建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称： 姚安县疾病预防控制中心改扩建项目

建设单位（盖章）： 姚安县疾病预防控制中心

编制日期： 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设概况**

项目选址位于云南省楚雄州姚安县栋川镇栖霞路旁（靠现疾控中心办公楼南侧），拟在现疾控中心办公楼南侧投资建设“姚安县疾病预防控制中心改扩建项目”，项目新增占地3785.34m2（5.68亩），通过查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于四十九 卫生84 109 疾病预防控制中心 8431其他，应编制“报告表”。

项目名称：姚安县疾病预防控制中心改扩建项目

建设地点：云南省楚雄州姚安县栋川镇栖霞路旁（靠现疾控中心办公楼南侧）

建设单位：姚安县疾病预防控制中心

总用地面积:8917m2。原项目总占地面积5006.25m2，扩建后新增占地3785.34m2。

建设性质：扩建

项目总投资：1500.00万元，环保投资68.1万元，占总投资的4.54%。

扩建工程内容及规模：拟在现疾控中心办公楼南侧新建一幢综合楼，五层，钢筋混凝土框架结构，建筑面积2666.27m2；配套建设消防水池及水泵房，建筑面积223.82m2（水泵房建筑面积12.95m2，消防水池建筑面积为210.87m2），以及场地硬化、绿化、给排水等室外附属工程。本项目不设置床位，不收治病人；不饲养实验动物，不做动物性实验；本环评不包含电离辐射环境影响评价内容，如投入使用涉及 X 光机等产生辐射的设备时，须另行编制环境影响评价报告。

项目主要建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目主要建设内容见下表：

**表1 项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程****内容** | **项目组成** | **原有项目建设内容** | **本次扩建项目建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 综合楼 | / | 负一层：建筑面积为223.82m2（水泵房建筑面积12.95m2，消防水池建筑面积210.87m2），层高4.50m，为钢筋混凝土框架剪力墙结构，主要设置消防水池1个、水泵房。 | 新建 |
| 一层：建筑面积为537.67m2，拟设应急保管室4间和一个大厅。 |
| 二层：建筑面积为513.37m2，层高4.20m，拟设业务用房6间，建筑面积分别为219.87m2，1间50.86m2微生物实验室，1间29.04m2药剂库房。靠近楼梯间旁拟设卫生间，建筑面积为27.72m2。 |
| 三层：建筑面积为513.37m2，层高3.90m，设业务用房5间，总建筑面积分别为114.08m2，1间50.78m2理化实验室，1间22.59m2药剂库房；设会议室1间，建筑面积为107.20m2。靠近楼梯间旁拟设卫生间，建筑面积为27.72m2。 |
| 四层：建筑面积为513.37m2，层高3.90m，设业务用房7间，建筑面积分别为187.85m2，主要作为应急指挥室使用。设会议室1间，建筑面积为107.20m2。靠近楼梯间旁拟设卫生间，建筑面积为27.72m2。 |
| 五层建筑面积为513.37m2，层高5.10m，主要设置会议室和设备间，建筑面积为317.43m2。靠近楼梯间旁拟设卫生间，建筑面积为27.72m2。 |
| 疾控中心实验室、业务用房 | 1层，建筑面积639.64m2，分布有结核病实验室、预防接种室、采血室、X光室、办公室和门厅。 | / | 扩建后继续沿用 |
| 2层，建筑面积639.64m2，艾滋病初筛室、鼠疫检验室、办公室、生化实验室、卫生间等。 |
| 3层，建筑面积639.64m2，分布有理化室、办公室、卫生间等。 |
| 4层，建筑面积639.64m2，微生物实验室、办公室、卫生间等 |
| 辅助工程 | 停车位 | 机动车位15个。 | 新建机动车位26个，非机动车停车位31个。 | 利用现有+新建 |
| 消防水池 | / | 新建消防水池1个，位于场地东北侧，占地面积210.87m2， | 本次扩建新增 |
| 发电机房 | 位于疾控中心实验室、业务用房一楼的南侧，设置一台备用柴油发电机，仅在停电情况下应急使用，建筑面积为10m2 | / | 扩建后不变 |
| 门卫室 | 门卫室位于现疾控中心东北侧，邻近栖霞路，建筑面积为28.83m2，1栋1层砖混结构。 | / | 扩建后不变 |
| 公用工程 | 给水工程 | 由市政给水管网统一供水。 | / | 依托现有 |
| 排水工程 | 排水采用雨污分流。项目区雨水经雨水沟收集后排入栖霞路市政雨水管网。污水经医院综合污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入姚安县污水处理厂。 | 本次扩建综合楼区域雨污分流管网新建。雨水经雨水管网收集后排入附近的市政雨水管网；综合楼实验废水经管网收集后排入预处理池进行消毒处理，然后与生活污水一起经化粪池预处理，再排入已建成的污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂。 | 依托现有污水处理站 |
| 供电工程 | 由姚安县城区电网供电。 | / | 依托现有供电系统 |
| 供热工程 | / | 项目不设置食堂，使用太阳能提供热水，部分采用电加热方式提供热水，不采用锅炉等供热设备。 | 新建 |
| 环保工程 | 废水治理设施 | 现有1个处理能力为10m3/d污水处理站，采用生物接触氧化法处理工艺。 | / | 依托现有污水处理站 |
| 现有1个化粪池，容积为9m³，地埋式，做防渗处理。 | 新增化粪池1个，容积为10m3，采取重点防渗措施。 | 利用现有+新建 |
| 现有消毒池1个，实际容积为3m³，地埋式，做防渗处理。 | 拟建设1个预处理池，容积不低于3m3，主要用于收集消毒综合楼3楼微生物实验室的实验废水。 | 利用现有+新建 |
| / | 拟建废水收集箱2个，容积为1.3m³，位于项目区南侧，用于实验室第三遍及之后实验器皿清洗废水（不属危废的）进入废水收集箱混合调节，利于医院综合污水处理站进行水质均匀，利于后续处理。 | 新增 |
| / | 拟建1个事故池，容积不低于8m3 | 新建 |
| 废气治理设施 | 现有微生物实验室安装生物安全柜，废气经收集采用高效除菌过滤装置处理后经排气管道引至顶楼排放；理化实验室采用通风柜收集后经强制抽风抽入专用管道，引至楼顶排放，理化实验室排气筒编号DA001；微生物实验排气筒编号DA002。 | 本次扩建综合楼2楼微生物实验室安装生物安全柜，废气经收集采用高效除菌过滤装置处理后经排气管道引至顶楼排放；3楼理化实验室采用通风柜收集后经干式酸性废气净化器排气管道引至顶楼排放。理化实验室排气筒编号DA003；微生物实验排气筒编号DA004。 | 利用现有+新建 |
| 噪声治理措施 | 采用低噪声设备、基础安装减震垫、产噪设备均置于室内。 | 采用低噪声设备、基础安装减震垫、产噪设备均置于室内。 | 利用现有+新建 |
| 固废处置措施 | 生活垃圾 | 现有带盖移动式垃圾桶3个，实验室、业务房各楼层均放置垃圾桶若干。 | 新增垃圾桶若干，生活垃圾经分类收集后，由环卫部门清运处置。 | 利用现有+新增 |
| 医疗废物暂存间 | 1间，建筑面积为20m2，用于暂存医疗废物，定期楚雄利盈医疗废物处理有限公司清运处置 | / | 依托利用现有 |
| 危废暂存间 | / | 1间，建筑面积为20m2，用于暂存污水处理站污泥及化粪池污泥，定期委托有资质的单位处理。 | 新增 |
| 绿化 | 绿化面积为1206.3m2 | 新增绿化面积1156.28m2。 | 利用现有+新增 |

**二、运营期大气环境影响分析**

项目运营期产生的废气主要是理化实验室废气、微生物实验室废气、污水处理站废气。其中污水处理站废气为无组织排放。

**1、运营期废气产排污情况**

（1）生物实验室废气

生物实验室废气主要是实验室排风废气，废气中可能含病原微生物（气溶胶），生物实验室设有生物安全柜，并要求所有涉及病原微生物的操作均在生物安全柜中进行，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，可杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外溢。生物实验室废气通过生物安全柜的紫外灭菌灯管灭菌后，再经过高效空气过滤器（HEPA过滤器）过滤，对粒径0.3um以上的气溶胶去除效率达到99.97%，排气中的病原微生物可被彻底去除。为保证病原微生物在事故状态仍不外排至大气中，在废气排风的总管末端、排风机负压段安装第二道高效过滤器，日常使用中保持开启。实验室含菌气溶胶将经过生物安全柜内置高效过滤器和排风总管末端高效过滤器共2次过滤后经屋顶排气管排放，不会对周围环境空气造成影响。

（2）理化实验室废气

根据调查核实，项目扩建完成后运营期硫酸、盐酸、硝酸的使用量分别为20瓶/a（0.0184t/a）、20瓶/a（0.012t/a）、20瓶/a（0.014t/a）。在无机实验操作过程中产生少量的酸性气体，主要包括涉及使用盐酸、硫酸、硝酸等实验操作时挥发的盐酸雾、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）。

本项目酸性试剂所有实验操作均在通风柜内进行，通过类比《四川省优检联技术检测服务有限公司环境、食品检测实 验室建设项目环境影响报告表》酸雾产生量按照无机酸使用量的10%进行核算，本项目运营期工作时间约300d，每天使用盐酸、硫酸、硝酸化学品的时间约为3h，即酸性气体挥发时间按每天3h计算，则一年的挥发时间为900h。废气收集率按90%计算，经过通风柜收集的酸性气体经干式酸性废气净化器（吸收效率约80%，处理风量为2000m3/h）处理后经屋顶15m高排气管排放。未被通风柜收集的酸性气体呈无组织形式排放，经大气稀释扩散后进入大气环境。

**表2 项目改扩建完成后酸性气体产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **排放方式** | **产生量kg/a** | **处理措施** | **排放量kg/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** |
| 硫酸雾 | 有组织排放 | 1.66 | 通风柜+干式酸性废气净化器（处理效率约80%）+15m高排气筒 | 0.331 | 0.0004 | 0.184 |
| 盐酸雾 | 1.08 | 0.216 | 0.0002 | 0.12 |
| 硝酸雾（以氮氧化物计） | 1.26 | 0.252 | 0.0003 | 0.14 |
| 硫酸雾 | 无组织排放 | 0.184 | 大气稀释扩散 | 0.184 | 0.0002 | / |
| 盐酸雾 | 0.12 | 0.12 | 0.0001 | / |
| 硝酸雾（以氮氧化物计） | 0.14 | 0.14 | 0.0002 | / |

综上所述，项目运营期废气在采取以上措施处理后有组织排放和厂界四周无组织排放污染物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准要求。经收集处理后的酸性气体对周围的大气环境影响较小。

（3）污水处理站废气

医院综合污水处理站内废气主要成分为H2S、NH3、臭气浓度、氯气、甲烷，代表性污染物是NH3、H2S和臭气浓度，排放方式为无组织排放，其产生量受水温、pH值、构筑物设计等多种因素的影响。根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，污水处理厂NH3排放系数为0.003g/m³污水；根据《城市污水典型处理工艺气态无机硫化物与臭气的排放特征研究》中对污水处理厂H2S排放情况监测及研究，污水处理厂H2S排放系数为0.001g/m³污水，参考上述排放系数，本项目经污水处理站处理的废水量为2273m³/a，则NH3产生量为6.819g/a、H2S产生量为2.273g/a。

姚安县疾病预防控制中心原有医院综合污水处理站设为地埋式、池体加盖密封、周边设置绿化带，采用二氧化氯进行消毒，在对废水处理厂废水进行消毒时，既能杀灭污水中的病菌和病毒，同时还具有除臭功能，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中对疾控中心内污水处理站排出的废气进行除臭除味处理的要求。

**表3 改扩建完成后污水处理站恶臭污染物无组织产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **废水量（m3/a）**  | **污染因子** | **产生量** | **产生速率（kg/h）** |
| 污水处理站 | 2273 | NH3 | 6.819g/a | 9.5×10-7 |
| H2S | 2.273g/a | 3.2×10-7 |

**2、废气污染防治技术可行性分析**

（1）生物实验室废气：微生物实验室主要开展病原微生物检测，本项目针对可能产生含致病菌的气溶胶通过采用符合标准的生物安全柜（配高效过滤器）进行处理，根据《高致病性病原微生实验室污染物排放标准编制说明（二次征求意见稿）》，目前，针对致病性病原微生物均采用高效过滤器处理，采用高效过滤器可有效对实验室排放废气中的致病性病原微生物进行有效控制。生物实验废气经通风柜收集后先经过高效过滤器过滤，再进入活性炭吸附装置过滤净化后经理化实验楼屋顶排放口排出，不会对周围环境空气造成影响。

（2）理化实验室废气：实验过程产生的酸性气体利用通风橱收集经干式酸气净化器处理后，经1根15m高的排气筒排放。

干式酸气净化器使用SDG吸附剂吸附酸性气体。SDG吸附剂是一种表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气或氨扩散运动到达SDG吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于SDG吸附剂结构中。本项目采用的干式酸气净化器具有净化效率高、可同时处理多种酸性气体等优点，该技术已在实验室废气处理中应用，属于可行性技术。

（3）污水处理站废气：本项目氨气和硫化氢产生量很小，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，现污水处理站设为地埋式、池体加盖密封、周边设置绿化带，能够在一定程度上较少臭气的溢出，绿化带种植能够对臭气有一定的吸附、净化效果，臭气治理措施效果可行。经采取上述措施，项目污水处理站NH3和H2S无组织排放均能达到《医疗机构水污染物排放标准 》（GB 18466-2005）表3要求，故采取的废气控制方案可行。

**3、大气环境影响分析结论**

通过对本项目废气源强计算结果分析，污水处理站废气NH3、H2S能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，理化实验室产生的盐酸雾、硫酸雾、硝酸雾（以氮氧化物计）能够满足大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准要求。

本项目污染物达标排放，废气排放量小，对周边环境保护目标影响不大。

**三、运营期水环境影响分析**

**1、运营期废水产排污情况**

根据与建设单位调查核实，本次扩建完成后项目运营期用水主要包括工作人员生活用水、门诊部用水、实验室用水、绿化用水。运项目产生的废水主要为工作人员生活废水、门诊部废水、试验室废水、纯水机废水。具体分析如下：

**（1）实验室废水**

实验室废水包括微生物实验废水和理化实验废水。

**1）微生物实验室废水**

微生物实验室废水主要产生于实验结束后的清水冲刷过程，由于该实验室内器具主要受微生物培养过程的营养物质污染，废水中的污染物质主要为有机物和病原微生物，微生物实验室内配有高压蒸汽灭菌器，实验室器皿灭菌时采用高压蒸汽进行灭菌处理，有效灭活病原微生物，对有感染性的器皿进行灭菌消毒后进行清洗。

本次扩建完成后项目运营期，共有两间微生物实验室。每个微生物实验室每天1个班次，每班设置人员4人，共有8人。根据《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013），疾控中心建筑用水定额中生物实验室的清理冲刷和药剂调制最高用水量均为310L/人·班计算，则本项目生物实验室用水量为2.48m3/d，744m³/a（按300d/a计）产污系数取0.9，则微生物实验室废水产生量为2.232m3/d，669.6m³/a。由于该实验室内器皿主要受微生物培养过程的营养物质污染，废水中的污染物质主要为有机物，污染成分为pH、CODcr、BOD5、SS等。

微生物实验室产生的污水因含有病菌，先采用消毒池消毒后，方可进入医院综合污水处理站处理，排入市政污水管网，进入姚安县污水处理厂处理。

**2）理化实验室废液、废水**

本项目实验室废水主要为实验器皿清洗废水，工作人员使用实验仪器完成实验后，仪器沾染的酸、碱、重金属离子等污染物的含量较高，实验室设置了收集实验废液的废液收集桶，本项目第1、2次实验器皿清洗产生的废水作为废液倒入废液收集桶，暂存在医疗废物暂存间，委托有资质的单位进行处置；第3次及之后实验器皿清洗产生的废水、纯水制备废水经中和池采用酸碱中和处理后排入医院综合污水处理站处理，排入市政污水管网，进入姚安县污水处理厂处理。

①理化实验室废液

本项目产生的实验废液主要是含有机溶剂的实验废液、酸碱废液以及含有重金属的实验废液，本项目不使用含重金属的试剂，重金属废液主要来源于含重金属的标准样品溶液；重金属废液含有铅、镉、铜、锌等重金属离子，产生量大约为0.4L/周，废液排放量小，排放周数不定，考虑到废液中大多数为危险废物，因此，这一部分废液按《国家危险废物名录》规定，采用废液收集桶分类收集后，按危险废物要求分类收集后放入医疗危废间，定期交由楚雄利盈医疗废物处理有限公司处理。

②第三次及之后实验器皿清洗废水

 本次扩建完成后项目运营期，共有两间理化实验室。每个理化实验室每天1个班次，每班设置人员5人（物理实验1人、化学实验4人），共有10人，根据《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013），疾控中心建筑用水定额中物理实验室最高用水量125L/人·班、化学实验室最高用水量460L/人·班，则本项目理化实验室清洗用水量为3.93m3/d，1179m3/a（按300d/a计），产污系数取0.9，则理化实验室废水产生量为3.537m3/d，1061.1m3/a。

3）纯水机浓水

本项目配套设置2台纯水机用于制备纯水供实验室使用，根据前文分析可 知，本项目实验室总用水量为6.41m3/d，由于仅试剂配制及最后一次润洗瓶子才使用纯水，其余用水使用自来水，根据业主提供的经验数据，纯水使用量以实验室总用水量的10%计，即所需纯水量为0.641m3/d，纯水机产纯率为75%，则纯水机自来水使用量为0.855m3/d，纯水机浓水产生量为0.214m3/d。

**（2）工作人员生活废水**

姚安县疾病预防控制中心原有工作人员33人，扩建后工作人员增加13人，本次扩建完成后项目运营期，员工总人数46人。工作人员不在项目区内食宿，产生的生活废水主要来源于洗手和冲厕废水，根据《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013），疾控中心建筑用水定额中办公人员最高用水量为 30~50L/人.班，项目工作制度为一班制，即用水量为30~50L/人.d，同时根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）中城镇公共服务用水定额“国家行政机构办公楼（无食堂）用水定额为30L/人·d ”，职工生活用水量取30L/人.d计，则本项目职工生活用水量为1.38m3/d，414m3/a（按300天/年计），产污系数取0.9，则职工生活污水产生量为1.242m3/d，372.6m3/a。生活污水主要污染物为：COD、BOD5、SS、NH3-N。

生活污水进入化粪池预处理后，再进入姚安县疾病预防控制中心已建医院综合污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后进入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂进行处理。

**（3）门诊废水**

本次扩建不新增门诊接纳量，根据姚安县疾病预防控制中心2020年11月编制的《姚安县疾病预防控制中心实验、业务用房建设项目竣工环境保护验收技术报告表》，门诊总用水量约为0.4m³/d，132m³/a，污水产生量为0.32m³/d，105.6m³/a，废水进入化粪池预处理后，排入医院综合污水处理站处理达标后进入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂进行处理。

**（4）绿化用水**

姚安县疾病预防控制中心原有绿化面积为1206.3m2，本次扩建增加绿化面积约为1156.28m2，扩建完成后项目运营期总绿化面积为2362.58，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水量按3L/（m2.d）计，根据姚安县的气候特点，雨天以180天计，晴天以185天计。项目区绿化用水晴天三天一次，则旱季绿化用水量约为7.088m3/d，437.077m³/a，绿化用水自然蒸发，不产生废水。

综上，项目年用水量为2970.177m3，废水年产生量为2273.1m3，项目区产生废水经预处理后排入自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准后进入市政污水管网，最终进入姚安县污水处理厂进行处理。

**2、治理措施可行性分析**

**（1）依托现有医院综合污水处理站的可行性分析**

本项目废水依托现有医院综合污水处理站处理后，排入市政污水管网，进入姚安县污水处理厂进行处理。现有医院综合污水处理站设计处理规模为10m3/d，本次改扩建完成后运营期，医院综合污水处理站每天处理废水量7.544m³/d，医院综合污水处理站的处理规模能够满足本项目废水处理量的1.2倍的要求，不会导致未处理废水排放或积存。

现有医院综合污水处理站采用“生物接触氧化法处理工艺”。根据查阅医院现有2024年度建设单位的例行监测数据报告，经医院综合污水处理站处理后排放的废水能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。本次扩建完成后运营期废水污染物种类及浓度等与原有项目基本一致，因此依托利用原有项目一体化污水处理设施处理后可满足达标排放的要求。

综上，本项目废水依托现有医院综合污水处理站处理措施是可行的。

**（2）项目废水进入姚安县污水处理厂可行性分析**

1）污水处理厂简介

姚安县污水处理厂负责集中处理姚安县城栋川镇建成区、规划区的生活污水，近期（2015年）设计处理规模为1万m3/d，远期（2025年）处理规模为2万m3/d。根据2016—2018年姚安县污水处理厂生产年报统计，该污水处理厂2016年日均处理污水量4835m3，年处理量为176.49万m3，2017年日均处理污水量7716m3，年处理量为281.64万m3，2018日均处理污水量7368m3，年处理量为268.94万m3。采用CASS工艺，2012年8月建成并开始调试运行，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标。

姚安县污水处理厂污水处理工艺采用CASS工艺，全称为循环式活性污泥法，是SBR工艺及ICEAS工艺的一种变型。CASS工艺即连续进水、周期排水、延时曝气的间歇式反应器活性污泥工艺。

污水处理厂的主要建设内容包括：粗、细格栅渠，提升泵房、沉砂池、CASS反应池、紫外消毒设备、鼓风机房、储泥池、浓缩脱水机房、污泥堆棚、交配电室、机修间（含仓库）、综合办公楼、职工食堂、门卫等。自项目运行以来污水处理厂能达到一定的脱氮、除磷要求，出水水质较好。

2）项目废水进入收集管网的可行性和可靠性

本项目医疗废水经处理达标后由总排口排入栖霞路污水管网进入姚安县污水处理厂，本项目设置废水排放口1个，编号DW001，位于厂区东侧。根据现场勘查及与住建部门调查核实，本项目所在区域已建成完善的市政污水管网，项目扩建完成后运营期废水具备接入市政污水管网的条件，并且，姚安县住房和城乡建设局已同意本项目产生的医疗废水和生活污水经预处理后可排入姚安县市政污水管网，项目废水经处理达标后排入市政污水管网是可行的。

项目产生的废水经医院综合污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后可以排入城市污水管网，进入姚安县污水处理厂。本项目产生的废水经处理后，出水水质满足姚安县污水处理厂进水水质要求。

3）本项目污水对污水处理厂的影响

结合污水处理厂的运行现状分析，本项目运营期排放的达标废水不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。姚安县污水处理厂生产运行正常，各项环保手续齐全，从处理工艺、接纳水质及水量等方面考虑均满足接纳处理本扩建项目废水要求。故本项目的废水排入姚安县污水处理厂从水质和水量分析都不会造成不利影响，本项目污水进入姚安县污水处理厂处理是可行的。

综上，从配套市政管网、水质方面分析，本项目废水采用上述措施进行处理是可行的，对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

**3、水环境影响分析结论**

本项目产生的废水项目产生的废水经医院综合污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后可以排入城市污水管网，进入姚安县污水处理厂。本项目产生的废水不直接排入地表水体，对周边地表水环境影响较小。

**四、运营期声环境影响分析**

**1、噪声源强**

项目运营期噪声主要为设备噪声，设备噪声主要来于生物实验室和理化实验室的风机、安全柜及水泵房的水泵等，噪声源强70dB（A）-85dB（A）。

经预测，项目运营期噪声在隔音、距离衰减后，厂界昼间的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表1工业企业厂界环境噪声排放限值”的2类标准，即昼间≤60dB（A）的要求。项目厂界外50m声环境敏感目标处噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准要求，项目生产设备噪声对周边环境的基本无影响。

**2、项目噪声污染防治措施**

项目运营期采取以下措施，以减少噪声对周围环境的影响：项目主要噪声设备经过选用低噪声设备，墙体隔声、距离衰减等措施。

**五、运营期固体废物影响和处置措施**

改扩建完成后项目运营期间员工生活垃圾产生量为13.8t/a，未被污染的废包装产生量为0.02t/a，依托当地环卫部门统一清运处置，处置率为100%；门诊医疗废物产生量为1.46t/a，微生物实验室废物（废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂等）产生量为4.2t/a、理化实验室危废（主要为酸、碱废液、含重金属的实验废液、第1、2次实验器皿清洗废水）产生量为308.4L（0.308t/a）、门诊医疗废物产生量为1.46t/a暂存于医疗废物暂存间，定期交由楚雄利盈医疗废物处理有限公司外运处置；化粪池污泥产生量为0.478t/a、污水处理站污泥产生量为2.273t/a、中和池污泥产生量约为0.01t/a、废吸附剂产生量约0.1t/a，暂存于危废暂存间，定期交由楚雄利盈医疗废物处理有限公司外运处置；废弃的空气过滤膜产生量约0.1t/a由厂家定期更换后带走。