建设项目环境影响报告表

项目名称： 同德维什杰藏医院项目

建设单位（盖章）： 同德维什杰藏医院

编制日期： 2024年04月

中华人民共和国生态环境部制

# **一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 同德维什杰藏医院项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 俄尖杰 | 联系方式 | 13389749222 |
| 建设地点 | 同德县唐谷镇美日克村 | | |
| 地理坐标 | 中心坐标：东经100°34′44.713″，北纬35°5′47.756″ | | |
| 国民经济行业类别 | Q8414民族医院 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生 108、医院 841 |
| 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 |
| 立项审批  部门 | 同德县卫生健康局 | 批准文号 | 同卫健[2021]20号 |
| 总投资  （万元） | 330 | 环保投资（万元） | 28 |
| 环保投资占比（%） | 8.49% | 运营时间 | 2年 |
| 是否开工建设 | 🞎否  🗹是：本项目自2022年建设至今，《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）要求“建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理”，同德维什杰藏医院主动提交环境影响报告表，环保部门应当受理，并对符合审批要求的，依法作出批准决定。 | 用地（用海）  面积（m2） | 600m2 |
| 专项评价设置情况 | 不开展专项评价 | | |
| 规划情况 | 《同德县城（尕巴松多镇）总体规划（2009-2025）》 | | |
| 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 | **1、与《同德县城（尕巴松多镇）总体规划（2009-2025）》符合性分析**  **表1-1 项目与《同德县城（尕巴松多镇）总体规划（2009-2025）》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **规划相关内容** | **本项目情况** | **符合情况** | | 县域城乡统筹发展战略：同德城乡统筹发展的突破点是产业发展和城镇化进程，只有通过加快农牧业产业化发展，提高农牧业附加值，加快城镇化发展步伐，才能带动农牧区经济社会的全面发展。1、增加农牧民收入 2、加快城镇化进程 3、城市支持农村。 | 项目位于同德县唐古镇美日克村，属卫生类基础设施建设。 | 符合 | | 经济发展思路：从同德自然资源分布状况和县域经济发展现状出发，依据区域经济学区域经济协调发展的原理，综合分析全县资源开发潜力、各生产要素发育程度，按照“三区、两线、一中心”的区域经济发展战略，因地制宜，分类指导，重点推进，突出特色，进一步优化区域产业布局，最大限度地发挥资源对经济社会的贡献率，促进全县经济协调发展。第12条 县域城镇体系发展目标：大力强化人口和各生产要素的聚集，优化资源配置，形成与同德县经济发展水平相符合的、分工明确、层次清晰的“中心城镇——一般城镇——一般集镇”的三级体系，本次规划撤建河北乡为河北镇，即中心城镇尕巴松多镇，一般城镇唐谷镇、河北镇，一般集镇为巴沟和秀麻。 | | 城镇职能：唐谷镇是以商贸、服务业为主导，发展畜牧产业的高原城镇。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017，2019修订版），本项目属于“Q8414民族医院”项目。根据国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于“第一类 鼓励类 三十七、卫生健康1、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”，为鼓励类项目，符合国家产业政策要求。  **2、与海南州同德县“三线一单”符合性分析**  （1）生态保护红线  本项目位于唐谷镇美日克村，为卫生类的基础设施建设，项目建设符合空间布局约束的准入要求。  （2）环境质量底线  根据环境质量监测及评价结果，项目区环境空气、地表水环境、声环境均达到环境质量标准。本项目生活污水和消毒后医疗废水一起在污水暂存池暂存达标定期拉运至同德县污水处理厂处理；病房区设置密闭式医疗垃圾收集桶；医疗垃圾收集后分类暂存于门诊楼右侧100m处危险废物暂存间（21㎡），定期交由海南州绿环医疗废物处理有限公司处理。因此本项目的建设不会触及当地环境质量底线，符合相关要求。  （3）资源利用上线  本项目为卫生类的基础设施建设，项目在营运期使用水、电等资源，且使用量较小。项目建设过程中将采取有效的节能措施，不会达到资源利用上限。  （4）环境准入负面清单  查询国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单（2019年版）》、国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，本项目不在以上文件负面清单或是需要淘汰的落后产能之列。同时，也不在环保部制定的《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函［2021］495号）中“高污染、高风险”产品名录之中。  根据《海南州人民政府办公室关于印发海南州2023年生态环境分区管控要求及准入清单的通知》（南政办【2024】24号），项目位于同德县唐谷镇维什杰市场，属于**同德县环境管控单元中的优先保护单元，环境管控单元编码ZH63252210006，环境管控单元名称为同德县生态空间水源涵养重要区。**项目与同德县环境管控单元生态环境准入清单要求的符合性分析详见表1-2。项目与环境管控单元图位置关系详见附图4。  **表1-2 项目与同德县生态空间水源涵养重要区要求符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **内容** | **环境管控单元生态环境准入清单要求** | **本项目** | **符合情况** | | 空间布局约束 | 1、执行海南州生态环境管控要求中第十七条关于水源涵养极重要区空间布局约束的准入要求：禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动。禁止新建高水资源消耗产业。禁止新建纺织印染、制革、造纸、石化、化工、医药、金属冶炼等水污染或大气污染较重的项目。区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理。  “禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局”“水源涵养型重点生态功能区水质达到地表水、地下水Ⅰ类，空气质量达到一级” | 本项目属卫生类基础设施项目，不涉及水源涵养极重要区空间布局约束要求。 | 符合 | | 2.执行海南州生态环境管控要求中第二十三条关于三江源地区空间布局约束的准入要求：禁止违法占用，破坏湿地资源。严格管控流经城镇(乡)河段岸线，全面禁止河湖周边采矿、采砂、渔猎等活动。加强三江源地区的生态保护修复工作，对依法设立的国家公园进行系统保护和分区分类管理，科学采取禁牧封育等措施，加大退化草原、退化湿地、沙化土地治理和水土流失防治的力度，综合整治重度退化土地;严格禁止破坏生态功能或者不符合差别化管控要求的各类资源开发利用活动。禁止在青藏高原水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。强化三江源草原草甸湿地生态屏障红线刚性约束，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，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。在三江源生态保护建设一、二期工程未覆盖地区,进一步加强对区域内可可西里湖库赛湖、霍通诺尔湖、叶鲁苏湖等重要湖泊，隆宝滩、依然措、多尔改措、库赛湖卓乃湖国家级重要湿地,及德曲源、巴塘河等国家湿地公园保护,加大格拉丹东山峰、玉珠峰为主的雪峰冰川保护力度，在大型雪山群、冰川、重要湿地和湖泊附近设置警示牌、围栏防护和巡查站点，严控人为扰动。在此基础上严格实行草畜平衡政策，使人畜与自然环境承载力相协调，实行季节性休牧和轮牧，促进生态系统自然恢复，坚持以生物措施与工程措施相结合，推进生态系统自然修复。 |  | | 污染物排放管控 | / | / | 符合 | | 环境分险防控 | / | / | 符合 | | 资源开发效率要求 | / | / | 符合 |   综上所述，本项目符合海南州同德县“三线一单”相关要求。 | | |

# **二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来 项目场址位于同德县唐谷镇美日克村，项目区中心坐标东经100°34′44.713″，北纬35°5′47.756″。项目地理位置图见附图1。  同德维什杰藏医院项目于2021年2月1日取得同德县卫生健康局《关于同德维什杰藏医院设置医疗机构的批准书》（同卫健[2021]20号）（附件1），于2023年6月开始建设，于2023年10月建成并投产运行。医院范围面向全社会，以藏医诊疗为主形式开展医疗服务，诊疗科目为民族医学科藏医。医院共设置床位数为45张，每天门诊量约30人。  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），项目属于“四十九、卫生 84、108基层医疗卫生服务842”中“其他（住院床位20张以下的除外）”的类别，应编制建设项目环境影响报告表，特委托青海青通生态环境有限公司针对同德维什杰藏医院项目（以下简称本项目）编制建设项目环境影响报告表。 2、建设项目名称、性质、地点 项目名称：同德维什杰藏医院项目  建设单位：同德维什杰藏医院  建设性质：已建  建设地点：同德县唐谷镇美日克村 3、医院基本情况及建设内容 同德维什杰藏医院占地面积600㎡，内设科室包括藏医科、藏医外治科、药浴室、藏医药房、收款室、治疗室、配药房、病房、综合休息室、药品储存室等。医院共有45张床位，职工共25人。  项目组成及主要建设内容详见表2。  **表2-1**  **项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **项目组成** | **工程内容** | **备注** | | 主体工程 | 门诊楼 | 一层：门诊、卫生间、办公室、药房、输液室；  二层：职工宿舍、病房5间、员工餐厅、会议室。 | 已建 | | 住院楼 | 一层：护士站、病房3间、卫生间、办公室、配餐室、外治科、配药室、藏医坐浴室、藏医外治室；  二层：6间病房、值班室、男女药浴室、卫生间、配餐室；  三楼：6间病房、多功能室、病案室、机房、院长办公室。 | 已建 | | 辅助工程 | 地面硬化 | 医院内地面硬化面积约120㎡ | 已建 | | 停车场 | 院内停车场占地面积150㎡ | 已建 | | 围墙 | 医院整体围墙长度为180米 | 已建 | | 公用工程 | 供水 | 美日克村自来水管网引入 | 已建 | | 排水 | 医疗废水经消毒后和生活污水经管网排至现有污水暂存池，污水暂存池内污水定期拉运到同德县污水处理厂进行处理。 | 已建 | | 供电 | 自同德县供电电网接入 | 已建 | | 供热 | 电锅炉 | 已建 | | 绿化 | 绿化面积约200㎡ | 已建 | | 环保工程 | 废气 | 熬药废气量很小，无组织排放；污水处理构筑物采用全封闭结构、定期加除臭剂、周围绿化。 | 新建 | | 废水 | 新建污水处理站预处理达标后定期拉运至同德县污水处理厂处理。 | 新建 | | 噪声 | 设置禁止喧哗、减速慢行等提示牌，停车区设置减速带。 | 已建 | | 固废 | ①病房区设置密闭式医疗垃圾收集桶；  ②医疗垃圾收集后分类暂存于门诊楼右侧100m处危险废物暂存间（21㎡），定期交由海南州绿环医疗废物处理有限公司处理。  ③药渣和生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由环卫部门统一处理。 | 已建 |  3、项目主要原辅料 **表2-2 主要原辅料年消耗量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | **数量** | **来源** | | 原辅料 | 德孜泷沐散 | 500袋 | 海南州藏医院制剂中心 | | 一次性手套 | 50000双 | 市场购买 | | 一次性床单 | 1000个 | 市场购买 | | 一次性布袋 | 1000个 | 市场购买 | | 次氯酸钠 | 20kg | 市场购买 | | 能源 | 水 | 1667 | 自来水管网 | | 电 | 100000 | 同德县供电电网 |  4、项目主要设备 **表2-3 设备清单一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | **数量** | **规格型号** | **备注** | | 配药 | 优透 | 30 |  | 优杰疗法设备 | | 电磁波治疗器 | 10 |  | 能秀疗法设备 | | 烤电 | 6 |  | 道斗疗法设备 | | 道斗 | 50 |  | 道斗疗法设备 | | 坛轮器 | 1 |  | 坛轮疗法设备 | | 铜罐 | 5 |  | 铜罐治疗设备 | | 供暖 | 电锅炉 | 1台 | P= |  |  5、公用工程 （1）给水  项目给水自唐谷镇美日克村自来水管网引入，给水管径为DN150，压力为0.3MPa，能够满足项目区供水需求。  项目藏医院病床45张，根据《青海省用水定额》（DB63/T1429-2021），用水标准按300L/床每天计，新增用水量13.5m3/d；医务人员25人用水标准按150L/人每班计，用水量3.75m3/d；藏医院设药浴桶15个（1.5\*0.5\*0.5椭圆形药浴桶），单个药浴桶盛装药液量约为0.25m3，药浴用水量为3.75m3/d；门诊患者按每日30人计用水标准按15L/人每次计，用水量0.45m3/d。绿化用水标准按2L/m2每天计，绿化面积为200㎡，绿化用水量0.4m3/d。医院设职工食堂。食堂用水量按10L/（人·d）计，每天在食堂就餐人数按全部医院职工25人计，则食堂用水量为0.25m3/d。总用水量为22.1m3/d，全部为新鲜水。   1. 排水   项目排水方式采用雨、污分流排放。  项目藏医院药浴废水量为用水量为90%，废水量为3.375m3/d；病床废水按用水量的80%计算，废水量为10.8m3/d；医务人员废水量3m3/d；门诊患者废水量0.36m3/d；医院食堂餐饮废水量为0.2m3/d；绿化用水全部被植被和土壤吸收、蒸发，不产生废水量。总废水量为17.735m3/d。  根据现场调查，院内门诊楼医疗废水经消毒后和生活污水经管网排至现有污水暂存池，污水暂存池内污水定期拉运到同德县污水处理厂进行处理。  项目水平衡情况如下：  **表2-4 项目水平衡一览表（m3/d）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水名称** | **进水** | **损耗** | **排水** | | 1 | 药浴 | 3.75 | 0.375 | 3.375 | | 2 | 病床 | 13.5 | 2.7 | 10.8 | | 3 | 门诊患者 | 0.45 | 0.09 | 0.36 | | 4 | 医务人员 | 3.75 | 0.75 | 3 | | 5 | 食堂 | 0.25 | 0.05 | 0.2 | | 6 | 绿化 | 0.4 | 0.4 | 0 | | 合计 | | 22.1 | 4.365 | 17.735 |     **图2-1项目水平衡图单位：m3/d**   1. 供暖   医院采暖使用电锅炉。   1. 供电   藏医院用电自附近供电电网接入。 5、劳动定员和工作制度 根据现场调查，同德县维什杰藏医院现有员工25人。  医院全年工作天数365天，医院工作制度为门诊白班、病区三班制，节假日或休息日及每晚均有值班医生护士。 6、总平面布局 本项目藏医院已建门诊楼、住院楼各一栋，占地总面积600m2。住院楼位于夏拉路北侧，主入口为北向入口；门诊楼位于夏拉路南侧，主入口为北向入口。项目平面布局合理、交通便利，平面布置图详见附图2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期工艺流程 根据现场勘踏，项目藏医院已建成投入运行，其他附属设施已经建成。施工期已完成，施工影响随施工期结束已经消失，无遗留环境问题。 2、运营期工艺流程 本项目藏医院运营期工艺流程及产污节点图如下：    **图2-2 藏医院运营期工艺流程及产污环节示意图**  **项目藏医院主要治疗内容：**  **优杰疗法：**主要以药棒对靶点施术滚、敲、点、打、拍、按、压等复式手法，进行诊治的方法。  **局部格宁疗：**主要对赤巴或培根性的关节病变，施术不同的手法、方案来诊治的方法。  **煳儿美疗法：**主要根据藏医诊断及患者病性、病情、患病体质等用藏医特殊工艺临时调配藏药，用毡布或纱布扎成适宜的小包，并用陈旧动植物油脂浸泡加热，选取安置体位，熨敷治疗患病部位或相应的治疗穴位并施以相应手法，观察患者反应和病情变化，防止烫伤。禁用于皮肤破溃处。治疗药：煳儿美（处方：肉豆蔻、葛缕子）。  **敷疗：**主要根据病情选定治疗部位，根据病性、病情、患病体质等确定临时调配藏药，将临方配制及临时调配藏药混匀与青稞酒拌炒，待药温达45度左右，装入大小适宜的布袋内，扎紧袋口，趁热将药袋敷于治疗部位，观察患者神情反应和病情变化，了解施治部位感觉，严格掌握敷浴温度及时间，防止烫伤。治疗药：德孜泷沐散（处方：刺柏、烈香杜鹃、大籽蒿、麻黄、水柏枝）。  **能秀疗法：**主要根据藏医诊断及患者病性、病情、患病体质等选配藏药及不同的基质调匀，涂于腰部及疼痛部位并进行磁疗。观察患者病情变化，了解施治部位感觉，防止烫伤。治疗药：白脉外用散（处方：姜黄、姜黄、肉豆蔻、 藏茴香、甘松、石棉、水菖蒲、花椒、碱花、人工麝香、山奈）。  **全身格宁疗：**主要对赤巴或培根性、隆性、神经性疾病的患者，实施不同的手法、方案来诊治的方法。  **甘露全身浴：**主要将全身浸泡于药液中洗浴，通过热与药的双重作用，开启毛孔、疏气通络、活血化瘀、祛风除湿，达到治疗目的的一种治疗方法。治疗药：德孜泷沐散（处方：刺柏、烈香杜鹃、大籽蒿、麻黄、水柏枝）。  **藏医艾灸**：主要将艾叶进行特殊加工后，根据患者的体质及病症做成不同大小状，在相应的部位施灸的疗法。  **道斗疗法：**主要针对隆性、赤巴、培根不同体质，选用自然矿石，通过药水煮、药油煮、烘烤等不同的方法加热，敷于患处，进行加热的治疗方法。  **坛轮疗法：**主要由相关药物涂搽于缸内壁后，套在培隆性头晕者头部的特殊治疗方法。治疗药：香根尼阿散（处方：阿魏、牦牛心、肉豆蔻、丁香、肉桂、山柰、荜茇、胡椒、安息香、乳香、石榴子、大蒜(炭)、豆蔻、诃子(去核)、铁棒锤、藏茴香、沉香、猴油、木香、藏木香、宽筋藤、紫草茸、黑冰片(炭) ）。  **铜罐治疗：**主要由铜质器材特制的火罐，对寒性病症施术拔罐；对热性病症施术放血的方法。  根据现场调查，项目藏医院不生产藏药，购买成品药包根据藏药的特点进行熬制，药浴工艺流程如下图：  药渣  熬药废气  治疗  熬药  配药  输送  过滤  排放  污水暂存池  同德县污水处理厂  恶臭气体、废水、噪声、污泥  **图2-3 运营期药浴工艺流程图**  本项目药浴所用到的药包德孜泷沐散主要成分为刺柏、烈香杜鹃、大籽蒿、麻黄、水柏枝等，不含有任何重金属以及矿物质等元素，因此药浴所产生的废水也一并归为一般医疗废水；项目营运期废气污染源为药浴熬药过程中产生的熬药废气G1主要为水蒸气；废水污染源为病床废水、门诊废水、药浴废水等医疗废水W1、职工、病患生活污水、食堂废水W2；固体废物包括生活垃圾S1、污水暂存池污泥S2、医疗废物S3、餐厨垃圾S4、熬药废渣S5等。  **表2-5 项目主要产污工序一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **序号** | **产污工序** | **主要成分** | | 废气 | 熬药废气 | G1 | 熬药过程 | 熬药废气 | | 废水 | 医疗废水 | W1 | 病房、门诊、药浴 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群 | | 生活废水 | W2 | 职工生活、病患生活、餐饮废水 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总氮 | | 固废 | 生活垃圾 | S1 | 职工及病患生活 | 职工及病患生活普通生活垃圾 | | 污泥 | S2 | 污水暂存池 | 有机物、无机物、微生物等 | | 医疗废物 | S3 | 医疗过程 | 医疗废物 | | 餐厨垃圾 | S4 | 职工食堂 | 厨余垃圾 | | 熬药废渣 | S5 | 熬药过程 | 刺柏、烈香杜鹃、大籽蒿、麻黄、水柏枝等。 |   **注：根据现场调查，项目藏医院采用一次性床单被套，即每个病人住院前医院均会发放一次性被套床单等卧具，待病人办理出院手续时需一同将其使用过的卧具带走，因此医院不涉及洗衣房，不会产生清洗废水。** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

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**   本项目所在区域无污染型工业项目，区域大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。  本次评价引用2023年6月青海省生态环境厅官网发布的《2022年青海省生态环境状况公报》中海南州2022年全年环境空气中各污染物浓度的监测统计数据，项目所在区域环境质量监测结果及评价详见下表3-1。  1710404100571 表3-1 2022年海南州环境空气污染物浓度监测结果（单位：µg/m3）  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **质量评价** | **监测因子** | | | | | | | **PM10** | **PM2.5** | **SO2** | **NO2** | **CO（mg/m3）（24 小时平均值）** | **O3（日最大 8 小 时平均值）** | | 年均值 | 35 | 18 | 11 | 13 | 0.9 | 131 | | 标准值 | 70 | 35 | 60 | 40 | 4 | 160 | | 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |   从上表可见，2022年海南州环境空气中PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3六项气态污染物指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。项目区为环境空气达标区。  **2、地表水**  距离项目最近地表水为尕干曲，断面名称为尕干曲尕群曲汇合处跨河桥，根据《青海省水环境功能区划》可知，属于II类水域。  本次评价引用2023年6月青海省生态环境厅官网发布的《2022年青海省生态环境状况公报》中2022年全省地表水水质状况可知，2022年黄河上游支流巴曲河监测断面水质达到II1710919767914类。  **3、声环境**  为了解本项目周围声环境状况，特委托青海华鼎环境检测有限公司于2024年3月25日-26日对项目厂界及周围环境保护目标处进行了声环境质量现状监测，检测结果详见表3-2。  **表3-2 声环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测结果Leq[dB（A）]** | | | | **标准限值** | **达标情况** | | **2024.03.25** | | **2024.03.26** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1#厂界东侧 | 45.5 | 40.4 | 56.3 | 39.5 | 昼间：60dB(A)  夜间：50dB(A) | 达标 | | 2#厂界南侧 | 43.6 | 39.5 | 53.1 | 40.4 | 达标 | | 3#厂界西侧 | 48.9 | 39.8 | 48.4 | 39.9 | 达标 | | 4#厂界北侧 | 44.0 | 39.1 | 49.2 | 39.9 | 达标 |   从监测结果分析可知，项目区各监测点昼夜声环境均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目区周边声环境质量良好。 |
| 环境  保护目标 | 项目外环境关系图见附图3，具体环境保护目标见下表。  表3-3 环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **位置** | **最近距离** | **受影响人数** | **环境质量保护目标** | | 环境空气、声环境 | 唐谷镇美日克村居民点 | 东侧 | 2m | 10人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；  《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准 | | 西侧 | 3m | 30人 | | 南侧 | 15m | 50人 | | 北侧 | 30m | 15人 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1.废水**  院内门诊楼医疗废水经消毒后和生活污水经管网排至现有污水暂存池，污水暂存池内污水处理达标后定期拉运到同德县污水处理厂进行处理。废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，具体标准值见表3-4。  **表**3-4 **医疗废水排放标准一览表单位：mg/L（PH除外）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | | **预处理标准** | | 1 | PH | | 6-9 | | 2 | COD | 浓度（mg/L） | 250 | | 最高允许排放负荷[g/(床位·d)] | 250 | | 3 | BOD5 | 浓度（mg/L） | 100 | | 最高允许排放负荷[g/(床位·d)] | 100 | | 4 | SS | 浓度（mg/L） | 60 | | 最高允许排放负荷[g/(床位·d)] | 60 | | 5 | 氨氮 | | / | | 6 | 动植物油 | | 20 | | 7 | 阴离子表面活性剂 | | 10 | | 8 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | | 5000 | | 9 | 挥发酚 | | 1.0 | | 10 | 总氰化物 | | 0.5 | | 11 | 总汞（mg/L） | | 0.05 | | 12 | 总镉（mg/L） | | 0.1 | | 13 | 总铬（mg/L） | | 1.5 | | 14 | 六价铬（mg/L） | | 0.5 | | 15 | 总砷（mg/L） | | 0.5 | | 16 | 总铅（mg/L） | | 1.0 | | 17 | 总银（mg/L） | | 0.5 | | 18 | 总余氯（mg/L） | | -- |   **2. 噪声**  藏医院厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准值》（GB12348-2008）2类标准。具体标准限值见表3-5。  **表3-5 工业企业厂界噪声排放标准值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间（dB（A））** | **夜间（dB（A））** | | 2类 | 60 | 50 |   **3.固废**  一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。  医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范》（国家环境保护总局环发﹝2003﹞206号文件）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。 |
| 总量  控制  指标 | 项目运营无挥发性有机物、NOX排放，不涉及大气污染物总量指标排放；院内门诊楼医疗废水经消毒后和生活污水经管网排至现有污水暂存池，新建污水处理站内污水定期拉运到同德县污水处理厂进行处理。COD、氨氮排放量纳入同德县污水处理厂现有指标中，故本项目无需再申请总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 根据现场勘踏，项目医院已建成，配套设施已完善，施工期影响随施工期结束已经消失，在施工期间无居民投诉及施工环境污染事件发生。本环评不在分析施工期环境影响及措施。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废水**  （1）废水产生量  根据现场调查，同德维什杰藏医院不涉及重金属污染物排放，医院不设检验室，不涉及含汞重金属的使用。  ①药浴废水  医院药浴药品主要为成品德孜泷沐散，主要成分包括刺柏、烈香杜鹃、大籽蒿、麻黄、水柏枝等，不含有任何重金属以及矿物质等元素，因此药浴楼所产生的废水也一并归为一般医疗废水。根据现场调查，藏医院设药浴桶15个（1.5\*0.5\*0.5椭圆形药浴桶），单个药浴缸盛装药液量约为0.25m3，药浴用水量为1.5m3/d，药浴废水量为3.375m3/d。  ②病床废水  项目藏医院病床45张，病床废水量为10.8m3/d；  ③门诊患者废水  根据现场调查，藏医院门诊患者约30人/d，门诊患者废水量0.36m3/d。  ④医务人员废水  根据现场调查，藏医院医务人员25人，医务人员废水量3m3/d；  ⑤食堂废水  根据现场调查，医院设职工食堂。食堂餐饮废水量为0.2m3/d。  废水最大总量为17.74m3/d。根据现场调查，院内门诊楼医疗废水经消毒后和生活污水经管网排至现有污水暂存池，污水暂存池内污水达标后定期拉运到同德县污水处理厂进行处理。  （2）废水达标性  根据青海华鼎环境检测有限公司2024年4月1日出具的《同德县维什杰藏医院检测报告》（青HD【2024C】第018号）（详见附件3），对门诊楼医疗废水处理设备出水口水质进行检测，监测数据见下表：  **表4-1 废水监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **监测结果** | | | | | | | | **《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准** | | **2024年03月25日** | | | | **2024年03月26日** | | | | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | **pH无量纲** | 7.4 | 7.5 | 7.5 | 7.4 | 7.6 | 7.5 | 7.5 | 7.4 | 6~9 | | **水温** | 7.9 | 8.1 | 7.9 | 8.2 | 8.1 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |  | | **色度** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | | **化学需氧量mg/L** | 238 | 222 | 213 | 221 | 220 | 206 | 227 | 239 | 250 | | **五日生化需氧量**mg/L | 67 | 56.5 | 62 | 59.5 | 57 | 56.5 | 58 | 57 | 100 | | **悬浮物**mg/L | 13 | 15 | 17 | 20 | 12 | 10 | 16 | 14 | 60 | | **氨氮**mg/L | 2.61 | 2.49 | 2.56 | 2.64 | 2.31 | 2.26 | 2.34 | 2.40 | / | | **阴离子表面活性剂**mg/L | 3.99 | 3.95 | 3.89 | 4.02 | 3.83 | 3.81 | 3.89 | 3.94 | 10 | | **粪大肠杆菌**MPN/L | 2500 | 2800 | 2400 | 2500 | 2500 | 2200 | 2800 | 3500 | 5000 | | **动植物油**mg/L | 1.63 | 1.62 | 1.57 | 1.59 | 2.06 | 1.92 | 2.10 | 2.09 | 20 |   根据监测结果：项目藏医院门诊楼医疗废水经预处理后水质各污染物指标均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，达标排放。  （3）废水处置措施  根据《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ 1105-2020）表A.2医疗机构排污单位污水治理可行技术要求，排入城镇污水处理厂的医疗污水须进行一级处理/一级强化处理+消毒工艺，出水水质需满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准。根据现场调查，藏医院废水污水暂存池（50m³）为混凝土结构，因此本环评要求建设单位新建玻璃钢污水暂存池收集医院废水，处理后的水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后定期拉运到同德县污水处理厂处理。  根据建设单位提供的资料及现场调查，本项目已建有污水暂存池，污水暂存池容积为50m3，混凝土结构。本项目运营期废水最大总量为17.74m3/d，已建污水暂存池满足污水暂存要求。  本项目医疗废水的水质如下表所示： 表4-2 项目医疗废水产生浓度及产生量  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要污染物** | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | 粪大肠菌群 | | **产生浓度浓度范围（mg/L）** | 300 | 150 | 80 | 50 | 1.6×108个/L |   医院污水的主要特点：污染物其一是病原性微生物，包括粪大肠菌群和大肠菌群以及传染性的细菌和病毒等；其二是有毒、有害的物理化学污染物，包括：PH值、BOD5、COD、NH3-N；其三还包括固体悬浮物。  医院废水中含有一定量的氮和磷，且具有较好的可生物降解性，同时它不含有明显抑制微生物活性的物质，因此本环评建议建设单位使用“A/O生物接触氧化+消毒池”的处理工艺处理本项目产生的医疗废水，设计处理规模为20m3/d,  项目新建污水处理站污水处理工艺如下：  **1679385315229图4-1污水处理站废水处理工艺流程图**  来自化粪池的污水经格栅去除漂浮物后进入调节池进行水质、水量的调节。调节池内设置提升泵，将废水提升进入水解酸化池中进行生化处理，通过生化处理去除溶解性有机物，接触氧化池出水进入沉淀池进行泥水分离，沉淀池出水自流进消毒池经消毒后达标排放。  消毒处理：使用次氯酸钠作为消毒剂，对大肠杆菌、病毒等均有很好的杀灭作用。次氯酸钠与污水充分在消毒池混合后，为了保证消毒的效果必须要有充分的接触时间，消毒池内接触的时间为1.5h。  参考《玉树州万康藏医院废水水处理工程设计方案》（诸城市润泓环保设备有限公司编制）可知，项目自建污水处理站去除率分析见下表4-3：  **表4-3 去除率分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名 称** | **CODcr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **粪大肠菌群** | | 1 | 进水水质（mg/L） | 300 | 150 | 80 | 50 | 1.6×108个/L | | 2 | 去除率（%） | 80% | 80% | 75% | 70% | 99.9999% | | 3 | 出水水质（mg/L） | 60 | 30 | 20 | 15 | 500 | | 4 | 排放标准（mg/L） | 250 | 100 | 60 | 30 | 5000 |   项目藏医院预测综合废水产生量为17.74m3/d，医院废水经预处理+消毒处理后水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准（其中NH3-N、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表1中B级标准限值）后定期拉运到同德县污水处理厂处理。  管理要求：为了防止事故排放的发生，建设单位应加强新建污水暂存池的管理工作，工作人员定期检查，应保证发生事故时进行紧急抢修；因本项目废水排放具有间歇性特点，污水暂存池容积为50m3，能贮存2个生产周期（2天）的医院废水：①有利于废水水量、水质调节，确保废水处理稳定运行和达标排放；②当发生事故时，可以贮存事故废水，保证了进行紧急抢修时间，不需停产而影响生产。  （4）废水依托同德县污水处理厂可行性分析  同德县污水处理厂位于县城以西恰同公路民族中学以南，污水厂一期占地面积为15亩，建筑面积为3140平方米，污水处理厂设计日规模为2500m3，项目总投资2021万元，于2014年11月15日正式通水试运行。出水水质执行《城镇污水处理污染物排放标准GB18918-2002》一级B标准。同德县污水处理厂二期项目总投资3312.52万元，二期新建一体化氧化沟及厂房1座、深度处理设施间1座、门卫1座、除臭间1座、污泥深度处理间1座、热泵机房1座及配套附属设施，建成后新增日处理生活污水2500m3。污水处理采用一体氧化沟工艺；污泥处理采用板框压滤机脱水，脱水后的污泥含水率达到60%以下拉至垃圾填埋场进行卫生填埋。现一期、二期出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。目前日平均进水量4320.22吨，进水平均浓度COD：188.5mg/L、氨氮：18.01mg/L，出口平均浓度COD：19.4mg/L、氨氮：1.01mg/L。自投入运行以来同德县污水处理厂运行状况稳定，各项污染物排放因子均达到环保标准。  从水量看，本项目污水的排放量为17.74m3/d，同德县污水处理厂日规模为5000m3，目前日平均进水量4320.22吨，本项目废水量较小，可以满足排放要求。  从水质看，本项目产生的医疗废水经过处理后可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466‐2005）表2中相关标准，即满足接管标准，可以排入污水处理厂内。  综上所述，项目营运期医疗废水处置措施可行有效，对周边环境影响较小。  **2、废气**  （1）污水处理站废气  项目新建污水处理站建成投用后，医疗废水处理工艺过程会产生恶臭气体。项目一体化污水处理设备占地面积为40㎡，恶臭气体经定期喷洒除臭剂后无组织排放（吸附效率80%），类比同类污水处理站，NH3和H2S产排情况见表4-4。  **表4-4 恶臭气体产生和排放量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理工段** | **单位面积排放源强** | | **NH3(g/d)** | | **H2S(g/d)** | | | **NH3(mg/s·m2)** | **H2S(mg/s·m2)** | **产生量** | **排放量** | **产生量** | **排放量** | | 一体式污水处理设备 | 0.6 | 0.005 | 0.024 | 0.005 | 0.0002 | 0.00004 |   污水处理构筑物采用全封闭结构，污水处理设施定期喷洒除臭剂后（吸附效率80%）进行除臭处理后通过排气口排放，污水处理站周围加强绿化。各污染物排放浓度远远小于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度（NH3：1mg/m3；H2S：0.03mg/m3），因此，本项目新建投运后的污水处理站产生的无组织废气对周围环境的影响很小。  （2）药浴包熬煮异味  项目藏医院四周分布有居民点，经调查，药浴熬煮过程中产生异味。根据现场调查，项目藏医院已设置专用药浴熬煮间，因本项目藏医院药浴床位仅15张，药浴熬煮量较小。因此药浴包熬煮异味无组织排放经大气扩散后对周围居民点影响较小。  **3、噪声**  项目藏医院所采用医疗设备均在室内，经过衰减后，噪声级较小，因此项目藏医院噪声源主要为锅炉房电锅炉供暖时产生噪声、污水处理站水泵使用时产生的噪声等。噪声源设备情况见表4-5。  **表4-5 噪声源一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **位置** | **源强dB（A）** | **备注** | | 水泵 | 污水处理站 | 80 | 地埋式 | | 锅炉 | 锅炉房 | 80 | 位于地上一层 |   根据青海华鼎环境检测有限公司2024年4月1日出具的《同德县维什杰藏医院检测报告》（青HD【2024C】第018号）（详见附件3）监测结果，医院厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中2类标准（昼间60dB、夜间50dB）要求，厂界噪声达标排放，对周边声环境敏感目标的影响较小。  藏医院内已设置“禁止大声喧哗”的提示牌，提示就医患者减低噪声排放；对院内停车场加强管理，设置禁鸣减速提示牌，藏医院出入口设置减速带，确保往来车辆低速运行。措施便易、通用可行。  针对藏医院锅炉供暖、污水处理站水泵产生的噪声对周围居民的影响，要求建设单位采取以下防治措施：   1. 优先选用低噪声设备，并在污水设备上加装减振装置。 2. 院区合理布局，噪声源尽量远离病房、办公区、居民点。   综上所述，项目藏医院噪声采取的减噪措施是有效可行的。  **4、固体废物**  根据现场调查，项目藏医院产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、药渣、污水处理站污泥和医疗废物。  （1）药渣  药浴原材料采用成品药包，均为草药粉末，利用清水熬煮过程中不产生其他化学成分，不与病患直接接触。药渣主要成分为有机质、糖类、粗纤维等，不属于医疗垃圾，作为一般固废处置。根据业主提供的资料，药浴熬煮药渣产生量约为1.5t/a。药渣和生活垃圾一起分类收集后交由环卫部门清运统一处理。处置合理可行。  （2）生活垃圾  根据现场调查，项目藏医院医务人员25人，床位数45张，医院住院病人和医务人员产生的生活垃圾约为12.78t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门清运统一处理。  （3）餐厨垃圾  医院员工食堂垃圾成分主要是废弃原材料、剩余饭菜渣、饮料包装瓶罐等，根据业主提供的资料，餐厨垃圾产生量约为1.5t/a，由餐厨垃圾回收公司回收，资源化利用。  （4）医疗废物  根据现场调查，藏医院医疗废物实际产生量约为0.01t/d（3.65t/a），主要包括一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品、一次性医疗器械、一次性针管、废弃药品等。藏医院在每层设置了一个医疗废物暂存桶，医疗废物经专用的医疗废物收集袋分类收集、密封，分类装于医疗废物暂存箱内暂存于已建危险废物暂存间内（21㎡），定期交由海南州绿环医疗废物处理有限公司处置。  根据现场调查，藏医院已建危险废物暂存间21m2，位于院内门诊楼右侧100m处。危险废物暂存间已采取防渗、密封措施，按要求并建立了相应的管理制度、危险废物管理台账；危险废物暂存间远离火源和高温场所，内设灭火器材等防火装置，危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置了标识。医疗废物分类暂存于医疗废物暂存箱，未直接接触地面，已建危险废物暂存间采取一般地面硬化并铺设了防渗膜，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)表面防渗的有关要求。  （5）污水处理站污泥  藏医院新建污水处理站投运后将产生污泥，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），该污泥为危险废物。根据《医院污水处理技术指南》，污泥产生系数为5t/10000t污水，项目污水暂存池年处理废水6473t，按此规模计算污水处理站污泥产生量约为3.2t/a。根据现场调查，污水处理站污泥迄今为止未进行过清掏。  根据《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ 1105-2020）要求，医疗机构污水暂存池污泥应经过消毒处理，由有资质的单位进行收运处置；污泥清掏前需按照GB18466要求进行监测。因此本环评要求建设单位应向污泥中投加石灰，委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。污泥清掏前按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准进行大肠菌群数、蛔虫卵死亡率监测。  （6）危险废物管理要求  1）卫生要求：  ①危险废物暂存间每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医院医疗废水消毒、处理系统。  ②医疗废物暂时贮存箱应每天消毒一次。  暂时贮存时间：  应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜箱中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。  2）管理制度：  ①应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。  ②暂时贮存库房和医疗废物专用暂时贮存柜箱存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。  3）存储时间：  当医疗废物暂时贮存温度≥5℃，医疗废物暂时贮存时间不得超过24小时；当医疗废物暂时贮存温度<5℃，医疗废物暂时贮存时间不得超过72小时。  4）医疗废物的交接  根据《医疗废物集中处置技术规范》(环发[2003]206号)，医疗废物的交接过程应采取以下环保要求：  ①海南州绿环医疗废物处理有限公司医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。  ②医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。转移计划经环保部门批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。  《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为5年。  危险废物转移联单的目的在于记录医疗废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。  第一联：卫生医疗机构留存；第二联：处置单位留存；第三联：运输单位留存；第四联：主管部门留存；第五联：卫生医疗机构记录单位，危险废物转移单必须依法规规定应保留三年，在医疗废物运输的过程中，必须严格执行转移联单与包括医疗废物的来源、种类、数量与实际情况相符。  ③每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。  ④医疗废物处置单位应当填报医疗废物处置月报表，报当地环保主管部门。医疗废物产生单位和处置单位应当填报医疗废物产生和处置的年报表，并于每年1月份向当地环保主管部门报送上一年度的产生和处置情况年报表。  综上所述，项目藏医院产生的固体废物可以得到妥善处置，不会造成二次污染，对项目区及周边环境影响可接受。  **5、地下水**  项目藏医院运行期对地下水产生影响的可能环节为污水暂存池、危险废物暂存间，故项目运营期应对污水暂存池进行防渗处理，对危险废物暂存间采取防雨、防渗处理。根据地下水导则，污水暂存池、危险废物暂存间均为重点防渗区，防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；此外，还应严禁院区内污水管网跑冒滴漏现象的发生。  根据现场调查，藏医院已建危险废物暂存间已采取防渗、密封措施，按要求并建立了相应的管理制度、危险废物管理台账；危险废物暂存间远离火源和高温场所，内设灭火器材等防火装置，危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置了标识。医疗废物分类暂存于医疗废物暂存箱，未直接接触地面，已建危险废物暂存间采取一般地面硬化并铺设了防渗膜，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)表面防渗的有关要求。  通过加强项目运营期的过程管理，对医疗废物的收集、转运采取全过程控制，定期检查污水暂存池，及时消除隐患，项目对地下水影响可得到有效控制。  **6、环境风险识别**  本项目为藏医院项目，日常诊疗过程中不涉及危险物质，本次环境风险评价仅作简单分析。  6.1可能发生的环境风险事故  废水处理系统：项目废水处理系统主要处理医院医疗废水（包括病床废水、门诊废水等），废水中含有大量的病菌、病毒等。在污水暂存池正常运行的情况下，废水经过处理可以达到标准要求。但污水暂存池在运行过程中若发生渗漏将导致污水渗漏影响土壤和地下水。  危险废物暂存间：医疗废物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。  6.2环境风险防范措施及应急要求  废水处理设备设有专人岗位进行管理，值班人员定时巡检，避免发生器发生故障导致次氯酸钠消毒剂泄漏。  （1）污水处理设施事故的风险防范措施及应急要求：  ①污水处理站必须定期检查；  ②根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中12.4.1的规定，医院污水处理系统应设应急事故池。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%。本项目实际废水排放量约为17.74m³/d，则事故应急池不小于5.3m³。  ③污水处理系统出现故障时，立即通知各部门，在不影响病患生活的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，则将废水排入消毒池，加大消毒剂用量并进行脱氯，余氯经污水站处理达标后排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接入市政污水管网，对污水处理厂造成影响。  ④安排专人管理污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报告制度等。  （2）对医疗废物泄漏的风险防范措施及应急要求：  ①分类收集  科学的分类是消除污染、无害化处置保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便安全快捷的原则，进行收集。感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学系废物不能混合收集；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。  当盛装的医疗废物达到包装物或者容器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、利器盒和周转箱，应当符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。  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。  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。有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。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、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或塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。  ②及时处理  化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂、批量的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。医疗废物收集后转交卫生工人，双方签字确认后由卫生工人运交至危险废物暂存间的管理人员处，最后交资质单位统一处理。  ③暂时储存  本项目医废在危险废物暂存间暂存。应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。  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。医疗废物禁止在非收集、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。同时按照危险废物运输要求建立转移联单制度和登记管理制度。  6.3环境风险结论  本项目不存在重大危险源。项目发生环境风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。  综上所述，本项目风险处于可接受水平，其环境风险管理措施有效、可靠，从防范环境风险角度分析是可行的。  **7、现存的环境问题及整改措施**  根据现场调查，本项目藏医院目前存在的环保问题及整改措施详见下表：  **表4-6 本项目藏医院存在的环保问题及整改措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环保问题** | **整改措施** | **整改期限** | | 1 | 污水暂存池污泥未定期消毒并清掏 | 建设单位应向污水暂存池污泥中投加石灰，委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。污泥清掏前按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准进行大肠菌群数、蛔虫卵死亡率监测。 | 2024.06 | | 2 | 现有污水暂存池不满足防渗要求 | 将现有污水暂存池污水全部清运至同德县污水处理厂处理，污泥进行消毒并全部清掏后污水暂存池进行安全填埋，新建玻璃钢材质的污水暂存池。 | | 3 | 未制定自行监测计划和方案，未进行过自行监测。 | 建设单位制定自行监测计划，并根据监测计划和方案进行监测。 | | 4 | 无污泥处置协议 | 补充污泥处置协议 | | 5 | 无2024年医疗废物处置协议 | 补充医疗废物处置协议 | | 6 | 未办理排污许可证 | 办理排污许可证 | | 7 | 未编制突发环境事件应急预案 | 编制突发环境事件应急预案，制定详细的环境风险管理制度。 | | 8 | 医院废水处置技术不符合可行技术要求 | 新建废水预处理措施，废水经预处理并定期消毒后水质满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后定期拉运到同德县污水处理厂处理。 | |

**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 | 药浴包熬煮 | 异味 | 产生量较少，大气扩散 | 影响较小 |
| 污水处理站 | 恶臭、氨气、硫化氢 | 污水处理构筑物采用全封闭结构、定期加除臭剂、周围绿化 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 |
| 地表水环境 | 综合废水 | 流量、pH、COD、BOD5、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、粪大肠菌群 | 新建污水处理站预处理达标后定期拉运至同德县污水处理厂处理。 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准要求 |
| 声环境 | 锅炉、水泵等设备 | 噪声 | 选用低噪声设备、污水设备加装减振装置、院区合理布局，噪声源尽量远离病房、办公区、居民点。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置；医疗废物分类收集、包装后暂存于院内危险废物暂存间，定期交由海南州绿环医疗废物处理有限公司负责拉运和安全处置；污水暂存池污泥委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①医疗废物分类暂存于医疗废物暂存箱，未直接接触地面，已建危险废物暂存间采取一般地面硬化并铺设了防渗膜，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)表面防渗的有关要求；通过加强项目运营期的过程管理，对医疗废物的收集、转运采取全过程控制，定期检查污水暂存池，及时消除隐患，项目对地下水影响可得到有效控制。  ②新建玻璃钢材质的污水暂存池。 | | | |
| 生态保护措施 | 污水处理站周围绿化。 | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）污水处理设施事故的风险防范措施及应急要求：  ①污水处理站必须定期检查；  ②根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中12.4.1的规定，医院污水处理系统应设应急事故池。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%。本项目实际废水排放量约为17.74m³/d，则事故应急池不小于5.3m³。  ③污水处理系统出现故障时，立即通知各部门，在不影响病患生活的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，则将废水排入消毒池，加大消毒剂用量并进行脱氯，余氯经污水站处理达标后排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接入市政污水管网，对污水处理厂造成影响。  ④安排专人管理污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭总排口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报告制度等。  （2）对医疗废物泄漏的风险防范措施及应急要求：  ①分类收集  科学的分类是消除污染、无害化处置保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便安全快捷的原则，进行收集。感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学系废物不能混合收集；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。  当盛装的医疗废物达到包装物或者容器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、利器盒和周转箱，应当符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。  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。  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。有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。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、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或塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。  ②及时处理  化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂、批量的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。医疗废物收集后转交卫生工人，双方签字确认后由卫生工人运交至危险废物暂存间的管理人员处，最后交资质单位统一处理。  ③暂时储存  本项目医废在危险废物暂存间暂存。应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。  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。医疗废物禁止在非收集、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。同时按照危险废物运输要求建立转移联单制度和登记管理制度。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1、环境管理**  1.1现有环境管理机构及职责  建设单位同德维什杰藏医院是本项目环境保护管理的执行机构及责任主体，环境管理监督机构为同德县生态环境局，项目环境保护管理的执行情况接受上述环保主管部门的监督和指导，同时还接受项目周边公众的监督。  根据现场调查，项目藏医院配备环保专职人员制定了项目环境管理规章制度，负责本项目的日常环境管理工作，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作，强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物达标排放。  **1.2现有环境管理措施**  **表5-1 藏医院现有环境管理措施及补充措施**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **环境因子** | **现有环境管理措施** | **需补充的环境管理措施** | **效果分析** | | 地表水环境 | 藏医院门诊楼废水经消毒后与生活污水一起经混凝土污水暂存池预处理达标后定期拉运至同德县污水处理厂处理。废水达标排放。 | 将现有污水暂存池污水全部清运至同德县污水处理厂处理，污泥进行消毒并全部清掏后污水暂存池进行安全填埋，新建玻璃钢材质的污水暂存池。 | 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 | | 制定废水监测计划，按监测计划定期监测废水水质。 | | 新建污水处理站预处理达标后定期消毒后定期拉运至同德县污水处理厂处理。 | | 噪声控制措施 | 院内设置禁鸣、限速提示牌和减速带、设置提示牌等 | 制定噪声监测计划，按监测计划定期监测厂界噪声。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求 | | 固废处置 | 生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置； | 无 | 零排放，处置合理，危险废物满足满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求。 | | 医疗废物收集贮存严格按照危险废物的管理要求集中收集贮存，医废转运至医废暂存间时，将时间严格控制在夜间人流量低峰期。医废转运时电梯派专人看守，在此期间电梯不得载人，结束后对电梯轿厢进行全面清洁消毒，并做好每日电梯消毒记录。 | 补充2024年医疗废物处置协议 | | 医废暂存间由专人管理，责任落实到位，医废交由海南州绿环医疗废物处理有限公司处置并填写《危险废物转移联单》，每日清运一次，检查专用分类容器的密闭性，有专用转移通道，交接完成后及时对通道及专用分类容器进行消毒处理。 | | 污水处理站污泥委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。 | 向污水处理站污泥中投加石灰，委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。 | 防止固体废物对环境污染；污泥清掏前满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准 | | 环境管理制度 | 医院配备环保专职人员制定了环境管理规章制度，确保环保设施处于正常运行情况，污染物达标排放。 | 办理排污许可证；编制突发环境事件应急预案 | 环境风险可接受 |   **2、环保投资**  本项目总投资330万元，环保投资约28万元，占总投资的8.5%。本项目的采取环保措施投资情况见表5-2。  表5-2 环保投资一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **环保措施** | **投资金额（万元）** | | 废水 | 污水暂存池+20m³/d污水处理站 | 10 | | 废气 | 除臭剂、绿化等 | 2 | | 噪声 | 提示牌、停车区减速带等 | 0.5 | | 生活垃圾 | 垃圾桶和垃圾箱 | 0.5 | | 污泥 | 委托有资质的单位对消毒处理后的污泥进行转运再处置。 | 5 | | 医疗废物 | 分类收集、包装等 | 10 | | 总计 | | 28 |   **3、运营期环境监控计划**  环境监测是环境管理体系的重要组成部分，是环境管理的技术手段。环境监测的目的是查清污染物来源、性质、分布状况。本项目为医疗机构，因此根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（H1105—2020）该项目应委托有资质的环境监测机构对厂界四周噪声、废水进行监测，并做好监测数据的归档和上报工作，具体监测计划详见下表。  **表5-3 项目运营期环境监测计划内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测内容** | **监测频次** | **执行标准** | | 废水 | 污水处理站排放口 | 理化指标：流量、pH、COD、BOD5、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂等 | 理化指标监测频率:pH每日监测不少于2次，COD和SS每周监测1次，其他污染物每季度监测不少于1次；采样频率：每4小时采样一次，一日至少采样3次。 | 达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后定期拉运至同德县污水处理厂处理 | | 生物学指标：粪大肠菌群 | 1次/季度 | | 废气 | 污水处理站上下风向2~10m范围内 | H2S、NH3、  臭气浓度 | 每年1次（夏季） | 《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标准 | | 噪声 | 项目区东、南、西、北厂界外1m处 | 昼、夜等效连续A声级 | 每年1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 | | 污泥 | 污水处理站 | 大肠菌群数、蛔虫卵死亡率 | 每次清掏前监测（半年一次） | 执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目符合国家产业政策；项目建设符合海南州同德县“三线一单”相关要求，环保措施得当，污染物排放满足排放标准要求，项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境产生的影响较小，项目的实施不会改变项目所在地的环境功能区划。因此，从环保角度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 | 药物异味 |  |  |  | 少量 |  | 少量 | +少量 |
| H2S、NH3、  臭气浓度 |  |  |  | 少量 |  | 少量 | +少量 |
| 废水 | COD、BOD5、SS、氨氮等 |  |  |  | 6473m³/a |  | 6473m³/a | +6473m³/a |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 12.8t/a |  | 12.8t/a | +12.8t/a |
| 药渣 |  |  |  | 1t/a |  | 1t/a | +1t/a |
| 餐厨垃圾 |  |  |  | 4.5t/a |  | 4.5t/a | +4.5t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 |  |  |  | 3.65t/a | / | 3.65t/a | +3.65t/a |
| 污泥 |  |  |  | 3.2t/a |  | 3.2t/a | +3.2t/a |
| 废油脂 |  |  |  | 1t/a |  | 1t/a | +1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①