建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 盘龙区医疗卫生能力提升项目（一期）（双龙社区卫生服务中心/街道综合养老服务中心医疗服务部）

建设单位（盖章）： 昆明市盘龙区卫生健康局

编制日期： 2023年12月

**现场照片**

|  |  |
| --- | --- |
| IMG_20221124_152330 | IMG_20221124_144114 |
| 门诊综合楼现状 | 门诊综合楼现状 |
| IMG_20221124_151330 | IMG_20221124_145127 |
| 宿舍楼 | 医废暂存间 |
| IMG_20221124_152344 | IMG_20221124_144125 |
| 化粪池 | 项目区东北侧现状 |
| IMG_20221124_153013 | IMG_20221124_145255 |
| 检验科现状 | 生活垃圾桶 |

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc4482)

[二、建设项目工程分析 15](#_Toc27393)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 29](#_Toc27353)

[四、主要环境影响和保护措施 35](#_Toc17093)

[五、环境保护措施监督检查清单 62](#_Toc32599)

[六、结论 65](#_Toc23691)

附表：

附表1：建设项目污染物排放汇总表

附件：

附件1：委托书

附件2：可研批复

附件3：法人证书

附图：

附图1：地理位置图

附图2：水系图

附图3：平面布置图

附图4：周边关系图

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 盘龙区医疗卫生能力提升项目（一期）（双龙社区卫生服务中心/街道综合养老服务中心医疗服务部） | | |
| 项目代码 | 2211-530103-04-01-126749 | | |
| 建设单位联系人 | 何云花 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 云南省（自治区） 昆明 市 盘龙区 县（区） 双龙 乡（街道） 前卫屯村242号 （具体地址） | | |
| 地理坐标 | （ 102 度 50 分 50.463 秒， 25 度 6 分 49.045 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | 社区卫生服务中心（站）（Q8421） | 建设项目  行业类别 | 第四十九项、卫生84，108基层医疗卫生服务842，其他（住院床20张以下的除外） |
| 建设性质 | □新建（迁建）  ☑改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 昆明市盘龙区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 盘发改投资[2022]63号 |
| 总投资（万元） | 1377.67 | 环保投资（万元） | 21.25 |
| 环保投资占比（%） | 1.08 | 施工工期 | 14个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 0 |
| 专项评价设置情况 | 项目为社区卫生服务中心（站）技术改造项目，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），项目专项设置情况如下：  **表1-1 专项评价设置分析对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **项目情况** | **是否设置** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目 | 项目不排放含有毒有害污染物的废气。 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设目（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 | 项目废水不属于工业废水；项目废水经自建的污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入双龙集镇污水处理站进行处理。 | 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 | 项目涉及的危险物质存储量未超过临界量。 | 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 | 项目用水由市政供水管网提供，不直接从河道取水。 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目为社区卫生服务中心（站）改扩建项目，不涉及海洋工程 | 否 | | 地下水 | 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。 | 本项目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。 | 否 |   注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。  综上所述，根据对照结果可知，本项目不涉及专项评价。 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策分析**  根据《产业结构调整指导目录（2019年本），2021年修订》，项目属于第一类鼓励类中的：三十七、卫生健康第5项：医疗卫生服务设施建设，因此项目与《产业结构调整指导目录（2019年本），2021年修订》相符。  **2、与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的相符性分析**  昆明市人民政府于2021年11月25日发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），意见中提出了昆明市生态保护红线和一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等内容，项目与昆明市“三线一单”相符性见表1-2：  **表1-2 与《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **文件内容** | | | **相符性分析** | **符合性** | | **1、生态保护红线** | | | | | | 严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，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，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。 | | | 本项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，项目评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不取用地下水，项目不涉及基本农田，不在禁止开发区域，项目位于盘龙区，属于城镇建成区，项目区不涉及生态保护红线，即不在生态保护红线范围之内，因此项目建设符合生态保护红线要求。 | 符合 | | **2、环境质量底线** | | | | | | 到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO2）和氮氧化物（NOX）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。  到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。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。 | | | 项目产生的废气、噪声在严格采取本次评价提出措施后可达标排放；项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后随其他医疗废水排入自建污水处理站处理达标后排入化粪池处理后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理；项目固废处置可达100%，根据分析，项目建设不会改变区域环境功能区划的要求，故本项目的实施不会影响环境质量底线。 | 符合 | | **3、资源利用上线** | | | | | | 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。 | | | 项目用水由市政供水系统提供，且用水量相对较小，符合水资源利用上线。项目占地类型为商业用地，不涉及基本农田，符合土地资源利用上线要求。项目运营过程中主要消耗电、水，项目用水量、用电量相对较小，符合能源利用上线要求。 | 符合 | | **4、生态环境准入清单**  对照昆明市环境管控单元分类图，本项目所在区域属于盘龙区一般管控单元 | | | | | | 盘龙区一般管控单元 | 管控要求 | | 项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 1.禁止在25度以上坡地开垦种植农作物。 | 本项目不涉及农作物开垦及种植。 | 符合 | | 2.禁止毁林毁草开垦、烧山开垦，控制开垦规模。现有不符合规定的坡地开荒活动逐步退耕还林还草。 | 本项目不涉及毁林毁草开垦、烧山开垦。 | 符合 | | 3.禁止在林地、河湖管理范围内新建、改建、扩建房地产开发项目。 | 本项目不属于房地产开发项目。 | 符合 | | 4.禁止围湖造田和侵占江河滩地。不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻碍野生动物的重要迁徙通道。 | 本项目不涉及围湖造田和侵占江河滩地。不破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不阻碍野生动物的重要迁徙通道。 | 符合 | | 5.禁止猎捕国家重点保护陆生野生动物，因特殊需要捕猎的，按照国家有关法规办理。 | 本项目不猎捕国家重点保护陆生野生动物。 | 符合 | | 6.禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。 | 本项目不向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、不倾倒有毒有害物质。 | 符合 | | 7.禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。 | 本项目不建设锅炉。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020年）》要求的水质类别为一般鱼类保护、工业用水、农业用水Ⅲ类。加强农业面源污染治理。控制城镇扩张速度，节约用水，减少污水产生。加强管理和监测，确保污水处理设施正常运行并且达标排放。保持Ⅲ类水质。 | 本项目运营期加强节水管理，减少污水产生。废水经处理达标后排入市政污水管网，最终进入双龙集镇污水处理站进行处理，对地表水影响较小。 | 符合 | | 2.大气执行二级空气质量标准。 | 项目区环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级标准。 | 符合 | | 3.加强畜禽水产养殖污染治理，严禁未经处理或处理后未达标的养殖废水直接排入河道，控制规模化网箱养鱼。 | 本项目不涉及畜禽水产养殖，项目运营过程中产生的废水经处理达标后排入市政管网，不直接排入河道。 | 符合 | | 4.改善农业种植方式，减少农用化肥的流失。 | 本项目不涉及农业种植。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.严格限制《环境保护综合名录》（2017年）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 | 本项目不涉及《环境保护综合名录》（2017年）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 | 符合 | | 2.禁止使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。 | 本项目不使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。 | 符合 | | 3.严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。 | 本项目在原双龙社区卫生服务中心场地上进行装修改造，不新增用地，不涉及污染场地开发利用。 | 符合 | | 环境风险防控 | 加大煤气、液化气及电等清洁能源的普及率。 | 本项目使用能源为电能。 | 符合 |   综上所述，本项目的建设符合“三线一清单”要求。  **3、与《昆明市医疗废物管理规定》符合性分析**  **表1-3 与《昆明市医疗废物管理规定》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 | **第七条** 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当确定医疗废物管理第三责任人，明确专门机构或者配备专兼职人员负责医疗废物的管理工作，并建立登记制度。 | 项目由专人负责医疗废物管理工作，建立管理台账，转运过程中实行转移联单制度。 | 符合 | | 2 | **第十一条** 医疗卫生机构委托医疗废物集中处置单位处置医疗废物，应当签订医疗废物处置协议。 | 项目医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置。 | 符合 | | 3 | **第十二条** 医疗卫生机构在每次转移医疗废物时，应当与医疗废物集中处置单位办理交运手续，填写医疗废物转移联单，并各自保存五年。 | 项目每次进行医疗废物转移时均要求填写转移联单。 | 符合 |   项目医疗废物的管理、处置符合《昆明市医疗固废管理规定》的相关要求。  **4、与《医疗废物管理条例》对照分析**  **表1-4 与《医疗废物管理条例》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《医疗废物管理条例》要求** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 | 项目内医疗废物随产随收，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，并且收集容器设有明显标志。 | 符合 | | 2 | 第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 项目内设置有独立医疗废物暂存间，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，医疗废物暂存间设置有明显的警示标识，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，医疗废物定期委托有资质单位清运处置。 | 符合 | | 3 | **第十九条** 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。对病理科、妇产科等产生的特殊有害的医疗固废需各科室预处理后进入项目内医废暂存间。 | 项目医废委托有资质单位清运处置。  项目内医疗废物随产随收，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，并且收集容器设有明显标志。医废经收集后由专人转移到医废暂存间内暂存。 | 符合 |   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。  **5、参照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析**  **表1-5 与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物： | | | | （一）根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内； | 项目医疗废物使用专用医废收集桶分类盛装，并设有明显的标志。 | 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； | 项目按要求执行 | 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； | 项目对医废进行分类收集，收集装置上设有明显的标志。 | 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； | 项目按要求执行 | 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； | 项目医废委托有资质单位清运处置。 | 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； | 项目医废委托有资质单位清运处置 | 符合 | | （七）医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理； | 项目按要求进行 | 符合 | | （八）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统； | 项目内不设传染病科 | 符合 | | （九）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封； | 项目内不设传染病科 | 符合 | | （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。 | 项目按要求执行 | 符合 | | 2 | **第十二条** 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。 | 项目各科室均张贴有相关知识的海报 | 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。 | 项目按要求执行 | 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。 | 项目医废储存装置均设有标志，转运时贴有相关的信息 | 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》的相关要求。  **6、与《云南省滇池保护条例》相符性分析**  根据《云南省滇池保护条例》规定，滇池保护范围分为一、二、三级保护区和城镇饮用水源保护区。本项目在滇池三级保护区范围内。滇池三级保护区是指一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域，面积为1112.5589平方公里，占滇池流域的38％。本项目与《云南省滇池保护条例》相关规定符合性分析见表1-6。  **表1-6 项目与云南省滇池三级保护区保护条款符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **云南滇池三级保护区保护条例** | **项目实际情况** | **相符性** | | 1 | 不得建设不符合国家产业政策的造纸、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、火电以及其他严重污染环境的生产项目。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于条款规定禁止建设项目类别。 | 符合 | | 2 | 禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后进入自建污水处理站处理后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理；项目生活垃圾经垃圾箱收集后定期委托环卫部门处置。污水处理设施污泥定期委托有资质单位定期清掏处置。医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间委托有资质的公司清运处置，可做到固废处置100%，不向河道、沟渠排放废水、倾倒固废，不在河道中清洗生产用具。 | 符合 | | 3 | 禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品。 | 项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后进入自建污水处理站处理后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理；项目生活垃圾经垃圾箱收集后定期委托环卫部门处置。污水处理设施污泥定期委托有资质单位定期清掏处置。医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间委托有资质的公司清运处置，可做到固废处置100%，不向河道、沟渠排放废水、倾倒固废，不在河道中清洗生产用具。 | 符合 | | 4 | 禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中。 | 项目固体废弃物均得到妥善处置，不随意堆放，不占用河道滩地。 | 符合 | | 5 | 禁止盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为。 | 项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，在原双龙社区卫生服务中心场地上进行装修改造，不新增用地。无生态破坏行为。 | 符合 | | 6 | 禁止毁林开垦或者违法占用林地资源。 | 符合 | | 7 | 禁止猎捕野生动物。 | 符合 | | 8 | 在禁止开垦区内开垦土地。 | 符合 |   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。  **7、与《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例＞的实施意见》（昆政发[2021]17号）相符性分析**  本项目在滇池三级保护区范围内，与《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例＞的实施意见》（昆政发[2021]17号）符合性见下表：  **表1-7 与《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例＞的实施意见》（昆政发[2021]17号）符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **三级保护区要求** | **项目实际情况** | **相符性** | | 1 | 不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，符合国家产业政策，本项目不产生高污染的污染物。 | 符合 | | 2 | 对滇池二级保护区限制建设区和滇池三级保护区中涉及有滇池保护缓冲带的，按滇池保护缓冲带的管控要求执行 | 本项目位于滇池三级保护区中，不涉及滇池三级保护区中滇池保护缓冲带 | 符合 | | 3 | 自然资源规划、住房城乡建设等行政主管部门应当严格审批，涉及项目选址的，在批准前应当征求区级滇池行政管理部门意见 | 项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，在原双龙社区卫生服务中心场地上进行装修改造，不新增用地。项目选址合理可行。 | 符合 | | 4 | 在滇池流域内实施的科研及示范项目（含各类社会组织及个人自带资金技术开展或参与的科研示范项目），应按照《滇池保护治理科研示范项目管理规范》（DB5301/T—2021）标准执行 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于上述项目 | 符合 |   综上所述，本项目的建设符合《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例＞的实施意见》（昆政发[2021]17号）的相关规定。 **8、项目**与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）>的通知》（云发改基础〔2019〕924号），项目相关符合性分析如下：  **表1-8 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 | |  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，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。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于码头、长江通道项目。 | 符合 | |  | 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。 | 本项目用地不涉及自然保护区和风景名胜区。 | 符合 | |  | 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。 | 本项目用地不涉及饮用水水源一级和二级保护区。 | 符合 | |  | 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。 | 本项目用地不涉及水产种质资源保护区和湿地公园。 | 符合 | |  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目用地不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。 | 符合 | |  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不新增入河及湖泊排污口。 | 符合 | |  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不开展生产性捕捞。 | 符合 | |  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江千流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。 | 符合 | |  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 | |  | 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。 | 本项目不属于石化、煤化工等项目。 | 符合 | |  | 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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。 | 符合 |   **表1-9 项目与云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行，2022年版)的相符性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 第一条禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段 2019 年-2035 年)》、《景洪港总体规划( 2019--2035年)》等州( 市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 本项目为医疗卫生服务设施建设项目，不属于码头项目。 | 符合 | | 2 | 第二条 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。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石.挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。 | 本项目位于昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，属于城市建成区，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 3 | 第三条 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。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性.腐蚀性物品的设施 :禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。 | 本项目位于昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，属于城市建成区，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 4 | 第四条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投资建设项目以及网箱养殖、畜禽养殖、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。 | 本项目位于昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，属于城市建成区，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 5 | 第五条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家温地公园的土地 :禁止在国家温地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目位于昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，属于城市建成区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 6 | 第六条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，不涉及长江流域河湖岸线。 | 符合 | | 7 | 第七条 禁止在金沙江干流、长江一级支流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:禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。 | 项目不涉及 | 符合 | | 8 | 第八条 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞 | 项目不涉及 | 符合 | | 9 | 第九条 禁止在金沙江干流 长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不涉及 | 符合 | | 10 | 第十条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。 | 项目不涉及 | 符合 | | 11 | 第十一条 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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。 | 项目不涉及 | 符合 | | 12 | 第十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明合禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能.高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | 项目不涉及 | 符合 |   **9、选址合理性**  项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，废水经化粪池收集至自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网最终排入双龙集镇污水处理站处理，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的环境敏感区，项目区域基本设施完善，水、电供应有保障。项目废水、废气、噪声、固废等在采取本环评提出的污染防治措施后对环境影响较小，不会改变区域环境功能。  本项目为社区卫生服务中心（站）建设项目，项目为医疗卫生服务设施建设，属于《产业结构调整指导目录（2019年本），2021年修订》中第一类“鼓励类”中的三十七项“卫生健康”第5条“医疗卫生服务设施建设”，为鼓励类，建设符合国家产业政策要求。  项目位于城镇建成区，地形、地质、水文条件较好、未处于地震断裂带，市政基础设施完善交通便利，周围主要为居住区，无重大污染源企业、无生产及贮存易燃易爆物品的区域、无高压线路及设施、未紧邻噪声源、震动源和电磁场的区域。  因此，项目建设符合规划选址要求。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**  双龙社区卫生服务中心（昆明市盘龙区双龙卫生院）成立于1969年，位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，占地面积2246.44m2，总建筑面积2344.83m2。双龙社区卫生服务中心是一所集基本医疗、妇幼保健、预防保健、康复、健康宣教、计划生育技术与指导一体的非营利性国有综合性医疗服务机构。目前也存在着布局不合理、走廊无窗户、外立墙面老化及污水处理设施不完善等问题，因此建设盘龙区医疗卫生能力提升项目十分必要。盘龙区卫生健康局立足现实的需要，按高标准高要求建设养老照护服务中心，项目的建设将有效提高盘龙区居民及广大老年群体的生活质量。通过该项目的实施，能有效改善当地的基层医疗服务环境和医疗服务条件，为广大人民群众提供更加优质的诊疗环境。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，建设项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“ 医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、疗养院等其他卫生机构”中新建、扩建床位20张以上、500张以下的需编制环境影响报告表。本项目属于基层医疗卫生服务，设置30张床位，须编制环境影响报告表。  受昆明市盘龙区卫生健康局委托，我单位（云南亚晟环保科技有限公司）承担该项目的环境影响评价工作。我单位通过现场踏勘、收集有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制了《盘龙区医疗卫生能力提升项目（一期）（双龙社区卫生服务中心/街道综合养老服务中心医疗服务部）环境影响报告表》，供建设单位上报审批，作为项目进行环境管理的依据。  本次评价不包括放射性、辐射医疗设备的环境影响评价内容，对于项目设置的放射性、辐射性医疗设备，建设单位应另行委托有相应资质的单位进行辐射、放射环境影响评价。本次环评也未涉及传染科，若后续医院要设立传染科室，应另外委托有资质单位进行评价报相关部门审批，按照相关要求进行建设。  **2、项目基本概况**  **项目名称：**盘龙区医疗卫生能力提升项目（一期）（双龙社区卫生服务中心/街道综合养老服务中心医疗服务部）；  **建设地点：**云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号；  **建设单位：**昆明市盘龙区卫生健康局；  **建设性质：**改建；  **建设规模：**本项目计划总投资1377.67万元，占地面积2246.44m2，在现有院区内进行改造升级，不新增占地。项目原有床位12张，扩建后新增床位30张，共设置床位42张。  **3、工程内容**  项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。具体建设内容见表2-1。  **表2-1 项目工程组成情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程**  **内容** | **项目组成** | | **项目建设内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 综合楼 | | 综合楼共有4层。一层主要设置X射线室、办公室、库房、发热门诊、药房、交费处、导医台、护士值班室、配电室、抢救室、外科诊室、换药室、内科诊室、五官科、消毒室和卫生间；二层主要设置人流手术室、计生办、治疗室、妇科诊室、护士值班室、配电室、中医科诊室、理疗室和卫生间；三层主要设置心电图、B超室、牙片室、技工室、口腔诊疗室、接种室、体检室、预防接种登记室、观察区、护士值班室、配电室、护士站、配液室、治疗室、康复病房和卫生间；四层主要设置控制室、准备间、大会议室、小会议室、护士值班室、配电室、康复病房和卫生间。 | 利用现有综合楼进行装修改造 | | 辅助工程 | 行政后勤楼 | | 共有2层，总建筑面积为324.19m2，一层主要设置办公室和职工活动室；二层主要为办公室、党员活动室（党建书屋）、副院长办公室、财务室和院长办公室。 | 利用现有宿舍楼一进行装修改造 | | 宿舍楼 | | 共有4层，总建筑面积为313.33m2，主要用于住宿。 | 沿用现有宿舍楼 | | 公用工程 | 供电 | | 从市政电网引入10kV电源，作为主用电源，设置自备柴油发电机组作为一级、二级负荷备用电源。 | 利用已有 | | 给水 | | 由市政给水管网供给。 | | 排水 | | 室内采用污废合流，室外雨污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网；检验科特殊医疗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理、与生活废水及其他一般医疗废水一起进入化粪池、自建污水处理站，项目区污水经污水处理站处理达《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中A等级标准后接入集镇污水管网最终进入集镇污水处理厂处理。 | 化粪池利用原项目化粪池改造，新建污水处理站 | | 通风 | | 1）地上房间优先采用开窗自然通风，按人均新风量不小30m3/（h·人）。不满足自然通风人员密集且大量放散热湿的场所，设置机械通风系统，通风量按换气次数不小于3次/h计算。  2）公共卫生间的通风系统：  公共卫生间设置机械通风设施，通风量按换气次数 10次/h计算，通过门窗缝隙自然进风。 | 利用已有 | | 消防 | | 设置火灾自动报警系统并具有消防联动功能，釆  用集中报警系统。 | 改造 | | 供热 | | 热水系统采用太阳能+热泵的供水供热系统，并设置热水回水系统，在屋面设置太阳能热水箱、太阳能集热器及空气源热水器。 | 利用已有 | | 环保  工程 | 废水处理设施 | 雨污分流管 | 项目区实行“雨污分流”的排水体制，雨水经项目区雨水管汇集后排入周边雨水管网。 | 雨水管利用已有，污水管进行改造 | | 化粪池 | 项目区共有2个化粪池，总容积约为80m3，分别位于宿舍楼二南侧和综合楼南侧（停车位处）。 | 利用已有 | | 污水处理站 | 项目区西侧设置1座处理规模40m3/d的一体化污水处理站，采用“预处理+A/O+斜板沉淀+消毒”处理工艺。 | 新建 | | 事故应急池 | 污水处理间设置一个10m3的事故应急池 | 新建 | | 废气治理设施 | | 污水处理站废气定期喷洒生物制剂除臭。 | 新建 | | 噪声治理设施 | | 污水处理单元设计为全封闭加盖结构，产噪设备安装于室内。 | 新建 | | 固废处置措施 | 医废暂存间 | 在项目区综合楼旁的楼梯口处新建1座15m2的医疗废物暂存间，做好防渗漏等安全措施。医疗废物暂存点为重点防渗区，应进行重点防渗（渗透系数≤10-10cm/s）。 | 利用已有 | | 医废收集桶 | 各科室及病房根据医疗废物产生的种类分别设置不同的医疗固废收集桶。 | | 垃圾桶 | 各楼层楼道均设置垃圾桶。 |   **3、项目原辅材料**  项目主要原辅材料见表2-2。  **表2-2** **本项目原辅材料用量估算**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年耗 | 最大储存量 | 备注 | | 1 | 乙醇消毒液 | 瓶 | 80 | 40 | 外购 | | 2 | 碘伏 | 瓶 | 30 | 30 | | 3 | 双氧水 | 瓶 | 10 | 10 | | 4 | 次氯酸钠 | kg | 100 | 25 | | 5 | 医用外科口罩 | 箱 | 2 | 1 | | 6 | 一次性医用手套 | 箱 | 1 | 1 | | 7 | 输液器 | 个 | 1000 | 500 | | 8 | 雾化器 | 个 | 250 | 100 | | 9 | 压舌板 | 包 | 80 | 40 | | 10 | 一次性医用垫单 | 张 | 6000 | 2000 | | 11 | 一次性注射器 | 支 | 600 | 200 | | 12 | 纱布绷带 | 卷 | 800 | 400 | | 13 | 采血针 | 支 | 600 | 300 | | 14 | 氧气 | 瓶 | 6 | 2 | | 15 | 检验试剂 | 套 | 600 | 300 |   **4****、项目主要医疗设备、器具**  项目医疗设备、器械详见表2-3。  **表2-3 项目医疗设备清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 | | 1 | 彩超 | 1 |  | | 2 | 数字化医用X射线摄影系统 | 1 |  | | 3 | 红外线乳腺扫描仪 | 1 |  | | 4 | 十二导心电图机 | 1 |  | | 5 | 全自动生化分析仪 | 1 |  | | 6 | 尿液分析仪 | 1 |  | | 7 | 全自动血球分析仪 | 1 |  | | 8 | 生物显微镜 | 1 |  | | 9 | 离心机 | 1 |  | | 10 | 酶标仪 | 1 |  | | 11 | 电子胎心仪 | 1 |  | | 12 | 血红蛋白检测仪 | 1 |  | | 13 | 电子血压计 | 2 |  |   **6、劳动定员及工作班制**  劳动定员：本项目新增4人，项目区不设食堂。  工作制度：实行8小时轮班工作制度，每天3班制，年工作365天。  项目计划2024年1月开工建设，2024年12月竣工，施工工期为12个月。  **7、水量平衡**  项目运营期间主要用水为生活用水、门诊用水、住院用水、检验科用水、手术室用水等，项目产生的废水主要有生活污水、门诊废水、住院废水、检验废水、手术室废水等，项目影像诊断科采用数码洗印设备，运营过程中不产生洗印废水。  **①生活用水及废水**  本项目新增医护人员4人，均在项目区住宿，据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），用水量为100L/（人·d），则生活用水量为0.4m3/d，废水排污系数按0.8计，污水产生量为0.32m3/d，116.8m3/a。  **②门诊用水及废水**  项目设置全科门诊，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168—2019），医院门诊（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）规定，用水量按照20L/人.d计算。项目建成后门诊急诊科新增接待患者约10人/d，则用水量为0.2m3/d，73m3/a。废水产生量按照用水量的80%计算，则废水量为0.16m3/d，58.6m3/a。  **③住院用水及废水**  项目新增30张住院床位，床位入住按100%计，根据《云南省地方标准—用水定额》（DB53/T 168-2019）规定，住院用水量按300L/床·d（住院部病内带洗浴，含行政及医务人员、附属设施等综合用水），则住院病房用水量为9.0m3/d，3285m3/a，废水排污系数按0.8计，污水产生量为7.2m3/d，2628m3/a。  **④医学影像科用水及废水**  项目医学影像科仅有简单的X光机及超声诊断系统等检查设备，不采用利用放射性同位素医疗手段，也无放射废水产生；同时，医院影像科照片洗印采用干法工艺，在胶片洗印加工过程中不需使用彩色显影及化学药品，因此无影像废水及废液产生。  **⑤检验科用水及废水**  项目设有检验科，检验科属于特殊科室，检验科主要采用酶作为实验介质，不在医院内自制酶介质，因此不会产生含氰、含铬等重金属废水。检验废液产生量较少，通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后排入自建污水处理站处理达标后排入化粪池。根据业主经验，检验科就诊人次约10人次/d，用水量按照1L/人计，则检验科用水量约0.01m3/d，3.65m3/a，检验废水排污系数按0.8计，检验废水产生量为0.008m3/d，2.92m3/a。  **⑥手术室用水及废水**  手术室用水主要为室内清洗和消毒，根据业主经验，平均每周进行2次手术，用水量约为1.5m3/次，项目年运营365天，则手术室用水量为0.43m3/d，156m3/a，排污系数为0.8，则废水量为0.34m3/d，124.1m3/a。  项目检验废液产生量较少，通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后排入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理。  项目日水量平衡，见图2-1。    **图2-1项目水量平衡图 单位：m3/d**  **8、环保投资**  项目总投资1377.67万元，其中项目环保投21.52万元，占项目总投资的1.08%。项目环保投资情况见表2-4。  **表2-4 项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工期** | **项目名称** | **规格与数量** | **投资额（万元）** | **备注** | | 施工期 | 机械设备减震措施 | 1个减震垫 | 0.5 | 新建 | | 运营期 | 化粪池 | 2个容积为80m3 | / | 依托 | | 特殊废水收集桶 | 2个，20L/个 | 0.02 | 新建 | | 事故池 | 1个，容积为10m3 | 2 | 新建 | | 污水处理站 | 1套，设计日处理规模约20m3/d | 16 | 新建 | | 医废暂存间 | 1间，建筑面积约15m3， | 2 | 新建 | | 垃圾桶 | 移动式加盖垃圾桶约10个、室内垃圾篓若干 | 0.5 | 新建 | | 隔声降噪 | 围档隔声降噪 | 0.5 | 新建 | |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期**  QQ截图20170226145825  **图2-2 项目施工工艺流程及产污节点图**  **工艺流程简述:**  项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，不涉及土建内容，项目施工期仅对现有楼层进行功能分隔，设置不同的功能间并进行装修和设备设施的安装、调试。项目施工期为14个月，施工人员不在场地内食宿。  各施工阶段简述如下：  （1）功能分隔：按照设计图纸进行功能分隔，设置各功能间，其主要污染物是功能分隔过程中产生的粉尘、噪声、建筑垃圾及施工人员生活污水。  （2）室内装修：主要是医院内部病房、诊室、手术室、祛疤区等的装修，其主要污染物为装修过程中的废气、粉尘、噪声和建筑垃圾。  （3）设备设施安装和调试：根据设计图纸进行施工，将污水处理设备、医疗设备进行安装、调试，经调试、验收合格后投入使用，其主要污染源为项目设备安装和调试过程中产生的噪声和固体废弃物。  **二、运营期**    **图2-3 项目运营期诊疗流程及产污节点示意图**  医院主要设置全科诊室、妇产科、中医科、医学影像科、预防保健科、医学检验科等诊疗科室，不设置传染病科。患者进入医院咨询医务人员后，由医务人员将病人引领至相应的科室接受医生治疗，各科室服务内如具体如下。  **表2-5 各科室服务内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **设置科室** | **项目实际设置** | | 1 | 全科诊室 | 根据病史与检查所见做实验诊断与影像检查诊断病人 | | 2 | 妇产科 | 妇女疾病诊断、药物输液治疗、为产妇提供产检服务 | | 3 | 中医科 | 对病人进行中医诊断、中医处方抓药、推拿，无中药煎煮。 | | 4 | 医学影像科 | 设置放射科，使用数码技术，不产生洗印废水。 | | 5 | 预防保健科 | 担任传染病的预防工作 | | 6 | 医学检验科 | 设置化验室，进行血常规、尿常规化验等。 |   （1）门诊、急诊：医生通过“望、闻、问、切”的方式对病人进行诊断。该过程产生的污染物主要是废水和固废。  诊断中有一部分病人的病情不能立即确定，病人需到检验科等检查科室进行进一步检查，取得检验报告后再到门诊进行诊断。该过程产生的污染物主要为化验科产生的化验废液、废水及医疗固废。  （2）治疗：经诊断后，医生根据病人病情采取治疗方式，具体分析如下：  ①药品治疗：一些病人病情较轻，通过即可吃药治愈，该部分病人到药房取药后即可离开。该过程几乎不产生污染物，只有药房在保存药品时会产生过期破损药品以及药瓶药盒等医疗固废。  ②输液治疗：一些病人需进行输液治疗，该部分病人在输液室治疗完毕即可离开。该过程产生的污染物主要为输液产生的输液管，病人上厕所、洗手等活动产生的废水。此外，配液室配置药液时还会产生药瓶等医疗固废。  ③住院治疗：一部分病人病情较重，需要住院观察治疗，具体可分为两种情况，分析如下：  a、只住院，无需手术：这部分病人主要是病情较重，住院以方便医生观察，及时提出治疗方案，一般治疗过程主要是进行输液、吃药等治疗。产生的污染物主要为废水，废药瓶、输液管等医疗固废，此外还有病人、病人家属产生的生活废水、生活垃圾等。  b、需要手术：一部分病人需要进行手术治疗，手术过程中产生的污染物主要为人体组织、带血棉花等固废，以及废水。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1. **原有工程环保手续**   （1）2008年2月，委托云南大学编制了昆明市盘龙区双龙卫生院建设项目环境影响报告表；  （2）2008年4月29日取得昆明市盘龙区环境保护局下发的《关于昆明市盘龙区双龙卫生院改造建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评【2008】第56号。  **2、名称、建设地点**  原有工程名称：昆明市盘龙区双龙卫生院建设项目  建设地点：云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号  **3、原有工程建设内容**  原项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。具体建设内容见表2-6。  **表2-6 项目工程组成情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程**  **内容** | **项目组成** | | **项目建设内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 综合楼 | | 一层主要布置X光室、发热门诊、药房、诊查室、肠道门诊、急诊室、注射室、病房、卫生间、医疗废物暂存间；二层主要布置手术室、卫生间和病房；三层主要布置医生办公室；四层主要布置会议室、行政办公区 | / | | 辅助工程 | 宿舍楼一 | | 共有2层，布置员工宿舍。 | 本项目变更为行政后勤楼 | | 宿舍楼二 | | 共有4层，主要用于住宿。 | / | | 公用工程 | 供电 | | 从市政电网引入 | / | | 给水 | | 由市政给水管网供给 | | 排水 | | 项目废水通过化粪池处理后回用。 | / | | 通风 | | 1）地上房间优先采用开窗自然通风，按人均新风量不小30m3/（h·人）。不满足自然通风人员密集且大量放散热湿的场所，设置机械通风系统，通风量按换气次数不小于3次/h计算。  2）公共卫生间的通风系统：  公共卫生间设置机械通风设施，通风量按换气次数 10次/h计算，通过门窗缝隙自然进风。 | / | | 供热 | | 热水系统采用太阳能+热泵的供水供热系统，并设置热水回水系统，在屋面设置太阳能热水箱、太阳能集热器及空气源热水器。 | / | | 环保  工程 | 废水处理设施 | 雨污分流管 | 项目区实行“雨污分流”的排水体制，雨水经项目区雨水管汇集后排入周边雨水管网。 | / | | 化粪池 | 项目区共有2个化粪池，总容积约为80m3，分别位于宿舍楼二南侧和综合楼南侧（停车位处）。 | / | | 噪声治理设施 | | / | / | | 固废处置措施 | 医废暂存间 | 在项目区综合楼旁的楼梯口处新建1座15m2的医疗废物暂存间，做好防渗漏等安全措施。医疗废物暂存点为重点防渗区，应进行重点防渗（渗透系数≤10-10cm/s）。 | / | | 医废收集桶 | 各科室及病房根据医疗废物产生的种类分别设置不同的医疗固废收集桶。 | | 垃圾桶 | 各楼层楼道均设置垃圾桶。 |   **4、原有工程总平面布置**  项目场地呈不规则矩形，综合楼布置在项目东北侧，一层主要布置X光室、发热门诊、药房、诊查室、肠道门诊、急诊室、注射室、病房、卫生间、医疗废物暂存间；二层主要布置手术室、卫生间和病房；三层主要布置医生办公室；四层主要布置会议室、行政办公区。宿舍楼一布置在项目西侧，宿舍楼二布置在项目西南侧，用于医护人员住宿。  **6、原有工程工艺流程**  原有工程生产工艺见下图。    **图2-4 原有工程工艺流程图**  **7、原有项目污染物产排核算及影响分析**  项目现有工作人员26人，设置床位12张，日接诊人数30人。  （1）废水  原项目主要用水为门诊用水、住院用水、生活用水等，项目产生的废水主要有门诊废水、住院废水、生活废水等，项目影像诊断科采用数码洗印设备，运营过程中不产生洗印废水。  **①门诊用水及废水**  项目设置全科门诊，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168—2019），医院门诊（含行政及医护人员、附属设施等综合用水）规定，用水量按照20L/人.d计算。项目建成后门诊急诊科接待患者约30人/d，则用水量为0.6m3/d，219m3/a。废水产生量按照用水量的80%计算，则废水量为0.48m3/d，175.2m3/a。  **②住院用水及废水**  项目共设置12张住院床位，床位入住按100%计，根据《云南省地方标准—用水定额》（DB53/T 168-2019）规定，住院用水量按300L/床·d（住院部病内带洗浴，含行政及医务人员、附属设施等综合用水），则住院病房用水量为3.6m3/d，1314m3/a，废水排污系数按0.8计，污水产生量为2.88m3/d，1051.2m3/a。  **③生活用水及废水**  项目工作人员26人，据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），用水量为100L/（人·d），则生活用水量为2.6m3/d，废水排污系数按0.8计，污水产生量为2.08m3/d，759.2m3/a。  （2）废气  原项目废气污染物主要为NH3、H2S等，化粪池发酵过程中会产生少量的NH3、H2S，无组织排放。  （3）噪声  原有工程噪声主要是鼓风机、抽风机等，设备安装减震软垫，利用建筑物隔音。  （4）固废  项目固废主要为生活垃圾、医疗废物、危险废物等。  **（1）生活垃圾**  生活垃圾主要由门诊、住院病人、陪护人员产生，项目门诊垃圾按每日每人次产生0.2kg计，每天门诊人数约30人计，产生生活垃圾6kg/d，2.19t/a；  项目共设置12张病床，陪护人员按每床1人计，病人按每病床每日产生生活垃圾按1kg计，陪护人员每日生活垃圾按0.5kg计算，则住院病人生活垃圾产生量为12kg/d，4.38t/a；陪护人员生活垃圾产生量为6kg/d，2.19t/a；  项目业务人员共26人，每人每日产生生活垃圾按0.5kg计，则其生活垃圾产生量为13kg/d，4.745t/a。  综上所述，原项目最大生活垃圾产生量为37kg/d，13.505t/a。  项目产生的生活垃圾装入室内的垃圾收集桶，生活垃圾委托环卫部门处置。  **（2）医疗废物**  项目共设置12张病床，日常主要是进行住院、输液、观察等治疗，产生的医疗固废主要为带有病人血液、体液的感染性医废和输液产生的输液管损伤性医废，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)，按负荷量为100%计，则医疗废物（841-001-01及841-002-01）产生量为7.8kg/d，2.847t/a。  项目在住院病房内设医废收集桶，病人输液、打针产生的医废由护士带走放置到配液室医废收集桶中，每天清运至楼道收集桶，再由专人清运至项目医废暂存间放置，定期委托有资质单位清运处置。  综上所述，原有工程产生的固体废弃物得到合理处置，处置率100%。   1. 污染物排放汇总   原有工程产生的污染物汇总见表2-7。  **表2-7 原有工程污染物排放汇总情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **污染物类型** | **产生/排放量** | **排放方式及去向** | | 1 | 废水 | 产生量 | 1985.6m3/a | 不外排 | | 2 | 固废 | 生活垃圾 | 13.505t/a | 合理处置 | | 医疗废物 | 2.847t/a | | 3 | 噪声 | 声效A等级 | / | / | | 4 | 废气 | NH3 | / | 无组织排放 | | H2S | / |   **8、与项目有关的主要环境问题及整改措施**  （1）存在问题  根据现场踏勘，原有工程存在问题如下。  1）废水处理方式不是可行技术；  （2）整改措施  1）新建污水处理站，废水处理达标后外排；  （3）三本账核算  三本账核算见表2-8。  **表2-8 项目“三本账”核算**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物类型** | | **原有工程排放量(t/a)** | **本工程排放量(t/a)** | **以新代老削减量(t/a)** | **本工程建成后排放量(t/a)** | **排放增减量(t/a)** | | 无组织废气污染物 | 氨 | / | / | / | / | / | | 硫化氢 | / | / | / | / | / | | 氯气 | / | / | / | / | / | | 臭气浓度 | / | / | / | / | / | | 废水 | 排水量 | 1985.6 | 4915.82 | 0 | 6901.42 | +4915.82 | | COD | / | 0.184 | / | 0.184 | +0.184 | | BOD5 | / | 0.073 | / | 0.073 | +0.073 | | 氨氮 | / | 0.037 | / | 0.037 | +0.037 | | 总磷 | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 13.505 | 17.885 | 0 | 31.39 | +17.885 | | 医疗废物 | 2.847 | 8.16 | 0 | 11.007 | +8.16 | |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 1. **环境空气质量现状**   （1）大气环境质量现状  项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，该区域为居住、商业混合区，区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》，主城区环境空气质量：昆明市主城区环境空气优良率达100%，其中优246天、良119天。与2021年相比，优级天数增加37天，环境空气污染综合指数降低13.68%，空气质量大幅度改善，故项目所在区域环境空气质量现状达标。  **2、地表水环境质量现状**  根据现场踏勘及调查，项目周边最近地表水体为项目西侧75m处的槽河，槽河为宝象河支流，根据《云南省水功能区划》（2014年修订），项目区属于宝象河昆明农业、景观用水区：由大板桥宝象河水库坝址至滇池入口，全长33.8km，以农业灌溉用水为主兼有河道景观功能，现状水质为Ⅴ类，2020 年水质目标为Ⅳ类，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》公布结果，35条滇池主要入湖河道中，2条河道断流，20条河遣水质类别为Ⅱ～Ⅲ类，11条河道水质类别为Ⅳ~Ⅴ类，2条河道水质类别为劣Ⅴ类河道。大河（淤泥河）等12条入湖河道水质全部达到国家对滇池“十四五”规划水质目标要求。  **3、声环境质量现状**  项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，项目区为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》公布结果，2022年，昆明市主城区1类区、2类区、3类区夜间及各类功区昼间声环境质量均达标，4类区夜间声环境质量不达标。项目所在区域属于2类声环境功能区，项目所在区域属于声环境质量达标区。  **4、生态环境质量现状**  本项目位于云南省昆明市盘龙区双龙街道前卫屯村242号，在原双龙社区卫生服务中心场地上进行装修改造，不新增用地，项目区及周边已无原植被生存。经现场踏勘及调查，评价区域主要为人工种植的绿化植被，生态系统调控能力差，属典型城市生态系统，项目生态环境一般。  根据现场踏勘，项目区域及周边200m范围内不涉及古木名树，不涉及自然保护区、风景名胜区、国家公园等生态敏感区；也不属于野生动物的迁徙通道；也没有国家级和省级重点保护的野生动植物和区域特有物种分布。 |
| 环境  保护  目标 | **1、环境空气**  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）》中大气环境保护目标为：厂界外500米范围内的自然保护区、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。  评价范围为项目区外延500m的范围，保护目标见表3-1。  表3-1 项目大气环境主要保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标（m）** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对方位** | **相对厂界距离** | | **X** | **Y** | | 前卫屯村 | 283030 | 2779341 | 居民 | 约2347人 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级及修改单标准 | 北侧 | 10m | | 西南侧 | 10m | | 东侧 | 5m |   **2、声环境**  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）》中声环境保护目标为：厂界外50米范围内声环境保护目标。根据现场踏勘，项目50m范围内的声环境敏感目标主要是前卫屯村。  表3-2 声环境保护目标一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **保护对象** | **保护要求** | **方位及距离** | | 前卫屯村 | 居民 | 《声环境质量标准》GB3096-2008）2类标准 | 北侧、10m | | 西南侧、10m | | 东侧、5m |   **3、地下水**  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）》中地下水环境保护目标为：厂界外500米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。根据现场踏勘，厂界外500米范围内不存在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。故本项目无地下水环境保护目标。  **4、生态环境**  项目在原双龙社区卫生服务中心场地上进行装修改造，不新增用地，项目区及周边已无原植被生存，生态保护目标主要为周边的城市绿化植被。  表3-3 生态环境保护目标一览表   |  |  | | --- | --- | | **类别** | **保护级别** | | 生态环境 | 保护周边植被、动物、土地、防治水土流失 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、大气污染物排放标准  （1）施工期  项目施工期废气主要为施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程；室内装修过程产生的有机废气，装修材料散发的异味等废气；运输车辆行车所带来的扬尘。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）表2中无组织排放监控浓度限值，标准值详见表3-4所示。  表3-4 大气污染物综合排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0mg/m3 |   **（2）运营期**  污水处理站异味执行《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，具体指标见表3-5。  **表3-5 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 | 甲烷（指处理站内最高体积百分数%） | 1% | | 5 | 氯气（mg/m3） | 0.1 |   **2、废水排放标准**  （1）施工期  项目仅对原有建筑进行装修改造，施工期不设食堂，施工人员生活废水依托原项目，项目施工期无废水产生。  **（2）运营期**  生活污水、门诊废水、住院废水、手术废水通过医院污水管网收集后排入化粪池；检验废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池。化粪池出水通过排污管网进入医院自建的污水处理站进行处理，废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准后排入集镇污水管网，最终进入集镇污水处理厂。具体标准限值见下表。  **表3-6 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005GBl8466-2005）**  **预处理标准** | **《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015**  **15）表1中的A等级标准** | **本项目执行标准** | | **1** | 粪大肠菌群数（MPN/L） | 5000 | / | 5000 | | **2** | pH | 6-9 | / | 6-9 | | **3** | COD（mg/L） | 250 | / | 250 | | **4** | BOD5（mg/L） | 100 | / | 100 | | **5** | SS（mg/L） | 60 | / | 60 | | **6** | 动植物油（mg/L） | 20 | / | 20 | | **7** | NH3-N（mg/L） | / | 45 | 45 | | **8** | TP（以 P 计） | / | 8 | 8 | | **9** | 阴离子表面活性  剂（mg/L） | 10 | / | 10 | | **备注**：1.采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总  余氯 2～8mg/L；  2.采用其他消毒剂对总余氯不作要求 | | | | |   **3、噪声**  **（1）施工期**  项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表3-7所示。  **表3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   **（2）运营期**  项目运营期环境噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表1中2类标准，标准值见表3-8。  **表3-8 社会生活噪声排放源边界噪声排放限值 单位dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声环境功能区类别** | **时段** | | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固体废弃物**  项目产生的一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关标准要求。  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3-9所示。  **表3-9 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 |   项目运营中产生的医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；医院内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 根据本项目的具体情况，以及国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：  1、废水  项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后进入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理。医疗废水总磷、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A级标准，医疗废水其余污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的预处理标准。废水排放量4915.82t/a，其中：COD：0.184t/a，NH3-N：0.037t/a、总磷：0.001t/a。  项目废水排放总量指标纳入集镇污水处理厂总量范畴，不设总量控制指标  2、废气  项目污水处理站运行过程中产生少量废气，为无组织排放，不设大气污染物总量控制指标。  3、固废  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** | **一、施工期废气环境影响和保护措施**  **1、施工期废气产生情况**  施工期产生的废气主要来自施工扬尘、运输车辆道路扬尘。各种废气排放属于零散、少量、呈无组织排放。  （1）施工扬尘  施工扬尘主要来源于室内分区隔间、室内装修等无土建项目、建筑材料现场搬运及堆放、施工车辆装卸运输等施工作业，产生量较少，呈无组织排放。  （2）运输车辆道路扬尘  运输车辆运行过程中会引起道路扬尘，产生量较少，呈无组织排放。  **2、施工期废气保护措施**  （1）施工现场物料堆放应尽量选择背风处，并避免长时间堆放；水泥砂浆拌合在室内进行。  （2）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输粒状散料车辆的装载高度不得超过挡板，并用蓬布遮盖，不得抛撒。  （3）施工作业过程尽量关闭门窗。  （4）项目室内装修应选用环保型材料，减少有机废气对人体和项目生产作业的危害。  （5）合理规划施工道路和场地。  **3、施工期废气环境影响**  项目施工主要是在原有建筑室内分区隔间、室内装修等无土建项目，项目产生的废气可能会对颐园里小区居民造成一定的影响，本次评价提出项目进行施工现场物料堆放应尽量选择背风处，并避免长时间堆放；水泥砂浆拌合在室内进行。运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输粒状散料车辆的装载高度不得超过挡板，并用蓬布遮盖，不得抛撒。施工作业过程尽量关闭门窗。项目室内装修应选用环保型材料，减少有机废气对人体和项目生产作业的危害，做好上述措施后对项目区及颐园里小区大气环境影响不大。  综上，项目施工期废气防治措施是可行的，在采取以上措施后，项目施工期场界扬尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，项目施工期废气对周围环境影响不大。  **二、施工期废水环境影响和保护措施**  项目施工期对水环境的影响主要来源于施工人员生活污水。  施工人员不在施工场地食宿，施工现场不涉及土建项目，主要是施工人员洗手废水和如厕废水，产生量较少，全部依托附近公厕。施工期施工人员生活污水对周边环境影响较小。  **三、施工期噪声影响及保护措施**  **1、施工期噪声源强**  项目区域无土建项目，只需少量混凝土对厂区进行简单装修。不设置现场搅拌机，噪声主要来源于装修材料加工、施工运输道路的噪声，运输噪声为不连续性噪声，施工场地及材料加工场地噪声为连续噪声。项目施工期可能会对北苑小区居民产生噪声污染，噪声源强见表4-1：  **表4-1 施工主要噪声源强度**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **声源** | **噪声源强dB(A)** | | 1 | 电钻、电锯 | 95 | | 2 | 切割机、电焊 | 90 | | 3 | 角磨机 | 85 |   **2、施工期噪声防治措施**  项目施工期的噪声主要来自于各种施工机械和车辆运输产生的作业噪声，噪声一般为间歇性噪声，施工机械噪声强度在85～95dB(A)之间，项目施工期噪声防治措施如下：  （1）合理安排施工机械布置和高噪声机械设备使用时间，错峰使用；  （2）对于切割机、电钻、电锯等高噪声设备在使用时安装减震垫；  （3）施工期间控制好施工材料运输车辆车速。  **3、施工期噪声影响**  项目采取合理安排施工机械布置和高噪声机械设备使用时间，错峰使用；对于切割机、电焊、电锯等高噪声设备在使用时安装减震垫；施工期间控制好施工装修材料运输车辆车速，在做好以上噪声防治措施后，对周围环境影响不大。  综上，项目施工期噪声在采取本次评价提出措施后，对对北苑小区及周围环境影响不大，是可以接受的，项目噪声防治措施可行。  **四、施工期固废环境影响及防治措施**  **1、施工期固废产生情况**  项目施工期产生的固体废弃物主要是装修产生的少量混凝土废渣、装卸运输过程散落沙石料、装修垃圾及生活垃圾。  （1）混凝土废渣、散落沙石料  项目施工会产生少量混凝土废渣可回收利用的收集后回用。不可利用的统一清运至住建管理部门指定的地点堆放。物料的装卸运输过程中会散落少量的沙石料，这些散落的沙石料安排人员收集后回用于施工材料。  （2）装修垃圾  装修过程中主要有废弃包装袋及装修废材料。建设单位应采取将建筑垃圾进行分类，施工过程中产生的废弃金属、金属边角料，纸板等，统一收集出售给废品回收站回收利用；剩余不可回收利用的木板碎屑、泡沫等装修边角料统一清运至住建管理部门指定的地点堆放。  （3）生活垃圾  施工人员不在项目区内食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，产生量约3kg/d。生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。  **2、施工期固废防治措施**  项目施工期产生的固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑垃圾及装卸运输过程中散落的沙石料，项目施工期采取以下固废防治措施：  （1）混凝土废渣可回用的回收利用，不可利用的统一清运至住建管理部门指定的地点堆放。散落的沙石料安排人员搜集后回用于施工材料。  （2）装修建筑垃圾进行分类，能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的运至住建部门指定地点妥善处置的措施，防止其因长期堆放而产生扬尘。  （3）生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。  **3、施工期固废环境影响分析**  项目为新建项目，施工期装修建筑垃圾主要是泡沫、塑料、纸板、废钢筋、金属边角料以及施工过程中掉落的混凝土废渣、散落沙石料等，具有回收利用价值的外售给废品回收部门或回用于施工材料，不具备回收利用价值的部分经统一收集后清运至住建部门指定地点妥善处置，生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。采取防治措施后固废可得到100%的处置。  综上，在采取本次评价提出措施后，项目施工期固废得到妥善处置，对周围环境影响不大。  **五、施工期生态环境影响及保护措施**  项目施工期无土建项目、地基开挖及回填等工作，只对厂区进行简单的功能分隔和装修。不会破坏项目区原有地表地貌，不会对生态环境造成影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、运营期废气环境影响和保护措施**  项目运营期产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固废等，具体产生情况如下。  **1、废气产生工段**  项目产生的废气主要为车辆尾气、污水处理站异味、消毒异味、医疗废物及生活垃圾异味等。  **（1）车辆尾气**  汽车尾气中的主要污染物为总烃、CO、NOx等，运输车辆入库及进库运输过程尾气产生量较少，本次环评不作量化计算。由于厂区内道路基本以水泥混凝土或沥青路面为主，且车流量不大，因此，车辆行驶过程中扬尘量不大，但仍需加强厂区内及进场道路的清扫工作，对周围环境影响较小。  **（2）污水处理站、化粪池恶臭**  医院配套设置1套污水处理站。污水处理站的污泥和污水中有机物的分解、发酵过程将会产生恶臭气体，主要成分为H2S和NH3。参照美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究可知，每处理1g的BOD5可产生0.0031g的NH3、0.00012g的H2S。本项目污水处理站BOD5处理量为0.417t/a，则产生的NH3和H2S产生总量分别为1.29kg/a、0.05kg/a。项目污水处理站设置在封闭的房间内，污水处理站内定期对污水处理站进行消毒杀菌；日常加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量，运营中产生的污泥及时清运，不淤积在项目内，清运处置过程中，要求处置单位对车辆加盖等方式减少污泥恶臭的影响，臭气逸散量较小项目污水处理站恶臭产生量不大，呈无组织排放。通过以上措施，项目污水处理站、化粪池臭气逸散量较小。  **（3）项目消毒异味**  为降低业务用房内空气中的含菌量，项目区内经常会使用次氯酸钠、漂白粉对楼道、卫生间等进行消毒处理，此过程中会有少量异味产生，项目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，呈无组织排放。  **（4）医疗废物及生活垃圾异味**  医疗废物及患者、医护人员生活垃圾长时间堆放情况下均会有轻微臭味产生扩散到空气中。项目生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门及时清运处置，日产日清；医疗废物暂存于医废暂存间，存放时间不超过48h，医疗废物暂存间采用封闭式建筑，采用紫外灯杀菌，医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置，每次转运后认真规范填写转移联单。  综上，项目医疗废物及生活垃圾异味产生量和排放量均很小，为无组织排放。  **2、废气防治措施**  （1）对车辆进场道路及时清扫，以降低道路地面扬尘；  （2）定期对污水处理站进行消毒杀菌；日常加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量，运营中产生的污泥及时清运，不淤积在项目内，清处置过程中，要求处置单位对车辆加盖等方式减少污泥恶臭的影响；  （3）医疗废物暂存间采用封闭式建筑，采用紫外灯杀菌。医疗废物存放时间不超过48h委托有资质单位及时清运处置，生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门及时清运处置，日产日清。  通过上述控制措施，可有效降低项目区废气对环境的影响**。**  **3、废气防治措施可行性分析**  项目区对车辆进场道路及时清扫，可以降低道路地面扬尘的产生；项目从源头上对污水处理站底泥进行清运，减少污水处理站异味，是可行技术；项目医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间封闭，采用紫外灯杀菌处理，存放时间不超过48h委托有资质单位及时清运处置，减少医疗废物在项目区暂存间时间，减少细菌滋生和异味，满足《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，生活垃圾日产日清，减少生活垃圾在项目区停留时间，可以减少异味和细菌滋生是可行技术。  **4、废气影响分析**  项目采取对车辆进场道路及时清扫降低道路地面扬尘；项目污水处理站内定期对污水处理站进行消毒杀菌；日常加强管理，及时检修，避免因系统故障增加恶臭产生量，运营中产生的污泥及时清运，不淤积在项目内，清处置过程中，要求处置单位对车辆加盖等方式可以减少污泥恶臭的影响；医疗废物暂存间采用封闭式建筑，采用紫外灯杀菌。医疗废物存放时间不超过48h委托有资质单位及时清运处置，生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门及时清运处置，日产日清。项目在采取本次评价措施后，项目污水处理设备周边无组织废气排放满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，即NH3排放浓度≤1.0mg/m3，H2S排放浓度≤0.03mg/m3，臭气浓度≤10（无量纲）。废气对周围环境影响不大。  **5、监测要求**  项目运营期废气排污监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中废气监测要求进行设置，项目运营期废气监测计划见下表4-2。  **表4-2 项目运营期环境监测计划一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产污排污环节** | | 项目区 | | **污染物种类** | | 氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气 | | **排放形式** | | 无组织 | | **治理设施** | **治理工艺** | 室内加强通风、污水处理站内定期对污水处理站进行消毒杀菌，产生的污泥及时清运 | | **排放标准** | | 《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 | | **监测要求** | **监测点位** | 污水处理站周界 | | **监测因子** | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | | **监测频次** | 1次/季度 |   **二、运营期废水环境影响及防治措施**  **1、废水产生工段**  项目运营期间产生的废水主要有生活污水、门诊及急诊废水、住院废水、检验科废水、手术室废水。  根据工程分析，项目生活污水产生量为0.32m3/d，116.8m3/a；医疗废水门诊废水产生量为0.16m3/d，58.6m3/a；住院废水产生量为7.2m3/d，2628m3/a；检验废水产生量为0.008m3/d，2.92m3/a；手术室废水产生量为0.34m3/d，124.1m3/a。  原项目废水处理方式为进入化粪池处理后回用，本项目新建污水处理站，原项目废水进入化粪池预处理后进入污水处理站处理。原项目废水产生量为5.44m3/d，1985.6m3/a。  综上，项目废水总产生量为13.468m3/d，4915.82m3/a，项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后进入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理，生活污水、门诊及急诊废水、住院废水、手术室废水经化粪池处理后进入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理。  项目废水处理前粪大肠菌群参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表A.1中每100 ml水样中含有16000MPN计；其余水质根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表1中各主要污染物的产生浓度约为:CODcr:150~300mg/L(平均值为250mg/L)，BOD：80~150mg/L(平均值为100mg/L)；SS:40~120mg/L(平均值为80mg/L)；氨氮:10~50mg/L(平均值为30mg/L)；通过类比同类项目，采用含氯消毒剂进行消毒时，消毒剂投加量为15～30mg/L，排水中总余氯浓度在0.1～0.3mg/L；本项目消毒剂采用计量计进行自动投加，投加量按25mg/L计，排水中总余氯浓度取0.2mg/L，医疗废水总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A级标准，其余污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的预处理标准，处理效率参照本项目配套的污水处理站设计方案，则项目医疗废水水污染物产排情况见表4-3。  **表4-3 项目医疗废水水污染物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水量**  **4915.82t/a** | **污染物类别** | | | | | | | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **氨氮** | **总磷** | **粪大肠菌群** | **总余氯** | | 进水浓度（mg/L） | 250 | 100 | 80 | 30 | 4.2 | 16000MPN/L | — | | 产生量（t/a） | 1.23 | 0.49 | 0.39 | 0.15 | 0.02 | 7.8×107MPN/a | — | | 污水处理站处理效率 | 85% | 85% | 85% | 75% | 88% | 99% | — | | 排放浓度（mg/L） | 37.5 | 15 | 12 | 7.5 | 0.504 | 285MPN/L | 0.2 | | 预处理标准 | 250 | 100 | 60 | — | 8 | ≤5000MPN/L | 0.5 | | 处理量（t/a） | 1.046 | 0.417 | 0.332 | 0.113 | 0.018 | 7.73×107MPN/a | — | | 排放量（t/a） | 0.184 | 0.073 | 0.058 | 0.037 | 0.001 | 7.0×105MPN/a | 0.0053 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   **4、废水防治措施**  项目检验废液产生量较少，通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后随其他医疗废水排入化粪池处理后排入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理。  **5、废水防治措施可行性分析**  **（1）项目检验室废水处理方式合理性分析**  项目检验室废水主要包含检验废液和检验器具、设备清洗废水。项目不在医院内自制酶介质，不会产生含氰、含铬等重金属废水。检验废液产生量较少，检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验废液产生量较少，通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池后进入自建污水处理站处理，因此项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置不会造成二次污染，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入自建污水处理站处理是可行的。  （2）污水处理站工艺可行性分析  **①工艺流程说明**  本工程污水处理站采用的污水处理工艺为“化粪池+调节池+SBR工艺+次氯酸钠消毒”处理工艺，污水处理站在运行过程会产生少量异味、噪声和污泥等。具体处理流程见图4-1。  污泥  化粪池  调节池  污泥  格栅  污泥、噪声、异味  一体化污水处理设施，采用“SBR＋次氯酸钠消毒”工艺  达标后进入市政污水管网  **图4-1 污水处理工艺流程图**  1）污水处理SBR工艺简介  SBR工艺是序列间歇式活性污泥法简称，与传统污水处理工艺不同，SBR采用时间分割代替空间分割的方式，非稳态生化反应代替传统空间分割的稳态生化反应，静置理想沉淀代替传统动态沉淀。该工艺主要特征是在运行上的有序和间歇操作，核心是SBR反应池，该池集均化、初沉、生物降解、二沉于一体，无污泥回流系统，只需每年检查抽排污泥一次即可。  2）SBR工艺原理  进水阶段，SBR反应池内存在一定量的水，可以对污水浓度进行稀释，同时对污泥负荷进行缓冲，此阶段进行缺氧、厌氧反应，微生物吸附酸化降解有机物，完成基质积累、磷释放、含氮化合物转化为氨氮等过程；曝气阶段为好氧阶段，完成硝化反应，将氨氮转化为硝酸、亚硝酸盐，还包括大量磷的吸收与聚合，及大部分有机物的分解去除；沉淀、排水阶段则为缺氧阶段，类似于污泥回流阶段，继续处理好氧生成的硝酸、亚硝酸盐为氮气。总流程下来，污水得到有效处理，各反应协同运行，不产生剩余污泥。SBR工艺在一个反应池空间内培养多种细菌，在不同时间段完成多种工艺。  3）SBR处理工艺优点  ①生化反应推动力增大，效率高，反应池内厌氧、好氧处于交替状态，净化效果好。  ②运行稳定，污水在理想的静止状态下沉淀，需要时间短，出水水质好。  ③耐冲击负荷，反应池内有滞留的处理水，对污水有稀释、缓冲作用，有效抵抗水量和有机污物的冲击。  ④ 一体化污水处理设施构造简单，便于操作和维护管理。  ⑤反应池内存在DO、BOD5浓度梯度，有效控制活性污泥膨胀。  ⑥反应池通过控制运行方式，实现好氧、缺氧、厌氧状态交替，具有良好的脱氮除磷效果。  ⑦工艺流程简单、造价成本低，布置紧凑、占地面积省。。  项目废水经污水处理站处理后外排的接纳对象为集镇污水管网→集镇污水处理厂，根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2“医疗机构排污单位污水治理可行性技术参数参照表”—医疗污水排放去向为城镇污水处理厂的可行性技术有：一级处理/一级强化处理+消毒工艺。其中：一级处理包括：筛滤法、沉淀池、气浮法、预曝气法；一级强化处理包括：化学混凝法、机械过滤或不完全生物处理；消毒工艺包括：加氯消毒、臭氧消毒法、次氯酸钠法、次氯酸钠法消毒、紫外线消毒等。  本项目采用的污水处理工艺为化粪池+调节池+SBR+消毒工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2 中可行技术的“一级强化处理（SBR工艺为生化处理工艺）+消毒工艺（采用次氯酸钠作为消毒剂）”，处理后废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准要求。  从工艺上来看，项目采用的废水处理工艺为可行技术，具有可靠可行性。  ②污水处理设计水量可行性分析  本项目废水产生量13.468m3/d，考虑1.2的富余系数，则污水处理站建设规模必须大于13.468×1.2=16.1616m3/d的规模，方可满足处理要求。  本项目污水处理站处理规模为20m3/d，可以处理项目每天产生的废水量且尚有一定安全容量。从规模上看，是可行的。  **（3）项目依托现有化粪池可行性分析**  项目在现有建筑进行装修改造，运营期产生的检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入自建污水处理站处理达标后排入化粪池处理，可以保证项目医疗废水及检验清洗废水得到充分杀菌、处理达标后再进入化粪池，根据工程分析，项目排入化粪池废水产生总量为13.468m3/d，依托的化粪池容积为80m3，化粪池容量可以容纳本项目产生的废水，因此项目产生的废水能够依托化粪池处理。  **6、项目废水环境影响分析**  项目检验废液通过专用防渗漏、防锐器穿透的密闭收集桶收集后暂存于医废暂存间后委托有资质单位清运处置，检验清洗废水经专门的收集桶收集加碱性试剂进行中和处理后倒入检验室水槽后随其他医疗废水排入化粪池处理后排入自建污水处理站处理达标后排入集镇污水管网最终排入集镇污水处理厂处理。项目废水防治措施可行，污水处理站运行稳定，污水处理设备处理后废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准后排入集镇污水管网。对周边地表水环境影响较小。  **7、项目废水监测设置情况**  项目运营期废水排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中废水监测要求进行设置，项目废水产排及监测情况见表4-4所示。  **表4-4 项目运营期废水产排及监测情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产污排污环节** | | 医院诊疗活动 | | **污染物种类** | | pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、粪大肠菌群、总磷、总余氯 | | **排放形式** | | 间接排放 | | **治理设施** | **治理工艺** | 污水处理站，80m3封闭化粪池 | | **是否为可行工艺** | 是 | | **排放标准** | | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准 | | **监测要求** | **监测点位** | 污水处理站设备出口 | | **监测因子** | **监测频次** | | pH | 12h/次 | | CODcr、SS | 周/次 | | BOD5、阴离子表面活性、动植物油、石油类、总磷、挥发酚、总氰化物、氨氮、总余氯 | 一季度/次 | | 粪大肠菌群 | 一月/次 | | 总磷 | 一季度/次 |   **三、运营期噪声环境影响及防治措施**  **1、噪声源强**  项目噪声源主要为污水处理站施噪声，具体噪声源强详见表4-5所示。  **表4-5 项目营运期噪声源 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **声源源强** | **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)** | | | | **建筑物外噪声声压级/dB(A)** | | | | | | 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 | | 1 | 双龙卫生院 | 污水处理站水泵 |  | 85 |  | 11.9 | -1.1 | 1.2 | 2.2 | 1.7 | 2.0 | 2.4 | 85.9 | 85.9 | 85.9 | 85.9 | 无 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 64.9 | 1 |   **2、噪声防治措施**  （1）污水处理站设施在封闭的房间内；  （2）采用低噪设备，加强对设备的保养，保证设备正常运行。  **3、预测模式**  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。  **4、预测结果及影响分析**  **表4-6 项目运行噪声到厂界预测结果［dB(A)］**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **最大值点空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** | | X | Y | Z | | 东侧 | 20.5 | -3.4 | 1.2 | 昼间 | 45.7 | 60 | 达标 | | 20.5 | -3.4 | 1.2 | 夜间 | 45.7 | 50 | 达标 | | 南侧 | 20.5 | -21.4 | 1.2 | 昼间 | 40.5 | 60 | 达标 | | 20.5 | -21.4 | 1.2 | 夜间 | 40.5 | 50 | 达标 | | 西侧 | -21.2 | -1.2 | 1.2 | 昼间 | 36.9 | 60 | 达标 | | -21.2 | -1.2 | 1.2 | 夜间 | 36.9 | 50 | 达标 | | 北侧 | 20.6 | 20.6 | 1.2 | 昼间 | 39 | 60 | 达标 | | 20.6 | 20.6 | 1.2 | 夜间 | 39 | 50 | 达标 |   由表4-6预测结果可知，本项目在运营期间厂界噪声预测值能够满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表1中2类标准，对厂界四周声环境质量影响较小。  **5、周边保护目标达标情况分析**  项目建成后，污水处理站水泵24小时运营，受项目噪声影响的环境保护目标主要有项目紧邻的前卫屯村和项目区内的病人。根据上表4-7的预测结果，项目运行期噪声最大贡献值为42.04dB(A)，因此对敏感点的噪声贡献满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表1中2类标准，不会改变环境保护目标处的声环境质量现状。  为进一步降低设备噪声的影响，建议采取以下防治措施:  ①在满足设计要求的条件下，优先选用噪声低、振动小的设备，从声源头上降低噪声对环境的影响。  ②定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。  ③污水处理站设施在封闭的房间内。  综上所述，项目运营期噪声厂界能够达标排放，且对周边环境影响不大。  **6、外环境交通噪声对项目的影响**  项目南侧距离浑阿线10m，项目运营期外环境主要为浑阿线上行驶车辆的交通噪声，为降低交通噪声对本项目的影响，项目采取以下措施：  ①项目依托浑阿线旁已栽种的城市绿化带及项目区周围现有绿化带进行噪声的降噪；  ②依托项目区建筑物对本项目的噪声影响有一定的减缓作用；  ③项目做到优化布局；  ④项目区门窗均采用隔音材质，项目正常情况下门窗保持关闭。  综上所述，经隔音门窗及墙体阻隔、绿化带及距离衰减后，外环境交通噪声对本项目影响不大，项目区噪声能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）2类标准。  **7、噪声环境影响分析**  项目运营期对外环境产生的噪声采取的噪声防治措施主要是声源上控制措施及噪声隔声措施，在做好措施后，可降低15dB（A）左右的噪声值。外环境对本项目产生的噪声采取的噪声防治措施主要是经隔音门窗及墙体阻隔、绿化带及距离衰减，在采取了本次评价提出噪声防治措施后，项目厂界噪声排放可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表1中2类标准。  项目环境监测目的是为了监督各项环保措施的落实，项目运营期噪声排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行设置，项目运营期环境监测计划见表4-7所示。  **表4-7 项目运营期环境监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时段** | **因素** | **监测点位** | **监测项目** | **监测方法及频率** | **执行排放标准** | | 运营期 | 噪声 | 项目东、南、西、北四个厂界外1m处 | 等效连续A声级 | 1次/季度，按照国家相关噪声监测技术方法进行监测 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337—2008）表1中2类标准 |   **四、固体废物**  **1、固废产生情况**  项目固废主要为生活垃圾、医疗废物、危险废物等。  **（1）生活垃圾**  生活垃圾主要由门诊、住院病人、陪护人员产生，项目门诊垃圾按每日每人次产生0.2kg计，每天门诊新增人数约10人计，产生生活垃圾2kg/d，0.73t/a；  项目新增30张病床，陪护人员按每床1人计，病人按每病床每日产生生活垃圾按1kg计，陪护人员每日生活垃圾按0.5kg计算，则住院病人生活垃圾产生量为30kg/d，10.95t/a；陪护人员生活垃圾产生量为15kg/d，5.475t/a；  项目业务人员新增4人，每人每日产生生活垃圾按0.5kg计，则其生活垃圾产生量为2kg/d，0.73t/a。  综上所述，因此，项目最大生活垃圾产生量为49kg/d，17.885t/a。  项目产生的生活垃圾装入室内的垃圾收集桶，生活垃圾委托环卫部门处置。  **（2）污水处理设施污泥**  项目设置1套污水处理站对项目医疗废水进行处理，项目污水处理站年处理医疗废水量为4915.82t，且医疗废水不含重金属，污泥（90%含水率）的产生量约为废水量的0.2%，则项目污泥量为26.93kg/d，9.83t/a，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理设施污泥属于危险废物，定期委托有资质单位清掏处置。  **（3）废紫外线灯管**  项目医疗废物暂存间的消毒方式为紫外消毒，每年产生10根紫外灯管，约0.005t/a。据《国家危险废物名录（2021年版）》，废紫外灯管属于HW29含汞他废物中“非特定行业-生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，其废物代码为900-023-29，废紫外灯管应暂存于危险废物废暂存间内，并定期交由有资质单位进行处理。  **（4）医疗固废**  根据《国家危险废物名录》（2021），医疗废物属于危险废物。《医疗废物分类目录》对医疗废物进行了分类，本项目主要医疗废物如下表所示。  **表4-8 项目主要医疗废物分类**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **科室** | **类别** | **特征** | **项目医疗废物组分或者废物名称** | | 住院病房 | 841-001-01感染性废物 | 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。 | 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：   1. 棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；   2、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；  3、废弃的被服；  4、其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 | | 841-002-01损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。 | 输液管、医用针头等 | | 手术 | 841-001-01感染性废物 | 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。 | 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：  1、棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；  2、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；  3、废弃的被服；  4、其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 | | 841-003-01  病理性废物 | 诊疗过程中产生的人体废弃物等。 | 手术过程中产生的废弃的人体组织、器官等。 | | 841-002-01损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。 | 医用针头、缝合针。 | | 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 |   1）住院病房  项目新增30张病床，日常主要是进行住院、输液、观察等治疗，产生的医疗固废主要为带有病人血液、体液的感染性医废和输液产生的输液管损伤性医废，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)，按负荷量为100%计，则住院医疗废物（841-001-01及841-002-01）产生量为19.5kg/d，7.12t/a。  项目在住院病房内设医废收集桶，病人输液、打针产生的医废由护士带走放置到配液室医废收集桶中，每天清运至楼道收集桶，再由专人清运至项目医废暂存间放置，定期委托有资质单位清运处置。  2）手术室  手术室产生的医疗废物主要为带有病人血液等感染性医废，医用针头、手术刀等具有损伤性的医废，以及人体组织、器官等病理性废物，根据业主经验，手术室医废产生情况约10kg/次计，项目平均每周约有2次手术，则手术室医废（841-001-01、841-002-01、841-003-01）产生量为2.85kg/d，1.04t/a。  手术室内均根据产生的医废种类分别设置感染性废物收集设施（分为液态收集设施和固态收集设施）、损伤性废物收集设施、病理性废物收集设施；产生的医废分类收集后损伤性废物运至项目医废暂存间放置，病理性废物和感染性废物均运至污物打包间，其中病理性医废和固态感染性医废使用专用包装袋打包密封，液态（如血液）感染性医废放置入专用的容器内，然后运至项目医废暂存间，定期委托有资质单位清运处置。  根据以上计算，项目最大医疗固废产生量为22.35kg/d，8.16t/a。  综上，项目固废主要有生活垃圾、医疗废物，具体情况如表4-9所示。  **表4-9 项目运营期固体废弃物处理处置一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | 日常生活 | 治疗过程 | | | | **名称** | | 生活垃圾 | 医疗废物 | 污水处理设施污泥 | 废紫外灯管 | | **属性** | **属性** | 生活固废 | 危险废物 | | | | **危险废物代码** | / | 841-001-01、841-002-01、841-003-01 | 841-001-01 | 900-023-29 | | **主要有毒有害物质名称** | | / | 病原微生物、人体废弃物、废弃医疗锐器 | 病原微生物 | 含汞废物 | | **物理性状** | | 固态 | 固态、液态 | 固态 | 固态 | | **环境危险**  **特性** | | / | 感染性 | 感染性 | / | | **年度产生量** | | 17.885t/a | 8.16t/a | 9.83t/a | 0.005t/a | | **贮存方式** | | 生活垃圾桶 | 使用医废收集桶分类收集后暂存于医疗废物暂存间 | / | 收集后暂存于医疗废物暂存间 | | **利用处置方式和去向** | | 集中收集后委托环卫部门进行清运处置 | 使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置 | 定期委托有资质单位清掏处置 | | | **利用或处置量** | | 17.885t/a | 8.16t/a | 9.83t/a | 0.005t/a | | **环境管理要求** | | 100%处置 | 100%处置，并建立台账、转移联单制 | | |   **（2）环境管理要求**  **1）医疗废物**  **医疗废物暂存间设置及管理要求：**  **①处理、处置方式**  项目诊疗过程中产生的医疗废物用专用收集桶收集后，暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置。日常管理中，进行定期消毒杀菌。按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，严格落实危险废物转移联单制度，建立转移处置台账，定期委托有资质单位清运处置，根据以上处理措施，项目医疗废物符合环境管理要求。  **②处理、处置方式合规性分析**  a.《昆明市医疗废物管理规定》对照分析  **表4-10 项目与《昆明市医疗废物管理规定》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 | **第七条** 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当确定医疗废物管理第三责任人，明确专门机构或者配备专兼职人员负责医疗废物的管理工作，并建立登记制度。 | 项目由专人负责医疗废物管理工作，建立管理台账，转运过程中实行转移联单制度。 | 符合 | | 2 | **第十一条** 医疗卫生机构委托医疗废物集中处置单位处置医疗废物，应当签订医疗废物处置协议。 | 项目医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间，委托有资质的公司清运处置。 | 符合 | | 3 | **第十二条** 医疗卫生机构在每次转移医疗废物时，应当与医疗废物集中处置单位办理交运手续，填写医疗废物转移联单，并各自保存五年。 | 项目每次进行医疗废物转移时均要求填写转移联单。 | 符合 |   项目医疗废物的管理、处置符合《昆明市医疗固废管理规定》的相关要求。  b.《医疗废物管理条例》对照分析  **表4-11 项目与《医疗废物管理条例》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《医疗废物管理条例》要求** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 | 项目内医疗废物随产随收，并按损伤性废物、感染性废物用专用容器分类收集，并且收集容器设有明显标志。 | 符合 | | 2 | 第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 项目内设置有独立危废暂存间及暂存设施，医疗废物密闭保存，并定期进行消毒和清洁，设置有明显的警示标识，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，并委托有资质单位清运处置。 | 符合 | | 3 | **第十九条** 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。对病理科、妇产科等产生的特殊有害的医疗固废需各科室预处理后进入项目内医废暂存间。 | 项目医废委托有资质单位清运处置。  项目产生的医废通过污物通道进入污物打包间在打包间内对各类医疗废物进行分类打包后由专人转移到医废暂存间内暂存。 | 符合 |   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。  c.《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析  **表4-12 项目与《医疗卫生机构医疗废物管理办法》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求** | **项目情况** | **相符性** | | 1 | 第十一条 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物： | | | | （一）根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内； | 项目医疗废物用专用容器盛装，并设有明显的标志。 | 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； | 项目按要求执行 | 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； | 项目对医废进行分类收集，收集装置上设有明显的标志。 | 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； | 项目按要求执行 | 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； | 项目医废委托有资质单位清运处置。 | 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； | 项目医废委托有资质单位清运处置 | 符合 | | （七）医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理； | 项目按要求进行 | 符合 | | （八）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统； | 项目内不设传染病科 | 符合 | | （九）隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封； | 项目内不设传染病科 | 符合 | | （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。 | 项目按要求执行 | 符合 | | 2 | **第十二条** 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。 | 项目各科室均张贴有相关知识的海报 | 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。 | 项目按要求执行 | 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。 | 项目医废储存装置均设有标志，转运时贴有相关的信息 | 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》的相关要求。  根据以上分析，项目产生的医疗废物，其收集、暂存、处置符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《昆明市医疗废物管理规定》的相关要求，对周围环境影响小；项目医疗废物得到妥善处理、处置，符合环境管理要求。  **③医疗废物暂存间设置要求：**  项目医疗废物暂存间位于医院东北侧，为做到安全、规范管理医疗废物暂存间，医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准的有关规定设计和建设，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，医疗废物转移时，转移单位和接收单位应做好转移接收记录，指定医疗废物转移联单，还应根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求达到以下要求：  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；  c、有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；  d、防止渗漏和雨水冲刷；  e、易于清洁和消毒；  f、避免阳光直射；  g、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。  此外，医疗废物暂存设施还应达到以下要求：  h、地面和1.0米高的墙裙必须防渗处理（硬化或瓷瓦）；  i、设有照明、消毒设施；  j、分类收集，将损伤性和感染性及其它医疗废物分类收集，进行包装（专用袋、锐器盒）并标示，入库房时，要分类登记，医疗废物要有计量，并盛装于周转箱内；  k、库房外明显处设置危险废物和医疗废物警示标示；  l、库房外张贴医疗废物收集时间字样。  **④医疗废物暂存间选址合理性分析**  项目本次拟在医院综合楼一层设置1间建筑面积约15m2医疗废物暂存间，采取三防措施，远离医疗区、人员活动区和生活垃圾存放场所，紧邻楼梯口方便医疗废物收集及转运。因此医疗废物暂存间选址较合理。  **2、固废防治措施**  （1）生活垃圾经垃圾箱收集后定期委托环卫部门处置。  （2）污水处理设施污泥定期委托有资质单位定期清掏处置。  （3）医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存医废暂存间后定期委托有资质单位清运处置。  **3、固废环境影响分析**  项目生活垃圾属于一般固废，经垃圾箱收集后定期委托环卫部门处置。污水处理设施污泥定期委托有资质单位定期清掏处置。医疗废物使用医废收集桶分类收集后暂存于项目的医疗废物暂存间委托有资质的公司清运处置，可做到固废处置100%。  根据《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，本次评价提出项目医疗废物按照《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）关于医疗废物48小时清运时限要求，委托有资质单位2天进行一次清运；项目医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗处理（防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒），设置标志牌。  综上所述，在采取以上处置措施后，固体废物处置率 100%，对外环境影响较小。  **五、地下水、土壤环境影响分析**  **（1）污染物类型及污染途径**  本项目为医院，项目运营期污水处理站内污水因设备故障或污水处理间防渗层破裂造成污水处理站设置漫流、下渗进入地下水、土壤环境或医疗废物暂存间内的医疗废物遗失遭雨水冲刷，医疗废物暂存间防渗层破裂，造成医疗废物中废液下渗至地下水、土壤环境，对地下水、土壤环境造成影响。  （2）防控措施  ①项目设置1套处理规模为20m3/d的污水处理设备，设置在污水处理间内，污水处理间地面应采用水泥行防渗，等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s，并及时进行清掏，保证正常运行。  ②设置医疗废物暂存间，医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失，基础地面须进行防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。按照《医疗废物处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，2天委托有资质单位对项目区医疗废物暂存间内的医疗废物进行一次清运，每次转运后认真规范填写转移联单。   1. **对地下水、土壤影响分析**   项目医疗废物暂存间、污水处理间在采取本次环评提出的措施后，对周边地下水、土壤环境影响较小。  **八、环境风险分析**  **1环境风险评价依据**  （1）评价目的  环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存的建设项目可能发生突发性事故的应进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别、分析、评估项目生产运行及物料储运中的风险所造成对人身安全与环境的影响和损害，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将项目建设中潜在的风险危害程度降至最低。  （2）风险调查  污水处理设施消毒剂使用次氯酸钠，本项目涉及到的危险化学品主要为实验试剂、次氯酸钠、乙醇。  次氯酸钠、乙醇的理化性质及危险特性详见下表。  **表4-9 次氯酸钠溶液的理化性质及危险特性**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：次氯酸钠溶液 [含有效氯〉5%]：漂白水 | | | | | 危险货物编号：83501 | | 英文名：Sodium hypochloritesolutio ncontainingmore than 5% available chlorine: Javele | | | | | UN编号：1791 | | 分子式：NaClO 分子量：74.44 | | | | | CAS号：7681-52-9 | | 理化性质 | 外观与性状 | 微黄色溶液，有似氯气的气味。 | | | | | | 熔点（C ） | -6 | | 相对密度（水=1） 1.10 | | 相对密度（空气=1）/ | | 沸点（C ） | 102.2 | | 饱和蒸气压（kPa） | | / | | 溶解性 | 溶于水。 | | | | | | 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收。 | | | | | | 毒性 | LD 50: 5800mg/kg（小鼠经口) ；LC 50: | | | | | | 健康危害 | 次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有 致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲薄，毛发脱落。 | | | | | | 急救方法 | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，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。食入：饮足量温水，催吐。就医。 | | | | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | 不燃 | 燃烧分解物 | | 氯化物。 | | | 闪点 | / | 爆炸上限（V%） | | / | | | 引燃温度 | / | 爆炸下限（V%） | | / | | | 危险特性 | 与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。 | | | | | | 火险分级 | 戊 | 稳定性：不稳定 | | 聚合危害：不聚合 | | | 禁忌物 | 还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。 | | | | | | 储运条件与泄漏处理 | 储运条件：储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源， 防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。 分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和 容器损坏。泄漏处理：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，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟 等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。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。 | | | | | | 灭火方法 | 用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。 | | | | |   **表4-10 乙醇的理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：乙醇**[**无水**]**；无水酒精 | | | | | | | | | | 危险货物编号：**32061** | | | 英文名：**ethyl alcohol**；**ethanol** | | | | | | | | | | **UN**编号：**1170** | | | 分子式：**C2H6O** | | | | | | 分子量：**46.07** | | | | **CAS**号：**64-17-5** | | | 理化性质 | 外观与性状 | | | 无色液体，有酒香。 | | | | | | | | | | 熔点（℃） | | | **-114.1** | | 相对密度**(**水**=1)** | | **0.79** | | 相对密度**(**空气**=1)** | | **1.59** | | 沸点（℃） | | | **78.3** | | | 饱和蒸气压（**kPa**） | | | | **5.33/19**℃ | | | 溶解性 | | | 与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | | | | | | | | | | 毒性及健康危害 | 侵入途径 | | | 吸入、食入、经皮吸收。 | | | | | | | | | | 毒性 | | **LD50**：**7060mg/kg(**兔经口**)**；**7340mg/kg(**兔经皮**)**；  **LC50**：**37620mg/m3**，**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。 | | | | | | | | | | | 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。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 | | | | | | | | | | | 急救方法 | | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。  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。就医。  食入：饮足量温水，催吐，就医。 | | | | | | | | | | | 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性 | | | | 易燃 | | 燃烧分解物 | | | | 一氧化碳、二氧化碳。 | | | 闪点**(**℃**)** | | | | **12** | | 爆炸上限（**v%**） | | | | **19.0** | | | 引燃温度**(**℃**)** | | | | **363** | | 爆炸下限（**v%**） | | | | **3.3** | | | 建规火险分级 | | | | 甲 | | 稳定性 | | 稳定 | | 聚合危害 | 不聚合 | | 禁忌物 | | | 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类 | | | | | | | | | | 危险特性 | 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。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 | | | | | | | | | | | | 储运条件与泄露处理 | **储运条件**：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。灌装时应注意流速**(**不越过**3m/s)**，且有接地装置，防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。**泄漏处理**：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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 | | | | | | | | | | | | 灭火方法 | | | 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 | | | | | | | | |   （3）风险潜势初判  据风险调查结果，本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为次氯酸钠，项目区内次氯酸钠最大储存量0.5t，乙醇最大储存量0.5t。  据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录B，次氯酸钠临界量为5t，乙醇临界量为500t。  本项目涉及的环境风险物质临界量见下表。  **表4-15 环境风险物质的临界量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 危险物质名称 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B | 最大存在总量（t） | 该种危险物质Q值 | | 临界量（t） | | 次氯酸钠 | 5 | 0.5 | 0.1 | | 乙醇 | 500 | 0.5 | 0.001 | | 合计 | / | / | 0.101 |   危险物质数量与临界量比值（Q）按照下式计算：  C:\Users\yy\AppData\Roaming\Tencent\Users\765388791\QQ\WinTemp\RichOle\$1QT$EWYPX3``9(%LQXJ$TU.png  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小于10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100.  经计算本项目Q值为0.101，据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险物质数量与临界量比值Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。  （4）评价工作等级  本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为Ⅰ。根据风险潜势判定，确定项目环境风险评价等级为简单分析。项目环境风险评价等级划分如表4-16所示：  **表4-16 环境风险评价等级划分表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   确定本次风险评价工作等级为简单分析。  **2环境风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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、乙醇，另外医院的医疗废水和危险废物泄露也会对环境产生不利影响；主要影响途径为通过大气和地下水影响环境。  **3环境风险分析**  1）项目消毒试剂泄露事故排放风险分析  医院在运营过程中，主要使用的消毒剂有酒精、次氯酸钠等。次氯酸钠主要用于地面消毒；酒精主要用于消毒（擦洗伤口或打针前处理），乙醇由瓶子储存。发生泄漏事故的因素有：瓶破损、人为操作不当打翻等引起泄漏事故。若发生泄漏，应及时收集，可在医院内得到控制，发生环境风险危害较低。  2）火灾、爆炸  医院在运行过程会因为安全事故引发火灾爆炸事故，项目内乙醇、氧气为可燃物质，可引发火灾、爆炸事故，火灾爆炸事故中会产生次生或衍生灾害，会对大气环境、地表水环境造成污染。  医院已按照要求配备灭火设施，加强管理，禁止在库房、医院各区域吸烟、使用明火，项目区乙醇、氧气储存量较少，项目若发生火灾的情况在可控范围内，发生环境风险危害较低。  3）项目医疗废水事故排放风险分析  医疗废水处理设施操作不当或处理设施失灵，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，废水不能达标而直接排放。医院污水会沾染病人的血、尿、便，或受到粪便、传染性细菌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、BOD5、CODcr 和动植物油等污染物和有毒、有害物质及多种致病菌、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。  若项目医疗废水处理设施发生故障而停止运转，建设单位须立即关闭污水排口闸门，同时使用化粪池、污水处理设施、应急事故池暂存污水，及时维修污水处理设施，将情况控制在可控范围内，发生环境风险危害较低。  4）医疗固废在收集、贮存、运送过程中的风险分析  医疗垃圾中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、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。医疗垃圾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。项目定期委托有资质的单位清运处置医疗废物，医疗废物暂时贮存的时间不超过2天；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒 和清洁；设专（兼）职人员管理，并建立登记制度，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等；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，将风险控制在可控范围内，发生环境风险危害较低。  因此，本项目的环境风险较低，可以接受。  **4环境风险防范措施及应急要求**  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》要求，需要做好化学品的贮存、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。  （1）化学品泄漏事故防范应急措施  若次氯酸钠发生泄漏，次氯酸钠能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸。受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解并易引起爆炸。一旦发生次氯酸钠泄露，医院必须隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿[化学防护服](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E5%AD%A6%E9%98%B2%E6%8A%A4%E6%9C%8D/5679523" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%80%E8%97%BB%E9%93%B5/_blank)。避免与可燃物或易燃物接触。用大量水冲洗，经稀释的污水放入废水处理系统。  （2）院区内致病微生物风险防范措施  一旦发现可能的传染性疾病，医院应第一时间上报卫生管理部门，由专门的医疗救治机构带走进行治疗。  （3）医疗废物防范措施  医疗废物必须经科学地分类收集、贮存运送后交由有资质的单位妥善处理。  鉴于医疗废物的极大危害性，项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。  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、损伤性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的 性废物不得取出。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紧实、严密。  对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合下列规格：   黄色—700×550mm 塑料袋：感染性废物；   红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物；   绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物；   红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。  而盛装医疗废物的外包装纸箱符合下列要求：   印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；   印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；   印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。  对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混和的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。  所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日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。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。  为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，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。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，包装中加入吸附性材料。  医院建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：  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；  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；  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；  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。  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：  A、保证包装内容物不暴露于空气和受潮；  B、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；  C、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；  D、贮存地不得对公众开放。  E、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。  F、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。  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；转交运输时应填写医疗废物转移联单。  （4）应急要求  医院应按国家有关规定要求，编制突发环境事件应急预案，报送当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。  **5.5分析结论**  医院加强管理，次氯酸钠严格按照有关规定进行储存、管理、操作，发生风险的可能性小，发生环境风险危害性较小，对人员和环境的危害不大。  在全面落实上述环境风险防范措施，认真执行医疗废水的处理和管理、医疗废物处理处置规范，强化运营中的环境保护管理，可以避免环境风险事故的发生，大大减少风险事故发生的概率。因此，本项目环境风险属于可接受水平，环境污染事故可控。 |

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、污水处理站 | NH3、H2S、臭气浓度 | 化粪池地埋式，污水处理站为一体化密闭式，通过加强密闭性，同时定期喷洒生物制剂、绿化吸收等 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的相关要求 |
| 卫生间、垃圾收集点、危废暂存间 | 异味 | 卫生间定期打扫；生活垃圾日产、日清；加强管理、定期清运 | 对环境影响较小 |
| 汽车尾气 | CO、NOx、THC | 自然稀释扩散 | 对周边环境影响小 |
| 地表水环境 | 一体化污水处理设备排放口（1#） | CODcr、  BOD5、  SS、  氨氮、总磷、  粪大肠菌群 | 废水经化粪池及污水处理站处理排入集镇污水管网，最终进入集镇污水处理厂 | 执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。 |
| 声环境 | 污水处理设备 | 噪声 | 基础减震、墙体隔音、距离衰减 | 《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 | 办公生活垃圾集中收集于垃圾桶内定期由环卫部门清运处置；  化粪池、污水处理设施污泥委托有资质的单位定期清运处置；  诊治过程产生的医疗废物分类收集于专用收集容器内，暂存于医废暂存间，委托有资质的单位清运、处置；  检验科废液收集于危险废物收集容器、暂存于医废暂存间，委托有资质的单位清运、处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 简单防渗：地面、道路、一般固废暂存区进行水泥硬化处理。  一般防渗区：污水管、化粪池、污水处理站各个水池；防渗技术要求：渗透系数为≤10-7cm/s，施工时采用防渗混凝土浇筑，可满足一般防渗要求。  重点防渗：对于医废暂存间进行重点防渗处理，防渗系数≤10-10cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①医院污水处理站消毒剂为次氯酸钠，氯酸钠应密封储存，放置在封闭、避光的房间内，由专人管理建设单位在次氯酸钠贮存处设置醒目的禁烟禁火警示牌，操作人员应避免与次氯酸水溶液直接接触，应佩戴相应的防护设备；  ②医院的药剂、试剂仓库应有专人管理，无人时应对仓库上锁，仓库周边应设禁止吸烟的标志；  ③氧气瓶存储间设置明显的警示牌，非工作人员不准进入室内，室内严禁烟火，严禁将火柴、打火机、易爆物品带入室内；  ④污水处理站采用双回路电源供电，两路均能为100%负荷供电，且一 路检修或故障时，另一路不停电，污水处理设施仍可正常运行；  ⑤设置专人或兼职人员管理污水处理站，严格执行设备的维护保养，定期随设备、管道、仪表、阀门、安全装置等进行检查和校验，保障污水处理站正常运行；  ⑥严格控制消毒剂的使用浓度，按照标准进行配置和操作； | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、环境管理计划**  （1）施工期环境管理计划  项目建设单位应加强对施工单位的管理，提出明确要求，督促施工单 位采取有效措施减少施工过程中产生的装修废水、装修废水、装修噪声级 装修固废等对地表水、周围环境、大气环境和周边居民的影响，并且建立切实有效的监督机制实施对施工单位有效监督，明确提出违规处罚要求， 其中包括：明确施工期废水处理的要求和职责，并不定期组织检查，将施工废水经沉淀后排入临近的污水管网。要求施工单位合理安排装修时间， 晚上禁止装修，减少噪声对周围居民的影响，遇到扰民投诉的，应尽快协商解决。  （2）运营期环境管理计划  1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境 管理规章制度、各种污染物排放指标。  2）项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作， 检查环保设施是否达到“三同时”要求。  3）加强环保设施的管理，定期检查医院内环保设施运行情况，如排污 管道、化粪池、污水处理站等设施是否正常运行，防止污水溢出污染环境。 及时排除故障，保证环保设施正常运转  4）生活垃圾和医疗垃圾的收集管理应由专人负责，分类收集。  5）运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目区内人员的环 保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。  6）配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。  **2、排污许可证**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，为登记管理，项目需进行排污许可申请。  **3、排污口规范化设置**  排污口是本项目投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化总排口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污 染物科学化、定量化的主要手段。  项目排放口设置满足以下要求：  （1）污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志排放口（源）》 （GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；本项目废气排放口和废水处理设施均应设置相应标志，并进行专人管理。  （2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。公司应遵照国家对排污口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，标志的设置应完全执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目的建设符合国家及地方现行的产业政策，符合相关规划要求，选址合理可行，项目平面布局合理，本项目实施后产生的废气、废水、噪声经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，固体废物得到合理处置，不会对环境产生明显不利影响。  综上所述，本项目严格执行国家规定“三同时”的制度，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，对周围环境的影响较小，从环境保护的角度上来说，本项目的建设可行。 |

附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | NH3 |  | / | / | / | / | / | / |
| H2S |  | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | CODcr |  | / | / | 0.184t/a | / | 0.184t/a | / |
| BOD5 |  | / | / | 0.073t/a | / | 0.073t/a | / |
| SS |  | / | / | 0.058t/a | / | 0.058t/a | / |
| NH3-N |  | / | / | 0.037t/a | / | 0.037t/a | / |
| 总磷 |  | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | / |
| 粪大肠菌群 |  | / | / | 7.0×105MPN/a | / | 7.0×105MPN/a | / |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾（职工、门诊、住院部） |  | / | / | 17.885t/a | / | 17.885t/a | / |
| 危险废物 | HW01  医疗废物 |  | / | / | 8.16t/a | / | 8.16t/a | / |
| 污水处理站污泥 |  | / | / | 9.83t/a | / | 9.83t/a | / |
| 废弃紫外灯管 |  |  |  | 0.005t/a | / | 0.005t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①