

昆明市生态环境工程评估中心文件

昆环评估意见 禄劝〔2023〕2号

关于对《禄劝康和医院项目环境影响报告表》 的技术评估意见

昆明市生态环境局禄劝分局：

受你局委托，2022年12月27日，我中心收到云南高科环境保护科技有限公司编制的《禄劝康和医院项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），2022年12月28日进行了技术评估和审查。2023年1月10日我中心收到修改后的《禄劝康和医院项目环境影响报告表》，经我中心技术审查，提出如下技术评估意见：

一、项目概况

项目名称：禄劝康和医院项目

建设单位：禄劝康和医院有限公司

建设性质：改扩建

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，中心地理坐标：东经 102° 51′ 50.281"、北纬 25° 54′ 11.709"。

项目投资：总投资 800 万元，环保投资 48.5 万元（其中废气污染防治措施投资 3.5 万元，废水污染防治投资 37 万元，固体废物污染防治投资 7 万元，噪声污染防治投资 1 万元），占总投资的 6.1%。

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 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，设置病床 30 张。本项目涉及的辐射、放射类污染源的需单独办理环评手续。

项目主要建设内容详见表 1。

表 1 主要建设内容一览表

分类	分布区域	面积(m ²)	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，仅对建筑内部
	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。	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35m ² ，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10m ² 。	
	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。 <u>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。</u>	依托综合楼现有排水系统，新增油水分离器和污水处理设施
	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。	/
环保工程	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
		煎药室异味	煎药室设置排气扇排除煎药室异味	新建
	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15m ³ /d，为全封闭一体化污水处理设	新建

			备。用于处理项目内产生的废水，采用二级处理加消毒工艺。	
		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	负一层东侧设置 1 间医疗废物暂存间，面积为 15m²，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≤10-10cm/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

项目主要医疗用品用量见表 2。

表 2 主要医疗用品用量表

序号	名称	规格型号	年使用数量	最大储存量
医用药品种				
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 IgE 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 IgE 测定试剂（荧光免疫）	25 人/盒	12 盒	2 盒

建设工期：项目拟于 2023 年 2 月开工建设，计划建设工期 2 个月。

工作制度及劳动定员：年工作 360 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时，项目劳动定员为 25 人。

二、项目周边环境质量现状

（一）环境质量现状

1、环境空气

项目位于昆明市禄劝县转龙镇月牙村委会杨家湾村，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

《报告表》引用《2021 年度昆明市生态环境状况公报》资料：昆明市各县（市）区环境空气质量总体保持良好。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

评估认为，《报告表》引用的大气环境现状资料符合时效性

和可比性原则，能反映该区域大气环境质量现状。

2、地表水环境

项目附近主要地表水体为西南面 430m 处的洗马河，洗马河属于普渡河支流，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，洗马河 2030 年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

《报告表》引用《2021 年昆明市生态环境状况公报》资料：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。

评估认为《报告表》引用的地表水环境现状资料符合时效性和可比性原则，能反映该区域地表水环境质量现状。

3、声环境

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

《报告表》编制单位于 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，根据监测结果，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》（GB 3096-2008）2 类标准。

评估认为：《报告表》所引用的资料符合时效性和代表性原则，能够客观、准确地反映项目所在区域声环境质量现状。

(二) 环境保护目标

项目周边主要保护目标见表 3。

表 3 建设项目环境主要环境保护目标一览表

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		

三、主要污染防治措施及环境影响评估

(一) 施工期污染防治措施及环境影响评估

1、环境空气

施工期废气主要为施工扬尘及装修废气。

《报告表》提出：本项目屋内施工，工程量较小，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对周围环境的影响较小。

评估认为：通过采取上述措施后，项目施工期废气对周围环境的影响可接受。

2、地表水环境

《报告表》分析施工期仅产生施工人员生活污水。

《报告表》提出：施工期工人人员依托已建房屋现有公共卫生间处理。

评估认为：通过采取上述措施后，项目施工期废水对周围环境的影响可接受。

3、声环境

施工期噪声主要来源于施工作业噪声。

《报告表》提出：选用低噪声设备，合理安排施工时间，高噪声作业安装减震垫，关闭门窗，文明施工。

评估认为：通过采取上述措施后，项目施工期噪声对周围环境的影响可接受。

4、固体废物

施工固废主要有建筑垃圾、废金属、生活垃圾等。

《报告表》提出：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；其他固废统一收集，能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的外售废品回收站；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处置。

评估认为：通过采取上述措施后，施工期固体废物对周围环境的影响可接受。

（二）运营期污染防治措施及环境影响评估

1、环境空气

《报告表》分析，废气主要为有组织废气食堂油烟，以及无组织排放的煎药异味、消毒异味、污水处理设施恶臭等。

（1）有组织废气

项目运营期设置食堂，仅为项目内职工提供餐食。

《报告表》提出，经分析项目油烟产生浓度为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

（2）无组织废气

无组织废气主要为污水处理设施废气、煎中药异味、消毒异味，以及其他异味。

《报告表》分析：污水处理设施恶臭污染物 NH_3 、 H_2S ，为封闭式一体化设备，产生的异味较小，采取投加植物除臭剂措施后环境影响较小；煎药在固定的房间内，煎药室设置了排气扇，异味产生量不大；项目楼层内使用消毒剂对楼道、卫生间、医疗固废等进行消毒处理，消毒剂挥发产生异味，由于消毒剂用量少，异味产生量较小，经自然扩散后对周围环境影响不大；其他化粪池恶臭、垃圾臭气、卫生间异味等通过定期清理化粪池

池，保持环境卫生，保持环境通风，及时清运垃圾等措施后对环境的影响较小。

经我中心评估，《报告表》废气环境影响分析合理，提出的污染治理措施可行，可满足达标排放要求，运营期废气对环境空气的影响可接受。

2、地表水环境

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。

《报告表》分析：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、洗衣房废水、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。转龙镇污水处理厂尚未投入运行，建设单位承诺，在转龙镇污水处理厂投入运行前，本项目不投入运营。

经我中心评估，《报告表》废水污染物核算方法合理，废水处理措施可行，运营期废水对地表水环境的影响可接受。

3、声环境

运营期噪声源主要来自于水泵、风机等设备以及人员活动。

《报告表》分析：设备噪声经设备减振、墙体阻隔、距离衰减后，根据噪声预测结果，厂界四周昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间60 dB（A），夜间50 dB（A））；声环境保护目标可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准（昼间60 dB（A），夜间50 dB（A））。

经我中心评估，《报告表》噪声评价方法合理，提出的噪声污染防治措施原则可行，运营期噪声对声环境的影响可接受。

4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。

《报告表》提出：生活垃圾采用垃圾桶收集，定期由当地环卫部门统一清运处理。中药渣等一般固废，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。项目医疗中产生医疗废物，使用套有黄色收集袋的医废收集桶收集，暂存在医疗废物暂存间内，委托有资质的单位清运处置。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属于危险废物，产生的污泥经消毒处理后委托有资质的单位清运处置。项目检验室废液属于危险废

物，采用防渗漏、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。项目新建1间15 m²的医疗废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对医疗废物暂存间进行防渗处理，防渗层为至少2mm厚的高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

经我中心评估，《报告表》固废分类合理，提出的固废处置方案可行，固废能得到合理的处置，运营期固废对环境的影响可接受。

5、环境风险

《报告表》分析：危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，环境风险进行简单分析。

《报告表》提出：规范设置医疗废物暂存间，加强酒精、消毒药剂等管理，医废间地面进行重点防渗，配套建设事故应急池（不低于4m³），对暂存的医疗废物按照规定分类存放，并有明显的警示标志和警示说明，建立台账记录，制定环境事故应急预案。

经我中心对《报告表》环境风险分析及措施评估，认为项目在落实上述环境风险防范措施后，环境风险可控。

四、污染物总量控制指标

《报告表》分析，项目废气不设总量控制指标。污水经自

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 等级标准后通过乡镇污水管网进入转龙镇污水处理厂处理，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。

五、相关政策相符性

根据《报告表》分析，项目符合《禄劝彝族苗族自治县城市总体规划修改（2015-2030 年）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21 号）、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构废物管理办法》、《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《昆明市医疗废物管理规定》等的有关要求。

六、结论

经评估审查，《报告表》已按技术审核意见进行认真修改，符合报批条件。在按“三同时”要求严格落实《报告表》和评估意见提出的各项污染控制措施后，从环境影响的角度评价，项目建设可行。

附件: 关于对《禄劝康和医院项目环境影响报告表》的技术评估
意见附表

昆明市生态环境工程评估中心

2023年1月28日



抄送: 禄劝康和医院有限公司, 云南高科环境保护科技有限公司。

昆明市生态环境工程评估中心

2023年1月28日印发

附件: 关于对《禄劝康和医院项目环境影响报告表》的技术评估意见附表:

编号	KHPG2022SH 禄劝 A006		
项目名称	禄劝康和医院项目		
环评类别	报告表	是否属复审项目	否
总投资	800 万元	立项部门	禄劝彝族苗族自治县 发展和改革局
受理时间	2022.12.27	评估中心项目负责人	念维杰
报告审查时间	2022.12.28	评估中心项目复核人	杨聪高
技术单位项目 负责人	郭鹏恒	是 ☐ 否 ☒ 到场	
报件时间	2023.1.10	评估意见出具时间	2023.1.28
评估意见领取人、领取时间			
建设单位			
名称	禄劝康和医院有限公司		
联系人	王艳兵	电话	13888048049
编制单位			
名称	云南高科环境保护科技有限公司		
联系人	施绍婷	电话	18869416120