

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称：遂宁仁康心身医院建设项目

建设单位(盖章)：遂宁仁康心身医院有限公司

编制日期：2024年2月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	遂宁仁康心身医院建设项目		
项目代码	2307-510903-04-01-226083		
建设单位联系人	陈勇	联系方式	15181736088
建设地点	遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路 40 号复桥初级中学校		
地理坐标	(东经: 105 度 37 分 11.268 秒, 北纬: 30 度 24 分 41.453 秒)		
国民经济行业类别	Q 8432 专科疾病防治院(所、站)	建设项目行业类别	四十九、卫生 84; 108 专科疾病防治院(所、站)8432; 其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	船山区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备 【2307-510903-04-01-226083】 FGQB-0159 号
总投资(万元)	400.00	环保投资(万元)	60.5
环保投资比例(%)	15.13	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	8000
专项评价设置情况	<p>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)》,建设项目产生的环境影响需要深入论证的,应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,确定专项评价的类别。本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表 1-1。</p>		
表 1-1 本项目专项评价设置一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	无

	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	项目废水经预处理后排 污复桥镇污水处理站， 项目不直排废水	无
	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 ³ 的建设项目	本项目危险物质的储存量未超过临界量	无
	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	无
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	无

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）。

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。

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。

此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护区，因此不开展地下水专项评价。

综上，本项目不需要设置专项评价。

规划情况	《遂宁市人民政府关于印发〈遂宁市“十四五”卫生健康发展规划〉的通知》（遂府函〔2022〕73号）
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	<p>一、项目建设“三线一单”符合性分析</p> <p>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），规定了项目环评“三线一单”符合性分析的技术要点。</p>

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院和省委、省政府关于全面加强生态环境保护深入打好污染防治攻坚战的重大决策部署，推动全市生态环境质量持续改善和经济社会高质量发展，现结合我市实际，就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（简称“三线一单”）。

根据《遂宁市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（遂府函〔2021〕74号）、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）。本项目与其符合性分析如下：

1、与生态保护红线符合性分析

本项目位于遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路40号复桥初级中学校，根据《遂宁市“三线一单”图集-生态保护红线图》，本项目不在生态红线保护范围内。



图 1-1 本项目与遂宁市生态保护红线位置关系图

2、与“环境质量底线”符合性分析

根据遂宁市生态环境局网站上公布的《2022年遂宁市环境质量公告》(<https://ssthjj.suining.gov.cn/hjzlgb/-/articles/43411922.shtml>)，遂宁市城区环境空气中SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于环境空气质量达标区。

同时根据《检测报告》(锡环检字(2023)第0926001号)，项目区域声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的标准限值，声环境质量良好。

本项目所在区域地表水体为涪江，涪江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。为了解涪江水体环境质量现状，本评价引用遂宁市生态环境局公布的《2023年1月遂宁市地表水环境质量状况》的监测数据(<https://ssthjj.suining.gov.cn/hjzlgb/-/articles/45279043.shtml>)，涪江断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值要求，区域地表水水质状况良好。

因此，本项目的建设未触及当地环境质量底线，符合相关要求。

3、与“资源利用上线”符合性分析

本项目不涉及矿产资源、地下水资源开采和基本农田等土地资源占用问题，本项目营运过程中消耗一定量的电源、水，项目资源消耗量相对趋于资源利用总量较少。

因此，本项目的建设未触及当地的资源利用上线，符合相关要求。

4、生态环境准入清单

根据《遂宁市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(遂府函〔2021〕74号)，本项目位于要素重点管控单元。

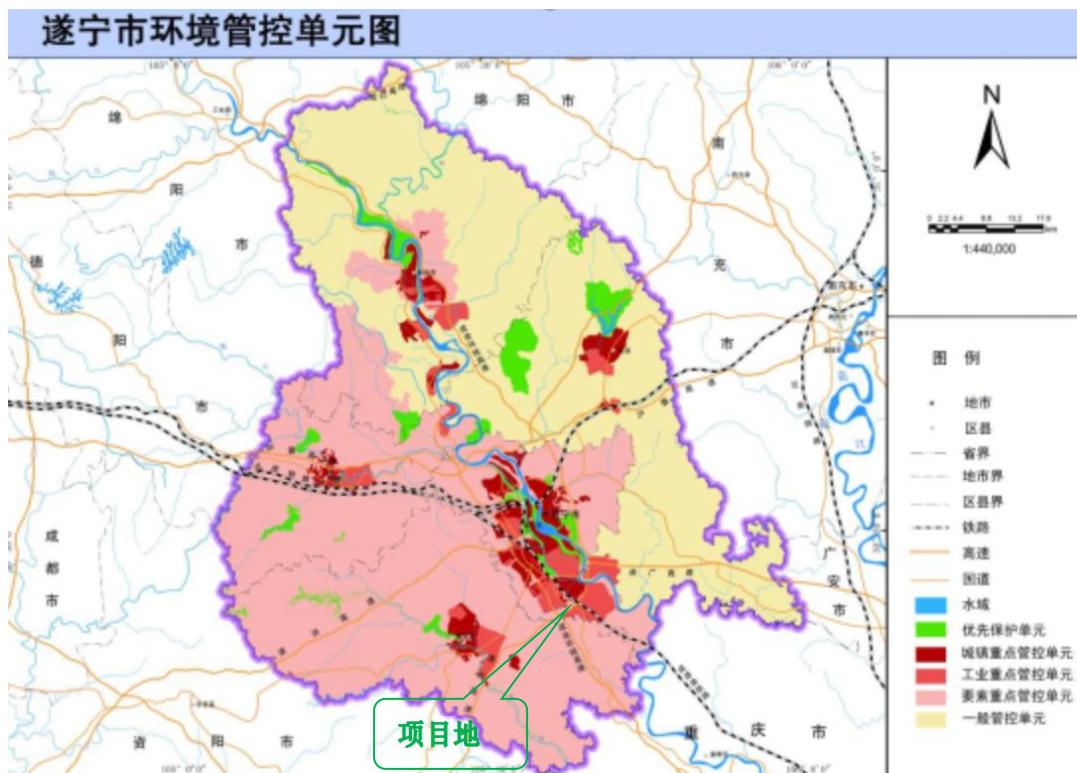


图 1-2 本项目与遂宁市环境管控单元分布位置关系

遂宁仁康心身医院建设项目位于遂宁市船山区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：船山区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51090320007）

项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图 1-3 本项目与环境综合管控单元的位置关系图

(1) 本项目所属环境管控单元
根据四川省生态环境厅—四川省“三线一单”符合性分析（https://tftb.sczfwf.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），本项目涉及3个环境管控单元，截图如下：

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51090320007	船山区要素重点管控单元	遂宁市	船山区	环境综合管控单元要素重点管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5109033210013	涪江船山区米家桥控制单元	遂宁市	船山区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS51090332320001	船山区大气环境布局敏感重点管...	遂宁市	船山区	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区

图1-4 本项目“三线一单”符合性分析截图

本项目涉及3个环境管控单元，涉及的管控单元见下表：

表 1-2 项目涉及环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51090320007	船山区要素重点管控单元	遂宁市	船山区	环境综合管控单元要素重点管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5109033210013	涪江船山区米家桥控制单元	遂宁市	船山区	水环境分区	水环境一般管控区
YS51090332320001	船山区大气环境布局敏感重点管控区	遂宁市	船山区	大气环境分区	大气环境布局敏感重点管控区

(2) 生态环境准入清单符合性分析

本项目位于遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路40号复桥初级中学校，本项目与《遂宁市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线

制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（遂府函〔2021〕74号）生态环境准入总体要求符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与“遂府函〔2021〕74号”生态环境准入总体要求符合性

项目	生态环境管控要求	本项目情况	符合性
遂宁市生态环境管控要求	(1) 新建、改建、扩建增加重点重金属污染物排放的建设项目需满足区域重点重金属总量管控要求，对有色冶炼、电镀、采选、化工、铅蓄电池制造业、皮革等涉重企业含重点重金属（汞、镉、铅、砷、铬）执行严格的准入条件，严控环境风险；	本项目为医院项目，不涉及重金属污染物排放；不属于有色冶炼、电镀、采选、化工、铅蓄电池制造业、皮革等涉重企业	符合
	(2) 锂电产业中锂离子电池行业引入，严格执行其行业资源环境绩效指标准入要求；	本项目不属于锂离子电池行业	符合
	(3) 全市大气污染物排放执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求；	本项目执行《四川省生态环境厅关于执行大气污染物特别排放限值的公告》相关要求	符合
	(4) 强化沿江化工企业与园区的污染治理与风险管理，细化突发环境事件风险管控措施，严控流域型环境风险；严格落实《生态环境部水利部关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；	本项目不属于沿江化工企业	符合
	(5) 优化中心城区园区布局。	本项目不位于园区	符合
船山区生态准入要求	(1) 加强乡镇集中式饮用水水源保护区保护，确保饮用水安全；	本项目不设置直接排污口	符合
	(2) 严格落实《生态环境部水利部关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；	/	/
	(3) 加强污染地块、土壤污染重点监管企业环境风险防控管理；	不属于污染地块、土壤污染重点监管企业	符合
	(4) 与风景名胜区相邻园区，严格项目准入，严控污染物排放；	本项目不位于风景名胜区相邻园区	符合
	(5) 锂离子电池行业引入，严	本项目不属于锂离子电池行业	符合

	严格执行其行业资源环境绩效指标准入要求。		
要素 重 点 管 控 单 元 管 控 要 求	针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素,制定差别化的生态环境准入要求,对环境质量不达标区域,提出污染物削减比例要求,对环境质量达标区域,提出允许排放量建议指标	船山区为环境质量达标区,提出允许排放量建议指标	符合

综上,本项目符合“遂府函〔2021〕74号”生态环境准入总体要求。

本项目与涉及的环境管控单元“三线一单”符合性分析如下表1-4。

表 1-4 项目与“三线一单”相关要求的符合性分析

“三线一单”的具体要求				项目对应情况介绍	符合性	
类别		对应管控要求				
遂宁市普适性准入清单	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求:	1.禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、治严重污染环境的矿产资源。 2.涉及永久基本农田的区域，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。 3.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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流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。	1.不属于矿山开采； 2.本项目不占用基本农田； 3.不属于化工项目；不属于尾矿库。	符合
			限制开发建设活动的要求:	1.单元内如新布局工业园区，应充分论证选址的环境合理性。 2.大气环境布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区，大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；水环境城镇生活污染、农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区。 3.严控在长江及主要支流岸线 1 公里范围内新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。	1.不属于工业园区； 2.不属于钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业； 3.本项目不位于长江及主要支流岸线1公里范围内，不属于石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目	符合
			不符合空间布局要求活动的退出要求:	1.全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 2.完成全域内“散乱污”企业整治工作。	1.不属于畜禽养殖场； 2.不属于“散乱污”企业。	符合
		其他空间布局约束要求		/	/	/

			允许排放量要求:	/	/	/
污染物排放管控	现有源提标升级改造:		1.水环境: 加快现有乡镇污水处理设施升级改造,按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放。 2.大气环境: (1)火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理。(2)砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造,污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》。 (3)对污染防治设施不完备、但有升级改造价值的,一律停产整顿、限期治理,逾期仍不能达标排放的坚决关停。(4)对达标治理无望、偷排直排的工业摊点和小作坊、按照“两断三清”标准,一律关停取缔,由相关部门依法予以查处。	1.本项目废水预处理后排入复桥镇生活污水处理厂,经复桥镇生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准; 2.本项目为医院项目。	符合	
			1.新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的,新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的市,建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 2.污染物排放绩效水平准入要求:(1)秋冬季节,水泥(含特种水泥,不含粉磨站、粉磨工序和协同处置城市垃圾或危险废物生产线)严格实施停产50天;砖瓦窑(不含以粉煤灰为主要原料的砖瓦企业)全面停产。对2018年10月底前稳定达到特别排放限值的水泥企业和燃烧锅炉,原则上可不再实施错峰生产,但要按当地重污染天气应急预案要求参加污染管控。(2)实现乡镇污水处理设施全覆盖,配套建设污水收集管网,乡镇污水处理率达到50%。(3)大中型矿山达到绿色矿山标准,引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展;加强矿山采选废水的处理和综合利用工作,选矿废水全部综合利用,不外排,采矿废水应尽量回用。(4)新、改扩建规模化畜禽养殖场(小区)	1.上一年度水环境质量完成目标, 上一年度空气质量年平均浓度达标; 2.本项目为医院项目。		

			<p>要实施雨污分流、粪便污水资源化利用；大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污基本实现资源化利用；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。</p> <p>(5) 到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%。(6) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。(7) 主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。(8) 到2022年，遂宁市中心城区基本建成生活垃圾分类处理系统。到2025年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心，力争2022年实现地级及以上城市厨余垃圾处置设施全覆盖。(9) 到2025年，废旧农膜回收利用率达到85%以上。</p>		
	环境风险防控	联防联控要求	加强成都平原经济区信息共享和联动合作，协力推进产业和能源结构优化调整，加强大气污染源头防控，加强潼遂合作。	本项目大气污染物均经治理后达标排放。	符合
		其他环境风险防控要求	<p>1.企业环境风险防控要求：(1)工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。(2)加强“散乱污”企业环境风险防控。(3)列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>2.用地环境风险防控要求：(1)严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。(2)严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	<p>1.本项目未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录；</p> <p>2.本项目污水处理站污泥作为危废处理；不涉及使用农药</p>	符合
	资源开	水资源利	1.2025年，农田灌溉有效利用系数提高到0.554；	/	/

	发利用效率要求	用总量要求	2.2030年，农田灌溉水有效利用系数提高到0.6。		
		地下水开采要求	全面建设节水型社会，达到合理高效用水。	本项目采用节水工艺	符合
		能源利用总量及效率要求	1.推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 2.禁止焚烧秸秆和垃圾。全市秸秆综合利用率要达到92%以上。 3.现有储油库、油罐车、加油站应全部配置油气回收设施，对已安装的油气回收设施加强运行监管，回收率要达到80%以上。	1.本项目能源为天然气、电，不涉及燃煤锅炉及其他燃煤设施。 2.不涉及焚烧秸秆和垃圾。 3.不属于储油库、油罐车、加油站等。	符合
		禁燃区要求	1.禁燃区内禁止燃烧以下高污染燃料： (1)煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水浆煤、型煤、焦炭、兰炭、油类等常规燃料）。 (2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 (3)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外）。 3.自2020年1月1日起，禁燃区内禁止销售高污染燃料。 4.加强对集中供热、电厂锅炉、10蒸吨时以上的在用燃煤锅炉以及改用清洁能源前的在用锅炉等燃烧设施的监管，确保达标排放。	本项目位于遂宁市船山区龙凤镇，根据《遂宁市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，本项目不属于高污染燃料禁燃区。本项目不使用燃煤锅炉、燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。	符合
环境综合管控单元要素重点管控单元； ZH510	单元级清单管控	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元
限制开发建设活动的要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		
不符合空	1.位于城镇空间外的区外工业企业：具有合法手续的企业，且污		1.本项目不属于水泥厂、危废焚		

903200 07; 船 山区要 素重点 管控单 元	要 求	间布局要 求活动的 退出要求	染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新(扩)建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出 2.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业； 2.满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	
		现有源提 标升级改造	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重 点管控单元。	符合
		新增源等 量或倍量 替代	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重 点管控单元。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	1.水环境工业污染重点管控区内，新、改扩建白酒酿造企业需满 足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的水环境 超标区域约束性指标。2.大气布局敏感重点管控区、大气弱扩散 重点管控区，应控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排 放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综 合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土 运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环 境监管。3.其他参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	1.本项目不属于白酒酿造企业； 2. 满足遂宁市总体准入要求-要素重 点管控单元。	符合
		环 境 风 险防控	严格管 控 类农用地 管 控要 求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重 点管控单元
			安全利用 类农用地 管 控要 求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合

			污染地块管控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合	
			园区环境风险防控要求	/	/	/	
			企业环境风险防控要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合	
			其他环境风险防控要求	/	/	/	
水环境一般管控区； YS510 903321 0013； 涪江船	单元特性控要求	空间布局约束	水资源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合	
			地下水开采要求	(1) 船山区 2030 年地下水开采控制量保持在 0.04 亿 m ³ 以内。 (2) 全面建设节水型社会，达到合理高效用水。	本项目不涉及取用地下水	符合	
			能源利用效率要求	参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合	
			其他资源利用效率要求	禁燃区管控要求：参照遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	1、本项目不属于禁燃区；2、满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元。	符合	

山区米家桥控制单元	污染 物 排 放 管 控	建设活动的要求			
		不符合空间布局要求活动的退出要求	/	/	/
		城镇污水污染控制措施要求	/	/	/
		工业废水污染控制措施要求	/	/	/
		农业面源水污染控制措施要求	/	/	/
		船舶港口水污染控制措施要求	/	/	/
		饮用水水源和其它特殊水体保护要求	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用	/	/	/

		效率			
大气环境布局敏感重点管控区； YS510 903232 0001； 船山区 大气环境布局敏感重点管控区	单元级清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
		大气环境质量执行标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)：二级	本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；	符合
		区域大气污染物削减/替代要求	新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。	本项目无需申请总量控制指标	符合
		燃煤和其他能源大气污染控制要求	/	/	/
		工业废气污染控制要求	/	/	/
		机动车船大气污染控制要求	/	/	/
		扬尘污染控制要求	/	/	/

		重点行业企业专项治理要求	/	/	/
	环境风险防控	执行遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元		满足遂宁市总体准入要求-要素重点管控单元	符合
	资源开发效率要求	/		/	/
	污染物排放管控	/		/	/
	环境风险防控	/		/	/
	资源开发效率要求	/		/	/
综上，本项目建设选址与遂宁市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。					

二、产业政策的符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）关于国民经济行业分类，本项目属于其中“Q 8432 专科疾病防治院（所、站）”；对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中内容，本项目属于其中第一类鼓励类：第三十七条“卫生健康”第1款“医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，属于国家鼓励发展的产业且其所用的全部设备不属于淘汰和限制类之列。

同时，本项目已取得遂宁市船山区发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2307-510903-04-01-226083】FGQB-0159号）。

因此，本项目的实施符合国家现行产业政策。

三、项目与相关土地利用规划情况分析

本项目选址于遂宁市船山区龙凤镇。2022年9月船山区复桥初级中学校在校学生分流至周边中学后一直处于闲置状态。根据《遂宁市船山区政府国有资产监督管理局关于国有资产移交的通知》（遂船国资〔2023〕3号）：将遂宁市船山区教育和体育局龙凤镇复桥初级中学校房屋移交给遂宁市天泽发展投资有限责任公司。

2023年5月5日遂宁市天泽发展投资有限责任公司将船山区复桥初级中学校的管理权及使用权租于个人陈勇（遂宁仁康心身医院有限公司法人代表），并同意其经营医养项目。

根据2022年7月18日，国家卫生健康委、国家发展改革委、教育部、民政部等十一部门发布的（国卫老龄发〔2022〕25号）《关于进一步推进医养结合发展的指导意见》中相关意见：“四、完善支持政策，（九）盘活土地资源。医疗卫生用地、社会福利用地可用于建设医养结合项目。允许盘活利用城镇现有空闲商业用房、厂房、校舍、办公用房、培训设施及其他设施提供医养结合服务，并适用过渡期政策，五年内继续按原用途和权利类型使用土地。完善土地支持政策，优先保障接收失能老年人的医养结合项目用地需求。允许和鼓励农村集体建设用地用于医养结合项目建设。”

同时，遂宁市船山区自然资源和规划局出具了《情况说明》：为有效盘活利用城镇现有空闲校舍，在出租人和环保、卫健等主管部门的监督和行业监管下，在原土地使用权人同意的前提下，原则同意遂宁仁康心身医院有限公司使用该地块。五年后按照相关土地政策办理土地手续。

另根据国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98号）中相关规定，本项目选址用地不在其限制用地和禁止用地目录内。

综上，本项目建设选址与遂宁市船山区总体规划不相冲突。

四、与《四川省“十四五”卫生健康发展规划》（川办发〔2021〕65号）符合性分析

表 1-5 与川办发〔2021〕65号的符合性分析

文件要求		本项目	符合性
构建强大公共卫生服务体系	加强精神卫生防治体系建设。完善以专业精神卫生机构为主体，综合性医院精神科为辅助，基层医疗卫生机构和精神疾病社区康复机构为基础，疾病预防控制机构为补充的精神卫生防治体系和服务网络。	本项目为精神病专科医院，有利于遂宁市的精神卫生防治体系和服务网络建设。	符合
建设优质高效医疗服务体系	加强专科医疗体系建设。构建“门类齐全、功能互补、协同发展”的专科医疗服务体系。加快传染、儿童、妇产、老年、肿瘤、精神、口腔、康复等专科医院建设，积极支持其他部门举办的医疗机构建设。	本项目有利于遂宁市精神病专科医院服务体系的建立。	符合
强化慢性病和精神卫生防治	加强精神卫生健康服务。开展心理健康宣传和促进，完善各级各类医疗机构、机关企事业单位、学校和基层心理服务平台等社会心理服务网络建设，加强心理危机干预，强化老人、儿童、师生等重点人群心理健康服务。推广精神卫生综合管理机制，完善严重精神障碍患者多渠道管理服务，提高严重精神障碍等重点人群救治救助综合保障水平。到2025年，登记在册的严重精神障碍患者规范管理率和规律服药率分别达到90%和70%。	本项目实施有利于完善精神障碍患者多渠道管理服务，提高精神障碍等重点人群救治救助综合保障水平。	符合
推动社会办医高质量发展	推动社会办医在专科设置、发展形态上与公立医院功能互补，大力发展眼科、妇产、儿科、老年、口腔、肿瘤、骨科、精神、医疗美容等专科以及中医、康复、护理、体检等专业领域，	本项目为社会资本举办的精神病医疗机构，能够一定程度上补充公立精神	符合

	支持社会力量提供多层次、多样化、全病程医疗服务。	病医院的短板。	
由上表分析可知，本项目与《四川省“十四五”卫生健康发展规划》（川办发〔2021〕65号）相符。			
五、与《四川省加强和完善精神专科医疗服务实施方案》（川卫函〔2021〕40号）符合性分析			
<p>《四川省加强和完善精神专科医疗服务实施方案》提出：大力支持精神专科机构建设。加快精神专科医院和综合医院精神科建设，重点支持市（州）级精神专科医院、县级综合医院精神科建设。各市（州）、县（市、区）至少有一家精神卫生专业机构设置精神卫生社会防治科或配备精神卫生专业人才，开展公共精神卫生服务。</p>			
<p>本项目为民营精神病专科医院建设项目，与《四川省加强和完善精神专科医疗服务实施方案》（川卫函〔2021〕40号）相符。</p>			
五、与《遂宁市人民政府关于印发〈遂宁市“十四五”卫生健康发展规划〉的通知》（遂府函〔2022〕73号）符合性分析			
<p>根据《遂宁市人民政府关于印发〈遂宁市“十四五”卫生健康发展规划〉的通知》（遂府函〔2022〕73号）分析如下：</p>			
<p>四、筑牢公共卫生安全屏障，有效支撑城市安全韧性</p>			
<p>（三）强化心理健康和精神卫生服务</p>			
<p>加快构建心理健康服务网络，积极推进射洪市社会心理服务体系试点建设，依托市民康医院大力开展心理健康服务，全面开展心理健康促进与教育。开展心理健康科普宣传，完善各级各类医疗机构、机关企事业单位、学校等心理服务网络建设，加强心理危机干预，提升心理健康素养水平。健全市、县两级精神卫生防治体系，全面推进精神障碍社区康复服务，不断增强精神卫生医疗服务能力和水平。完善严重精神障碍患者多渠道管理服务，加强严重精神障碍患者报告登记和救治救助管理。到2025年，登记在册的严重精神障碍患者规范管理率和规律服药率分别达到90%和70%。</p>			
五、建设区域医学医疗中心，全力打造区域医疗高地			
<p>（一）优化医疗资源布局</p>			

积极构建与全市“1+3+6+20”市域城镇发展体系相适应的医疗卫生服务体系。促进优质资源提质扩容下沉，补齐区域专科服务短板，优化医疗资源区域布局，逐步缩小城乡、不同地区间卫生健康发展、服务水平的差异，推动实现医疗同质化。引导中心城区优质资源向遂潼川渝毗邻地区一体化发展先行区等城市新区、新兴产业人口集聚区、城乡结合部、周边地区发展。规范“一院多区”建设模式。按照“控量提质、压旧上新”原则，适度控制全市床位规模，控制急性治疗型床位增长，增量床位重点向传染、重症、肿瘤、**精神**、康复等领域倾斜，探索开展床位分类管理，提高床位配置效率。加强老年病、长期护理、慢性病管理等接续性医疗机构建设。

本项目为精神病专科医院，实施有利于完善遂宁市精神障碍患者多渠道管理服务，有利于建立精神障碍康复服务体系；增强常见精神障碍和心理行为问题干预能力，提高常见精神障碍规范化诊疗能力。能够进一步提高区域基本医疗卫生服务可及性和便利性。因此，本项目建设与《遂宁市人民政府关于印发〈遂宁市“十四五”卫生健康发展规划〉的通知》（遂府函〔2022〕73号）相符。

六、选址合理性及外环境相容性

1、项目周边外环境关系

本项目位于龙凤镇复桥场镇，区域供电、供水、供气管网完善。根据现场踏勘，项目外环境关系如下：

东侧 270m 为闲置厂房，410m~500m 有散居住户 9 户，其余为耕地以及林地；

东南侧 165m~500m 有散居住户 15 户，其余为耕地以及林地；

南侧 3m~500m 有散居住户 31 户，68m 为锦世苑小区，400m 为居住小区，其余为耕地以及林地；

西南侧 279m~500m 有散居住户 9 户，其余为耕地以及林地；

西侧 6m 为鑫怡苑小区，40m 为中学路，99m~500m 有散居住户 12 户，其余为耕地以及林地；

西北侧 3m~500m 为复桥场镇；

北侧 76m~500m 为复桥场镇；260m 为复桥镇小学校，其余为耕地以及林地；

东北侧 315m~500m 有散居住户 21 户，其余为耕地以及林地。

本项目厂界外周围 500m 范围内主要环境关系见下表。

表 1-6 项目周边环境关系概况

序号	企业名称	方位	距离	从事项目
1	闲置厂房	东侧	270m	闲置
2	散居住户住宅	东侧	410m~500m	住宅
3	散居住户住宅	东南侧	165m~500m	住宅
4	散居住户住宅	南侧	3m~500m	住宅
5	锦世苑小区	南侧	68m	住宅
6	居住小区	南侧	400m	住宅
7	散居住户住宅	西南侧	279m~500m	住宅
8	鑫怡苑小区	西侧	6m	住宅
9	散居住户住宅	西侧	99m~500m	住宅
10	复桥场镇	西北侧	3m~500m	住宅
11	复桥场镇	北侧	76m~500m	住宅
12	复桥镇小学校	北侧	260m	教育
13	散居住户住宅	东北侧	315m~500m	住宅

2、外环境对本项目的影响

本项目属医院项目，需考虑外界环境对项目建设的影响，主要从大气、噪声两个方面分析。

大气环境质量：项目周边 500m 范围内以居民区和商业为主，不存在生产性企业，无生产性废气排放，因此项目周边现有居民区及道路对项目区域环境空气质量影响较小。

声环境质量：项目周边以居住和商业为主，主要噪声污染源为商业活动产生的社会生活噪声和交通噪声，噪声具有瞬时性和不稳定性的特征。本项目距离场镇最近道路 40m，且院内设置绿化，可有效避免周围社会噪声及车辆交通噪声对住院病人造成不良影响。项目周边现有商业、居民区及道路对项目区域内声环境质量影响较小。

由上分析可知，本项目外界污染源较少，且通过周围建筑物的阻隔作用，采取相应的污染治理措施，受外环境影响甚微。并且根据调查，项目周边以商业和居住区为主。因此，本项目与外环境相容。

3、项目选址对外环境的影响分析

本项目建设和运营过程中产生的污染物较小，主要为医疗废水，经废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 中预处理标准后排入市政污水管网，经复桥镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后排入白家河支沟。根据医院平面布置，院内污水处理站位于院区北侧，所在区域当地常年主导风向的下风向，采用地埋密闭式污水处理站，定期对污水处理站区域喷洒除臭剂，无明显恶臭气体产生，对周边环境无明显影响；医疗废物暂存间位于院内北侧单独设置，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。医疗垃圾在医疗废物暂存间暂存后由有资质单位经专用通道外运，对周边环境不会产生明显影响。本项目在运营期会采取有效的“三废”治理措施，污染物均可做到达标排放，对周围环境影响轻微。

本项目周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的对象，周边环境对工程的建设没有制约因素。本项目为医疗服务项目，建成后可服务于周边居民，完善区域医疗服务体系，不会对周围环境造成不利影响。

为了解项目所在区域公众对项目建设的态度、意见，建设单位在项目所在地大门口以及西侧鑫怡苑小区大门口张贴公告，将本项目建设内容进行了公示。公示期间没有收到公众针对项目建设的反对意见。同时，对项目西北侧、西南侧最近住户发放了公众参与表，2处住户对本项目建设均无异议，同意本项目建设。

4、与《精神专科医院建筑设计规范》（GB51058-2014）选址要求符合性

本项目与《精神专科医院建筑设计规范》（GB51058-2014）中选址要求符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与《精神专科医院建筑设计规范》选址要求符合性

序号	规范要求	项目情况	符合性
1	交通便利	本项目位于遂宁市船山区龙凤镇复桥初级中学校，西侧 40m 为场镇道路，交通便利；	符合
2	便于利用城镇基础设施	项目周边市政污水管网已建成，基础设施完善；	符合
3	地形宜规整平坦，地质宜构造稳定，地势应较高且不受洪水威胁	地势平坦、地形规整，且无不良地质	符合
4	远离易燃易爆物品的生产和储存区	周边无易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及其设施；	符合

因此，选址符合《精神专科医院建筑设计规范》（GB51058-2014）精神专科

医院选址要求。

综上所述，本项目选址与外环境相容，不存在明显的环境制约因素，选址合理。同时，环评建议在今后项目周边区域规划时，不得规划对本项目有环境影响的工业企业。

二、建设内容

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>随着社会的飞速发展，生活节奏的明显加快，导致人们精神心理问题日益增多；为了发展遂宁市船山区精神康复服务，有效缓解当地精神病患者看病难、看病贵问题，让精神病患者不出县城就能享受到及时有效的门诊与住院治疗。根据本项目已取得的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2307-510903-04-01-226083】FGQB-0159号），遂宁仁康心身医院有限公司选址遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路40号，利用闲置复桥初级中学校建设“遂宁仁康心身医院建设项目”，占地面积8000平方米，利用学校已建建筑（原教学楼、宿舍等）以及新建发电机房、配电房以及洗衣机房，分区设置诊疗室、住院楼、职工宿舍、功能辅助室等，配套建设污水处理站等相关附属工程。</p> <p>遂宁仁康心身医院有限公司拟设置内科，精神科：精神病专业、精神康复专业：医学影像科，医学检验科，养老专业，老年病专业等；设置病床100张，其中住院楼病床90张，诊疗室病床10张，预计年诊疗3000人次。</p> <p>本项目不设传染科，不接收传染病人，也不设置动物、生物实验室、生化实验室。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价；同时，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中相关内容该项目属于“四十九、卫生 84”之“108、专科疾病防治院（所、站）843”中“其他（20张床位以下的除外）”；因此，应编制环境影响报告表。</p> <p>由此，受项目业主遂宁仁康心身医院有限公司委托，四川天益源环保科技有限公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作；评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，按照有关技术规范要求，编制了本项目环境影响报告表。本评价报告不涉及含辐射的各医疗设备的环评，根据国家有关辐射环境管理规定和环境保护主管部门的要求，含辐射设备须同时进行辐射环境影响评价，这部分工作由建设单位另行环评。</p>
----------	--

二、项目概况

(一) 项目名称、性质

项目名称：遂宁仁康心身医院建设项目

建设性质：新建

建设地点：遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路 40 号复桥初级中学校（地理坐标 E 105.371141, N 30.244160）

总投资：400万元

占地面积：8000 平方米

(二) 建设内容及规模

医院设置床位 100 张，医院各楼分层布置及改造内容情况见表 2-1。

表 2-1 医院各楼分层布置表

楼栋	楼层	功能布置
男住院楼	1F	病人病房、医生值班室
	2F	治疗室、病人病房、护士站
	3F	病人病房、护士值班室
女住院楼	1F	病人病房、医生值班室
	2F	治疗室、病人病房、护士站
	3F	病人病房、护士值班室
办公楼	1F	食堂（包括员工餐厅）
	2F	办公室、会议室、药房
门诊以及宿舍楼	1F	接待室、门诊室、收费室
	2F	职工宿舍
	3F	职工宿舍
病区用餐大厅	1F	病人用餐大厅
门卫室	1F	/
放射科	1F	/
检验科	1F	/
总占地面积		8000m ²

(三) 项目组成及主要环境问题

本项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成，各组成及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程类别	建设内容及规模			可能产生的环境问题		备注
	施工期	营运期				
主体	男住院	位于东面，共3F，占地面积360m ³ ，设置		废气、废	废水、固废	利旧

工程 楼	治疗室、病人病房、护士站、护士值班室、医生值班室	水、噪音、固废		
	女住院楼		废水、固废	利旧
	门诊以及宿舍楼		废气、废水、固废	利旧
	办公楼		油烟、废水、噪声、固废	利旧
	用餐大厅		油烟、废水、噪声、固废	利旧
	门卫室		噪声	利旧
	放射科		废水	利旧
	检验科		废水、噪声	新建
	洗衣房		噪声	新建
	配电室		废气、噪声	新建
辅助 工程	发电机房	/	/	依托
	供电		/	现有
	供水		/	新建
	暖通		恶臭、固废	雨水管利旧，污水管新建
	排水		/	新建
公用 工程	消防		废水、臭气、污泥	新建
	废水治理		废油脂	
	环保工程			

		污水处理臭气：污水预处理池采用地埋式并进行加盖密封；污水处理站采用地埋式污水处理站；定期对污水处理站区域喷洒除臭剂		/		
	废气治理	医院混浊带菌空气：常规消毒措施对地面及物品表面和室内外空气进行消毒，同时加强对医院的自然通风		/	新建	
		医疗废物暂存间恶臭：医废暂存间采取密闭设置，定期清理、消毒、喷洒除臭剂；医疗废物及时进行清运、消毒，尽量做到日产日清		/		
		食堂油烟：经油烟净化器净化处置后引至食堂楼顶排放		噪声		
	噪声治理	加强管理、合理布局、选用低噪设备、建筑隔音、距离衰减、安装隔声门窗、加强院内绿化等		废水	新建	
	固废处理	生活垃圾：设生活垃圾桶若干，位于各个楼层、房间，经收集后交由环卫部门清运处理，日产日清		恶臭		
		易腐垃圾（如餐厨垃圾、废油脂等）：设置专门容器单独分类存放，交由有资质单位处置		恶臭		
		可回收物（未沾染体液等输液袋、包装等）：设置专门容器和临时存储空间，定点投放和暂存，定期交由回收单位回收		/	新建	
		医疗废物：设置医疗废物垃圾桶若干，位于各个楼层、房间，生活垃圾与医疗垃圾分类收集；设置医疗废物暂存间1间，面积约16.0m ² ，位于院内北侧，医疗废物经分类收集打包好后暂存于医废间，定期委托有资质单位负责清运处置；污水处理设施污泥：专业单位定期清掏脱水消毒并带走处理，不在医院内储存		恶臭		
土壤、地下水		重点防渗	医废暂存间：至少1m厚粘土层（渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	/	新建	
			备用发电机房、化粪池、污水处理站、应急池、隔油池：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1×10 ⁻⁷ cm/s	/	新建	
		简单防渗	除重点防渗区以及绿化以外的区域：一般地面硬化	/	利旧	

环境风险	应急池（1座，容积 15m ³ ）；制定环境风险应急预案，配备消防器材等		/	新建
------	---	--	---	----

备注：

- 1、本项目药房无饮片加工工序，不产生饮片加工废水。
- 2、本项目医学影像科采用 DR 成像，无洗印含银废液、废水产生。
- 3、本项目不涉及传染病和结核病科。接收到传染病人后立即转院治疗，因此无含传染病病原体废水。
- 4、本项目检验科仅进行血液常规、小便常规检查，采用一次性试剂盒进行检测，采用一次性载玻片进行细胞形态复检，不进行清洗，不涉及含铬含氰废水；废弃样品、一次性试剂盒、废载玻片作为医疗垃圾收集；检验过程无明显废气产生，经加强通风换气，对环境无明显影响。
- 5、本项目不开设口腔科室，不产生含汞废水。
- 6、本项目不设同位素室，不产生放射性废水。

（四）劳动定员及工作制度

- 1、劳动定员：本项目劳动定员 60 人。
- 2、工作制度：医院全年 365 天运营，实行 24 小时值班制。

（五）原辅材料及仪器设备

1、原辅材料及能耗

本项目运营期使用的原辅材料为药品（包括葡萄糖注射液、头孢克肟片、美沙酮、注射用青霉素钠等）、医疗器具（纱布、一次性针管、诊疗器具等）、消毒液等，主要原辅材料及能耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗

类别	名称	年耗量	来源	
主辅料	医疗器械	4500 套	外购	
	一次性手套	30000 套		
	药剂	12000 盒		
	针剂药品、片剂药品 (奋乃静、利培酮、阿米替林、盐酸舍曲林、氟西汀、帕罗西汀等)			
	化学检验试剂	45 盒		
	消毒剂	84 消毒液		
		450kg		
	酒精	0.3t		
	污水处理	次氯酸钠		
		0.6t		

		洗衣服、被套	洗衣粉	0.3t		
能源		电	2.5 万 kW·h/a	市政供电		
		水	30627m ³ /a	市政供水		
		气	3.0 万 m ³ /a	市政供气		

酒精：医用酒精的主要成分是乙醇，并且它是混合物。医用酒精是用淀粉类植物经糖化再发酵经蒸馏制成，相当于制酒的过程，但蒸馏温度比酒低，蒸馏次数比酒多，酒精度高，制成品出量高，含酒精以外的醚、醛成分比酒多，不能饮用，但可接触人体医用，是植物原料产品。本医院使用的酒精有 75% 和 95% 两种浓度，这两种浓度的酒精用途是不一样的。95% 的酒精常用于擦拭紫外线灯，这种酒精在医院常用，而在家庭中则只会将其用于相机镜头的清洁。75% 的酒精用于消毒，这是因为过高浓度的酒精会在细菌表面形成一层保护膜，阻止其进入细菌体内，难以将细菌彻底杀死。若酒精浓度过低，虽可进入细菌，但不能将其体内的蛋白质凝固，同样也不能将细菌彻底杀死。

表 2-4 医学检验科用试剂规格

类别	测定物质名称	方法	药品/试剂	规格年	用量
血常规	白细胞	电阻法	溶血剂 稀释液 冲洗液	500mL/瓶	15 瓶
	红细胞	电阻法		20L/箱	8 箱
	血小板	电阻法		5L/桶	15 桶
	血色素	电阻法			
尿常规	白细胞	仪器法	尿液试纸条	100 条/筒	30 筒
	红细胞				
	pH				
	葡萄糖				
	酮体				
血糖	血糖	干化学法	血糖试纸	50 张/筒	450 筒

2、主要设备

营运期主要设备为医疗检测设备，主要仪器设备见表 2-5。

表 2-5 主要仪器设备清单

序号	设备名称	单位	数量	使用位置
1	全自动生化分析仪	台	1	检验科
2	离子电解质分析仪	台	1	检验科
3	荧光免疫定量分析仪	台	1	检验科
4	尿液分析仪	台	1	检验科
5	帝迈血球分析仪	台	1	检验科
6	医用离心机	台	1	检验科
7	心电图机	台	1	B 超室

8	脑血流图仪	台	1	B 超室
9	经颅磁刺激治疗仪	台	1	B 超室
10	脑地形图仪	台	1	B 超室
11	心电监护仪	台	2	治疗室、病房
12	吸痰机	台	2	治疗室、病房
13	空调	台	25	医院
14	污水泵	台	1	污水处理站处
15	发电机	台	1	门诊
16	污水处理站设备	套	1	女病房楼梯间下面
17	洗衣机	台	2	洗衣房

(六) 总平面布置合理性

1、总体布局合理性

医院地块呈不规则矩形，设 2 栋住院楼（3F）、1 栋门诊以及宿舍楼（3F）、1 栋办公楼（2F，包括食堂、办公室）以及病区就餐大厅及配套公辅设施。

院内四周设置景观绿化，设置内庭景观，整个景观设计动静结合的方式，内部景观主要为“静”，作为病人的安全。周围建筑外侧设置车道及停车位，互不干扰，也保证了院内病人的安全。整个项目的建筑外形力求流线明确，建筑风格简洁明快，体现功能需求。

依据现有场地环境情况，为满足整个院区不同功能区的使用要求，出入口位于西侧，临近场镇道路。医院整体交通规划上合理的进行了分区，洁污、医患、人车等流线组织清晰，避免了院内的交叉影响，满足消防要求。医院内部道路均可连通，全院的道路网络完整，门诊流线，住院探视流线，后勤供应流线，污物运出流线，清晰明确，互不交叉干扰。步行系统与车行系统分离，促进医院内部人流，物流的有序性，形成较好的功能布局和交通联系系统。

2、环保设施布局合理性

(1) 污水处理站

本项目污水处理站选址情况与《医院污水处理技术指南》对医院污水处理站选址建设的相关要求的一致性分析见表 2-6。

表 2-6 项目污水处理站选址与相关要求对比分析表

序号	对污水处理站选址的相关要求	项目污水处理站布置情况	是否符合要求
1	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	当地主导风向为西北风，项目污水处理站选址于院区北侧，位于医院	符合

	向；	建筑物当地主导风向的下风向；	
2	医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应绿化防护带或隔离带；	项目污水处理站地点距离病房、居民区等建筑物有一定的距离，且之间有建筑物及绿化阻隔；	符合
3	污水处理站周围应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于2.5m；	项目污水处理站为地埋式，采用全密闭设施；	符合
4	污水处理站应留有扩建的可能；方便施工、运行和维护；	采用地埋式污水处理站，施工、运行和维护方便，站区附近留有扩建的空间；	符合
5	污水处理站应有方便的交通、运输和水电条件；便于污水排放和污泥贮运；	项目污水处理站选址位于医院北侧，方便污水排放和污泥贮运；	符合
<p>医院污水处理站采用地埋式污水处理站。同时，加强污水处理站周围绿植种植。通过上述措施，可以确保污水处理站周边空气中污染物达到污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。</p> <p>综上，项目污水处理站选址基本符合《医院污水处理技术指南》中对医院污水处理站的选址建设要求。</p>			
<p>(2) 医疗废物暂存间</p> <p>根据《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）第十七条：“医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施”；《医疗废物集中处置技术规范》亦要求：“医疗废物临时贮存设施必须与生活垃圾分开存放，与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入”。</p> <p>本项目医院医疗废物和生活垃圾分开存放，医疗废物暂存间远离医疗区和人员活动区，并设置明显的警示标识，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。</p> <p>综上所述，本项目总平面布置分区功能明确，并充分考虑了各建筑的优化布局、物流交通、产噪设备的降噪等问题，总体布局较为合理。</p>			
<p>(七) 公用工程</p> <p>1、给水</p> <p>本项目用水由市政自来水管网供应。能满足运营期各类用水要求。项目运营期用水主要是病房用水、门诊用水、检验用水、医院职工用水、食堂用水、绿化</p>			

	<p>用水等。</p> <p><u>住院病人用水（含浆洗用水量）</u>：本次建设床位 100 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，本项目为中型医院，日均单位病床污水排放量按 300~400L/床 · d 计，本项目按平均值 350L/床 · d 计，产污系数取 0.85，则病房用水量为 $41.18\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>门诊用水</u>：医院门诊约 8 人·次/d，用水量按 15L/d 计，则门诊用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>检验用水</u>：类比同类型医院，项目检验用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>医院职工用水</u>：本项目职工人数 60 人，参照《建筑给水排水设计规范》（2009 年版），职工用水量按 $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则职工用水量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>食堂用水</u>：本项目设有食堂，供医院职工以及患者就餐。则食堂每天用餐人数为 160 人，用水量按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则食堂用水量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>绿化用水</u>：项目绿化面积约为 500m^2，绿化用水按 $1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$，则绿化用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>综上，本项目总用水量为 $56.3\text{m}^3/\text{d}$ ($20549.5\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <h2>2、排水</h2> <p>绿化用水全部吸收损耗，无废水产生。</p> <p><u>住院病人废水（含浆洗废水量）</u>：病房废水量为 $35.0\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>门诊废水</u>：门诊用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$，产污系数取 0.85，则门诊废水量为 $0.102\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>检验废水</u>：项目检验用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$。产污系数取 0.85，则检验废水量为 $0.43\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>医院职工生活污水</u>：本项目职工用水量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$。产污系数取 0.85，则职工生活污水废水量为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p><u>食堂废水</u>：本项目食堂用水量为 $8.0\text{m}^3/\text{d}$。产污系数取 0.85，则食堂废水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>综上，本项目排水量为 $47.432\text{m}^3/\text{d}$ ($17312.68\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>本项目排水采用雨污分流制。雨水进入西侧中学路市政雨水管网。医院医疗废水和生活污水经院内各区域污水支管收集汇入院内污水预处理池，进入院内污水处理站，采用“一级强化处理+消毒”工艺处理达《医疗机构水污染物排放标准》</p>
--	--

(GB18466-2005) 中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，最终经复桥镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标后排入白家河支沟；检验废水采用防腐容器单独收集，采用氢氧化钠或石灰进行酸碱中和处理之后，排入院内污水处理站进行进一步处理；食堂废水经隔油池处理后与其他废水一起排入院内污水处理站处理。

本项目用水、排水情况见表 2-7：

表 2-7 项目用水、排水情况表

序号	用水项目	单位数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排污系数	排水量 (m ³ /d)
1	住院病人用水 (含陪护人员 以及浆洗用水)	100 床	412L/床·d	41.18	0.85	35.0
2	门诊用水	8 人	15L/d·次	0.12	0.85	0.102
3	检验用水	/	/	0.5	0.85	0.43
4	医护人员用水	60 人	100L/人·d	6.0	0.85	5.1
5	食堂用水	160 人	50L/人·d	8.0	0.85	6.8
6	绿化用水	500m ²	1.0L/(m ² ·d)	0.5	/	/
总计		/		56.3	/	47.432

本项目水平衡图如下：

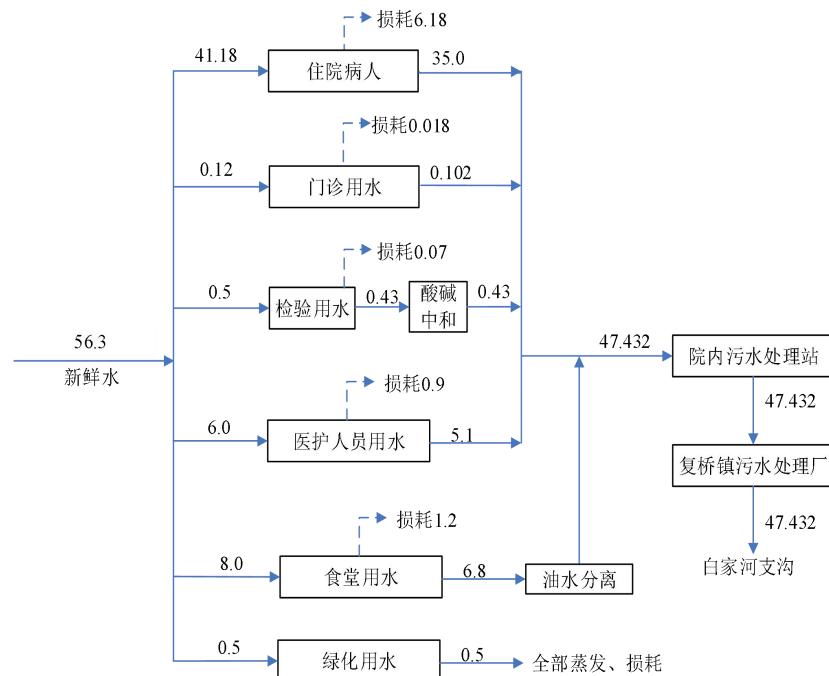


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

	<p>3、雨水</p> <p>本项目屋面采用管道将雨水引至室外排放，在室外场地西侧设有雨水口，雨水经雨水管道收集后排入西侧道路市政雨水管网。</p> <p>4、供电</p> <p>本项目由市政电网供电。</p> <p>5、空调系统</p> <p>分体式空调：本项目建筑均设置的分体式空调，外机均安装在建筑外墙上。</p> <p>6、消毒</p> <p>医院采用常规消毒措施定期消毒，利用紫外线对地面及物品表面和室内外空气进行消毒，同时加强对医院的自然通风。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、工艺流程简述</p> <p>根据工程特点，其对环境影响因素可分为两个阶段，施工期和营运期。</p> <p>(一) 施工期工程分析</p> <p>本项目新建发电机房、配电房以及洗衣机房，其余建筑物依托学校现有建筑物，依托建筑物仅进行装修以及内部改造。</p> <p>施工期（新建建筑物）工艺流程及污染物产生点位见下图 2-2。</p> <pre> graph LR A[工程规划] --> B[测量放线] B --> C[基础开挖] C --> D[项目主辅建筑物建造] D --> E[设备安装与管线铺设] E --> F[工程验收] C -.-> G[扬尘、噪声、固废] E -.-> H[噪声、固废] D -.-> I[噪声、扬尘、废水、固废] </pre> <p>图 2-2 施工期（新建建筑物）工艺流程及产污环节图</p> <p>主要污染工序：</p> <p>主要为建筑工程、主体工程、设备安装调试、装饰工程。在此过程中将产生固废、废水、噪声、扬尘、施工人员的生活垃圾。这些污染是暂时性的，而且大部分影响是可逆的，会随着施工结束而消除。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①废气：施工过程中产生的扬尘和运输车辆尾气； ②废水：施工人员产生的生活污水以及施工废水；

③噪声：施工机械设备和运输车辆产生的噪声；

④固废：施工过程产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

施工期（改造建筑物）工艺流程及污染物产生点位见下图 2-3。

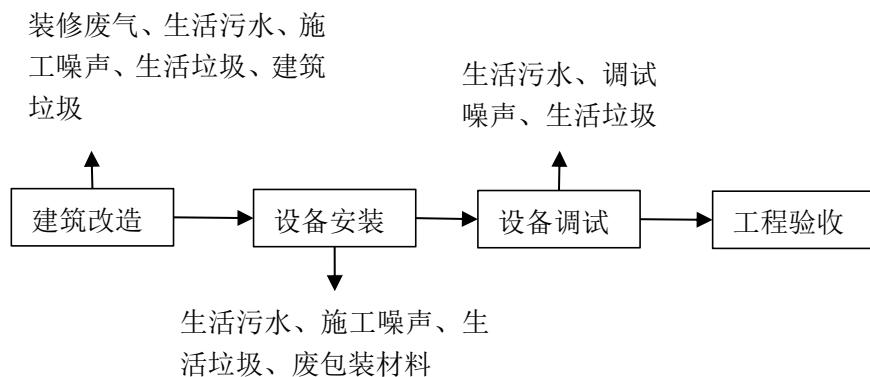


图 2-3 施工期（改造建筑物）工艺流程及产污环节图

主要污染工序为：

（1）院区改造

对现有闲置的校区按照要求进行改造，改造时钻机、电锤等施工过程中产生的扬尘和噪声，以及表面粉刷产生装修废气、建筑垃圾，施工工人产生的生活污水和生活垃圾等。

（2）设备安装

主要包括医疗设备、废水处理设备和办公设备的安装，其主要污染物为设备安装噪声和废包装材料，施工工人产生的生活污水和生活垃圾等。

（3）设备调试

医疗设备调试阶段和废水处理设备运行时将产生设备噪声，施工工人产生的生活污水和生活垃圾等。

本项目施工期较短，且对环境影响较小，本次评价不做重点分析。

（二）营运期工艺分析

1、营运期工艺流程

本项目为精神病专科医院，主要为周边精神类疾病患者提供医疗服务；来诊病人先到前台进行挂号，叫号后安排医生进行初步诊断；根据初步诊断结果，轻症患者取药后即可出院；需要住院的病人办理相关入院手续，进行住院观察，直至康复后出院；主要流程及产污情况见下图：

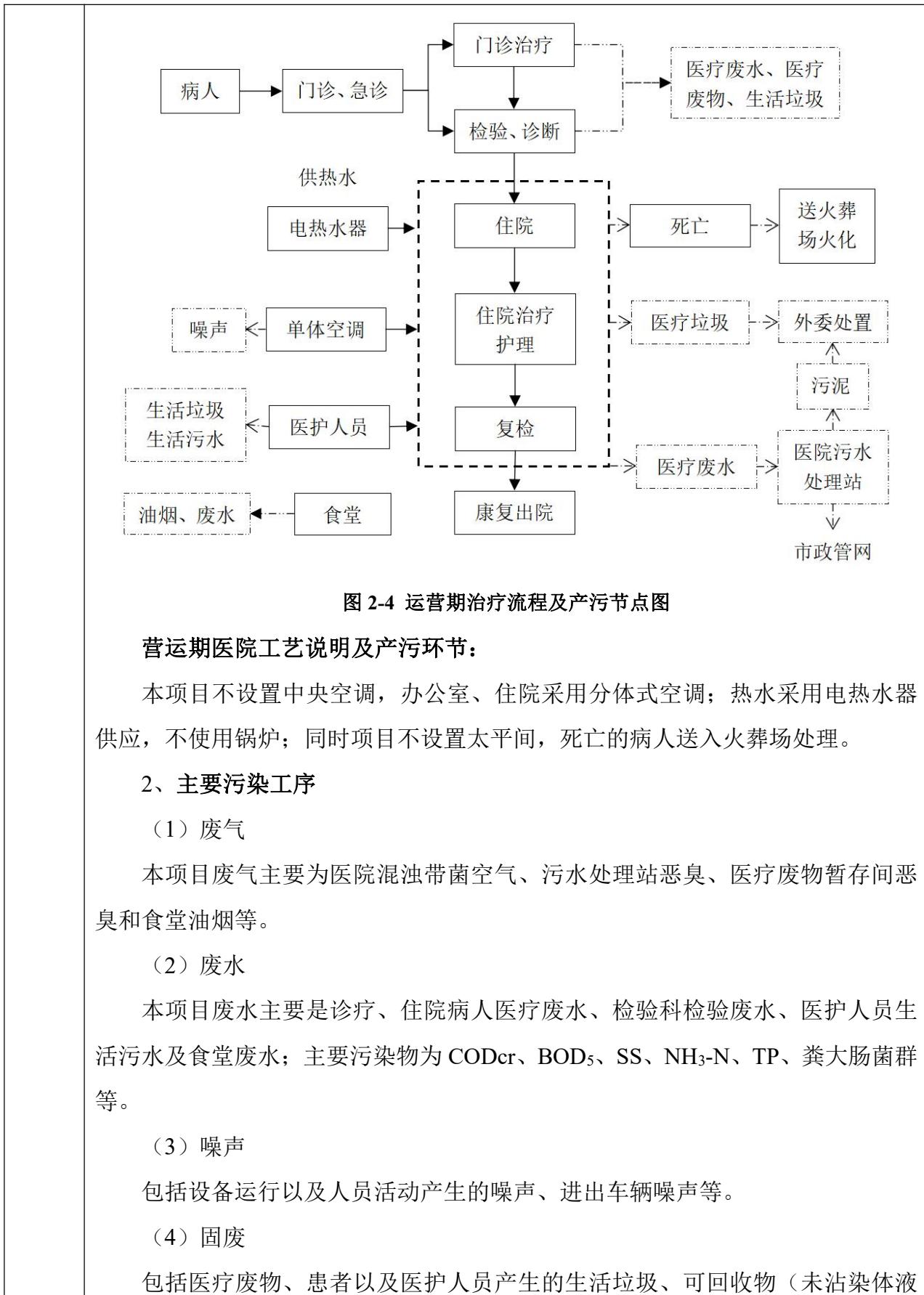


图 2-4 运营期治疗流程及产污节点图

营运期医院工艺说明及产污环节：

本项目不设置中央空调，办公室、住院采用分体式空调；热水采用电热水器供应，不使用锅炉；同时项目不设置太平间，死亡的病人送入火葬场处理。

2、主要污染工序

(1) 废气

本项目废气主要为医院混浊带菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭和食堂油烟等。

(2) 废水

本项目废水主要是诊疗、住院病人医疗废水、检验科检验废水、医护人员生活污水及食堂废水；主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、粪大肠菌群等。

(3) 噪声

包括设备运行以及人员活动产生的噪声、进出车辆噪声等。

(4) 固废

包括医疗废物、患者以及医护人员产生的生活垃圾、可回收物（未沾染体液

	等输液袋等）、污水处理站污泥等。
与项目有关的原有环境污染防治问题	本项目为新建项目；根据现场调查，租赁遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路40号复桥初级中学校教育用地处于闲置状态，无与本项目有关的环境污染问题。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

区域环境质量现状	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）																																																						
	<h4>一、大气环境质量现状</h4>																																																						
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。故判定参考遂宁市环境保护局于2023年1月20日公布的《2022年遂宁市环境质量公告》中的数据。</p>																																																						
	<p>2022年度遂宁市城区环境空气质量124天优、208天良、33天轻度污染，空气质量达标率为91.0%，主要污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的均值分别为9.8微克/立方米、20.1微克/立方米、54.0微克/立方米、29.8微克每立方米、0.9毫克/立方米和146微克/立方米。同比SO₂、O₃和PM₁₀浓度分别上升了21.0%、16.2%和9.8%，NO₂、PM_{2.5}浓度分别下降了1.0%、0.3%，CO浓度保持稳定。</p>																																																						
	<p>数据来源网址：https://ssthjj.suining.gov.cn/hjzlgb/-/articles/43411922.shtml。</p>																																																						
	<p>根据《2022年遂宁市环境质量公告》进行区域达标评价，各评价因子现状如下表所示：</p>																																																						
	<p>表3-1 项目区域大气环境质量监测结果统计表 单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO单位：mg/m^3</p>																																																						
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年平均指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>最大浓度占比率（%）</th><th>超标倍数</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均浓度</td><td>54.0$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>70$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>77.14</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均浓度</td><td>29.8$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>35$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>85.14</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均浓度</td><td>9.8$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>60$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>16.33</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均浓度</td><td>20.1$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>40$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>50.25</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24小时平均浓度</td><td>0.9mg/m^3</td><td>4mg/m^3</td><td>22.50</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>8小时平均浓度</td><td>146$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>160$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>91.25</td><td>/</td><td>达标</td></tr></tbody></table>							污染物	年平均指标	现状浓度	标准值	最大浓度占比率（%）	超标倍数	达标情况	PM ₁₀	年平均浓度	54.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77.14	/	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	29.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85.14	/	达标	SO ₂	年平均浓度	9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.33	/	达标	NO ₂	年平均浓度	20.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50.25	/	达标	CO	24小时平均浓度	0.9 mg/m^3	4 mg/m^3	22.50	/	达标	O ₃	8小时平均浓度	146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	91.25	/
污染物	年平均指标	现状浓度	标准值	最大浓度占比率（%）	超标倍数	达标情况																																																	
PM ₁₀	年平均浓度	54.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77.14	/	达标																																																	
PM _{2.5}	年平均浓度	29.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85.14	/	达标																																																	
SO ₂	年平均浓度	9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.33	/	达标																																																	
NO ₂	年平均浓度	20.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50.25	/	达标																																																	
CO	24小时平均浓度	0.9 mg/m^3	4 mg/m^3	22.50	/	达标																																																	
O ₃	8小时平均浓度	146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	91.25	/	达标																																																	
<p>根据上表3-1分析，本项目所在区域空气质量现状各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，属于环境空气质量达标区域。</p>																																																							
<h4>二、地表水环境质量现状</h4>																																																							
<p>本项目所有废水经废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中预处理标准后排入市政污水管网，经复桥镇生活污水处</p>																																																							

理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入白家河支沟，最终进入涪江。

为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用遂宁市生态环境局公布的《2023年1月遂宁市地表水环境质量状况》的监测数据(<https://ssthjj.suining.gov.cn/hjzlgb/-/articles/45279043.shtml>)。2023年1月遂宁市9个国、省控地表水监测断面(含2个长江经济带断面)水环境质量状况、主要污染指标、环比和同比情况见下表。

表3-2 2023年1月遂宁河流水质评价结果表

断面名称	所在地	断面类别	上月 类别	上年 同期	本月 类别	主要污染指标/超 标倍数	单独评价 指标/超标 倍数
红江渡口	蓬溪县	国控	II	III	III	/	/
玉溪	重庆潼南	国控	II	I	II	/	/
跑马滩	安居区	国控	III	III	III	/	/
大安	安居区	国控	III	III	III	/	/
郪江口	大英县	国控	II	III	II	/	/
梓江大桥	射洪市	国控	III	II	III	/	/
白鹤桥	安居区	省控(长 江经济 带)	III	III	III	/	/
涪山坝	蓬溪县	省控(长 江经济 带)	III	III	III	/	/
米家桥	船山区	省控(趋 势科研)	II	III	II	/	/

- 注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)。
2. 21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬(六价)、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌和硒。
3. 超过Ⅲ类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。
4. 红江渡口、玉溪、跑马滩、大安、郪江口和梓江大桥6个国控断面采用国家反馈的采测分离数据和我市部分补充监测数据进行评价。

综上，评价水域（涪江）断面，水质符合规定水质标准，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，水质情况良好。

三、声环境质量现状

为了解本项目建设地区域的声环境质量现状，委托四川锡水金山环保科技有限公司于2023年9月16日对项目四周以及附近敏感点声环境进行了现状监测，监测时间为监测分昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00），统计 L_{eq} 。噪声现状数据见下表。

（1）监测点位布置

本项目噪声监测共布设7个监测点位，具体位置见下表。

表3-3 监测点位布设 单位：dB（A）

编号	监测点	执行标准	标准值
1#	项目厂界东侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
2#	项目厂界南侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
3#	项目厂界西侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
4#	项目厂界北侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
5#	项目西南侧最近住户处	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
6#	项目西侧最近住户处	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50
7#	项目西北侧最近住户处	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	昼间：60、夜间 50

（2）监测项目

各监测点分别测定昼间和夜间的等效连续A声级 [L_{Aeq} (dB)]。

（3）监测时间和频次

2023年9月16日，监测1天，昼夜各一次，昼间为6:00~22:00，夜间为22:00~6:00。

（4）监测方法

表3-4 声环境检测方法、方法来源、使用仪器表

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 (HDH/YQ-110-06) AWA6022A 声校准器 (HDH/YQ-111-04)	/

（5）评价方法

采用实测值 (L_{Aeq}) 与标准直接进行比较的方法进行评价。若实测值大于标

准值指数超标，若小于标准值则良好。

(6) 监测结果

表3-5 声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
1#项目厂界东侧	9月16日	昼	48	60	达标
		夜	41	50	达标
2#项目厂界南侧	9月16日	昼	49	60	达标
		夜	42	50	达标
3#项目厂界西侧	9月16日	昼	52	60	达标
		夜	44	50	达标
4#项目厂界北侧	9月16日	昼	49	60	达标
		夜	42	50	达标
5#项目西南侧最近住户处	9月16日	昼	50	60	达标
		夜	40	50	达标
6#项目西侧最近住户处	9月16日	昼	51	60	达标
		夜	43	50	达标
7#项目西北侧最近住户处	9月16日	昼	54	60	达标
		夜	44	50	达标

由表 3-5 可以看出：各个监测点位声环境监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。表明区域声环境质量现状良好。

四、生态环境

本项目所在区域为场镇建成区，为人流密集区域，因长期受人类活动的影响，评价区域内已不存在大型野生动物，评价区域内主要为一些鼠类、鸟类及昆虫类等较为常见的动物；项目周围植被主要为市政绿化植被，植被类型较为单一，生物多样性较低。

据调查，评价区不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，区域生态环境不敏感。

五、地下水、土壤环境

	<p>本项目属于污染影响型项目，根据（HJ964-2018）《环境影响评价技术导则土壤环境》附录A土壤环境影响评价项目类别中可知，本项目属于“其他行业”，类别属于IV类。根据导则4.2.2，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价，无需进行土壤现状监测。</p> <p>根据项目工程分析，运营期不存在明显土壤、地下水环境污染途径；因此无需开展地下水和土壤现状监测。</p>																																																																																	
环境 保护 目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目场界500m范围内无自然保护区、风景名胜区，大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标/经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散居住户</td> <td>535870.90</td> <td>3345912.29</td> <td>住户</td> <td>9户</td> <td rowspan="9">环境空气二类区</td> <td>东</td> <td>410~500</td> </tr> <tr> <td>散居住户</td> <td>535775.81</td> <td>3345833.63</td> <td>住户</td> <td>15户</td> <td>东南</td> <td>165~500</td> </tr> <tr> <td>散居住户、小区</td> <td>535699.52</td> <td>3345890.79</td> <td>住户</td> <td>431</td> <td>南</td> <td>3~500</td> </tr> <tr> <td>散居住户</td> <td>535632.82</td> <td>3345810.34</td> <td>住户</td> <td>9户</td> <td>西南</td> <td>279~500</td> </tr> <tr> <td>鑫怡苑小区、散居住户</td> <td>535688.05</td> <td>3345897.62</td> <td>住户</td> <td>212</td> <td>西</td> <td>6~500</td> </tr> <tr> <td>复桥场镇</td> <td>535690.20</td> <td>3345916.13</td> <td>场镇居民</td> <td>若干</td> <td>西北</td> <td>3~100</td> </tr> <tr> <td>复桥场镇</td> <td>535699.33</td> <td>3345948.63</td> <td>场镇居民</td> <td>若干</td> <td>北</td> <td>76~500</td> </tr> <tr> <td>复桥镇小学</td> <td>535705.00</td> <td>3346010.37</td> <td>师生</td> <td>1200人</td> <td>北</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>散居住户</td> <td>535840.60</td> <td>3345969.15</td> <td>住户</td> <td>21户</td> <td>东北</td> <td>315~500</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>注：环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置</u></p> <p>2、声环境</p> <p>本项目场界外50m范围内环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-7 声环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序</th> <th>声环境保</th> <th>空间相对位置/m</th> <th>距厂界</th> <th>方位</th> <th>执行标准</th> <th>声环境保护目标情</th> </tr> </thead> </table>	保护目标	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	散居住户	535870.90	3345912.29	住户	9户	环境空气二类区	东	410~500	散居住户	535775.81	3345833.63	住户	15户	东南	165~500	散居住户、小区	535699.52	3345890.79	住户	431	南	3~500	散居住户	535632.82	3345810.34	住户	9户	西南	279~500	鑫怡苑小区、散居住户	535688.05	3345897.62	住户	212	西	6~500	复桥场镇	535690.20	3345916.13	场镇居民	若干	西北	3~100	复桥场镇	535699.33	3345948.63	场镇居民	若干	北	76~500	复桥镇小学	535705.00	3346010.37	师生	1200人	北	260	散居住户	535840.60	3345969.15	住户	21户	东北	315~500	序	声环境保	空间相对位置/m	距厂界	方位	执行标准	声环境保护目标情
	保护目标		坐标/经纬度							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																																				
		X	Y																																																																															
	散居住户	535870.90	3345912.29	住户	9户	环境空气二类区	东	410~500																																																																										
	散居住户	535775.81	3345833.63	住户	15户		东南	165~500																																																																										
	散居住户、小区	535699.52	3345890.79	住户	431		南	3~500																																																																										
	散居住户	535632.82	3345810.34	住户	9户		西南	279~500																																																																										
	鑫怡苑小区、散居住户	535688.05	3345897.62	住户	212		西	6~500																																																																										
	复桥场镇	535690.20	3345916.13	场镇居民	若干		西北	3~100																																																																										
	复桥场镇	535699.33	3345948.63	场镇居民	若干		北	76~500																																																																										
复桥镇小学	535705.00	3346010.37	师生	1200人	北		260																																																																											
散居住户	535840.60	3345969.15	住户	21户	东北		315~500																																																																											
序	声环境保	空间相对位置/m	距厂界	方位	执行标准	声环境保护目标情																																																																												

号	护 目标名称	X	Y	Z	最近距 离/m		/功能区 类别	况说明（介绍声环 境保护目标建筑结 构、朝向、楼层、 周围环境情况）
1	散居住户	535699.52	3345890.79	6	3	南	2类	砖混、2层
2	鑫怡苑小区	535688.05	3345897.62	21	6	西	2类	砖混、7层
3	复桥场镇	535690.20	3345916.13	12	3	西北	2类	砖混、4层

3、地表水

本项目距离本项目最近水体为东南侧 1.0km 处白家河支沟，白家河支沟东南方向进入白家河，最终进入涪江，水质目标均为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

表 3-8 地表水主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标名 称	方位	最近距离	规模 及类 型	保护级别
地表水环境	白家河支沟	东南	1.0km	/	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 III 类标准
	白家河	东南	11.29km	/	
	涪江	东北	4.0km	/	

(4) 地下水

本项目厂界外 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。无地下保护目标。

(5) 生态环境

本项目选址于遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路 40 号复桥初级中学校，在原有学校内新建发电机房、配电房、洗衣房以及利用原有建筑物，不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。

污 染 物 排 放 控 制 标	本项目污染物排放执行以下标准：									
	一、大气污染物									
施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中有 关限值标准，具体排放浓度限值见下表。										
表 3-9 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）										
污染物	区域		施工阶段	监测点排放限 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间					
总悬浮 颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、 绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、 乐山市、南充市、宜宾市、广安市、		拆除工程/ 土方开挖/ 土方回填	600	拆除工程/土 方开挖/ 土 方回填阶段					

准		达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	阶段																																																
			其他工程阶段	250	自监测起持续 15 分钟																																														
运营期医院污水处理站周边大气污染物最高排放浓度氨、硫化氢执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中的相关标准;医院设置食堂,食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度。																																																			
表 3-10 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">控制项目</th><th style="text-align: center;">标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">氨 (mg/m³)</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">硫化氢 (mg/m³)</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">臭气浓度(无量纲)</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">氯气 (mg/m³)</td><td style="text-align: center;">0.1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">甲烷(指处理站内最高体积百分数 %)</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </tbody> </table>						序号	控制项目	标准值	1	氨 (mg/m ³)	1.0	2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03	3	臭气浓度(无量纲)	10	4	氯气 (mg/m ³)	0.1	5	甲烷(指处理站内最高体积百分数 %)	1																												
序号	控制项目	标准值																																																	
1	氨 (mg/m ³)	1.0																																																	
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03																																																	
3	臭气浓度(无量纲)	10																																																	
4	氯气 (mg/m ³)	0.1																																																	
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数 %)	1																																																	
表 3-11 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">规模</th><th style="text-align: center;">小型</th><th style="text-align: center;">中型</th><th style="text-align: center;">大型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">基准灶头数</td><td style="text-align: center;">$\geq 1, < 3$</td><td style="text-align: center;">$\geq 3, < 6$</td><td style="text-align: center;">≥ 6</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">净化设施最低去除效率 (%)</td><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">75</td><td style="text-align: center;">85</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</td><td colspan="3" rowspan="5" style="text-align: center;">2.0</td></tr> </tbody> </table>						规模	小型	中型	大型	基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																																
规模	小型	中型	大型																																																
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6																																																
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85																																																
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																																																		
二、废水																																																			
本项目运营期外排废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的预处理标准。																																																			
表 3-12 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) (排放限值: 日均值)																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">控制项目</th><th colspan="2" style="text-align: center;">预处理标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">pH</td><td colspan="2" style="text-align: center;">6~9</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">粪大肠菌群数 (MPN/L)</td><td colspan="2" style="text-align: center;">5000</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">化学需氧量 (COD)</td><td style="text-align: center;">浓度 (mg/L)</td><td style="text-align: center;">250</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放负荷 (g/床位)</td><td style="text-align: center;">250</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">生化需氧量 (BOD)</td><td style="text-align: center;">浓度 (mg/L)</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放负荷 (g/床位)</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">悬浮物 (SS)</td><td style="text-align: center;">浓度 (mg/L)</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放负荷 (g/床位)</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">氨氮 (mg/L)</td><td colspan="2" style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">动植物油 (mg/L)</td><td colspan="2" style="text-align: center;">20</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">石油类 (mg/L)</td><td colspan="2" style="text-align: center;">20</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">阴离子表面活性剂 (mg/L)</td><td colspan="2" style="text-align: center;">10</td></tr> </tbody> </table>						序号	控制项目	预处理标准		1	pH	6~9		2	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000		3	化学需氧量 (COD)	浓度 (mg/L)	250	最高允许排放负荷 (g/床位)	250	4	生化需氧量 (BOD)	浓度 (mg/L)	100	最高允许排放负荷 (g/床位)	100	5	悬浮物 (SS)	浓度 (mg/L)	60	最高允许排放负荷 (g/床位)	60	6	氨氮 (mg/L)	/		7	动植物油 (mg/L)	20		8	石油类 (mg/L)	20		9	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10	
序号	控制项目	预处理标准																																																	
1	pH	6~9																																																	
2	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000																																																	
3	化学需氧量 (COD)	浓度 (mg/L)	250																																																
		最高允许排放负荷 (g/床位)	250																																																
4	生化需氧量 (BOD)	浓度 (mg/L)	100																																																
		最高允许排放负荷 (g/床位)	100																																																
5	悬浮物 (SS)	浓度 (mg/L)	60																																																
		最高允许排放负荷 (g/床位)	60																																																
6	氨氮 (mg/L)	/																																																	
7	动植物油 (mg/L)	20																																																	
8	石油类 (mg/L)	20																																																	
9	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10																																																	

10	挥发酚 (mg/L)	1.0
注：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 3~10mg/L，		
预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池总余氯 2~8mg/L。		

三、噪声

施工期噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 声效等级：Leq[dB(A)]

噪声限值	
昼间	夜间
≤70	≤55

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 2 类标准，标准值见表 3-14。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

四、固体废弃物

本项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定；医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）及（国卫医发〔2020〕3号）《医疗机构废弃物综合治理工作方案》中的相关要求；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表4综合医疗机构污泥控制标准，具体标准见下表。

表 3-15 医疗机构污泥控制标准

序号	污染物		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005)	表 4 综合医疗机构污泥控制标准
1	污泥	粪大肠菌群数	≤100MPN/g	
2		蛔虫卵死亡率	>95%	

总 量 控 制	一、废水	
	医院医疗废水和生活污水经院内各区域污水支管收集汇入院内污水预处理池，进入院内污水处理站，采用“一级强化处理+消毒”工艺处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后排入市政污水管网，	

指标	<p>最终经复桥镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入白家河支沟。</p> <p>本项目排放的废水总量为：17312.68m³/a。</p> <p>排入复桥镇污水处理厂的量：</p> $\text{COD}_{\text{Cr}} = 17312.68 \text{m}^3/\text{a} \times 250 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 3.489 \text{t/a}$ $\text{氨氮} = 17312.68 \text{m}^3/\text{a} \times 45 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.463 \text{t/a}$ <p>排入外环境的量：</p> $\text{COD}_{\text{Cr}} = 17312.68 \text{m}^3/\text{a} \times 50 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.866 \text{t/a}$ $\text{氨氮} = 17312.68 \text{m}^3/\text{a} \times 5 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.087 \text{t/a}$ <p>根据本项目的排污特征，运营期废水排入复桥镇生活污水处理厂，污染物总量纳入污水处理厂总量指标控制管理，CODcr 和氨氮总量在复桥镇生活污水处理厂总量中进行平衡，不需另行申请。</p> <h2>二、废气</h2> <p>依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及其他相关行业排污许可证申请与核发技术规范，国家对SO₂、NO_x、VOCs、烟(粉)尘实施总量控制。</p> <p>根据工程分析，本项目不涉及SO₂、NO_x、VOCs、烟(粉)尘排放，无需设置总量控制指标。</p>
----	---

四、主要环境影响和保护措施

	<h3>一、废水</h3> <h4>1 污染源分析</h4> <p>项目施工期废水主要分为施工人员的生活污水，施工生产废水。施工生产废水主要包括施工机械设备、进出场车辆轮胎冲洗水。</p> <p>①施工生产废水 主要来源于机械的冲刷以及进出场车辆轮胎冲洗。该部分废水一般呈碱性，废水中的主要污染物为 SS。污水中 SS 约 1000mg/L。</p> <p>②施工人员生活污水 施工人员生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。 项目不设置施工营地。预计施工高峰期施工人员约有 40 人，结合项目实际情况，施工期人员用水定额按照 50L/人·天计算，用水量为 2m³/d，排污系数取 0.8，每天产生的污水量为 1.6m³/d。</p> <h4>2 治理措施</h4> <p>施工生产废水：项目施工废水污染因子主要为 SS，环评要求修建简易临时沉淀池 1 个，用水收集处理施工废水，经沉淀处理后的施工废水用于洒水抑尘，不外排。</p> <p>施工人员生活污水：施工期生活污水依托现有化粪池进行处理后排入复桥镇污水处理厂。</p>
施工期 环境保 护措施	<h3>二、废气</h3> <h4>1 排放源</h4> <p>根据项目实施工程分析，项目在施工期其大气污染源主要来自于以下方面：</p> <p>①项目基础开挖、主体施工、设备安装及运输车辆装卸材料和行驶时产生的扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为 3.5mg/m³。</p> <p>②施工机械及运输车辆废气来源于施工过程中燃油机械的使用以及来往的运输车辆，主要污染物为 CO、NO_x 等。</p> <h4>2 治理措施要求</h4>

	<p>扬尘：建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，必须严格按中华人民共和国国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）进行扬尘防治。</p> <p>A.工程建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报。工程建设单位根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。</p> <p>B.施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。</p> <p>C.根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号），施工工地要做到工地周边围挡、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”。</p> <p>D.施工现场架设2.5m~3m高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少建筑结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；</p> <p>E.要求施工单位文明施工，定期对地面及施工道路洒水，每天定时洒水达到有效防尘；</p> <p>F.施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边居民正常生活造成影响；</p> <p>G.由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶；</p> <p>H.在施工场地出口放置防尘垫，设置车辆冲洗系统设施，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；</p> <p>I.建材堆放地点要相对集中，应堆放在项目施工场上设置的材料堆放间处，减少建材的露天堆放时间，对建材使用毡布覆盖；</p> <p>J.自卸车、垃圾运输车、拉土车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；</p>
--	--

	<p>K.施工过程中，施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，须运送地面；</p> <p>L.禁止在大风天进行渣土堆放作业，土石方堆场采用塑料篷布遮盖，覆盖率需达 100%。；</p> <p>M.运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。</p> <p>N.为了减少扬尘的产生，施工时使用商品混凝土，不设置混凝土搅拌站。</p> <p>O.各区的施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按城市扬尘污染管理的有关规定和规范进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。</p> <p>采取上述措施后，项目所在地扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中表 1 相关标准。</p> <p>施工机械废气：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。</p> <p>汽车尾气：施工期间，有运输车辆尾气排放，其特点是排放量小，属于间断性排放，项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，能够达标排放。本环评要求建设方对运输车辆加强保养，选取优质燃料，禁止运输车辆超载行驶；并做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，进一步降低其对外界环境的影响。</p> <p>在采取以上大气污染物防治措施后，加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目施工阶段产生的废气可达标排放。</p> <h3>三、施工期噪声</h3> <h4>1 污染源</h4> <p>施工期间各种施工机械产生噪声情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工机械设备产生噪声声源情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>噪声源</th><th>噪声强度</th><th>序号</th><th>噪声源</th><th>噪声强度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>挖掘机</td><td>95</td><td>5</td><td>混凝土搅拌机</td><td>95</td></tr> </tbody> </table>	序号	噪声源	噪声强度	序号	噪声源	噪声强度	1	挖掘机	95	5	混凝土搅拌机	95
序号	噪声源	噪声强度	序号	噪声源	噪声强度								
1	挖掘机	95	5	混凝土搅拌机	95								

2	吊装机	90	6	混凝土翻斗车	90
3	推土机	90	7	切割机	95
4	电焊机	90	8	柴油发电机	100

2 治理措施

由上表可以看出，项目施工期产生的噪声在未经任何处理的情况下预估场界噪声约为90dB（A）~100dB（A）之间，《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值为昼间70dB（A）、夜间55dB（A）。若不经相关措施处理，噪声厂界无法达标，因此，为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取相应措施。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

A.从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选择液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

B.合理安排施工时间，评价要求严禁夜间（22: 00~6: 00）施工；工程若必须夜间施工，需取得相关部门的同意，并及时与周围住户沟通取得谅解，以免发生纠纷。

C.合理布置：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至场地东面位置。同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

D.车辆出入现场时应低速。

E.建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

F.施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪的自觉意识。

G.及时关闭不用设备，将可在固定点施工的机械设置在临时施工棚内作业，同时定期维护保养设备，使其处于良好的运转状态。

H.与附近居民加强沟通，同时，加强现场管理。

由于项目施工期的噪声影响是暂时的，项目完工后，声环境质量会得到恢复。

因此，施工期间注意合理安排施工布局，同时高噪声作业安排在昼间进行，并在施工场界设置维护设施，噪声对周围环境和人们的正常生活影响较小。

四、固废

1 污染源分析

本项目施工期固体废弃物包括基础施工时产生的土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

①土石方

项目挖方量小，土石方全部用于回填，无弃方产生。

②建筑垃圾

主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋、钢材等杂物。

③生活垃圾

生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算。预计施工高峰期施工人员有 40 人，项目施工期生活垃圾产生量为 $20\text{kg}/\text{d}$ 。

2 治理措施

施工期产生的固体废物主要是施工废料等施工建筑垃圾。少量建筑垃圾(1吨)运至市政指定的建筑垃圾堆场，妥善处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

本环评要求施工单位在施工过程中必须采取以下防治措施：

①施工单位实行规划运输，不能随地洒落物料，不随意倾倒建筑垃圾；

②分类堆放，并采取遮盖措施，防止产生扬尘和被雨水冲刷造成水污染现象；

③及时清理，建设工程竣工后，施工单位应在规定时间内将施工现场的剩余建筑垃圾处理干净；

④生活垃圾应集中清理收集，不能与建筑垃圾混同处理。

五、生态环境

本项目所在区域为场镇建成区，为人流密集区域，因长期受人类活动的影响，评价区域内已不存在大型野生动物，评价区域内主要为一些鼠类、鸟类及昆虫类等较为常见的动物；项目周围植被主要为市政绿化植被，植被类型较为单一，生物多样性较低。

因此本项目的建设不会导致植被生物量的下降，也不会降低周围生物的多样性，就本项目选址而言，无论从生产占地规模还是污染环节，对生态环境影响是

	有限的。																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>一、营运期污染物治理及排放</p> <p>(一) 废水</p> <p>1、废水类别及污染物种类</p> <p>根据废水处理“分类收集、分质处理”的原则，废水包括诊疗、住院病人医疗废水，陪护人员、医护人员生活污水及食堂废水，主要污染物为 BOD_5、化学需氧量、SS、NH₃-N、TP、粪大肠菌群等；检验科检验废水。</p> <p>根据建设单位提供的资料，医院检验科全部采用标准配置的试剂盒进行医学检验，不需使用重铬酸钾等化学试剂。试剂年用量均较小，医院在血常规项目检测中使用的是全自动血沉仪，因此在血常规项目检测中不会产生氰化物。医院各种监测仪器、分析检查和诊断中不使用含有氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质，因此不会产生含汞污水。</p> <p>2、污染源强</p> <p>参考《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《综合医院建筑设计规范》（GB51093-2014）并结合其它同类型项目确定本项目的用水量。</p> <p>本项目给排水情况核定为用水量约为 $56.3m^3/d$ ($20549.5 m^3/a$)，排水量约为 $47.432m^3/d$ ($17312.68m^3/a$)，具体计算结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目用水、排水情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>用水项目</th><th>单位数量</th><th>用水标准</th><th>用水量 (m^3/d)</th><th>排污系数</th><th>排水量 (m^3/d)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>住院病人用水 (含陪护人员以及浆洗用水)</td><td>100 床</td><td>412L/床•d</td><td>41.18</td><td>0.85</td><td>35.0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>门诊用水</td><td>8 人</td><td>15L/d•次</td><td>0.12</td><td>0.85</td><td>0.102</td></tr> <tr> <td>3</td><td>检验用水</td><td>/</td><td>/</td><td>0.5</td><td>0.85</td><td>0.43</td></tr> <tr> <td>4</td><td>医护人员用水</td><td>60 人</td><td>100L/人•d</td><td>6.0</td><td>0.85</td><td>5.1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>食堂用水</td><td>160 人</td><td>50L/人•d</td><td>8.0</td><td>0.85</td><td>6.8</td></tr> <tr> <td>6</td><td>绿化用水</td><td>500m²</td><td>1.0L/(m²•d)</td><td>0.5</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2">总计</td><td>/</td><td></td><td>56.3</td><td>/</td><td>47.432</td></tr> <tr> <td colspan="7">门诊、病房中部分病人及诊治后的医护人员产生的污水中除常规污染物外还</td></tr> </tbody> </table>	序号	用水项目	单位数量	用水标准	用水量 (m^3/d)	排污系数	排水量 (m^3/d)	1	住院病人用水 (含陪护人员以及浆洗用水)	100 床	412L/床•d	41.18	0.85	35.0	2	门诊用水	8 人	15L/d•次	0.12	0.85	0.102	3	检验用水	/	/	0.5	0.85	0.43	4	医护人员用水	60 人	100L/人•d	6.0	0.85	5.1	5	食堂用水	160 人	50L/人•d	8.0	0.85	6.8	6	绿化用水	500m ²	1.0L/(m ² •d)	0.5	/	/	总计		/		56.3	/	47.432	门诊、病房中部分病人及诊治后的医护人员产生的污水中除常规污染物外还						
序号	用水项目	单位数量	用水标准	用水量 (m^3/d)	排污系数	排水量 (m^3/d)																																																										
1	住院病人用水 (含陪护人员以及浆洗用水)	100 床	412L/床•d	41.18	0.85	35.0																																																										
2	门诊用水	8 人	15L/d•次	0.12	0.85	0.102																																																										
3	检验用水	/	/	0.5	0.85	0.43																																																										
4	医护人员用水	60 人	100L/人•d	6.0	0.85	5.1																																																										
5	食堂用水	160 人	50L/人•d	8.0	0.85	6.8																																																										
6	绿化用水	500m ²	1.0L/(m ² •d)	0.5	/	/																																																										
总计		/		56.3	/	47.432																																																										
门诊、病房中部分病人及诊治后的医护人员产生的污水中除常规污染物外还																																																																

含有细菌。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中的相关规定，医疗污水指医疗机构门诊、病房、手术室、检验室、病理解剖室、放射室等从事诊疗活动的各科室，以及洗衣房、消毒供应中心、医疗废物暂存间等处排出的诊疗、生活及粪便污水；当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗污水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中有关医疗污水水质经验数据并结合其它同类型项目，判断本项目综合废水各污染物产排情况如下：

表 4-3 医疗废水中主要污染物的产生量和产生浓度

项目	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群数(个/L)
综合废水 17312.68m ³ /a (进水)	浓度 mg/L	320	200	200	40	2.5	3.0×10 ⁵
	产生量 t/a	5.540	3.463	3.463	0.693	0.043	5.194×10 ⁹
污水预处理 池+格栅	去除率%	6%	5%	30%	3%	/	/
	出水浓度 mg/L	300.8	190	140	38.8	2.5	3.0×10 ⁵
混凝沉淀池	去除率%	33%	53%	64%	31%	/	/
	出水浓度 mg/L	201.54	89.3	50.4	26.77	2.5	3.0×10 ⁵
消毒池	去除率%	/	/	/	/	/	99%
	出水浓度 mg/L	201.54	89.30	50.4	26.77	2.5	3000
综合废水 17312.68m ³ /a (出水)	外排量 t/a	3.489	1.546	0.873	0.463	0.043	5.194×10 ⁷
(GB18466-2005) 表 2 预处理标准		250	100	60	45	0.5	5000

注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；

3、治理措施

(1) 污水处理站处理能力

根据分析，医院综合废水产生量为 47.432m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）4.2.4 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%。本项目取中间值 15%，因此，项目污水处理站设计处理规模为 55.0m³/d。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%。因此，本项目应急事故池容积应不小于14.23m³，环评建议设置1座容积为15m³的事故应急池。

（2）污水站处理措施

评价参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，项目医疗废水排入城镇污水处理厂，采用“一级强化处理+消毒”（消毒剂为次氯酸钠）工艺。

污水站治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中污水治理可行技术要求，治理措施可行。

处理工艺如下：

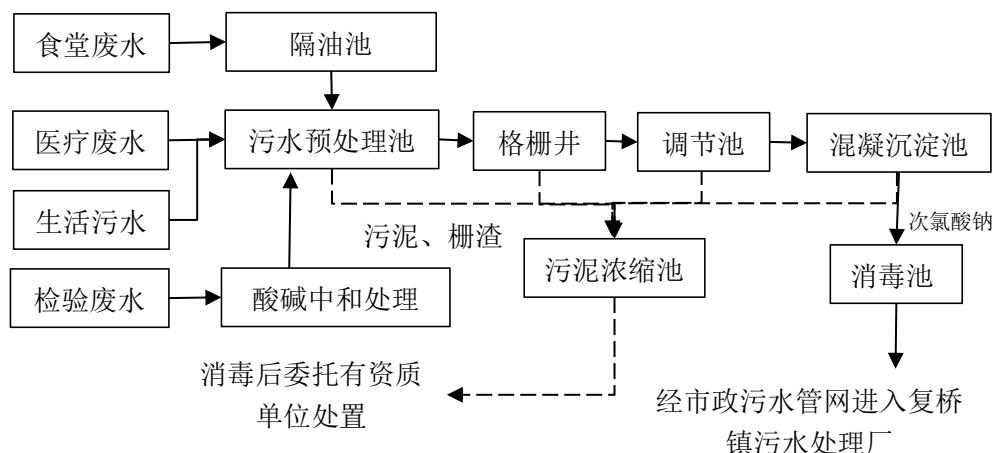


图 4-1 项目污水处理工艺流程示意图

①科室预处理系统

医院污水进行预处理的主要目的是去除污水中的一类污染物、特殊污染物、固体污染物，有利于后续处理。

检验科血液、血清的化学检查和化验均使用外购的成品检测试剂，不会自配检测试剂，仅产生少量酸性废水。酸性废水应单独收集并按照以下方法进行简单的科室内预处理后，其余废水再排入污水处理系统进行处理。

a. 酸性废水处理

酸性污水来源于医院检验时使用硝酸、硫酸等酸性物质而产生的污水。酸性废水宜采取中和法。中和剂可选用氢氧化钠、石灰等，中和至pH值7-8后排入医

院污水处理系统。本项目拟采用塑料桶收集、中和处理后进入医院污水处理站。

②消毒处理

项目采用外购的成品次氯酸钠溶液杀死处理后污水中的病原性微生物。根据《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)的规定，要求污水消毒接触池接触时间大于等于1h，接触池出口余氯含量应达到2~8mg/L。

③污泥处理

污泥处理工艺以污泥消毒为主。污泥进行消毒后委托专业单位定期清掏，按规范交由有资质单位处理。

(3) 污水治理措施可行论证

本项目废水产生量为47.432m³/d，化粪池容积55.0m³，化粪池停留时间约24~36h，本项目停留时间以24h计，化粪池容积满足污水收集需求。调节池、沉淀池、接触消毒池容积均为20m³，项目沉淀池水力停留时间为15~30min，接触消毒池要求水力停留时间为大于等于1h，根据各水力停留时间计算，沉淀池、接触消毒池容积均满足本项目废水处理需求，调节池容积按照废水日处理量的35%计算，则所需调节池容积最小为16.6m³，拟建调节池容积20m³，满足污水处理需求。

(4) 废水处理站运行的环境管理要求

①专人专岗，运行管理人员必须熟悉污水处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标；各岗位操作人员和维修人员必须经过技术培训和生产实践，并考试合格后方可上岗。

②定期巡检，运行管理人员和操作人员应按要求巡视检查构筑物、设备、电器和仪表的运行情况。

③数据记录，各岗位的操作人员应按时做好运行记录，数据应准确无误。

④操作人员发现运行不正常时，应及时处理或上报主管部门。

⑤维护保养，应定期检查、清扫电器控制柜，并测试其各种技术性能；各种机械设备应保持清洁，无漏水、漏气等。

4、依托复桥镇生活污水处理厂可行性分析

根据调查，复桥镇生活污水处理厂位于复桥镇寨子村3社，建设规模600m³/d，处理工艺“格栅+调节池+隔油沉淀池+气浮设备+水解酸化池+AAO-MBBR一体化设备+接触消毒池+流量渠”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入白家河支沟，现正常运营。

经现场调查，本项目所在区域属于复桥镇生活污水处理厂规划服务范围，所在区域市政污水管网建设完成，项目污水在西侧中学路接入市政污水管网；根据了解，现阶段复桥镇生活污水处理厂接纳污水量约 320m³/d，项目废水量为 47.432m³/d，因此依托可行。

5、排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号		1					
排放口编号		DW001					
排放口地理坐标		E 105.371075257 , N 30.244251809					
废水排放量 (t/a)		17312.68					
排放去向		进入城市污水处理厂					
排放规律		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					
间歇排放时段		无固定时段					
受纳污水 水处理 设施信 息	名称	复桥镇生活污水处理厂					
	污染物种类	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	TP	NH ₃ -N
废水处 理后污 染物排 放	国家或地方污染物排放 标准浓度限值 (mg/L)	50	10	10	15	0.5	5.0
	废水排放量 (t/a)	17312.68					
	排放量 (t/a)	0.866	0.173	0.173	0.260	0.0087	0.087

6、达标分析

本项目废水采用“一级强化处理+消毒”工艺处理后，废水能达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准，进入复桥镇生活污水处理厂处理。

综上，本项目废水经医院污水处理站处理后能做到达标纳管，采取的废水处理工艺以及处理规模，符合相关规范要求，能够满足本项目废水处理需求，对周围水环境影响较小。

7、监测计划

本项目废水为间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 中相关要求，自行监测计划见下表。

表 4-5 医院污水监测点位、监测指标和最低监测频次

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DW001 排口	流量、总余氯	自动监测	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005) 中 表 2 的预处理标准限 值
	pH	1 次/12 小时	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、 阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季度	

(二) 废气

1、产排污环节及污染物种类

本项目废气主要为医院混浊带菌空气、污水处理站恶臭、医疗废物暂存间恶臭和食堂油烟等。

2、源强及治理措施

(1) 医院混浊带菌空气

医院不同于其它公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，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。

治理措施：本项目对医院采用常规消毒措施，对地面及物品表面和室内外空气进行消毒，减少带病原微生物气溶胶数量；常规消毒措施采用 84 消毒液、酒精、紫外线等；同时，加强自然通风或机械通风，保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境，经过消毒后，混浊带菌空气不会对周围敏感点产生影响，对环境空气质量影响较小。

(2) 污水处理设施恶臭

针对医院产生的废水，项目配套“一级强化处理+消毒”工艺为主的污水处理站进行处理，医院污水处理站废气中含有病菌等有害物质，为防病毒从污水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染以及防止恶臭气体的环境影响，本项目采用先进的地埋式污水处理设备。

污水处理过程中会产生恶臭，由于污水处理设施恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算根据美国 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 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。由废水污染源强分析可知，项目 BOD₅ 处理量为 1.917t/a，估算出本项目的恶臭污染物源强如下：

表 4-6 污水处理系统恶臭污染源强一览表

评价因子	产生系数	排放速率 (kg/h)	产生量 t/a
NH ₃	0.0031g/gBOD ₅	0.00068	0.00594
H ₂ S	0.00012g/gBOD ₅	0.000026	0.00023

治理措施：为了确保厂界恶臭达标，同时减轻污水处理站建成投入运营后恶臭影响，参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中废气治理可行技术，本项目采用对污水预处理池加盖板密闭；污水处理站采用地埋式设施，其上预留排气口，对恶臭气体进行集中收集，收集后引入周围绿化带排放；同时，定期对污水处理站区域喷洒除臭剂。

加强恶臭污染管理，污泥要及时脱水、清运、减少污泥堆存量、缩短堆存周期。同时，加大绿化工程，特别在污水处理站周边区域应多种乔、灌木以及松柏或其他吸附恶臭的树种，以形成防护林带，减少恶臭污染物的影响程度，使恶臭对周围的环境影响降至最低。

(3) 医疗废物暂存间恶臭

本项目设置医疗废物暂存间，暂存间内设置各类专用带盖的专用容器，用于分类存放各类医疗废物。医疗废物存放过程会产生少量异味。

治理措施：做好医疗废物的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，暂存间的地面进行防渗重点处理，及暂存间的防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作；同时在医疗废物暂存间安装空调，对医废间进行恒温、换气，可有效防止医疗废物暂存间产生异味，对环境空气质量影响较小。

(4) 食堂油烟

本项目配套食堂为项目医护人员、病人提供就餐，食堂设置 2 个灶头。根据规划，营运期食堂日最大接待能力约 160 人，人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量约为 135.84g/d。

治理措施：建设单位拟在食堂内安装 1 套油烟净化器（净化效率 85%，风量为 3000m³/h），油烟经净化后引至食堂楼顶排放。

根据建设单位提供的资料，食堂平均每天烹饪时间为 5h，经处理后的食堂油烟排放量约为 20.376g/d，排放速率为 4.0752g/h，排放浓度为 1.36mg/m³，可以满

足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高(2.0mg/m³)允许排放浓度的要求,实现达标排放。

综上所述,项目废气产排污环节、污染物及治理措施情况如下表所示。

表 4-7 项目废气产污环节、污染物及治理措施情况

产污环节	类别	污染 物种类	治理措施		排放 形式
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
医院运营	异味	异味	紫外线消毒+机械通风	是	无组织
污水处理站	恶臭气体	H ₂ S、氨	污水处理设施密闭,预留排风口,恶臭气体收集后引入周围绿化带,定期喷洒除臭剂	是	无组织
医疗废物暂存间	恶臭	恶臭	定期消毒,加强通风换气	是	无组织
食堂	食堂油烟	油烟	油烟净化器+排气筒引入屋顶排放(DA001)	是	有组织

表 4-8 项目废气排放口基本情况一览表

类别	名称及编号	地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	排放标准
		经度	纬度					
食堂油烟	排气筒 DA001	535702.72	3345913.40	7.0	0.25	25	一般排放口	(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度标准

3、达标分析

本项目主要废气影响为污水处理站恶臭对周围环境的影响。医院污水处理站设计为地埋式污水处理站,同时采取以下措施确保污水处理站废气对周边环境影响降到最低:

①为尽可能减少污水处理过程中恶臭对周边环境的影响,污水处理站设计为地埋式污水处理站,定期喷洒除臭剂;同时,污水处理站布点应尽可能远离周边居民区。

②做好污水站周边绿化隔离,做好污水站日常维护,确保其良好稳定运行。

③加强对污水处理站污泥的管理,及时运输和处置,在运输途中要防止沿途丢弃、遗撒,处置方法要得当,以防造成二次污染。

通过上述措施处理后,污水处理站采取密闭式并做好相应的恶臭控制措施后,

对环境空气影响是可接受的。

4、监测要求

监测要求见下表。

表 4-9 监测要求一览表

无组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3	1 次/季度

5、污染物排放量核算结果

本项目大气污染物无组织排放核算表见下表。

表 4-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污环 节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
/	污水处理站	氨	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	1.5	0.00594
		硫化氢		0.06	0.00023
		臭气浓度		20 (无量纲)	/

三、噪声

本项目营运期所产生的噪声主要有设备噪声、社会噪声、进出车辆交通噪声等方面。

(一) 设备噪声环境影响分析

1、预测源强

本项目营运期噪声主要来源于污水处理设施风机、空调外机及医疗设备噪声、柴油发电机噪声。本项目不设置空气压缩机组、真空泵机组，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)附录 A 表 A.1 各项噪声源声级值见表 4-11。

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m (UTM, 48 区)			距室内边界距离(m)	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声功率级/ dB(A)		X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑物外距离
1	污水处理设施风机	污水	/	75/1	/	基础减震、地下设置、隔声	535702.49	3345893.46	1.5	2.0	69	昼间、夜间	25	44	1m
2	放射科	医疗器械	/	55/1	/	基础减震、隔声	535717.22	3345893.17	1.5	4.0	43	昼间、夜间	20	23	1m

(2) 预测方法

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——某个声源靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

Q ——指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

b、计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

c、计算出室外靠近维护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处N个室外声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

d、将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_p(T) + 10\lg(S)$$

式中：S——透声面积，m²。

(2) 单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算

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

式中：LA(r)——距声源r处的A声级，dB(A);

LA(r₀)——参考位置r₀处的A声级，dB(A);

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB;

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB;

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB;

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB;

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB;

(3) 声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第i个声源在预测点处产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti，则预测点的总声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg(1/T)[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}]$$

式中：T为计算等效声级的时间，N为声级的个数。

(4) 参数的确定

a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源): A_{div}=20Lg(r/r₀)

b、空气吸收引起的衰减量A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量A_{gr}

本项目地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e、其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc} 。

(3) 声环境影响预测

据预测软件预测，本项目厂界噪声及敏感点预测结果如下。

①厂界噪声预测

厂界噪声贡献值：

表 4-12 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

噪声预测点	厂界噪声贡献值 dB(A)
1# (东厂界)	38
2# (南厂界)	36
3# (西厂界)	39
4# (北厂界)	40

在对各产噪设备实施减震、墙隔声等治理措施，并加强管理后，各厂界昼间、夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中2类标准限值要求（昼间 $\leq 60\text{dB}$ 、(A) $\leq 50\text{dB(A)}$ ），实现达标排放。

②敏感点噪声预测

本项目噪声评价范围 50m 内有散居住户，评价对其噪声预测结果如下：

表 4-13 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间								
1	项目南侧 3m 住户	50	40	50	40	30	30	50	40	0	0	60	50	达标	达标
2	项目西侧 6m 住户	51	43	51	43	23	23	51	43	0	0	60	50	达标	达标
3	项目西北侧 3m 住户	54	44	54	44	26	26	54	44	0	0	60	50	达标	达标

综上，各敏感点预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），对周围声环境保护目标的影响可以接受。

(二)、社会生活噪声

本项目所产生的社会生活噪声主要为院内职工及来诊病人日常工作及活动交流中产生的，其主要产噪位置为门诊大厅，社会生活噪声属低噪声源，其产噪源强约为 50-65dB (A)，该噪声具有瞬间性和不稳定性，主要通过加强医院内部管理，设置提示标语，院内禁止喧哗、吵闹，可有效避免对住院病人的休息和周边声环境造成不良影响。

(三) 进出车辆交通噪声

营运期交通噪声主要来自进出车辆，噪声值一般在 60~75dB (A)，其为间歇性噪声，在采取车辆限速、禁鸣喇叭等管理措施后对周围环境影响很小。同时医院区域内禁止车辆鸣笛，严格规范车辆进出秩序，尽量减少机动车频繁启运和怠速。

(四) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)，本项目无噪声监测要求。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本环评对该项目实行噪声监测计划的建议如下。

表 4-14 营运期环保监测计划

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	昼间噪声、夜间噪声		厂界	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

四、固废

本项目为精神病专科医院，其产生的固体废弃物主要为医疗废物、药品废包装材料、可回收物（未沾染体液等输液袋等）、患者以及医护人员产生的生活垃圾、餐厨垃圾等。

(一) 危险废物

1、医疗废物

本项目医疗废物来源于医院在诊治病患活动和检验室检验活动中，产生的具有直接或者间接感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物以及其他危害性的废物。本院区不涉及手术，因此无病理性废物产生。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，医院临床废物、医药废物、废药物和废药品、检验室的含废弃化学品等均是医疗废物，均属于危险废物（废物类别 HW01）。

医院产生的医疗废物分类见下表。

表 4-15 医疗废物分类目录

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、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。 3、病人经负压排出脓血、痰等废物。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针。 2、各类医用锐器。 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，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、蔡氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。
化学性废物	具毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃化学物品	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。 2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3、废弃的汞血压计、汞温度计。

根据《第一次全国污染源普查生活污染源排污系数手册》及类比同类医院分析，医疗废物排放系数取住院 0.42kg/床.d，门诊医疗废物排放系数为 0.2kg/人次.d；医院共设置床位 100 张，年诊疗 3000 人次；核算本项目医疗废物产生量为 43.6kg/d，年产生量为 15.914t。

治理措施：根据《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）等规范要求，本项目拟于院内北侧设置 1 间医疗废物暂存间，面积约 16m²，住院楼各楼层分别设置污物收集点；医疗废物全部经分类收集、消毒、袋装和标识后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有相关处置资质的公司清运处置。

医疗废物收集、转运和处置过程的环境管理要求：

各楼层科室设置医疗固废专用收集桶，各楼层拟设立一个医疗废物暂存点，暂存要求与医疗废物暂存间一致。设置医疗废物专用运送通道，避开人流高峰将医疗固废用密封袋装运至医疗废物暂存间（项目北侧）暂存后交由专业资质单位外运处置。

环评要求医疗废物收集、运送、贮存、中间处理和最终处置等过程，应按照《医

医疗卫生机构医疗废物管理方法》、《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》、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）等相关规范执行。

1) 医疗废物分类收集要求

①根据医疗废物的类别，将医疗废物分类收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中，盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识和中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

②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；感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物应分类收集存储，不能混合收集，标明分类标准措施。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

③在病房、诊断室等高危区必须采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶，针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖，并做好明显的标识，防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染。

④医疗废物收集袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满 3/4 后就应当由专人密封清运至医疗垃圾暂存间。医疗废物收集袋口可用带子扎紧，禁止采用订书机之类的简易封口方式。

⑤医院应在病区与废物存放点之间设计规定转运路径，设置专用运送通道，以缩短废物通过的路线。要求使用专用手推车，要装卸方便、密封良好，废物袋破裂时不至于外漏，还要易于消毒和清洁。医疗垃圾由专人、专用垃圾车定时、按指定污物运输线路送到医疗废物暂存间，运送途中，不能有渗漏现象。医疗废物暂存间随开随锁。禁止在运送过程中丢弃医疗垃圾或者将其混入生活垃圾。

2) 医疗废物暂存要求

①必须与生活垃圾存放地分开，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

②必须与医疗区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊

蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面对 1.5m 高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，地面采用拖布清洁，产生的废水应采用管道直接排入 2#污水处理站处理，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤暂存间外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

⑥避免阳光直射暂存间内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑦暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧应按 GB15562.2-1995 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在暂存间外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

⑨病理性废物应采用冷冻暂存。日常管理中应做到消杀、灭菌，防止病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，污物暂存间专人负责清扫消毒工作，每天清扫并用消毒药剂消毒一次。

医疗废物消毒方式如下：

A、医疗废物暂时储存室：用 0.1%-0.2% 的含氯消毒剂对墙壁、地面或物体表面喷洒或拖地消毒，每日一次。

B、防护用品在每天工作结束后要用 0.25% 的含氯消毒剂浸泡消毒。

C、医疗废物转移出去后对其区域及用品用 0.1% 的含氯消毒剂进行喷洒擦拭拖地消毒。

D、医疗废物转运推车及容器每日用 0.1% 的含氯消毒剂喷洒擦洗消毒。

E、对医疗废物包装物表面被污染时要立即采用 0.2% 的含氯消毒剂喷洒消毒。

F、对传染病人或疑似传染病人的排泄物用 0.2% 的含氯消毒剂或漂白粉消毒，静置一小时后排入污水处理系统。

G、一旦发生医疗废物溢出、散落时，立即进行收集消毒处理。

3) 医疗废物的交接

医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。

4) 医疗废物转运、处置

按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）要求：

第八条运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

第九条危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营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。

第十一条 承运人应当履行以下义务：

- (一) 核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输；
- (二) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；
- (三) 按照危险废物污染环境防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件；
- (四) 将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人；
- (五) 法律法规规定的其他义务。

第十二条 接受人应当履行以下义务：

- (一) 核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；
- (二) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；
- (三) 按照国家和地方有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；
- (四) 将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人；
- (五) 法律法规规定的其他义务。

第十三条 危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。

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

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

本项目医疗废物统一交由有资质单位集中处理。禁止委托无资质的单位从事收集、运送、贮存和处置医疗废物的经营活动；禁止将医疗废物混入其它废物、生活垃圾

或向环境排放，或不按环保要求擅自进行处置；禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物；禁止在运送过程中丢弃医疗废物。

2、污水处理设施污泥

(1) 产污分析

参照《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）中，调查统计出的医疗污水处理装置污泥产生情况见下表。

表 4-16 污泥量平均值

污泥来源	总固体 (g/人·d)	含水率 (%)	污泥体积	
			(L/人·d)	(L/人·a)
污水处理站	66~75	83~97	1.07~2.20	390~840

医院门诊接待人数约 3000 人/a，床位 100 张，职工 60 人。本项目总固体以及含水率均取平均值，产生污泥量为：(8+100+60) 人×70.5g/人·d÷10% = 0.118t/d，即 43.07t/a。

(2) 治理措施

该污泥有病原菌和寄生虫卵；项目产生的污泥由建设单位委托资质单位进行清掏、消毒及转运处置，不在院区内暂存。

(二) 一般固废

1、药品废包装材料

根据同规模类型医院数据，运营期药品废包装材料产生量约为 1.5t/a，经人工统一收集后定期出售给废品收购商。

2、生活垃圾

本项目生活垃圾主要是院内职工日常办公生活、住院病人及其陪护家属日常生活以及来诊病人产生的。

(1) 产污分析

1) 院内职工产生的生活垃圾

医院运营期共有医护人员 60 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，按照全年工作 365 天计算，则项目职工产生活垃圾 30kg/d (10.95t/a)。

2) 住院病人产生的生活垃圾

医院设置 100 张床位，按全年无空缺且每张床位日产垃圾 1kg 计，则住院病人产生活垃圾 100kg/d (36.5t/a)。

	<p>3) 门诊病人产生的生活垃圾</p> <p>医院门诊病人 3000 人次/a，门诊病人就诊生活垃圾产生量按照 0.1kg/人·次计，则门诊就诊病人产生活垃圾 0.822kg/d（约 0.3t/a）。</p> <p>综上所述，本项目运营期产生活垃圾 47.75t/a。</p> <p>4) 治理措施</p> <p>医院在院内过道及室内设置垃圾桶（内衬垃圾收集袋），生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处置，做到日产日清，不得与医疗垃圾混淆。</p> <p>3、餐厨垃圾（含废油脂）</p> <p>(1) 产污分析</p> <p>包括食堂产生的餐厨废物和隔油定期清掏产生的废油脂；类比同类项目，其产生量按 0.1kg/人·d 计；项目建成后食堂接待量约为 160 人/d，则运营期餐厨垃圾产生量为 16kg/d（5.84t/a）。</p> <p>(2) 治理措施</p> <p>建设单位应设立餐厨垃圾收集场所，餐厨垃圾（含废油脂）应交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理，不得与生活垃圾混装。同时，建设单位还应严格落实以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 使用符合标准、有醒目标识的餐厨垃圾专用收集容器；隔油设备产生的废油脂需收集后与餐厨垃圾一起储存，最终交由经城管部门许可的单位处理。 2) 保持餐厨垃圾收集、存放设施设备功能完好、正常使用、干净整洁。 3) 按规定分类收集、密闭存放；餐厨垃圾收集场所应保持低温状态，防止食物的腐败和蚊蝇滋生。 4) 与取得经营许可的餐厨垃圾收运单位签订书面收运协议，并在餐厨垃圾产生后 24 小时内交其收运，并落实联单制度。 <p>4、可回收物（未沾染体液等输液袋等）</p> <p>根据同规模类型医院数据，本项目运营期可回收物产生量约为 2.0t/a，设置专门容器和临时存储空间，经统一收集，定点投放和暂存，定期交由有资质的回收单位回收处置。</p> <p>综上所述，医院针对营运期产生的固废进行分类收集，根据其类型采取相应的处置措施后，固废均可得到合理处置，去向明确，不会对环境造成二次污染。</p>
--	---

本项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-17 固废产生及处置情况

序号	产生环节	污染 物名称	属 性	危 险 废 物类 别	危 险 废 物代 码	主要有毒有害物质	物 理 性 状	环 境 危 险 特 性	产 生 量 (t/a)	贮 存 方 式	利 用 处 置 方 式和去 向	自用或 处置量 (t/a)
1	医疗	医疗废物	危 险 废 物	HW 01	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	病菌	液 体、 固 体	T/C/I/R/In	15.914	医疗废物暂存间分类收集	交由有资质的单位处置	15.914
2	污水处理	污泥	危 险 废 物	HW 01	841-001-01	病菌	固 体	In	43.07	专业公司清掏脱水消毒后委托资质单位处理，不在院区内暂存		43.07
3	医疗	药品废包装材料	一 般 固 废	/	/	/	固 体	/	1.5	一般固废间暂存	定期出售给废品收购商	1.5
4	就诊	生活垃圾	一 般 固 废	/	/	/	固 体	/	47.75	生活垃圾垃圾桶	交由环卫部门统一清运处置	47.75
5	食堂	餐厨垃圾	一 般 固 废	/	/	/	固 体	/	5.84	餐厨垃圾桶	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理	5.84
6	医疗	可回收物	一 般 固 废	/	/	/	固 体	/	2.0	一般固废间	定期交由有资质的回收单位回收处置	2.0

表 4-18 项目危险废物情况汇总表

名 称	危 险 废 物类 别	危 险 废 物代 码	产 生 量	产 生工 序 及装 装	形 态	危 险特 性	有 害成 分	产 废 周 期	污 染 防 治 措 施
-----	------------	------------	-------	-------------	-----	--------	--------	---------	-------------

				置			分	期	
医疗废物	HW01	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)	15.914t/a	门诊、病房、药房	固态 固态 固态 固态 固态	In In In T/C/I/R T	医疗废物	1天/次	医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
污水处理站污泥	HW01	841-001-01 (感染性废物)	43.07t/a	污水处理设施	固态	In	含病菌的污泥	半年/次	专业单位定期清掏脱水消毒并带走处理，不在院区内暂存

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	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)	项目北侧	16m ²	桶装	10t	1个月
	污水处理站污泥		841-001-01 (感染性废物)					不在院内储存

五、地下水、土壤

1、污染途径

从本项目的污染特征来看，可能造成地下水和土壤污染的因素主要表现在于：医废暂存间和污水处理站发生故障或是污水管网发生“跑、冒、滴、漏”使污水或原料泄漏，通过渗透进入包气带，在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，导致地下水、土壤受到污染。

2、治理措施

(1) 源头控制措施

实施清洁生产，实现废物资源化利用，减少污染物排放；加强环境管理，污水管道等选用做防渗、防腐处理的管道，将污染物“跑、冒、滴、漏”降到最低程度。

(2) 分区防渗措施

对不同的区域进行分区防渗。防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处置，从而避免对地下水及土壤的污染。污染防治分区如下表：

表 4-20 项目地下水污染防治分区表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	备注
重点防渗	医疗废物暂存间	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料	新增
	备用发电机房、化粪池、应急池、污水处理站、隔油池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$	新增
简单防渗	办公生活楼、住院楼、餐厅等建筑物各楼层、道路	一般地面硬化	利旧

地面防渗工程应符合以下设计原则：

- 1) 采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水、土壤的影响，确保不因项目运行而对区域地下水、土壤造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。
- 2) 坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和全厂可能

	<p>发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。</p> <p>3) 坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。</p> <p>4) 防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。</p> <p>5) 污水处理设施管道衔接处必须进行防渗处理，且建设单位应加强对污水管网和污水处理设施的日常维护，定期检查是否存在泄漏，保证管道通畅，及时处理发生或潜在的问题。</p>
--	--

3、对地下水、土壤影响分析

项目采取符合要求的防渗措施并加强管理可以将项目对地下水、土壤的污染减小到最小程度。

六、生态环境

本项目所在地主要为城镇生态环境，区域内人员活动频繁；施工期环境影响较小且施工时间短。因此，项目建设对区域生态环境影响是可以接受的。

本项目从规划到建设充分考虑对环境的保护，最主要的就是项目区域的绿化建设，绿化以树、灌、草等本地植物相结合的形式，具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用，增强了自然生态景观，对改善区域环境具有极其重要的作用。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到可接受水平。

(一) 环境风险识别

本项目设备用发电机。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表B.1 项目涉及的风险物质为柴油、次氯酸钠、乙醇等。根据《危险化学品名录》项目所用乙醇为危险化学品。项目风险识别汇总表 4-21。

表 4-21 项目环境风险识别表

名称	来源	CAS 号	危险特性	毒理指标
柴油	备用发电	/	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。	急性毒性 LD ₅₀ :>5000mg/kg(大鼠经口)LC ₅₀ :>5000mg/m ³ /4h(大鼠吸入)
次氯酸钠	污水消毒	7681-52-9	具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性；经常用手接触，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落；受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气	LD ₅₀ : 8500mg/kg (小鼠经口)
乙醇	酒精灯	64-17-5	易燃，具刺激性，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)。LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ，10 小时 (大鼠吸入)

(二) 危险源识别及评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中 C.1.1 危险物质数量与临界量比值计算方式如下示：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据附录B所确定的重大危险源物质临界量表，本项目具体临界量见下表：

表 4-22 环境风险物质与临界量比值

序号	环境风险物质名称	实际最大存在量 (t)	临界值 (t)	q_i/Q_i	$\sum_{i=1}^n q_i/Q_i$
1	柴油	0.02	2500	0.000008	0.060014
2	次氯酸钠	0.3	5	0.06	
3	乙醇	0.003	500	0.000006	

由上表的计算可知, 本项目 Q 值为 $0.060014 < 1$, 则本项目环境风险潜势为 I 级。根据 (HJ 169-2018) 4.3 评价工作等级划分, 本项目评价等级为简单分析

(三) 环境风险防范措施

1、化学品的风险防范措施

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内, 其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定, 并由专人管理, 危险化学品出入库, 须进行核查登记, 并定期检查库存。剧毒化学品的储存必须在专用仓库内单独存放, 实行双人收发、双人保管制度。储存单位应当将储存剧毒化学品数量、地点以及管理人员的情况, 报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合部门备案。

危险化学品专用仓库, 应符合国家相关规定(安全、消防)要求, 设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品, 则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用, 其检查监督由卫生部门管理。

一般药品和毒、麻药品分开储存, 专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作, 医院建立药品和药剂的管理办法, 只要严格按照管理办法执行, 其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。医院医用乙醇设专门的乙醇存放库, 不会对周围环境产生重大影响。

2、医疗废水处理设施的风险防范措施

①采用专人对污水处理设施进行管理, 加强对污水处理设施的维修保养, 及时维修或更换老化的设备及部件, 消除隐患, 防止事故发生。

②对污水处理的消毒剂投加进行严格管理, 对污水处理系统操作员工进行环保

教育和职业技能培训，做到安全正常生产；发生废水事故性排放时，立即通知医院内各用水科室，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。

据医院污水处理工程技术规范（HJ2029-2013）规定，医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%。

项目为非传染病医院，应建设事故应急池，应急事故池容积不小于日排放污水量的30%。根据计算，项目全院最大废水日排放量为47.432m³/d，事故应急池容积不得小于14.23m³，项目拟建应急池为15m³。

③停电，造成污水处理系统不能正常运行，应启用应急电源，优先保证污水处理系统的用电，使其正常运转。

3、医疗废物收集、贮存、运送风险

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) 医疗废物暂存间地面采取重点防渗区域防渗要求。

3) 医院制定医疗废物暂存储存、转运管理的规章制度、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。

5) 鉴于医疗废物的危害性极大，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，使其风险减少到最小程度，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，医院严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《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。

4、柴油

备用发电机仅停电时使用，发电机不设置储油间，但发电机旁应按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。对发电机设置防溢流围挡，避免机油泄漏。

5、其他

1) 强化工作人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态。

2) 制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。通过采取以上措施，可有效减少项目风险发生概率，降低风险对周边环境的影响。

(四) 环境风险管理及应急预案

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应编制应急预案，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

1、树立环境风险意识

项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着一定的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针的；同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

2、实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

3、规范并强化在院内收集、暂存过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范。尽管该项目的许多事故不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相

应的防范措施，如：医疗垃圾在收集因意外出现泄漏，应立即报告保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒。

4、加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

5、加强废水处理设备管理

应定期对项目内所使用的污水处理设备进行维护、检修，及时发现并解决存在的潜在问题，保证污水处理设备的正常运转。

6、建设单位应根据《国家突发公共事件总体应急预案》《国家事故应急预案框架指南》《突发公共卫生事件应急条例》等相关规定的要求，制订和完善本项目风险事故应急预案。制订应急预案的原则如下：

- (1) 确定救援组织、队伍和联络方式；
- (2) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；
- (3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品；
- (4) 对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；
- (5) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；
- (6) 制定区域防灾救援方案，医院内外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

医院在制定环境风险应急预案时，除应按照上述原则进行之外，还应包括下表 4-23 所示内容。

表 4-23 突发环境事件应急预案的主要编制内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	应急计划区	危险目标：污水处理站、医疗废物暂存间、周围环境保护目标
3	应急组织	由厂内专人负责—负责现场全面指挥，专业救援队伍—负责事故控制、救援和善后处理临近地区；由专人负责—负责附近地区全面指挥，救援、管制和疏散
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备与材料	消防栓、灭火器等

	6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项	
	7	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训以免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据	
	8	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对公众的疏散组织计划和紧急救护方案	
	9	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施	
	10	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对厂区工人进行安全卫生教育	
	11	公众教育信息发布	对厂区临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息	
	12	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理	

(五) 环境风险影响评价结论

医院严格遵照国家有关规定进行安全运营，并采取评价提出的相应的风险防范措施，医院发生危害事故的概率是很小的。

发生事故时只要能严格落实评价提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取应急预案应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，环境风险影响属可接受水平。

本项目建设总投资 400.0 万元，其中环保投资估算约 60.5 万元，占项目总投资的 15.13%；环保设施及投资详见下表。

表 4-24 环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

序号	项目		投资估算 (万元)	备注
废水	医疗废水、生活污水、食堂废水	食堂废水经隔油池（1座，容积 10m ³ ）处理后与其他废水进入预处理池（1座，容积 55.0m ³ ），再排入污水处理站（55.0m ³ /d），采用“一级强化处理+消毒（污水→格栅→调节池→沉淀池→消毒池，消毒剂为次氯酸钠）”工艺处理后排入西侧市政污水管网，进入复桥镇生活污水处理厂，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入白家河	30	新建

环 保 投 资		支沟；		
		检验室检验废水	采用防腐容器单独收集，氢氧化钠或石灰进行酸碱中和处理后，排入污水处理站进行处理；	1.5 新建
	废气	医院混浊带菌空气	加强通风、定期消毒、紫外线灯照射等方式进行消毒杀菌；	1.5 新建
		污水处理站恶臭	污水处理设施采取密闭地埋式设施、绿化，定期对污水处理站区域喷洒除臭剂；	0.2 新建
		医废暂存间恶臭	医疗废物均采取袋装密封，分类存储于医疗废物收集桶内，采取“一日一清”的清运方式；医疗废物暂存间内设置紫外消毒灯，并辅以喷洒消毒剂对医疗废物及医疗废物暂存间进行消毒处理；	2.0 新建
		食堂油烟	经油烟净化器净化后引至食堂楼顶排放；	0.5 新建
	噪声	社会噪声	加强医院内部管理，设置“院内禁止喧哗、吵闹”提示标语；	1.5 新建
		设备噪声	选用低噪设备、加装减震垫、隔声玻璃；	
		交通噪声	车辆限速、禁鸣喇叭、严格规范车辆进出秩序；	
	固废	医疗废物	分类收集并包装好，暂存于医疗废弃物暂存间（1间，占地面积 16m ² ）的专用医疗废物容器中，废物一日一清，定期交由具有相应资质的单位清运处理； 污水处理站污泥：专业单位定期清掏脱水消毒并带走处理，不在医院内储存；	2.0 新建
		药品废包装材料	经统一收集后定期出售给废品收购商；	0.1 新建
		可回收物	定期交由有资质的回收单位回收处置；	
		生活垃圾	生活垃圾袋装收集，由环卫部门统一清运处理；	
		餐厨垃圾	交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位收运、处理；	1.0 新建
	土壤、地下水	重点防渗	医废暂存间：至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料 备用发电机房、化粪池、应急池、污水处理站、隔油池：等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0 \text{ m}$, k $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$	8.0 新建
			除重点防渗区以及绿化以外的区域：一般地面硬化	
		环境风险	应急池（1 座，容积 15m ³ ）；制定环境风险应急预案，配备消防器材等；	1.0 新建
		环境监管及管理	委托开展监测工作，加强环境保护管理工作；	1.0 新建
		合计		60.5 /

环境管理与工保收 理经验	<p>一、环境管理</p> <p>1、管理措施</p> <p>项目业主应设专人负责营运期环境保护工作，管理人员要经过专业培训合格后才能上岗。管理内容包括：</p> <p>(1) 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《医疗机构水污染物排放标准》(18466-2005)等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。</p> <p>(2) 对施工建设活动进行监督、管理，提出恢复措施，并将此要求纳入施工招标合同，签订相关协议。</p> <p>(3) 工程运行前，组织相关部门、单位进行检查环保设施是否按要求建设。</p> <p>(4) 对项目环保设施进行管理，污水处理站、医疗废物暂存间由专人进行管理等。项目内控制大气环境、水环境、声学环境、固体废弃物污染的重要设施，只有这些系统运转正常，才能保证区域内污染物达标排放。环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。</p> <p>(5) 加强环保宣传，设置公益告示栏，尽量增强人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。</p> <p>(6) 由专人对医疗废物暂存间进行管理，确保废物的收集、暂存、转运、处置均按照国家相关要求进行，使危险废物得到妥善处置，降低环境风险。医疗废物的暂存、转运、处置做好相应的台账，实行转移联单制度，项目内暂存时间不超过2d。</p> <p>2、排污许可的管理要求</p> <p>本项目设置床位100张，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于简化管理。要求项目建成后，发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p> <p>二、竣工环保验收</p> <p>2017年7月16日国务院颁布《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)，条例中明确：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准，环保</p>
-----------------	--

部 2017 年 11 月 20 日发布了《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第四条规定：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。验收报告分为验收监测(调查)报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

- (1)未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；
- (2)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；
- (3)环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的；
- (4)建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；
- (5)纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；
- (6)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；
- (7)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；
- (8)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；
- (9)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。建设单位应该

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的相关规定，做好竣工验收前的相关准备工作，保证本工程的环境保护措施及污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保污染物达标排放并满足总量控制的要求，及时办理排污许可证。为本工程顺利通过竣工环境保护验收创造条件。本工程必须按照以上规定，污染治理措施必须做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，并作为环保验收内容。“三同时”验收内容，见表 4-25。

表 4-25 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

序号	项目		验收标准
废水	医疗废水、生活污水、食堂废水	食堂废水经隔油池（1座，容积10m ³ ）处理后与其他废水进入预处理池（1座，容积55.0m ³ ），再排入污水处理站（55.0m ³ /d），采用“一级强化处理+消毒（污水→格栅→调节池→沉淀池→消毒池，消毒剂为次氯酸钠）”工艺处理后排入西侧市政污水管网，进入复桥镇生活污水处理厂，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水排入白家河支沟；	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准
	检验室检验废水	采用防腐容器单独收集，氢氧化钠或石灰进行酸碱中和处理后，排入污水处理站进行处理；	pH: 6~9
废气	医院混浊带菌空气	加强通风、定期消毒、紫外线灯照射等方式进行消毒杀菌；	/
	污水处理站恶臭	污水处理设施采取密闭地埋式设施、绿化，定期对污水处理站区域喷洒除臭剂；	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的规定
	医废暂存间恶臭	医疗废物均采取袋装密封，分类存储于医疗废物收集桶内，采取“一日一清”的清运方式；医疗废物暂存间内设置紫外消毒灯，并辅以喷洒消毒剂对医疗废物及医疗废物暂存间进行消毒处理；	/
	食堂油烟	经油烟净化器净化后引至食堂楼顶排放；	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
噪声	社会噪声	加强医院内部管理，设置“院内禁止喧哗、吵闹”提示标语；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	设备噪声	选用低噪设备、加装减震垫、隔声玻璃；	

		交通噪声	车辆限速、禁鸣喇叭、严格规范车辆进出秩序;	中2类标准
固废		危险废物	<p>医疗废物：分类收集并包装好，暂存于医疗废弃物暂存间（1间，占地面积 16m²）的专用医疗废物容器中，废物一日一清，定期交由具有相应资质的单位清运处理；</p> <p>污水处理站污泥：专业单位定期清掏脱水消毒并带走处理，不在医院内储存；</p>	<p>医疗废物：满足《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理方法》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规范》等国家以及地方对医疗废物管理的有关规定及处置技术规范；污水处理站污泥：满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准</p>
土壤、地下水	重点防渗		医废暂存间：至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料	是否一致
			备用发电机房、化粪池、应急池、污水处理站、隔油池：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$	
	简单防渗		除重点防渗区以及绿化以外的区域：一般地面硬化	是否一致
			应急池（1座，容积 15m ³ ）；制定环境风险应急预案，配备消防器材等；	
		环境监管及管理	委托开展监测工作，加强环境保护管理工作；	是否开展

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、甲烷	污水预处理池加盖；污水处理站密闭，预留排气孔，恶臭气体引入绿化带；喷洒除臭剂；	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中相关标准
	食堂	油烟	由油烟净化装置净化后通过专门烟道引至食堂楼顶排放；	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准
	医废暂存间	恶臭	医疗废物暂存间内设置紫外消毒灯，并辅以喷洒消毒剂对医疗废物及医疗废物暂存间进行消毒处理；	/
	医院大楼	医院混浊带菌空气	定期采取常规消毒，加强自然通风达标排放；	/
地表水环境	医疗废水、生活污水及食堂废水	COD、BOD ₅ 、粪大肠菌群数、动植物油、NH ₃ -N、SS	食堂废水经隔油池处理后与其他废水一并排入污水预处理池收集，进入污水处理站，采用“一级强化处理+消毒”工艺处理后排入市政污水管网；	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
	检验室检验废水	pH、CODcr、SS	采用防腐容器单独收集，氢氧化钠或石灰进行酸碱中和处理后，排入污水处理站处理；	
声环境	设备运行、人群活动、交通噪声	噪声	选用低噪声设备、空调室外机设置隔声围挡、加强管理、禁止大声喧哗、禁鸣喇叭、安装隔声玻璃、设置绿化带等；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	(1) 生活垃圾(医护人员) 每一层设置多个垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运，垃圾桶定期清洁消毒。 (2) 餐厨垃圾(医护人员) 专用桶收集，交由有餐厨垃圾处置资质单位处理。 (3) 药品废包装材料 经统一收集后定期出售给废品收购商； (4) 可回收物 定期交由有资质的回收单位回收处置。			

	<p>(5) 医疗废物 综合楼的每个房间设置医疗废物收集桶，每层楼设置医疗废物暂存点，统一清运至医疗固废暂存房（占地面积 16m²）内，定期交由有资质的单位进行专业处理。</p> <p>(6) 污水处理设施污泥 半年清掏一次，交由有资质的单位进行专业收集及处理，不在医院内暂存。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗：①医废暂存间：至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；②备用发电机房、化粪池、应急池、污水处理站、隔油池：等效黏土防渗层 Mb≥ 6.0m，k$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s； 简单防渗：除重点防渗区以外的区域：一般地面硬化</p>
生态保护措施	在施工完成后会及时将裸露的土地硬化、绿化，这对于美化环境，增强自然生态景观，改善区域环境空气质量；
环境风险防范措施	<p>①医药药剂严格按照相关规定储存、使用。 ②加强医疗废水处理设施的日常管理工作，专人定期对医疗废水处理设施进行维修，确保其正常运行，严防医疗污水事故性排放。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境管理制度建设 要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到各类污染物达标排放；建成后，及时进行环境保护验收。 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；制订突发环境事件应急预案。</p> <p>②排污口规范化设置 根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌；对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p>

六、结论

遂宁仁康心身医院建设项目符合国家产业政策，符合当地总体发展规划，外环境关系无重大限制因素，项目选址合理可行。运营期产生的废气、污水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行，只要项目认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目在遂宁市船山区龙凤镇复桥中学路 40 号复桥初级中学校建设是可行的。