建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称： | 姚安县龙岗卫生院建设项目 | |
| 建设单位（盖章）： | | 姚安县龙岗卫生院 |
| 编制日期： | 2021年12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](#_Toc68101065)

[二、建设项目工程分析 12](#_Toc68101066)

[三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准 20](#_Toc68101067)

[四、主要环境影响和保护措施 26](#_Toc68101068)

[五、环境保护措施监督检查清单 54](#_Toc68101069)

[六、结论 56](#_Toc68101070)

**附表：**建设项目污染物排放量汇总表

**附件**

附件1：委托书；

附件2：医疗废物处置合同；

附件3：开放床位报告；

附件4：事业单位法人证书；

附件5：专家审核意见；

附件6：专家签字页；

附件7：修改对照表；

**附图**

附图1：项目地理位置图；

附图2：项目总平面布置图；

附图3：项目周边关系示意图；

附图4：项目区水系图。

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 姚安县龙岗卫生院建设项目 | | | | |
| **项目代码** | 无 | | | | |
| **建设单位联系人** | 李云凤 | | **联系方式** | | 15891819881 |
| **建设地点** | 云南 省 楚雄 州 姚安 县 栋川 镇 下新屯村委会姚安县龙岗卫生院 | | | | |
| **地理坐标** | （ 101 度 13 分 29.49 秒， 25 度 32 分 0.77 秒） | | | | |
| **国民经济**  **行业类别** | 专科疾病防治院（所、站）（Q8432） | **建设项目**  **行业类别** | | 第四十九项“卫生”第108条“专科疾病防治院（所、站）”中的“其他（住院床位20张以下的除外）” | |
| **建设性质** | ☑新建（补办）  □改建  □扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | |
| **项目审批（核准/**  **备案）部门（选填）** |  | **项目审批（核准/**  **备案）文号（选填）** | |  | |
| **总投资(万元)** | 1800 | **环保投资（万元）** | | 33.1 | |
| **环保投资占比（%）** | 1.84 | **施工工期** | | 1月 | |
| **是否开工建** | □否  ☑是：卫生院于1967年建成，为解决历史遗留问题，完善环评手续 | **用地（用海）**  **面积（m2）** | | 5200 | |
| **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）》：  ①项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不涉及有毒有害的废气排放，故本评价不设置大气专项评价；  ②项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于新增工业废水直排建设项目及新增废水直排的污水集中处理厂，故本评价不设置地表水专项评价；  ③项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，涉及的风险物质为酒精、次氯酸钠及氧气，其储存量较小，未达到物质储存临界量，故本评价不设置环境风险专项评价；  ④项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目使用自来水，不涉及取水口，且不属于重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的河道取水的污染类建设项目，故本评价不设置生态专项评价；  ⑤项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，属于内陆城镇建成区，不涉及直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目，故本评价不设置海洋专项评价。 | | | | |
| **规划情况** | 无 | | | | |
| **规划环境影响**  **评价情况** | 无 | | | | |
| **规划及规划环境**  **影响评价符合性分析** | 无 | | | | |
| **其他符合性分析**  **其他符合性分析** | **1、三线一单符合性**  （1）生态保护红线  姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，项目区不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园等环境敏感区和特殊功能生态区。根据楚雄彝族自治州人民政府文件《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通（2021）22号）：执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。结合《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发[2018]32 号）中生态保护红线的划定对象要求，项目区不在《云南省生态保护红线》功能区范围内。  本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目区不涉及占用生态保护红线，即不在《生态保护红线》确定的生态红线范围之内，因此项目建设符合生态红线要求。  （2）环境质量底线  根据楚雄彝族自治州人民政府文件《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通（2021）22号）环境质量底线：  ①水环境质量底线。到2025年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除Ⅴ类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。  ②大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，10县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到2035年，环境空气质量全面改善，10县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。  ③土壤环境风险防控底线。到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。  项目所在区域的环境空气、地表水、声环境等环境现状均能满足相应的标准要求。企业在严格采取设计及本环评所提措施后，项目施工及运营期对外环境的影响较小，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求，因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。  （3）资源利用上线  根据楚雄彝族自治州人民政府文件《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通（2021）22号）资源利用上线：  ①水资源利用上线。落实最严格水资源管理制度，稳定达到水资源利用“ 三条红线” 控制指标考核要求。2025年，各县市用水总量、用水效率（万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数）、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。  ②土地资源利用上线。落实最严格的耕地保护制度。2025年，各县市土地利用达到自然资源和规划、住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用上线管控要求。  ③能源利用上线。严格落实能耗“ 双控” 制度。2025年全州单位GDP能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。  本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。  （4）生态环境准入清单  根据楚雄彝族自治州人民政府文件《楚雄州人民政府关于印发楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通（2021）22号），楚雄州生态环境管控总体要求见表1-1，楚雄州优先保护单元、一般保护单元生态环境准入清单详见表1-2。  **表1-1 楚雄州生态环境管控总体要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 管控领域 | 准入要求 | 本项目符合性 | | 空间布局约束 | （1）严格落实国家产业政策。将资源承载能力、生态环境容量作为承接产业转移的基础和前提，合理确定承接产业转移重点，禁止引进环境污染大、资源消耗高、技术落后的生产能力。严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能严重过剩行业的增加产能项目。  （2）严格按照《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》要求，禁止在金沙江、长江一级支流（南广河、赤水河）岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。  （3）禁止在金沙江、长江一级支流（南广河、赤水河）建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线（南广河、赤水河）1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。  （4）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已建成的应当限期关闭拆除。拟开发为农用地的未利用地，要开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。  （5）在天然气干、支线可以覆盖的地区原则上不再新建、改建、扩建以煤（油）为燃料的项目。全州产业聚集区集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤锅炉。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。 | （1）本项属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定中鼓励类项目（第三十七款“卫生健康”中第 5 条医疗卫生服务设施建设）。因此，本项目的建设符合国家有关产业政策.  （2）本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合。  （3）姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，不在金沙江、长江3公里范围内。  （4）姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，本项目不占用基本农田。  （5）本项目不涉及锅炉建设。 | | 污染物排放管控 | （1）严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要水污染物排放减量置换。  （2）严格保护城乡饮用水水源地，整治饮用水源保护区内的污染源，确保饮水安全。实现城镇生活污水、生活垃圾处理设施全覆盖和稳定运行。推进农村面源污染治理。对入驻企业较少，主要产生生活污水，工业污水中不含有毒有害物质的工业集中区，其污水可就近依托城镇污水处理厂进行处理；对工业污水排放量较小的工业集中区，可依托工业企业治污设施处理后达标排放。新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。  （3）加大 VOCs 减排力度，扎实推动 PM2.5 和臭氧协同控制，有效巩固环境空气质量优良天数比例。在持续推进氮氧化物减排的基础上，重点加大石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和喷漆、制鞋、印刷、电子、服装干洗等行业清洁生产和污染治理力度，逐步淘汰挥发性有机化合物含量高的产品生产和使用，严控生产过程中逃逸性有机气体的排放。  （4）加强土壤污染防治，对农用地实施分类管理，对重点行业企业建设用地实行环境准入管理，进入各使用环节（储备、转让、收回以及改变用途）之前应按照规定进行土壤污染状况调查，动态更新土壤环境污染重点监管企业名单，实施土壤污染环境风险管控和修复名录制度，对污染地块开发利用实行联动监管。  （5）提高钢铁、水泥等高耗能产业减量置换比例，把高能效和低碳排放纳入产能减量置换门槛，明确重点行业二氧化碳排放达峰目标，控制工业、交通、建筑等行业温室气体排放。  （6）全州主要污染物总量控制目标达到省级考核要求。 | （1）本项目为卫生院建设项目，属于民生建设工程，不属于高耗水、高污染行业。  （2）姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，不属于城乡饮用水水源地保护区。  （3）本项目为卫生院建设项目，不涉及 VOCs产排。  （4）姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目建设对土壤影响较小。  （5）本项目为卫生院建设项目，属于民生建设工程，不属于高耗水、高污染行业。  （6）卫生院于1967年建成并运行至今，项目建设符合全州主要污染物总量控制目标达到省级考核要求。 | | 环境风险管控 | （1）以金沙江楚雄段为重点，研究建立环境风险评估体系，定期评估沿江河湖库工业企业、工业集中区环境风险，落实防控措施。重点开展长江流域金沙江楚雄段生态隐患和环境风险调查评估，划定高风险区域。  （2）强化全州与其他滇中城市的大气污染防治联防联控协作机制，加强区域内重污染天气应急联动。  （3）禁止在环境风险防控重点区域如城乡建设规划区、居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内新建或扩建可能引发环境风险的项目，如冶金、化工、造纸、危险品生产和储运等。  （4）垃圾处理场、垃圾中转站、污水处理厂、生物发酵、规模化畜禽养殖、屠宰等产生恶臭气体的单位应当科学选址，与机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域保持符合规定的防护距离。 | （1）项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，涉及的风险物质为酒精、次氯酸钠及氧气，其储存量较小，未达到物质储存临界量，不属于长江流域金沙江楚雄段生态隐患和环境风险划定高风险区域。  （2）项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于环境空气重污染项目。  （3）姚安县龙岗卫生院项目，位于姚安县栋川镇下新屯村委会，不属于环境风险防控重点区域，项目建设不会引发环境风险。  （4）本项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别。 | | 资源利用效率 | （1）降低水、土地、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。  （2）实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全州年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。  （3）坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。  （4）全州单位 GDP 能耗持续下降，能耗增量控制目标达到省考核要求。  （5）鼓励全州石化、化工、有色金属冶炼等行业运用工业节水、技术和装备，促进企业废水深度处理回用。  （6）实施金沙江龙川江等重点流域水库群联合调度，增加枯水期下泄流量，确保生态用水比例只增不降。 | （1）本项目为卫生院建设项目，项目建设不会提高水、土地、矿产资源消耗强度。  （2）本项目为卫生院建设项目，项目建设不会提高水资源消耗强度。  （3）本项目为卫生院建设项目，项目为补办环评手续，项目建设不新增占地。  （4）本项目为卫生院建设项目，项目为补办环评手续，项目建设不增加能耗。  （5）本项目为卫生院建设项目，不属于石化、化工、有色金属冶炼等行业。  （6）本项目为卫生院建设项目，不涉及流域生态用水。 |   **表1-2 楚雄州优先保护单元、一般管控单元生态环境准入清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 市县 | 单元名称 | 管控要求 | 本项目符合性 | | 各市县优先保护单元 | 生态保护红线优先保护单元 | 原则上按照禁止开发区进行管理，生态保护红线相关管控办法出台后，依据其管理规定执行。 | 本项目为卫生院建设项目，项目为补办环评手续，项目符合生态保护红线相关管控办法 | | 一般生态空间优先保护单元 | （1）执行《云南省人民政府关于实施“ 三线一单” 生态环境分区管控的意见》。原则上按照限制开发区域的要求进行管理，严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。  （2）未纳入生态保护红线的各类自然保护地按照相关法律法规规定进行管控；重要湿地依据《湿地保护管理规定》、《国务院办公厅关于印发湿地保护修复制度方案的通知》、《云南省湿地保护条例》、《云南省人民政府关于加强湿地保护工作的意见》等进行管理；生态公益林依据《国家级公益林管理办法》、《云南省地方公益林管理办法》进行管理；天然林依据《国家林业局关于严格保护天然林的通知》（林资发〔2015〕181 号）、《天然林保护修复制度方案》的通知（厅字〔2019〕39 号）等进行管理；基本草原依据《中华人民共和国草原法》进行管理。 | （1）本项目为卫生院建设项目，项目为补办环评手续，项目符合生态保护红线相关管控办法。  （2）项目位于姚安县栋川镇下新屯村委会，不属于自然保护地、重要湿地、生态公益林及基本草原范围内。 | | 饮用水源地优先保护单元 | 依据《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》进行管理。 | 项目位于姚安县栋川镇下新屯村委会，不在饮用水源地保护范围内。 | | 各市县一般保护单元 | 空间布局约束 | 落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量控制、排放标准等管理规定和国家法律法规要求。 | 项目建设和运行符合产业准入、总量控制、排放标准等管理规定和国家法律法规要求。 |   本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知，本项目不在《市场准入负面清单（2019 年版）》范围内。属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定中鼓励类项目（第三十七款“卫生健康”中第 5 条医疗卫生服务设施建设）。因此，本项目的建设符合国家有关产业政策。  **表1-3 产业政策禁止准入清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 禁止准入类别 | 禁止或限制措施描述 | 本项目符合性 | | 不符合产业政策类 | 禁止新建、扩建国家或云南省淘汰类和限制类产业，禁止新建、扩建企业使用淘汰类和限制类工艺或设备，禁止生产、进口、销售不符合产业政策、生态环保标准的产品 | 本项目符合国家产业政策，生产设备和工艺均不是淘汰和限制类 | | 不符合用地政策类 | 禁止建设《禁止用地项目目录》中的产业或项目；禁止建设不符合土地利用规划的项目 | 本项目不属于《禁止用地项目目录》中的项目，用地为建设用地，符合土地利用规划 | | 不符合规划类 | 禁止发展不符园区产业规划的产业，禁止不符合园产业局的项目，禁止不符合园区环境保护目标的产业 | / |   **表1-4 资源环境条件禁止准入清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 禁止准入类别 | 禁止或限制措施描述 | 本项目符合性 | | 资源限制类 | 禁止占用基本农田；禁止不符合国家水资源利用政策的产业；禁止占用大量森林资源 | 本项目不占用基本农田，用水为自来水，不占用森林资源 | | 环境制约类 | 禁止污染物放总量突破区域环境质量底线；禁止不符合环境保护可行性技术的产业；禁止污物超标排放 | 本项目污染物经采取治理措施后均能达标排放 | | 石油炼化、石化下游产业用地周边1.5km和钢铁冶金用地周边1.2km的绿化隔离带内，禁止布局长期居住居民和对环境要求较高的制药、食品、生物等产业，限制农业种植和养殖业发展 | 本项目不属于石油炼化及钢铁冶金业 |   （5）限制准入清单  **表1-5 生态保护红线限制准入清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 禁止准入类别 | 禁止或限制措施描述 | 本项目符合性 | | 国家生态公益林 | 除家和省的重点建设项目、管理与服务设施外，其他建设项目须避让前述区域，严禁进行 | 本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，不在限制准入区内 | | 国有林 | | 螳螂川、禄裱河、九龙河、九渡河等 河流滨岸带 | | 未来省、市划定的其他限制准入生态保护红线区 | 禁止建设与生态保护红线区保护目标不一致的工程 | / |   **表1-6 产业政策限制准入清单**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 禁止准入类别 | 禁止或限制措施描述 | 本项目符合性 | | 石化及其下游产业 | 根据石化下游产业项目环境影响评价结果，控制石油炼化及下游产业发展规模，优化石化下游产业布局；严格控制产业 SO2、NOx、硫化氢、苯系物、非甲烷总等污染物排放总量 | 本项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 | | 鏻盐化工产业 | 控制磷化工产业发展规模，新增产能需做到增产不增污；严格控制企业废水 COD、氨氮、总磷、氟化物等排放总量 | 项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 | | 钢铁产业 | 需符合国家产业政策，严格控制产业 SO2、NOx、苯并芘、氟化物、硫化氢等大气污染物 排放总量 | 项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 | | 机械加工及汽车制造 | 严格按家产业政策进行管理，严控产排含重金属废气、废水项目引入，禁止发展不能实现挥发性有机物等细颗粒物前体物排放倍量削减建设项目 | 本项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 | | 建材及循环产业 | 严格按国家产业政策进行管理，按园区规划进行合理布局，严格控制 SO2、NOx、粉 尘、氟化物等污染物排放 | 本项目不涉及以上污染物 | | 轻型加工制造业 | 严格控制产业布局，严格控制企业废水排放 | 项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 | | 高新技术产业 | 严格控制产业布，严格控制涉重企业染物排放 | 项目为姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于限制准入类别 |   **2、与《云南省长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析**  **表1-7 长江经济带发展负面清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **长江经济带发展负面清单** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目区不涉及全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，不涉及过长江通道项目。 | 符合 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、 风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。 | 符合 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级、二级区的保护区和保留区 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目属于姚安县龙岗卫生院建设项目，位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目区不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。 | 符合 | | 5 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目属于姚安县龙岗卫生院建设项目，位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，本项目所在不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 | 符合 | | 6 | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区，项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。 | 符合 | | 7 | 禁止在长江干支流 1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目属于姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于化工项目，项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，属于城镇建成区。 | 符合 | | 8 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目属于姚安县龙岗卫生院建设项目，不属于石化、现代煤化工项目。 | 符合 | | 9 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 本项目不在《市场准入负面清单（2019 年版）》范围内。属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定中鼓励类项目（第三十七款“卫生健康”中第 5 条医疗卫生服务设施建设）。因此，本项目的建设符合国家有关产业政策 | 符合 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 本项目属于卫生院建设项目，本项目不在《市场准入负面清单（2019 年版）》范围内。属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定中鼓励类项目（第三十七款“卫生健康”中第 5 条医疗卫生服务设施建设）。因此，本项目的建设符合国家有关产业政策 | 符合 |   根据表 1-7 分析结果，本项目与《云南省长江经济带发展负 面清单指南（试行）》符合。 | | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容**  **建设内容**  **建设内容** | 1、项目基本情况 **项目名称：**姚安县龙岗卫生院建设项目  **建设单位：**姚安县龙岗卫生院  **建设地点：**云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会  **建设性质：**新建（补办）。姚安县龙岗卫生院成立于1967年，医院建成至今已有54年，为解决历史遗留问题，完善环评手续。  **项目内容和规模：**本项目总占地面积为5200m2、建筑面积：37100m2。  姚安县龙岗卫生院属于姚安县人民医院下属医院，是一所集医疗、预防、保健、康复、急救、健康教育为一体的精神病专科医院。全院设有门诊室、输液室、化验室、预防接种室、中医馆、医生值班室、办公室、护士值班室、住院病房、厨房、餐厅等，设置病床数72张。根据业主提供资料，项目只开设精神科，不设置其他医疗科。  根据2021年9月29日姚安县卫生健康局出具的“姚安县龙岗卫生院关于住院床位数的说明”（见附件3）：姚安县龙岗卫生院医疗机构执业许可证核定编制床位数39张，实有住院床位数72张。  **项目总投资：**1800万元，其中环保投资33.1万元。 2、建设工程及内容 本项目主要由门诊楼、住院楼、行政办公楼、预防接种楼等相关公辅设施组成，医护人员在医院吃饭，不在医院住宿，项目不涉及医护人员住宿（项目于2001年建设员工宿舍楼2栋，建筑面积1004m2，目前已搬空闲置，本项目不设置员工宿舍）。项目总占地面积5200m2，总投资1800万元，设有床位72张。项目主要内容见下表。  表2-1 项目组成一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | | 建设内容及规模 | | 备注 | | 主体工程 | 行政办公楼 | 综合办公楼位于卫生院北侧，为4层砖混结构，占地面积330m2，建筑面积1320m2；  1楼为收费室、库房等；  2楼为公共卫生科；  3楼为院长办公室、办公室；  4楼为档案室、会议室。 | | 已建 | | 门诊综合楼 | 门诊综合楼位于卫生院东北侧，为3层砖混结构，占地面积230m2，建筑面积690m2；  1楼为门诊室、收费室、药房、厨房；  2楼为门诊输液大厅、护士站、输液观察室、医生办公室、护士办公室、储物室、卫生间；  3楼为门诊输液大厅、护士站、输液观察室、医生办公室、护士办公室、储物室、卫生间等。 | | 已建 | | 住院楼 | 1#住院楼位于卫生院西北侧，为2层砖混结构，占地面积320m2，建筑面积640m2，设置住院病床42张；  2#住院楼位于卫生院西南侧，为2层砖混结构，占地面积50m2，建筑面积100m2，设置住院病床6张；  3#住院楼位于卫2#住院楼东侧，为3层砖混结构，占地面积120m2，建筑面积360m2，设置住院病床24张； | | 已建 | | 预防接种楼 | 预防接种楼位于卫生院西侧，公路对面，为卫生院原住宿区，占地面积1800m2，建筑面积600m2。  1楼为收费室、库房等；  2楼为中医馆（彝医馆）；  3楼为库房、办公室；  4楼为库房。 | | 已建 | | 闲置地块 | 闲置地块位于卫生院西侧，公路对面，为卫生院原住宿区，目前已搬空闲置未使用，占地面积1800m2，建筑面积1004m2。  1栋3F，占地面积80m2，建筑面积210m2；  1栋5F，占地面积160m2，建筑面积794m2。 | | 已建 | | 辅助工程 | 食堂 | 位于门诊综合楼1楼，为卫生院职工和住院人员提供三餐。 | | 已建 | | 备用发电机房 | 位于行政办公楼1楼，为医院停电时备用。 | | | 公用工程 | 给水 | 由下新屯村委会自来水管网供给，能满足要求。 | | 已建 | | 排水 | 项目实行雨污分流制，雨水通过院内雨水沟排入院外道路排水沟。在姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入项目东侧农灌沟，最终进入蜻蛉河；在姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理。 | | | 供电 | 由当地电网供给 | | | 环保工程 | 固废 | 医疗固废暂存间 | 医疗固废暂存间位于卫生院南面住院楼侧面，1间，占地面积约20m2，用于暂存医疗固废及检验室废液。 | 已建 | | 医疗固废收集桶 | 医疗废物收集桶、利器盒若干个 | 已建 | | 生活垃圾桶 | 大型移动式加盖垃圾收集桶、室内垃圾收集桶若干个 | 已建 | | 废水 | 隔油池 | 1座，在食堂西侧，容积为0.5m3，主要用于处理食堂含油废水 | 已建 | | 化粪池 | 4座化粪池，在门诊综合楼、行政办公楼、1#住院楼及3#住院楼旁分别建设有一座化粪池1个，容积分别为5m3、5m3、4m3、4m3 | 已建 | | 污水处理站 | 一体化污水处理站1座，占地面积约40m2，包括控制间、接触消毒区、沉淀区、好氧生物接触氧化区等，处理能力不小于15m3/d | 新建 | | 噪声 | 隔声减震 | 污水处理站水泵、风机基础减震，设置于风机柜内；备用发电机设置于机房内。 | 新建 |  3、主要生产设备 本卫生院主要设备如下：  表2-2 项目主要设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 | | 1 | 血液分析仪 | 2 | 台 |  | | 2 | 生化分析仪 | 2 | 台 |  | | 3 | 脑电地形图仪 | 3 | 台 |  | | 4 | 体温计 | 15 | 只 |  | | 5 | 备用发电机 | 1 | 台 |  | | 6 | 一体化污水处理站 | 1 | 套 |  |   4、主要原辅材料消耗  项目运营期间消耗的原辅材料主要有注射器、输液管、医用棉花、纱布、血液采集管、氧气等。各原辅材料消耗情况如表2-3所示：  表2-3 项目主要医疗用品消耗情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 年消耗量 | 来源 | 主要化学成分 | | 医疗器材 | 一次性空针、输液管 | 1万具 | 国产 | 聚乙烯 | | 一次性中单、小单 | 1.2万张 | | 一次性手套 | 0.5万双 | | 一次性尿带、尿管 | 0.1万套 | | 药品 | 针剂药品 | 0.2万支 | 国产 | / | | 口服药剂 | 0.5万盒 | 国产 | / | | 普通方剂用药 | 70千克 | 国产 | / | | 中药材 | 0.2吨 | 国产 |  | | 消毒剂 | 乙醇 | 0.1吨 | 国产 | / | | 次氯酸钠 | 0.05吨 | 国产 | / | | 优氯净及空气消毒剂 | 0.05吨 | 国产 | / |   **5、公用工程**  **（1）给排水**  给水：由下新屯村委会自来水管网供给。  排水：项目实行雨污分流制，雨水通过院内雨水沟排入院外道路排水沟。  **姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入项目东侧农灌沟，最终进入蜻蛉河；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理。  **（2）供电系统**  项目供电由市政电网供给。  6、劳动定员及工作制  劳动定员：全院现有职工24人，均在卫生院内吃饭，不住宿。  工作制度：卫生院365天全年运行，三班制，每班每天工作8小时。 7、总平面布置 卫生院总体布局呈东西分布，项目出入口位于卫生院东面紧邻外部道路，方便就诊人员进出；预防接种楼和门诊综合楼位于东面出入口处，方便日常接种；项目行政办公楼位于卫生院北面；住院楼设置于卫生院西北侧及西南侧；职工食堂等生活区位于门诊综合楼1楼，生活区与诊疗区区分开；新建污水处理站位于卫生院西侧，1#住院楼与2#住院楼中间；医疗废物暂存间位于3#住院楼南侧；卫生院南北中间为绿化和场地，在美化环境的同时具有一定隔离作用。项目平面布局基本合理**。**  项目平面布置详见附图3。 8、环保投资 本项目总投资1800万元，其中环保投资33.1万元，占总投资的1.84%，环保投资明细详见表2-4。  表2-4 项目环保投资一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 治理对象 | | 治理措施及规模 | 投资（万元） | 备注 | | 运营期 | 废水 | 雨污分流，院内雨污管网及截排水沟 | 4 | 已建 | | 检验室废液收集桶，4只 | 0.2 | 新建 | | 食堂隔油池1个，容积为0.5 m3 | 0.2 | 已建 | | 化粪池4个，容积分别为5 m3、5 m3、4 m3、4 m3 | 1 | 已建 | | 污水处理站1座，处理规模不小于15m3/d，规范化污水排放口1个。 | 16 | 新建 | | 废气 | 食堂抽油烟机1套 | 1.5 | 已建 | | 噪声 | 风机置于密闭的专门风机柜内，风机底座和基础安装减震设施，同时将风机柜设置成半地埋式；备用发电机置于备用发电机房内。 | 1.5 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾：大型移动式加盖生活垃圾收集桶、室内垃圾收集桶若干个。 | 0.5 | 已建 | | 医疗废物暂存间1间，建筑面积20m2。 | 7 | 已建 | | 生态 | 绿化面积100m2。 | 1.2 | 已建 | | **总计** | | | 33.1 | / | |
| **工艺流程和产排污环节**  **工艺流程和产排污环节** | 1、工艺流程图： 工艺流程  **图2-1 项目运营期就医流程及产污节点示意图** 2、工艺流程简述 （1）门诊流程：病患到达医院后先到挂号窗口办理就诊卡，根据挂号单进行检查，医生根据检查结果诊断病情，判断病患是否需要住院治疗，病患根据医生开具的凭据进行缴费，诊断需要住院的病患办理住院手续，无需住院的病患取药后直接离开，或者取药后需要经过治疗方可离开。  （2）住院流程：当医生判断病患需要住院接受治疗时，病患根据住院单办理住院手续，入院接受治疗。若病患在接收治疗的过程中病情发生恶化，超过本院的能力范围时，需为病患办理转院手续，以确保病患能得到更好的治疗。病患接受住院治疗后病情康复，医生判定病患无需再继续住院治疗时，为其开具出院医嘱，病患办理出院手续，并将费用结算后即可出院。 3、项目主要产污环节 （1）废气：废水处理站、医院消毒、医疗废物和生活垃圾等产生的异味，发电机废气，以及食堂油烟；  （2）废水：住院部、门诊部、职工宿舍和医院食堂等产生的废水；  （3）固废：生活垃圾、医疗废物、化粪池和一体化污水处理站污泥等；  （4）噪声：设备运转过程中产生的噪声、生活噪声。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 姚安县龙岗卫生院成立于1967 年，医院建成至今已有54年。《中华人民共和国环境影响评价法》于2003年开始施行，法律施行时医院已建成，故医院未办理相关环评手续。根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条的规定:“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外”。卫生院未批先建违法行为已超过两年，不再对该违法行为进行处罚。由于建设时间较早，建设之初由于规模和床位较少未办理相关环评手续，现为卫生院自行完善环保手续，本次补办环评手续。  根据现场踏勘，本项目已运营多年，主要存在问题为：  由于废水产生量较少，无废水深度处理设备，废水经过简单沉淀并消毒处理后外排蜻岭河，对蜻岭河水环境影响较大。  针对上述问题，环评提出建设一座处理规模不小于15m3/d一体化污水处理设备一套，**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入项目东侧的蜻蛉河；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |
| --- | --- |
| **区域环境质量现状** | 1、大气环境  本项目位于姚安县内，根据《2019年楚雄州环境质量状况》，2019年姚安县监测有效天数361天，其中“优”为241天，“良”为119天，“轻度污染”为1天，优良率为99.7%。PM10年均值为22μg/m3（一级）、PM2.5为12μg/m3（一级）、SO2为7μg/m3（一级）、NO2为10μg/m3（一级）、CO为0.7mg/m3、O3-8h为92μg/m3。同时根据楚雄州生态环境局发布的2020年楚雄州县级城市环境空气质量月报，姚安县2020年姚安县城环境空气指标均为达标。项目区姚安县为空气质量达标区。  本项目位于姚安县栋川镇下新屯村委会，地处乡镇地区，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类区。经现场踏勘，项目周边除了受乡村生产生活影响外，无较大工业废气污染源，项目区环境空气质量较好。  2、地表水环境  根据《2019年楚雄州环境质量状况》，和同时根据楚雄州生态环境局发布的全州主要河流水质监测状况月报，姚安县蜻蛉河王家桥监测断面水质类别均为Ⅳ类，水质达到水功能区划水质目标要求。本项目附近地表水为项目东面约3040m处的蜻岭河。  3、声环境  本项目位于姚安县栋川镇下新屯村委会，地处乡镇地区，经现场踏勘，项目区除了受村镇生产生活影响外，项目区无其他工业噪声污染源，项目区声环境质量较好。  4、生态环境  根据现场调查，项目区域生态环境为乡村生态环境，因人类活动影响，项目区内植被为较为常见的天然次生植被。评价区内生态环境一般，项目拟使用地范围内没有发现国家和省级重点保护野生动、植物，无国家保护动物分布。 |
| **环境保护目标** | 1、大气环境  大气环境按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区进行保护，保护目标为卫生院周边500m范围内的村庄、居民。  2、声环境  声环境按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声功能区进行保护，保护范围为项目区周边50m范围内的村庄、居民。  3、地下水环境  根据调查，项目厂界500m范围内居民均使用自来水，无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水敏感目标。  4、地表水环境  项目附近主要地表水为卫生院东面约3040m处的蜻岭河。根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020），蜻蛉河（源头～入龙川江段）水环境功能为工业用水、农业用水，水质类别为Ⅳ类，项目区地表水环境按Ⅳ类标准进行保护。  经现场踏勘，本项目场地及其周围内没有需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化及自然遗产。本项目主要保护目标见下表。  表3-1 主要保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 保护目标 | 距离 | 人数 | 坐标 | 保护级别 | | 大气  环境、声环境 | 下新屯村 | 东南面，约260m | 66户，264人 | E101.228414  N25.530498 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 农场 | 东北面，约490m | 18户，72人 | E101.229042  N25.535804 | | 烟叶站 | 西面40m | 约8人 | E101.224729  N25.532666 | | 农村信用社 | 东南面90m | 约15人 | E101.226633  N25.531373 | | 南方电网 | 西北面95m | 约10人 | E101.224509  N25.534120 | | 粮管所 | 西北面120m | 约5人 | E101.223914  N25.533310 | | 养老院 | 北面270m | 约40人 | E101.225539  N25.535579 | | 地表水  环境 | 蜻岭河 | 东面约3040m | | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类 | |
| **污染物排放控制标准**  **污染物排放控制标准** | 1、废气排放标准  施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，即颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0 mg/m3。  运营期废水处理站排放的废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466－2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准；  表3-2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 控制项目 | 标准值 | | 1 | 氨（mg/m3） | 1.0 | | 2 | 硫化氢（mg/m3） | 0.03 | | 3 | 臭气浓度（无量纲） | 10 | | 4 | 氯气（mg/m3） | 0.1 | | 5 | 甲烷（指处理站内最高体积百分数％） | 1 |   2、噪声排放标准  施工现场噪声，执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。  表3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  表3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 Leq：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 昼间 | 夜间 | 类别 | | 厂界四周 | 60 | 50 | 2类 |   3、废水排放标准  **姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入项目东侧农灌沟，最终进入蜻蛉河，标准限值详见表3-5；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理，标准值详见表3-6。  表3-5 污水管网建成前项目医疗机构水污染物排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 总汞 | 总铬 | 总砷 | 六价铬 | 总银 | 阴离子表面活性剂 | 总铅 | 总余氯 | 总氰化合物 | | 限值 | 0.0 | 1.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 5 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | | 污染物 | pH值 | SS | 石油类 | COD | NH3-N | BOD | 动植物油 | 挥发酚 | 粪大肠菌群数 | | 限值 | 6-9 | 20 | 5 | 60 | 15 | 20 | 5 | 0.5 | 500 |   表3-6 污水管网建成后项目废水排放标准 单位：pH除外，其余均为mg/L   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标准类别 | 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（A 等级）标准 | | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 500 | / | | 肠道致病菌 | — | / | | 肠道病毒 | — | / | | pH | 6—9 | 6.5—9.5 | | COD | 250 | 500 | | BOD | 100 | 350 | | SS | 60 | 400 | | 氨氮 | — | 45 | | 动植物油 | 20 | 100 | | 阴离子表面活性剂 | 10 | 20 | | 色度/（稀释倍数） | — | 64 | | 挥发酚 | 1.0 | 1.0 | | 总氰化物 | 0.5 | 0.5 | | 总汞 | 0.05 | 0.005 | | 总镉 | 0.1 | 0.05 | | 总铬 | 1.5 | 1.5 | | 六价铬 | 0.5 | 0.5 | | 总砷 | 0.5 | 0.3 | | 总铅 | 1.0 | 0.5 | | 总银 | 0.5 | 0.5 | | 总α（Bq/L） | 1 | / | | 总β（Bq/L） | 10 | / | | 总余氯 1），2） | — | 8 | | 注: 1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为:  排放标准:消毒接触池接触时间≥1 h,接触池出口总余氯 3~ 10 mg/L。  预处理标准:消毒接触池接触时间≥1 h,接触池出口总余氯 2~8 mg/L。  2)采用其他消毒剂对总余氯不做要求。 | | |   4、固废  本项目医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准（GB18599-2020）》，废水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中的污泥控制标准。  表3-7 医疗机构污泥排放标准值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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(%) | | 综合性医疗机构 | ≤100 | —— | —— | —— | >95 | |
| **总量控制指标** | 废气：无。  废水：**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目废水经过处理达标后排入蜻岭河，建议项目废水排放总量控制指标为4241.3t/a，COD排放量控制指标为0.25t/a，氨氮排放量控制指标为0.06t/a；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，本项目废水最终进入湾碧乡污水处理厂统一处理，总量纳入姚安县污水处理厂考核，本项目不单独设总量控制指标。  固废：无。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 项目卫生院已建成，并运营多年，此次施工主要为一体化污水处理站的建设，施工内容少，施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除。本次施工是在卫生院原有占地范围内施工，不新增占地，不涉及新的生态破坏。  项目在施工过程中产生的废气主要为扬尘，经采取洒水降尘的措施后，对周边环境影响较小；施工废水产生量很少通过收集沉淀后施工回用；施工过程主要采用人工作业机械噪声较少，但工程量极小，通过合理安排施工时间后，对周边环境影响不大；固体废弃物主要为施工开挖后的土石方，开挖后的土方全部回填。  综上所述，项目施工期产生的各类污染物均采取了相应的处理措施，且项目施工期较短，施工期的影响随着施工期的结束而消除，对周边环境影响不大。 |
| **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施**  **运营期环境影响及保护措施** | 1、废气  项目主要废气排放为：废水处理站、医院消毒、医疗废物和生活垃圾等产生的异味，发电机废气，以及食堂油烟。  （1）备用发电机组烟气  为防止停电造成医用设备不能正常运行，医院在北侧发电机房设置有一台30kW的柴油发电机，发电过程中会产生一定量的燃油烟气，废气中主要污染物为CO、HC、PM10、NOx等。柴油发电机房将发动机烟气用管道引到室外绿化地排放，项目区域内供电系统较为稳定，备用发电机使用频率较低，废气产生量小对环境影响很小。  （2）食堂油烟废气  项目食堂以清洁能源电能为燃料，燃料燃烧排放的大气污染物极少。油烟产生量25.4g/h，油烟产生浓度约4.23mg/m3。食堂装有一套油烟净化器，净化效率按75%计，则食堂油烟排放浓度为1.06 mg/m3，排放量为0.01 t/a。对周围环境影响较小。  （3）异味  ①污水处理设施异味  医院污水处理系统为地埋式，异味散发量很小，污水处理站位于卫生院西侧1#住院楼与2#住院楼间，周围设置有绿化带，经过扩散对人群和周围大气环境影响很小。  ②消毒异味  为降低卫生院内空气中的含菌量，院内经常使用次氯酸钠、过氧乙酸等消毒剂对楼道、卫生间等进行消毒处理，此过程中会有少量异味产生；此外，项目对衣物进行洗涤消毒过程采用的次氯酸钠消毒间也会产生少量异味。医院消毒异味主要为消毒剂挥发产生，其产生量不大，且主要在室内产生，在保证正常通风换气的情况下，对院内人群和周围环境影响不大。  ③医疗废物暂存间异味  医疗废物暂存间主要用于临时存储项目内产生的医疗固废，医疗固废上残留的药品、血液、体液及排泄物污染等在临时贮存过程中会有恶臭产生。医院医疗废物装入收集箱后放置于周转箱内，医疗废物暂存间位于3#住院楼南侧独立房间内，平时暂存间均处于密闭状态，散发到外界的异味很小，暂存时间短，暂存时间不超过48小时，对周围环境影响较小。  根据《医疗废物管理条例》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；根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》第二十条：医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、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。本项目已与楚雄利盈医疗废物处理有限公司签订了医疗废物处置协议，协议第四款乙方责任第二条，已明确要求按照《医疗废物管理条例》执行。根据本项目与楚雄利盈医疗废物处理有限公司已签订的《医疗废物委托处置合同书》（见附件2），该合同有效期为2021年7月16日—2021年12月31日，该合同即将到期。楚雄州姚安县医疗废弃物收集转运站于2021年5月建成，2021年8月底建成投入试运营，2021年10月完成环保竣工验收。基于本项目与楚雄利盈医疗废物处理有限公司已签订的医疗废物处置合同即将到期，环评要求建设单位与姚安县卫生健康局或有相关医疗废物清运处置资质的单位尽快签订新的医疗废物清运处置协议，做好目前合同到期后的衔接工作，避免医疗废物长时间滞留在项目区，违反《医疗废物管理条例》及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的相关规定，造成环境污染。  ④生活垃圾异味  生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，如果管理处置不当，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体。目前医院生活通过垃圾桶收集后统一投掷垃圾箱内，垃圾箱平时处于密封，垃圾根据实际产生量1至2天由环卫部门清运，生活垃圾异味产生量很少，对周围环境影响较小。  2、废水  **（1）废水产生量**  本卫生院不设传染科、牙科、医学影像科，无传染病医院污水及显影废液排放。项目的废水主要为生活废水和医疗废水。  **①医疗废水**  **A、门诊用水**  根据建设单位提供资料显示，卫生院平均接诊人数为7人次/天，高峰期接待门诊病人数按15人次/日。根据《云南省地方用水定额》（DB53/T 168─2019）中的规定，卫生所用水量按15L/（人·次）计（含行政及医护人员、附属设施等综合用水），则门诊用水量为0.7m3/d，约255.5m3/a，污水产生系数按0.8计算，废水量为0.56m3/d，约204.4m3/a。  **B、住院用水**  根据2021年9月29日姚安县卫生健康局出具的“姚安县龙岗卫生院关于住院床位数的说明”（见附件3）。项目共设置72张床位，根据《云南省地方用水定额》（DB53/T 168─2019）中的规定，住院部病房内不带洗浴用水量按150L/（床·d）计（含行政及医护人员、附属设施等综合用水），则病床用水量为10.8m3/d，3942m3/a，污水产生系数按0.8计算，则病床废水量为8.64m3/d，3153.6m3/a。  **C、检验室用水**  本项目建成使用过程中，医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂。检验科用水主要是仪器设备及容器清洗用水。根据建设单位提供的资料，检验科用水量约0.1m3/d（36.5 m3/a）。污水产生系数按0.8计，则检验废液产生量为0.08t/d（29.2t/a）。目前，建设单位对检验废液采取中和法将检验废水单独用容器收集后中和预处理至pH至7~8后排入医院化粪池。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，检验废液属于医废，环评要求建设单位对检验废液采用单独容器收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。  **②生活污水**  职工在食堂用餐，不在医院住宿，生活废水主要是食堂用水、入厕及洗漱用水。   1. 卫生院职工：卫生院职工每天最大人数为24人，按每人用水20L（人·d）计，每天最大用水量为0.48m3/d（175.2m3/a），污水产生系数按0.8计，则污水排放量为0.384m3/d（140.16m3/a）。生活污中含油废水经收集后与生活垃圾一同处理，占总污水量的10%，含油废水产生量为0.038m3/d，13.87m3/a；剩余生活污水产生量为0.346m3/d，126.29m3/a经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理。 2. 患者：按住院床位满负荷计加陪护人员，每天最大人数为144人（72+72），按每人用水20L（人·d）计，每天最大用水量为2.88m3/d（1051.2m3/a），污水产生系数按0.8计，则污水排放量为2.304m3/d（840.96m3/a）。生活污中含油废水经收集后与生活垃圾一同处理，占总污水量的10%，含油废水产生量为0.23m3/d，83.95m3/a；剩余生活污水产生量为2.074m3/d，757.01m3/a经化粪池处理后进入一体化污水处理站处理。   综上，项目食堂用水、入厕及洗漱用水每天最大用水量为3.36m3/d（1226.4m3/a），生活污水排放量为2.688m3/d（含油废水0.268m3/d），981.12m3/a（含油废水97.82m3/a）。  根据2020年3月3日云南省人民政府办公厅关于《云南省加快推进城市生活垃圾分类工作实施方案》附件1：生活垃圾分类类别、储存及处置方法中厨余垃圾（湿垃圾）：餐饮企业、公共机构食堂在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂，该部分产生的厨余垃圾（湿垃圾）由属地环卫主管部门或其授权、委托的厨余垃圾（湿垃圾）处理企业统一收运和集中处理处置。故本项目含油废水经隔油池处理后与生活垃圾一同处理可行。  ③绿化  项目内绿化面积约为100m2，按照《云南省地表标准—用水定额》（DB53/T168-2019），取绿化用水量为2L/m2·次，晴天每三天浇水一次，则晴天绿化用水量约为0.2m3/次，0.066m3/d；雨天不浇水。项目所在区域地区雨天165d，晴天200d，则绿化用水量为13.2m3/a。绿化用水由植被吸收及自然蒸发，不产生废水。  综上，本项目总用水量约15.026m3/d（5473.6m3/a），排水量约11.62m3/d（4241.3m3/a）。具体情况见下表。  表4-1 项目用排水量汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水部位 | | 用水定额 | 用水数量 | 用水量 | | 排水量 | | | 日（m3/d） | 年 | 日（m3/d） | 年 | | （m3/a） | （m3/a） | | 医疗废水 | 门诊用水 | 15 L/（人·次） | 100 | 0.7 | 255.5 | 0.56 | 204.4 | | 床位用水 | 150L/（床·d） | 72 | 10.8 | 3942 | 8.64 | 3153.6 | | 检验用水 | 0.1m3/d | / | 0.1 | 36.5 | 0.08（属医废，委托有资质单位处置，不计入废水排放总量） | 29.2（属医废，委托有资质单位处置，不计入废水排放总量） | | 生活废水 | 职工用水 | 20L/（人·d） | 24 | 0.48 | 175.2 | 0.038（含油废水） | 13.87（含油废水） | | 0.346 | 126.29 | | 患者用水 | 20L/（人·d） | 144 | 2.88 | 1051.2 | 0.23（含油废水） | 83.95（含油废水） | | 2.074 | 757.01 | | 绿化 | 绿化用水 | 2L/m2·次 | 100m2 | 0.066 | 13.2 | / | / | | 合计 | / | / | / | 15.026 | 5473.6 | 11.62（检验废水属医废，委托有资质单位处置，不计入废水排放总量） | 4241.3（检验废水属医废，委托有资质单位处置，不计入废水排放总量） | | 备注：1、根据《国家危险废物名录（2021年版）》，检验废液属于医废，环评要求建设单位对检验废液采用单独容器收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。检验室废液产生量0.08m3/d，28.2m3/a不计入废水排放量；  2、生活废水中含油废水0.268m3/d，97.82m3/a委托环卫部门清运处置，不计入废水排放量。 | | | | | | | |   **（2）废水处理方案及排放方式**  项目实行雨污分流，雨水通过院内雨水沟排入院外道路雨水沟。检验废水用独立容器收集后委托有资质的单位定期清运处置。一般医疗废水和生活废水经过化粪池处理后，进入医院自建的污水处理站，采用《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）推荐的“二级处理工艺”（调节池→生物氧化→接触消毒），**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入蜻蛉河；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理。    0.268  2.074  2.88  0.576  含油废水0.038  委托有资质的单位处置  11.62  8.64  0.346  0.48  蜻岭河  0.14  0.096  10.8  0.56  0.08  0.1  检验废液  门诊综合楼  住院楼用水  职工用水  医废暂存间  化粪池  污水处理站  11.62  0.02  0.7  2.16  污水管网建成前  15.026  自来水  **图4-3项目水量平衡示意图 单位：m3/d**  污水管网建成后  姚安县污水处理厂  职工用水  隔油池  含油废水0.23  委托环卫部门清运  0.066  绿化用水  蒸发损耗0.066  本项目为精神病专科医院，污水水质情况参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），现有小型医院废水污染物浓度，具体如下。  表4-2 小型医院废水污染物浓度一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 污水浓度范围（mg/L） | 平均值 | | 1 | CODcr | 150~300 | 250 | | 2 | BOD5 | 80~150 | 100 | | 3 | SS | 40~120 | 80 | | 4 | 氨氮 | 10~50 | 30 | | 5 | 粪大肠菌群 | 1.0×106~3.0×108 | 1.6×108 |   本项目废水处理工艺，采用《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）推荐的“二级处理工艺”，设计处理规模不小于15m3/d，废水处理工艺确实可行，类比同类项目废水经过卫生院自建的污水处理站处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准及《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准，处理前后废水浓度和污染物产排情况见下表：  表4-3 本项目水污染物产生和排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染指标 | | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 粪大肠菌群 | | 产生量  4241.3 | mg/L | 250 | 100 | 80 | 30 | 1.0×107个/L | | t/a | 1.06 | 0.42 | 0.34 | 0.13 | / | | 排放量  4241.3 | mg/L | 60 | 20 | 20 | 15 | 500 | | t/a | 0.25 | 0.08 | 0.08 | 0.06 | / |   表4-4 项目废水排放方式、去向、规律基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染物治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1、 | 综合废水 | pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、总余氯等 | 蜻蛉河 | 间歇排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀 | DW001 | 🗹 是  🞎 否 | 🗹 企业总排口  🞎 雨水排放口  🞎 清净下水排放口  🞎 温排水排放口  🞎 车间或车间处理设施排放口 | | TW002 | 一体化污水处理站 | “二级处理工艺”（调节池→生物氧化→接触消毒） |   表4-5 项目废水排放基本情况表（污水管网建成前）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳自然水体处地理坐标 | | 备注 | | 经度 | 纬度 | 名称 | 受纳水体功能目标 | 经度 | 纬度 | | 1 | DW001 | 101°13′34.50″ | 25°31′51.18″ | 0.4241 | 进入海域、江、河、湖库等水体 | 间断排放、排放期  流量不稳定且无  规律、但不属于冲  击型排放 | 蜻岭河 | Ⅳ | 101°15′1.64″ | 25°32′48.51″ | / |     续表4-5 项目废水排放基本情况表（污水管网建成后）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 | | 1 | DW001 | 101°13′34.50″ | 25°31′51.18″ | 0.4241 | 进入城镇污水处理厂 | 间断排放、排放期  流量不稳定且无  规律、但不属于冲  击型排放 | 姚安县污水处理厂 | pH | 6~9 无量纲 | | CODcr | 60mg/L | | BOD5 | 20mg/L | | SS | 20mg/L | | 氨氮 | 8mg/L | | 粪大肠菌群数 | 104mg/L |   表4-6 项目废水排放执行标准情况表（污水管网建成前）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值 | | 1 | DW001 | pH | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2排放标准 | 6~9 无量纲 | | CODcr | 60 mg/L | | BOD5 | 20 mg/L | | SS | 20mg/L | | 氨氮 | 15 mg/L | | 粪大肠菌群数 | 500 mg/L | | 阴离子表面活性剂 | 5 mg/L | | 总余氯 | 0.5 mg/L |   续表4-6 项目废水排放执行标准情况表（污水管网建成后）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值 | | 1 | DW001 | pH | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（A 等级）标准 | 6~9 无量纲 | | CODcr | 250mg/L | | BOD5 | 100 mg/L | | SS | 60mg/L | | 氨氮 | mg/L | | 粪大肠菌群数 | 5000mg/L | | 阴离子表面活性剂 | 10 mg/L | | 总余氯 | 3—8mg/L |   **（3）水环境监测计划**  便于建设项目的环境管理，现将建设项目水环境监测计划列于表4-7。  **表4-7 废水监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时段 | 监测项目 | 采样点 | 监测项目 | 监测频率 | | 运营期 | 废水 | 污水总入口、总排放口 | pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、总余氯等 | 按照国家相关要求 |   （4）废水影响评价  本医院不设传染科、牙科、影像科，无传染病医院废水及显影污水排放。项目执行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入院外道路雨水管网。  根据《国家危险废物名录（2021年版）》，检验废液属于医废，产生量为0.08m3/d，环评要求建设单位对检验废液采用单独容器收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，产生量为0.268m3/d，不计入项目废水总量，处理方式可行，对外环境影响较小。  食堂含油废水经隔油池处理后委托环卫部门清运，不计入项目废水总量。根据2020年3月3日云南省人民政府办公厅关于《云南省加快推进城市生活垃圾分类工作实施方案》附件1：生活垃圾分类类别、储存及处置方法中厨余垃圾（湿垃圾）：餐饮企业、公共机构食堂在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂，该部分产生的厨余垃圾（湿垃圾）由属地环卫主管部门或其授权、委托的厨余垃圾（湿垃圾）处理企业统一收运和集中处理处置。故本项目含油废水经隔油池处理后与生活垃圾一同处理可行。  项目总废水量为11.62m3/d（4241.3m3/a）。生活废水经隔油沉淀处理后和医疗废水进入化粪池处理，再进入医院污水处理站。**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会前**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中排放标准后，排入蜻蛉河；**姚安县城镇污水管网建到下新屯村委会后**，项目食堂产生含油废水经隔油池隔油处理后汇入下水道并拢其他生活废水，与医疗废水一并排入化粪池进行预处理，再排入项目自建的一体化污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准后，排入姚安县污水管网，最终进入姚安县污水处理厂统一处理。项目废水达标排放对周围环境及蜻岭河影响较小。  3、噪声  **3.1噪声源强分析**  本项目噪声来自一体化污水处理站运行时的水泵、风机等噪声，噪声源强下表。  表4-8 主要噪声源强一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产噪设备 | 噪声源强（dB） | 降噪措施 | 排放源强（dB） | 噪声性质 | | 水泵 | 75 | 安装减震垫，房屋隔声、合理布局 | 60 | 连续 | | 风机 | 80 | 安装了减震垫，合理布局 | 65 | 连续 | | 注：一体化污水处理站本身设计已隔声，因此产生的噪声分贝较低。 | | | | |   **3.2噪声影响分析**  **（1）项目厂界噪声影响分析**  **1）声环境影响预测**  a、噪声衰减预测模式  噪声传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。其预测模式如下：  LA（r）=LA（r0）－A  A= Adiv+ Abar+Aatm+Agr+ Amisc  式中：LA (r)－距声源r处的A声级，dB（A）；  LA (r0)－参考位置 r0 处的A声级，dB（A）；  A—倍频带衰减，dB；  Adiv－几何发散所引起的倍频带衰减，即距离所引起的衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：Adiv＝20 lg(r /r0)；  Abar－屏障物所引起的倍频带衰减。  Aatm－空气吸收所引起的倍频带衰减，一般情况下可忽略不计。  Agr－地面效应所引起的倍频带衰减，本项目不考虑地面效应。  Amisc－其他多方面倍频带衰减，一般情况下的环境影响评价中，不需考虑附加影响。  b、预测点的A声级叠加公式：  各受声点的声源叠加按下列公式计算：  1628510922(1)  式中：LA——距声源r处的总A声级；  n——声源数量；  Li——第 i个声源的A声级，dB（A）。  本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，项目噪声源均在房屋内，本报告主要考虑墙壁隔声和距离衰减影响，墙体隔声衰减值取15dB(A)。  **2）噪声影响预测及评价**  项目噪声源均在房屋内，本次环评按照全部设备同时使用，噪声源位于项目北面，由此预测项目厂界及其对敏感点噪声情况。  设备同时运转时的噪声预测  预测值见表 4-9。  **表4-9 设备同时运转的噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 噪声源强 | 降噪措施 | 噪声源强 | 叠加噪声源强 | | 1 | 水泵 | 75 | 安装减震垫，房屋隔声、合理布局 | 65 | 75.4 | | 2 | 风机 | 80 | 75 |   **（2）厂界噪声贡献值预测**  根据项目平面布局，各噪声源与厂界距离及厂界噪声预测贡献值见表4-10。  **表4-10 噪声源与厂界距离一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 东侧厂界 | 西侧厂界 | 南侧厂界 | 北侧厂界 | | 距离（m） | 95 | 38 | 67 | 22 | | 水泵dB（A） | 25.0 | 32.9 | 27.4 | 37.7 | | 距离（m） | 95 | 38 | 67 | 22 | | 风机dB（A） | 35.0 | 42.9 | 37.4 | 47.7 | | 厂界执行标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A） | | | | |   项目夜间不生产，由表4-10可以看出，在安装减震垫，房屋隔声、合理布局、距离衰减情况下，项目各个厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。  **（3）敏感目标影响**  根据项目噪声预测，项目厂界四周各个厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。因此，本项目噪声排放对敏感点影响较小。  **3.3声环境监测计划**  便于建设项目的环境管理，现将建设项目声环境监测计划列于表4-11。  表4-11 声环境监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时段 | 监测项目 | 采样点 | 监测项目 | 监测频率 | | 运营期 | 噪声 | 厂界四周 | 连续等效A声级 | 按照国家相关要求 |   4、固体废物  **（1）固体废物产生情况**  项目运营期产生的固体废物主要为医疗废物、废水处理站污泥及办公、生活垃圾等。  ①医疗废物  项目医疗废物主要为废输液管、废输液袋、废针头、废麻醉、废毒性等药品及检验室废液。  参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177—2005），病床的医疗废物产生量（公斤/天）=床位医疗废物产生系数（公斤/床·天）×床位数（床）×床位使用率（%）。根据第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册，医院医疗废物的产生系数为0.65kg/(床·d)，门诊医疗废物的产生系数为0.02kg/(人次·d)，病床使用率及门诊就诊率均按100%计算，则本项目病床医疗废物增加量为0.65×72×100%=46.8kg/d。  门诊医疗废物产生量（公斤/天）=门诊医疗废物产生系数（公斤/人次·天）×门诊人数（人次），则本项目门诊医疗废物增加量=0.02×7=0.14kg/d。  检验废液产生量约为0.08t/d，目前，建设单位对检验废液采取中和法将检验废水单独用容器收集后中和预处理至pH至7~8后排入医院化粪池。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，检验废液属于医废，环评要求建设单位对检验废液采用单独容器收集后暂存于医疗废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。  表4-12 项目固体废物产生量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生部位 | | 产生系数 | 病床数量 | 医疗废物产生数量 | | 排放去向 | | 医疗废物 | 住院病床 | 0.65kg/(床·d) | 72 | 46.8kg/d | 17.082t/a | 委托楚雄利盈医疗废物处理有限公司处置 | | 门诊 | 0.02kg/(人次·d) | 7 | 0.14kg/d | 0.0511t/a | | 检验室 | / | / | 0.08m3/d | 29.2m3/a | 委托有资质的单位处置 |   则项目医疗废物产生量为46.94kg/d，约17.13t/a；检验室废液产生量为0.08m3/d，29.2m3/a。  医疗废物属于危险废物，按国家危险废物名录分为医疗废物(HW01)。根据《医疗废物分类目录》（卫生部、国家环保总局文件 卫医发[2003]287号 ），医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物五大类。项目医疗废物涉及感染性废物(HW01，废物代码841-001-01)、损伤性废物(HW01，废物代码841-002-01)药物性废物(HW01，废物代码841-005-01)及化学性废液(HW01，废物代码841-004-01)四类，医疗废物应分类收集后委托楚雄利盈医疗废物处理有限公司处置。  ②办公、生活垃圾  本项目共有职工24名，年接诊0.25万余次，住院200余人次。职工及住院人员生活垃圾产生量按1kg/人•d计，门诊就诊人员生活垃圾产生量按0.2kg/人次计，则项目生活垃圾产生量约97.4kg/d，合年产生量约35.55t/a。  项目生活垃圾通过内部保洁员清理收集后运至项目区外的垃圾收集箱，每天定时由环卫部门清运处置。  ③污水处理污泥  医疗单位废水处理污泥，由医院废水处理设施产生，也属于医疗废物。污泥包含化粪池污泥和污水处理站污泥。本项目医院废水产生量约为4241.3t/a，污泥产生量按废水量的0.2%计，则污泥的产生量约8.74t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，化粪池和污水处理站污泥未纳入危废管理名录，处置方式为投加消毒剂消毒后委托环卫部门清运处置，清理频率为1-2次/年。  **（2）处置去向及管理要求**  ①生活垃圾  生活垃圾经分类收集后可回收部分回收利用，不可回收部分收集于垃圾收集桶内，委托当地环卫部门定期清运处置，对周围环境影响不大。  ②医疗废物  按照《国家危险废物名录》的分类，医疗废物为危险废物（编号HW01），应严格按照《医疗废物管理条例》要求，对其收集、运送、贮存、处理处置过程统一监督管理，必须由具有相应资质的处置单位进行清运集中处置。  项目已建设一座20m2的医疗废物暂存间，分类收集后定期委托有资质的单位处置。项目医疗固废已经和楚雄利盈医疗废物处理有限公司签订了委托协议，定期由该公司上门清运并处置；检验室废液将委托有资质的单位处置。项目医疗废物得到规范处置对环境影响较小。  根据本项目与楚雄利盈医疗废物处理有限公司已签订的《医疗废物委托处置合同书》（见附件2），该合同有效期为2021年7月16日—2021年12月31日，该合同即将到期。楚雄州姚安县医疗废弃物收集转运站于2021年5月建成，2021年8月底建成投入试运营，2021年10月完成环保竣工验收。基于本项目与楚雄利盈医疗废物处理有限公司已签订的医疗废物处置合同即将到期，环评要求建设单位与姚安县卫生健康局或有相关医疗废物清运处置资质的单位尽快签订新的医疗废物清运处置协议，做好目前合同到期后的衔接工作，避免医疗废物长时间滞留在项目区，违反《医疗废物管理条例》及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的相关规定，造成环境污染。  根据《危险废物贮存污染控制标准》危废暂存间应达到以下要求：  a、远离医疗区、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；  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；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；  c、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；  d、暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：  e、保证包装内容物不暴露于空气和受潮；  f、保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；  g、贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其它生物的食物来源；  h、贮存地不得对公众开放。  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消毒处理。  对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。  按规范填写危险固体废弃物转移联单，建立危险固体废弃物管理台账制度。项目应加强固废管理，完善危险废物收集、转移台账记录。  表4-13 项目固体废物产生量一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 病人就诊过程 | 废水处理 | 员工生活 | | 名称 | 医疗废物、检验室废液 | 污泥 | 生活垃圾 | | 属性 | 危险固废 | 一般工业固废 | 生活垃圾 | | 编码 | 感染性废物(841-001-01)  损伤性废物(841-002-01)  药物性废物(841-005-01)  化学性废液(841-004-01) | / | / | | 主要有毒有害物质名称 | / | / | / | | 物理性状 | 固态、液态 | 固态 | 固态 | | 环境危险特性 | / | / | / | | 年产生量 | 17.13t/a；29.2m3/a | 8.74t/a | 35.55t/a | | 贮存方式 | 桶装、医疗废物暂存间 | / | 桶装、生活垃圾收集箱 | | 利用处置方式和去向 | 医疗固废委托楚雄利盈医疗废物处理有限公司清运处置；检验室废液委托有资质的单位处置 | 消毒后委托当地环卫部门清运处置 | 委托当地环卫部门清运处置 | | 利用或处置量 | 17.16t/a17.13t/a；29.2m3/a | 8.74t/a | 35.55t/a | | 环境管理要求 | 处置率100%，并建立台账 | 处置率100% | 处置率100% |   5、地下水、土壤  **5.1 地下水、土壤影响分析**  根据项目原辅材料及工艺，本项目地下水及土壤污染源主要为：污水处理站在事故情况下泄漏的废水可能对地下水水质及土壤环境造成污染。  **5.2 保护措施及跟踪监测计划**  **（1）分区防渗措施**  污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。  ①主动控制：从源头控制措施，主要包括在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；  ②被动控制：末端控制措施，主要包括项目内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下及土壤，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理厂。  ③实施覆盖项目区的地下水、土壤污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。  ④应急响应措施，包括一旦发现地下水、土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。  地下水分区防渗参照表见下表：  **表4-14 地下水污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s；或参照GB18598执行 | | 中-强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 中-强 | 难 | | 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | | 强 | 易 | | 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   依据表 4-14划分要求及本项目污染物产生、处理的过程环节，结合场区的总平面布置情况，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，本项目防渗要求见表 4-15。  **表4-15 项目防渗措施汇总表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 防渗分区 | | 防渗措施 | 防渗要求 | | 重点防渗区 | 医疗废物暂存间 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001），基础必须防渗，防渗层为至少 1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。地面与裙脚要用坚固、防 渗、防腐蚀的材料建造 | 防渗系数K≤1×10-10cm/s | | 一般防渗区 | 污水处理站 | 基础铺设10cm厚三合土夯实，上层为15cm厚水泥硬化，四周用砖砌再用水泥硬化防渗 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889 执行 | | 简单防渗区 | 生活办公区 | 除绿化区全部进行水泥硬化处理，基础采用10cm厚三合土，上层为10cm 厚水泥硬化 | 一般地面硬化 |   综上所述，只要做好以上保护措施，做好防渗漏处理，并加强监督和管理，项目营运期不会对周围地下水环境产生影响。  6、生态影响和保护措施  本项目位于姚安县栋川真下新屯村委会，属于城镇建成区，且本项目已建成并运营多年，此次为完善环保设施只进行污水处理站的建设，在原有卫生院占地范围内建设，不新增土地，对生态影响很小。  7、环境风险  **1、建设项目风险源调查**  本项目涉及的风险源为氧气、酒精和次氯酸钠，其中次氯酸钠为危险化学品。本项目环境风险源基本情况详见表4-16。  **表4-16 项目环境风险源基本情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年消耗量（t）** | **最大存储量（t）** | **储存方式** | **用途** | | 1 | 酒精 | 0.0257 | 0.0257 | 瓶装（100mL/瓶） | 消毒 | | 2 | 次氯酸钠 | 0.8 | 0.1 | PVC塑料外缠玻璃钢储罐 | 用于一体化污水处理站消毒 | | 3 | 氧气 | / | 0.0429 | 瓶装（6m3/瓶） | 病患供养 |   项目使用的次氯酸钠安全技术说明书详见表4-17。  **表 4-17 次氯酸钠安全技术说明书**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 理化性质 | 外观与形状：微黄色液体，有似氯气的气味 | | | 引燃温度（℃）：无资料 | | 熔点（℃）：-6 | | | 溶解性：溶于水 | | 沸点（℃）：102.2 | | | 相对密度（水=1）：1.10 | | 饱和蒸气压（KPa，20℃）：30.66（21℃） | | | 相对蒸汽密度（水=1）：无资料 | | 临界温度（℃）：无资料 | | | 燃烧热（kJ/kg）：无意义 | | 临界压力（MPa）：无资料 | | | 危险性类别：第8.3类，其他腐蚀品 | | 爆炸上限［%（V/V）］：无意义 | | | 爆炸下限［%（V/V）］：无意义 | | 稳定性和反应活性 | 稳定性：不稳定 | | | 禁配物：碱类 | | 避免接触的条件：避免与碱类接触 | | | 聚合危害：不聚合 | | 分解产物：氯化氢 | | |  | | 危险性概述 | 危险性类别 | 皮肤腐蚀/刺激，类别1B；严重眼损伤/眼刺激，类别1；危害水生环境—急性危害，类别1；危害水生环境—长期危害，类别1 | | | | 侵入途径 | 吸入、食入 | | | | 健康危害 | 经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒 | | | | 环境危害 | 对水可造成污染 | | | | 燃爆危害 | 本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性 | | | | 急救措施 | 皮肤接触 | 脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 | | | | 眼睛接触 | 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医 | | | | 吸入 | 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 | | | | 食入 | 饮足量温水，催吐，就医。 | | | | 消防措施 | 危险特性 | 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。 | | | | 有害燃烧产物 | 氯化物 | | | | 灭火方法 | 采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。 | | | | 泄漏应急处理 | 应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服；不要直接接触泄漏物；尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | 操作处置与储存 | 操作注意事项 | 密闭操作，全面通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套；防止蒸汽泄漏到工作场所空气中；避免遇碱类接触；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备，倒空的容器可能残留有害物。 | | | | 储存注意事项 | 储存于阴凉、通风的库房；远离火种、热源；库温不宜超过30℃，应与碱类分开存放，切忌混储；储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 | | | | 毒理学资料 | 急性毒性：LD50：8500mg/kg（小鼠经口）；LC50：无资料。 | | 皮肤刺激或腐蚀：皮肤刺激或腐蚀：EC50:5.3 mg/L（50%溶液，兔经皮）。 | | | 眼睛刺激或腐蚀：兔试验：0.05mL滴入眼睛，闭上眼睑30s，72h后有严重的眼睑红肿、结膜充血。 | | 呼吸或皮肤过敏：无资料。 | | | 吸入危害：有上呼吸道刺激症状。 | |  | |   **2、环境风险潜势初判**  **（1）环境风险潜势划分**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。  根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。  **表4-18 建设项目环境风险潜势划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P） | | | | | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） | | 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III | | 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II | | 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I | | 注：IV+为极高环境风险 | | | | |   **（2）P的分级确定**  **① Q值确定**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C危险物质数量与临界量比值Q的计算方法：  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量的比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：    式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I；  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界值表，项目物料存储量对比情况见表4-19。  **表4-19 项目物料存储情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **临界量（t）** | **单元实际存储量（t）** | **q/Q** | | 1 | 酒精 | 500 | 0.0257 | 0.000051 | | 2 | 次氯酸钠 | 5 | 0.1 | 0.02 | | 3 | 氧气 | 200 | 0.0429 | 0.000215 | | Q 值 | | | | 0.020266 |   由上表可知，本项目Q值计算为0.02026<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的评价工作级别判断可知，Q<1，本项目的环境风险潜势为I，进行简单分析。  **（3）环境风险保护目标概况**  本项目位于云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会，项目周围无重要文物保护单位、风景名胜区和水源地等环境保护目标。经过调查，项目四周环境保护目标具体详见表3-1。  **（4）风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目储存的风险物质有次氯酸钠、医用酒精、氧气，项目以上泄漏都将会对周围环境造成一定影响。主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。  **（5）环境风险影响途径就危害后果**  **① 对大气环境的影响：**  A、次氯酸钠泄漏对周围环境的影响主要表现为次氯酸钠具有一定挥发性，挥发与空气中的CO2反应生成次氯酸，次氯酸不稳定，见光易分解成HCl和O2，对区域环境空气造成污染，本项目次氯酸钠储罐采用PVC塑料外缠玻璃钢储罐，符合国家相关规范要求，次氯酸钠泄漏主要为物料装卸车以及使用人员操作不当引起的，因此，项目在运营期工作人员应经培训后方可上岗，运营期加强管理，避免风险事故的发生。  B、项目储存酒精、氧气作为医疗救治用品使用，储存量少（酒精规格100mL/瓶），若发生酒精泄漏，影响区域仅储存室（或药剂室），酒精极易挥发，泄漏对大气环境影响较小。  **② 对地表水环境的影响：**  项目储存有5瓶氧气，氧气瓶容量在40L，在150kg的压力下可以储存6立方米的氧气，即最大储存量为200L（30m3），氧气具有助燃性，若氧气罐发生泄漏且遇明火，则会引发火灾事故。发生火灾时，项目主要采取干粉灭火器灭火，火灾形势严重时请求外部救援力量进行灭火。小型火灾状态下对地表水环境影响很小；大型火灾救援过程会产生消防废水，可能会有部分废水进入项目区雨水沟，进入蜻岭河，对蜻岭河水体水质造成影响。  **③ 对地下水的影响：**  项目于次氯酸钠储罐下方设置托盘，采取以上措施后，运营过程次氯酸钠渗入地下水的可能性很小。  **（6）风险防范与应急措施**  **① 针对火灾爆炸事故**  按照相关的规范和消防部门的要求，配备消防器材，在发生火灾时使用CO2干粉灭火器，灭火结束后产生的消防固废属于危险固废，运至项目危废暂存间进行暂存，委托有资质单位清运处置；  在危险品使用过程中，应该严格参照《危险化学品安全管理条例》（ 国务院第 344 号令）要求，需要做好这些化学品的贮存、使用，防止火灾风险事故的发生。  规范管理，加强职工培训。各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此，必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：  加风险物质储存设施的管理，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。  把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来，层层把关，杜绝事故的发生。  对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。  开展各种形式的安全教育和宣传，增强全员安全意识。加强职工培训， 增强职工的安全意识和相关知识。  **② 针对溢出、泄漏事故**  采用专用的容器储存风险物质；  定期对风险物质储存容器进行检查，避免发生跑、冒、滴、漏现象；  液态风险物质泄露时，按操作规程及时收集泄露的液体，减少挥发量；  制定有环境污染突发事故应急预案，并组织演练，防患于未然。  应急救援预案的主要内容应包括下表的内容：  **表4-20 应急预案内容**   | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | --- | --- | --- | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：储存间、药剂室、次氯酸钠储存罐。 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 项目、地区应急组织机构、人员。 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序。 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等。 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。 | | 11 | 公众教育和信息 | 对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。 |   **（7）风险评价结论**  本项目的建设，不可避免会存在一定的环境风险，对此，建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目的环境风险是可以接受的。  本项目风险分析主要内容及结论见表4-21。  **4-21 项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 姚安县龙岗卫生院建设项目 | | | | | 建设地点 | 云南省楚雄州姚安县栋川镇下新屯村委会 | | | | | 地理位置 | 经度 | 101°13′29.49″ | 纬度 | 25°32′0.77″ | | 主要危险物质及分布 | 项目风险物质为次氯酸钠、医用酒精、氧气等。主要风险单元为储存间、药剂室。 | | | | | 环境风险影响途径及危害后果 | （1）次氯酸钠、医用酒精储存和使用过程中操作管理不当导致泄漏、储存容器破裂发生跑冒滴漏对周围环境造成影响；  （2）项目发生火灾、爆炸产生的烟尘、SO2、NOx、CO等对大气环境产生影响。 | | | | | 风险防范措施要求 | **（1）针对火灾爆炸事故防的风险范措施**  按照相关的规范和消防部门的要求，配备消防器材，在发生火灾时使用CO2干粉灭火器和消防沙进行灭火，灭火结束后产生的沾有油品的沙子属于危险固废，运至项目危废暂存间进行暂存，委托有资质单位清运处置；在危险品使用过程中，应该严格参照《危险化学品安全管理条例》（ 国务院第 344 号令）要求，需要做好这些化学品的贮存、使用，防止火灾风险事故的发生。  规范管理，加强职工培训。各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此，必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：  ① 加强风险物质的管理，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。  ② 把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来，层层把关，杜绝事故的发生。  ③ 对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。  ④开展各种形式的安全教育和宣传，增强全员安全意识。加强职工培训， 增强职工的安全意识和相关知识。  **（2）针对溢出、泄漏事故的风险防范措施**  ① 采用专用的容器储存风险物质；  ② 定期对风险物质储存容器进行检查，避免发生跑、冒、滴、漏现象；  ③ 液态风险物质泄露时，按操作规程及时收集泄露的液体，减少挥发量；  ④ 制定有环境污染突发事故应急预案，并组织演练，防患于未然。 | | | | | **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：**  本项目为乡镇卫生院项目，主要危险物质主要为次氯酸钠、医用酒精、氧气等，环评认为本项目存在一定的环境风险隐患，但只要本项目在运营期过程加强管理，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。 | | | | | |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 化粪池、医疗废物暂存间 | 异味 | 污水处理站位于卫生院东侧距离住院楼等人群密集的地方较  远，并且周围设置绿化带 | / |
| 污水处理站 | 异味（氨、硫化氢、臭气浓度） | 执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466－2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准 |
| 地表水环境 | 污水排放口（DW001） | pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、总余氯等 | 隔油池、化粪池，一体化污水处理站采用“二级处理工艺”（调节池→生物氧化→接触消毒） | **污水管网建成前：**《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放标准 |
| **污水管网建成后：**《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A 等级）标准 |
| 声环境 | 污水处理站运行时的水泵、风机 | 连续等效A声级 | 选用优质低噪声的风机，风机置于密闭的专门风机柜内，风机底座和基础安装减震设施，同时将风机柜设置成半地埋式 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | ①生活垃圾  生活垃圾经分类收集后可回收部分回收利用，不可回收部分收集于垃圾收集桶内，委托当地环卫部门定期清运处置。  ②医疗废物  严格按照《医疗废物管理条例》要求，对其收集、运送、贮存、处理处置过程统一监督管理，建设一座20m2的医疗废物暂存间，分类收集后定期委托有资质的单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 分区防渗 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）乙醇环境风险防范措施：①暂存、领用时，量不能过大。②应存储于阴凉、通风的库房，采用防爆型照明、通风设施，保持容器密封。远离火种、热源，储存温度不宜超过30℃。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。③发生泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给[正压式呼吸器](https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%A3%E5%8E%8B%E5%BC%8F%E5%91%BC%E5%90%B8%E5%99%A8" \t "_blank)，穿[消防防护服](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%88%E9%98%B2%E9%98%B2%E6%8A%A4%E6%9C%8D" \t "_blank)。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。  （2）次氯酸钠环境风险防范措施：①应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，储存温度不宜超过30℃，应与碱类分开存放，切忌混储。②操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。③若发生泄漏，尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。 | | | |
| 其他环境  管理要求 |  | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目为乡镇卫生院建设项目，建设用地性质为医疗卫生用地，即项目符合当地规划，符合国家产业政策，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求；项目在落实本报告提出的各项污染治理措施，并加强环境管理和风险防范，保证各项污染物达标排放后，项目对周围环境影响较小，不会改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响。  从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。 |

**附表**

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 异味 | / | / | / | / | / | / |  |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 0.25 | / | 0.25 | / |
| BOD5 | / | / | / | 0.08 | / | 0.08 | / |
| SS | / | / | / | 0.08 | / | 0.08 | / |
| 氨氮 | / | / | / | 0.06 | / | 0.06 | / |
| 一般工业  固体废物 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 危险废物 | 医疗废物 | / | / | / | 17.13 | / | 17.13 | / |
| 检验室废液 | / | / | / | 29.2m3/a | / | 29.2m3/a | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①