

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 信阳市羊山新区彭家湾乡卫生院项目

建设单位（盖章）： 信阳市羊山新区彭家湾乡卫生院

编制日期： 二〇二六年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	信阳市羊山新区彭家湾乡卫生院项目		
项目代码	2601-411500-04-01-571009		
建设单位联系人		联系方式	1.  7
建设地点	河南省信阳市羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号		
地理坐标	114 度 4 分 51.692 秒，32 度 14 分 40.904 秒		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生—108 基层医疗卫生服务 842—其他（住院床位 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
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	5.2	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：该项目于 2005 年建成并运营，距今超过二年，依法不予行政处罚。本次为完善环评手续	用地面积（m ² ）	3380
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 本项目为乡镇卫生院，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类“三十七、卫生健康，1. 医疗服务设施建设”，符合相关产业政策。												
	2、与生态环境分区管控符合性分析												
	（1）生态保护红线 本项目选址位于河南省信阳市羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”研判分析结果，项目不涉及自然保护区、风景名胜区等涉及生物多样性保护的生态环境敏感区，不在饮用水源保护区范围内。因此，本项目不涉及生态保护红线（见附图 5），项目的建设符合生态保护红线要求。												
	（2）环境质量底线 本项目为基层乡镇卫生院项目，污染物产生量较小，并在院区内配套污染治理措施，达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。												
	（3）资源利用上线 项目用电由市政供电系统供给，生活用水由市政供水管网供水，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。												
	（4）生态环境分区管控 本项目位于信阳市羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”研判分析结果，项目所在位置属于重点管控单元（环境管控单元编号为 ZH41150320006），同时属于水环境一般管控区（管控单元编号 YS4115033210145）、大气重点管控区（管控单元编号 YS4115032320001）。项目与区域生态环境分区管控要求相符性分析见下表：												
	表 1-1 项目与区域生态环境分区管控相符性分析一览表												
	<table><tr><td>环境管 控单元 编码</td><td>管控单 元分类</td><td>环境管 控单元 名称</td><td>准入要求</td><td>本项目情况</td><td>相符 性</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	环境管 控单元 编码	管控单 元分类	环境管 控单元 名称	准入要求	本项目情况	相符 性						
	环境管 控单元 编码	管控单 元分类	环境管 控单元 名称	准入要求	本项目情况	相符 性							

	ZH411 50320 006	重点管 控单元	平桥区 大气重 点单元	空间布 局约束	1、严格控制新建、扩建有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷等行业的高排放、高污染项目。原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业发展和民生需要新上耗煤项目的，要全面落实煤炭消费减量替代。2、继续深化“散乱污”企业及集群整治行动。建立“散乱污”企业动态管理机制，持续开展“散乱污”企业动态清零行动，坚持分类处置，给予关停取缔、整改提升或搬迁入园。	本项目属于乡镇卫生院项目，不属于两高行业，不属于“散乱污”企业	不涉 及
				污染物 排放管 控要求	1、金属冶炼、火电热力、水泥等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物超低排放限值；钢铁行业推进超低排放改造；水泥行业制定NO _x 超低排放限值，逐步实现区域内全行业超低排放，达不到超低排放标准的一律关停。2、重污染期间，对钢铁、焦化、有色、电力、化工等涉及大宗原材料及产品运输的重点企业实施错峰运输	1、本项目属于乡镇卫生院项目，不属于金属冶炼、火电热力、水泥等重点行业； 2、本项目属于乡镇卫生院项目，不属于钢铁、焦化、有色、电力、化工等	不涉 及
				环境风 险防控	1、建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	本项目将按要求编制环境风险应急预案，并配备应急物资，成立应急组织机构	不涉 及
				资源利 用开发 效率	/	/	/
	YS411 50332 10145	水环境 一般管 控区	淮河信 阳市肖 王乡梅	空间布 局约束	/	/	/
				污染物	1、新建或扩建城镇污水处理	项目不属于污水处理	不涉

			黄顺河 组控制 单元	排放管 控要求	理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	厂项目	及
				环境风 险防控	/	/	/
				资源利 用开发 效率	/	/	/
YS411 50323 20001	大气环 境重点 管控区	/	空间布 局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到 2025 年全面禁止。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。5、大气监测点主导上风向 5km 范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、		不涉及	不涉 及

					水泥、化工等污染严重项目。6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染治理力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。		
				污染物排放管控要求	1、加大科技攻关，推广新兴技术，以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，深入推进挥发性有机物综合治理。全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产(水泥行业实行“开二停一”)。京津冀"2+26"城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施;严格落实施工工地“六个百分之百”要求;建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实"一厂一策”等各项应急	不涉及	不涉及

				减排措施;严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施,落实"一岗双责",推广第三方污染治理模式,严查扬尘污染行为。3、强化施工扬尘污染防治,做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。 4、关停退出热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化水平低,布局分散、规模小、无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。 5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准,不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内,鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。		
			环境风险防控	/	/	/
			资源利用开发效率	/	/	/
综上可知,本项目建设符合生态环境分区管控的相关要求。 3、与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”公共卫生体系和全民健康规划的通知》(豫政[2021]63号)相符性分析 规划发展目标:到2025年,促进全民健康的政策体系基本建立,六大创新体系建设取得新突破,健康服务能力明显提升,健康服务模式实现转变,突发公共卫生事件应对能力更加稳固,卫生健康科技创新能力明显增强,健康公平显著改善,居民主要健康指标全面优于全国平均水平。						

	本项目为乡镇卫生院建设项目，可强化基层公共卫生服务体系，项目建设符合河南省“十四五”公共卫生体系和全民健康规划。 4、与《信阳市国土空间总体规划》（2021-2035）相符性分析 （1）规划范围和空间层次 信阳市中心城区规划范围为北至彭家湾乡向阳路，东至五里店街道办事处凤台村，南至震雷山街道办事处双桥村与京广高铁交界处，西至南湾管理区谭庙村，面积 361.08 平方公里。在中心城区范围内、城镇开发边界外的区域，编制乡镇级国土空间规划和村庄规划，作为规划实施和管理的依据。 依据中心城区的主导功能划分两级规划分区。中心城区一级规划分区划分为生态保护区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区。 （2）城镇空间结构 形成“两轴两带、一环多廊”的空间布局结构。两轴:新七大道、新五大道城市发展主轴；新十八大街、新二十四大街活力发展轴。 两带：浉河景观带、北环绿色休闲带。 一环:羊山新区生态绿环。 多廊：串联南北向水系脉络形成多条带状城市公园。 （3）医疗卫生设施规划 强化信阳市的市域医疗中心地位，完善市级、县级、乡镇级、村（社区）四级防疫医疗卫生保健体系，形成布局合理、覆盖市域城乡的医疗卫生保健网络。 市级重点建设“四所公立医院”（公立综合医院、中医医院、妇幼保健院、儿童医院）并全部达到三级水平。县级实现“三所公立医院”（公立综合医院、中医医院、妇幼保健院）全覆盖，支持有条件的医院创建三级医疗机构，原则上中医院床位数量不少于 300 张，妇幼保健院床位数量不少于 100 张。至 2035 年，千人医疗卫生机构床位数达到 7.8 张。推进乡镇卫生院提质升级，每个乡镇建设 1 所标准化乡镇卫生院，支持一批中心乡镇卫生院建成县域医疗卫生次中心。每个行政村都有一所产权公有化、建设标准化的村卫生室。高质量推进紧密型县域医共体建设，构建平灾兼顾的公共卫生服务体系，健全疾病监测预
--	--

	警与突发事件报告制度，推进高等级医疗服务设施平战结合建设。 项目位于信阳市羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号（向阳路南侧），属于信阳市中心城区规划范围内，项目属于乡镇卫生院项目，可推进乡镇卫生院提质升级，符合《信阳市国土空间总体规划》（2021-2035）。 5、与集中式饮用水水源保护区相符性分析 项目位于羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号，与项目最近的饮用水源地为彭家湾乡朱岗村地下水型水源地（2 眼水井），一级保护区范围：1#、2#取水井外围 30m 的圆形区域。其位于项目东北侧约 767m，且位于项目地下水流向的侧向，项目废水经市政管网排入彭家湾乡污水处理厂，不会对饮用水源地造成影响。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

信阳市羊山新区彭家湾乡卫生院建院于 2005 年，设置住院床位 39 张，运行至今未办理环境影响评价手续。根据《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）、《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号），本院于 2005 年建成，建设行为终了之日距今超过二年，依法不予行政处罚。本次依据《信阳市生态环境局关于提醒督促医疗卫生机构补办环境影响评价手续的通知》相关要求，补办环境影响评价手续。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，本项目属“Q8423 乡镇卫生院”，归入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“四十九、卫生 84，108、基层医疗卫生服务 842，其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。本次环评不涉及放射科及辐射等相关内容，放射科及辐射等内容须另行环评。

2、项目组成

本项目用地面积约 3380m²，总建筑面积约 4860m²，主要建设内容包括 1 座门诊楼、发热门诊、综合楼及其他附属设施，设置住院床位 39 张，门诊日接诊量约 50 人次。项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	主要建设内容		备注
主体工程	门诊楼	2 层，建筑面积 1152m ² ，位于院区南部。1 层为门诊区，2 层为病房	已建
	病房楼	2 层，建筑面积 832m ² ，位于院区东部。1 层为发热门诊区、影像科，2 层为病房	已建
	综合楼	2 层，建筑面积 640m ² ，位于院区北部。主要为办公用房	已建
	中医区	1 层，位于院区西部。主要为中医诊室及煎药室等	已建
辅助工程	食堂	1 层，建筑面积 190m ²	已建

公用工程	供电	市政供电		已建	
	供水	市政供水，热水采用电加热		已建	
	排水	雨污分流。雨水经管网排入市政雨水管网；污水处理达标后排入市政污水管网		已建	
	制冷、采暖	分体式空调		已建	
环保工程	废气	污水处理恶臭废气	污水处理设施为一体化密闭设备，定期投放除臭剂减少污水处理恶臭废气	现状需整改	
		油烟废气	经静电式油烟净化装置处理后通过专用烟道排放	未建	
	废水	食堂含油污水采用隔油池预处理；院区混合污水采用 1 套 10m³/d 一体化污水处理设备处理达标后经市政污水管网排入彭家湾乡污水处理厂处理		现状需整改	
	噪声	基础减振、建筑隔声		已建	
	固废	医疗废物	暂存于 1 座 10m²医疗废物暂存间，委托信阳市中环环境治理有限公司定期清运处置	已建	
		污泥	在污泥池内消毒处理达标后，委托有资质的单位处置	现状需整改	
		废包装等可回收物	清理收集后外售		已建
		生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门定期清运		已建
	土壤及地下水	医疗废物暂存间、污水处理设施防渗处理		已建	

3、主要医疗设施

项目诊疗科目及主要医疗设施见表 2-2，医疗机构执业许可证见附件。

表 2-2 诊疗科目及主要医疗设施一览表

序号	诊疗科目	主要医疗设施
1	预防保健科	体重秤、血压计、除颤仪等
2	全科医疗科	体重秤、氧气吸入器等
3	内科	心电图机、经颅多谱勒、除颤仪、电动吸痰机、心电监护仪等
4	外科	心电监护仪、手术床、手术器械等

5	妇产科	超声多普勒胎音仪、产床、妇科检查床、手术设备、宫腔镜、微波治疗仪等（已停用）
6	妇女保健科	妇科检查床、生物反馈治疗仪等
7	儿科	体温计、血压计、听诊器、医用电子秤、呼吸机、血氧仪等
8	儿童保健科	视力筛查仪、耳声发射仪、骨龄评估系统、经皮黄疸仪等
9	口腔科	牙科综合治疗椅等
10	传染科	生物安全柜、超低温冰箱等
11	麻醉科	麻醉呼吸机，心电监护仪、喉镜、保险柜等
12	医学检验科	全自动生化仪、半自动生化仪、自动血凝仪、尿液自动分析仪、血球分析仪、酶标仪、电解质分析仪、免疫荧光检测仪、免疫定量分析仪、胶体金免疫分析仪、洗板机、显微镜、离心机、恒温水箱、血流变分析仪等
13	医学影像科	DR 机、心电图机、彩色多普勒成像仪等
14	中医科	体温计、血压计、针灸器具、推拿器具、拔罐、熏蒸、电针治疗仪、电动腰椎牵引床、经血治疗仪、超声波治疗仪、红外线理疗仪、颈椎牵引腰椎牵引床，步行训练阶梯、电针等
15	中西医结合科	

4、主要原辅材料及能源

表 2-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	医疗材料	按需采购	外购，包括纱布、棉签、采血针、无菌注射针、输液器、手套、口罩等
2	检验试剂	按需采购	外购，包括各类试剂盒、酶学试剂、分析试剂、染色剂、清洗液等
3	药品	按需采购	外购，包括注射药剂、口服药剂等
4	氧气	按需采购	外购，专用罐装，规格：40L/罐
5	医用消毒剂	400 瓶	外购，500mL/瓶，包括酒精、碘伏、84 消毒液等
6	污水消毒剂	40 袋	外购，1kg/袋，主要成分为二氧化氯粉，用于污水消毒
7	生石灰	按需采购	外购，25kg/袋，主要成分为氧化钙，用于污泥消毒。实际运行中消耗量根据污泥量确定
8	除臭剂	按需采购	外购，25kg/瓶，主要成分为乳酸菌、酵母菌、光合菌、发酵型丝状菌等微生物、植物提取物等，用于

			减少污水处理恶臭废气。实际运行中消耗量根据水质、水量确定
9	水	3303.25m ³	市政供水
10	电	24 万 kW·h	市政供电

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人（包含管理岗位），年工作日 365 天，其中住院部每天工作 24 小时，实行 3 班倒制度，其余部门安排人员 24 小时值班。

6、水平衡分析

本项目不设洗衣房，不涉及洗衣用水；不设感染性疾病科，不涉及传染性污水。项目用水主要包括门急诊用水、病床用水、医务人员用水、医院后勤职工用水、食堂用水。项目职工工作服、病床布草等委外清洗，无洗衣用水。

（1）门急诊用水

参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）（2024 修订版），门急诊患者用水定额为 10~15L/(人·次)，结合实际运行情况，项目平均日门急诊就诊人数约 50 人，用水量约 10L/(人·次)，则门急诊用水量约 0.5m³/d，排污系数以 0.8 计，门诊污水排放量约 0.4m³/d，进入一体化污水处理设备处理。

（2）中药煎药用水

本项目为来源病人提供中药煎药服务，根据实际运行情况，煎药用水量约为 0.2m³/d，全部进入药液或蒸发损耗，无废水产生。为防止药品交叉感染，每人每种药品煎药结束后均需采用清水对煎药机进行清洗，清洗用水量约 0.6m³/d，排污系数以 0.8 计，煎药机清洗废水排放量约 0.48m³/d，进入一体化污水处理设备处理。

（3）病床用水

项目设置住院床位 39 张，参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）（2024 修订版），病房设施标准为公共卫生间、盥洗的病床用水定额为 100~200L/(床·d)，结合实际运行情况，病床用水量约 100L/(床·d)，则病床用水量约 3.9m³/d，排污系数以 0.8 计，病床污水排放量约 3.12m³/d，进入一体化污水处理设备处理。

（4）医务人员用水

	医务人员用水主要包括生活用水及常规医疗用水，本项目医务人员共计 15 人，参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）（2024 修订版），医务人员用水定额为 150~250L/(人·班)，结合实际运行情况，用水量约 150L/(人·天)，则医务人员用水量约 2.25m³/d，排污系数以 0.8 计，医务人员污水排放量约 1.8m³/d，进入一体化污水处理设备处理。 （5）医院后勤职工用水 医院后勤职工用水主要包括生活用水及常规工作用水，本项目后勤职工共计 5 人，参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）（2024 修订版），后勤职工用水定额为 80~100L/(人·班)，结合实际运行情况，用水量约 80L/(人·天)，则后勤职工用水量约 0.4m³/d，排污系数以 0.8 计，后勤职工污水排放量约 0.32m³/d，进入一体化污水处理设备处理。 （6）食堂用水 项目设一餐厅供职工就餐，每日提供三餐，平均每餐就餐人数约 20 人。参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）（2024 修订版），食堂用水定额为 20~25L/(人·次)，结合实际运行情况，食堂用水量约 20L/(人·次)，则食堂用水量约 1.2m³/d，排污系数以 0.8 计，食堂污水排放量约 0.96m³/d，经过隔油池预处理后进入一体化污水处理设备处理。 院区污水混合排放，属于医疗污水，排放量约 7.08m³/d，采用 1 套 10m³/d 一体化污水处理设备达标后经市政污水管网纳入彭家湾乡污水处理厂处理。项目水平衡分析详见图 1。 项目水平衡分析详见图 2-1。
--	---

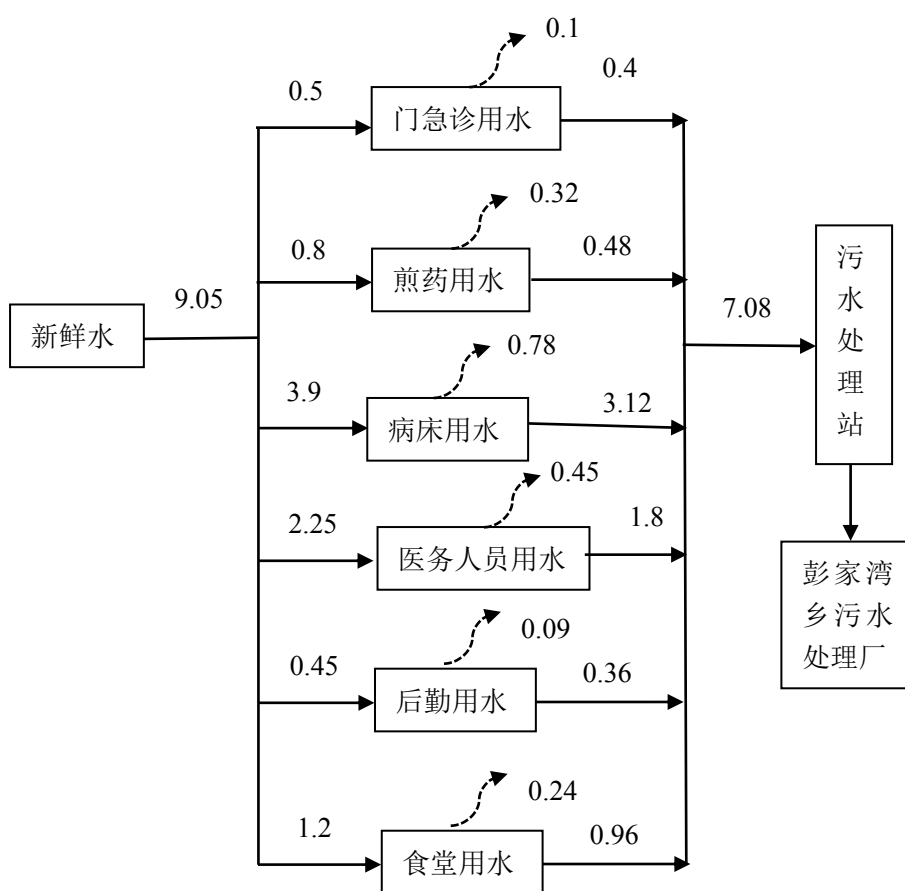


图 2-1 水平衡图（单位：m³/d）

7、平面布置合理性分析

项目位于羊山新区彭家湾乡向阳街 10 号，交通便利。平面布置从整体出发，医院的主出入口设置在北侧正对向阳街。医院主体为院区南侧门诊楼和院区北侧综合楼两栋楼，病房楼及中医室分别位于院区东、西侧，院区中部为广场空地。项目污水处理站和医疗废物暂存间设置在院区西南侧，项目污水处理设施密闭后置于密闭房间内，对周围环境影响较小。院区总体平面布局功能分区明确，布局合理。平面布置图详见附图 2。

项目已建成运行多年，经现场走访勘察，施工期无遗留环境问题。运营期主要为来院病人提供医疗服务。运营期服务流程及产排污环节见图 2-2。

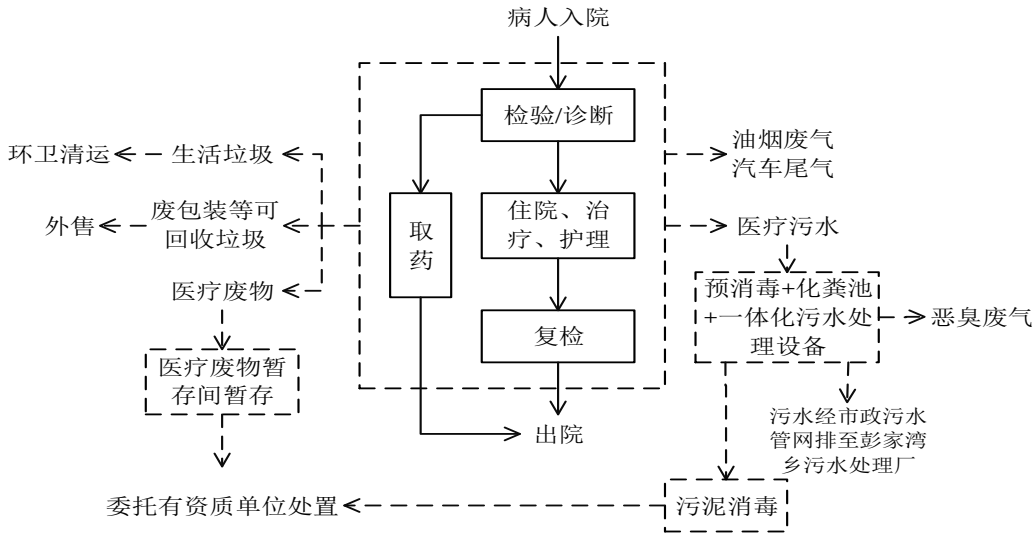


图 2-2 运营期服务流程及产排污环节

就诊人员来医院后首先排队挂号，在相应的门诊进行初步诊断，根据医生诊断结果，病情较轻的，进行身体检查，根据检查结果由医生诊断处置，按医生指示取药、打针后出院；病情严重的需住院，入院后进行相应病症的详细检查，医生根据检查结果进行合理有效的治疗，治疗一段时间后检查其身体恢复情况，恢复良好即可出院。另外，医院还承担着公共卫生工作，主要包括健康档案的整理，预防接种等工作。

表 2-4 运营期产排污情况一览表

类别	污染源	主要污染物
废气	恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷
	油烟废气	油烟
	医疗废物暂存间废气	臭气浓度
	煎药废气	臭气浓度
	汽车尾气	CO、HC、NO _x 、SO ₂
废水	医疗污水	COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群数、挥发酚、总余氯
噪声	设备噪声、车辆交通噪声	

	固体废物	医疗废物、污泥、废包装等可回收物、生活垃圾		
与项目有关的原有环境污染问题	根据现场勘察，与项目有关的原有环境污染问题见表 2-5。			
	表 2-5 与项目有关的原有环境污染问题			
	编号	存在问题	整改方案	完成时限
	1	未办理环评手续、竣工环境保护验收、应急预案备案手续	补办环评手续、竣工环境保护验收、应急预案备案手续	3 个月
	2	油烟废气未设置处理设施	油烟废气经静电式油烟净化装置处理后通过专用烟道排放	3 个月
	3	污水处理污泥未进行消毒处理	在污水处理站设置污泥泵及污泥池，污水处理污泥投加石灰消毒处理后，通过污泥泵压滤脱水暂存在污泥池内，经检测达到河南省地方标准《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 4 要求（粪大肠菌群数≤100MPN/L，蛔虫卵死亡率>95%）后清掏封装，委托有资质单位清运处置	3 个月
	4	自行监测因子及频次不符合相关标准要求	参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、河南省地方标准《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）要求开展废气、废水、噪声自行监测工作	3 个月
5	环境管理制度、环保人员不完善	建立环境管理制度(污染物排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等)；建立污染治理设施稳定运行管理规程；配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员。	3 个月	

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、大气环境质量现状				
	项目所在区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值（过渡阶段）。本次评价引用信阳市生态环境局发布的信阳市 2024 年环境空气质量数据，详见表 3-1。				
	表 3-1 大气环境质量现状数据				
	污染物	评价指标	浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	91.4% 达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	114.3% 不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	4	60	13.3% 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5% 达标
	CO	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	17.5% 达标
	O ₃	日最大 8 小时平均质 量浓度第 90 百分位数	156	160	65.6% 达标
*：由于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施时间为 2026 年 3 月 1 日，晚于所引用的环境空气质量数据监测时间，因此，仍对标《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行达标区判定。					
由上表可知，2024 年信阳市环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 年均浓度不达标。区域环境空气质量总体评价为不达标区。					
目前信阳市正在实施《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《信阳市空气质量持续改善行动方案》，随着文件的实施，区域空气环境质量将逐步得到改善。					
2、地表水环境质量现状					
项目所在区域属于淮河流域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据信阳市生态环境局发布的《信阳市 2024 年度生态环境质量状况》，2024 年全市 17 个国省控地表水考核断面水质均值达标率为 100%。因此，					

项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。本次评价引用建设单位委托河南永建检测技术服务有限公司于2025年6月3日、2026年3月25日的监测数据，监测结果见表3-2，监测报告见附件，监测点位布置见附图4。

表 3-2 声环境质量现状数据 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
院区东场界	2025年6月3日	53	44	60	50	达标
院区南场界		52	47	60	50	达标
院区西场界		55	45	60	50	达标
院区北场界		54	44	60	50	达标
院区西南金太阳幼儿园		55	42	60	50	达标
项目东侧彭家湾乡居民点	2026年3月25日	54	43	60	50	达标
项目北侧彭家湾乡居民点		51	46	60	50	达标

根据监测结果，项目院区各场界及环境保护目标处噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值，区域声环境质量较好。

4、土壤及地下水环境质量现状

根据生态环境部发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤及地下水环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目运营期废气、废水经相应措施处理后能达标排放、固废均合理处置，污水处理设施、医疗废物暂存间均采取重点防渗处理，不存在地下水、土壤环境影响途径。因此，本次不开展土壤及地下水环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

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）》要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进

	行生态现状调查”。本项目位于建成区，用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态现状调查。					
环境保护目标	表 3-3 环境保护目标一览表					
	环境要素	保护目标名称	保护对象	相对院址方位	相对院界最近距离	保护等级
	大气环境	彭家湾乡	居民	SE	3m	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值
				N	12m	
				SE	15m	
		彭湾村	居民	SW	475m	
		金太阳幼儿园	学校	SW	3m	
		彭家湾乡中心小学	学校	NE	312m	
		彭家湾乡中心学校	学校	NE	200m	
	声环境	金太阳幼儿园	学校	SW	3m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
		彭家湾乡	居民	SE	3m	
				N	12m	
				SE	15m	
金太阳幼儿园		学校	SW	3m		
地下水环境	朱岗村地下水井群（2 眼）	饮用水源	NE	767m	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标					
污染物排放控制标准	表 3-4 污染物排放控制标准一览表					
	类别	排放标准	污染物名称	排放限值		
	废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级	氨	边界≤1.5mg/m³		
			硫化氢	边界≤0.06mg/m³		
			臭气浓度	边界≤20（无量纲）		
		河南省地方标准	氨	污水处理站周边≤1.0mg/m³		

废水	《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023) 表 3	硫化氢	污水处理站周边 $\leq 0.03\text{mg/m}^3$
		臭气浓度	污水处理站周边 ≤ 10 （无量纲）
		氯气	污水处理站周边 $\leq 0.1\text{mg/m}^3$
		甲烷	污水处理站周边 $\leq 1\%$
	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 小型	油烟	有组织排放 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 去除效率 $\geq 90\%$
	《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023) 表 1 二级	粪大肠菌群数	$\leq 5000\text{MPN/L}$
		肠道致病菌	不得检出
		肠道病毒	不得检出
		pH	6~9
		COD	$\leq 250\text{mg/L}$
		BOD ₅	$\leq 100\text{mg/L}$
		SS	$\leq 60\text{mg/L}$
		动植物油	$\leq 20\text{mg/L}$
		石油类	$\leq 10\text{mg/L}$
		LAS	$\leq 10\text{mg/L}$
挥发酚		$\leq 1.0\text{mg/L}$	
总余氯		$\leq 8\text{mg/L}$	
彭家湾乡污水处理厂收水标准	COD	350	
	BOD ₅	150	
	SS	150	
	NH ₃ -N	50	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	
固废	一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；医疗废物执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）		

总量控制指标	本项目不涉及大气污染物总量控制指标。项目污水经市政污水管网进入彭家湾乡污水处理厂处理后通过沟渠排放。项目污水排放量约 2584.2m³/a，水污染物总量控制指标为 COD：0.129t/a，氨氮：0.013t/a，纳入彭家湾乡污水处理厂总量。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	根据现场勘查，本项目已经建成，本次为完善环评手续，因此，不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废水 1.1 源强核算 根据水平衡分析，项目院区污水混合排放，属于医疗污水，产生量约7.08m³/d（2584.2m³/a）。项目食堂含油污水经隔油池预处理，院区混合污水采用化粪池+1套10m³/d一体化污水处理设备处理达标后经市政污水管网排入彭家湾乡污水处理厂。 参考《医院污水处理工程规范》（HJ2029-2013），医院污水中各污染物浓度为COD150~300mg/L，BOD₅ 80~150mg/L，SS40~120mg/L、NH₃-N 10~50mg/L、粪大肠菌群数1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L，本项目综合废水中各污染物浓度取最大值COD 3000mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L，NH₃-N 50mg/L，粪大肠杆菌3.0×10⁸MPN/L。 参考河南嘉昱环保技术有限公司于2025年6月23日~6月24日对潢川县伞陂镇卫生院污水处理站的废水监测报告，动植物油浓度为13.2~15.1mg/L，本项目取最大值15.1mg/L。 院区影像科（包括CT室、DR室及彩超室等）内设备均采用数码成像技术，无显影废水产生。口腔科牙齿修复、补牙采用合成树脂材料，在牙齿缺口处镶牙，假牙全部委外定制，口腔科不使用含汞含银材料，废水中不含汞、银等重金属。化验室主要提供血常规、尿常规、大便常规、肝功能、肾功能等化验。项目在病理、血液检查和化验中采用外购的成品检测试剂盒替代含氰试剂和含铬试剂，试剂盒成套购入，试剂盒中的试剂直接放入检验器，一次性使用，残留的废液随检验样本作为医疗废物，送至有资质单位进行无害化处置。化验室主要试剂存储在库房，低温保存；所用药剂不涉及重金属。项目不涉及特殊

	医疗污水和传染病医疗机构污水。 1.2 污水处理措施及达标排放情况 院区混合污水采用化粪池+1套 10m³/d 一体化污水处理设备，一体化设备采用 MBR 处理工艺，具体为：格栅+调节池+厌氧池+MBR 膜池+消毒池。 项目污水首先经化粪池沉淀及厌氧微生物发酵作用去除部分悬浮物、有机物和病原微生物，然后进入 MBR 一体化污水处理设备处理。MBR 法是把生物反应与膜分离相结合，以膜为分离介质替代常规重力沉淀固液分离获得出水，并能改变反应进程和提高反应效率的污水处理方法。MBR 法通过引入合适的微生物，利用活性污泥法将污水中的有机物进行生物降解，同时利用微孔膜进行固液分离，有效去除悬浮固体颗粒、细菌和病毒等物质。其中，生物反应部分通过微生物的作用，将污水中的有机物转化为二氧化碳和水。这些微生物通过吸附、吸收和分解有机物，实现污水的生物降解。膜分离部分利用微孔膜进行固液分离，微孔膜的孔径在微米级，能够有效阻止悬浮固体颗粒、细菌和病毒等通过，从而实现固体的滞留。 污泥消毒：在污水处理站设置污泥泵及污泥池，污泥投加石灰消毒处理后，通过污泥泵压滤脱水暂存在污泥池内，经检测达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 4 要求（粪大肠菌群数≤100MPN/L，蛔虫卵死亡率>95%），委托有资质单位清掏、转运及处置。 项目污水处理工艺流程见图 4-1。
--	--

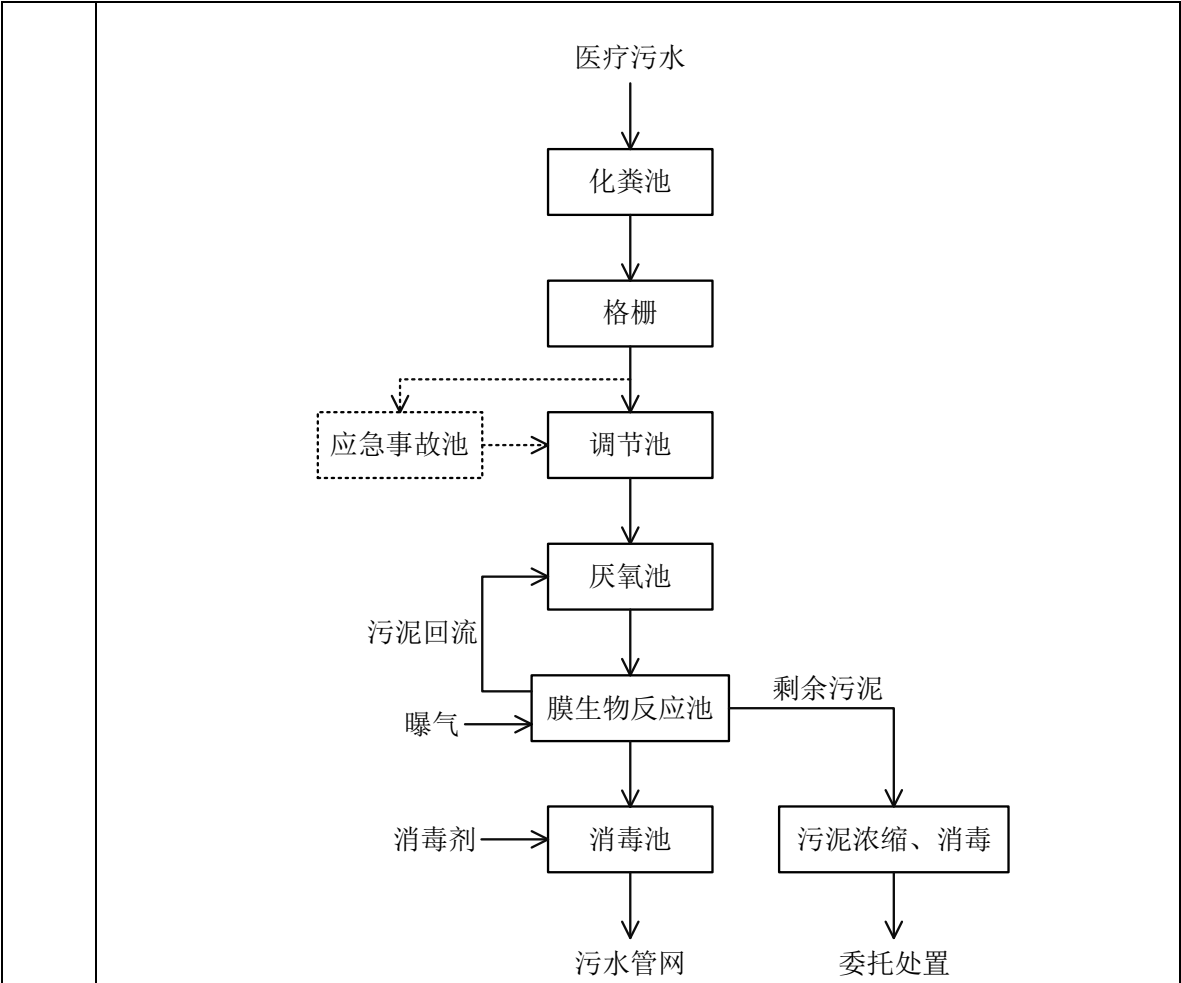


图 4-1 污水处理工艺流程图

根据项目污水处理站出口废水水自行监测（监测时间 2025 年 7 月 19 日，检测公司：北辰（河南）检测科技有限公司）数据，本项目废水排放情况见表 4-1。其中 BOD₅ 未进行监测，其排放浓度取处理效率 50%计算得出。

表 4-1 废水产排情况

废水种类	污染物	最大排放浓度 (mg/L)	执行标准		达标情况	排放去向
			(DB41/2555-2023)	彭家湾乡污水处理厂收水标准		
综合废水	pH（无量纲）	7.8	6~9	/	达标	彭家湾乡污水处理厂
	COD	41	250	350		
	BOD ₅	75	100	150		
	SS	12	60	150		
	NH ₃ -N	4.97	/	50		

	粪大肠菌群数 (MPN/L)	3200	5000	/		
	动植物油	3.32	20	/		
	总氯	0.45	8	/		

由上表,项目外排废水各污染物浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表 1 二级标准限值要求及彭家湾乡污水处理厂收水标准要求,可达标排放。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池,以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水,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%”的要求。本项目排水量约 7.08m³/d,按要求应急事故池应不小于 2.1m³,评价建议卫生院设置一座有效容积 5m³的事故池,当发生水污染事故时,可通过转换阀将污水抽排入事故池。

1.3 废水污染治理措施可行性分析

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,医疗机构排污单位的污水污染防治可行技术参考附录 A 中的表 A.2,参照表见下表:

表 4-2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

污水类型	污染物种类	排放去向	可行技术	本项目	是否可行
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	排入污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括:筛滤法;沉淀法;气浮法;预曝气法。 一级强化处理包括:化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 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。	综合废水经院内化粪池+自建污水处理站处理后排入彭家湾乡污水管网,经污水管网进入彭家湾乡污水处理厂处理;污水处理站处理工艺为:格栅+调节池+厌氧池+MBR 膜池+消毒池;消毒工艺采用二氧化氯消毒	可行

项目采取的废水处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)中所列的可行性技术(二级处理+消毒工艺)。因此,本

项目废水处理工艺可行。

1.4 依托集中污水处理厂可行性分析

本项目污水经院区污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入彭家湾乡污水处理厂。彭家湾乡污水处理厂位于院区南侧约 400m，占地面积 0.5 亩，处理规模 300m³/d，收水范围为彭家湾乡镇区，处理设备为一座一体化 MBR 污水处理设备，出水排入附近沟渠。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19818-2002）一级 A 标准。

本项目出水已接入彭家湾乡污水处理厂；项目污水排放量已在彭家湾乡污水处理厂设计时进行计算；项目废水各污染物均满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 二级标准及彭家湾乡污水处理厂收水标准要求。因此，项目废水不会影响彭家湾乡污水处理厂正常运行，项目依托彭家湾乡污水处理厂是可行的。

1.5 废水排放口基本情况表及自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）及《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）相关要求，废水监测要求详见表 4-3。

表 4-3 废水监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001 污水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023)
	pH 值、总余氯	每 12 小时 1 次	
	COD、SS	每周 1 次	
	粪大肠菌群数	每月 1 次	
	肠道致病菌（沙门氏菌）、BOD ₅ 、动植物油、石油类、LAS、挥发酚	每季度 1 次	
	肠道致病菌（志贺氏菌）	每半年 1 次	
	肠道病毒	同时收治的感染上同一种肠道致病菌或肠道病毒的甲类传染病病人数	

		超过 5 人、或乙类传染病病人数超过 10 人、或丙类传染病病人数超过 20 人时，应及时监测该种传染病病原体								
废水排放口基本情况见表 4-4。										
表4-4 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编码	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	114.080976	32.245001	0.25842	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	用水时	彭家湾乡污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5

二、废气

2.1 源强核算及达标分析

项目运营期废气主要包括污水处理恶臭废气、食堂油烟废气、医疗废物暂存间废气、煎药废气、备用发电机尾气、汽车尾气。

(1) 污水处理恶臭废气

污水处理恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、粪臭素、酪酸、丙酸等。本次恶臭废气污染物源强核算参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。本项目废水产生量为 2584.2m³/a，BOD₅ 产生浓度为 150mg/L，经计算 NH₃ 产生量为 0.0012t/a、H₂S 产生量为 0.00005t/a。本项目污水处理站为一体化污水处理设施，为全封闭碳钢结构设施，无排气口，仅预留一个投料口及一个检查口，投料口供消毒剂的投放，检查口仅在设备运行故障时打开，投料口、检查口平时均为密闭状态。由于本项目一体化污水处理设施无排气口，无法对废气进行收集处理，评价建议，建设单位安排工作人员定期在一体化污水处理设施及周边等产生恶臭区域内投放消毒剂、喷洒除臭剂，进一步减少恶臭气体无

	组织排放。除臭剂净化效率以 50%计，则项目 NH_3 排放量为 0.0006t/a、H_2S 排放量为 2×10^{-5} t/a。项目恶臭气体产生量较少，满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度标准，对周边环境影响较小。 （2）食堂油烟废气 本项目食堂供工作人员、就诊病人及家属就餐，每日提供三餐，平均每餐就餐人数约 20 人。烹饪过程会产生少量油烟，成烟量约为食用油总量的 3%，人均食用油消耗量按 30g/d 计算，核算项目油烟产生量约 0.007t/a。项目食堂需配套建设 1 套静电油烟净化装置，油烟去除效率约为 90%，设计风量为 2000m^3/h。油烟废气处理后，通过专用烟道（DA001）排放。以日烹 6 小时计，项目油烟排放浓度约为 0.15mg/m^3，均符合河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型饮食业单位排放限值（最高允许排放浓度小于 1.5mg/m^3，净化效率$\geq 90\%$）。 （3）医疗废物暂存间废气 本项目院内设置 1 座医疗废物暂存间，建筑面积为 10m^2，主要用于暂存医疗废物。项目医疗暂存间为单独密闭房间，并按国家有关医疗废物暂存的有关规定进行建设和管理。医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，低温暂存，定期交由有资质单位处置。医疗废物暂存间废气用臭气浓度表征，评价建议，建设单位对医疗废物暂存间周围定期喷洒除臭剂，及时清运等措施。该部分臭气产生量较小，对周边环境影响较小，本次评价只做定性分析。 （4）煎药废气 院区内配备中药代煎服务，煎药采用电为热源，使用自动煎药机进行操作。煎药过程全程封闭，无废气排放；仅在煎药完成后的开盖环节，会排放少量废气。该废气产生量极少且持续时间短，主要成分为水蒸气，仅夹杂少量中药异味（以臭气浓度表征），属于低排放量废气。评价建议，代煎药废气采用专用的集气管道引至室外排放，对周边环境影响较小，本次评价仅做定性分析。 （5）备用发电机尾气 卫生院现已配备 1 台 30kW 柴油发电机，在项目突然停电的情况下用于应
--	--

	急发电，由于使用时间较少，每次使用的时间不长，排放的尾气量较小。柴油发电机使用燃料为轻质柴油（S<0.2%），柴油发电机尾气中的主要污染因子为 SO₂、NO_x 和烟尘，呈无组织间歇性排放。据与项目方核实，该发电机使用频率约为 1~2 次/年，每次使用时间大约 30 分钟，使用频率较低，时间较短，废气污染物产生量较少。 （6）汽车尾气 项目院区停车位均为地上停车位。汽车尾气主要污染物为 CO、HC、NO_x、SO₂，由于车辆在院区内行驶较慢，尾气产生量较少，且地面停车位环境开阔，汽车尾气经空气流通扩散后，对大气环境影响较小。因此，评价不再对汽车尾气进行定量计算。 项目大气污染物排放情况见下表。
--	---

排放形式	序号	产污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放			
				产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理能力 m³/h	治理工艺	去除率%	是否技术可行	排放浓度 mg/m³	污染物排放速率 kg/h	年排放小时数 h	排放量 t/a
有组织	1	食堂	油烟	1.5	0.007	2000	静电式油烟净化器	90	可行	0.15	0.0003	2190	0.0007
无组织	2	污水处理站	NH ₃	/	0.0012	/	全密闭一体化设备，定期投放消毒剂、喷洒除臭剂	50	可行	/	0.00007	8760	0.0006
			H ₂ S	/	0.00005	/		50	可行	/	0.000003	8760	0.00002
			臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	/	/
	3	医疗废物暂存	臭气浓度	/	/	/	定期喷洒除臭剂，及时清运	/	/	/	/	/	/
	4	中药煎药	臭气浓度	/	/	/	专用的集气管道引至室外排放	/	/	/	/	/	/
	5	备用发电机尾气	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			SO ₂	/	/	/		/	/	/	/	/	/
			NO _x	/	/	/		/	/	/	/	/	/
	6	汽车尾气	CO	/	/	/	扩散稀释，对周边环境影响较小	/	/	/	/	/	/
			HC	/	/	/		/	/	/	/	/	/
			NO _x	/	/	/		/	/	/	/	/	/
			SO ₂	/	/	/		/	/	/	/	/	/

2.2 废气污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）相关要求，本项目废气污染治理措施可行性分析见表 4-5。

污染物产生设施	排放形式	可行技术	本项目情况	是否可行
污水处理设施	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	污水处理设施为密闭式，定期投放除臭剂	可行

另根据《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）中“废气排放控制要求”，“医疗机构污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理”。

因此，项目采取的废气污染治理措施可行。

2.3 废气环境影响分析

本项目污水处理设施均加盖密闭，定期投放除臭剂，可减少污水处理产生的恶臭废气，降低对周围环境的不良影响；食堂油烟废气经静电油烟净化装置处理后可达标排放。项目采取的废气污染治理措施属于可行技术。综上，项目对周边大气环境影响可接受。

2.4 非正常工况

非正常排放一般为环保设施故障，废气非正常排放主要指有组织废气非正常排放，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。产生频次为每年 1 次，持续时间约 1.0h，当废气治理措施发生故障失效，或处理效率降低时，需在 1 小时内停止操作，避免长时间的废气直接排放，按废气治理措施故障失效 1 次/年的故障率核算本项目实施后非正常工况废气排放量。项目非正常废气产排情况见下表：

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	食堂油烟	静电油烟净化装置失效	油烟	1.5	0.003	1	1	停止含油烟废气的产生行为，同时检修。

根据上表，非正常工况下，油烟排放浓度增大，但仍可以满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型饮食业单位排放限值。评价建议企业应加强运营过程中废气污染治理设置的维护管理，尽量避免非正常工况的发生，减少对环境的不良影响。

2.5 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，本项目运营期废气监测要求详见表 4-7。

表 4-7 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

DA001 油烟废气排放口	油烟、非甲烷总烃	每年 1 次	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	每季度 1 次	《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023)

三、噪声

(1) 噪声源强

本项目主要噪声源为自建污水处理站水泵、食堂风机及来往车辆等噪声，噪声声级为 70~85dB(A) 之间。项目选用低噪声设备，同时采取减振隔声、消声等措施。

对于车辆进出噪声，评价建议采取以下措施：

②加强车辆管理，对进出车辆进行合理组织和疏导；

③分清人行道路与车行道路，对车行道路进行行车方向指示，车辆进入后，禁止鸣喇叭，进口处设禁鸣标志；

④禁止大型车辆进入项目区域，进场车辆的车速不能超过 15km/h，限速行驶，避免大油门加速。

建设项目的噪声源强见下表：

表 4-8 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	空间相对位置 /m			声源控制措施	声源源强		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		
		X	Y	Z		声压级 /dB(A)	距声源距离/m							声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
污水处理间	水泵	-36.29	-12.76	1	距离衰减、基础减振	70	1	东	2.3	东	62.7	昼夜	15	东	41.7	1
								南	3.4	南	59.4			南	38.4	1
								西	2.2	西	63.3			西	42.3	1
								北	2.6	北	61.9			北	40.9	1
综合楼	食堂风机	-22.73	15.02	1.6	距离衰减、房屋隔声	70	1	东	12.4	东	48.2	昼间	15	东	27.2	1
								南	7.3	南	52.8			南	31.8	1
								西	1.6	西	65.9			西	44.9	1
								北	1.9	北	64.4			北	43.4	1

注：表中坐标以病房楼西北角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 声环境影响分析

	本次噪声预测根据厂区平面布置，预测项目投产后噪声源对厂界的影响。本次评价噪声预测采用《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”。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法 项目声源均位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。 也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中：L_{p1}——室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB(A)； Q——指向性因数，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；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数，$R = Sa / (1 - \alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2，α 为平均吸声系数； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 然后按下式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： $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；
--	--

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目整改完成后边界、声环境保护目标噪声预测结果与达标分析详见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 院界噪声预测结果与达标分析一览表

预测方位	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	14.2	30.7	1.2	昼间	17.1	60	达标

		14.2	30.7	1.2	夜间	17.1	50	达标
	南侧	-39.9	-14.2	1.2	昼间	20.4	60	达标
		-39.9	-14.2	1.2	夜间	20.4	50	达标
	西侧	-39.6	-42.9	1.2	昼间	37.3	60	达标
		-39.6	-42.9	1.2	夜间	37.3	50	达标
	北侧	-21.8	17.4	1.2	昼间	41.1	60	达标
		-21.8	17.4	1.2	夜间	41.1	50	达标
表 4-10 声环境保护目标噪声预测结果及达标分析表								
声环境保护目标名称	时段	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	达标情况	
金太阳幼儿园	昼间	55	60	17.8	55.0	0	达标	
	夜间	42	50	17.8	42.1	0.1	达标	
项目东侧彭家湾乡居民点	昼间	54	60	17	54.0	0	达标	
	夜间	43	50	17	43.0	0	达标	
项目北侧彭家湾乡居民点	昼间	51	60	24.3	51.0	0	达标	
	夜间	46	50	24.3	46.0	0	达标	
注：声环境保护目标处噪声采用现状监测值叠加整改新增的食堂风机噪声。 由上表可知，本项目院界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，可达标排放。声环境环境保护目标处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准限值。综上所述，项目运营期噪声对周围声环境影响可以接受。 （3）噪声监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，噪声监测要求详见表 4-11。								
表 4-11 噪声监测要求								
监测点位	监测指标			监测频次		执行标准		
院区四周	等效连续 A 声级（Leq）			每季度 1 次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准		

	四、固体废物 4.1 固体废物产生及处置情况 项目产生的固体废物包括生活垃圾、中药药渣、医疗废物、污水处理站污泥。 （1）生活垃圾 项目劳动定员 20 人，当前床位使用量为 39 床，日最大门诊量为 50 人。门诊垃圾按每日每人产生 0.1kg 计、职工及住院病人每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计，则全院共产生生活垃圾约 34.5kg/d（12.59t/a），废物代码：900-099-S64。卫生院设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门清运处理。评价要求，病患及家属在就诊过程产生的生活垃圾定期喷 84 消毒液消毒后，再与其他非医疗活动产生的生活垃圾一同交由环卫部门清运处理。 （2）中药药渣 本项目中药煎药过程会产生剩余中药残渣，中药残渣主要成分为中草药，本项目使用的中药材经对照《医疗用毒性药品管理办法》，不涉及有毒性的中药品种，不属于危险废物，根据现院址运行情况，中药药渣产生量约为 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 版）》（公告 2024 年第 4 号），中药药渣属于一般固废，废物代码：900-099-S59。收集后袋装与生活垃圾一起交由环卫部门处理。 （3）未污染的一次性塑料输液瓶（袋） 根据卫生院提供的资料，项目打针、点滴等治疗过程会产生未污染一次性输液瓶（袋），未被污染的一次性输液瓶（袋）产生量为 1.2t/a。根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）的规定，“对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放”；根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号）规定“非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性医用外包装物废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫
--	---

	等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等”不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途。因此，本项目非传染病区未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋）属于一般固废，废物代码：900-002-S62。评价建议，该部分固废消毒收集后暂存于院内西南角的一般固废暂存间（6m²）内，定期外售综合利用。 （4）医疗废物 依据《国家危险废物名录（2025 版）》，医疗机构产生的医疗废物主要包括 HW01 医疗废物中 841-001-01 感染性废物、841-002-01 损伤性废物、841-003-01 病理性废物、841-004-01 化学性废物、841-005-01 药物性废物。 根据《医疗废物分类名录》（2021 年版），具体分类情况见表 2.4-11。 本项目住院规模为 39 张床位，日最大门诊量约为 50 人；由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》没有相关系数，因此，本项目医疗废物产生系数参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第四分册“医院污染物产生、排放系数”系数表单中“表 2 中医院医疗废物核算系数与校核系数”，本项目医疗废物核算系数为 0.42kg/（床·d），门诊病人按每 25 个折合为一个床位计算，则本项目医疗废物产生量为 17.22kg/d（6.28t/a）。分类收集后暂存于院内西南角的医疗废物暂存间（10m²），委托有资质单位清运处置。 （5）污泥 污水处理污泥包括栅渣、化粪池和污水处理站污泥，根据项目实际运行情况，污泥产生量约 2t/a。按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）规定，医疗机构中栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物。根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号），污泥含水率为 93%~98%；根据《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），污水处理站污泥属于危险废物（HW01），废物代码：841-001-01。 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）6.3.5.3 条规定，医院污泥按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。评价建议，建设单位按照标准及规范要求，产生的污泥需脱水消毒（投加石灰），污泥清掏前应进行监测，当粪大肠菌群数≤100MPN/kg、蛔虫卵死
--	--

亡率/%>95 时，污泥才可进行清掏。根据项目实际情况，项目污水处理站产生的污泥由信阳市中环环境治理有限公司负责清掏、转运及处置，一年清掏 1 次，本项目不设置污泥处理池，不自行设置污泥处置场所。

项目固体废物产生及处置情况详见表 4-12。

表 4-12 固体废物产生及处置情况一览表

序号	产污环节	废物名称	固废性质	废物代码	产生量(t/a)	处理处置情况	排放量(t/a)
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	12.59	病患及家属在就诊过程产生的生活垃圾设置生活垃圾收集桶，定期喷 84 消毒液消毒后，与其他非医疗活动产生的生活垃圾一同交由环卫部门清运处理	0
2	医疗	中药渣	一般固废	900-099-S59	1	收集后袋装与生活垃圾一起交由环卫部门处理	0
3		未污染的一次性塑料输液瓶（袋）	一般固废	900-002-S62	1.2	消毒收集后暂存于院内西南角一般固废间（6m ² ）内，定期外售综合利用	0
4		医疗废物	危险废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	6.28	分类收集后暂存于院内西南角的医疗废物暂存间（10m ² ），委托有资质单位清运处置	0
5	污水处理站	污水处理站污泥	危险废物	841-001-01	2	污泥需消毒（投加石灰），清掏前应进行监测，当粪大肠菌群数≤100MPN/kg、蛔虫卵死亡率/%>95 时，污泥才可进行清掏，由信阳市中环环境治理有限公司负责清掏、转运及处置	0

综上所述，项目运营期各类固体废物均可得到合理处理与处置，不会因随处弃置或堆放产生二次污染，不会对周围环境产生不良影响。

4.2 环境管理要求

（1）未污染的输液瓶（袋）

根据国家卫生和计划生育委员会等部门联合发布的《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号），未被污染的输液瓶（袋）管理要求如下：

①严禁将未被污染的输液瓶（袋）与医疗废物、生活垃圾混装。被血液、

	体液污染或已混入医疗废物内的，要按医疗废物处置； ②保证收集容器包装的完好和密封性，严禁使用破损的包装容器；严禁包装容器超量盛装；包装使用要有可回收物标志； ③未被污染的输液瓶（袋）暂存地与医疗废物暂存地应分开设置并张贴可回收物标志。严禁在暂存地以外堆放输液瓶（袋）。 ④未被污染的输液瓶（袋）应委托具有回收处理能力的单位处置并签订回收协议。与回收单位交接时应使用二联单，分类登记转运种类（玻璃与塑料）、转运数量（袋数与重量）、交接时间、交接人员并保存记录。 （2）一般工业固体废物 根据现状调查，项目现有的一般固废暂存间位于卫生院内西南角，建筑面积约 6m²，本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。 I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 （3）危险废物 根据现状调查，项目现有的医疗废物暂存间位于卫生院内西南角，建筑面积约 10m²，暂存容量为 3t，用于暂存本项目产生的医疗废物。医疗废物暂存间、危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），内部地面硬化并铺设环氧地坪防渗，具备“六防”条件，危险废物分类收集并张贴相应危废标识。医疗废物由专业的医务人员进行分类收集，装入具有相应标识的容器内，经专人送入医疗废物暂存间，在医疗废物暂存间内，根据类别装入专门的收纳容器内，定期交由信阳市中环环境治理有限公司处置。污水处理站污泥属于危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号）
--	--

	中的 HW01 类危险废物（废物代码：841-001-01），按医疗废物处理要求进行密闭封装、运输、集中（焚烧）处置，定期对污水处理设施污泥进行清掏处理，不在医疗废物暂存间暂存，由信阳市中环环境治理有限公司清掏拖运处置。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》（国务院〔2003〕380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部〔2003〕36 号令）及《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）等文件相关要求，医院还需进一步从医疗废物管理、收集、暂存、消毒、交接等工作中按照要求落实到位，因此重点对医疗废物治理和处置措施进行论证并提出要求： 1) 管理 根据《医疗废物管理条例》（国务院〔2003〕380 号令），医院还需按照以下条例加强医疗废物的管理： ①医院对本单位产生的固体废物从收集、运输、贮存到交接（交接给有资质单位处置）的全过程进行管理，制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求，以及有关人员的工作职责及发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急方案。 ②设置负责医疗废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，建立医疗废物管理责任制。 ③专职负责人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。 ④医院对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 ⑤医院采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。 2) 收集 医疗垃圾的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。
--	--

	医院需要严格按照以下要求加强医疗废物收集工作： ①根据医疗废物的类别，将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的包装物或者容器内；收集容器应符合规定要求，盛装医疗废物的每个单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。 ②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、渗漏和其他缺陷。 ③各类医疗废物不能混合收集；有机、无机，液体、固体必须分开收集。 ④在住院部、诊室等高危区必须采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶，针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖，并做好明显的标识，防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染。 ⑤医疗废物收集袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满 3/4 后就应当由专人密封清运至医疗垃圾暂存间。医疗废物收集袋口可用带子扎紧，禁止采用订书机之类的简易封口方式。 3) 暂存 为防止医疗废物在医疗废物暂存间中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清；确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48h。 4) 消毒 污水处理产生的污泥经投加石灰进行消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/ 2555-2023）表 4 污泥控制要求。 5) 交接 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，并向当地生态环境部门报告。 为进一步加强危险废物贮存管理，本次评价对本项目院区危险废物暂存提
--	--

	出以下建议： A.应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。 B.装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。 C.容器表面必须粘贴符合标准的标签见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； F.设置专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录在案。 G.危废临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。 本项目营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，医疗废物收集、暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；污水处理站产生的污泥处理符合《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 4 污泥控制要求；一般工业固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 综上所述，本项目固体废物均能得到合理处置或综合利用，不产生二次污染，对周围环境影响较小。 五、土壤及地下水环境保护措施 污水处理设施泄露或医疗废物暂存、存储不当可能对地下水、土壤造成的污染。可能发生渗漏的区域包括医疗废物暂存间、污水处理设施等。本项目医疗废物暂存间、污水处理设施均采取相应的防渗措施。项目日常运营中加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏等情况发生，加强对防渗结构的管理与维护，防止出现事故排放，造成对土壤及地下水的污染。综合分析，本项目在采取分区防渗及加强管理等措施的前提下，不会对土壤及地下水环境造成污染。 六、环境风险分析 （1）风险分布情况及可能影响途径 经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关
--	--

注的危险物质及临界量，本项目涉及危险物质的原辅材料主要包括医用酒精、84 消毒液、检验科用清洗液、危废间的医疗废物。危险物质和风险源分布情况见表 4-13，理化性质及危险特性见表 4-14。

表 4-13 风险源分布情况一览表

序号	涉及危险物质名称	分布区域	储存方式	最大存在量 (t)	折算纯物质质量 (t)	临界量 (t)	储存量与临界量之比
1	酒精（75%乙醇）	门诊综合楼	瓶装	0.005	0.00375	500	0.000008
2	84 消毒液（5%次氯酸钠）	门诊综合楼	瓶装	0.005	0.00025	5	0.00005
3	清洗液（10%盐酸）	门诊综合楼	瓶装	0.0005	0.00005	7.5	0.000007
4	医疗废物	医废暂存间	袋装	0.1	/	50	0.002
合计							0.0021

项目 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

表 4-14 危险物质理化性质及危险特性一览表

序号	物质名称	理化性质	危险特性
1	乙醇	分子式: C ₂ H ₆ O, 分子量: 46.07, CAS 号: 64-17-5, 外观与性状: 无色透明液体, 有芳香气味。熔点(°C): -114.1, 相对密度(水=1): 0.7893, 蒸气密度(空气=1): 1.6, 沸点(°C): 78.29, 饱和蒸气压(hPa): 57.26 (19.6°C), 溶解性: 与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶。	易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃和爆炸 (闪爆)。在火场中, 受热的容器或储罐有爆炸危险。
2	次氯酸钠	分子式: NaClO, 分子量: 74.44, CAS 号: 7681-52-9, 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): 1.3, 沸点(°C): 40 (分解), 饱和蒸气压(kPa): 2.5 (80°C), 溶解性: 溶于水。	不燃, 无特殊燃爆特性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 与可燃性、还原性物质反应剧烈。具有腐蚀性。

3	盐酸	分子式：HCl，分子量：36.46，CAS号：7647-01-0，外观与性状：无色或浅黄色透明液体，有刺鼻的酸味。熔点(℃)：-114.2，相对密度(水=1)：1.19，蒸气密度(空气=1)：1.27，沸点(℃)：-85，饱和蒸气压：613psi (21.16℃)，溶解性：在空气中发烟。	本品不燃，与活泼金属反应，会生成易燃易爆的氢气。有腐蚀性。
根据风险物质的理化性质和危险特性，以及相关操作特点和操作条件，本项目可能发生的风险事故类型及影响途径主要为风险物质容器破损，造成风险物质泄漏，泄漏的风险物质可能扩散或发生火灾、爆炸导致污染物进入大气环境、地表水体。 (2) 环境风险防范措施 ①风险物质储存区、操作区禁止明火、禁止火花和禁止吸烟，远离火种、热源、易燃物，配置防爆型电气设备和照明设施； ②储存区保持阴凉、通风、干燥，保持容器密封，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备； ③储存区地面防渗处理，采用耐腐蚀、防渗性能好的材料，并安排专人负责防渗结构的维护保养，确保防渗结构完整、有效； ③风险物质存放要求：乙醇禁止与强氧化剂接触；次氯酸钠避免与氧化剂等禁配物接触；盐酸避免与氧化剂等禁配物接触，与可燃物质和还原性物质、强氧化剂、强碱、金属分开存放；硝酸与碱类、金属粉末等分开存放； ④风险物质搬运要求：轻装轻卸，防止包装及容器损坏； ⑤风险物质操作要求：操作人员应经过专门培训，操作处置在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行，操作过程避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。严格遵守操作规程，尽量避免风险物质的渗漏和泄漏； ⑥泄漏处置措施： 乙醇：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽			

	可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。 次氯酸钠：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电、防腐蚀服，戴橡胶手套。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。 盐酸：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。勿使水进入包装容器内。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，也可以用大量水冲洗，废水稀释后排入检验污水处理设备。 ⑦医院内部设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，配备足够的应急物资、应急管理人员，并定期开展培训、演练。 ⑧废水泄漏事故风险防范措施 卫生院废水事故的发生，主要是由于一体化废水处理设施出现故障，处理设施运行不稳定或停止运行时超标排放。因此，卫生院管理应将医疗废水处理设施维护工作纳入管理，定期对处理设施的建筑物、设备、仪表等进行维护，确保处理设施的稳定运行，通过提高污水处理设施的自动化程度和一体化处理效果，保证设备的正常稳定运转，减少医疗废水事故的发生。 污水处理系统发生故障不正常运行时，应将废水暂存至事故应急池内，且禁止外排。污水处理设施恢复正常运行后，必须将未达标废水逐步重新进入污水处理设施全部处理达标后方可排放。事故废水收集措施需按相关设计规范设置应急事故水池，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，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%”
--	--

	的要求。本项目排水量约 7.08m³/d，按要求应急事故池应不小于 2.1m³，评价建议卫生院设置一座有效容积 5m³ 的事故池，当发生水污染事故时，可通过转换阀将污水抽排入事故池。 ⑨医疗废物泄漏风险防范措施 a.医疗废物按类别分置于防渗漏、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、容器均有明显的警示标志和警示说明。 b.医疗废物暂存间地面采取重点防渗措施，其防渗系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理。并设计堵截泄漏的墙裙，墙裙应进行防腐、防渗处理，地面与墙裙所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒。 c.医院应制定医疗废物暂存管理的规章制度、工作程序以及应急处理措施。 d.设置专门机构或人员负责本项目医疗废物及危险废物的收集、运送、消毒及管理，上岗人员必须按照要求进行培训，并定期进行检查。 e.医疗废物在转运过程中应严格按照相关规范执行，杜绝废物发生泄漏、抛洒现象。当运送过程中发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员应立即向本单位或当地公安交警、环境保护等单位联系。并立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理，对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；清洁人员应做好个人防护措施。鉴于医疗废物的危害性大，本项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定风险，为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对环境造成不良影响。针对医疗危险废物的处理特点，医院应严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）。 综上所述，项目环境风险较低，在建设单位落实好各项风险防范措施的要求后，风险事故发生的概率及风险发生时的环境影响均能得到有效控制。
--	---

七、电磁辐射

本次环评不进行放射评价内容，项目涉及的辐射内容应另行委托有资质单位开展辐射环境影响评价并向主管部门申报。

八、环保投资估算

本项目环保投资 26 万元，约占项目总投资 500 万元的 5.2%，工程环保投资概算详见 4-15。

表 4-15 工程环保投资概算一览表

类别		防治措施	投资 (万元)	备注
废气	污水处理 恶臭废气	污水处理设施为密闭式，定期投放除臭剂	1	已完成
	油烟废气	经静电式油烟净化装置处理后通过专用烟道排放	2	未完成
废水	医疗污水	混合污水采用化粪池+1 套 10m ³ /d 一体化污水处理设备处理达标后排入市政污水管网	10	已完成
噪声	设备噪声	基础减振、建筑隔声	2	已完成
固废	医疗废物	暂存于院区西南角的 1 座 10m ² 医疗废物暂存间，委托信阳市中环环境治理有限公司定期清运处置	5	已完成
	污泥	在污泥池内消毒处理达标后，委托有资质单位定期清运处置	1	/
	未污染的一次性塑料输液瓶（袋）	消毒收集后暂存于院内西南角一般固废间（6m ² ）内，定期外售综合利用	1	已完成
	中药药渣	收集后袋装与生活垃圾一起交由环卫部门处理	0.5	已完成
	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门定期清运	0.5	已完成
土壤及地下水		医疗废物暂存间、污水处理设施防渗处理	2	已完成
环境风险		1 个 5m ³ 应急事故池	1	未完成
合计			26	/

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	污水处理站 周边恶臭废 气	氨	污 水 处 理 设 施 均 加 盖 密 闭, 定 期 投 放 除 臭 剂	$\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《医疗机构水污染物 排 放 标 准 》 (DB41/2555-2023) 表 3 标准
		硫化氢		$\leq 0.03\text{mg/m}^3$	
		臭气浓度		≤ 10 (无量纲)	
		甲烷		$\leq 1\%$	
	DA001 油烟废气排 放口	油烟	1 套静电油 烟 净 化 装 置+专用烟 道	$\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 去除效率 $\geq 90\%$	《餐饮业油烟污染物 排 放 标 准 》 (DB41/1604-2018) 表 1 小型标准
地表水 环境	DW001 污 水总排放口	粪大肠菌群数	发 热 门 诊 传 染 性 污 水 设 置 消 毒 池 预 处 理; 食堂含 油 污 水 采 用 隔 油 池 预 处 理; 院 区 混 合 污 水 采 用 1 套 10m ³ /d 的 MBR 一 体 化 污 水 处 理 设 备 处 理 达 标 后 经 市 政 污 水 管 网 排 入 彭 家 湾 乡 污 水 处 理 厂	$\leq 5000\text{MPN/L}$	《医疗机构水污染物 排 放 标 准 》 (DB41/2555-2023) 表 1 二级标准
		肠道致病菌		不得检出	
		肠道病毒		不得检出	
		pH		6~9	
		COD		$\leq 250\text{mg/L}$	
		BOD ₅		$\leq 100\text{mg/L}$	
		SS		$\leq 60\text{mg/L}$	
		动植物油		$\leq 20\text{mg/L}$	
		石油类		$\leq 10\text{mg/L}$	
		LAS		$\leq 10\text{mg/L}$	
		挥发酚		$\leq 1.0\text{mg/L}$	
		总余氯		$\leq 8\text{mg/L}$; 消毒接 触池接触时间应不	

				少于 1.0h, 接触池出口总余氯为 2mg/L~8mg/L	
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、建筑隔声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《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	生活垃圾采用垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运; 中药药渣收集后袋装与生活垃圾一起交由环卫部门处理; 一般固废间(院区西南角, 6m ²): 未污染的一次性塑料输液瓶(袋)消毒收集后暂存于院内, 定期外售综合利用; 医疗废物暂存间(院区西南角, 10m ²): 医疗废物分类收集后暂存后, 委托有资质单位清运处置; 污水处理站污泥: 需消毒(投加石灰), 由信阳市中环环境治理有限公司负责清掏、转运及处置				
土壤及地下水污染防治措施	医疗废物暂存间、污水处理设施防渗处理。日常运营中加强管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等情况发生, 加强对防渗结构的管理与维护, 防止出现事故排放, 造成对土壤及地下水的污染。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	危险物质合理储存、搬运、规范操作; 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备; 发生泄漏时及时采取有效的泄漏处置措施; 采取源头控制、分区防渗措施防范地下水环境风险; 医院内部设立风险监控及应急监测系统, 实现事故预警和快速应急监测、跟踪, 配备足够的应急物资、应急管理人员, 并定期开展培训、演练。				
其他环境管理要求	(1) 依法办理应急预案备案手续。 (2) 项目整改完成后, 按照规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。 (3) 污水处理设施运行管理要求: ①污染治理设施运行应满足设计工况条件, 并根据工艺要求, 定期对设备、电气、自控仪表等进行检查维护, 确保污染治理设施可靠运行; ②不得将固体传染性废物、各种化学废液弃置和倾倒入下水道; ③化粪池停留时间为 24-36h; ④避免污染物超标排放, 并做好雨污分流; ⑤建立污水处理运行台账制度。 (4) 固体废物管理要求: ①按照《医疗废物分类目录》等要求, 制定具体的分类收集清单并认真执行。规范医疗废物贮存场所(设施)管理, 不得露天存放。严格落实危险废物申报登记和管理计划				

	备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、暂存和处置等情况；及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于 3 年。 ②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理医疗废物暂存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好； ③医疗废物暂存间及时清运，贮存时间最长不超过 48 小时； ④污水处理污泥经过消毒处理，由有资质的单位进行收运处置；污泥清掏前按照 GB18466 要求进行监测； ⑤医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，污泥转移处置过程中执行《危险废物转移管理办法》。 （5）自行监测管理要求：参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）、《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法开展信息公开。 （6）建立环境管理制度(污染物排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等)；建立污染治理设施稳定运行管理规程；配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员。
--	--

六、结论

综上所述，信阳市羊山新区彭家湾乡卫生院建设项目建设符合当地环境管理的要求，项目选址可行。项目产生的废气、废水、噪声等污染因素在采取评价建议提出的各项污染防治措施的基础上，可以做到达标排放，固体废物得到综合利用和妥善安全处置，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	氨				0.0006		0.0006	0.0006
	硫化氢				0.00002		0.00002	0.00002
废水	COD				0.129		0.129	0.129
	氨氮				0.013		0.013	0.013
一般固体废物	生活垃圾				12.59		12.59	12.59
	中药药渣				1		1	1
	未污染的一次 性塑料输液瓶 (袋)				1.2		1.2	1.2
危险废物	医疗废物				6.28		6.28	6.28
	污泥				2		2	2

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

插图

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周围敏感点图

附图 4 监测点位示意图（声环境）

附图 5 目在河南省生态环境分区管控应用平台的截图

附图 6 彭家湾乡污水处理厂收水范围图

附件 7 项目与最近饮用水井的位置关系图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 医疗机构执业许可证

附件 4 环评标准

附件 5 监测报告

附件 6 医疗废物处置合同

附件 7 建设单位基础数据真实性承诺书