建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：禄劝康和医院项目

建设单位（盖章）：禄劝康和医院有限公司

编制日期：2023 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1670826454000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	02wcy3
建设项目名称	禄劝康和医院项目
建设项目类别	49--108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	禄劝康和医院有限公司
统一社会信用代码	91530128MABQTL6Y2F
法定代表人（签章）	袁芳 袁芳
主要负责人（签字）	王艳兵
直接负责的主管人员（签字）	王艳兵
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	云南高科环境保护科技有限公司
统一社会信用代码	91530000690894362W
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郭朋恒	08355343507530266	BH025858	郭朋恒

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
施绍婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH054181	施绍婷

全国环境影响评价信用平台

此营业执照仅限禄劝康和医院项目环境影响评价报告表项目使用

统一社会信用代码
91530000690894362W

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　云南高科环境保护科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　卿小燕

经营范围　环境保护工程设计；环境保护咨询、水土保持咨询、有机食品的咨询、环境评价咨询、环境保护规划咨询、环境管理体系咨询、环境监测及咨询、清洁生产咨询；循环经济及环保制剂开发研究；企、事业单位环保业务代理；打字、复印；信息技术服务；模型设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本　捌佰万元整

成立日期　2009年07月27日

营业期限　2009年07月27日至 2039年07月27日

住　　所　云南省昆明高新区二环西路625号检测试验中心大楼一楼

复印无效

登记机关　昆明市市场监督管理局

2020 年 12月 28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://yn.gsxt.gov.cn

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 云南高科环境保护科技有限公司 （统一社会信用代码 91530000690894362W ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 禄劝康和医院 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郭朋恒 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08355343507530266 ，信用编号 BH025858 ），主要编制人员包括 施绍婷 （信用编号 BH054181 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

持证人签名:
Signature of the Bearer

郭朋恒

管理号:
File No.: 08050401507530200

姓名:
Full Name 郭朋恒

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1979年11月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2008年5月10日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2008 年 月 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Ministry of government departments and has obtained qualification as Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

复印无效

approved & authorized

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号: 0009049
No.:

此资质证书仅限禄劝康和医院建设项目环境影响评价报告表项目使用

昆明市社会保险个人参保证明

姓名	郭朋恒	性别	男	出生日期	1979-11-27
身份证号	422228197911271434			是否享受公务员医疗补助	

参保起止日期	险种类型	实际缴费月数	现参保单位
199210至202202	城镇职工养老保险	104个月	云南高科环境保护科技有限公司
201410至201506	机关事业单位养老保险	9个月	昆明市生态环境局五华分局
201410至201506	机关事业单位职业年金	9个月	昆明市生态环境局五华分局
200611至202202	城镇职工工伤保险	75个月	云南高科环境保护科技有限公司
200907至202202	失业保险	51个月	云南高科环境保护科技有限公司

说明	1.本证明仅为参保人员的社会保险情况记录，不具有任何担保作用。 2.本证明不适用于社会保险关系转移。 3.如有疑问请咨询参保经办机构，解释权归所属经办机构。

验真码:5394977143

二维码验证

养老保险经办机构:五华区

失业保险经办机构:劳动就业服务局

打印时间:2022年03月02日

有效期至：2022年04月02日

验真说明 1.通过昆明人社通手机APP扫一扫功能进行验真。

2.访问sbzmcx.km12333.cn，输入验真码进行验真。

3.本证明复印件有效，有效期内可多次使用。

劳动保障政策咨询服务热线：12333

昆明市人力资源和社会保障局

单位信息查看
专项整治工作补正

基本情况 | 基本情况变更 | 信用记录 | 环境影响报告书（表）信息提交 | 变更记录 | 编制人员

基本情况

基本信息

单位名称：	云南高科环境保护科技有限公司	统一社会信用代码：	91530000690894362W
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	卿小燕
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	511027197705016284
住所：	云南省 - 昆明市 - 西山区 - 云南省昆明市新闻南路23号		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称（姓名）	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
卿小燕	自然人	511027197705016284

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	附件2：营业执照.jpg

关联单位

单位名称（姓名）	统一社会信用代码（身份证号码）	法定代表人（负责人）	关联关系

注册信息

联系人：	王玲玲	联系人手机号码：	18487230062
单位邮箱：	yngk2014@163.com	传真：	

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 16 本

报告书	2
报告表	14

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 1 名

具备环评工程师职业资格	1

信用记录

云南高科环境保护科技有限公司

注册时间：2019-12-13 当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	–	–	–
2020-01-21～2021-01-20	2021-01-21～2022-01-20			

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....25
四、主要环境影响和保护措施.....32
五、环境保护措施监督检查清单.....60
六、结论.....63
建设项目污染物排放量汇总表.....64

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1：项目委托书

附件 2：项目投资备案证

附件 3：项目营业执照及法人身份复印件

附件 4：项目租赁协议

附件 5：禄劝彝族自治县转龙镇人民政府关于本项目废水排放的情况说明

附件 6：项目废水排放承诺书

附件 7：环境质量现状检测报告

附件 8：环评合同、进度管理表、三级审核表

附件 9：公示截图

附件 10：修改对照表

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边关系图

附图三 项目区域水系图

附图四 项目总平面布置图

附图五 项目二层平面布置图

附图六 项目三层平面布置图

附图七 项目四层平面布置图

附图八 项目五层平面布置图

附图九 项目负一层平面布置图

附图十 项目雨污管网图

现场照片

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>项目东北面</td><td>项目东面</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>项目西侧</td><td>项目北面</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>污水处理设备</td><td>地埋式化粪池</td></tr>
</table>

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">禄劝康和医院项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">225301288425099</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>王艳兵</td><td>联系方式</td><td>13888048049</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E 102 度 51 分 50.281 秒，N 25 度 54 分 11.709 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>Q8411 综合医院</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十九、卫生 108 医院 841 中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>禄劝彝族苗族自治县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>禄发改通[2022]115 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>800</td><td>环保投资（万元）</td><td>48.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.1</td><td>施工工期</td><td>2023 年 2 月-2023 年 3 月（2 个月）</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是</td><td>用地面积（m^2）</td><td>600</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　项目专项评价判定表
<table>
<tr><th>专项评价类比</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500m范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目。</td><td>项目周围500m范围内存在大气环境保护目标，但大气污染物不涉及有毒有害污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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。</td><td>项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理设施进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理设施</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表1中A等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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。</td><td>项目酒精等风险物质未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>项目用水由乡镇供水管网提供，不直接从河道取水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>项目不向海洋排放污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">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》（HJ 169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上，项目不设置专章评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、产业政策符合性分析
本项目为医院建设项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）中第一类“鼓励类”中第三十七项“卫生健康”中的第 5 条“医疗卫生服务设施建设”，本项目属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策。
此外禄劝彝族苗族自治县发展和改革局于 2022 年 9 月 1 日对</td></tr>
</table>

本项目进行了备案，备案项目编码为225301288425099，同意项目开展前期工作。

综上所述，项目符合现行产业政策要求。

2、项目与所在地“三线一单”符合性分析

（1）生态红线

本项目位于禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）及《云南省生态保护红线分布图》，项目区不涉及生态保护红线，因此项目建设符合生态红线保护要求。

（2）环境质量底线

根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（昆政发[2021]21号），环境质量底线：到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。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，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。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，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率

全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，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。

项目所在区域属于环境空气达标区，空气质量现状良好；周边地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，声环境质量现状良好。本项目产生的废气经治理之后能做到达标排放；项目产生的废水经污水处理设施处理达标后由医院自建污水管引至乡镇污水管网排放，不直接外排，不会对地表水造成影响；项目噪声通过采取相应措施后对周边敏感点影响较小；项目生活垃圾委托环卫部门清运处置、医疗废物委托有资质的单位进行处理，均可得到妥善处置。采取本环评提出的防治措施后，三废的处置环境影响可接受。项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中的电能、水资源由市政供给，且用量较少，项目符合资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

表 1-2　项目与《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》相符性一览表

序号	单元名称	单元分类	管控要求		项目情况	符合性
1	禄劝彝族苗族	重点管控单元	空间布局约束	引导人口和产业向城镇开发区集聚，向文化汇聚地和休闲中心发展。	本项目为医院建设项目，位于转龙镇商混居住区。	符合

		自治县转龙镇水环境城镇生活污染重点管控单元		污染物排放管控	1、完善生活污水收集处理系统，改造截污干管，杜绝生活污水直接进入城区河道及湖库。	本项目建成后产生的生活污水经污水处理设施处理达标后接入自建的污水管网最终排入乡镇污水管网，无直接外排至河道及湖库的废水。	符合
					2、提高污水处理率。	本项目产生的废水均经污水处理设施处理。	符合
					3、城市污水管网尚未配套的地区，房地产开发项目应自行建设污水处理设施，污水处理后达标排放。	项目不属于房地产项目，但项目产生的污水经污水处理设施处理达标后排入自建的污水管网最终排入乡镇污水管网。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。	不涉及
					4、按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的生活垃圾处理厂（场）、粪便处理厂、厨余垃圾处理厂、建筑垃圾（渣土）处理场、垃圾转运站、公共厕所、生活垃圾分类设施等环卫基础设施。	本项目为医院建设项目，本项目产生的固体废物均经统一收集后委托相关单位清运处置。处置率达100%。	符合
				环境风险防控	1、对风险隐患较大、污染相对集中的区域重金属污染综合整治。	本项目为医院建设项目，不涉及重金属污染。	不涉及
					2、健全建立突发环境事件预警应急机制，定期组织开展预案演练。	本项目要求建设单位应制定事故应急预案并进行备案，并定期组织开展预案演练。	符合

综上所述，本项目符合《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》中的相关要求。

3、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符性分析如下：

表 1-3　项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析一览表

序号	昆明市大气污染防治条例	本项目	符合性
1	城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目供热以清洁能源电、液化气为主，不涉及高污染燃料。	符合
2	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	项目仅使用符合相关要求的乙醇，且用量不大。	不涉及

根据上表分析，本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。

4、与《医疗废物管理条例》相符性分析

表 1-4　项目与《医疗废物管理条例》相符性分析

序号	《医疗废物管理条例》要求	项目情况	相符性
1	第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。	项目内医疗废物随产随收，并按损伤性废物、感染性废物用专用容器分类收集，并且收集容器设有明显标志。	符合
2	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预	项目拟建 1 间面积为 15 ㎡的医疗废物暂存间，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，并设置明显的警示标识，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，并委托有资质单	符合

	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。	位清运处置。	
3	第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。对病理科、妇产科等产生的特殊有害的医疗固废需各科室预处理后进入项目内医废暂存间。	医疗废物按照类别收集于拟建的医疗废物暂存间，委托有资质单位清运处置。	符合

项目医疗废物的管理、处置符合《医疗废物管理条例》的相关要求。

5、与《医疗卫生机构废物管理办法》相符性分析

表 1-5 项目与《医疗卫生机构废物管理办法》相符性分析一览表

序号	医疗卫生机构废物管理办法	本项目	符合性
1	医疗卫生机构应当根据医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及机构内处置过程中所需要的专业技术、职业卫生安全防护和紧急处理知识等，制定相关工作人员的培训计划并组织实施。	要求定期组织医疗废物管理人员进行环保、卫生、安全以及紧急处理等专业知识、技术培训。	符合
2	医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。	拟建 1 间面积为 15 ㎡的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按不同类别医疗废物进行分区暂存、分类管理。	符合
3	医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。	本项目将针对医疗废物产生地点设置医疗废物分类收集方法的示意图及文字说明。	符合
4	盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，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。	本医院拟建 1 间面积为 15 ㎡的医疗废物暂存间，并要求暂存间内盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面有警示标	符合

		识，并标明相关信息。	

根据以上分析，项目符合《昆明市医疗废物管理规定》中的相关要求。

6、与《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）相符性分析

表 1-5　项目与《医疗废物处置污染控制标准》相符性分析一览表

序号	医疗废物处置污染控制标准	本项目	符合性
1	医疗废物处置单位收集的医疗废物包装应符合 HJ421 的要求。	本医院产生的医疗废物包装容器符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》中的相关技术要求（淡黄色、大小适中、一定数量等）。	符合
2	医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性等废物的贮存设施，贮存设施内应设置不同类别的医疗废物的贮存区。	拟建 1 间面积为 15 ㎡的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按不同类别医疗废物进行分区暂存	符合
3	贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。	医疗废物暂存间设置收集管，引入拟建的污水处理设施处理。	符合
4	贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。	拟新建的医疗废物暂存间地面按要求采取防渗措施。	符合

根据以上分析，项目符合《医疗废物处置污染控制标准》中的相关要求。

7、与《昆明市医疗废物管理规定》相符性分析

表 1-6　项目与《昆明市医疗废物管理规定》相符性分析一览表

序号	昆明市医疗废物管理规定	本项目	符合性
1	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当确定医疗废物管理第一责任人，明确专门机构或者配备专兼职人员负责医疗废物的管理工作，并建立登记制度。	项目将由专人负责医疗废物的管理工作，并建立相应的登记制度。	符合
2	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当组织本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等	项目将定期组织医疗废物管理人员进行环保、卫生、安全以及紧急处	符合

	工作的人员和管理人员进行环保、卫生、安全以及紧急处理等专业知识、技术培训。	理等专业知识、技术培训。	
3	医疗卫生机构分类收集、运送、暂时贮存医疗废物，应当执行卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家相关技术标准，并符合下列要求：（一）使用从质量技术监督机构检验合格的生产企业采购的医疗废物专用包装物、容器；（二）医疗废物专用容器完整密封并及时消毒，备用容器多于医疗废物实际产量；（三）医疗废物专用包装物、容器的性能与盛装的医疗废物类别相适应。	本医院将严格执行卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家相关技术标准，并严格做到以下要求：（一）使用从质量技术监督机构检验合格的生产企业采购的医疗废物专用包装物、容器；（二）医疗废物专用容器完整密封并及时消毒，（三）医疗废物专用包装物、容器的性能与盛装的医疗废物类别相适应。	符合
4	医疗卫生机构产生的医疗废物应当委托取得危险废物经营许可证的单位集中处置。	项目医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目拟新建的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置。	符合
5	医疗卫生机构在每次转移医疗废物时，应当与医疗废物集中处置单位办理交运手续，填写医疗废物转移联单，并各自保存五年。	医疗废物在转移时，将严格按照相关要求与有资质的公司办理交运手续，填写医疗废物转移联单，转移联单保存五年。	符合

根据以上分析，项目符合《昆明市医疗废物管理规定》中的相关要求。

8、与《禄劝彝族苗族自治县城市总体规划修改（2015-2030 年）》相符性分析

根据《禄劝彝族苗族自治县城市总体规划修改（2015-2030 年）》中明确：县域按中心城区、重点镇、一般乡镇三级进行配置，形成与城乡居民点相配套的，具有综合功能的医疗保健网。分别是县级医院、乡镇中心卫生院和社区卫生服务中心、乡村卫生所（室）的三级。中心城区加强基层卫生工作，做实社区卫生服务，形成居民

小病在社区、大病进医院、康复回社区的服务模式。建立和完善新型农村合作医疗制度和医疗救助制度，建立和完善城市医疗急救网络，建立县急救中心和各级分中心，且结合旅游业的发展，建设为旅游服务的旅游突发事件急救中心。具体详见下表。

表 1-7　县域医疗卫生设施规划布点一览表

等级	医疗卫生设施	乡镇（街道）
中心城市	综合医院、专科医院、疾控中心、保健中心、计生中心、卫生监督中心	屏山街道
重点镇	计划生育站（组）、防疫站、医院、卫生院	东德镇、皎平渡镇、撒营盘镇、团街镇、九龙镇、翠华镇、转龙镇、中屏镇、茂山镇
一般乡镇	计划生育站、防疫站、卫生院	汤郎乡、马鹿塘乡、则黑乡、云龙乡、雪山乡、乌蒙乡

项目位于禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，属于城市总体规划中医疗卫生设施规划的重点镇，项目为 8411 综合医院，符合中心城区医疗卫生设施规划布点的要求。项目建成并运营后可提高禄劝县转龙镇医疗卫生服务水平，对禄劝县转龙镇经济、卫生事业的发展以及人民生活水平的提高起到积极的推动作用。

综上，项目建设符合《禄劝彝族苗族自治县城市总体规划修改（2015-2030 年）》要求。

9、环境相容性分析

项目位于禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，周边主要为转龙镇居民，项目的建设可以满足周边群众对卫生服务的需求。

本项目属于声环境和大气环境敏感行业，项目所在区域范围内无大型工厂及废气污染物排放大的排放源，项目周边为学校，商业、居住混杂区，整体大气环境质量较好，诊疗环境好；此外，项目远离易燃、易爆物品的生产和贮存区；本项目建设时充分考虑外部噪声对其影响，切实做好各项降噪措施，确保病房内部安静。

综上，项目的建设运营为周边居民提供便利的就医条件，同时可以带动周边商住混合用地的开发利用，故项目建设与周围环境相

	容。 **10、平面布局合理性分析** 项目北侧及西北侧临近转龙镇龙转段乡镇道路，出入口布设在沿路一侧，方便医患人员进出，项目主体建筑为 1 栋 6 层综合楼。综合楼 1 楼主要为挂号收费室、输液大厅、药房、内外门诊、卫生间等，2 楼主要为手术室、检查室、妇科诊室、检验科、中医科、中药房、煎药室、卫生间等，3 楼主要为病房、护士站、护士更衣室、配液室、医生办公室、医生更衣室等，4 楼为洗衣房及闲置房间，5 楼为员工食堂、会议室及宿舍。项目内设置医生、病人及消防专用通道，并设置有停车场、污水处理设备、事故池、医废暂存间等辅助及环保设施。其中医废暂存间及停车场位于项目负一层，满足《医疗废物管理条例》中医疗垃圾存放点应设置在楼层底层的选址要求。污水处理设备位于综合楼门前，紧邻外部乡镇道路，有利于污泥的清运。昆明市常年风向为西南风，污水处理设备设置于用地的东北侧，位于医院综合楼的下风向，其产生的异味对医院综合楼影响较小。项目事故水池紧邻污水处理设备，便于污水处理设备故障时的废水的收集。因此，项目总体布局合理，功能分区合理，就诊流线组织清晰，方便患者就医。 综上，项目平面布置合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 在不断提倡建设、完善社会公共医疗卫生体系，为城乡居民提供便利、多层次的疾病诊疗、预防、保健等医疗服务的大背景下，建设单位禄劝康和医院有限公司决定租用禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房用于建设禄劝康和医院项目，其建筑面积为2200m^2，共有六层。 禄劝康和医院有限公司于2022年06月24日成立，于2022年9月1日取得了禄劝康和医院项目投资备案证。 项目建设内容为：项目租赁云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建整栋楼房进行改造，整栋楼房装修后作为医院使用，项目总占地面积600m^2，总建筑面积2200m^2，主要包括1栋6层的医院综合楼及其他配套设施。共设诊室4个，聘请医护人员及其他人员25人。设置有内科，外科，妇科，中医科，检验科，放射科，骨伤科，实际设置病床30张，平均每天就诊人数约50人。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号，2021年版）四十九、卫生 108 医院841中的“其他（住院床位20 张以下的除外）”，本项目应当编制环境影响评价报告表。为此，禄劝康和医院有限公司委托云南高科环境保护科技有限公司为该项目编制环境影响报告表。我单位接受委托后，开展了现场踏勘、资料的收集和整理工作。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析，根据国家建设项目环境管理的有关规定，按照环境影响评价有关技术规范，编制完成《禄劝康和医院项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。 项目不设传染病房、结核病房，门诊时发现传染性疾病，则转送传染病医院；项目内中医科、放射科主要为X射线检查CT检查，不涉及显影液。 项目设有放射室，根据相关规定，放射性污染环境影响评价应由具有特殊资质的单位进行评价，因此本项目涉及的辐射、放射类污染源应按相关规定由建设单位向相关环保部门单独申请办理环保手续。

二、项目建设内容及规模

1、项目主要建设内容

项目名称：禄劝康和医院项目

建设地点：云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村

建设单位：禄劝康和医院有限公司

建设性质：新建

投资金额：800 万元

建设内容及规模：项目租赁云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建整栋楼房进行改造，整栋楼房装修后作为医院使用，项目总占地面积 600m²，总建筑面积 2200m²，主要包括 1 栋 6 层的医院综合楼及其他配套设施。共设诊室 4 个，聘请医护人员及其他人员 25 人。设置有内科，外科，妇科，中医科，检验科，放射科，骨伤科，实际设置病床 30 张，平均每天就诊人数约 50 人。

项目不设置传染科、口腔科、太平间、供氧站，设置的检验科主要是进行常规的血常规检测、大小便常规检测。设置的手术室仅针对普通外科手术，主要为创伤缝合、阑尾手术、胆结石手术、痔疮手术等。

项目主要为一栋综合楼，各诊疗科室、病床均位于综合楼内，医废暂存间位于综合楼负一层，污水处理设施位于综合楼门前东北侧。建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体详见表 2-1。

表 2-1　工程建设内容一览表

工程分类	分布区域	面积（m²）	建设内容	备注
主体工程	1 层	289.4	设有公共卫生间、DR 室、控制室、输液大厅、配液室、收费室、药房、石膏房、抢救室、急诊室、外科门诊、内科门诊。	租用村民自建整栋楼房-1～5 层进行改造，不改变原有的楼层设置，不新增建筑面积，仅对
	2 层	413.6	设置有公共卫生间、手术室、更衣室、消毒供应室、缓冲区、医生通道、病人通道、消防通道、缓冲区、检查室、妇科诊室、功能室、检验科、中医科、中药房、煎药室。	
	3 层	413.6	设置有病房、护士站、护士更衣室、配液室、医生办公室、医生更衣室，其中病房 10 间，各设置 3 张床位，备用病房 1 间；共设置床位 30 张。	

		4 层	413.6	南侧设置 1 间洗衣房，其余房间闲置。		建筑内部进行改造。
		5 层	413.6	设置 1 间食堂、1 间会议室、8 间宿舍。		
		负一层	256.2	设置 1 间面积为 15m² 的医疗废物暂存间、5 个停车位		
	辅助工程	员工食堂		位于 5 层，面积为 35m²，为员工提供餐食.		
		洗衣房		1 间，位于 4 楼南侧楼梯间旁，面积为 10m²。		
		卫生间		住院病房、护士更衣室、宿舍均设置卫生间，另外 1-2 层每层楼均设置两个卫生间。		
		停车场		位于负一层，共设置 5 个车位。		/
	公用工程	供氧		病房、治疗室等房间设置医用氧气系统，氧气是用氧气厂专用钢瓶盛装，钢瓶数量为 10 个，每个钢瓶容积为 40L，使用时直接放置在病房内，并设置专门的固定支架摆放。		/
		供热		项目内热水供水主要使用太阳能热水系统，并采用电能辅助。		/
		供电		由禄劝县供电系统提供，采用双路电压供电，不设置备用发电机。		/
		供水		禄劝县供水系统提供。		/
		排水		本项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排入周边自然沟渠；项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理设施进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。		依托综合楼现有排水系统，新增油水分离处理器和污水处理设施
		通风		通风主要为自然通风。		/
		消毒		器械消毒采用高压蒸汽锅（用电）进行消毒；局域消毒采用紫外线灯消毒；物体表面、皮肤采用 75%医用酒精消毒；地面或物体表面消毒采用 84 消毒液消毒。		/
	环保工	废气		员工食堂废气	员工食堂采用电、液化气等清洁能源，油烟通过油烟净化器（净化效率≥60%）处理后高于屋顶 1.5m 排气筒排放。	新建
				煎药室异	煎药室设置排气扇排除煎药室异味	新建

程		味		
	废水	员工废水	拟设置油水分离器 1 套，用于员工食堂废水进行油水分离	新建
		检验室废水收集桶	2 个，20L/个，拟设置于检验室，用于检验科化验废水的收集中和处理。	新建
		污水处理设施	拟建于综合楼门前东北侧，污水处理规模为 15m³ /d，为全封闭一体化污水处理设备。用于处理项目内产生的废水，采用二级处理加消毒工艺。	新建
		化粪池	地埋式，共两个，分别位于污水处理设施北侧（15m³ ）及综合楼东南角（5m³ ）。	依托原有建筑所有
		事故池	拟设置于污水处理设备旁边，当污水处理设施出现故障时暂存废水，规模为 4m³ 。	新建
	固废	医疗废弃物暂存间	负一层设置 1 间面积为 15m² 的医疗废物暂存间，房间内设置带盖医疗废物收集桶，用于收集本项目产生的医疗废物。根据（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》，医废暂存间要求进行防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。	利用原有建筑物改造
		医疗废物收集桶	各个科室及病房配备医疗废物收集桶，用于收集治疗过程中产生的医疗废物。	新建
		生活垃圾收集桶	医院内设置若干只移动式生活垃圾收集桶，垃圾桶加盖。	新建
	噪声	减震垫、墙体阻隔、设置标识	①水泵设置在污水处理间，并安装减震垫等； ②楼道设有标识牌，禁止大声喧哗。	新建

2、项目主要设备

项目主要的设备见下表。

表 2-2　项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	全数字彩色超声诊断系统	QBit 3	1	套
2	数字化 X 射线摄影系统	HXDR-50U	1	套
3	12 道数字心电图机	ECG-1220	1	台
4	多参数监护仪	9000GTA	1	台
5	多参数监护仪	M8000	1	台
6	医用等离子体空气消毒器	JD-DB100	2	台

7	医用等离子体空气消毒器	JD-DY100	1	台
8	立式压力蒸汽灭菌器	LS-100HD	1	台
9	手术无影灯	YCLED700/500	1	台
10	电动手术台	YC-D1	1	台
11	高频电刀	POWER-420X	1	台
12	麻醉机	SD-M2000C	1	台
13	生物显微镜	BX-102B	1	台
14	尿液分析仪	U120	1	台
15	全自动血液分析仪	B410	1	套
16	全自动生化分析仪	ES-200	1	套
17	电解质分析仪	HC-9883	1	台
18	凝血分析仪	MTN- II	1	台
19	医用胶片打印机	SONTU80-PRT	1	台
20	数码电子阴道镜	GB-S2000	1	套
21	多功能妇科臭氧雾化治疗仪	KY-137C	1	台
22	红光治疗仪	智能型-08	1	台
23	妇科 LEEP 手术治疗系统	GB-3000	1	台
24	妇科盆疗仪	ZPZ-5C	1	台
25	中频电疗仪	ZP-100CIIA	1	台
26	中医理疗床	GH-Z1	4	张

3、项目主要使用材料及能源消耗

本项目运行过程主要消耗的材料有注射器、输液器、酒精、血液采集管等。本项目主要原辅材料消耗情况如表 2-3 所示。

表 2-3　本项目主要医疗用品消耗情况

序号	名称	规格型号	年使用数量	最大储存量
医用药品				
1	氨酚伪麻那敏分散片	12 粒/盒	8000 盒	600 盒
2	布洛芬混悬液	25ml/支	5500 支	300 支
3	环酯红霉素片	250mg/瓶	4000 瓶	500 瓶
4	氯化钠注射液	100ml/瓶	1500 瓶	200 瓶
5	孟鲁司特钠颗粒	10 袋/盒	900 盒	70 盒
6	灭菌注射用水	2ml/瓶	1900 瓶	100 瓶
7	葡萄糖氯化钠注射液	100ml/瓶	17000 瓶	2000 瓶
8	三金片	54 片/盒	7500 盒	50 盒
9	乙酰半胱氨酸颗粒	12 袋/盒	1400 盒	100 盒
10	乙醇消毒液	100ml	300 瓶	20 瓶
11	次氯酸钠	25L/桶	0.2t/a	2 桶
12	酒精	500ml/瓶	0.4t/a	10 瓶
医疗器械				
1	一次性使用无菌注射器	1/5/10/20ml	40000 支	4500 支

2	一次性使用输液器	5.5/6/7 号	13000 套	3000 套
3	医用外科口罩	中号	2000 包	400 包
4	采血针	/	3000 支	400 支
5	一次性使用医用橡胶检查手套	中号*100 支*盒	50 盒	10 盒
6	一次性医用灭菌棉签	600 支装	3500 盒	400 盒
检验试剂				
1	总 lgE 测定试剂	25 人份/盒	10 盒	2 盒
2	综合 I 检测冻干试剂	10 人/份	36 盒	4 盒
3	红细胞分析用稀释液	20L/桶	6 桶	2 桶
4	红细胞分析用溶血剂	500ml/瓶	20 瓶	4 瓶
5	清洗液	5ml/瓶	11 瓶	2 瓶
6	总 lgE 测定试剂（荧光免疫）	25 人/盒	12 盒	2 盒

4、水平衡分析

项目不设置传染科、口腔科、太平间、供氧站，设置的检验科主要进行常规的血常规检测、大小便常规检测。因此项目无上述废水产生。

项目医学影像科仅有简单的 X 光机及超声诊断系统等检查设备，不采用利用放射性同位素医疗手段，也无放射废水产生；同时，医院影像科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影及化学药品，因此无影像废水及废液产生。

项目运营期间主要用水为门诊用水、住院用水、洗衣房用水、检验室用水、地面清洁用水以及员工生活用水，项目产生的废水主要有门诊废水、住院废水、洗衣房废水、检验室废水、地面清洁废水以及员工生活废水。

（1）门诊废水

项目设置门诊，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168—2019），医院门诊（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）规定，用水量按照 20L/人.d 计算。项目建成后门诊急诊科接待患者约 50 人/d，则用水量为 1m³/d（360m³/a）。废水产生量按照用水量的 80%计算，则废水量为 0.8m³/d（288m³/a）。

（2）住院废水

项目设置病床 30 张，病房内设卫生间及洗浴设施，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168—2019）中住院部病房内带洗浴（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）用水量定额为 300L/（床·d），病床负荷量按 100%计算，则用水量为 9m³/d（3240m³/a），排污系数为 0.8，则病房住院废水为 7.2m³/d

（2592m³/a）。

（3）洗衣房用水

项目设有 1 间洗衣房，对床单及工作服进行清洗、消毒。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），用水量按照每千克干衣 40L 计算，根据业主提供的资料，项目每次清洗衣物 40kg，每周清洗两次，则本项目用水量为 0.45m³/d（162m³/a），排水系数按 0.8 计算，项目产生的废水量为 0.36m³/d（129.6m³/a）。

（4）检验室废水

检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），不产生重金属废水。检验过程会产生少量检验废液和检测化验废水（器皿清洗废水），检验过程使用少量的纯水，纯水为外购。检验废液属于危险废物，经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位进行清运处置。类比同类项目实际运营情况，检验废液产生量约为 2L/d（0.72t/a）。本项目需化验的病人约为门诊病人（50 人/d）与住院病人（30 床）总和的 20%，则项目化验为 16 人/d，化验用水量按 1L/（人 •d），则用水量为 0.016m³/d（5.76m³/a），废水量按用水量的 80%计，则废水量为 0.0128m³/d（4.608m³/a）。

（5）地面清洁废水

运营期需对院区进行地面清洁，清洁方式采用拖把进行清洗，院区需清洁面积约为 2000m²。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168—2019）中相关标准及项目实际情况，清洗用水取 0.5L/（㎡·次），医院每天拖洗一次。则地面清洗用水量为 1m³/d（360m³/a），排污系数取 0.8，因此，运营期场地清洗废水为 0.8m³/d（288m³/a）。

（6）员工生活废水

门诊及病房用水包含行政及医护人员用水，不在厂区内食宿的医务人员办公用水，污水产生量已在门诊及病房污水中核算，不再单独核算。

医院共有 10 名员工在院内食宿，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168—2019）规定，中小城市居民用水量按 110L/（人 • d），则用水量为 1.1m³/d（396m³/a），污水产生率按 80%计，则污水产生量 0.88m³/d（316.8m

^{3}/a），项目员工产生的食堂废水经油水分离器处理后，与其他员工生活废水一同进入化粪池预处理后经过项目内的污水处理设施处理达标排入乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。

项目员工产生的食堂废水经油水分离器处理后，与其他员工生活废水一同进入化粪池预处理后经过项目内的污水处理设施处理达标排入乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。

项目院区用水及废水排放量见下表。

表 2-4　项目用水及废水产生情况统计表

名称	用水量				产污系数	废水量		预处理方式	处理去向
	用水定额	用水规模	m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a		
门诊废水	20L/人.d	50人/d	1	360	0.8	0.8	288	污水预处理设备（消毒）	项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理设施进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表1中A等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转
住院废水	300L/（床•d）	30床	9	3240	0.8	7.2	2592		
洗衣房废水	40L/kg	11.4kg/d	0.45	162	0.8	0.36	129.6		
地面清洁废水	0.5L/（m^2•次）	2000m^2	1	360	0.8	0.8	288		
员工生活污水	110L/（人•d）	10人•d	1.1	396	0.8	0.88	316.8	员工食堂废水经油水分离器处理与其他员工生活废水一同进入化	

									粪池	龙镇污水处理厂处理。
检验室废水	废水	1L/人·次	16 人次/d	0.016	5.76	0.8	0.0128	4.608	中和处理	
	废液	/	/	0.002	0.72	/	0.002	0.72	/	经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位进行清运处置。
合计				12.568	4524.48	/	**10.0548（废水10.0528，废液0.002）**	**3619.728（废水3619.008，废液0.72）**	/	/

项目水平衡图如下图所示：

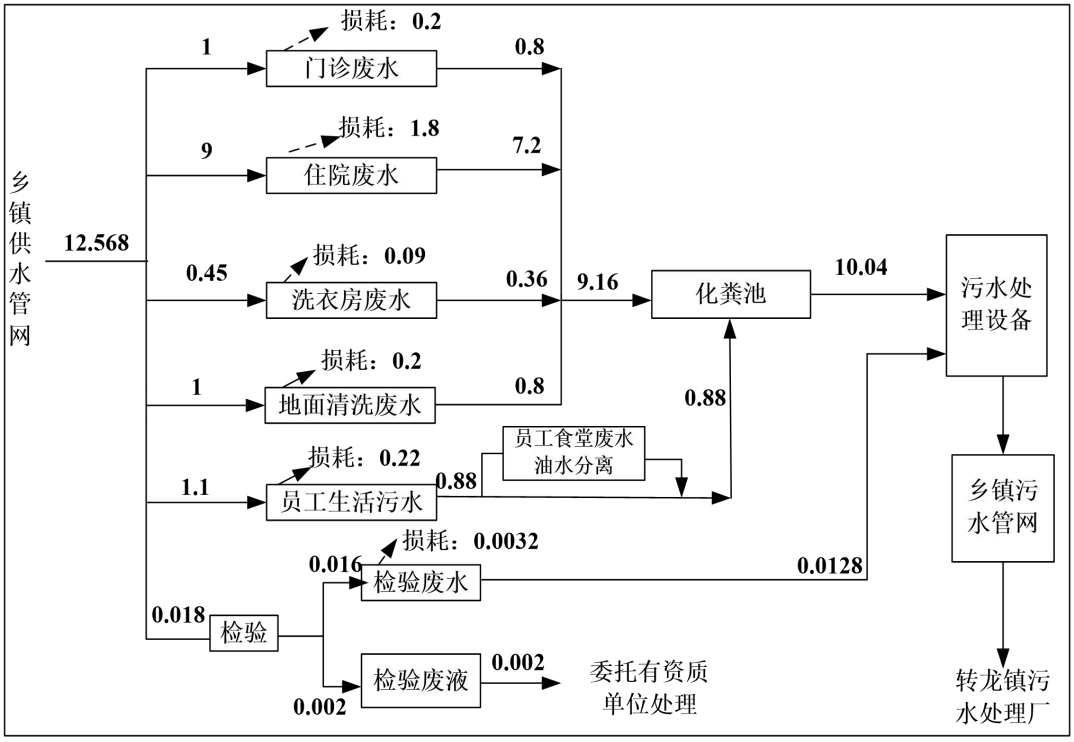


图 2-1　项目水量平衡图　（单位：m^3/d）

5、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目劳动定员为 25 人，其中医疗人员为 21 人，管理人员 2 人，后勤人员 2 人，共 10 人在项目内食宿。

（2）工作制度：实行年工作 360 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时。

6、施工进度

本项目施工期施工人员 15 人，建设周期为 2 个月，拟于 2023 年 2 月开工建设，于 2023 年 3 月竣工。

因本项目废水经过项目内的污水处理设施处理达标排入乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，本项目不投入运营。

7、项目平面布局

项目北侧及西北侧临近转龙镇龙转段乡镇道路，出入口布设在沿路一侧，方便医患人员进出，项目主体建筑为 1 栋 6 层综合楼。综合楼 1 楼主要为挂号收费室、输液大厅、药房、内外门诊、卫生间等，2 楼主要为手术室、检查室、妇科诊室、检验科、中医科、中药房、煎药室、卫生间等，3 楼主要为病房、护士站、护士更衣室、配液室、医生办公室、医生更衣室等，4 楼为洗衣房及闲置房间，5 楼为员工食堂、会议室及宿舍。项目设置有停车场、污水处理设备、医废暂存间等辅助及环保设施。医废暂存间及停车场位于项目负一层，污水处理设备位于综合楼门前，项目内设置医生、病人及消防专用通道。

项目总平面布置图详见附图四所示。

8、项目环保投资

项目总投资 800 万元，其中环保投资 48.5 万元，占总投资概算的 6.1%，环保设施（措施）及投资估算一览表见表 2-5。

表 2-5　环保设施（措施）及投资估算一览表（单位：万元）

项目		主体工程	投资（万元）	备注
环保工程	废气	一套油烟净化器（净化效率≥60%）+高于屋顶 1.5m 排气筒	3	环评提出
		排气扇 1 套	0.5	环评提出
	废水	油水分离器 1 套	2	环评提出
		2 个检验室废水收集桶，20L/个	2	环评提出
		1 套处理规模为 15m³ /d 的全封闭一体化污水处理设备，处理工艺为“二级处理加消毒工艺”	30	环评提出
		1 个容积为 4m³ 的事故池	3	环评提出
	固废	1 间面积为 15m² 医疗废物暂存间，房间内设置带	5	环评提出

		盖医疗废物收集桶，用于收集本项目产生的医疗废物。根据（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》，医废暂存间要求进行防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。		
		医疗废物收集桶	1	环评提出
		生活垃圾收集桶	1	环评提出
	噪声	减震垫、标识牌	1	环评提出
合计			48.5	-

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

本项目租用禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房，项目施工期主要为房屋改造、室内装修以及设备安装调试，主要污染物有施工废水、固体废物、废气以及装修产生的噪声。具体产污环节见图 2-2。

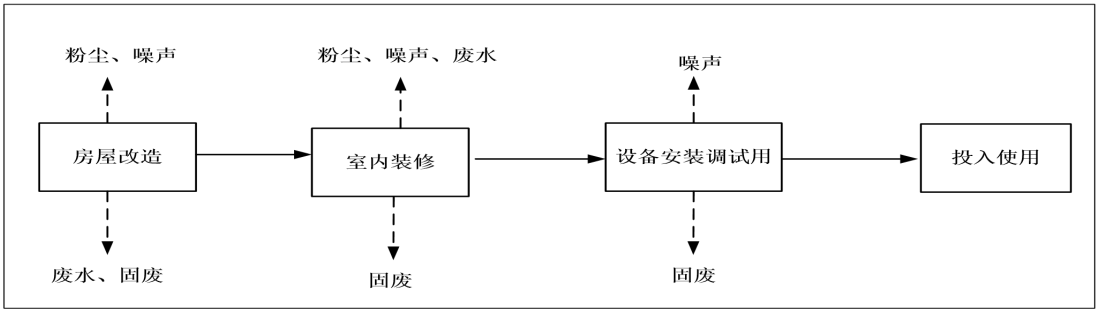


图 2-2　项目施工期工艺流程及产污节点图

项目施工步骤主要包括房屋改造、室内装修及设备安装调试。

（1）房屋改造：按照设计图纸对禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房进行改造，设置各功能区，其主要污染物是房屋改造过程中产生的粉尘、噪声、建筑垃圾及施工人员生活污水。

（2）室内装修：主要是对各功能区进行装修，其主要污染物为装修过程中的粉尘、噪声、废水和建筑垃圾。

（3）设备安装和调试：安装、调试生产设备设施，经调试、验收合格后投入使用，在这过程中主要污染源为设备安装调试产生的噪声和固体废物。

二、运营期工艺流程简述

（1）工艺流程

本项目就医流程为：到院就诊，医生接诊，根据诊断后进行化验查看或者药物治疗以及住院治疗。

具体工艺流程如下：

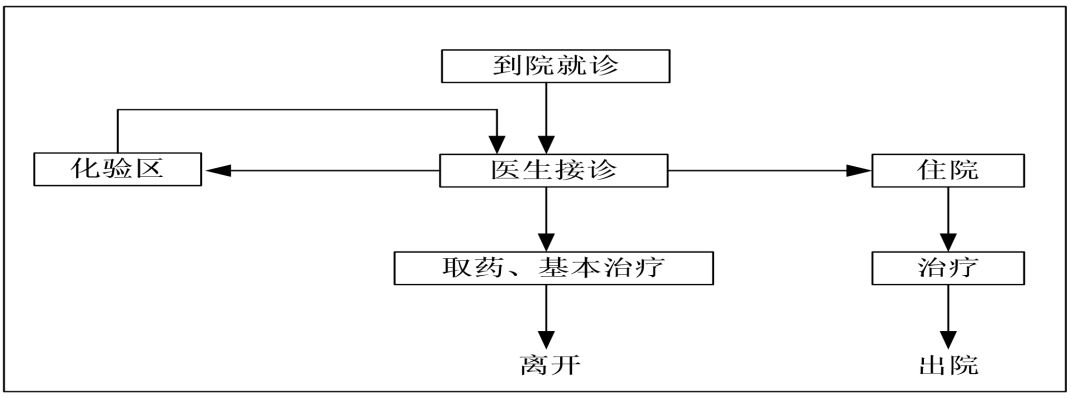


图 2-3　项目工艺流程及产污节点图

本项目运营期产污环节主要有病人就诊检验过程、病人住院治疗过程、职工生活过程、污水处理设备、垃圾箱及医疗废物暂存间等。病人进入医院挂号后，进入候诊区等待就诊；根据诊断结果，部分病人依据医生建议拿药回家治疗，部分病人住院治疗，康复后出院。故运营期产生的污染物主要有医疗废水、生活垃圾、医疗废物等，营运期产污环节如下图 2-4 所示。

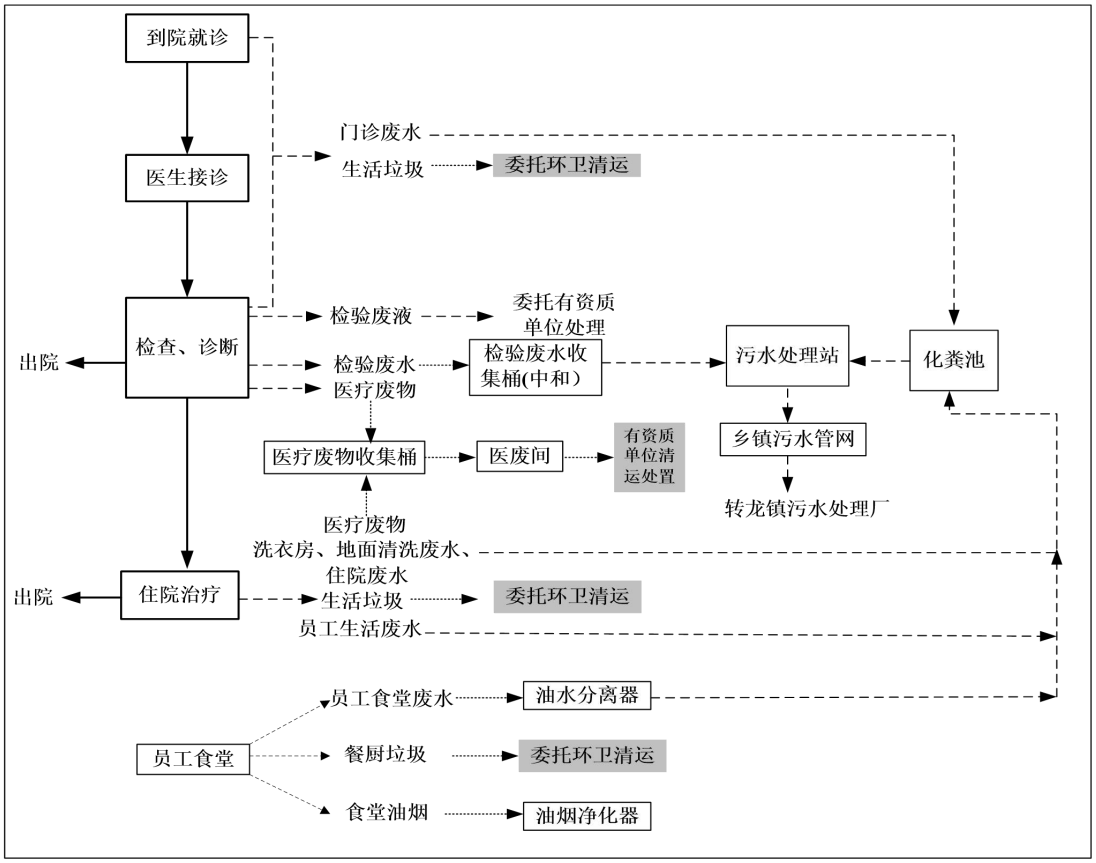


图 2-4　项目营运期产污节点图

（2）产排污情况

项目污染物产排环节如下表所示：

表 2-6　项目污染物产排环节一览表

污染物分类	主要生产单元	主要生产工艺/设施	产污环节	污染物项目
大气	污水处理设备、煎药房、化粪池、垃圾桶、医院	污水处理、煎药工艺、消毒工艺	/	臭气、氨、硫化氢
	员工食堂	油烟净化器	/	油烟
废水	门诊、住院、洗衣房、地面清洁	主要是诊疗、住院、洗衣、地面清洁产生的清洁废水	/	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总余氯
	员工生活污水	员工食宿产生	/	
	检验废水	血液、大小便检验过程	/	
固废	病房、门诊、检验室、药房、污水处理站			生活垃圾、医疗废物、污泥
噪声	风机、污水处理设施设备、水泵			设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，建设地点位于昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，房屋为租赁性质。项目租用村民自建的整栋楼房，共六层。租用的房屋原为佳硕酒店，2022 年 3 月佳硕宾馆搬走后闲置。无原有污染情况及遗留问题。根据调查了解，建设单位后续将进行装修和医院设备安装，故不存在原有污染问题和遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	**1、环境空气质量现状** 本项目位于云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，项目区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准。 根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与 2020 年相比，安宁市、禄劝县环境空气综合污染指数有所下降，东川区、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县和阳宗海风景名胜区环境空气综合污染指数有所上升。评价区属于环境空气质量达标区。 **2、地表水环境质量现状** 项目涉及地表水体为西南面 430m 处的洗马河，洗马河属于普渡河支流，普渡河属于金沙江干流长江流域，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，项目区地表水属于洗马河寻甸－禄劝保留区，由寻甸县河源至禄劝县入普渡河口，全长 78.0km，现状水质为II类，2030 年规划水平年水质目标为III类。水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。 根据《2021 年昆明市生态环境状况公报》滇池出湖河流，“螳螂川－普渡河，普渡河桥断面水质类别为III类，与 2020 年相比，水质类别保持不变”因此，项目区域地表水为达标水体。 **3、声环境质量现状** 项目位于云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 **补充监测：** 建设单位委托云南高科环境保护科技有限公司于 2022 年 9 月 25 日至 9 月 26 日对项目区域及声环境保护目标处声环境质量现状进行了监测。 （1）监测布点 项目区声环境质量现状调查在厂界四周及声环境保护目标处布设 6 个声监测点。本项目噪声监测点情况见表 3-1。

表 3-1　声环境现状监测点情况表

监测点位	监测点位名称
1#监测点	厂界北
2#监测点	厂界东
3#监测点	厂界南
4#监测点	厂界西
项目东侧 20m 处	项目东侧 20m 处
项目西侧 20m 处	项目西侧 20m 处

（2）监测项目

等效连续 A 声级（Leq）。

（3）监测时间及频数

监测频次为昼夜各 1 次，连续监测 2 天。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096—2008）中有关规定。

（4）声环境质量现状评价

①评价方法

采用标准对照法进行评价，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

监测结果统计项目所在区域声环境现状评价结果详见表 3-2。

表 3-2　声环境现状监测及评价结果 单位：dB（A）

监测点位置	监测日期	监测时段	测量结果 dB（A）	标准值	达标情况
厂界北	2022.09.25	12:43~12:53	52	昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	达标
		22:02~22:12	47		达标
厂界东		12:59~13:09	53		达标
		22:17~22:27	47		达标
厂界南		13:17~13:27	51		达标
		22:32~22:42	45		达标
厂界西		13:35~13:45	50		达标
		22:48~22:58	45		达标
项目东侧 20m 处		13:54~14:04	49		达标
		23:06~23:16	46		达标
项目西侧 20m 处		14:20~14:30	50		达标
		23:25~23:35	46		达标

厂界北	2022.09.26	10:25~10:35	53	昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	达标
		22:04~22:14	46		达标
厂界东		10:41~10:51	54		达标
		22:20~22:30	47		达标
厂界南		10:56~11:06	52		达标
		22:35~22:45	45		达标
厂界西		11:12~11:22	51		达标
		22:51~23:01	45		达标
项目东侧20m处		11:38~11:48	53		达标
		23:14~23:24	45		达标
项目西侧20m处		11:55~12:05	52		达标
		23:37~23:47	45		达标

②评价结果分析

根据监测结果可知，项目所在区域及项目声环境保护目标处声环境质量现状均满足《声环境质量标准》2类标准。

4、生态环境质量现状

项目租赁云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建整栋楼房进行改造为医院医疗用房，不新增用地，周边未发现文物保护单位、风景名胜区、自然保护区、森林公园、水源保护区及古树名木的分布。

环境保护目标

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）》要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气、地表水和地下水环境保护目标，项目厂界外50米范围内声环境保护目标。经现场实地踏勘，周围均为村庄、道路等。项目厂界外500m范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边关系图见附图二。

本项目具体环境保护目标情况见下表3-3。

表3-3　项目环境保护目标

环境要素	名称	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别	保护对象	保护内容(人)
		经度	纬度					
大气环境	杨家湾村	102°51′50.25″	25°54′8.78″	四周	10m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	居民	1100人
	转龙中心小学	102°51′36.043″	25°54′21.322″	西北	387m		学校	480人

	转龙镇人民政府	102°52′9.723″	25°54′10.314″	东北	431m		职工	30 人
声环境	杨家湾村	102°51′50.25″	25°54′8.78″	四周	10m	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准	居民	1100 人
地表水	洗马河	-	-	南侧	430m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准		

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

（1）施工期

施工期无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值，具体标准值见表 3-4。

表3-4　大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度监控限值	
	监控点	浓度限值（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

①污水处理站废气：项目污水处理站处执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，具体指标见下表。

表3-5　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/m³）	1.0
2	硫化氢（mg/m³）	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%

②营运期项目区异味无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的臭气浓度≤20（无量纲）。

③项目食堂使用灶头数 1 个（灶头数≤6），规模属于小型，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型标准，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³，油烟净化设施最低去除效率为 60%。标准值见表 3-6。

表3-6　饮食业油烟排放标准限值

规模	小型

允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2、废水排放标准

（1）施工期

项目施工期间无施工废水产生，施工期废水主要为施工人员如厕、洗手污水，依托项目区现有化粪池处理，故项目施工期废水不设排放标准。

（2）运营期

项目运营期间产生的废水主要有门诊废水、住院废水、洗衣房废水、检验室废水、地面清洁废水以及员工生活废水。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466－2005）“3.2 医疗机构污水指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、洗衣房等处排出的诊疗、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机构污水。”

项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。具体标准限值见表 3-7。

表3-7　项目废水排放标准限值一览表　　单位：mg/L

序号	控制项目	《医疗机构水污染物排放标准》（GBl8466-2005）预处理标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准	本项目执行标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	/	5000
2	pH	6-9	/	6-9
3	COD（mg/L）	250	/	250
4	BOD_5（mg/L）	100	/	100
5	SS（mg/L）	60	/	60
6	动植物油（mg/L）	20	/	20
7	NH_3-N（mg/L）	/	45	45

8	TP（以 P 计）	/	8	8
9	阴离子表面活性剂（mg/L）	10	/	10

备注：1.采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：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。

3、噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。标准值详见表 3-8。

表3-8　建筑施工厂界环境噪声排放标准

昼间Leq（dB）	夜间Leq（dB）
70	55

（2）运营期

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。标准值如下表。

表 3-9　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	标准值	
2 类	昼间	夜间
	≤60	≤50

4、固体废物排放标准

1、项目运营期医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；医院内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。

2、项目污水处理站污泥和化粪池污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准。污泥清掏前达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准要求。

表 3-10　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

3、生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、减量化、资源化的原则，在医院内设置垃圾收集点，实行生活垃圾袋装收集和分类收集。

总量控制指标	根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标： **1、废气** 项目运营期废气主要是污水处理设备产生的臭气、氨、硫化氢以及食堂油烟等，污水处理站异味呈无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理达标后排放，不设总量控制指标。 **2、废水** 本项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理设施进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962－2015）表 1 中 A 等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。 本项目废水量：3619.008m^3 /a； 各污染物排放量 COD：0.217t/a，BOD_5：0.072t/a，NH_3-N：0.054t/a，SS：0.072t/a，动植物油：0.018t/a，TP：0.001t/a，总余氯：0.009t/a，粪大肠菌群数：1.809×10^9MPN/L。 检验废液：0.72t/a，经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位进行清运处置。 项目排放废水纳入转龙镇污水处理厂总量，故项目不设置总量控制指标。 **3、固体废物处理率 100%。**

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房进行房屋改造、室内装修及设备安装调试。项目施工期间施工人员不在项目区食宿。施工期产生的主要污染物为施工扬尘、噪声、废水和装修废弃材料及施工人员生活垃圾，项目整个施工期较短。施工期污染物环境保护措施如下： **1、废气污染防治措施** 施工期废气主要为施工扬尘及装修废气，项目施工主要是在室内进行，施工扬尘及装修废气的影响主要在项目室内。施工扬尘呈无组织排放，产生量不大，采取施工期间关闭门窗施工、设置防尘网、及时清扫地面并洒水降尘等措施后，施工扬尘对外环境影响较小。项目装修废气主要是装修材料产生的甲醛等有机废气，但项目装修内容较少，产生的废气量少，通过采用环保型装修材料可有效，装修期间保持室内通风并在装修完成后摆放吊兰等植物进行净化等措施控制后，施工废气对周围环境的影响较小。 **2、废水污染防治措施** 本项目施工期施工内容仅为租用禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房屋改造、室内装修及设备安装调试。施工期废水主要为施工人员如厕、洗手污水，依托已建房屋现有公共卫生间处理。故施工期废水对周围水环境影响较小。 **3、噪声污染防治措施** 施工期噪声主要来源于施工过程中使用的电锯、手工钻、电钻等机械设备，噪声源强在 80～105dB（A）之间。为减轻施工噪声对项目周边声环境保护目标的影响，项目施工期间将采取以下缓解措施对施工噪声进行控制： ①优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象； ②采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫； ③合理安排施工时间，禁止在午间（12：00~14：00）、夜间（06：00~22：00）以及节假日期间施工；

	④项目租用已建成的房屋，施工主要是在室内进行，房屋墙体以及关闭门窗施工对噪声有一定的阻隔衰减作用； ⑤加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程搬运物件必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声。 项目建设内容较少，施工期较短，施工噪声影响随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。 **4、固体废物污染防治措施** ①施工期产生的建筑垃圾应集中收集后定期清运至当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场堆存处置。 ②废包装材料能回收部分尽量回收利用，不能回收利用的部分集中回收后交环卫部门清运处置； ③施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门定期清运处置。 项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响和保护措施** **1、废气污染源源强分析及核算** 本项目运营期间产生的废气主要为食堂油烟、煎药异味、消毒异味、污水处理设施运行过程中产生的 NH_3、H_2S 以及其他废气。 （1）污水处理设施废气 项目污水处理采用一体化污水处理设备，污水处理设施产生的异味主要来自污水中有机物的分解、发酵过程将产生异味，异味主要成分一般有：硫化物、氨等。根据美国 EPA 的研究调查，每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031gNH_3 和 0.00012gH_2S。根据项目废水源强分析，经计算 BOD_5 削减了 0.47t/a，计算可得污水处理设施恶臭污染物 NH_3、H_2S 产生量分别为 1.457kg/a，0.056kg/a。 污水处理设施为一体化封闭式，逸散的少量恶臭废气呈无组织排放。 （2）食堂油烟 项目内职工人数 25 人，其中 10 人在厂区内食宿，员工食堂仅为项目内职工提供餐食，则项目用餐总人数为 10 人。 员工食堂每天提供午餐、晚餐，人均用油量以 30g/天计，则本项目日耗油量

为 0.3kg，年耗油量为 0.0108t。据调查，不同的烹饪工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2%~3%，本次环评取 2.5%，则项目油烟产生量为 0.0075kg/d，年产量约 0.0027t/a。排风量按《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的单个灶头基准排风量大、中、小型均为 2000m³/h，本项目有 1 个灶头，员工食堂提供午餐、晚餐，因此日高峰期取 5h，油烟产生浓度为 0.75mg/m³，油烟经油烟净化器收集脱油后由统一的内置烟道从屋顶排放，油烟净化器的效率按 60%计，油烟排放浓度为 0.3mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放允许浓度≤2.0mg/m³的要求。

（3）煎中药异味

项目煎药在固定的房间内，煎药室设置了排风系统（排气扇），每天煎药 4 小时，煎药过程产生的异味产生量不大，且主要产生在室内，为无组织排放。

（4）消毒异味

本项目楼内经常使用次氯酸钠消毒剂对楼道、卫生间等进行消毒处理，还有污水处理设备运行的过程，此过程中会有少量异味产生；医院消毒异味主要为消毒剂挥发产生，其产生量不大，且主要在室内产生，呈无组织排放。

（5）其他废气

项目化粪池为地埋式，密闭性较好，产生的污泥定期清掏、清运处置，挥发到空气中的恶臭较少。项目产生的医疗废物分类收集并密封后，放入医疗废物暂存间内，该暂存间为临时贮存，贮存时间短；垃圾桶内的垃圾做到日产日清；卫生间通过加强清扫频次，保持清洁卫生及通风。

根据上述分析，项目大气污染物产排环节见表 4-1，污染物产排情况见表 4-2。

表 4-1　项目污染物产生环节及主要污染物

主要生产单元	主要生产工艺/设施	产污环节	污染物项目	执行标准
一体化污水处理设施	二级处理加消毒工艺	/	臭气浓度、氨、硫化氢	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准值
食堂	油烟净化器	/	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型标准

煎药室	煎药异味	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
医院	消毒	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
化粪池、垃圾桶	收集暂存	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 4-2　大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（kg/a）	排放浓度（mg/m³）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）		
1	一体化污水处理设施	氨	一体化污水处理设施密闭处理	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准值	1.0	1.457	/
		硫化氢			0.03	0.056	/
2	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 小型标准	2	1.08	0.3
无组织排放总计（kg/a）							
无组织排放总计				氨		1.457	
				硫化氢		0.056	
				油烟		1.08	

2、大气影响分析

（1）污水处理设施异味

项目污水处理设施在运行过程中会产生一定的异味，呈无组织排放。异味主要成分一般有：硫化物、氨。污水处理站位于项目北侧，为封闭式一体化设备，产生的异味较小，投加植物除臭剂（植物提取天然杀菌除臭因子），可以有效减少异味浓度。项目无组织排放的废气对周边环境影响较小。

（2）食堂油烟

食堂采用天然气、电能等清洁能源，本项目产生的食堂油烟经处理效率不低于 60%的油烟净化器进行处理，处理后油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型标准，对周围环境影响较小。

（3）煎药异味

项目煎药在固定的房间内，煎药室设置了排风系统（排气扇），每天煎药 4 小时，煎药过程产生的异味产生量不大，且主要产生在室内，为无组织排放。

（4）消毒异味

为降低项目楼层内空气中的含菌量，楼内经常使用乙醇、次氯酸钠等消毒剂对楼道、卫生间、医疗固废等进行消毒处理，此过程中会有少量异味产生；此外，项目对衣物、被服等进行洗涤消毒过程采用的优氯净、复合碘等消毒剂也会产生少量异味。医院消毒异味主要为消毒剂挥发产生，其产生量不大，且主要在室内产生，呈无组织排放。因此，对周围环境影响不大。

（5）其他废气

项目化粪池为地埋式，密闭性较好，产生的污泥定期清掏、清运处置，挥发到空气中的恶臭较少。项目产生的医疗废物分类收集并密封后，放入医疗废物暂存间内，该暂存间为临时贮存，贮存时间短；垃圾桶内的垃圾做到日产日清；卫生间通过加强清扫频次，保持清洁卫生及通风。

3、评价结论

综上所述，该项目化粪池为封闭地埋式，污水处理设备为一体化密闭设备，异味产生较少，并定期投加除臭剂；食堂安装处理效率不低于60%的油烟净化器对产生的油烟进行处置，医院消毒异味加强通风，垃圾日产日清；经上述措施处理后项目废气能达标排放，不会改变项目所在地的大气环境质量现状，对周围环境影响较小。

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中废气监测要求如下：

表 4-3 营运期大气监测计划

产排污环节	监测点位	监测因子	监测频率	监测方法	执行标准
医院	厂界	NH_3、H_2S、臭气浓度	每季度监测一次	按相关技术规划进行	《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）

二、地表水环境影响和保护措施

1、废水污染源源强分析

项目运营期废水主要为化验室检验废水、门诊住院医疗废水、洗衣房废水及生活废水。项目检验废水不含重金属，项目不设置传染科，不涉及传染性废水排

放。项目废水产排情况核算过程如下：

项目不设置传染科、口腔科、太平间、供氧站，设置的检验科主要是进行常规的血常规检测、大小便常规检测。因此项目无上述废水产生。

项目医学影像科仅有简单的 X 光机及超声诊断系统等检查设备，不采用利用放射性同位素医疗手段，也无放射废水产生；同时，医院影像科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影及化学药品，因此无影像废水及废液产生。

项目运营期间主要用水为门诊用水、住院用水、洗衣房用水、检验室用水、地面清洁用水以及员工生活用水，项目产生的废水主要有门诊废水、住院废水、洗衣房废水、检验室废水、地面清洁废水以及员工生活废水。

项目院区用水及废水排放量见下表。

表 4-4　项目用水及废水产生情况统计表

名称	用水量				产污系数	废水量		预处理方式	处理去向
	用水定额	用水规模	m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a		
门诊废水	20L/人.d	50人/d	1	360	0.8	0.8	288	污水预处理设备（消毒）	项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》
住院废水	300L/（床•d）	30床	9	3240	0.8	7.2	2592		
洗衣房废水	40L/kg	11.4kg/d	0.45	162	0.8	0.36	129.6		
地面清洁废水	0.5L/（m^2•次）	2000 m^2	1	360	0.8	0.8	288		
员工生活污水	110L/（人•d）	10人•d	1.1	396	0.8	0.88	316.8	员工食堂废水经油水分离器处理与其他员工生活废水一	

									同进入化粪池	（GB 31962－2015）表1中A等级标准。经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。
检验室废水	废水	1L/人·次	16 人次/d	0.016	5.76	0.8	0.0128	4.608	中和处理	
	废液	/	/	0.002	0.72	/	0.002	0.72	/	经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位进行清运处置。
合计				12.568	4524.48	/	**10.0548（废水10.0528，废液0.002）**	**3619.728（废水3619.008，废液0.72）**	/	/

2、项目废水排放情况

项目实行雨污分流体制，雨水经雨水沟收集排入周边自然沟渠。项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目自建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准。废水经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 4.2.2“污染负荷无实测数据时，医院污水处理工程设计水量和设计水质可类比现有同等规模和性质医 院的排放数据，也可以根据经验方法或数据进行计算获得”。本次污染产生浓度参考（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”，在考虑最不利情况下，本次医院产生的废水中主要污染物产生浓度取参考数据最大值，项目废水选取排放标准值作为排放浓度，项目废水具体污染物产排情况如下：

表 4-5　项目废水污染物消减及排放量核算一览表

排污单位	核算指标	COD	BOD_5	氨氮	SS	动植物油	总磷	余氯	粪大肠菌群
项目废水产生量为3619.008 m^3 /a	进水水质混合浓度（mg/L）	300	150	50	200	25	5	—	3×10^8 MPN/L
	污染物产生量（t/a）	1.086	0.543	0.181	0.724	0.09	0.018	—	1.086×10^{15} MPN/L
	处理系统最低处理效率（%）	79.98	86.65	70.15	89.99	80.25	81.25	—	99.99999
	出水水质浓度（mg/L）	60	20	15	20	5	0.5	8	500 MPN/L
	污染物排放量（t/a）	0.217	0.072	0.054	0.072	0.018	0.002	0.029	1.809×10^9 MPN/L
	污染物削减量（t/a）	0.868	0.470	0.127	0.651	0.073	0.015	—	1.085×10^{15} MPN/L
	（GB18466-2005）中表 2 预处理标准	250	100	---	60	20	---	2-8	5000 MPN/L
	（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准	---	---	45	---	---	8	8	---
	达标情况	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ942-2018）结合项目实际情况，运营期废水排放口情况如下：

表 4-6　项目废水类别、污染物项目及对应排放口类型一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放口类型	排放标准	污染治理设施	
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
综合废水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总余氯、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂	转龙镇污水处理厂	一般排放口	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）表 1 中 A 级标准	污水处理设备（二级处理加消毒工艺）、化粪池	是
注：检验室废水收集中和处理后排入污水处理设备处理，员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再进入污水处理设备处理。						

表 4-7　废水间接排放口基本情况表

序号	排放	排放口地理坐标	废水排	排放去向	排放规律	间接	受纳污水处理厂信息

	口编号	经度	纬度	放量（t/a）			排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	102.864276	25.903213	3619.008	转龙镇污水处理厂	间断	—	转龙镇污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									SS	10
									石油类	1
									总磷	0.5

3、治理措施可行性

（1）污水处理设施

A、处理规模

医院建设一套污水预处理设备，位于项目综合楼门前东北侧。根据废水排放核算，项目废水产生量为 10.0528m³/d，考虑 1.2 的安全系数，污水处理设备规模不应小于 12.06336m³/d，项目自建污水处理设备处理规模为 15m³/d，处理规模能够满足项目污水处理要求。

B、处理工艺

根据建设方提供资料及相关污水处理工艺运行的情况，项目污水处理的工艺为二级处理加消毒工艺，污水处理工艺见下图 4-2。

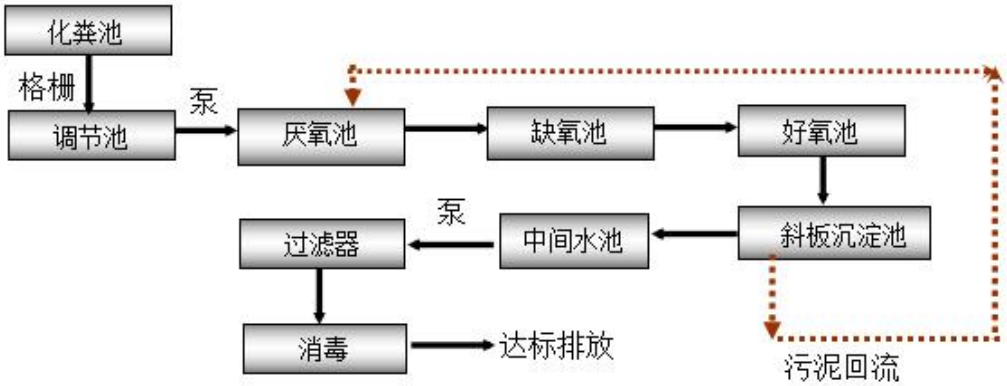


图 4-1　污水处理工艺流程图

①医疗废水和生活污水进入化粪池，污水初步厌氧分解后，通过格栅进入调节池，化粪池和经格栅拦截浮渣及其他杂质，需定期清理拉运；

②污水依次进入后续厌氧池－缺氧－接触氧化池，在厌氧池中主要进行厌氧水解，分解高分子物质为小分子物质，促进污泥与污水混合，提高反应效率；污水经厌氧池后进入接触氧化池，好氧池内在风机供氧的条件下，氧化分解有机物，

好氧池内硝化菌利用有机物将废水中的氨氮氧化为硝酸盐和亚硝酸盐；

③经生化处理后的污水进入斜管沉淀池，沉淀污泥，设污泥回流泵回流污泥，保证生化系统内污泥量的稳定，另外需设置污泥排放口，用于排放剩余污泥，但需委托有资质单位进行处置；

④沉淀污泥后污水通过泵引入多介质过滤器，有效地去除沉淀池不能去除的微小粒子和细菌等，BOD_5 和 COD 等也有某种程度的去除效果；

⑤污水最终与消毒剂充分混合两个小时以上，有效杀灭水中的致病病毒、病菌；消毒剂采用次氯酸钠。其特点价格便宜，使用方便，运行成本低。

项目污水处理设备处理工艺符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），属于《排污许可证申请与核发技术规范　医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表中的“二级处理/深度处理+消毒工艺”技术。项目污水处理设备处理工艺为可行技术。

（2）化粪池

医院内设置有化粪池，员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池处理，化粪池共有两个，容积分别为 $5m^3$ 、$15m^3$ ，本项目的废水排放量为 $10.0528m^3/d$，化粪池容量满足排放要求。项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准，经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。因此，化粪池的设置是合理的。

4、项目废水进入转龙镇污水处理厂可行性分析

医院位于禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，属于转龙镇污水处理厂纳污范围。项目废水经预处理达标后可通过乡镇污水管网进入转龙镇污水处理厂处理。

因转龙镇污水处理厂正在建设中，医院周边污水管网已铺设完成，因此待转龙镇污水处理厂建成投入使用后本项目污水将严格按照规定接入污水管网。

禄劝彝族自治县转龙镇人民政府关于本项目废水进入转龙镇污水处理厂的

情况已出具情况说明，详见附件 5。在转龙镇污水处理厂尚未投入运营前，禄劝康和医院有限公司承诺本项目将不投入使用，仅进行施工期建设，建设单位关于本项目不投入运营的承诺详见附件 6。

①转龙镇污水处理厂概况

转龙镇污水处理厂位于转龙村委会响水村西侧洗马河左岸，距离乡镇 2.1km。处理规模为 3000m³/d。处理工艺采用“$A^2/0$＋MBBR 工艺处理工艺”，使收集到的乡镇污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准。因转龙镇污水处理厂正在建设中，医院周边污水管网已铺设完成，因此待转龙镇污水处理厂建成投入使用后本项目污水将严格按照规定接入污水管网。

②项目污水处理设施出水水质分析

根据分析，项目污水处理设备出水水质能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 级标准限值，项目废水经污水处理设备处理后能满足转龙镇污水处理厂进厂水质要求。

③转龙镇污水处理厂接纳范围分析

根据实地调查，项目整体位于禄劝县转龙镇乡镇建成区，乡镇污水管网已分布在项目东北侧路边，项目区属于转龙镇污水处理厂的纳污范围，医院周边区域管网已铺设完善，故项目污水可以进入乡镇污水管网。

④转龙镇污水处理厂容纳负荷分析

转龙镇污水处理厂处理规模为 3000m³ /d，尚未投入运行，本项目污水量 10.0528m³ /d，排放量较小，占转龙镇污水处理厂处理能力比例较小，且水质可达 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 预处理标准和 GB/T31962-2015《污水排入下城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级标准，满足排入污水处理厂的水质要求，项目污水排入污水处理厂后不会影响其正常运行。

综上，从出水水质、水量及管网铺设等方面分析，待转龙镇污水处理厂建成投入使用后，本项目废水排入转龙镇污水处理厂处理是可行的。

5、项目废水事故排放影响分析

若项目污水处理设施因机械设施或电力故障而造成污水处理设施不能正常

运行时，废水无法满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）排放标准要求，即进行事故排放，事故排放污染物质浓度即为污水中污染物质产生浓度。

项目废水发生事故排放时，CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、大肠菌群数等污染物含量均增加，属于超标排放，不满足环保要求。所以本次评价提出项目内设置1个4m³的事故应急池，在污水处理设施不能正常运转或不能进行污水处理时，首先关闭设备与调节池之间的阀门，停止进水，设备内部的废水抽至事故应急池暂存，待污水处理设施正常运转时再将废水引进污水处理设施进行处理，达标后外排。

本次评价提出项目内设置1个≥4m³的事故应急池，日常空置，事故状态下污水。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），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%，院区废水排放量为10.0528m³/d，则事故池容积应≥3.01584m³，本次环评要求事故池容积为≥4m³，满足事故储水要求。

为有效地减少项目事故发生的概率，环评要求建设单位还应采取以下事故预防措施：

①污水处理设备由专人负责管理，并要求污水处理设施设计单位对其进行工艺、操作、管理等方面培训。

②管理人员必须熟悉污水处理全部工艺流程、各种设备性能、保养维修技术，严格执行操作规程和安全守则。

③管理人员经常检查设备的运转情况，对存在的隐患、故障和异常情况，及时排除，并做好登记，联系专业人员及时维修，确保设备正常运行。

④根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）制定应急预案并报昆明市生态环境局禄劝分局备案，并且每年组织至少1次的突发环境事件应急演练，并做好记录总结工作。

综上所述，在采取环评提出措施后，可杜绝项目污水处理设施故障时超标排放，日常加强设备的维护检修、运营管理，减少事故概率，项目废水不会对周围水环境造成不良影响。

6、结论

综上所述，项目实行雨污分流体制，雨水进入市政雨水管网。项目运营期产生的废水主要为医疗废水和生活污水。项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准，经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。对周围的地表水环境影响较小。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中废水监测要求，本项目废水自行监测计划如下：

表 4-8 本项目废水监测点位、监测指标及监测频次一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
			间接排放
废水	污水处理设备排放口（DW001）	流量	自动监测
		pH 值	12 小时
		化学需氧量、悬浮物	周
		粪大肠菌群数	月
		五日生化需氧量、阴离子表面活性剂	季度
		氨氮、总余氯	/

三、噪声环境影响和保护措施

1、源强分析

项目运营期不设置柴油备用发电机，项目营运期噪声主要为水泵、风机、人员嘈杂声等，噪声源强在 70~80dB（A）之间，经基础减震、房屋隔阻等降噪措施，噪声衰减 15dB(A)，项目噪声源强如下表所示。

表 4-9 项目各区域主要噪声源强一览表

序号	主要产噪设备	数量（台）	源强 dB(A)	措施	降噪后噪声源强 dB（A）
1	水泵	1 台	85	安装减震垫，房屋隔声，降噪 15dB（A）	70
2	食堂风机	1 台	80		65
3	污水处理设施	1 台	70		55

2、影响分析

（1）预测模型及方法

本项目噪声源主要是分布在项目内，预测计算中，采用点声源等距离衰减预测模型，预测计算中主要公式有：

水泵噪声为点声源，采用点声源模式预测噪声源对环境的影响，预测仅考虑距离衰减。预测噪声源强采取措施后的噪声值，预测时噪声源强取采取措施后的噪声值。

A、点声源至某一监测点声级理论计算衰减公式

预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(\frac{r}{r_0}) - \Delta L$$

式中：

LA(r) ——距声源 r(m)处声级，dB(A)；

LA(r_0) ——距声源 r_0(m)处声级，dB(A)；

r ——距声源的距离，m；

r_0 ——距声源 1m；

△L——其他衰减因素（项目污水处理设施水泵位于室内，食堂风机位于室内，隔音取 15dB(A)）。

B、多声源在某点声压级的叠加公式

$$L_p = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{L_i}{10}})$$

式中：L_p—多个噪声源叠加后的总声压级 dB(A)；

L_i—第 i 个噪声源对该点的声压级 dB(A)；

n—噪声源的个数。

（2）厂界噪声预测结果

根据噪声衰减模式公式，可以计算出项目厂界处的噪声预测结果，具体噪声值见下表。

表 4-10　项目厂界噪声预测结果一览表

项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	杨家湾村（项目东侧 20m 处）	杨家湾村（项目西侧 20m 处）

水泵	源强 dB(A)	70	70	70	70	70	70
	距离（m）	23	14	15	27	43	35
	贡献值dB(A)	42.8	47.1	46.5	41.4	37.3	39.1
食堂风机	源强 dB(A)	65	65	65	65	65	65
	距离（m）	8	25	23	25	28	43
	贡献值dB(A)	46.9	37.0	37.8	37.0	36.1	32.3
污水处理设施	源强 dB(A)	55	55	55	55	55	55
	距离（m）	5	6	25	33	25	45
	贡献值dB(A)	41.0	39.4	27.0	24.6	27.0	21.9
叠加后预测值	昼间 dB(A)	49.1	48.1	47.1	42.8	40.0	40.0
	夜间 dB(A)	45.0	47.8	46.5	41.5	37.7	39.2
背景值	昼间 dB(A)	——	——	——	——	51	51
	夜间 dB(A)	——	——	——	——	48	48.1
叠加背景后预测值	昼间 dB(A)	——	——	——	——	51.3	51.3
	夜间 dB(A)	——	——	——	——	48.4	48.6
标准值	昼间 dB(A)	60	60	60	60	60	60
	夜间 dB(A)	50	50	50	50	50	50
预测评价结果	昼间 dB(A)	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间 dB(A)	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表预测可知，在采取污水处理设施设置为一体化封闭式设备，水泵设置在对应的设备房内，食堂夜间不生产，则项目运营期厂界噪声满足昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类区标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的要求。

（3）周边保护目标达标情况分析

项目建成后，污水处理设施水泵 24 小时运营，食堂夜间不生产，受项目噪声影响的环境保护目标主要为周边的杨家湾村村民和项目区内的病人。根据上表 4-10 的预测结果，项目运行期对敏感点昼间噪声最大贡献值为 51.3dB(A)，夜间噪声最大贡献值为 48.6dB(A)，因此对敏感点的噪声贡献满足昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，不会改变环境保护目标处的声环境质量现状。

3、污染防治措施分析

为进一步降低设备噪声的影响，建议采取以下防治措施：

①在满足设计要求的条件下，优先选用噪声低、振动小的设备，从声源头上

降低噪声对环境的影响。

②定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

③风机、水泵均设置于房屋内。

④对产噪较大的设备，如水泵设置单独的减震垫。

综上所述，项目运营期噪声厂界能够达标排放，且对周边环境影响不大。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目厂界噪声要求如下：

表 4-11 厂界噪声监测要求

序号	污染源名称	监测点位置	监测项目	频次	标准
1	厂界噪声	厂界四周	昼间、夜间噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

四、固体废物环境影响

1、固体废物产生情况分析

项目运营期产生的固体废弃物主要分为一般固废、生活垃圾及危险废物。

（1）生活垃圾

医院日常生活垃圾来源于医院职工、门诊病患及住院病患。

医院职工：项目有员工 25 人，其中 10 人在项目内食宿，在项目内就餐员工生活垃圾产生量按 0.3kg/人·d 计，不在项目内食宿生活垃圾产生量按 0.2kg/（人·d）计，则员工生活垃圾产生量为 6kg/d，2.16t/a。

门诊患者：项目门诊患者 50 人/d，生活垃圾产生量按 0.1kg/（人·d）计，则门诊患者生活垃圾产生量为 5kg/d，1.8t/a。

住院病患：项目设置床位 30 张，每张床位生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，按照满负荷计算，则病患产生生活垃圾量为 15kg/d，5.4t/a。

综上，项目内产生生活垃圾量为 26kg/d，9.36t/a，生活垃圾统一分类收集后委托环卫部门清运。

（2）一般固废

医院设置 1 套中药煎药机为有需要的病人提供煎药服务，煎药过程中将产生

一定量的药渣，根据业主提供资料，此部分药渣产生量约为 0.5t/a。中药药渣不含重金属、有毒有害物质，属于一般固体废物，使用加厚塑料袋袋装后投放至带盖式生活垃圾桶内，与生活垃圾一起委托当地环卫部门清运处置。

（3）危险废物

①医疗废物

医疗废物主要来源于诊疗过程，包括废药品、一次性医疗器具、塑料、纱布、手术室人体组织等。根据《国家危险废物名录 2021 版》，医疗废物属于危险废物。根据《医疗废物分类管理名录》（卫医发[2021]238 号），医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等。结合本项目拟建设情况，本项目产生的医疗废物包含种类见下表。

表 4-12　医疗废物分类目录

类别	特征	项目医疗废物种类	产生点	收集及处理
感染性废物（HW01）(831-001-01)	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、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；	门诊、病房、手术室	使用套有黄色收集袋的医废收集桶收集
		2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等	医学检验科	
		3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。		
		4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	/	
病理性废物（HW01）(831-003-01)	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官	手术室	使用套有黄色收集袋的医废收集桶收集
		2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块	检验科	
		3、废弃的医学实验动物的组织和尸体	/	
		4、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等	/	
		5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘	/	
损伤性废物（HW01）	能够刺伤或者割伤人	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等	病房、输液厅、手术室	锐器盒装存

(831-002-01)	体的废弃的医用锐器	2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等 3、废弃的其他材质类锐器	检验科、护士站	
药物性废物（HW03）(831-005-01)	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品	1、废弃的一般性药物 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物 3、废弃的疫苗及血液制品	医护办公室、药房	使用套有黄色收集袋的医废收集桶收集
化学性废物（HW01）(831-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等	各类检查仪器检验科、药品库、医护办公室（没有涉及甲醛、二甲苯等危险化学品）	使用专用周转箱收集

本项目拟设 30 张床位，医疗废物产生量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册－第四分册：医院污染物产生、排放系数》进行核算，选取“表 2 医院医疗废物、用水量核算系数与校核系数”中的二区综合医院（床位 101-500）医疗废物核算系数，即 0.53kg/床·日；经计算，本项目医疗废物产生量约为 5.724t/a。本项目拟新建 1 间面积为 15 ㎡的医疗废物暂存间，医疗废物采用专用的包装袋和容器收集后暂存于院内拟建医疗废物暂存间内，委托有资质的单位清运处置。

②检验废液

检验科主要进行常规检测（如血、尿常规、大便常规等），不产生重金属废水。检验过程会产生少量检验废液和检测化验废水（器皿清洗废水），检验废液属于危险废物，类比同类项目实际运营情况，本项目检验废液产生量约为 2L/d（0.72t/a），经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于院内拟建医疗废物暂存间内，委托有资质的单位清运处置。

③污水处理设施污泥

污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册——污水处理厂污泥产生系数》系数，为 1.38 吨/万吨－污水处理量，项目污水处理量为 0.3619 万 t/a，

则污泥产生量为 0.499t/a。污水处理设施污泥由于水中含有大量的病原微生物和寄生虫卵等，其中相当部分转移到了污泥中，使污泥也具有了传染性，根据《国家危险废物名录 2021 版》，医院污水处理设施产生的污泥属于危险废物，产生的污泥经消毒处理后委托有资质的公司清运处置。

项目运营期固体废物处置情况见表 4-13：

表 4-13　项目运营期固体废弃物处理处置一览表

产污环节		日常生活	治疗过程			
名称		生活垃圾	中药渣	医疗废物	污泥	检验废液
属性	属性	生活固废	一般工业固废	危险废物		
	危险废物代码	/	/	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	841-001-01	841-004-01
主要有毒有害物质名称		/	/	病原微生物、人体组织废弃物、废弃医疗锐器、废弃药品及废弃化学物	病原微生物	医用化学试剂
物理性状		固体	固体	固体	固体、液体	液体
环境危险特性		/	/	感染性、毒性、腐蚀性、易燃性、反应性	感染性	感染性、毒性、腐蚀性、
年度产生量		9.36t/a	0.5t/a	5.724t/a	0.499t/a	0.72t/a
贮存方式		生活垃圾桶	使用加厚塑料袋袋装后投放至带盖式生活垃圾桶内	暂存于医疗废物暂存间	消毒后委托有资质的单位清运处置	经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医疗废物暂存间
利用处置方式和去向		集中收集后委托环卫部门进行清运处置	集中收集后委托环卫部门进行清运处置	暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置。	消毒后委托有资质的单位清运处置	暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置。
利用或处置量		9.36t/a	0.5t/a	5.724t/a	0.499t/a	0.72t/a

3、收集处置方式

收集方式：项目在各科室、医疗用房以及楼道内拟设置医疗废物收集桶，一

般感染性、药物性的医废首先放置在医疗废物收集桶内，再由专人进行收集打包密封；化学性医废、损伤性医废采用专门的周转箱进行收集。

暂存方式：项目医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设。本项目拟在负一层建 1 间 15m^2 的医疗废物暂存间，各类医疗废物分类存放，房间内设置带盖医疗废物收集桶，用于收集本项目产生的医疗废物。根据（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》，医废暂存间要求进行防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

处置方式：根据《国家危险废物名录》（2021 年版），医疗固废属 HW01 类危险废物，感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物分类收集后于医疗废物暂存间内暂存，委托有资质的单位进行清运处置。

4、环境管理要求

根据国家对医院废弃物处理处置的有关规范及要求，评价提出以下管理要求：

（1）医疗废物暂存间的要求

①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，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地面和 1 米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，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和

卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

（2）卫生要求

医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。

（3）暂时贮存时间

应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

（4）管理制度

应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。暂时贮存库房应当接受卫生主管部门的监督检查。

（5）医疗废物的交接、运输

A、装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。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。

B、医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。

C、运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217），对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。此外，废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同，医院废弃物可分为：

①损伤性废弃物，如注射针等；②病原性废弃物，如纱布、脱脂棉、输液管

等；③一般可燃废弃物，如塑料包装袋、普通生活垃圾等；④一般不可燃废弃物，如输液瓶等；⑤病理组织等；⑥化学试剂和过期药品等。

5、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）中污泥监测要求，本项目自行监测计划如下：

表 4-14 本项目污泥监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测项目	监测点位	污染物名称	监测频次
污泥	污水处理设备	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	清掏前

五、生态环境影响分析

项目位于云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，属于乡镇建成区，周边均为房屋，人为活动活跃，已无自然植被存在，项目用地范围内无生态环境敏感目标分布。故项目建成后对周边生态环境影响不大。

六、环境风险及风险防范措施分析

1、风险调查及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q_1、q_2、……qn——每种危险物质的最大存在量；

Q_1、Q_2、……Qn——每种危险物质的临界量；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目危险物质为酒精、次氯酸钠，结合 HJ169-2018 附录 B，危险物质 Q 值如下：

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	酒精	0.005	500	0.00001
2	次氯酸钠	0.05	5	0.01
项目 Q 值∑				0.01001

由上表可知，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级根据项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-16　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单评价

综上分析，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险识别

①物质风险识别

项目风险物质识别见下表

表 4-17　项目危险物质理化性质及毒性特征一览表

名称	最大储量（t）	理化性质	危险特性	物质风险辨识
酒精	0.005	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	遇明火、高热可燃。	燃烧、爆炸
次氯酸钠	0.05	不稳定，见光分解，熔点：-6℃，沸点：102.2℃	具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性	泄漏

②生产设施风险识别

项目内不制造氧气及设置大的氧气储罐，氧气均从外部进行采购，使用钢瓶包装，故项目生产设施风险主要来自酒精和氧气使用过程、医疗废物收集暂存及污水处理设施站运行过程。

1）污水处理过程中的事故，由于操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放，致使沾染细菌和病毒等病原性微生物的废水直接排放，使团结渠受到病原性微生物污染。

2）医疗废物在收集、暂存过程中存在的风险：即医疗废物的收集、暂存过程中接触人员产生的病毒感染事件，此过程对环境产生的危害，以及固体废物处

置单位停运造成医疗固体废物无处暂存引起的环境风险。

3）医院药品房存有少量用于消毒的酒精，酒精属于易燃化学品，若酒精泄漏遇明火容易发生火灾，火灾会造成环境污染，甚至会危害人民生命财产安全。

3、风险分析

①污水处理设备风险分析

该项目营运医疗废水来自门诊、住院和检验等，量不大，项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准，经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。废水处理过程中的事故因素包括停电导致设备不运转、操作不当或处理设施失灵导致废水未经处理后外溢到外环境。医院污水可沾染病人的血和病毒等病原性微生物污染，具有传染性，可以诱发疾病或造成伤害；含有酸、碱、悬浮固体、BOD、COD 等污染物及多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大。医疗废水病原细菌、病毒直接排放，使周边环境受到病原性微生物污染，项目医疗废水事故未经处理外溢至螳螂川，医疗废水事故排放对地表水环境的影响较大。

②医疗废物收集、贮存、运送风险分析

医疗固废中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收利用价值，医疗垃圾残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。因此需要对医疗固废进行收集、贮存、运送。医疗废物在收集、暂存过程中存在的风险：即医疗废物的收集、暂存过程中接触人员产生的病毒感染事件，此过程对环境产生的危害，以及固体废物处置单位停运造成医疗固体废物无处暂存引起的环境风险。

③酒精泄漏风险分析

医院会使用酒精进行消毒，酒精存放于药品房，且酒精属于易燃化学品，若管理不当导致酒精泄漏遇明火极易引发火灾，火灾燃烧的废气会造成大气污染，灭火产生的消防废水会污染周边地表水环境。火灾严重时会危害人民生命财产安全。

4、风险防范措施

（1）医疗废水事故排放防范措施

①污水收集处理设施进行防渗、防腐，并委托专业人士进行管理，定期对污水处理设施进行维护和检修。

②加强消毒药剂管理，设置标识，远离人群，严禁闲杂人员接触。操作人员应佩戴手套。原料次氯酸钠禁止与各种酸类物品存放在一起，并远离火源

③定期强化培训管理及操作人员，提高他们处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动强化消毒程序，快速报告等。

④配套建设事故应急池，事故池有效容积不得低于 $4m^3$；事故情况下的废水暂存于事故池中，及时检查事故原因，待排除事故之后，废水经处理后达标排放。

（2）医疗固废在收集、贮存、运送过程中防范措施

为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

①项目严格按照《医疗废物分类目录》，对医疗废物实行分类管理；

②根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，并有明显的警示标志和警示说明；

③盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密；

④按规范要求设置医疗废物暂存间，并采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；建立台账记录（医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等）；医疗废物委托有资质的单位清运处置。

（3）酒精泄漏风险防范措施

①本品属于易燃化学品，储存区严禁烟火。

②本品的贮藏或存放，必须远离火源，配备消防设施，室外应设有禁火标志。

③设置专人对酒精进行管理，定期检查，防止酒精瓶破裂发生泄漏。

④药品房酒精应单独存放，严禁和其他可燃或助燃物质混合存放。

5、应急预案编制要求

该项目应制订详细的事故应急预案，将应急预案要点细化列入，并上报当地政府。

项目应设置专门的组织机构作为应急预案小组，组织机构主要为医院成立的环境安全管理机构，由医院环保第一责任人、环保直接负责人、环保主管部门负责人和其他的专职环境管理人员组成。

表 4-18　应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危险废物暂存区及运输沿线环境保护目标、污水处理设备环境保护目标
2	应急组织机构、人员	医院、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

应急程序包括报警、接报、发出应急救援命令、应急救援行动、现场处置、结束应急行动。

6、结论

通过分析，项目建成后对环境产生的环境风险主要表现在相关污染治理设备

和必要防护设施的故障，通过采取本报告中的防范措施后，可在较大程度上避免风险的产生，同时项目建设方针对本报告提出的环境风险，制定相应的应急预案，可控制风险对环境的影响范围和程度，因此在项目建设阶段就应充分考虑环境风险的防范措施，减少可能的环境风险发生率，降低环境风险影响。

表 4-19　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	禄劝康和医院项目			
建设地点	云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村			
地理坐标	经度	E 102 度 51 分 50.281 秒	纬度	N 25 度 54 分 11.709 秒
主要危险物质及分布	主要潜在风险为酒精、次氯酸钠的潜在泄露、火灾爆炸风险。酒精、次氯酸钠存放于医院药品房内。			
环境影响途径及危害后果	本项目潜在风险为污水处理设备异常排放事故；医疗废物收集、贮存、运送过程中不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延；酒精泄漏会对地下水、地表水、土壤造成污染，若管理不当导致酒精泄漏遇明火极易引发火灾，火灾燃烧的废气会造成大气污染。			
风险防范措施要求	**（1）医疗废水事故排放防范措施** ①污水收集处理设施进行防渗、防腐，并委托专业人士进行管理，定期对污水处理设施进行维护和检修。 ②加强消毒药剂管理，设置标识，远离人群，严禁闲杂人员接触。操作人员应佩戴手套。原料次氯酸钠禁止与各种酸类物品存放在一起，并远离火源 ③定期强化培训管理及操作人员，提高他们处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动强化消毒程序，快速报告等。 ④配套建设事故应急池，事故池有效容积不得低于 4m³；事故情况下的废水暂存于事故池中，及时检查事故原因，待排除事故之后，废水经处理后达标排放。 **（2）医疗固废在收集、贮存、运送过程中防范措施** ①项目严格按照《医疗废物分类目录》，对医疗废物实行分类管理； ②根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，并有明显的警示标志和警示说明； ③盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密； ④按规范要求设置医疗废物暂存间，并采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；建立台账记录（医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等）；医疗废物委托有资质的单位清运处置。			

		（3）酒精泄漏风险防范措施 ①本品属于易燃化学品，储存区严禁烟火。 ②本品的贮藏或存放，必须远离火源，配备消防设施，室外应设有禁火标志。 ③设置专人对酒精进行管理，定期检查，防止酒精瓶破裂发生泄漏。 ④药品房酒精应单独存放，严禁和其他可燃或助燃物质混合存放。 **（4）建设单位应制定事故应急预案并进行备案，设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。**

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	厂界无组织排放	氨、硫化氢、臭气	污水处理设施密闭，定期投加除臭剂，医院加强通风。	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中臭气无组织排放浓度限值
	食堂油烟	油烟	一套处理效率不低于 60%的油烟净化器+高于屋顶 1.5m 排气筒	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型标准
地表水环境	DW001	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总余氯、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂	项目检验废水经专用收集桶收集进行中和处理后排入项目污水处理站进行处理；员工食堂废水经油水分离器处理后同员工其他生活废水、医疗废水排入化粪池，再经项目污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 等级标准，经乡镇污水管网，最终进入转龙镇污水处理厂处理。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962－2015）表 1 中 A 级标准。
声环境	人群噪声、设备噪声		①水泵设置在室内，并安装减震垫等； ②进出车辆限速、设置禁鸣标志； ③加强医院管理，禁止大声喧哗	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB、夜间≤50dB。
电磁辐射	——	——	——	——

固体废物	本项目医疗废物分类收集，收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位进行清运处置；生活垃圾和中药渣委托环卫部门清运处置；污水处理设备污泥经消毒处理后，定期交由有资质的单位进行清运处置。检验废液经专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集，收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质的单位进行清运处置；固废处置率 100%。
土壤及地下水污染防治措施	项目医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设。医废暂存间要求进行防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。
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，基本对生态环境无较大影响。
环境风险防范措施	**（1）医疗废水事故排放防范措施** ①污水收集处理设施进行防渗、防腐，并委托专业人士进行管理，定期对污水处理设施进行维护和检修。 ②加强消毒药剂管理，设置标识，远离人群，严禁闲杂人员接触。操作人员应佩戴手套。原料次氯酸钠禁止与各种酸类物品存放在一起，并远离火源 ③定期强化培训管理及操作人员，提高他们处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动强化消毒程序，快速报告等。 ④配套建设事故应急池，事故池有效容积不得低于 4m³；事故情况下的废水暂存于事故池中，及时检查事故原因，待排除事故之后，废水经处理后达标排放。 **（2）医疗固废在收集、贮存、运送过程中防范措施** ①项目严格按照《医疗废物分类目录》，对医疗废物实行分类管理； ②根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，并有明显的警示标志和警示说明； ③盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密； ④按规范要求设置医疗废物暂存间，并采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；建立台账记录（医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等）；医疗废物委托有资质的单位清运处置。 **（3）酒精泄漏风险防范措施** ①本品属于易燃化学品，储存区严禁烟火。 ②本品的贮藏或存放，必须远离火源，配备消防设施，室外应设有禁火标志。 ③设置专人对酒精进行管理，定期检查，防止酒精瓶破裂发生泄漏。 ④药品房酒精应单独存放，严禁和其他可燃或助燃物质混合存放。 **（4）建设单位应制定事故应急预案并进行备案，设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。**
其他环境管理要求	建议建设单位安排专职（或兼职）环境管理人员 1 人。负责建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他环境统计资料。保证污染防治设施正常运行。搞好所有环保设施与主体设备的协调管理，使污染防治设施的配备与主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检

	修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与各部门共同采取措施，严防污染扩大。

六、结论

本项目为新建项目，租用昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建整栋楼房，租用后主体结构不改造，仅对建筑内部进行装修和部分污水管网改造，并配套污水处理、医废暂存间等环保设施。

本项目建设符合国家产业政策。产生的环境影响因素包括废气、废水、噪声、固废等，在采取必要的防治措施后，可以得到有效控制，满足国家控制标准，不会对周围环境产生显著的影响。项目在建设过程中如果严格按“三同时”的原则设计和施工，落实环评报告中提出的治理措施，后期项目投产后需加强环境管理，通过以上分析，从环境影响的角度评价，项目的建设是可行的。

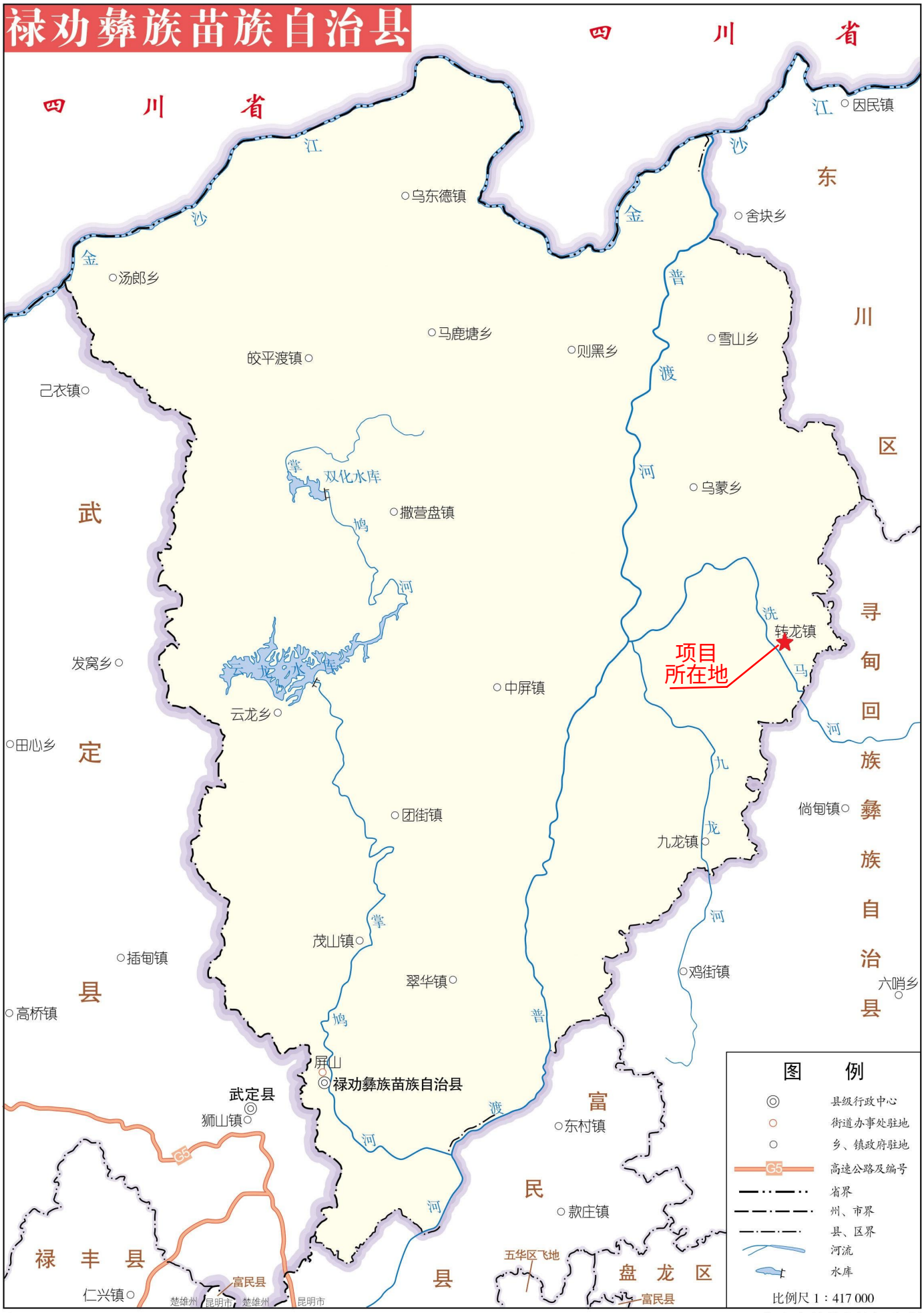
附表

建设项目污染物排放量汇总表　　单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH_3	/	/	/	1.457	/	1.457	+1.457
	H_2S	/	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
	油烟	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
废水	COD	/	/	/	0.217	/	0.217	+0.217
	BOD5	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	氨氮	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	SS	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	动植物油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	总磷	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	总余氯	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
	粪大肠菌群（MPN/L）	/	/	/	1.809×10^9	/	1.809×10^9	$+1.809\times10^9$

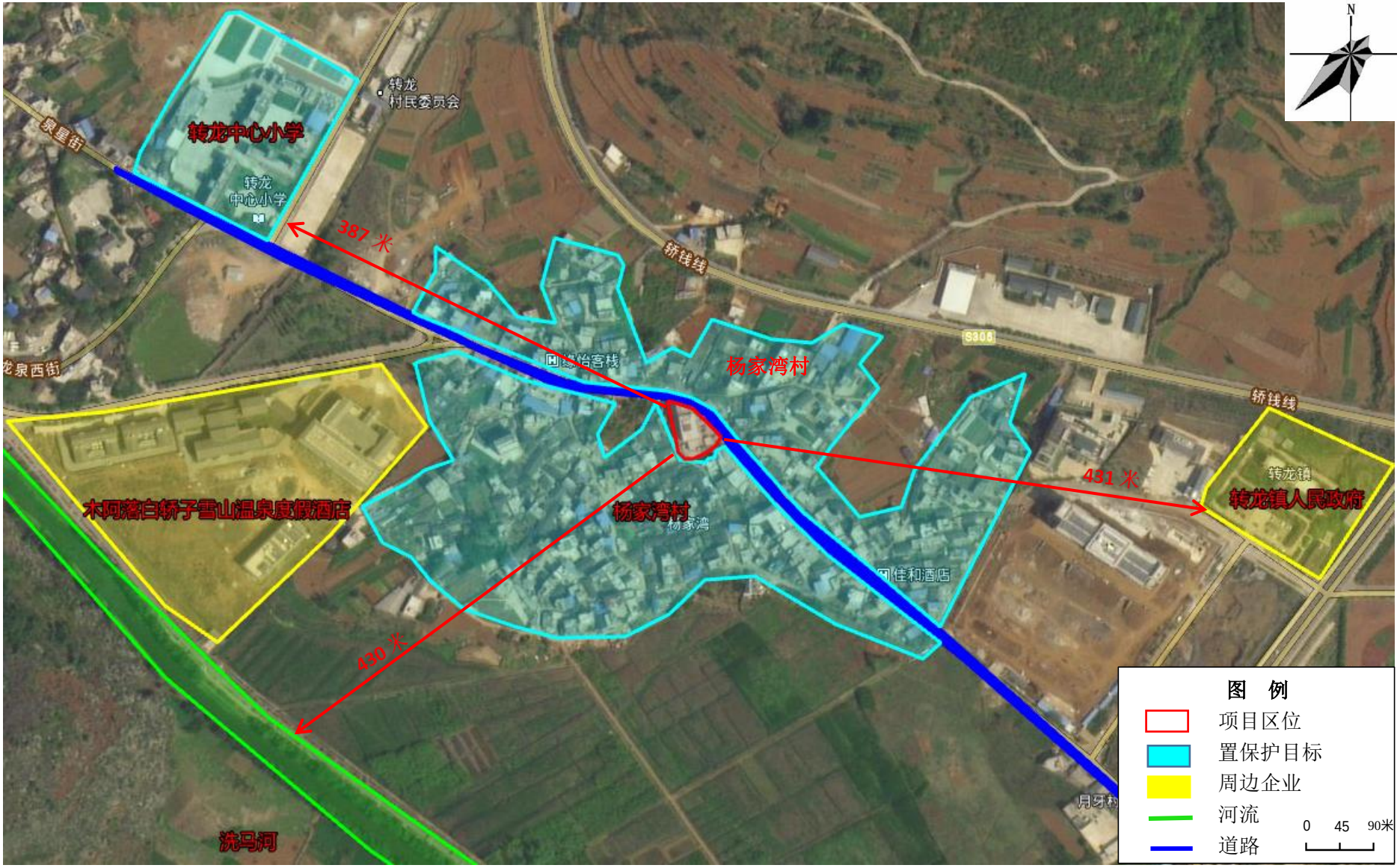
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	9.36	/	9.36	+9.36
	药渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	医疗废物	/	/	/	5.724	/	5.724	+5.724
	污泥	/	/	/	0.499	/	0.499	+1.457
	检验废液	/	/	/	0.72	/	0.72	+0.72

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①

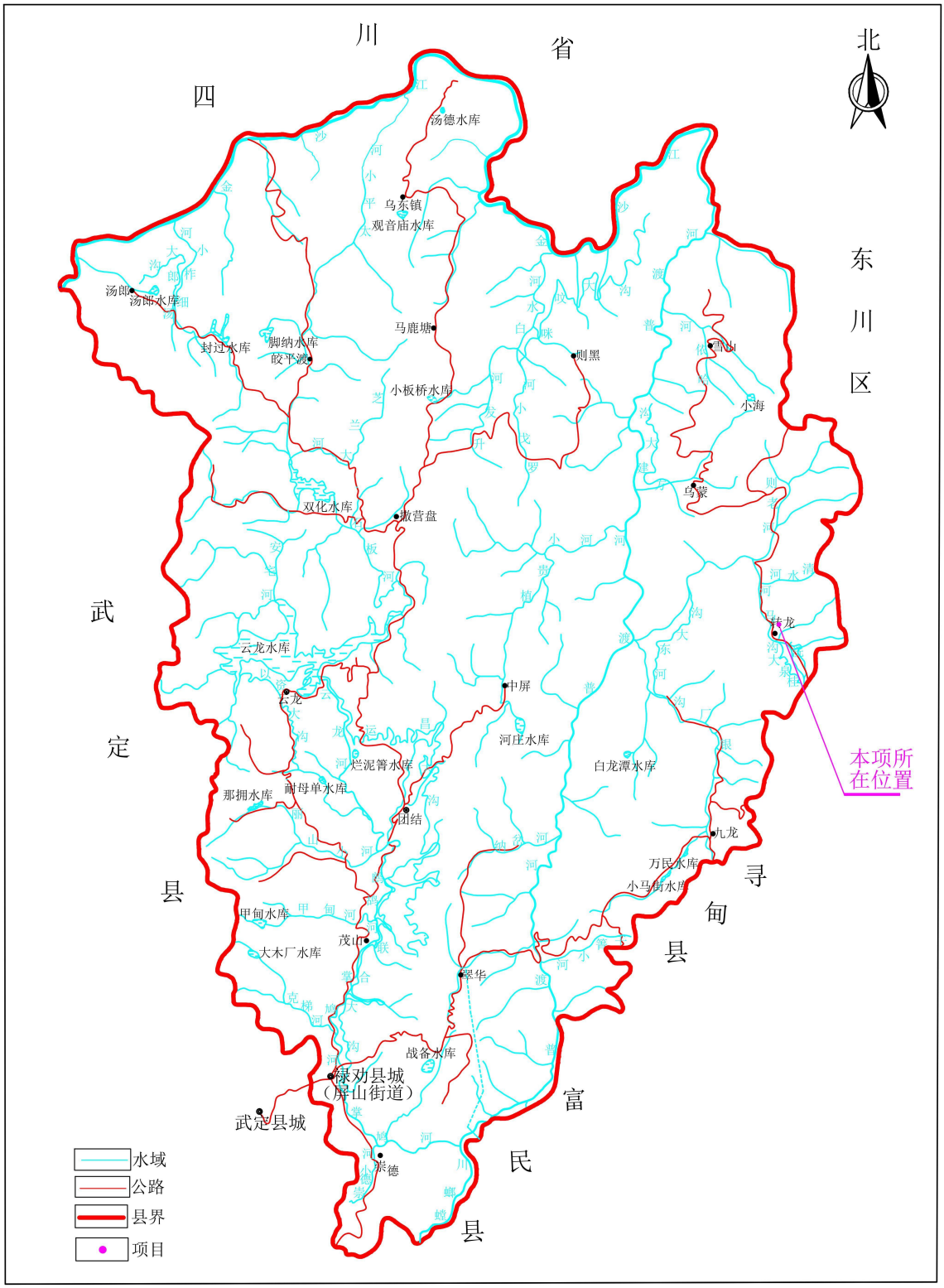


审图号:云S（2019）092号

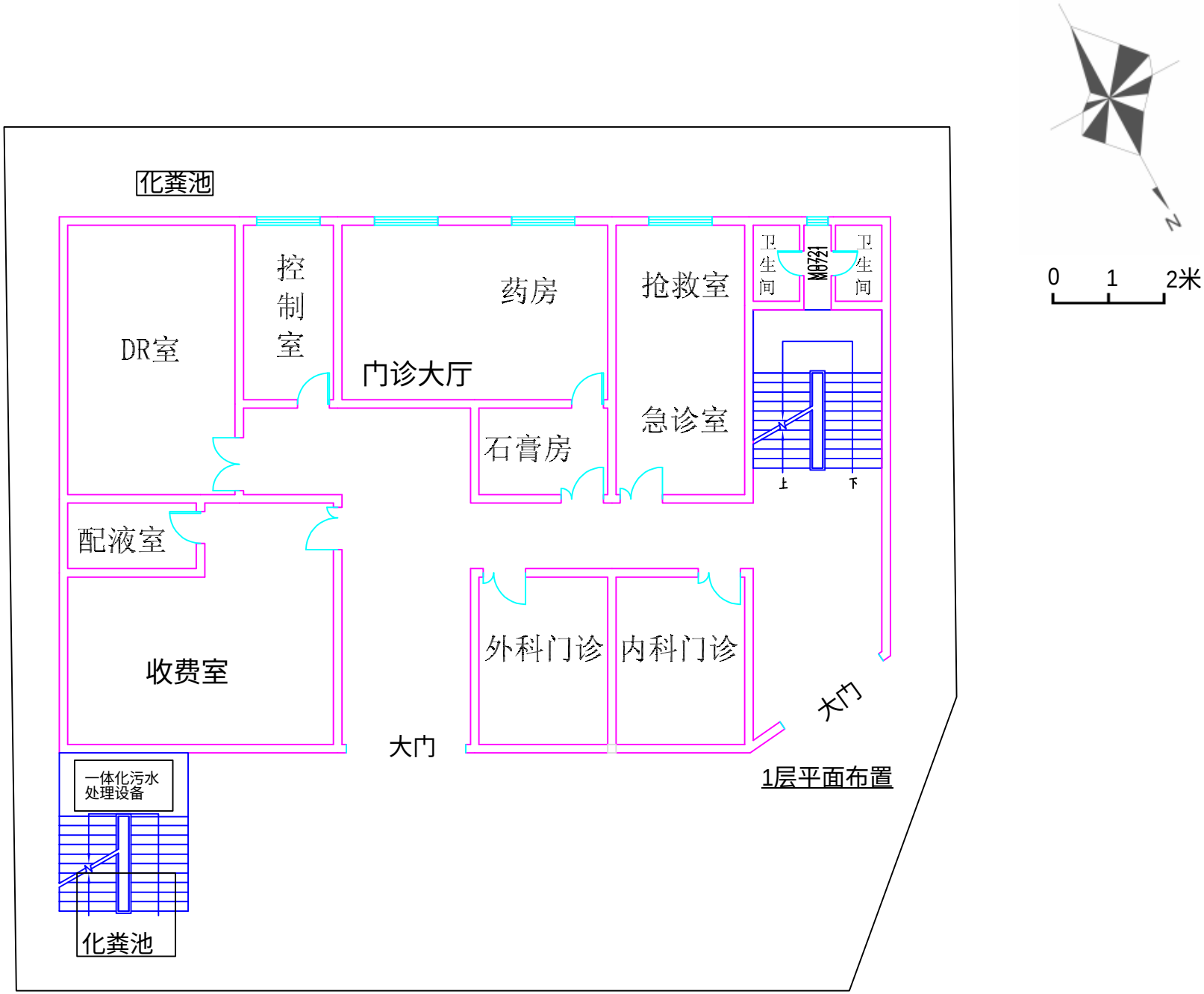
云南省自然资源厅 监制
云南省地图院 编制


N
转龙中心小学
转龙
村民委员会
泉星街
转龙
中心小学
387 米
轿钱线
S308
杨家湾村
轿钱线
431 米
转龙镇
转龙镇人民政府
木阿落白轿子雪山温泉度假酒店
杨家湾村
杨家湾
430 米
洗马河
图 例
项目区位
置保护目标
周边企业
河流
道路
0 45 90米

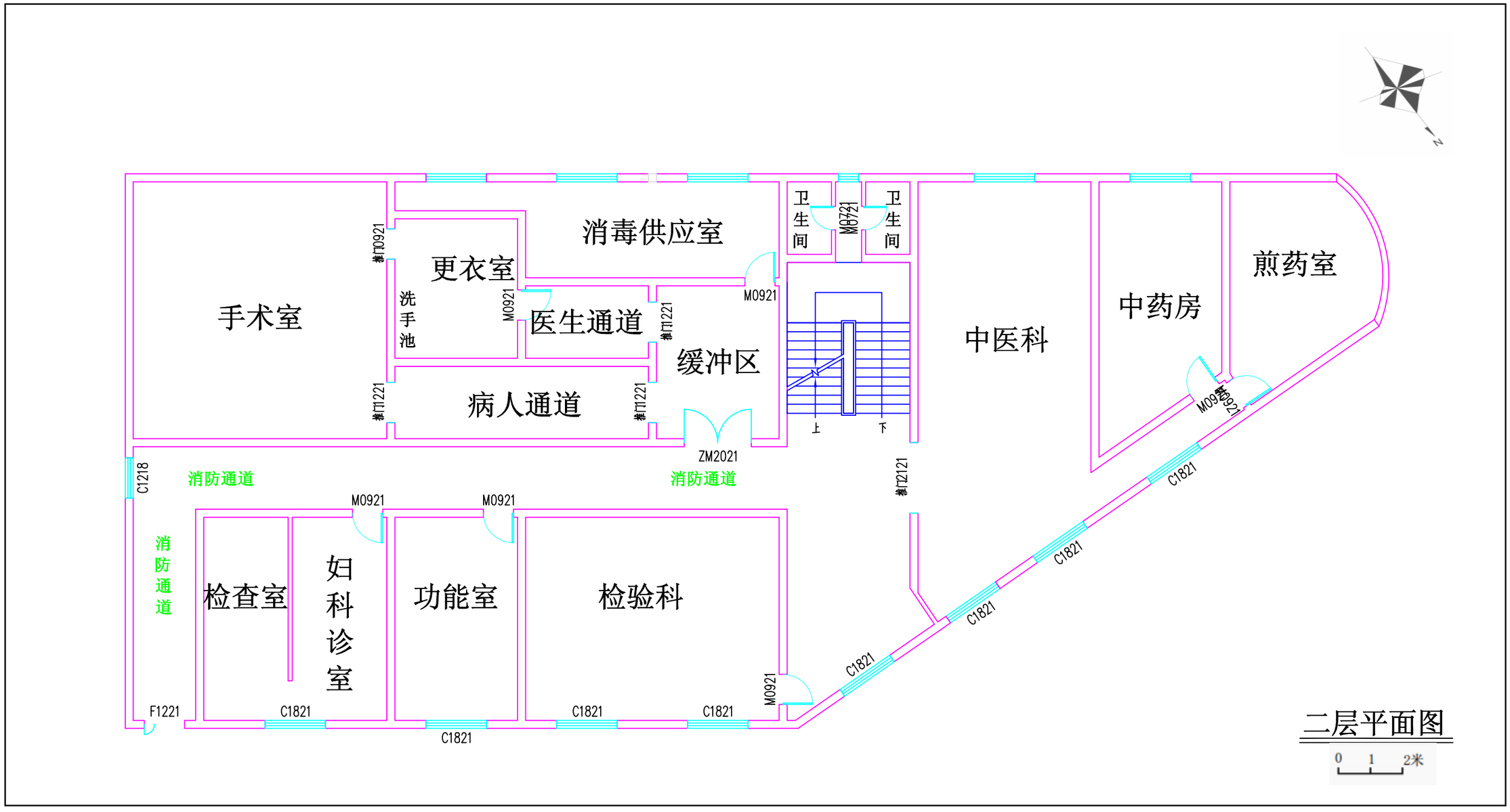
附图二　项目周边关系图


四
川
省
北
东
川
区
武
定
县
寻
甸
县
富
民
县
汤德水库
乌东镇
观音庙水库
汤郎
汤郎水库
封过水库
脚纳水库
皎平渡
马鹿塘
则黑
碧山
小海
小板桥水库
双化水库
撒营盘
乌蒙
转龙
云龙水库
云龙
中屏
河庄水库
烂泥箐水库
白龙潭水库
那拥水库
耐母单水库
团结
九龙
万民水库
小马街水库
甲甸水库
茂山
大木厂水库
翠华
战备水库
禄劝县城
（屏山街道）
武定县城
凤德
本项所
在位置
水域
公路
县界
项目

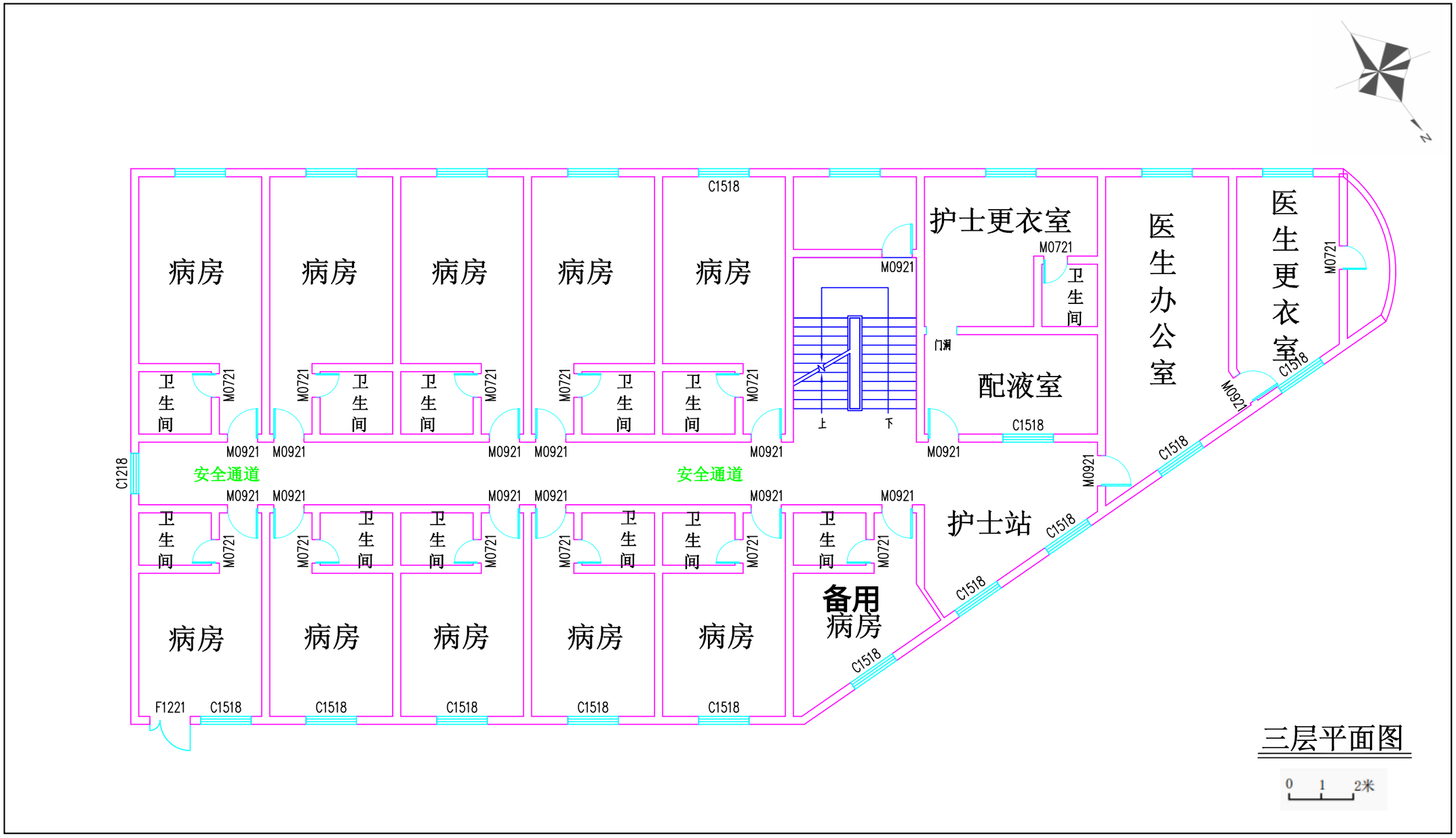
附图三　项目区域水系图



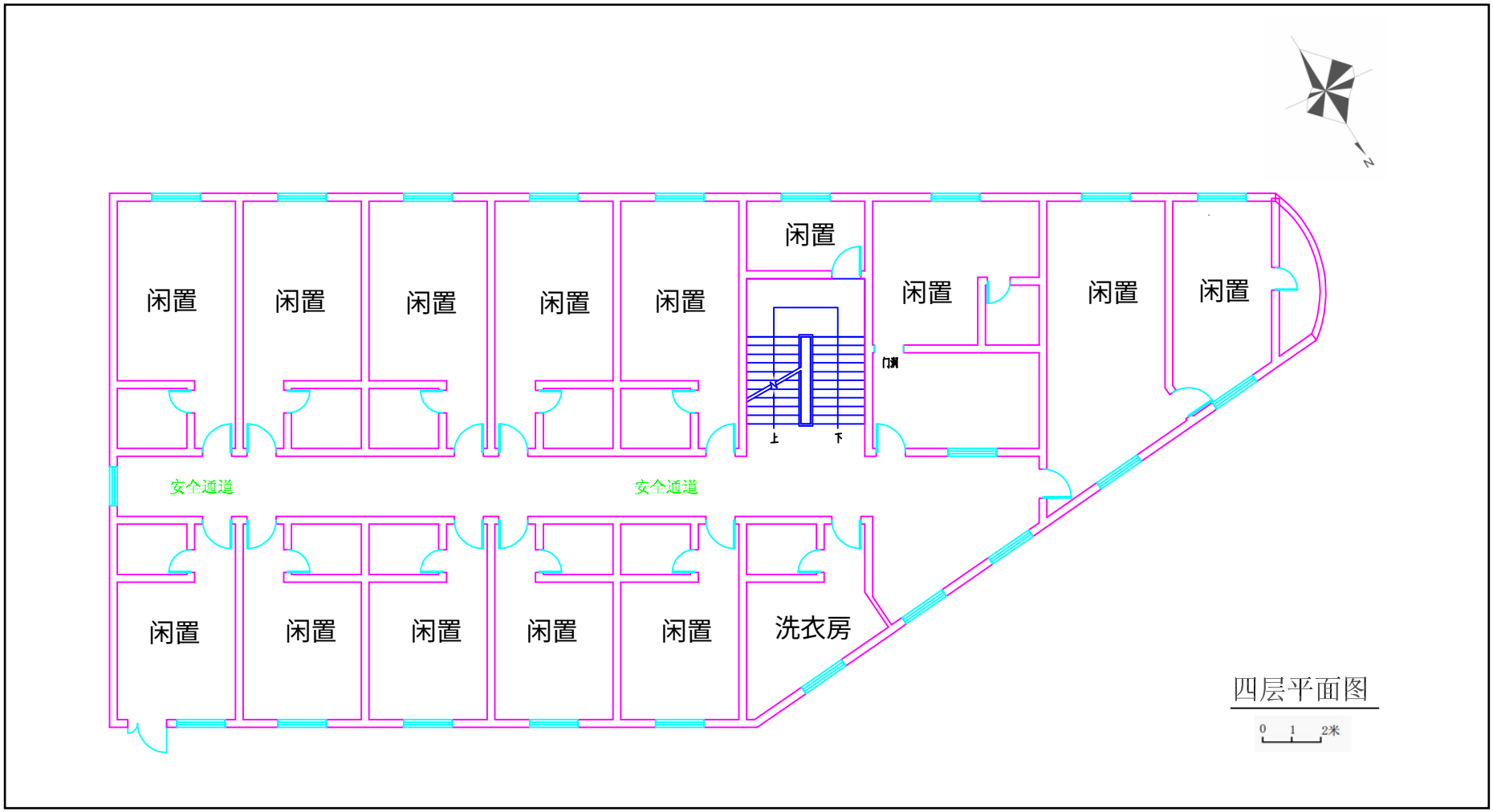
附图四　项目总平面布置图



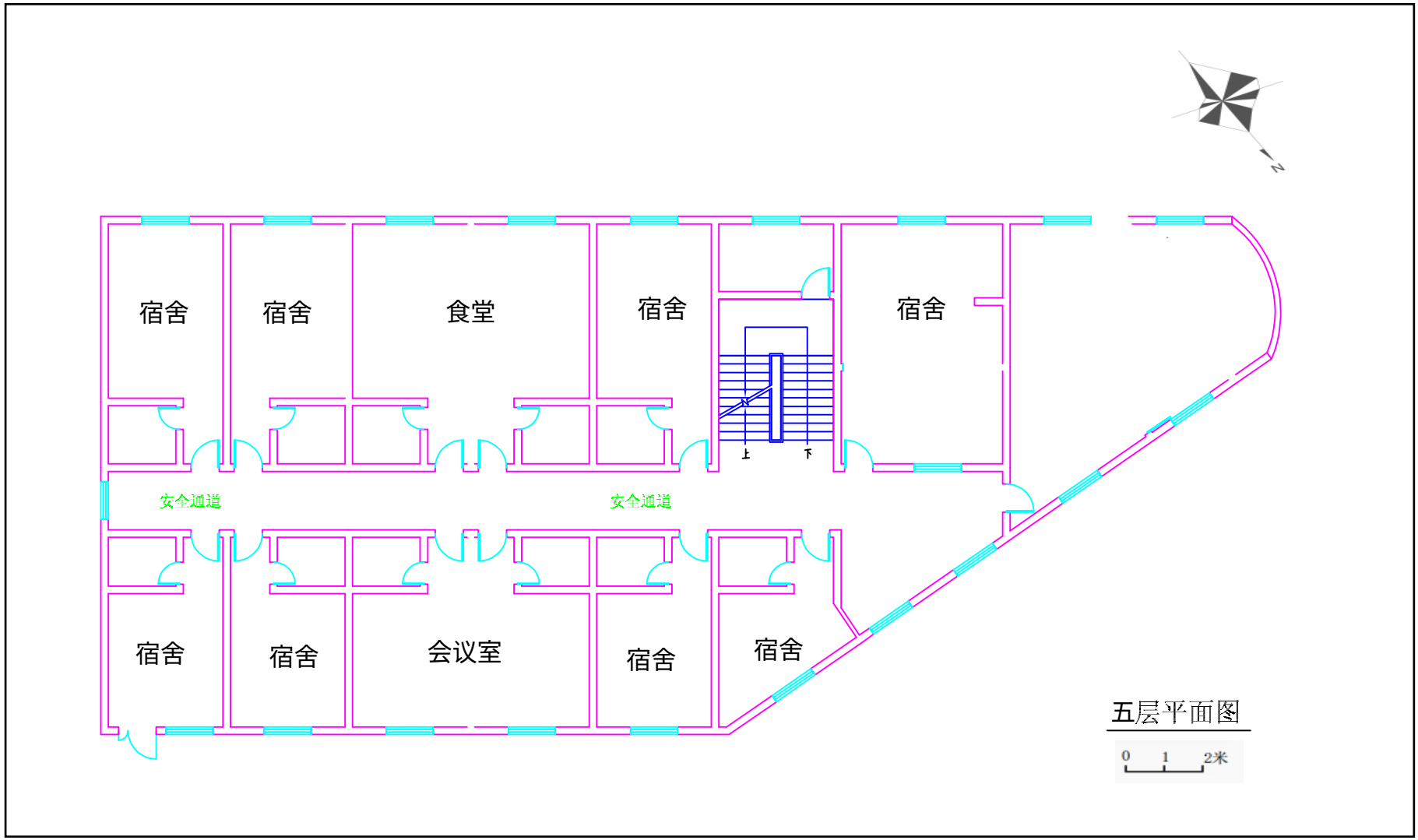
附图五　项目二层平面布置图



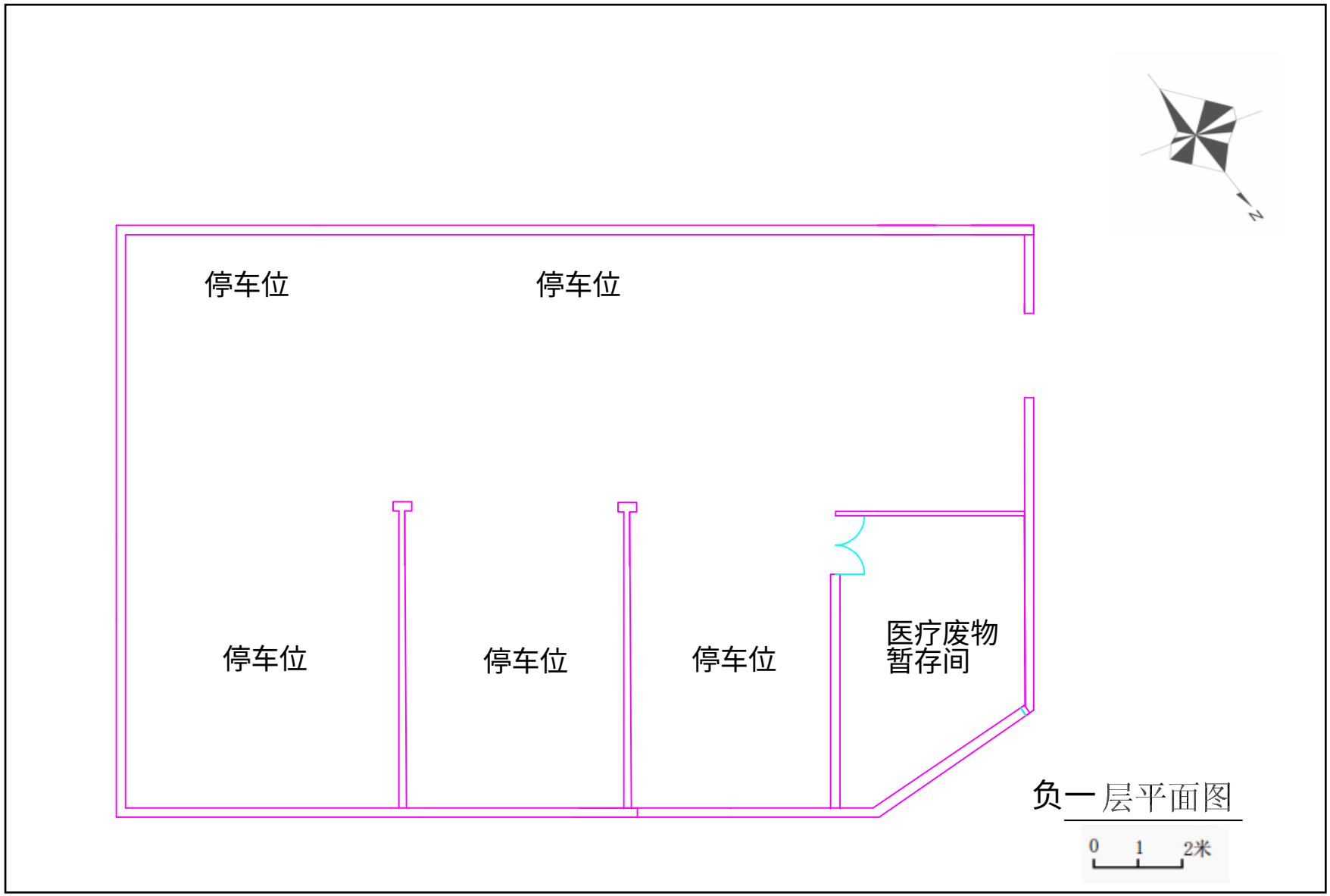
附图六　项目三层平面布置图



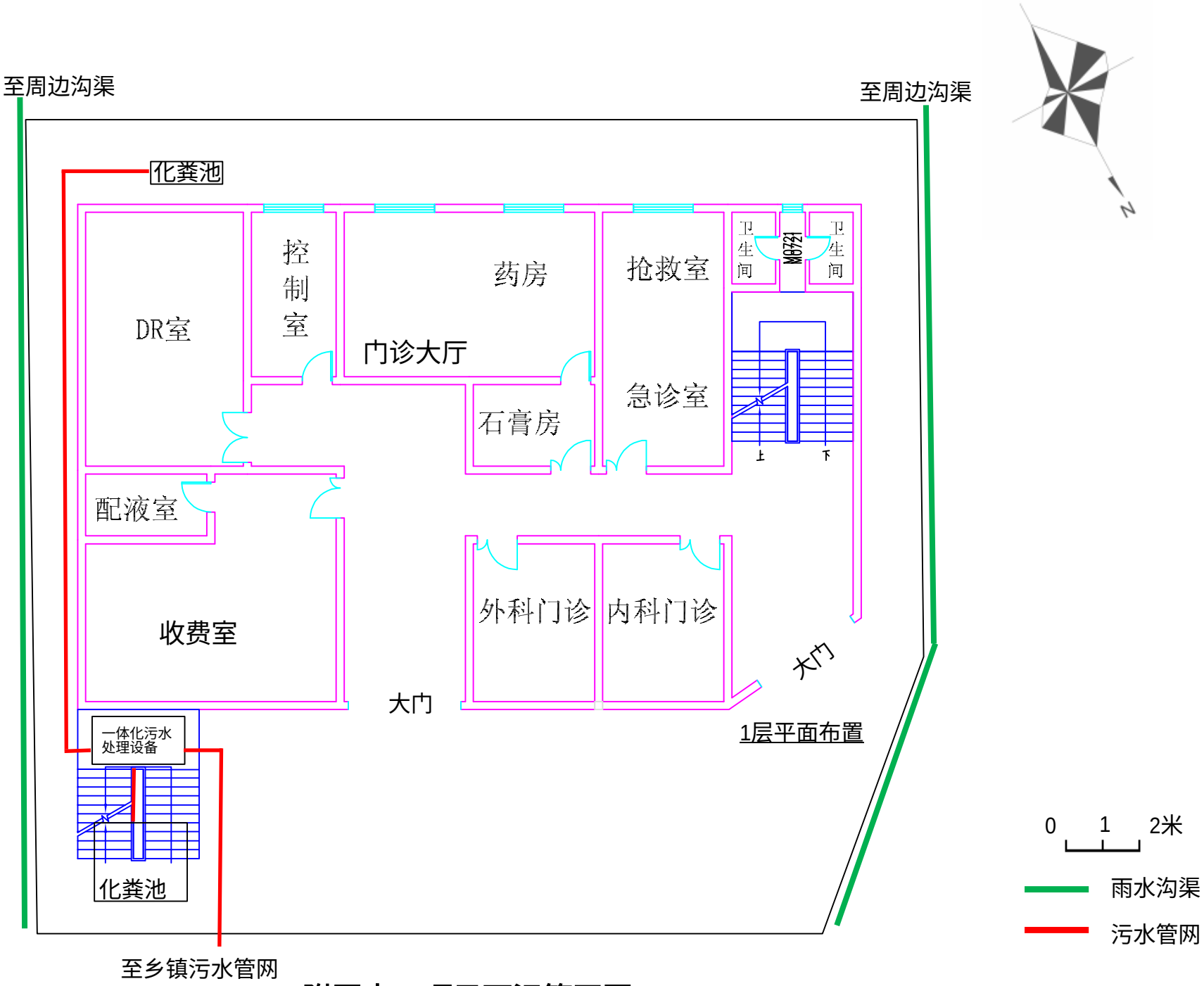
附图七　项目四层平面布置图



附图八　项目五层平面布置图



附图九 项目负一层平面布置图


至周边沟渠
至周边沟渠
化粪池
DR室
控制室
药房
门诊大厅
抢救室
急诊室
石膏房
卫生间
M8721
卫生间
上
下
配液室
收费室
外科门诊
内科门诊
大门
大门
一体化污水处理设备
化粪池
1层平面布置
0 1 2米
雨水沟渠
污水管网
至乡镇污水管网

附图十　项目雨污管网图

委托书

云南高科环境保护科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，特委托你单位承担“禄劝康和医院项目”环境影响评价工作，评价采用报告表形式，评价内容以国家环境保护部建设项目环境保护条例及环境影响技术导则要求为准。

禄劝康和医院有限公司

2022 年 9 月 1 日

禄劝彝族苗族自治县发展和改革局文件

禄发改通〔2022〕115号

禄劝彝族苗族自治县发展和改革局
关于对禄劝康和医院项目登记备案的通知

禄劝康和医院：

你公司报来《禄劝康和医院项目登记备案申请书》收悉，根据《云南省企业投资项目核准和备案实施办法》，经审查，该项目符合国家产业政策，同意登记备案。具体内容详见《投资项目备案证》，请据此开展项目前期工作，但不作为开工依据。请你们接此通知后，按照国家有关法律、法规，向县自然资源局、县住建局、县卫健局、市生态环境局禄劝分局、县水务局、县市场监管局等相关部门办理完善项目前期相关手续，方可开工建设。

禄劝彝族苗族自治县发展和改革局

2022年9月1日

禄劝彝族苗族自治县发展和改革局办公室　　2022年9月1日印发

投资项目备案证

申办企业:禄劝康和医院有限公司

企业类型:有限责任公司

法人代表:袁　芳（营业执照注册号：91530128MABQTL6Y2F）

项目名称:禄劝康和医院项目

项目建设地点:转龙镇月牙村委会杨家湾村

项目建设性质:新建

建设规模及内容:总建筑面积 2200 平方米，共设诊室 4 个，聘请医护人员及其他人员 21 人，年患者接诊数预计 2 万人。预计建设污水处理系统，应急预案，消防设施等。

项目总投资：800 万元

计划开工时间：2022 年 8 月

计划竣工时间：2022 年 10 月

备案项目编码：2253012884250 99

项目联系人及电话：王艳兵（13888048049）

（备案机关盖章）

2022 年 9 月 1 日

本备案证有效期二年，自发放之日起计算，在备案证有效期内未开工建设的，应在备案证有效期届满 30 日前向我局申请变更延期，项目在备案证有效期内未开工建设也未申请变更延期的，或虽提出变更延期申请但未获批准的，本备案证自动失效。

统一社会信用代码
91530128MABQTL6Y2F

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　禄劝康和医院有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　袁芳

经营范围　许可项目：医疗服务；药品零售；第三类医疗器械经营；中药饮片代煎服务；消毒器械销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医院管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2022年06月24日

营业期限　2022年06月24日至 长期

住　　所　云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县转龙镇月牙村委会杨家湾村29号

登记机关　禄劝彝族苗族自治县市场监督管理局

2022 年 6 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://yn.gsxt.gov.cn

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统（云南）报送上一年度年报并公示。当年设立登记的，自下一年起报送并公示。逾期未年报的，将依法处理。

国家市场监督管理总局监制

姓名 袁芳

性别 女 民族 彝

出生 1986 年 8 月 5 日

住址 云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县乌蒙乡舍姑村委会阿布落村2号

公民身份号码 530128198608055125

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 禄劝彝族苗族自治县公安局

有效期限 2016.11.15-2036.11.15

转龙镇月牙村委会

证明

兹有月牙村委会、梅家湾村小组张某、李忠俊、文、江旗、耿治江等不得与530128198612150045、在梅家湾村中有自建房一幢、面积大约2000平方、房子属于自己产权。望法予办证相关手续为谢！

特此证明。

情况属实、月牙村委会。

2022年6月22日。

年　月　日　　第　页

房屋租赁协议

甲方（出租方）：李[illegible]　　（以下简称甲方）

身份证：530128198612150045

联系电话：15887836120

乙方（承租方）：[illegible] 530128198608051525 [illegible] 532401197801120017　（以下简称乙方）

：[illegible] 530127198610040014

联系电话：13888048049　15887145168　13529014873

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲、乙双方就就房屋租赁的有关事宜达成协议如下：

第一条　甲方出租房屋基本情况

（一）甲方自有房屋坐落于禄劝县转龙镇龙月牙村委会杨家湾村 29 号，房屋出租范围：（除甲方自住房以外，全部出租　　）。

（二）甲方出租给乙方使用的房屋现状：1、水电接通正常使用。2、墙体刮白，地板砖、楼梯间、楼梯扶手全部铺设完好，卫生间装修完好正常使用。3、门窗安装完好正常使用。

第二条：房屋租赁用途 及使用性质

该房屋用途为乙方用于经营医院所需的，乙方应提供相关经营医院的资质及相关审批手续。乙方有对该房租的经营使用权。

第三条：租赁期限

租赁期限：10 年即：自 2022 年 10 月 1 日至 2032 年 10 月 1 日止。租期到期后双方共同协商续租事宜，乙方享有优先租用权。

第四条：租金的 计算及支付方式

1.该房屋年租金为 136000.00 元（大写：拾叁万陆仟圆 租金为一年支付一次。于每年 10 月 1 日前付清。租金缴纳后由甲方出示收款收据给乙方。

2.甲方所出租给乙方使用的房屋自租赁之日起 10 年内房租不变，租赁期届满后，乙方继续续租的，租金由甲乙双方共同协商，甲方房屋租金涨幅不超原租金的8%.

第五条：甲方义务

1. 甲方保证出租房屋的合法性，确保出租权益完整有效。甲方保证乙方房屋使用的效益最大化。
2. 甲方保证出租房屋交付乙方时水通、电通、网络通。
3. 在租赁期内甲方不得无理由影响乙方正常的工作。

第六条：乙方的权利及义务

1. 乙方保证文明承租，服从甲方的管理，与甲方和睦相处。
2. 房屋租赁期限内乙方应按时缴纳所使用的水费、电费、网费。
3. 乙方在房屋租赁经营过程中，不得擅自改变房屋现有结构。

第七条：违约责任

（1）若甲方在承租方没有违反本合同的情况下提前解除合同或租给他人，视为出租方违约，负责赔偿乙方违约金为房屋租金的 10%。

（2）乙方不按租期的起始时间按时给付租金，超期一个月及一个月以上，乙方应按每月一千元的违约金支付给甲方。

第八条　合同解除

（1） 经甲、乙双方协商一致，可以解除本合同。

（2） 乙方逾期支付租金半年以上，甲方有权单方解除合同并不需承担违约金及赔偿乙方损失。

（3）乙方利用承租场地经营不合法的经营项目，甲方有权利解

除合同，乙方应无条件搬离租赁房屋，因此所带来的一切损失由乙方自行承担。

第九条：租赁房屋使用特别申明条款。

1，甲方所出租给乙方的房屋在乙方使用经营期间，因经营行为及高空抛物等情况导致他人受到伤害，与甲方无关。

2，乙方在使用租赁房屋期间，使用水电等所引发的安全事故由乙方自行负责。

第十条 争议处理方式

1、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商或调解不成的，以诉讼方式解决的，由出租人所在地人民法院管辖。

第十一条：

1．本协议自甲乙双方签字之日起开始生效，并具有法律效力。

2. 此协议一式二份，甲乙双方各执一份。

第十二条：未尽事宜

本协议未尽事宜经双方协商后补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。

补充协议：

甲方：（手印）李忠超　　乙方：（手印）

袁芳　林信　李桂侯

签订时间：2022年10月1日

情况说明

兹有转龙镇招商引资项目禄劝转龙康和医院办理环评检测报告中涉及的污水排放问题，因转龙镇污水处理厂正在建设中，医院周边污水管网已铺设完成，待转龙镇污水处理厂建成投入使用后医院污水将严格按照规定接入污水管网。

转龙镇人民政府

2022 年 10 月 31 日

承诺书

2022 年 9 月 1 日，我公司租用禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建房拟用于建设禄劝康和医院项目，并于 2022 年 9 月 1 日取得了禄劝康和医院项目投资备案证。本项目现处于前期手续办理阶段，计划项目建设完成后经营过程产生的生产废水和生活废水，经企业自建污水处理站处理达标后进入市政污水管网，由转龙镇污水处理厂处置。

禄劝彝族自治县转龙镇人民政府关于本项目废水进入转龙镇污水处理厂的情况已出具情况说明。因转龙镇污水处理厂尚未建设完成，在转龙镇污水处理厂未投入运营前，我公司承诺禄劝康和医院项目将不投入使用，仅进行施工期建设。待转龙镇污水处理厂建设完成投入运行后，我公司将按照相关要求办理废水接驳手续，并确保废水处理后达标排入管网。

禄劝康和医院有限公司

2022 年 10 月 31 日

CMA
222512050082

正本

检 验 检 测 报 告

报告编号：20220645

委托单位：禄劝康和医院有限公司

项目名称：禄劝康和医院项目

检测类型：噪声

报告日期：2022 年 9 月 30 日

云南高科环境保护科技有限公司

云南高科环境保护科技有限公司 检验检测专用章

检验检测报告说明及声明

一、报告无“检验检测机构资质认定 CMA”章、“云南高科环境保护科技有限公司检验检测专用章”及“该章骑缝”和“正本”章无效。

二、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人签字无效。

三、检验检测报告中“/”表示“不适用或无内容”，“—”表示未检测。

四、客户送检的样品，本公司只对送检样品所检项目的符合性情况负责，对客户送检样品未按技术规范保存，导致结果偏离不负责；送检样品的代表性和真实性由客户负责；系受客户委托，由检测方负责采样分析的样品，仅对当次检测有效。

五、未经本公司批准，复制检验检测报告或部分复印报告无效。

六、未经本公司书面批准，本报告、数据及公司名称不得用于商业宣传及其它非研究类用途，违者必究。

七、对本检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起，十五日内向本公司书面提出。

八、本报告正本交客户，副本由公司存档。

本公司通讯资料

检测业务联系电话：（0871）64170658

传　真：（0871）64170658

网　址：www.yngkep.com

E-mail：yngk2014@163.com

质量投诉电话及传真：（0871）64184585

邮政编码：　650032

地址：昆明高新技术产业开发区二环西路 625 号检测试验中心大楼一楼

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：222512050082

名称：云南高科环境保护科技有限公司

地址：云南省昆明高新区二环西路625号检测试验中心大楼一楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由云南高科环境保护科技有限公司承担。

仅限于 20220645 号

许可使用标志

CMA

222512050082

发证日期：2022年09月28日

有效期至：2028年09月27日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

编制及校核：李[illegible]　　日期：2022.09.30

审　　核：张建[illegible]　　日期：2022.09.30

批　　准：陈[illegible]　　日期：2022.09.30

1、基本情况

表 1-1 项目基本情况

委托单位名称：禄劝康和医院有限公司	
委托单位地址：云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村	
项目名称：禄劝康和医院项目	
项目地址：云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村	
联系人：王院长	联系电话：13888048049

表 1-2 样品基本情况

样品来源：现场检测	检测日期：2022.09.25～09.26
检测人员：管金国、杨猛	接样人员：/

2、分析方法、设备、日期及人员

表 2 噪声分析方法、设备、日期及人员

分析项目	分析方法及标准号	检出限	分析仪器及编号	检测日期	检测人员
噪声	声环境质量标准(附录 B 声环境功能区监测方法、附录 C 噪声敏感建筑物监测方法) GB 3096-2008	/	AWA5680 型多功能声级计 /YNGK-YQ-235	2022.09.25～09.26	管金国、杨猛

3、检测结果

表 3 噪声检测结果　　单位：dB(A)

报告编号：20220645			L_{eq}		L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{max}	L_{min}	SD
检测点位	检测日期	检测时段	测量结果	测量值						
1#	2022.09.25	12:43～12:53	52	52.0	55.0	50.8	47.0	60.2	43.6	3.0
		22:02～22:12	47	46.7	49.0	46.8	43.7	52.6	41.6	1.9
	2022.09.26	10:25～10:35	53	53.3	56.8	52.5	49.4	61.1	45.1	2.9
		22:04～22:14	46	46.4	48.3	44.8	43.1	56.2	41.5	2.3
2#	2022.09.25	12:59～13:09	53	52.9	55.8	51.6	47.4	59.4	41.6	3.1
		22:17～22:27	47	47.2	49.7	45.9	42.9	52.8	41.6	2.5
	2022.09.26	10:41～10:51	54	54.4	57.4	54.1	48.8	59.0	47.0	3.2
		22:20～22:30	47	46.7	49.9	45.0	42.4	53.6	41.6	2.7
3#	2022.09.25	13:17～13:27	51	51.2	55.8	47.8	43.8	59.0	41.6	4.3
		22:32～22:42	45	45.2	47.2	44.4	43.1	54.6	41.6	1.6
	2022.09.26	10:56～11:06	52	51.5	55.2	50.5	44.3	58.7	43.0	3.8
		22:35～22:45	45	45.1	47.2	45.2	43.3	48.0	41.6	1.4
4#	2022.09.25	13:35～13:45	50	50.2	54.7	46.4	43.1	60.0	41.6	4.4
		22:48～22:58	45	45.1	47.2	44.1	43.3	50.7	41.6	1.6
	2022.09.26	11:12～11:22	51	51.1	53.8	50.4	43.9	55.6	42.6	3.6
		22:51～23:01	45	44.7	46.7	43.5	42.7	52.2	42.1	1.7
项目东侧 20m 处	2022.09.25	13:54～14:04	49	49.0	51.7	47.8	44.8	55.4	42.4	2.5
		23:06～23:16	46	45.5	47.9	44.6	43.4	51.5	41.6	1.7
	2022.09.26	11:38～11:48	53	53.0	56.9	50.2	46.5	62.0	43.6	3.8
		23:14～23:24	45	44.7	46.7	42.8	42.3	53.7	41.6	2.2
项目西侧 20m 处	2022.09.25	14:20～14:30	50	50.1	53.5	48.0	44.1	57.4	42.8	3.3
		23:25～23:35	46	45.9	47.9	45.2	43.3	50.8	41.6	1.8
	2022.09.26	11:55～12:05	52	51.9	55.5	49.1	44.6	59.1	41.6	4.2
		23:37～23:47	45	45.3	47.4	44.1	42.5	50.4	41.6	1.9

备注：校准器型号：AWA6221A；校准器编号：YNGK-YQ-298；2022 年 9 月 25 日测试前校准值：93.9dB(A)，测试后校准值：93.9dB(A)；2022 年 9 月 26 日测试前校准值：93.9dB(A)，测试后校准值：93.9dB(A)；校准器测量声压值：94.0dB(A)。

4、附录

附录 1 检测期间气象情况

检测时间	天气情况	风速（m/s）	风向
2022.09.25	多云	1.3	西南风
2022.09.26	多云	1.3	西南风

附录 2 检测点位图

图示：　“▲”表示噪声监测点位。

——报告结束——

合同编号：GKZX-A-2022033

咨询技术合同

项目名称：绿劝康和医院建设项目环境影响评价报告表

委托方（甲方）：绿劝康和医院有限公司

受托方（乙方）：云南高科环境保护科技有限公司

签订时间：2022 年 9 月26日

签订地点：昆明市

咨询技术合同

委托方（甲方）：禄劝康和医院有限公司

住　所　地：禄劝县转龙镇月牙村委杨家湾村2号

法定代表人：袁芳

项目联系人：王艳兵

联系方式：13888048049

通讯地址：禄劝县转龙镇月牙村委杨家湾村2号

电话：_____传真：_____

电子信箱：_____

受托方（乙方）：云南高科环境保护科技有限公司

住所地：云南省昆明市西山区西华北路18号钻石广场26楼

法定代表人：卿小燕

项目联系人：匡俊

联系方式：13708844770

通讯地址：云南省昆明市西山区西华北路18号钻石广场26楼

电话：0871-64184355　传　真：0871-64184585

电子信箱：yngk2014@163.com

本合同甲方委托乙方就《禄劝康和医院建设项目环境影响评价报告表》进行技术咨询，并支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 乙方进行技术咨询的内容、要求和方式：

1. 咨询内容：乙方按照国家和地方法规及相关规范要求，进行项目环境影响报告表编制工作。

2. 咨询要求：乙方通过实地调研、收集和分析相关资料，编制文本，每份6套，电子版1套，提交甲方。

第二条 乙方应当按照下列进度要求进行本合同项目的技术咨询工作：

编制时间：乙方按照甲方要求于　　年　　月　　日前，完成项目调查工作及报告编制工作；

第三条 为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1．提供技术资料：

（1） 甲方积极协助乙方项目实地调查、资料收集、各相关部门的业务联系；

（2） 甲方应积极提供乙方编写项目报告及专项调查所需的一切相关资料 ；

2．其他：

（1） 向乙方提供项目实地调查、报告编制费用，并将相关经费按时足额拨付乙方的账户；

（2） 乙方负责组织报告审查等相关工作 ；

甲方提供上述协作事项的时间及方式： 技术资料以电子文档形式提供，提供时间以乙方工作进度需求而定 。

第四条 甲方向乙方支付技术咨询报酬及支付方式为：

1．技术咨询报酬总额为：人民币叁万元整（¥30000.00 元） 。

2． 本费用为《禄劝康和医院建设项目环境影响评价报告表》编制费、现场调查费、评审费及现状监测费等。

3．技术咨询报酬由甲方 分期 （一次或分期）支付乙方。具体支付方式和时间如下：

（1） 在合同签订 7 日内，甲方支付乙方咨询费总额的 50%，即人民币壹万伍仟元整（¥15000.00 元） 。

（2） 取得项目环评批复后甲方一次性支付乙方技术咨询费总额的 50%，即人民币壹万伍仟元整（¥15000.00 元） 。

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

乙方按照合同要求完成的技术成果归甲方所有，未经甲方同意不提供给第三方适用。

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 10 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. 出现不可抗拒力；

2. 无。

第七条 双方确定，按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

1. 乙方提交技术咨询工作成果的形式：通过专家技术审查。

2. 技术咨询工作成果的验收标准：提交正式报告文本及图件 6 份，电子版本 1 套（光盘）。

3. 技术咨询工作成果的验收方法：通过专家技术审查。

4. 验收的时间和地点：根据双方实际情况而定。

第八条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲 方违反本合同第 三、四 条约定，应当 尽快努力采取补救措施，停止违约。

2. 乙 方违反本合同第 二、五、七 条约定，应当尽快努力采取补救措施，停止违约 。

3. 违约金按合同款的 10%进行支付。

第九条 双方确定，在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的咨询工作成果，归 甲 方所有。

第十条 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定 为甲方项目联系人，联系电话 ；乙方指定 匡俊 为乙方项目联系人，联系电话 13708844770 ；项目联系人承担以下责任：

1. 办理相关工作来往事宜；

2. 无。

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第十一条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：

1. 发生不可抗力；

2. 无。

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下方式处理：

1. 提交 昆明市 仲裁委员会仲裁；

2. 依法向人民法院起诉。

第十三条 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. 无；

2. 无。

第十四条 与履行本合同有关的下列技术文件，经双方以 无 方式确认后，为本合同的组成部分：

1. 无；

2. 无。

第十五条 双方约定本合同其他相关事项为：对于本合同的未尽事宜，由双方协商解决。

第十六条 本合同一式 肆 份，具有同等法律效力。

第十七条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方	乙方
单位名称(盖章)：禄劝康和医院 禄劝康和医院有限公司	单位名称(盖章)： 云南高科环境保护科技有限公司
法定代表人 或委托代理人：袁芳	法定代表人 或委托代理人：匡俊
信用代码：	信用代码：91530000690894362W
账号：	账号：135601932692
开户银行：	开户银行：中国银行昆明市西山支行
传真：	传真：0871-64184585
电话：	电话：0871-64184585
邮政编码：	邮政编码：650032
单位地址：	单位地址： 云南省昆明市西山区西华北路 18 号钻石广场 26 楼
签订日期：2022 年 9 月 26 日	

附表 1

工作进度管理表

序号	进度情况（年份、月、日，例如：2018.03.12）			
1	踏勘时间	2022 年 9 月 1 日	资料完备时间	2022 年 10 月 7 日
2	内审开始	2022 年 11 月 25 日	审定修改确认	2022 年 12 月 9 日
3	评审会		评审意见修改报批	
5	批复			
6	其他情况			

附表 2

项目内审单（初审）

编号：

项目名称	禄劝康和医院项目	项目所在地	云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村
建设单位	禄劝康和医院有限公司	审批部门	咨询部
项目负责人	郭朋恒	其他编制人员	施绍婷
一审意见： 1、完善平面布置图合理性分析； 2、核实区域地表水体及水功能类别； 3、完善平面布置图合理性分析； 4、增加污水排放情况的相关证明； 5、完善噪声影响分析； 审核人：施绍婷　　日期：11.25		修改情况： 1、已完善平面布置图合理性分析； 2、已核实区域地表水体及水功能类别； 3、已完善平面布置图合理性分析； 4、已补充污水排放情况的相关证明； 5、已完善噪声影响分析； 日期：	
修改结果认可意见： 签名：施绍婷　　日期：11.25			

备注：一审主要针对项目存在的关键技术问题开展审查，审查人员为部门负责人或相应等级的技术负责人。

附表 3

项目内审单（复审）

编号：

项目名称	禄劝康和医院项目	项目所在地	云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村
建设单位	禄劝康和医院有限公司	审批部门	咨询部
项目负责人	郭朋恒	其他编制人员	施绍婷

二审意见：	修改情况：
1、核实员工生活污水排放总量 2、核实项目水平衡图 3、明确洗马河水质类别判断依据 4、完善生态环境准入清单的相符性分析 5、补充完善附图、附件	1、已对员工生活污水进行重新核算 2、已重新绘制项目水平衡图 3、已明确洗马河水质类别判断依据 4、已完善生态环境准入清单的相符性分析 5、已补充完善附图、附件
审核人：朱丽梅　日期：2022.11.28	日期：2022.11.30

修改结果认可意见：

同意修改

签名：朱丽梅　日期：2022.11.30

备注：二审主要针对报告书（表）内容完整性、结构合理性、附图、附件、文本规范性进行审查，主要由内部技术人员交叉审核完成。

附表 4

项目内审单（终审）

编号：

项目名称	禄劝康和医院项目	项目所在地	云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村
建设单位	禄劝康和医院有限公司	审批部门	咨询部
项目负责人	郭朋恒	其他编制人员	施绍婷

审定意见：	修改情况：
1、否明确有管网进污水厂，污水管网是否已建成 2、完善风险防范措施 3、前后对应污水处理工艺流程,文、图注意保持一致 4、报告请进一步完善、校稿 审核人：卢世华　　日期：12.5	1、已明确项目区周边乡镇管网已建成 2、一完善风险防范措施 3、已对污水处理工艺流程进行重新校核； 4、报告已进一步完善、校稿 日期：

修改结果认可意见：

签名：卢世华　　日期：12.5

备注：三审主要对报告书（表）是否符合公司技术审查流程、以及主要技术问题是否合理解决等方面进行审查，由公司副总或总工进行审查，同时项目负责人签字认可。

项目名称	禄劝康和医院有限公司关于《禄劝康和医院项目环境影响报告表》全本信息公开	时间：	2022 年 12 月 9 日—2022 年 12 月 22 日

信息到期截图：

昆明市生态环境工程评估中心
KUNMING APPRAISAL CENTER FOR ECOLOGICAL ENVIRONMENT &ENGINEERING

网站首页 | 中心介绍 | 评估工作 | 咨询工作 | 党风廉政 | 政策标准 | 下载中心

公参平台　　首页 / 公参平台 公参平台

禄劝康和医院有限公司关于《禄劝康和医院项目环境影响报告表》全本信息公开

[作者:环境评估中心管理员　发布时间:2022-12-09 16:40　来源:昆明市生态环境工程评估中心]

我单位拟在 云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村 建设 禄劝康和医院项目 ，现已委托 云南高科环境保护科技有限公司 编制了《禄劝康和医院项目环境影响报告表》。

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办〔2013〕103号）的相关要求，现对《禄劝康和医院项目环境影响报告表》进行全本公开。公开时间： 2022 年 12 月 9 日- 2022 年 12 月 22 日。我单位承诺，公示项目信息均真实有效。如有意见，请按以下联系方式反馈，我单位将积极配合处理。

本次信息发布内容为现阶段环境影响评价成果。下一阶段，将在听取公众、专家等各方面意见的基础上，进一步修改完善。请于 2022 年 12 月 22 日前将反馈信息告知建设单位、环评单位。或在该项目网络意见反馈处填写您对本项目的环境方面的意见、建议，昆明市环境工程评估中心将在网络公示期满后将信息反馈建设、环评单位。

公司名称： 禄劝康和医院有限公司

2022年12月9日

建设项目基本情况一览表

项目名称	禄劝康和医院项目		
建设地点	云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村		
建设单位	禄劝康和医院有限公司	联系方式	联系人：王院长
			电话： 13888048049
			邮箱： 2953880670@qq.com
评价单位	云南高科环境保护科技有限公司	联系方式	联系人：施工
			电话： 18869416120
			邮箱： 2033825250@qq.com
基本建设内容	项目租赁云南省昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村村民自建整栋楼房进行改造，整栋楼房装修后作为医院使用，项目总占地面积600m^2，总建筑面积2200m^2，主要包括1栋6层的医院综合楼及其他配套设施。共设诊室4个，聘请医护人员及其他人员25人。设置有内科，外科，妇科，中医科，检验科，放射科，骨伤科，实际设置病床30张，平均每天就诊人数约50人。		

禄劝康和医院项目

意见反馈

滇公网安备 53011202000394号　　云南网警ICP备案 53011202000309　昆明信息港承建

Copyright © 2020 昆明市生态环境评估中心 版权所以 All Rights Reserved 备案号：滇B2-20090009-5
技术支持:昆明信息港

公众对项目意见汇总：

公示期间无反馈意见

修改对照表

1、P18 核实项目建设性质是否为改扩建项目，更新用水定额时间，补充检验废液产生量依据。	P18 已更新用水定额时间，已补充检验废液产生量依据。
2、补充说明手术室业务范围，营运期产污节点图中遗漏住院治疗期间医疗废物。	P13 已补充手术室业务范围，P23 营运期产污节点图中已补充住院治疗期间医疗废物。
3、明确项目污水排放具体因子所对应标准。	P29已明确项目污水排放具体因子所对应标准。
4、核实废水监测指标，与排放标准不匹配并存在错误。	P44已完善废水监测指标。
5、补充环境风险简单分析一览表。	P57-58 已补充环境风险简单分析一览表。
6、根据修改内容完善监督检查清单，规范标准书写方式，更新相关标准时间，规范附图，缺失部分楼层平面布置图。	P59 已完善监督检查清单。已补充各楼层平面布置图，详见附图五-附图九。
7、校核全文。	已校核