

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆明瑞慷动物医院建设项目

建设单位（盖章）：昆明瑞慷动物医院有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	55
四、主要环境影响和保护措施.....	62
五、 环境保护措施监督检查清单.....	93
六、结论.....	96

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目区域水系图
- 附图 3：项目周边关系图
- 附图 4-1：项目一层平面布置图
- 附图 4-2：项目二层平面布置图
- 附图 5：昆明市环境管控单元分类图
- 附图 6：官渡区声环境功能区划图
- 附图 7：医院污染物及周围声环境质量现状监测布点图
- 附图 8：项目区与滇池保护区范围关系图

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目商铺租赁合同
- 附件 3：项目商铺房产证
- 附件 4：原项目营业执照

- 附件 5：本项目营业执照
- 附件 6：原项目诊疗许可证
- 附件 7：原项目辐射安全许可证
- 附件 8：医疗废物处置协议
- 附件 9：医疗废物转移联单
- 附件 10：员工职业资格证书
- 附件 11：医院动物尸体处置合同
- 附件 12：医院污染物及周围声环境质量现状检测报告
- 附件 13：项目进度管理表
- 附件 14：项目内部审核表
- 附件 15：项目环境影响评价技术咨询合同
- 附件 16：专家审核意见
- 附件 17：修改对照表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明瑞慷动物医院建设项目										
项目代码	-										
建设单位联系人	肖陈梨	联系方式									
建设地点	云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66										
地理坐标	(东经: 102° 45' 31.316", 北纬: 24° 57' 4.598")										
国民经济行业类别	O8222 宠物医院服务	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业, 123 动物医院 (本扩建项目增设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施)								
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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								
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)	46	环保投资 (万元)	1.17								
环保投资占比 (%)	2.54	施工工期	1 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是。	用地 (用海) 面积 (m ²)	147.875								
专项评价设置情况	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)“表 1 专项评价设置原则表”的要求, 本项目专项评价设置情况具体如下表所示。 表 1-1 专项评价设置情况分析表 <table> <tr> <th>环境影响因素</th> <th>专项设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)、二噁英、苯并[a]</td> <td>项目运营过程中产生废气主要为恶臭, 不含上述需设置大气专项评价的排放因子。</td> <td>否</td> </tr> </table>			环境影响因素	专项设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)、二噁英、苯并[a]	项目运营过程中产生废气主要为恶臭, 不含上述需设置大气专项评价的排放因子。	否
环境影响因素	专项设置原则	项目情况	是否设置专项								
大气	排放废气含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)、二噁英、苯并[a]	项目运营过程中产生废气主要为恶臭, 不含上述需设置大气专项评价的排放因子。	否								

		茈、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。		
地表水		新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目区不产生雨水，小区已经建有雨污分流排水系统。本项目区各废水产生点均设置有独立水槽，医院产生的洗衣机洗涤废水、洗澡美容废水、医院拖地洗拖把废水、手术室废水分别通过水槽收集后通过污水管道排入一体化污水处理设备处理达标后与生活污水一起排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。故本次评价地表水不开展专项评价。	否
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质为酒精（存放于药房，最大储存量约为 5kg，临界量 500t）、卫可消毒液（存放于仓库，，最大储存量约为 20kg，临界量 100t）、氧气瓶（摆放于手术室、DR 室，最大存贮量 0.12t（40kg/瓶）、临界量 200t）、二氧化氯消毒片（存放于仓库，最大储存量约为 2kg，临界量 0.5t）。本项目环境风险物质最大存储量均未超过相应临界量，故不需要开展环境风险专项评价。	否
生态		取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目供水由已经建成使用的星汇园小区供水管网供给，不涉及河道取水，因此项目不设置生态环境专项评价。	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设	本项目不属于海洋工程，不涉及向海排放污染物，故不开展海洋专项评价。	否
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《建设项目环境风险评价技术原则》（HJ169）附录 B、附录 C。 地下水：项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展专项评价。 土壤、声环境不开展专项评价。				

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目为宠物医院，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于其中的限制类及淘汰类，属于允许类。 2、与星汇园及周围环境选址符合性分析 本项目租用云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺经营，根据房产证所述该商铺为商业用途，本项目用于经营昆明瑞慷动物医院。 根据现场踏勘，该动物医院所在区域周围属于昆明市城市建成区，主要为星汇园、新亚洲太阳花幼儿园、新亚洲体育城、水晶堡、水木清华、云南大学附属中学星耀学校高中部、云南省大剧院、云南省博物馆、云岭星河庄园、星耀警苑、万景园等集商业、办公、居住、交通混合区，项目所在楼栋为商住楼栋，总高 18 层，其中星汇园 1 幢 G-65、G-66 两个商铺 1—2 层均作为本项目使用，3—18 层为居民居住楼层。项目商铺为面向星耀路的临街商铺，该商铺西南侧相邻商铺为昆明卉颜医疗美容店、圣瑞地产、蟹之家等，东北侧相邻商铺为中国移动营业厅、中国体育彩票、睿浩图文等，医院背后（东厂界）为星汇园小区，小区大门位于项目西南侧 120m，距离较远。医院设有独立的出入口和通道，在小区外部，且不与其他商铺和小区共用出入口和通道。 另外，根据医院实际运营情况及建设单位提供的数据，医院现有项目没有关于异味、噪声、废水等居民投诉事件发生，通过本次环评对医院产生的废水、异味、噪声进行检测，均能够达到污染物相应排

	放标准。 因此，本项目选址合理。 3、平面布置合理性分析 根据现场踏勘，项目商铺为面向星耀路的临街商铺，项目所在楼栋为商住楼栋，总高 18 层，其中星汇园 1 幢 G-65、G-66 两个商铺 1—2 层均作为本项目使用，3—18 层为居民居住楼层。医院背后（东厂界）为星汇园小区。医院厂界东侧、西南侧、东北侧三面均为实体墙壁，面向星耀路的西侧为双层隔音玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于一层西侧（靠近星耀路）通过墙壁隔声降噪，医院经常使用的诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于一楼西南侧，二楼设置的隔离室、诊室、住院室不常用，手术室、DR 室治疗前均会对宠物注射麻醉剂不产生动物叫声。因此医院运营过程中不会对医院背后的星汇园小区及周围居民产生影响。 医院诊室、手术室、药房、化验室等易产生医疗废物的地方均统一设置有医疗废物收集桶，医疗废物暂存间设置于一层楼梯口能够更方便收集、暂存、转运医疗废物，医疗废物收集处置单位能够快速地从一楼楼梯口到一层出入口完成医疗废物转运，能够更好地确保避免医疗废物在转运过程中的交叉感染等风险。 医院内各废水产生点均设置有独立水槽，医院产生的洗衣机洗涤废水、洗澡美容废水、医院拖地洗拖把废水、手术室废水分别通过水槽收集后通过污水管道排入一层设置的一体化污水处理设备处理达标后与生活污水一起排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。医院一体化污水处理设备设立在项目范围内，位于一层东北侧，不占用其他通道。 另外，医院设有独立的出入口和通道，在小区外部，且不与其他商铺和小区共用出入口和通道。 因此，本项目平面布置合理。
--	--

4、与《动物诊疗机构管理办法》相关规定符合性分析 表 1-2 与《动物诊疗机构管理办法》（中华人民共和国农业部令第 19 号）相关规定符合性分析		
管理办法相关内容	项目实际情况	符合性
有固定的动物诊疗场所，且动物诊疗场所使用面积符合省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门的规定；	项目有固定的、符合动物防疫条件的动物诊疗场所。	符合
动物诊疗场所选址距离畜禽养殖场、屠宰加工场不少于 200 米；	根据现场勘查，医院已经建成投产使用，项目所在区域为昆明市城市建成区，项目周围 200m 内无畜禽养殖场、屠宰加工场。	符合
动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居民住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道；	根据现场勘查，医院已经建成投产使用，项目所在区域为昆明市城市建成区，项目设有独立的出入口，出入口未设在居民住宅楼内或者院内，且不与同一建筑物的其他商铺用户共用通道。	符合
具有布局合理的诊疗室、手术室、配药室等设施；	根据现场勘查，医院已经建成投产使用，项目具有布局合理的诊疗室、手术室、药房等设施。	符合
具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备；	根据现场勘查，医院已经建成投产使用，项目具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。	符合
动物诊疗机构应当参照《医疗废物管理条例》的有关规定处理诊疗废弃物，不得随意丢弃诊疗废弃物，排放未经无害化处理的诊疗废水。	项目运营后，医院产生的过期药品、疫苗，使用过的针筒、针头、输液管等医疗废物通过分类集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，并委托文山永安环保有限公司定期清运、处置。运营过程医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的医院清洁废水、洗澡美容废水、医疗废水、洗涤废水等通过污水管道排入一体化污水处理设备消毒处理达标后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理。	符合
动物诊疗机构安装、使用具有放射性的诊疗设备的，应当依法经生态环境主管部门批准。	根据项目平面布置图，本项目设有 DR 室，放置 DR 机，医院已经办理《辐射安全许可证》。	符合
动物诊疗机构应当参照《医疗废物管理条例》的有关规定处理医疗	项目产生的医疗废物暂存于医疗废物暂存间后委托文山永安	符合

	废弃物。	环保有限公司定期清运处置。	
	综上所述，本项目的建设符合《动物诊疗机构管理办法》（中华人民共和国农业部令第 19 号）的相关规定。		
	5、与《中华人民共和国动物防疫法》相关规定符合性分析		
	根据《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订版）相关规定：“第七章 动物诊疗 第六十一条 从事动物诊疗活动的机构”，具体详见表 1-3.		
	表 1-3 与《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订版）相关规定符合性分析		
	防疫法相关内容	项目实际情况	符合性
	设立从事动物诊疗活动的机构，应当向县级以上地方人民政府兽医主管部门申请动物诊疗许可证。受理申请的兽医主管部门应当依照本法和《中华人民共和国行政许可法》的规定进行审查。经审查合格的，发给动物诊疗许可证；不合格的，应当通知申请人并说明理由。	医院已经建成运营，已经办理动物诊疗许可证。	符合
	动物诊疗许可证应当载明诊疗机构名称、诊疗活动范围、从业地点和法定代表人（负责人）等事项。动物诊疗许可证载明事项变更的，应当申请变更或者换发动物诊疗许可证。	医院已经办理动物诊疗许可证，已经取得营业执照，营业执照已载明诊疗机构名称、诊疗活动范围、从业地点和法定代表人等信息，医院诊疗活动未超出营业执照、诊疗许可证上规定的内容。	符合
	动物诊疗机构应当按照国务院兽医主管部门的规定，做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工作。	医院运营期间产生的医疗废物主要为使用后的一次性医疗用品、一次性医疗器械及化学性废物（如一次性尿垫、分装袋、检测室化学性废物以及一次性注射器）、过期药品、动物组织以及使用过的针筒、针头、输液管等医疗废物通过分类集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，然后委托文山永安环保有限公司定期清运处置。化验室化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。医院每天对地面进行消毒	符合

		杀菌，设置有隔离室对需要隔离宠物进行隔离、分开。医院单独设置诊疗室、住院室、洗澡美容室、手术室、医疗废物暂存间、一体化污水处理设备等，不共用、不交叉房间使用，做到卫生安全防护要求。	
	综上所述，本项目的建设符合《中华人民共和国动物防疫法》的相关规定。 6、环境相容性分析 根据现场踏勘，该项目所在区域为官渡区矣六街道办事处星汇园，周围主要为星汇园、新亚洲太阳花幼儿园、新亚洲体育城、水晶堡、水木清华、云南大学附属中学星耀学校高中部、云南省大剧院、云南省博物馆、云岭星河庄园、星耀警苑、万景园等集商业、办公、居住、交通混合区，项目所在楼栋为商住楼栋，总高 18 层，其中星汇园 1 幢 G-65、G-66 两个商铺 1—2 层均作为本项目使用，3—18 层为居民居住楼层。项目商铺为面向星耀路的临街商铺，该商铺西南侧相邻商铺为昆明卉颜医疗美容店、圣瑞地产、蟹之家等，东北侧相邻商铺为中国移动营业厅、中国体育彩票、睿浩图文等，医院背后（东厂界）为星汇园小区，小区大门位于项目西南侧 120m，距离较远。医院设有独立的出入口和通道，在小区外部，且不与其他商铺和小区共用出入口和通道。项目周边 200 米范围内无畜禽养殖场、屠宰加工场和动物交易场所。 项目设置有玻璃门窗，运行期间保持各个功能区的门窗关闭，并给宠物佩戴嘴套，住院不收狂吠乱叫的宠物，能够有效减轻噪声影响；针对运营期间产生的异味，本项目通过采取生活垃圾、宠物粪便尿垫猫砂和医疗废物等易产生异味的废物进行日产日清，对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行消毒，防止加重异味，卫生间及各个功能区摆放除臭剂，且运行期间保持各个功能区的门窗关闭，避免废气异味逸散等措施进行控制；项目产生的医疗废物采用专用医废收集袋集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间内并及时委托文山永安环保有限公司清运处置，动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆		

	放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理，生活垃圾集中收集袋装后放置在医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，交由环卫部门清运处置；项目内设置有独立水槽，各产生点产生的废水经水槽收集后与洗衣机洗涤废水等其他废水通过污水管道排入医院设置的一体化污水处理设备处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。 根据医院实际运营情况及建设单位提供的数据，医院现有项目没有关于异味、噪声、废水等居民投诉事件发生，通过本次环评对医院产生的废水、异味、噪声进行检测，均能够达到污染物相应排放标准。 综上，通过采取以上控制措施，能够有效减轻项目运行对周边居民的影响，做到不扰民。项目产生的污染物均能得到妥善处置，对周边环境的影响小，与周围环境具相容。 7、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的符合性分析 2024 年 11 月 12 日，昆明市生态环境局发布关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知，本项目位于官渡区城区生活污染重点管控单元，与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析如下： （1）生态保护红线及一般生态空间更新结果符合性分析 表 1-4 与生态保护红线及一般生态空间更新结果符合性分析 <table><tr><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积</td><td>本项目为动物医院建设，位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，属于昆明市城市建成区域，项目选址用地不涉及生态保护红线，未涉及永久基本农田，不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、</td><td>符合</td></tr></table>	文件内容	本项目情况	符合性	更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积	本项目为动物医院建设，位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，属于昆明市城市建成区域，项目选址用地不涉及生态保护红线，未涉及永久基本农田，不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、	符合
文件内容	本项目情况	符合性					
更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积	本项目为动物医院建设，位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，属于昆明市城市建成区域，项目选址用地不涉及生态保护红线，未涉及永久基本农田，不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、	符合					

	5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。	重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等一般生态空间。	
(2) 环境质量底线符合性分析 根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21 号），项目与文中所列“环境质量底线”符合性分析详见表 1-5。 表 1-5 项目与《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》中所列“环境质量底线”符合性分析表			
序号	环境质量底线要求	本项目情况	符合性
1	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。	本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，租用已建成商铺进行功能区分隔后	符合
2	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。	作为经营场所，所在区域为城市建成区，不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，本项目的建设和运营不会对周围生态环境造成影响。	符合
3	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。	根据昆明市生态环境局发布的《2023 年昆明市生态环境状况公报》：昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。项目所在地的空气环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质	符合
4	全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）		符合

		区环境空气质量稳定达到国家二级标准。	量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气达标区。 施工废气：本扩建项目施工过程中施工内容仅为设备安装调试，施工内容简单，施工时间短，产生少量扬尘，呈无组织排放，施工废气对大气环境影响较小。 运营期废气：根据现场调查，医院运营过程中，医院产生的生活垃圾、宠物粪便、尿垫、猫沙等带有异味的废物日产日清，不在医院内滞留；医疗废物通过分类收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间并及时委托文山永安环保有限公司清运，卫生间定期消毒、及时清理，打开窗户保持通风。医院随时保持干净整洁无异味。因此，本项目运营过程中产生的臭气通过处理后不会对周围大气环境造成影响。项目建设不会突破区域大气环境质量底线要求。	
	5	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，滇池外海水水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40 毫克/升），	项目周围最近地表水主要是项目东南侧 345m 处的广谱沟，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。根据昆明市生态环境局发布的《2023 年昆明市生态环境状况公报》：35 条滇池	符合

		阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。	主要入湖河道中，2条河道断流，26条河道水质类别为Ⅱ~Ⅲ类，7条河道水质类别为Ⅳ~Ⅴ类。本项目地表水体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。本项目为扩建项目，依托医院已经建设的绝育手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加相应的手术设备、设施即可，不产生施工废水。根据现场调查，运营过程医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的医院清洁废水、洗澡美容废水、医疗废水、洗涤废水等通过污水管道排入一体化污水处理设备消毒处理达标后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。因此，本项目运营过程中产生的废水通过处理后不会对周围地表水环境造成影响。项目建设不会突破区域地表水环境质量底线要求。	符合
	6	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，集中式饮用水源水质稳定达标。		
	7	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	根据现场调查，医院运营过程中设置医疗废物暂存间，据建设单位介绍，医院医疗废物暂存间建设施工过程，其基础层	符合

		质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。	建设为 10cm 高强度水泥硬化地面，再铺设光滑地砖。另外，	
	8	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。	医院收集的医疗废物使用医疗废物专用收集袋袋装于医疗废物收集桶内，再放置于医疗废物暂存间，完全能够避免	符合
	9	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。	渗漏现象发生，不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目的运营不会对土壤环境造成影响。	符合
综上所述，项目产生的污染物在落实本次环评提出的各项污染防治措施的情况下，本项目运行不会对周围环境造成较大影响，不会降低周围环境质量，能够满足环境功能区要求，满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 根据《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21 号）：按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。 医院租用已建成的商铺进行功能区分隔后作为经营场所，不新增占地。医院运营过程中消耗一定量的电能和水资源，但医院资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。 （4）与生态环境准入清单相符性分析 2024 年 11 月 12 日，昆明市生态环境局发布了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》，将昆明市全市生态环境管控单元调整为 132 个。本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺作为经营场所，属于城市建成区域，周边主				

要居住、商业、交通、办公混合区域，本项目所在位置属于官渡区城区生活污染重点管控单元。本项目与昆明市生态环境分区管控要求符合性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与官渡区城区生活污染重点管控单元相符性分析表

单元名称	管控要求	本项目	符合性
官渡区城区生活污染重点管控单元	空间布局约束	本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，属于城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目供水由星汇园小区已建供水管网供给。	符合
	污染物排放管控	本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，属于城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域。本扩建项目施工过程施工内容仅为设备安装调试，施工内容简单，施工时间短，产生少量扬尘，呈无组织排放，施工废气对大气环境影响较小，大气环境质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关标准限值要求。运营期医院产生的废水通过一体化污水处理设备进行处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理，生活垃	符合

				圾集中收集袋装后放置在医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，交由环卫部门清运处置，处置率100%。	
	环境风险控制	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。		项目产生的医疗废物采用专用医废收集袋集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间内并及时委托文山永安环保科技有限公司清运处置，死亡宠物尸体委托昆明犬猫宠物服务有限公司进行无害化处置，生活垃圾集中收集袋装后放置在医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，交由环卫部门清运处置。	符合
	资源开发效率要求	主要再生资源回收利用效率 $\geq 80\%$ 。		项目产生的医疗废物采用专用医废收集袋集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间内并及时委托文山永安环保科技有限公司清运处置，死亡宠物尸体委托昆明犬猫宠物服务有限公司进行无害化处置，生活垃圾集中收集袋装后放置在医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，交由环卫部门清运处置。	符合
综上所述，项目的建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》要求。					

8、与《云南省滇池保护条例》相符性分析												
根据 2023 年 11 月 30 日由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议审议通过的《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起 施行）可知，滇池保护范围分为生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域；生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域；绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。 本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，位于滇池外海东北侧，最近距离约 4.44km，属于绿色发展区。项目与条例相符性分析见下表。 表 1-7 项目与《云南省滇池保护条例》符合性一览表 <table><tr><th colspan="3">云南省滇池保护条例相关内容</th><th>项目实际情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td></td><td>第二十六条</td><td> 绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。 严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。 严格管控建设用地总规模，推 </td><td> 本项目为动物医院建设，位于官渡区城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目所在地属于云南省滇池绿色发展区。本项目的建设不属于国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目，不属于化工、工业类高污染、高耗水、高耗能项目。项目废水通过污水管道排入医院设置的一体化污水处理设备处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第 </td><td>符合</td></tr></table>			云南省滇池保护条例相关内容			项目实际情况	符合性		第二十六条	绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。 严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。 严格管控建设用地总规模，推	本项目为动物医院建设，位于官渡区城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目所在地属于云南省滇池绿色发展区。本项目的建设不属于国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目，不属于化工、工业类高污染、高耗水、高耗能项目。项目废水通过污水管道排入医院设置的一体化污水处理设备处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第	符合
云南省滇池保护条例相关内容			项目实际情况	符合性								
	第二十六条	绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。 严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。 严格管控建设用地总规模，推	本项目为动物医院建设，位于官渡区城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目所在地属于云南省滇池绿色发展区。本项目的建设不属于国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目，不属于化工、工业类高污染、高耗水、高耗能项目。项目废水通过污水管道排入医院设置的一体化污水处理设备处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第	符合								

			动土地集约高效利用。	六水质净化厂处理。	
			绿色发展区禁止下列行为：		
		第二十七条	（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；	本项目为动物医院建设，位于官渡区城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目废水通过污水管道排入医院设置的一体化污水处理设备处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。不涉及渗井、渗坑、裂隙、溶洞、私设暗管等方式。医院运营过程中污水处理设备均处于运行状态。	符合
			（二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水；	医院在东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的医院清洁废水、洗澡废水、医疗废水、洗涤废水等通过污水管道排入设置的一体化污水处理设备消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》	符合

				(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准后与员工生活污水一起通过本宠物医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	
			(三) 向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；	本项目为动物医院建设项目，不产生剧毒废液；也不产生含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣。	符合
			(四) 未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物；	本项目为动物医院建设项目，产生的废水通过医院设置的污水处理设备消毒处理达标后排入星汇园小区建设的化粪池，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。医疗废物集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，然后委托文山永安环保有限公司定期清运处置。	符合
			(五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	医疗废物暂存于危废暂存间，已经委托文山永安环保有限公司进行处	符合

				置；美容废物使用卫可消毒液消毒处理、袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置；医院设置专门的排便盒、排尿盒、一次性尿垫和猫沙，采取干湿分离，产生的粪便、废尿垫和猫沙喷洒消毒剂消毒后由环卫部门清运处置；化验室化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。项目固体废物处置率为100%，对周围环境不产生影响。	
			（六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；	项目排放废水指标主要为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、粪大肠菌群数。项目产生的废水	符合

				最终进入昆明市第六水质净化厂处理。故本项目总量纳入昆明市第六水质净化厂总量指标考核，故本项目不设总量控制指标建议值。	
			(七) 擅自取水或者违反取水许可规定取水；	项目供水由已经建成使用的星汇园小区供水管网供给，能够保证用水需求。	符合
			(八) 违法砍伐林木；	项目不涉及。	符合
			(九) 违法开垦、占用林地；	项目不涉及。	符合
			(十) 违法猎捕、杀害、买卖野生动物；	项目不涉及。	符合
			(十一) 损毁或者擅自移动界桩、标识；	项目不涉及。	符合
			(十二) 生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；	本项目不属于严重污染环境项目，运行过程中不生产、销售、使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。	符合
			(十三) 擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；	项目不涉及。	符合
			(十四) 使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞；	项目不涉及。	符合
			(十五) 法律、法规禁止的其他行为。	项目不涉及。	符合
		第三	滇池流域实行重点水污染物排放总量控制制度，以水环境质量改	项目不涉及重点水污染物排放。项目产生的废	符合

		第十五条	善为核心，严格控制氮、磷等重点水污染物进入水体。	水通过医院设置的污水处理设备消毒处理达标后排入星汇园小区化粪池，通过市政污水管网进入昆明市第六水质净化厂处理。	
		第三十七条	滇池流域实行排污许可管理制度，昆明市生态环境主管部门负责排污许可的监督管理。 依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物；需要填报排污登记表的，应当依法填报有关排污信息。	本项目为动物医院建设项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，无需办理排污许可证，办理填报排污登记表填报有关排污信息。	符合
		第三十八条	各级生态环境主管部门应当加强入河排污口监督管理，开展入河排污口排查、整治，严格规范入河排污口设置审批，建立健全责任明晰、设置合理、管理规范、长效监督管理机制。除城镇污水集中处理设施排污口外，依法逐步取缔原有入河排污口。	项目不涉及。	符合
		第四十条	滇池流域城镇排水实行污水排入排水管网许可管理制度，有关县级以上城镇排水主管部门按照分级管理权限负责城镇污水排入排水管网许可证的颁发和监督管理。	本项目为动物医院建设项目，位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园1幢G-65、G-66商铺，项目产生的废水通过医院设置的污水处理设备消毒处理达标后排入星汇园小区化粪池，通过市政污水管网	符合

				进入昆明市第六水质净化厂处理。	
		第四十一条	城乡生活垃圾处置以减量化、资源化、无害化为目标。有关县级人民政府采取分类投放、分类收集、分类运输、分类处置等措施，通过源头分类，最大限度回收利用，实现生活垃圾处置减量；通过提升集中处置能力、加强运行管理，全面实现生活垃圾资源化利用或者无害化处置。 产生、收集厨余垃圾的单位和其他生产经营者，应当将厨余垃圾交由具备相应资质条件的单位进行无害化处理。	医疗废物暂存于危废暂存间，已经委托文山永安环保有限公司进行处置；美容废物使用卫可消毒液消毒处理、袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置；医院设置专门的排便盒、排尿盒、一次性尿垫和猫沙，采取干湿分离，产生的粪便、废尿垫和猫沙喷洒消毒剂消毒后由环卫部门清运处置；化验室化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。医院对动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。项目不设置厨房，不产生厨余垃圾。项目固体废物处	符合

			置率为 100%，对周围环 境不产生影响。	
综上所述，本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》的相关规定。				
9、与《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市人民政府令 第 176 号）符合性分析				
根据查阅，《昆明市医疗废物管理规定》已经 2024 年 12 月 10 日第十五届市人民政府第 37 次常务会议讨论通过，现予公布，自 2025 年 2 月 1 日起施行。				
表 1-8 与《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市人民政府令 第 176 号）对照分析				
序 号	《昆明市医疗废物管理规定》要求	项目情况	相符 性	
1	第六条 医疗废物应当按照《医疗废物分类目录》以及有关标准、规范的要求进行分类收集、分类运送、分类贮存、分类处置。	项目产生的医疗废物采用专用医废收集袋集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间内并及时委托文山永安环保有限公司清运处置，医院医疗废物暂存间内分别设置感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物收集桶，并在收集桶上方贴有各类别标识牌，不能混合收集。死亡宠物尸体委托昆明犬猫宠物服务有限公司进行无害化处置。	符合	
2	第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度，建立、	医院设置专门医生负责医疗废物管理工作，建立管理台帐，转运过程	符合	

		健全医疗废物管理责任制，其法定代表人或者负责人为第一责任人，切实履行管理职责，防止因医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散导致疾病传播和环境污染事故。	中实行转移联单制度。 医院在盛装医疗废物前，均严格检查医疗废物收集桶、医疗废物收集袋，确保无破损、无渗漏等现象。	
	3	第十条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，转移医疗废物应当执行危险废物转移联单管理制度，通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行危险废物电子转移联单，并依照有关规定公开危险废物转移有关污染防治信息。	医院设置专门医生负责医疗废物管理工作，建立管理台帐，转运过程中实行转移联单制度。 医院运营后将严格按照相关规定，通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行危险废物电子转移联单，并依照有关规定公开危险废物转移有关污染防治信息。	符合
	4	第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立医疗废物台账管理制度，对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向等，并由经办人签名，登记资料至少保存 3 年。	医院设置专门医生负责医疗废物管理工作，建立管理台帐，转运过程中实行转移联单制度，由专人负责医疗废物进行登记，主要包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向等，并由经办人签名，医疗废物转移联单登记资料将至少保存 3 年。	符合
	5	第十四条 禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过	项目内设置有独立医疗废物暂存间及暂存设	符合

		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；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。	施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，位于医院内部，并已经与文山永安环保有限公司签订医疗废物处置协议，负责定期清运。医院医疗废物暂存间内分别设有感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物收集桶，并在收集桶上方贴有各类别标识牌，不能混合收集。	
	6	第十五条 医疗卫生机构应当按照有关要求通过信息管理系统申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，制定危险废物管理计划并报所在地生态环境行政主管部门备案。	医院设置专门医生负责医疗废物管理工作，建立管理台帐，转运过程中实行转移联单制度。医院运营后将严格按照相关规定，通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行危险废物电子转移联单，制定危险废物管理计划并报官渡区生态环境行政主管部门备案。	符合
	7	第十六条 医疗卫生机构收集、运送、暂时贮存医疗废物，应当执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家有关技术标准。	医院医疗废物暂存间内分别设有感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物收集桶，并在收集桶上方贴有各类别标识牌，不能混合收集。	符合

		医疗废物 2 天清运一次，医院盛装的医疗废物基本达到包装物或者容器的 1/2 时，委托的文山永安环保有限公司及时进行清运处置。医疗卫生机构收集、运送、暂时贮存医疗废物，将严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家有关技术标准。													
项目医疗废物的管理、处置符合《昆明市医疗废物管理规定》（昆明市人民政府令 第 176 号）的相关要求。 10、与《医疗废物管理条例》对照分析 表 1-9 与《医疗废物管理条例》对照分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>《医疗废物管理条例》要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>根据现场调查，医院运营过程中医疗废物随产随收，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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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、防盗以及预防儿童接</td><td>根据现场调查，医院运营过程中设置有独立医疗废物暂存间及暂存设施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，位于医院内部，根据医院与文山永安环保有限公司签订医疗废物处置协议，医</td><td>符合</td></tr> </table>				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。	根据现场调查，医院运营过程中医疗废物随产随收，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、防盗以及预防儿童接	根据现场调查，医院运营过程中设置有独立医疗废物暂存间及暂存设施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，位于医院内部，根据医院与文山永安环保有限公司签订医疗废物处置协议，医	符合
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。	根据现场调查，医院运营过程中医疗废物随产随收，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、防盗以及预防儿童接	根据现场调查，医院运营过程中设置有独立医疗废物暂存间及暂存设施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，位于医院内部，根据医院与文山永安环保有限公司签订医疗废物处置协议，医	符合												

	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。	院产生的医疗废物清运时间不超过 2 天。	
	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。		
	11、与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析		
	表 1-10 与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析		
序号	《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求	项目情况	相符性
1	第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：		
	（一）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；	据现场调查，医院运营过程中医疗废物通过专用的医疗废物收集桶盛装，并贴有明显的标识标志。	符合
	（二）在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；	据现场调查，医院运营过程中在盛装医疗废物前均严格检查医疗废物收集桶、医疗废物收集袋，确保无破损、无渗漏等现象。	符合
	（三）感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；	据现场调查，医院运营过程中医院医疗废物暂存间内分别设有感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物收集桶，并在收集桶上方贴有各类别标识牌，不能混合收集。	符合
	（四）废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，	医院产生的废弃的麻醉、精神、放射性、毒	符合

		依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；	性等药品及其相关的废物严格按照相应的规定、标准执行。	
		(五)化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；	根据医院现有项目运营情况及建设单位介绍，化验室采用成品化验试剂对需化验宠物的血液或尿液进行化验，不自配检测试剂，化验过程中使用完后的瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂作为医疗废物处置，不产生化学性废物。	符合
		(六)批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；	医院产生的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废后严格按照相应的规定交由专门机构处置。	符合
	2	(十)放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。	放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。	符合
	3	第十三条 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。	根据建设单位介绍，医疗废物 2 天清运一次，因此，医院盛装的医疗废物基本达到包装物或者容器的 1/2 时，文山永安环保有限公司进行清运处置。	符合
	4	第十五条 盛装医疗废物的每个包装	项目医疗废物包装容	符合

	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。	器均设有标志。	
项目医疗废物的管理、处置符合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关要求。			
12、与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析			
根据昆明市生态环境局于 2020 年 12 月 21 日发布的《昆明市大气污染防治条例》，本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见下表。			
表 1-11 与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析			
类别	《昆明市大气污染防治条例》要求	项目情况	相符性
大气污染防治措施	第二十四条 市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会应当采取有效措施优化能源结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，控制大气污染物的排放。	本项目供电系统由星汇园小区供电系统供给，能够保证用电需求。本项目洗澡热水由电加热供给。	符合
	第三十四条 建设单位应当将防治扬尘污染的费用纳入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。 从事房屋建筑、建（构）筑物拆除、市政基础设施建设、水利工程施工、道路（公路）建设工程施工、河道整治、园林绿化、物料运输和堆放等可能产生扬	施工废气：本扩建项目施工过程中施工内容仅为设备安装调试，施工内容简单，施工时间短，产生少量扬尘，呈无组织排放，施工废气对大气环境影响较小。	符合

		尘污染活动的,施工单位应当制定和实施防尘抑尘方案,防止产生扬尘污染,建设单位应当对施工单位进行监管。		
		第三十五条 本市城市规划区内的施工单位应当遵守下列施工工地污染防治要求: (一)施工工地出入口明显位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息,接受社会监督; (二)在施工现场周边、施工作业区域,按照相关行业标准设置连续硬质围挡、采用喷淋、洒水等措施,工地内主要道路进行硬化处理; (三)对施工现场可能产生扬尘的物料堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措施,对其他非作业面的裸露场地应当进行覆盖,对土石方、建筑垃圾及时清运并进行资源化处理;建筑垃圾采取封闭方式清运,严禁高处抛洒; (四)道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬尘污染;道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面; (五)建筑物拆除、土石方作业等易产生扬尘的施工作业应当采取湿法作业;		

符合

		(六)施工车辆应当采取除泥、冲洗等除尘措施后方可驶出工地。		
		第三十六条 对未开工或者停工的建设用地,建设单位应当对裸露地面进行覆盖或者简易绿化;超过 3 个月仍未开工或者恢复建设的,应当进行绿化、铺装或者遮盖。		符合
		第三十七条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染,并按照规定的路线和时间行驶。		符合
		第四十四条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的,应当安装净化装置或者采取其他措施防止恶臭气体排放。	针对运营期间产生的异味,本项目通过采取将生活垃圾、宠物粪便尿垫猫砂和医疗废物等易产生异味的废物进行日产日清,对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行消毒,防止加重异味,卫生间及各个功能区摆放除臭剂,且运行期间保持各个功能区的门窗关闭,避免废气异味逸散等措施进行控制,项目产生的异味对周围环境影响较小。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1、项目由来 昆明瑞慷动物医院前身为昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店，于 2021 年 9 月租用云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺开展常规宠物诊疗、宠物洗澡美容、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售等业务，接诊宠物主要为猫和狗。昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店于 2021 年 9 月 13 日取得《营业执照》，类型：个体工商户，2021 年 9 月 15 日开始建设，2021 年 10 月 20 日建成，2021 年 10 月 25 日投入运营，2021 年 10 月 22 日取得《诊疗许可证》，2022 年 8 月 9 日取得昆明市生态环境局发放的《辐射安全许可证》（云环辐证[A0744]）。医院运营过程中年接诊宠物 1440 病例（日接诊动物 4 例），美容区年接待动物 2160 只（日接待宠物 6 只），接诊宠物主要为猫和狗。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及地方生态环境主管部门管理要求等相关法律法规，昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店建成运营过程中一直未开展“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，故无需办理环评手续，不纳入排污许可管理。诊疗店运营状况良好，属于正常运营。根据医院介绍及走访调查，医院运营过程中未发生周边居民投诉事件以及未发生过环境污染事件，也未收到环保部门相关处罚等。 2024 年 9 月因考虑到宠物医院行业市场需求及长远发展等各方面综合考虑，昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店决定升级为昆明瑞慷动物医院，并于 2024 年 10 月 14 日办理了《营业执照》，类型：有限责任公司，同时，昆明瑞慷动物医院决定依托医院现有手术室增设颅腔、胸腔、腹腔手术业务，以便更好地适应动物医院市场的发展。本扩建项目在现有项目基础上增设颅腔、胸腔、腹腔手术业务，该业务年接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例）。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行），本项目类别属于“第五十、社会事业与服务业（123 动物医院）”，本项目依托医院已经建设的手术室建设动物颅腔、胸腔、腹腔手术设施，应当编制环境影响评价报告表。因此，2024 年 10 月 30 日，医院委托我公司为该项目编制环境影响报告表。我公司接受委托后，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，对项目所在区环境现状和可能产生的环境
------	--

影响进行分析，并结合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《昆明瑞慷动物医院建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环保主管部门审批，并作为环境管理的依据。

2.2、项目基本情况

项目名称：昆明瑞慷动物医院建设项目

建设单位：昆明瑞慷动物医院有限公司

建设地点：云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，地理坐标为东经：102° 45′ 31.316″，北纬：24° 57′ 4.598″。

占地面积：医院总占地面积 147.875 平方米，总建筑面积 295.75 平方米，共二层。

建设性质：扩建

总投资：项目总投资46万元，其中环保投资1.17万元，环保投资占总投资比例：2.54%。全部为企业自筹。

建设内容：依托医院现有手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加颅腔、胸腔、腹腔手术设备、设施，同时增设3个宠物住院笼。

建设规模：本扩建项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术，其接诊规模为1080例（日接诊动物3例）。项目建成后医院年接诊宠物2520例（平均日接诊动物7例），美容区年接待动物2160只（日接待宠物6只），接诊宠物主要为猫和狗。

2.3、建设内容

本项目依托医院已经建设的绝育手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加相应的手术设备、设施即可，其余内容均依托医院现有已经投产使用的诊室、住院室、药房、隔离室、DR 室、化验室等内容。

医院现有建设内容由主体工程、辅助及公用工程、环保工程组成。本扩建项目建设内容见表 2-1，医院现有建设内容及本项目依托情况见表 2-2。

表 2-1 本扩建项目建设内容一览表

工程类别	建设内容	性质	依托情况
主体工程	本扩建项目依托医院现有手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增	新增	依托医院已经建设的手术室、住院病房，

		加颅腔、胸腔、腹腔手术设备、设施。主要有：内窥镜、腹腔镜（已包含胸腔镜、颅腔镜）、胸腔气压机、手术电刀。年接诊规模1080例(日接诊动物3例)，接诊宠物主要为猫和狗。同时在住院室增设3个宠物住院笼。医院手术室、住院病房、药品、其他医疗器具等均能够满足本扩建项目建成运营后医院正常运营。		医院现有手术室占地面积18.31 m²，位于二层，设置1间；住院室共设置3间，总占地面积均38.68 m²，手术室已经设有手术台，本扩建项目建成后能够满足医院手术、住院需求。
--	--	--	--	---

表 2-2 医院现有建设内容及本扩建项目依托情况组成一览表					
工程	工程内容		现有项目建设内容	本扩建项目依托情况	备注
主体工程	一层	前台	位于进门一侧，用于挂号、分诊和收费。	依托	已建
		大厅	连接医院出入口，设置有沙发、桌椅，用于客户候诊、休息使用。	依托	已建
		宠物用品、食品销售区	位于进门两侧，主要为宠物用品、食品销售。	依托	已建
		美容室	位于一层东侧，共设置1间，主要用于宠物洗澡、宠物修毛、剪毛、剪指甲、洗牙等活动，设置2个洗澡盆，1台吹风机和1台拉毛机。	依托	已建
		诊室1	位于一层北侧，共设置1间，主要对就诊宠物犬、宠物猫进行诊断、检视。	依托	已建
		输液大厅	位于一层东北侧，主要用于犬、猫输液使用。	依托	已建
		住院部	位于一层西北侧，共设置2间，分别为住院部1、住院部2，住院部内设置观察笼、住院笼，为正在治疗的宠物提供留院观察，不提供长时间过夜住院。	依托	已建
		化验室	位于一层南侧，设置1间，主要从事血液、尿液医学化验检测活动。	依托	已建
	二层	诊室2	位于二层西侧，共设置1间，主要对就诊宠物犬、宠物猫进行诊断、检视。	依托	已建
		DR室	位于二层中央，设置1间，从事X光检查，设置一台DR机。	依托	已建
		住院部	位于二层东北侧，共设置1间，住院部内设置观察笼、住院笼，为正在治疗的宠物提供留院观察，不提供长时间过夜住院。	依托	已建
		药房	位于二层北侧，设置1间，主要提供取药服务，摆放有存放疫苗冰箱。	依托	已建
		隔离室	位于二层西北侧，共设置1间，对需要隔离就诊的宠物进行隔离，为防止病毒交叉感染专门设的区域。隔离室设置观察笼、住院笼。	依托	已建

		处置室	位于二层南侧，共设置 1 间，主要进行综合处置、治疗。	依托	已建
		手术室	位于二层东南侧，设置 1 间，主要从事泌尿生殖系统、眼科、消化系统、绝育及骨科等简单、常规手术活动。	依托	已建
	辅助工程	楼梯、过道	供顾客及工作人员通行。	依托	已建
		卫生间	设置 1 间，位于二层楼梯口处，供顾客及工作人员方便。	依托	已建
		仓库	位于二层北侧，设置 1 间，主要存放废旧设施设备、纸张、杂物等。	依托	已建
	公用工程	供水系统	主要用水为诊疗用水、生活用水、美容洗澡用水和地面洗拖把用水，均由昆明市供水管网供给，能够保证用水需求。	依托	已建
		排水系统	根据现场调查，项目所在区域已经建设完整的雨污分流系统、雨水管网、污水管网。 雨水：通过雨水管网收集后，进入星耀路市政雨水管网。 污水：医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，处理规模为 1.5m ³ /d，污水处理工艺为“过滤+沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”。医院产生的医疗废水、地面洗拖把废水、洗衣机洗涤废水、美容洗澡废水等经过一层东北侧设置的一体化污水处理设备消毒处理后与员工生活污水一起通过本宠物医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	依托	已建
		供电系统	由昆明市供电系统供给，能够保证用电需求。	依托	已建
		热水供应方式	项目在洗澡室设置 1 台电热水器给洗澡的宠物提供热水，为电加热。	依托	已建
		消毒方式	医院地面、宠物笼舍、台面采用巴士消毒液与自来水混合后浸泡拖把拖地，抹布擦拭宠物笼舍、台面，消毒频率为 2 次/每天；手术室及医院其他功能区的环境空间采取可移动紫外灯照射消毒；手术器具在每次手术使用后采用清水冲洗后使用高压蒸汽灭菌锅高温高压消毒杀菌，不涉及高压蒸煮过程等；废水投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。手术器具存放方式：采用高压蒸汽灭菌锅高温消毒杀菌后使用无菌布包装后存放于手术室内。 医院运营期间产生的医疗废物主要为使用后的一次性医疗用品、一次性医疗器械及感染性废物（如一次性尿垫、分装袋、一次性注射器）、过期药品、动物组织以及使用过的针筒、针头、输液管等医疗废物通过分类集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，然后委托文山永安环保有限公司定期清运处置。医院每天对地面进行消毒杀菌。医院单独设置诊疗室、住院室、手术	依托	已建

环保工程			室、医疗废物暂存间、一体化污水处理设备等，不共用、不交叉房间使用，做到卫生安全防护要求。 因此，本项目投产运营后将按照相关规定要求严格进行诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和医疗废弃物处置等工作。		
		通风系统	项目内部不设置通风换气系统，采取自然通风方式进行医院通风。	依托	已建
	废水处理	项目内部污水收集管网	医院分别在一楼、二楼产生废水的手术室、拖把清洗水槽、洗澡池、洗衣机等地方地面下铺设污水收集管用于收集项目产生的污水，再接入一楼设置的一体化污水处理设备。	依托	已建
		一体化污水处理设备	医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的医疗废水、洗拖把废水、洗衣机洗涤废水、美容洗澡废水等经过一层东北侧设置的一体化污水处理设备消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。消毒剂为二氧化氯消毒片，处理规模为1.5m ³ /d，主要采用“过滤+沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”污水处理工艺。本扩建项目建成使用后污水处理规模能够满足污水处理需求。	依托	已建
		水槽	医院在一层、二层分别设置一个独立水槽，各废水产生点产生的废水倒入水槽，经水槽、污水管道排入一层东北侧设置的一体化污水处理设备。拖把清洗在塑料桶内进行，拖把清洗废水通过桶装后倒入污水槽。水槽容积为0.1m ³ ，共设置水槽2个。	依托	已建
		化粪池	根据现场调查，星汇园小区建设了一个化粪池，容积为300m ³ ，由于小区化粪池在建设时已经考虑项目所在商业楼栋商业用水，另外，项目所依托的小区化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，废水处理后排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。	依托	已建
		废气处理	根据现场调查，项目产生的生活垃圾、宠物粪便、尿垫、猫砂等带有异味的废物日产日清，不在医院内滞留；根据建设单位介绍，医院运营过程中产生的医疗废物主要包含感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物共四类，不产生化学性废物，包括过期药品、疫苗，针头、针筒、输液管、输液瓶（袋）、药剂瓶、化验过程中使用完后的生化试纸片、血气试纸片等简易试剂、纱布、棉签、棉球、手套、医用纸巾等一次性医疗用品和宠物组织器官等，医疗废物集中收集后	依托	已建

固体废物			密封暂存于医疗废物暂存间并及时委托文山永安环保有限公司清运、处置，产生的异味较少。		
		噪声	医院运营中噪声主要源于吹风机、吹水机、烘干箱和一体化污水处理设备等设备运行噪声和宠物就医手术住院过程中的偶发叫声。医院在动物诊疗、洗澡美容过程中关闭门窗，医院各房间均通过门窗、墙壁隔声。	依托	已建
		医疗废物暂存间	医院已经建设一间医疗废物暂存间，位于一层楼梯间下面，用于项目医疗废物的暂存，占地面积3.5m ² ，可以满足医院医疗废物储存需要，内部设有紫外灯进行杀菌消毒。由于医院已经建成，根据现场勘查，医院医疗废物暂存间地面为水泥硬化地面，再铺设光滑地砖，地面已经做过美缝无缝隙，且收集的医疗废物使用医疗废物专用收集袋袋装于医疗废物收集桶内放置于医疗废物暂存间，完全能够避免泄露事件发生。	依托	已建
		医疗废物	根据建设单位介绍，医院运营过程中产生的医疗废物主要包含感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物共四类，不产生化学性废物，包括过期药品、疫苗，针头、针筒、输液管、输液瓶（袋）、药剂瓶、化验过程中使用完后的生化试纸片、血气试纸片等简易试剂、纱布、棉签、棉球、手套、医用纸巾等一次性医疗用品和宠物组织器官以及化验废液等医疗废物通过分类收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，并由委托的文山永安环保有限公司清运、处置。	依托	已建
		化验废液	化验室化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。	依托	已建
		生活垃圾	经垃圾桶收集后，放置在医院所在楼栋前侧星耀路生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。	依托	已建
		美容废物	主要为宠物毛发、指甲，通过使用巴士消毒液消毒处理袋装收集后与生活垃圾一起送医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。	依托	已建
		宠物粪便、尿垫、猫砂	设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒后放于项目前侧生活垃圾收集桶统一收集，由环卫部门清运处置。	依托	已建
		废弃紫外灯管	废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。	依托	已建
		宠物尸体	动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。	依托	已建
2.4、主要原辅材料 根据业主提供的资料，医院现有项目及本扩建项目营运需要的主要原辅材料					

用量详见表 2-3。

表 2-3 医院现有项目及本扩建项目主要原辅材料用量一览表

名称	医院现有项目		本扩建项目		用途 (功能)
	年用量	存贮量	年用量	存贮量	
生化试纸片	100 套	20 套	21 套	10 套	化验
碘伏消毒液	21 瓶 (500ml/ 瓶)	5 瓶	10 瓶 (500ml/ 瓶)	3 瓶	消毒
医用酒精	20 瓶 (500ml/ 瓶)	5 瓶	9 瓶 (500ml/瓶)	2 瓶	消毒
脱脂棉球	2800g	2000g	1000g	500g	消毒/清创
一次性尿垫	500 片	100 片	250 片	50 片	保温
纱布块	1000 块	200 块	520 块	50 块	消毒/清创
注射器	1600 支	400 支	1200 支	100 支	治疗
防护项圈	8 个	5 个	6 个	2 个	治疗
二氧化氯消毒 片	12 瓶	3 瓶	-	-	污水消毒
氧气瓶	3 瓶	2 瓶	2 瓶	1 瓶	手术室
巴士消毒液	13 瓶 (5L/瓶)	5 瓶	2 瓶	1 瓶	粪便、室内喷 洒消毒、杀 菌。

注：本项目所用原料均外购成品，种类涉及兽用疫苗、麻醉剂、止痛剂等常用药品种类，药品按需租用，均不含重金属（不含汞）。

2.4、主要设备配置

根据业主提供的资料，本扩建项目新增主要生产设备见表 2-5，医院现有设备及本扩建项目依托使用设备情况详见表 2-6。

表 2-5 本扩建项目新增主要生产设备情况一览表

设备名称	数量 (台)	用途	备注
内窥镜	1	手术室	新增
腹腔镜	1		新增，已包含胸腔镜、颅腔镜
胸腔气压机	1		新增
手术电刀	3		新增

表 2-6 医院现有设备及本项目依托使用设备情况一览表

设备名称	医院现有项目		本扩建项目依 托情况	用途
	规格/型号	数量 (台)		
冰箱	-	1	-	药品冷藏
手术无影灯	YDJKD	1	依托	手术照明

兽用全自动血细胞分析仪	BC-30S	1	依托	化验
全自动干式生化分析仪	BK-280	1	依托	化验
生物显微镜	CX-23	1	依托	化验
DR 机	XRtw-797	1	依托	诊疗
立式压力蒸汽灭菌器	-	1	依托	消毒
可移动紫外线杀菌灯	-	2	依托	消毒
洗衣机	LittleSwan-8kg	1	-	清洗工作服、抹布等
麻醉机	MJ-560B1	1	依托	治疗
呼吸机	-	1	依托	治疗
心电监护	-	1	依托	监护
手术床	-	1	依托	手术
吹风机	-	1	-	美容
拉毛机	-	1	-	美容
热水器	美的-VUTTI	1	-	洗澡室热水
手术刀	-	2	依托	手术
一体化污水处理设备	PD-V1	1	依托	污水处理

2.5、劳动定员及工作制度

本医院全年运营天数 360 天，营业时间为 9:00-21:00（晚 21:00-次日 9:00 不运营），医务人员为 6 人。医院员工不在项目区内食宿。

2.6、施工进度

本项目依托医院现有手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加颅腔、胸腔、腹腔手术设备、设施。本项目计划设备采购时间：2025 年 3 月 1 日，计划安装并投入试运行时间：2025 年 3 月 31 日，建设周期为 1 个月。根据现场勘察，本扩建项目未进行施工建设，待完善相关环保手续后再进行建设。

2.7、项目平面布局

一层设置：前台、大厅、宠物用品、食品销售区、美容室、诊室、输液大厅、

	住院部、化验室、一体化污水处理设备、医疗废物暂存间。					
	二层设置：诊室、DR 室、住院部、药房、隔离室、处置室、手术室、卫生间、仓库。					
	医院平面布置详见附图 4。					
	2.9、项目投资和环保投资					
	本扩建项目环保设施均依托医院现有已经设置的环保设施使用。医院总投资 46 万元，其中环保投资 1.17 万元，环保投资占总投资比例：2.54%。医院环保投资见表 2-7。					
	表 2-7 医院现有环境保护措施及本项目依托情况环保投资一览表					
	时期	类别	医院现有环境保护措施	数量	投资（万元）	本项目 依托情 况
	运营期	水污染防治	一体化污水处理设备	1 台，规模： 1.5m³ /d	0.2	依托
			水槽	2 个，规模： 0.1m³	0.03	依托
			二氧化氯消毒片等废水消毒剂	-	0.02	依托
固体废物		生活垃圾桶	根据实际需求	0.05	依托	
		医疗废物暂存间	1 间，占地面积 3.5 m²	0.38	依托	
		化验废液全封闭塑料袋	按实际需求， 每个塑料袋容 积 10L	0.02	依托	
		医疗废物收集桶	根据实际需求	0.05	依托	
废气污染 防治		可移动式紫外线消毒灯	1 盏	0.1	依托	
		卫生间除臭剂、粪便消毒剂	-	0.05	依托	
噪声污染 防治		基础减震垫	-	0.2	依托	
		嘴套	5 个	0.02	依托	
合计		-	-	1.17	-	

工 艺 流 程 和 产 排	一、工艺流程简述（图示）：				
	1、施工期				
	本扩建项目依托医院已经建设的手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加相应的手术设备、设施即可。				

项目施工期工艺流程及产污节点如下图 2-1 所示。

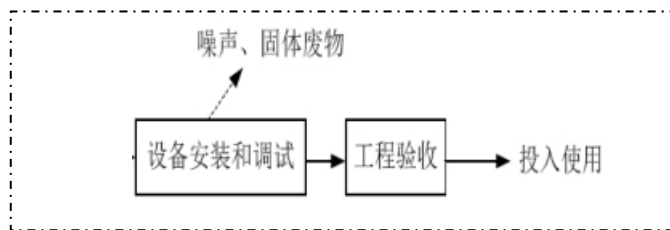
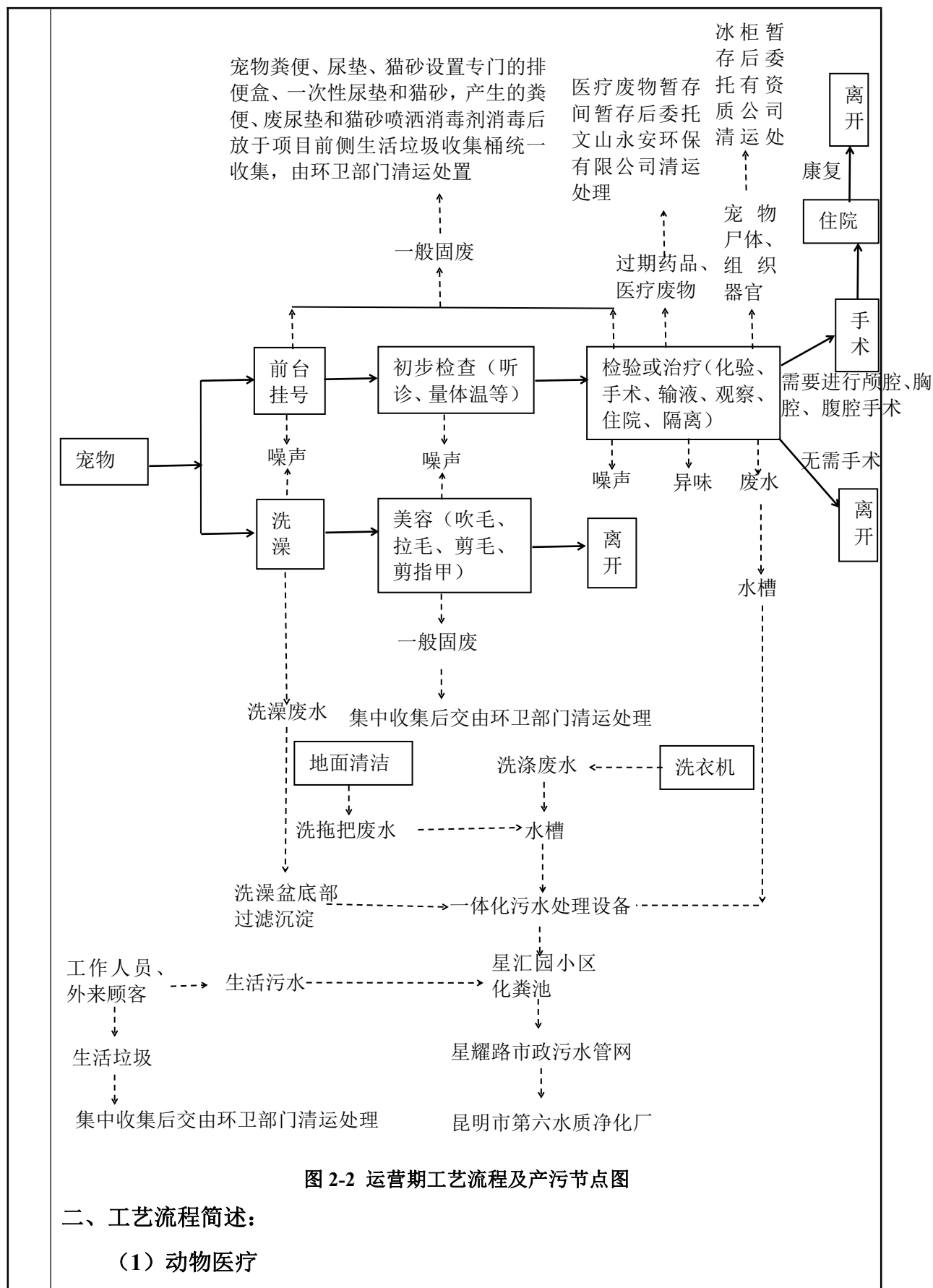


图 2-1 本扩建项目施工工艺流程及产污节点图

2、运营期

医院已经建成投产运营，顾客带宠物前来进行就诊就医、疫苗注射等过程中会产生废水、噪声、固废和废气等。具体医疗流程和产污节点图详见图2-2。



	顾客带宠物进行挂号，按号进行就诊（包括化验、手术、输液等），就诊结束后根据动物情况选择留院观察或是离开，留院观察的动物继续进行诊疗直至出院。治疗方案分为门诊治疗和手术住院治疗，根据宠物病情而定，在治疗过程产生诊疗废水和医疗废物。 各科室诊断流程简述： ①诊室 主要对宠物进行常见疾病的治疗、诊断。诊室产生的污染物主要为动物叫声、棉球等医疗废物及生活垃圾。 ②化验室 医院设有化验室，化验室采用成品化验试剂对需化验宠物的血液或尿液进行化验，不自配检测试剂，化验试剂主要为血细胞计数仪冲洗液、瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂，均为一次性使用，均属于外购成品，医院按需购买，化验过程中不涉及化验器具、设备的清洗。因此，化验室污染物主要为化验废液、医疗废物、员工生活垃圾。化验过程中使用完后的瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂作为医疗废物处置，使用完后的血细胞计数仪冲洗液（化验废液）通过与设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后文山永安环保有限公司处理。 ③手术室 主要开展宠物常规骨科绝育手术、颅腔、胸腔、腹腔手术，手术室产生的污染物主要为宠物病理组织、棉球、纱布等医疗废物和手术过程中产生的医疗废水、员工生活垃圾及动物叫声。医疗废水排入手术室设置的一体化污水处理设备消毒处理。 ④住院室 主要为宠物提供住院服务，住院室产生的污染物主要为宠物叫声、臭气和尿垫、猫砂、动物粪便等。 （2）动物美容 前来美容的宠物，按照顾客要求进行洗澡、剪毛，完成后离开。美容室在进行剪毛等活动时会产生毛发、指甲（包括洗浴废水格栅产生的废毛）、废弃过滤
--	--

	网等固体废物和美容洗澡废水。医院在一楼洗澡室设有 1 个澡盆，澡盆底部设置了毛发过滤格栅，宠物的洗澡水通过污水管排入一体化污水处理设备。 本项目所用原料均外购成品，原料中不含有重金属，故本项目不会产生含汞废水等其他重金属废水。
与项目有关的原有环境问题	一、现有项目环保手续办理情况 （1）昆明瑞慷动物医院前身为昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店，于 2021 年 9 月租用云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺开展常规宠物诊疗、宠物洗澡美容、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售等业务，接诊宠物主要为猫和狗。昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店于 2021 年 9 月 13 日取得《营业执照》，类型：个体工商户，2021 年 9 月 15 日开始建设，2021 年 10 月 20 日建成，2021 年 10 月 25 日投入运营，2021 年 10 月 22 日取得《诊疗许可证》。医院运营过程中年接诊宠物 1440 病例（日接诊动物 4 例），美容区年接待动物 2160 只（日接待宠物 6 只），接诊宠物主要为猫和狗。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及地方生态环境主管部门管理要求等相关法律法规，昆明市官渡区瑞康宠物诊疗店建成运营过程中一直未开展“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，故无需办理环评手续，不纳入排污许可管理。诊疗店运营状况良好，属于正常运营。 （2）2022 年 8 月 9 日取得昆明市生态环境局发放的《辐射安全许可证》（云环辐证[A0744]）。 根据医院介绍及走访调查，医院运营过程中未发生周边居民投诉事件以及未发生过环境污染事件，也未收到环保部门相关处罚等。 二、现有项目污染物产排情况 1、废水 根据现场调查，医院现有项目废水主要为医疗废水、生活污水、美容洗澡废水、洗衣机洗涤废水和地面拖地拖把清洗废水。 ①生活废水 医院员工 6 人，动物前来就诊流动人员 10 人/d，医护人员和流动人员用水主要为冲厕和洗手，根据建设单位提供的数据，医护人员用水按照 40L/(人·d)计，

流动人员人均用水按照 10L/(人·次)。因此，现有项目生活总用水量为 0.34m³/d，约 122.4m³/a，污水量按 85%计，则生活污水量为 0.289m³/d，104.04m³/a。

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷，生活污水中 COD、氨氮、总磷产生浓度根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）中附表 1 生活污染源产排污系数手册中第一部分城镇生活源水污染物产生系数（六区）的污染物浓度选取：COD325mg/L、氨氮 37.7mg/L、总磷 4.28mg/L。生活污水中 SS、BOD₅产生浓度根据《给水排水常用数据手册》（第二版）中的典型生活污水的污染物浓度选取：BOD₅250mg/L、SS220mg/L。生活废水与一体化污水处理设备消毒处理后的废水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。现有项目产排情况详见表 2-9。

表 2-9 现有项目生活污水污染物产排情况

废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 104.04m ³ /a	产生 情况	产生浓度 (mg/L)	325	250	220	37.7	4.28
		产生量 (t/a)	0.0338	0.0260	0.0229	0.00392	0.000445
	排放 情况	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.0260	0.0125	0.0104	0.0026	0.000416

②美容洗澡废水

医院现有项目美容区每年最大接待宠物数量为 2160 只（日接待宠物 6 只），根据建设单位提供的数据，现有项目平均每只宠物美容洗澡用水为 40L，则宠物美容洗澡用水量为 0.24m³/d，86.4m³/a，污水量按 85%计，则宠物美容洗澡废水量为 0.204m³/d，73.44m³/a。美容洗澡废水通过收集后排入一体化污水处理设备通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

③医疗废水

医院现有项目医疗废水主要产生于手术室。根据建设单位提供的数据，医院平均每只宠物医疗用水为 20L/次，年接诊宠物 1440 病例（日接诊动物 4 例），医疗用水量为 0.08m³/d，28.8m³/a，废水产生系数按 85%核算，则原项目产生医疗废水量约为 0.068m³/d，24.48m³/a。医疗废水通过收集后排入一体化污水处理设备通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

	④洗涤废水 医院现有项目运行过程中洗衣机主要清洗宠物使用过的垫子毛巾、员工衣服，根据建设单位提供的数据，医院平均洗衣用水 70L/kg，洗衣机平均每天清洗量约 4.5kg，则项目清洗用水量为 0.315m³/d，113.4m³/a。洗涤废水产生量按 80% 计算，则洗涤废水量为 0.252m³/d，90.72m³/a。经管道收集后进入一体化污水处理设备消毒处理。 ⑤医院清洁废水 医院现有项目每天需对地面进行清洁打扫，清洁打扫场地面积为 39.5 m²，根据建设单位提供的数据，医院地面清洁用水量平均 2L/m²·d 计算，则医院场地清洁用水量为 0.079m³/d，28.44m³/a，废水产生量按照 80%计，废水产生量为 0.063m³/d，22.75m³/a。原项目清洁废水主要拖把地面清洗废水，拖把清洗在塑料桶内进行，拖把地面清洗废水通过桶装后倒入一体化污水处理设备处理后与其他废水一起排入星汇园小区建设的化粪池。 ⑥化验废液 医院设有化验室，化验室采用成品化验试剂对需化验宠物的血液或尿液进行化验，不自配检测试剂，化验试剂主要为血细胞计数仪冲洗液、瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂，均为一次性使用，均属于外购成品，医院按需购买，化验过程中不涉及化验器具、设备的清洗。化验过程中使用完后的生化试纸片、血气试纸片等简易试剂作为医疗废物处置，使用完后的血细胞计数仪冲洗液（化验废液）通过与设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。根据建设单位介绍，项目化验废液产生量约为 0.001m³/d，0.36m³/a。 综上所述，医院现有项目运营过程中新鲜用水量为 1.054m³/d，379.44m³/a，废水产生量为 0.876m³/d，315.43m³/a。现有项目在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的美容洗澡废水、医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水一起进入一体化污水处理设备进行消毒处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后与员工生活污水一起通过
--	---

医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理进行处理。医院现有项目废水排放量为 0.876m³/d，315.43m³/a。医院现有项目用水、废水产排情况见表 2-10。

表 2-10 医院现有项目用排水情况一览表

用水环节		用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	废水产生 量 (m ³ /d)	废水产生 量 (m ³ /a)	废水排放 量 (m ³ /d)	废水排放 量 (m ³ /a)
生活 污水	医护 用水	0.24	86.4	0.204	73.44	0.204	73.44
	流动 人员 用水	0.1	36	0.085	30.6	0.085	30.6
	小计	0.34	122.4	0.289	104.04	0.289	104.04
生产 用水	美容 洗澡	0.24	86.4	0.204	73.44	0.204	73.44
	医疗 活动	0.08	28.8	0.068	24.48	0.068	24.48
	洗涤	0.315	113.4	0.252	90.72	0.252	90.72
	医院 清洁	0.079	28.44	0.063	22.75	0.063	22.75
	小计	0.714	257.04	0.587	211.39	0.587	211.39
合计		1.054	379.44	0.876	315.43	0.876	315.43

根据医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院污水处理设备出水口污染物进行的检测数据，见表 2-11 所示。

表 2-11 污水处理设备出水口废水检测结果一览表

分析项目		采样日期					
		一体化污水处理设备排水口					
		12 月 12 日			12 月 13 日		
样品编号		20241249 9-FS-1-1- 1	202412499-F S-1-1-2	202412499-F S-1-1-3	202412499-F S-1-2-1	202412499-F S-1-2-2	202412499-F S-1-2-3
pH（无 量纲）	检测 结果	7.1	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0
	标准 值	6-9					
	达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
悬浮物 (mg/L)	检测 结果	6	7	8	5	6	7
	标准 值	60					

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
化学需氧量 (mg/L)	检测结果	37	36	35	38	34	35
	标准值	250					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	检测结果	9.0	8.8	9.3	8.8	9.2	8.8
	标准值	100					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氨氮 (mg/L)	检测结果	0.692	0.730	0.685	0.712	0.732	0.718
	标准值	45					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
总磷 (mg/L)	检测结果	0.04	0.06	0.05	0.04	0.03	0.05
	标准值	8					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
粪大肠菌群 (MPN/L)	检测结果	70	90	80	1.1×10^2	1.2×10^2	1.0×10^2
	标准值	5000					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
总氯 (总余氯) (mg/L)	检测结果	2.45	2.53	2.39	2.52	2.61	2.47
	标准值	8					
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
根据表 2-11 污水处理设备排放口废水检测结果,医院洗拖把废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水、美容废水一起进入一体化污水处理设备进行消毒处理后,废水中 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、总余氯共 8 项污染指标均能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准,							

氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，对周围地表水环境影响较小。

根据《昆明瑞慷动物医院有限公司污染物排放现状检测报告》（云南鼎祺检测有限公司，2024 年 08 月 15 日）污水处理设备排水口污染物排放浓度（取较大值）为：COD8mg/L、BOD₅1.8mg/L、SS11mg/L、氨氮 4.16mg/L、总磷 0.75mg/L、粪大肠菌群 1.3×10³MPN/L。查阅《排污许可证申请核发技术规范 医疗机构》表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表内容：“医疗污水排入城镇污水处理厂，其中消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等为可行技术。”根据一体化污水处理设备厂家提供的数据显示，本项目污水处理工艺为“过滤+沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”，因此，本项目使用的污水处理设备工艺为可行技术，该设备对污水悬浮物和粪大肠菌群数处理效率分别为 SS：85.5%、粪大肠菌群数：97.2%，因此根据出水口废水检测数据可计算得出废水污染物产生浓度。

表 2-12 医院现有项目生产废水污染物排放情况

废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数（个/a）
生产废水 211.3 9m ³ /a	产生情况	产生浓度（mg/L）	38	9.3	55.17	0.732	0.06	4.28×10 ³
		产生量（t/a）	0.00803	0.00196	0.0117	0.000155	0.00001268	9.04×10 ⁸
	排放情况	排放浓度（监测浓度最大值核算，mg/L）	38	9.3	8	0.732	0.06	1.2×10 ²
		排放量（t/a）	0.00803	0.00196	0.00169	0.000155	0.00001268	2.54×10 ⁷
	排放标准（mg/L）		250	100	60	45	8	5000
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 2-13 医院现有项目废水污染物产排情况

废水来源	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数（MPN/a）
全医院废水 315.43m ³	产生量（t/a）	0.04183	0.02796	0.0346	0.004075	0.00045768	9.04×10 ⁸
	排放量	0.03403	0.01446	0.01209	0.002755	0.000428	2.54×10 ⁷

/a	(t/a)					68	
----	-------	--	--	--	--	----	--

医院现有有项目水平衡见图 2-3.

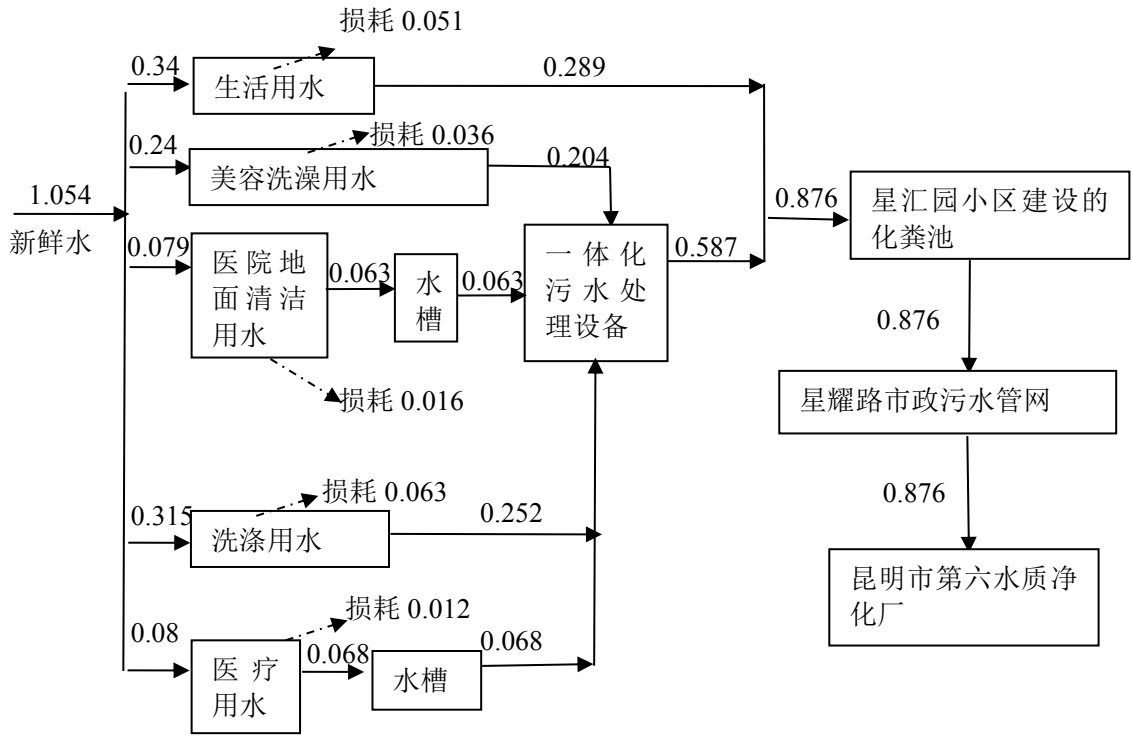


图 2-3 医院现有有项目水平衡

2、废气

根据现场调查，医院不设食堂，无油烟废气产生。主要设备为常用的医疗设备，设备无废气排放。医院废水处理采用二氧化氯消毒片消毒，无生化处理过程，无废气产生。

医院运营过程中废气主要为生活垃圾、宠物粪便尿垫、猫砂、医疗废物、医疗废物暂存间和卫生间等产生的异味。

- ①医疗废物用专用垃圾桶收集喷洒消毒剂后暂存于医疗废物暂存间，在存储过程中会有少量异味气体产生，医疗废物委托文山永安环保有限公司定期收运处置，其产生的异味量极少；
- ②对产生的宠物设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒后放于项目前侧生活垃圾收集桶统一收集，由环卫部门清运处置；
- ③医院在一层、二层分别设置一个可移动式紫外线消毒灯，对医院内部产生

的少量臭气进行消毒杀菌；

④卫生间使用巴士消毒液进行定期消毒，清洁后，通过采取摆放除臭剂，产生的臭味较小。

根据医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院废气污染物进行的检测数据，如下表所示。

表 2-13 医院厂界臭气浓度检测数据及评价一览表

采样日期	2024.12.12					
采样地点	样品编号	检测结果		单位	标准值	达标情况
		实测嗅阈值	监控点浓度最高值			
医院上风向 5m	202412499-WQ-2-1-1	<10	<10	无量纲	<20	达标
	202412499-WQ-2-1-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-2-1-3	<10		无量纲		达标
医院下风向 5m	202412499-WQ-3-1-1	<10	<10	无量纲		达标
	202412499-WQ-3-1-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-3-1-3	<10		无量纲		达标
医院下风向 5m	202412499-WQ-4-1-1	<10	<10	无量纲		达标
	202412499-WQ-4-1-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-4-1-3	<10		无量纲		达标
医院下风向 5m	202412499-WQ-5-1-1	<10	<10	无量纲		达标
	202412499-WQ-5-1-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-5-1-3	<10		无量纲		达标
采样日期	2024.12.13					
采样地点	样品编号	检测结果		单位	标准值	达标情况
		实测嗅阈值	监控点浓度最高值			
医院上风向 5m	202412499-WQ-2-2-1	<10	<10	无量纲	<20	达标
	202412499-WQ-2-2-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-2-2-3	<10		无量纲		达标
医院	202412499- WQ-3-2-1	<10	<10	无量纲		达标

下风向 5m	202412499-WQ-3-2-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-3-2-3	<10		无量纲		达标
医院下风向 5m	202412499-WQ-4-2-1	<10	<10	无量纲		达标
	202412499-WQ-4-2-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-4-2-3	<10		无量纲		达标
医院下风向 5m	202412499-WQ-5-2-1	<10	<10	无量纲		达标
	202412499-WQ-5-2-2	<10		无量纲		达标
	202412499-WQ-5-2-3	<10		无量纲		达标

根据表 2-13 所示，医院周围厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准（新扩改建）标准要求，臭气无组织排放对周围环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源强

医院现有项目运营中不设置备用发电机，运营期噪声主要源于吹风机、拉毛机、一体化污水处理设备等设备运行噪声和动物叫声。

表 2-14 噪声污染源强一览表

噪声源	数量	源强 dB (A)	工作情况	减噪措施	治理后源强[dB (A)]
动物叫声	多只	80	间歇	嘴套，及时看护，门窗、墙壁隔声	65
吹风机	1 台	75	间歇	低噪声设备、减振、隔声降噪	60
拉毛机	1 台	75	间歇		60
一体化污水处理设备	1 台	75	间歇	低噪声设备、减振、隔声降噪	60

（2）噪声环境影响分析

根据医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院厂界噪声进行的检测数据，如下表所示。

表 2-15 医院厂界噪声检测结果及评价 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	采样时段		噪声检测结果	标准值	达标情况
2024.12	医院东	昼间	11:18~11:19	52	60	达标

2024.12	.12		夜间	23:42~23:43	43	50	达标
		医院南	昼间	11:23~11:24	51	60	达标
			夜间	23:47~23:48	42	50	达标
		医院西	昼间	11:28~11:29	51	60	达标
			夜间	23:52~23:53	43	50	达标
		医院北	昼间	11:32~11:33	51	60	达标
			夜间	23:57~23:58	41	50	达标
	.13	医院东	昼间	13:15~13:16	52	60	达标
			夜间	23:48~23:49	43	50	达标
		医院南	昼间	13:18~13:19	52	60	达标
			夜间	23:53~23:54	43	50	达标
		医院西	昼间	13:23~13:24	51	60	达标
			夜间	23:59~00:00	43	50	达标
		医院北	昼间	13:27~13:28	50	60	达标
			夜间	00:04~00:05	42	50	达标

由上表的监测结果可知，运营过程中，医院厂界昼间和夜间噪声均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中2类标准要求，对周围居民居住环境影响较小。

4、固体废物

医院固体废物主要是医疗废物、医务人员生活垃圾、美容废物和宠物粪便、尿垫、猫砂、废弃紫外灯管等。

（1）医疗废物

医院现有项目运营期间产生的医疗废物主要包括过期药品、疫苗，针头、针筒、输液管、输液瓶（袋）、药剂瓶、化验试剂（化验过程中使用完后的生化试纸片、血气试纸片等简易试剂）、纱布、棉签、棉球、手套、医用纸巾等一次性医疗用品和宠物组织器官等，根据建设单位提供的数据，现有项目医疗废物产生量 0.34kg/d，年产生量为 0.122t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为“HW01 医疗废物”，现有项目医院使用专用医疗废物收集桶通过分类收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，并与文山永安环保有限公司

	签订医疗废物处置协议，定期委托该单位进行处置。 (2) 生活垃圾 医院现有项目生活垃圾来自工作人员和顾客，现有项目工作人员为 6 人，医院流动顾客人数约为 10 人/d，根据建设单位提供的数据，生活垃圾产生量约为 3.4kg/d, 1.22t/a，袋装收集送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶暂存后，由环卫部门负责处置。 (3) 美容废物 美容区在进行剪毛等活动时会产生毛发、指甲等（包括洗浴废水格栅产生的废毛），根据建设单位提供的数据，现有项目美容废物产生量为 1.98kg/d, 0.713t/a，使用巴士消毒液消毒处理袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。 (4) 宠物粪便、尿垫、猫砂 根据建设单位提供的数据，现有项目宠物粪便尿垫猫砂产生量约 2.5kg/d, 0.9t/a。宠物粪便尿垫猫砂每天早晚各清理一次，设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂干湿分离处理宠物粪便尿垫，宠物粪便尿垫猫砂每天早晚各清理一次，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。 (5) 动物尸体 根据建设单位介绍，医院现有项目运营过程中未产生动物尸体。 (6) 废弃紫外灯管 根据建设单位介绍，医院现有项目运营过程中未产生废弃紫外灯管。 (7) 化验废液 医院现有项目医院设有化验室，化验室采用成品化验试剂对需化验宠物的血液或尿液进行化验，不自配检测试剂，化验试剂主要为血细胞计数仪冲洗液、瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂，均为一次性使用，均属于外购成品，化验过程中不涉及化验器具、设备的清洗。医院化验过程中使用完后的瑞氏染液（化验废液）通过与设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋
--	--

装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。根据建设单位介绍，原项目医院化验废液产生量约为 $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

医院现有项目固废产生情况见表 2-13。

表 2-13 医院现有项目固废产生情况表

序号	名称	特性	产生量 (t/a)	利用、处置措施
1	医疗废物	医疗废物	0.122	通过分类收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，定期交由文山永安环保有限公司处理
2	生活垃圾	一般固废	1.22	美容废物使用巴士消毒液消毒处理、袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置
3	美容废物	一般固废	0.713	
4	宠物粪便、尿垫、猫砂	一般固废	0.9	医院设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。
5	动物尸体	医疗废物	0	根据建设单位介绍，现有项目运营过程中未产生动物尸体。
6	废弃紫外灯管	危险废物	0	根据建设单位介绍，现有项目运营过程中未产生废弃紫外灯管。
7	化验废液	危险废物	0.36	通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。

三、现有项目存在的环境问题及整改措施

（1）存在的环境问题

通过现场调查发现：

- ①医院虽设置了环保管理人员，但对工作人员的环保培训还相对缺乏；
- ②环境保护档案制度建设不完善，环保资料杂乱；
- ③污水处理设备废水消毒记录欠缺，未对排放废水进行年检。
- ④医疗废物暂存间标识标牌不规范。

（2）整改措施

- ①医院需加强环保管理人员的环保培训；
- ②建立完善环境保护档案制度、环保资料统一归档、存储；
- ③记录污水处理设备废水消毒时间、消毒人员、消毒剂用量等内容。
- ④医疗废物暂存间设置明显的医疗废物标识标牌。

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 本项目位于云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺，项目所在地为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。 根据昆明市生态环境局发布的《2023 年昆明市生态环境状况公报》：昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。 综上，判定本项目所在区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，属于空气质量达标区。 2、水环境 经过现场勘查，项目周围最近地表水主要是东南侧 345m 处的广谱沟。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2011~2030 年）》，水环境功能为景观、工业、农业用水，2030 年规划水平年水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。 根据昆明市生态环境局发布的《2023 年昆明市生态环境状况公报》：35 条滇池主要入湖河道中，2 条河道断流，26 条河道水质类别为Ⅱ~Ⅲ类，7 条河道水质类别为Ⅳ~Ⅴ类。广谱沟属于 35 条滇池入湖河道之一，属于在流状态，水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。 3、声环境 项目位于昆明市官渡区星汇园星耀路旁，根据《昆明市官渡区声环境功能区划分（2019-2029）》，项目所在区域属于 2 类声环境功能区，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。 为了解项目区声环境质量现状，本次环评委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院所在楼栋 G1 幢、东南侧 46m 处的 G5 幢、西南侧 43m 处星汇园北区 D2 幢共 3 个监测点位环境噪声质量现状进行监测，
----------------------	---

监测结果统计表见表 3-1 所示。

表 3-1 医院周围声环境现状监测结果一览表：dB(A)

监测日期	2024.12.12			2024.12.13			标准	达标情况
监测点位	采样时段		检测值	采样时段		检测值		
医院所在楼栋 G1 幢	昼间	11:38~11:48	50	昼间	13:32~13:42	51	60	达标
	夜间	00:06~00:16	42	夜间	00:12~00:22	41	50	达标
东南侧 46m 处的 G5 幢	昼间	11:53~12:03	52	昼间	13:48~13:58	51	60	达标
	夜间	00:20~00:30	41	夜间	00:28~00:38	40	50	达标
西南侧 43m 处星汇园北区 D2 幢	昼间	12:08~12:18	50	昼间	14:03~14:13	50	60	达标
	夜间	00:35~00:45	40	夜间	00:42~00:52	40	50	达标

根据表 3-1 监测结果所示，医院周围环境噪声昼间、夜间声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。且根据现场踏勘，项目周边无重大噪声企业，主要噪声来源为行经车辆所产生的噪声，项目区域声环境质量状况良好。

4、生态环境现状

本项目通过租用云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66 商铺经营，项目所在区域为昆明市城市建成区，不涉及新增用地且用地范围内没有植被生态环境保护目标，不涉及云南省生物多样性保护优先区域，不涉及自然保护区、风景名胜区、珍惜濒危野生动植物、古树名木等。

5、土壤、地下水环境质量现状监测与评价

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），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。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故不需要开展土壤、地下水环境质量现状调查。

			"				
		新亚洲体育城	东经 102° 45' 46.386" "，北纬 24° 57' 5.221"	东侧	366m	636 户 3000 人	
		星汇园南区	东经 102° 45' 31.670" "，北纬 24° 56' 56.994"	南侧	184m	315 户 1220 人	
		奥宸城中央	东经 102° 45' 37.734" "，北纬 24° 56' 57.844"	东南侧	198m	450 户 1660 人	
		水晶堡	东经 102° 45' 37.387" "，北纬 24° 56' 51.973"	东南侧	368m	530 户 2890 人	
		星天地商业广场	东经 102° 45' 47.119" "，北纬 24° 56' 51.742"	东南侧	498m	560 人	
		普自村	东经 102° 45' 29.237" "，北纬 24° 56' 47.222"	南侧	482m	558 户 1850 人	
		云南省博物馆	东经 102° 45' 9.655" "，北纬 24° 57' 6.071"	西北侧	412m	500 人	
		云南省文学艺术界联合会	东经 102° 45' 17.804" "，北纬 24° 57' 15.379"	西北侧	365m	300 人	
		星耀警苑	东经 102° 45' 31.014" "，北纬 24° 57' 13.564"	东北侧	215m	270 户 920 人	
		昆明宝象幼儿园	东经 102° 45' 24.216" "，北纬 24° 57' 14.954"	西北侧	411m	12 班 360 人	
		万景园	东经 102° 45' 37.155" "，北纬 24° 57' 16.538"	东北侧	315m	1030 户 4080 人	
	地表水环境	广谱沟	东经 102° 45' 38.854" "，北纬 24° 56' 58.114"	东南侧	345m	景观、农业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
		宝象分洪河	东经 102° 45' 12.088" "，北纬 24° 57' 21.173"	西北侧	770m		
	声环境	星汇园北区 G1 幢	东经 102° 45' 31.767" "，北纬 24° 57' 4.777"	医院所在楼栋		60 户 195 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		星汇园北区 G5 幢	东经 102° 45' 32.675" "，北纬 24° 57' 3.328"	东南侧	46m	66 户 205 人	

星汇园北区 D2 幢

东经 102° 45' 29.276"，北纬 24° 57' 3.271"

西南侧

43m

70 户 259 人

地下水环境

项目所涉及的含水层，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源

土壤环境

项目区域及周边 50m 范围内的土壤环境。

污染物排放控制标准

一、施工期污染物排放标准

(1) 水污染物

本扩建项目依托医院已经建设的手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室及医院内部增加相应的手术设备、设施，本项目不存在土地开挖、基础建设等内容，不新增占地，项目施工内容主要在已有的房间内进行设备安装、调试，不产生施工废水排放，施工人员上厕所依托医院设置的卫生间使用，故施工期不设水污染物排放标准。

(2) 大气污染

项目施工期的大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，标准值见表 3-3。

表 3-3 大气污染物排放限值

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

(3) 噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-4。

表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

二、运营期污染物排放标准

(1) 废水

医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院美容洗澡废水、

医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水一起进入一体化污水处理设备进行消毒处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。标准限值见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准限值 单位：mg/L

序号	控制项目	预处理标准	备注
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
2	pH	6~9	
3	COD	250	
4	SS	60	
5	总余氯	2~8	
6	BOD ₅	100	
7	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准
8	总磷	8	

注：本项目采用含氯消毒剂对医疗废水进行消毒，则项目消毒工艺对总余氯的控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间>1 h，接触池出口总余氯 2~8 mg/L。

（2）废气

本项目运营期废气主要为宠物散发的异味，异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值，见表 3-6。

表 3-7 恶臭污染物排放标准

控制项目	单位	标准值
臭气浓度	无量纲	20

（3）噪声

项目所在四周厂界执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。标准限值详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	范围	等效声级 Leq	
		昼间	夜间
2 类	项目所在厂界四周	60	50

（4）固体废物

①项目医疗废物属于危险废物，按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家环境保护总局“关于使用后的一次性医疗器械

	环境管理法律适用问题的复函”等文件的规定要求，规范收集暂存后委托文山永安环保有限公司进行处理，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，妥善处理，不得形成二次污染。 ②污水处理设施污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准，见表 3-8 所示。 表 3-8 医疗机构污泥控制标准 <table><tr><th>医疗机构类别</th><th>粪大肠菌群数 (MPN/g)</th><th>肠道致病菌</th><th>肠道病毒</th><th>结核杆菌</th><th>蛔虫卵死亡率 (%)</th></tr><tr><td>综合医疗机构和其它医疗机构</td><td>≤100</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>>95</td></tr></table> ③生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）集中收集后交由环卫部门处置。	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 (%)	综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95
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 (%)								
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95								
总量控制指标	据国家环保部环境保护工作“十四五”规划的相关规定，项目涉及的废水总量指标如下。 1、废水 本扩建项目建成后全医院排放废水量：349.09m³/a，其中 COD：0.03856t/a；BOD₅：0.01648t/a；SS：0.01377t/a；NH₃-N：0.0031512t/a；TP：0.00049098t/a；粪大肠菌群数：2.75×10⁷MPN/a。 本项目建成后医院运行产生的美容洗澡废水、医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水经管道收集排入一体化污水处理设备并投加二氧化氯消毒片消毒处理达标后与生活污水一起排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。 故医院总量纳入昆明市第六水质净化厂处理总量指标考核，故本项目不设总量控制指标建议值。 2、项目废气主要为少量异味，呈无组织排放，不设废气总量控制指标。 3、固废处置率 100%。												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为扩建项目，依托医院已经建设的绝育手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加相应的手术设备、设施即可，因此，本项目不存在土地开挖、功能区分隔等施工作业。 1、废气污染防治措施 本扩建项目施工过程中施工内容仅为设备安装调试，施工内容简单，施工时间短，产生少量装修废气、扬尘，呈无组织排放，施工废气对大气环境影响较小。 2、废水污染防治措施 本扩建项目施工过程中施工内容仅为设备安装调试，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，依托医院卫生间使用，对周围水环境影响较小。 3、噪声污染防治措施 本扩建项目施工过程中施工内容仅为设备安装调试，施工期噪声主要来源于施工过程中使用的电锯、手工钻、电钻等小型设备，均为人工操作，噪声源强在 60~75dB（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，建设单位施工期间采取以下缓解措施对施工噪声进行控制： ①选用低噪声施工设备，主要有电锯、手工钻、电钻等小型设备，以人工施工为主，采取合理的施工方式； ②施工内容主要在手术室进行，建设单位在施工过程中关闭医院门窗，禁止多台施工设备同时施工； ③施工过程搬运物件轻拿轻放，做到文明施工。禁止在节假日、上下班休息时段和中高考期间施工； 4、固体废物污染防治措施 ①设备安装产生的废包装材料能回收部分均回收利用，不能回收利用的部分集中收后交环卫部门清运处置； ②施工人员产生的生活垃圾集中收集后放置到项目区前侧路边设置的生活垃圾收集桶内，由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、废水环境影响分析

1、源强核算

本扩建项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术，其年接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例）。本扩建项目废水主要为医疗废水、三腔手术动物就诊人员生活污水、化验废液，医院其余美容洗澡废水、员工及其他就诊人员生活污水、洗涤废水和地面清洗拖把废水均不发生变化，与医院现有废水产排情况相同。

①生活废水

本项目建成后医院员工不发生变化，依然为 6 人，员工生活污水不发生变化。本扩建项目带着“颅腔、胸腔、腹腔”手术动物前来就诊流动人员平均为 5 人/d，该流动人员用水主要为冲厕和洗手，参照《云南省地方标准用水定额》（DB53T 168-2019），该流动人员人均用水按照 10L/(人·次)，生活用水量为 0.05m³/d，18m³/a，污水量按 85%计，则生活污水量为 0.0425m³/d，15.3m³/a。

生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷，生活污水中 COD、氨氮、总磷产生浓度根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）中附表 1 生活污染源产排污系数手册中第一部分城镇生活源水污染物产生系数（六区）的污染物浓度选取：COD325mg/L、氨氮 37.7mg/L、总磷 4.28mg/L。生活污水中 SS、BOD₅产生浓度根据《给水排水常用数据手册》（第二版）中的典型生活污水的污染物浓度选取：BOD₅250mg/L、SS220mg/L。

生活废水与一体化污水处理设备消毒处理后的废水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理。本扩建项目生活污水产排情况详见表 4-1。

表 4-1 本扩建项目生活污水污染物产排情况

废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 15.3m³/a	产生情况	产生浓度 (mg/L)	325	250	220	37.7	4.28
		产生量 (t/a)	0.00497	0.00383	0.00337	0.000577	0.0000655
	排放情况 (经小区化粪池)	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.00383	0.00184	0.00153	0.000383	0.0000612

	池处理 后)							
②医疗废水 本扩建项目医疗废水主要产生于涉及颅腔、胸腔、腹腔诊疗室、手术室、住院室产生的废水。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53T 168-2019），医疗废水用量按照每只宠物 20L/次计，本项目预计年接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例），医疗用水量为 0.06m³/d，21.6m³/a，废水产生系数按 85%核算，则项目产生医疗废水量约为 0.051m³/d，18.36m³/a。医疗废水通过收集后排入一体化污水处理设备通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。 综上所述，本扩建项目涉及“颅腔、胸腔、腹腔”手术新鲜用水量为 0.11m³/d，39.6m³/a，废水产生量为 0.0935m³/d，33.66m³/a。本扩建项目产生的废水依托医院已经在了一层东北侧位置设置的一个一体化污水处理设备进行消毒处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后与生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理进行处理。本扩建项目用水、废水产排情况见表 4-2。								
表 4-2 本扩建项目用排水情况一览表								
用水环节	用水定额	用水量 (m³/d)	用水量 (m³/a)	产污系数	废水产生量 (m³/d)	废水产生量 (m³/a)	废水排放量 (m³/d)	废水排放量 (m³/a)
流动人员用水	10L/(人·次)	0.05	18	0.8 5	0.0425	15.3	0.0425	15.3
医疗用水	20L/只·次	0.06	21.6	0.8 5	0.051	18.36	0.051	18.36
合计	-	0.11	39.6	-	0.0935	33.66	0.0935	33.66
查阅《排污许可证申请核发技术规范 医疗机构》表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表内容：“医疗污水排入城镇污水处理厂，其中消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等为可行技术。”根据一体化污水处理设备厂家提供的数据显示，本项目污水处理工艺为“过滤+沉								

淀+消毒（二氧化氯消毒片）”，因此，本项目使用的污水处理设备工艺为可行技术，该设备对污水悬浮物和粪大肠菌群数处理效率分别为 SS：85.5%、粪大肠菌群数：97.2%。

由于医院现有项目处于运营状态，本扩建项目生产废水主要为医疗废水，其产生的废水特点与医院现有项目产生的废水特点相似，本扩建项目建成使用后依托医院已经设置的同一台污水处理设备进行处理，因此，本扩建项目生产废水中污染物排放浓度可参照该医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院现有项目污水处理设备出水口污染物进行的检测数据进行核算(检测报告详见附件)。本扩建项目生产废水产排情况见表 4-3。

废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数（个/L）
生产废水 18.36m ³ /a	产生情况	产生浓度（mg/L）	38	9.3	55.17	0.732	0.06	4.28×10 ³
		产生量（t/a）	0.0006977	0.000171	0.00101	0.0000134	0.0000011	7.85×10 ⁷
	排放情况	排放浓度（监测浓度最大值核算，mg/L）	38	9.3	8	0.732	0.06	1.2×10 ²
		排放量（t/a）	0.0006977	0.000171	0.000147	0.0000134	0.0000011	2.2×10 ⁶
	排放标准（mg/L）		250	100	60	45	8	5000
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数（个/L）
全医院废水 33.66m ³ /a	产生情况	产生量（t/a）	0.0056677	0.004001	0.00438	0.0005904	0.0000666	7.85×10 ⁷
	排放情况	排放量（t/a）	0.0045277	0.002011	0.001677	0.0003964	0.0000623	2.2×10 ⁶

本扩建项目水平衡见图 4-1.

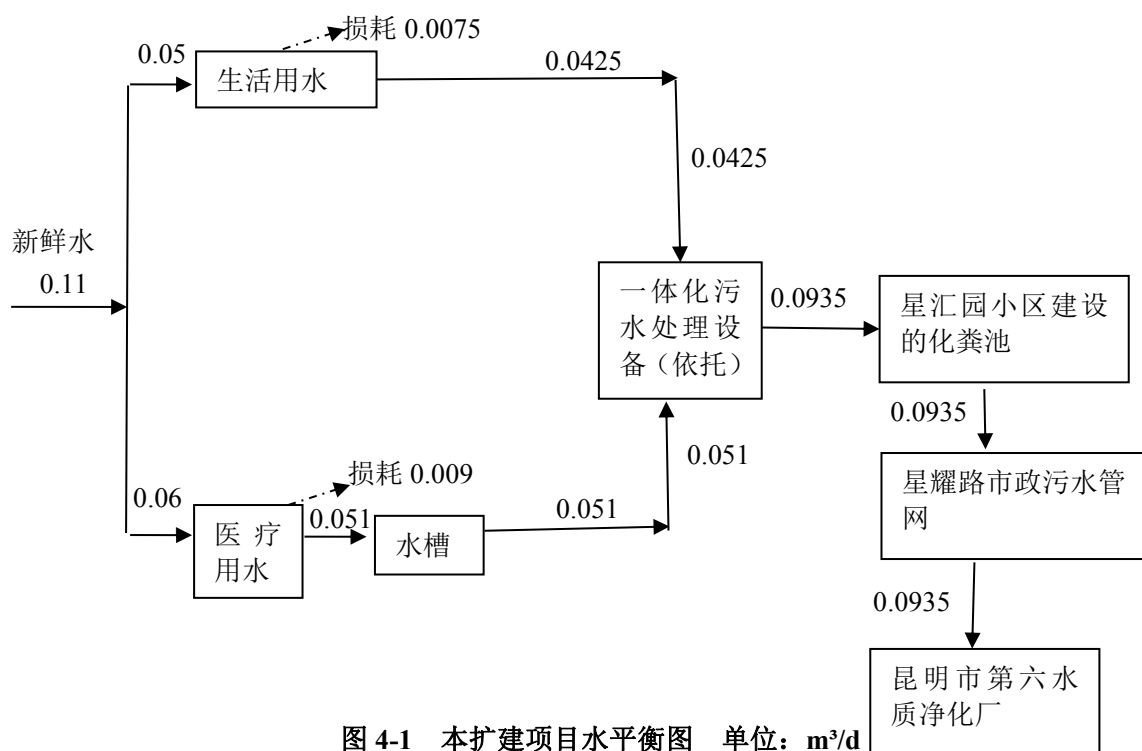


图 4-1 本扩建项目水平衡图 单位: m^3/d

(3) 本扩建项目建成后全医院废水产排情况

本扩建项目建成后全医院新鲜用水量为 $1.164\text{m}^3/\text{d}$, $419.04\text{m}^3/\text{a}$, 废水产生量为 $0.9695\text{m}^3/\text{d}$, $349.09\text{m}^3/\text{a}$, 其中生活污水产生量为 $0.3315\text{m}^3/\text{d}$, $119.34\text{m}^3/\text{a}$, 生产废水产生量为 $0.638\text{m}^3/\text{d}$, $229.75\text{m}^3/\text{a}$ 。本扩建项目建成后全医院废水产排情况如下:

表 4-5 全医院用排水情况一览表

用水环节		用水量 (m^3/d)	用水量 (m^3/a)	废水产生 量 (m^3/d)	废水产生 量 (m^3/a)	废水排放 量 (m^3/d)	废水排放 量 (m^3/a)
生活 污水	医护用水	0.24	86.4	0.204	73.44	0.204	73.44
	流动 人员 用水	0.15	54	0.1275	45.9	0.1275	45.9
	小计	0.39	140.4	0.3315	119.34	0.3315	119.34
生产 用水	美容 洗澡	0.24	86.4	0.204	73.44	0.204	73.44
	医疗 活动	0.14	50.4	0.119	42.84	0.119	42.84
	洗衣 机洗	0.315	113.4	0.252	90.72	0.252	90.72

	涤						
	医院 清洁	0.079	28.44	0.063	22.75	0.063	22.75
	小计	0.774	278.64	0.638	229.75	0.638	229.75
合计		1.164	419.04	0.9695	349.09	0.9695	349.09

表 4-6 全医院生活污水污染物产排情况							
废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 119.34m³/a	产生 情况	产生浓度 (mg/L)	325	250	220	37.7	4.28
		产生量 (t/a)	0.03877	0.02983	0.02627	0.004497	0.000510 5
	排放 情况	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.02983	0.01434	0.01193	0.002983	0.000477 2

由于本扩建项目建成投产运营后,医院产生的废水特点与医院现有项目产生的废水特点相似,使用的污水处理设备为医院现有项目使用的同一台污水处理设备,因此,本扩建项目建成后全医院生产废水中污染物产生浓度、排放浓度可参照该医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院现有项目污水处理设备出水口污染物进行的检测数据进行核算(检测报告详见附件),全医院生产废水产排情况见表 4-7,全医院废水污染物产排情况见表 4-8。

表 4-7 全医院生产废水污染物产排情况								
废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数 (个/L)
生产废水 229.75m³/a	产生 情况	产生浓度 (mg/L)	38	9.3	55.17	0.732	0.06	4.28×10³
		产生量 (t/a)	0.0087 3	0.0021 4	0.0126 7	0.0001 682	0.000013 78	9.83×10⁸
	排放 情况	排放浓度 (监测浓度最大值 核算, mg/L)	38	9.3	8	0.732	0.06	1.2×10²
		排放量 (t/a)	0.0087 3	0.0021 4	0.0018 4	0.0001 682	0.000013 78	2.75×10⁷
	排放标准 (mg/L)		250	100	60	45	8	5000
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-8 全医院废水污染物产排情况								
废水来源	分类	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数 (个/L)
全医院	产	产生量	0.0475	0.0319	0.0389	0.0046	0.000524	9.83×10⁸

废水 349.09m ³ /a	生 情 况	(t/a)		7	4	652	28	
	排 放 情 况	排放量 (t/a)	0.0385 6	0.0164 8	0.0137 7	0.0031 512	0.000490 98	2.75×10 ⁷

(4) 本扩建项目建成后全医院水量平衡图

本扩建项目建成后全医院水平衡见图 4-2.

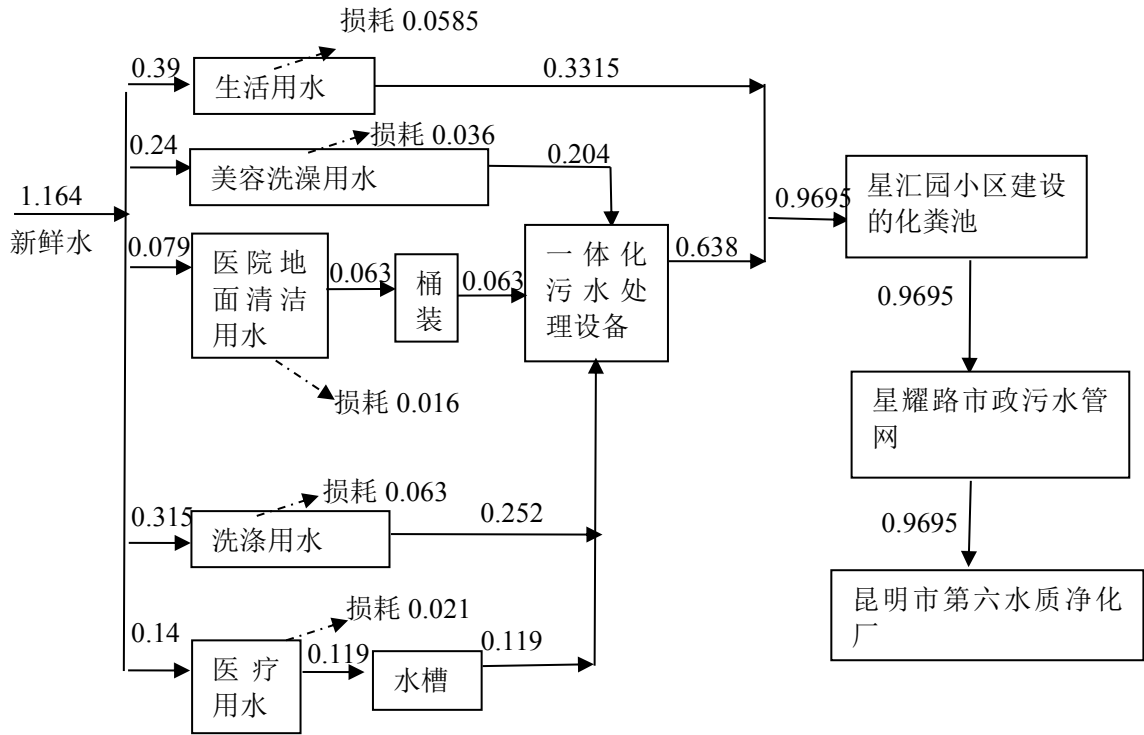


图 4-2 本扩建项目建成后全医院水平衡图 单位：m³/d

2、废水环境影响分析

(1) 项目废水处置方式及排水方案

本项目建成后医院废水主要为医疗废水、生活污水、美容洗澡废水、洗涤废水和医院地面清洗废水。本扩建项目建成后全医院新鲜用水量为 1.164m³/d，419.04m³/a，废水产生量为 0.9695m³/d，349.09m³/a，其中生活污水产生量为 0.3315m³/d，119.34m³/a，生产废水产生量为 0.638m³/d，229.75m³/a。医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院美容洗澡废水、医院洗拖把废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水一起进入一体化污水处理设备进行消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污

水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，与办公生活污水排入星汇园小区建设的化粪池处理后，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理进行处理。医院废水排放量为 0.9695m³/d，349.09m³/a。

（2）污水处理设施可行性分析

1) 二氧化氯消毒片的可行性分析

常见消毒剂对比见表 4-8，经对比本项目选用二氧化氯进行消毒。

表 4-8 消毒剂类别对比一览表

消毒剂性能	二氧化氯	氯制剂	季铵盐	过氧乙酸
杀菌能力	可杀灭所有的微生物，包括细菌芽孢	可杀灭所有的细菌繁殖体，高浓度时能杀死芽孢	可杀灭许多细菌繁殖体，不能杀灭芽孢和噬菌体	可杀灭所有的微生物，包括芽孢
常用浓度	30~250mL	250~1500mL	1000~5000mL	2000mL
毒性	无毒	中等毒性	低毒	低毒
三致效应	无	有	无	有
气味	稍有二氧化氯味	强氯味	无	有强醋酸味
使用成本	较低	低	昂贵	较高

医院污水处理采用二氧化氯消毒片进行消毒。本项目采用稳定态二氧化氯消毒片为原料，与水混合充分反应生成一定浓度的二氧化氯复合消毒液加入与处理水中进行杀菌消毒。

根据钱建东《二氧化氯杀灭埃希氏大肠杆菌影响因素实验观察》，200mg/L 二氧化氯 25.2min 就可以全部灭杀大肠杆菌，本项目采用 200mg/L 的二氧化氯进行消毒，理论上大肠杆菌可以全部灭杀，本项目取灭杀效率 99.99%。

2) 二氧化氯处理废水原理

二氧化氯在水中几乎 100%以分子状态存在，易透过细胞膜，二氧化氯在水溶液中的氧化还原电位高达 1.5 V，其分子结构外层存在一个未成对电子——活泼自由基，具有很强的氧化作用，通过强氧化性杀灭微生物。其杀菌作用主要是通过渗入细菌及其它微生物细胞内，与细菌及其它微生物蛋白质中的部分氨基酸发生氧化还原反应，使氨基酸分解破坏，进而控制微生物蛋白质合成，最终导致细菌死。同

时，对细胞壁有较好吸附和透过性能，可有效地氧化细胞内含巯基的酶。除对一般细菌有杀死作用外，对芽孢、病毒、藻类、铁细菌、硫酸盐还原菌和真菌等均有很好的杀灭作用。二氧化氯对病毒的灭活作用在于其能迅速地对病毒衣壳上的蛋白质中的酪氨酸起破坏作用，从而抑制了病毒的特异性吸附，阻止了对宿主细胞的感染。

3) 一体化污水处理设备可行性分析

①一体化污水处理设备工作原理：将二氧化氯消毒片投加到一体化污水处理设备内，经水与药剂颗粒混合缓慢产生次氯酸进行消毒，氯片消毒是目前常用的高效消毒剂，具有强氧化能力，接触时间短；不受 pH 影响，杀菌和杀灭病毒的效果好。该消毒工艺和方法，设计先进，投资省，运行稳定，操作维护简便，消毒效果良好。一体化污水处理设备污水处理工艺为“过滤+沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”，废水在处理前具有粗、细格栅对毛发、较大颗粒物进行简单拦截处理，同时污水处理设备本身具有简单的沉淀处理功能，根据医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院现有项目污水处理设备出水口污染物进行的检测数据进行分析，医院生产废水污染物排放浓度能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

污水处理设备全天运行，诊疗废水经收集进入消毒器经沉淀后进入消毒阶段，对诊疗废水中的病菌进行充分消毒。其杀菌原理是破坏和氧化微生物的细胞膜、细胞质、酶系统和核酸，从而使细菌和病毒迅速灭活。根据设备厂家提供资料，对污水中含有的病原性微生物、细菌、病毒等杀菌效率在 99.99%以上。

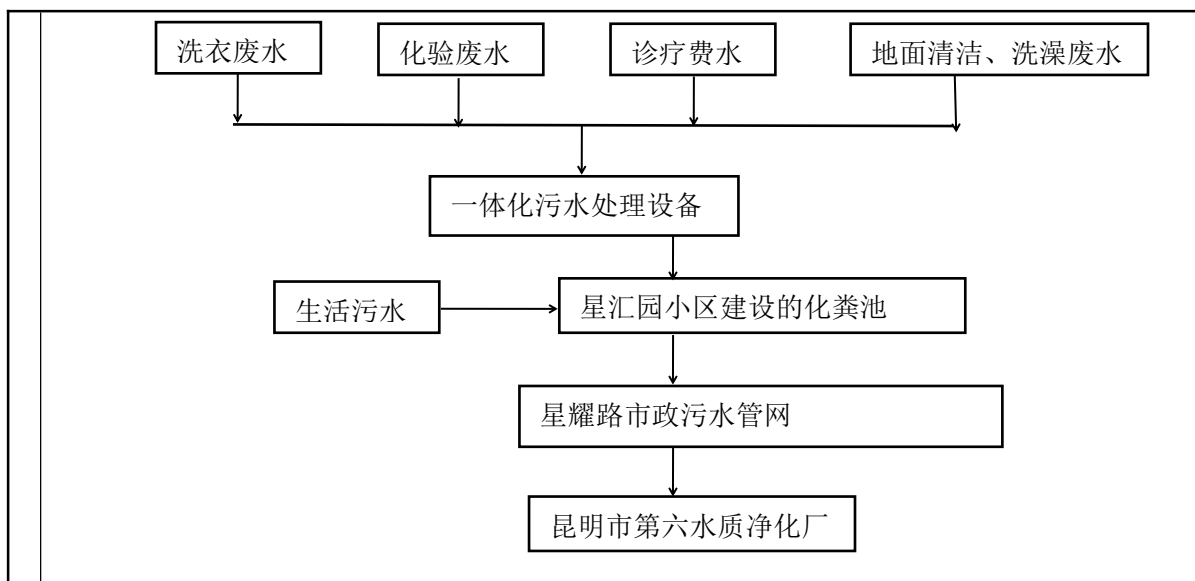


图 4-2 一体化污水处理设备工艺流程

②一体化污水处理设备规模可行分析

医院美容洗澡废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洗废水产生量共为 $0.638\text{m}^3/\text{d}$ ， $229.75\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目考虑 1.5 排污系数进行核算，医院设置的一体化污水处理设备规模最小为 $0.957\text{m}^3/\text{d}$ ，根据建设单位介绍，医院购买的污水处理设备处理规模为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此医院设置使用的污水处理设备规模为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 是可行、可靠的，完全能够处理本扩建项目建成使用后全医院的生产废水处理。另外，运营使用的一体化污水处理设备设置有进水口、出水口、监测口、二氧化氯消毒片添加口，均分别、单独设置，监测口为后期运营过程污水监测提供便宜。因此，医院设置的一体化污水处理设备规模可行。

4) 依托星汇园小区建设的化粪池处理可行性分析

医院在一层东北侧位置设置一个一体化污水处理设备，通过添加二氧化氯消毒片对医院产生的美容洗澡废水、医院洗拖把废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水进行消毒处理后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理。医院设置的污水处理设备可以保证医疗废水、美容洗澡废水、医院洗拖把废水、洗衣机洗涤废水得到充分杀菌后再进入小区污水管网，不会对小区化粪池水质造成明显影响。根据现场调查，星汇园小区建设了一个化粪池，容积为 300m^3 ，由于小区化粪池在建设时已经考虑项目所在商业楼栋商业用水，另外，项目所依托

的小区化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，废水处理后排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理。

因此项目产生的废水通过星汇园小区建设的化粪池处理可行。

5) 化验废液处理可行分析

医院设有化验室，化验室采用成品化验试剂对需化验宠物的血液或尿液进行化验，不自配检测试剂，化验试剂主要为血细胞计数仪冲洗液、瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂，均为一次性使用，均属于外购成品，医院按需购买，化验过程中不涉及化验器具、设备的清洗。化验过程中使用完后的瑞氏染液、生化试纸片、血气试纸片等简易试剂作为医疗废物处置，使用完后的血细胞计数仪冲洗液（化验废液）通过与设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。

因此，该化验废液通过袋装收集后委托文山永安环保有限公司处置方案是可行的。

6) 污水处理达标排放可行性分析

根据工程分析，本项目生产废水经一体化污水处理设备消毒处理，生活污水经化粪池处理后进出水水质情况见表 4-9。

表 4-9 一体化污水处理设备进出水质对比

项目	进水水质	出水水质	废水排放标准（mg/L）
COD	38mg/L	38mg/L	≤250
BOD ₅	9.3mg/L	9.3mg/L	≤100
SS	55.17mg/L	8mg/L	≤60
氨氮	0.732mg/L	0.732mg/L	≤45
总磷	0.06mg/L	0.06mg/L	≤8
粪大肠菌群	4.28×10 ³ MPN/L	1.2×10 ² MPN/L	≤5000个/L

综上所述，医院已经建设使用的一体化污水处理设备，各设施规模、工艺满足项目废水处理要求，废水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，项目处理达标废水可与员工生活污水一起通过本宠物医院污水管道排入星汇园小区建设的化粪池处理后，排入星耀路市

政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂处理方式可行。

(3) 项目废水排放信息

本扩建项目建成后全医院水处理设施情况分析详见表 4-10、表 4-11 所示。

表 4-10 本扩建项目建成后全医院生活污水排放信息一览表

产排污环节		员工办公生活和外来顾客洗手、入厕				
废水类别		生活污水				
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
污染物产生浓度 (mg/L)		325	250	220	37.7	4.28
污染物产生量 (t/a)		0.03877	0.02983	0.02627	0.004497	0.0005105
治理设施	处理能力	/				
	治理工艺	依托星汇园小区建设的化粪池处理后排到星耀路市政污水管网，最后进入昆明市第六水质净化厂处理进行处理				
	治理效率	23.077%	52%	54.55%	33.69%	6.54%
	是否为可行性技术	是				
废水排放量 (m ³ /a)		119.34				
污染物排放浓度 (mg/L)		250	120	100	25	4
污染物排放量 (t/a)		0.02983	0.01434	0.01193	0.002983	0.0004772
排放方式		间接排放				
排放去向		昆明市第六水质净化厂处理				
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放				
排放口基本情况	编号及名称	DW001，废水排放口				
	类型	一般排放口				
	地理坐标	经度：102° 45' 31.509"，纬度：24° 57' 4.530"				
排放标准		《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。				
监测要求	监测点位	/				
	监测因子	/				
	监测频次	/				

表 4-11 本扩建项目建成后全医院生产废水污染物排放信息表

产排污环节	动物洗澡美容、手术、洗衣机洗涤、地面拖地清洁					
废水类别	生产废水					
污染物种类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数 (MPN/L)
污染物产生浓度 (mg/L)	38	9.3	55.17	0.732	0.06	4.28×10 ³

污染物产生量 (t/a)		0.00873	0.00214	0.0126 7	0.00016 82	0.00001 378	9.83×10^8
治理设施	处理能力	污水处理站规模: 1.5m ³ /d					
	治理工艺	一体化污水处理设备污水处理工艺为“过滤+沉淀+消毒(二氧化氯消毒片)”					
	治理效率	/	/	85.5%	/	/	97.2%
	是否为可行性技术	是					
废水排放量 (m ³ /a)		229.75					
污染物排放浓度 (mg/L)		38	9.3	8	0.732	0.06	1.2×10^2
污染物排放量 (t/a)		0.00873	0.00214	0.0018 4	0.00016 82	0.00001 378	2.75×10^7
排放方式		间接排放					
排放去向		昆明市第六水质净化厂处理					
排放规律		间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放					
排放口基本情况	编号及名称	DW001, 废水排放口					
	类型	一般排放口					
	地理坐标	经度: 102° 45' 31.509", 纬度: 24° 57' 4.530"					
排放标准		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准, 氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。					
监测要求	监测点位	一体化污水处理设备出水口					
	监测因子	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群数、总余氯					
	监测频次	一年一次					

二、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(2021年1月1日起施行), 本项目类别属于“第五十、社会事业与服务业(123 动物医院)”, 本项目设置手术室, 主要进行动物颅腔、胸腔、腹腔手术设施。查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A可知, 项目属于地下水环境影响评价技术导则中的“V—社会事业与服务业—165 动物医院”, 为IV类建设项目, IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

另外, 由于医院已经建成, 根据现场勘查, 医院医疗废物暂存间地面为水泥硬化地面, 再铺设光滑地砖, 地面已经做过美缝无缝隙, 且收集的医疗废物使用医疗废物专用收集袋袋装于医疗废物收集桶内放置于医疗废物暂存间, 完全能够避免

医疗废物发生泄漏，不会造成地下水或土壤污染。

因此，本评价不再对地下水环境进行评价。

三、医院异味环境影响分析

本项目不设食堂，无油烟废气产生。主要设备为常用的医疗设备，设备无废气排放。项目废水处理采用二氧化氯消毒片消毒，无生化处理过程，无废气产生。

项目运营过程中废气主要为生活垃圾、宠物粪便尿垫、猫砂、医疗废物、医疗废物暂存间和卫生间等产生的异味。

项目异味污染物产排情况详见表 4-12。

表 4-12 医院废气污染物产排情况

产排污环节		项目运行过程
污染物种类		臭气浓度
污染物产生浓度（mg/m ³ ）		/
污染物产生量（t/a）		/
排放形式		无组织
治理设施	处理能力	/
	治理工艺	/
	治理效率	/
	是否为可行性技术	/
污染物排放浓度（mg/m ³ ）		<10（参照《昆明瑞慷动物医院有限公司污染物及周围声环境质量现状监测报告》（云南鼎祺检测有限公司，2024 年 12 月 25 日）：医院上风向、下风向污染物臭气浓度均为：<10（无量纲）
污染物排放速率（mg/m ³ ）		/
污染物排放量（t/a）		/
排放口基本情况	编号及名称	/
	类型	/
	地理坐标	/
排放标准		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建浓度限值标准。
监测要求	监测点位	上风向 1 个点，下风向 3 个点
	监测因子	臭气浓度
	监测频次	一年一次

本项目通过采取将易产生异味的生活垃圾、宠物粪便尿垫猫砂等固体废物

进行日产日清不在项目区滞留，医疗废物袋装喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间及时委托文山永安环保有限公司清运，对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行清洁处理，卫生间摆放除臭剂，运行期间保持各个功能区的门窗关闭等措施控制后，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求，对周围大气环境影响较小。

四、噪声环境影响分析

(1) 源强核算

项目建成后医院运营期不设置备用发电机，运营期噪声主要源于吹风机、拉毛机、一体化污水处理设备等设备运行噪声和动物叫声。

表 4-12 噪声污染源强核算结果一览表

噪声源	数量	源强 dB (A)	工作情况	减噪措施	治理后源强 [dB (A)]
动物叫声	多只	80	间歇	嘴套，及时看护，门窗、墙壁隔声	65
吹风机	1 台	75	间歇	低噪声设备、减振、隔声降噪	60
拉毛机	1 台	75	间歇		60
一体化污水处理设备	1 台	75	间歇	低噪声设备、减振、隔声降噪	60

(2) 厂界噪声环境影响分析

由于本项目为扩建项目，依托医院已经建设的绝育手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，仅在手术室内增加相应的手术设备、设施即可，主要有：内窥镜、腹腔镜（已包含胸腔镜、颅腔镜）、胸腔气压机、手术电刀，其余内容均依托医院现有已经投产使用的诊疗室、住院室、药房、化验室、美容洗澡室内布设的运营设备等。本扩建项目新增加的生产设备多为人工操作，其产生的噪声值较小，对周围环境影响很小。

本扩建项目建成后医院噪声源强与现有项目相同，产噪设备及其平面布置等均不发生变化，因此本扩建项目建成投入运营后医院厂界噪声可参照该医院现有项目运营过程中本扩建项目建成后全医院厂界噪声可参照该医院委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院厂界噪声进行监测的检测数据(检

测报告详见附件)，在监测期间医院正常运营，各项生产设备、环保设施运转正常。 医院厂界噪声检测数据见表 4-13 所示。						
表 4-13 医院厂界噪声检测结果及评价 单位：dB（A）						
监测日期	监测点位	采样时段		噪声检测结果	标准值	达标情况
2024.12 .12	医院东	昼间	11:18~11:19	52	60	达标
		夜间	23:42~23:43	43	50	达标
	医院南	昼间	11:23~11:24	51	60	达标
		夜间	23:47~23:48	42	50	达标
	医院西	昼间	11:28~11:29	51	60	达标
		夜间	23:52~23:53	43	50	达标
	医院北	昼间	11:32~11:33	51	60	达标
		夜间	23:57~23:58	41	50	达标
2024.12 .13	医院东	昼间	13:15~13:16	52	60	达标
		夜间	23:48~23:49	43	50	达标
	医院南	昼间	13:18~13:19	52	60	达标
		夜间	23:53~23:54	43	50	达标
	医院西	昼间	13:23~13:24	51	60	达标
		夜间	23:59~00:00	43	50	达标
	医院北	昼间	13:27~13:28	50	60	达标
		夜间	00:04~00:05	42	50	达标
由上表的监测结果可知，运营过程中，医院厂界昼间和夜间噪声均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表 1 中 2 类标准要求，对周围居民居住环境影响较小。						
（3）周边居民噪声影响分析						
本扩建项目建成后医院噪声源强与现有项目相同，产噪设备及其平面布置等均不发生变化，因此本扩建项目建成投入运营后噪声对周围敏感点的环境影响影响可参照该医院现有项目运营过程中委托云南鼎祺检测有限公司于 2024 年 12 月 12 日—12 月 13 日对医院所在楼栋 G1 幢、东南侧 46m 处的 G5 幢、西南侧 43m 处星汇园北区 D2 幢共 3 个监测点位环境噪声质量现状进行监测（检测报告详见附件），						

在监测期间医院正常运营，各项生产设备、环保设施运转正常。检测数据见表 4-14 所示。

表 4-14 医院周围敏感点声环境现状监测结果一览表：dB(A)

监测日期	2024.12.12			2024.12.13			标准	达标情况
监测点位	采样时段		检测值	采样时段		检测值		
医院所在楼栋 G1 幢	昼间	11:38~11:48	50	昼间	13:32~13:42	51	60	达标
	夜间	00:06~00:16	42	夜间	00:12~00:22	41	50	达标
东南侧 46m 处的 G5 幢	昼间	11:53~12:03	52	昼间	13:48~13:58	51	60	达标
	夜间	00:20~00:30	41	夜间	00:28~00:38	40	50	达标
西南侧 43m 处星汇园北区 D2 幢	昼间	12:08~12:18	50	昼间	14:03~14:13	50	60	达标
	夜间	00:35~00:45	40	夜间	00:42~00:52	40	50	达标

根据上述监测结果，医院周围敏感点昼、夜环境噪声值均低于标准值，项目区声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现场踏勘，医院厂界东侧、西南侧、东北侧三面均为实体墙壁，面向星耀路的西侧为双层隔音玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于一层西侧（靠近星耀路）通过墙壁隔声降噪，医院经常使用的诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于一楼西南侧，二楼设置的隔离室、诊室、住院室不常用，手术室、DR 室治疗前均会对宠物注射麻醉剂不产生动物叫声。因此医院运营过程中不会对医院背后的星汇园小区及周围居民产生影响。此外给动物佩戴嘴套，住院不收狂吠乱叫的宠物，能有效从源头处防止噪声产生，有效减轻噪声影响。医院夜间（20:30~8:30）不运营，不会对周边居民睡眠造成影响，因此医院运营期间能够做到边界噪声达标排放，对周边居民影响较小。

（4）噪声监测要求

项目运营期间应根据自身需要或环保部门要求，委托有资质的单位对厂界噪声进行监测，具体监测方案见表 4-15。

表 4-15 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测方法
项目东南西北四周厂界外 1m 处	等效声级 Leq[dB (A)]	每年监测 4 次，每季度监测 1 次，每次监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 2 类标准	按国家标准方法进行

五、固体废物环境影响分析

(一) 本扩建项目固体废物产生情况

本项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术，其接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例）。本项目废物主要为医疗废物、三腔手术动物就诊人员生活垃圾、宠物粪便、尿垫、猫砂，医院其余美容废物、员工生活垃圾均不发生变化，与医院现有废物产排情况相同。

(1) 医疗废物

本项目“颅腔、胸腔、腹腔”手术动物诊疗过程产生的医疗废物主要包括过期药品、疫苗，针头、针筒、输液管、输液瓶（袋）、药剂瓶、化验试剂（化验过程中使用完后的生化试纸片、血气试纸片等简易试剂）、纱布、棉签、棉球、手套、医用纸巾等一次性医疗用品和宠物组织器官等，根据建设单位提供的数据，该项目医疗废物产生量 0.15kg/d，年产生量为 0.054t/a。

(2) 生活垃圾

本项目建成后医院员工不发生变化，依然为 6 人，员工生活垃圾不发生变化。本项目带着“颅腔、胸腔、腹腔”手术动物前来就诊流动人员平均为 5 人/d，按 0.2kg/（次·d）计，则生活垃圾产生量约为 1.0kg/d，0.36t/a，袋装收集送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶暂存后，由环卫部门负责处置。

(3) 宠物粪便、尿垫、猫砂

本项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术设施，其年接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例），根据建设单位提供的数据，项目宠物粪便尿垫猫砂产生量约 1.8kg/d，0.648t/a。宠物粪便尿垫猫砂每天早晚各清理一次，设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂干湿分离处理宠物粪便尿垫，宠物粪便尿垫猫砂每天早晚各清理一次，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。

(4) 动物尸体

项目在对生病动物诊疗过程中会有动物死亡，其产生量为 0.01t/a，医院应对动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。该冷藏时间较短，冷藏过程不产生异味。

(5) 废弃紫外灯管

本项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术设施，项目建成后拟增加医院已经设置的紫外灯使用频率，故本项目会增加废弃紫外灯管，根据建设单位提供的数据，本项目废弃紫外灯管产生量为 0.005t/a，属于危险废物，危废代码是 900-023-29，废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。

(6) 化验废液

本扩建项目涉及“颅腔、胸腔、腹腔”手术前化验，本项目依托医院已经设有的化验室对需化验宠物的血液或尿液进行化验，化验室过程产生的化验废液均依托已经设置的化验废液塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。根据建设单位介绍，本项目化验废液产生量约为 0.0005m³/d，0.18m³/a。

本扩建项目固废产生情况见表 4-16。

表 4-16 本扩建项目固废产生情况表

序号	名称	特性	产生量 (t/a)	利用、处置措施
1	医疗废物	医疗废物	0.054	暂存于医院已经设置的医疗废物暂存间，定期交由文山永安环保有限公司处理
2	生活垃圾	一般固废	0.36	送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置
3	宠物粪便、尿垫、猫砂	一般固废	0.648	设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。
4	动物尸体	医疗废物	0.01	动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。
5	废弃紫外	危险废物	0.005	废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换

	灯管			后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。
6	化验废液	危险废物	0.18	通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。

（二）本扩建项目建成后全医院固体废物产生情况

本扩建项目建成后全医院固体废物产排情况见表 4-17。

表 4-17 全医院固废产生情况表

序号	名称	特性	产生量（t/a）			利用、处置措施
			医院现有项目	本扩建项目	本项目建成后全医院	
1	医疗废物	医疗废物	0.122	0.054	0.176	暂存于医疗废物暂存间，定期交由文山永安环保有限公司处理
2	生活垃圾	一般固废	1.22	0.36	1.58	美容废物使用巴士消毒液消毒处理、袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置
3	美容废物	一般固废	0.713	-	0.713	
4	宠物粪便、尿垫、猫砂	一般固废	0.9	0.648	1.548	设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和猫砂喷洒消毒剂消毒后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。
5	废弃紫外灯管	危险废物	0	0.005	0.005	废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。
6	动物尸体	医疗废物	0	0.01	0.01	动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。
7	化验废液	危险废物	0.36	0.18	0.54	通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。

根据《国家医疗废物名录》（2021 年版），医院固废医疗废物属性判定具体见表 4-18。

表 4-18 医院医疗废物组成及特征表

废物类别	危险废物	废物代码	特征	常见组分或废物名称	收集方式	危险性
HW01 医疗废物	感染性废物	841-001-01	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、被血液、体液污染的物品，包括： ①棉球、棉签、纱布、手套、医用纸巾及其他各种敷料； ②一次性使用卫生用品及一次性医疗器械。 2、其他使用后的一次性使用医疗用品。	专用的医疗废物收集袋	In
	损伤性废物	841-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、使用过的针头、针筒。 2、各类医用锐器、玻璃制品。	利器盒	In
	病理性废物	841-003-01	诊疗过程产生的动物废弃物	手术过程产生的动物组织、器官。	专用的医疗废物收集袋	In
	化学性废物	841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1、实验室过期废弃的试剂。 2、过期的消毒剂。	专用的医疗废物收集桶	T/C/L/R
	药物性废物	841-005-01	过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品	过期的一般性药品，如：疫苗、抗生素、非处方类药品等。	专用的医疗废物收集桶	T

综上所述，本项目对运营期间产生的固体废物采取了分类处置的措施，固体废物处置率可达 100%。本项目固体废物分析情况见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物产排情况

污染物	生活垃圾	美容废物	宠物粪便尿垫猫沙	宠物尸体	医疗废物	废弃紫外灯管	化验废液
产生环节	员工和顾客生活	宠物美容	宠物大小便	宠物意外死亡	宠物诊疗过程	紫外灯消毒	化验室化验
属性	属性	一般固废	一般固废	一般固废	一般固废	危险废物	危险废物
	废物种类	SW62 可回收物	SW64 其他垃圾	SW82 畜牧业废物	SW82 畜牧业废物	HW01 医疗废物	HW29 含汞废物
	行业类别	非特定行业	非特定行业	畜牧业	畜牧业	卫生	非特定行业

		废物代码	900-001-S60、 900-001-S62、 900-002-S62	900-099-S64	030-001-S82	030-002-S82	841-001-01, 841-002-01, 841-003-01, 841-004-01, 841-005-01	900-023-29	900-047-49
	主要有毒有害物质		生活垃圾	宠物毛发	粪便、尿液、木屑或沙土	宠物尸体	药品、疫苗、针头、针筒、输液管、输液瓶袋、药剂瓶、化验试剂、纱布、棉签、棉球、手套、医用纸巾及动物组织器官等	废弃紫外灯管	-
	物理性状		固态	固态	固态	固态	固态	固态	液态
	环境危险特性		/	/	/	In	In, T/C/L/R, T	In	T/C/I/R
	年产生量		1.58t/a	0.713t/a	1.548t/a	0.01t/a	0.176t/a	0.005t/a	0.54t/a
	贮存方式		生活垃圾桶	生活垃圾桶	生活垃圾桶	暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中	暂存于医疗废物暂存间		全封闭塑料袋（容积10L）
	利用处置方式和去向		经袋装集中收集后交由环卫部门清运处置。		设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫沙干湿分离处理宠物粪便尿垫，宠物粪便尿垫猫沙每天早晚各清理一次，采用垃圾袋集	动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害	采用专用收集袋通过分类收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物暂存间，定期委托文山永安环保有限公司收运处置。	废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。	通过与设备连接的塑料管引入全封闭塑料袋（容积10L）袋装收集后暂存于医疗废物暂存间定

			中收集并 喷洒消毒 剂消毒后 交由环卫 部门清运 处置。	化处理技 术规范》 进行善后 处理。			期委托 文山永 安环保 有限公 司处置。
利用 处置 量	1.58t/a	0.713t/a	1.548t/a	0.01t/a	0.176t/a	0.005t/a	0.54t/a
(7) 环境管理要求 A、项目诊疗过程中产生的医疗废物用专用收集桶收集后，暂存于医疗废物暂存间，委托文山永安环保有限公司清运。医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定设计和建设，根据现场勘查，医院已经做好做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，危险废物贮存须遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，不同类型的废弃物分开存放，并有不同种类的废物标志，并有专人管理与检查，保证通风与安全，并铺设混凝土地面，预留收集渠，贮存库外设置相应的挡拦设施和收集装置。医疗废物暂存间在日常管理维护过程中还应遵循以下要求： a. 应建造专用的危险废物贮存设施； b. 必需将危险废物装入密闭容器内，并确保完好无损； c. 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间； d. 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签； e. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求； f. 盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容（不相互反应）； g. 危险废物收集设施地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； h. 收集设施内要有安全照明设施和观察窗口。 B、危险废物收集过程要满足国家的相关要求，要做好三防，运送要符合转移联单制度。项目医疗废物贮存还应遵循《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）以下要求							

a 医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内设置不同类别医疗废物暂存区。

b 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。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性、病理性废物贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。

c 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。

d 感染性、损伤性、病理性废物贮存设施应设置微负压及通风装置、制冷系统和设备，排风口设置废气净化装置。

e 医疗废物不能及时处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性、病理性废物应盛装于医疗废物周转箱内/桶内一并贮存色是内暂时贮存。

f 处理处置单位对感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合一下要求：①贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 24 小时；②贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 72 小时；③偏远地区贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，并采取消毒措施时，可适当延长贮存时间，单不得超过 168 小时。

g 化学性、药物性废物贮存应符合 GB18597 的要求。

本项目医疗废物按以下要求建设管理：

①医疗卫生机构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。医疗卫生机构的暂时贮存库房地和医疗废物专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

②诊所应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。医疗废物转移的过程中，应依照医疗废物转移联单制度填写和保存转移联单。

③化验过程中产生的各种废弃物分类收集，不能混合的废液要分开存放，将收集好的废物存放于指定的位置，由文山永安环保有限公司来定期清运处置。

综上所述，项目产生的医疗废物，其收集、暂存、处置符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关要求，定期交由文山永安环保有

限公司处理，对周围环境影响小，项目医疗废物得到妥善处理、处置。

六、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行），本项目类别属于“第五十、社会事业与服务业（123 动物医院）”，查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A可知，项目属于土壤环境影响评价技术导则中的“其他行业”，为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

七、三本账核算

表 4-21 本扩建项目建成后“三本账”核算一览表

项目 分类	污染物名 称	现有工程 排放量	本扩建项目 排放量	以新带老 削减量	本扩建项目建成后 全厂排放量	变化量
废气	异味	少量	少量	少量	少量	少量
废水	废水量	315.43m ³ /a	33.66m ³ /a	0	349.09m ³ /a	+33.66m ³ / a
	COD	0.03403t/a	0.0045277t/a	0	0.03856t/a	+0.004527 7t/a
	BOD ₅	0.01446t/a	0.002011t/a	0	0.01648t/a	+0.002011 t/a
	NH ₃ -N	0.002755t/a	0.0003964t/a	0	0.0031512t/a	+0.000396 4t/a
	SS	0.01209t/a	0.001677t/a	0	0.01377t/a	+0.001677 t/a
	TP	0.00042868t/a	0.0000623t/a	0	0.00049098t/a	+0.000062 3t/a
	粪大肠 菌群数	2.54×10 ⁷ MPN /a	2.2×10 ⁶ MPN/a	0	2.75×10 ⁷ MPN/a	+2.2×10 ⁶ MPN/a
一般工业 固体废物	生活垃 圾	1.22t/a	0.36t/a	0	1.58t/a	+0.36t/a
	美容废 物	0.713t/a	0	0	0.713t/a	0
	宠物粪 便、尿 垫、猫砂	0.9t/a	0.648t/a	0	1.548t/a	+0.648t/a
	动物尸 体	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险 废物	医疗废 物	0.122t/a	0.054t/a	0	0.176t/a	+0.054t/a
	废弃紫 外灯管	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

	化验废液	0.36t/a	0.18t/a	0	0.54t/a	+0.18t/a
--	------	---------	---------	---	---------	----------

八、生态环境影响分析

项目所在区域为昆明市城市建成区,生态环境为城市生态系统,根据现场调查,周边已无原生植被,主要植被为人工种植绿化树木及草地,项目的实施不会使该地块的土地利用功能发生改变,无生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

九、环境风险分析

(1) 风险物质及风险源识别

对医院各环节涉及的主要物质进行识别,识别过程及结果见表 4-22。

表 4-22 风险物质识别

序号	物质名称	储存装置	状态	最大储存量	风险类型
1	酒精(乙醇)	药房(瓶装)	液态	0.0064t	泄漏、易燃
2	巴士消毒液(主要成分:次氯酸钠)	仓库(塑料瓶装)	液态	0.032t	泄漏
3	氧气	手术室(氧气瓶)	气态	0.16t(40kg/瓶)	泄漏、火灾、爆炸

医院内主要环境风险物质为酒精、巴士消毒液,酒精主要分布于药房内部酒精摆放点,巴士消毒液存放于医院仓库内。

表 4-23 项目主要危险物料特性表

物料名称	用途	理化特性	健康危害	危险特性	毒物危害程度分段
乙醇	消毒	无色液体,有酒香;与水混溶,可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂;用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂	侵入途径:吸入、食入、经皮吸收。健康危害:本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋,随后抑制。急性中毒:急性中毒多发生于口服。	易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	毒性:属微毒类。 急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LD ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3mg/L×50 分钟,头面部发热,四肢发凉,头痛;人吸

					入 2.6mg/L × 39 分钟，头痛，无后作用。
巴士 消毒 液	消 毒	理化性质 英文名称：Sodium Hypochlorite;Antiformin；CAS 号 7681-52-9； 分子式：NaClO；分子量：74.44；外观：微黄色溶液，有似氯气的气味；熔点-6℃；相对密度(水=1):1.10；酸碱性:强碱弱酸盐；主要成分：次氯酸钠， 用途：强氧化剂，用作漂白剂、氧化剂及水净化剂用于造纸、纺织、轻工业等，具有漂白、杀菌、消毒的作用。用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等；健康危害：危险特性:受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。有害燃烧产物:氯化物。生成次氯酸:NaClO+CO ₂ +H ₂ O=NaHCO ₃ +HClO；稳定性不稳定，见光分解；禁配物:碱类；避免接触的条件:光照热源。			
氧气	呼 吸	理化性质 英文名称：oxygen；CAS 号 7782-44-7；分子式：O ₂ ；分子量：32； 熔点：-218.8℃；沸点：-182.83℃；外观与性状：无色无臭气体；溶解性： 溶于水、乙醇。 健康危害：常压下当氧气浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。吸入 40%～60%的氧气时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合症。吸入氧浓度在 80%以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60～100kPa(相当于吸入 40%～60%的氧气左右) 的条件下可发生眼损害，严重者可失明。 急救措施 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸。就医。			

(2) 风险物质数量与临界量比值（Q）

1) 计算所涉气风险物质数量与临界量比值 ($Q_{气}$)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018 中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)，参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，本项目涉及相关大气风险物质为氧气。

表 4-24 医院涉气环境风险物质 Q 值计算

储存物质	CAS 号	最大储存量	临界量	辨识指标
氧气	7782-44-7	0.16t (40kg/瓶)	200t	0.0008
合计	-	-	-	0.0008

根据计算得，本项目大气环境风险物质与其临界量的比值 $Q=0.0008$ ($Q<1$)，属于一般环境风险等级，环境风险评价仅进行简要分析。

本项目涉气风险物质 $Q_{气}$ 值为 $0.0008<1$ 。

2) 计算所涉水风险物质数量与临界量比值 ($Q_{水}$)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018 中附录 A 表 1 中对物质，计算涉水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q 。

根据调查，医院涉水环境风险物质与其临界量统计汇总见下表。

表 4-25 医院涉水环境风险物质 Q 值计算

储存物质	CAS 号	最大储存量	临界量	辨识指标
巴士消毒液（主要成分：次氯酸钠）	7681-52-9	0.032t	5t	0.0064
乙醇	64-17-5	0.0064t	500t	0.0000128
合计	-	-	-	0.0064128

根据计算得，本项目水环境风险物质与其临界量的比值 $Q=0.0064128$ ($Q<1$)，属于一般环境风险等级，环境风险评价仅进行简要分析。

综上所述，根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)：

(1) $Q < 1$, 以 Q_0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;

(2) $1 \leq Q < 10$, 以 Q_1 表示;

(3) $10 \leq Q < 100$, 以 Q_2 表示;

(4) $Q \geq 100$, 以 Q_3 表示。

综上所述:

①企业气环境风险物质在医院内的最大存在总量与其临界量的比值 $Q_{气} = 0.0008$ ($Q < 1$), 以 Q_0 表示, 为一般环境风险等级;

②企业水环境风险物质在医院内的最大存在总量与其临界量的比值 $Q_{水} = 0.0064128$ ($Q < 1$), 以 Q_0 表示, 为一般环境风险等级;

因此, 根据以上评价等级表征, 本项目突发环境事件风险等级表征为: 一般[一般-大气 (Q_0) +一般-水 (Q_0)]。

(3) 环境风险简要分析

项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆明瑞慷动物医院建设项目			
建设地点	云南省昆明市官渡区矣六街道办事处星汇园 1 幢 G-65、G-66			
地理坐标	经度	102° 45' 31.316"	纬度	24° 57' 4.598"
主要危险物质及分布	主要危险物质(分布): 酒精(存放于药房)、巴士消毒液(存放于仓库)、氧气瓶(摆放于手术室、DR 室)			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①酒精泄漏事故影响途径 医院使用酒精消毒, 通过瓶装储存在药房, 乙醇作为风险物质, 乙醇储罐在长期使用摔碎或管理不当, 其瓶体可能破裂、有缝隙等原因, 在储存的过程中有可能泄漏。若抢修不及时, 未能将泄漏的乙醇及时进行收集或未能全部收集, 遇明火可能发生火灾、爆炸以及消防废水, 将会对人体健康、员工安全形成威胁, 并造成医院及周围环境污染。 ②卫可消毒液泄漏事故影响途径 医院使用卫可消毒液消毒剂进行消毒, 具有强氧化性, 卫可消毒液在			

		长期使用摔碎或管理不当，在储存的过程中有可能泄漏。若抢修不及时排入地表水体会造成地表水体内水生生物的死亡；通过市政污水管网排入昆明市第六水质净化厂处理，则会对其污水处理效果及其污水处理工艺产生影响，导致污水处理厂废水不能达标排放。 ③氧气泄漏、爆炸事故影响途径 氧气瓶氧气发生泄露，可导致周围空气氧气浓度增高，若遭遇明火，极易引起火灾或爆炸事故，并引发一系列次生环境事件。
	风险防范措施要求	(1) 酒精、卫可消毒液风险防范措施 ①酒精使用瓶装，卫可消毒液使用塑料瓶装，酒精应统一放置在药房隐蔽角落，卫可消毒液放在仓库隐蔽角落，防止因失误或不小心打翻试剂瓶，导致酒精溢出、随污水排入市政污水管网。 ②酒精瓶不与其他药品、以及其他杂物混放，酒精使用过程中要轻拿轻放。 ③对于酒精危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。 ④强化值班人员的责任心和安全意识，认真开展安全检查工作，发现隐患及时整改，将事故消灭在萌芽状态。 ⑤由于医院使用乙醇主要进行伤口消毒，使用数量较少，储存量为5瓶（500ml/瓶），乙醇存放于药房药品柜单独隔间内，并摆放于药品柜最高处，能够有效防止人员不小心打翻、碎裂等事件发生。药房应设置明显的“禁止烟火”等各类必要的安全标志，并配备2个消防栓，另外，医院应设立专人负责药房及乙醇管理工作；医院对项目产生的医疗废物应进行科学的分类收集，并暂存于医疗废物暂存间中，医疗废物暂存间设置可关闭上锁的门，并建立台账与危险废物转移联单，医疗废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，医疗废物暂存间门口应设置有医疗废物标识、标牌，医疗废物管理制度、医疗废物收集、转移途径流程示意图等。 (2) 医院氧气瓶风险防范措施 ①医院在氧气使用过程中，应严格遵循操作规范，避免操作不当发生事故。 ②应当配备专业人员定期对灌装氧气瓶进行检修、维护、保养等，注

	意检查各阀门是否松动，机械是否出现异常运行。 ③配备相应的消防设施，禁止存放可燃物质，禁止一切火源进入，设置应急消防水系统。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，只进行简单分析。 项目营运后应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，将上述风险事故隐患降至可接受程度。

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	治理措施	污染物	执行标准
地表水环境	员工生活污水	污水管道收集排入星汇园小区建设的化粪池	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	排入星汇园小区建设的化粪池处理后，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理
	美容洗澡废水、医院洗拖把废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水	美容洗澡废水、医院洗拖把废水、医疗废水、洗衣机洗涤废水一起进入一体化污水处理设备进行消毒处理，一体化污水处理设备通过添加二氧化氯消毒片进行消毒	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后与员工生活污水一起排入星汇园小区建设的化粪池处理后，排入星耀路市政污水管网，最终进入昆明市第六水质净化厂进行处理
噪声环境	一体化污水处理设备噪声、宠物叫声	产噪较大设备加装减震垫，门窗、墙壁隔声减震，动物诊疗过程中关闭门窗，对就诊宠物设置防止宠物嚎叫的宠物嘴套，及时进行看护处理	噪声	达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准
大气环境	宠物粪便、医疗废弃物专用垃圾桶、医疗废物暂存间、收集池和卫生间	采取加强室内通风、及时对室内进行清扫、宠物粪便、尿垫、猫砂等带有异味的废物日产日清、定期消毒等措施	臭气浓度	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准要求
固体废物	诊疗过程	暂存于危废暂存间，委托文山永安环保有限公司进行处置收运处置	医疗废物	处置率 100%
	日常生活	美容废物使用巴士消毒液消毒处理、袋装收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，统一由环卫部门清运处置	生活垃圾	
	美容过程		美容废物	
	诊疗过程	设置专门的排便盒、一次性尿垫和猫砂，产生的粪便、废尿垫和	宠物粪便、尿垫、猫砂	

		猫砂喷洒消毒剂消毒后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，统一由环卫部门清运处置		
	紫外灯消毒	废弃紫外灯由厂家负责上门更换，更换后的废弃紫外灯管由厂家一并回收带走交由有资质单位处置。	废弃紫外灯管	
	化验室化验	属于危险废物，通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭塑料袋（容积 10L）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。	化验废液	
	诊疗过程	查阅《国家危险废物名录》（2021年版），不属于危险废物类别，为一般固废，医院应对动物尸体统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中，定期交给昆明犬猫宠物服务有限公司按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。	动物尸体	
土壤及地下水污染防治措施	医院已经建设一间医疗废物暂存间，位于一层楼梯间下面，用于项目医疗废物的暂存，占地面积 3.5m ² ，可以满足医院医疗废物储存需要，内部设有紫外灯进行杀菌消毒。由于医院已经建成，根据现场勘查，医院医疗废物暂存间地面为水泥硬化地面，再铺设光滑地砖，地面已经做过美缝无缝隙，且收集的医疗废物使用医疗废物专用收集袋袋装于医疗废物收集桶内放置于医疗废物暂存间，完全能够避免泄露事件发生。			
电磁辐射	DR 装置所产生的辐射环境影响不在本次环评的评价范围内。医院已经取得《辐射安全许可证》。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	由于医院使用乙醇主要进行伤口消毒，使用数量较少，储存量为 5 瓶（500ml/瓶），乙醇存放于药房药品柜单独隔间内，并摆放于药品柜最高处，能够有效防止人员不小心打翻、碎裂等事件发生。药房应设置明显的“禁止烟火”等各类必要的安全标志，并配备 2 个消防栓，另外，医院应设立专人负责药房及乙醇管理工作；医院对项目产生的医疗废物应进行科学的分类收集，并暂存于医疗废物暂存间中，医疗废物暂存间设置可关闭上锁的门，并建立台账与危险废物转移联单，医疗废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，医疗废物暂存间门口应设置有医疗废物标识、标牌，医疗废物管理制度、医疗废物收集、转移途径流程示意图等。			

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理，医院内平面布置合理。该项目在对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。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的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本扩建项目 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	本扩建项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	异味	少量			少量		少量	少量
废水	废水量	315.43m³/a			33.66m³/a		349.09m³/a	+33.66m³/ a
	COD	0.03403t/a			0.0045277t/a		0.03856t/a	+0.004527 7t/a
	BOD ₅	0.01446t/a			0.002011t/a		0.01648t/a	+0.002011 t/a
	NH ₃ -N	0.002755t/a			0.0003964t/a		0.0031512t/a	+0.000396 4t/a
	SS	0.01209t/a			0.001677t/a		0.01377t/a	+0.001677 t/a
	TP	0.00042868t/a			0.0000623t/a		0.00049098t/a	+0.000062 3t/a
	粪大肠菌群数	2.54×10 ⁷ MPN/ a			2.2×10 ⁶ MPN/a		2.75×10 ⁷ MPN/a	+2.2×10 ⁶ MPN/a
一般工业固体 废物	生活垃圾	1.22t/a			0.36t/a		1.58t/a	+0.36t/a
	美容废物	0.713t/a			0		0.713t/a	0
	宠物粪便、尿垫、猫砂	0.9t/a			0.648t/a		1.548t/a	+0.648t/a
	动物尸体	0			0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

危险废 物	医疗废物	0.122t/a			0.054t/a		0.176t/a	+0.054t/a
	废弃紫外灯管	0			0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	化验废液	0.36t/a			0.18t/a		0.54t/a	+0.18t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

