

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆明慧眼动物医院建设项目

建设单位（盖章）：昆明慧眼动物医院有限公司

编制日期：2026年6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 .....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	57
四、主要环境影响和保护措施 .....	64
五、环境保护措施监督检查清单 .....	106
六、结论 .....	112

## 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：原项目现状总平面布置图（昆明市盘龙区慧眼宠物诊所）

附图 4-2：本扩建项目建成后医院总平面布置图

附图 5：昆明市环境管控单元图

附图 6：盘龙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：医院污染物及周围声环境质量现状监测布点图

附图 9：项目生态管控单元查询结果图

## 附件：

附件 1：委托书

附件 2-1：项目商铺租赁合同（金汁园小区 2 栋 2 号商铺）

附件 2-2：项目商铺租赁合同（金汁园小区 2 栋 3 号商铺）

附件 3：营业执照

附件 4：营业执照（昆明市盘龙区慧眼宠物诊所）

附件 5：动物诊疗许可证（昆明市盘龙区慧眼宠物诊所）

附件 6：辐射安全许可证（昆明市盘龙区慧眼宠物诊所）

附件 7：医疗废物处置合同

附件 8：医疗废物转移联单

附件 9：员工兽医资格证书

附件 10：项目所在区域管控单元查询报告

附件 11：昆明市盘龙区慧眼宠物诊所废水、废气、噪声现状检测报告

附件 12：项目废水排放浓度参照昆明乐福动物医院建设项目竣工环境验收检测报告

附件 13：项目进度管理表

附件 14：项目一级、二级内部审核表

附件 15：环境影响评价技术咨询合同

附件 16：公众问卷调查表

附件 17：建设项目环境影响报告书（表）质量评分表

附件 18：修改对照表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明慧眼动物医院建设项目		
项目代码	-		
建设单位联系人	***	联系方式	138****25
建设地点	云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区****商铺		
地理坐标	（东经：102° 44' 20.542" ， 北纬：25° 4' 40.117" ）		
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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	1.03
环保投资占比（%）	3.43	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> ）	208.0
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。		
	<b>表 1-1 专项评价设置情况分析表</b>		
	环境影响因素	专项设置原则	项目情况
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	项目运营过程中产生的废气主要为异味，不含上述需设置大气专项评价的排放因子。	否

		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。		
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。	本项目租用临街商铺使用，不产生雨水，项目所在的金汁园小区已经建有雨污分流排水系统。本项目运营过程产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液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人员生活废水一起通过医院污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五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 3.3kg，临界量 500t）、卫可消毒液（存放于仓库，最大储存量约为 10kg，临界量 100t）、氧气瓶（摆放于手术室、DR 室，最大存贮量 2 瓶（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 1kg，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金汁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
<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，主要从事宠物医疗以及宠物食品、用品零售活动。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，宠物医院不在国家规定的鼓励、限制和淘汰类之列，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、与金汁园小区（也称“云波二社新村”）及周围环境选址、环境相容符合性分析</b></p> <p><b>（1）选址、环境相容符合性分析</b></p> <p>2015年7月1日，本项目法人租用云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区****商铺开展昆明市盘龙区慧眼宠物诊所，2015年7月22日建成并投入运营至今。该诊所于2024年9月20日及2026年3月15日分别与金汁园小区****商铺房东续签《租房合同》继续经营，根据房产证，该商铺为商业用途，为钢筋混凝土结构，商铺所在楼栋总高7层，其中第1层为龙波路临街商铺，第2—7层为居民住户，根据现场调查，项目所在地周围主要为金汁园小区、云波小区北区、云波小区南区、江东丽景园南苑等集商业、办公、居住、交通混合区，该商铺东侧面向龙波路及金汁河绿化带，相邻北侧为养生阁、正东优选超市，西侧（医院背后）为金汁园小区内部道路及绿化带，相邻南侧为黑鹰轮胎等商铺。医院设有独立的出入口和通道，面向龙波路，且不与相邻的黑鹰轮胎、养生阁及金汁园小区等旁边店铺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。根据昆明市盘龙区慧眼宠物诊所介绍及</p>

走访调查，诊所运营至今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。

本次改扩建项目拟对现有宠物诊所进行升级改造、重新装修和平面设计，同时增设颅腔、胸腔、腹腔手术业务，以便更好地适应动物医院行业市场的发展，本扩建项目不存在土地开挖、基础建设等内容，不新增占地。①本扩建项目建成后针对运营期间产生的异味，医院采取生活垃圾即满即清理，日产日清；易产生异味的宠物粪便、尿垫、猫砂等固体废物喷洒消毒剂后使用垃圾收集袋袋装密封并及时清理，不在医院内滞留；医院内部前后两侧均设有窗户，能够满足医院内部空气流通；卫生间摆放除臭剂；医院内部定期消毒、随时保持卫生干净整洁等措施进行控制，异味对周围环境影响较小。②医院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云南正晓环保投资有限公司清运处置；生活垃圾袋装收集后送医院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；固体废物处置率 100%，对周围环境影响较小。③医院设置一个一体化污水处理设备，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液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金汁园小区建设的化粪池，通过北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂处理。④本医院不设置备用发电机和空调，不存在固定式结构传声设备。动物医院内部合理布局，医院南北两侧及西侧为实体墙壁、东侧为医院出入口一侧安装双层隔音玻璃，医院内部各房间单独隔间噪声屏蔽、阻碍噪声传播；另外手术室、DR 室治疗前均会对宠物注射麻醉剂以及隔离室、住院室宠物因生病导致动物精神不佳不易产生动物叫声；此外还会给动物佩戴嘴套，项目在诊疗、住院过程中不收狂吠乱叫的宠物，另外本项目不涉及宠物洗澡美容、寄养服

务，从源头降低噪声源强，在宠物治疗过程中加强对动物的管理、安抚等。

另外，根据医院实际运营情况及建设单位介绍，医院现有项目没有关于异味、噪声、废水、固体废物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要求，医院的运营对周围居民居住环境影响较小。

因此，通过采取以上控制措施，能够有效减轻医院运行对周边居民的影响，做到不扰民。医院产生的污染物均能得到妥善处置，对周边环境影响小，与周围环境相容，项目选址合理。

## **(2) 公众问卷调查**

昆明慧眼动物医院在办理环境影响评价过程中贯彻执行《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日实施），充分了解项目所在地周边居民、商铺对拟建项目的建设意见和建议，切实保护可能受影响地区的群众利益和生活环境，将可能发生的负面影响尽可能降至最小，故医院采取了对周边可能受影响的居民以问卷调查的方式进行了公众参与工作。

调查时间：2026年6月20日-2026年6月21日。

调查对象：云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*两侧商铺及2栋第2层、第3层、第4层居民共计13份问卷调查。

调查方式：发放问卷调查表

调查结果：在调查过程中共发放问卷调查15份（居民问卷调查发放11份，单位团体发放4份，一户一份，其中签字反馈调查表共计13份（居民问卷调查返回9份，单位团体返回4份），长期无人在家（空房闲置）有2户。在调查过程中，因担心个人信息、家庭信息等各种原因，部分居民、商铺未在问卷调查表上填写个人信息，但在双方沟通了解的过程中表示只要在建设、运营过程中严格执行污染防治措施，做到不扰民、不影响居民正常生活，居民、商铺同意该动物医院建设。

在公众参与问卷调查过程中项目周围居民住户建议医院严格采取噪声污染控制措施，严禁噪声扰民现象发生。对此，医院积极加强与周边商户和居民的沟通工作，认真采纳周边商户和居民的有效建议，降低项目对周边环境的影响。医院采取如下噪声控制措施：①本医院不设置备用发电机和空调，不存在固定式结构传声设备。②动物医院内部合理布局，医院南北两侧及西侧为实体墙壁、东侧为医院出入口一侧安装双层隔音玻璃，医院内部各房间单独隔间噪声屏蔽、阻碍噪声传播；③另外手术室、DR室治疗前均会对宠物注射麻醉剂以及隔离室、住院室宠物因生病导致动物精神不佳不易产生动物叫声；④此外还会给动物佩戴嘴套，项目在诊疗、住院过程中不收狂吠乱叫的宠物，另外本项目不涉及宠物洗澡美容、寄养服务，从源头降低噪声源强，在宠物治疗过程中加强对动物的管理、安抚等采取上述措施治理后，医院产生的噪声不会对周围商铺及楼上居民造成影响。

### 3、平面布置合理性分析

根据现场踏勘，项目所在楼栋总高7层，其中第1层为龙波路临街商铺，第2—7层为居民住户，本项目位于楼栋第1层，商铺东侧面向龙波路及金汁河绿化带，相邻北侧为养生阁、正东优选超市，西侧（医院背后）为金汁园小区内部道路及绿化带，相邻南侧为黑鹰轮胎等商铺。因此，结合项目四周环境现状，本项目共设置一层，靠近龙波路一侧（东侧）主要设置为医院出入口、候诊区、前台、诊室、疫苗室等相对易产生叫声的功能区，远离背后小区，通过房间封闭隔声降噪、关闭房间门窗、通过安装双层隔音玻璃等措施隔声降噪能够降低宠物叫声从医院出入口传播，不会对第2层及以上的居民住户及医院背后的金汁园小区人群产生影响；医院中央设置不易产生叫声的化验室、手术室、DR室、药房、B超室等，手术或拍片前均会注射麻醉剂不产生动物叫声；医院西侧及南北两侧为实体墙壁，主要设置犬住院室、猫住院室、隔离室等宠物因生病治疗导致动物精神不佳不易产生动物叫声，通过房间封闭隔声降噪、关闭房间门窗、墙体阻隔等措

施隔声降噪能够阻碍宠物叫声传播；医院运营过程中还会给动物佩戴嘴套，在诊疗、住院过程中不收狂吠乱叫的宠物，另外本项目不涉及宠物洗澡美容、寄养服务，从源头降低噪声源强，在宠物治疗过程中加强对动物的管理、安抚等措施，医院运营过程中不会对金汁园小区内部、两侧商铺及周围环境产生影响。

医疗废物暂存间设置于北侧远离医院出入口及候诊休息区，医院诊室、药房、化验室产生的医疗废物通过内部通道能够快速、方便收集、暂存、转运到医疗废物暂存间，同时医疗废物收集处置单位能够快速地从北侧医疗废物暂存间通过内部通道到医院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，也不会对候诊休息区客户及医院周围人群造成影响。因此本项目建设独立的医疗废物暂存间以及医疗废物转运仅在项目区通道，通过医疗废物转运单位及时转运到医疗废物收集车完成转运，与外环境不存在交叉现象，完全处于独立运输。

本项目施工过程在废水产生点铺设完成的污水管道，废水产生点设置有水槽或水盆，住院室、隔离室设置清洗池对宠物笼托盘、抹布进行清洗，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂进行处理。因此本项目内部建设的污水管道独立，医院一体化污水处理设备设立在项目范围内，不占用其他通道。

另外，医院设有独立的出入口和通道，项目通道独立，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》（农业农村部令 2022 年第 5 号）、《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令第六十九号，2021 年 1 月 22 日修订版）相关规定符合性分析**

表 1-2 与《动物诊疗机构管理办法》相关规定符合性分析		
《动物诊疗机构管理办法》相关规定	项目实际情况	符合性
第五条 国家实行动物诊疗许可制度。从事动物诊疗活动的机构，应当取得动物诊疗许可证，并在规定的诊疗范围内开展动物诊疗活动。	医院现有项目为昆明市盘龙区慧眼宠物诊所，于 2015 年 7 月 22 日建成并投产运营至今，2025 年 11 月 17 日更新了《动物诊疗许可证》，并按规定的诊疗范围开展诊疗活动。本项目为扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院本扩建项目建设完成后，建设单位将按照规定重新办理新的动物诊疗许可证。	符合
第六条 从事动物诊疗活动的机构，应当具备下列条件：		
(一)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；	医院现有项目有固定的、符合动物防疫条件的动物诊疗场所，使用面积符合相关部门要求，2025 年 11 月 17 日更新了《动物诊疗许可证》。本扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造，本扩建项目动物诊疗场所，且动物诊疗场所使用面积均不发生变化。	符合
(二)动物诊疗场所选址距离动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场不少于 200m；	经现场踏勘，医院现有项目周围 200m 内无动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。	符合
(三)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；	医院现有项目经营场所设有独立的出入口和通道，面向龙波路，且不与相邻的黑鹰轮胎、养生阁及金汁园小区等旁边店铺小区共用出入口和通道，出入口未设在居民住宅楼内或者院内。本扩建项目建设完成后，出入口不发生变化。	符合
(四)具有布局合理的诊疗室、隔离室、药房等功能区；	医院现有项目具有布局合理的诊室、隔离室、药房等功能区。本扩建项目建设完成后，医院布局基本不发生变化。	符合
(五)具有诊断、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备；	医院现有项目设置诊断、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。本扩建项目建设完成后，该医疗设备均可延续使用，不发生变化。	符合
(六)具有诊疗废弃物暂存处理设	医院现有项目项目产生的诊疗	符合

	施，并委托专业处理机构处理；	废弃物分类收集后暂存于医废暂存间，已经委托云南正晓环保投资有限公司定期清运处置。	
	(七)具有染疫或者疑似染疫动物的隔离控制措施及设施设备；	医院现有项目建设有隔离室，室内设置有宠物笼舍，染疫或疑似染疫动物安置在隔离室内进行隔离观察治疗。本扩建项目建设完成后延用。	符合
	(八)具有与动物诊疗活动相适应的执业兽医；	医院现有项目配备一名执业兽医。本扩建项目建设完成后医院将配备三名与动物诊疗活动相适应的执业兽医。	符合
	(九)具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生安全防护、消毒、隔离、诊疗废弃物暂存、兽医器械、兽医处方、药物和无害化处理等管理制度。	医院现有项目已经制定完善的诊疗服务、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
第八条动物医院除具备本办法第六条规定的条件外，还应当具备下列条件：			
	(一)具有三名以上执业兽医师；	本扩建项目建设完成后医院将配备三名执业兽医师。	符合
	(二)具有X光机或者B超等器械设备；	医院现有项目设置DR装置(X射线机)、B超等器械设备。本扩建项目建设完成后医院延用DR装置、B超等器械设备。	符合
	(三)具备布局合理的手术室和手术设备。	医院现有项目设置手术室和手术设备。本扩建项目拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时配备相应手术设备。	符合
	除前款规定的动物医院外，其他动物诊疗机构不得从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术；	本项目为扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，本扩建项目建设完成后将按照相关规定开展动物颅腔、胸腔和腹腔手术活动。	符合
	第十条 动物诊疗机构应当使用规范的名称。未取得相应许可的，不得使用“动物诊所”或者“动物医院”的名称。	医院现有项目为昆明市盘龙区慧眼宠物诊所，于2015年7月22日建成并投产运营至今，2025年11月17日更新了《动物诊疗许可证》，并按规定的诊疗范围开展诊疗活动。本项目为扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院本扩建项目建设完成后，建设单位将按照相关规定重新办理新的动物诊疗许可证。	符合
	第十四条 动物诊疗机构变更名称或者法定代表人（负责人）的，应当在办理市场主体变更登记手续后十五个工作日内，向原发证机关申请办理变更手续。 动物诊疗机构变更从业地点、诊疗活动范围的，应当按照本办法规定重新办理动物诊疗许可手续，申请换发动物诊疗许可证。		符合

	<p>第十七条 动物诊疗机构应当依法从事动物诊疗活动，建立健全内部管理制度，在诊疗场所的显著位置悬挂动物诊疗许可证和公示诊疗活动从业人员基本情况。</p>	<p>医院现有项目制定了完善的医疗废物处置制度、诊疗许可制度，并按照要求在前台大厅显眼处悬挂动物诊疗许可证和执业兽医资格证书。</p>	符合
	<p>第二十一条 动物诊疗机构兼营动物用品、动物饲料、动物美容、动物寄养等项目的，兼营区域与动物诊疗区域应当分别独立设置。</p>	<p>医院现有项目在医院大厅设置动物用品及食品零售区，并与动物诊疗区域分别独立设置，不设置动物寄养、洗澡美容服务。本扩建项目建设完成后医院开展诊疗范围、业务及其诊疗区、动物用品及食品零售区不发生变化。</p>	符合
	<p>第二十四条 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。</p>	<p>医院现有项目设置一台 DR 设备，并于 2023 年 4 月 4 日取得《辐射安全许可证》，待本扩建项目建成后将沿用该 DR 设备，建设单位将按照规定重新办理新的辐射安全许可证。</p>	符合
	<p>第二十五条 动物诊疗机构发现动物染疫或者疑似染疫的，应当按照国家规定立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告，并迅速采取隔离、消毒等控制措施，防止动物疫情扩散。动物诊疗机构发现动物患有或者疑似患有国家规定应当扑杀的疫病时，不得擅自进行治疗。</p>	<p>项目建设完成后，建设单位将按照规定建立一套突发动物疫情报告制度，当发现动物染疫或者疑似染疫情况，将迅速隔离至隔离室内，并立即向盘龙区农业农村主管部门报告，并及时对全院区开展消毒，防止疫情扩散。当发现动物患有或者疑似患有国家规定应当扑杀的疫病时，本院不得擅自进行治疗。</p>	符合
	<p>第二十六条 动物诊疗机构应当按照国家规定处理染疫动物及其排泄物、污染物和动物病理组织等。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。</p>	<p>项目建设完成投产后，建设单位将按照规定将染疫动物及其排泄物、污染物和动物病理组织以及诊疗废弃物等分类收集暂存于医废暂存间，然后委托云南正晓环保投资有限公司资质单位定期清运处置。诊疗废水经设置医疗污水处理设备消毒处理后排入小区化粪池，最终经市政污水管网排入昆明市第五水质净化厂处理。</p>	符合
	<p>第二十七条 动物诊疗机构应当支持执业兽医按照当地人民政府或者农业农村主管部门的要求，参加动物疫病预防、控制和动物疫情扑灭活动。动物诊疗机构可以通过承接政府购买服务的方式开展动物防疫和疫病诊疗活动。</p>	<p>医院将积极支持执业兽医按照相关部门要求参加动物疫病预防、控制和动物疫情扑灭活动，不断学习提升动物疫病防控能力。如有需要，本院资源通过承接政府购买服务的方式开展动物防疫和疫病诊疗活动。</p>	符合
	<p>第二十八条 动物诊疗机构应当配</p>	<p>项目建成后，医院将主动积极配</p>	符合

合农业农村主管部门、动物卫生监督机构、动物疫病预防控制机构进行有关法律法规宣传、流行病学调查和监测工作。	合农业农村主管部门、动物卫生监督机构、动物疫病预防控制机构进行有关法律法规宣传、流行病学调查和监测工作。	
综上所述，本项目的建设符合《动物诊疗机构管理办法》相关规定。		
<b>表 1-3 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析</b>		
<b>《中华人民共和国动物防疫法》相关内容</b>	<b>项目实际情况</b>	<b>符合性</b>
第六十一条 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；	医院现有项目有固定的、符合动物防疫条件的动物诊疗场所，使用面积符合相关部门要求，2025年11月17日更新了《动物诊疗许可证》。经现场踏勘，医院现有项目周围200m内无动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。现有项目经营场所设有独立的出入口和通道，面向龙波路，且不与相邻的黑鹰轮胎、养生阁及金汁园小区等旁边店铺小区共用出入口和通道，出入口未设在居民住宅楼内或者院内。本扩建项目建设完成后，出入口不发生变化。	符合
(二) 有与动物诊疗活动相适应的执业兽医；	医院现有项目配备一名执业兽医。本扩建项目建设完成后医院将配备三名与动物诊疗活动相适应的执业兽医。	符合
(三) 有与动物诊疗活动相适应的兽医器械和设备；	医院现有项目设置诊断、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。本扩建项目建设完成后，该医疗设备均可延续使用，不发生变化。	符合
(四) 有完善的管理制度。	医院现有项目制定了完善的医疗废物处置制度、诊疗许可制度，本扩建项目建设完成后，建设单位将按照规定在后续的经营中将及时更新完善管理制度。	符合
第六十二条 从事动物诊疗活动的机构，应当向县级以上地方人民政府农业农村主管部门申请动物诊疗许可证。受理申请的农业农村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	医院现有项目为昆明市盘龙区慧眼宠物诊所，于2015年7月22日建成并投产运营至今，2025年11月17日更新了《动物诊疗许可证》，并按规定的诊疗范围开展诊疗活动。本项目为扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧	符合

说明理由。	眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院本扩建项目建设完成后，建设单位将按照规定重新办理新的动物诊疗许可证。	
第六十三条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。	本项目为扩建项目增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，扩建项目的法人、诊疗范围发生变化，本扩建项目建设完成后，建设单位将按照规定重新办理新的动物诊疗许可证。	符合
第六十四条动物诊疗机构应当按照国务院农业农村主管部门的规定，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。	项目建设完成，将按照规定要求做好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。	符合
<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。</p> <p><b>5、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</b></p> <p>根据昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通知，经查询云南省生态环境分区管控公共服务查询平台（<a href="http://183.224.17.39:19272/sxydyn#">http://183.224.17.39:19272/sxydyn#</a>），本项目位于盘龙区城区生活污染重点管控单元（查询结果分析报告详见附件），项目分区管控符合性分析如下：</p>		



图 1-1 云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果

### (1) 生态保护红线

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023)》:“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

5151.56km<sup>2</sup>，占国土空间面积 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。”

**本项目情况：**本项目为动物医院，位于云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺，本项目为扩建项目拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，医院所在位置属于昆明城市建成区域，项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及基本农田，不在禁止开发区域，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。项目评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，项目不取用地下水。

### (2) 环境质量底线

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023）》：“到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%重点建设用地安全利用得到有效保障”。

**本项目情况：**①根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，项目区环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，属环境空气达标区。本项目排放的废气较少，能够实现达标排放，满足区域环境质量要求，不会改变区域大气环境功能区划，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。

②项目周围最近地表水主要是东侧 76m 处的金汁河，根据云南省生态环境厅发布的《重点高原湖泊水质监测状况月报（2025 年 4 月—2026 年 4 月）》，在金汁河（昆河铁路王大桥）的监测数据显示，2025 年 4 月—2026 年 4 月期间，金汁河水质均为Ⅲ类水体，无超标因

子。因此，金汁河地表水体能达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。另外，本项目产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水等通过污水管道排入医疗污水处理设备消毒处理达标后与生活污水一并排入金汁园小区建设的化粪池，通过北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂处理。对区域地表水环境造成影响较小，不会改变区域地表水环境功能区划。

③本项目不涉及新增占地，院区内均为硬化地面，不存在裸露土壤。项目施工后医院地面均为水泥硬化地面，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在医疗废物暂存间，完全能够避免渗漏现象的发生。若发生废物收集桶或地面渗漏突发环境事件，在医疗废物暂存间地面能够清楚看到渗漏液聚集、遗留现象，立即采取更换完好无损的医疗废物收集桶防治渗漏现象再次发生等措施后，环境风险可控，不会对地下水及土壤造成污染。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目运营不会对土壤环境造成影响。

综上，项目区现状环境空气、地表水、土壤环境均满足环境功能要求，落实本次评价提出的各项污染防治措施后，项目运行期间排放的污染物不会突破区域环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023）》：“到2025年，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；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求”。

**本项目情况：**本项目用水由市政供水管网提供，且用水量较小，

不会突破昆明市用水总量、用水效率等水资源上限控制指标。本项目不新增占地，用地性质属商业用地，通过租赁取得，不涉及基本农田，符合土地资源利用上线要求。项目能耗种类主要为电能，通过市政输电线路供入，能耗较低且不涉及高污染燃料，可确保项目能源消费总量满足昆明市能源控制指标要求。

综上，本项目的建设不会超过当地资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单

本项目位于云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺，周边主要为居住、商业、交通、办公混合区域，根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果可知，本项目所在位置属于盘龙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 1-4。

表 1-4 项目与盘龙区城区生活污染重点管控单元相符性分析表

单元名称	单元分类	管控要求	本项目	符合性
盘龙区城区生活污染重点管控单元	空间布局约束	1.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内。	本项目为动物医院建设，运营过程中的废气主要是异味，不属于有毒有害气体，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后，运营期异味对周围大气环境影响较小。	符合
		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。	本项目为扩建项目，拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，本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，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、B超室、DR	符合

				室、化验室、隔离室等内容。因此，本项目不存在土地开挖、功能区分隔等施工作业，施工过程中对大气环境影响较小。	
		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。		本项目为扩建项目，拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，本扩建项目建成后，医院在北侧位置设置一个一体化污水处理设备，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水等各废水产生点分别通过污水管道汇总后可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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。	符合
		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，生活污水集中处理率达到95%以上。		项目产生的生活污水收集后排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。	符合
		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。		本项目租用商铺所属的金汁园小区所在区域市政环卫基础设施已经实现覆盖，其卫生处理能力能够满足所在区域的实际需求。	符合
	污染物排放管控	——		——	——
	环境风险防控	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		本扩建项目建成后，医院设置一间医疗废物暂存间，用于暂存医疗废物，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾袋装收集后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	符合

		存。	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有资质单位处置。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，定期交给有资质单位按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。医院产生的一般固废不会混入医疗废物收集桶内，也不会存放到医疗废物暂存间放置。	
		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。	本项目自身不运输危险废物。	符合
	资源开发效率要求	主要可再生资源回收利用率≥80%。	本项目不涉及可再生资源回收利用率。	符合

综上所述，落实本次评价提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中盘龙区城区生活污染重点管控单元管控要求。

#### 6、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 1-5 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。	根据现场调查，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云南正晓环保投资有限公司清运处置，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，	符合

			不能混合收集。死亡宠物尸体委托有资质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。		根据现场调查,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。		根据现场调查,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。		根据现场调查,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。	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。		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,并与云南正晓环保投资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。	符合
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。		根据现场调查,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盘龙区生态环境行政主管部门备	符合

			案。	
7	<p>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。</p>	<p>根据现场调查，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，委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。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。医疗废物暂存时间不超过2天，并且使用医疗废物收集袋密封后暂存在医疗废物收集桶内。</p>	符合	
<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>7、与《医疗废物管理条例》对照分析</b></p>				
<p><b>表 1-6 与《医疗废物管理条例》对照分析</b></p>				
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>根据现场调查，医院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。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，本项目与云南正晓环保投资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过2天。</p>	符合	
<p>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。</p>				
<p><b>8、与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析</b></p>				

表 1-7 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
	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：		
1	（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；	根据现场调查，医院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；	根据现场调查，项目在盛装医疗废物前，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；	根据现场调查，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，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；	医院产生的废弃的麻醉、精神、放射性、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。	符合
	（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；	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。	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，有资质单位及时进行清运处置。	符合
4	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。	项目医疗废物包装容器均设有标志。	符合
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》			

法》的相关要求。

### 9、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盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺，位于滇池外海东北侧，最近距离约 9.72km，属于绿色发展区。项目与条例相符性分析见下表。

表 1-8 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
第二十六条	<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>严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。</p>	<p>本项目为扩建项目拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，根据现场勘查，医院周边主要居住、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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。</p>	符合

			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；	本项目为扩建项目拟增加“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，同时对昆明市盘龙区慧眼宠物诊所现状升级改造为昆明慧眼动物医院，根据现场勘查，医院周边主要居住、商业、交通、办公混合区域，本扩建项目建成后，医院医疗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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。本项目不涉及渗井、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；	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
		(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，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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。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，然后委托云南正晓环保投资有限公司清运处置，死亡宠物尸体委托有资质单位进行无害化处置。	符合
		(四) 未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗措施的沟渠、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；	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，然后委托云南正晓环保投资有限公司清运处置，死亡宠物尸体委托有资质单位进行无害化处置；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）袋装收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。项目固体废物处置率为 100%，对周围环	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；		

			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> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、总余氯、粪大肠菌群数。项目产生的废水最终进入昆明市第五水质净化厂处理。故本项目总量纳入昆明市第五水质净化厂总量指标考核，故本项目不设总量控制指标。	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金汁园小区统一供水管网供给，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
	<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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。	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	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）》，本项目无需办理排污许可。	符合

		物;需要填报排污登记表的,应当依法填报有关排污信息。		
	<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排污口外,依法逐步取缔原有入河排污口。	项目不涉及。	符合
	<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,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金汁园小区建设的化粪池处理,排入北辰大道市政污水管网,最终进入昆明市第五水质净化厂。	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>	<p>医疗废物暂存于医废暂存间,委托云南正晓环保投资有限公司清运处置,死亡宠物尸体委托有资质单位进行无害化处置;生活垃圾送项目所在楼栋前侧五一路旁设置的生活垃圾收集桶,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)袋装收集后暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质单位处置。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。</p>	符合
<p>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。</p> <p><b>10、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</p>				

见下表。

**表 1-9 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。	本项目供电系统由金汁园小区统一供电系统供给，能够保证用电需求。	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。	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，施工过程中产生少量废气、扬尘，经扩散后对大气环境影响较小。	符合
	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	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，施工过程中产生少量废气、扬尘，经扩散后对大气环境影响较小。	符合

		<p>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;</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>		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>		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,本项目通过采取生活垃圾即满即清理,日产日清;易产生异味的宠物粪便、尿垫、猫砂等固体废物喷洒消毒剂后使用垃圾收集袋袋装密封并及时清理,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云南正晓环保投资有限公司清运、处置,对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行清洁处理;医院内部前后两侧均设有窗户,能够满足医院内部空气流通;卫生间摆放除臭剂;医院内部定期消毒、打扫,随时保持卫生干净整洁等措施后,项目产生的异味对周围环境影响较小。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1、项目由来

昆明市盘龙区慧眼宠物诊所位于云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区2栋3号商铺，2015年7月10日取得《营业执照》，诊所类型：个体工商户，法定代表人：何玉波，2015年7月1日开始建设，2015年7月22日建成并投入运营至今，2023年4月4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[A0925]），2025年11月17日取得《动物诊疗许可证》，经营范围包括动物疾病预防、诊断、治疗和动物绝育手术等经营性活动（不含颅腔、胸腔、腹腔手术）。根据现场调查，诊所运营过程中仅开展常规宠物诊疗、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售，不涉及“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务，诊所运营过程中年接诊宠物1440例（日接待宠物4例），不涉及洗澡美容、动物寄养服务。

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，昆明市盘龙区慧眼宠物诊所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。根据医院介绍及走访调查，目前诊所运营状况良好，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。

2026年3月，根据宠物医院行业市场需求及长远发展等各方面综合考虑，昆明市盘龙区慧眼宠物诊所决定升级为昆明慧眼动物医院有限公司，同时根据市场需求及宠物医院发展需求，在原诊所经营业务范围基础上扩建“颅腔、胸腔、腹腔”手术业务。因此，2026年4月7日在昆明市盘龙区市场监督管理局办理了昆明慧眼动物医院有限公司《营业执照》，公司类型：有限责任公司，法定代表人：李堂英，注册地点：云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺。本扩建项目仅将原动物诊所进行升级成动物医院，诊所内部的平面布局、各功能区及房间等现状均不发生变化，大厅、诊室、住院室、药房、DR室、化验室、手术室、隔离室等房间继续依托使用，本扩建项目依托诊所现有手术室增设颅腔、胸腔、腹腔手术所用到的手术设备，其接诊规模为1080例（日接诊动物3例），同时本扩建项目规范设置医疗废物暂存间、一体化污水处理设

建设内容

备等。

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）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”，本扩建项目依托医院已经建设的手术室开展动物颅腔、胸腔、腹腔手术业务，故应当编制环境影响评价报告表。因此，2026年4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《昆明慧眼动物医院建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境部门审批，并作为环境管理的依据。

## 2.2、项目基本情况

项目名称：昆明慧眼动物医院建设项目

建设单位：昆明慧眼动物医院有限公司

建设地点：云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺，地理坐标为东经：102° 44' 20.542"，北纬：25° 4' 40.117"。

占地面积：医院总占地面积 208 平方米，总建筑面积 208 平方米，共一层。本扩建项目不新增用地。

建设性质：扩建

总投资：本扩建项目总投资30万元，其中环保投资1.03万元，环保投资占总投资比例：3.43%。全部为企业自筹。

建设内容：依托医院现有手术室增设颅腔、胸腔、腹腔手术所用到的手术设备，主要有：内窥镜、腹腔镜、胸腔镜、颅腔镜、胸腔气压机、手术电刀。

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）。项目建成后医院运营期预计年接诊宠物2520病例（日接诊动物7例），其中涉及动物颅腔、胸腔或腹腔手术年接诊宠物1080病例（日接诊动物3例）、涉及动物骨科等外科年接诊宠物1440病例（日接诊动物4例）；术后留院观察动物规模为每年2160只（平均每天留院观察动物6只），本项目宠物主

要为猫和狗，不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务。

医院设有医学影像室，DR装置所产生的辐射环境影响不在本次评价范围内。医院已经取得昆明市生态环境局发放的《辐射安全许可证》，本次扩建项目依托使用医院设置的DR设备。

### 2.3、建设内容

本扩建项目依托医院已经设置的手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加相应的手术设备、设施即可，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、B超室、DR室、化验室、隔离室等内容。

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。医院现有建设内容及本扩建项目依托情况见表2-1。

表 2-1 医院现有建设内容及本项目依托情况组成一览表

工程	工程内容	面积 (m <sup>2</sup> )	现有项目建设内容	本项目依托情况	备注
主体工程	前台区	4.8	靠近医院出入口，用于挂号、收费、咨询使用。	依托	已建
	商品区	6.36	位于医院西侧，主要为宠物用品、食品销售、展示。	依托	已建
	疫苗室	5.3	位于西侧，设置 1 间，靠近医院出入口，主要用于宠物疫苗接种，设有 1 台冰箱用于疫苗冷藏、储存。	依托	已建
	犬诊室	6.36	位于西侧，设置 1 间，主要对就诊宠物犬进行诊断、检视。	依托	已建
	猫诊室	6.22	位于东侧，靠近医院出入口，设置 1 间，主要对就诊宠物猫进行诊断、检视。	依托	已建
	化验室	5.02	位于西侧，设置 1 间，从事血液、尿液医学化验检测活动。	依托	已建
	DR 室	6.83	位于西侧，设置 1 间，从事 X 光检查，设置一台 DR 机。	依托	已建
	B 超室	4.13	位于西侧，设置 1 间，从事 B 超检查，设置一台 B 超机。	依托	已建
	药房	5.2	位于西侧，设置 1 间，主要提供取药、配药服务，设置一台冰箱用于部分药品冷藏。	依托	已建
	隔离室	5.72	位于西北侧，设置 1 间，对需要隔离就诊的猫、狗进行隔离，防止病毒交叉感染。	依托	已建
	猫住院室	15.38	位于东侧，靠近医院出入口，共设置 2 间，室内设置住院笼，为正在治疗的宠物猫提供留院观察。	依托	已建

		犬住院室	15.04	位于东侧，共设置 2 间，室内设置住院笼，为正在治疗的宠物犬提供留院观察。	依托	已建
		输液区	10.3	位于东侧，主要用于动物输液使用。	依托	已建
		ICU 区	13.11	位于东侧，主要对重症宠物提供留院观察。	依托	已建
		手术室	15.19	位于东侧，设置 1 间，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。	依托现有手术室，增设颅腔、胸腔、腹腔手术	扩建
		处置区	4.47	位于东北侧，设置 1 间，主要用于宠物手术前准备处置区域。	依托	已建
		牙科室	4.13	位于东北侧，设置 1 间，主要用于宠物牙科诊疗。	依托	已建
	辅助工程	卫生间	6.58	位于北侧，设置 1 间，供顾客及工作人员方便。	依托	已建
	公用工程	供水系统	项目供水由已经建成使用的金汁园小区供水管网供给，能够保证用水需求。		依托	依托
		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，进入北辰大道市政雨水管网。 污水：医院废水产生点设置有水槽或水盆，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水等各废水产生点分别通过污水管道汇总后可排入医院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金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂处理。		依托	已建
		供电系统	由金汁园小区供电系统供给，能够保证用电需求。		依托	已建
		消毒方式	根据现场调查及医院介绍，医院地面、宠物笼舍、台面采用卫可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线照射消毒；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消毒杀菌；废水投加消毒粉进行消毒处理。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。		依托	已建
		通风系统	根据现场调查，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。医院东侧设有窗户及出入口，能够满足医院内部空气流通。		依托	已建
环保工程	废水	医院内部污水收集管网	根据现场调查，医院各废水产生点地面下均铺设污水收集管，用于收集项目产生的污水。	依托	已建	

	处理	一体化污水处理设备	医院设置一台污水处理消毒设备，位于北侧，处理规模为 1.5m <sup>3</sup> /d，主要采用“消毒（二氧化氯消毒片）”污水处理工艺。	以新带老	新建
		水槽	根据现场调查，项目设置 4 个独立水槽，医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水等通过水槽一起排入北侧设置的一体化污水处理设备。每个水槽容积为 0.05m <sup>3</sup> 。	依托	已建
		化粪池	根据现场调查，金汁园小区建设了一个化粪池，容积为 200m <sup>3</sup> ，该化粪池在建设时已经考虑该栋楼商铺商业用水部分，另外，该化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，金汁园小区产生的废水通过化粪池处理后可排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。	依托	已建
	废气处理		根据现场调查及医院负责人介绍，医院生活垃圾即满即清理，日产日清；宠物粪便、尿垫及时清理，不在医院滞留；医院东侧设有窗户及出入口，保持医院内部空气流通；医院内部定期消毒、打扫，随时保持卫生干净整洁等。	依托	已建
	噪声		根据现场调查①医院在设计过程中优化平面布置；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运行期间保持各房间门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔、噪声屏蔽，阻碍噪声传播；④此外还会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，不涉及洗澡美容、寄养服务，从源头降低噪声源强；⑤在宠物诊疗、住院过程中加强对动物的管理、安抚；⑥医院内部南北两侧及西侧均为商铺实体墙壁，东侧安装双层隔音玻璃阻碍噪声传播。	依托	已建
	固体废物	医疗废物暂存间	医院建设一间医疗废物暂存间，位于北侧，用于医疗废物的暂存，占地面积 3.5m <sup>2</sup> ，医废暂存间将按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求进行建设。	以新带老	新建
		医疗废物	根据现场调查，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，委托云南正晓环保投资有限公司定期清运处置，每次进行医疗废物转移时均严格填写转移联单，并收纳保存。	依托	已建
		生活垃圾	根据现场调查，医院产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，放置在医院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	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	以新带老	新建

		单位处置，不在医院存放。		
	化验废液	化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭专用塑料袋（容积 10L）袋装收集，定期交由有资质单位带走处置，不在医院内存放。	以新带老	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，定期委托有资质单位进行清除后带走处置，不在医院内存放。	以新带老	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》（2025 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，定期交给有资质单位按照农业部规定《病死动物无害化处理技术规范》进行善后处理。	以新带老	新建

## 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需要的主要原辅材料用量详见表 2-2。

表 2-2 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	现有项目		本项目		来源	用途 (功能)
	年用量	存贮量	年用量	存贮量		
卫佳伍疫苗	约 400 套	25 套	—	—	硕腾	预防
卫佳捌疫苗	约 300 套	25 套	—	—	硕腾	预防
妙三多疫苗	约 500 套	50 套	—	—	硕腾	预防
瑞贝康狂犬疫苗	约 800 套	100 套	—	—	勃林格	预防
勉力健	5 盒	1 盒	—	—	易邦	治疗
干扰素	5 盒	1 盒	30 盒	2 盒	瑞普	治疗
血细胞分析用稀释液	22L	5.5L	12L	5L	迈瑞	化验
瑞氏染液	100 ml	100ml	30ml	10ml	贝索	化验
生化试纸片	100 套	20 套	20 套	5 套	微纳芯	化验
血气试纸片	50 套	25 套	15 套	5 套	雅培	化验
碘伏消毒液	20 瓶 (500ml/ 瓶)	5 瓶	10 瓶 (500ml/瓶)	3 瓶	天亘	消毒
医用酒精	20 瓶 (500ml/ 瓶)	5 瓶(最 大储存 量约为 2kg)	8 瓶 (500ml/瓶)	2 瓶(最 大储存 量约为 1.3kg)	天亘	消毒
脱脂棉球	2000g	1000g	1000g	500g	江皇医疗	消毒/清创
一次性尿垫	600 片	200 片	250 片	50 片	花色	保洁
异氟烷	500ml	200ml	800ml	300ml	恰派宁	麻醉

丙泊酚	10 盒	2 盒	5 盒	1 盒	沛纷	麻醉
一次性输液袋	700 个	100 个	200 个	20 个	治宇	输液治疗
注射器	2100 支	700 支	1000 支	100 支	治宇	治疗
0.9%氯化钠注射液	10 箱	1 箱	5 箱	1 箱	科伦动保	输液治疗
5%葡萄糖注射液	2 箱	1 箱	1 箱	1 箱	恒丰强	输液治疗
乳酸钠林格氏液	10 箱	2 箱	6 箱	1 箱	齐泰动保	输液治疗
10%葡萄糖酸钙注射液	2 盒	1 盒	1 盒	1 盒	科龙	输液治疗
维生素 B12 注射液	2 盒	1 盒	1 盒	1 盒	科龙	输液治疗
维生素 K1 注射液	2 盒	1 盒	1 瓶	1 瓶	科龙	输液治疗
地塞米松磷酸钠注射液	2 盒	1 盒	1 盒	1 盒	科龙	输液治疗
50%葡萄糖注射液	10 盒	2 盒	5 盒	1 盒	华牧	治疗
氯化钾注射液	10 盒	2 盒	5 盒	1 盒	华牧	治疗
注射用氨苄西林钠	5 盒	1 盒	3 盒	1 盒	中牧	治疗
恩诺沙星注射液	2 瓶	1 瓶	1 瓶	1 瓶	拜耳	治疗
海乐妙	10 盒	2 盒	5 盒	1 盒	海正	预防/治疗
海乐旺	10 盒	2 盒	5 盒	1 盒	海正	预防/治疗
爱沃克	40 盒	10 盒	25 盒	5 盒	拜耳	预防/治疗
纱布 8*10cm	50 包	10 包	30 包	8 包	奥康	输液治疗
纱布 6*8cm	50 包	10 包	30 包	8 包	奥康	治疗
纱布 5*7cm	50 包	10 包	30 包	8 包	奥康	治疗
拜有利风味片 15mg	50 片	25 片	30 片	10 片	拜耳	治疗
拜有利风味片 50mg	50 片	25 片	30 片	10 片	拜耳	治疗
莫比新 50mg	6 盒	1 盒	3 盒	1 盒	汉维	治疗
莫比新 250mg	6 盒	1 盒	3 盒	1 盒	汉维	治疗
莫比新 500mg	6 盒	1 盒	3 盒	1 盒	汉维	治疗
猫砂	50 包	10 包	—	—	极欲	外售
狗粮	120 包	10 包	—	—	雷米高	外售
猫粮	50 包	10 包	—	—	麦富迪	外售
狗牵引绳	10 根	5 根	—	—	/	遛狗
宠物尿垫	120 包	12 包	—	—	怡亲	住院观察使用
不锈钢笼子	10 个	10 个	—	—	/	住院室、隔离室
二氧化氯消毒片	20 瓶	3 瓶(最大储存量 1kg)	—	—	5 片/瓶	污水消毒

氧气瓶	3 瓶	1 瓶	2 瓶	1 瓶	40L/瓶	手术室、ICU
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（最大储存量 10kg）	—	—	皋啸	院内地面消毒杀菌

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）。

## 2.5、主要设备配置

根据业主提供的资料，医院现有项目及本扩建项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 医院现有设备及本扩建项目设备情况一览表

设备名称	医院现有项目		本扩建项目新增设备（台）	用途	备注
	规格/型号	数量（台）			
药品冷藏柜	-	1	-	药品冷藏	依托
手术无影灯	YTLED 700/700	1	-	手术照明	依托
电子地称	-	1	-	称重	依托
兽用全自动血细胞分析仪	BC-5000vet	1	-	化验	依托
全自动生化分析仪	Pointcara V3	1	-	化验	依托
生物显微镜	IEICA DM500	1	-	化验	依托
杀菌保洁柜	-	1	-	消毒	依托
荧光免疫定量分析仪	OG-V200	1	-	化验	依托
全自动核酸检测系统	InCycle®	1	-	化验	依托
电子秤	-	1	-	称体重	依托
冰箱	-	1	-	冷藏	依托
立式压力蒸汽灭菌器	-	1	-	消毒	依托
洗衣机	-	1	-	洗垫子	依托
兽用牙科工作台	DTS-280	1	-	洁牙	依托
宠物激光治疗机	GKHD-PETLS-II	1	-	治疗	依托
兽用麻醉机	WATO EX-20Vet	1	-	治疗	依托
兽用胃肠镜	VET-1206	1	-	治疗	依托
兽用便携式多参数监护仪	uMEC12 Vet	1	-	监护	依托
便携式彩色多普勒超声系统	M7Vet	1	-	诊疗	依托
手术床	-	1	-	手术	依托
雾化机	-	1	-	治疗	依托
心电监护	UMEC12VET	1	-	外科手术	依托
DR 机	-	1	-	宠物 X 光拍摄	依托
冰柜	-	-	1	动物尸体	新增

				存放	
可移动紫外线消毒灯	-	2	-	空气消毒杀菌	依托
手术刀	-	2	-	绝育手术、骨科手术	依托
腹腔镜	-	-	1	颅腔、胸腔、腹腔手术	新增
胸腔镜	-	-	1		新增
颅腔镜	-	-	1		新增
内窥镜	-	-	1		新增
胸腔气压机	-	-	1		新增
手术电刀	-	-	3		新增
一体化污水处理设备	-	-	1	污水处理	新增

## 2.6、劳动定员及工作制度

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。本次扩建项目不新增员工，依托医院现有项目所用员工。

## 2.7、施工进度

本扩建项目依托医院现有手术室开展颅腔、胸腔、腹腔手术，在手术室内增加颅腔、胸腔、腹腔手术设备、设施即可。本项目计划设备采购时间：2026 年 7 月 10 日，计划安装并投入试运行时间：2026 年 8 月 10 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。

## 2.8、医院平面布局

医院共设置一层，从东到西主要为设置：前台区、商品区、疫苗室、犬诊室、猫诊室、化验室、DR 室、B 超室、药房、隔离室、猫住院室、犬住院室、输液区、ICU 区、手术室、处置室、牙科室、一体化污水处理设备、医疗废物暂存间。

医院各功能区分区明确，有利于需要治疗的宠物有序的进行治理，有效避免交叉感染。此外医院设有独立的出入口和通道，面向龙波路，且不与医院背后的金汁园小区及旁边的养生阁、黑鹰轮胎等店铺共用出入口和通道。

医院平面布置详见附件 4。

## 2.9、项目总投资和环保投资

本扩建项目总投资 30 万元，其中环保投资 1.03 万元，环保投资占总投资比例：3.43%。医院环保投资见表 2-4。

**表2-4 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）	备注
施工期	废气污染防治	清扫地面	-	0.02	新增
	噪声污染防治	减震垫	根据实际需求	0.02	新增
	固体废物	生活垃圾收集桶	-	-	依托医院现有
		建筑垃圾分类处理、回收	-	0.02	新增
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	0.28	新增
		水槽	4 个，规模： 0.05m <sup>3</sup>	-	依托医院现有
		废水收集水桶（拖把清洗）	2 个	-	
		二氧化氯消毒片	-	0.05	新增
	固体废物	生活垃圾收集桶	6 个	-	依托医院现有
		医疗废物暂存间	1 间，占地面积 3.5 m <sup>2</sup>	0.42	新增
		冰柜（动物尸体、动物组织 冷藏）	1 台	0.22	新增
		化验废液特殊材质制造无渗 漏化验废液专用收集袋	1 个，塑料袋 容积 10L	-	依托医院现有
		医疗废物收集桶	根据实际需求	-	
	废气污染防治	可移动式紫外线消毒灯	2 盏	-	依托医院现有
		卫生间除臭剂、粪便消毒剂	-	-	
	噪声污染防治	基础减震垫	-	-	依托医院现有
		双层隔音玻璃	-	-	
		嘴套	5 个	-	
	合计		-	-	1.03

工艺流程和产排污

**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。

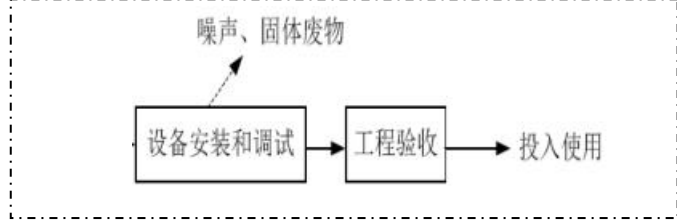


图 2-1 本扩建项目施工工艺流程及产污节点图

## 2、运营期

本项目运营期顾客带宠物前来就诊就医、疫苗注射、留院观察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。

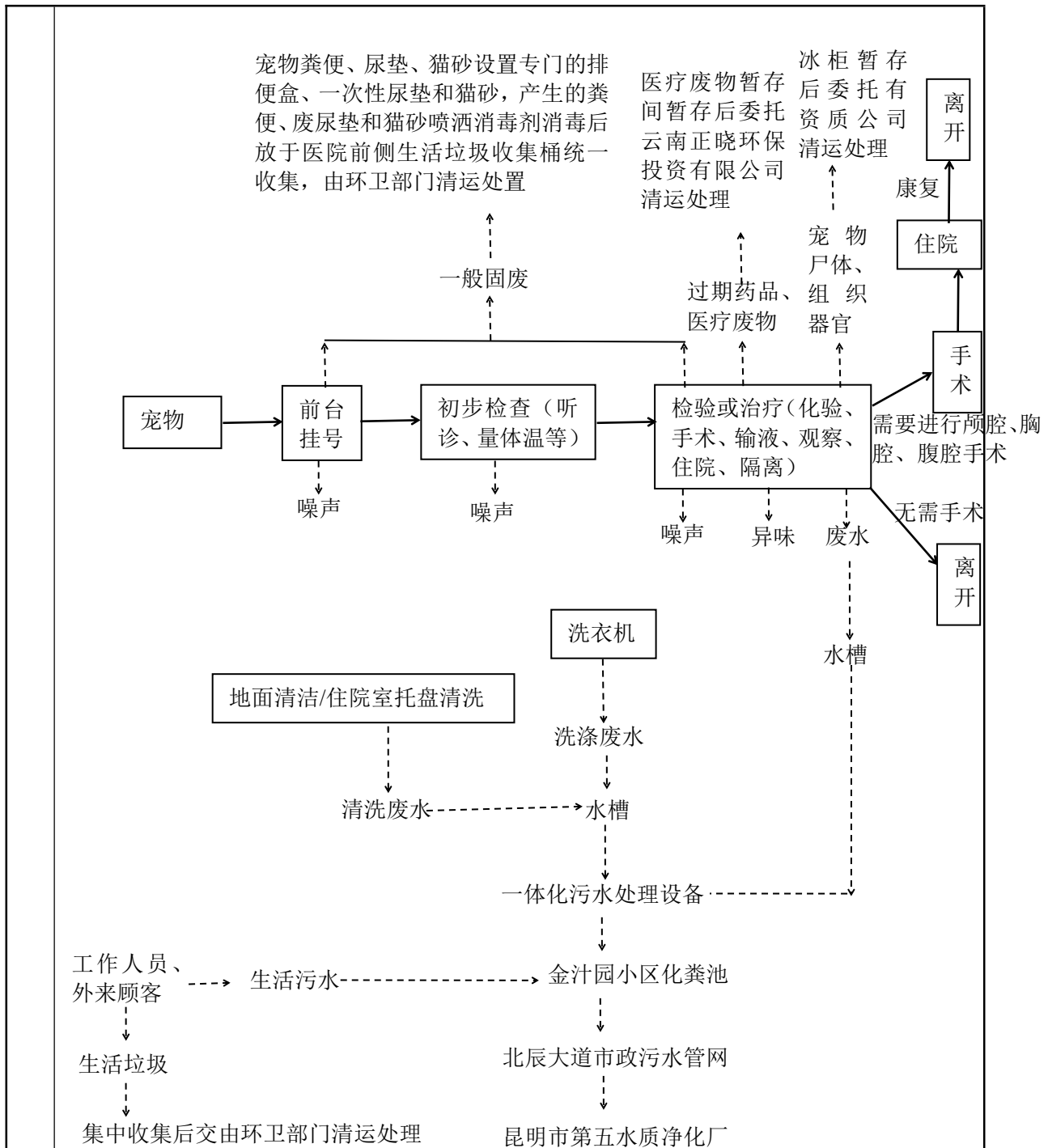


图 2-2 运营期工艺流程及产污节点图

## 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棉球等医疗废物、生活垃圾及动物叫声。

#### 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）通过与化验设备连接的塑料管引入到全封闭专用塑料袋（容积 10L）袋装收集，定期交由有资质单位带走处置，不在医院内存放。

#### 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。医疗废水排入一体化污水处理设备消毒处理后排入金汁园小区建设的化粪池。

#### 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、动物粪便以及宠物笼托盘、抹布清洗废水等，清洗废水通过污水管道排入一体化污水处理设备处理后排入金汁园小区建设的化粪池。

### **（2）工作人员和往来陪诊顾客**

医院工作人员和往来陪诊顾客产生生活污水及生活垃圾。生活污水通过污水管道排入小区化粪池。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处置。

医院所用原料均外购成品，原料中不含有重金属，故医院不会产生含汞废水

	等其他重金属废水。
与项目有关的原有环境问题	<p><b>一、现有项目基本情况</b></p> <p>项目名称：昆明市盘龙区慧眼宠物诊所</p> <p>建设单位：昆明市盘龙区慧眼宠物诊所</p> <p>建设地点：云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区 2 栋 3 号商铺，地理坐标为东经：102° 44′ 20.542″，北纬：25° 4′ 40.117″。</p> <p>占地面积：诊所总占地面积 160 平方米，总建筑面积 208 平方米，共一层。</p> <p>建设性质：新建</p> <p>总投资：总投资 65 万元，其中环保投资 1.62 万元，环保投资占总投资比例：2.49%。全部为企业自筹。</p> <p>建设规模：诊所运营期动物骨科等外科年接诊宠物 1440 病例（日接诊动物 4 例），鉴于住院动物的流动性以及诊断治疗后客户可自行带回康复等情况，术后留院观察动物规模为每年 1440 只（平均每天留院观察动物 4 只），宠物主要为猫和狗，不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务。</p> <p><b>二、现有项目环保手续办理情况</b></p> <p>（1）昆明市盘龙区慧眼宠物诊所 2015 年 7 月 1 日开始建设，2015 年 7 月 22 日建成并投入运营至今，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，诊所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。</p> <p>（2）2023 年 4 月 4 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[A0925]）。</p> <p>根据医院介绍及走访调查，目前诊所运营状况良好，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。</p> <p><b>三、现有项目建设情况</b></p> <p>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。医院现有建设内容见表2-5。</p>

表 2-5 医院现有建设内容一览表

工程	工程内容	面积 (m <sup>2</sup> )	现有项目建设内容
主体工程	前台区	4.8	靠近医院出入口, 用于挂号、收费、咨询使用。
	商品区	6.36	位于医院西侧, 主要为宠物用品、食品销售、展示。
	疫苗室	5.3	位于西侧, 设置 1 间, 靠近医院出入口, 主要用于宠物疫苗接种, 设有 1 台冰箱用于疫苗冷藏、储存。
	犬诊室	6.36	位于西侧, 设置 1 间, 主要对就诊宠物犬进行诊断、检视。
	猫诊室	6.22	位于东侧, 靠近医院出入口, 设置 1 间, 主要对就诊宠物猫进行诊断、检视。
	化验室	5.02	位于西侧, 设置 1 间, 从事血液、尿液医学化验检测活动。
	DR 室	6.83	位于西侧, 设置 1 间, 从事 X 光检查, 设置一台 DR 机。
	B 超室	4.13	位于西侧, 设置 1 间, 从事 B 超检查, 设置一台 B 超机。
	药房	5.2	位于西侧, 设置 1 间, 主要提供取药、配药服务, 设置一台冰箱用于部分药品冷藏。
	隔离室	5.72	位于西北侧, 设置 1 间, 对需要隔离就诊的猫、狗进行隔离, 防止病毒交叉感染。
	猫住院室	15.38	位于东侧, 靠近医院出入口, 共设置 2 间, 室内设置住院笼, 为正在治疗的宠物猫提供留院观察。
	犬住院室	15.04	位于东侧, 共设置 2 间, 室内设置住院笼, 为正在治疗的宠物犬提供留院观察。
	输液区	10.3	位于东侧, 主要用于动物输液使用。
	ICU 区	13.11	位于东侧, 主要对重症宠物提供留院观察。
	辅助工程	卫生间	6.58
仓库		3.3	位于北侧, 设置 1 间, 用于堆放杂物、宠物用品堆放。
公用工程	供水系统	项目供水由已经建成使用的金汁园小区供水管网供给, 能够保证用水需求。	
	排水系统	<p>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。</p> <p>雨水: 通过雨水管网收集后, 进入北辰大道市政雨水管网。</p> <p>污水: 医院废水产生点设置有水槽或水盆, 医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水等各废水产生点分别通过污水管道汇总后可排入医院北侧设置的消毒池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金汁园小区建设的化粪池处理, 排入北辰大道市政污水管网, 最终进入昆明市第五水质净化厂处理。</p>	
	供电系统	由金汁园小区供电系统供给, 能够保证用电需求。	
	消毒方式	根据现场调查及医院介绍, 医院地面、宠物笼舍、台面采用卫可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消毒杀菌；废水投加消毒粉进行消毒处理。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。	
	通风系统	根据现场调查，医院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。医院东侧设有窗户及出入口，能够满足医院内部空气流通。	
环保工程	废水处理	医院内部污水收集管网	根据现场调查，医院各废水产生点地面下均铺设污水收集管，用于收集项目产生的污水。
		废水消毒池	医院设置一个废水消毒池，位于北侧，容积 0.5m <sup>3</sup> ，主要采用投加二氧化氯消毒片消毒。
		水槽	根据现场调查，项目设置 4 个独立水槽，医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水等通过水槽一起排入北侧设置的废水消毒池。每个水槽容积为 0.05m <sup>3</sup> 。
		化粪池	根据现场调查，金汁园小区建设了一个化粪池，容积为 200m <sup>3</sup> ，该化粪池在建设时已经考虑该栋楼商铺商业用水部分，另外，该化粪池及排污管网保养现状良好，处于正常使用状态，金汁园小区产生的废水通过化粪池处理后可排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。
	废气处理	根据现场调查及医院负责人介绍，医院生活垃圾即满即清理，日产日清；宠物粪便、尿垫及时清理，不在医院滞留；医院东侧设有窗户及出入口，保持医院内部空气流通；医院内部定期消毒、打扫，随时保持卫生干净整洁等。	
	噪声	根据现场调查①医院在设计过程中优化平面布置；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运行期间保持各房间门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔、噪声屏蔽，阻碍噪声传播；④此外还会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，不涉及洗澡美容、寄养服务，从源头降低噪声源强；⑤在宠物诊疗、住院过程中加强对动物的管理、安抚；⑥医院内部南北两侧及西侧均为商铺实体墙壁，东侧安装双层隔音玻璃阻碍噪声传播。	
	固体废物	医疗废物	根据现场调查，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定期交由云南正晓环保投资有限公司清运处置。
		生活垃圾	根据现场调查，医院产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，放置在医院前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门清运处置。
		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生活垃圾收集桶统一收集，由环卫部门清运处置。
		化验废液	通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积 10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置，不在诊所内存放。
废水消毒池污泥		诊所运营至今未对消毒池污泥进行清理，本扩建项目建设过程中医院将委托有资质单位对消毒池的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。	
<p><b>四、现有项目污染物产排情况</b></p> <p><b>1、废水</b></p>			

### (1) 源强核算

根据现场调查，医院现有项目废水主要为医疗废水、洗衣机洗涤废水、地面清洁废水、住院室隔离室冲洗托盘粪便尿液废水以及员工客户生活污水。

#### 1) 生活废水

医院员工 6 人，动物前来就诊客户流动人员平均每天 6 人，现有项目生活污水主要为医护人员和流动人员冲厕及卫生间旁洗手台洗手产生的废水，根据建设单位提供的数据，医护人员用水按照 40L/(人·d)计，用水量约为 0.24m<sup>3</sup>/d，86.4m<sup>3</sup>/a，废水排放系数按 0.85 计，则医护人员生活污水排放量约为 0.204m<sup>3</sup>/d，73.44m<sup>3</sup>/a；医院客户流动人员用水量按 20L/(人·次)计，则医院流动人员用水量约为 0.12m<sup>3</sup>/d，43.2m<sup>3</sup>/a，废水排放系数按 0.85 计，则流动人员生活污水排放量约为 0.102m<sup>3</sup>/d，36.72m<sup>3</sup>/a。

因此，医院现有项目医护人员和流动人员生活总用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d，129.6m<sup>3</sup>/a，生活污水量为 0.306m<sup>3</sup>/d，110.16m<sup>3</sup>/a。

#### 2) 生产废水

##### ① 医疗废水

医院现有项目医疗废水主要产生于手术室及诊室，根据建设单位提供的数据，医疗废水用量按照每只宠物 20L/例计，医院现有项目年接诊宠物 1440 病例（日接诊动物 4 例），医疗用水量为 0.08m<sup>3</sup>/d，28.8m<sup>3</sup>/a，废水产生系数按 85% 核算，则原项目产生医疗废水量约为 0.068m<sup>3</sup>/d，24.48m<sup>3</sup>/a。医疗废水通过收集后排入消毒池通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

##### ② 洗衣机洗涤废水

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、擦拭宠物笼的抹布，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 0.315m<sup>3</sup>/d，113.4m<sup>3</sup>/a。洗涤废水产生量按 85% 计算，则洗涤废水量为 0.268m<sup>3</sup>/d，96.48m<sup>3</sup>/a。经管道收集后排入消毒池通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

##### ③ 医院地面清洁废水

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 m<sup>2</sup>，根

据建设单位提供的数据，医院地面清洁用水量平均  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算，则医院场地清洁用水量为  $0.079\text{m}^3/\text{d}$ ,  $28.44\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按照 85% 计，废水产生量为  $0.067\text{m}^3/\text{d}$ ,  $24.12\text{m}^3/\text{a}$ 。现有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，拖把地面清洗废水桶装后倒入消毒池通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

#### ④冲洗托盘粪便尿液废水

医院现有项目涉及动物术后留院观察规模为每年 1440 只（平均每天留院观察动物 4 只），此过程会产生冲洗托盘粪便尿液废水，根据建设单位提供的数据，医院每天每只宠物冲洗托盘粪便尿液用水定额为 30L，则宠物冲洗托盘粪便尿液用水量为  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ,  $43.2\text{m}^3/\text{a}$ ，污水量按 85% 计，则废水量为  $0.102\text{m}^3/\text{d}$ ,  $36.72\text{m}^3/\text{a}$ 。冲洗托盘粪便尿液废水经废水桶装后倒入消毒池通过投加二氧化氯消毒片进行消毒处理。

因此，医院现有项目医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水总用水量为  $0.594\text{m}^3/\text{d}$ ,  $213.84\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量为  $0.505\text{m}^3/\text{d}$ ,  $181.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，医院现有项目废水主要为医疗废水、员工及客户生活污水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水。医院新鲜用水量为  $0.954\text{m}^3/\text{d}$ ,  $343.44\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $0.811\text{m}^3/\text{d}$ ,  $291.96\text{m}^3/\text{a}$ 。医院现有项目在医院北侧位置设置一个消毒池，医院产生的医院清洁废水、医疗废水、洗涤废水、冲洗托盘粪便尿液废水一起排入消毒池消毒处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂处理。

医院现有项目用水、废水产排情况见表 2-6。

表 2-6 医院现有项目用排水情况一览表

用水环节		用水定额	用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产污系数	废水产生量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	废水产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	废水排放量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	废水排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
生活	医护人员生活污水	40L/(人·d)	0.24	86.4	0.85	0.204	73.44	0.204	73.44

污水	客户生活污水	20L/(人·次)	0.12	43.2	0.85	0.102	36.72	0.102	36.72	
	小计	-	0.36	129.6	-	0.306	110.16	0.306	110.16	
生产废水	消毒池	洗衣机洗涤废水	70L/kg	0.315	113.4	0.85	0.268	96.48	0.268	96.48
		医院地面清洁废水	2L/m <sup>2</sup> ·d	0.079	28.44	0.85	0.067	24.12	0.067	24.12
		冲洗托盘粪便尿液废水	30L/(只·d)	0.12	43.2	0.85	0.102	36.72	0.102	36.72
		医疗废水	20L/只·次	0.08	28.8	0.85	0.068	24.48	0.068	24.48
		小计	-	0.594	213.84	-	0.505	181.8	0.505	181.8
		合计	-	0.954	343.44	-	0.811	291.96	0.811	291.96

## (2) 废水污染物核算

### ①生活污水污染物核算

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。

医院现有项目生活废水与消毒池消毒处理后的生产废水一起通过医院污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理。产排情况详见表 2-7。

表 2-7 医院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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活污水 110.16m <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)	0.0358	0.0275	0.0242	0.0041	0.00047
	排放情况	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.0275	0.0132	0.011	0.0027	0.00044

### ②生产废水

根据医院委托云南浩辰环保科技有限公司于2026年4月28日—2026年4月29日对医院废水消毒池出水口污染物进行的检测，监测过程中医院正常运营，消毒池正常使用。检测数据见表2-8所示。

表 2-8 医院现有项目消毒池出水口废水检测结果一览表

分析项目	采样日期	样品编号	消毒池出水口	单位	标准值	达标情况
pH	2026.04.28	2604076FS01-1-1	7.3	无量纲	6-9	达标
		2604076FS01-1-2	7.4	无量纲		达标
		2604076FS01-1-3	7.4	无量纲		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	7.5	无量纲		达标
		2604076FS01-2-2	7.6	无量纲		达标
		2604076FS01-2-3	7.5	无量纲		达标
化学需氧量	2026.04.28	2604076FS01-1-1	94	mg/L	500	达标
		2604076FS01-1-2	98	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	86	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	90	mg/L		达标
		2604076FS01-2-2	83	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	94	mg/L		达标
五日生化需氧量	2026.04.28	2604076FS01-1-1	18.7	mg/L	300	达标
		2604076FS01-1-2	18.3	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	17.5	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	17.6	mg/L		达标
		2604076FS01-2-2	19.4	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	17.5	mg/L		达标
悬浮物	2026.04.28	2604076FS01-1-1	13	mg/L	400	达标
		2604076FS01-1-2	14	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	11	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	16	mg/L		达标

		2604076FS01-2-2	17	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	14	mg/L		达标
氨氮	2026.04.28	2604076FS01-1-1	22.4	mg/L	-	达标
		2604076FS01-1-2	20.9	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	23.2	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	20.5	mg/L		达标
		2604076FS01-2-2	23.0	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	20.9	mg/L		达标
总磷	2026.04.28	2604076FS01-1-1	0.68	mg/L	-	达标
		2604076FS01-1-2	0.69	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	0.67	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	0.72	mg/L		达标
		2604076FS01-2-2	0.70	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	0.69	mg/L		达标
总余氯	2026.04.28	2604076FS01-1-1	3.38	mg/L	>2	达标
		2604076FS01-1-2	3.34	mg/L		达标
		2604076FS01-1-3	3.36	mg/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	3.27	mg/L		达标
		2604076FS01-2-2	3.30	mg/L		达标
		2604076FS01-2-3	3.33	mg/L		达标
粪大肠菌群	2026.04.28	2604076FS01-1-1	$3.3 \times 10^2$	MPN/L	5000	达标
		2604076FS01-1-2	$4.9 \times 10^2$	MPN/L		达标
		2604076FS01-1-3	$7.0 \times 10^2$	MPN/L		达标
	2026.04.29	2604076FS01-2-1	$4.6 \times 10^2$	MPN/L		达标
		2604076FS01-2-2	$4.9 \times 10^2$	MPN/L		达标
		2604076FS01-2-3	$7.9 \times 10^2$	MPN/L		达标

根据表 2-8 消毒池排放口废水检测结果，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、住院室冲洗托盘粪便尿液废水一起进入消毒池消毒处理后废水中 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、粪大肠菌群、总余氯共 8 项污染指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后与员工生活污水一起通过医院污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理，对周围地表水环境影响较小。

废水监测期间诊所正常运营，根据医院介绍及走访调查，至今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。

根据《昆明市盘龙区慧眼宠物诊所废水、废气、噪声现状检测报告》（云南浩辰环保科技有限公司，2026 年 5 月 11 日）消毒池排水口污染物排放浓度（取最大值）为：COD98mg/L、BOD<sub>5</sub>19.4mg/L、SS17mg/L、氨氮 23.2mg/L、总磷 0.72mg/L、粪大肠菌群 7.9×10<sup>2</sup>MPN/L、总余氯 3.38mg/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。”本次环评依据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中经验数据，同时参考其他动物医院医疗废水治理前浓度，并结合诊所实际情况，目前诊所使用的消毒池工艺为“沉淀+消毒（二氧化氯消毒片）”，对污水悬浮物和粪大肠菌群数处理效率分别为 SS: 46.8%、粪大肠菌群数: 95.2%，因此根据消毒池消毒后废水检测数据可计算得出废水污染物产生浓度。

表 2-9 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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数（个/a）	总余氯
生产废水 181.8m <sup>3</sup> /a	产生情况	产生浓度（mg/L）	98	19.4	31.95	23.2	0.72	1.65×10 <sup>4</sup>	0
		产生量（t/a）	0.0178	0.0035	0.0058	0.0042	0.00013	2.99×10 <sup>9</sup>	0
	排放情况	排放浓度（监测浓度最大值核算，mg/L）	98	19.4	17	23.2	0.72	7.9×10 <sup>2</sup>	3.38
		排放量	0.0178	0.0035	0.0031	0.0042	0.0001	1.44×10 <sup>8</sup>	0.00

	(t/a)					3		061
	排放标准 (mg/L)	500	300	400	-	-	5000	>2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 2-10 医院现有项目废水污染物产排情况

废水来源	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数 (MPN/a)	总余氯
全医院废水 291.96m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.0536	0.031	0.03	0.0083	0.0006	2.99×10 <sup>9</sup>	0
	排放量 (t/a)	0.0453	0.0167	0.0141	0.0069	0.0005 <sub>7</sub>	1.44×10 <sup>8</sup>	0.00061

医院现有项目水平衡见图 2-3.

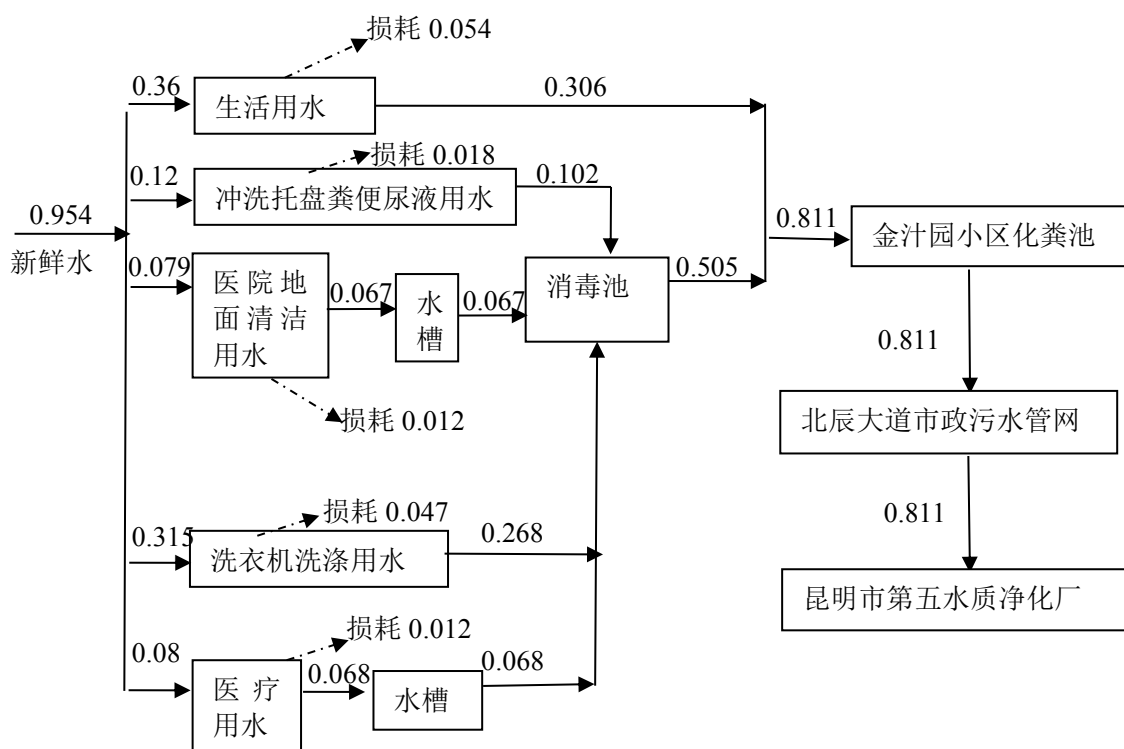


图 2-3 医院现有项目水平衡图

## 2、废气

医院现有项目运营期间废气污染物主要为生活垃圾、宠物粪便尿垫、猫砂、卫生间、消毒池等产生的异味。根据医院委托云南浩辰环保科技有限公司于 2026 年 4 月 28 日—2026 年 4 月 29 日对医院现有项目废气污染物进行的检测，监测过

程中医院正常投入运营，医院各设备为正常使用。检测数据如下表所示。

表 2-11 医院现有项目厂界臭气浓度检测数据及评价一览表

采样地点	采样日期	样品编号	检测结果	单位	标准值	达标情况
医院上风向	2026.04.28	2604076FQ01-1-1A	<10	无量纲	<20	达标
		2604076FQ01-1-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ01-1-3A	<10	无量纲		达标
	2026.04.29	2604076FQ01-2-1A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ01-2-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ01-2-3A	<10	无量纲		达标
医院下风向 1#	2026.04.28	2604076FQ02-1-1A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ02-1-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ02-1-3A	<10	无量纲		达标
	2026.04.29	2604076FQ02-2-1A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ02-2-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ02-2-3A	<10	无量纲		达标
医院下风向 2#	2026.04.28	2604076FQ03-1-1A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ03-1-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ03-1-3A	<10	无量纲		达标
	2026.04.29	2604076FQ03-2-1A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ03-2-2A	<10	无量纲		达标
		2604076FQ03-2-3A	<10	无量纲		达标
医院下风向 3#	2026.04.28	2604076FQ04-1-1A	<10	无量纲	达标	
		2604076FQ04-1-2A	<10	无量纲	达标	
		2604076FQ04-1-3A	<10	无量纲	达标	
	2026.04.29	2604076FQ04-2-1A	<10	无量纲	达标	
		2604076FQ04-2-2A	<10	无量纲	达标	
		2604076FQ04-2-3A	<10	无量纲	达标	

根据表 2-11 所示，医院现有项目周围上风向、下风向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。

医院运营状况良好，属于正常运营。根据医院介绍及走访调查，医院现有项目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。

### 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，不涉及洗澡美容及动物寄养服务，运营期噪声主要源于诊疗及住院过程产生的动物叫声。

表 2-12 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

#### (2) 噪声环境影响分析

根据医院委托云南浩辰环保科技有限公司于 2026 年 4 月 28 日—2026 年 4 月 29 日对医院现有项目厂界噪声进行的检测，监测过程中医院正常投入运营，各设备为正常使用。检测数据如下表所示。

表 2-13 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	监测时段		样品编号	噪声值	标准值	达标情况
2026.04.28	医院厂界东	昼间	11:10	2604076ZS01-1-1	57	60	达标
2026.04.28		夜间	23:30	2604076ZS01-1-2	47	50	达标
2026.04.29		昼间	11:20	2604076ZS01-2-1	57	60	达标
2026.04.30		夜间	00:10	2604076ZS01-2-2	47	50	达标
2026.04.28	医院厂界西	昼间	11:26	2604076ZS02-1-1	56	60	达标
2026.04.28		夜间	23:45	2604076ZS02-1-2	46	50	达标
2026.04.29		昼间	11:35	2604076ZS02-2-1	57	60	达标
2026.04.30		夜间	00:25	2604076ZS02-2-2	45	50	达标
2026.04.28	医院厂界南	昼间	11:45	2604076ZS03-1-1	55	60	达标
2026.04.29		夜间	00:02	2604076ZS03-1-2	44	50	达标
2026.04.29		昼间	11:54	2604076ZS03-2-1	54	60	达标

2026.04.30		夜间	00:46	2604076ZS03-2-2	44	50	达标
2026.04.28	医院厂界北	昼间	12:05	2604076ZS04-1-1	56	60	达标
2026.04.29		夜间	00:18	2604076ZS04-1-2	45	50	达标
2026.04.29		昼间	12:12	2604076ZS04-2-1	55	60	达标
2026.04.30		夜间	01:05	2604076ZS04-2-2	46	50	达标

由上表的监测结果可知，运营过程中，医院厂界四侧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，医院现有项目运营过程中对周围居民居住环境影响较小。

医院运营状况良好，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。

#### 4、固体废物

医院现有项目固体废物主要是医疗废物、生活垃圾和宠物粪便、尿垫、猫砂等。

##### （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。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后交由云南正晓环保投资有限公司定期清运处置。

##### （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6人/d，根据建设单位提供的数据，生活垃圾产生量约为2.4kg/d，0.864t/a，袋装收集后送医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶由环卫部门负责处置。

##### （3）化验废液

医院现有项目设有化验室，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，不产生化验废水，仅产生少量的化验废液，属于危险废物，通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积 10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。根据建设单位介绍，医院现有项目化验废液产生量约为  $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### （4）宠物粪便、尿垫、猫砂

根据建设单位提供的数据，医院现有项目宠物粪便尿垫猫砂产生量约  $1.8\text{kg}/\text{d}$ ， $0.648\text{t}/\text{a}$ 。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中晚各清理一次，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医院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，诊所运营至今未产生动物尸体。

#### （6）废弃紫外灯管

根据建设单位介绍，诊所使用的可移动式紫外灯消毒一致沿用至今，在排除人为损坏的情况下基本不容易损坏，因此诊所运营至今未产生废弃紫外灯管。

#### （7）消毒池污泥

诊所生产废水进入消毒池进行处理会产生少量污泥，诊所进消毒池的废水量约为  $0.505\text{m}^3/\text{d}$ ， $181.8\text{m}^3/\text{a}$ ，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  $0.025\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2025 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。根据建设单位介绍，由于产生量较少，诊所运营至今未对消毒池污泥进行清理，本扩建项目将对该消毒池进行整改，更换为一台一体化污水处理设备对医院生产废水

进行处理，届时医院将委托有资质单位对消毒池的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。

医院现有项目固废产生情况见表 2-14。

**表 2-14 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	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后交由云南正晓环保投资有限公司定期清运处置。
2	生活垃圾	一般固废	0.864	生活垃圾袋装收集后送医院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	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医院所在楼栋前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。
4	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特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积 10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。
5	消毒池污泥	危险废物	0.025	诊所运营至今未对消毒池污泥进行清理，本扩建项目建设过程中医院将委托有资质单位对消毒池的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。

医院运营状况良好，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关于固体废物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。

### 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诊所未设置医疗废物暂存间；
- ②诊所设置一个消毒池对产生的废水通过添加二氧化氯消毒片进行消毒，不方便控制废水消毒时间，添加消毒片量不方便控制；
- ③诊所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；
- ④诊所未设置冰柜，无动物尸体暂存设施；
- ⑤自诊所运营开始，未清掏过消毒池污泥；

#### （2）诊所升级改造、建设完成后的整改措施

①设置专门的医疗废物暂存间，并设置明显的医疗废物标识标牌，暂存间内设置低温控制设施对医疗废物进行低温储存；

②设置一台一体化污水处理设备用于处理医院产生的医疗废水，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；

③医院设置专门环保管理人员，同时加强环保管理人员的知识培训；

④医院在医疗废物暂存间设置一台冰柜用于动物尸体暂存冷藏，并委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）进行无害化处置；

⑤本扩建项目将对该消毒池进行整改，更换为一台一体化污水处理设备对医院医疗废水进行处理，届时医院将委托有资质单位对消毒池的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。本扩建项目建成后一体化污水处理设备产生的污泥定期委托有资质单位进行清除后带走处置，不在医院内存放。

### 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盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区****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》（GB3095-2026）二级标准。</p> <p>根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，主城区环境空气质量全市主城区环境空气优良率99.7%，其中优221天、良144天、轻度污染1天。与2023年相比，优级天数增加32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。二氧化硫年平均浓度为7.0微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年平均浓度为17.0微克/立方米，同比下降10.5%；可吸入颗粒物(PM10)年平均浓度为31.3微克/立方米，同比下降12.3%；细颗粒物(PM2.5)年平均浓度为19.7微克/立方米，同比下降14.0%；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度为134微克/立方米，同比下降约2.2%；一氧化碳日均值第95百分位浓度为0.8毫克/立方米，同比降低分别为11.1%。2024年全市空气质量综合指数为2.59，同比降低9.1%，全国168个重点城市排名第11，排名提升3名。</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，项目周边最近地表水主要是东侧76m处的金汁河，金汁河为大清河上游段，源于松华坝水库，顺东侧山麓向南流，经龙头街、羊肠大村、羊肠小村，至菠萝村进行昆明城区，过穿金路进入白龙小区，平行于二环东路流至金马寺后转向西流，在金马立交桥附近与东交明渠以立交的方式相互横穿，至菊花村分洪闸，分洪闸以下左支称清水河，右支仍称金汁河。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2010~2030年）》，水环境功能为大清河昆明景观、工业用水区，现状水质劣V类，2020规划水平年水质保护目标IV类，2030规划水平年水质保护目标III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>根据云南省生态环境厅发布的《重点高原湖泊水质监测状况月报》，在金</p>
----------------------	---

汁河（昆河铁路王大桥）的监测数据显示，2025年4月—2026年4月期间，金汁河水水质均为III类水体，无超标因子。因此，金汁河地表水体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

### 3、声环境

根据《昆明市盘龙区声环境功能区划分》，项目所在区域属于2类声环境功能区，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，本次环评委托云南浩辰环保科技有限公司于2026年4月28日—2026年4月29日对医院所在楼栋金汁园小区2栋、医院北侧30m处的金汁园小区1栋以及医院西侧32m处的金汁园小区3栋共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 声环境现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段		样品编号	噪声值	标准值	达标情况
2026.04.28	金汁园小区3栋	昼间	12:42	2604076ZS05-1-1	52	60	达标
2026.04.29		夜间	00:59	2604076ZS05-1-2	42	50	达标
2026.04.29		昼间	12:55	2604076ZS05-2-1	51	60	达标
2026.04.30		夜间	01:43	2604076ZS05-2-2	43	50	达标
2026.04.28	金汁园小区2栋	昼间	12:20	2604076ZS06-1-1	53	60	达标
2026.04.29		夜间	00:31	2604076ZS06-1-2	43	50	达标
2026.04.29		昼间	12:33	2604076ZS06-2-1	54	60	达标
2026.04.30		夜间	01:27	2604076ZS06-2-2	43	50	达标
2026.04.28	金汁园小区1栋	昼间	12:01	2604076ZS07-1-1	56	60	达标
2026.04.29		夜间	00:03	2604076ZS07-1-2	46	50	达标
2026.04.29		昼间	12:11	2604076ZS07-2-1	57	60	达标
2026.04.30		夜间	01:11	2604076ZS07-2-2	45	50	达标

根据上述监测结果，项目周围声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目区域声环境质量状况良好。

### 4、生态环境现状

本项目租用云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区\*\*\*\*商铺经营，本项目为扩建项目，依托诊所已经建设的手术室开展颅腔、胸

	<p>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，根据现场调查，项目区及周边无国家级和云南省级重点保护的野生动植物、珍稀濒危物种、地方特有物种、名木古树等分布，项目区周边生物多样性一般。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。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目不开展土壤专项评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），本项目属于动物医院，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），属IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。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500m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50m范围内；地下水环境保护目标范围为厂界外500m内。</p> <p>（1）大气环境：以项目厂界外 500m 区域确定大气保护目标，本项目大气环境保护目标见表 3-2 和附图 3。</p> <p>（2）声环境：以项目厂界外 50m 区域确定噪声保护目标，本项目声环境保护目标见表 3-2 和附图 3。</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盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区****商铺作为经营场所，不涉及新增用地，故本项目不涉及生</p>

态环境保护目标。

综上所述，本项目主要环境保护目标详见表3-2和附图3。

**表3-2 主要环境保护目标及保护级别**

名称	保护对象	地理坐标	相对厂址方位	相对厂界距离	功能	保护内容	保护级别
大气环境	金汁园小区	东经 102°44'18.360", 北纬 25°4'39.710"	项目所在小区		居住	300 户 1085 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二级标准
	云锡花园三期	东经 102°44'14.555", 北纬 25°4'38.455"	西南侧	81m	居住	380 户 1200 人	
	云锡花园二期	东经 102°44'12.199", 北纬 25°4'35.191"	西南侧	219m	居住	500 户 1690 人	
	云锡花园一期	东经 102°44'11.349", 北纬 25°4'31.425"	西南侧	330m	居住	610 户 2280 人	
	春怡雅苑	东经 102°44'23.748", 北纬 25°4'35.249"	东南侧	134m	居住	260 户 900 人	
	官城四季花语	东经 102°44'20.311", 北纬 25°4'31.309"	南侧	236m	居住	620 户 2310 人	
	金庭小区	东经 102°44'17.993", 北纬 25°4'26.404"	南侧	414m	居住	800 户 2000 人	
	昆明云锡公司住宅区	东经 102°44'26.104", 北纬 25°4'25.554"	东南侧	386m	居住	200 户 500 人	
	解放军第五三三医院	东经 102°44'31.936", 北纬 25°4'29.803"	东南侧	424m	医院	2000 人	
	云波小区南区	东经 102°44'28.615", 北纬 25°4'34.090"	东南侧	239m	居住	520 户 1580 人	
	云波小区北区	东经 102°44'31.164", 北纬 25°4'38.493"	东侧	245m	居住	355 户 1050 人	
	俊发盛唐城	东经 102°44'35.721", 北纬 25°4'42.819"	东北侧	392m	居住	5000 户 22250 人	
	昆明市人民政府机关幼儿园	东经 102°44'33.288", 北纬 25°4'47.493"	东北侧	393m	学校	360 人	
	江东丽景园南苑	东经 102°44'21.778", 北纬 25°4'46.373"	北侧	128m	居住	1528 户 6620 人	
	江东丽景园北苑	东经 102°44'22.396", 北纬 25°4'54.136"	北侧	382m	居住	1163 户 4900 人	
	北辰小区	东经 102°44'9.998", 北纬 25°4'55.217"	西北侧	440m	居住	2460 户 10550 人	
彤实园	东经 102°44'7.294", 北纬 25°4'48.227"	西北侧	400m	居住	600 户 2300 人		
茵实园	东经 102°44'4.745", 北纬 25°4'45.793"	西侧	393m	居住	505 户 1600 人		

	天实园	东经 102°44'3.741", 北纬 25°4'43.244"	西侧	404m	居住	360 户 1500 人	
声环境	金汁园小区 2 栋	东经 102°44'20.291", 北纬 25°4'39.700"	项目所在楼栋		居住	24 户 79 人	《声环 境质量 标准》 (GB309 6-2008) 2 类标 准
	金汁园小区 1 栋	东经 102°44'20.533", 北纬 25°4'41.390"	北侧	30m	居住	24 户 82 人	
	金汁园小区 3 栋	东经 102°44'19.422", 北纬 25°4'40.231"	西侧	36m	居住	24 户 76 人	
地表 水环 境	金汁河	东经 102°44'21.15063", 北 纬 25°4'38.281"	东侧	72m	景观、农业用 水		《地表 水环境 质量标 准》 (GB38 38-2002 ) 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>本扩建项目依托诊所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设备进行设备安装、调试，不产生施工废水排放，施工人员上厕所依托诊所设置的卫生间使用，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 3-3。</p>		
<b>表 3-3 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>		
<p>项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，标准值见表 3-4。</p>		

表 3-4 建筑施工噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

二、运营期污染物排放标准

(1) 废水

本扩建项目建成后，医院在北侧设置一台一体化污水处理设备，医院产生的医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、住院室冲洗托盘粪便尿液废水通过污水管道排入污水处理设备消毒处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后与员工生活污水一起通过污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。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	标准限值
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD）	500
3	氨氮	-
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300
5	总磷（以 P 计）	-
6	悬浮物	400
7	阴离子表面活性剂（LAS）	20
8	总余氯	>2（接触时间≥1h）
9	粪大肠菌群数	5000 个/L

(2) 废气

本项目运营期废气主要为异味，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 3-6 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

根据《昆明市盘龙区声环境功能区划分》，项目所在区域属于 2 类声环境功能区，项目所在厂界四周执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。标准限值具体见下表。

表 3-7 社会生活环境噪声排放标准 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)规范收集暂存后委托有资质单位进行处理。

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 3-8 所示。

表 3-8 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

1、废水

本扩建项目建成后全医院排放废水量: 407.196m<sup>3</sup>/a, 其中各污染物排放量 COD: 0.0604t/a; BOD<sub>5</sub>: 0.0223t/a; SS: 0.0194t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.00916t/a; TP: 0.00092t/a; 粪大肠菌群数: 2.87×10<sup>8</sup>MPN/a。

医院产生的医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、住院室冲洗托盘粪便尿液废水通过污水管道排入污水处理设备消毒处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后与员工生活污水一起通过污水管道排入金汁园小区建设的化粪池处理,排入北辰大道市政污水管网,最终进入昆明市第五水质净化厂。

故本项目总量纳入昆明市第五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。

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	<p>本项目为扩建项目，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，因此，本项目不存在土地开挖、功能区分隔等施工作业。本扩建项目施工过程中不涉及医院停产。</p> <p><b>1、废气污染防治措施</b></p> <p>本扩建项目在已经建设的手术室内增加相应的颅腔、胸腔、腹腔手术设备即可，施工过程中会产生少量废气、扬尘，经扩散后对周围大气环境影响较小。</p> <p><b>2、废水污染防治措施</b></p> <p>施工期主要是在手术室内增加相应的手术设备、设施，仅产生少量如厕、洗手污水，依托医院卫生间、洗手台使用，排入小区化粪池，不会对周围水环境造成影响。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>施工期主要是在手术室内增加相应的手术设备、设施，施工噪声主要来源于手工钻、电钻等机械设备，主要以人工施工为主，施工噪声源强较低，通过手术室及医院内部墙体隔声等降噪措施后对周围环境影响较小。</p> <p><b>4、固体废物污染防治措施</b></p> <p>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集后，交环卫部门清运处置；施工人员产生的生活垃圾集中收集后，放置到医院前侧龙波路旁边设置的生活垃圾收集桶内，由环卫部门定期清运处置。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废水</b></p> <p><b>1、本扩建项目</b></p> <p><b>(1) 源强核算</b></p> <p>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。扩建项目废水主要为医疗废水、住院室隔离室冲洗托盘粪便尿液废水、住院动物使用过的垫子毛巾洗涤废水以及三腔手术动物就诊人员生活污水，</p>

医院其余洗衣机洗涤废水、地面清洗拖把废水及员工人员生活污水均不发生变化，与医院现有废水产排情况相同。

### 1) 本扩建项目生活污水

本扩建项目“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 20L/(人·次)，生活用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，36m<sup>3</sup>/a，污水量按 85%计，则生活污水量为 0.085m<sup>3</sup>/d，30.6m<sup>3</sup>/a。

### 2) 本扩建项目生产废水

#### ①医疗废水

本扩建项目医疗废水主要产生于涉及颅腔、胸腔、腹腔诊室、手术室产生的废水。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，扩建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 0.06m<sup>3</sup>/d，21.6m<sup>3</sup>/a，废水产生系数按 85%核算，则扩建项目产生医疗废水量约为 0.051m<sup>3</sup>/d，18.36m<sup>3</sup>/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。

#### ②冲洗托盘粪便尿液废水

本扩建项目涉及动物术后留院观察规模为每年 1080 只（平均每天留院观察动物 3 只），此过程会产生冲洗托盘粪便尿液废水，根据昆明市盘龙区慧眼宠物诊所实际运营情况提供的数据，每天每只宠物冲洗托盘粪便尿液用水定额为 30L，则宠物冲洗托盘粪便尿液用水量为 0.09m<sup>3</sup>/d，32.4m<sup>3</sup>/a，污水量按 85%计，则废水量为 0.077m<sup>3</sup>/d，27.72m<sup>3</sup>/a。冲洗托盘粪便尿液废水经管道收集后排入一体化污水处理设备消毒处理。

#### ③洗衣机洗涤废水

本扩建项目“颅腔、胸腔、腹腔”宠物手术后需住院观察康复，该过程需要对宠物住院笼的垫子毛巾洗涤产生洗衣机洗涤废水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53T 168-2019），洗衣用水取 70L/kg，涉及“颅腔、胸腔、腹腔”宠物住院笼垫子毛巾每天清洗量约 1.8kg，则清洗用水量为 0.126m<sup>3</sup>/d，45.36m<sup>3</sup>/a。清洗废水

量按 85%计算, 则扩建项目宠物垫子清洗废水量为 0.107m<sup>3</sup>/d, 38.556m<sup>3</sup>/a。经管道收集后进入一体化污水处理设备消毒处理。

因此, 本扩建项目产生的医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水总用水量为 0.273m<sup>3</sup>/d, 99.36m<sup>3</sup>/a, 废水量为 0.235m<sup>3</sup>/d, 84.636m<sup>3</sup>/a。

综上所述, 本扩建项目产生的医疗废水、住院室隔离室冲洗托盘粪便尿液废水、住院动物使用过的垫子毛巾洗涤废水以及三腔手术动物就诊人员生活污水新鲜用水量为 0.376m<sup>3</sup>/d, 135.36m<sup>3</sup>/a, 废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d, 115.236m<sup>3</sup>/a。

本扩建项目用水、废水产排情况见表 4-1。

表 4-1 本扩建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	流动人员生活污水	20L/(人·次)	0.1	36	0.85	0.085	30.6	0.085	30.6
	小计	-	<b>0.1</b>	<b>36</b>	-	<b>0.085</b>	<b>30.6</b>	<b>0.085</b>	<b>30.6</b>
生产废水	医疗废水	20L/只·次	0.06	21.6	0.85	0.051	18.36	0.051	18.36
	洗衣机洗涤废水	70L/kg	0.126	45.36	0.85	0.107	38.556	0.107	38.556
	冲洗托盘粪便尿液废水	30L/(只·d)	0.09	32.4	0.85	0.077	27.72	0.077	27.72
	小计	-	<b>0.276</b>	<b>99.36</b>	-	<b>0.235</b>	<b>84.636</b>	<b>0.235</b>	<b>84.636</b>
合计		-	<b>0.376</b>	<b>135.36</b>	-	<b>0.32</b>	<b>115.236</b>	<b>0.32</b>	<b>115.236</b>

## (2) 废水污染物核算

### ① 生活污水

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。

本扩建项目生活污水产排情况详见表 4-2。

表 4-2 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 <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活污水 30.6m <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)	0.0099	0.0077	0.0067	0.0011	0.00013
	排放情况	排放浓度 (mg/L)	250	120	100	25	4
		排放量 (t/a)	0.0077	0.0037	0.0031	0.00076	0.00012

### ②生产废水

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“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%。

由于本扩建项目还未投产运营，确保扩建项目废水核算量更准确、合理，扩建项目废水核算参考“昆明乐福动物医院建设项目竣工环境保护验收监测报告”，该医院在运营过程中开展动物诊疗、骨科、绝育、颅腔、胸腔、腹腔手术，建设内容及建设规模、经营类型与本项目类似，主要为猫和狗。污水处理设备工艺主要为通过添加二氧化氯消毒片对废水进行消毒杀菌，其污水处理工艺与本项目拟设置的污水处理设备相似，废水来源主要为医疗废水、员工及客户生活污水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水与本项目相似；废水中污染物指标主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、总余氯、粪大肠菌群与本项目相似，基于此，扩建项目废水排放浓度参照该动物医院竣工验收废水检测数据类比方式具有代表性。

本扩建项目废水排放浓度类比《昆明乐福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，2025年8月26日）：医院一体化污水处理设备排水口污染物排放浓度（取较大值）为：COD88mg/L、BOD<sub>5</sub>22.5mg/L、SS26mg/L、氨氮 17.9mg/L、总磷 2.52mg/L、总余氯 5.43mg/L、粪大肠菌群 1.7×10<sup>3</sup>MPN/L。因此，本扩建项目生产废水产排情况见表 4-3。

表 4-3 本扩建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 (个/L)	总余氯
生产废水 84.63 6m <sup>3</sup> / a	产生情况	产生浓度 (mg/L)	88	22.5	179.3	17.9	2.52	6.1×10 <sup>4</sup>	0
		产生量 (t/a)	0.0074	0.0019	0.0151	0.0015	0.00021	5.2×10 <sup>9</sup>	0
	排放情况	排放浓度 (监测浓度最大值核算, mg/L)	88	22.5	26	17.9	2.52	1.7×10 <sup>3</sup>	5.43
		排放量 (t/a)	0.0074	0.0019	0.0022	0.0015	0.00021	1.43×10 <sup>8</sup>	0.00046
	排放标准 (mg/L)		500	300	400	-	-	5000	>2
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-4 本扩建项目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 (个/L)	总余氯
全医院废水 115.2 36m <sup>3</sup> / a	产生情况	产生量 (t/a)	0.0173	0.0096	0.0218	0.0026	0.00034	5.2×10 <sup>9</sup>	0
	排放情况	排放量 (t/a)	0.0151	0.0056	0.0053	0.00226	0.00033	1.43×10 <sup>8</sup>	0.00046

本扩建项目水平衡图：

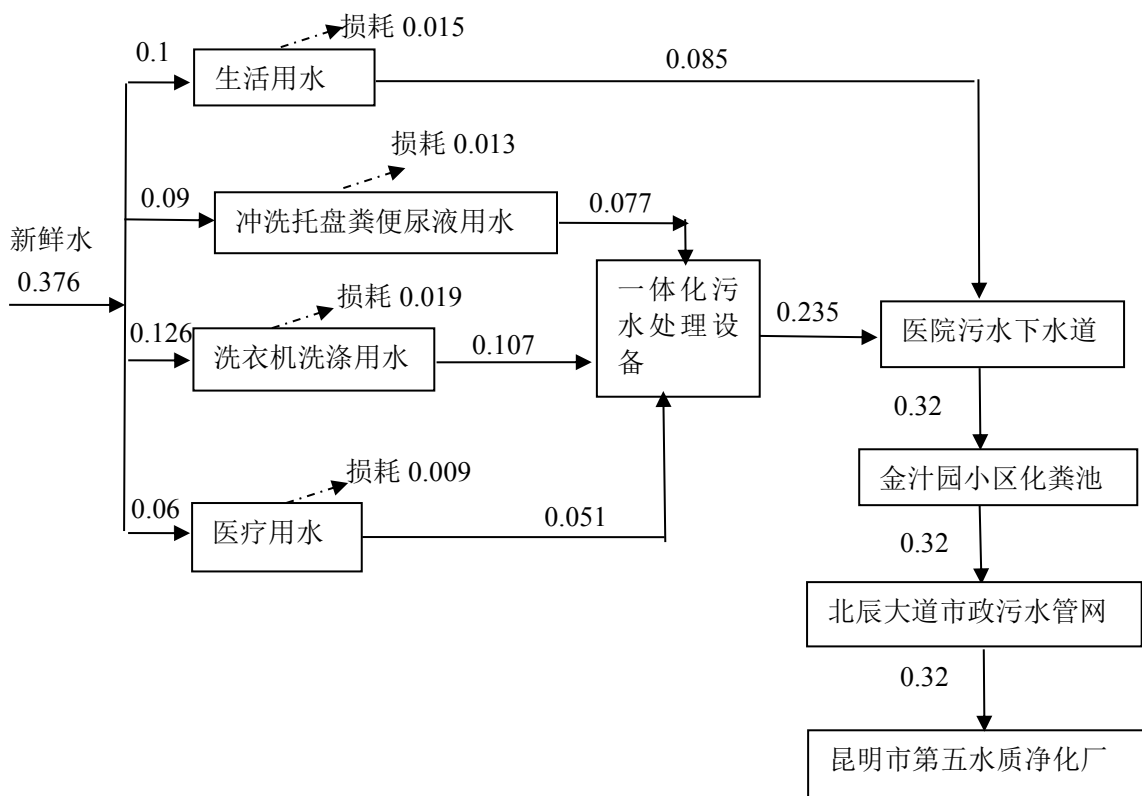


图 4-1 本扩建项目水平衡图 单位: m³/d

## 2、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 1.33m³/d, 478.8m³/a, 废水产生量为 1.131m³/d, 407.196m³/a, 其中生活污水产生量为 0.391m³/d, 140.76m³/a, 生产废水产生量为 0.74m³/d, 266.436m³/a。本扩建项目建成后全医院废水产排情况如下:

表 4-5 本扩建项目建成后全医院用排水情况一览表

用水环节		用水量 (m³/d)	用水量 (m³/a)	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)
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	0.22	79.2	0.187	67.32	0.187	67.32
	<b>小计</b>	<b>0.46</b>	<b>165.6</b>	<b>0.391</b>	<b>140.76</b>	<b>0.391</b>	<b>140.76</b>
生产用水	洗衣机洗涤废水	0.441	158.76	0.375	135.036	0.375	135.036
	医院地面清洁废水	0.079	28.44	0.067	24.12	0.067	24.12
	冲洗托盘粪便尿液废水	0.21	75.6	0.179	64.44	0.179	64.44

医疗废水	0.14	50.4	0.119	42.84	0.119	42.84
小计	<b>0.87</b>	<b>313.2</b>	<b>0.74</b>	<b>266.436</b>	<b>0.74</b>	<b>266.436</b>
合计	<b>1.33</b>	<b>478.8</b>	<b>1.131</b>	<b>407.196</b>	<b>1.131</b>	<b>407.196</b>

本扩建项目建成后全医院生活污水、生产废水污染物产排情况见表 4-6、表 4-7 所示。

**表 4-6 本扩建项目建成后全医院生活污水污染物产排情况**

废水来源	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活污水 140.76m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.0457	0.0352	0.0309	0.0052	0.0006
	排放量 (t/a)	0.0352	0.0169	0.0141	0.00346	0.00056

**表 4-7 本扩建项目建成后全医院生产废水污染物产排情况**

废水来源	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数 (MPN/L)	总余氯
生产废水 266.43 6m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.0252	0.0054	0.0209	0.0057	0.00034	8.19×10 <sup>9</sup>	0
	排放量 (t/a)	0.0252	0.0054	0.0053	0.0057	0.00034	2.87×10 <sup>8</sup>	0.00107

本扩建项目建成后全医院废水污染物产排情况见表 4-8 所示。

**表 4-8 本扩建项目建成后全医院废水污染物产排情况**

废水来源	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数 (个/L)	总余氯
全医院 废水 407.19 6m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.0709	0.0406	0.0518	0.0109	0.00094	8.19×10 <sup>9</sup>	0
	排放量 (t/a)	0.0604	0.0223	0.0194	0.00916	0.0009	2.87×10 <sup>8</sup>	0.00107

本扩建项目建成后全医院水平衡见图 4-2。

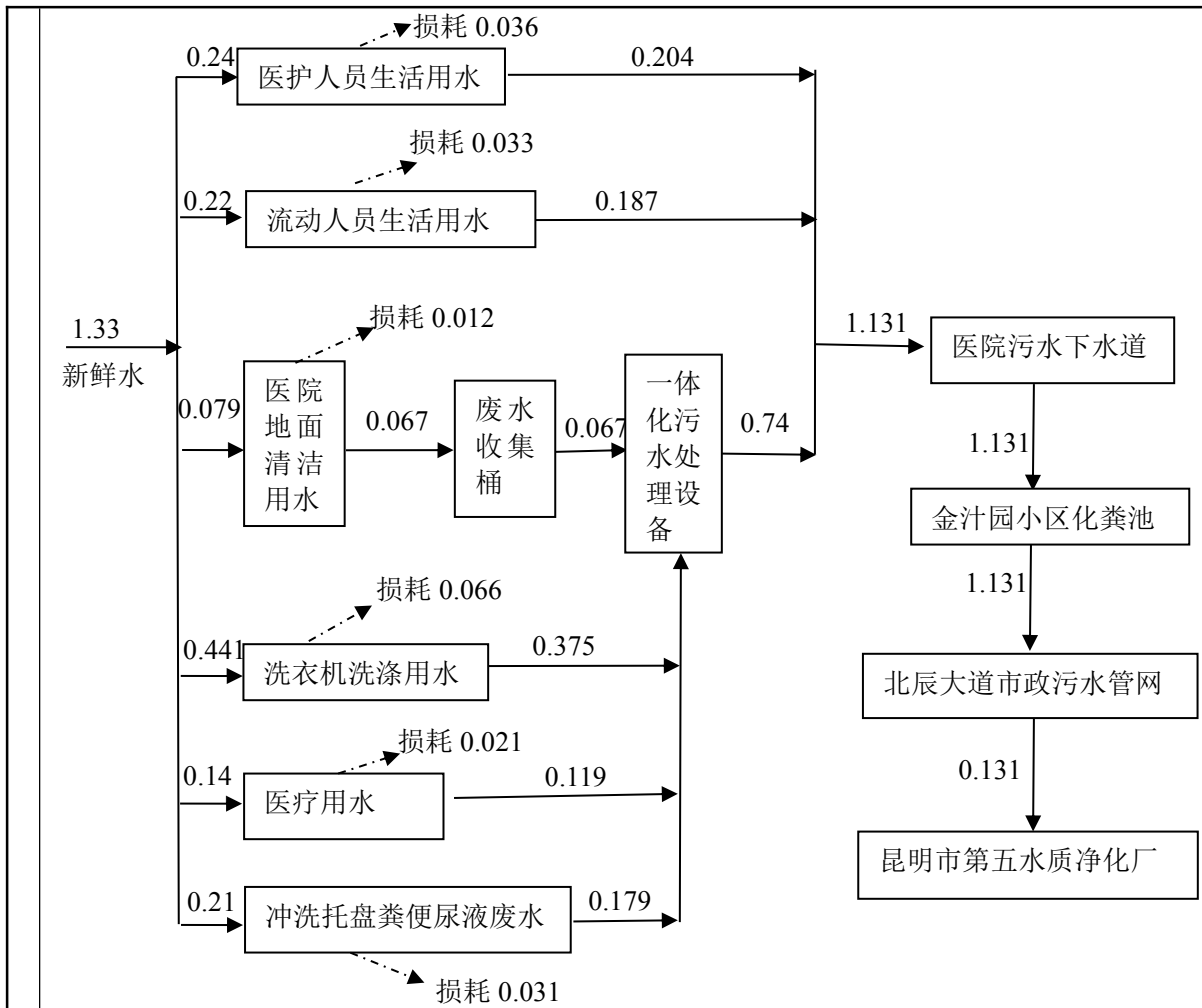


图 4-2 本扩建项目建成后全医院水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 2、废水环境影响分析

### (1) 项目废水处置方式及排水方案

本扩建项目建成后医院废水主要为医疗废水、员工及客户生活污水、洗衣机洗涤废水、地面清洁洗拖把废水、冲洗托盘粪便尿液废水。

医院在北侧设置一个一体化污水处理设备，医院医疗废水、洗衣机洗涤废水、地面清洁洗拖把废水、冲洗托盘粪便尿液废水通过污水管进入一体化污水处理设备消毒处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后与生活污水一起排入金汁园小区建设的化粪池处理后，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。

### (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 4-9，经对比本项目选用二氧化氯进行消毒。

表 4-9 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 97.2%。

### 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

医院设置的一体化污水处理设备污水处理工艺为“沉淀+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《昆明乐福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，2025年8月26日）：医院内部污水处理设备排水口总余氯污染物排放浓度为：总氯 4.83—5.43mg/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《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求：总氯标准值为 $>2\text{mg/L}$ 。

#### 4) 一体化污水处理设备可行性分析

##### ①一体化污水处理工艺可行性分析

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 $>2\text{mg/L}$ 。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）”，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%。

医院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。根据污水处理设备厂家提供的资料，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。

根据《昆明乐福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，2025年8月26日）：医院一体化污水处理设备排水口污染物排放浓度（取较大值）为：pH6.9~7.0、COD88mg/L、BOD<sub>5</sub>22.5mg/L、SS26mg/L、

氨氮 17.9mg/L、总磷 2.52mg/L、总余氯 5.43mg/L、粪大肠菌群  $1.7 \times 10^3$ MPN/L，可见该项目 SS、粪大肠菌群数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、pH 的排放浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准浓度限值要求。由此可见，通过类比同类项目分析，本项目产生的医疗废水、医院清洁废水、洗衣机废水、冲洗托盘粪便尿液废水经设置一体化污水处理设备消毒处理后，是能够实现达标排放。此外，本次环评要求建设单位安排专人对一体化污水处理设备进行管理，时刻关注设备的运行情况，定期对设备进行养护，确保正常运行，保证废水能够得到充分消毒杀菌处理后再排放。故本项目生产废水采用一体化污水处理设备进行处理是可行的。

此外，本次环评要求建设单位安排专人对一体化污水处理设备进行管理，时刻关注设备的运行情况，定期对设备进行养护，确保正常运行，保证废水能够得到充分消毒杀菌处理后再排放。

因此，医院生产废水采用一体化污水处理设备进行处理是可行的。

### ②一体化污水处理设备规模可行分析

本扩建项目建设完成后运营期间医院医疗废水、洗衣机洗涤废水、医院地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水的产生量为 0.74m<sup>3</sup>/d，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 1.11m<sup>3</sup>/d，本扩建项目建成后医院计划购买的污水处理设备处理规模为 1.5m<sup>3</sup>/d，其处理能力远大于医院该部分废水，完全能够有效、及时消纳处理全院产生的生产废水。因此医院现状使用的污水处理设备处理规模 1.5m<sup>3</sup>/d 是可行、可靠的。另外，医院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，医院设置的污水处理设备规模可行。

### ③依托金汁园小区化粪池处理的可行性分析

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中规定，化粪池的容积应满足污水在池内停留时间 12h-24h 要求。根据设计规范要求，化粪池在设计建设时其容积、防渗效果、抗压能力等参数应须能够达到设计规范要求，其容积大小不但

应能够接收处理整个小区最大排污量，且应当留有一定的安全容积，否则其设计建设应当达不到设计规范要求，不能投入使用。经核算，本扩建项目完成后医院废水总排放量约为 1.131m<sup>3</sup>/d，排放量较少，医院排放的废水量在化粪池的消纳处理能力范围内。

医院产生的废水主要为医疗废水、洗衣机洗涤废水、地面清洁洗拖把废水、冲洗托盘粪便尿液废水及生活污水，废水污染物主要有 SS、粪大肠菌群数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、pH、总余氯，医院在北侧设置一个一体化污水处理设备，医院生产废水通过污水管进入一体化污水处理设备消毒处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后与生活污水一起排入金汁园小区建设的化粪池处理，不会对化粪池水质造成明显影响，根据现场调查，金汁园小区统一建设的化粪池容积为 200m<sup>3</sup>，由于该化粪池在建设时已经考虑商铺商业用水部分，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。

根据前文分析，生活污水各污染物排放浓度为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>120mg/L、SS100mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L 以及经一体化污水处理设备处理后的医院生产废水各污染物排放浓度为 COD88mg/L、BOD<sub>5</sub>22.5mg/L、SS26mg/L、氨氮 17.9mg/L、总磷 2.52mg/L、总余氯 5.43mg/L、粪大肠菌群 1.7×10<sup>3</sup>MPN/L、pH6.9~7.0（无量纲）均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

综上所述，医院内部建设的污水管道独立，通过污水设备处理达标后方排入金汁园小区建设的化粪池。项目废水排入后其水量水质应当不会对化粪池造成冲击影响，因此，项目产生的废水能够依托金汁园小区统一建设的化粪池处理方式可行。

#### ④污水处理达标排放可行性分析

根据工程分析，本项目一体化污水处理设备进出水质对比情况见表 4-10。

表 4-10 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
COD	88mg/L	88mg/L	≤500mg/L
BOD <sub>5</sub>	22.5mg/L	22.5mg/L	≤300mg/L
SS	179.3mg/L	26mg/L	≤400mg/L

氨氮	17.9mg/L	17.9mg/L	-
总磷	2.52mg/L	2.52mg/L	-
总余氯	0mg/L	5.43mg/L	>2mg/L
粪大肠菌群	6.1×10 <sup>4</sup> 个/L	1.7×10 <sup>3</sup> 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《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准排放可行。

### （3）项目废水进入北辰大道市政污水管网的可行性分析

本项目位于云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区2栋2号商铺，所在区域属于昆明市盘龙区城市建成区，周围主要集商业、办公、居住、交通混合区，该商铺北侧为北辰大道，东侧面向龙波路，经过现场勘查，北辰大道建有市政污水管网，且已经投入运行，金汁园小区建设的化粪池废水可通过小区排污口排到北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂。

### （4）项目废水进入昆明市第五水质净化厂处理的可行性分析

昆明市第五水质净化厂位于北市区金色大道盘龙江东岸，一期工程于2002年10月建成投入运行，改造工程于2008年扩建完成；二期工程于2009年10月29日进入运行阶段。目前日处理规模18.5万吨，占地10.8公顷（108000平方米），主要负责收集处理松华坝水库以南、火车北站以北、长虫山以西、穿金路和白龙路以东48.5平方公里范围内的污水，服务人口约35万人。昆明市第五水质净化厂采用的处理工艺为一级物理处理和二级A<sup>2</sup>/O微孔曝气改良型脱氮除磷工艺，即“格栅→旋流沉砂池→缺氧池→厌氧池→好氧池→二沉池→消毒→出水”。该工艺有着良好的生物脱氮除磷效果，处理效率一般能达到：BOD<sub>5</sub>和SS为90%~95%，总氮为70%以上，磷为90%左右，且工艺运行可靠，运行管理方便，抗冲击负荷能力强，运行稳定。

本项目位于云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区2栋2号商铺，项目所在区域属于昆明市第五水质净化厂纳污范围，本项目废水中污染物主要为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总余氯、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五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。

#### **(5) 本项目废水排放浓度引用《昆明乐福动物医院建设项目竣工环境保护验收检测报告》可行性分析**

类比同类项目“昆明乐福动物医院建设项目”,该项目也为宠物医院建设项目,主要从事宠物诊疗、三腔手术、预防及宠物食品用品零售活动,运行过程中产生的医疗废水经设置1台一体化污水处理设备进行消毒处理后排放;对该医院现场核实,已于2025年3月5日取得昆明市生态环境局盘龙分局出具的《关于昆明乐福动物医院建设项目环境影响报告表的批复》(盘环评〔2025〕5号),于2025年9月完成竣工验收。目前昆明乐福动物医院正常运营,开展动物诊疗、骨科、绝育、颅腔、胸腔、腹腔手术等业务,主要为猫和狗。污水处理设备为一体化污水处理设备,工艺原理为过滤+消毒(二氧化氯消毒片)。

项目为动物医院建设项目,主要进行宠物诊疗、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售,设置诊室、手术室、DR室、化验室、住院室、药房、隔离室等,污水处理设备为一体化污水处理设备,工艺原理为过滤+消毒(二氧化氯消毒片)。通过调查,昆明乐福动物医院主要进行宠物诊疗、宠物疫病预防以及宠物用品、食品销售,设置诊室、手术室、DR室、化验室、住院室、药房、隔离室、一体化污水处理设备(二氧化氯消毒片)等,与本项目同为动物医院行业,其污水处理设备与本项目设置的污水处理设备相似,均通过添加二氧化氯消毒片进行消毒,污水处理工艺相同;昆明乐福动物医院废水来源主要为员工生活污水、医疗废水、医院清洁废水、洗衣机洗涤废水、冲洗托盘粪便尿液废水,与本项目废水产生来源、类型相似,废水中污染物指标主要为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、粪大肠菌群、总余氯与本项目相似,建设内容及建设规模、经营类型与本项目类似,主要为猫和狗。污水处理设备工艺主要为通过添加二氧化氯消毒片对废水进行消毒杀菌,污水处理工艺与本项目类似。基于此,本项目废水排放浓度类比《昆明乐福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,2025年8月26

日)数据：废水污染物排放浓度（取较大值）为：COD88mg/L、BOD<sub>5</sub>22.5mg/L、SS26mg/L、氨氮 17.9mg/L、总磷 2.52mg/L、总余氯 5.43mg/L、粪大肠菌群 1.7×10<sup>3</sup>MPN/L，废水检测数据（较大值）具有代表性。

根据《昆明乐福动物医院建设项目竣工环境保护验收检测报告》，昆明乐福动物医院建设项目竣工环境保护验收监测时，医院正常运营，工况满足验收监测条件，废水来源均包含医疗废水、洗衣机洗涤废水、地面清洁废水、冲洗托盘粪便尿液废水，本项目废水产排情况引用该项目竣工验收数据可行。

### (6) 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 4-11、表 4-12 所示。

**表 4-11 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				
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)		0.0457	0.0352	0.0309	0.0052	0.0006
治理设施	处理能力	/				
	治理工艺	依托金汁园小区建设的化粪池处理后排到北辰大道市政污水管网，最后进入昆明市第五水质净化厂				
	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 <sup>3</sup> /a)		140.76				
污染物排放浓度 (mg/L)		250	120	100	25	4
污染物排放量 (t/a)		0.0352	0.0169	0.0141	0.00346	0.00056
排放方式		间接排放				
排放去向		昆明市第五水质净化厂处理				
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° 44'25.767"，纬度：25° 04'29.455"				
监测要求	监测点位	/				
	监测因子	/				
	监测频次	/				

**表 4-12 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	动物诊疗、洗衣机洗涤、地面拖地清洁、冲洗托盘粪便尿液
-------	----------------------------

废水类别	生产废水（包含：医疗废水、洗衣机洗涤废水、地面拖地洗拖把废水、冲洗托盘粪便尿液废水）						
污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群数（MPN/L）	总余氯
污染物产生浓度（mg/L）	88	22.5	179.3	17.9	2.52	6.1×10 <sup>4</sup>	0
污染物产生量（t/a）	0.0252	0.0054	0.0209	0.0057	0.00034	8.19×10 <sup>9</sup>	0
治理设施	处理能力	污水处理站规模：1.5m <sup>3</sup> /d					
	治理工艺	一体化污水处理设备污水处理工艺为“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 <sup>3</sup> /a）	266.436						
污染物排放浓度（mg/L）	88	22.5	26	17.9	2.52	1.7×10 <sup>3</sup>	5.43
污染物排放量（t/a）	0.0252	0.0054	0.0053	0.0057	0.00034	2.87×10 <sup>8</sup>	0.00107
排放方式	间接排放						
排放去向	昆明市第五水质净化厂处理						
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° 44'25.767"，纬度：25° 04'29.455"					
排放标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准						
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 <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、粪大肠菌群数、总余氯					
	监测频次	一年一次					

## 二、医院废气环境影响分析

### （1）大气污染源强及环境影响分析

本扩建项目建成后医院运营期间废气污染物主要为生活垃圾、宠物粪便尿垫、猫砂、卫生间、消毒池等产生的异味。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。

①根据建设单位介绍，医院因生病做手术后的住院宠物精神萎靡，食量较小，产生的粪便尿液较少，待恢复一定程度后每天早中晚均牵引至院外遛狗，产生的粪便统一收集在生活垃圾收集桶，所以住院室内动物粪便尿液产生量较少，采取及时

清理、喷洒消毒剂、相关功能区摆放除臭剂去除异味等措施后，异味排放量较少。

②生活垃圾异味产生量少，采取生活垃圾日产日清，不在项目区内滞留；设置带盖生活垃圾收集桶收集生活垃圾，减少生活垃圾异味外溢，生活垃圾收集桶周边摆放除臭剂去除异味等措施后，异味排放量少。

③医疗废物异味产生量少，医疗废物委托云南正晓环保投资有限公司定期及时清运，不在项目区内长时间堆存（医疗固体废物的暂存时间不超过 48 小时）；设置带盖收集桶收集暂存医疗废物，医疗废物经分类收集后密封暂存于医疗废物暂存间等措施后，异味排放量少。

④卫生间异味产生量少，采取卫生间及时打扫；卫生间摆放除臭剂去除异味等措施后，异味排放量少，呈无组织形式排放。

## (2) 对项目周围大气环境影响类比分析

根据现场勘查，昆明乐福动物医院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。医院东侧设有窗户及出入口，医院不设废气排放口。本项目窗户设置情况与该医院类似，医院内部异味处置情况类似，医院关于宠物诊疗规模、住院观察规模类似，因此本项目的废气环境影响分析可类比昆明乐福动物医院废气检测情况进行分析，根据《昆明乐福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，2025 年 8 月 26 日），昆明乐福动物医院项目周围臭气浓度检测数据如下表所示。

表 4-13 昆明乐福动物医院厂界臭气浓度检测数据及评价一览表

采样地点	采样日期	样品编号	臭气	单位	标准值	达标情况
医院上风 向	2025.08.17	2508075FQ01-1-1A	<10	无量纲	20	达标
		2508075FQ01-1-2A	<10	无量纲		达标
		2508075FQ01-1-3A	<10	无量纲		达标
	2025.08.18	2508075FQ01-2-1A	<10	无量纲		达标
		2508075FQ01-2-2A	<10	无量纲		达标
		2508075FQ01-2-3A	<10	无量纲		达标
医院下风 向 1#	2025.08.17	2508075FQ02-1-1A	<10	无量纲	达标	
		2508075FQ02-1-2A	<10	无量纲	达标	

		2508075FQ02-1-3A	<10	无量纲	达标
	2025.08.18	2508075FQ02-2-1A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ02-2-2A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ02-2-3A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ03-1-1A	<10	无量纲	达标
医院下风向 2 <sup>#</sup>	2025.08.17	2508075FQ03-1-2A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ03-1-3A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ03-2-1A	<10	无量纲	达标
	2025.08.18	2508075FQ03-2-2A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ03-2-3A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ04-1-1A	<10	无量纲	达标
医院下风向 3 <sup>#</sup>	2025.08.17	2508075FQ04-1-2A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ04-1-3A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ04-2-1A	<10	无量纲	达标
	2025.08.18	2508075FQ04-2-2A	<10	无量纲	达标
		2508075FQ04-2-3A	<10	无量纲	达标

根据表 4-13 所示，昆明乐福动物医院厂界上风向、下风向无组织废气臭气浓度能够满足《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。

因此，本项目建成运营后，在严格采取废气处置措施治理后，医院厂界无组织废气臭气浓度参照昆明乐福动物医院能够满足《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）大气污染防治措施

本扩建项目建成后医院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。医院采取如下废气处置措施进行控制：

- ①生活垃圾即满即清理，日产日清；
- ②易产生异味的宠物粪便、尿垫、猫砂等固体废物喷洒消毒剂后使用垃圾收集袋袋装密封并及时清理，不在项目区滞留；

③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云南正晓环保投资有限公司清运、处置，对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行清洁处理；

④医院内部前后两侧均设有窗户，能够满足医院内部空气流通；

⑤卫生间摆放除臭剂；医院内部定期消毒、随时保持卫生干净整洁。

#### (4) 项目废气产排情况及自行监测

项目废气异味污染物产排情况详见表 4-14。

表 4-14 本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《昆明乐福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，2025年8月26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》（GB14554-93）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

### 三、噪声环境影响分析

#### (1) 源强核算

本项目不设置备用发电机，运营期噪声主要源于宠物就医、住院过程中发出的

偶发叫声，主要包括小型犬（噪声级一般在 40~60dB（A））、中型犬（噪声级一般在 60~80dB（A））、大型犬（噪声级一般在 60~90dB（A））。本项目噪声源均主要为室内声源。本项目在运营过程中会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，本项目不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务，从源头降低噪声源强。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 内容，噪声在传播过程中，由于几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、绿化林带阻隔等因素会引起声能量的衰减，其中如围墙、建筑物等位于声源与预测点之间的实体障碍物起声屏蔽作用，从而引起声能量的较大衰减。屏障衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。故本项目噪声衰减按按照单绕射（即薄屏障）屏障衰减以及几何衰减情况考虑，噪声衰减量取 20dB。

本项目以项目区中心点为空间坐标系原点（0，0，0），X 轴范围为（-10，10），Y 轴范围为（-10，10），步长为 3m，噪声源强情况详见表 4-15。

表 4-15 医院噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距 声源距离) (/dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声		
					X	Y	Z					声压 级/dB (A)	建筑物 外距离 /m	
1	医院内部	宠物偶发叫声	猫诊室	70/1	动物医院内部合理布局，项目南北两侧、西侧为实体墙壁，东侧窗户安装双层隔音玻璃，医院内部各房间单独隔间、封闭噪声降噪、阻碍噪声传播；及时安抚在叫的宠物，在必要时给动物佩戴嘴套，诊疗、住院不收狂吠乱叫的宠物，从源头处防止宠物叫声产生	-2.19	-5.61	1	1.5	66.47	昼间间歇	20	46.47	1
2			狗诊室	80/1		-2.2	-1.08	1	3	73.56	昼间间歇	20	53.56	1
3			手术室	65/1		3	1.21	1	1.5	61.47	昼间间歇	20	41.47	1
4			DR 室	70/1		2.83	2.77	1	1	70	昼间间歇	20	50	1
6			疫苗室	70/1		2.68	2.70	1	1	70	昼间间歇	20	50	1
7			猫住院室	65/1		4.3	4.77	5	1	65	昼夜间间歇	20	45	1
8			狗住院室	80/1		-3.2	-3.13	5	3	70.68	昼夜间间歇	20	50.68	1
9			隔离室	80/1		-3.37	2.73	5	7	70.01	昼夜间间歇	20	50.01	1
10			医院大厅	80/1		-2.66	7.86	5	1	75.42	昼间间歇	20	55.42	1

注：表中坐标以厂址中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## (2) 噪声预测模型

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的预测模型进行预测,具体的预测模型如下:

### ① 预测点的噪声贡献值 (Leqg)

由建设项目自身声源在预测点产生的声级,其计算公式如下:

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

式中: Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

### ② 预测点的噪声预测值 (Leq)

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级,其计算公式如下:

$$Leq = 10 \lg \left( 10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb} \right)$$

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

## (3) 噪声预测结果及评价

### ① 项目厂界噪声环境影响分析

本环评采用环安科技有限公司开发的“环境噪声影响评价系统”噪声预测软件进行预测。本项目实行 12 小时工作制度。宠物偶发叫声是间歇性的,主要发生在诊室、手术室、DR 室、疫苗室、隔离室、猫住院室、犬住院室内,其中诊室、手术室、DR 室、疫苗室仅在昼间使用,宠物叫声时长按 8h/d 考虑;手术室使用频次低、且手术

中宠物一般处于麻醉状态，故宠物叫声时长按 2h/d 考虑；住院室、隔离室有夜间留院的宠物，其运行时间按照 24h/d 计，昼间宠物叫声时长按照 8h/d 考虑，夜间宠物叫声时长按照 1h/d 考虑。

根据该项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声源强进行衰减，计算出各噪声到达项目边界外的衰减值，再将各噪声源衰减到项目边界外的贡献值。经预测，项目生产设备噪声衰减至厂界的噪声见表 4-16。

表 4-16 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	49.21	60	达标
	夜间	40.01	50	达标
南厂界	昼间	49.34	60	达标
	夜间	40.12	50	达标
西厂界	昼间	49.35	60	达标
	夜间	40.62	50	达标
北厂界	昼间	49.06	60	达标
	夜间	40.04	50	达标

由上表可知，项目运营期间噪声通过医院实体墙壁、隔音玻璃、各房间单独隔间噪声屏蔽阻碍噪声传播，运行期间保持各个房间的门窗关闭，玻璃为双层隔音玻璃能够阻碍噪声传播，给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物等措施进行控制后，医院厂界四侧昼间、夜间噪声均能达到《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周边噪声环境保护目标影响分析

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 4-17 所示。

表 4-17 项目厂界噪声到达声环境保护目标预测结果

序号	敏感点	噪声背景值 (现状监测 取最大值)		与项目相对方 位、距离	到达保护 目标的贡 献值	预测值		达标情况	
		昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间
1	金汁园小 区 2 栋	54	43	项目所在楼栋 (以东厂界噪 声预测,5m)	38.253	54.0023	43.0033	达标	达标
2	金汁园小 区 3 栋	52	43	西侧 32m	22.522	52.2103	43.2323	达标	达标
3	金汁园小	57	46	北侧 30m	28.260	57.6118	46.2447	达标	达标

区 1 栋								
声环境敏感目标标准限值	昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）							

本项目夜间不经营，根据表 4-17 所示，医院所在楼栋金汁园小区 2 栋、医院北侧 30m 处的金汁园小区 1 栋以及医院西侧 32m 处的金汁园小区 3 栋共 3 个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。

#### （4）项目对楼上居民噪声环境影响达标性分析

根据现场踏勘，项目所在楼栋总高 7 层，其中第 1 层为龙波路临街商铺，第 2—7 层为居民住户，项目商铺东侧面向龙波路及金汁河绿化带，相邻北侧为养生阁、正东优选超市，西侧（医院背后）为金汁园小区内部道路及绿化带，相邻南侧为黑鹰轮胎等商铺。因此，结合项目四周环境现状，本项目共设置一层，靠近龙波路一侧（东侧）主要设置为医院出入口、候诊区、前台、诊室、疫苗室等相对易产生叫声的功能区，远离背后小区，通过房间封闭隔声降噪、关闭房间门窗、通过安装双层隔音玻璃等措施隔声降噪能够降低宠物叫声从医院出入口传播，不会对第 2 层及以上的居民住户及医院背后的金汁园小区人群产生影响；医院中央设置不易产生叫声的化验室、手术室、DR 室、药房、B 超室等，手术或拍片前均会注射麻醉剂不产生动物叫声；医院西侧及南北两侧为实体墙壁，主要设置犬住院室、猫住院室、隔离室等宠物因生病治疗导致动物精神不佳不易产生动物叫声，通过房间封闭隔声降噪、关闭房间门窗、墙体阻隔等措施隔声降噪能够阻碍宠物叫声传播；医院运营过程中还会给动物佩戴嘴套，在诊疗、住院过程中不收狂吠乱叫的宠物，另外本项目不涉及宠物洗澡美容、寄养服务，从源头降低噪声源强，在宠物治疗过程中加强对动物的管理、安抚等措施，医院运营过程中不会对金汁园小区内部、两侧商铺及周围环境产生影响。

因此，医院运营过程中采取上述措施控制后，医院产生的噪声不会对楼上居民、周边群众造成影响。

#### （5）本项目采取的噪声污染防治措施

①医院在平面布置设计过程中优化平面布置降低噪声传播，另外手术室、DR 室等治疗前均会对宠物注射麻醉剂以及隔离室、住院室宠物因生病导致动物精神不佳不易产生动物叫声；

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、隔声装置措施，如关键部位加胶垫以减小振动。

④医院运行期间保持各房间门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔、噪声屏蔽，阻碍噪声传播；此外还会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，医院不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务，从源头降低噪声源强。

⑤在宠物诊疗、住院过程中加强对动物的管理、安抚。

⑥医院内部南北两侧及西侧均为商铺实体墙壁，东侧安装双层隔音玻璃阻碍噪声传播。

通过以上噪声防治措施，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。

### (5) 噪声监测要求

医院运营期间应根据自身需要或环保部门要求，委托有资质单位对厂界噪声进行监测，具体监测计划见表 4-18。

表 4-18 医院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) 中 2 类标准	按国家标准方法进行

## 四、固体废物环境影响分析

### (一) 本扩建项目固体废物产生情况

本扩建项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术，其接诊规模为 1080 例（平均日接诊动物 3 例）。本扩建项目产生的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、动物尸体，医院员工生活垃圾不发生变化，与医院现有项目产排情况相同。

#### (1) 医疗废物

本扩建项目“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，其接诊规模为 1080 例（日接诊动物 3 例），根据建设单位介绍，医疗废物产生量按照平均约 0.5kg/例计，则本扩建项目医疗废物产生量平均约 1.5kg/d，0.54t/a，采用专用医疗废物收集袋、医疗废物收集桶分类收集暂存于医废暂存间，并交由云南正晓环保投资有限公司清运处置。

#### （2）生活垃圾

本扩建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，按 0.5kg/（次·d）计，则生活垃圾产生量约为 2.5kg/d，0.9t/a，袋装收集后送项目所在楼栋前侧生活垃圾收集桶交由环卫部门清运处置。

#### （3）宠物粪便、尿垫、猫砂

本扩建项目拟增加颅腔、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），根据建设单位介绍，“颅腔、胸腔、腹腔”手术动物需住院观察的宠物每年 1080 只（平均每天留院观察动物 3 只），宠物粪便、尿垫、猫砂的产生量平均约 1.5kg/（只·d），扩建项目宠物粪便尿垫猫砂产生量约 4.5kg/d，1.62t/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，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医院前侧生活垃圾收集桶，由环卫部门负责处置。

#### （4）动物尸体

本扩建项目建设完成后在对患病宠物进行诊疗过程中，可能会有宠物意外死亡。根据业主已有经验，意外死亡宠物约为 2 只/a，其体重按照平均约 15kg/只计，则项目年产生宠物尸体约 0.03t/a，动物尸体内含病原体等病菌，查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物类别，为一般固废，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冷藏，委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）进行无害化处置，冷藏时间较短，冷藏过程不产生异味。

#### （5）废弃紫外灯管

本扩建项目拟增加颅腔、胸腔、腹腔手术，扩建项目建成后拟增加医院已经设置

的可移动式紫外灯使用频率，故扩建项目会增加废弃紫外灯管。根据建设单位介绍，医院共设置 2 台。根据建设单位介绍，每天每台使用紫外灯消毒时间为 5h，根据厂家提供的数据显示紫外线消毒灯可使用总时长为 4000h，紫外灯管重量约为 0.5kg/根。因此，医院更换紫外灯管时间约为 2—3 年，产生的废弃紫外灯管约为 0.5kg/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，不在医院内存放。废弃紫外灯管属于危险废物，危废代码是 900-023-29。

#### (6) 污水处理设施污泥

本扩建项目建设完成后医院设置一台一体化污水处理设备对废水进行处理，本扩建项目进污水处理设施的废水量约为 0.235m<sup>3</sup>/d，84.636m<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，则本扩建项目污水处理设备污泥产生量为 0.012t/a。根据《国家危险废物名录（2025 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。医院将委托有资质单位对污水处理设备的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。

#### (7) 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，化验过程中不涉及化验器具、设备的清洗。本扩建项目增加“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），根据医院介绍，本扩建项目化验废液产生量约为 0.0005m<sup>3</sup>/d，0.18m<sup>3</sup>/a。化验废液通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积 10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。

本扩建项目固废产生情况见表 4-19。

**表 4-19 本扩建项目固废产生情况表**

序号	名称	特性	贮存方式	产生量 (t/a)	利用、处置措施
1	医疗废物	医疗废物	医疗废物收集桶、医废暂存间	0.54	采用专用医疗废物收集袋、医疗废物收集桶分类收集暂存于医废暂存间，定期交由云南正晓环保投资有限公

					司清运、处置。
2	生活垃圾	一般固废	生活垃圾收集桶	0.9	统一收集后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	生活垃圾收集桶	1.62	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。
4	废弃紫外灯管	危险废物	不贮存,厂家更换后即可带走	0.0005	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	一般固废	冰柜	0.03	统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中冷藏,委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)进行无害化处置。
6	化验废液	危险废物	特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋	0.18	通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋(容积10L)袋装收集,并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。
7	污水处理设施污泥	危险废物	不贮存,有资质单位清理后即可带走	0.012	委托有资质单位对污水处理设备的污泥进行清除后带走处置,不在医院内存放。

## (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 4-20。

表 4-20 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	0.54	0.662	采用专用医疗废物收集袋、医疗废物收集桶分类收集暂存于医废暂存间,定期交由云南正晓环保投资有限公司清运、处置。
2	生活垃圾	一般固废	0.864	0.9	1.764	统一收集后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	1.62	2.268	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。
4	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特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋(容积10L)袋装收集,并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。
5	废弃紫外灯管	危险废物	0	0.0005	0.0005	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	0.03	0.03	统一收集暂存于医疗废物暂存间摆放的冰柜中冷藏,委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)进行无害化处置。
7	污水处理设施污泥	危险废物	0.025	0.012	0.037	委托有资质单位对污水处理设备的污泥进行清除后带走处置,不在医院内存放。

根据《医疗废物分类目录(2021年版)》,本项目固废医疗废物属性判定具体见表4-21。

表4-21 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	危险特性
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	841-004-01	具有毒性、腐尔	1、实验室过期废弃的试剂。	专用的医	T/C/L/R

	性废物		性、易燃易爆性的废弃的化学物品	2、过期的消毒剂。	疗废物收集桶	
	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 4-22。

表 4-22 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	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	化验室化验	污水处理	
属性	属性	一般固废	一般固废	一般固废	危险废物	危险废物	危险废物	
	废物种类	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	HW49 其他废物	SW07 污泥
	行业类别	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
	废物代码	900-001-S60 、 900-001-S62 、 900-002-S62	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	900-099-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	废弃紫外灯管	-	污泥	
物理性状	固态	固态	固态	固态	固态	液态	固态	



求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

e. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## II、危险废物的收集要求

a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f. 容器和包装物外表面应保持清洁。

## III、危险废物的贮存要求

a. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b. 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

c. 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

d. 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

#### IV、医废暂存间运行环境管理要求

- a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
- b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
- c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
- e. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
- f. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
- g. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
- h. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

#### ②危险废物标识管理要求

##### I、危废暂存间标识

项目危废暂存间标识须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022，生态环境部发布，2023-07-01 实施）要求粘贴警示性标牌，危险废物暂存间警示性标牌样式如下所示：



图 1 危险废物暂存间贮存设施样式示意图

## II、危险废物收集容器、包装物标识

项目所用的医疗废物收集容器和包装袋须符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）技术要求，并在容器和包装袋上粘贴符合 HJ 1276—2022 要求的专用警示标志。危险废物标签样式如下所示：

危险废物		
废物名称：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
处置单位：		
产生日期：	废物重量：	
备注：		

图 2 危险废物标签样式示意图

## 五、土壤、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）”，本扩建项目依托医院手术室主要开展动物颅腔、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。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价类别为 IV 类，无需开展土壤环境影响评价。

## 六、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。

## 七、三本账核算

表 4-23 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 (固体废物产生量)	本扩建项目排放量 (固体废物产生量)	以新带老 削减量	本扩建项目建成后全 厂排放量(固体废物 产生量)	变化量
废气	异味	少量	少量	少量	少量	少量
废水	废水量	291.96m <sup>3</sup> /a	115.236m <sup>3</sup> /a	0	407.196m <sup>3</sup> /a	+115.236m <sup>3</sup> /a
	COD	0.0453t/a	0.0151t/a	0	0.0604t/a	+0.0151t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.0167t/a	0.0056t/a	0	0.0223t/a	+0.0056t/a
	SS	0.0141t/a	0.0053t/a	0	0.0194t/a	+0.0053t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0069t/a	0.00226t/a	0	0.00916t/a	+0.00226t/a
	TP	0.00057t/a	0.00033t/a	0	0.0009t/a	+0.00033t/a
	粪大肠菌群数	1.44×10 <sup>8</sup> MPN/a	1.43×10 <sup>8</sup> MPN/a	0	2.87×10 <sup>8</sup> MPN/a	+1.43×10 <sup>8</sup> MPN/a
	总余氯	0.00061t/a	0.00046t/a	0	0.000783t/a	+0.00046t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0.864t/a	0.9t/a	0	1.764t/a	+0.9t/a
	宠物粪便、尿垫、猫砂	0.648t/a	1.62t/a	0	2.268t/a	+1.62t/a
	动物尸体	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
危险废物	医疗废物	0.122t/a	0.54t/a	0	0.662t/a	+0.54t/a
	污水处理设施污泥	0.025t/a	0.012t/a	0	0.037t/a	+0.012t/a
	化验废液	0.36t/a	0.18t/a		0.54t/a	+0.18t/a
	废弃紫外灯管	0	0.0005t/a	0	0.0005t/a	+0.0005t/a

## 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 4-24。

表 4-24 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	0.0033t	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	0.01t	泄漏
3	氧气	手术室（氧气瓶）	气态	0.08t（40kg/瓶）	泄漏、火灾、爆炸
4	二氧化氯消毒片	仓库	固态	0.001t	污水消毒泄漏

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内，二氧化氯消毒片主要存放于仓库。

风险物质理化性质见表 4-25。

表 4-25 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(免经口)；7340mg/kg(免经皮)；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%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。
二氧化氯	消毒	<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 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 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。 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。 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。 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, 注意防治肺水肿。 皮肤接触: 用大量流动清水冲洗, 至少 15 分钟, 就医。 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。 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 工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。 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)。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿聚乙烯防毒服。 手防护: 戴防护手套。 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<sub>气</sub>)

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 4-26 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	0.08t (40kg/瓶)	200t	0.0004
合计	-	-	-	0.0004

根据计算得，本项目大气环境风险物质与其临界量的比值  $Q=0.0004$  ( $Q<1$ )，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  $0.0004<1$ 。

## 2) 计算所涉水风险物质数量与临界量比值 ( $Q_{*}$ )

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 4-27 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	-	0.01t	100t	0.0001	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	0.0033t	500t	0.0000066	-
二氧化氯（废水消毒处理）	10049-04-4	0.001t（二氧化氯消毒片）	0.5t	0.002	-
合计	-	-	-	0.0021066	-

根据计算得，本项目水环境风险物质与其临界量的比值  $Q=0.0021066$  ( $Q<1$ )，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  $Q_0$  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  $Q_{气} = 0.0004$  ( $Q < 1$ )，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  $Q_{水} = 0.0021066$  ( $Q < 1$ )，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 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆明慧眼动物医院建设项目			
建设地点	云南省昆明市盘龙区金辰街道办事处云波二社新村金汁园小区****商铺			
地理坐标	经度	98° 29'18.816"	纬度	25° 00'13.194"
主要危险物质及分布	主要危险物质（分布）：酒精（存放于药房、仓库），卫可消毒液（存放于仓库）、氧气瓶（摆放于手术室）、二氧化氯消毒片（存放于仓库）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①酒精泄漏事故影响 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 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五水质净化厂处理，则会对其污水处理效果及其污水处理工艺产生</p>			

	<p>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 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> <p>④医疗废水泄漏事故影响 废水处理过程中的事故因素包括停电导致设备不运转、操作不当或处理设施失灵导致废水未处理后外溢到外环境。医院污水可沾染生病宠物的血和病毒等病原性微生物污染，具有传染性，可以诱发疾病或造成伤害；含有悬浮固体、BOD、COD 等污染物及多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大。医疗废水病原细菌、病毒直接排放，使周边环境受到病原性微生物污染，项目医疗废水事故未经处理外溢至周围地表水或市政管网，医疗废水事故排放对地表水环境影响较大，排到昆明市第五水质净化厂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。</p> <p>⑤医疗废物遗失事故影响 建设单位必须对危险废物进行科学的系统的分类收集，然后委托给有相应资质的单位进行安全处置。本项目在收集、贮存、运送危险废物的过程中存在着一定的泄漏风险。医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。在国外，医疗废物被视为“顶级危险”和“致命杀手”。医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。运营期产生医疗废物一旦发生事故泄漏，将会影响接触人群的身体健康，甚至威胁到其生命安全。鉴于医疗废物的极大危害性，建设单位应严格按照《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）的有关规定执行，规范医疗废物的收集、贮存、运送程序，确保本项目产生的医疗废物得到安全有效处置，使其风险减少到最小程度。</p>
<p><b>风险防范措施要求</b></p>	<p><b>(1) 酒精、卫可消毒液风险防范措施</b></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轻放。</p> <p>③对于酒精危险化学品的租用、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，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 3 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><b>(2) 医院氧气瓶风险防范措施</b></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</p>

	<p>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><b>(3) 医疗废水事故排放防范措施</b></p> <p>①废水处理系统保证正常运行，定时定量投加消毒剂保证事故时水质消毒处理需要；</p> <p>②本评价要求若污水处理设备出现故障或检修时，应将产生的污水及时排到应急废水收集桶暂存，同时关闭医院产生废水环节。同时要求建设单位污水处理设备出现故障或检修时应尽快抓紧时间进行处理，尽可能在1天之内完成修理及检修工作，避免医疗废水出现乱排现象。</p> <p>③定期强化培训管理及操作人员，提高他们处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动强化消毒程序，快速报告等。</p> <p>④加强消毒剂管理，设置标识，远离人群，严禁闲杂人员接触。操作人员应佩戴手套。原料次氯酸钠禁止与各种酸类物品存放在一起，并远离火源。</p> <p>⑤消毒剂（二氧化氯消毒片）储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p><b>(4) 医疗废物在收集、贮存过程中防范措施</b></p> <p>①应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的医疗废物不得再取出。当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严实、严密。所有锐利物都必须单独存放，收集锐利物的包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。另外，有害化学废物不能与普通医疗废物混合。有害化学废物在产生后应分别收集、贮存和处理，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。</p> <p>②医疗废物应及时、有效地处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。医疗废物暂存间设置应满足以下要求：</p> <p>a. 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；</p> <p>b. 有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；</p> <p>c. 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；</p> <p>d. 设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；</p> <p>e. 暂存间不得对公众开放；</p> <p>f. 医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和</p>
--	--

	<p>消毒处理；</p> <p>g.禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾。</p> <p><b>(5) 医疗废物暂存间防渗漏风险防范措施</b></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>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p>	<p>项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，只进行简单分析。</p>
<p>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，本项目的环境风险可防可控。</p>	

## 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	治理措施	执行标准
地表水环境	员工、客户生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	通过污水管道收集排入金汁园小区建设的化粪池	排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂
	医院清洁废水、医疗废水、洗衣机废水、冲洗托盘粪便尿液废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠菌群、总余氯	医院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、洗衣机废水、冲洗托盘粪便尿液废水一起通过一体化污水处理设备消毒处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后与生活污水一起排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂进行处理
噪声环境	宠物偶发叫声	噪声	①本项目在平面布置设计过程中优化平面布置降低噪声的传播，另外手术室、DR等治疗前均会对宠物注射麻醉剂以及隔离室、住院室宠物因生病导致动物精神不佳不易产生动物叫声；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、隔声装置措施，如关键部位加胶垫以减小振动。④项目运行期间保持各房间门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔、噪声屏蔽，阻碍噪声传播；此外还会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，项目不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务，从源头降低噪声源强。⑤在宠物诊疗、住院过程中加强对动物的管理、安抚。⑥医院内部南北两侧及西侧均为商铺实体墙壁，东侧安装双层隔音玻璃阻碍噪声传播。	医院厂界噪声满足《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、医疗废物、生活垃圾、卫生间	臭气浓度	生活垃圾即满即清理，日产日清；易产生异味的宠物粪便、尿垫、猫砂等固体废物喷洒消毒剂后使用垃圾收集袋袋装密封并及时清理，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云南正晓环保投资有限公司清运、处置，对医疗废物暂存间定期	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

			喷洒消毒剂进行清洁处理；医院内部前后两侧均设有窗户，能够满足医院内部空气流通；卫生间摆放除臭剂；医院内部定期消毒、打扫，随时保持卫生干净整洁等。	
固体废物	诊疗过程	医疗废物	采用专用医疗废物收集袋、医疗废物收集桶分类收集暂存于医废暂存间，定期交由云南正晓环保投资有限公司清运、处置。	处置率 100%
	日常生活	生活垃圾	生活垃圾袋装收集后送医院前侧设置的生活垃圾收集桶，统一由环卫部门清运处置。	
	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送医院前侧设置的生活垃圾收集桶，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。	
	化验室化验	化验废液	通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。	
	污水处理	污水处理设施污泥	委托有资质单位对污水处理设备的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。	
	诊疗过程	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，委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）进行无害化处置。	
土壤及地下水污染防治措施	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	<p><b>（1）酒精、卫可消毒液风险防范措施</b></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轻放。</p>			

③对于酒精危险化学品的租用、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，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3个消防栓，另外，医院应设立专人负责药房及乙醇管理工作。

#### **(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。

#### **(3) 医疗污水事故排放风险防范措施**

①加强污水消毒设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备等易出现故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放；

②污水消毒设施设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放；

③项目应配套建设完善的排水系统和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保事故污水全部收集至应急桶暂存，待事故结束后妥善处理；

④一旦出现非正常情况，操作人员应立即启动废水回流至应急桶，关闭废水排放口的阀门。查找原因，及时抢修，待系统正常运行达标后方可开启排放口阀门。

#### **(4) 医疗废物在收集、贮存、运输过程中防范措施**

①应对项目产生的医疗废物采用专用容器，本着及时、方便、安全、快捷的原则进行科学的分类收集，明确各类废弃物标识，感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；

②放入包装物或者容器内的医疗废物不得再取出；

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

④所有锐利物都必须单独存放，收集锐利物的包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料，针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内；

⑤另外，有害化学废物不能与普通医疗废物混合。有害化学废物在产生后应分别收集、贮存和处理，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。在包装中同时加入吸附性材料。医疗废物暂存间的设置应严格执行上述固废影响分析章节提出的要求。

⑥医废暂存间防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

⑦医疗废物集中处置单位运送医疗废物，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有明显医疗废物标识的专用车辆。医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

⑧运送医疗废物的专用车辆使用后，应当在医疗废物集中处置场所内及时进行消毒和清洁。运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品。

⑨医疗废物集中处置单位在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。

⑩设置负责医疗废物管理的专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，建立医疗废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。

#### **(5) 突发动物疫情风险防范措施**

	<p>设置有专门的隔离间，隔离间内设置专门的隔离笼位，当出现宠物疑似感染病疫时，医院立即向当地兽医主管部门、动物卫生监督机构或者动物疫病预防控制机构报告，并立即采取隔离等控制措施，隔离期间医院安排专门的医生进行治疗、护理工作，医生穿戴全身防护设施且出入时进行全身消毒，患病动物治愈出院后用消毒剂对隔离间和笼舍进行完全消毒；若发现动物患有或者疑似患有国家规定应当扑杀的疫病时，医院不得擅自进行治疗，发生重大动物疫情，必要时根据规定对易感染的动物进行扑杀。</p>						
其他 环境 管理 要求	(1) 项目监测计划内容见表 5-1。						
	<b>表 5-1 项目监测计划一览表</b>						
	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	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP（以 P 计）、粪大肠菌群数、总余氯	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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	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》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建浓度限值	按国家标准方法进行	
	(2) 竣工环境保护验收						
	<p>项目的环保设施建设内容按“三同时”要求建设及验收，本项目竣工环境保护验收要求见表 5-2。</p>						
	<b>表 5-2 项目竣工环境保护验收内容一览表</b>						
类别	污染物	环境保护措施			处理效果		
大气环境	臭气浓度	<p>生活垃圾即满即清理，日产日清；易产生异味的宠物粪便、尿垫、猫砂等固体废物喷洒消毒剂后使用垃圾收集袋袋装密封并及时清理，不在医院滞留；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云南正晓环保投资有限公司清运、处置，对医疗废物暂存间定期喷洒消毒剂进行清洁处理；医院内部前后两侧均设有窗户，能够满足医院内部空气流通；卫生间摆放除臭剂；医院内部定期消毒、打扫，随时保持卫生干</p>			<p>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</p>		

			净整洁等。	
地表水环境	员工、客户生活污水	通过污水管道收集排入金汁园小区建设的化粪池		排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂
	洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水	医院设置一个一体化污水处理设备，医院产生的洗衣机洗涤废水、医院拖地洗拖把废水、医疗废水、冲洗托盘粪便尿液废水排入一体化污水处理设备进行消毒处理。		达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后与生活污水一起排入金汁园小区建设的化粪池处理，排入北辰大道市政污水管网，最终进入昆明市第五水质净化厂进行处理
声环境	噪声	①本项目在平面布置设计过程中优化平面布置降低噪声的传播，另外手术室、DR、CT等治疗前均会对宠物注射麻醉剂以及隔离室、住院室宠物因生病导致动物精神不佳不易产生动物叫声；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、隔声装置措施，如关键部位加胶垫以减小振动。④项目运行期间保持各房间门窗关闭，通过隔声玻璃门窗和商铺墙体阻隔、噪声屏蔽，阻碍噪声传播；此外还会给动物佩戴嘴套，住院、诊疗不收狂吠乱叫的宠物，项目不涉及宠物洗澡美容、宠物寄养服务，从源头降低噪声源强。⑤在宠物诊疗、住院过程中加强对动物的管理、安抚。⑥医院内部南北两侧及西侧均为商铺实体墙壁，东侧安装双层隔音玻璃阻碍噪声传播。		达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准
固体废物	医疗废物	采用专用医疗废物收集袋、医疗废物收集桶分类收集暂存于医废暂存间，定期交由云南正晓环保投资有限公司清运、处置。		处置率100%
	生活垃圾	统一收集后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%
	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，由环卫部门负责处置。		处置率100%
	化验废液	通过与化验设备连接的塑料管引入到特殊材质制造无渗漏化验废液收集袋（容积10L）袋装收集，并定期委托云南正晓环保投资有限公司清运处置。		处置率100%

	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%
	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，委托专职动物殡葬的处置单位按照农业部规定《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）进行无害化处置。	处置率 100%
	污水处理设施污泥	委托有资质单位对污水处理设备的污泥进行清除后带走处置，不在医院内存放。	处置率 100%

### （3）“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。

### （4）其他环境管理要求

- ①严格在岗人员操作管理。
- ②医院加强环保管理人员的环保培训；
- ③建立完善环境保护档案制度、环保资料统一归档、存储；
- ④医疗废物暂存间设置明显的医疗废物标识标牌。

## 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	0
废水	废水量	291.96m <sup>3</sup> /a			115.236m <sup>3</sup> /a		407.196m <sup>3</sup> /a	+115.236m <sup>3</sup> /a
	COD	0.0453t/a			0.0151t/a		0.0604t/a	+0.0151t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.0167t/a			0.0056t/a		0.0223t/a	+0.0056t/a
	SS	0.0141t/a			0.0053t/a		0.0194t/a	+0.0053t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.0069t/a			0.00226t/a		0.00916t/a	+0.00226t/a
	TP	0.00057t/a			0.00033t/a		0.0009t/a	+0.00033t/a
	粪大肠菌群数	1.44×10 <sup>8</sup> MPN/a			1.43×10 <sup>8</sup> MPN/a		2.87×10 <sup>8</sup> MPN/a	+1.43×10 <sup>8</sup> MPN/a
	总余氯	0.00061t/a			0.00046t/a		0.000783t/a	+0.00046t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0.864t/a			0.9t/a		1.764t/a	+0.9t/a
	宠物粪便、尿 垫、猫砂	0.648t/a			1.62t/a		2.268t/a	+1.62t/a
	动物尸体	0			0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
危险废	医疗废物	0.122t/a			0.54t/a		0.662t/a	+0.54t/a

物	污水处理设施 污泥	0.025t/a			0.012t/a		0.037t/a	+0.012t/a
	化验废液	0.36t/a			0.18t/a		0.54t/a	+0.18t/a
	废弃紫外灯管	0			0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

