

**建设项目环境影响报告表**

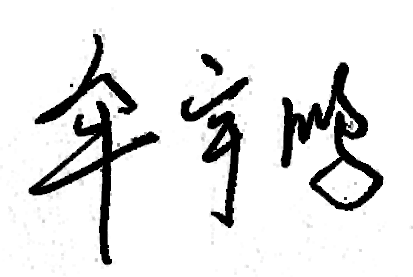
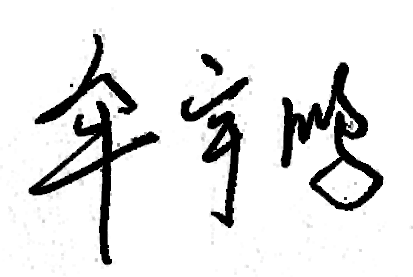
**（污染影响类）**

项目名称：新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院建设项目

建设单位（盖章）：新疆生产建设兵团奎屯中医院

编制日期：2022年8月

**中华人民共和国生态环境部制**



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **项目区现状** | **项目区现状** |
|  |  |
| **项目区南侧** | **项目区北侧** |
|  |  |
| **项目区东侧** | **项目区西侧** |
| **现场照片** | |

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院建设项目 | | |
| 项目代码 | 2109-654003-11-01-880855 | | |
| 建设单位联  系人 | 张岩 | 联系方式 | 18799266653 |
| 建设地点 | 第七师胡杨河市赤水南街以西、井冈山东路以南 | | |
| 地理坐标 | （东经：84°50′31.178″，北纬：44°41′7.818″） | | |
| 国民经济  行业类别 | Q8411综合医院  C2740 中成药生产 | 建设项目  行业类别 | 四十九、卫生、108医院841；其他（住院床位20张以下的除外）  二十四、医药制造业27、48 中成药生产274 |
| 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） | 新疆生产建设兵团第七师胡杨河市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 师市发改发【2021】158号 |
| 总投资（万元） | 12500 | 环保投资（万元） | 88 |
| 环保投资占比（%） | 0.7 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | 用地（用海）  面积（m2） | 30162 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 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产业政策符合性分析**  根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》的有关规定，本项目属于“鼓励类”中第三十七项“卫生健康”中第五条“医疗卫生服务设施建设”，因此项目符合国家产业政策的要求。  对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单（国统字【2019】66 号）中的规定，本项目的行业类别及代码为“Q8411综合医院、C2740中成药生产”。对照《建设项目分类管理名录》2021年版，本项目的建设项目行业类别为：四十九、卫生、108医院841；其他（住院床位20张以下的除外）二十四、医药制造业27、48 中成药生产274。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第21号），本项目属于该目录中鼓励类“十三、医药：1、新型药物制剂技术开发与应用”范畴。因此，本项目建设符合国家的产业政策要求；  （1）“三线一单”相容性分析  根据《关于印发<新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（新兵发〔2021〕16 号）的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环  境准入负面清单约束”。  1）生态保护红线  本项目位于新疆维吾尔自治区第七师胡杨河市赤水南街以西、井冈山东路以南。项目所在地不属于已划定的水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护等生态红线区域，因此本项目不涉及生态保护区域，不会影响所在区域内生态服务功能。  2）环境质量底线  大气环境质量底线就是在符合大气环境区域功能区划分和大气环境管理的基础上，确保大气污染物排放不对区域功能区划造成影响，污染物排放总量低于大气环境容量。本项目产生的大气污染物主要是粉尘，经有效措施处理后满足排放标准。  本项目无新增生活污水，生产废水排入厂区现有污水处理站处理后排污市政下水管网。  本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。且项目采取噪声设备加装减震垫、隔声、降噪的措施。  综上所述，本项目建成后上述措施能确保污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。  3）资源利用上线  本项目用水由胡杨河市提供,本项目的建设不会使胡杨河市供水突破上线。  4）环境准入负面清单  本项目生产工艺较为先进，不属于环境污染大、环境风险高的淘汰落后产能企业，不属于“三高”项目，不在环境准入负面清单内。  综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。  （2）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性分析  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第21号），本项目不属于该目录中限制类“十三、医药：1、新型药物制剂技术开发与应用”范畴。因此，本项目建设符合国家的产业政策要求。  **2“三线一单”符合性**  **2.1生态保护红线符合性分析**  根据《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》（新疆生产建设兵团第七师胡杨河市人民政府于2021年6月25日印发），第七师胡杨河市生态保护红线为：根据主导生态功能定位，实施差别化管理，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。对生态保护红线内的自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类保护地的管理，法律法规和规章另有规定的，从其规定。项目位于第七师胡杨河市，项目占地不属于重点生态功能区、环境敏感区和脆弱区等生态红线区域，符合生态红线保护要求，不会导致辖区内生态服务功能下降。  **2.2环境质量底线符合性分析**  根据《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，地下水属于Ⅲ类功能区，声环境属于2类功能区。周边无与本项目发生地表联系的地表水体。本项目建成后各污染物均能达标排放，在落实本评价提出的污染防治措施、严格落实排污总量制度下项目排放的污染物对周边环境影响较小，不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。  **2.3资源利用上线符合性分析**  强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。  本项目为医院项目，运营期将消耗一定的水、电，不会突破资源利用上线。故本项目满足资源利用上线要求。  **2.4生态环境准入清单符合性分析**  根据《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》，师市共划定环境管控单元共66个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。本项目所在地位于130团一般管控单元，环境管控单元编号：ZH65770830001（本项目与第七师环境管控单元图的位置关系详见附图1）。本项目与环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析详见表1。  **3选址环境合理性**  本项目建设符合《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》关于空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求。根据第七师自然资源和规划局2021年12月16日出具的建设项目用地预审与选址意见书（用字第6590102021B0161号）（详见附件），用地性质为医疗卫生用地，本项目建设用地符合国土空间用途管制要求。项目厂界外50m范围内无声环境保护目标、500米范围内无大气环境保护目标。项目运行过程中产生的污染物通过采取相应防治措施后均达标排放，该项目建设不会改变区域环境功能类别。从环境角度考虑，本项目选址合理。  **表1-1 项目与总体准入要求符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控维度 | 管控内容 | 项目概况 | 符合性 | | 空间布  局约束 | 禁止采伐天然林，对已遭受破坏的林草生态系统，积极组织重建与恢复。 | 本项目建设占用未利用地，未占用林地。 | 符合 | | 加大人工造林、退耕还草、生态经济兼用林等工程建设；加强天然林保护区各项基础设施建设。 | 本项目建设占用未利用地，未占用耕地。 | 符合 | | 完善团场外围防风固沙林与农田林网配套建设，进一步完善综合防护林体系。将保护现有荒漠植被作为防沙治沙的首要任务，持续开展防沙治沙工作，保护绿洲边缘荒漠林，避免营造高耗水的人工速生林。 | 本项目建设占用未利用地，未占用耕地、林地。 | 符合 | | 污染排  放管控 | 严格落实环境保护目标责任制，强化污染物总量控制目标考核，健全重大环境事件和污染事故责任追究制度，加大问责力度。强化环境执法监督，严格污染物排放标准、环境影响评价和污染物排放许可制度，进一步健全环境监管体制。严格执行行业排放标准、清洁生产标准，降低污染物产生强度、排放强度。 | 本项目建成后各污染物均能达标排放，在落实本评价提出的污染防治措施、严格落实排污总量制度下项目排放的污染物对周边环境影响较小。 | 符合 | | 资源开发利用效率 | 加强中水回用，提高水资源利用率；对七师所掌握的水资源进行综合统筹利用，编制园区的水资源论证报告，落实供水方案，保障产业发展的需求。组织开展燃煤锅炉节能减排攻坚战，完成燃煤工业锅炉能效普查年度任务；推进锅炉系统安全节能标准化管理。强化废物在企业内部的循环使用和综合利用，推广循环经济模式，减少固体废物的产生量。促进清洁生产。加强对重点企业的清洁生产审核和评估验收。 | 本项目利用的资源主要为土地资源、水资源和电资源。本项目用地占用未利用地，符合当地土地总体利用规划；用水不会使胡杨河市供水突破上线，用电由市政供电。 | 符合 | | 环境风险防控 | 加强危险废物管理。加大危险废物管理法律法规宣传；继续开展危险废物经营许可证管理；加快医疗废物专业收集运输体系和集中处置设施的建设，做好医疗废物污染环境防治。 | 本项目产生的医疗废物分类收集暂存于，统一交由有资质单位处理。生活垃圾定点堆放，定时运至垃圾场。 | 符合 |   根据《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》，旨在加快构建强大公共卫生体系，推动优质医疗资源扩容和区域均衡布局，提高全方位全周期健康服务与保障能力，促进中医药传承创新。方案指出，到2025年，在中央和地方共同努力下，基本建成体系完整、布局合理、分工明确、功能互补、密切协作、运行高效、富有韧性的优质高效整合型医疗卫生服务体系，重大疫情防控救治和突发公共卫生事件应对水平显著提升，国家医学中心、区域医疗中心等重大基地建设取得明显进展，全方位全周期健康服务与保障能力显著增强，中医药服务体系更加健全，努力让广大人民群众就近享有公平可及、系统连续的高质量医疗卫生服务。  **表1-2 与规划条件相符性分析**   | 序号 | 条件 | 相符性分析 | | --- | --- | --- | | 1 | 中央预算内投资重点支持国家医学中心、区域医疗中心建设，推动省域优质医疗资源扩容下沉，支持脱贫地区、三区三州、中央苏区、易地扶贫搬迁安置地区县级医院提标扩能，加快数字健康基础设施建设，推进健康医疗大数据体系建设，扩大优质医疗资源辐射覆盖范围，进一步缩小区域、城乡差距，更好满足群众就近享有高水平医疗服务需求。将中医医院统筹纳入国家医学中心、区域医疗中心等重大建设项目。地方政府要切实履行公立医疗机构建设主体责任，加快未能纳入中央预算内投资支持范围的市、县级医院建设，全面推进社区医院和基层医疗卫生机构建设，力争实现每个地市都有三甲医院，服务人口超过100万的县有达到城市三级医院硬件设施和服务能力的县级医院。 | 本项目为中医院项目，符合规划条件 | | 2 | 中央预算内投资重点支持国家中医医学中心、区域中医医疗中心、国家中医药传承创新中心、国家中医疫病防治基地、中西医协同“旗舰”医院、中医特色重点医院和名医堂建设，积极谋划国家中医药博物馆建设，发挥中医药整体医学优势，推动建成融预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系，促进中医药传承创新发展。 | 本项目中医院项目，是预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系，符合规划条件 | | 3 | 根据“平急结合、高效准备，专兼结合、合理布局，协调联动、快速反应”的原则，建设35个左右、覆盖所有省份的国家中医疫病防治基地，提高中医药在新发突发传染病等重大公共卫生事件发生时的第一时间快速反应参与救治能力和危急重症患者集中收治能力，带动提升区域内中医疫病防治能力。 | 本项目带动提升区域内中医疾病防治能力，符合规划条件 | | 4 | 以中国中医科学院等优势中医机构和团队为依托，创新政策措施，发挥示范带动作用，分层级规划布局建设一批名医堂，推动名医团队入驻，服务广大基层群众。打造可推广、可复制、可持续的示范性名医堂运营模式，按照品牌化、优质化、规范化、标准化的建设要求，统一服务标准，规范技术操作，保证药品质量。建立健全名医堂信息系统，加强互联互通。推动实现人民群众“方便看中医、放心用中药、看上好中医”。 | 本项目中医院内包含名医堂，符合规划条件 |   综上，本项目建设与《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》相符合。 | | |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1项建设地点**  新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院建设项目位于第七师胡杨河市，占地面积30162m2，项目区四周均为空地，项目区中心坐标为N:44°41′7.818″，E84°50′31.178″，项目周边环境情况图详见图2。  **1.1项目建设内容与建设规模**  新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院建设项目位于七师胡杨河市，总建筑面积20880m2，其中：1）门诊、中医名医实践馆、诊疗室、医技楼总建筑面积6880m2、地上3层、建筑高度13.80m；2）住院部、康复中心建筑面积12000m2、地上十层、地下一层，建筑高度37.80m；3）中药制剂中心建筑面积2000m2、地上两层、建筑高度9.30m；4）其他配套设施。包括专科服务设备26套，中医诊断3套，中医治疗、康复、理疗设备35套，中药调剂设备9套，中药制剂设备17套及应急柴油发电机等。本项目建设内容详见表2-1。  **表2-1 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目名称 | 工程内容与规模 | | 备注 | | 主体工程 | 门诊、中医名医实践馆、诊疗室、医技楼 | 一层（2596.72m2)：置候诊大厅、儿科、检验科、急诊科、发热门诊、挂号收费处、西药药房、中药药房、候梯厅、疏散楼梯、公共卫生间  二层（2140.32m2)：内科、外科、皮肤科、病理科、体检科、民族中医馆、手术室、会诊室、医生办公室、卫生间  三层（2140.32m2)：特色中医科、妇科、药剂科及供应中心 | | 地上三层 | | 住院部  （282个床位） | 一层：住院部大厅、便民服务超市，医院中心配液室出入院办理窗口、结算中心及相关的辅助用房。  二层：康复中心病房；三层：儿科病区；四层：妇产科病区；五层：内科病区；六层：肿瘤科病区；七层：外科病房；八层：肛肠科；九层：皮肤科；十层：手术部区并辅以相应的换床室、苏醒室、更衣室、麻醉室、敷料室、无菌器械室、一次性用品室、消毒室、打包室、值班室等功能用房。 | | 框架结构10层，地下一层 | | 中药制剂中心、康复中心 | 一层：处理提取车间（仅为煎熬中药）、固体制剂生产室（仅涉及中药的制剂）、水处理室、干燥灭菌室、检测室、包装间、成品库、冷库（36.19m2，制冷机类型：氟利昂）、工作间、值班室、办公室、库房等  二层：康复治疗室、医护办公室、卫生间、库房等 | | 地上2层 | | 辅助工程 | 警卫室 | 建筑面积10m2 | | / | | 液氧储罐泵房 | 建筑面积3m2 | | / | | 公用工程 | 给水 | 由市政供水管网供给 | | / | | 排水 | 医院综合废水经医院污水处理站处理达标后排入市政管网，最终排入胡杨河市污水处理厂。 | | / | | 供电 | 市政供电 | | / | | 供热 | 由市政集中供热管网接供热 | | / | | 备用发电机房 | 本项目住院楼地下一层设常用功率1000kW 柴发电机组 1 套，发电机燃料采用0#柴油 | | / | | 环保工程 | 危险废物暂存间 | 建筑面积127.13m2 | | 地上1层 | | 废气防治 | 煎药废气：项目煎药过程通过采取将煎药设备布置于独立煎药间、使用密闭煎药设备并且在煎药设备上方设置集气罩，将收集的废气引至活性炭进行净化处理。  中药制剂废气：磨粉设备自带布袋除尘器。  污水站恶臭气体：对污水处理站恶臭气体采取污水治理设施置于地下密闭、喷洒除臭剂处理措施，并加强日常管理，对污泥及时清理，在污水站周边进行绿化。  食堂油烟收集后经油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放； | | /  / | | 废水防治 | 医院综合废水经污水处理站处理达标后排入市政管网，最终进入胡杨河市污水处理厂；污水处理站工艺为“化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒” | | / | | 噪声防治 | 加强管理，设置安静、禁止高声喧哗等标志牌，采用低噪声设备，采取隔音、吸音措施 | | / | | 固废防治 | 生活垃圾 | 生活垃圾定点堆放，定时运至130团5连生活垃圾填埋场。 |  | | 医疗废物 | 医疗废物分类收集暂存于危险废物暂存间，统一交由有资质单位处置。  污泥池浓缩后的污泥定期由业主委托具有资质的专业公司进行合法合规处置。 | / | | 一般固体废物 | 中药制剂产生的废包装物、除尘器收集的中药粉尘集中收集，定期交由环卫部门处置；废活性炭由厂家回收。 | / |   **1.2主要医疗设备**  项目主要医疗设备详见表2-2  **表2-2 项目主要医疗设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | | 1 | 全自动生化分析仪（生化、血球、血凝、发光、尿） | 迈瑞2000速新产业4000PlusBC-6800CS-2000URIT-1280 | 1 | | 2 | CT | Uct710 | 1 | | 3 | 下肢步态训练及评估系统 | Remo | 1 | | 4 | 骨关节镜 | IMAGE1S | 1 | | 5 | 彩色多普勒超声系统 | PHILIPSEPIQ7 | 1 | | 6 | 内窥镜及清洗消毒机 | 奥林巴斯CV290 | 1 | | 7 | 高压氧舱 | 烟台豪特氧业YC2400J-X | 1 | | 8 | 中医脉象仪 | 海恩达JKYL-1202-7C | 1 | | 9 | 中医舌象仪 | 海恩达JKYL-1202-7C | 1 | | 10 | 穴位诊断仪 | 海恩达JKYL-1202-7C | 1 | | 11 | 多导人体反射治疗系统 | SW6110B-480 | 1 | | 12 | 中医治疗、康复、理疗设备 | / | 1 | | 13 | 中医经络治疗仪 | / | 1 | | 14 | 阿基米德悬吊 | 广州AR11009 | 1 | | 15 | 多功能艾灸仪 | / | 2 | | 16 | 经络通治疗仪 | / | 1 | | 17 | 中药治疗仪 | / | 1 | | 18 | 中药离子导入仪 | / | 1 | | 19 | 中药熏蒸治疗仪 | / | 1 | | 20 | 神经智能治疗仪 | 法国PHENIX | 1 | | 21 | 心脑血管治疗仪 | / | 1 | | 22 | 中风治疗仪 | / | 1 | | 23 | 多导人体反射治疗系统 | SW6110B-M480 | 1 | | 24 | 眼动神经康复认知系统 | JZ-RZ-1020杭州 | 1 | | 25 | 体外高频骨病治疗机 | GRL吉林 | 1 | | 26 | 无轨迹等张肌力测试康复训练  系统 | 上海EN-TreeM | 1 | | 27 | 骨密度仪 | / | 1 | | 28 | 冰冻切片机等病理设备 | 莱卡CM1950 | 1 | | 29 | 血液透析机 | 进口费森尤斯5008S | 10 | | 30 | 麻醉机 | 迈瑞EX55 | 2 | | 31 | 麻醉监护仪 | 迈瑞N12 | 2 | | 32 | 血滤机 | 德国贝朗 | 1 | | 33 | 预真空高压灭菌器 | 山东新华1500 | 1 | | 34 | 动态心电分析仪（Holter） | / | 1 | | 35 | 卡式灭菌器 | / | 1 | | 36 | 救护车 | / | 1 | | 37 | 中医调剂设备 | / | 1 | | 38 | 戥子 | / | 2 | | 39 | 中药煎药设备 | / | 6 | | 40 | 中药煎药包装机 | / | 2 | | 41 | 碾药 | / | 1 | | 42 | 粉碎装置 | / | 1 | | 43 | 炒药机 | / | 1 | | 44 | 搅拌机 | / | 1 | | 45 | 混合机 | / | 1 | | 46 | 中药制剂设备 | / | 1 | | 47 | 粉碎装置 | / | 1 | | 48 | 水处理设备 | / | 1 | | 49 | 干燥设备 | / | 2 | | 50 | 旋转筛药机 | / | 1 | | 51 | 消毒设备 | / | 1 | | 52 | 中医雾化吸入设备 | / | 1 |   **1.3生产规模**  中药制剂中心年生产中药制剂消耗中药50.5吨，均为院内处方药，为院内患者自用，不对外批量生产和销售。本项目生产中药制剂主要为中药煎熬、中药散剂。  **表2-3 项目生产规模及产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **规格** | **中药饮片**  **用量** | **产品产量** | **单位** | | 1 | 中药代煎 | 处方700张/天 | 40 | 80 | t/a | | 2 | 中药散剂 | / | 10.5 | 10.5 | t/a |   **1.4医疗物资消耗情况**  **表2-4 项目医疗物资使用情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料 | 年消用量 | 储存场所 | 备注 | | 1 | 一次性手套 | 若干 | 一次性用品室 | 疆内购买，汽车运输 | | 2 | 一次性器械盒 | 若干 | 一次性用品室 | 疆内购买，汽车运输 | | 3 | 一次性注射器 | 若干 | 一次性用品室 | 疆内购买，汽车运输 | | 4 | 一次性输液器 | 若干 | 一次性用品室 | 疆内购买，汽车运输 | | 5 | 纱布敷料等 | 若干 | 敷料室 | 疆内购买，汽车运输 | | 6 | 酒精（乙醇） | 若干 | 科室储柜 | 疆内购买，汽车运输 | | 7 | 84消毒片 | 若干 | 库房 | 疆内购买，汽车运输 | | 8 | 碘伏 | 若干 | 消毒室 | 500ml/瓶，疆内购买，汽车运输 | | 若干 | 消毒室 | 60ml/瓶，疆内购买，汽车运输 | | 9 | 无菌医用手套 | 若干 | 一次性用品室 | 疆内购买，汽车运输 | | 10 | 次氯酸钠 | 2.5t/a | 库房 | 浓度3%，疆内购买，汽车运输 | | 11 | 柴油 | 4.8t/a | 由200L标准油桶储存，设置专门的储存场所，地面防渗处理。最大储存量400L。 | 疆内购买、汽车运输 | | 12 | 5%葡萄糖注射液 | 若干 | 药剂科 | 疆内购买，汽车运输 | | 13 | 双氧水消毒剂 | 若干 | 消毒室 | 疆内购买，汽车运输 | | 14 | 血液分析稀释液 | 若干 | 药剂科 | 疆内购买，汽车运输 | | 15 | 液氧 | 7000m3/a | 液氧储罐泵房 | / |   **2、主要服务范围**  新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院为一所集中医医疗、保健、康复、教学、科研为一体中的中医特色医院，设置床位282张，主要为胡杨河市及周边居民提供综合诊疗服务。  **3、劳动定员及工作制度**  医院劳动定员152人，全年工作日为365天。  **4、公用工程**  **4.1供水**  （1）给水  项目用水主要为医院职工、住院病人、门诊及住院诊疗产生的用水和绿化用水等。医院周边已铺设供水管网，用水来自DN200市政公用自来水输水主管网，本项目从市政给水管引出一根De160给水管距离本项目20m。可满足项目区用水需求。  项目使用成品中药饮片为原料，不涉及中药材清洗，无药材清洗用水。根据建设单位提供资料，中药代煎采用人工煎药的方式，每煎一副药需要用药量10倍的水量，则中药代煎用水1.09m3/d（400m3/a）。中药散剂生产艺中不使用水。  中药制剂中心采用人工煎药完成处方700张/天。根据清洗要求，每张处方需要清洗煎药锅及封包机用水4.4L，即清洗用水3.08m3/d（1124.2m3/a）。  根据区域实际情况，绿化用水按照10L/m2.d计算，年浇灌天数为90天。  根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》核算项目用水量，核算过程考虑最大水量。  **表2-5 项目用水量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水类别 | | 用水定额 | 用水规模 | 用水量（m3/a） | 用水量（m3/d） | | 1 | 医疗用水 | 住院部、康复中心 | 45L/床·d | 282床 | 4631.85 | 12.69 | | 医技楼、门诊楼 | 25L/人·d | 55人·次/d | 501.875 | 1.375 | | 煎药用水 | 中药制剂中心 | 1.09·d | 1.09/d | 400 | 1.09 | | 清洗用水 | 清洗设备 | 3.08m3/d | 3.08m3/d | 1124.2 | 3.08 | | 生活用水 | 医院职工 | 100L/人·d | 152人 | 5548 | 15.2 | | 陪护人员 | 20L/床·d | 282人 | 2058.6 | 5.64 | | 2 | 餐厨用水 | 就餐人员 | 10L/人·d | 720人·次/d | 2628 | 7.2 | | 3 | 绿化用水 | | 10L/d.m2 | 11461m2约（17.19亩） | 10314.9 | 114.61 | |  | 合计 | | | | 27207.425 | 160.885 |   **4.2排水**  ①医疗废水  本项目医疗废水包括门诊、住院诊疗产生的检测、医疗废水以及中药制剂等，用水量为14.065m3/d。医疗废水产生量按用水量的80%计，产生量为11.252m3/d，4106.98m3/a。污水经医院污水处理站处理达标后，排入市政管网。  ②煎药用水  用水量为1.09m3/d。医疗废水产生量按用水量的80%计，产生量为0.872m3/d，318.28m3/a。污水经医院污水处理站处理达标后，排入市政管网。  ③清洗用水  煎药设备清洗用水3.08m3/d（1124.2m3/a），清洗废水产生量按用水量的80%计，产生量为2.464m3/d，899.36m3/a，经医院污水处理站处理达标后，排入市政管网。  ④生活污水  项目生活污水产生量按用水量的80%计，产生量为16.672m3/d，6085.28m3/a，污水经医院污水处理站处理达标后，排入市政管网。  ⑤食堂废水  项目餐厨废水产生量按用水量的80%计，产生量为5.76m3/d，2102.4m3/a。废水经医院污水处理站处理达标后，排入市政管网。  ⑥绿化用水  绿化用水量10314.9m3/a，全部消耗，不排放。  项目水平衡图  损耗1026.745  损耗81.72  4106.98  5133.725  医疗用水  400  318.28  煎药用水  损耗244.84  13512.3  899.36  1124.2  医院污水处理站  市政管网新鲜水27207.425  清洗用水  6085.28  损耗1521.32  7606.6  损耗525.6  生活用水  2102.4  隔油沉淀  2628  就餐用水  市政管网  10314.9  植物吸收  10314.9  绿化用水  **图2-1 项目水平衡图（单位m3/a）**  **4.3供电**  由胡杨河市政电力网线供给。  **4.4采暖**  热源由胡杨河市市政集中供热管网接入医院换热站，其供热管道已引入项目区域，热量可满足新建项目的采暖要求。  **4.5通风**  医技门诊楼、住院部、康复中心、中药制剂中心、各建筑的卫生间、厨房、以及建筑内的无窗房间设置机械通风。  **4.6消毒**  消毒方式本项目加热、紫外线、氯化或臭气等消毒处理。  **5、平面布置情况**  新疆兵团奎屯中医院中医特色重点医院建设项目整体呈现长方形布局，门诊、医技楼位于项目区西南方向，建筑面积6880m2，长75米，宽36.60米，地上三层；两栋预留建筑；住院楼位于项目区西北方向，建筑面积12000m2，长55.60米，宽20.20米，高41.70米，地上十层，地下一层；康复中心及中药制剂中心位于项目区东北方向，建筑面积2000m2，长58.8米，宽23.4米，地上两层；液氧储罐泵房位于东北角；危险废物暂存间位于项目区东南角，建筑面积127.13m2 ，东西长22.50米，南北进深9.60米，层高3.90米，建筑总高度4.05米，室内外高差0.15米；污水处理站位于项目区东南角，危险废物暂存间的右侧，建筑面积40m2。平面布置详见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环  节 | **工艺流程简述：**  施工期工艺流程简述及产污环节：  **图2-2施工期工艺流程及产污节点图**  建设项目施工期间，会产生噪声，扬尘，装修废气，固废，施工废水等，均会对环境造成一定的影响。但施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响会随着施工期的结束而消失。   1. **医院运营期工艺流程简述及产污环节**   废水、医疗废物、生活垃圾  就诊检验  检验化验  治疗  住院  废水、医疗废物、生活垃圾  废水、医疗废物、生活垃圾  废水、医疗废物  复诊  废水、医疗废物、生活垃圾  出院  取药  **图2-3医院运营期工艺流程及产污节点图**  本工程为医院建设项目，只是普通的医院，没有传染病和特殊性质的医院污水。故在运营期对环境的主要影响因素有医疗废水、医护人员产生的生活污水；食堂产生的油烟废气，污水处理站产生的恶臭；空调、引风机、水泵等产生的设备噪声；医疗垃圾、生活垃圾、厨余垃圾、污泥等。    **2、人工煎药工艺流程简述及产污环节**    饮片称量配料  复核  固废  浸药  药液过滤  煎药  废水、固废  放药  煎药包装  **图2-4 人工煎药工艺流程图**  人工煎药工艺流程说明：  配料：饮片进厂后，根据医院开的处方，调剂员配料（有些大块饮片和种子类饮片需轧扁机轧变成小块易煎）后装包。  复核：复核人员按照处方要求，逐味核对所配饮片，核对完毕后流转下一工序。  浸药：根据药袋大小加入饮用水，要求水浸没药袋5cm，浸药时间不低于30分钟，浸药水直接倒入煎药机中，故无废水排放。  煎药：煎药温度120℃，煎煮时间为60分钟，煎药在密闭煎药机中进行。煎药锅需进行清洗。  放药：煎药完成后，挤压药袋，将药液充分排出，药液充分排出后打开煎药机的排气阀排气，药袋收集后放入铜锅中，蒸发其水分后当做固废处理。  煎药包装：将煎好的药液倒入常压煎药包装一体机，封包成小袋。  **3、中药散剂工艺流程简述及产污环节**  混合  过筛  粉碎  物料前准备  废气、噪声  分剂量  包装  **图2-5 中药散剂工艺流程图**  工艺流程简述：将药材库送来的各种中药，经手工方法进行挑选、整理分类、称量后，用一体式密闭中药打粉机粉碎成粉，合格的药粉送至混匀岗位，按配方混匀后即得产品，送至包装工序。  **1、原有环境问题**  项目为新建项目，选址为空地，不存在原有环境问题，本工程的污染问题见环境影响章节。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 |

**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**  **1.1空气质量达标区判定**  （1）数据来源  根据《环境影响评价技术导则－大气环境》（H.J2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。  根据导则对环境质量现状数据的要求，本次评价选取距离本项目最近55km处的国控监测站点独山子区（站点编号1954A），2020年基准年连续1年的监测数据，基本污染物包括SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO和O3，进行项目所在区域环境空气达标判定和区域各污染物的环境质量现状评价。  （2）评价标准  基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。  （3）评价方法  评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次区域环境质量现状参考空气质量数据查询。达标判定结果见表3-1。  **表3-1 基本污染物环境质量现状评价表**   | **监测站点** | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度µg/m3** | **评价标准**  **µg/m3** | **占标率%** | **达标**  **情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 独山子地区环境监测站 | CO | 日平均第95百分位数 | 1400 | 4000 | 35 | 达标 | | O3 | 日平均第90百分位数 | 117 | 160 | 73.13 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 0.1 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 21 | 40 | 52.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 77.14 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 26 | 35 | 74.29 | 达标 |   由上表评价结果可知，2020年评价区各评价因子污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此判定项目区为达标区。  **2、地下水、土壤环境现状调查及分析**  本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，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），本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。  **3、声环境质量现状监测与评价**  本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，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），本项目不需要开展声环境质量现状调查。  **4、生态环境质量现状**  项目用地范围内不含有生态环境保护目标，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），本项目未开展生态环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 根据本项目的生产工艺，排污特征以及项目区的环境功能区划，确定本项目的环境保护目标为：  （1）大气环境：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准保护，项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。  （2）地下水：按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准保护，项目厂界外500米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无敏感目标。  （3）声环境：项目场地厂界外50米范围内无声环境保护目标。  （4）生态环境：项目用地占地性质为建设用地。项目无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1、废气排放标准  （1）污水处理站恶臭气体污染物无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准。  **表3-2 无组织大气污染物最高允许浓度**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制项目 | 排放值 | 执行标准 | | 1 | 氨（mg/m3） | 1.0 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | | 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 | 1% |   （2）食堂餐饮执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表2中型规模：最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率。  （3）制药工业企业或生产设施应执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823—2019），本项目固体制剂室废气主要为中药粉碎粉尘，主要污染物为颗粒物，经吸风式制药厂专用布袋除尘器处理后无组织排放。由于《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823—2019）中无颗粒物无组织排放标准，因此本项目无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值。  **表3-3 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产过程 | 排放形式 | 污染因子 | 执行标准 | 标准级别 | | 1 | 药物粉碎 | 无组织 | 颗粒物 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值 | | 2 | 煎药、制剂 | 无组织 | 臭气浓度 | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准 |   （4）柴油发电机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准，具体见表 3-4。  **表3-4 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产过程 | 排放形式 | 污染因子 | 执行标准 | 标准级别 | | 浓度mg/m3 | | 柴油发电机 | 无组织 | 颗粒物 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准 | | 无组织 | 二氧化硫 | 0.40 | | 无组织 | 氮氧化物 | 0.12 |   2、噪声排放标准  （1）施工期噪声本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准限值；  **表3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）**   |  |  | | --- | --- | | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   （2）运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类区标准。  **表3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 1 | 55 | 45 |   3、固体废物  （1）本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；  （2）本项目为综合医院，医院污水处理站污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制要求；（粪大肠菌群≤100MPN/g，蛔虫卵死亡率＞95%）；  （3）医疗废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）中要求。  4、废水  （1）医院综合废水排入医院污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中医疗机构预处理放标准，排入市政管网，最终进入胡杨河市污水处理厂。  根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，其他污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。”本项目医院综合废水排入中医院污水处理站处理后排入胡杨河市污水处理厂处理，医院污水总排口目前执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，其严于胡杨河市污水处理厂的进水标准，因此，从严考虑，本项综合废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。  **表3-7 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准 | | pH | 6～9 | | 粪大肠菌群（个/L） | 5000 | | SS | 60 | | BOD5 | 100 | | CODcr | 250 | | NH3－N | -- | | 动植物油 | 20 | | LAS | 10 | | TN | / | | TP | / | | 肠道致病菌 | -- | | 肠道病毒 | -- | | 石油类 | 20 | | 挥发酚 | 1.0 | | 色度 | -- | | 总氰化物 | 0.5 | | 总余氯 | 消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L | |
| 总量  控制  指标 | 本项目冬季采用集中供暖，运营期医院综合废水均经医院污水处理站处理达标后排入市政管网，污水最终排入胡杨河市污水处理厂。柴油发电机仅作为应急使用，不纳入总量控制要求。因此，本项目总量控制指标由污水处理厂统一设置，本评价不再建议设置总量控制指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1.1大气环境保护措施**   1. 施工区域设置1.8米以上围挡，围挡地段设置防溢座，确保围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。 2. 施工器械、建筑材料分类停放和堆存；运输及堆放砂石料、建筑材料等易起尘的建筑材料时必须加盖篷布，防止散落而形成尘源。 3. 选用低能耗、低污染排放的施工机械车辆；加强机械、车辆的维护和管理，对使用燃油的施工机械设备配备尾气净化装置。   （4）合理安排施工计划，施工场地、施工道路扬尘采取洒水和及时清扫的抑尘措施；合理规划运输线路，控制车速；遇到四级或四级以上大风天气，立即停止施工作业。  （5）施工期间的弃土应就地平整，弃土若在工地内堆置超过一周的，应覆盖尘布、防尘网；选择合理的运输路线和时间，运输车辆需用帆布覆盖，覆盖率要达到100%。黄沙及其他易飞扬的细颗粒建筑材料避免露天堆放，采取覆盖措施。  （6）建筑施工工地必须严格落实工地周边100%围挡、易产生扬尘的物料堆放100%覆盖、土方开挖100%湿法作业、建筑工地主要道路100%硬化、出入车辆100%清洗、渣土车辆100%密闭运输。  **1.2水环境保护措施**  （1）施工场地设沉淀池，生产废水经沉淀处理后用于场地洒水抑尘。施工结束后将隔油沉淀池拆除并恢复施工迹地。  （2）项目不设施工营地，施工现场设置移动式环保厕所供施工人员如厕。  **1.3声环境保护措施**  （1）选用低噪声施工机械和设备，加强施工机械的维修、管理，合理安排高噪声施工作业的时间，振动较大的固定机械设备加装减振机座与隔声装置；  （2）固定强噪声源加装隔音罩，禁止在同一时间集中使用大量的动力机械设备。  （3）避免多台施工机械同时作业。  **1.4固体废物环境保护措施**  施工建筑垃圾、施工前地表清除的弃土石方收集后拉运至当地环卫部门指定的填埋地点填埋处理。施工人员生活垃圾由垃圾箱收集后定期集中就近运往垃圾中转站，由环卫部门进行统一处理。  **1.5施工期水土流失影响分析**  水土流失的成因主要有：  施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失。  施工过程中的土石方因受地形和运输条件限制，不便运走时，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失。  在建设本项目的过程中，基础处理、建设施工等过程中所产生的污染有：施工机械设备的噪声、余泥渣土和建筑垃圾、粉尘扬尘、地基施工时的抽排积水等污染因素，如不妥善处理，会给周围环境造成不良的影响。  本环评要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018）中有关规定，执行以下防沙治沙防治措施：  （1）土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府。  （2）应当按照当地人民政府防沙防治规划，因地制宜营造防风固林网、林带，种植多年生灌木和草本植物。  （3）禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。  （4）禁止一切在沙化土地封禁保护区范围内破坏植被的活动。  （5）应当按照林业或其他有关行政部门的技术要求进行治理，并可将所种植的林、草委托他人管护或者交由当地人民政府有关行政主管部门管护。  （6）治理完成后，应当向当地人民政府主管部门提出验收申请，验收不合格的，应继续治理。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1. **大气影响分析及环保措施**    1. **污染源源强核算**   本项目主要废气为污水处理站恶臭气体、中药磨粉废气、中药代煎废气及食堂油烟。  （1）污水处理站恶臭气体  本项目污水站为地埋式，污水处理设施为一体化处设备，恶臭主要成分为NH3、H2S、臭气浓度等。根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》每处理1g的BOD5，可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S，废水处理规模为37096.41m3/a，污水处理站年去除BOD5约为0.028t，可产生0.0868kg的NH3和0.00336kg的H2S。  （2）中药磨粉废气  本项目在中药散剂及药物制剂粉磨工序会产生粉尘，根据调查，粉尘的产生量约为原料用量的5%，本项目中药散剂10.5t/a，共10.5t/a，则本项目粉尘产生量为0.525t/a，项目购置小型一体化中药粉磨机，拥有全密闭式粉磨仓，打粉时无粉尘外溢，在开盖及倾倒中药粉末时会有粉尘产生，设备自带粉尘收集箱，内置布袋除尘器（除尘效率99%），粉尘经收集后，以无组织形式排放，粉尘的排放量为0.005t/a。  （3）中药代煎废气  项目中药煎煮、中药提取浓缩以及中药制剂过程中会有轻微异味排出，中药挥发油成分复杂，主要是小分子的醛类、酯类化合物，单萜、倍半萜类化合物和小分子芳香化合物等，间歇产生。   1. 食堂油烟   本项目食堂属于饮食业单位规模划分的中型，其最高允许排放浓度为2.0mg/m3，油烟净化设施最低去除效率为75%。用油量平均按0.01kg/人·次计算，食堂就餐人数约720人次/天，则耗油量约7.2kg/d（2.628t/a）。据类比调查油烟挥发量约占总量2%~4%，本环评取中间值3%，则食堂油烟产生量约为0.79t/a，烹饪时间按6h/d计算，油烟净化设施平均风量5000m3/h，则本项目油烟废气产生量为0.079t/a，油烟排放浓度为1.80mg/m3。油烟废气经专用烟道至食堂所在建筑楼顶排放。对照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟废气可达标排放。  **1.2大气环境影响分析**   1. 污水处理站恶臭气体环境影响分析   经地埋式设计、定期喷洒生物除臭剂、加强局部绿化等治理措施后H2S和NH3无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（硫化氢0.06mg/m3，氨1.5mg/m3）要求。说明本项目运行后产生的无组织废气污染源对周围环境空气质量影响很小。   1. 中药磨粉废气环境影响分析   本项目采用一体化中药磨粉机，产生的粉尘通过中药磨粉设备的排风排出室外，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放标准限制准要求，对周围环境影响很小。  （3）中药代煎废气环境影响分析  项目采用活性炭吸附净化设施处理中药异味，利用活性炭表面吸附能力，使废气与多孔活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，去除气体中所含异味。将活性炭吸附箱安装至集气罩后方，中药异味经活性炭吸附后以无组织形式排放。该活性炭箱需一季度更换一次。房间内安装空调换气系统。  （4）食堂油烟环境影响分析  项目食堂设置油烟净化装置，油烟废气去除率以75%计，油烟排放浓度为1.80g/m3，油烟废气经专用烟道至食堂所在建筑楼顶排放。对照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟废气可达标排放。本项目食堂对周边环境影响较小。  **1.3 非正常工况环境影响分析**  非正常排放指非正常工况下的污染物排放，如污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常工况主要为食堂油烟废气处理装置、中药磨粉设备发生故障以及医院所在区域停电时用的备用柴油发电机。本项目非正常排放情况见表4-1、表4-2。  **表4-1 年排放量汇总**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源位置 | 污染工序 | 污染物名称 | 排放量  kg | 非正常排放速率kg/h | 排放时间 | | 食堂 | 油烟 | 油烟 | 0.079 | 0.079 | 1h | | 磨粉机 | 磨粉 | 粉尘 | 0.525 | 0.525 | 1h |   本项目设常用功率1000kW柴发机组1套，发电机燃料采用0#柴油（密度850kg/m3），单位燃油量按200g/kW·h 计算，则柴油发电机组的耗油量为200kg/h，0.235m3/h。区域供电系统正常，按发电机每月使用2h计算，年柴油使用量为4800kg。当空气过剩系数为 1 时，1kg柴油产生的烟气量约为11Nm3。  根据《大气环境工程师实用手册》，一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，则发电机每燃烧1kg 柴油产生的烟气量为11×1.8=19.8Nm3，则本项目柴油发电机烟气量为3960Nm3/h。本项目柴油发电机燃油尾气经由专用烟道引至室外以有组织形式排放。  根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数可知，柴油燃烧的污染物排放系数为：SO2：2.24kg/t，烟尘：0.31kg/t，NOx：2.92kg/t。故本项目柴油发电机排污情况见下表。  **表4-2 柴油发电机排污情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 风量 | 产生浓度mg/m3 | 产生速率kg/h | 产生量  kg/a | 防治措施 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量  kg/a | | 柴油发电机 | 颗粒物 | 3960 | 15.7 | 0.062 | 1.49 | 引至室外有组织排放 | 15.7 | 0.062 | 1.49 | | SO2 | 113 | 0.448 | 10.75 | 113 | 0.448 | 10.75 | | NOx | 147 | 0.58 | 14.02 | 147 | 0.58 | 14.02 |   非正常工况下污染物排放浓度超标，污染物排放量明显增加，因此医院应加强在设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，当废气处理设施出现故障不能短时间恢复时，食堂和中药磨粉设备应停止使用，尽快维修。  **1.4废气监测**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）以及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中的相关规定开展本项目的自行监测工作。  自行监测是指排污单位为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动。  排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。  监测内容：废气污染物（以无组织形式排入环境）  本项目投产后，企业应重点搞好厂内污染源监测工作，根据本项目特点，评价提出本项目投产后污染源监测方案。本项目废气污染源监测点位、监测项目及监测频率见下表。  **表4-3 环境监测工作计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测位置 | 监测频率 | 执行标准 | | 颗粒物 | 厂界 | 1次/半年 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2无组织排放限值 | | 臭气浓度 | 1次/半年 | 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准。 | | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 污水处理站周界 | 1次/季度 | 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限制要求 |   **1.5废气污染防治措施可行性分析**  污水处理站主要密闭，定期喷洒除臭剂。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中污水站恶臭治理要求，无组织排放要求为：产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。污水处理站年去除BOD5约为0.078t，可产生0.242kg的NH3和0.029kg的H2S，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（硫化氢0.06mg/m3，氨1.5mg/m3）要求。  本项目采取排污许可规范中可行技术，同时参考《乌鲁木齐县人民医院综合病房建设项目－竣工环境保护验收监测报告》中监测结果，其处理方式无组织排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限值要求。  中药磨粉，粉碎机自带布袋除尘器，除尘效率为99%，经处理可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2无组织排放限值。  中药代煎采用活性炭吸附净化设施处理中药异味，利用活性炭表面吸附能力，使废气与多孔活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，可去除气体中所含异味，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准。  食堂油烟采用油烟净化器，其油烟净化器为现行的可行净化装置，油烟净化设施最低去除效率为75%，处理能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。  综上所述，本项目采用的废气防治措施可行。   1. **水环境影响分析和保护措施**   **2.1废水源强核算**  本项目排水主要为医疗废水、生活污水、煎药废水及清洗废水。   1. 医疗废水产生量按用水量的80%计，产生量为11.252m3/d（4106.98m3/a）。医疗废水的主要污染物及产生浓度为COD250mg/L、BOD100mg/L、氨氮30mg/L、SS60mg/L、粪大肠菌群 1.6×108个/L、总磷10mg/L、动植物油20mg/L。主要污染物排放浓度为COD100mg/L、BOD32mg/L、氨氮17.5mg/L、SS12mg/L、粪大肠菌群 500个/L、总磷6mg/L、动植物油20mg/L。污水经医院污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准限值后排入市政管网（主要污染物处理效率为COD60%、BOD68%、氨氮50%、SS80%、总磷40%）。医疗废水的产排情况见下表：   **表4-4 医疗废水产排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 医疗废水  4106.98 |  | COD | BOD | 氨氮 | SS | 粪大肠菌群 | 总磷 | 动植物油 | | 产生浓度（mg/L） | 250 | 100 | 35 | 60 | 1.6×108个/L | 10.00 | 20 | | 产生量（t/a） | 1.027 | 0.411 | 0.144 | 0.246 | -/ | 0.041 | 0.082 | | 去除效率% | 60 | 68 | 50 | 80 | / | 40 | / | | 排放浓度（mg/L） | 100 | 32 | 17.5 | 12 | 5000个/L | 6 | 20 | | 核算排放量（t/a） | 0.411 | 0.131 | 0.072 | 0.049 | / | 0.025 | / |  1. 煎药废水产生量按用水量的80%计，产生量为0.872m3/d，318.28m3/a。煎药废水的主要污染物及产生浓度为COD250mg/L、BOD100mg/L、氨氮30mg/L、SS60mg/L、粪大肠菌群 1.6×108个/L、总磷10mg/L、动植物油20mg/L。主要污染物排放浓度为COD100mg/L、BOD32mg/L、氨氮17.5mg/L、SS12mg/L、粪大肠菌群 500个/L、总磷6mg/L、动植物油20mg/L。污水经医院污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准限值后排入市政管网（主要污染物处理效率为COD60%、BOD68%、氨氮50%、SS80%、总磷40%）。煎药废水的产排情况见下表：   **表4-5 煎药废水产排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 煎药废水  318.28 |  | COD | BOD | 氨氮 | SS | 粪大肠菌群 | 总磷 | 动植物油 | | 产生浓度（mg/L） | 250 | 100 | 35 | 60 | 1.6×108个/L | 10.00 | 20 | | 产生量（t/a） | 0.080 | 0.032 | 0.011 | 0.019 | -/ | 0.003 | 0.006 | | 去除效率% | 60 | 68 | 50 | 80 | / | 40 | / | | 排放浓度（mg/L） | 100 | 32 | 17.5 | 12 | 5000个/L | 6 | 20 | | 核算排放量（t/a） | 0.032 | 0.010 | 0.006 | 0.0038 | / | 0.002 | / |   （3）项目生活污水产生量按用水量的80%计，产生量为16.672m3/d，（6085.28m3/a）。生活污水的主要污染物及产生浓度为COD350mg/L、BOD200mg/L、氨氮50mg/L、SS200mg/L，污水经医院污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准限值后排入市政管网（主要污染物处理效率为COD60%、BOD68%、氨氮50%、SS80%）。生活污水的产排情况见下表：  **表4-6 生活污水产排放情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生活污水  6085.28 |  | COD | BOD | 氨氮 | SS | | 产生浓度（mg/L） | 350 | 200 | 50 | 200 | | 产生量（t/a） | 2.12 | 1.22 | 0.30 | 1.22 | | 去除效率% | 60 | 68 | 50 | 80 | | 排放浓度（mg/L） | 100 | 32 | 17.5 | 12 | | 核算排放量（t/a） | 0.61 | 0.19 | 0.11 | 0.19 |   （4）清洗废水产生量按用水量的80%计，产生量为2.464m3/d，（899.36m3/a）。清洗废水的主要污染物及产生浓度为COD250mg/L、氨氮35mg/L。主要污染物排放浓度为COD100mg/L、氨氮17.5mg/L。清洗废水经医院污水处理站处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准限值后排入市政管网。（主要污染物处理效率为COD60%、氨氮50%）。清洗废水的产排情况见 下表：  **表4-7 清洗废水产排放情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 清洗废水  899.36 |  | COD | 氨氮 | | 产生浓度（mg/L） | 250 | 35 | | 产生量（t/a） | 0.22 | 0.027 | | 去除效率% | 60 | 50 | | 排放浓度（mg/L） | 100 | 17.5 | | 核算排放量（t/a） | 0.09 | 0.016 |   **2.2排放口情况**  医院废水排放口情况见下表。  **表4-8 废水类别、污染物及治理措施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理措施 | | | 排放口编号 | 是否为可行技术 | 排放口类型 | | 污染治理措施编号 | 污染治理措施 | 污染治理措施工艺 | | 医院综合废水 | pH、粪大肠菌群、SS、BOD5、CODcr、NH3－N、动植物油、LAS、TN、TP、挥发酚色度、总氰化物、总余氯 | 胡杨河市污水处理厂 | 间断排放 | 1 | “化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒” | 二级生化处理 | DW01 | 是 | 一般排放口 |   **2.3废水治理措施可行性分析**  （1）废水处理可行工艺  根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)、《医院污水处 理工程技术规范》(HJ2029-2013)、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》(HJ1064-2019)和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册2740中成药生产行业系数手册》。  根据调查，项目不设置传染病房，项目放射科采用DR数字化摄影机及胶片打印机成像，不涉及洗相用水。本项目涉及放射性设备的环评由建设单位委托有资质的单位另作评价，不在本次评价范围内。  依据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），污水处理一般采用预消毒+二级处理+（深度处理）+消毒工艺  排污许可中推荐的二级处理/深度处理+消毒工艺。  二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。  深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。  消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。  （2）废水处理工艺流程  本项目污水处理站采用“化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒”工艺，（主要污染物处理效率为COD60%、BOD68%、氨氮50%、SS80%、总磷40%），消毒工艺采用次氯酸钠。  **图4-1 医院污水处理工作流程图**  （3）废水处理工艺介绍  项目医疗污水处理系统的核心技术为“化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒”工艺，同时辅以格栅拦截、沉淀池澄清、消毒剂消毒等物化处理手段。  **图4-2 生物接触氧化池处理技术流程图**  医院污水汇总后由排污总管流入格栅井，通过格栅拦截较大悬浮物，以保证后续处理设施、设备正常运行。格栅井出水然后自流进入调节池，调节池起到调节水质水量的作用，调节池的水通过提升泵打入水解酸化池，池内挂满生化填料，通过吸附在填料上的厌氧细菌的吸附水解作用，降解污水中有机污染物，提高污水的生化可降解性，并去除大部分氨氮，同时在池内调节水量、调均水质，经调节后的污水由提升泵提升至生物接触氧化池，在三叶罗茨鼓风机曝气状态下，池内微生物通过好氧作用将水中污染物质分解消化，将有机物降解为水和二氧化碳，使水质得到净化。经接触氧化后，含微生物悬浮颗粒的污水进入二沉池进行泥水分离，沉降下来的污泥由污泥泵回流至生物接触氧化池，剩余污泥抽入污泥池，污泥在污泥池中浓缩消化，上清液回流至调节池，池底蓄积的污泥经消毒后定期外运处理。由二氧化氯发生器产生的ClO2在消毒池进行消毒处理，同时将残留于水中的其他污染物进一步氧化分解，最后污水即可实现达标排放。  项目符合《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020）中推的二级处理/深度处理+消毒工艺，为可行技术。  预计废水总排放量约为37.02m3/d，拟建污水处理站设计处理能力为40m3/d，能满足项目污水的处理要求。  胡杨河市污水处理厂占地7.72公顷，该项目建设于2020年，主要包括：0.8万立方米/日污水处理厂一座，污水厂设计规模：4万m3/d，污水处理厂的工艺确定为水解酸化法+A2O工艺，采用三级处理方式，出水水质满足《城镇污水处理站污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。污水处理厂完全能够消纳本项目产生的污水。  项目废水依托中医院污水处理站处理，该污水处理站主要用于处理中医院的医疗废水，污水处理工艺采用“化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒”工艺，同时辅以格栅拦截、沉淀池澄清、消毒剂消毒等物化处理手段。设计日处理能力为40m3/d，废水经处理后排入城市下水管网。污水处理站COD处理效率60%，氨氮处理效率50%，根据表4-4、表4-5、表4-6、表4-7计算，处理后的废水可以满足达标排放的需要，依托可行。  同时，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，医院污水处理系统应设事故池，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%，医院设置事故池有效容积不小于11.106m3。本次环评要求设置一座12m3事故池。  此外要求设置污水收集设施应委托具有相关资质的设计和施工单位设计施工，污水设施均应当具有防渗、防腐蚀等措施，并且要求加强对其的管理和维护，确保其正常运行。  综上所述，通过执行并落实上述废水治理措施后，本项目运营期间产生的废水对项目区及周边区域水环境产生的影响较小，废水处理措施可行。  **2.5非正常工况下排水**  当环保措施故障，医院废水未经处理排放，当发生故障时排放时间以1d计。则排放情况如下：  **表4-9 非正常排放量汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水46.28m3/d |  | COD | BOD | 氨氮 | SS | 粪大肠菌群 | 总磷 | 动植物油 | | 排放浓度（mg/L） | 250 | 100 | 35 | 60 | 1.6×108个/L | 10.00 | 20 | | 产生量（t） | 0.0116 | 0.0046 | 0.0016 | 0.0028 | -/ | 0.0005 | 0.0009 |   非正常工况下污染物排放量明显增加，因此医院应加强在设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，当废水处理设施出现故障不能短时间恢复时，废水应及时排向事故池，待污水处理设备正常运行后，水泵抽回污水处理站，正常处理排放。  **2.6污水排放口监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）中的相关规定开展本项目的自行监测工作。  **表4-10 废水监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放执行标准 | | 医院综合废水 | DW001 | pH | 12h | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理排放标准限值 | | 粪大肠菌群 | 月 | | SS | 周 | | BOD5 | 季度 | | CODcr | 周 | | NH3－N | 季度 | | 动植物油 | | LAS | | 石油类 | | 挥发酚 | | 色度 | | 总氰化物 | | 总余氯 |   **3、噪声污染**  **3.1噪声源强**  据项目特点，本项目运营期主要为鼓风机噪声、污水处理站水泵噪声、门诊部社会噪声、往来车辆交通噪声及备用发电机使用时的噪声，根据工程分析内容，噪声源强在50～90dB(A)左右。  项目在门诊设置“禁止大声喧哗”等标识，合理分流人员，减少在项目区的滞留时间，最大限度上降低对项目区及周边环境的影响；设备置于房间内隔声减震；车辆限速禁鸣。经降噪措施后，环评以20dB（A）计算，噪声排放源强见下表。  **表4-11 项目产噪设备源强调查表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 噪声源强 | 降噪措施 | 降噪效果 | 排放源强 | | 风机 | 70-90dB（A） | 建筑隔声、减振 | 15-20dB | 50-70dB（A） | | 水泵 | 70-80dB（A） | 建筑隔声、减振 | 15-20dB | 50-60dB（A） | | 空调 | 50-60dB（A） | 隔声、减振 | 15-20dB | 30-40dB（A） | | 门诊噪声 | 65-75dB（A） | 房间墙体隔声，禁止大声喧哗 | 15-20dB | 40-55dB（A） | | 车辆噪声 | 50-70dB（A） | 限速禁鸣 | 5~10dB | 40-60dB（A） | | 备用柴油发电机 | 70-75dB（A） | 隔声、减振 | 15-20dB | 50-55dB（A） |   **3.2噪声源强核算**  噪声衰减预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，公式如下：  本项目噪声源分为室外室内两种声源。噪声声波在传播过程中，将通过距离衰减，空气吸收衰减达到各预测点。另外，雨、雪、雾和温度梯度等因素忽略不计，作为满足预测精度前提下的一定安全保证值。以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。  具体噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式形式进行预测：  （1）室内声源  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。  ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：    式中：Q——指向性因子：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。  R——房间常数：R=Sa/（1-a），S为房间内表面面积，m2；a为平均吸声系数（混凝土刷漆，取值为0.07）。  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  ②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  ③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：    式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；  ④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位地透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。    ⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  设第i个室外声源在预是点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  M——等效室外声源个数；  ⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：    式中：Leq（A）贡——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；  Leq（A）现——预测点背景值，dB（A）。  （2）室外声源  设室外声源为I个，预测点为j个，采用倍频带声压级法：  ①计算第I个噪声源在第j个预测点的倍频带声压级Loctij（r0）  Loctij=Locti（r0）-（Aoctdir+Aoctbar+Aoctatm+Aoctexc）  式中：  Loctij（r0）—第I个噪声源在参考位置r0处的倍频带声压级，dB；  Aoctdir—发散衰减量，dB；  Aoctbar—屏障衰减量，dB；  Aoctatm—空气吸收衰减量，dB；  Aoctexc—附加衰减量，dB；  假设已知噪声源的倍频带声功率级为Lwiact，并假设声源位于地面上（半自由场），则：  Locti（r0）=Lwiact-20lgr0-8  ②由上式计算的倍频带声压级合成为A声级  Laij=Lwai-20lgr0-8  采取上述预测方法，该项目营运后厂界外1m处的噪声预测结果见表4-12。  **表4-12 噪声预测结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目点位** | **贡献值dB（A）** | **预测值dB（A）** | | **标准dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 厂界东侧 | 38.6 | 38.6 | 38.6 | 55 | 45 | | 厂界南侧 | 38.2 | 38.2 | 38.2 | 55 | 45 | | 厂界西侧 | 38.6 | 38.6 | 38.6 | 55 | 45 | | 厂界北侧 | 37.2 | 37.2 | 37.2 | 55 | 45 |   本项目为新建项目，噪声在厂界的贡献值即为厂界预测值，由表4-12可以看出，项目营运后边界噪声预测值范围在37.2～38.6dB（A），厂界均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准的限值要求，噪声对外环境影响较小。  **3.3噪声防治措施**  为了进一步减少项目噪声对周围环境的影响，本环评建议以下几点：  （1）采购低噪声设备，采取隔声降噪措施；  （2）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；  （3）加强绿化，将进一步降低噪声影响。  （4）风机采用低噪音设备，连接采用柔性连接，再通过减震处理，墙体的隔声衰减，对周围环境的影响小。  （5）水泵采取底座安装减震器，水泵进出口设金属软管，水泵出口设微阻缓闭式止回阀，再利用墙体隔声，减轻水泵运行时的噪声。对医院及周围环境的影响小。  （6）空调设备均选择低噪声产品，在送风、回风、新风管上加消声器，送回风静压箱、旋流风口静压箱均内贴50mm吸声材料，穿孔铝箔或无纺布覆面并在新风口处加消声窗。  （7）制冷机房、空调机房墙体采用隔音墙，并在内墙面及顶面作吸音处理，降低机组噪声，制冷机房内的水管采用弹性吊杆。冷却塔选用超低噪声型设备，屋顶布置。  （8）对于门诊噪声需要医院内部强化管理制度，禁止大声喧哗，经过医院门、墙等的隔声、距离衰减后对周围环境的影响较小。  （9）车辆限速禁鸣，加强管理后对周围环境的影响较小。  （10）靠近道路病房或办公室安装隔声窗，加强绿化，减少外环境的噪声影响。  （11）在柴油发电机底座加装减振装置，接管处加装减振喉管，有效地降低噪声源的声压级和设备振动；  **3.4噪声监测计划**  本项目噪声监测方案见表4-13。  **表4-13 项目运营期噪声监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 实施单位 | | 厂界噪声 | 东、西、南、北厂界外1m | 等效A声级 | 次/季 | 企业自行委托 |   **4、固废**  **4.1固体废物产生量核算**  本项目固体废物主要包括生活垃圾、医疗垃圾、污水站污泥、除尘器收集的中药粉尘、废活性炭以及废包装。  （1）生活垃圾  生活垃圾主要来自办公室、公共区等处，另外还包括部分无毒无害的医药包装材料等废弃物。  医院生活垃圾核算过程按照满负荷运营计算。  本项目住院病人按每病床每日产生生活垃圾按1kg计，项目设置床位282个，则住院病人产生生活垃圾为282kg/d，102.93t/a；陪护人员按每床至少1个人计算，则产生的垃圾为282kg/d，102.93t/a。  门诊垃圾按每日每人次产生0.1kg计，项目门诊人数55人次/d，则生活垃圾量为5.5kg/d，2.0075t/a；  项目医务人员共计152人，在医院内每人每日产生生活垃圾按0.5kg计，生活垃圾量为76kg/d，27.74t/a。  则医院生活垃圾产生量为0.6455t/d，235.6075t/a。  （2）医疗垃圾  根据《医疗卫生机构医疗废物排放量调查》（倪晓平，邢华等）产污系数计算，凡拥有病床的医院，医疗废物排放（产生）量的产污系数单位为k/（床·d），使用该方法计算时不再考虑门诊人次数。市级综合医院产污系数为0.7-2.1kg/（床·d）。本评价取医疗废物产污系数1.4kg/（床·d），计算得医疗废物产生量约0.395t/d（114.175t/a）。  医疗废物主要来自病人的生活废弃物、医疗诊断及治疗过程中产生的各类固体废物，含有大量的病原微生物、寄生虫，还含有其他有害物质。医疗垃圾属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021年版）》分为医疗废物（HW01）和废药物、药品（HW03，废物代码900-002-03）。  本项目主要医疗废物来源如下：  感染性废物（废物代码：841-001-01）主要指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。包括被病人血液沾染过的棉球、棉签、纱布等各种辅料、一次性使用的卫生用品（口罩、手术衣、手术帽、手套等）、一次性医疗用品（无菌注射器、输液器、输液袋、抽血器材等）。  B、损伤性废物（废物代码：841-002-01）主要指能够刺伤或割伤人体的废弃的医用锐器。包括医用针头、缝合针、各类医用锐器（解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等）。  C、病理性废物（废物代码：841-003-01）主要指诊疗过程中产生的人体废弃物。包括：人体组织、器官、肢体等相关物质。  D、化学性废物（废物代码：841-004-01）主要指具有毒性、腐蚀性、易燃易爆的废弃的化学品。包括次氯酸钠消毒剂和废弃的汞血压计、汞温度计。  由于本项目药品流转的速度快，一周进两次药品，库房没有剩余药品，也不存在过期、失效、不合格药品，因此本项目不涉及E类和F类（E、药物性废物（废物代码：841-005-01）主要指过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品。包括废弃的一般性药品（如：42抗生素、非处方类药品等）、废弃血液制品等。F、非特定行业（废物代码：900-002-03）销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药），以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药。）  （3）污水站污泥  本医院、综合废水量为13512.3m3/a，根据《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》，在不采用污泥消化工艺的情况下，进水悬浮物浓度为中（100～200mg/L）时，含水污泥产生系数为3.5吨/万吨污水量，则项目污水站产生的含水污泥量约为3.24t/a。本项目污水处理站运行过程中产生的污泥中因含有病原菌、病毒、有毒化学物等致害因素，根据《医疗废物分类目录》（卫医发〔2003〕287号），“感染性废物”中列有“其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品”，因此医院污水处理产生的污泥属于医疗废物中的感染性废物。根据生态环境部部令第15号文《国家危险废物名录》（2021年），该医疗废物属于危险废物。  （4）除尘器收集的中药粉尘  本项目在中药散剂及药物制剂粉磨工序会产生粉尘，根据调查，粉尘的产生量约为原料用量的5%，本项目中药散剂10.5t/a，共10.5t/a，则本项目粉尘产生量为0.525t/a，项目购置小型一体化中药粉磨机，拥有全密闭式粉磨仓，打粉时无粉尘外溢，在开盖及倾倒中药粉末时会有粉尘产生，设备自带粉尘收集箱，内置布袋除尘器（除尘效率99%），粉尘的收集量为0.52t/a，定期清理粉尘收集箱，交由环卫部门处理。  （5）化粪池产污系数150g/人·d，可产生湿污泥39.42t/a，干化污泥(以含水率60%计)23.652t。经处理后加石灰消毒，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4医疗机构污泥控制标准，装入防渗桶中，暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。  （6）栅渣按照0.1m3/1000m3污水，容重750kg/m3计算，产生量为1.013t，经处理后加石灰消毒，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4医疗机构污泥控制标准，装入防渗桶中，暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。  （7）项目集气罩后方安装活性炭吸附箱，中药异味经活性炭吸附后以无组织形式排放。该活性炭箱需一季度更换一次。房间内安装空调换气系统。活性炭吸附箱用于吸附中药煎煮、中药制剂产生的异味，该活性炭箱需一季度更换一次，每次更换30kg。因项目中药提取工序采用水提，不使用有机溶剂，因此更换下的废活性炭属于一般固体废弃物，交由活性炭厂家回收处置。  （8）废包装物，项目产生的废包装材料约0.2t/a，经垃圾桶收集后，定期由环卫部门处置。  （9）项目煎药会产生中药渣，中药渣含有一定的水分，以中药压虑后含水15%计，项目煎药中药的用量为40t，则中药渣产生量为46t/a。中药渣由垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置。  **表4-14 固废产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 排放量t/a | 固废性质 | 代码 | 处置方法 | | 1 | 感染性废物 | 34.5 | 危险废物 | 841-001-01 | 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，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理。 | | 2 | 病理性废物 | 38 | 841-003-01 | | 3 | 损伤性废物 | 36.525 | 841-002-01 | | 4 | 药物性废物 | 4.7 | 841-005-01 | | 5 | 化学性废物 | 0.45 | 841-004-01 | | 6 | 污水站污泥 | 3.24 | 841-001-01 | 污泥浓缩池暂存，委托有资质单位处理。 | | 7 | 生活垃圾 | 235.6075 | 一般固废 | / | 垃圾桶垃圾箱收集，定期由环卫部门定期清运。 | | 废活性炭 | 0.03 | 900-999-99 | 厂家回收。 | | 中药药渣 | 46 | 017-001-45 | 中药渣由垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置。 | | 废包装 | 0.2 | 223-001-07 | 经垃圾桶收集后，定期由环卫部门处置。 | | 中药粉尘 | 0.005 | 900-999-66 | 集中收集，定期交由环卫部门处置。 | | 8 | 化粪池污泥 | 23.652 | 感染性废物 | 841-001-01 | 装入防渗桶中，暂存于危险废物暂存间，交由有资质的单位处置。 | | 9 | 栅渣 | 1.013 |   **4.2危废暂存间依托可行性**  项目危废暂存间占地127.13m2最多可容纳762箱危险废物，以平均每箱7kg计，总容纳量约5334kg。现有危险废物产生量395kg/d，尚有4939kg/d的余量，现有危废暂存间可以满足栅渣等危险废物处置需求，依托可行。  **4.3固体废物环境影响分析**  本项目建成后员工总人数不增加，无新增生活垃圾，运营期间产生的废包装物、废药渣和除尘器收集的中药粉尘属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）查询可知属于一般固废（代码017-001-45）。经垃圾桶收集后，交由环卫部门处置。因项目煮提工艺为水提，不使用醇提工艺，无乙醇排放，废活性炭不属于VOCs治理废物，不属于危险废物，属于一般固体废弃物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）查询可知属于一般固废（代码900-999-99），由活性炭厂家来更换，更换下的废活性炭交由活性炭厂家回收处置。  综上所述，本项目固废都得到合理的处置，不会对外环境造成影响。  **4.4固废防治措施**  **生活垃圾**：医院内设垃圾收集桶，垃圾收集箱，生活垃圾收集后，定时运至垃圾场由市政环卫部门定期清运。  **危险废物：**项目医院内设置面积约127.13m2的危险废物暂存场所，由专人负责管理，为防止危险废物暂存场所储存期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施。  被病人血液沾染过的棉球、棉签、纱布等各种辅料、一次性使用的卫生用品（口罩、手术衣、手术帽、手套等）、一次性医疗用品（无菌注射器、输液器、输液袋、抽血器材等）医用针头、缝合针、废弃的汞血压计、汞温度计等分类收集，密封分区分类暂存于危险废物暂存间，过期药品、试剂以及污水站污泥分类收集后暂存于危险废物暂存间，均定期委托有处置资质的单位进行处置。  **污泥：**污泥浓缩后定期委托有资质单位处理。  **4.5医疗废物要求**  项目医疗废物来源广泛，成分复杂，概括起来主要是一次性医疗用品、敷料传染性废物、玻璃器皿、过期药品、废水处理污泥等。主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。  （1）分类  医院需设置医疗废物收集容器和塑料袋，并在收集点提供垃圾收集的指导或警示信息。所有工作人员按《医疗废物管理条例(2011 修订)》的要求及时分类收集各科室产生的医疗废物，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。所采用的分类收集医疗废物的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。  医疗废物包装物、容器的要求见下表。  **表4-15 医疗废物包装物、容器的要求**   | 医疗废物种类 | 容器标记及颜色 | 容器种类和要求 | | --- | --- | --- | | 感染性废物 | 注明“感染性废物”，黄色 | 防渗漏、可封闭的塑料袋或容器 | | 病理性废物 | 注明“病理性废物”，黄色 | 防渗漏、可封闭的塑料袋或容器 | | 损伤性废物 | 注明“损伤性废物”，黄色 | 不易刺破、防渗漏、可封闭的器（锐器盒） | | 药物性废物 | 注明“药物性废物”，褐色 | 塑料袋或容器 | | 化学性废物 | 注明“化学性废物”，黄色 | 容器 |   （2）收集、转运、存放  医疗废物转移过程中应执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》的规定，废药物、药品转移处置危险废物暂存间过程中执行《危险废物转移管理办法》。  医院产生的医疗废物应当遵循就近原则交由有资质单位集中处理。日产日清，各类医疗废物分类收集，再用大型医疗废物袋将每层垃圾汇总，经专用的垃圾通道将医疗废物转运到。  一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；  二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；  三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；  四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；  五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；  六）法律法规规定的其他义务。  移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。  依据《医疗废物分类目录(2021 年版)》和《医疗废物管理条例(2011 修订)》，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。项目危险废物暂存间位于医院医技楼东侧，与医技楼有一定距离间隔，紧邻医院污物出口，便于转运医疗废物。  （3）污水站污泥  医院污水处理站污泥（841-001-01）属于《国家危险废物名录》(2021年版）中编号为HW01的危险废物。根据现行的《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置；根据《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020），污水处理站污泥属于危险废物，医院污水站产生的医疗污泥暂存于浓缩池，污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行监测，再经消毒处理后，交由有资质单位进行收运处置，保证污泥达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制要求，污泥转移处置过程中执行《危险废物转移管理办法》。  本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。  **5、地下水、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为Ⅳ项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于社会事业与服务业-其他，为Ⅳ项目，本项目不存在地下水与土壤环境影响，因此不开展地下水、土壤环境影响评价。仅对地下水防渗措施提出要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求，危险废物暂存间防渗要求为渗透系数＜10-10cm/s。  针对本项目可能对地下水和土壤造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及相关要求，本报告建议建设单位拟采取防止地下水及土壤污染的保护措施如下：  重点防渗区：危险废物暂存间、柴油发电机房、污水处理站、污水管网房、液氧储罐泵房采用2mmHDPE或至少2mm厚的其他人工材料，等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7cm/s；  一般防渗区：门诊、中医名医实践馆、诊疗室、医技楼、住院楼、中药制剂中心、康复中心采用防渗混凝土防渗，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；  简单防渗区：道路等除重点防渗及一般防渗区外的区域，采用铺砌地坪或一般混凝土地面；  非污染防治区：绿化区。  采取分区防渗措施后能够有效预防地下水和土壤的污染。  地下水分区防渗示意图见附图。  **表4-16 项目分区防渗一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 装置、单元名称 | 防渗技术要求 | 污染防治区类别 | | 道路等其他区域 | 一般地面硬化 | 简单防渗区 | | 门诊、中医名医实践馆、诊疗室、医技楼、住院楼、中药制剂中心、康复中心 | 等效黏土防渗层  Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10 -7 cm/s | 一般防渗区 | | 危险废物暂存间、柴油发电机房、污水处理站、污水管网、液氧储罐泵房 | 等效黏土防渗层  Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10 -7 cm/s | 重点防渗区 |   **6、辐射**  本项目涉及辐射和放射性设备的环评由建设单位委托有资质的单位另作评价，不在本次评价范围内。  **7、环境风险**  **7.1建设项目风险源调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要为84消毒液（次氯酸钠）、柴油、液氧和乙醇。  **7.2环境风险识别**  环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  （1）物质危险性识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的危险物质主要为次氯酸钠、柴油、液氧和乙醇。具体见表4-17。  **表4-17 主要危险废物储存量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险物质名称 | 储存位置 | 最大储存量  （qn/t） | 临界量  （qn/t） | 危险物质Q值 | | 次氯酸钠（3%） | 库房 | 0.4 | 5 | 0.08 | | 柴油 | 专用库房 | 0.2 | 2500 | 0.000008 | | 液氧 | 液氧泵房 | 0.35 | 200 | 0.00175 | | 乙醇 | 药房、科室储柜 | 0.015 | 50 | 0.0003 |   根据上表计算可知，本项目 Q＜1。  （2）生产系统危险性识别  生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑库房（次氯酸钠存放）、乙醇、污水处理站、危废暂存间、柴油发电机和液氧泵房，主要环境风险为泄漏风险。  （3）风险物质向环境转移的途径识别  风险向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。  根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为风险物质泄漏、废水泄露，对项目周围地下水及土壤环境的影响。  **7.3环境风险防范措施**  （1）次氯酸钠泄漏环境风险防范措施  储存：储运于阴暗、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与酸、食品和不兼容性物料分开存放，切记混储，注意密封，储备区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  使用：消毒过程中应注意防护：①避免吸入、食入，要求戴口罩和护目镜，戴橡皮胶手套，穿防护衣；②消毒所用衣物单独清洗；③工作中禁止吸烟、进食、饮水。消毒完成后注意通风或局部排风，工作完毕用肥皂清水洗手。  （2）废水事故排放环境风险防范措施  1）对于污水处理站装置，应该配置监测、报警装置，一旦发生事故立即启动应急预案。  2）污水处理站装置纳入备用发电机组服务范围，发生停电自动启动供电。  3）及时合理地调节运行工况，严禁超负荷运行。  4）加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备及时进行修理或更换。  （3）火灾风险防范措施  1）总平面布置布置严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），厂房和建筑物按规定划分等级，保证各建筑物之间留有足够的安全距离。  2）电气、照明设备均采用防爆型产品，并做防雷接地设施。  3）厂区内合理配备消防器材，设计合理的逃生方案，并对工作人员进行消防、逃生培训  4）设立火灾自动监控及警报装置，制定事故应急预案，在事故发生时应及时向当地安监、生态等相关部门报告情况，并按照应急预案采取相应的应急处理措施。  （4）柴油泄露风险防范措施  1）柴油采用专用容器应定点储存，应避免受到雨淋、暴晒、受潮和污染，并保持通风良好；  2）柴油存放区周围设置高0.5m的围堰、防渗托盘或地槽，液体物料发生泄漏时，将被阻挡其中，便于及时回收处理；  3）火灾时，柴油燃烧会产生大量有毒有害物质，厂区内合理配备消防器材，设计合理的逃生方案，并对工作人员进行消防、逃生培训；  4）设立火灾自动监控及警报装置，制定事故应急预案，在事故发生时应及时向当地安监、环保等相关部门报告情况，并按照应急预案采取相应的应急处理措施。  （5）液氧泄露风险防范措施  1）液氧采用专用容器应定点储存，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源；应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储；  2）液氧存放区周围设置高0.5m的围堰、防渗托盘或地槽，液体物料发生泄漏时，将被阻挡其中，便于及时回收处理；  3）遇明火、高热能引起燃烧爆炸。厂区内合理配备消防器材，按要求设置防雷、防静电设施，并注意设置安全报警装置；设计合理的逃生方案，并对工作人员进行消防、逃生培训；  4）强化检修保养，有损坏，失效应及时更换。  （6）乙醇泄露风险防范措施  1）应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。化学危险品入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。  2）)乙醇贮存于科室储柜内，加强储柜通风，落实相关安全管理措施，设立报警系统，配备必要的面罩、化学防护服。对生产设备、原料容器及管道阀门等定期进行检查和维修，及时发现问题及时解决，同时制定严格的规章制度和操作规范，对操作人民进行上岗培训和事故应急措施培训，尽量杜绝危险事故的发生。  **7.4突发环境事件应急预案**  项目投产前应按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)等相关要求，编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》和《突发环境事件应急资源调查报告》等文本，并组织专家进行评审后，到当地生态环境部门进行备案。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与当地政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。  在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。  **8、环保投资估算**  建设项目总投资12500万元，其中环保投资88万元，占总投资比例为0.07%。  **表4-18 环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **环保设施** | **投资额（万元）** | | 1 | 废水 | 隔油沉淀池+污水处理站 | 27 | | 2 | 废气 | 污水处理站加盖，喷洒除臭剂，周边绿化 | 8 | | 油烟净化器 | 2 | | 集气罩 | 1 | | 3 | 噪声 | 选用低噪声设备，采取减振、密闭、隔声、消声等措施，限速禁鸣标识、禁止喧哗标识 | 3 | | 4 | 固体废物 | 生活垃圾分类收集箱，定期清运 | 2 | | 危险废物暂存间（127.13m2），收集后委托有资质单位处理 | 20 | | 5 | 其他 | 防渗工程 | 25 | | 6 | 总计 | | 88 |   **9、排污口规范化要求**  （1）排污口规范化：  1）排污口管理  建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。  2）环境保护图形标志  在废气排放源、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形符号见表4-19。  **表4-19 环境保护图形符号一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 |  |  | 噪声源强 | 表示噪声生产源强 | | 3 |  |  | 一般固体废物 | 表示固体废物贮存、处置场 | | 4 |  |  | 废水排放口 | 表示废水排放口 |   （2）环境保护档案管理  公司设专人负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，台账保存期限不得少于三年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。  （3）排污许可管理  控制污染物排放许可制（以下称排污许可制）是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。  2018年1月17日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。实行重点管理和简化管理的内容及要求，依照本办法第十一条规定的排污许可相关技术规范、指南等执行。设区的市级以上地方环境保护主管部门，应当将实行排污许可重点管理的排污单位确定为重点排污单位。  对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020），项目需及时办理排污许可证。  **10、三同时一览表**  **表4-20 “三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  类型 | 排放源  （编号) | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | | 大气污染物 | 污水站恶臭 | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷 | 污水处理设施构筑物采取加盖密闭、喷洒除臭剂。 | 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限值 | | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） | | 中药异味 | 臭气浓度 | 对于煎药废气，在煎药设备上方设置集气罩，再用活性炭进行净化处理。 | 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准 | | 中药粉磨粉尘 | 颗粒物 | 风冷式粉碎机组，内置布袋除尘器 | 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2无组织排放限值 | | 水污染物 | 医院综合废水 | pH  粪大肠菌群（个/L）  SS  BOD5  CODcr  NH3－N  动植物油  LAS  石油类  挥发酚  色度  总氰化物  总余氯 | 医院综合废水经污水处理站处理达标后排入市政管网，最终进入胡杨河市污水处理厂。污水处理站工艺为“化粪池+调节池+生物接触氧化池+沉淀+消毒” | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，环卫部门统一清运 | 分类收集、合理处置 | | 中药废渣 | 转入塑料桶内，暂存在一般固废间，统一收集后，定期委托有资质单位处理 | | 危险废物 | 医疗废物 | 收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求 | | 栅渣、化粪池和污水处理站污泥 | | 噪声 | 加强管理，设置安静、禁止高声喧哗等标志牌，水泵、风机等设备隔声减震，置于密闭设备间内，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。 | | | | |

**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 | 污水站恶臭 | 氨、硫化氢、臭气、氯气、甲烷 | 污水处理设施构筑物采取加盖密闭、喷洒除臭剂 | 满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限值 |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） |
| 中药磨粉 | 颗粒物 | 设备自带粉尘收集箱，内置除尘器 | 合理处置 |
| 煎药废气 | 臭气浓度 | 在煎药设备上方设置集气罩，再用活性炭进行净化处理。 | 合理处置 |
| 地表水环境 | 生产废水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 废水依托现有污水处理站处理后排入市政下水管网 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。 |
| 声环境 | 设备等噪声 | 等效声级 | 加强管理，设置安静、禁止高声喧哗等标志牌，水泵、风机等设备隔声减震，置于密闭设备间内 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准（昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）） |
| 电磁辐射 | 本项目涉及辐射和放射性设备的环评由建设单位委托有资质的单位另作评价，不在本次评价范围内。 | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，环卫部门统一清运 | 分类收集、合理处置 |
| 中药废渣 | 转入塑料桶内，暂存在一般固废间，统一收集后，定期委托有资质单位处理 | 分类收集、合理处置 |
| 危险废物 | 医疗废物 | 收集后暂存危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求 |
| 栅渣、化粪池和污水处理站污泥 |
| 一般固废 | 废活性炭 | 厂家回收 | 合理处置 |
| 废包装 | 经垃圾桶收集后，定期由环卫部门处置。 | 分类收集、合理处置 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 采取分区防渗对院区进行分区防渗，危险废物暂存间采取重点防渗措施，污水处理站为一般防渗，门诊、综合楼、道路采取简单防渗。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求防渗处理 | | | |
| 生态保护措施 | 项目为建设用地，建设范围内无生态环境敏感目标，不需设置生态保护措施。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 编制应急预案，设医疗废物台账，加强管理，设废水应急池 | | | |
| 其他环境管理要求 | / | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，项目的建设目前符合国家产业政策要求，拟采取的污染防治措施技术可行、经济合理、在严格落实各项污染治理措施的前提下，各污染物均能够稳定达标排放，满足相应环境功能区要求，对区域环境质量影响在可接受范围内。从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。 |

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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废水 | 水量 | 0 | 0 | 0 | 13512.3t/a | 0 | 13512.3t/a | +13512.3m3/a |
| COD | 0 | 0 | 0 | 1.143t/a | 0 | 1.143t/a | +1.143t/a |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 1.143t/a | 0 | 0.204t/a | +0.204t/a |
| 一般工业  固体废物 | 废包装物 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 中药粉尘 | 0 | 0 | 0 | 0.52t/a | 0 | 0.52t/a | +0.52t/a |
| 中药渣 | 0 | 0 | 0 | 46t/a | 0 | 46t/a | +46t/a |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.03t/a | 0 | 0.03t/a | +0.03t/a |
| 危险废物 | 医疗垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0.395t/a | 0 | 0.395t/a | +0.395t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

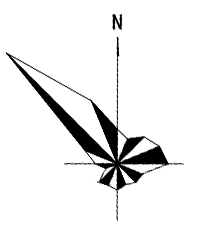
附表：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染

物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。

第七师胡杨河市环境管控单元

项目区所在位置

**附图1 “三线一单”管控图**



**附图2 项目区卫星图**

特色中医院

简单防渗区

图示说明

一般防渗区

重点防渗区

污水处理站

危险废物暂存间

**附图3 项目地下水分区示意图**

危险废物暂存间

污水处理站

**附图3 平面布置图**