

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大成动物医院昆明分院建设项目

建设单位（盖章）：大成动物医院（昆明）有限责任公司

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.....	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	96
建设项目污染物排放量汇总表.....	97

## 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：项目总平面布置图
- 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：项目区与滇池保护区位置关系图
- 附图 8：项目周边声环境现状监测布点图

## 附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：商铺租房合同
- 附件 4：医院动物尸体处置合同
- 附件 5：医疗废物处置合同
- 附件 6：项目周围声环境质量现状检测报告
- 附件 7：项目废水排放浓度参照云南峨比动物医院建设项目竣工环境验收监测

附件 8：项目进度管理表

附件 9：项目内部审核表

附件 10：项目环境影响评价技术咨询合同

附件 11：专家审核意见

附件 12：修改对照表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	大成动物医院昆明分院建设项目										
项目代码	无										
建设单位联系人	周凤泽	联系方式									
建设地点	云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号商铺										
地理坐标	（东经：102° 44' 28.572" ， 北纬：25° 0' 45.517" ）										
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								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无								
总投资（万元）	45	环保投资（万元）	3.55								
环保投资占比（%）	7.89	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	177.6								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境影响因素</th> <th style="width: 40%;">专项设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">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]芘、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。</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 style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </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]芘、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。	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]芘、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。	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							

	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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十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官渡建设银行宿舍小区供水管网供给，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
<p>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）；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>土壤、声环境不开展专项评价。</p>				

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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为宠物医院，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。</p> <p>因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。</p> <p><b>2、与官渡建设银行宿舍小区及周围环境选址符合性分析</b></p> <p>本项目通过租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺经营大成动物医院昆明分院建设项目，该商铺在本项目使用之前为一心堂，根据房产证及租房合同，该商铺为商业用途。</p> <p>根据现场踏勘，该项目所在区域周围主要为关上步行街、官渡建设银行宿舍小区、官渡区自然资源局、花样年华小区、关上街道社区卫生服务中心、宏兴大厦、银城花园、官渡广场、邮政小区等集商业、办公、居住、交通混合区，项目所在楼栋为商住楼栋，总高6层，其中关平路58-3号两个商铺1层作为本项目使用，2—6层为居民居住楼层。项目商铺前侧主要为关上步行街的零散小吃店、小卖部，主要有老长沙臭豆腐、炸洋芋、贵州羊肉米线、木府果行、建水草芽菊花米线等小吃一条街，医院背后（北厂界）为官渡建设银行宿舍小区，小区大门位于项目北侧（医院背后）260m，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。</p> <p>因此，本项目选址合理。</p> <p><b>3、平面布置合理性分析</b></p>

根据现场踏勘，项目商铺为面向关上步行街的临街商铺，医院背后（北厂界）为官渡建设银行宿舍小区。医院背后一侧以及东西两侧均为实体墙壁无窗户，面向关上步行街的南侧为玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于西北侧通过墙壁隔声降噪，医院诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于西侧（全为实体墙壁无窗户）及西南侧（靠近关上步行街），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官渡建设银行宿舍小区及周围居民产生影响。

医院诊疗室、手术室、药房、化验室等易产生医疗废物的地方均统一设置于医院出入口左侧，医疗废物暂存间设置于左侧靠近医院出入口能够更方便收集、暂存、转运医疗废物，医疗废物收集处置单位能够快速地从暂存间到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体化污水处理设备处理达标后与生活污水一起排入官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十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，位于西南侧，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	项目有固定的符合动物防疫条件的动物诊疗场所，符合	符合

	区、直辖市人民政府兽医主管部门的规定；	省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门相关规定。							
	动物诊疗场所选址距离畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所不少于 200 米；	项目周围 200m 内无畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所。	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；	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；	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；	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						
	具有 1 名以上取得执业兽医资格证书的人员。	项目具有 2 名取得执业兽医资格证书的人员。	符合						
	具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生消毒、兽药处方、药物和无害化处理等管理制度。	项目具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生消毒、兽药处方、药物和无害化处理等完善的管理制度。	符合						
	具有手术台、X 光机或者 B 超等器械设备；	本项目具有 DR 机、手术台、B 超机。	符合						
	动物诊疗机构兼营宠物用品、宠物食品、宠物洗澡等项目的，兼营区域与动物诊疗区域应当分别独立设置。	项目宠物食品、宠物住院区与动物诊疗、洗澡区域等分别独立设置。	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废弃物。	项目产生的医疗废物将暂存于医疗废物暂存间，后委托文山永安环保有限公司定期清运处置。	符合						
<p>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。</p> <p><b>5、与《中华人民共和国动物防疫法》相关规定符合性分析</b></p> <p>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。</p> <p><b>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</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">防疫法相关内容</th> <th style="width: 40%;">项目实际情况</th> <th style="width: 30%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				防疫法相关内容	项目实际情况	符合性			
防疫法相关内容	项目实际情况	符合性							

	<p>从事动物诊疗活动的机构，应当具备下列条件：（一）有与动物诊疗活动相适应并符合动物防疫条件的场所；（二）有与动物诊疗活动相适应的执业兽医；（三）有与动物诊疗活动相适应的兽医器械和设备；（四）有完善的管理制度。</p>	<p>根据建设单位介绍，项目取得环评批复后方可办理动物诊疗许可证；有与动物诊疗活动相适应并符合动物防疫条件的场所；项目有 2 名具有执业兽医证人员，有固定的诊疗场所并配备所需的兽医器械和设备。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>根据建设单位介绍，项目取得环评批复后方可办理动物诊疗许可证；</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>根据建设单位介绍，项目取得环评批复后方可办理动物诊疗许可证；项目已经取得营业执照，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，项目诊疗活动未超出营业执照上规定的内容。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	符合

		<p>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、手术室、洗澡区、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。</p> <p>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。</p>	
--	--	--	--

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，该项目所在区域为关上步行街，周围主要为关上步行街、官渡建设银行宿舍小区、官渡区自然资源局、花样年华小区、关上街道社区卫生服务中心、宏兴大厦、银城花园、官渡广场、邮政小区等集商业、办公、居住、交通混合区，项目所在楼栋为商住楼栋，总高6层，其中关平路58-3号两个商铺1层作为本项目使用，2—6层为居民居住楼层。项目商铺前侧主要为关上步行街的零散小吃店、小卖部，主要有老长沙臭豆腐、炸洋芋、贵州羊肉米线、木府果行、建水草芽菊花米线等小吃一条街，医院背后（北厂界）为官渡建设银行宿舍小区，小区大门位于项目北侧（医院背后）260m，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。

医院背后一侧以及东西两侧均为实体墙壁无窗户，面向关上步行街的南侧为玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于西北侧通过墙壁隔声降噪，医院诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于西侧（全为实体墙壁无窗户）及西南侧（靠近关上步行街），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。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，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；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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。

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**

文件内容	本项目情况	符合性
------	-------	-----

<p>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%。</p>	<p>本项目为动物医院建设，位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺，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、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等一般生态空间。</p>	<p>符合</p>	
<p>(2) 环境质量底线符合性分析</p> <p>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。</p> <p><b>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</b></p>			
<p>序号</p>	<p>环境质量底线要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>1</p>	<p>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。</p>	<p>本项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺，租用已建成商铺进行功能区分隔后</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>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。</p>	<p>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，本项目的建设运营不会对周围生态环境造成影响。</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>全市环境空气质量总体保持</p>	<p>根据昆明市生态环境局发</p>	<p>符合</p>

		<p>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<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）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<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。</p>	<p>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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气达标区。</p>	
	4	<p>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。</p>	<p>本项目废气处理设施情况：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；项目产生的医疗废</p>	符合

			<p>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，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关上步行街旁生活垃圾收集桶，交由环卫部门清运处置。</p> <p>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。</p>	
	5	<p>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。</p>	<p>根据现场调查，项目周围最近地表水主要是项目西侧 669m 处的大清河，于下游汇入明通河，明通河水最终汇入滇池外海，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。明通河属于 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》</p>	符合
	6	<p>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。</p>		符合

			<p>(GB3838-2002) III类水质标准要求。本项目废水处置情况：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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。</p> <p>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。</p>	
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质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。	项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺，项目运营过程中医疗废物暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，防渗要求为基础进行防渗，	符合	
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。	本项目不存在土壤、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	
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。		符合	
<p>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。</p>				

### (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。

本项目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。项目运营过程中消耗一定量的电能和水资源，但项目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关上街道办事处关平路58-3号商铺作为经营场所，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 禁止在城市公共供水管网范围内建设自备水井。现有未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律限期关闭。	本项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺，属于城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，项目供水由官渡建设银行宿舍小区已建供水管网供给。	符合

		<p>1.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内。</p> <p>2.加强施工工地的扬尘控制和移动源大气环境污染管理；加强对汽车尾气综合处理，减轻汽车尾气污染和光化学污染。</p> <p>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，城市建成区生活污水集中处理率达到95%以上。</p> <p>4.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。</p> <p>5.按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的环卫基础设施。</p>	<p>本项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号商铺，属于城市建成区域，周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，在施工现场房屋门口处设置可移动式彩钢瓦围挡，由于本项目施工内容规模不大，主要以人工施工为主，大气污染物产生量不大。项目施工内容主要在已有的房间内施工、设备安装，该过程中会产生少量无组织粉尘和焊接废气，影响主要在项目室内，采取施工期间关闭门窗、及时清扫、洒水降尘、使用新型环保装修材料等措施后，施工粉尘和装修废气对外环境影响较小，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关标准限值要求，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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理，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，处置率100%。</p>	符合
--	--	--	---	----

	环境风险控制	<p>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。</p> <p>2.运输危险废物，必须采取防止环境污染的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。</p>	<p>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，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。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>主要可再生资源回收利用率<math>\geq 80\%</math>。</p>	<p>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，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。</p>	符合
<p>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。</p> <p><b>8、与《云南省滇池保护条例》相符性分析</b></p> <p>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</p>				

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关上街道办事处关平路 58-3 号, 位于滇池外海东北侧, 最近距离约 8.88km, 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**

云南省滇池保护条例相关内容		项目实际情况	符合性
<b>第二十六条</b>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理后, 排入国贸路市政污水管网, 最</p>	符合

			严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。	终进入昆明市第十水质净化厂处理。	
		第二十七条	绿色发展区禁止下列行为：		
	(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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理后，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。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；		医院在西南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	符合	

				<p>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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。</p>	
			<p>（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；</p>	<p>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。</p>	符合
			<p>（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；</p>	<p>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官渡建设银行宿舍小区化粪池，通过市政污水管网进入昆明市第十水质净化厂处理。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</p>	符合

				清运处置。	
			(五) 向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	<p>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。项目固体废物处置率为100%，对周围</p>	符合

			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、BOD <sub>5</sub> 、S、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群数。 项目产生的废水最终进入昆明市第十水质净化厂处理。故本项目总量纳入昆明市第十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。	符合
		(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官渡建设银行宿舍小区供水管网供给，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、使用含磷洗涤剂、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	项目不涉及。	符合

			向;		
			(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
		<b>第三十五条</b>	滇池流域实行重点水污染物排放总量控制制度，以水环境质量改善为核心，严格控制氮、磷等重点水污染物进入水体。	项目不涉及重点水污染物排放。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官渡建设银行宿舍小区化粪池，通过市政污水管网进入昆明市第十水质净化厂处理。	符合
		<b>第三十七条</b>	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
		<b>第三十八条</b>	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	项目不涉及。	符合

			排污口外，依法逐步取缔原有入河排污口。		
		<b>第四十条</b>	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关上街道办事处关平路58-3号，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官渡建设银行宿舍小区化粪池，通过市政污水管网进入昆明市第十水质净化厂处理。	符合
		<b>第四十一条</b>	<p>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。</p> <p>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。</p>	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	符合

			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	符合

			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。	
	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、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。	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
	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系统如实填写、运行危险废物	符合

			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。	
	4	<p>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。</p>	<p>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，由专人负责对医疗废物进行登记，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。</p>	符合
	5	<p>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。</p>	<p>项目内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，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</p>	符合

			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。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	符合

		行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和国家有关技术标准。													
<p>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。</p> <p><b>10、与《医疗废物管理条例》对照分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 与《医疗废物管理条例》对照分析</b></p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td> <p>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。</p> </td> <td> <p>本项目建成运营后，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。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td> <p>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。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p> </td> <td> <p>本项目建成运营后，项目内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，本项目与文山永安环保有限公司签订医疗废物转运协议，医院产生的医疗废物清运时间不超</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《医疗废物管理条例》要求	项目情况	相符性	1	<p>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。</p>	<p>本项目建成运营后，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。</p>	符合	2	<p>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。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目建成运营后，项目内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，本项目与文山永安环保有限公司签订医疗废物转运协议，医院产生的医疗废物清运时间不超</p>	符合
序号	《医疗废物管理条例》要求	项目情况	相符性												
1	<p>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。</p>	<p>本项目建成运营后，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。</p>	符合												
2	<p>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。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目建成运营后，项目内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，本项目与文山永安环保有限公司签订医疗废物转运协议，医院产生的医疗废物清运时间不超</p>	符合												

		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。			
<b>11、与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析</b>			
<b>表 1-10 与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析</b>			
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；	本项目建成运营后，项目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；	本项目建成运营后，项目在盛装医疗废物前，均要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；	本项目建成运营后，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，项目不产生化学性废物，并在收集桶上方贴有各类标识牌，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	医院产生的废弃的麻醉、精神、放射性、	符合

		理,依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行;	毒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;	根据原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及时进行清运处置。	符合

	<p>4</p> <p>第十五条 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。</p>	<p>项目医疗废物包装容器均设有标志。</p>	<p>符合</p>											
<p>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。</p>														
<p><b>12、与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析</b></p>														
<p>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。</p>														
<p><b>表 1-11 与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析</b></p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 985 544 1153">类别</th> <th data-bbox="544 985 927 1153">《昆明市大气污染防治条例》要求</th> <th data-bbox="927 985 1294 1153">项目情况</th> <th data-bbox="1294 985 1390 1153">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1153 544 1971" rowspan="2">大气污染防治措施</td> <td data-bbox="544 1153 927 1646"> <p>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。</p> </td> <td data-bbox="927 1153 1294 1646"> <p>本项目供电系统由官渡建设银行宿舍小区供电系统供给，能够保证用电需求。本项目洗澡热水由电加热供给。</p> </td> <td data-bbox="1294 1153 1390 1646"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="544 1646 927 1971"> <p>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。</p> <p>从事房屋建筑、建（构）</p> </td> <td data-bbox="927 1646 1294 1971"> <p>由于本项目施工内容规模不大，主要以人工施工为主，大气污染物产生量不大。项目施工内容主要在已有的房间内施工、设备安装，该过程中会产生少量无组织</p> </td> <td data-bbox="1294 1646 1390 1971"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	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	<p>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。</p>	<p>本项目供电系统由官渡建设银行宿舍小区供电系统供给，能够保证用电需求。本项目洗澡热水由电加热供给。</p>	<p>符合</p>	<p>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。</p> <p>从事房屋建筑、建（构）</p>	<p>由于本项目施工内容规模不大，主要以人工施工为主，大气污染物产生量不大。项目施工内容主要在已有的房间内施工、设备安装，该过程中会产生少量无组织</p>	<p>符合</p>		
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	<p>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。</p>	<p>本项目供电系统由官渡建设银行宿舍小区供电系统供给，能够保证用电需求。本项目洗澡热水由电加热供给。</p>	<p>符合</p>											
	<p>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。</p> <p>从事房屋建筑、建（构）</p>	<p>由于本项目施工内容规模不大，主要以人工施工为主，大气污染物产生量不大。项目施工内容主要在已有的房间内施工、设备安装，该过程中会产生少量无组织</p>	<p>符合</p>											

	<p>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。</p>	<p>粉尘和焊接废气，影响主要在项目室内，对外环境影响较小，采取施工期间关闭门窗、及时清扫、洒水降尘、使用新型环保装修材料等措施后，施工粉尘和装修废气对外环境影响较小。</p>	
	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（四）道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬</p>	<p>在施工现场房屋门口处设置可移动式彩钢瓦围挡，由于本项目施工内容规模不大，主要以人工施工为主，大气污染物产生量不大。项目施工内容主要在已有的房间内进行施工、设备安装，该过程中会产生少量无组织粉尘和焊接废气，影响主要在项目室内，采取施工期间关闭门窗、及时清扫、洒水降尘、使用新型环保装修材料等措施后，施工粉尘和装修废气对外环境影响较小。</p>	<p>符合</p>

	<p>尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>		
	<p>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。</p>	<p>本项目租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号经营使用，该商铺在本项目使用之前为一心堂，项目施工内容主要在已有的房间内施工、设备安装。项目施工影响主要在室内，采取施工期间关闭门窗、及时清扫、洒水降尘、使用新型环保装修材料等措施后，施工粉尘和装修废气对外环境影响较小。</p>	符合
	<p>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，并按照规定的时间和路线行驶。</p>	<p>建筑物拆除等易产生扬尘的施工作业时，采取湿法作业，施工期间关闭门窗、及时清扫、洒水降尘、使用新型环保装修材料等措施后，施工粉尘和装修废气对外环境影响较小。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>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</p>	符合

			<p>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。</p>
--	--	--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1、项目基本情况</b></p> <p>项目名称：大成动物医院昆明分院建设项目</p> <p>建设单位：大成动物医院（昆明）有限责任公司</p> <p>建设地点：云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号，地理坐标为东经：102° 44′ 28.572″，北纬：25° 0′ 45.517″。</p> <p>占地面积：项目总占地面积 177.6 m<sup>2</sup>，总建筑面积 177.6 m<sup>2</sup>，共一层。</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目总投资：项目总投资45万元，其中环保投资3.55万元，环保投资占总投资比例：7.89%。全部为企业自筹。</p> <p>建设规模：主要进行宠物诊疗、宠物洗澡美容、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售。运营期预计年接诊宠物1800病例（日接诊动物5例），洗澡区年接待动物2160只（日接待宠物6只），接诊宠物主要为猫和狗。项目不提供动物寄养服务，不接诊传染性等疾病动物，不设置传染动物病房。</p> <p>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）：“第五十、社会事业与服务业（123 动物医院）设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的需编制环境影响报告表”。本项目设置手术室，主要进行动物颅腔、胸腔、腹腔手术业务，故应当编制环境影响评价报告表。因此，2024年11月20日，医院委托云南凯风安全环保技术工程有限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《大成动物医院昆明分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。</p> <p>项目设有医学影像室，DR 装置所产生的辐射环境影响不在本次评价范围内，</p>
------	---

需另行办理环保手续，报主管部门审批。根据建设单位介绍，DR 装置辐射环境影响评价还未开展，待本项目取得环评批复后着手办理。

## 2.2、建设内容

本项目由主体工程、辅助及公用工程、环保工程组成。本项目工程内容一览表见表 2-1。

**表 2-1 建设项目组成一览表**

工程	工程内容	建设内容	备注
主体工程	等候区	靠近医院出入口，设置有沙发、桌椅，用于客户候诊、休息使用。	新建
	商品区	位于医院出入口，主要为宠物用品、食品销售、展示。	新建
	前台	位于出入口处，用于挂号、收费、咨询使用。	新建
	洗澡室	设置 1 间，位于东侧，主要用于宠物洗澡等，设有 1 个澡盆、吹干台、烘干箱，澡盆底部设置了格栅。	新建
	美容室	设置 1 间，位于东侧，主要用于宠物修毛、剪毛、剪指甲、洗牙等，设有 1 台吹风机和 1 台拉毛机。	新建
	综合诊室加 B 超	位于北侧，共设置 1 间，主要对就诊宠物进行诊断、检视。另外还设置一台 B 超机，用于 B 超检查。	新建
	疫苗室	位于南侧，靠近医院出入口，共设置 1 间，摆放一台冷藏冰箱用于存放疫苗，主要用于疫苗注射。	新建
	犬诊室	位于南侧位置，靠近医院出入口，共设置 1 间，主要对就诊宠物犬进行诊断、检视。	新建
	猫诊室	位于南位置，共设置 1 间，主要对就诊宠物猫进行诊断、检视。	新建
	隔离室	位于中间位置，共设置 1 间，摆放一个观察笼主要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。	新建
	药房	位于医院中间位置，设置 1 间，主要提供取药服务。	新建
	DR 室	位于项目西北侧，设置 1 间，从事 X 光检查，设置一台 DR 机。	新建
	手术室	位于北侧，设置 1 间，分为术前准备及手术室，主要从事泌尿生殖系统、眼科、消化系统、肿瘤及骨科等手术活动。在手术室角落存放 2 个氧气瓶（40L/瓶），医院每年最多使用 3 个氧气瓶，用于动物手术使用。手术室在不使用时设置门锁上锁关闭，能够有效防止人员进入打翻、碎裂等事件发生。手术室及医院其他地方设置明显的“禁止烟火”等各类必要的安全标志，并配备 2 个消防栓，另外，医院设立专人负责氧气瓶管理工作；	新建
化验室	位于北侧，设置 1 间，主要从事血液、尿液医学化验检测活动。	新建	

公用工程	犬住院室	位于西侧，共设置 1 间，室内设置住院笼，为正在治疗的宠物犬提供留院观察，不提供长时间过夜住院。	新建	
	猫住院室	位于南侧，共设置 1 间，室内设置住院笼，为正在治疗的宠物猫提供留院观察，不提供长时间过夜住院。	新建	
	辅助工程	卫生间	位于西南侧，共设置 1 间，供顾客及工作人员方便。	新建
	供水系统	项目供水由已经建成使用的官渡建设银行宿舍小区供水管网供给，能够保证用水需求。	新建	
	排水系统	官渡建设银行宿舍小区已经建设完整的雨污分流系统、雨水管网、污水管网。 雨水：通过官渡建设银行宿舍小区雨水管网收集后，进入国贸路市政雨水管网。 污水：项目在一层西南侧位置设置一个一体化污水处理设备，处理规模为 1.5m <sup>3</sup> /d，主要采用过滤、消毒污水处理工艺。医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水、洗澡废水排入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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。	新建	
	供电系统	由官渡建设银行宿舍小区供电系统供给，能够保证用电需求。	新建	
	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、手术室、洗澡区、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。	新建	
	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。	新建	
	环 废	项目内部污	用于收集项目产生的污水。	新建

保 工 程	水 处 理	水收集管网		
		一体化污水处理设备	设置在项目西南侧，通过添加二氧化氯消毒片对医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水、洗澡废水进行处理，处理规模为 1.5m <sup>3</sup> /d，主要采用过滤、消毒污水处理工艺。	新建
		水槽	项目设置 2 个独立水槽，医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水、洗澡废水等通过水槽一起排入一体化污水处理设备。每个水槽容积为 0.1m <sup>3</sup> 。	新建
		化粪池	根据现场调查，官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池容积为 220m <sup>3</sup> ，由于官渡建设银行宿舍小区化粪池在建设时已经考虑商业用水部分，另外，项目所依托的化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，废水处理后排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。	依托
		废气处理	主要为医院运行期间产生的异味。 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；医疗废物集中收集喷洒消毒剂后密封暂存并及时委托文山永安环保有限公司清运、处置；卫生间摆放除臭剂。	新建
		噪声	本项目不涉及宠物寄养，夜间不运营，不设置备用发电机和空调，项目内不设置风机，不存在固定式结构传声设备。医院背后一侧以及东西两侧均为实体墙壁无窗户，面向关上步行街的南侧为玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于西北侧通过墙壁隔声降噪，医院诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于西侧（全为实体墙壁无窗户）及西南侧（靠近关上步行街），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。医院不提供长时间过夜住院。项目运行期间保持各功能区的门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔，能有效防止噪声传播；住院不收狂吠乱叫的宠物。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，利用门窗、墙壁隔声。并且在宠物治疗过程中加强对动物的管理，注意其情绪的安抚。	新建
	固 体 废 物	医疗废物暂存间	位于项目医院北侧，用于项目医疗废物的暂存，占地面积 4.4m <sup>2</sup> ，可以满足本项目医疗废物储存需要。医废暂存间将按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求进行建设，医废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或者 2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s；医废间要防风、防雨、防晒；设置明显的警示标志。	新建
		医疗废物	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。	新建

生活垃圾	经垃圾桶收集后, 放置在医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶, 由环卫部门清运处置。	新建
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。	新建
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由环卫部门清运处置。	新建
洗澡废物	洗澡区在进行剪毛等活动时会产生毛发、指甲等(包括洗澡盆底部过滤网产生的废毛), 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。	新建
废弃过滤网	项目洗浴洗澡区澡盆底部设置了过滤网, 使用长时间后需进行更换, 此过程会产生少量废弃过滤网, 为塑料网格状结构, 经统一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。	新建
废弃紫外灯管	医院设置紫外灯消毒, 使用过程中会产生废弃的紫外灯管, 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。	新建
污水处理设施污泥	一体化污水处理设施在污水处理过程会产生少量的污泥, 经定期收集、消毒处理后桶装封闭暂存委托有资质单位清运处置。	新建
宠物尸体	动物尸体内含病原体等病菌, 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。	新建

### 2.3、主要原辅材料

根据业主提供的资料, 项目营运需要的主要原辅材料用量详见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料用量一览表

名称	年用量	存贮量	品牌名称	用途(功能)
生化试纸片	60 套	10 套	汉维宠仕	化验
血气试纸片	50 套	20 套	汉维宠仕	化验
碘伏消毒液	8 瓶(100ml/瓶)	5 瓶	海正	消毒
医用酒精	10 瓶(100ml/瓶)	5 瓶	海正	消毒
脱脂棉球	1500g	500g	海正	消毒/清创
一次性尿垫	200 片	50 片	海正	保温
纱布块	500 块(6*8*8)	50 块	比瑞吉	消毒/清创
一次性输液袋	200 个	50 个	比瑞吉	输液治疗
注射器	600 支	50 支	比瑞吉	治疗
10%葡萄糖酸钙注射液 10ml	10 盒	2 盒	海正	输液治疗
一次性气管插管	20 根	15 根	发育宝	治疗
防护项圈 7.5cm	20 个	5 个	发育宝	治疗
骨肽注射液	10 盒	5 盒	发育宝	输液治疗
宠立维	50 片	25 片	汉维宠仕	治疗

狗牵引绳	5 根	5 根	/	外售
宠物尿垫	100 包	20 包	怡亲	外售
不锈钢笼子	5 个	5 个	/	外售
卫可消毒液（主要成分过硫酸氢钾三盐复合物）	15 瓶（5L/瓶）	5 瓶	皋啸	消毒杀菌
二氧化氯消毒片	2500 片	500 片	/	污水消毒
氧气瓶	3 瓶（40L/瓶）	2 瓶	/	手术室

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，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，项目主要设备配置情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

名称	型号	数量（台）	用途（功能）
宠物烘干箱	欧科达—u1s	1	宠物洗浴后烘干
吹风机	科德士	1	宠物吹毛
X 光机	R-200VF05	1	X 光摄片检查
血细胞计数分析仪	迈瑞 BC-2800VET	1	数检验
生化分析仪	天亮	1	检验
血压计	pettrust	1	测血压
显微镜	奥林巴斯 CX23	1	检验
吸入麻醉机	CDS9000	1	动物麻醉
心电监护仪	PM9000	1	监护
手术台	上海丰兆	1	摆放手术动物
洁牙机	DTED1	1	宠物超声波洗牙
高压蒸汽灭菌锅	双哈 YX280	1	医用器具消毒
紫外线消毒灯	/	1	医院内部、医疗废物暂存间、手术室消毒
无影灯	/	1	手术过程照明
冰箱	上菱 BCD-181CK 金	2	冷藏药品、试剂
热水器	美的	2	为宠物洗澡提供热水
洗衣机	/	1	清洗宠物毛巾等用品
一体化污水处理设备	PD-V1	1	污水处理

备注：项目不设备用发电机、空调，但手术室设置的无影灯是充电型的，可充当备用照明电源。

## 2.5、劳动定员及工作制度

本项目全年运营天数 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 5 人，项目员工不在项目区内食宿。

## 2.6、施工进度计划

本项目计划开工时间：2025 年 2 月 28 日，计划投产时间：2025 年 3 月 27 日，建设周期为 1 个月。根据现场勘察，本项目未进行施工，待取得环评批复后

方开工建设。

## 2.7、项目平面布局

本项目共设置一层，从东到西主要布置为：美容室、洗澡室、接待区、展示区、前台、综合诊室、B超室、疫苗室、猫诊室、犬诊室、隔离室、化验室、药房、医疗废物暂存间、手术室、猫住院室、术前准备室、DR室、犬住院室、一体化污水处理设备、卫生间。

项目平面布置详见附图4。

## 2.8、项目投资和环保投资

项目总投资45万元，其中环保投资3.55万元，环保投资占总投资比例：7.89%，项目环保投资见表2-4。

表 2-4 环保投资一览表

时期	环境保护项目	环境保护措施	数量	投资(万元)
施工期	废气污染防治	关闭门窗、清扫地面、洒水降尘	-	0.05
		装修完室内通风并摆放吊兰等植物	按照实际需要	0.05
	水污染防治	施工工具地面清洗废水回用于施工过程	-	0.05
	噪声污染防治	减震垫	按照施工需求设置	0.1
	固体废物	建筑垃圾分类处理、回收	-	0.05
		生活垃圾收集桶	3个	0.01
运营期	水污染防治	一体化污水处理设备	1台，规模： 1.5m <sup>3</sup> /d	1.0
		水槽	2个，规模： 0.1m <sup>3</sup> /个	0.08
		废水收集水桶	5个	0.02
		二氧化氯消毒片等废水消毒剂	-	0.1
	固体废物	生活垃圾垃圾桶	根据实际需求	0.04
		医疗废物暂存间	1间，占地面积 6m <sup>2</sup>	1.5
		冰柜	1个	0.1
		化验废液全封闭塑料袋	按实际需求，每个塑料袋容积 10L	0.05
		医疗废物收集桶、污泥收集桶	根据实际需求	0.05

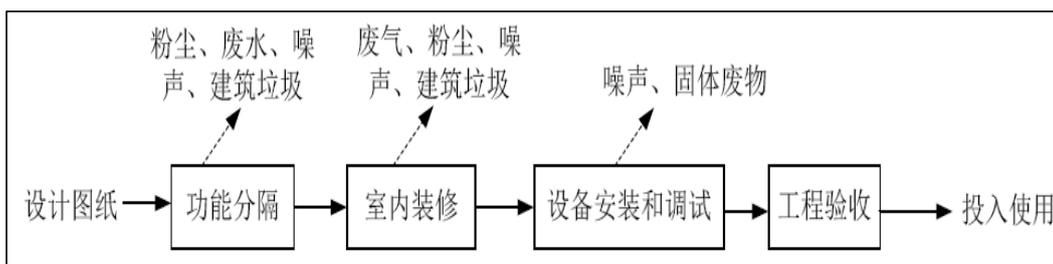
	废气污染防治	可移动式紫外线消毒灯	2 盏	0.1
		卫生间除臭剂、粪便消毒剂	-	0.05
	噪声污染防治	基础减震垫	-	0.1
		嘴套	3 个	0.05
	合计	-	-	3.55

工艺流程和产排污环节

**一、工艺流程简述（图示）：**

**1、施工期**

本项目租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号进行功能区分隔、装修后作为经营场所，项目施工期主要为功能区分隔、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 2-1。



**图 2-1 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功能区分隔、室内装修及设备安装调试。

（1）功能区分隔：按照设计图纸进行功能分隔，设置各功能区，其主要污染物是功能分隔过程中产生的粉尘、噪声、建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾。

（2）室内装修：主要是地面、卫生间、各功能区的简单装修，其主要污染物为装修过程中的废气、粉尘、噪声和建筑垃圾。

（4）设备安装和调试：安装、调试生产设备设施，经调试、验收合格后投入生产使用，其主要污染源为项目设备安装和调试过程中产生的噪声和固体废弃物。

**2、运营期**

**（1）工艺流程简述（图示）：**



图 2-2 运营期工艺流程及产污节点图

## 二、工艺流程简述:

### (1) 动物医疗

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）袋装收集后定期委托文山永安环保有限公司处置。

#### 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。

	<p><b>(2) 动物洗澡美容</b></p> <p>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。医院在二楼洗澡室设有 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。</p> <p>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。</p> <p>项目设置有独立水槽，各产生点产生的废水经水槽收集后与其他废水通过污水管道排入项目一体化污水处理设备，每个水槽容积均为 0.1m<sup>3</sup>。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号，根据现场勘查，该商铺在本项目使用之前为一心堂租赁使用，该商铺租赁本项目后，原一心堂已经将商铺内部清理干净，不存在杂物、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物，不存在之前商铺所产生的环境污染遗留问题。因此，本项目在施工建设之前不存在与本项目有关的污染情况及主要环境问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号商铺，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）二级标准。</p> <p>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。</p> <p>综上所述，项目所在区域为环境空气达标区。</p> <p><b>2、水环境</b></p> <p>根据现场调查，项目周围最近地表水主要是项目西侧 669m 处的大清河，于下游汇入明通河，明通河水最终汇入滇池外海。根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，滇池北部西部农业、景观用水区：位于滇池外海北部，即东岸的廻龙至西南岸的有余水域，主要功能为农业、景观娱乐用水、渔业，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。</p> <p>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。明通河属于 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。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号商铺，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。</p> <p>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 日对项目所在楼栋 G1 幢、医院所在楼栋西南侧</p>
----------------------	--

30m 处 G2 幢、东南侧 35m 处的关上石油生活区 5 幢、西南侧 46m 处的关上石油生活区 6 幢共 4 个监测点位噪声进行监测，监测结果统计表见表 3-1。

表 3-1 声环境现状监测结果一览表：dB(A)

监测日期	监测点位	采样时段	噪声值	标准值	达标情况	
2024.12.1 2	医院所在楼栋 G1 幢	昼间	09:32~09:42	49	60	达标
		夜间	22:02~22:12	43	50	达标
	医院所在楼栋西南侧 30m 处 G2 幢	昼间	09:48~09:58	51	60	达标
		夜间	22:16~22:26	41	50	达标
	东南侧 35m 处的关上石油生活区 5 幢	昼间	10:02~10:12	51	60	达标
		夜间	22:29~22:39	40	50	达标
	西南侧 46m 处的关上石油生活区 6 幢	昼间	10:19~10:29	50	60	达标
		夜间	22:45~22:55	40	50	达标
2024.12.1 3	医院所在楼栋 G1 幢	昼间	09:36~09:46	50	60	达标
		夜间	22:08~22:18	41	50	达标
	医院所在楼栋西南侧 30m 处 G2 幢	昼间	09:50~10:00	52	60	达标
		夜间	22:24~22:34	40	50	达标
	东南侧 35m 处的关上石油生活区 5 幢	昼间	10:05~10:15	52	60	达标
		夜间	22:39~22:49	41	50	达标
	西南侧 46m 处的关上石油生活区 6 幢	昼间	10:18~10:28	52	60	达标
		夜间	22:54~23:04	41	50	达标

根据上述监测结果，项目所在楼栋 G1 幢、医院所在楼栋西南侧 30m 处 G2 幢、东南侧 35m 处的关上石油生活区 5 幢、西南侧 46m 处的关上石油生活区 6 幢共 4 个监测点位昼、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。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。

	<p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>本项目通过租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号经营，通过功能区分隔、装修后作为经营场所，所在区域为官渡区城市建成区，不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，故不需要进行生态现状调查。</p> <p><b>5、土壤、地下水环境质量现状监测与评价</b></p> <p>根据《关于印发&lt;建设项目环境影响报告表&gt;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。</p>																
环境保护目标	<p>根据《关于印发&lt;建设项目环境影响报告表&gt;内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）内容，建设项目大气环境保护目标范围为厂界外500米范围内，保护对象为自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等；声环境保护目标范围为厂界外50米范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500内。</p> <p>1、大气环境：以项目厂界外500m区域确定大气保护目。</p> <p>2、声环境：以项目厂界外50m区域确定噪声保护目标。</p> <p>3、地下水环境：以项目厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源确定地下水保护目标。本项目不涉及地下水保护目标。</p> <p>4、生态环境：本项目租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路58-3号作为经营场所，不涉及新增用地，故本项目不涉及生态环境保护目标。</p> <p>综上所述，本项目主要环境保护目标详见表3-1和附图3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 主要环境保护目标及保护级别</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1702 1401 1930"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>地理坐标</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>功能</th> <th>基本情况</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>官渡建设银行宿舍小区</td> <td>东经 102° 44' 28.523" ,北纬 25° 0' 45.574</td> <td>医院所在楼栋</td> <td></td> <td>居住</td> <td>35 户 120 人</td> <td>《环境空气质量标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	地理坐标	方位	距离	功能	基本情况	保护级别	大气	官渡建设银行宿舍小区	东经 102° 44' 28.523" ,北纬 25° 0' 45.574	医院所在楼栋		居住	35 户 120 人	《环境空气质量标
环境要素	保护对象	地理坐标	方位	距离	功能	基本情况	保护级别										
大气	官渡建设银行宿舍小区	东经 102° 44' 28.523" ,北纬 25° 0' 45.574	医院所在楼栋		居住	35 户 120 人	《环境空气质量标										

环境	G1 幢	"					准》 (GB3095-2012) 二级标准
	官渡建设银行宿舍小区 G2 幢	东经 102° 44' 26.534 " , 北纬 25° 0' 44.724 "	西南侧	30m	居住	32 户 108 人	
	关上石油生活区 5 幢	东经 102° 44' 28.736 " , 北纬 25° 0' 44.608 "	东南侧	35m	居住	46 户 150 人	
	关上石油生活区 6 幢	东经 102° 44' 27.075 " , 北纬 25° 0' 43.816 "	西南侧	46m	居住	43 户 122 人	
	关上石油生活区	东经 102° 44' 27.210 " , 北纬 25° 0' 46.520 "	南侧	60m	居住	320 户 1110 人	
	关一小教师宿舍	东经 102° 44' 29.779 " , 北纬 25° 0' 46.945 "	东侧	62m	居住	56 户 150 人	
	官渡建设银行宿舍小区	东经 102° 44' 27.423 " , 北纬 25° 0' 46.346 "	西北侧	65m	居住	200 户 630 人	
	云南省林业调查规划院 昆明分院	东经 102° 44' 31.961 " , 北纬 25° 0' 44.956 "	东南侧	101 m	办公	120 人	
	云南机设公司职工宿舍	东经 102° 44' 33.660 " , 北纬 25° 0' 42.716 "	东南侧	173 m	居住	60 户 152 人	
	花样年华	东经 102° 44' 35.437 " , 北纬 25° 0' 46.366 "	东侧	211 m	居住	125 户 410 人	
	官渡区围产保健中心	东经 102° 44' 38.527 " , 北纬 25° 0' 45.767 "	东南侧	290 m	办公	30 人	
	官渡经贸大厦	东经 102° 44' 33.738 " , 北纬 25° 0' 49.899 "	东北侧	230 m	居住	500 人	
	官渡区自然资源局	东经 102° 44' 34.626 " , 北纬 25° 0' 44.724 "	东南侧	189 m	居住	25 人	
	香条后新村	东经 102° 44' 37.039 " , 北纬 25° 0' 37.521 "	东南侧	371 m	居住	250 户 560 人	
	冠益中学	东经 102° 44' 36.499 " , 北纬 25° 0' 42.774 "	东南侧	262 m	学校	1360 人	
	红星家园	东经 102° 44' 40.419 " , 北纬 25° 0' 40.533 "	东南侧	354 m	居住	320 户 1050 人	

云南皮肤病医院	东经 102° 44' 40.458 ", 北纬 5° 0' 43.179 "	东南侧	330 m	医院	1000 人
民航路小区	东经 102° 44' 42.293 ", 北纬 25° 0' 38.486 "	东南侧	420 m	居住	158 户 480 人
天赐明珠	东经 102° 44' 29.933 ", 北纬 25° 0' 38.428 "	南侧	196 m	居住	321 户 1000 人
双桥社区卫生服务站	东经 102° 44' 20.199 ", 北纬 25° 0' 38.062 "	西南侧	355 m	医院	20 人
民航永香家属院	东经 102° 44' 30.957 ", 北纬 25° 0' 32.847 "	南侧	422 m	居住	68 户 240 人
官渡区第一中学	东经 102° 44' 34.143 ", 北纬 25° 0' 33.311 "	东南侧	453 m	学校	1500 人
银海尚御	东经 102° 44' 14.348 ", 北纬 25° 0' 33.272 "	西南侧	463 m	居住	550 户 2000 人
峰岭公寓	东经 102° 44' 37.793 ", 北纬 25° 0' 54.284 "	东北侧	360 m	居住	180 户 620 人
关航住宅楼	东经 102° 44' 42.776 ", 北纬 25° 0' 50.498 "	东侧	369 m	居住	200 户 580 人
中央金阶	东经 102° 44' 45.518 ", 北纬 25° 0' 43.662 "	东南侧	436 m	居住	355 户 1248 人
融城金阶住宅楼	东经 102° 44' 45.054 ", 北纬 25° 0' 48.374 "	东南侧	444 m	居住	300 户 900 人
邮政小区	东经 102° 44' 23.000 ", 北纬 25° 0' 41.963 "	西侧	158 m	居住	148 户 560 人
宏兴大厦	东经 102° 44' 22.382 ", 北纬 25° 0' 46.057 "	西北侧	169 m	办公	500 人
恒信苑	东经 102° 44' 19.563 ", 北纬 25° 0' 40.456 "	西南侧	288 m	居住	360 户 1200 人
汤井新頓	东经 102° 44' 16.549 ", 北纬 25° 0' 39.684 "	西南侧	389 m	居住	328 户 1120 人
银海花园南区	东经 102° 44' 11.683 ", 北纬 25° 0' 39.645 "	西南侧	482 m	居住	1250 户 4020 人

		"				
银海雅苑	东经 102° 44' 21.571 " ,北纬 25° 0' 52.005 "	西侧	500 m	居住	980 户 3900 人	
自更大厦	东经 102° 44' 12.339 " ,北纬 25° 0' 43.121 "	西侧	457 m	办公	500 人	
兴泽园小区	东经 102° 44' 17.670 " ,北纬 25° 0' 43.314 "	西侧	318 m	居住	360 户 1115 人	
万裕君悦兰 庭	东经 102° 44' 13.769 " ,北纬 25° 0' 47.988 "	西北侧	398 m	居住	400 户 1290 人	
荣城花园	东经 102° 44' 12.649 " ,北纬 25° 0' 51.001 "	西北侧	474 m	居住	800 户 3200 人	
昆明公路局	东经 102° 44' 16.029 " ,北纬 25° 0' 50.189 "	西北侧	406 m	办公	30 人	
昆明公路管 理总段宿舍	东经 102° 44' 15.565 " ,北纬 25° 0' 51.638 "	西北侧	434 m	居住	153 户 450 人	
银城花园	东经 102° 44' 21.996 " ,北纬 25° 0' 51.541 "	西北侧	245 m	居住	1250 户 4300 人	
万兴花园	东经 102° 44' 16.222 " ,北纬 25° 0' 57.064 "	西北侧	499 m	居住	1050 户 3880 人	
关上街道办 事处	东经 102° 44' 24.699 " ,北纬 25° 0' 58.494 "	北侧	492 m	办公	50 人	
官渡区司法 局关上司法 所	东经 102° 44' 25.511 " ,北纬 25° 0' 56.909 "	北侧	400 m	办公	30 人	
官渡供销大 厦	东经 102° 44' 31.266 " ,北纬 25° 0' 56.717 "	东北侧	350 m	办公	300 人	
关上社区居 民委员会	东经 102° 44' 25.395 " ,北纬 25° 0' 53.666 "	北侧	306 m	办公	30 人	
电信大厦	东经 102° 44' 27.210 " ,北纬 25° 0' 51.579 "	北侧	221 m	办公	500 人	
恒瑞商业中 心	东经 102° 44' 42.467 " ,北纬 25° 0' 55.635 "	东北侧	498 m	办公	420 人	

声环境	官渡建设银行宿舍小区 G1 幢	东经 102° 44' 28.523 ", 北纬 25° 0' 45.574 "	医院所在楼栋		居住	35 户 120 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类 标准
	官渡建设银行宿舍小区 G2 幢	东经 102° 44' 26.534 ", 北纬 25° 0' 44.724 "	西南侧	30m	居住	32 户 108 人	
	关上石油生活区 5 幢	东经 102° 44' 28.736 ", 北纬 25° 0' 44.608 "	东南侧	35m	居住	46 户 150 人	
	关上石油生活区 6 幢	东经 102° 44' 27.075 ", 北纬 25° 0' 43.816 "	西南侧	46m	居住	43 户 122 人	
地表水环境	大清河	东经 102° 44' 11.384 ", 北纬 25° 1' 59.451 "	西侧	669 m	景观、农业、工业用水		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
地下水环境	项目厂界外 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。						
污染物排放控制标准	<b>一、施工期污染物排放标准</b>						
	<b>(1) 水污染物</b>						
	<p>本项目建设单位租用云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号作为经营场所使用, 不存在土地开挖、基础建设等内容, 不新增占地, 施工人员食宿自行解决不产生生活污水。项目施工内容主要在已有的房间内进行简单的室内装修、设备安装, 不产生施工废水排放, 故施工期不设水污染物排放标准。</p>						
	<b>(2) 大气污染</b>						
<p>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 3-2。</p>							
<b>表 3-2 大气污染物排放限值</b>							
污染物		无组织排放监控浓度限值					
		监控点		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
颗粒物		周界外浓度最高点		1.0			
<b>(3) 噪声</b>							
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 3-3。

**表 3-3 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**

医院在西南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 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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。标准限值见表 3-4。

**表 3-4 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	BOD	100	
6	石油类	20	
7	动植物油	20	
8	阴离子表面活性剂	10	
9	挥发酚	1.0	
10	总氰化物	0.5	
11	总汞	0.05	
12	总铬	1.5	
13	六价铬	0.5	
14	总砷	0.5	
15	总镉	0.1	
16	总铅	1.0	
17	总银	0.5	
18	总余氯	2~8	
19	氨氮	45	
20	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 3-5。

**表 3-5 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**

项目位于云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号商铺，根据《昆明市官渡区声环境功能区划分》，所在区域属于 2 类声环境功能区。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 3-6。

**表 3-6 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	项目厂界四周	60	50

**(4) 固体废物**

①项目医疗废物按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）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资质单位进行处理。

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 3-7 所示。

**表 3-7 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 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95

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）、《昆明市城市生活垃圾分类管理办法》（昆明市人民政府令 第 146 号）。

总量 控制 指标	<p>1、废水</p> <p>项目排放废水量：396.36m<sup>3</sup>/a，其中各污染物排放量 COD：0.0425t/a；BOD<sub>5</sub>：0.0184t/a；SS：0.0192t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.00366t/a；TP：0.000676t/a，粪大肠菌群数：排放量 2.37×10<sup>8</sup> 个/a。</p> <p>医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水、洗澡废水等通过污水管道排入一体化污水处理设备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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。</p> <p>故本项目总量纳入昆明市第十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。</p> <p>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。</p> <p>3、固废处置率 100%。</p>
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

### 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，建设单位采取了施工期间散料覆盖、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，废气产生量少并采用环保型装修材料，装修完成后保持室内通风并摆放吊兰等植物进行净化等措施治理后，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对租用的商铺进行功能区分隔、简单装修以及设备安装调试，无施工废水产生，施工人员食宿自行解决，洗手废水可回用于施工过程，施工人员如厕依托附近公共卫生间使用，故施工过程无施工废水、生活污水排放，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 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了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（22：00~次日凌晨 6：00）以及节假日和中高考期间施工；

④项目施工主要是在室内进行，商铺墙体以及关闭门窗施工对噪声有一定的阻隔衰减作用；

施工期环境保护措施

⑤加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程中搬运物件必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声。

项目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集中收集后定期清运至当地主管部门指定的合法建筑垃圾消纳处置场处置。

②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；

③施工人员产生的生活垃圾集中收集后放置到项目区前侧关上步行街旁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。

综合上所述，项目施工期均采取相应的措施对施工产生的废气、噪声、废水和固体废物进行妥善处理，施工期影响随施工结束而消失，没有遗留施工污染问题。

### 一、废水环境影响分析

#### 1、源强核算

本项目废水主要为医疗废水、生活污水、洗涤废水、洗澡废水和地面清洁废水。由于本项目还未投产运营，确保本项目废水核算量更准确、合理，本项目废水核算参考“云南啾比动物医院”建设项目，该医院已于2023年5月11日取得昆明市生态环境局官渡分局出具的《关于云南啾比动物医院建设项目环境影响报告表的批复》（官环评复[2023]007号），于2023年7月30日完成竣工验收，目前已经投入运营，该医院建设内容及建设规模与本项目类似。

##### ①生活废水

项目固定员工5人，流动人员平均每天15人，医护人员和流动人员用水主要为冲厕和洗手，类比云南啾比动物医院实际运营情况，医护人员用水按照40L/(人·d)计，用水量约为0.2m<sup>3</sup>/d，约72m<sup>3</sup>/a，废水排放系数按0.8计，则医护人员生活污水排放量约为0.16m<sup>3</sup>/d，约57.6m<sup>3</sup>/a；根据《云南省地方标准 用水定

运营期环境影响和保护措施

额》(DB53/T168—2019)中相关规定,医院流动人员用水量按 20L/(人·次)计,则项目流动人员用水量约为 0.3m<sup>3</sup>/d,约 108m<sup>3</sup>/a,废水排放系数按 0.8 计,则流动人员生活污水排放量约为 0.24m<sup>3</sup>/d,约 86.4m<sup>3</sup>/a。

因此,本项目医护人员和流动人员生活总用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d,约 180m<sup>3</sup>/a,污水量按 80%计,则生活污水量为 0.4m<sup>3</sup>/d,144m<sup>3</sup>/a。

生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、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、BOD<sub>5</sub>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: BOD<sub>5</sub>250mg/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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理。产排情况详见表 4-1。

表 4-1 项目生活污水污染物产排情况

废水来源	分类	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活污水 144m <sup>3</sup> /a	产生 情况	产生浓度 (mg/L)	325	250	220	37.7	4.28
		产生量 (t/a)	0.0468	0.036	0.0317	0.0054	0.000616
	排放 情况	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.036	0.0173	0.0144	0.0036	0.000576

### ②医疗废水

医疗废水主要产生于诊疗室、手术室、住院室产生的废水。类比云南啞比动物医院实际运营情况,医疗废水用量按照每只宠物 20L/例计,本项目预计日接诊宠物 5 例(年接诊宠物 1800 病例),医疗用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d,36m<sup>3</sup>/a,废水产生系数按 85%核算,则项目产生医疗废水量约为 0.085m<sup>3</sup>/d,30.6m<sup>3</sup>/a。医疗废水通过收集后排入一体化污水处理设备消毒处理。

### ③化验废液

项目设有化验室,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。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  $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.72\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④洗涤废水

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，类比云南啾比动物医院实际运营情况，洗衣用水取  $70\text{L}/\text{kg}$ ，根据建设单位介绍，洗衣机每天清洗量约  $4.5\text{kg}$ ，则项目清洗用水量为  $0.315\text{m}^3/\text{d}$ ， $113.4\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗废水量按 80% 计算，则项目宠物垫子清洗废水量为  $0.252\text{m}^3/\text{d}$ ， $90.72\text{m}^3/\text{a}$ 。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

项目每天需对医院地面进行清洁打扫，清洁打扫场地面积为  $100\text{m}^2$ ，类比云南啾比动物医院实际运营情况，用水量按照  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算，则医院场地清洁用水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按照 80% 计，废水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $57.6\text{m}^3/\text{a}$ 。医院清洁废水主要拖把清洗废水，拖把清洗在塑料桶内进行，拖把清洗废水通过桶装后倒入一体化污水处理设备处理。

#### ⑥洗澡废水

洗澡区每年最大接待宠物数量为 2160 只（日接待宠物 6 只），类比云南啾比动物医院实际运营情况，该项目每只宠物洗澡用水定额为  $40\text{L}$ ，则宠物洗澡用水量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ，污水量按 85% 计，则宠物洗澡废水量为  $0.204\text{m}^3/\text{d}$ ， $73.44\text{m}^3/\text{a}$ 。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。

综上所述，本项目废水主要为医疗废水、生活污水、洗衣机洗涤废水、洗澡废水、医院地面清洁废水。医院新鲜用水量为  $1.355\text{m}^3/\text{d}$ ， $487.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $1.101\text{m}^3/\text{d}$ ， $396.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水、废水产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目用排水情况一览表

用水环节		用水定额	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	产污系数	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)
生活污水	医护人员用水	40L/(人·d)	0.2	72	0.8	0.16	57.6	0.16	57.6
	流动人员用水	20L/(人·次)	0.3	108	0.8	0.24	86.4	0.24	86.4
	小计	-	0.5	180	-	0.4	144	0.4	144
生产废水	洗澡废水	40L/只	0.24	86.4	0.85	0.204	73.44	0.204	73.44
	医疗废水	20L/只·次	0.1	36	0.85	0.085	30.6	0.085	30.6
	洗涤废水	70L/kg	0.315	113.4	0.8	0.252	90.72	0.252	90.72
	清洁废水	2L/m <sup>2</sup> ·d	0.2	72	0.8	0.16	57.6	0.16	57.6
	小计	-	0.855	307.8	-	0.701	252.36	0.701	252.36
合计		-	1.355	487.8	-	1.101	396.36	1.101	396.36

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：82.35%、粪大肠菌群数：99.94%。另外，本项目污水处理工艺与云南啾比动物医院一体化污水处理设备工艺一致，本项目废水排放浓度类比《云南啾比动物医院建设项目竣工环境保护验收检测报告》（云南浩辰环保科技有限公司，2023年7月18日）：医院内部污水处理设备排水口污染物排放浓度（取较大值）为：COD26mg/L、BOD<sub>5</sub>4.7mg/L、SS19mg/L、氨氮 0.236mg/L、总磷 0.04mg/L、粪大肠菌群 940MPN/L。因此，本项目生产废水产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目生产废水污染物产排情况

废水来源	分类	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数 (MPN/L)

生产废水 252.36m <sup>3</sup> /a	产生情况	产生浓度 (mg/L)	26	4.7	107.65	0.236	0.04	1.57×10 <sup>6</sup>
		产生量 (t/a)	0.0065	0.0011	0.0271	0.0000	0.00001	3.96×10 <sup>11</sup>
	排放情况	排放浓度 (mg/L)	26	4.7	19	0.236	0.04	940
		排放量 (t/a)	0.0065	0.0011	0.0047	0.0000	0.00001	2.37×10 <sup>8</sup>
	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	

(3) 水量平衡图

项目水平衡见图 4-1.

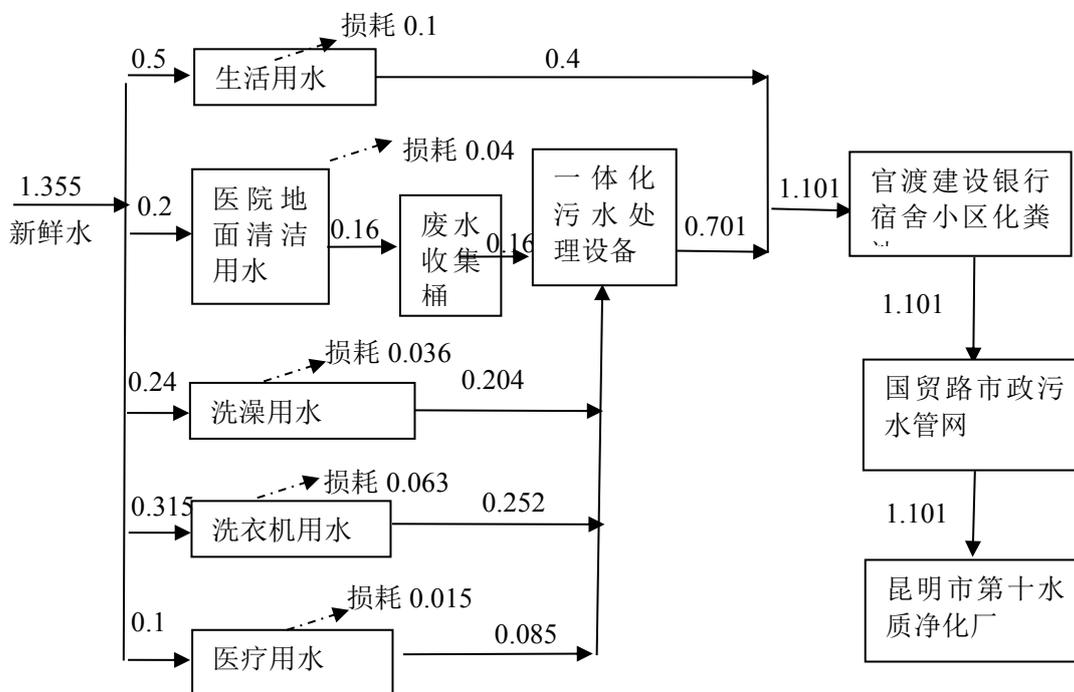


图 4-1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

2、废水环境影响分析

(1) 项目废水处置方式及排水方案

本项目废水主要为医疗废水、生活污水、洗衣机废水、洗澡废水、地面清洁废水。医院新鲜用水量为 1.355m<sup>3</sup>/d, 487.8m<sup>3</sup>/a, 废水产生量为 1.101m<sup>3</sup>/d, 396.36m<sup>3</sup>/a。医院设置一个一体化污水处理设备, 项目诊室及住院室产生的医疗废水、洗衣废水、洗澡废水、整个医院拖地产生的拖把清洁废水进入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 A 等级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂进行处理。医院废水排放量为 1.101m<sup>3</sup>/d，396.36m<sup>3</sup>/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 4-4，经对比本项目选用二氧化氯进行消毒。

表 4-4 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

项目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，停留时间 1.5h，理论上大肠杆菌可以全部灭杀，本项目取灭杀效率 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) 投加二氧化氯消毒片消毒对水质的影响分析

项目一体化污水处理设备污水处理工艺为“过滤+消毒（投加二氧化氯消毒片消毒）”，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。

根据类比《云南峨比动物医院建设项目竣工环境保护验收检测报告》（云南浩辰环保科技有限公司，2023年7月18日）：医院内部污水处理设备排水口污染物排放浓度（取较大值）为：总氯 0.02L（“L”表示检测结果低于该检测方法检出限）mg/L。

因此，本项目将二氧化氯消毒片投加到一体化污水处理设备内进行消毒，其总氯不会对废水水质产生影响，其浓度不会超过《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准中标准限值要求。

### 4) 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，同时总余氯不会对水质产生影响，其浓度不会超过 2~8mg/L。一体化污水处理设备污水处理工艺为“过滤+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，根据一体化污水处理设备厂家提供的数据显示，该设备对悬浮物的处理效率为 82.35%。

本项目一体化污水处理设备全天运行，诊疗废水经收集进入一体化污水处理设

备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。根据设备有危废处置资质的厂家提供资料，对污水中含有的病原性微生物、细菌、病毒等杀菌率在 99% 以上。

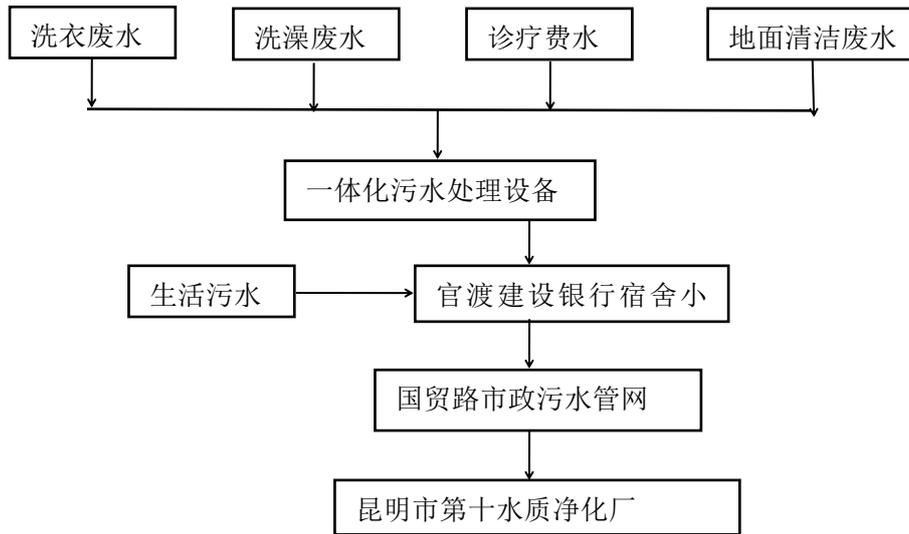


图 4-2 医院污水收集、处理流程

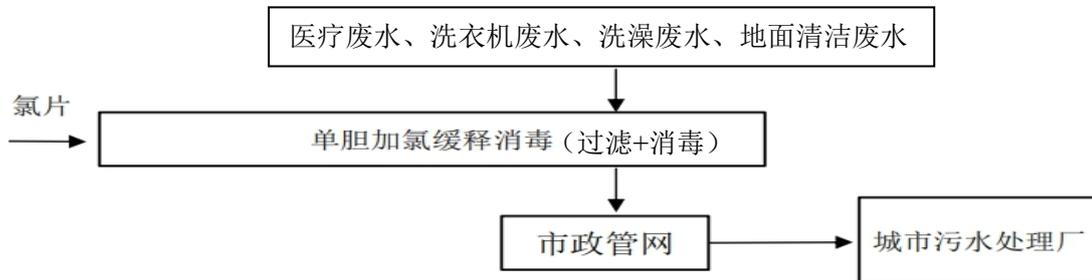


图 4-3 一体化污水处理设备工艺流程

#### ②一体化污水处理设备规模可行分析

医院医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洗废水、洗澡废水产生量共为  $0.701\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目考虑 1.5 排污系数进行核算，项目设置的一体化污水处理设备规模最小为  $1.06\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目购买的一台污水处理设备处理规模为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目污水处理设备规模为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  是可行、可靠的。另外，本项目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，本项目一体化污水处

理设备规模可行。

#### 5) 依托官渡建设银行宿舍小区化粪池处理的可行性分析

项目在西南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、医疗废水、洗涤废水、洗澡废水等通过污水管道排入水槽一起排入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官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池处理，排入国贸路市政污水管网，最终进入昆明市第十水质净化厂处理。

本项目污水处理设备可以保证医疗废水、医院清洁废水、洗涤废水得到充分杀菌后再进入官渡建设银行宿舍小区污水管网，不会对官渡建设银行宿舍小区化粪池水质造成明显影响，项目产生的生产废水经过一体化污水处理设备预处理后允许进入官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池。根据现场调查，官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池容积为 220m<sup>3</sup>，由于官渡建设银行宿舍小区化粪池在建设时已经考虑官渡建设银行宿舍小区商业用水部分，另外，项目所依托的化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，依托的处理设施可保证处理效果。

因此，项目产生的废水能够依托官渡建设银行宿舍小区化粪池处理。

#### 6) 化验室废水处理可行分析

项目设有化验室，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。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。

#### 7) 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达标后与员工

生活污水一起通过医院污水管道排入官渡建设银行宿舍小区建设的化粪池，一体化污水处理设备进出水质对比情况见表 4-5。

表 4-5 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	26mg/L	26mg/L	≤250
BOD <sub>5</sub>	4.7mg/L	4.7mg/L	≤100
SS	107.65mg/L	19mg/L	≤60
氨氮	0.236mg/L	0.236mg/L	≤45
总磷	0.04mg/L	0.04mg/L	≤8
粪大肠菌群	1.57×10 <sup>6</sup> 个/L	940 个/L	≤5000 个/L

综上所述，项目区拟采取的污水处理系统中，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 A 等级标准排放可行。

### （3）项目废水进入昆明市第十水质净化厂处理的可行性分析

昆明市第十水质净化厂位于昆明市官渡区东二环以东、石虎关立交东北，占地 3.93 公顷，2013 年 7 月通水投运，全地下式布置形式。设计规模 15 万 m<sup>3</sup>/d，最大流量 19 万 m<sup>3</sup>/d，再生水处理规模 4.5 万 m<sup>3</sup>/d，服务面积 20.34 平方公里，服务人口 43 万人。出水执行国家一级 A 排放标准，尾水排至海明河。污水处理工艺主要为：一级物理处理和二级微孔曝气改良型脱氮除磷工艺，通过进水管道引进所辖范围内的城市污水，经过粗格栅、细格栅，进行初步的物理除污，在沉砂池旋流中将砂子沉淀下来，并通过汽车运出，污水送入生物反应池，经过缺氧、厌氧、好氧三重生物反应，除去污水中大量的 N、P 等元素，最后处理达标外排。

本项目所在区域属于昆明市第十水质净化厂纳污范围，本项目废水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 粪大肠菌群数等，污染物浓度和种类与生活污水相近，经设置污水处理设备处理后的水质能达到昆明市第十水质净化厂对进水水质的要求。项目从水质和水量分析废水都不会对水质净化厂造成不利影响，故项目废水处理方案是可行性的。

综上所述，项目废水最终可以进入昆明市第十水质净化厂处理，对周边水环境影响较小。

#### (4) 项目废水排放信息

项目废水处理设施情况分析详见表 4-6、表 4-7 所示。

**表 4-6 项目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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -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)		0.0468	0.036	0.0317	0.0054	0.000616
治理设施	处理能力	/				
	治理工艺	依托官渡建设银行宿舍小区化粪池处理后排到国贸路市政污水管网，最后进入昆明市第十水质净化厂进行处理				
	治理效率	23.077%	52%	54.55%	33.69%	6.54%
	是否为可行性技术	是。项目生活污水依托官渡建设银行宿舍小区化粪池处理后排到国贸路市政污水管网，最后进入昆明市第十水质净化厂进行处理。				
废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)		144				
污染物排放浓度 (mg/L)		250	120	100	25	4
污染物排放量 (t/a)		0.036	0.0173	0.0144	0.0036	0.000576
标准值		250	100	60	45	8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
排放方式		间接排放				
排放去向		昆明市第十水质净化厂				
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放				
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	东经：102° 44' 28.591"，北纬：25° 0' 45.564"				
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 A 等级标准				
监测要求	监测点位	/				
	监测因子	/				
	监测频次	/				

**表 4-7 生产废水污染物排放信息表**

产排污环节	动物诊疗、洗涤、地面拖地清洁、洗澡
-------	-------------------

废水类别		生产废水					
污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数 (个/L)	
污染物产生浓度 (mg/L)	26	4.7	107.65	0.236	0.04	1.57×10 <sup>6</sup>	
污染物产生量 (t/a)	0.00656	0.00119	0.0271 7	0.00005 96	0.00001	3.96×10 <sup>11</sup>	
治理设施	处理能力	医院设置一台污水处理设备，规模均为：1.5m <sup>3</sup> /d					
	治理工艺	设置一台污水处理设备，污水处理工艺为“过滤+沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”					
	治理效率	/	/	82.35%	/	/	99.94%
	是否为可行性技术	是。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）”，为可行技术					
废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	252.36						
污染物排放浓度 (mg/L)	26	4.7	19	0.236	0.04	940	
污染物排放量 (t/a)	0.00656	0.0011	0.0047 9	0.00005 96	0.00001	2.37×10 <sup>8</sup>	
标准值	250	100	60	45	8	250	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
排放方式	间接排放						
排放去向	昆明市第十水质净化厂						
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						
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	东经：102° 44′ 28.591″，北纬：25° 0′ 45.564″					
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 A 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	废水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、阴离子表面活性剂、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。

因此，本评价不再对地下水环境进行评价。

### 三、废气环境影响分析

#### (1) 项目大气污染源强

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。

项目废气异味污染物产排情况详见表 4-8。

**表 4-8 项目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（无量纲）		/
污染物产生量（t/a）		少量
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（无量纲）		<10（参照《云南峨比动物医院建设项目竣工环境保护验收检测报告》（云南浩辰环保科技有限公司，2023年7月18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（无量纲）		/
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、处置，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，臭气浓度能够满足《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

本项目运营期不涉及宠物寄养，不设置备用发电机和空调，项目内不设置风机，不存在固定式结构传声设备。运营期噪声主要源于吹风机、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。吹风机、烘干箱、一体化污水处理设备分别分布在洗澡室、污水处理间等，宠物偶发叫声主要由手术室、住院室、隔离室和洗澡室产生。具体噪声源强见表4-9。

表 4-9 医院工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 [dB (A)]	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离 (m)				室内边界声级[dB (A)]				建筑物插入损失[dB (A)]	建筑物外声压级[dB (A)]				
				X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离 (m)
1	医院内部	宠物叫声	75	1.2	2.3	557.26	房间门窗关闭+佩戴嘴套+医院墙壁隔声	3.5	4.4	5.0	4.1	67.78	62.15	61.04	62.76	15	52.78	47.15	46.04	47.76	1
2		吹风机	65	2.0	-0.5	557.26		5.6	8	9	10	58.99	46.95	45.93	45.02	15	43.99	31.95	30.93	30.02	1
3		吹水机	65	2.2	1.2	557.26		5.6	7	10	8	58.16	48.11	45.02	46.95	15	43.16	33.11	30.02	31.95	1
4		烘干箱	60	2.5	3.0	557.26		6.9	6	8	8	52.06	44.45	46.95	46.95	15	37.06	29.45	31.95	31.95	1
5		拉毛机	65	3.1	-0.8	557.26		6.2	6	8	6	55.19	44.45	46.95	44.45	15	40.19	29.45	31.95	29.45	1
6		一体化污水处理设	60	2.2	1.0	557.26		4.3	5	10	8	53.16	61.04	45.02	46.95	15	38.16	46.04	30.02	31.95	1

		备																		
<p>注：表中坐标以厂址中心（102.741302082,25.012656726）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。</p>																				

## (2) 噪声环境影响分析

本项目主要采取以下措施对其降噪：

①对动物医院内部进行合理布局，医院背后一侧以及东西两侧均为实体墙壁无窗户，面向关上步行街的南侧为玻璃门窗，另外美容洗澡区设置于西北侧通过墙壁隔声降噪，医院诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于西侧（全为实体墙壁无窗户）及西南侧（靠近关上步行街），手术室、DR室治疗前对宠物注射麻醉剂，不产生动物叫声；

②采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；

③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{P1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

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

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

②然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带声压级，dB：

$$L_{P1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{P1i}} \right]$$

式中： $L_{P1}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{P1j}$ ——*j*声源的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB (A)；

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB (A)。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L<sub>w</sub>：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

⑤运营设备到厂界噪声叠加值的计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中：t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

### (3) 预测结果及评价

①项目厂界噪声预测结果及影响分析

根据项目拟设的生产设备情况，本次预测在考虑同种设备多个噪声源噪声叠加，以及距离衰减至受声点处的噪声贡献。经预测，项目生产设备噪声衰减至厂界的噪声见表 4-10。

表 4-10 项目运营期厂界的贡献值 单位：dB (A)

医院厂界	时段	各主要设备噪声 叠加后至厂 界处噪声贡献值	标准限值	达标情况
东厂界	昼间	53.449	60	达标

南厂界	昼间	49.887	60	达标
西厂界	昼间	46.68	60	达标
北厂界	昼间	48.214	60	达标
注：项目夜间不运行，故不作评价。				

由上表可知，项目运营期间噪声通过采取设置玻璃门窗和商铺墙体隔挡、运行期间保持各个功能区的门窗关闭，给动物佩戴嘴套，住院不收狂吠乱叫的宠物等措施进行控制后，项目运行期间噪声到达四周边界的贡献值分别为 53.449dB (A)、49.887dB (A)、46.68dB (A)、48.214dB (A)，均能达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准昼间 (6:00~22:00)  $\leq 60$ dB (A) 的限值要求，因此项目可以做到噪声厂界达标排放，对周围环境的影响不大。

### ②周边噪声影响分析

项目周边声环境保护目标处噪声预测结果及达标分析见表 4-12 所示。

**表 4-12 项目厂界噪声到达声环境保护目标的预测结果**

序号	敏感点	噪声背景值 (昼间现状监测取较大值)	与项目相对方位、距离	到达保护目标的贡献值 dB (A)	预测值	达标情况
						昼间
1	G1 幢	50	项目所在楼栋 (以东厂界噪声预测, 5m)	39.487	50.369	达标
2	G2 幢	52	西南侧 30m	20.362	52.003	达标
3	5 幢	52	东南侧 35m	22.585	52.004	达标
4	6 幢	52	西南侧 46m	16.650	52.001	达标
声环境敏感目标标准限值		昼间 $\leq 60$ dB (A)				

注：项目夜间不运行，故不作评价。

本项目夜间不经营，项目楼上有居民居住，根据表 4-12 所示，项目所在楼栋 G1 幢、医院所在楼栋西南侧 30m 处 G2 幢、东南侧 35m 处的关上石油生活区 5 幢、西南侧 46m 处的关上石油生活区 6 幢共 4 个监测点位周边声环境保护目标处噪声预测结果均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。且根据现场踏勘，项目周边主要噪声来源为行经车辆所产生的噪声。

根据现场踏勘，项目所在楼栋为商住楼栋，总高 6 层，其中关平路 58-3 号两个商铺 1 层作为本项目使用，2—6 层为居民居住楼层。项目商铺前侧主要为关上步行街的零散小吃店、小卖部，主要有老长沙臭豆腐、炸洋芋、贵州羊肉米线、木府果行、建水草芽菊花米线等小吃一条街，且运行期间保持各功能区的门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔，能有效防止噪声传播；此外还会给动物佩戴嘴套，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。项目运行期间噪声均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求；距离项目最近的声环境保护目标噪声预测值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)的限值要求，项目夜间不经营。因此项目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。

综上所述，通过采取以上治理措施进行控制后，项目运营期噪声能得到有效的控制，对周围环境的影响不大。

#### （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，委托文山永安环保有限公司对厂界噪声进行监测，具体监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目噪声监测计划一览表

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

本项目固体废物主要是医疗废物、医务人员生活垃圾和洗澡废物、废气过滤网、宠物粪便、尿垫、猫砂、废弃紫外灯管、污水处理设备污泥等。

#### （1）医疗废物

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，本项目诊疗过程产生的诊疗废物不属于危险废物，可参照医疗废物进行分类、处置。

根据建设单位介绍及类比“云南啾比动物医院”实际运营情况，该项目医疗废物产生量每日每病例按 0.2kg 计算，每日接诊 5 例，产生量为 1.0kg/d，年产生量为 0.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为“HW01 医疗废物”，医院使用专用医疗废物收集桶收集后，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。

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，此类固废属于医疗废物，类别为 HW01 医疗废物中 841-001-01（感染性废物）、841-002-01（损伤性废物）、841-003-01（病理性废物）、841-004-01（化学性废物）、841-005-01（药物性废物）。

#### (2) 生活垃圾

项目生活垃圾来自工作人员和顾客，本项目工作人员为 5 人，门诊流动顾客人数约为 15 人/d，工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，顾客按 0.2kg/（次·d）计，则生活垃圾产生量约为 5.5kg/d，1.98t/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。生活垃圾产生情况见表 4-12。

表 4-12 项目生活垃圾产生情况

类型	规模	产生系数	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)
顾客	15 人	0.2kg/（次·d）	3.0	1.08
工作人员	5 人	0.5kg/（人·d）	2.5	0.9
合计	20 人	-	5.5	1.98

#### (3) 宠物粪便、尿垫、猫砂

根据建设单位介绍及类比“云南啾比动物医院”实际运营情况，该项目宠物粪便尿垫猫砂产生量约 5.8kg/d，2.088t/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) 废弃紫外灯管

医院设置紫外灯消毒，使用过程中会产生废弃的紫外灯管，根据建设单位介绍及类比“云南啾比动物医院”实际运营情况，该项目废弃紫外灯管产生量为 0.005t/a，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。

#### (5) 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，动物尸体内含病原体等病菌，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冷藏，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。

#### (6) 化验废液

项目设有化验室，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。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，项目化验废液产生量约为 0.002m<sup>3</sup>/d，0.72m<sup>3</sup>/a。

#### (7) 洗澡美容废物

洗澡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），根据建设单位介绍及类比“云南啾比动物医院”实际运营情况，该项目洗澡废物产生量为 2.35kg/d，0.846t/a，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。

#### (8) 废弃过滤网

项目洗浴洗澡区澡盆底部设置了毛发过滤系统，使用长时间后需进行更换，此过程会产生少量废弃过滤网，根据建设单位介绍，其产生量为 0.02t/a，为塑料网格状结构，经统一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。

#### (9) 污水处理设施污泥

本项目建有一台一体化污水处理设备对项目废水进行处理，项目废水进行处理过程中在设备底部将产生少量污泥，本项目进污水处理设施的废水量约为 0.701m<sup>3</sup>/d，

252.36m<sup>3</sup>/a，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，则医院污水处理设备污泥产生量为0.035t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）产生的污泥属于危险废物，废物类别HW49其他废物，废物代码772-006-49。产生的污泥经收集、消毒处理后桶装封闭暂存后委托有资质单位清运处置。

项目固废产生情况见表4-13。

表4-13 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	0.36	暂存于医疗废物暂存间，定期交由文山永安环保有限公司清运、处置
2	生活垃圾	一般固废	1.98	洗澡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
3	洗澡美容废物	一般固废	0.846	
4	宠物粪便、尿垫、猫砂	一般固废	2.088	设置专门的排便盒、排尿盒、一次性尿垫和猫砂，采取干湿分离，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	0.005	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	一般固废	0.01	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
7	化验废液	危险废物	0.72	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。
8	废弃过滤网	一般固废	0.02	经统一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。
9	污水处理设施污泥	危险废物	0.035	经收集、消毒处理后桶装封闭暂存，委托有资质单位清运处置。

根据《国家医疗废物名录》（2021年版），本项目固废医疗废物属性判定具体见表4-14。

表4-14 项目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 4-15。

表 4-15 项目固体废物产排情况

污染物	生活垃圾	宠物粪便尿垫猫砂	宠物尸体	医疗废物	废弃紫外灯管	洗澡废物	废弃过滤网	化验废液	污水处理设施污泥
产生环节	员工和顾客生活	宠物大小便	宠物意外死亡	宠物诊疗过程	紫外灯消毒	宠物洗澡	洗澡废水过滤	化验室化验	污水处理
属性	一般固废	一般固废	一般固废	危险废物	危险废物	一般固废	一般固废	危险废物	危险废物
	SW62 可回收物	SW82 畜牧业废物	SW82 畜牧业废物	HW01 医疗废物	HW29 含汞废物	SW64 其他垃圾	SW64 其他垃圾	HW49 其他废物	SW07 污泥
	非特定行业	畜牧业	畜牧业	卫生	非特定行业	非特定行业	非特定行业	非特定行业	非特定行业
	900-001-	030-00	030-00	841-001	900-02	900-09	900-09	900-04	900-09

	物代码	S60、900-001-S62、900-002-S62	1-S82	2-S82	-01, 841-002-01, 841-003-01, 841-004-01, 841-005-01	3-29	9-S64	9-S64	7-49	9-S07
主要有毒有害物质	生活垃圾	粪便、尿液、木屑或沙土	病原体	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	废弃紫灯管	宠物毛发	宠物毛发	-	污泥	
物理性状	固态	固态	固态	固态	固态	固态	固态	液态	固态	
环境危险特性	/	/	/	In, T/C/L/R, T	T	/	/	T/C/I/R	T/In	
年产生量	1.98t/a	2.088t/a	0.01t/a	0.36t/a	0.005t/a	0.846t/a	0.05t/a	0.72m <sup>3</sup> /a	0.035t/a	
贮存方式	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	危险废物收集桶	生活垃圾桶	生活垃圾桶	全封闭塑料袋(容积10L)	危险废物收集桶	
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、一次性尿垫和猫砂干湿分离处理宠物粪便	委托昆明犬猫宠物服务有限公司按照《病死动物无害化处理技	采用专用收集袋集中收集并喷洒消毒剂后密封暂存于医疗废物	废弃紫灯管由厂家负责上门更换, 更换后的	洗澡废物使用卫可消毒液消毒处理、袋装收集后送项目所在	经统一收集后与生活垃圾一起送项目所在楼栋前侧生活垃圾收	通过与化验设备接塑料管入全封	经收集、消毒处理后桶装封闭暂存, 委托有资质单位清运处	

		尿垫，宠物粪便尿垫猫砂每天早晚各清理一次，采用垃圾袋集中收集并喷洒消毒剂消毒后交由环卫部门清运处置。	术规范》进行无害化处置。	暂存间，定期委托文山永安环保有限公司收运处置。	废弃紫灯管由厂家一并带走由资质单位处置。	楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。	集桶，由环卫部门负责处置。	闭塑袋（容积10L）装收集后期委托文山永安环保有限公司处置。	置。
利用处置量	1.98t/a	2.088t/a	0.01t/a	0.36t/a	0.005t/a	0.846t/a	0.05t/a	0.72m <sup>3</sup> /a	0.035t/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，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，要做好六防，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》、《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，定期交由文山永安环保有限公司处理，对周围环境的影响小，项目医疗废物得到妥善处理、处置。

## 六、土壤环境影响分析

本项目为动物医院建设项目，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。

因此，本评价不再对土壤环境进行评价。

## 七、生态环境影响分析

项目位于云南省官渡区官渡建设银行宿舍小区，项目所在区域为城市建成区，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。

## 八、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 4-16。

表 4-16 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	0.005t	泄漏、易燃
2	卫可消毒液（主要成分：过硫酸氢钾三盐复合物）	仓库（塑料瓶装）	液态	0.02t	泄漏
3	氧气	手术室（氧气瓶）	气态	0.12t（40kg/瓶）	泄漏、火灾、爆炸
4	二氧化氯消毒片	仓库	固态	0.002t	污水消毒泄

医院内主要环境风险物质为酒精、卫可消毒液、氧气、二氧化氯消毒片，酒精主要分布于药房内部酒精摆放点，卫可消毒液存放于医院仓库内，氧气通过氧气瓶储存于手术室、DR 室内、二氧化氯消毒片主要存放于仓库内及污水处理设备内。

风险物质理化性质见表 4-17。

表 4-17 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、甘油等大多数有机溶剂；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 <sub>50</sub> ：7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LD <sub>50</sub> ：37620mg/m <sup>3</sup> ，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。
卫可消毒液	消毒	卫可消毒液的性质是通过氧化还原反应破坏细菌病毒的电势，从而达到杀菌的目的。卫可消毒液是以葡萄糖酸氯己定和乙醇为主要成分的消毒液，化学性质活泼，是一种强氧化剂。卫可消毒液是无色或淡黄色液体，有效氯含量百分之一到百分之六。被广泛用于宾馆，旅游，医院，食品加工行业，家庭等的卫生消毒，且具有刺激性气味。卫可消毒液杀菌效果优良，可以直接喷在厕所、狗笼、沙发等需要杀菌消毒的地方，也可以直接喷在宠物的身上，一般不会对宠物造成伤害，同时，宠物使用的玩具、日常用品也可以使用卫可消毒液浸泡。			
氧气	呼吸	理化性质 英文名称：oxygen；CAS 号 7782-44-7；分子式：O <sub>2</sub> ；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%			

		<p>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。</p> <p>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。</p>
<p>二氧化 氯</p>	<p>消 毒</p>	<p>(1) 二氧化氯 (ClO<sub>2</sub>) 是一种黄绿色到橙黄色的气体，是国际上公认为安全、无毒的绿色消毒剂。低浓度的二氧化氯具有青草和泥土的混合气味，高浓度时具有与氯气相似的刺激性气味，具有强烈刺激性，接触后主要引起呼吸道刺激，吸入高浓度可发生肺水肿，能致死，对呼吸道产生严重损伤，高浓度的本品气体，可能对皮肤有刺激性。皮肤接触或摄入本品的高浓度溶液，可能引起强烈刺激和腐蚀，长期接触高浓度可导致慢性支气管炎。高浓度时呈红黄色，低浓度时呈黄绿色，有强烈刺激性臭味气体，腐蚀性很强。</p> <p>可溶性:极易溶于水而不与水反应，几乎不发生水解(水溶液中的亚氯酸和氯酸只占溶质的 2%);在水中的溶解度是氯的 5~8 倍。溶于碱溶液而生成亚氯酸盐和氯酸盐。</p> <p>水中溶解度:20℃时 0.8g/100ml、8300mg/L</p> <p>(2) 泄漏</p> <p>迅速撤离泄漏污染区，人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。消除火花、着火源或火源；建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，从上风处进入现场。如果不会造成人员伤害，尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止进入水体或水源。喷雾状水稀释。发生漏气的容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>(3) 急救</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。明显中毒者必须卧床休息，密切观察，</p>

	<p>注意防治肺水肿。</p> <p>皮肤接触：用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟，就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼帘，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。</p> <p>(4) 防护措施</p> <p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带过滤式放毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿聚乙烯防毒服。</p> <p>手防护：戴防护手套。</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟，不得进食和饮水。</p>
--	---

## (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 4-18 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	0.12t (40kg/瓶)	200t	0.0006
合计	-	-	-	0.0006

根据计算得，本项目大气环境风险物质与其临界量的比值  $Q=0.0006$  ( $Q<1$ )，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  $0.0006<1$ 。

### 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 4-19 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	备注
卫可消毒液	-	0.02t	100t	0.0002	主要成分：过硫酸氢钾三盐复合物，其临界量数值来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169 2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值：危害水环境物质（急性毒性类别 1）
乙醇	64-17-5	0.005t	500t	0.00001	-
二氧化氯（废水消毒处理）	10049-04-4	0.002t（二氧化氯消毒片）	0.5t	0.004	-
合计	-	-	-	0.00421	-

根据计算得，本项目水环境风险物质与其临界量的比值  $Q=0.00421$  ( $Q<1$ )，属于一般环境风险等级，环境风险评价仅进行简要分析。

### 3) 风险评价等级确定

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 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2)  $1\leq Q<10$ ，以 Q1 表示；
- (3)  $10\leq Q<100$ ，以 Q2 表示；
- (4)  $Q\geq 100$ ，以 Q3 表示。

综上可知：

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  $Q_{气}=0.0006$  ( $Q<1$ )，以 Q0 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  $Q_{水}=0.00421$  ( $Q<1$ )，以 Q0 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 (Q0) +一般-水 (Q0) ]。

### (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 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	大成动物医院昆明分院建设项目			
<b>建设地点</b>	云南省昆明市官渡区关上街道办事处关平路 58-3 号			
<b>地理坐标</b>	经度	102° 44' 28.572"	纬度	25° 0' 45.517"
<b>主要危险物质及分布</b>	<b>主要危险物质 (分布):</b> 酒精 (存放于药房)、卫可消毒液 (存放于仓库)、氧气瓶 (摆放于手术室、DR 室)、二氧化氯消毒片 (存放于仓库)			
<b>环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</b>	<p>①酒精泄漏事故影响途径</p> <p>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。</p> <p>②卫可消毒液泄漏事故影响途径</p> <p>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十水质净化厂处理, 则会对其污水处理效果及其污水处理工艺产生影响, 导致水质净化厂废水不能达标排放。</p> <p>③氧气泄漏、爆炸事故影响途径</p> <p>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。</p>			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>(1) 酒精、卫可消毒液风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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</p>			

	<p>轻放。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤由于医院使用乙醇主要进行伤口消毒，使用数量较少，年用量为2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；</p> <p>（2）医疗废物暂存间防渗漏风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>本项目设置的医疗废物暂存间用于项目医疗废物的暂存，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。医废暂存间将按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求进行建设，医废暂存间防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或者2mm高密度聚乙烯或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s；医废间要防风、防雨、防晒；设置明显的警示标志。</p> <p>（3）医院氧气瓶风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p>

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	污染物项目	环境保护措施	执行标准
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	臭气浓度	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	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
地表水环境	员工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	污水管道收集排入官渡建设银行宿舍小区化粪池	排入官渡建设银行宿舍小区化粪池处理后,排入国贸路市政污水管网,最终进入昆明市第十水质净化厂
	医院清洁废水、医疗废水、洗衣机废水、洗澡废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群	医院在西南侧设置一个一体化污水处理设备,项目诊室及住院室产生的医疗废水、洗衣废水、整个医院拖地产生的拖把清洁废水、洗澡废水等通过污水管道进入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	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A等级标准后与员工生活污水一起排入官渡建设银行宿舍小区化粪池处理后,排入国贸路市政污水管网,最终进入昆明市第十水质净化厂进行处理
声环境	吹风机、拉毛机、一体化污水处理设备等设备运行噪声和宠物偶发叫声	噪声	本项目不涉及宠物寄养,夜间不运营,不设置备用发电机和空调,项目内不设置风机,不存在固定式结构传声设备。医院背后一侧以及东西两侧均为实体墙壁无窗户,面向关上步行街的南侧为玻璃门窗,另外美容洗澡区设置于西北侧通过墙壁隔声降噪,医院诊室、住院室、寄养室、隔离室等易产生动物叫声的房间均布置于西侧(全为实体墙壁无窗户)及西南侧(靠	达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准

			<p>近关上步行街), 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。医院不提供长时间过夜住院。项目运行期间保持各功能区的门窗关闭, 通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔, 能有效防止噪声传播; 住院不收狂吠乱叫的宠物。</p> <p>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, 利用门窗、墙壁隔声。并且在宠物治疗过程中加强对动物的管理, 注意其情绪的安抚。</p>	
固体废物	诊疗过程	医疗废物	暂存于危废暂存间, 委托文山永安环保有限公司进行收运处置	处置率 100%
	日常生活	生活垃圾	生活垃圾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	处置率 100%
	洗澡美美容	洗澡美容废物	洗澡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	处置率 100%
	诊疗过程	宠物粪便、尿垫、猫砂	设置专门的排便盒、排尿盒、一次性尿垫和猫砂, 采取干湿分离, 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, 统一由环卫部门清运处置。	处置率 100%
	紫外灯消毒	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。	处置率 100%
	化验室化验	化验废液	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	处置率 100%

			司处置。	
	洗澡废水过滤	废弃过滤网	为塑料网格状结构,属于一般固废,经统一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	处置率 100%
	污水处理	污水处理设施污泥	经收集、消毒处理后桶装封闭暂存,委托有资质单位清运处置。	处置率 100%
	诊疗过程	动物尸体	动物尸体内含病原体等病菌,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。	处置率 100%
土壤及地下水污染防治措施	本项目设置的医疗废物暂存间用于项目医疗废物的暂存,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。医废暂存间将按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物处置污染控制标准》(GB39707-2020)、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等相关要求进行建设,医废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或者 2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;医废间要防风、防雨、防晒;设置明显的警示标志。			
电磁辐射	DR 装置所产生的辐射环境影响须另行辐射环境影响评价,不在本次环评的评价范围内。			
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,年用量为 2 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。

在手术室角落存放 2 个氧气瓶（40L/瓶），医院每年最多使用 3 个氧气瓶，用于动物手术使用。手术室在不使用时设置门锁上锁关闭，能够有效防止人员进入打翻、碎裂等事件发生。手术室及医院其他地方设置明显的“禁止烟火”等各类必要的安全标志，并配备 2 个消防栓，另外，医院设立专人负责氧气瓶管理工作；

(1) 项目监测计划内容见表 5-1。

**表 5-1 项目监测计划一览表**

序号	环境要素	监测项目	监测点	监测频次	执行标准	监测方法
1	医院废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP(以P计)、粪大肠菌群数	一体化污水处理设备污水排放口	年监测一次，每次连续监测 3 天，每天监测 1 次	《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 A 等级标准	按国家标准方法进行
2	声环境	等效连续 A 声级 Leq(A)	项目东南西北四周厂界外 1m 处	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
3	废气	臭气浓度	医院厂界上风向 1 个点，下风向 3 个监测点	一年监测一次，每次连续监测 2 天，每天监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新改扩建浓度限值	按国家标准方法进行

(2) “三同时”及相关要求

①建设项目环境影响评价报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价报告。环境影响评价报告表自批准之日起满五年，该项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。

②《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

其他环境  
管理要求

	<p>(3) 其他环境管理要求</p> <p>①加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作。</p> <p>②加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。</p> <p>③建立、健全生产环保规章制度。</p> <p>④严格在岗人员操作管理。</p>
--	--

## 六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理，场内平面布置合理。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	异味				少量		少量	
废水	废水量				396.36m <sup>3</sup> /a		396.36m <sup>3</sup> /a	
	COD				0.0425t/a		0.0425t/a	
	BOD <sub>5</sub>				0.0184t/a		0.0184t/a	
	SS				0.01919t/a		0.01919t/a	
	氨氮				0.0036596t/a		0.0036596t/a	
	TP				0.000676t/a		0.000676t/a	
	粪大肠菌群数				2.37×10 <sup>8</sup> 个/a		2.37×10 <sup>8</sup> 个/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				1.98t/a		1.98t/a	
	洗澡废物				0.846t/a		0.846t/a	
	宠物粪便、尿垫、猫砂				2.088t/a		2.088t/a	
	废弃过滤网				0.02t/a		0.02t/a	
	动物尸体				0.01t/a		0.01t/a	

危险废 物	医疗废物				0.36t/a		0.36t/a	
	废弃紫外灯管				0.005t/a		0.005t/a	
	化学废液				0.72t/a		0.72t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

