

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 砚山县江那卫生院建设项目

建设单位(盖章): 砚山县江那卫生院

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 前 言

原江那卫生院位于江那镇胜利街 156 号，占地面积 782m<sup>2</sup>，建筑面积 1756.6m<sup>2</sup>，其中核定编制 47 人，在编职工 30 人，设公共卫生科、美沙酮门诊、检验科等科室，承担着江那镇 12 个村民委（社区）7 万多人口的基本公共卫生服务工作。根据国家住房和城乡建设部、国家发改委《乡镇卫生院建设标准》，江那卫生院业务用房面积应达 4783.28 平方米才能达标，现有的业务用房已不能满足卫生院基本医疗和基本公共卫生的正常开展。县人民医院旧址位于砚华西路 17 号，因县城建设规划，暂时闲置未处理，县人民医院 2012 年 3 月实施整体搬迁后，原县人民医院服务片区成为真空地带，群众就医极为不便。县人民政府为了缓解该片区群众急需的就医需要，把县人民医院旧址暂时协调给江那卫生院使用，县人民医院旧址业务用房建设年限较短，便于改造和节约投资，可较快投入使用，解决群众急需的医疗服务需求。

本项目于 2015 年 11 月 27 日取得了砚山县人民政府关于县人民医院老院址调整给江那卫生院管理使用的批复（附件 3），2015 年 12 月 1 日取得了文山州发展和改革委员会关于调整砚山县江那卫生院业务用房建设项目的批复（附件 2）。江那卫生院于 2015 年 12 月 1 日取得批复后搬迁投入运行，主要的建设内容包括：主体工程（1 幢综合业务楼、1 幢中医馆、1 幢门诊楼、1 幢后勤综合楼），辅助工程（停车场、食堂、门卫室、仓库），环保工程（化粪池、污水处理站、医疗废物暂存间）等。由于历史原因未开展环境影响评价，现委托我单位开展环境影响评价工作，本次评价不包括辐射内容评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》《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》等相关法律法规的有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据生态环境部令第 16 号《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、卫生 84, 108、基层医疗卫生服务 842”，本项目床位设置 200 张，应编制环境影响报告表。受砚山县江那卫生院委托，我公司承担“江那卫生院建设项目”环境影响报告表的编制工作。接受委托后，2023 年 10 月 24 日，我单位组织技术人员对现场进行了踏勘和资料收集，在对项目特点、环境影响因素分析的基础上，根据国家、云南省环境保护的有关规定和有关技术文件的原则、方法、内容和要求，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，编制了《砚山县江那卫生院建设项目环境影响报告表》，以供建设单位上报审批。

# 现场照片



综合业务楼

中医馆



医疗废物暂存间



污水处理站



厂区北侧



厂区东侧



厂区南侧



厂区西侧

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	50
五、环境保护措施监督检查清单 .....	73
六、结论 .....	76
附表 .....	77

### 附件：

附件 1：委托书；

附件 2：文山州发展和改革委员会关于调整砚山县江那卫生院业务用房建设项目的批复（文发改社会〔2015〕678 号，2015 年 12 月 1 日）；

附件 3：砚山县人民政府关于县人民医院老院址调整给江那卫生院管理使用的批复（砚政复〔2015〕402 号，含砚卫请〔2015〕6 号）；

附件 4：砚山县江那卫生院医疗机构执业许可证；

附件 5：砚山县三区三线数据查询表（编号：2023080）；

附件 6：污泥清运委托合同；

附件 7：医疗废物委托合同；

附件 8：项目声环境现状监测报告

附件 9：6 月份污水监测报告；

附件 10：云南美信环境工程有限公司环境影响评价文件内部技术审核表

附件 11：云南美信环境工程有限公司项目进度跟踪单。

### 附图：

附图 1：地理位置图；

附图 2：项目周边水系图；

附图 3：项目总平面布置图；

附图 4：声环境保护目标分布图；

附图 5：大气环境保护目标分布图。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	砚山县江那卫生院建设项目								
项目代码	2015-532622-83-01-003889								
建设单位联系人	邓光菊	联系方式	15912375503						
建设地点	云南省文山州砚山县江那镇砚华西路 17 号								
地理坐标	(104 度 32 分 97.225 秒, 23 度 61 分 05.065 秒)								
国民经济行业类别	乡镇卫生院 Q84213	建设项目行业类别	四十九、卫生 84, 108、基层医疗卫生服务 842, 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)	-	项目审批(核准/备案)文号(选填)	-						
总投资(万元)	900	环保投资(万元)	33						
环保投资占比(%)	3.67	施工工期	1 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是: 项目于 2015 年 12 月 1 日取得批复后进行搬迁并投入运行, 新建了污水处理站, 由于历史原因未开展环境影响评价。	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	9152.86						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中专项评价设置原则表, 本项目无需开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;">本项目与专项评价设置原则判定情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、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</td> <td><b>不设置。</b>本项目运营期排放的废气污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷, 不涉及有毒有害污染物、二噁英、</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	设置情况	大气	排放废气含有有毒有害污染物、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	<b>不设置。</b> 本项目运营期排放的废气污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷, 不涉及有毒有害污染物、二噁英、
专项评价的类别	设置原则	设置情况							
大气	排放废气含有有毒有害污染物、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	<b>不设置。</b> 本项目运营期排放的废气污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷, 不涉及有毒有害污染物、二噁英、							

	目标的建设项目	苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放,厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标。
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	<b>不设置</b> 。项目运营期废水全部进入化粪池预处理后排入一体化污水处理站,处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂处理。
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	<b>不设置</b> 。项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为医用氧气、酒精、次氯酸钠、医疗废弃物,最大储量不超过临界量。
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	<b>不设置</b> 。本项目用水为市政供水,不向河道取水。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	<b>不设置</b> 。本项目不属于海洋工程建设项目。
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	<b>不设置</b> 。本项目不取用地下水,项目周边无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
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	<b>1、产业政策符合性分析</b> 本项目为砚山县江那卫生院建设项目,对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于第一类鼓励类中第三十七	

卫生健康类别中的第5小类“医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策的相关要求。

项目符合相关产业政策的要求。

## 2、与“三线一单”符合性分析

根据《文山州人民政府关于印发文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（文政发〔2021〕24号），项目所在地属于砚山县县城城镇生活污染重点管控单元，项目与“三线一单”符合性分析如下：

**表1-2 项目与三线一单符合性分析**

类别	具体内容要求	本项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于砚山县江那镇砚华西路，项目用地是利用砚山县人民医院旧址建设，根据砚山县三区三线查询数据表（见附件5），项目位于城镇开发区边界内，不占用生态红线、基本农田，结合现场实地调查，本项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等一般生态空间。	符合
环境质量底线	水环境质量底线 到2025年，重点区域、流域水环境质量进一步改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，重点区域、流域水环境质量根本好转，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质稳定达到目标要求，集中式饮用水水源水质稳定	本项目产生的废水排入化粪池进行预处理后进入自建的一体化污水处理站处理达标后排入市政管网，最终进入砚山县污水处理厂，不会对水环境质量底线造成冲击。	符合

		达标。		
		<p>大气环境质量底线</p> <p>到2025年,环境空气质量稳中向好,县(市)环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年,环境空气质量全面改善,县(市)环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p>	<p>本项目废气主要为一体化污水处理站和垃圾产生的恶臭气体。一体化污水处理站产生的恶臭通过对设备进行密闭、加盖处理,定期投放除臭剂;污泥及时清运处置,生活垃圾及时清运,日产日清,对周边大气环境质量影响较小。</p>	符合
		<p>土壤环境风险防控底线</p> <p>到2025年,全州土壤环境质量总体保持稳定,局部区域土壤环境质量有所改善,农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障,土壤环境风险防范体系进一步完善,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年,全州土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到95%以上,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>项目位于县人民医院旧址,用地性质为建设用地,不占用农用地和耕地,且项目产生的废水、废气、固废均得到合理处置,对项目用地及周边环境影响较小,符合土壤环境风险防控底线。</p>	符合
	资源利用上线	<p>强化资源能源节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目不新增用地,不消耗土地资源,在运营过程中消耗一定量的电、水等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。</p>	符合
	生态环境准入	<p>严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(云</p>	<p>本项目位于砚山县江那镇砚华西路17号,所在地属于《文山州“三线一单”</p>	符合



	清单	政发〔2020〕29号)管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复,改善区域生态环境质量,提出全州总体管控要求。根据划分的环境管控单元的特征,对每个管控单元分别提出生态环境准入清单,构建全州生态环境分区管控体系。	生态环境分区管控实施方案》中划定的“砚山县县城城镇生活污染重点管控单元”。	
<b>(1) 文山州生态环境管控的总体要求</b>				
	<b>管控领域</b>	<b>管控要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	空间布局约束	<p>1.生态保护红线内,自然保护区核心区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,法律法规另有规定的,从其规定。</p> <p>2.生态保护红线相关管控办法出台后,依据其管理规定执行。</p> <p>3.新建旅游景区禁止破坏生态环境,限制在生态脆弱地区布局。根据景区承载能力进行功能分区管理,确定游客容量上限。</p> <p>4.严格环境准入,新建项目必须符合国家规定的准入条件,清洁生产标准和排放标准,已无环境容量的区域,禁止新建增加污染物排放的项目;限制石化、有机化工等高VOCs排放建设项目。</p> <p>5.严格控制高排放项目建设,禁止引入不符合产业政</p>	<p>①根据砚山县三区三线查询数据表(见附件5),项目位于城镇开发区边界内,不占用生态红线、基本农田,不位于自然保护区。</p> <p>②本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>③本项目位于砚山县江那镇砚华西路17号,不属于新建旅游景区,不破坏生态环境。</p> <p>④本项目不属于新建增加污染物排放、石化、有机化工等高VOCs排放等建设项目。</p> <p>⑤本项目不属于高排放建设项目,符合产业政策。</p>	符合

		<p>策和园区发展规划的项目。</p> <p>1.加快推进文山州中心城市建成区污水管网和处理设施建设,逐步提高污水收集率和处理能力。到2025年,城镇污水处理率达到100%。</p> <p>2.严格保护城乡饮用水水源地,整治饮用水源保护区内的污染源,确保饮水安全。实现城乡生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定运行。推进农村面源污染治理。推进工业集中区、工矿企业污水处理设施全覆盖和利用效率最大化,污水处理厂出水水质要达到一级A标准。</p> <p>3.加大VOCs减排力度,扎实推动PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制,稳固并有效提升优良天数比率。</p> <p>4.提高钢铁、水泥等高耗能产业减量置换比例,把高能效和低碳排放纳入产能减量置换门槛,明确重点行业二氧化碳排放达峰目标,控制工业、交通、建筑等行业温室气体排放。</p> <p>5.加强土壤污染防治,对农用地实施分类管理,对建设用地实行准入管理,确定土壤环境污染重点监管企业名单,实施土壤污染风险管控和修复名录制度,对污染地块开发利用实行联动监管。</p>	<p>①本项目产生的废水排入化粪池进行预处理后进入自建的一体化污水处理站处理达标后排入市政管网,最终进入砚山县污水处理厂处理,本项目废水严格按照环评提出的措施和要求进行收集和处置后,对水环境影响可控。</p> <p>②本项目不在饮用水源地保护区,产生的废水经自建的一体化污水处理站处理达标后排放至市政管网,医疗废物暂存间采取了相应防渗措施,不会对饮用水水源安全造成影响。</p> <p>③本项目不排放VOCs,主要污染物为颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷,采用相应处理措施后污染物排放量较小,对环境的影响较小;</p> <p>④本项目不属于钢铁、水泥等高耗能产业,也不排放温室气体;</p> <p>⑤本项目危险废物收集暂存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求规范建设,做好防渗。加强土壤污染防治,对土壤污染影响较小。</p> <p>⑥本项目不涉及重金属污染,对污染物严格实行</p>	<p>符合</p>
--	--	--	---	-----------

		<p>6.加强重金属污染防治,实行总量控制,严格环境准入管理,落实重金属等量置换或减量置换。</p> <p>7.加强固体废物污染防治,建立固体废物部门联动监管长效机制,提高固体废物规范化管理水平,遏制固体废物特别是危险废物非法转移、倾倒、处置。</p> <p>8.加强普者黑和盘龙河等重点流域的水污染防治,确保水环境质量稳定达标。</p>	<p>总量控制,严格环境准入管理。</p> <p>⑦本项目严格落实固体废物污染防治措施,各类危险废物收集、暂存、清运等过程均严格按相关规范要求填写台账和转移联单,以保证固体废物规范化管理水平,遏制固体废物非法转移、倾倒、处置。</p> <p>⑧本项目不涉及普者黑和盘龙河等重点流域。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.严格控制盘龙河流域石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>2.加强环境风险防控和应急管理,制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案,加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p> <p>3.深入开展历史遗留矿山生态修复、工矿场地、固体废物和尾矿库污染防治,实施重金属污染治理和污染地块环境治理,降低土壤污染风险。</p> <p>4.严格尾矿库建设项目准入,严控环境污染风险,加快建立健全尾矿库建设污染防治的长效机制。</p>	<p>①本项目不属于盘龙河流域范围内。</p> <p>②本项目不涉及饮用水水源地,本次环评提出,运营期需制定突发环境事件应急预案并报送主管部门备案,在严格落实环境风险防范和管理措施的前提下,本项目的环境风险较小。</p> <p>③本项目不涉及历史遗留矿山生态修复、工矿场地、尾矿库污染防治,也不涉及重金属污染问题,产生的固体废物处置率100%。</p> <p>④本项目不属于尾矿库建设项目。</p>	符合
	资源 开发 利用	<p>1.强化约束性指标管理,降低水、土地、矿产资源消耗强度。</p>	<p>①本项目不属于高耗能产业,不涉及土地、矿产资源消耗。</p>	符合

	效率	<p>2.实行最严格的水资源管理制度,严格用水总量、强度指标管理,严格取水管控,建立重点监控取水单位名录,强化重点监控取水单位管理。全州年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。</p> <p>3.坚持最严格的耕地保护制度,守住耕地保护红线。坚持节约用地,严格执行耕地占补平衡等制度,提高土地投资强度和单位面积产出水平。</p> <p>4.单位GDP能耗持续下降,能耗增量控制目标达到省考核要求。</p>	<p>②本项目严格控制用水总量,且废水全部经化粪池处理后排入自建的一体化污水处理站处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂。</p> <p>③本项目利用砚山县人民医院旧址建设,根据砚山县三区三线查询数据表(见附件5),项目位于城镇开发区边界内,不占用生态红线、基本农田。</p> <p>④项目用水、用电都严格控制,减少能耗,不会超过能源总量和强度控制目标,各能耗增量控制目标达到省考核要求。</p>	
<b>(2) 砚山县县城城镇生活污染重点管控单元管控要求</b>				
	空间布局约束	优化产业空间布局,促进企业向园区集中,产业向园区集聚,资源集约利用。	本项目利用砚山县人民医院旧址建设,节约资源,不新增占地,根据砚山县三区三线查询数据表(见附件5),项目位于城镇开发区边界内,缓解了该片区群众的就医需求。	符合
	污染物排放管控	<p>1.加强污水管网提升改造建设,县城污水处理率不低于100%;乡镇镇区生活污水处理设施全覆盖。</p> <p>2.因地制宜开展生活垃圾分类工作,努力实现就近分类、源头减量。农村生活垃圾收转运处置体系基本建立。</p>	<p>①本项目产生的废水全部排入化粪池进行预处理后进入自建的一体化污水处理站处理达标后排入市政管网,最终进入砚山县污水处理厂处理,污水处理率100%。</p> <p>②本项目在项目区内设有分类生活垃圾收集桶,生活垃圾经分类收集后</p>	符合

		统一交由环卫部门转运、处置。	
环境 风险 防控	1.禁止新、改扩建涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等工业企业。 2.建立健全突发环境事件预警应急机制。	①本项目不属于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等工业企业。 ②本次环评要求建立健全的突发环境事件预警应急机制。	符合
资源 开发 效率 要求	1.鼓励将城市污水处理厂再生水、分散污水处理设施尾水以及经收集和处理后的雨水用于河道生态补水。 2.执行禁燃区管理规定，禁燃区内禁止使用高污染燃料，推进“煤改气”“煤改电”，进一步提高清洁能源使用率。 3.提高土地节约集约利用水平	①本项目产生的污水全部由自建的污水处理站处理后通过市政管网排向砚山县污水处理厂处理，不涉及城市污水处理厂再生水、分散污水处理设施尾水。 ②本项目不涉及使用高污染燃料。 ③本项目利用县人民医院旧址建设，不新增用地，节约土地资源。	符合

综上，本项目符合《文山州人民政府关于印发〈文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（文政发〔2021〕24号）中相关要求。

### 3、与相关生态环境保护法规政策的符合性分析

#### （1）与《中华人民共和国水污染防治法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）的符合性分析见下表。

**表 1-3 与水污染防治法的符合性分析表**

水污染防治法具体要求	本项目情况	符合性
<b>第十九条</b> 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的污染防治设施，应当与主	本项目正在依法开展环境影响评价，环评要求建设单位严格落实环评提出的水污染防治措施，严格执行“三同时”制度。	符合

	体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染防治设施应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求。											
	<b>第二十一条</b> 直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证。	本评价要求建设单位实际排污前应依法取得排污许可证，并按照相关要求进行管理。	符合									
	<b>第五十条</b> 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。	本项目废水经化粪池处理后，排入自建的一体化污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理排放标准限值后，通过市政管网排入砚山县污水处理厂。	符合									
	<b>第七十七条</b> 可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练。	本次评价制定了相应的风险防范措施，并要求建设单位编制突发环境事件应急预案，定期演练。	符合									
<p>因此，本项目符合《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）中相关要求。</p> <p><b>（2）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-4 与固体废物污染环境防治法的符合性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>固体废物污染环境防治法具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>第十七条</b> 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。</td> <td>本项目涉及产生和暂存固体废物，正在依法开展环境影响评价。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td><b>第十八条</b></td> <td>本项目环评要求建设单位</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				固体废物污染环境防治法具体要求	本项目情况	符合性	<b>第十七条</b> 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目涉及产生和暂存固体废物，正在依法开展环境影响评价。	符合	<b>第十八条</b>	本项目环评要求建设单位	符合
固体废物污染环境防治法具体要求	本项目情况	符合性										
<b>第十七条</b> 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目涉及产生和暂存固体废物，正在依法开展环境影响评价。	符合										
<b>第十八条</b>	本项目环评要求建设单位	符合										

	建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	严格落实环评提出的固体废物污染防治措施，严格落实“三同时”制度。	
	<b>第二十条</b> 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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、遗撒固体废物。	本项目产生的固体废物在收集和贮存过程中均采取相应的防治措施，收集后交由具有相关资质的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合
	<b>第七十九条</b> 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。	本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，不得擅自倾倒、堆放。	符合
	<b>第九十条</b> 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。	本项目产生的医疗废物均依法分类收集，交由相关资质单位进行处置，并采取相应措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。	符合

因此，本项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中相关要求。

### （3）与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的符合性分析见下表。

**表 1-5 与长江经济带发展负面清单的符合性分析表**

长江经济带发展负面清单具体要求	本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口有总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江	本项目不属于港口或长江通道项目。	符合

	通道布局规划》的过长江通道项目。		
	2.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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目利用县人民医院旧址建设，根据砚山县三区三线查询数据表（见附件5），项目位于城镇开发区边界内，不占用生态红线、基本农田，结合现场实地调查，本项目不位于自然保护区、风景名胜区。	符合
	6.禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干流及湖泊范围内设排污口。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为基础医疗卫生服务建设项目，不属于落后产能、严重过剩产能、高耗能高排放行业。	符合

因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中相关要求。

**（4）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）的符合性分析**

本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）的符合性分析见下表。

**表 1-6 与长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的符合性分析表**

具体要求	本项目情况	符合性
2.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。	本项目利用砚山县人民医院旧址建设，根	符合



	<p>目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。</p>	<p>据砚山县三区三线查询数据表(见附件5)，项目位于城镇开发区边界内，不占用生态红线、基本农田，结合现场实地调查，本项目不位于自然保护区。</p>	
	<p>3.禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、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以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。</p>	<p>本项目利用砚山县人民医院旧址建设，根据砚山县三区三线查询数据表(见附件5)，项目位于城镇开发区边界内，不占用生态红线、基本农田，结合现场实地调查，本项目不位于风景名胜区。</p>	符合
	<p>4.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>根据现场调查和走访主管部门，本项目不在饮用水水源保护区内。</p>	符合
	<p>5.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>根据现场调查和走访主管部门，本项目不在水产种质资源保护区、湿地内。</p>	符合
	<p>6.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>根据现场调查和走访主管部门，本项目不占用长江流域河湖岸线，不在金沙江干流、九大高原湖泊保护</p>	符合

	禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	区、保留区内。	
	7.禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于过江基础设施项目，本项目废水处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂，不设置入湖、入河排污口。	符合
	9.禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	11.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为卫生院建设项目，属于基层医疗卫生服务建设项目，不属于石化、现代煤化工、危险化学品生产项目。	符合
	12.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为卫生院建设项目，属于基层医疗卫生服务建设项目，不属于落后产能、过剩产能、高耗能、高排放、高耗能、高排放项目，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能项目。	符合
<p>因此，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）中相关要求。</p> <p><b>(5) 与《云南省固体废物污染环境防治条例》的符合性分</b></p>			

析

本项目与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023年3月1日起施行）的符合性分析见下表。

**表 1-7 与云南省固体废物污染环境防治条例的符合性分析表**

具体要求	本项目情况	符合性
<b>第三条</b> 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责、分级分类管理的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。	本项目坚持落实减量化、资源化、无害化和污染担责、分级分类管理的固体废物污染环境防治原则，采取相应措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低危害。	符合
<b>第十三条</b> 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目涉及产生和暂存固体废物，正在依法开展环境影响评价。	符合
<b>第十四条</b> 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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、遗撒固体废物。	本项目产生的固体废物在收集和贮存过程中均采取相应的防治措施，收集后交由具有相关资质的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合
<b>第三十八条</b> 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。	本项目设置生活垃圾分类收集桶，生活垃圾经分类收集后统一交由环卫部门清运、处置，不随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。	符合
<b>第五十二条</b> 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、	本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，不得擅自倾倒、堆放。	符合

堆放。		
<b>第六十一条</b> 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。	本项目产生的医疗废物均依法分类收集，交由相关资质单位进行处置，并采取相应措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。	符合

因此，本项目符合《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023年3月1日起施行）中相关要求。

**（6）与《云南省加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力专项工作方案（2021—2025年）》的符合性分析**

本项目与《云南省加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力专项工作方案（2021—2025年）》的符合性分析见下表。

**表 1-8 与云南省加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力专项工作方案的符合性分析表**

具体要求	本项目情况	符合性
按照“谁污染，谁治理”的原则，传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构应科学确定污水处理设施的规模、工艺，确保出水达标排放。	本项目床位设置在20张以上，自建的一体化污水处理站规模为50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅池+调节池+MBR一体化设备+消毒池”的多级处理工艺，根据污水处理站的日常监测结果（见附件9），污水处理可以达标。	符合
医疗机构应依法取得排污许可证或填报排污登记表，并落实载明的各项生态环境管理要求。要将污水处理设施运行维护纳入医疗机构日常工作，依法建立健全医疗机构污水处理设施运行台账制度，落实岗位职责，规范记录进出	本项目2021年填报过排污登记表，并落实载明的各项生态环境管理要求。对污水处理设施的运行维护也纳入了日常管理工作中，建立了污水处理设施运行台账制度，落实岗位职责，规范记录进出水量、水质、消毒药剂类型和使用量	符合

水水量、水质、消毒药剂类型和使用量等信息。	等信息。	
医疗机构要按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测。属于重点排污单位的，应依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门联网；鼓励有条件的非重点排污单位安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门联网。医疗机构可以委托第三方开展设施运行维护和监测。	本项目已委托第三方监测公司定期对污水处理设施进行维护和监测。	符合
医疗机构要切实履行污染治理主体责任，做好污水收集、处理、消毒等工作，确保达标排放。	本项目切实履行污染治理的主体责任，污水经化粪池处理后，排入自建的一体化污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理排放标准限值后，通过市政管网排入砚山县污水处理厂。	符合

因此，本项目符合《云南省加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力专项工作方案（2021—2025年）》中相关要求。

### （7）与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的符合性分析

2020年2月24日，国家卫生健康委、生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、住房城乡建设部、商务部、市场监管总局、国家医保局联合发布了关于印发《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的通知，根据该治理方案，本项目属于医疗机构，本项目与该治理方案的符合性分析见下表。

**表 1-9 与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》的符合性分析**

方案具体要求	本项目情况	符合性
（一）加强源头管理。医疗机	本项目在项目区内设置分类	符合

	<p>构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。</p>	<p>收集桶，产生的废弃物在项目区内形成分类投放、分类收集，设置医废暂存间用于单独存放医疗废物，形成分类贮存，各类废弃物均交由相应的处置单位清运、处置。</p>	
	<p>严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。</p>	<p>本项目各类废弃物均分开存放，严禁混合，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定设置医废暂存间，不露天存放。</p>	符合
	<p>医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。</p>	<p>本项目在项目区内设置了生活垃圾收集桶和医疗废物收集桶，便于分类、分开处置，本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处置，尽量做到日产日清。</p>	符合

因此，本项目符合《医疗机构废弃物综合治理工作方案》中相关要求。

**(8) 与《云南省生态环境厅 云南省卫生健康委员会关于加强医疗废物环境管理的通知》的符合性分析**

本项目与《云南省生态环境厅 云南省卫生健康委员会关于加强医疗废物处理处置有关工作的通知》（云环通〔2021〕16号）的符合性分析见下表。

**表 1-10 与《云南省生态环境厅 云南省卫生健康委员会关于加强医疗废物处理处置有关工作的通知》的符合性分析表**

具体要求	本项目情况	符合性
<p>一、加强源头管理，严格分类收集、分类封装和暂存管理 医疗卫生机构要充分认识到医疗废物管理工作的重要性，切实落实</p>	<p>本项目产生的医疗废物严格按照规范落实分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运、规</p>	符合

	<p>主体责任，加强院内医疗废物管理工作。一是要按照规范严格落实医疗废物分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运、规范包装、专区暂存、专人负责等措施，规范全流程管理，严防医疗废物外流；二是严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》包装，确保包装无破损、无渗漏；三是做好整个收运过程的防渗漏、防遗撒，确保医疗废物自始至终不扩散、不流失、不污染；四是医疗废物转运工具及容器、暂存库（间）须及时进行消毒和清洁；五是加强对有关工作人员的培训、指导，定期对院内医疗废物管理进行自查，及时发现问题，及时整改。</p>	<p>范包装、专门设置医疗废物暂存间来暂存医疗废物、专人负责等措施，严防医疗废物外流；医疗废物收集包装严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》包装，确保包装无破损、无渗漏；在收运过程中防渗漏、防遗撒，确保医疗废物不扩散、不流失、不污染；定期对医疗废物转运工具及容器、医废暂存间进行消毒和清洁；加强对工作人员的培训，定期对项目区内医疗废物管理进行自查，发现问题及时整改。</p>							
	<p>三、加强消杀工作 医疗卫生机构和处置单位要切实加强消杀管理。医疗卫生机构要做好医疗废物院内装运前的消杀工作。</p>	<p>项目区内安排相应人员定期对医疗废物暂存间进行消毒。</p>	<p>符合</p>						
	<p>五、切实履责，确保工作落实 医疗卫生机构要对医疗废物院内安全负责。</p>	<p>本项目安排专人对医疗废物进行管理，严防外流。</p>	<p>符合</p>						
<p>因此，本项目符合《云南省生态环境厅 云南省卫生健康委员会关于加强医疗废物处理处置有关工作的通知》（云环通〔2021〕16号）中相关要求。</p> <p><b>（9）与《医疗废物管理条例》的符合性分析</b></p> <p>本项目与《医疗废物管理条例》（2011年修订）的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-11 与医疗废物管理条例的符合性分析表</b></p> <table border="1" data-bbox="464 1883 1390 1995"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 1883 906 1939">医疗废物管理条例具体要求</th> <th data-bbox="906 1883 1257 1939">本项目情况</th> <th data-bbox="1257 1883 1390 1939">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1939 906 1995">第十六条</td> <td data-bbox="906 1939 1257 1995">本项目能够及时收集产生的医</td> <td data-bbox="1257 1939 1390 1995">符合</td> </tr> </tbody> </table>				医疗废物管理条例具体要求	本项目情况	符合性	第十六条	本项目能够及时收集产生的医	符合
医疗废物管理条例具体要求	本项目情况	符合性							
第十六条	本项目能够及时收集产生的医	符合							

	<p>医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。</p>	<p>疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装袋、容器，设置有明显的警示标识和警示说明。</p>	
<p><b>第十七条</b> 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定设置了医废暂存间，不露天存放；委托具有相应资质的单位定期清运；医废暂存间的设置远离了医疗区、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；并定期消毒。</p>	符合	
<p><b>第十八条</b> 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。</p>	<p>本项目医疗废物均采用防渗漏、防锐器穿透的专用包装物收集、运送，安排专人定期按固定路线收集、运送；运送工具也在指定地点进行消毒和清洁。</p>	符合	
<p><b>第二十条</b> 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。</p>	<p>本项目产生的污水全部经化粪池处理后，排入自建的一体化污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准限值后，再通过市政管网排入砚山县污水处理厂。</p>	符合	
<p>因此，本项目符合《医疗废物管理条例》（2011 年修订）中</p>			



相关要求。

#### 4、与相关生态环境保护规划的符合性分析

##### (1) 与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

2022年4月，云南省生态环境厅印发《云南省“十四五”生态环境保护规划》。

根据《规划》，云南省“十四五”期间要持续提升危险废物医疗废物风险防范能力。建立平战结合医疗废物应急处置体系。各州（市）开展医疗废物集中处置设施升级改造，确保稳定规范运行。各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并逐步覆盖农村地区。强化医疗废物源头分类，设置医疗废物专门的收集容器和暂存点。精准有效做好常态化疫情防控相关环保工作，加强医疗废物等处理处置环境监管。到2022年底，基本补齐医疗废物处理设施短板，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。

本项目产生的医疗废物经专用防渗透、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集后，由专人将医疗废物收集桶送至医疗废物暂存间存放，此过程中医疗废物收集桶密闭，然后委托文山永安环保公司处理。项目在医疗废物的清运、转移过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求填写医疗废物转移联单，符合规划医疗废物无害化处置率达到100%的要求。

##### (2) 与《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

2021年12月，文山壮族苗族自治州生态环境局印发《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》（文政办发〔2021〕161号）。

根据《规划》，文山壮族苗族自治州“十四五”期间要持续深化水污染治理。提升城镇污水处理能力。大力实施以县城和乡镇为重点的污水管网补短板工程，开展进水生化需氧量浓度低于100毫克/升污水处理厂收水范围内管网排查，实施管网混错接改

造、破损修复。鼓励文山市建成区开展初期雨水收集处理体系建设，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，按相应污水再生利用标准合理确定管控要求。重点实施文山市、砚山县集中式污染治理设施提升改造项目，到 2025 年，基本实现文山市、砚山县建成区污水“零直排”，污泥无害化处理处置率超过 90%。

本项目产生的污水全部经化粪池处理后，排入自建的一体化污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准限值后，再通过市政管网排入砚山县污水处理厂，不外排，符合规划中污水不直排要求。污水处理站产生的污泥也委托相关处置单位进行处置，处置率 100%，符合规划中污泥处理要求。

根据《规划》，文山壮族苗族自治州“十四五”期间要加强危险废物污染防治。加快推进文山永安环保公司医疗废物处置二期项目和西畴县、麻栗坡县、马关县、丘北县、广南县医疗废物处置设施建设进度，进一步提升医疗废物处置项目规范运行，完善医疗危险废物收运系统，强化医疗废物收集、贮存的规范化管理，确保乡村医疗废物安全处置。

本项目产生的医疗废物经专用防渗透、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集后，由专人将医疗废物收集桶送至医疗废物暂存间存放，此过程中医疗废物收集桶密闭，然后委托文山永安环保公司处理。项目在医疗废物的清运、转移过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求填写医疗废物转移联单，符合规划中强化医疗废物收集、贮存的规范化管理，确保乡村医疗废物安全处置的要求。

### **（3）与《砚山县城市总体规划（2016—2030）》的符合性分析**

根据《规划》，城区现有各类医疗卫生用地多处，如县医院、县人民医院、县中医院、县疾病预防控制中心、妇幼保健院、江那卫生院等，规划结合现状的分布情况，对其进行环境整治，在保留

完善现状医疗设施的前提下，对医疗卫生网站进行合理布局。县城医疗卫生设施分为两个层级——综合医院和专科医院。在居住片区内部设置居住区级医疗卫生设施，每个居住区均设置相应级别的医疗卫生机构，以形成完整的医疗卫生预防体系。在县城中部新区和南部老城各设置一所综合医院。县城的小规模或私立诊所等医院设施可根据需要择地布局，在规划图中不予表现。

本项目为江那卫生院建设项目，利用砚山县人民医院旧址建设，结合现状的分布情况进行规划，对环境进行整治，在保留原有医疗卫生设施的前提下，对医疗卫生设施进行改造，合理布局。符合砚山县城市总体规划相关要求。

### 5、项目选址合理性分析

本项目位于砚山县江那镇砚华西路17号，用地是县人民医院旧址，因县城建设规划，暂时闲置未处理。所在区域不属于风景名胜、自然保护区和饮用水源地，评价范围内没有受国家重点保护的珍稀和濒危动植物物种，不属于地质灾害危险、生态功能保护区和自然保护区（过渡区）、地质灾害易发区水土流失严重区域等生态脆弱区，而且项目周边无需要特别保护目标，项目用地不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜等环境敏感区。

项目排水实行雨污分流，雨水经截排水沟收集后排入市政雨水管网。废水经化粪池处理后排入自建的一体化污水处理站进行处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后通过市政管网排入砚山县污水处理厂进行处理；一体化污水处理站产生的恶臭量较少，通过设备密闭、定期喷洒除臭剂、加强厂区绿化、医废和生活垃圾采取加盖封闭储存、及时清运等措施来降低污水处理站恶臭对周围环境的影响；化粪池采取地埋式，生活垃圾收集桶采用带盖式，加强厂区绿化，生活垃圾日产日清，及时清运；运营期产生的医疗废物设置医废暂存间暂存，定期交由具有相关资质的处置单位处置，化粪池和污水处理站污泥交由相关单位进行处置，固体废物均得到妥善地处置；运营期设备通过构筑物隔声及距离衰减后对周围环境影响较

小。

根据分析计算，本项目运营期产生的废水、废气、噪声等通过采取相应污染防治措施后均可达标排放，项目运营期固废得到妥善地处置，因此本项目运营期产生的各项污染物对周边环境影响较小。

综上所述，通过项目的合理布局、严格管理、积极推进企业清洁生产及其他具有针对性的污染防治措施的采取，可有效地避免或减轻项目运营过程对周边环境的影响，因此本项目在各项污染防治措施认真落实的基础上，与周围环境相容，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目主要建设内容

本项目位于砚山县江那镇砚华西路 17 号，项目占地面积为 9152.86m<sup>2</sup>，总建筑面积为 11350m<sup>2</sup>，设有江那社区卫生服务中心、全科门诊、预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、医学检验科、医学影像科（X 线诊断专业、超声诊断专业、心电诊断专业）、财务室、后勤科、中医科等科室，设有床位 200 张。

本项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，具体组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程名称	工程组成	具体建设内容	备注
主体工程	综合业务楼	项目设置一幢 1 号楼综合业务楼，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积 6000m <sup>2</sup> ，共 6 层，钢筋混凝土结构。辐射评价不在本次评价范围内。 一楼设有全科门诊、心脑血管救治站、口腔科、收费室、药房、DR 室（产生激光射线，无洗片废水）、心脑科、B 超室等。 二楼设有急诊科和妇科及病房。 三楼设有消化科、内分泌科、外科及病房。 四楼设有呼吸科和心血管科及病房。 五楼设有儿科及病房。 六楼设有院办、医务科、护理部、财务科等。	利用原县人民医院建筑物改造
	中医馆	项目设置一幢 2 号楼中医馆，占地面积 850m <sup>2</sup> ，建筑面积 2550m <sup>2</sup> ，共 3 层，钢筋混凝土结构。 一楼、二楼设有中医科及病房。	利用原县人民医院建筑物改造
	门诊楼	项目设置一幢门诊楼，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，共 3 层，钢筋混凝土结构。 设有体检科、预防接种门诊、检验科、基公科等科室。	利用原县人民医院建筑物改造
	后勤综合楼	项目设置一幢后勤综合楼，占地面积 250m <sup>2</sup> ，建筑面积 750m <sup>2</sup> ，共 3 层，钢筋混凝土结构。 主要有会议室、药库等用于储存药品。	利用原县人民医院建筑物改造
辅助	停车场	本项目设有一个非机动车停车棚，其余均为露天停	在原有基础

建设内容

工程		车，设有 50 个机动车位，80 个非机动车位。	上提升改造
	食堂	项目设置一个食堂，占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，为一层砖混结构，供项目区内工作人员、病人等用餐。	利用原县人民医院建筑物改造
	门卫室	设置一个门卫室，占地面积 50m <sup>2</sup> ，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，为一层砖混结构。	利用原县人民医院建筑物改造
	仓库	在综合业务楼旁设置一个仓库，用于存放氧气，占地面积 50m <sup>2</sup> ，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，为一层砖混结构。	利用原县人民医院建筑物改造
公用工程	供水	项目用水由市政管网提供，水质、水量均能满足卫生院的要求。	利用原县人民医院已建供水系统
	排水	项目实行雨污分流，雨水通过项目区雨水收集系统排入市政雨水管网；生活污水、医疗废水经化粪池预处理后排入一体式污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入砚山县污水处理厂。	雨水、污水管网改造，污水处理站新建
	供电	项目供电由江那社区市政供电网接入，项目内设置配电箱，将各用电单位与市政电网连接；项目内设置备用柴油发电机组 1 套，用于停电时的应急使用。	利用原县人民医院供电管网改造
	绿化	项目建设约 1000m <sup>2</sup> 的绿化。	部分沿用，部分新增
环保工程	废水	项目屋顶及地面四周设置雨水管网 1 套，接入市政雨水管网； 项目设置化粪池 1 个，总容积 50m <sup>3</sup> ，化粪池出水进入一体化污水处理站； 口腔科含汞废水、检验室酸碱废水（分别在两个科室各设置 1 个容积不小于 0.25m <sup>3</sup> 的专用收集桶，收集桶设置耐腐蚀材质）预处理后排入化粪池再进入污水处理站； 一体式污水站 1 座，处理能力 50m <sup>3</sup> /d，采用“格栅池+调节池+MBR 一体化设备+消毒池”的多级处理工艺，废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入砚山县污水处理厂。	雨水、污水管网改造，化粪池沿用，污水处理站为搬迁后新建
	废气	化粪池为埋地式，一体式污水处理系统设备密封处理并定期投放除臭剂，同时在厂区空地、路边及围	本次环评要求

		墙侧种植除臭效果较好的树以及其他花草等来降低污水处理系统恶臭对周围环境的影响；医废暂存间定期清扫消毒，并及时对医疗废物进行清运；生活垃圾桶设置带盖式，生活垃圾日产日清。	
	噪声	对高噪声的设备安装减振垫、消音器等措施；对设备进行定期保养，严守操作规范，使设备时常处于良好运作状态，避免产生非正常运行噪声。	本次环评要求
	固体废物	本项目涉及的固体废弃物主要有生活垃圾、医疗废弃物和污水处理站污泥。项目设置垃圾桶收集生活垃圾，新增 1 个生活垃圾集中堆放点，占地面积 10m <sup>2</sup> ，产生的生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处理；设置 1 个医疗废物暂存间，占地面积 15m <sup>2</sup> ，分类暂存产生的医疗废物，医疗废物委托文山永安环保有限公司清运处置，污水处理站委托文山市千源环保科技有限公司清理，产生的污泥由文山市千源环保科技有限公司清运处置，不在医院内暂存，因此未设置污泥暂存间。	本次环评要求
	环境风险防范措施	新建一个容积为 15m <sup>3</sup> 的应急事故池，在项目污水处理系统事故状态下，有效收集抢修过程未处理废水，待污水处理系统修复使用后再经污水处理系统处理后排放，杜绝事故排放。	本次环评要求

## 2、产品方案及规模

本项目为基层医疗卫生服务机构建设项目，项目设置床位 200 张，门诊接待量每日最高 300 人。

## 3、主要生产设施

本项目所涉及的主要设备详见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
<b>1 医疗设备</b>			
1.1	双通道注射器	CP-2200	2 台
1.2	输液泵	SP-100	4 台
1.3	儿童型心电监护仪	ApolloN2	1 台
1.4	医用空气消毒机	YKX-100	1 台
1.5	吸痰器	7E-A、H003-C	3 台
1.6	多普勒胎心仪	PD-200C	1 台

1.7	微波治疗仪	WB—3100 (AIII)	1 台
1.8	膜式电动吸引器	YB--MDX23	1 台
1.9	远程心电	AGS2-AL00	1 台
1.10	其他核子及核辐射测量仪器	RG1000	1 台
1.11	防辐射门、眼镜 HKD-2、连体围裙	KD-3510DR	1 套
1.12	医用影像显示器	MD1-1901M	1 台
1.13	放射激光相机	KD290	1 台
1.14	放射成像系统	KD-3510DR	一套
1.15	B 超诊断仪工作系统	S22	一套
1.16	超声诊断仪器	S22	1 台
1.17	心电监护仪	STAR8000E	8 台
1.18	心电图机	ECG-3312B1802786	4 台
1.19	超声雾化吸入机	-	2 台
1.20	自动吸痰器	YZB/1001-2011	1 台
1.21	全自动洗胃机	YZB0026-2012	1 台
1.22	多导联心电分析系统	MECG-300	2 套
1.23	中频治疗仪	ZP-100CIVA	1 台
1.24	电子针治疗仪	SDZ-III	18 台
1.25	特定电磁波治疗仪	CQ-36	9 台
1.26	余氯分析仪	-	1 台
1.27	阴道炎自动检测工作站	bRP-2014A	1 台
1.28	全自动电解质分析仪	XI-102C	1 台
1.29	全自动化学发光免疫分析仪	WEI1810	1 台
1.30	全自动五分类血液细胞分析仪	MS-H655	1 台
1.31	尿液分析仪	URIT-500B	1 台
1.32	全自动凝血测试仪	SF-8050	1 台
1.34	全自动生化分析仪	MS-880B	1 台
1.35	干式荧光免疫分析仪	FS-301	1 台
1.36	全自动五分类血细胞分析仪	Z5	1 台
1.37	免疫荧光分析仪	BIOT-TG-I 型	1 台
1.38	台式低速离心机	TD5	1 台
1.39	奥林巴斯显微镜	CX31	1 个
1.40	明太蒸馏水机	SUN-W612	1 台
1.41	灭菌器 23 升	SUN3-I	1 台
1.42	光固化机	LUX VI	1 台
1.43	机装超声波洁牙机	UDS-N6 LED 型	1 台



1.44	无油空气压缩机	一拖二, 840W	1 台
1.45	连体式牙科综合治疗机	ZC-S300	1 台
1.46	数字化 X 线诊断设备	-	1 台
1.47	经皮黄疸仪	BM-100A	1 台
1.48	视力筛查仪	VS666	1 台
1.49	指脉氧	201	4 台
1.50	除颤监护仪	BeneHeartD3	1 台
1.51	注射泵	CP-2200	3 台
1.52	气道管理箱 (监护仪)	HC-X-Q03	1 台
1.53	便携式转运呼吸	-	1 台
1.54	免疫分析机 (POCT 机)	FLI-600	2 台
1.55	低频脉冲治疗仪	XS-998B04	3 台
1.56	低频脉冲电子针灸仪	XS-998B04	5 台
1.57	多导联心电图分析系统	MECG-300	1 套
1.58	足部理疗按摩器	YZZ-003	6 台
1.59	电针机	SDE-I 型	5 台
1.60	体外冲击波治疗仪	-	1 台
1.61	心电诊断仪器	-	1 台
1.62	中频治疗仪	2002B、ZP-100CIVA	2 台
1.63	蜗牛平衡板	C-P001	1 台
1.64	上肢协调功能练习器	E-SZX-03	1 台
1.65	脑循环治疗仪	KJ-3000B2	1 台
1.66	神灯	YN-328 双头	13 个
1.67	六合治疗仪	LX-智能型	3 台
1.68	自动煎药机	-	1 台
1.69	戊二醛熏箱	-	1 个
1.70	神经肌肉治疗仪	RT120	1 台
1.71	针灸治疗仪	G6805-2A	4 台
1.72	磁疗设备	-	1 台
1.73	超声治疗机	-	1 台
1.74	肺功能检测仪	BH-AX-MAPG	1 台
1.75	高频胸壁振荡排痰仪	V13	1 台
1.76	雾化器	-	3 台
1.77	微量泵	LD-P20202II	1 台
1.78	数字式多道心电图机	iMAC120	1 台
1.79	心脏除颤仪	PRIMEDICDefi-B(CM1101)	2 台

1.80	TDL 治疗仪	CQJ-24	1 台
1.81	超短波电疗仪	DL-C-B	1 台
<b>2 其他设备</b>			
2.1	医用轮椅	-	2 个
2.2	变压器	-	1 台
2.3	水质 PH 传感器	HZM-S10	1 套
2.4	水质余氯传感器	HZM-YL10	1 套
2.5	脱氯装置	-	1 套
2.6	提升泵	一备一用	2 台
2.7	自吸泵	一备一用	2 台
2.8	鼓风机	一备一用	2 台
2.9	加药泵	-	1 台

#### 4、原辅材料及能源消耗

本建设项目主要原辅材料种类繁多，包括药品、消毒剂、医疗器械等。原辅材料运输、贮存和使用须严格遵守有关管理规范，避免扩散到人群和环境中。本项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-3，主要化学品理化性质见表 2-4。

**表 2-3 主要原辅材料用量一览表**

类别	名称	年用量	储存量	备注
原辅材料	药品	按需购买	/	外购，用于病人
	一次性注射器	50000 个/a	10000 个	外购，用于输液
	口罩	6000 个/a	2000 个	外购，用于防护
	纱布绷带	50 包/a	10 包	外购，用于治疗
	塑胶手套	5000 个/a	1000 个	外购，用于防护
	输液管	5000 套/a	1000 套	外购，用于输液
	输液瓶	5000 个/a	1000 个	外购，用于输液
	酒精	0.3t/a	0.1t	外购，用于消毒
	碘附	600 瓶/a	100 瓶	外购，用于消毒
	次氯酸钠	1t/a	0.4t	外购，用于污水处理站和病房消毒
能耗	电	20 万 kW·h/a	/	市政供电
	新鲜水	15200m <sup>3</sup> /a	/	市政供水
	备用柴油	100L	40L	备用柴油发电机

表 2-4 本项目主要化学品理化性质表

名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
酒精（乙醇）	64-17-5	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：46.07，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.79，闪点 12℃	易燃	LD50：7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）LC50：37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时（大鼠吸入）
次氯酸钠	7681-52-9	化学式：NaClO，分子量：74.44，外观：微黄色溶液，有似氯气的气味，密度：（水=1）1.10，熔点：-6（℃），沸点：102.2（℃）。	无相关信息	LD50：8500mg/kg（小鼠经口）LC50：无资料
柴油	68334-30-5	分子式：C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub> ，熔点-29.56℃，沸点 180~370℃，相对密度（水=1）0.85，闪点≥55℃	易燃	无资料

## 5、公用工程

### （1）供电

项目供电由江那社区市政供电网接入，项目内设置配电箱，将各用电单位与市政电网连接；项目内设置备用柴油发电机组 1 套，用于停电时的应急使用。

### （2）给排水及水平衡分析

#### ①给水

项目用水均为由市政自来水管网提供的新鲜水，主要为住院用水、门诊用水、检验室用水、生活用水和绿化用水，总用水量为 18485m<sup>3</sup>/a。其中住院用水量为 10950m<sup>3</sup>/a，门诊用水量为 2190m<sup>3</sup>/a，检验室用水量为 365m<sup>3</sup>/a，生活用水量为 4380m<sup>3</sup>/a，绿化用水量为 600m<sup>3</sup>/a。

#### A.住院用水

根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）本项目病房内带有洗浴，则住院用水按 300L/床·d 计算，项目建成后设置床位 200 张，本项目年运行 365 天，但是病人术后前期并不能洗澡，在病房淋浴的病人较少，则住院病房最大用水量为 30m<sup>3</sup>/d、10950m<sup>3</sup>/a。

#### B.门诊用水

根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）项目门诊用水按 20L/人计算，项目建成后日门诊人数高峰期约为 300 人，用水量为 6m<sup>3</sup>/d、2190m<sup>3</sup>/a。项目医护人员办公用水量较少，其用水量包含在门诊用水量中，不再单独进行计算。

#### C.检验室用水

项目运营后门诊人数高峰期约为 300 人，其中需进行检验化验的病人约 100 人，检验室用水量按照 10L/人·d 计算，则用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d、365m<sup>3</sup>/a。

#### D.生活用水

参照《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）标准及结合本项目实际，项目运营期医院职工宿舍按每天最大住宿人数 80 人计算，工作人员生活用水量按 100L/人·d 计算，则项目运营期职工宿舍用水量为 8m<sup>3</sup>/d、2920m<sup>3</sup>/a。项目设置食堂，设计日就餐人数 200 人，水量为 20L/人·d，则营养食堂用水量为 4m<sup>3</sup>/d、1460m<sup>3</sup>/a。

#### E.绿化用水

项目建成后项目区内绿化面积 1000m<sup>2</sup>，根据砚山县多年统计资料，项目运行过程中年平均非雨天 200 天，参照云南省《用水定额标准》（DB53T168-2019），用水标准按照 3L/（m<sup>2</sup>·次），每天浇灌 1 次，则绿化用水为 3m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/a。

#### ②排水

项目绿化用水经土地吸收渗滤、植物吸收和蒸发后，无废水外排。运营期项目废水主要是住院废水、门诊废水和生活废水。

#### A.住院废水

项目运营期住院用水量为 30m<sup>3</sup>/d、10950m<sup>3</sup>/a，医院住院病房废水产生量按用水量的 80%计，则住院废水产生量为 24m<sup>3</sup>/d、8760m<sup>3</sup>/a。

#### B.门诊废水

项目运营期门诊用水量为 6m<sup>3</sup>/d、2190m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80%计，则门诊废水产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d、1752m<sup>3</sup>/a。项目设有口腔科，口腔科产生的含汞废水因产生量小不单独计算，含汞废水用废液桶单独收集预处理后排入化粪池，再进入自建的一体化污水处理站处理。

### C. 检验室废水

项目运营期用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d、365m<sup>3</sup>/a。废水产生量按用水量的 80% 计算，则检验室废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d、292m<sup>3</sup>/a。

医院检验室化验均为常规简单化验，主要承担临床检验血、尿、便及常见液体分泌物常规分析，所用检验试剂为常规试剂，不使用含氰、含铬等重金属药剂，检验废水主要为酸性废水和清洗废水，其中酸碱废水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，酸碱废水用废液桶单独收集经中和处理至 pH 值 7-8 后进入化粪池，再进入自建的一体化污水处理站处理。

### D. 生活废水

项目运营期职工宿舍用水量为 8m<sup>3</sup>/d、2920m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80% 计，则职工宿舍废水产生量为 6.4m<sup>3</sup>/d、2336m<sup>3</sup>/a。运营期营养食堂用水量为 4m<sup>3</sup>/d、1460m<sup>3</sup>/a，废水产生量按用水量的 80% 计，则运营期食堂废水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d、1168m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目运营期废水产生量为 39.2m<sup>3</sup>/d、14308m<sup>3</sup>/a。运营期产生的检验科的酸碱废水经中和预处理后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，口腔科的含汞废水单独收集预处理排入化粪池再进入自建的一体化污水处理站处理，食堂废水通过隔油池处理后与其他废水一起全部进入化粪池预处理后排入自建的一体化污水处理站处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入砚山县污水处理厂处理。项目用排水情况如下所示：

表 2-5 项目用水量 and 排水量一览表

序号	工序	用水量		损耗量		废水量		废水去向
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	住院用水	30	10950	6	2190	24	8760	化粪池预处理后排入污水处理站
2	门诊用水	6	2190	1.2	438	4.8	1752	含汞废水用废液桶单独收集预处理后再与门诊废水排入化粪池预处理后排入污水处理站
3	检验室用水	1	365	0.2	73	0.8	292	酸碱废水用废液

								桶单独收集经中和处理至 pH 值 7-8 后排入化粪池预处理再排入污水处理站。
4	生活用水	12	4380	2.4	876	9.6	3504	化粪池预处理后排入污水处理站
5	绿化用水	3	600	3	600	0	0	吸收、蒸发
合计		52	18485	12.8	4672	39.2	14308	/

项目水量平衡如下图所示：

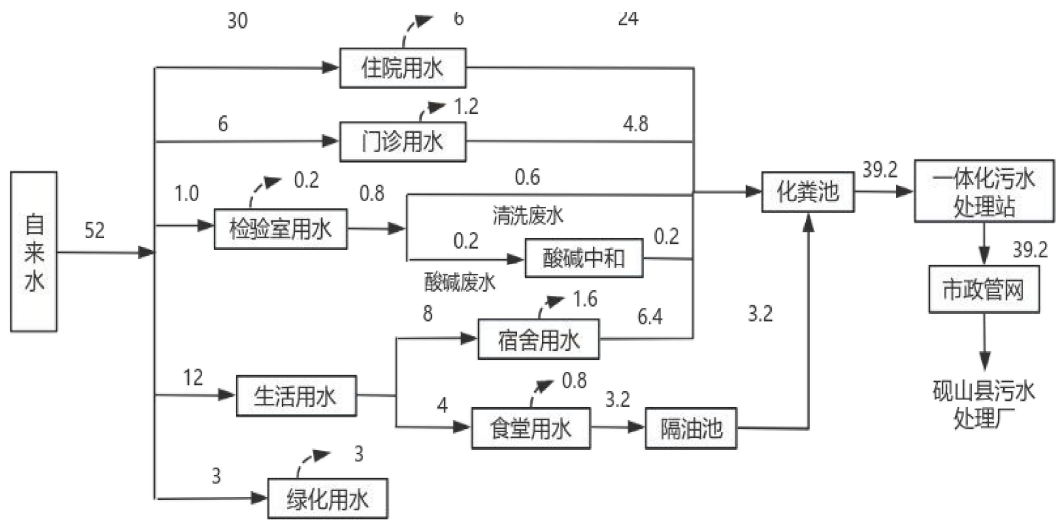


图 2-1 水量平衡图（非雨天） 单位：m³/d

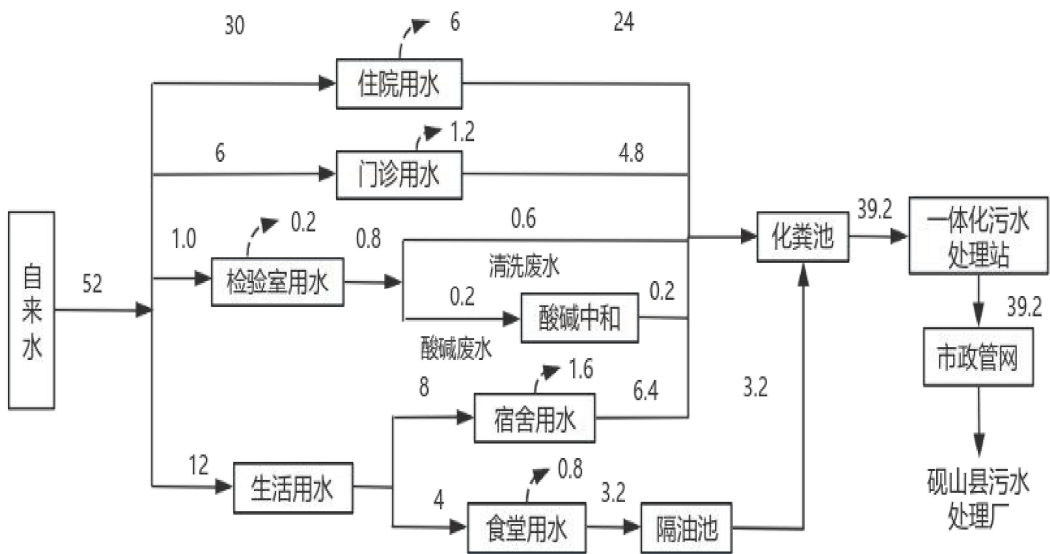


图 2-2 水量平衡图（雨天） 单位：m³/d

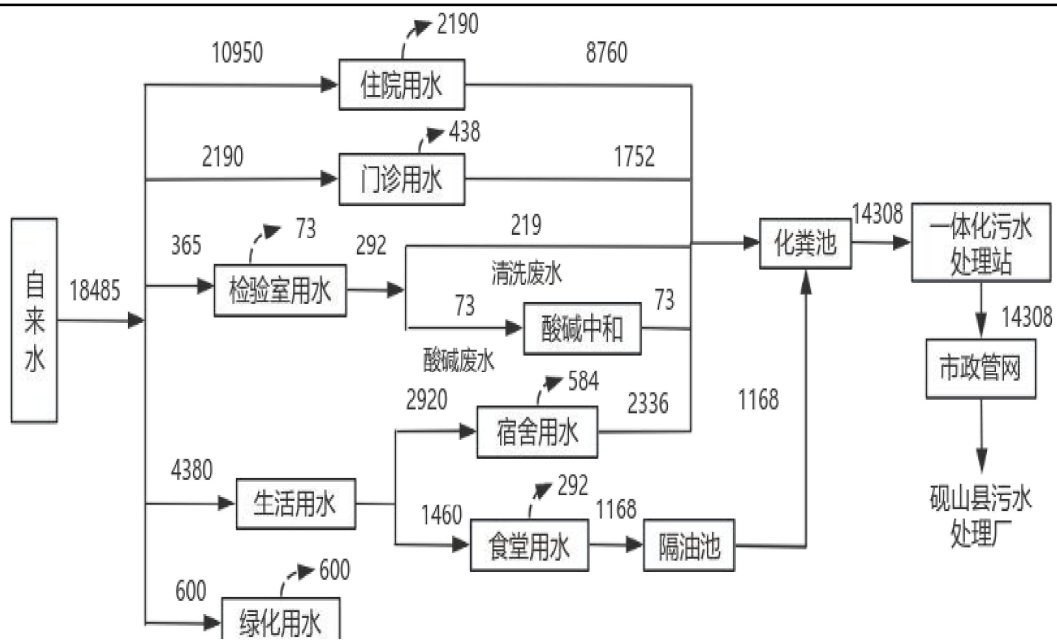


图 2-3 水量平衡图（全年） 单位：m<sup>3</sup>/a

## 6、劳动定员及工作制度

卫生院共有医生、护士、后勤等人员共计工作人员 169 人，项目内设置了食堂及职工宿舍。行政管理人员周一至周五上班，实行一班制，每班 8 小时；医护人员实行三班制，每班 8 小时，每天工作 24h，年工作 365 天。

## 7、平面布置

本项目位于砚山县江那镇砚华西路 17 号，用地为县人民医院旧址，利用原县人民医院建筑物进行改造。项目在设计中合理布局充分利用土地资源，项目西南侧为 1 号楼综合业务楼、仓库，东侧为 2 号楼中医馆、医疗废物暂存间、一体化污水处理站，东南侧为后勤综合楼、食堂、部分停车场，东北侧为门诊楼，中部为绿化带及停车场等。项目功能设置齐全，提高了当地医疗水平，同时也为当地居民提供了方便的医疗服务。项目平面布置功能区划清晰，结合周边环境要素合理布置整个医院各功能区，医疗废物暂存间和一体化污水处理站相对靠近居民点，通过对一体式污水处理系统设备密封处理并定期投放除臭剂，同时在厂区空地、路边及围墙侧种植除臭效果较好的树以及其他花草，医废暂存间定期清扫消毒，并及时对医疗废物进行清运等措施。根据预测，厂界噪声和无组织废气均可以达标排放，对居民点的影响较小，项目的平面布置总体合理。具体布置情况见项目总平面布置图（附图 3）。

## 8、环保投资

本项目总投资 900 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资的 3.67%，环保投资情况见下表。

**表 2-6 项目环保投资一览表**

时期	项目	投资内容	投资额（万元）
施 工 期	废气	项目周围设置临时挡板、易洒易漏物质加盖篷费用	1.0
	废水	临时旱厕（1 个）、沉淀池	0.5
	噪声	低噪声设备、设置围挡临时隔声屏障、合理施工等	1.0
	固废	建筑、生活垃圾收集和运输	1.0
运 营 期	废气	一体化污水处理站封闭处理，并在各污水处理单元定期投放除臭剂	1.5
		安装油烟净化设备。食堂油烟经油烟净化设备处理后通过专用管道引至楼顶排放	1.0
	废水	化粪池（40m <sup>3</sup> ）、隔油池（5m <sup>3</sup> ）	3.0
		口腔科含汞废水、检验室酸碱废水（分别在两个科室各设置 1 个容积不小于 0.25m <sup>3</sup> 的专用收集桶，收集桶设置耐腐蚀材质）预处理后排入化粪池再进入污水处理站	1.0
		一体化污水处理站（1 套，处理能力 50m <sup>3</sup> /d）	15.0
	噪声	采用低噪声设备、设备安装减振垫等	2.0
	固废	生活垃圾收集点及垃圾收集桶若干	2.0
		医疗废物暂存间、专用收集桶	4.0
	绿化	绿化面积 1000m <sup>2</sup>	2.0
	合计		

**项目工艺流程和产污环节**

项目工作流程简述：患者进入医院区后，由门诊接诊病人，根据诊断情况对病人进行打针、输液、开药等基本治疗，输液可在医院使用观察病房输液，完成治疗后离开医院，定期到医院继续治疗或检查恢复情况；病情需要住院治疗的办理住院手续，留院治疗，待康复后离开医院。

具体生产工艺流程如下：

**（1）门诊和检查**

患者可根据自己病情需要挂号选择相应的诊治科室和医技人员进行检查和诊治。病人在检查和诊治过程中会产生医疗固废、生活垃圾、生活废水等污染物。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节



(2) 入院

根据在门诊的检查和诊治，判断该患者是否需要住院治疗，需要住院治疗的患者在住院诊治过程中经过检查、诊断、手术、治疗、护理、复查等阶段后康复出院。在这一工序中污染源主要为医疗废水、生活废水、医疗设备噪声、医疗废物、生活垃圾，还有医废暂存间、消毒池、垃圾桶、卫生间及污水处理站产生的少量异味，医护过程中产生的社会生活环境噪声等。

项目生产工艺流程及各生产工艺产污节点详见图 2-3。

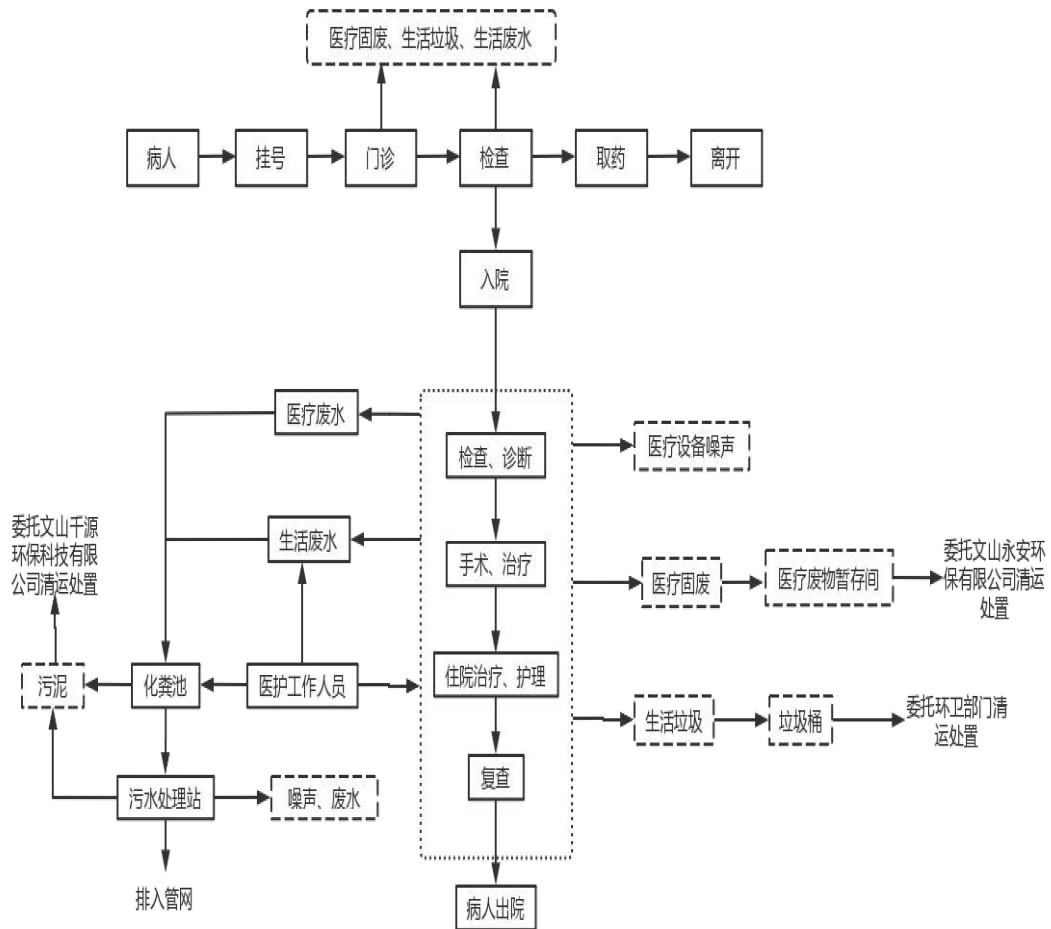


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

项目污染物产排环境如下表所示：

表 2-7 本项目污染物产排环境一览表

污染类别	污染工序	污染源	主要污染物	措施及去向
废气	一体化污水处理站	恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、甲烷	污水处理站进行密封、加盖处理，并定期喷洒除臭剂。
	医废暂存间	异味	臭气浓度	医废暂存间定期清扫消毒，并

				及时对医疗废物进行清运。
	化粪池、垃圾收集桶、生活垃圾收集点	异味	臭气浓度	化粪池为地理式,在周边拟种植绿化带;生活垃圾桶设置带盖式,生活垃圾日产日清。
	食堂	油烟	油烟	经油烟净化设备处理后通过管道引至食堂楼顶排放。
	停车场	汽车尾气	CO、CO <sub>2</sub> 、碳氢化合物、NO <sub>x</sub> 等	项目区域地势较为空旷,尾气通过自然稀释扩散。
	备用柴油发电机	燃油废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	项目所在区域地势较为空旷,发电机组产生的尾气靠自然通风扩散。
废水	门诊检查、入院检查、治疗、手术	医疗废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H、TP、TN、粪大肠菌群等	项目检验科的酸碱废水单独用废液桶收集后中和处理后至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理,口腔科的含汞废水单独用废液桶收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理至出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理,处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂处理。
	食堂、职工宿舍	生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H、TP、TN、粪大肠菌群、动植物油等	食堂废水通过隔油池处理后与其他废水经化粪池预处理后排入自建的一体化污水处理站处理,处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂处理。
噪声	水泵、发电机	设备噪声	噪声	选用低噪设备,设置减振垫等降噪措施。
固废	门诊检查、入院检查、治疗、手术	医疗废物	感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物等	项目运营过程产生的医疗废物当日消毒后经专用防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集后,由专人将医疗废物收集桶送至医疗废物

				暂存间存放,委托相关资质单位进行处置
	化粪池、污水处理站	危险废物	污泥	委托具有处理资质的相关单位进行清运处置
	日常生活、生活垃圾收集点	生活垃圾	-	生活垃圾统一收集至生活垃圾集中堆放点后委托环卫部门清运处置
	废包装材料	一般固废	纸箱、包装袋	分类收集回收、外售
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于砚山县江那镇砚华西路 17 号,项目占地为县人民医院旧址,因县人民医院搬迁后,原县人民医院服务片区成为真空地带,群众就医极为不便,为满足人民群众急需的就医需求和江那卫生院新建业务用房需求,把县人民医院旧址协调给江那卫生院使用。县人民医院旧址业务用房建设年限较短,便于改造和节约投资,可较快投入使用,解决群众急需的医疗服务需求。</p> <p>经现场踏勘及相关调查,原县人民医院全部科室均已搬入新址,原县人民医院旧址由于历史原因未办理过相关环保手续。经调查,本项目不存在原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>本项目于 2015 年取得批复后进行了搬迁,随后投入运行,由于历史原因未开展环境影响评价。经现场踏勘和调查,项目搬迁建设和运行期间均未造成过污染环境的事件,不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>(1) 环境功能达标区判定</p> <p>本项目位于云南省文山壮族苗族自治州砚山县江那镇砚华西路 17 号，属于居住区、商业居民交通混合区，项目区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据《文山壮族苗族自治州 2022 年度生态环境状况公报》：2022 年，全州环境空气质量稳定向好，优良率在 99.2%~100%之间；细颗粒物年均浓度在 12-22 微克/立方米之间；环境空气质量综合指数由 2021 年 2.30 下降为 2.26。其中，砚山县空气质量优良率 100%，比上年上升 1.4%；细颗粒物浓度为 15 微克/立方米，比上年下降 25%；环境空气综合指数由上年的 2.29 下降为 2.09，环境空气质量有所提升。</p> <p>按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价情况，项目区总体达到二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 项目评价区特征污染物现状</p> <p>项目运营期产生的特征污染物为氨、硫化氢、臭气和甲烷，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”</p> <p>对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），氨、硫化氢、臭气和甲烷无标准限值，云南省也未发布氨、硫化氢、臭气和甲烷地方环境空气质量标准，因此本评价未开展监测，类比同类型项目，污水处理站采取相应措施后，特征污染物产生量小，对环境影响不大。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本项目位于云南省文山壮族苗族自治州砚山县江那镇砚华西路 17 号，项目所在区域属红河水系，项目周围最近地表水体为回龙水库和听湖水库，距项目区 2.2km 和 2.8km。</p>
----------------------	--

回龙水库位于文山壮族苗族自治州砚山县境内，是县城的饮用水源地，根据文山州生态环境局砚山分局发布的《砚山县 2023 年一、二季度（1-6 月）集中式饮用水水源地水质情况公示》可知回龙水库地表水各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类及以上水质标准和表 2、表 3 的优选特定项目中的标准限值，水质达标率为 100%。

听湖水库位于江那镇听湖村委会的俩勒村，是一座以工业供水和农业灌溉为主，兼顾防洪的水库。根据《云南省水功能区划（2014 年修订版）》，“清水江砚山一丘北保留区：由砚山县听湖水库库区起始至丘北县坝达，全长 138.1km，现状水质为Ⅲ类，2030 年规划水平年水质目标为Ⅱ类”。

水功能区水质控制目标一般不低于现状水质类别，故项目所在区域水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质要求。

为了解听湖水库水环境质量现状，本次评价引用文山州生态环境局砚山分局生态环境监测站 2021 年第一季度（2021 年 2 月 1 日）及第二季度（2021 年 4 月 6 日）对听湖水库水质状况的监测数据，结果详见下表：

**表 3-1 听湖水库环境质量监测结果**

监测项目	监测时间		标准值 (Ⅲ类)	达标情况
	第一季度	第二季度		
水温	13.3	18.5	—	—
pH (无量纲)	8.16	8.20	6~9	达标
透明度	60	55	—	—
BOD <sub>5</sub>	6	4	4	第一季度监测值超标
氟化物	0.306	0.276	1.0	达标
硫酸盐	23.5	21.8	250	达标
氯化物	42.0	44.1	250	达标
硝酸盐氮	0.583	0.232	10	达标
氨氮	0.17	0.68	1.0	达标
溶解氧	9.95	6.84	≥5	达标
电导率	—	475	—	—
总磷	0.06	0.10	0.05	超标
总氮	1.86	1.69	1.0	超标
阴离子表面活性剂	0.064	0.053	0.2	达标
高锰酸盐指数	4.9	5.7	6	达标

氰化物	0.004L	0.004L	0.2	达标
挥发酚	0.0003L	0.0009	0.005	达标
粪大肠菌群	1.4×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>2</sup>	10000	达标
叶绿素-a	58	93	—	—
六价铬	0.004L	0.004L	0.05	达标
石油类	0.01	0.02	0.05	达标
硫化物	0.007	0.008	0.2	达标
砷	0.5	0.3L	50	达标
汞	0.04L	0.04L	0.1	达标
硒	1.1	0.8	10	达标
铜	0.001L	0.001L	1.0	达标
锌	0.05L	0.05L	1.0	达标
铅	0.01L	—	0.05	达标
镉	0.001L	—	0.005	达标
锰	0.01	0.05	0.1	达标
铁	0.03L	0.20	0.3	达标

注：pH 为无量纲，水温单位为℃，电导率单位为 us/cm，透明度单位为 cm，粪大肠菌群单位为 MPN/L，叶绿素-a、砷、汞、硒单位为μg/L，其余单位为 mg/L，“检出限 L”表示监测结果低于方法检出限。

根据上表可知，听湖水库水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。水质超标因子为 BOD<sub>5</sub>、总磷、总氮，超标原因主要为周边生活源及农业面源污染物的进入。

### 3、声环境质量现状

项目建设地点位于砚山县江那镇砚华西路 17 号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《砚山县声环境功能区划分（2019-2029）》中对项目所在区域声环境功能区的划分，项目所在地划分为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：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。本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标主要为项目东侧盛禾现代城和书院社区散户。建设单位委托中佰科技(云南)有限公司于 2023 年 12 月 11 日对项目区域声环境质量现状进行监测，根据中佰科技（云南）有限

公司（中佰检字[2023]-12019），声环境现状监测结果见下表：

**表 3-2 声环境质量现状监测及评价结果**

监测点位	监测时段	监测值	标准值	达标情况
项目东侧	昼间	53.9	60	达标
	夜间	42.4	50	达标

由表 3-2 可知，本项目周边声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

#### 4、生态环境现状

项目所处区域为居住、商业混杂的城镇建成区，用地范围内无生态环境保护目标。项目所在区域已经过开发建设，区内人类活动频繁，已有楼房、住宅区、市政道路等各种人工景观，项目区内主要地表植被以人工城市绿化植被为主，植物种类较少，生物结构单一，未发现国家、省、市（县）级保护动植物。

#### 5、土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地下水、土壤环境质量现状：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目不取用地下水，产生的废水经化粪池收集后进入一体化污水处理站处理达标后排入砚山县污水处理厂处理，污水站采用一体化设备，具有良好的防渗性能，正常情况下不会发生泄漏。项目运营期能够规范处置各种固体废物并且开展了分区防渗，医疗废物暂存间设有防渗，医疗废物采用专用防渗透、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集，正常情况下不会发生泄漏，从源头上减少了污染物进入土壤的环境风险。

因此，本项目对周边土壤、地下水环境影响较小，周边也没有地下水、土壤环境保护目标，本次不进行地下水及土壤环境质量现状调查及影响评价。

环境保护目标

根据建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的相关要求：

**1.大气环境。**明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位

置关系。

**2.声环境。**明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。

**3.地下水环境。**明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4.生态环境。**产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

根据现场踏勘和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关环境敏感区的定义，结合工程所在区域的环境现状分析，项目区 500m 范围内不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、永久基本农田、文物保护单位等特殊需要保护的环境敏感目标，根据工程性质和区域环境特征，确定主要保护目标见表 3-3 所示。

**表 3-3 项目环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标名称	相对项目距离 (m)	相对项目方位	保护对象及内容	标准
大气环境	盛禾现代城	10	东侧	约 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	书院社区散户	10	东侧	约 50 人	
	书院社区	150	东南侧	约 3408 人	
	砚山县第一小学	210	南侧	约 2000 人	
	锦山社区	100	东北侧	约 1000 人	
	墨山公园	60	北侧	约 10 人	
	砚山县科技馆	60	西北侧	约 20 人	
	江那派出所	120	西北侧	约 50 人	
	花李村	300	北侧	约 2500 人	
	砚顺小区	380	西侧	约 500 人	
	砚台苑小区	360	西侧	约 600 人	
声环境	盛禾现代城	10	东侧	约 100 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	书院社区散户	10	东侧	约 50 人	
地表水	回龙水库	2200	西南侧	-	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水质标准
	听湖水库	2800	东北侧	-	



**一、环境质量标准**

**1、大气环境质量标准**

项目所在区域按功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准限值详见表 3-4：

**表 3-4 环境空气质量标准**

污染因子	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			标准来源
	小时平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
TSP	—	300	200	
PM <sub>10</sub>	—	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	—	75	35	
CO	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	—	
O <sub>3</sub>	200	160 (日均最大 8h)		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018) 附录 D
NH <sub>3</sub>	110	—	—	
H <sub>2</sub> S	10	—	—	

**2、水环境质量标准**

项目周围最近地表水体为回龙水库和听湖水库，距项目区 2.2km 和 2.8km。水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，标准限值详见表 3-5：

**表 3-5 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L**

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	硫化物	阴离子表面活性剂
III类	6~9	5	6	20	4	1.0	0.2	0.2
项目	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	铬(六价)
III类	1.0	1.0	1.0	0.01	0.05	0.0001	0.005	0.05
项目	铅	氰化物	挥发酚	石油类	总磷	总氮	粪大肠菌群	
III类	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2 (湖、库 0.05)	1.0	10000 个/L	

**3、声环境质量标准**

项目位于砚山县江那镇砚华西路 17 号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《砚山县声环境功能区划分（2019-2029）》中对项目所在区

域声环境功能区的划分，项目所在地划分为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，具体噪声标准值见表3-6：

**表 3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**

声功能区类别	标准值, dB(A)	
	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

## 二、污染物排放标准

### 1、废气

施工期：施工期无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“无组织排放监控浓度限值”标准，具体见表3-7。

**表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	无组织排放监控浓度限值	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

运营期：项目一体化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中相关规定，具体见表3-8。

**表 3-8 一体化污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

序号	控制项目	标准值
1	氨/ (mg/m <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	甲烷 (指处理站内最高体积百分数/%)	1

厨房油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值，油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m<sup>3</sup>，净化设施最低去除效率为60%。

### 2、废水

项目检验科的酸碱废水经中和处理后中和至pH值7-8后再排入医院污水处理系统，口腔科的含汞废水采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于0.02mg/L，方可进入医院污水处理系统，食堂废水通过隔油池处理后与其他废水全部一起进入化粪池预处理后进入一体化污水处理站处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入市政污水管网，最终进入砚山县污水处理

厂。标准限值详见表 3-9:

**表 3-9 项目水污染物排放标准限值**

序号	控制项目	预处理标准限值
1	粪大肠菌群数/ (MPN/L)	5000
2	肠道致病菌	—
3	肠道病毒	—
4	pH	6~9
5	化学需氧量 (COD) 浓度/ (mg/L)	250
	最高允许排放负荷/[g/ (床位·d) ]	250
6	生化需氧量 (BOD) 浓度/ (mg/L)	100
	最高允许排放负荷/[g/ (床位·d) ]	100
7	悬浮物 (SS) 浓度/ (mg/L)	60
	最高允许排放负荷/[g/ (床位·d) ]	60
8	氨氮/ (mg/L)	—
9	动植物油/ (mg/L)	20
10	石油类/ (mg/L)	20
11	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	10
12	色度/ (稀释倍数)	—
13	挥发酚/ (mg/L)	1.0
14	总氰化物/ (mg/L)	0.5
15	总汞/ (mg/L)	0.05
16	总镉/ (mg/L)	0.1
17	总铬/ (mg/L)	1.5
18	六价铬/ (mg/L)	0.5
19	总砷/ (mg/L)	0.5
20	总铅/ (mg/L)	1.0
21	总银/ (mg/L)	0.5
22	总α/ (Bq/L)	1
23	总β/ (Bq/L)	10
24	总余氯 <sup>1)、2)</sup> / (mg/L)	—

注: 1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为:

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

**表 3-10 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)**

污染物	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	动植物油
三级标准	6-9	400	500	300	100

### 3、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）标准值，具体见表 3-11。

**表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准值**

时段	昼间	夜间
噪声限值 (dB(A))	70	55

运营期：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准，具体标准限值见表 3-12。

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值**

功能区类别	时段	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
2 类	60	50

### 4、固体废物

项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关标准。

项目一体化污水处理站及化粪池污泥清掏前执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 的规定，具体标准限值见下表。

**表 3-13 医疗机构污泥控制标准**

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

一体化污水处理站及化粪池污泥等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

项目医疗废物的收集、运送、暂时贮存等处置活动应执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月）

	<p>《医疗废物集中处置技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)中的规定,实施污染物排放总量控制的指标有化学需氧量、氨氮、二氧化碳和氮氧化物四项污染物。</p> <p>本项目废气不涉及总量指标,不设置总量控制指标。</p> <p>本项目废水经化粪池预处理后进入自建污水处理站处理,处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后,通过市政管网排入砚山县污水处理厂进行处理。本项目排放的COD、氨氮总量控制指标纳入砚山县污水处理厂总量控制指标,本项目不单独设置总量控制指标。</p> <p>综合考虑本项目的排污特点,所在区域的环境质量现状等因素,本项目不设置总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>为减小项目施工扬尘对周围环境的影响，本项目严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》环保部公告 2013 年第 59 号等国家及地方要求采取了以下措施：</p> <p>（1）运输车辆出口采取了冲洗车轮、铺草席并洒水等方式减少运输车辆带出施工场地的泥土，以免造成扬尘；材料运输过程中加盖篷布，杜绝抛、撒、飞、漏等扬尘污染。</p> <p>（2）设置了道路养护、维修、清扫专职人员，定期对主要依托道路进行清扫、洒水降尘等，保持道路清洁、运行状态良好，车辆低速行驶，减少扬尘产生。</p> <p>（3）施工场地定期洒水，减少扬尘产生，每天 2 次。</p> <p>（4）建筑材料及时清运，物料设置了专门封闭堆存间、无法封闭堆存的物料采用土工布进行全封闭的遮盖，减少物料在项目内的堆存时间。</p> <p>（5）构筑物拆除区域设置了围挡后再进行拆除作业。</p> <p>经现场调查和咨询主管部门，项目施工期未发生大气污染投诉事件。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>项目施工期采取的水污染防治措施如下：</p> <p>（1）施工期间优先完成了项目内外雨水截流沟，使施工区内外的雨水分流。</p> <p>（2）定期检查堆土拦挡设施、排水沟畅通情况，以及沉砂池淤积情况，避免各设施损坏导致地表径流污染物浓度增大，或处理效果下降，对外环境造成影响。</p> <p>（3）及时处理了混凝土罐车洒落在地面上的混凝土，以减少废水中泥沙含量。</p> <p>（4）在施工场区修建了临时沉淀池，收集施工产生的养护废水、基坑废水及车辆车轮冲洗废水经沉淀后回用作施工用水。</p> <p>经现场调查和咨询主管部门，项目施工期未发生水污染投诉事件。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>施工期为了减小施工噪声对敏感点及施工人员产生的影响，采取了以下措施：</p> <p>（1）选用了低噪声机械，合理安排运输时间，合理安排施工工序，避免同一时间集中使用装载机、挖掘机等机械作业，对施工设备定期保养，严守操作规范，避</p>
---------------------------	---

	<p>免设备非正常运行产生噪声，加强对施工人员的管理，做到了文明施工。</p> <p>(2) 为了保护施工人员的健康，施工单位合理安排了工作人员轮流操作高强度噪声的施工机械，减少了施工工人接触高噪声施工机械的时间，加强了施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，配备了耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。</p> <p>(3) 在项目地块边界设置了施工围墙，起到隔声屏障作用。</p> <p>经现场调查和咨询主管部门，项目施工期未发生噪声污染投诉事件。</p> <p><b>4、固体废物污染防治措施</b></p> <p>对于施工期间产生的固体废物严格按照如下相关规定进行了管理：</p> <p>(1) 建筑垃圾可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分由建设单位定时清运处理，并按当地人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。</p> <p>(2) 修建了施工围墙和场区内导排水沟，避免雨水冲刷施工废土石产生的地表径流随地到处漫流，被车辆碾压或行人踩踏后，造成周边街道泥泞不堪，从而对周边环境造成影响。</p> <p>(3) 施工人员产生的生活垃圾禁止在施工区随意堆放，在施工区设置了若干的垃圾桶用于收集生活垃圾，定期清运处理，做到日产日清，对环境造成的影响不大。</p> <p>经现场调查和咨询主管部门，项目施工期未发生固体废物污染投诉事件。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源产生及排放情况</b></p> <p>项目运营期废气主要为一体化污水处理站恶臭气体、医废暂存间异味、化粪池及生活垃圾收集桶产生的异味、食堂油烟、停车场废气、备用柴油发电机燃油废气。</p> <p>①一体化污水处理站恶臭气体</p> <p>在一体化污水处理系统处理过程中，会产生一定量的恶臭气体，主要来自格栅、调节池、生化池、污泥池等。恶臭气体的主要成分为氨、硫化氢、硫醇类等物质。硫化氢气体具有臭鸡蛋味，有一定的刺激性。恶臭气体的产生量随污水水质、气温、水温等因素的不同而变化。本项目一体化污水处理系统采用“格栅池+调节池+MBR一体化设备+消毒池”的多级处理工艺，恶臭气体产生量较少。参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》以及国内部分污水处理厂恶臭污染物产生情况的调查及相关标准研究。本次评价采用类比的方法对恶臭气体产生量进行分析，</p>

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况进行了研究, 结果表明每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。根据水平衡, 本项目 BOD<sub>5</sub> 产生量为 5.76kg/d, 则 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别为 0.017kg/d、0.0007kg/d, 产生速率为 7×10<sup>-4</sup>kg/h、3×10<sup>-5</sup>kg/h。

为防病毒从医院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, 本项目污水处理站设置一体式密封结构, 顶部预留进、出气口, 项目定期喷洒除臭剂; 同时在厂区空地、路边及围墙侧种植除臭效果较好的树种以及其他花草等最大限度地降低了污水处理站产生的恶臭对周围环境的影响。

#### ②医废暂存间异味

医疗废物经分类收集后用专门医疗废物密封袋包装后暂存于专门的医废暂存间内。项目医废暂存间严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第 36 号) 设置, 医废暂存间定期清扫消毒, 并及时对医疗废物进行清运。类比砚山县人民医院、砚山县中医院等, 医废暂存间产生的废气主要为臭气浓度、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>, 产生量较小, 对周边环境的影响很小。

#### ③化粪池及生活垃圾收集桶产生的异味

化粪池异味: 本项目化粪池为埋地式, 化粪池的异味主要来自其清掏过程中产生的异味, 呈无组织排放, 产生量较少, 对区域大气环境影响较小。

生活垃圾收集桶异味: 医院内垃圾桶的生活垃圾中含有各类易发酵的有机物, 尤其是在气温较高时, 如果管理不当, 生活垃圾在堆存、转运过程中会散发出难闻的恶臭气体, 恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类等, 以无组织的方式逸散。生活垃圾日产日清, 及时清运, 生活垃圾因停留时间短不易发生霉变、变质等而产生恶臭气体, 因此生活垃圾臭气对周围环境及本工程自身的影响不大。

#### ④食堂油烟

项目区内设置营养食堂, 可以满足 200 人的就餐需求, 食堂内食品烹饪过程中会产生油烟废气。项目年工作 365 天, 全天工作约 4 个小时。根据对居民及餐饮企业的类比调查, 目前居民人均日食用油用量约 10g/人·餐, 一般油烟挥发量占耗油量的 2%—4%, 本次评价按最大值 4% 计。项目每天供应 2 餐, 每天耗油 4kg/d, 则油烟产生量约为 0.16kg/d, 58.4kg/a。建设单位在食堂安装一台油烟净化设备, 油烟去除效率为 60%, 项目产生的食堂油烟经油烟净化设备集中收集后通过专用管道引至



楼顶排放，不会对区域环境空气产生不利影响。经油烟净化设备集中处理后，其风量 500m<sup>3</sup>/h，排放量为 0.064kg/d，23.36kg/a，则排放量为 5.4mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经油烟净化设备处理后对区域大气环境影响较小。

⑤停车场废气

本项目设置 50 个机动车位，80 个非机动车位。汽车在进出项目区时将产生少量的汽车尾气，其主要成分为一氧化碳、二氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物等，属间歇性无组织排放，且废气产生量较小。项目所在区域地势较为空旷，车辆产生的尾气主要靠自然通风扩散，对周围环境影响很小。

⑥备用柴油发电机燃油废气

项目配套设置备用发电机以备紧急停电使用，由于项目位于砚山县江那镇，每年停电次数较少。在市政电网停电时，备用发电机起到应急作用，使用频次不定。发电机使用轻质柴油作为能源，正常运行时大部分可燃烧完全，备用发电机工作时会产生少量的废气，其含硫量小于 0.2%，产生的燃烧废气中含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘等污染物，为间歇性无组织排放，且废气产生量较小，项目所在区域地势较为空旷，发电机组产生的尾气靠自然通风扩散，对周围环境影响很小。

(2) 排放口基本情况

本项目运营期产生的废气主要为一体化污水处理站恶臭气体、医废暂存间异味、化粪池及生活垃圾收集桶产生的异味、食堂油烟、停车场废气、备用柴油发电机燃油废气，产生量较少，影响范围较小，均属于项目内无组织排放，不需要设置排气管和排气筒。

(3) 大气环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模型对项目污水处理站排放的无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界浓度进行估算。项目无组织颗粒物预测参数见 4-1，无组织颗粒物厂界浓度预测结果见表 4-2。

表 4-1 项目废气无组织排放情况一览表

污染源	产污环节	污染物种类	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)		
				长度	宽度	高度
污水处理站	污水处理	NH <sub>3</sub>	7×10 <sup>-4</sup>	10	5	3
		H <sub>2</sub> S	3×10 <sup>-5</sup>			

**表 4-2 项目厂界无组织废气估算浓度**

污染物	厂界位置估算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
NH <sub>3</sub>	2.829×10 <sup>-3</sup>	1	达标
H <sub>2</sub> S	1.213×10 <sup>-4</sup>	0.03	达标

根据预测结果，本项目厂界无组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14454-93）中厂界排放浓度限值要求。因此，本项目废气均能达标排放，项目废气环境影响较小。

**(4) 废气污染治理措施可行性分析**

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，一体化污水处理系统进行密封、加盖处理，定期投放除臭剂，同时保证一体化污水处理系统污泥及时清运，并在项目区内进行植树种草，属于可行技术，治理措施可行，有利于减缓恶臭对周围环境的影响，恶臭气体经稀释扩散后，对周边环境影响较小，根据类别和预测，恶臭无组织可以达标排放。

项目医疗废物使用专用包装袋进行分类包装后放入周转箱内，集中储存于医疗废物暂存间，医疗废物暂存间设置防渗漏、防鼠、防蚊虫及预防儿童接触等安全措施，并定期对医疗废物暂存间进行消毒和清洁处理；经采取以上措施后，恶臭气体产生量较少，对周围环境影响不大。

项目运营期厕所、化粪池以及生活垃圾收集点运营过程会产生一定的恶臭，但本项目场地空旷，通风情况良好，在大气扩散稀释的作用下，对周边环境造成的影响不大。食堂安装一台油烟净化设备，产生的食堂油烟通过油烟净化设备集中收集处理后排放，且食堂周边地势空旷，经大气稀释扩散及绿化净化作用后，食堂产生的少量油烟对周围环境影响较小。

项目运营期进出车辆因燃烧燃油会产生车辆尾气，项目区内配备的柴油发电机会产生燃油废气，废气产生量较小，项目所在区域地势较为空旷，车辆、发电机产生的尾气主要靠自然通风扩散，对周围环境影响很小。

根据分析预测，本项目产生的恶臭、异味，尾气等无组织废气，在现有处置措施下能够达标排放，处置措施可行。

**(5) 废气污染源监测计划**

根据排污单位自行监测技术指南，结合本工程的污染特点、项目污染源废气监

测计划见下表。

**表 4-3 项目运营期监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织恶臭	一体化污水处理站周界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、甲烷	每季度一次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”

## 2、废水

### (1) 废水污染源产生及排放情况

本项目用水均为由市政自来水管网提供的新鲜水，主要为住院用水、门诊用水、生活用水和绿化用水，总用水量为 18485m<sup>3</sup>/a (52m<sup>3</sup>/d)。根据水平衡计算，住院废水排放量为 8760m<sup>3</sup>/a (24m<sup>3</sup>/d)，门诊废水排放量为 1752m<sup>3</sup>/a (4.8m<sup>3</sup>/d)，检验室废水排放量为 365m<sup>3</sup>/a (1m<sup>3</sup>/d)，生活废水排放量为 3504m<sup>3</sup>/a (9.6m<sup>3</sup>/d)，总废水产生量为 14308m<sup>3</sup>/a (39.2m<sup>3</sup>/d)。运营期检验科的酸碱废水用废液桶单独收集经中和处理后中和至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，口腔科的含汞废水用废液桶单独收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，食堂废水通过隔油池处理后与其他废水全部收集经化粪池处理后排入自建的一体化污水处理站处理，处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中提供的医院污水污染物产生浓度经验数据，本项目污水中污染因子浓度取最大值为 COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS 120mg/L、NH<sub>3</sub>-H 50mg/L、粪大肠杆菌 3.0×10<sup>8</sup> 个/L。项目废水污染因子产排情况如下表所示。

**表 4-4 一体化污水处理站废水污染物产排情况一览表**

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -H	粪大肠杆菌
产生废水量 (m <sup>3</sup> /a)	14308				
产生浓度值 (mg/L)	300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup> (个/L)
产生量 (t/a)	4.29	2.15	1.72	0.7	4.29×10 <sup>15</sup> (个/a)
实际排放浓度值 (mg/L)	36	12.0	4	5.14	20 (MPN/L)
排放量 (t/a)	0.52	0.17	0.06	0.07	2.86×10 <sup>5</sup> (MPN/a)
排放标准浓度 (mg/L)	250	100	60	-	5000 (MPN/L)
达标情况	达标	达标	达标	-	达标

## (2) 排放口基本情况

本项目废水主要为医疗废水和生活废水，检验科的酸碱废水用废液桶单独收集经中和处理后中和至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，口腔科的含汞废水用废液桶单独收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，食堂废水通过隔油池处理后与其他废水全部经化粪池处理后排入自建的一体化污水处理站处理，处理工艺为“格栅池+调节池+MBR 一体化设备+消毒池”，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后通过市政管网排入砚山县污水处理厂，不外排，因此不设置废水排放口。

## (3) 水环境影响分析

本项目产生的废水主要为医疗废水和生活废水，检验科的酸碱废水用废液桶单独收集经中和处理后中和至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，口腔科的含汞废水用废液桶单独收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，食堂废水通过隔油池处理后与其他废水全部一起经化粪池收集后进入一体化污水处理站处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂，不外排，对周围环境影响不大。

## (4) 废水污染治理措施可行性分析

### ① 一体化污水处理工艺可行性分析

项目废水产生量为 39.2m<sup>3</sup>/d，14308m<sup>3</sup>/a，废水经化粪池收集后进入一体化污水处理站处理达标后排放。根据建设方提供资料，一体化污水处理站设计规模为 50m<sup>3</sup>/d，项目拟选择《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中推荐的可行技术二级处理+消毒工艺，采用“格栅池+调节池+MBR 一体化设备+消毒池”的多级处理工艺，其中 MBR 为本系统的核心处理工艺，其中含有缺氧池单元、好氧池单元及膜池单元。具体工艺流程见下图。

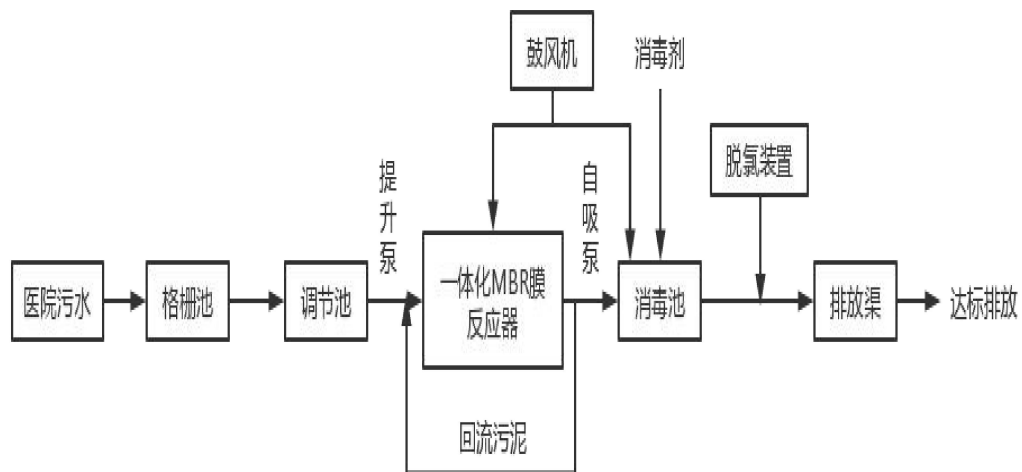


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺流程简介：膜生物反应器（Membrane Bioreactor，简称 MBR）是当今世界公认的先进的污水处理和污水资源化技术，它是将膜分离技术与生物技术相结合而形成的一种新型、高效的污水处理技术。膜的作用是代替二沉池，将生物体截流在生物反应器中，通过保持高的生物体浓度和截流高分子量的溶质，促使进水有机物的矿化，而无需进行后续处理。

在传统的废水生物处理技术中，泥水分离是在二沉池中靠重力作用完成的，其分离效率依赖于活性污泥的沉降性能，沉降性越好，泥水分离效率越高。而污泥的沉降性取决于曝气池的运行状态，改善污泥沉降性必须严格控制曝气池的操作条件，这限制了该方法的适用范围。由于二沉池固液分离的要求，曝气池的污泥不能维持较高浓度，从而限制了生化反应速率。水力停留时间（HRT）与污泥龄（SRT）相互依赖，提高容积负荷与降低污泥负荷往往形成矛盾。系统在运行过程中还产生了大量的剩余污泥，其处置费用占污水处理厂运行费用的 25%~40%。传统活性污泥处理系统还容易出现污泥膨胀现象，出水中含有悬浮固体，出水水质恶化。针对上述问题，MBR 将分离工程中的膜分离技术与传统废水生物处理技术有机结合，大大提高了固液分离效率，并且由于曝气池中活性污泥浓度的增大和污泥中特效菌（特别是优势菌群）的出现，提高了生化反应速率。同时，通过降低 F/M 比减少剩余污泥产生量（甚至为零），从而基本解决了传统活性污泥法存在的许多突出问题。

污水处理工艺可行性分析: MBR 污水处理是现代污水处理的一种常用方式, 可以高效地去除细菌和病毒, 悬浮物和浊度接近于零, 出水稳定。在 MBR 工艺之后增加消毒工艺可进一步降低粪大肠菌群等水质指标值, 以满足污水达标排放的相关要求。

②项目废水处理可行性分析

项目拟采用的一体化污水处理站工艺为 MBR 处理工艺+消毒工艺, 其废水处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 附录 A 中推荐的可行技术二级处理+消毒工艺。项目运营期产生的废水主要为医疗废水和生活废水, 废水产生量为 39.2m<sup>3</sup>/d, 14308m<sup>3</sup>/a。检验科的酸碱废水用废液桶单独收集经中和处理后中和至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理, 口腔科的含汞废水用废液桶单独收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理, 食堂废水通过隔油池处理后与其他废水全部一起经化粪池预处理后进入一体化污水处理站处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂。本项目委托第三方监测公司云南方源科技有限公司对污水处理站进行监测的监测结果见下表。

表 4-5 废水监测结果一览表 单位: mg/L

项目	点位/编号	污水站出口	标准限值	达标情况
	20230603041-01			
pH (无量纲)		7.6	6~9	达标
阴离子表面活性剂		0.16	10	达标
石油类		0.74	20	达标
动植物油		0.36	20	达标
总余氯		0.38	2~8	达标
五日生化需氧量		12.0	100	达标
总氰化物		0.006	0.5	达标
化学需氧量		36	250	达标
挥发酚		0.137	1.0	达标
氨氮		5.14	—	达标
色度 (倍)		3 (无色, 透明)	—	达标
铬		5.96 (μg/L)	1.5	达标

铅	2.21 (µg/L)	1.0	达标
镉	0.39 (µg/L)	0.1	达标
汞	< 0.04 (µg/L)	0.05	达标
砷	3.8 (µg/L)	0.5	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	< 20	5000	达标
悬浮物	< 4	60	达标
六价铬	< 0.004	0.5	达标
银	< 0.03	0.5	达标

根据污水处理站的定期监测结果，污水处理均可达标排放，对周围环境影响不大。项目废水的处理方式是可行的。

#### (5) 废水污染源监测计划

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》(HJ1105-2020)中相关规定，运营期水环境监测计划见下表。

表 4-6 项目运营期环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水	医院污水总排放口	pH 值	12 小时一次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理标准限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
		COD、SS	每周一次	
		粪大肠菌群	每月一次	
		BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银、总α、总β、总余氯	每季度一次	

### 3、噪声

#### (1) 噪声污染源产生及排放情况

项目噪声源主要包括医院内各噪声设备产生的设备噪声、就诊及医护人员活动产生的社会噪声、入院车辆产生的交通噪声等。本项目产生噪声的设备主要有水泵、发电机等，其噪声量在 85~90dB(A)之间；工作人员、患者就诊等产生的社会噪声，声压级在 50~75dB(A)之间；项目运营期进出车辆产生的噪声为交通噪声，声压级在 60~75dB(A)之间。

综上所述，项目运营期噪声产生情况一览表，具体见下表。

**表 4-7 项目运营期噪声产生情况一览表**

分类	声源	数量 (台)	噪声值 dB(A)	叠加值 dB(A)	备注
设备噪声	水泵	2	85	90	作业时间段内其噪声的产生具有连续性
	发电机	1	85	85	具有偶发性, 仅在停电时使用
社会噪声	场区工作人员日常生活产生的噪声		在 50~75dB(A)之间		—
交通噪声	进出车辆		在 60~75dB(A)之间		—

为了降低噪声影响, 本次评价提出以下要求: ①选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备, 对水泵、发电机等设备添加减震垫等; ②对设备进行定期保养, 严守操作规范, 使设备时常处于良好运作状态, 避免产生非正常运行噪声; ③项目场区边界设置围墙, 阻隔噪声; ④合理安排工作时间, 禁止夜间 22:00~6:00 进行大噪声设备作业; ⑤项目区域出入口的合适位置标示禁止鸣笛的图标; ⑥进出项目区的车辆减速慢行, 避免紧急避让产生的鸣笛; ⑦按车位有序停车, 确保停车场内车辆进出顺畅。

**(2) 声环境影响分析**

1) 固定声源影响分析

本项目噪声源均为点声源, 采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的工业噪声预测模式。预测计算只考虑本项目各声源所在场地围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减, 不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。采用预测模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:  $L_{P1}$ —靠近开口 (或窗户) 处室内某倍频带声压级, dB;

$L_{P2}$ —靠近开口 (或窗户) 处室外某倍频带声压级, dB;

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

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

式中: Q—指向因数; 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。

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源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。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个噪声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{Li}$ —围护结构i倍频带的隔声量。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

## ②声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i声源在T时段内的运行时间，s。

## ③预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)

## ④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：

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

⑤预测步骤

A.以本项目区西边拐角为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

B.根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级  $L_i$ ：

C.将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得该预测点声级值  $L_1$ ：

$$L_i = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

D.计算得出工程在厂界的贡献值，将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得敏感目标噪声预测值。

$$L_{预测} = 10 \lg \left[ 10^{0.1Leq(A)} + 10^{0.1Leq(A)_{背}} \right]$$

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式对项目厂界和敏感点噪声进行预测，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-8 项目厂界噪声预测结果

序号	预测点	厂界噪声贡献值/dB (A)		厂区标准限值/dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东	49.8	49.8	60	50	达标
2	厂界西	25.7	25.7	60	50	达标
3	厂界南	23.4	23.4	60	50	达标
4	厂界北	38.7	38.7	60	50	达标

根据预测结果，项目在采取降噪、减振等措施后，四周厂界噪声昼间夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目对周边声环境的影响较小。

2) 对声环境保护目标的影响分析

本项目声环境保护目标为厂界东边 50m 范围内的盛禾现代城和书院社区散户，本项目对声环境保护目标的监测情况如下。

**表 4-9 声环境保护目标噪声监测结果与达标分析 单位：dB (A)**

声环境保护目标名称	时段	噪声监测值	噪声标准值	达标情况
盛禾现代城	昼间	53.9	60	达标
	夜间	42.4	50	达标
书院社区散户	昼间	53.9	60	达标
	夜间	42.4	50	达标

根据监测结果，项目保护目标处昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目产生的噪声对保护目标的影响很小。

**(3) 噪声污染源监测计划**

根据项目生产特点，以及项目评价范围内环境保护目标的分布情况，运营期声环境监测计划见下表。

**表 4-10 项目运营期环境监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	LepA (dB)	每季度一次	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类噪声排放限值

**4、固体废物**

本项目运营期固体废弃物主要为项目病人就诊过程、治疗过程产生的医疗废物，一体化污水处理系统产生的污泥，就诊患者及工作人员产生的生活垃圾。

**(1) 固体废物产生、贮存及处置情况**

①危险废物

A.医疗废物

根据《国家危险废物名录》（2021版），医疗废物主要包括：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；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；损伤性废物—能够刺伤或割伤人体的废弃的医用锐器；药物性废物—过期、淘汰、变质或者被感染的废弃药品；化学性废物—具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃化学药品。

医疗废物主要是就医人员产生，参考同类项目，住院病人产生的医疗废物按 0.7kg/床·d 计，本项目共设 200 张床位，则住院病人医疗废物产生量为 140kg/d，即 51.1t/a。门诊病人产生的医疗废物按 0.2kg/人·d 计，每天门诊人数最高为 300 人，则

门诊病人医疗废物产生量为 60kg/d，即 21.9t/a。按全年满负荷运营计算，则本项目产生的医疗废物量为 200kg/d，即 73t/a。

项目运营过程产生的医疗废物当日消毒后经专用防渗透、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集后，由专人将医疗废物收集桶送至医疗废物暂存间存放，此过程中医疗废物收集桶密闭，然后委托相关资质单位处理。项目在医疗废物的清运、转移过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求填写医疗废物转移联单。

### B.污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）可知，医院一体化污水处理站污泥、化粪池污泥属于危险废物，应按危险废物有关的要求进行贮存、运输和处置。项目污泥主要有化粪池污泥和一体化污水处理站污泥。类比同类型项目，一般化粪池污泥产生量按 0.05kg/m<sup>3</sup> 废水计算，项目废水产生量为 14308m<sup>3</sup>/a，则项目化粪池污泥产生量为 0.7t/a；项目一体化污水处理站污泥产生量按 0.1kg/m<sup>3</sup>（含水率 98%）废水计算，项目废水产生量为 14016m<sup>3</sup>/a，则一体化污水处理站污泥量为 1.4t/a。综上，本项目污泥产生量为 2.1t/a，污泥委托相关资质单位处理。

### ②生活垃圾

项目共有工作人员 169 人，参考同类项目，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则项目工作人员生活垃圾产生量为 169kg/d，61.69t/a；本项目设有 200 张床位，每张床位生活垃圾产生量按 0.3kg/床·d 计算，则住院病人生活垃圾产生量为 60kg/d，21.9t/a；项目每天门诊人数为 300 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则门诊病人生活垃圾产生量为 150kg/d，54.75t/a。因此，项目区生活垃圾产生总量为 379kg/d，138.34t/a。产生的生活垃圾统一收集至新增的生活垃圾集中堆放点后委托环卫部门清运处置。

### ③废包装材料

项目使用的药品、设备等的外包装材料塑料袋、纸盒等，类比同类型项目，一般的医药包装材料遗弃物，如纸盒、纸箱类等，产生量约为 0.5t/a，经过分类收集后外售给废品回收站进行回收利用处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-11 本项目固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	废物属性	处置措施
1	医疗废物	73	危险废物	暂存于医疗废物暂存间后委托相关资质单位处理
2	污泥	2.1	危险废物	定期委托相关资质单位清掏处置，不在厂区暂存
3	生活垃圾	138.34	一般废物	统一收集后委托环卫部门清运处置
4	废包装材料	0.5	一般废物	分类收集后外售给废品回收站进行回收利用处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物分析结果汇总见下表。

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有毒有害物质	产生周期	危险特性
1	感染性废物	HW01 医疗废物	841-001-01	73	诊疗	固态	有机物	病菌	日	In
2	损伤性废物	HW01 医疗废物	841-002-01		诊疗	固态	金属	无机物	日	In
3	病理性废物	HW01 医疗废物	841-003-01		诊疗	固态	有机物	病菌	日	In
4	化学性废物	HW01 医疗废物	841-004-01		检验室	固态/液态	化学物质	化学物质	日	In
5	药物性废物	HW01 医疗废物	841-005-01		诊疗	固态/液态	药物	药物	日	In
6	污泥	HW49 其他废物	900-041-49	2.1	化粪池、污水处理站	固态	污泥	有机物	日	In

综上所述，本项目固废均得到合理处置，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，处置率达到100%，对周围环境的影响较小且可控。

## **(2) 固体废物环境管理要求**

①及时收集医院产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装袋、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

②建立医疗废物暂存贮存设施设备、不得露天存放，医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，医疗废物的暂时贮存设施设备应定期消毒和清洁。医疗废物暂存间需按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》及医疗废物的暂时贮存的要求建设，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。

③项目在医疗废物的清运、转移过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求填写医疗废物转移联单，使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点，运送工具使用后应当在医院指定的地点及时消毒和清洁。

④项目生活垃圾统一收集至新增的生活垃圾集中堆放点后及时清运处置，严格做好废弃物的分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运等工作。

## **5、地下水、土壤**

### **(1) 地下水、土壤污染影响分析**

本项目根据现场勘查及询问业主，本项目周边无泉点分布，项目区域饮用水均来自市政自来水管网，项目不取用地下水。项目运营期产生的废水主要为医疗废水、生活污水，全部经化粪池收集后进入一体化污水处理站处理达标后，通过市政管网排入砚山县污水处理。污水站采用一体化设备，具有良好的防渗性能，正常情况下不会发生泄漏。项目运营期能够规范处置各种固体废物并且开展了分区防渗，医疗废物暂存间设有防渗，医疗废物采用专用防渗透、防锐器穿透的包装物或者密闭容器分类收集，正常情况下不会发生泄漏，从源头上减少了污染物进入土壤的环境风险。

## (2) 污染防控措施

为保护区域地下水、土壤安全，应对场地和道路进行硬化，避免废水外流，进入土壤和地下水；加强设备维护保养，增加巡检频次，杜绝废水外漏；项目应采取分区防渗，项目分区防渗要求：

①重点防渗区：医疗废物暂存间、化粪池、一体化污水处理系统、生活垃圾集中堆放点，地面采取水泥防渗，铺设 2mm 厚 HDPE 膜或其他人工防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

②一般防渗区：医院病房，等效黏土防渗层 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

③简单防渗区：其他区域进行水泥硬化。

项目进行分区防渗以后，对地下水和土壤影响较小。

## (3) 地下水、土壤监测计划

本项目不取用地下水，项目建成后对地下水和土壤产生的影响较小，本次评价不设地下水和土壤污染监测计划。

## 6、生态

根据调查，本项目用地范围内没有生态环境保护目标，项目区界外存在旱作耕地，种植有玉米等农作物。项目所处区域为居住、商业混杂的城镇建成区，用地范围内无生态环境保护目标。项目所在区域已经过开发建设，区内人类活动频繁，已有楼房、住宅区、市政道路等各种人工景观，以人工城市生态系统为主，区域自然生态环境质量差，生物多样性单一，未发现国家、省、市（县）级保护动植物。本项目产生的大气污染物都能达标排放，对周围影响较小，在可接受范围内。

## 7、环境风险

### (1) 危险物质和风险源的分布情况

本项目属医疗卫生基础设施建设，考虑其排污特点及周围环境状况，项目运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他的环境毒性效应。因此确定项目风险源有：带有致病性微生物病人存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能、医疗废水事故排放风险、医疗废物事故泄漏风险、化学品泄漏风险、消毒药剂使用风险。

## (2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质为乙醇、次氯酸钠、柴油，危险物质 Q 值确定表如下。

表 4-13 本项目环境风险物质与其临界量比值一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.1	500	0.0002
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.4	5	0.08
3	柴油	68334-30-5	0.04	2500	0.000016
项目 Q 值					0.080216

注：次氯酸钠、柴油临界量取自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、乙醇临界量取自《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求， $Q=0.080216 < 1$  时，风险潜势为 I，不设置环境风险专项评价，只进行简单分析。

## (3) 环境风险影响途径

### ① 病原微生物传播疾病风险

医院内环境以及室内空气和物体表面的微生物对医院内外环境的污染是最重要的医源性卫生学问题。病原微生物不仅可造成医院内感染，而且可以污染其他物品甚至诊疗器具。

### ② 医疗废水事故排放风险

医疗废水来源及成分复杂，含有病原性微生物、有毒、有害的污染物等，具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征，不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径，严重污染环境。废水发生事故排放一般是紧急停电时或污水处理设备发生故障而停止运行，药剂供应不到位或处理药剂失效等情况下，或者未按规定进行正确的操作导致废水不能达标排放。其中，最严重的情况是废水未经处理直接通过排水管网排入污水处理站，就本项目来说，医院废水中含有病原性微生物、有毒、有害的物理化学污染物等，这些污染物会造成地表水水体污染。

### ③ 医疗废物事故泄漏风险

根据《医疗废物管理条例》，医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。



医疗废物与其他危险废物的污染特性不同，它除了可以造成对环境的污染和破坏之外，还具有感染性和毒性，可直接对人体健康造成威胁。在医疗废物的收集、运输过程中与周围民众的接触几率较大、接触距离较短，在其中可能存在的传染性病原体容易因此而向社会传播。可见，如果对医疗废物管理不当，则对环境和人体健康造成的危害是巨大的。出现医疗废物收集、处置不当的原因主要为人为管理和操作，收集容器不符合规范要求，如塑料袋强度、韧性不够、废物箱强度及密封性不够等，导致医疗废物散落或漏失；医疗废物存放地不满足医疗废物存放要求，导致医疗废物包装破损、废物腐坏或浸水，通过动物、鸟类、鼠类、昆虫等途径扩散；运输及搬运过程中，抛投、践踏或在地上拖行载有医疗废物的容器，使医疗废物散落或漏失，造成环境污染。

④化学品泄漏风险

本项目涉及危险化学品主要为酒精、次氯酸钠、备用柴油等。酒精、次氯酸钠、柴油等泄漏下渗对地表水、地下水、土壤造成影响，遇到火源会发生火灾、爆炸事故，对人身安全及周围环境产生危害。

⑤消毒剂使用风险

项目存在的风险物质为次氯酸钠，日常存量为0.4t，其化学性质见下表。

**表 4-14 次氯酸钠的理化性质及危险、有害特性表**

物料名称	次氯酸钠
分子式	NaClO
CAS 号	7681-52-9
外观与性状	白色粉末，有似氯气的气味
稳定性	不稳定
易燃可燃性	-
是否是危险化学品	是
理化性质	次氯酸钠微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味；次氯酸钠为强碱弱酸盐，易与酸发生反应；不稳定，见光分解。
危险特性	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。本品有致敏作用，用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），次氯酸钠为风险物质，CAS 号 7681-52-9，临界量为 5t，本项目最大存储量为 0.4t。

**(4) 环境风险防范措施**

①病原微生物传播疾病风险防范措施

- a.贯彻落实《病原微生物实验室生物安全管理条例》等有关规定;
- b.根据国家有关的法律法规、规章和规范、常规,制定并落实医院感染管理的各项规章制度;
- c.医院的布局、设施和工作流程要符合医院感染预防与控制的要求;
- d.落实医院感染的监测、诊断和报告制度;
- e.加强对医院感染控制重点部门的管理,包括检验室、手术室和消毒供应室等;
- f.医务人员严格执行无菌技术操作、消毒隔离工作制度、卫生规范;
- g.按规定可以重复使用的医疗器械,应当进行严格的消毒或者灭菌。

②医疗废水事故排放风险防范措施

- a.根据项目废水产生情况选择合理的处理工艺,且处理工艺应具备运行稳定、安全、经济等要求;
- b.做好废水污染源头的分类管理,各个排水单元应按废水中污染物的类型分类收集,并进行必要的预处理;
- c.重要设备应设有备用设备,经常对处理设备进行检查和维护,不能满足要求时及时更换。对于处理所需药剂应提前备好,避免药剂供应不及时等情况发生。做好污水处理系统及排水管道的防渗漏处理措施,避免污水直接进入周边环境;
- d.要求污水处理设计单位提供具体、可操作的操作规程,包括应急方案;
- e.对操作人员进行相关知识的培训,使其具备污水运行管理能力;
- f.配备必要的监控设备以便及时反映污水处理系统进水、出水水质变化情况,使操作人员可根据具体情况及时调整处理方案;
- g.设置一座事故池,用来临时储存污水处理站非正常运行时产生的废水。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)要求,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他突发事件时医院污水。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100%,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%;本项目为非传染病医院,本项目污水处理站处理能力为50m<sup>3</sup>/d,故建议项目废水应急事故池的容积不小于15m<sup>3</sup>。在项目污水处理系统事故状态下,有效收集抢修过程未处理废水,待污水处理系统修复使用后再经污水处理系统处理后排放,杜绝事故排放。

### ③医疗废物事故泄漏风险防范措施

收集过程：及时收集项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；医疗废物专用包装物、容器，应该有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，按照国务院卫生行政主管部门和生态环境行政主管部门等规定执行。

存放过程：应当建立医疗废物贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器；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且同生活垃圾存放场所分开，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；医疗废物暂时贮存设施、设备应定期消毒和清洗。

运输过程：医疗卫生机构应使用防渗漏、防遗散的专用运送工具，运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时清洁和消毒；禁止在运送过程中丢弃医疗废物，禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾中。

### ④化学品泄漏风险防范措施

项目酒精等危险化学品应配置专用的供应室，安排专人看管，设置烟、火等警示牌，并应安装事故报警装置、配置一定数量的灭火器，以便发生事故时及时采取措施。

储存场所的布局应根据《危险化学品贮存通则》进行设置，并对其设置明显清晰的标志，标签的图形根据《危险货物包装标志》（GB190-2009）中相关类别进行设置。此外在储存场所张贴酒精等的化学品安全说明书，注明化学品的性质、应急处理措施、个人防护等信息。

### ⑤消毒药剂使用风险防范措施

a.项目使用的化学物质储存在阴凉、干燥通风的库房内，包装必须完整密封，防止吸潮。

b.密闭操作、局部排风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作流程。

c.可能接触其粉尘时，建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。

d.搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，稀释或制备溶液时，应把碱加入

水中，避免沸腾和飞溅。

e.项目设备选型时选用的投药装置及其配备的管道，材质要合格，能防腐、防裂等，设备安装施工时提高施工质量。

f.项目运营期日常加强对投药装置的检查 and 维修力度，发现破损、老化以及腐蚀等隐患及时解决，避免系统发生泄漏现象。

g.项目投药装置的地面用水泥浇筑做防渗处理，避免渗漏药剂对地下水环境造成污染影响。

h.项目在场区内加强绿化植被设置，提高绿化植被对硫化氢的净化作用。

#### **(5) 风险评价结论**

本项目在生产过程会产生以下风险：①生活垃圾胡乱排放引起的环境污染；②污水排放事故风险；③化学品泄漏风险。但要求项目运营期编制突发环境事件应急预案并交主管部门备案，严格采取相应防范措施后，事故发生概率较小，对人群健康及周围环境的风险影响在可接受范围内，建设项目环境风险可防控。

## 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	一体化污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、甲烷等	一体化污水处理站进行密闭、加盖处理，定期投放除臭剂；化粪池封闭处理，并定期清理。	一体化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中相关规定
	医废暂存间	臭气浓度	医废暂存间定期清扫消毒，并及时对医疗废物进行清运。	
	化粪池、生活垃圾收集桶	臭气浓度	化粪池为地理式，在周边拟种植绿化带；生活垃圾桶设置带盖式，生活垃圾日产日清。	
	食堂油烟	油烟	设置一台油烟净化设备，将油烟集中处理后通过管道引至楼顶排放。	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值
	停车场	CO、NO <sub>x</sub> 等	项目区域地势较为空旷，尾气通过自然稀释扩散。	-
	备用柴油发电机	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	项目所在区域地势较为空旷，发电机组产生的尾气靠自然通风扩散。	-
地表水环境	医疗废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H、TP、TN、粪大肠菌群等	检验科的酸碱废水用废液桶（专用容器）单独收集经中和处理后中和至 pH 值 7-8 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，口腔科的含汞废水用废液桶（专用容器）单独收集采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法预处理后出水汞浓度低于 0.02mg/L 后排入化粪池再排入自建的一体化污水处理站处理，处理达标后通过市政管网排入砚山县	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理排放标准限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求

			污水处理厂处理。	
	生活废水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H、TP、TN、粪大肠菌群、动植物油等	食堂废水通过隔油池处理后与其他废水经化粪池预处理后排入自建的一体化污水处理站处理,处理达标后通过市政管网排入砚山县污水处理厂处理。	
声环境	设备噪声	水泵、发电机等	选用低噪设备,设置减振垫	对环境造成的影响不大
	社会噪声	工作人员等	墙体阻隔、绿化带阻隔、几何扩散衰减;进出车辆减速,禁止鸣笛等	
	交通噪声	进出车辆		
电磁辐射	/			
固体废物	<p>项目运营过程产生的医疗废物当日消毒后经专用防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器分类收集后,由专人将医疗废物收集桶送至医疗废物暂存间存放,此过程中医疗废物收集桶密闭,然后委托相关资质单位处理;</p> <p>危险废物定期委托具有处理资质的单位进行清运处置;</p> <p>生活垃圾统一收集至新增的生活垃圾集中堆放点后委托环卫部门清运处置;</p> <p>废包装材料分类收集后外售。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目分区防渗要求:</p> <p>①重点防渗区:医疗废物暂存间、化粪池、一体化污水处理站、生活垃圾集中堆放点,地面采取水泥防渗,铺设 2mm 厚 HDPE 膜或其他人工防渗层,渗透参数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s;</p> <p>②一般防渗区:医院病房,等效黏土防渗层<math>\geq 1.5</math>m,渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s;</p> <p>③简单防渗区:其他区域进行水泥硬化。</p>			
生态保护措施	项目用地范围内无生态环境敏感目标,项目运行后保证污染物的达标排放,对生态环境影响不大。			
环境风险防范措施	<p>要求项目运营期编制突发环境事件应急预案并报送主管部门备案。</p> <p>污水泄漏风险防范措施:</p> <p>①建设单位应加强管理,确保设备正常运行,尽可能杜绝非正常情况及事故工况的发生;②停电时及时使用备用电源,确保设备正常运行;③加强工作人员业务培训,确保工作人员合理操作;④项目污水处理系统需由具有设计和施工资质的设计单位和施工单位根据项目具体情况进行设计和施工,确保施工</p>			

	<p>质量；⑤设置一座事故池，在项目污水处理系统事故状态下，有效收集抢修过程未处理废水，待污水处理系统修复使用后再经污水处理系统处理后排放，杜绝事故排放。</p> <p>化学品泄漏风险防范措施：</p> <p>①项目使用的化学物质储存在阴凉、干燥通风的库房内，包装必须完整密封，防止吸潮；②密闭操作、局部排风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作制度；③可能接触其粉尘时，建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套；④搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅；⑤项目设备选型时选用的投药装置及其配备的管道，材质要合格，能防腐、防裂等，设备安装施工时提高施工质量；⑥项目运营期日常加强对投药装置的检查和维修力度，发现破损、老化以及腐蚀等隐患及时解决，避免系统发生泄漏现象；⑦项目投药装置的地面用水泥浇筑作防渗处理，避免渗漏药剂对地下水环境造成污染影响；⑧项目在场区内加强绿化植被设置，提高绿化植被对硫化氢的净化作用。</p>
其他环境管理要求	<p>①加强环境保护意识教育，在施工期、运营期建立相应环境保护管理制度，且制度必须上墙，同时应设专职的环境管理人员，负责监督环境管理制度执行和各项污染设施的正常运行，确保各项污染物的达标排放；</p> <p>②严格执行环保“三同时”制度，即防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；</p> <p>③本项目环境影响评价报告表通过审批，取得批复文件后，建设单位应申请排污许可证，项目建成投产后做到持证排污，项目竣工后，建设单位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自主验收，编制验收报告，经验收合格后，方可投入生产使用；</p> <p>④项目实施过程中，必须接受各级环境保护部门的现场监督管理，现场监察资料将做项目竣工验收的有效依据。</p>

## 六、结论

本项目位于砚山县江那镇砚华西路 17 号，项目不涉及占用生态保护红线，厂界外 500 米范围内没有自然保护区、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等保护目标，也没有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。根据分析判定，符合《产业结构调整指导目录》（2019 本）要求，符合《文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》《云南省固体废物污染环境防治条例》《医疗机构废弃物综合治理工作方案》《云南省“十四五”生态环境保护规划》《文山壮族苗族自治州“十四五”生态环境保护规划》《文山州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等相关要求。

根据分析计算，本项目产生的各项污染物在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施，废气、噪声、废水等均可实现达标排放，固体废物均能得到合理有效处置，处置率 100%，项目建设对项目区周边环境的影响较小，不会导致区域环境质量功能降低。

从环境保护的角度分析，项目的建设可行。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		NH <sub>3</sub>				0.0062t/a		0.0062t/a	0.0062t/a
		H <sub>2</sub> S				0.00026t/a		0.00026t/a	0.00026t/a
废水		COD				0.52t/a		0.5t/a	0.5t/a
		BOD <sub>5</sub>				0.17t/a		0.17t/a	0.17t/a
		SS				0.06t/a		0.06t/a	0.06t/a
		NH <sub>3</sub> -H				0.07t/a		0.07t/a	0.07t/a
一般工业 固体废物		废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
危险废物		医疗废物				73t/a		73t/a	73t/a
		污泥				2.1t/a		2.1t/a	2.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①