

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门峡市中心医院眼科医院建设项目		
项目代码	2501-411200-04-01-598110		
建设单位联系人	李辰龙	联系方式	13783980794
建设地点	河南省（自治区）三门峡市湖滨区 县（区）文化路西、虢国路南		
地理坐标	（111 度 11 分 19.435 秒， 34 度 46 分 28.878 秒）		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 专科疾病防治院（所、站） 8432
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）	三门峡市湖滨区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	三发改社会[2025]11 号
总投资（万元）	12028.3	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	9315
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、产业政策相符性分析

经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类“第三十七、卫生健康”中“1、医疗服务设施建设”，项目的建设符合国家产业政策，该项目可行性研究报告已取得三门峡市发展和改革委员会批复文件（三发改社会[2025]11号），项目代码为：2501-411200-04-01-598110。

2、“三线一单”相符性分析

本项目与三门峡市“三线一单”相符性分析如下。

2.1 生态保护红线

本项目厂址位于三门峡市湖滨区文化路西、虢国路南侧。根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果和《河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告》（附件4），本项目位于湖滨区水环境优先保护单元内。

2.2 环境质量底线

2.2.1 环境空气

根据《2023年三门峡市生态环境质量状况》数据，三门峡市2023年度大气污染物SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃年均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，三门峡市为不达标区。为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，三门峡市正在实施《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》（三环委办〔2024〕8号）、《三门峡市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）》（三政办〔2023〕20号）等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

本项目污水处理站运营过程中产生的恶臭气体经加盖密闭措施后引入活性炭吸附处理后达标排放，对项目区域环境空气影响较小，不会改变项目所在区域的大气环境功能。

2.2.2 地表水

本项目医疗废水和生活污水经厂区污水处理站预处理后，满足三门峡市污水处理厂收水水质要求后，经市政管网排入三门峡市污水处理厂进一步处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂。

根据三门峡市人民政府发布的《2023 年三门峡市生态环境质量状况》：2023 年全市地表水环境质量“优”，2023 年湖库（水库）断面 2 个，营养状态均为“中营养”。统计三门峡市生态环境局网站公示的黄河三门峡水库 2023 年 1 月~12 月的水质状况进行分析：黄河三门峡水库断面 9 月份未开展监测，10 月份总磷超标，其他月份可以满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准要求。

2.2.3 声环境

项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据运营期厂界声环境预测结果，项目厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，本项目建成后通过隔声、距离衰减等降噪措施后，不会改变项目所在区域的声环境功能。

本项目运营期废气经治理后达标排放，厂界噪声满足排放标准，废水达标排放，固体废物合理处置。综上，项目建设符合区域环境质量控制要求。

2.3 资源利用上线

土地资源：本项目占地面积 9315m²，用地性质为医疗卫生用地；

水资源：本项用水量为 92.335m³/d；

能源（煤炭）：本项目不消耗煤炭；

能源（天然气）：本项目不消耗天然气；

本项目用地、水资源消耗、能源消耗占区内管控指标量较小，满足资源利用上线要求。

2.4 环境准入清单

本项目位于三门峡市湖滨区文化路西、虢国路南侧，对照三门峡市县区生态环

境准入清单（2023）-三门峡市生态环境准入清单，本项目所在位置属于湖滨区水环境有限保护单元（环境管控单元编码：ZH41120210002）。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（附图五），研判分析报告结论如下：

①空间冲突：

经研判，初步判定该项目与环境管控单元（优先），水环境优先保护区，水源地有空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

②项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 1 个，岸线管控分区 0 个，水源地 1 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

③环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 1 个，重点管控单元 0 个，一般管控单元 0 个，详见下表。

表 1-2

项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	市	县区	管控要求	本项目情况	相符性	
ZH41020 210002	湖滨区水环境优先保护单元	优先	三门峡市	湖滨区	空间布局约束	1、饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目责令拆除或者关闭。禁止在一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	不涉及	/
						2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。	不涉及	/
						3、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染；治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。	不涉及	/
						4、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	不涉及	/

④水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 1 个，工业污染重点管控区 0 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-3

项目涉及河南省水环境管控一览表

水环境管控 分区编码	水环境管控 分区名称	管控 分类	市	区 县	管控要求		本项目情况	相符 性
YS41120 21210397	沿青龙 涧河地	优先	三 门 峡 市	湖 滨 区	空间 布局 约束	在饮用水水源二级保护区内禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止经营有污染物排放的餐饮、住宿和娱乐场所；禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目医疗废水和生活污水经院区污水处理站处理后通过市政管网排入三门峡污水处理厂进一步处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂；本项目为眼科专科医院，不属于经营餐饮、住宿和娱乐场所，也不属于畜禽养殖项目	/

⑤大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 2 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 0 个，布局敏感重点管控区 1 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 1 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 1-4

本项目涉及河南省大气环境管控一览表

大气环境管 控分区编码	大气环境管 控分区名称	管控 分类	市	区 县	管控要求		本项目情况	相符 性
YS41120 22320001	/	重点	三 门 峡 市	湖 滨 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。	不涉及	/
						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	不涉及	/

					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。	不涉及	/
					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。	不涉及	/
					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、水泥、化工等污染严重项目。	不涉及	/
					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。	不涉及	/
				污染 物排 放管 控	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。	不涉及	/
					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	本项目施工期严格落实施工工地“六个百分之百”要求；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；严格落实施	符合

					<p>落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方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。</p>	<p>工工地“七个百分之百”控尘措施。</p>	
					<p>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。</p>	<p>本项目施工期强化施工扬尘污染防治，做到“六个百分之百”，外购商品混凝土，不现场配置砂浆</p>	符合
					<p>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。</p>	<p>不涉及</p>	/
					<p>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。</p>	<p>不涉及</p>	/
YS41120 22340001	/	重点	三门峡市	湖滨区	<p>空间布局约束</p> <p>1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。</p> <p>2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料</p>	<p>不涉及</p> <p>本项目为专科医院项目，不属于易产生恶臭气体的生产项目</p>	<p>/</p> <p>符合</p>

					等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。		
					3、到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。	不涉及	/
				污染 物排 放管 控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整 and 转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。	不涉及	/
					2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车(机)行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。	不涉及	/
					3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95% 以上，县城达到 90% 以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月·平方公里。	项目施工期加强道路扬尘防治	符合
				环境 风险 防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。	不涉及	/
					2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	不涉及	/

				资源开发效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	不涉及	/
					2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	本项目冬季采用市政供热	符合

⑥自然资源管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省自然资源管控分区，其中生态用水补给区 0 个，地下水开采重点管控区 0 个，高污染燃料禁燃区 1 个，详见下表。

表 1-5 项目涉及河南省自然资源管控一览表

自然资源管控分区编码	自然资源管控分区名称	管控分类	市	区	管控要求	本项目情况	相符性
YS41120 22540001	河南省三门峡市湖滨区高污染燃料禁燃区	重点	三门峡市	湖滨区	市区建成区全部区域：湖滨城区（不含高庙、磁钟、交口所辖行政区）、经济开发区、商务中心区、陕州城区（商务中心区以西、产业集聚区以东、陇海铁路以北、黄河以南形成的闭合区域）、三门峡产业聚集区（淄阳河以东、陕州区以西、陇海铁路以北、黄河以南形成的闭合区域）。	不涉及	/
				资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料，禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料，及其他污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油、人工煤气等高污染燃料。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建、改建使用高污染燃料的项目。	不涉及	/

⑦自然资源管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境敏感区，其中水源地 1 个，自然保护区 0 个，森林公园 0 个，风景名胜区 0 个，湿地公园 0 个，详见下表。

表 1-6 项目涉及河南省环境敏感区-水源地一览表

水源地名称	水源地分区	水源地级别	本项目情况
三门峡市沿青龙涧河地 下水井群	水源地	二级	本项目医疗废水和生活污水经院区污水处理站处理后通过市政管网排入三门峡污水处理厂进一步处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂

根据上表分析，本项目符合河南省生态环境分区管控要求，符合三门峡市环境管控单元生态环境准入清单要求。

3、《三峡市生态环境保护委员会办公室关于印发〈三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案〉〈三门峡市 2024 年碧水保卫战实施方案〉〈三门峡市 2024 年净土保卫战实施方案〉〈三门峡市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》（三环委办〔2024〕8 号）

表 1-13 与（三环委办〔2024〕8 号）相符性分析

(三环委办〔2024〕8 号)	本项目情况	是否相符
三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案		
(四) 面源污染综合防治攻坚行动		
<p>18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、道路运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报。</p>	<p>本项目施工期严格落实施工工地“两个标准”要求；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；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施。</p>	相符
三门峡市 2024 年碧水保卫战实施方案		
(二) 持续强化重点领域治理能力综合提升		
<p>5.提升城镇污水收集处理效能。加快消除城镇污水收集管网空白区，有序推进雨污分流改造。以老旧城区为重点，开展老旧破损、混错漏接等问题管网诊断修复更新，实施污水收集管网外水入渗入流、倒灌排查治理。对于进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的污水处理厂，从严审批核准新增污水处理能力。合理规划建设污水处理厂，鼓励生活污水就近集中处理，减少污水输送距离。推动城镇污水处理厂提高脱氮除磷能力。推进污水处理绿色低碳标杆厂建设。补齐医疗机构污水处理能力设</p>	<p>本项目医疗废水和生活污水经院区污水处理站处理后通过市政管网排入三门峡污水处理厂进一步处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂</p>	相符

施短板，提高污染治理能力。到 2024 年年底，新建、改造排水管网 35.9 公里。		
三门峡市 2024 年净土保卫战实施方案		
(一) 推进土壤污染风险防控		
2.强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。做好土壤污染重点监管单位隐患排查“回头看”工作，6月底前完成市级抽查，抽查比例不低于 20%。重点对有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造、危险废物处置等行业企业组织开展隐患排查监督检查。	本项目不在土壤污染重点监管单位名录内。	相符
(四) 加强固体废物综合治理和新污染物治理		
15.加强新污染物治理。扎实开展化学物质环境信息统计调查。以黄河流域和重要化工园区为重点，开展优先评估化学物质加密监测和风险评估。按照河南省贯彻落实《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约国家实施计划（2024 年增补版）》工作方案，积极开展履约行动。严格落实重点管控新污染物禁止、限制、限排等环境风险管控措施，加强新化学物质环境登记管理监督执法。	不涉及	/
16.加强危险废物监管和利用处置能力建设。持续创新危险废物环境监管方式，推荐 1-2 个危险废物利用、处置企业作为省级危废重点示范工程，引导全市危险废物利用处置行业高质量发展。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。	本项目危险废物和医疗废物在院区危废暂存间暂存后定期由有资质单位进行处置	符合

7、《三门峡市人民政府关于印发三门峡市空气质量持续改善实施方案的通知》（三政规〔2024〕4号）

表 1-16 与（三政规〔2024〕4号）相符性分析

（三政规〔2024〕4号）	本项目情况	是否相符
二、优化产业结构，促进产业绿色发展		
(一)严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求,严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平,淘汰落后煤炭洗选产能。	不涉及	/

五、强化面源污染治理,提升精细化管理水平		
(一)深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理,鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工,逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入本地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动,强化道路扬尘综合整治,对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年,城市建成区主次干道机械化清扫率达到 90%以上,城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目施工期严格落实施工工地“两个标准”要求;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;严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施。	符合
六、加强多污染物减排,切实降低排放强度		
(六)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道,产生油烟的餐饮服务单位应全部安装油烟净化装置并定期维护,实现大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控,餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治,投诉集中的工业园区、重点企业要安装在线监测系统。	本项目不属于餐饮服务项目,食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排出	相符

3、与饮用水源保护区规划相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2019]162号），三门峡市区水源地共5个，分别为三门峡黄河后川地表水饮用水源地、卫家磨水库地表水饮用水源地、陕州公园地下水饮用水源地、沿青龙涧河地下水饮用水源地和王官地下水饮用水源地。本项目位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区内，三门峡市沿青龙涧河地下水井群（共21眼井）饮用水水源保护区具体范围如下：

1. 一级保护区：取水井外围50米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

2. 二级保护区：一级保护区外，取水井外围550米东至经一路—崮山路—茅津南路—北堤路—陇海铁路、南至陕州大道(国道310)—六峰南路—青龙路—大岭南路—南

堤路—国道 209—陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）—苍龙大坝北侧坝头—青龙大坝、北至湖堤路—国道 209—北堤路—康园。

本项目位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区范围内。

4、项目与饮用水源保护区法律法规及相关规划相符性分析

表 2 项目与饮用水源保护区相关法律相符性分析一览表

序号	名称	要求	本项目情况	相符性
1	《中华人民共和国水法》	第三十三条 国家建立饮用水水源保护区制度。省、自治区、直辖市人民政府应当划定饮用水水源保护区，并采取措施，防止水源枯竭和水体污染，保证城乡居民饮用水安全。 第三十四条 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	项目施工期及运营期均不设置水污染物直接排放口，产生的废水均接入市政污水管道进入三门峡市污水处理厂进行处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂	符合
2	《中华人民共和国水污染防治法》	第五十七条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 第五十八条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 第五十九条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区，不在一级保护区内，项目施工期及运营期均不设置水污染物直接排放口，产生的废水均接入市政污水管道进入三门峡市污水处理厂进行处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂	符合

		第六十条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。		
3	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》	<p>第十八条 饮用水地下水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：</p> <p>一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。</p> <p>二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。</p> <p>三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。</p> <p>第十九条 饮用水地下水源各级保护区及准保护区内必须遵守下列规定：</p> <p>一、一级保护区内</p> <p>禁止建设与取水设施无关的建筑物；</p> <p>禁止从事农牧业活动；</p> <p>禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；</p> <p>禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；</p> <p>禁止建设油库；</p> <p>禁止建立墓地。</p> <p>二、二级保护区内</p> <p>（一）对于潜水含水层地下水水源地</p> <p>禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；</p> <p>禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；</p> <p>禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污</p>	<p>本项目位于饮用水源地二级保护区，不在一级保护区内，本项目为医疗卫生项目，不属于严重污染企业，项目施工期及运营期均不设置水污染物直接排放口，产生的废水均接入市政污水管道进入三门峡市污水处理厂进行处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂，项目不设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站。</p>	符合

	<p>灌农田要限期改用清水灌溉；</p> <p>化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施。</p> <p>（二）对于承压含水层地下水水源地</p> <p>禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。</p> <p>三、准保护区内</p> <p>禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；</p> <p>当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准；</p> <p>不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；</p> <p>保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。</p>		
--	---	--	--

5、与河南黄河湿地国家级保护区相符性分析

（1）保护区位置及范围

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部。地理坐标在北纬 34°33'59"~5°05'01"，东经 110°21'49"~112°48'15"之间。横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。保护区东西长 301 公里，跨度 50 公里。整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。

（2）保护区性质及保护对象

河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。以湿地生态系统和珍稀动植物资源为主要保护对象，以保护湿地生态系统的自然性，完整性和生物多样性，长期维护生态系统稳定和开展科研、监测、教育为主要目的。根据《自然保护区类型与级别区分原则》（GB/T14529-93），属生态系统类别湿地类型自然保护区。

（3）保护功能区划

根据保护区自然地理状况和保护对象的分布情况，划分为三门峡库区、湖滨区两块核心区、孟津、吉利、孟州林场核心区和孟津、孟州核心区。四块核心区总面积 21600 公顷，占保护区总面积的 32%。缓冲区面积 9400 公顷，占保护区面积的 14%，位于保护区各核心区的边沿。三门峡库区缓冲区面积 2000 公顷，缓冲区界至核心区界 200 米；实验区位于缓冲区的边沿，对核心区和缓冲区起到卫护作用，实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。实验区面积 37000 公顷，占保护区面积 54%，其中灵宝市实验区面积 2400 公顷，陕县 700 公顷，湖滨区 1500 公顷。

三门峡湖滨区位于黄河的南侧，所对应的保护区段内沿河种植有杨树、柳树等树木，农作物有小麦、棉花等。

《三门峡黄河湿地国家级自然保护区管理办法》：

(1) 保护工作采用全面保护和重点保护相结合的方式。对大天鹅等水禽主要栖息地应设立若干重点保护区域，由湿地管理处直接管理，严禁进行任何生产经营活动，由此对群众利益造成损失的，由所在地的县（市、区）人民政府给予补偿。

(2) 逐步退林还湿。在保护区成立之前核心区和缓冲区内已栽植的林木依据湿地建设规划按相关程序报批后逐步伐除，不再植树，逐步恢复湿地自然生态。在实验区内开展各项活动按有关规定执行。

(3) 任何单位及个人不得擅自移动保护区界标。保护区内的单位和人员，必须遵守有关湿地保护的法律法规、规章和保护区的各项管理制度，并接受保护区管理机构的管理。

(4) 严禁非法侵占保护区土地。因国家重点项目建设确需占用湿地的，必须报请国务院有关自然保护区行政主管部门批准。

(5) 环境保护、农业、水利、旅游、交通等部门在编制有关专业规划时，涉及到保护区的，应征求保护区管理部门的意见。

(6) 在保护区从事任何生产经营活动，必须遵守《中华人民共和国保护区条例》等有关法律、法规的规定。

(7) 在保护区内禁止下列行为:

- ①未经批准进入保护区的核心区和缓冲区。但法律、法规另有规定的除外;
- ②砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、采石、挖沙、挖塘等活动;
- ③排放湿地水资源或者修建阻水、排水设施(黄河河道整治工程除外);
- ④向湿地排放污水或者有毒、有害气体,投放可能危害水体、水生生物的化学物品,倾倒固体废弃物;
- ⑥非法捕猎、采集重点保护的野生动植物;
- ⑦捡拾鸟蛋;
- ⑧其他破坏生态环境和生态资源的活动。

本项目位于三门峡市湖滨区五原路以北、虢国路以南、文化路以西,项目距离河南黄河湿地国家级自然保护区(三门峡段)实验区边界 2.8km,不在其保护范围内。

8、《关于加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力的通知》(环办水体【2021】19号)

表 5 项目与环办水体【2021】19号相符性分析

主要内容	本项目情况	相符性
<p>一、完善医疗机构污水处理设施</p> <p>按照“谁污染,谁治理”的原则,传染病医疗机构、20张床位及以上的医疗机构,应按照《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466)相关规定,并参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029,以下简称《规范》)要求,科学确定污水处理设施的规模、工艺,确保出水达标排放。20张床位以下的医疗机构污水经消毒处理后方可排放。</p> <p>尚未规范配置污水处理设施以及现有处理设施能力不足的,要结合医院发展规划,合理确定新建或改扩建规模。2022年12月底前,传染病医疗机构、二级及以上的医疗机构应完成满足污水处理需求的设施建设;2025年12月底前,其他按规定应配套建设污水处理设施的医疗机构要完成</p>	<p>本项目医院综合污水经消毒池处理后,进入化粪池处理后进入医院污水处理站,综合污水处理站采用“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”工艺。处理规模 80m³/d,并建设一座 50m³污水处理站事故池。经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表 1 常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水水质标准要求后排入市政污水管网后进入三门峡市污水处理厂处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂。</p>	相符

<p>建设任务。建成投运前要因地制宜建设污水应急收集设施（或化粪池）、临时性污水处理设施等，杜绝医疗污水未经处理直接排放。</p> <p>进水污染物浓度明显低于《规范》参考值并影响污水处理设施正常运行的，医疗机构要及时开展管网排查，对存在的错搭乱接、漏损等问题进行整改。</p>		
<p>二、加强日常运维管理</p> <p>医疗机构应依法取得排污许可证，或填报排污登记表，并落实载明的各项生态环境管理要求。要将污水处理设施运行维护纳入医疗机构日常管理工作，依法建立健全医疗机构污水处理设施运行台账制度，落实岗位职责，规范记录进出水水量、水质、消毒药剂类型和使用量等信息。</p> <p>医疗机构要按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测。属于重点排污单位的，依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门联网；鼓励有条件的非重点排污单位安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门联网。医疗机构可以委托第三方开展设施运行维护和监测。</p> <p>位于室内的污水处理工程必须设有强制通风设备，并为工作人员配备工作服、手套、面罩、护目镜、防毒面具以及急救用品。鼓励有条件的医疗机构提高污水处理设施自动化运行水平，减少工作人员直接或间接接触污水的风险。</p>	<p>投产之前按要求取得排污许可证，并按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求开展自行监测，污水处理站排放口安装自动监测设备后与生态环境部门联网。</p>	<p>相符</p>
<p>三、认真落实各方责任</p> <p>各地生态环境、卫生健康、发展改革、财政部门要充分认识疫情防控常态化形势下做好医疗机构污水处理工作的重要性，将医疗机构污水处理工作纳入本地区水污染防治的整体工作进行统筹安排，加强部门间协同配合，发挥政策合力。有条件的地方可筹集资金，采取第三方治理模式，对</p>	<p>本项目医院综污水处理站设置有专人负责管理运行，确保各类污水全部进行收集、处理、消毒达标后排放至市政污水管网后进入三门峡市污水处理厂集中处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂。</p>	<p>相符</p>

<p>本行政区域公益性医疗机构污水进行统一处理处置。</p> <p>医疗机构要切实履行污染治理主体责任，做好污水收集、处理、消毒等工作，确保达标排放。地方各级卫生健康部门负责指导和监督医疗机构污水收集、处理和消毒。地方各级生态环境部门负责做好医疗机构污水排放的环境执法监督工作，在依法查处环境违法违规行为的同时，要按照《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务 坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》（环厅〔2020〕27号）“送政策、送技术、送方案”的要求，帮扶指导医疗机构解决污水处理处置方面的实际困难。地方生态环境、卫生健康部门要充分依托现有监管平台，对医疗机构污水处理处置等情况进行排查，开展联合监督执法，建立信息共享机制，实现医疗机构污水收集、处理、排放全链条监管。</p>		
---	--	--

综上所述，本项目符合《关于加快补齐医疗机构污水处理设施短板 提高污染治理能力的通知》（环办水体【2021】19号）要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

眼睛健康作为国民健康的重要组成部分，涉及全年龄段人群的全生命期，已成为涉及民生的重大公共卫生问题和社会问题。现代社会工作、生活、学习用眼强度和时长大幅增加，导致各种眼病患率呈上升趋势，特别是近视人群呈现出高发化、低龄化的特点。随着三门峡市辖区内需要干预的视盲和视力损伤人数逐年增加和患者的需求增高，眼科诊疗市场容量将进一步扩大。

从眼科医疗供给情况来看，三门峡市现有眼科医疗服务机构水平参差不齐，优质医疗供给不足，客观上需要一个规模大、综合水平较高、医技水平较强、代表前沿水平的区域综合型专科眼科医院。三门峡市中心医院眼科医院拟投资 12028.3 万元在现有眼科医院基础上进行拆除重建，并利用北侧市伟业汽车修理有限公司和市税务局家属楼拆除后空地进行建设（共计 9315m²），建设一所成集临床、教学、科研一体的公益性眼病专科医院，为豫陕晋黄河金三角地区民众提供多层次、全周期的眼健康服务。

《三门峡市中心医院眼科医院建设项目可行性研究报告》于 2025 年 01 月 20 日取得了三门峡市发展和改革委员会批复文件，批复文号为三发改社会[2025]11 号，项目代码为 2501-411200-04-01-598110。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院(2017)第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。依据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目属于“第四十九、卫生 84”的“108：基层医疗卫生服务 842”，其中“新建、扩建住院床位 500 张及以上的”应编制环境影响报告

书；“其他（住院床位 20 张以下的除外）”应编制环境影响报告表；“住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）”应填报环境影响登记表。本项目设置 122 张住院床位，因此，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 本项目环评文件类别判定结果

序号	行业类别			本项目情况	判定结果
1	四十九、卫生 84 专科医院防治院（所、站）8432	报告书	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	本项目设置 122 张住院床位	报告表
		报告表	其他（住院床位 20 张以下的除外		
		登记表	住院床位 20 张以下的(不含 20 张住院床位的)		

由表 2-1 判定结果，本项目应当编制环境影响报告表。

受三门峡市中心医院眼科医院委托，名辰环境工程有限公司承担了本项目的环评工作，为本项目在施工期及运营期完善环境管理，落实污染防治措施，减轻对环境的影响，改善和保护环境提供科学依据。我公司接受委托后，及时组织人员到项目现场进行调查和勘察，并在资料收集整理，环境质量现状调查的基础上，遵照国家及地区有关环保法律法规和评价技术导则的有关规定和要求，以污染控制为重点，贯彻执行“达标排放、总量控制”的原则，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目的环评报告表。

2、项目基本情况

本项目与备案证明相符性分析见下表。

表 2-2 本项目与备案证明相符性

类别	备案内容	项目内容	是否相符
项目名称	三门峡市中心医院眼科医院建设项目	三门峡市中心医院眼科医院建设项目	相符
建设地点	河南省三门峡市湖滨区文化路西、虢国路南	河南省三门峡市湖滨区文化路西、虢国路南	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设内容及规模	项目建设用地面积 9315 平方米，总建筑面积为 18110 平方米，其中地上 5 层建筑面积 12870 平方米，地下 1 层建筑面积 5240 平方米。主要包含接诊、	项目建设用地面积 9315 平方米，总建筑面积为 18110 平方米，其中地上 5 层建筑面积 12870 平方米，地下 1 层建筑面积 5240 平方米。主要包含接	相符

门诊、病房、医技、手术、科研等医疗用房及管网、道路等配套设施建设	诊、门诊、病房、医技、手术、科研等医疗用房及管网、道路等配套设施建设
----------------------------------	------------------------------------

由表 2-2 可知，本项目建设内容与备案内容相符。

3、工程组成

项目建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，主要建设内容见下表：

表 2-3 项目基本组成情况一览表

项目	工程内容	工程组成		备注
主体工程	眼科医院综合楼	地下室	建筑面积 5240m ² ，主要功能为车库、设备用房，主要布置机械停车库、非机动车库、柴油发电机房、制冷站、换热站、生活泵房及水箱间、消防泵房、消防水池、医废间、固废间、送风机房、排风机房等	新建
		第一层	建筑面积 2790m ² ，主要功能为综合服务、急诊、眼科第一诊区，主要布置挂号、取药、药房、候诊大厅、住院办理、检验科、儿童青少年近视防控科、急诊室、眼外科诊室、观察室、洗消间、负压吸引机房、医用氧气间、消防控制室、风机房、洗污间、卫生间等	
		第二层	建筑面积 2790m ² ，主要功能为眼科第二诊区，主要布置眼科内科和眼保健科诊区：眼科候诊、眼科各类诊室 26 个；检查室、空压机房、新风机房、卫生间等	
		第三层	建筑面积 2740m ² ，主要功能为病房两个护理单元，主要布置病房两个护理单元 35 间 100 个床位，配套有护士站、治疗室、处置室、检查室、换药室、主任医务室、医生医务室、护士值班室、护士长医务室、卫生间、污物间、洗污间、消毒间等	
		第四层	建筑面积 2690m ² ，主要功能为病房一个护理单元、各类手术室，主要布置病房一个护理单元 11 间 22 个床位，配套有护士站、治疗室、处置室、检查室、换药室、医生医务室、护士值班室、就餐间等；手术室 6 间，配有家属等候室、换床	

		间、复苏间、麻醉准备间、麻醉间、缓冲间、药品间、男女卫生通过间、器械间、辅料间、无菌库、UPS 机房、卫生间、污物间、洗污间、消毒间等	
	第五层	建筑面积 1730m ² ，主要功能为科研实验、医务管理、净化机房，主要布置科研实验室 15 间、小会议室 1 间、多功能厅 1 间、医务管理用房、医用空压机房、净化空调机房、新风机房、储藏室、卫生间等	
	屋顶	建筑面积 130m ² ，主要布置电梯机房、消防水箱间、光伏发电板、空调室外机	
公辅工程	供水	项目供水采用市政管网供水	/
	供电	项目供电由国家电网供电	/
	排水	项目区采取雨污分流，雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网；医疗废水和生活污水一起经院区污水处理站（处理能力为 80m ³ /d，处理工艺为“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”工艺）处理后排入市政污水管网	新建
	供热、制冷	项目医疗区制冷采用中央空调解决，冬天供暖采用市政集中供热管网	新建
环保工程	废气	污水处理各单元加盖密闭后引入活性炭吸附处理后排放，加强周围绿化	新建
	废水	院区设置一座一体化污水处理站，医院医疗废水和生活污水一同排至污水处理站处理后经废水排放口（DW001）进入市政污水管网，最终进入三门峡市污水处理厂处理。污水处理站处理规模为 80m ³ /d，处理工艺为化粪池+“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”，并设置一座 50m ³ 事故池	新建
	固废	1、医疗废物：医疗废物暂存间位于医院综合楼地下一层，占地面积 20m ² ，医废暂存间内分区设置医疗废物暂存区和危险废物暂存区。医疗废物分类收集后在医疗废物暂存区暂存，定期交由有资质单位处置； 2、危险废物：危险废物主要有废活性炭和污泥，污水处理站污泥产生量小，采用生石灰消毒、压滤脱水（含水率<60%），进行密闭封装与废活性炭密封收集后在危险废物暂存区暂存，定期由有资质单位进行处理； 3、一般固废：生活垃圾：在楼层安放垃圾桶，统一收集后送至地下室垃圾暂存点暂存，由环卫部门负责定期清运处置；废包装材料：外售	新建

	至废品收购站	
噪声	项目产噪设备选用低噪声设施，空气泵基础减振，医疗楼均采用性能较好的隔声门窗等降噪措施，医院门前设置“禁止鸣笛”“保持安静”等标牌	/

3、服务方式及时间

本项目开展门诊、住院等服务方式，服务时间安排见下表。

表 2-5 服务时间及服务方式

序号	类别	年服务时间	年工作制度
1	门诊	365 天	白天 8 小时，单班制
2	住院	365 天	全天 24 小时，三班制，每班 8 小时

4、床位、门诊量

本项目拟接待患者人数约 1240 人/天。

本项目共设置床位 122 张（《关于三门峡市中心医院眼科医院建设项目可行性研究报告审核意见的函》（三卫函〔2025〕1 号），见附件 3）。

5、诊疗科室、劳动定员

（1）诊疗科室：主要包括眼科验光室、检查室、处置室、病房等。

（2）劳动定员：医护人员及职工总数约 300 人。

6、主要设备

医院主要医疗配置情况见下表：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	给氧装置	2
2	呼吸机	1
4	心电图	1
5	电动吸引机	1
6	心电检测仪	1
7	心脏除颤器	1
8	麻醉机	1

9	麻醉监测仪	1
11	手术床	1
12	常规外眼手术器械	1
14	显微手术器械	1
15	高频电刀	1
16	双机电	1
18	专科检查台	1
19	视力表	1
20	眼压计	1
21	裂隙灯	1
23	验光仪及镜片箱	1
24	视野计	1
25	角膜曲率计	1
27	眼肌力仪	1
28	火焰光度计	1
29	直接检眼镜	1
30	带状光检眼镜	1
33	色觉检查表	1
34	眼科用球后注射针	1
35	泪道冲洗针	1
36	睫毛拔除镊	1
37	眼底照相机	1
38	眼科用 A/B 超声诊断仪	1
39	读片灯	1
40	荧光眼底造影机	1
41	视网膜冷冻仪	1
42	眼内用电磁铁	1
43	间接检眼镜	1
44	房角镜	1
45	三面镜	1
46	角膜内皮细胞计数仪	1
48	眼科超声波生物显微镜 (UBM)	1

49	眼科电生理仪	1
50	光学相干断层扫描仪（OCT）	1
51	角膜地形图仪	1
52	YAG 激光仪	1
53	白内障超声乳化机	1
54	玻璃体切割机	1
55	血球计数仪	1
56	分析天平	1
57	离心机	1
59	电冰箱	1
60	X 光机	1
61	敷料柜	1
63	器械柜	1
64	高压灭菌设备	1
65	煮沸消毒锅	1
66	电烤箱	1
67	紫外线灯	2
68	洗衣机	1
69	急救装备	1
70	救护车	3

注：本次环评不包括射线装置，辐射内容另行环评。

7、主要原辅材料及动力消耗

（1）原辅材料消耗量

本项目医用耗材主要是药品和医疗器具，医疗器具主要有注射器具、口罩等，一般为一次性使用，项目所使用的医疗用品均外购使用。本项目主要原辅材料下表 2-7。

表 2-7 医院原辅料消耗情况一览表

序号	名称	数量	包装规格	存放位置	备注
1	消毒棉签等	2.5 万包/年	长度 5cm、8cm、10cm、12cm 等，100 支/包	药品库	一次性用品
2	注射器等	20000 支/年	1ml、5ml、10ml、20ml 等		
3	一次性手套等	40000 只/年	20 只/袋		
4	医用酒精（75%）	20000 瓶/年	液态，500ml/瓶		用于病人消毒
5	碘伏	20000 瓶/年	液态，500ml/瓶		用于病人消毒
6	医用脱棉纱布块	40000 片/年	10×10cm，10 片/包		用于病人止血
7	医药外科口罩	8000 包/支	10 片/包		用于医生佩戴
8	橡胶外科手套	2000 副/年	50 副/盒		
9	一次性静脉采血针	5000 支/年	100 支/包		用于病人采血
10	眼部敷料	1000 片/年	80mm×100mm 1 片/袋，10 袋/盒		用于病人治疗
11	眼科一次性手术刀	100 片/年	11#，1 片/袋		
12	泪道扩张引流管	1000 根/年	10mm、80mm 等		
13	10%次氯酸钠溶液	0.8t/a	液态，5kg/桶	药品室、 污水处理 站	用于医院日常 消毒和预处理 后的污水消毒
14	生石灰	0.06t/a	粉状，袋装	污水处理 站	用于污泥消毒
15	PAM	60kg/a	粉状，袋装		用于废水处理

(2) 原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见下表。

表 2-8 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	医用酒精 (75%)	无色液体，有酒香，沸点78.3℃，易与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.789；相对密度（空气=1）1.59，为中枢神经系统抑制剂，急性中毒多发生于口服，属微毒类，具有致突变性、生殖毒性、致癌性，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。

		遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃
2	碘伏消毒液	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。医用碘伏浓度较低（1%或以下）。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等
3	10%次氯酸钠溶液	微黄色溶液，有似氯气的气味，相对密度（水=1）1.10，有致敏作用，本品放出的氯气有可能引起中毒，不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，不稳定，见光分解，遇酸释放有毒气体
4	生石灰	生石灰，又称烧石灰，主要成分为氧化钙（CaO），通常制法为将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在高温下煅烧，即可分解生成二氧化碳以及氧化钙。不溶于乙醇，溶于酸、甘油。生石灰CaO加水后生成熟石灰Ca(OH) ₂ 具有杀菌作用
5	PAM	聚丙烯酰胺简称PAM，外观：白色粉粒，密度为1.320g/cm ³ 。可以用作有效的絮凝剂、增稠剂、纸张增强剂以及液体的减阻剂等

8、项目资源能源消耗

电：本项目用电主要由市政供电电网供给，用量约 65.7 万 kW·h/a。

水：本项目用水主要由市政供水管网供给，用量约为 33702.275m³/a。

1) 项目用排水情况

本项目不设置传染病房，影像科采用电子胶片，进行胶片实时打印，无需定显影，不存在含银废水。检测分析等工作的直接采用试剂盒，试剂盒内配有所需要的全部试剂，且不含有氰化物和重金属，化验室生产的废试剂、废样液收集后作为危废处置，不排入下水管道。

本项目不提供餐饮服务，运营期用水主要是病房用水、医务及医院职工用水、门急诊用水、化验室用水和绿化用水等。化验室产生的废水主要是仪器设备、容器清洗废水。

本项目设计床位 122 张，设计日门诊量 1240 人次/日，医院职工 300 人，本次评

价用水量根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中规定的床位用水量及《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41T385-2020）等相关标准进行计算，根据医院废水产生特点，住院的病人医疗废水水按 300L/床·d 计算，医务人员用水按 90L/人·班·d 计算，此外根据《城镇生活源产排污系数手册》，医院污水产生量按用水量的 80%计。

①病房用排水

本项目运营期间共设置床位 122 床（集中浴室、厕所、盥洗），根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）4.2.2 节：“100 床<N≤499 床的一般设备的中型医院，废水排放量为 300L/d·床~400L/d·床”，本次按 300L/床·d 计，则废水产生量为 36.6t/d、13359t/a，废水产生系数按 0.80 计，则用水量为 45.75t/d，16698.75t/a。

②医护人员用排水

本项目共有医护人员 300 人，每班 8 小时，全年运行 365 天。参考《河南省工业与城镇用水定额》（DB41T385-2020），医务人员按 90L/人·d 计算，则用水量为 27m³/d，9855m³/a；废水产生系数按 0.80 计，则废水产生量为 21.6 m³/d、7884 m³/a。

③门急诊用排水

本项目运营期间门诊最大接待人数按 1240 人·次/日，就诊人员用水按 10L/人·次，则用水量为 12.4m³/d，4526m³/a。根据医院废水产生特点，废水产生系数按 0.80 计，则废水产生量为 9.92m³/d、3620.8m³/a。

④化验室用排水

本项目化验室检测分析等工作直接采用试剂盒，试剂盒内配有所需要的全部试剂，且不含有氰化物和重金属；化验室内常规试剂主要为酒精、双蒸水、生理盐水等，无有毒有害物质；化验室生产的废试剂、废样液 0.005t/d（1.8t/a），收集后作为危废处置，不排入下水管道。故化验室产生的废水主要是仪器设备、容器清洗废水，不含重金属、氰化物等一类污染物。

化验室污水产生量为 0.5m³/d（182.5m³/a），排入院内污水处理站。

⑤绿化用水

本项目绿化面积为 3280m²，绿化用水量按 2L/m²·d 计算，则本项目日绿化用水量为 6.56 m³/d，大部分被植物吸收，少部分最终被蒸发。

项目用排水情况详见下表。

表 2-9 项目运营期用水及排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	数量	用水量 (m ³ /d)	排污系数	排放量 (m ³ /d)
1	病房用水	300L/床.d	122 张	45.75	0.8	36.6
2	医护人员	90L/人.班.d	300 人	27	0.8	21.6
3	门急诊	10L/人.d	1240 人/d	12.4	0.8	9.92
4	化验室	—	—	0.625	0.8	0.5
5	绿化用水	2L/m ² .d	3280m ²	6.56	/	-
6	合计	/	/	92.335	/	68.62

2) 项目水平衡

本项目水平衡见下图：

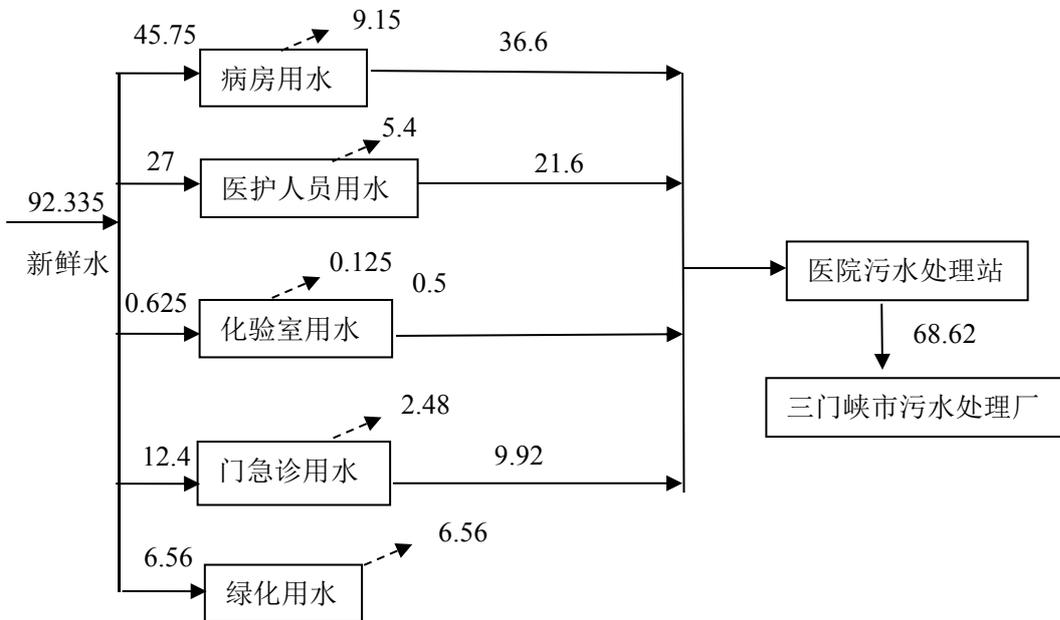


图 1 水平衡图 单位：t/d

9、平面布置

院区主入口位于东侧，次出入口位于北侧，眼科医院综合楼位于院区中部及东南侧，主要供就诊人员出入，污物出口位于西南侧，减少污染物外运对患者的影响。污水处理站位于综合楼地下室西南角，位于院区主导风向东北风的下风向，减少臭气和风机噪声对周边居民的影响。项目平面布置合理，院区平面布置图见附图三。

10、公用工程

(1) 供电

本项目供电引自国家电网，采用交联聚乙烯电缆直埋方式从项目区附近变压器将电源引到项目区。

(2) 给排水

①供水

项目区供水由市政给水干管接入，供水压力约 0.30Mpa，能够满足项目用水需要。

②排水

项目区雨水排至院内自然雨水沟后进入市政雨水管网；其他污水经化粪池处理后排至医院污水处理站，处理达标后排入城市污水管网最终进入三门峡市污水处理厂深度处理。

(3) 消防

院区内设消防管网和地上式室外消火栓，室外消火栓间距不大于 120m，给水管采用球墨铸铁给水管，T 型滑入式胶圈接口；消防管网及消火栓配置齐全。

(4) 制冷、供热

项目医疗区制冷采用中央空调解决，冬天供暖采用市政集中供热管网。热源来自市政热力管网，供应能力充足，可满足本项目用热需要。

(5) 消毒

医院消毒除物理消毒（如蒸汽灭菌消毒、紫外线消毒）外，还包括化学消毒，在此过程中所涉及的化学品主要包括含氯消毒剂、漂白粉、乙醇等，这些消毒剂是医疗单位常用的药剂，在使用过程中，用量不大，且浓度要求较低，稀释倍数高，对人体和环境影响较小。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程分析

1、施工期

本项目施工期产生的主要污染类型有废水、固废、噪声、废气。其施工期工艺流程及产污节点简图如下所示：

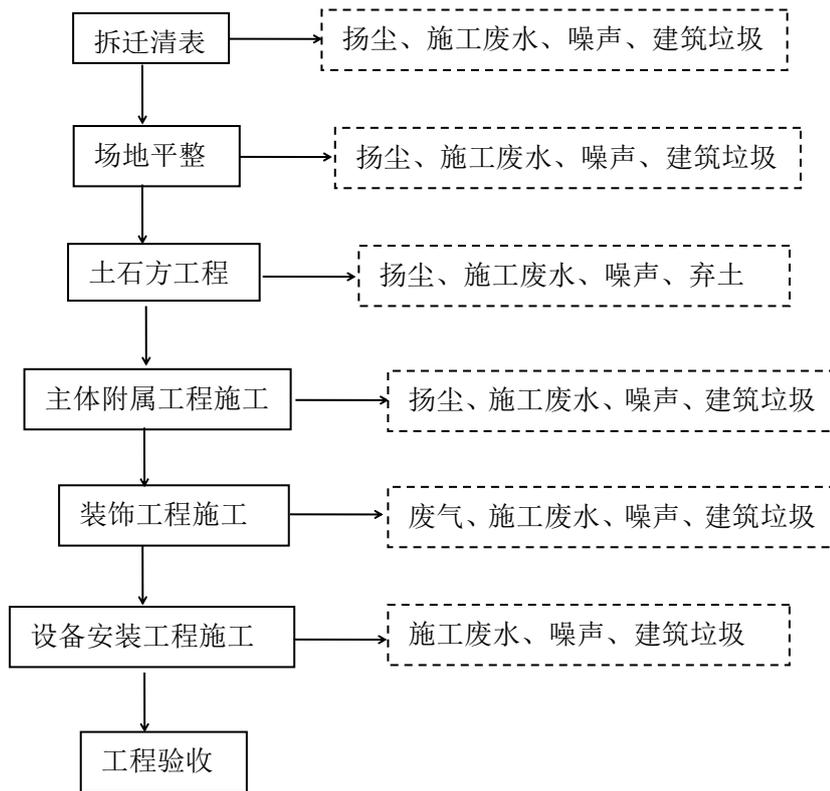


图2 本项目施工期产污环节图

2、运营期

本项目运营期产生的主要污染类型有废水、固废、噪声、废气。其运营期工艺流程及产污节点简图如下所示：

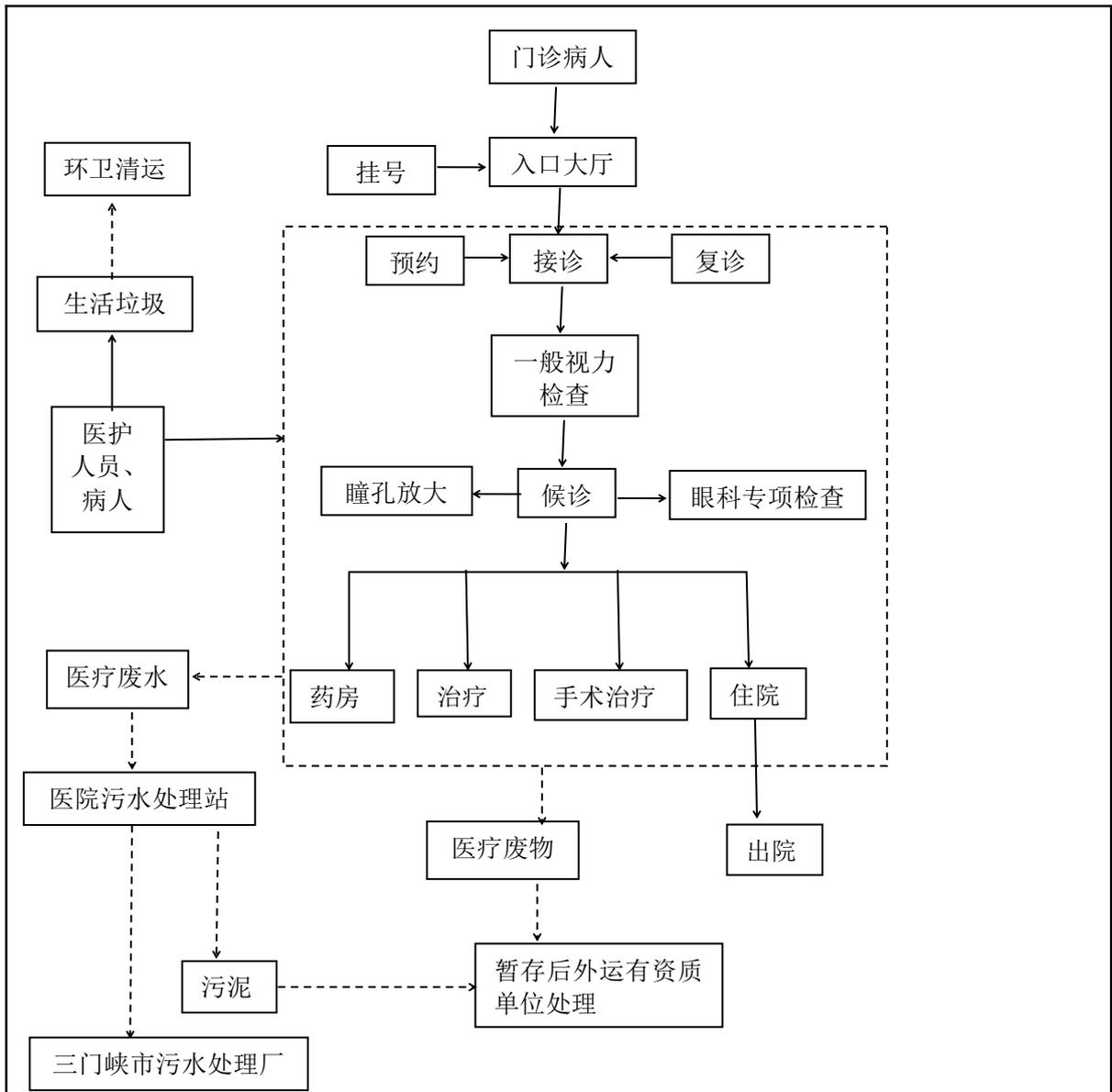


图3 本项目运营期产污环节图

二、污染因素分析

根据工艺流程分析，项目施工期及运营期产生污染物主要包括废气、废水、固废和噪声，主要污染因素见下表：

表 2-10

工程产污环节一览表

污染工序	污染源产生环节		污染因子	防治措施及排放去向	
施工期	废气	拆迁、土石方扬尘	TSP	①施工工地落实六个百分百和两个禁止措施； ②严格车辆管理，降低运输扬尘产生； ③工地安装视频和 TSP 等在线监控设施，并于管理部门联网。	
		机械尾气	CO、HC、NO _x 等	使用低排放机械设备。	
	废水	施工废水	SS	施工现场设置简易沉淀池，施工废水沉淀后用于场地洒水抑尘。	
		生活污水	COD、氨氮、SS 等	施工现场设置盥洗废水收集池，盥洗废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘。生活污水依托周边市政公共设施。	
	噪声	施工车辆、机械	连续等效 A 声级	①使用低噪声设备； ②合理安排施工时间、禁止夜间施工； ③对施工场地加强管理； ④高噪声设备远离居民点。	
	固废	施工土石方	弃土	施工弃土用于场地平整，挖填平衡。	
		现有建筑拆迁	建筑垃圾	及时运至市政指定的建筑垃圾填埋场。	
		施工人员	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运。	
	运营期	废气	污水处理站恶臭	无组织	氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度
废水		综合废水		粪大肠菌群、pH、化学需氧量、五日生化需氧	医院废水经收集后全部进入污水处理站进行处理，达到《医疗机构水

			量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯	《污染排放标准》(DB41/2555-2023)表 1 常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水标准后进入三门峡市污水处理厂进一步处理。污水处理站工艺采用“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”，处理规模 80m ³ /d，并建设一座 50m ³ 污水处理站事故池。
噪声	车辆、设备		连续等效 A 声级	设置基础减震，风机水泵等加装消声器，隔声，进入医院车辆禁止鸣笛。
固体废物	职工及病患		生活垃圾	集中收集，由环卫部门及时清运。
	门诊、病房等		医疗废物	收集暂存于医疗废物暂存房，委托有资质单位定期清运处置。
			废包装材料	外售至废品收购站。
	污水处理		污泥、废活性炭	污泥产生量小，采用生石灰消毒、压滤脱水进行密闭封装，与废活性炭在医废间危险废物暂存区暂存，定期由有资质单位进行处理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目选址在现有三门峡市眼科医院原址重建,并向北占用一家临时汽车修配厂和一栋市税务局家属楼用地,三门峡市眼科医院隶属于三门峡市中心医院管理,未单独取得相应的环评手续,原有三门峡市眼科医院为租赁三门峡市财经投资公司的办公场地,地块上建有一栋6层的办公住院综合楼,1~2层的门诊、医技、科研小楼5座,总建筑面积约7000m²,拟全部拆除重建一栋地上5层,地下1层的医技门诊住院办公综合楼。

根据现场调查,目前临时汽修厂及市税务局家属楼已全部拆除完毕,现有眼科医院床位数为90张,医院污水经化粪池处理后排入市政管网,医疗固废依托市中心医院医疗固废暂存间暂存后委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门定期清运。

现有眼科医院污染物排放情况如下:

1、废水

现有眼科医院废水经化粪池处理后,经市政污水管网后最终排入三门峡市污水处理厂。医院未对现有工程产生的水污染物进行实测过,因此本次评价根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中医院污水水质指标参考数据来确定本项目的水污染物产生浓度,废水产生量根据项目实际年用水量来核算。

《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)医院污水水质指标参考数据:COD150~300mg/L, BOD₅80~150mg/L, SS40~120mg/L, 氨氮10~50mg/L, 粪大肠菌群1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L, 根据医院排污特点,本次核算数据取中间值。

根据三门峡市眼科医院现有用水收费单据及其它相关统计数据,三门峡市眼科医院现有工程总用水量平均为1500m³/月(18000m³/a),排污系数按0.8计,则三门峡市中医院现有工程废水量约为1200m³/月(14400m³/a)。

三门峡市眼科医院现有工程水污染物排放情况一览表详见下表2-11。

表 2-11 三门峡市眼科医院现有工程水污染物排放情况一览表

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
处理前浓度	225mg/L	115mg/L	80mg/L	30mg/L	2.0×10 ⁷ MPN/L
化粪池处理效率	30%	20%	40%	5%	/
处理后浓度	157.5mg/L	92mg/L	48mg/L	28.5mg/L	2.0×10 ⁷ MPN/L
处理后排放量	2.27t/a	1.32t/a	0.58t/a	0.41t/a	2.9×10 ¹³ MPN

2、废气

医院不设置食堂及锅炉等，废气主要为院区临时停车汽车尾气，经大气扩散后影响较小。

3、噪声

现有工程噪声主要为停车场机动车辆噪声、设备噪声和门诊部人员嘈杂声等，其噪声级在 60~65dB(A)之间，医院目前采取的降噪措施有：机动车及人群活动噪声属低噪声源，医院采取了规范停车场的停车秩序，进院内禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速；禁止人为喧哗、吵闹等措施，使进出机动车噪声、人群活动噪声对声环境未造成明显影响。

4、固体废物

医院现有工程产生的固体废物主要有医疗垃圾、生活垃圾等，现有医院内床位总规模为 90 张，年门诊量约为 73000 人次，医院现有职工 52 人，根据对现有医院的调查及医院提供的资料，了解到三门峡市中医院现生活垃圾产生量约为 15.5t/a，医疗垃圾产生量约为 18.7t/a，医院产生的生活垃圾经收集后，统一交由环卫部门定期清运处理。医院产生的医疗垃圾依托市中心医院医疗固废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

因现有工程需全部拆除后并入本项目重新建设，因此现有工程污染物排放量纳入本次环评一并计算。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

1.1 环境空气质量达标区判定

根据三门峡市人民政府发布的《2023年三门峡市生态环境质量状况》，三门峡市2023年环境空气质量见表3-1。

表3-1 三门峡市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.14%	超标
CO	24小时平均第95百分位数质量浓度	1.2mg/m ³	4.0 mg/m ³	30%	达标
O ₃	日最大8小时第90百分位数平均质量浓度	160	160	100%	达标

由上表可知，三门峡市2023年度大气污染物SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃年均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，三门峡市为不达标区。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，三门峡市正在实施《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》（三环委办〔2024〕8号）、《三门峡市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023-2025年）》（三政办〔2023〕20号）等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

2、地表水环境

本项目医疗废水和生活污水经院区化粪池+污水处理站（处理能力为80m³/d，处

理工艺为“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”）处理后，经市政管网排入三门峡市污水处理厂进一步处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂。

距离本项目较近的地表水体为南侧 320m 处的青龙涧河和北侧 2.5km 处黄河。

2.1 环境质量公报

根据三门峡市人民政府发布的《2023 年三门峡市生态环境质量状况》可知：

（一）河流断面水质

2023 年全市地表水环境质量“优”。与 2022 年相比，全市地表水环境质量持续为“优”。

河流：监测 12 条河流，水质类别均符合 I~III 类，水质状况“优”。与 2022 年相比，涧河水质由“优”转为“良好”，其余河流水质均无明显变化，仍为“优”。

断面监测断面 16 个，其中水质类别符合 I~II 类断面 13 个，占比 81.2%；III 类断面 3 个，占比 18.8%。与 2022 年相比，I~II 类水质断面占比下降 5.5 个百分点，III 类水质断面占比上升 5.5 个百分点。

（二）县界断面水质

县界断面 4 个，“北梁桥”、“石佛”断面水质类别 II 类，水质状况“优”；“东七里”、“塔尼”断面水质类别 II 类，水质状况“良好”。与 2022 年相比，4 个县界断面水质类别均无变化，水质稳定。

（三）湖库水质

2023 年湖库（水库）断面 2 个，营养状态均为“中营养”：“窄口水库”综合营养状态指数 42.5，“三门峡水库”综合营养状态指数 46.5。与 2022 年相比，“窄口水库”、“三门峡水库”营养状态无明显变化，持续“中营养”。

2.2 黄河三门峡水库断面和青龙涧河北梁桥断面环境质量统计

本次地表水环境质量现状采用三门峡市生态环境局网站（<http://sthj.smx.gov.cn/>）公布的地表水环境质量信息进行评价，本次评价收集了黄河三门峡水库断面和青龙涧

河北梁桥断面 2023 年连续一个水文年的环境质量现状结果，黄河和青龙涧河水质状况统计结果见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状结果统计表

河流名称	断面名称	月份	水质状况	超标因子及最大超标倍数
黄河	三门峡水库	1	Ⅲ类	/
		2	I类	/
		3	I类	/
		4	Ⅱ类	/
		5	Ⅱ类	/
		6	Ⅲ类	/
		7	Ⅲ类	/
		8	Ⅲ类	/
		9	/	未测
		10	Ⅳ类	总磷(0.2)
		11	Ⅱ类	/
		12	Ⅲ类	/
青龙涧河	北梁桥	1	Ⅲ类	/
		2	Ⅲ类	/
		3	Ⅱ类	/
		4	Ⅲ类	/
		5	Ⅱ类	/
		6	Ⅲ类	/
		7	Ⅲ类	/
		8	Ⅱ类	/
		9	Ⅱ类	/
		10	Ⅲ类	/
		11	Ⅲ类	/
		12	Ⅱ类	/

由上表可知，黄河三门峡水库断面 9 月份未开展监测，10 月份总磷超标，其他月份可以满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求；青龙涧河北梁桥断面均可以满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

3、地下水环境质量

项目区域地下水径流方向为由北向南，由东向西，最终排泄至黄河。本次地表水环境质量现状采用三门峡市生态环境局网站（<http://sthj.smx.gov.cn/>）公布的地下水环境质量信息进行评价，本次评价收集了涧北水厂 2024 年连续一个水文年的取水水质达标情况，涧北水厂位于本项目东南侧约 550m，地下水环境质量监测结果见下表。

表 3-3 地下水环境质量现状结果统计表

水源地名称	水源地类别	水源地性质	月份	达标情况	取水量 (万吨/月)	取水水质达标率
涧北水厂	地下	在用	1	达标	0.38	100%
			2	达标	1.14	100%
			3	达标	1.31	100%
			4	达标	0.12	100%
			5	达标	0.59	100%
			6	达标	3.82	100%
			7	达标	5.26	100%
			8	达标	7.18	100%
			9	达标	2.68	100%
			10	达标	8.67	100%
			11	达标	6.06	100%
			12	达标	4.8	100%

由上表可知：涧北水厂地下水井各项监测因子监测值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，说明区域地下水环境质量良好。

4、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），报告表项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状，本次评价委托河南德诺检测技术有限公司于 2025 年 2 月 11 日对项目 50 米内声环境保护目标质量现状进行监测。监测结果见下表。

表 3-4

噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2025.02.11	三门峡市中心医院	49	40
	三门峡市中心医院家属院	50	41
	英豪小区	53	44
	三门峡市中等专业学校家属院	50	42
	黄河大厦	53	43
	三门峡市中等专业学校	52	42
	三门峡市第三实验小学	52	41
	矿产厂小区	51	41

由表 3-4 的监测结果可知，项目周边敏感目标昼、夜噪声监测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，表明区域声环境质量较好。

5. 生态环境

本项目位于湖滨区文化路西侧、虢国西路南侧，占地面积为 9315m²，项目用地范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区、森林公园、文物景观等生态环境保护目标。

6. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1、大气和声环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标和 50 米范围内声环境保护目标见下表：

表 3-5

项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标	保护	方	距离	人口	执行标准
----	----	----	---	----	----	------

	E	N	对象	位			
三门峡市第三实验小学	111.183508	34.775094	学校	E	26	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
三门峡市中心医院	111.183239	34.776553	医院	N	28	/	
三门峡市中等专业学校家属院	111.182199	34.774997	居民	S	8	85	
英豪小区	111.182531	34.776038	居民	E	8	90	
市中心医院家属区	111.181716	34.776027	居民	E	8	325	
中专家属院	111.182896	34.774708	居民	E	30	120	
环卫小区	111.179441	34.776596	居民	W	247	130	
祥和苑小区	111.177789	34.776145	居民	W	345	235	
越海华府	111.180150	34.774128	居民	S	100	1892	
三门峡市疾病预防控制中心	111.179431	34.778398	医院	W	370	/	
和谐嘉苑小区	111.182553	34.773485	居民	ES	130	234	
矿产厂小区	111.184312	34.776081	居民	EN	45	365	
枢纽局家属院	111.185954	34.776188	居民	EN	204	154	
三门峡市第五中学	111.184817	34.776746	学校	EN	125	/	

三门峡市 第二实验 幼儿园	111.184704	34.774686	幼儿 园	E	146	/	
---------------------	------------	-----------	---------	---	-----	---	--

表 3-6 项目声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离 m	方位	执行标准	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	三门峡市中心医院	-215	200	3	28	N	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类	砖混楼房、30层、正对厂区
2	市中心医院家属院	-65	35	0	8	W		砖混楼房、6层、侧对厂区
3	英豪小区	-45	35	0	8	W		砖混楼房、6层、侧对厂区
4	三门峡市中等专业学校家属院	0	79	-2	8	S		砖混楼房、6层、正对厂区
5	黄河大厦	90	-80	-3	40	SE		砖混楼房、8层、背对厂区
6	三门峡市中等专业学校	100	75	-3	30	SE		砖混楼房、6层、侧对厂区
7	三门峡市第三实验小学	100	0	1	26	E		砖混楼房、8层、背对厂区
8	矿产厂小区	150	100	0	45	NE		砖混楼房、6层、侧对厂区

2、地下水环境保护目标

本项目位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区内，距离本项目最近的水井为润 8#地下水井，其一级保护区距离本项目边界约 5m。

3、生态环境

本项目位于湖滨区文化路西侧、虢国西路南侧，占地面积为 9315m²，项目用地范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区、森林公园、文物景观等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(1) 废气

污水处理站恶臭气体无组织最高允许排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023) 中表 3 标准限值要求。

表 3-7 废气排放执行标准

标准名称及级(类)别	污染因子		标准限值
《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023) 中表 3	氨	无组织(污水处理站周边)	1.0mg/m ³
	硫化氢		0.03mg/m ³
	臭气浓度		10(无量纲)
	氯气		0.1mg/m ³
	甲烷		1%

(2) 废水

本项目运营期产生的废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表 1 常规水污染物排放限值以及和三门峡市污水处理厂进水水质要求。其相应标准限值见下表：

表 3-8 废水排放执行标准 单位：(mg/L)

标准名称	项目	标准值(二级)	
		限值	单位
《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023) 表 1	粪大肠菌群数	5000	MPN/L
	肠道致病菌	不得检出	/
	肠道病毒	不得检出	/
	pH	6-9	mg/L
	化学需氧量	浓度	250

生化需氧量	浓度	100	mg/L
悬浮物	浓度	60	mg/L
氨氮	-		mg/L
总氮	-		mg/L
总磷（以 P 计）	-		mg/L
动植物油	20		mg/L
石油类	10		mg/L
阴离子表面活性剂	10		mg/L
色度	-		稀释倍数
挥发酚	1.0		mg/L
总氰化物	0.5		mg/L
总余氯	8		mg/L

表 3-9 三门峡市污水处理厂进水水质标准 单位：mg/L

污染物	COD	氨氮	SS	BOD ₅	总余氯
限值	450	35	300	350	8

(3) 噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	等效连续 A 声级	昼间 70dB(A) 夜间 55B(A)

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
运营期 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	55	45

(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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物及医疗垃圾执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求。

医院化粪池及污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表4医疗机构污泥控制标准。详见表3-12。

表 3-12 医疗机构污泥控制要求

医疗机构类别	粪大肠菌群数/ (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和 其他医疗机构	≤100	—	—	—	>95

总量控制指标

本项目废气无二氧化硫、氮氧化物排放；本项目医院综合废水经医院污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表1常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水水质标准要求后进入三门峡市污水处理厂处理，三门峡市污水处理厂设计出水水质为（COD≤40mg/L，氨氮≤3mg/L）。

根据工程分析，本项目废水排放口各污染物排放浓度为：COD45.0mg/L、氨氮6.0mg/L。因此评价建议本项目总量控制指标按COD45.0mg/L、氨氮6.0mg/L进行核算，新增总量指标按COD40.0mg/L、氨氮3.0mg/L进行核算

本项目医疗综合废水的排放量为25045.3t/a，总量控制指标：COD：1.1270t/a，氨氮：0.1503t/a；新增总量指标：COD：1.0018t/a，氨氮：0.0845t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气污染防治措施

本项目在施工期对环境空气产生影响的污染因素主要为拆迁扬尘、施工扬尘和施工机械燃油废气、装修废气等。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价根据项目施工期污染物排放特点及性质，根据《三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（三环委办〔2024〕8 号）、《三门峡市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025 年）》（三政办〔2023〕20 号）及《三门峡市建设工程施工现场控制扬尘污染管理（暂行）办法》要求，并结合本项目实际情况，项目施工期具体采取以下控制措施：

1.1 拆迁扬尘

施工单位在拆除现有医院门诊楼等构筑物时应采取以下措施：

（1）在拆除房屋等构筑物时应进行湿法作业，配备洒水车等相关防尘设备，作业过程中采取持续加压洒水措施。

（2）拆迁工程在建筑拆除期间，应当设置封闭严密的隔离围挡；

（3）建筑物或构筑物拆除后形成的建筑垃圾应当全部覆盖；

（4）拆除工程建筑垃圾清运完成后 15 日内不能开工建设的场地应采取覆盖、洒水措施；

（5）拆除工程建筑垃圾清运完成后 3 个月不能开工建设的场地应进行绿化、铺装或者遮盖。

（6）运输垃圾渣土的施工运输车辆驶出房屋拆迁施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车顶加盖篷布，出工地前做好外部清洗，车速不可过快，防治逸撒。对运输过程中洒落在路面的渣土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

1.2 施工扬尘

(1) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；建设单位要将防治扬尘污染费用列入工程造价，在加装视频监控、监管人员到位、经报备批准后方可开工。

(2) 施工过程中，对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等应采用密闭式防尘布（网）进行苫盖，施工面集中且有条件的地方宜采取洒水降尘等有效措施，减少易造成大气污染的施工作业。大风天气或当地政府发布空气质量预警时，建议减少或避免进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(3) 施工过程中，建设单位应对裸露地面进行覆盖；暂时不能开工的建设用地超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

(4) 严格落实扬尘“6个100%”。即：施工工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场路面百分之百硬化、土方工程百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。

(5) 施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。

(6) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行土方、垃圾、混凝土等物料运输，土方等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸；物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路干净整洁；物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

(7) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(8) 施工采用预拌混凝土，现场禁止搅拌混凝土、沙浆。

(9) 施工现场应保证土方开挖湿法作业，遇能产生扬尘的干燥土时必须边喷淋边进行开挖、回填或转运作业。

(10) 施工单位应加强对施工人员的环境保护宣讲教育，提高员工环保意识，从而使员工自觉地维护和遵守各项污染减缓措施，有利于各项措施的贯彻实施。

经采取以上措施，项目施工期扬尘对周围环境空气的影响较小，施工期扬尘防治措施是可行的。

1.3 施工机械燃油废气

本项目施工期产生的废气主要是各种运输车辆和燃油机械等排放的废气，主要污染因子有 NO₂、CO、SO₂ 和烃类等。项目施工区域较为开阔，空气扩散条件较好。主要采取以下措施减小车辆尾气对周围环境的影响。

(1) 对燃柴油的大型运输车辆、推土机，安装尾气净化器，尾气做到达标排放。

(2) 运输车辆禁止超载。

(3) 不得使用劣质燃料。

(4) 对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

(5) 施工工地使用的非道路移动机械必须满足国三及以上排放标准，不得使用高排放非道路移动机械。

经采取措施后，施工废气的影响范围一般在场地周围 50m 范围内，施工车辆尾气防治措施是可行的。

综上所述，本评价认为上述施工期大气污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地减小施工废气的污染影响。

2、废水污染防治措施分析

施工期污水主要是施工人员生活污水及施工废水。

施工场地废水主要为混凝土养护废水、施工机械冲洗废水及出入场地运输车辆的冲洗废水。废水污染物以 SS 为主，设置沉淀池、混凝土养护废水、施工机械冲洗废水及运输车辆的冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗水量。

项目施工期生活污水产生量为 2.4m³/d，其中施工人员的洗漱废水其污染因子主要为悬浮物等，经沉淀池沉淀处理后用于厂区地面洒水抑尘。项目所在地污水管网配套及公用设施完善，施工期生活污水通过施工现场污水管道排入城市污水过以上水污染控制措施，拟建项目施工期废水都能得到综合利用，不外排。废水基本不会对周围水环境造成影响，因此，项目施工期水污染防治措施可行。

3、噪声污染防治措施分析

因项目位于居民密集区，因此本项目夜间不进行施工作业，为进一步减少因施工对项目周围环境保护目标的影响，环评要求采取以下污染防治措施，将施工噪声对环境的影响降到最低程度：

(1) 合理选用施工机械设备

选用低噪声施工机械设备，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工；加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强；施工设备应带有消声和隔音附属设备，同时振动较大的固定机械设备应加装减振机座；尽量避免多台高噪声设备在同一施工场地同一时间使用。

(2) 合理布局施工现场

合理科学布局施工现场是减少施工噪声的主要途径，将施工现场的固定噪声源相对集中布置，以减少噪声影响的范围和程度，对可完全固定的辅助性机械设备如空压机、电机等可安置在施工场地临时房间内以减轻噪声影响。

(3) 合理安排施工作业时间

加强施工管理，合理安排施工作业时段，夜间(22:00~06:00)禁止施工，中午(12:

00~14:30)尽量减少高噪声施工作业。同时,高噪声设备施工时应实施封闭或半封闭隔声降噪,并将施工时间集中安排在昼间,尽可能在较短的时间内进行突击作业,以便缩短污染时间,缩小影响范围。

(4) 设置临时声屏障

本项目场地周围设置施工围挡,可以起到临时声屏障的作用。施工期噪声具有一定的暂时性、间歇性和不稳定性,该噪声将随着工程的竣工而随之消失。

经采取以上噪声防治措施,项目施工期噪声对周围环境影响较小,施工期噪声防治措施是可行的。

4、固废污染防治措施分析

施工期产生的固体废物主要为拆迁建筑垃圾、施工弃土弃渣、不能回收利用的施工材料废弃包装及施工人员的生活垃圾。

本项目拆迁建筑垃圾其成分主要为废混凝土、废砖瓦、废木料。评价建议拆除的建筑垃圾经收集后全部运往市政指定地点,不随意堆放,本项目施工期土石方挖填平衡,表层剥离土用于厂区绿化用土;不能回收利用的施工材料废弃包装统一搜集后,作为废品外售废品收购站处理,不能随意抛弃、转移和扩散。施工人员的生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由环卫部门处置。

经采取以上措施,施工期产生的固废全部得到合理处置,不外排,不会对周围环境造成二次污染,因此施工期固废污染防治措施是可行的。

5、饮用水源地保护区保护措施

因本项目位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区内,因此在施工期需加强环境保护措施减少对饮用水源地保护区的影响,饮用水源地保护区保护措施详见下表4-1。

表 4-1

饮用水源地保护措施表

大气环境保护措施	<p>(1) 施工现场周围采用符合规定强度的硬质材料设置不低于 2 米的密闭围挡，确保基础牢固，表面平整和清洁。</p> <p>(2) 建筑垃圾、工程渣土及时清运出水源地二级保护区。</p> <p>(3) 施工过程中要对施工工人进行知识普及，认识地下水源地保护区相应的保护要求。施工场地要加大洒水抑尘力度，不得有尘土飞扬。运输物料的车辆也要进行苫布覆盖，严禁渣土物料掉落。</p>
水环境保护措施	<p>(1) 施工现场道路保持通畅，排水系统处于良好的使用状态，使施工现场不积水。</p> <p>(2) 采用沉淀池处理施工机械冲洗废水，处理水回用于道路洒水，不外排，施工机械统一在汽配城维修，不得在场内维修，避免石油类跑冒滴漏。</p>
噪声防治措施	<p>(1) 施工时尽量采用噪声小的施工机械，加强施工作业管理。</p> <p>(2) 要合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪音设备应采取相应的限时作业，避免施工噪声对周围环境敏感点的影响。</p> <p>(3) 做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，限制车速，禁止鸣笛，降低交通噪声。</p>
固废处置措施	<p>(1) 施工作业区应严格限制在征地范围内，施工弃渣及施工人员生活垃圾、建筑垃圾等应及时清运出水源地保护区范围之外。</p> <p>(2) 对施工中挖出的土方应及时回填；需临时堆放不能及时回填的土方应设置围挡并覆盖篷布等，防止雨水冲刷造成水土流失。</p>

运营期环境影响和保护措施

1、废水

1.1 废水产排情况

3) 废水污染物源强

本项目废水总量为 68.62m³/d (25046.3m³/a)，废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、粪大肠菌群和全盐量等，化验室生产的废试剂、废样液收集后作为危废处置，不排入下水管道。

1 废水

1.1 源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，污染物源强核算可采用实测法，物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法和实验法等方法，本次评价采用产污系数法来确定本项目废水源强。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水水质污染物浓度为：COD150~300mg/L、BOD₅80~150mg/L、悬浮物 40~120mg/L、NH₃-N10~50mg/L，粪大肠菌群 1.0×10⁶~3.0×10⁸ 个/L，本次评价污水水质污染物浓度取值如下：COD225mg/L、BOD₅115mg/L、悬浮物 80mg/L、NH₃-N30mg/L，粪大肠菌群 1.5×10⁸MNP/L。

1.2 污水处理工艺

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，出水排入城市污水管网且终端已建有正常运行的二级污水处理厂的非传染病医院污水，可采用“一级/一级强化处理+消毒”工艺，由于本项目沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区范围内，经与院方协商，本项目污水处理站采用“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”工艺。

消毒采用二氧化氯消毒工艺，本项目采用的消毒工艺是以盐酸和氯酸钠经反应器

反应产生二氧化氯气体，再经水射器混合形成二氧化氯水溶液，然后投加到消毒接触池对废水进行消毒，废水在消毒接触池接触时间 $\geq 1h$ 。

污水处理站工艺流程见下图。

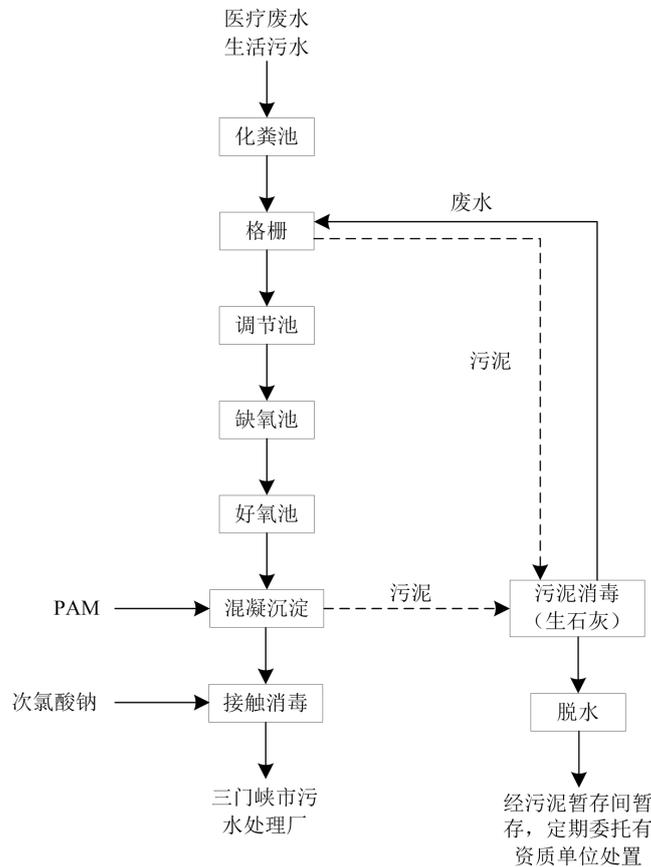


图 4 污水处理站工艺流程

工艺流程描述：医院综合污水通过排水管道经过自流进入化粪池，在化粪池内进行固化物的沉淀和污泥的厌氧分解，去除污水中部分固体悬浮物及 COD，化粪池的出水经过格栅自流进入调节池，污水在调节池内进行水质的均和，调节池的出水自流进入缺氧池和好氧池，进一步除去污水中的 COD 和氨氮，好氧池出水自流进入混凝沉淀池，加入 PAM 经絮凝沉淀出去污水中的细小悬浮物，从而降低污水中 SS，沉淀池的水经提升泵到消毒池进行消毒，在消毒池内用次氯酸钠进行消毒，经过消毒后可以杀死污水中大部分病原菌，降低粪大肠杆菌、肠道致病菌等病原菌，从而降低病原菌

对水体的污染。

本项目污水处理站进水总量为 68.62m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水处理工程设计水量应在测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取测算值的 10%~20%，故污水处理站设计处理规模为 80m³/d，项目废水污染物产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 本项目废水污染物产排情况

污水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效 率(%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准(mg/L)
68.62m ³ /d (25045.3m ³ /a)	COD	225	5.6352	80	45	1.1270	250
	BOD ₅	115	2.8802	85	17.25	0.4320	100
	氨氮	30	0.7514	80	6	0.1503	/
	SS	80	2.0036	90	8	0.2004	60
	粪大肠菌群	1.5×10 ⁸ MPN/L	/	99.999	1800MPN/L	/	5000/(MPN/L)

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	医疗废水及生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS 粪大肠菌群	三门峡污水处理厂	连续排放	污水处理站（处理能力为 80m ³ /d，处理工艺为“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”）	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 温水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

1.3 污染防治设施可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2009-2013）中污水处理工业设计要求，出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺，本项目污水处理站拟采用“化粪池+格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”，经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水水质标准

要求后排入市政污水管网后进入三门峡市污水处理厂处理。

(1) 废水处理措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，排入城镇污水处理厂的医疗污水，可行技术包括：一级处理/一级强化处理+消毒工艺，由于本项目沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区范围内，经与院方协商，本项目污水处理站采用“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”工艺，属于可行工艺，处理后废水排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 常规水污染物排放限值，措施可行。

(2) 三门峡市污水处理厂依托可行性分析

三门峡市污水处理厂位于陕州区大营镇辛店村，占地面积 69908m²，规划服务范围包括三门峡市湖滨区及陕州区城市区，2015 年服务人口约 55 万人，远期 2020 年服务人口约 65 万人。设计处理总规模 20 万 m³/d，分两期建设（一期 8.0 万 m³/d，二期 12.0 万 m³/d），处理工艺采用“格栅+A²/O+深度处理”工艺，同时进行深度处理（曝气生物滤池+混凝沉淀+砂滤+二氧化氯消毒），污水处理厂尾水全部回用于大唐三门峡发电厂。进水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。该污水处理厂污水处理工艺采用奥贝尔氧化沟工艺，该工艺实质上是一种改良的活性污泥法，属于延时曝气工艺，具有很强的抗高浓度废水冲击负荷能力。此外，该工艺还具有高效的脱氮、除磷效果。

本项目位于三门峡市湖滨区，处于污水处理厂收水范围内。项目废水经院区污水站处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 常规水污染物排放限值，同时水质可以满足三门峡市污水处理厂的进水水质要求。本项目营运期污水排放量为 68.62m³/d，占三门峡市污水处理厂现处理量的 0.034%，所占比例较小，因此三门峡市污水处理厂完全有能力接纳本项目外排废水。

本项目位于三门峡市湖滨区文化路西侧、虢国西南侧，项目周边具备完善的市政排水系统，因此，项目产生的污水可以排入三门峡市污水处理厂进一步处理。综上，三门峡市污水处理厂接纳本项目废水无论从水质、水量、管网建设情况，都是可行的，项目废水对三门峡市污水处理厂稳定运行不会产生影响和冲击，项目排水不会对附近地表水环境产生直接和明显影响。

综上所述，本项目项目产生的废水处理措施可行，废水均能得到妥善处理，项目运营期间产生的废水对周边地表水环境影响较小。

1.4 监测计划

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）要求，对本项目运营期间废水提出监测计划见下表。

表 4-4 项目废水污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	流量、PH	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 常规水污染物排放限值和三门峡市污水处理厂进水水质要求
	pH 值	1 次/12 小时	
	化学需氧量、悬浮物	1 次/周	
	粪大肠菌群	1 次/月	
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季	

2、废气

2.1 废气产排情况

本项目采用中央空调制冷，热水采用电加热，医院在运营期产生的废气主要为污水处理设施恶臭气体及汽车尾气。

（1）污水处理设施恶臭气体

项目运营期废水排放量为 68.62m³/d，采用“化粪池+格栅渠+调节池+缺氧池+好氧

池+混凝沉淀+接触消毒”工艺处理废水，污水处理设施在处理医疗废水时有恶臭废气产生，污水处理站位于地下一层，主要产臭单元为调节池、消毒池、污泥池等，主要污染物有硫化氢、氨和臭气，经加盖密闭措施后引入活性炭吸附处理后无组织排放。

臭气污染源源强采用美国 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 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目建成投入使用后，污水处理站处理的 BOD₅ 约 2.4482t/a，则 NH₃ 产生量为 0.0009kg/h（0.0076t/a），H₂S 产生量为 0.00003kg/h（0.0003t/a），活性炭吸附装置处理效率按 40% 计，则无组织废气 NH₃ 排放量为 0.0005kg/h（0.0046t/a），H₂S 排放量为 0.00002kg/h（0.0002t/a）。

同时建设单位应加强污水处理设施管理，经加盖密闭措施后引入活性炭吸附处理后无组织排放。在落实上述措施，确保恶臭气体排放符合《医疗机构水污染排放标准》（DB41/2555-2023）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求，则项目运营期污水处理设施产生的恶臭气体对周围环境影响不大。

2.2 废气处理措施

根据《排污许可证申请与合法技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，无组织排放废气可行技术为“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”，本项目污水处理站产生恶臭的单元密闭后引入活性炭吸附处理后排放无组织排放，为可行技术。

2.3 环境影响分析

本项目污水处理站位于综合楼负一层西南角，产生恶臭的单元密闭后引入活性炭吸附处理后排放，采取措施后恶臭污染物的排放量较小，对周围环境影响较小。

2.4 自行监测要求

根据《排污许可证申请与合法技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目废气监测计划见表 4-5。

表 4-5

营运期废气监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行标准
污水处理站周围	氨、硫化氢、臭气浓度、 氯气、甲烷	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (DB41/2555-2023)表3要求

3、噪声

3.1 噪声源强及污染防治设施

本项目噪声源主要为中央空调机组、水泵、风机、冷却塔等。本项目噪声源源强及控制措施见下表：

表 4-6

噪声源强及污染防治措施一览表

单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	源强	控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段 (0:00-24:00)	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	综合楼裙楼	冷却塔	80	选用 低声设 备、隔 声、基 础减 震等	5	-20	361	25	/	间歇运行	20	60	1
2	地下室	风机	85		12	-10	354	10	/	间歇运行	20	65	1
3		给水泵	80		15	-30	354	15	/	连续运行	20	60	1
4		空调机组	80		30	-35	354	15	/	间歇运行	20	60	1
5		污水处理站	污水泵		85	-30	-44	354	40	/	连续运行	20	65
6		碟螺脱水机	75		-35	-48	354	30	/	间歇运行	20	55	1

医院内固废等物资运输车辆噪声为非稳态偶发噪声，通过改善路面结构、加强管理、避免集中运行、禁止鸣笛等措施可控制在较低范围内。

3.2 噪声预测

噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

采用《噪声环境影响评价系统 (NoiseSystem) 》预测软件进行计算。场界噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 项目场界噪声预测结果统计表

位置	时间	预测值	标准	达标情况
东场界外 1m	昼	32.65	60	达标
	夜		50	达标
南场界外 1m	昼	33.64	60	达标
	夜		50	达标
西场界外 1m	昼	32.38	60	达标
	夜		50	达标
北场界外 1m	昼	31.26	60	达标
	夜		50	达标

由上表可知，本项目四周厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))，本项目噪声对周围声环境影响较小。

本项目东侧为三门峡市第三实验小学、三门峡市中等专业学校，东南侧为黄河大厦，东北侧为矿产厂小区，南侧为三门峡市中等专业学校家属院，西侧为市中心医院家属院和英豪小区，声环境敏感点噪声预测情况见下表。

表 4-8		本项目声环境敏感点噪声预测结果				单位：dB (A)		
预测点位	现状值		贡献值	预测值		标准值	是否达标	执行标准
	昼间	夜间		昼间	夜间			
三门峡市中心医院	49	40	13.71	49	40	昼间 60 夜间 50	达标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类
市中心医院家属院	50	41	24.59	50	41			
英豪小区	53	44	24.59	53	44			
三门峡市中等专业学校家属院	50	42	13.11	50	42			
黄河大厦	53	43	9.61	53	43			
三门峡市中等专业学校	52	42	13.11	52	42			
三门峡市第三实验小学	52	41	13.71	52	41			
矿产厂小区	51	41	9.48	51	41			

预测评价结果表明：项目四边界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目运营期间产生的噪声对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见下表：

表 4-9		噪声监测计划表	
监测点位	监测因子	监测频率	控制目标
东厂界、西厂界、南厂界、北厂界	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要包括一般固废（生活垃圾、废包装材料）和危险废物

(医疗固废、化粪池及污水处理站污泥、废活性炭等)，具体情况如下：

(1) 一般固废

①生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于门诊部往来人员、住院病人、陪护人员以及医院职工日常生活过程。具体生活垃圾产生情况详见表 4-10。

表 4-10 医院生活垃圾产生情况

序号	污染源	平均人员数	每人每天产生量	每天垃圾产生量	总量
1	门诊部往来人员	1240 人	0.2kg/d	0.248t/d	90.52 t/a
2	住院病人	122 人	0.8kg/d	0.0976t/d	35.624 t/a
3	陪护人员	122 人 (以每个病床有一人陪护计)	0.3kg/d	0.0366t/d	13.359 t/a
4	医院职工	300 人	0.5kg/d	0.150t/d	54.75 t/a
合计		/	/	0.5322t/d	194.253 t/a

②废包装材料

根据医院统计，本项目各类耗材、用具废弃包装材料（如药盒、药箱、说明书等）产生量约为 15t/a，外售至废品收购站。

项目一般固废产生情况见下表。

表 4-11 项目一般固废产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	产生量 (t/a)	备注	代码
1	医护人员、病人等生活	生活垃圾	一般固废	194.253	交由环卫部门处置	900-099-S64
2	诊疗	废包装材料		15	外售至废品收购站	900-005-S17

(2) 危险废物

①医疗废物

根据《医疗废物分类目录》（国卫医函[2021]238 号）的规定，医疗废物按其性质可分为五大类，即感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废

物。

对照《医疗废物分类名录》（2025 版），本项目医疗废物产生种类见表 4-12。

表 4-12 项目产生医疗废物分类目录

序号	名称	类别
1	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	感染性废物
2	1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3.废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4.16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5. 确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	病理性废物
3	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3.废弃的其他材质类锐器。	损伤性废物
4	1.废弃的一般性药物； 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3.废弃的疫苗及血液制品。	药物性废物
5	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	化学性废物

本项目各医疗机构涉及的医疗废物产生情况见下表所示。

表 4-13 项目医疗废物产生情况一览表

类别	单位数量	排放系数	排放量 t/a	处置方式
感染性废物	122 床	0.2 kg/（床·d）	8.906	由有资质公司运走处置
损伤性废物	122 床	0.01 kg/（床·d）	0.4453	
病理性废物	122 床	0.04kg/（床·d）	1.7812	

药物性废物	122 床	0.02kg/ (床·d)	0.8906
化学性废物	122 床	0.002kg/ (床·d)	0.0891
合计	/	/	12.1122

②化粪池及污水处理站污泥

根据国家危险废物名录，医院化粪池、污水处理站产生的污泥及格栅渣等含有病菌等物质也属于危险固废，名录编号为 HW01。本项目共计床位 122 张，医护人员 300 人，按每日在医院人数 544 人计，结合本污水处理站工艺，经类比城市污水处理厂污泥产生系数，污泥产生量按 0.05kg/人·d，则本项目污泥产生量约为 9.928t/a（含水率约 95%），评价建议在污水处理站东侧设置一间 5m²的污泥脱水间，内设污泥消毒池，在消毒池内投加生石灰进行消毒，消毒的污泥经碟螺脱水机脱水后含水率为 60%，脱水后泥饼产生量约为 1.241t/a，袋装密封后暂存于医疗固废暂存间，化粪池污泥通过投加石灰或漂白粉作为消毒剂进行消毒，清掏周期按 3 个月，每人每日粪便量约 0.25kg，则化粪池污泥产生量约为 49.64t/a。由有资质单位进行清掏外运处置。

③废活性炭

根据工程分析，本项目经活性炭吸附装置处理的恶臭的量共计 0.0079t/a，活性炭需定期进行更换。活性炭吸附装置去除效率按 40%计，经活性炭吸附的恶臭的量为 0.0031t/a，活性炭吸附能力按 0.25kg（废气）/kg（活性炭）计。经计算，本项目活性炭用量为 0.02t/a，产生的废活性炭约为 0.0231t/a。活性炭每年更换一次，每次更换量为 0.0231t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），项目废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-039-49，单独收集在密闭容器中，贮存于危废暂存区，定期委托有资质单位处置。

表 4-14 项目危险废物情况一览表

序号	危废名称	产生量 (t/a)	性质判断	废物类别	废物代码	危险特性	处置方式
1	医疗废物	12.1122	危险 废物	HW01 医疗废	841-001-01	In	收集暂存于医疗废物暂存房，委托有
					841-002-01	In	

				物	841-003-01	In	资质单位定期清运 处置
					841-004-01	T/C/I/R	
					841-005-01	In	
2	污水处理站 污泥	1.241	危险 废物		841-001-01	In	在污泥暂存间消毒 后由有资质的单位 定期清运
	化粪池污泥	49.64					经消毒后交由有资 质的单位定期清掏
3	废活性炭	0.0231	危险 废物	HW49 其他废 物	900-039-49	T	暂存于危废暂存 间，委托有资质单 位定期清运处置

(2) 固废管理要求

1) 生活垃圾:

本项目产生的生活垃圾按照规定进行收集、管理、运输和处置。

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾。

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放到指定地点。

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放。

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛洒和堆放生活废弃物。

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政主管部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政主管部门应对申报的事项进行核准。

2) 危险废物:

污水处理站东侧设置有一间 20m² 的医疗固废间，分区设置医疗固废区和危废区，医疗废物分类收集后在医疗废物暂存区暂存，定期委托有资质单位集中处置；脱水污

泥及废活性炭密封收集后在危险废物暂存区暂存，定期委托有资质单位集中处置。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	废物名称	形态	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	固态、液态	污水处理站东侧	20m ²	塑料桶、分类收集	5t	1周
	废活性炭	固态			塑料桶、分类收集	0.1t	6个月
	污泥	半固态			密闭袋装	1t	1周

危险废物存放设施设计、标识、运行管理、安全防护及监测工作按国家环保总局《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023，2023年7月1日实施）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012；2013-3-1实施）相关规定。

1) 危险废物贮存应遵循的一般要求

① 装载半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；

② 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的标签。

2) 危险废物贮存容器需满足下列要求：

① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③ 装载危险废物的容器必须完好无损；

④ 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 项目危险废物贮存设施的设计原则，要求如下：

① 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相容；

②必须有泄漏液体收集装置；

③设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④用以存放装载液体的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑤危废暂存库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堆截最大储量的 1/5。

4) 危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记入册；

②不得将不相容的废物混合或合并存放；

③建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

5) 建设单位应做好危险废物贮存设施的安全防护与监测，具体要求如下：

①危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志；

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设置应急防护设施；

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按照危险废物处理；

⑤按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

各种危险废物在厂区内的贮存时间按照评价提出的最长储存时间进行储存，及时交由有相应资质的处置单位清运、处置。

(3) 危险废物转移及运输管理措施

各类危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

在外运危险废物的时候，企业负有以下责任：企业应根据危险废物的性质、成份、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装；向危险废物运输者和接受者说明危险废物转移过程中污染防治和安全防护的要求，应对突发事故的措施，以及应当配备的必要的应急处理器材和防护用品；在所有待运危险废物的容器或储罐的醒目处清晰地粘贴符合国家有关标准规范的危险废物标识和标签；负责将包装完好的危险废物连同转移联单交付运输者，并负责装载待转移的危险废物，避免性质不相容的危险废物混装，避免因装载活动造成对环境的危害。

危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。在危险废物的处置过程中，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单；运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

综上所述，在严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

本项目建设场地位于沿青龙涧河地下水饮用水源地二级保护区内，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）》，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目应开展地下水专项评价工作。

经对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中项目类别,本项目属于 V 社会事业与服务业-158 医院-报告表(其他)类,属于 IV 类项目,根据导则要求,IV 类项目可不开展地下水环境影响评价。本次评价仅对地下水和土壤影响进行简单分析。

5.1 地下水和土壤污染源、污染物及污染途径

本项目可能存在地下水和土壤污染可能性的单元主要为:医疗固废暂存间及污水处理单元、污水管道,主要污染途径为:

(1) 医疗固废暂存间:防渗层及围堰设置不当,液态废料泄露后下渗污染浅层水和土壤。

(2) 废水处理单元:厂区排水管道和污水处理站、化粪池等发生老化或破损,导致废水泄漏,对地下水和土壤造成污染。

项目运营过程中可能污染地下水和土壤的主要污染物为致病菌和有机物。

5.2 分区防控措施

本项目重点污染防治区包括医疗垃圾站房、污水处理站、化粪池、事故池;一般污染防治区为其他建筑地面。项目已采取的防渗措施汇总见下表:

表 4-16 项目防渗措施一览表

防渗分区	防渗技术要求	构筑物	防渗措施
重点防渗区	至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)或 2mm 厚高度聚乙烯,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	医疗固废间、污水处理站、污水管道、化粪池、事故池	污水管道采用耐腐蚀抗压、耐爆裂的管道,管道与管道的连接采用柔性橡胶圈借口。废水处理站采用了混凝土池防渗。池体用钢筋混凝土,全池涂环氧树脂防腐防渗,池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料(等效黏土防渗层 Mb 水处理,渗透系数 \leq 渗透系数 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)。化粪池、污水处理站水池及事故应急水池采用防渗固化底面,等效黏土防渗层 Mb 防渗固,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,医疗垃圾站房地面铺设由下而上依次为三七土 100mm,400mm 厚粘土层夯实,2mm 厚

			的高密度聚氯乙烯膜， 200mm 厚粘土层， 200mm 厚水泥轧实； 1m 高的墙裙均采用水泥防渗处理，地面无裂隙。
一般 防渗 区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	其他建筑地 面	混凝土地面（15cm）→基础（三七灰土压实） （渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ）
简单 防渗 区	一般地面硬化	厂区道路及 未绿化地面	一般地面硬化

6、生态

本项目位于三门峡市湖滨区文化路西侧、虢国西路南侧，占地面积 9315m²。项目用地范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区、森林公园、文物景观等生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

（1）致病微生物感染的风险

医院在日常医疗过程中会接触到各种传染性病原体，医院血液、体液、消化道传播的主要特征是接触传染。

（2）医院废水事故状态下的风险

医疗污水处理设施发生故障导致带有病原性微生物的含菌废水没有得到及时处理而排入外环境的环境风险。

（3）医疗废物和危险废物环境风险

医疗废物和危险废物在收集、贮存、运送过程中处理不当存在的污染环境的风险。

7.2 环境风险分析

（1）致病微生物环境风险分析

各种传染病的病原体可通过粪便和污水进入水体。进入水体的这些病原菌由于不

适应水环境而逐渐死亡，也有一小部份可在水里较长期的存活下去。特别是当水质混浊，日光、紫外线穿透能力受到限制，水中营养物质特别是有机物质较多；水温较低等条件下，水中的致病菌可以存活得长一些。如不经处理而直接外排将对周围的水环境造成严重污染。

本项目污水处理采取“化粪池+格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”处理工艺，医院废水经严格消毒处理后，污水中粪大肠菌群含量较小，各种传染病菌不得检出，不会对外环境带来病原体感染的风险。

(2) 项目医疗废水事故排放风险分析

①项目医疗废水处理过程中的事故因素

医疗废水处理过程中的事故因素包括两方面：

一是由于非人为原因导致的管道破裂、泵设备损坏或失效等，致使医疗废水未经处理直接进入市政管网而引起的污染风险事故。二是虽然废水水质处理达标，但未能较好的控制水量，使过多的余氯、大肠杆菌排放，影响污水处理厂的正常运营。

②医疗废水事故排放引起的环境风险

医疗污水可能沾染病人的血、尿、便，或受到粪便、传染性细菌和病毒等病原性微生物污染，具有传染性，可以诱发疾病或造成伤害；含有酸、碱、悬浮固体、BOD₅、COD 和等有毒、有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大，未经处理达标直接排入外环境。

因此，环评要求建设单位配备消毒粉，在设备出现故障后，由专人投放消毒粉，以避免污水处理站发生事故时未经处理废水进入外环境。另外，医院应加强污水处理设备和管道的定期检查、维护、管理，防止污水处理设备和管道泄露。同时，医院在污水处理站建设了一座 50m³ 的事故池，可容纳事故状态下日排放量的 30% 以上污水，可使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保污水处理站出现事故时未处理的废水不会直接排入市政管网。事故排水情况下废水可储存在调节池、事故池内，并经

污水处理站处理达标后再次排放。

本项目产生的医疗废水消毒所用的消毒剂为次氯酸钠，具有安全性高，绿色环保等特点，对环境产生的影响很小，且比较安全、方便。

(3) 医疗废物和危险废物风险分析

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。在国外，医疗废物被视为“顶级危险”和“致命杀手”。据监测，医疗废物中存在着大量的病菌、病毒等。有关资料证实，医疗废物引起的交叉感染占社会交叉感染率的 20%。在我国，也早已将其列为头号危险废物。

医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不能得到有效的处理，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

本项目医疗废物暂存间和危废暂存间均位于医疗垃圾站房，污泥暂存间位于污水处理站东侧，医疗废物和危险废物在转运时可能会存在接触传染风险，环评建议建设单位将医疗废物和危险废物收集暂存后，由有资质的单位定期安排专业人员进行清运处置，建设单位不得私自转运医疗废物和危险废物。

7.3 风险防范措施

7.3.1 事故防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、管理等方面对以下几方面予以重视：

(1) 树立环境风险意识

建设单位应树立环境风险意识，强化环境风险责任，贯彻“预防为主”的方针。

(2) 污水处理站风险防范措施

环评要求在污水处理站设置一座事故池。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013) 要求, 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。传染病医院污水处理工程事故池容积不小于日排放量的 100%, 非传染病医院污水处理工程事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目不属于传染病医院, 运营期混合医疗废水产生量为 68.62m³/d, 事故池容积规模不得小于 20.58m³, 以贮存处理系统事故或其他突发事件时的医院污水。因此, 本项目拟在污水处理站旁设置 1 个 50m³ 的事故池。

同时建设单位应在污水处理站配备备用消毒粉, 在设备出现故障后, 由专人投放消毒粉, 以避免污水处理站发生事故时未经处理废水进入外环境。另外, 医院应加强污水处理设备和管道的定期检查、维护、管理, 防止污水处理设备和管道泄露。

(3) 加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废水的监测, 及时发现问题并采取减缓危害的措施。

(4) 实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故, 事故发生后均会对环境造成不同程度的污染, 因此应该针对医疗废物从收集、存储、运输开展全面、全员、全过程的系数安全管理, 把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上, 并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作, 并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系, 实行环境安全目标管理。

(5) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生, 建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度, 应从制度上对环境风险予以防范, 尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生, 却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应

的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：医疗废物在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗固废泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

(6) 加强巡回检查，减少医疗固废泄漏对环境的污染

医疗废物在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

7.3.2 制定突发环境事件应急预案

建立应急预案工作计划，编制企业应急预案并完成备案，设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队，与当地政府应急预案衔接并建立定期联络制度，按照制定的培训计划定期开展教育和培训演练。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射专项评价。

9、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可分类为登记管理，具体划分依据见下表。

表 4-17 固定污染源排污许可分类管理名录

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
------	------	------	------

四十九、卫生 84

107 医院 841, 专业公 共卫生服务 843	床位 500 张及以上 的（不含专科医院 8415 中的精神病、 康复和运动康复医 院以及疗养院 8416）	床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医 院）以及疗养院 8416, 床位 100 张 及以上 500 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结 合医院 8413、民族医院 8414、专科 医院 8415（不含精神病、康复和 运动康复医院）（本项目）	疾病预防控制中心 8431, 床位 100 张以下 的综合医院 8411、中医 医院 8412、中西医结合 医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415、 疗养院 8416
------------------------------------	---	--	---

由上表可知，本项目排污许可类别属于简化管理，项目建成后，建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可登记。

10、环保投资估算

本项目环保投资情况见下表所示。

表 4-18 本项目环保投资估算一览表

类别	污染源	实际治理或处置措施	投资（万元）
废气	污水处理站恶臭	污水处理各单元加盖密闭后引入活性炭吸附处理后排放，加强周围绿化	10
废水	综合医疗废水	医院废水经收集后全部进入污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（DB41/2555-2023）表 1 常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水标准后进入三门峡市污水处理厂进一步处理。污水处理站工艺采用化粪池+“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”，处理规模 80m ³ /d，并建设一座 50m ³ 污水处理站事故池。	80
噪声	高噪声设备	设置基础减震，风机水泵等加装消声器，隔声，进入医院车辆禁止鸣笛	10
固体废物	医疗废物	一座 20m ² 医疗废物暂存间，医废暂存间内分区设置医疗废物暂存区和危险废物暂存区。医疗废物分类收集后在医疗废物暂存区暂存，定期交由有资质单位处置	20
	危险废物	危险废物主要有废活性炭和污泥，污水处理站污泥产生量小，采用生石灰消毒、压滤脱水（含水率<60%），进行密闭封装	

		与废活性炭密封收集后在危险废物暂存区暂存，定期由有资质单位进行处理。	
	生活垃圾	在楼层安放垃圾桶，统一收集后送至地下室垃圾暂存点暂存，由环卫部门负责定期清运处置。	
	废包装材料	外售至废品收购站	
合计			120

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	无组织废气	污水处理站	氨气、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	污水处理各单元加盖密闭后引入活性炭吸附处理后排放，加强周围绿化	《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表3标准限值要求
地表水环境	DW001/医院污水处理站	粪大肠菌群、肠道致病菌、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯	医院废水经收集后全部进入污水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表1常规水污染物排放限值及三门峡市污水处理厂进水标准后进入三门峡市污水处理厂进一步处理。污水处理站处理规模为80m ³ /d，处理工艺为化粪池+“格栅渠+调节池+缺氧池+好氧池+混凝沉淀+接触消毒”，并设置一座50m ³ 事故池	《医疗机构水污染物排放标准》(DB41/2555-2023)表1常规水污染物排放限值以及和三门峡市污水处理厂进水水质要求	
声环境	车辆、设备	噪声	设置基础减震，风机水泵等加装消声器，隔声，进入医院车辆禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	

<p>固体废物</p>	<p>1、医疗废物：医疗废物暂存间位于医院综合楼地下一层，占地面积 20m²，医废暂存间内分区设置医疗废物暂存区和危险废物暂存区。医疗废物分类收集后在医疗废物暂存区暂存，定期交由有资质单位处置；</p> <p>2、危险废物：危险废物主要有废活性炭和污泥，污水处理站污泥产生量小，采用生石灰消毒、压滤脱水（含水率<60%），进行密闭封装与废活性炭密封收集后在危险废物暂存区暂存，定期由有资质单位进行处理；</p> <p>3、一般固废：生活垃圾：在楼层安放垃圾桶，统一收集后送至地下室垃圾暂存点暂存，由环卫部门负责定期清运处置；废包装材料：外售至废品收购站</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>医疗固废间、生活垃圾垃圾暂存间、污水处理站各处理单元、化粪池、事故池作为重点防渗区进行防渗；其他建筑地面作为一般防渗区进行防渗。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>厂区空地绿化</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>污水处理站设置一座 50m³ 的事故池，以贮存处理污水处理站事故或其他突发事件时院区污水，保障污水能够得到及时收集，并及时对出现故障的设备进行维修，确保污水做到达标排放。制定突发环境事件应急预案，建立突发环境事件隐患排查制度和信息报告制度，并有效执行。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目应按照文中监测计划对项目各污染物排放情况进行监测，同时按照《排污单位自行监测技术指南总则》建立并实施监测质量保证与质量控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。根据自行监测方案及监测开展情况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。若是由第三方进行监测，需要确认第三方资质；项目正式运营后，应对污染治理设施、设备及各污染物产生排放情况进行统计，建立管理台账，台账保存期限不得少于五年。</p> <p>同时，排放口规范化设置，粘贴标识牌。</p>

六、结论

三门峡市中心医院眼科医院建设项目符合国家相关产业政策，项目选址不存在环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，对环境的影响较小。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

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	氨气	/			0.0046t/a	/	0.0046t/a	+0.0046t/a
	硫化氢	/			0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
废水	COD	2.27t/a			1.127t/a	2.27t/a	1.127t/a	-1.143t/a
	氨氮	0.41t/a			0.1503t/a	0.41t/a	0.1503t/a	-0.2597t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	143.3t/a			194.253t/a	143.3t/a	194.253t/a	+50.953t/a
	废包装材料	11t/a			15t/a	11t/a	15t/a	+4t/a
危险废物	医疗废物	9.0t/a			12.1122t/a	9.0t/a	12.1122t/a	+3.1122t/a
	污水处理站污泥	/			1.241t/a	/	1.241t/a	+1.241t/a
	化粪池污泥	21.17t/a			49.64t/a	21.17t/a	49.64t/a	+28.47t/a
	废活性炭	/			0.0231t/a	/	0.0231t/a	+0.0231t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①