

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：益阳市老年康复中心二期工程（益阳市
优福老年康复中心）建设项目

建设单位（盖章）：益阳市第五人民医院

编制日期：二零二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	12
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 事业单位法人证书

附件 3 土地登记证明

附件 4 法人身份证

附件 5 专家评审意见

附件 6 专家签到表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标示意图

附图 3 总平面布置图

附图 4 声环境监测布点图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	益阳市老年康复中心二期工程（益阳市优福老年康复中心）建设项目		
项目代码	2019-430903-84-01-031397		
建设单位联系人	夏远	联系方式	15873700455
建设地点	益阳市赫山区沧水铺镇碧云峰村		
地理坐标	（东经 112 度 25 分 30.080 秒，北纬 28 度 26 分 50.672 秒）		
国民经济行业类别	基层医疗卫生服务（Q842）	建设项目行业类别	四十九、卫生 84；108、基层医疗卫生服务 842
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	益阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益发改社〔2019〕275 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（平方米）	6617
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		

<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>无</p>
<p>其他符 合性分 析</p>	<p>1、与国家产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于其中的“三十七、卫生健康-6、康复医院（中心）”与“四十、养老与托育服务-1、长期照护服务机构（包括养老院、老年养护院、农村养老设施等）”，均为鼓励类。因此本项目符合国家产业政策中的要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>3.1 生态红线</p> <p>本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇碧云峰村，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p>3.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p> <p>声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。</p> <p>根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中PM_{2.5}出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。</p> <p>本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域</p>

环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

3.3 资源利用上线

本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇碧云峰村，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

3.4 生态环境准入清单

根据“益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”，本项目所在地赫山区沧水铺镇为一般管控单元（管控编码为ZH43090330002），具体符合性分析见下表。

表 1-1 符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	建设项目情况	是否符合
1	空间布局 约束	严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。	本项目为基层医疗服务，建设不涉及林地、草地、园地，不涉及使用农药	是
		将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁生产。	根据土地登记证明，本项目所在地为社会福利用地性质，本项目建设不占用永久农田；且不涉及农药化肥的使用	是
		在生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和森林公园等地区实行封山	本项目选址不在生态脆弱的区域	是

			育林、禁伐天然阔叶林。		
2	污染物排放管控		加强城镇污水处理设施建设,提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排,推进农村生活污水治理。	本项目的生活污水经过一体化设施进行处理后用作周边农肥,不外排。	是
			现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染防治需要,配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施,着力提升畜禽粪污综合利用率和规模养殖场粪污处理设施装备配套率。	本项目不涉及畜禽养殖场	是
			认真落实《湖南省推进水污染重点行业实施清洁化改造方案》,加快推动相关企业按期完成改造任务,推动工业企业全面达标排放。	本项目不属于污染重点行业	是
			实行节水、控肥、控药,加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用,大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源化利用。	本项目不涉及化肥与农药的使用	是
3	环境风险防控		推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。	本项目不涉及受污染耕地治理修复、结构调整工作	是

			按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染。		
4	资源开发效率与要求		能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源;推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料,改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。	本项目设备供能均采用电能	是
			水资源:实施区域取用水量控制,依法按时足额征收水资源费。提高用水效率,严格用水定额管理,加强城镇节水,实现水资源循环利用。积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度目标任务。推广普及节水器具,禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备,鼓励居民家庭选用节水器具。	本项目用水主要为少量的医疗用水与医护人员的生活用水,不涉及大型取水工艺	是
			土地资源:加大耕地管护力度,严格控制非农建设占用,切实执行耕地占补平衡制度,加大污染及灾毁耕地防治力度。	本项目所在地为社会福利用地,不占用基本农田	是
综上所述,本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。					

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇碧云峰村，共设 630 张床位，其中住院医疗床位 300 张，老年康复床位 330 张，本项目的门诊内容主要为常规普通门诊，如感冒、发烧与普通点滴注射等，不包括口腔牙科、医学影像科等专项门诊检查内容。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于四十九、卫生-108、基层医疗卫生服务 842 中的其他（住院床位 20 张以下的除外），本项目住院床位为 300 张，因此需编制报告表。

2、项目主要建设内容

主要建设 1 栋 9 层优福老年康复中心，建筑面积为 17451.48 平方米。建设内容体项目组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

建设内容

工程类别	建设内容	建设规模
主体工程	优福老年康复中心	建筑面积为 17451.48 平方米，共 9 层，其中 1 层设置各个常规检验及门诊等，其余均为住院或养老病房
辅助工程	办公室	位于康复中心各楼层
公用工程	供电	当地电网供电
	给水	当地市政接 DN150 给水管道
	排水	本项目厂区内实行雨污分流制，雨水经沟渠直接排入周边地表水环境；食堂废水通过隔油池进行处理，生活污水与医疗废水通过化粪池预处理，然后一同进入污水处理站进行处理后通过市政污水管网引至益阳东部新区污水处理厂进行处理后排入碾子河。
	供热	采用电热水器，不设置锅炉
	制冷供暖	使用分体式空调
环保工程	废气治理	食堂油烟采取油烟净化装置处理；污水处理站恶臭通过采用院内污水处理装置，采取地埋式设置，同时加强污水处理站周边绿化等措施，减小恶臭气体对周边环境的

		影响
	废水治理	食堂废水通过隔油池进行处理，生活污水与医疗废水通过化粪池预处理，然后一同进入污水处理站进行处理后通过市政污水管网引至益阳东部新区污水处理厂进行处理后排入碾子河。
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等
	固废治理	生活垃圾交环卫部门处理，污水处理站污泥与医疗废物定期交益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处理。
依托工程	益阳东部新区污水处理厂	主要采用改良氧化沟工艺，处理能力为3万t/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量800t/d（365d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围覆盖益阳市主城区及其周边分乡镇和东部新区。目前已投入运营

3、设备清单

本项目生产所需设备见下表。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	移动紫外线照射灯	台	1
2	雾化吸入机	台	2
3	吸痰器	台	1
4	中心供氧整体设备	套	1
5	医用护理床	个	75
6	制氧机	台	3
7	充气泵及充气垫	套	10
8	油烟净化装置	套	1
9	废水处理设施	套	1

4、原辅材料用量及能源消耗

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中的主要原辅材料如下表。

表 2-3 原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最大储量	储存位置	状态及包装形式
1	输液器	万支/年	0.25	0.30	药库	固体、无菌包装
2	输液瓶(玻璃)	支/年	350	400	药库	固体、无菌包装
3	一次性注射器	万只/年	0.24	0.30	药库	固体、无菌包装
4	中西药	kg/a	120	150	药库	固体、无菌包装
5	创可贴	盒/年	12	15	药库	固体、无菌包装
6	医疗袋	万个/年	0.11	0.13	药库	固体、无菌包装
7	胶带	卷/年	300	120	药库	固体、无菌包装
8	PE手套	个/年	5000	2000	药库	固体、无菌包装
9	一次性检查手套	袋/年	100	100	药库	固体、无菌包装
10	棉签	包/年	3000	1500	药库	固体、无菌包装
11	输液贴	万片/年	10000	400	药库	固体、无菌包装
12	纱布块	万片/年	0.2	0.1	药库	固体、无菌包装
13	酒精	瓶/年	50	30	药库	液体、无菌包装
14	碘伏	瓶/年	150	50	药库	液体、无菌包装
15	84 消毒液	瓶/年	400	500	消毒剂存放间	液体、瓶装
16	水	吨/年	52706	/	/	/
17	电	KWh	10 万	/	/	/

5、公用工程

5.1 给水

本项目给水来自于当地市政供水管网，

本项目营运期产生的废水主要是一般医疗废水（门诊用水、常规检用水、住院病人用水）和生活用水（养老人员用水、食堂用水和洗涤用水、医护人员用水）。

（1）门诊用水

本项目参考《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T 388-2020）表31 公共事业及公共建筑用水定额中行业代码为Q842、定额代码为8421、基层医疗卫生服务的通用值，本项目用水量按 $1.83\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 计，本项目的门诊营业面积约为340平方米，则用水量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $620.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）常规检验用水

本项目设有检验科，检验、病理分析采用一次性专用设备，不清洗；检验科检测内容包括血常规、尿常规、大便常规、药物浓度；医院血液、血清化学检查，采用外购成品检测试剂，不自制检测剂，因此不会产生含氰、含铬等重金属废水。废水主要产生于设备清洗阶段，根据建设单位提供的资料，项目的日检验人数约为20人次，用水量按照10L/人*次，则检验用水量约为0.2m³/d（73m³/a）。

（3）住院病人（包括陪护人员）用水

参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），病房用水量用水定额按200L/床·d计算，本项目共设300张住院床位，则本项目住院病房（包括陪护人员）用水量为60m³/d、21900m³/a，该用水包括病人的日常盥洗、冲厕、洗澡等用水。

（4）养老人员用水

养老人员用水定额按150L/床·d计算，本项目共设330张养老床位，则本项目的养老人员用水量为49.5m³/d、18067.5m³/a，该用水包括养老人员的日常盥洗、冲厕、洗澡等用水。

（5）食堂用水

本项目共设置630张床位，食堂用水按20L/人·d计算，则食堂新增用水量为12.6m³/d、4599m³/a。

（6）洗涤用水

本项目新增630张床位，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），按30L/床·d，年洗涤365天计，则洗衣房新增用水量为18.9m³/d、6898.5m³/a。

（7）医护人员用水

本项目医护人员为30人，年工作365天，用水按照50L/人*d，则医护人员用水量1.5m³/d（547.5m³/a）。

综上，本项目的用水量为144.4m³/d（52706m³/a）。

5.2 排水

本项目排水实行“雨污分流、污污分流”排水体制。雨水通过雨水管网

排放至周边沟渠；生活污水（养老人员与医护人员）、食堂废水和洗涤废水经隔油池、化粪池处理后进自建的污水处理站；一般医疗废水（门诊用水、常规检用水、住院病人用水）经化粪池处理后通过专管进入自建的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中预处理标准后进入益阳东部新区污水处理厂的纳污管网，最终排入碾子河。

污水的产污系数为0.8，则排放量约115.52m³/d，约42164.8m³/a。

本项目水平衡图如下

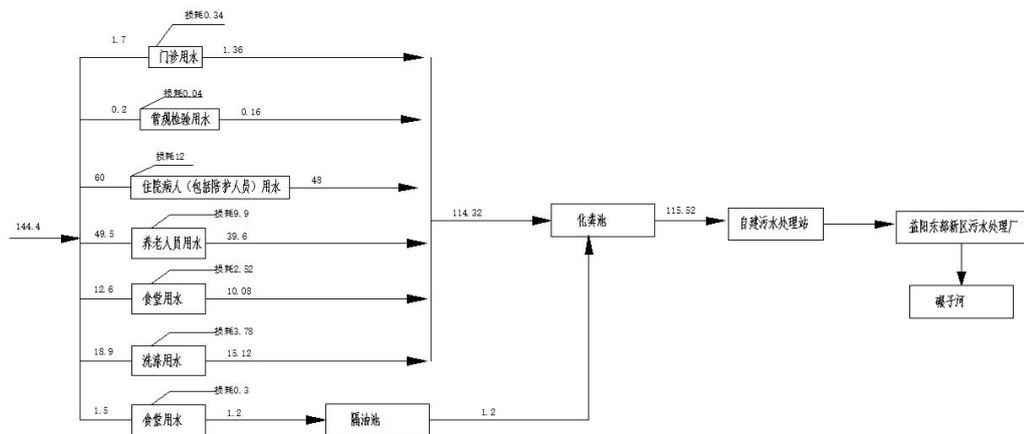


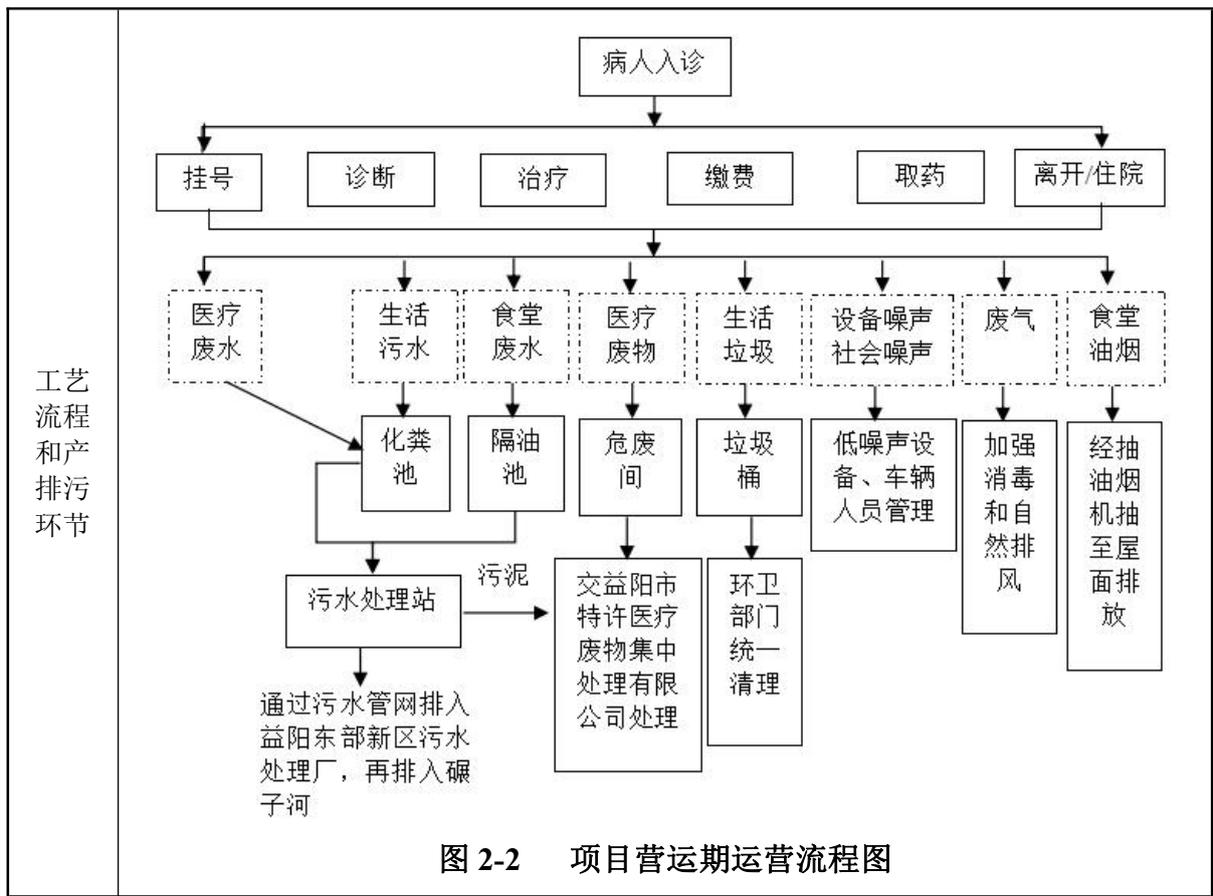
图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

6、劳动定员及工作制度

医院年工作日为365天，医护人员为8小时三班制，行政人员实行8小时工作制。医院职工定员35人

7、总平面布置

根据本项目的总体平面布局规划，共设置一个主入口与两个次入口。主9层的康复中心设于项目的北侧，西北侧为无障碍停车场，污水处理站位于东北角。9层的康复中心各医疗用房均布置在1楼，其余楼层主要布设住院与养老床位，具体布局见平面布局图。



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) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局2020年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。</p>					
	表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标	
<p>综上,根据表3-1统计结果可知,2020年本项目所在区域环境空气中PM_{2.5}年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值,因此项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县),1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年,</p>						

PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM₁₀年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM_{2.5}年均浓度低于35μg/m³，实现达标，O₃污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

2、地表水环境

为了解项目周围的地表水质量现状，本项目收集了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》的监测数据。湖南宏润检测有限公司于2022年03月18日-03月20日对碾子河等地表水进行了现状监测。

由于本项目外排废水经市政污水管道排至益阳东部新区污水处理厂，而益阳东部新区污水处理厂处理达标后纳污河段为碾子河，然后汇入新河。引用的地表水环境质量的监测时间为2022年03月18日-03月20日，监测时间在有效范围内。同时湖南宏润检测有限公司监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。为此引用数据具有代表性。

(1) 引用的监测点位设置

表 3-2 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面
W4	新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与新河交汇处新河下游 200m 新河断面

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计分析结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点 位	样品 状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考 限值
				03.18	03.19	03.20	
W1 益阳 东部新区 污水处理 厂尾水排 污口上游 500m 碾 子河断面 (对照断 面) ☆S1	淡黄、 无气味	水温	℃	9.2	12.1	7.6	—
		pH	无量 纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5
		高锰酸盐 指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6
		化学需氧 量	mg/L	9	10	9	≤20
		五日生化 需氧量	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4
		氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.00 5
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
		阴离子表 面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
		粪大肠菌 群	MPN/ L	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤1000 0
		总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
		氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
		锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0
砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05		
汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.00 01		
镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴	≤0.00 5		

							L	
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口（控制断面）☆S2	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.2	7.6	——
			pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
			化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
			氨氮	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0
			总磷	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0		
	砷	mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05		

			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m 碾子河断面（消减断面）☆S3	淡黄、无气味	水温	℃	9.4	12.6	7.9	—
			pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6
			化学需氧量	mg/L	16	15	16	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4
			氨氮	mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0
			总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0		

			砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与新河交汇处新河下游200m新河断面（消减断面）☆S4	淡黄、无气味	水温	℃	15.2	17.2	10.3	——
			pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9
			溶解氧	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6
			化学需氧量	mg/L	14	13	15	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4
			氨氮	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0
			总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2
			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤1000
			总氮	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2		
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0		

锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0
砷	mg/L	8.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.05
汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
镉	mg/L	9.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01

备注：参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。

根据以上监测及评价分析结果表明：碾子河及新河监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。

3、声环境

根据现场调查，本项目周边 50m 范围内有少量声环境敏感点。本次评价于 2022 年 5 月 29 日对项目四周及周边居民点进行了噪声监测。监测结果见下表。

表 3-4 声环境监测结果一览表

监测点位	监测时间		监测结果	达标情况	标准限值
N1: 场界东侧 1m 处	2022.5.29	昼间	51.8	达标	2 类区标准 昼间: 60 夜间: 50
		夜间	44.5	达标	
N2: 场界南侧 1m 处	2022.5.29	昼间	52.1	达标	
		夜间	42.2	达标	
N3: 场界西侧 1m 处	2022.5.29	昼间	53.1	达标	
		夜间	43.4	达标	
N4: 场界北侧 1m 处	2022.5.29	昼间	51.9	达标	
		夜间	43.2	达标	
N5: 场界西侧居民点	2022.5.29	昼间	51.3	达标	
		夜间	42.2	达标	
N6: 场界东南侧居民点	2022.5.29	昼间	50.3	达标	
		夜间	41.8	达标	
N7: 场界南侧居民点	2022.5.29	昼间	52.3	达标	
		夜间	41.3	达标	

根据以上监测结果可知，本项目周边声环境结果可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

环境保护目标

根据现场勘查，本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇碧云峰村，厂界周围 50m 范围内有少量声环境敏感目标，周围 500 米范围内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。因此本项目周边的环境保护目标见下表。

表 3-5 建设项目环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标（经度、纬度）	规模	相对厂界距离和方位（m）	环境功能及保护级别
大气环境	碧云峰村居民点 1#	112.42624, 28.44733	15 户, 约 60 人	东侧	GB3095-2012 中二级标准
	碧云峰村居民点 2#	112.42560, 28.44674	12 户, 约 48 人	东南侧	
	碧云峰村居民点 3#	112.42499, 28.44660	18 户, 约 72 人	南侧	
	碧云峰村居民点 4#	112.42334, 28.44549	38 户, 约 152 人	西南侧	
	碧云峰村居民点 5#	112.42405, 28.447194	4 户, 约 16 人	西侧	
	碧云峰村居民点 6#	112.42161, 28.44916	17 户, 约 68 人	西北侧	
	碧云峰村居民点 7#	112.42462, 28.44960	36 户, 约 144 人	北侧	
	碧云峰村居民点 8#	112.42688, 28.44898	21 户, 约 84 人	东北侧	
声环境	碧云峰村居民点 5#	112.42405, 28.447194	2 户, 约 8 人	西侧 20-50	GB3096-2008 中的 2 类区标准
	碧云峰村居民点 2#	112.42560, 28.44674	3 户, 约 12 人	东南侧 20-50	
	碧云峰村居民点 3#	112.42499, 28.44660	6 户, 约 24 人	南侧 30-50	
地表水环境	碾子河	/	东侧 2622 米	GB3838—2002 中的三类标准	
地下水环境	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水, 无地下水环境敏感目标				
生态环境	本项目周边无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

污水处理站排出的废气执行《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，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；

表 3-6 大气污染物排放标准

序号	控制项目		标准值	执行标准
1	氨/ (mg/m ³)		1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3的标准要求
2	硫化氢/ (mg/m ³)		0.03	
3	臭气浓度（无量纲）		10	
4	氯气/ (mg/m ³)		0.1	
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）		1	
6	小型	油烟/ (mg/m ³)	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2的标准要求
	中型			
	大型			

2、水污染物排放标准

执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。

表 3-7 水污染物排放标准 单位：mg/L，无量纲

项目	粪大肠菌数	pH	COD	BOD	SS	动植物油	阴离子表面活性剂	氨氮
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值	5000	6~9	250	100	60	20	10	-

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准；

表 3-8 噪声排放标准

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(原环保部公告 2013 年第 36 号), 医疗废物收集、贮存、转运和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(原环保部公告 2013 年第 36 号)和《医疗废物转运车技术要求》(试行)(GB19217-2003), 污水处理污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 中污泥控制标准, 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量
控制
指标

本项目不涉及总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>施工期所产生的大气污染物主要包括施工扬尘，运输车辆和施工机械尾气和装修废气等。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在整个建设施工阶段，平整土地、挖土、建材的运输和装卸等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围大气环境及居民区等敏感点带来一定影响。</p> <p>建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。为了减少项目运行对周边环境的影响，本项目施工期应采取一系列有效措施，例如工地上配置滞尘防护网，厂界设置施工围挡，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。</p> <p>为减轻施工废气的污染程度，缩小其影响范围，同时结合《益阳市扬尘污染防治条例》（2020年11月1日实施），本环评提出以下措施：</p> <p>①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；</p> <p>②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；</p> <p>③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；</p> <p>④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；</p> <p>⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；</p> <p>⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬</p>
-------------------	---

化并辅以喷淋、洒水等措施；

⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；

⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；

⑨按照益阳市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；

⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。

经以上措施处理后项目施工废气对周围大气环境及居民点等敏感点影响较小。

（2）施工机械、运输车辆排放的尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、THC 等污染物。尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

由于汽车尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议施工单位加强管理，合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量；另外进出项目区的燃油机车和施工机械必须是符合国家机动车尾气排放标准的车型，尽可能使用轻质燃料，并加强施工管理。

（3）装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯等。本环评要求：本项目在装修阶段，使用环保型建筑材料及装修材料，加强室内的通风换气，确保室内空气质量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中有关要求。

在落实以上提出的措施下，项目施工扬尘均能得到有效控制，污染物能够达标排放，对外环境影响小，措施合理可行。

2、水环境保护措施

（1）施工废水

①现场因地制宜，设置沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量

大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘。

②施工现场做好防雨措施，并及时清运生活垃圾和建筑垃圾。

(2) 生活污水

本项目施工过程中不设置施工营地，施工人员生活污水依托医院已有的污水处理设施进行处理，最终经市政污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理。

施工期采取严格的管理措施，严格控制污染物排放，在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，对区域地表水环境影响较小。

3、声环境保护措施

项目施工期噪声主要来源于施工过程中的机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，噪声源强为 70~105dB(A)之间。

为进一步减少施工噪声对周边居民的影响，环评要求采取以下措施：

(1) 在满足施工工艺要求的前提下，应结合项目周边噪声敏感建筑物分布情况合理布局建筑施工现场，施工场地内的电锯等高噪声设备应搭设封闭式机棚，并尽可能设置在远离施工场界和环境噪声敏感点处。

(2) 在施工时间安排上，高噪声设备应尽量安排在昼间施工，并避开居民午休时间，夜间禁止施工。因生产工艺要求以及其他特殊需要必须连续作业，确需在夜间进行施工作业，应当取得南县城市管理和综合执法局核发的准予夜间施工的批准文件，并向项目周边的民众公告。

(3) 在施工机械设备选型上，尽量采用低噪声设备，以降低设备噪声声级。

(4) 尽量避免在同一地点多种高噪声施工设备同时作业，以免施工现场局部声级过高，以致施工场界噪声超标。同时应定期对施工设备进行维护、保养，闲置不用的设备应立即关闭。

(5) 对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制。承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，

最大限度地减小噪声扰民。

(6) 施工单位必须加强对运输车辆的日常管理，运输车辆在途经噪声敏感路段时做到低速行驶（车速限制在 20km/h 以下），并严禁鸣笛，尽可能减轻施工期物料运输引发的交通噪声对居民的影响。

综上所述，在采取上述措施后工程在施工期内的影响只是暂时的，在采取上述措施后，施工期的噪声对周围居民的影响不大。

4、固体废物环境保护措施

本项目不涉及土方工程，项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的由施工单位清运至南县城市管理和综合执法局指定地点处置；生活垃圾经收集后，由环卫部门统一收集处理。

项目固体废物经统一收集、及时清运后，对周边环境影响较小。

1 废水环境影响和保护措施**1.1 影响分析**

根据前文分析，本项目的废水主要分为生活污水与一般医疗废水。排放量约 115.52m³/d，约 42164.8m³/a。

根据《医院污水处理技术指南》，营运期废水污染物浓度分别为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：120mg/L、NH₃-N：50mg/L、粪大肠菌群：10000MPN/L、TP：10mg/L、动植物油 20mg/L。

生活污水经隔油池与化粪池进行预处理，一般医疗废水通过化粪池进行预处理，然后一同经污水处理站进行处理后再经市政污水管网进入益阳东部新区污水处理厂深度处理后达标排放，最终纳入碾子河。

本项目废水排放情况如表 4-1 所示：

表 4-1 本项目废水排放情况一览表

项目		排水量 m ³ /a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群 (MPN/L)	动植物油
处理前	浓度 (mg/L)	42164.8	300	150	120	50	10	10000	20
	产生量 (t/a)		12.65	6.32	5.06	2.11	0.42	4.2*10 ⁸	0.84
污水处理设施处理后	浓度 mg/L	42164.8	60	20	20	15	/	100	5
	产生量 (t/a)		2.53	0.84	0.84	0.63		4.2*10 ⁶	0.21
污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	42164.8	50	10	10	5	0.5	100	1
	产生量 (t/a)		2.11	0.42	0.42	0.21	0.02	4.2*10 ⁶	0.042

《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 预处理标准表 1 排放限值	60	20	20	15	/	100	5
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50	10	10	5	0.5	1000	1

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	东经	北纬					名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001	112.42612	28.44796	42164.8 t/a	益阳东部新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	益阳东部新区污水处理厂	pH 值	6-9
								COD	50mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH ₃ -N	5mg/L
								粪大肠菌群	1000M PN/L
	TP	0.5mg/L							

1.2 常规监测要求

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 医疗机构》（HJ1105-2020）中的相关规定，本项目废水监测计划如表 4-3 所示。

表 4-3 监测项目及计划一览表

项目	监测位置	监测项目	监测频次
废水	污水总排放口	流量	自动监测
		pH	12小时
		COD、SS	周
		粪大肠杆菌	月
		氨氮、BOD ₅	季度

1.3 废水处理措施可行性分析

(1) 废水处理措施分析

根据前文分析，本项目的废水主要为一般医疗废水与生活污水，依据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013），建设单位拟采用“调节+絮凝沉淀+二氧化氯消毒”的污水处理工艺（处理规模为 120 吨/天）对废水进行处理。

主要处理工艺介绍如下：

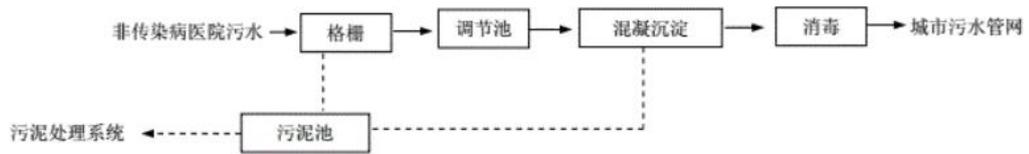


图 4-1 生活污水一体化处理设施处理工艺流程图

(2) 废水处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，可行性分析见下表。

表 4-4 废水处理可行性分析一览表

类别	排污许可要求	本项目情况	是否符合
医疗污水	<u>一级处理/一级强化处理+消毒工艺。</u> <u>一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；曝气法。</u> <u>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。</u> <u>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。</u>	化粪池+絮凝沉淀+二氧化氯消毒	是
生活污水	/	隔油池+化粪池	是

通过上表可知，本项目的废水可进行有效处置进行达标排放。

(3) 依托益阳东部新区污水处理厂可行性分析

①从水质上分析

本项目食堂废水通过隔油池进行预处理，再同生活污水与一般医疗废水通过化粪池与污水处理站进行处理后能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准要求，出水水质均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，能够满足益阳东部新区污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，外排废水能达到益阳东部新区污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂进行处理是可行的。

②从水量上分析

根据益阳东部新区污水处理厂建设情况，其规划总规模 3 万吨/日，现已正常运营，本项目外排废水排放量分别为 115.32m³/d，不会影响益阳东部新区污水处理厂的正常运行。

根据益阳东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳东部新区污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入益阳东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

③从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及益阳东部新区污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和益阳东部新区污水处理厂运行时间上分析，本项目外排废水接入益阳东部新区污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂是可行的。

1.4 废水影响分析结论

根据以上分析，本项目营运期产生的少量生活污水能得到有效处置，不会对周边地表水环境产生较大影响。

2 废气

2.1 影响分析

本项目的废气主要为食堂油烟、污水处理站恶臭。

(1) 污水处理站恶臭

污水处理站废水收集后有一定的臭气，同时各类医疗废水也含有一定的病菌，废水处理过程中会产生少量氨气、硫化氢等，这些物质都会引起恶臭。恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，是一个感官性指标。本项目恶臭污染源主要为污水处理站散发出来的恶臭气体，气体主要成分为氨、硫化氢。根据环境影响评价工程师职业资格考试教材(2017年版)《环境影响评价案例分析》(P253页)，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目污水处理站消减BOD₅5.48t/a，则NH₃和H₂S的产生量分别为17kg/a和0.66kg/a。本项目污水处理站恶臭为无组织排放。

本项目污水处理站采用地埋式一体化全封闭式设备，定期投加生物除臭剂，除臭效率为70%，经大气扩散无组织排放，NH₃和H₂S的无组织排放量分别为5.1kg/a和0.2kg/a。

(2) 食堂油烟

食堂食物烹饪时将会产生油烟废气，其主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等。本项目食堂主要为工作人员和养老人员提供用餐，人数总计为360人，根据类比调查，参照居民人均食用油用量约为30g/人·d，则用量为10.8kg/d(3.942t/a)。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本项目取3%，则本项目运营后食堂油烟产生量为0.324kg/d(0.119t/a)。项目拟规划设置4个基准灶头，每天运行时间为6h，风机排放量约为10000m³/h，则食堂油烟产生浓度为5.4mg/m³。食堂油烟废气经专用油烟净化器(处理效率85%)处理后通过烟道至屋顶达标排放，排放浓度小于2mg/m³，油烟排放量为0.018t/a(0.008kg/h)，排放浓度为0.81mg/m³。

综上计算，本项目的废气产排情况见下表。

表 4-5 本项目废气产排情况一览表

单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染源及类别	污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	采取措施及处理效率	排放量	排放速率	排放浓度	浓度限值
恶臭（无组织）	NH ₃	14	/	/	建设地埋式污水处理站，并定期喷洒除臭剂，70%	5.1	/	/	/
	H ₂ S	0.66	/	/		0.2	/	/	/
食堂油烟（有组织）	油烟	0.119	0.055	5.1	油烟净化器，85%	0.018	0.008	0.81	2

由上表可知，本项目的废气均可得到有效处置进行达标排放。

2.2 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是油烟净化器失效，造成食堂油烟未经净化直接排放，其排放情况如表 4-6 所示：

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况			
			频次及持续时间	浓度	速率	排放量
食堂	油烟	油烟净化器失效，处理效率为 0	1 次/年，1h/次	5.4mg/m ³	0.055kg/h	0.055kg

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②应定期维护废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力及容量。

2.4 常规监测要求

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 医疗机构》（HJ1105-2020）中的相关规定，大气环境监测计划详见表 4-7：

表 4-7 大气自行监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
废气	院界	氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度	1 次/季度

2.5 废气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》（HJ1105-2020）中表 A. 1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，本项目污水处理设施恶臭治理措施可行性分析详见下表。

表 4-8 污水处理站恶臭治理措施可行性分析一览表

产生设施	污染物种类	排放方式	可行技术	本项目采取的措施	是否可行
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	采用地埋式污水处理设施，定期喷洒生物除臭剂	可行

由上表可知，本项目的恶臭处理措施是可行的。

2.6 废气影响结论分析

建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

3 噪声

3.1 影响分析

3.1 噪声污染物源强分析

本项目营运期所产生的噪声主要包括设备噪声和社会生活噪声等方面。

（1）社会生活噪声

社会生活噪声主要为院内职工及来诊病人日常工作及活动交流中产生的，社会生活噪声属低噪声源，其产噪源强约为 50-65dB（A）。

（2）设备噪声

本项目产生噪声的设备主要有医疗器械、污水处理设备、空调等设备，噪声源强在 50~80dB（A）之间。

表 4-9 主要噪声源一览表

序号	噪声源	源强 dB（A）	治理措施	降噪效果
1	污水处理设备	70~80	选用低噪声设备，水泵及风机采取消声、减震措施等措施	<60dB（A）
2	医疗机械	50~55	选用低噪声设备，墙体隔声等措施	<50dB（A）
3	空调外机	60~65	选低噪声设备，基础减震等措施	<50dB（A）

3.2 降噪措施分析

（1）社会生活噪声

该噪声具有瞬间性和不稳定性，主要通过加强医院内部管理，设置提示标语，院内禁止喧哗、吵闹，可有效避免对住院病人的休息和周边声环境造成不良影响。

（2）设备噪声

本项目产生噪声的设备主要有医疗器械、污水处理设备、空调等设备，上述设备除空调外机位于室外，其余设备均设于室内，具有一定的隔声作用，可有效减少设备运行时的噪声对区域声环境的影响。

同时，本项目在设计时应对产噪设备采取以下隔声、减震措施：污水处理站采用封闭式设备，设置于地下，可通过地面隔声，同时，水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵振动产生噪声，连接水泵进出口的水管、进出机房隔墙处与运转设备连接的管道均采用减振吊架。

本项目所使用的医疗器械，产噪能力有限或不产生噪声，且均在室内操作，对周边环境几乎无影响。

3.3 噪声达标分析

（1）噪声源强调查

本项目的噪声源主要是自于水处理设备、病人活动及通风设备噪声，其噪声值在 65~80dB(A)左右，主要噪声源强如表 4-10 所示。

表 4-10 主要设备噪声源强一览表

编号	设备	噪声声级 dB(A)	设备数量 (台)	治理或防治措施、叠加 源强
1	水处理设备	80	1	基础减震、隔声、选用 低噪声设备、距离衰减 80.5dB(A)
2	病人活动	65	/	
3	通风设备	75	1	

(2) 预测模型

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

①点源传播衰减模式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg (r/r_0) -\Delta L$$

式中：

$L(r)$ ——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r ——声源至预测点的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m，取 1 m；

ΔL ——各种衰减量，dB(A)。

②多声源在某一点的影响叠加模式

$$L_{eq} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中：

L_{eq} ——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L_{pi} ——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n ——声源数量。

预测过程中，根据实际情况，在预测厂内噪声源对厂外影响时，厂区周边等建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待，在本次预测中，考虑隔声降噪措施、围墙隔声、绿化吸声和距离衰减等，故取 ΔL 为 20dB(A)。

(3) 预测评价执行标准

项目营运期院界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值。

(4) 预测结果及分析

本项目厂界噪声和环境噪声影响预测结果如表 4-11 所示(本项目夜间除通风设备运行, 不产生其他噪声)。

表 4-11 厂界噪声和环境噪声影响预测结果 单位: dB(A)

项目 \ 预测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	南侧居民点	东南侧居民点	西侧居民点
降噪后源强	65.5						
与厂界距离	72	44	8	17	80	70	23
厂界贡献值	28.3	32.6	47.4	40.8	27.4	28.5	38.2
评价标准值(昼间)	60	60	60	60	60	60	60
达标情况(昼间)	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价标准值(夜间)	50	50	50	50	50	50	50
达标情况(夜间)	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目噪声经隔声降噪措施、围墙隔声、绿化吸声和距离衰减后, 项目四面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值, 对周围环境(包括环境敏感点)不大。

3.2 监测要求

常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》, 本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-12 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度, 昼夜各一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

3.3 噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。

4 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目所产生废物分为一般固废和危险废物，一般固废主要包括生活垃圾；危险废物包括医疗废物、污水处理站产生的污泥。

(1) 生活垃圾

①住院病人及养老人员产生的垃圾

本项目共设 630 张床位，按全年无空缺且每张床位日产垃圾 1kg 计（含病人陪护家属），则住院病人及其陪护家属垃圾产生量新增 630kg/d（230t/a）。

②医护人员产生的垃圾

本项目共 30 个医护人员，垃圾日产生量按 0.5kg 计，则垃圾生产量为 0.015kg/d（0.05475t/a）。

③门诊病人产生的生活垃圾

本项目的门诊病人约 45 人次/d，门诊病人生活垃圾产生量按照 0.1kg/人·次，则本次门诊病人生活垃圾产生量新增 4.5kg/d（1.64t/a）。

综上所述，本项目生活垃圾产生量为 231.7t/a。

(2) 医疗废物

医疗废物主要是治疗室、病房等区域产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物，其属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW01 医疗废物/卫生/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”。

为了解本项目医疗垃圾的产生排放情况，评价期间对同类型养老院进行了分析，医用废弃物的产生量与护理院的专业有一定的关系，医用废弃物产生量取每病床 0.3kg/d，（由于该部分估算过大，故不再单独计算门诊急诊医疗垃圾），则本项目按每病床每日产生垃圾 0.3kg 计，本项目设计病床数

为 300 床，产生医疗垃圾 90kg/d，32.85t/a。医疗废物在院内收集暂存于院内医疗废物暂存间内，最后送益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处置。

(3) 污水处理站污泥

医疗废水污泥包括医疗机构污水处理过程中产生的化粪池污泥、栅渣、沉淀污泥等，属于危险废物，类比同类型项目，产生量为 1.5kg/d (0.55t/a)。经灭菌消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 中医疗机构污泥控制标准后，随医疗废物一并处理。

综上所述，本项目营运期间生产的固废均能得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响，项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-13 固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物理性质名称	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	231.7	垃圾桶	环卫部门定期清运	231.7	分类收集，定期清运
2	医疗	医疗废物	危险废物	/	固体	32.85	袋装	分类收集暂存于危废暂存间后交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处置	32.85	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单
3	污水处理	污泥	危险废物	/	固体	0.55	袋装	分类收集暂存于危废暂存间后交由益阳市特许医疗废物集中处理有限公司处置	0.55	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 中医疗机构污泥控制标准

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 医疗废物储存要求

根据《医疗废物管理条例》(国务院令第 380 号)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部令第 36 号) 等规范要求，医疗废物必须严格按照以下要求执行：

①医疗卫生机构应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为

第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。

②医疗卫生机构应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单医疗废物的管理工作。

③医疗卫生机构应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及急处理等知识的培训。

④医疗卫生机构应当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、处置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。

⑤医疗卫生机构应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。

⑥医疗卫生机构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。

⑦医疗卫生机构应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

⑧医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

⑨医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 1 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放

场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑩医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

a. 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发〔2003〕188号）的包装物或者容器内。

b. 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。

c. 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

d. 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

e. 化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。

f. 批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。

g. 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。

h. 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

（2）医疗废物收集、包装与转运环境管理要求

①对一次性医疗用品使用后，必须采用严格的包装方法；在医疗过程中会有一些沾染药物、血迹的棉纱、布等废物，此类废物应有专人管理，定期清运，在收集运送过程中不得洒落。

②在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。产生的针头等锐器不得和其他废物混放，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。

③对医疗废物必须按照国家卫生部和环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》进行分类收集，并及时打包、消毒。废物袋的颜色为黄色，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 后就应由专人密封清运至暂存间。废物袋口可用带子扎紧，禁止使用订书机之类的简易封口方式。

④在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。

⑤应在病区与废物存放点之间设计规定转运路径，以缩短废物通过的路线。要求使用专用手推车，要装卸方便、密封良好，废物袋破裂时不至于外漏，还要易于消毒和清洁。医疗垃圾由专人、专用垃圾车定时、按指定污物运输线路送到垃圾房，运送途中，不能有渗漏现象。危废暂存处随开随锁。禁止在运送过程中丢弃医疗垃圾或者将其混入生活垃圾。

(3) 医疗废物的交接环境管理要求

①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。

②废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。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。保存时间为3年。

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，处置单位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) 医疗废物暂存间设置要求

建设单位拟在养老中心一楼的东北侧设置一间医疗废物暂存间，占地面积约为10m²。医疗废物临时贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物不相容；必须有泄漏液体收集装置；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；贮存设施要防风、防雨、防晒；贮存设施都必须按规定设置警示标志。

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5 地下水和土壤环境影响分析

本项目污染地下水及土壤的途径为医疗废物泄漏、废水泄漏等污染地下水及土壤。项目采取分区防渗，医疗废物暂存间、污水处理站等通过采取重点防渗措施，防渗层为至少1m厚的黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或者至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目医废暂存处及废水预处理设施出现渗漏污染地下水及土壤的几率较小，不会对地下水及土壤造成影响。

6 环境风险分析

6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中的相

关规定，本项目不涉及其中的危险化学品等物质的使用和暂存。因此本项目在营运期间不构成重大危险源。环境风险分析主要分析医疗废物贮存泄漏危害和废水事故排放危害。

6.2 环境风险防范措施

(1) 医疗废物贮存和运输泄漏事故防范措施

① 项目应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理，应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

② 项目内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。

③ 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

④ 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

⑤ 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

⑥ 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。

⑦ 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。

⑧ 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。

⑨ 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

⑩ 医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：

A. 确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；

B. 组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；

C. 对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；

D. 采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；

E. 对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；

F. 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，项目应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

⑪ 人员培训和职业安全防护

⑫ 医院应当对本机构工作人员进行培训，提高全体工作人员对医疗废物管理工作的认识。对从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存、处置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。

⑬ 项目工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告机构内的相关部门。

(2) 废水非正常排放防范措施

①提高污水处理设施对突发事件的防范能力，设立应急的配套设施或预留应急改造的空间，具备应急改造的条件。建议项目在感染楼专用污水处理站内设计事故池，并配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的外排废水全部收集至事故池暂存，待事故结束后妥善处理。处理站设计上应考虑留有一定的回流的处理缓冲能力和设施；建立废水非正常排放事故应急池。事故应急池考虑满足约一天的医疗废水量，因此建设事故池的容积不小于

120m³。

②鼓励委托具有运营资质的单位运行管理。建立健全运行台帐制度，如实填写运行记录，并妥善保存。管理中明确污染事故防止对策和制定污染事故应急预案。一旦发生以上事故情况时，医院方应按“事故情况下的应急程序”进行操作。

③加强对医疗污水处理站技术人员和操作人员的培训，熟练掌握医疗污水处理站工艺技术原理和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障。

④对医疗污水处理站的供电系统实行双回路控制，确保和医疗污水处理站的运行率；处理站机电设备关键部位建议采用一用一备方式。

6.3 环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2的标准要求
		污水处理站恶臭	硫化氢、氨、臭气浓度	污水处理站地埋式设立，定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3的限值
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	隔油池+化粪池+污水处理站	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准
		一般医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌、总磷	化粪池+污水处理站	
声环境		病人活动	社会生活噪声	加强医院内部管理，设置提示标语，院内禁止喧哗、吵闹	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
		设施及设备	设备噪声	选用低噪设备、加装减震垫、安装隔声玻璃	
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	(1) 生活垃圾：分类收集、交由当地环卫部门清运处理； (2) 医疗废物：规范设置1处医疗废物暂存处，定期委托益阳市特许医疗废物集中处理有限公司外运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间应进行防渗处理				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	严格落实本环评要求的风险防范措施，设置事故应急池，编制企业突发环境事件应急预案并予以落实。				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(2) 项目应完成废气排放源、噪声排放源、生活垃圾分类收集、医疗废物暂存处的规范化建设，其投资纳入项目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562-1995）。</p> <p>要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p>(3) 排污许可</p> <p>扩建项目投入运营前，建设单位须按照《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》的要求，办理排污许可相关手续。</p>
----------------------	--

六、结论

本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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				0.0051t/a		0.0051t/a	
		硫化氢				0.0002t/a		0.0002t/a	
		食堂油烟				0.018t/a		0.018t/a	
废水		化学需氧量				2.11t/a		2.11t/a	
		氨氮				0.21t/a		0.21t/a	
		悬浮物				0.42t/a		0.42t/a	
		五日生化需氧量				0.42t/a		0.42t/a	
		总磷				0.02t/a		0.02t/a	
		粪大肠菌群				4.2*10 ⁶ MPN/L		4.2*10 ⁶ MPN/L	
		动植物油							
生活垃圾		生活垃圾				231.7t/a		231.7t/a	
危险废物		医疗废物				32.85t/a		32.85t/a	
		污水处理站污泥				0.55t/a		0.55t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①