

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称： 济源仁新医院
建设单位： 济源仁新医院有限责任公司
编制日期： 2024 年 5 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	济源仁新医院		
项目代码	2404-419001-04-01-399251		
建设单位联系人	周喜平	联系方式	18638906808
建设地点	河南省济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼2号楼		
地理坐标	(112度32分49.978秒, 35度04分21.895秒)		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	“四十九、卫生84”中的“108医院841”中的“其他(住院床位20张以下的除外)”
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	4	施工工期	90天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	8449.76
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>1、文件名称：《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）》；</p> <p>2、审批机关：河南省发展和改革委员会；</p> <p>3、审查文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于济源市虎岭产业集聚区总体发展规划（2018-2025）的批复》（豫发改工业〔2018〕1068号）。</p> <p>2022年2月15日河南省发展和改革委员会经《河南省发展和改革委员会关于同意济源示范区开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕31号），同意济源示范区开发区整合方案，确定济源市虎岭产业集聚区名称为济源高新技术产业开发区。</p> <p>2023年6月13日河南省人民政府办公厅发布《关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），济源高新技术产业开发区规划调整后的四至范围为30.15平方公里。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、文件名称：《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）规划环境影响评价报告书》；</p> <p>2、审查机关：河南省生态环境厅；</p> <p>3、审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）规划环境影响评价报告书的审查意见》（豫环函〔2019〕23号）。</p> <p>1、文件名称：《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》；</p> <p>2、审查机关：河南省生态环境厅；</p> <p>3、审查文件名称及文号：目前正在编制中。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析</p> <p>1.1 规划范围、规划年限、功能定位及发展目标</p> <p>（1）规划范围</p> <p>济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近济运高速，东部靠近208国道，北部至溴河区域，规划总面积为30.15平方公里，包括三个片区：</p>

片区一：面积2730.39公顷，东至东三环-东二环，南临国道327、菏宝高速，西至西二环（国道327）、虎岭三号线，北至黄河大道、北海大道。

片区二：面积201.56公顷，黄河大道西延南北两侧的石槽沟工业园和中原特钢工业园。

片区三：面积83.40公顷，五指河北侧的金利工业园。

（2）规划年限

规划期限：2022-2035年。其中近期2022-2025年，远期2025-2035年。

（3）发展定位

济源高新技术产业开发区总体发展定位为：济源市域经济的财富高地，济源市加快工业化和城镇化的引擎，集现代工业、仓储物流、商业服务、生态居住功能于一体的现代化城市功能区。

随着济源市中心城区扩展和开发区功能完善，远景强调开发区建设成为豫西太行山地区科技创新、宜居宜业、生态良好、产城融合的开发区示范区。

本项目位于济源高新技术产业开发区中的片区一，在济源高新技术产业开发区规划范围内。

1.2 产业规划

（1）主导产业

济源高新技术产业开发区主导产业为装备制造、先进金属材料及深加工、化工，电子信息四大主导产业，培育发展新兴产业，支持发展现代服务业。

（2）产业发展

推动产业链向中高端延伸。在规模提升中实现产业结构“由重转轻”，发展方式“由粗转精”。加快用高新技术和先进适用技术改造提升传统金属材料产业，推进传统产业向高端、高质、高效发展；引进培育先进金属材料及深加工、电子信息等战略性新兴产业，不断加长、加粗产业链条。

1) 先进金属材料及深加工产业

重点围绕“优特钢-线材-钢丝、钢丝绳、紧固件”和“棒材-无缝钢管-轴承”产业链，延伸发展高应力弹簧、高强度紧固件、汽车及零部件等精深加工产业，大力发展高端钢、优特钢和钢产品深加工产业。完善白银、铜等有色金属选冶、精炼、珠宝首饰、贵金属靶材等深加工为一体的完整的产业链，并配套科技研发、工程设计、设备制造、人员培训等支撑体系，形成开发区饰品深加工全产业链和白银工业深加工发展模式。强化白银城功能，着力提升白银、铜等加工销售企业的品牌影响。

2) 装备制造产业

大力发展新能源汽车整车及零部件，充分发挥“全国煤矿用防爆电器产业知名品牌示范区”品牌优势，以钻探装备、掘进机等重型工程机械制造为中心，做大做强高端矿用装备产业。积极推进石油钻杆、钻铤、扶正器、稳定器、大型液压油缸、钻头等产品的新产品和新技术研发应用：发挥中原特钢的锻件原料生产优势，大力开发工业专用装备、大型特殊钢精锻件及大型机械设备。积极引进新的设备和工艺，重点发展高档电力及风力发电用钢、高端模具钢等特殊钢大规格精锻件、限动芯棒、铸管模、齿轮传动装置、风力发电机主轴等基础、关键零部件，发展兆瓦级风力发电成套装备以及更大级别的风电装备产业。

3) 化工产业

金马能源持续实施装备大型化改造，推动氢能与传统能源融合发展，建设金马化工氢能源基地，积极打造国内一流的氢能产业基地。谋划布局石油化工和新能源产业，为洛阳大乙烯项目提供配套支撑，逐步实现焦化企业向中西部地区重要的新能源供应商转变；并针对现有产业延链补链。依托纳米材料科研平台，外引内联，加强科创平台与企业的深度融合，重点开发聚合物基纳米复合材料、纳米金属材料、绿色纳米催化材料及特种材料、国内先进或高附加值的新材料产业。

4) 电子信息产业

依托富士康（济源）产业园，加强与国内外知名智能手机企业产业协作，积

极承接手机零部件加工产业，重点加快富联科技智能化改造步伐，发展手机零部件产业。围绕电子信息产业链条，发展核心领域智能终端元器件（消费电子终端方向）产业，新型显示、电子材料产业，延伸布局光通信和软件和信息技术服务产业的项目。

5) 配套服务产业

①现代物流商贸业

以现代运输业为重点，以信息技术为支撑，以现代制造业和商业为基础，集系统化、信息化、仓储现代化为一体，发展包括农产品供销一体化经营及流通设施、第三方物流、与主导产业产品相关的专业市场、采购中心、配送中心、规模商业设施、物流基础设施及信息平台等。

②休闲、生活服务业

发展一般配套生活服务业（房地产、商业、文化娱乐等），发展结合生态环境，面向更多居民的生态休闲服务，创造良好的生活环境，为未来新城区建设和产业集聚发展做准备。

本项目为Q8411综合医院，属于济源高新技术产业开发区中配套服务产业，符合济源高新技术产业开发区产业规划。

1.3 空间布局

根据济源高新技术产业开发区的空间布局，整体将形成“一带，两核，四区多园”的空间结构。

一带：围绕“产学研”循环推进的主责主业，形成产城融合示范带。两核：科技创新核心区、产业转型升级核心区。四区：先进金属材料及深加工产业引领区、特色装备制造产业示范区、化工产业绿色发展循环区、电子信息产业智能化先导区。多园：智慧岛、氢能园、汽车零部件园、有色金属超导材料园。

1.4 土地利用规划

济源高新技术产业开发区位于济源市中心城区，西部靠近承留镇，南部靠近

济运高速，东部靠近208国道，北部至溴河区域，规划总面积为30.15平方公里。

各园区四至范围及面积：

（一）先进金属材料及深加工产业引领区

先进金属材料与深加工园分4个区域：片区2的石槽沟工业园和中原特钢工业园；片区3的金利工业园；片区1的黄河大道以北，焦枝铁路以西，蟒河以南，西二环以东；片区1的南环路-科学大道以南、规划双阳路以西、科学大道以北、愚公路-新明路以东。规划面积约10.89平方公里。

（二）特色装备制造产业典范区

装备制造园分2个区域：片区1的黄河大道以南，西环路以西，西二环以东南二环以北；片区1的科技大道以南，新明路以西，科学大道以北，愚公路以东。规划面积约3.84平方公里。

（三）化工产业绿色发展循环区

化工产业园1个区域：片区1的国道 G327（南二环）以南，虎岭大道-化工二路以西，化工一路-石曲路以北（开发区南边界以北），泽惠路-泽峪路以东，规划面积约3.88平方公里。

（四）电子信息产业智能化先导区

电子信息园1个区域：片区1的黄河大道以南，焦枝铁路-虎岭大道以西，国道 G327（南二环）以北，西环路以东，规划面积约1.91平方公里。

（五）智慧岛

智慧岛2个区域：片区1的科教街以南，愚公路以西，南环路以北，沁园路以东；片区1的科技大道以南，愚公路以西，科学路以北，沁园路以东。规划面积约1.12平方公里。

本项目位于济源高新技术产业开发区中的先进金属材料及深加工产业引领区，位于济源市开发区边界范围内，符合高新技术产业开发区空间布局和土地利用规划。

2、与《济源市虎岭产业集聚区发展规划》（2018-2025）环境影响报告书相符性分析

《济源高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》正在编制中，《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）环境影响报告书》由河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制完成，2019年河南省生态环境厅出具审查意见豫环函（2019）23号。本项目与《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018~2025）环境影响报告书》提出的环境准入条件相符性分析见下表。

表1 与虎岭集聚区环境规划环评准入条件相符性分析一览表

项目类别	环境准入条件	本项目建设情况	相符性分析
基本条件	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求；符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求； 2.新建、改扩建项目清洁生产水平必须满足国内先进水平要求，减少各类工业废弃物的排放； 3.在工艺技术水平上，要求达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； 4.建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 5.所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放； 6.入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度； 7.入驻项目正常生产时必须做到稳定达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案； 8.对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物的资源化、商品化，大力发展循环经济； 9.区域污水管网完善后，产业园区所有的废水都要经产业园区废水排放管网排入市政集中污水处理厂集中处理； 10.入驻项目与敏感目标之间必须满足建设项目环评文件或者行业规定的相应防护距离。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2.本项目为综合医院，污染物排放量少； 3.采用行业内普遍采用的成熟工艺，污染物排放量少； 4.本项目为非工业项目，已在虎岭产业集聚区管理委员会备案，建设规模满足要求； 5.医院各污染物采取相应治理措施后，均能实现达标排放或合理处置； 6.本项目正在开展环境影响评价工作，后期严格落实“三同时”、排污许可、验收制度； 7.本项目污染物可达标排放，后期制定必要的风险应急预案； 8.本项目生活垃圾统一收集后交环卫部门处置，医疗废物收集后有资质的单位处置； 9.本项目废水经院内污水处理站预处理后经园区污水管网排入城市污水处理厂集中处理； 	相符

			10.本项目无需设置防护距离。	
	总量控制	针对无大气环境容量的污染物，新建项目的该项污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂。	本项目不涉及废气排放总量，废水经院内污水处理站处理后进入污水处理厂处理。	相符
	鼓励项目	<p>一般要求：</p> <p>1.符合集聚区主导产业和产业布局要求；</p> <p>2.有利于延伸集聚区产业链条；</p> <p>3.高新技术产业、废物综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。</p>	本项目为医院建设项目，符合集聚区相关要求。	相符
		<p>主要发展：</p> <p>（一）装备制造项目</p> <p>1.依托现有龙头企业，加大技术改造投入，开发高水平、高附加值、高精密、低污染的设备；如冶金、建材行业机械装备，汽车零部件，风力发电设备等；</p> <p>2.优先发展高、低压矿用防爆电器、矿用液压支柱、矿用灯具、高压矿用配电柜、低压矿用配电柜和互感器等矿用机电高端装备产业，延长产业发展链条，促进传统矿用防爆电器产业集群化发展；</p> <p>3.依托现有龙头企业，拉长产业链产品；如软件、新型元器件、电子耗材等高技术、低污染行业；电子零部件生产及组装；</p> <p>4.优先发展新能源汽车配套产业园及力帆二期扩容形成的力帆工业园，项目包括新能源电动汽车、混合动力汽车的整车生产、零配件生产以及科技研发、物流、租赁销售等配套服务产业；</p> <p>5.国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（二）精细化工产业项目</p> <p>1.依托园区现有焦化企业副产品基础上发展煤焦油加工项目；苯精制项目；甲醇项目；</p> <p>2.有利于产业链延伸项目，利用焦化副产品深加工产品如：煤焦油加工产品沥青、工业萘、炭黑油、粗苯精制产品纯苯、焦炉煤气生产产品甲醇等还可以进行深加工，进一步延伸产业链；</p> <p>3.国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（三）创新研发产业项目</p> <p>1.优先发展新材料业、生物医药、电子</p>	本项目为综合医院，不属于工业项目。	相符

	<p>信息技术等高新技术工业产业，推进互联网及信息技术、电子商务等产业集群发展；</p> <p>2.国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（四）其他</p> <p>1.现有企业利用先进适用技术进行循环经济改造的项目；</p> <p>2.有利于区内企业间循环经济的项目；</p> <p>3.省级以上（含省级）认定的高新技术类项目。</p>		
限制发展	<p>1.限制涉及铅镉等重金属污染排放的项目入驻；</p> <p>2.水性、高固分、粉末、紫外光固化等环保型涂料使用比例低于 50%以下企业；</p> <p>3.不符合产业布局的现状化工项目应限制扩大规模，条件成熟时进行迁建；</p> <p>4.产品、工艺等属国家产业政策限制类的；限制高耗水、高耗能、高排放的建设项目进入；</p> <p>5.环境质量现状因子已超标，新增排污的项目，如确需发展应做污染物等量替换；</p>	不涉及	不属于限制发展项目
禁止项目	<p>1.采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；</p> <p>2.淘汰劳动保护、三废治理不能达到国家标准的生产装置；</p> <p>3.环境风险大，采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目；</p> <p>4.废水经预处理达不到污水处理厂收水水质标准的项目；排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目；</p> <p>5.负面清单中的项目。</p>	<p>本项目不属于工业项目，未列入负面清单，环境风险小，废水经院内污水处理站处理后达标排放，进入污水处理厂深度处理。</p>	不属于禁止项目
负面清单			
<p>溴河、泥土河、苇泉河、双阳河、蟒河及两侧的生态保护区</p>	<p>开发建设、严禁在河道两侧取土挖沙，不得随意砍伐树木；沿岸防护范围内不得从事可能造成污染水体水质的活动。</p>	<p>本项目选址不在上述河道两侧生态保护区。</p>	不属于负面清单
<p>企业卫生防护距离内</p>	<p>规划新建居住区、学校、医院等环境敏感点。</p>	<p>本项目不设置卫生防护距离。</p>	

其他	除现有不属于集聚区产业定位，且与现状产业无关联的新建项目，应限制入驻，现有企业应禁止新增用地，可在现有用地范围内在“增产减污”前提下进行技改扩建。	本项目属于医院建设项目，符合集聚区产业定位。	
----	---	------------------------	--

由上表可知，本项目建设符合济源市虎岭产业集聚区规划环评环境准入要求，不在负面清单范围内。

3、与规划环评审查意见相符性分析

本项目与《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2019〕23号）（以下简称“审查意见”）相符性分析见下表：

表2 与虎岭产业集聚区规划环评审查意见相符性分析一览表

类别	要求	本项目	相符性
合理布局	进一步加强与城乡规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能，并注重节约集约用地。按照《报告书》要求，对现有的与集聚区不相符的企业限制其发展，条件成熟时进行搬迁。工业区与居住区之间设置绿化隔离带，以减轻工业区对居住区的影响。西区东边界临焦枝铁路，应执行铁路安全有关规定，避免对铁路安全产生影响。	本项目位于济源市虎岭产业集聚区综合服务中心2号楼，为医院建设项目，符合集聚区产业定位与用地性质，本项目无需设置防护距离。	符合
优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；限制不符合园区产业定位、且与现状产业无关联的新建项目入驻；对不符合规划功能布局的现有二、三类工业项目禁止新增用地，可在落实“增产减污”的前提下，在现有用地范围内进行技改、扩建；限制涉及铅镉等重金属污染物排放的项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）鼓励类，与园区主导产业定位和产业布局相符。本项目用地符合功能布局，不涉及铅镉等重金属污染物排放。	符合
尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排效口。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物	本项目废水经院内污水处理站处理后经管网收集进入城市污水处理厂处理；医疗废物在医疗废物暂存间暂存，定期交由有资质的单位清运处理。	符合

	贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。		
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行，确保区域水环境质量达标。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。	本项目不涉及烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物和VOCs等大气污染物排放，污水经院内污水处理站处理后进入市政管网。本项目用水使用市政集中供水。	符合
<p>综上，本项目建设满足《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2019〕23号）的相关要求。</p>			

其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性分析		
	<p>济源仁新医院于2024年4月17日经济源市虎岭产业集聚区管理委员会备案，项目代码为2404-419001-04-01-399251，查阅《产业结构调整指导目录》（2024年），本项目为鼓励类，属于“三十七、卫生健康”中“1、医疗服务设施建设”，符合国家产业政策。</p>		
	2、与“三线一单”控制要求相符性分析		
<p>本项目位于济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼2号楼，占地面积8449.76平方米，根据河南省生态环境厅“三线一单”成果查询系统，项目所在地属于济源产城融合示范区重点管控单元，管控单元名称为济源高新技术产业开发区，单元编码：ZH41900120002，不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上线的要求，与管控要求相符性分析见下表。</p>			
表3 项目与“三线一单”的相符性分析表			
	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻； 2.禁止入驻不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止入驻《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目； 3.开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地禁止建设工业项目；开发区入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气环境保护距离等相应防护距离要求； 4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 5.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。	1.本项目为综合医院，符合园区规划； 2.本项目不属于化工、煤化工行业；不涉及“禁限控”项目和工艺装备； 3.本项目租用现有办公楼进行改造建设，不占用开发区内规划的防护绿地、公共绿地、居住用地等区域；不设置卫生防护距离和大气防护距离； 4.查阅《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》豫发改环资〔2023〕38号，本项目不属于“两高”项目； 5.本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
污染物排放管控	1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理； 2.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs执行大气污染物特别排放限值；	1.本项目废水经院内污水处理站处理后经园区污水管网进入济源市城市污水处理厂处理；	相符

	<p>3.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021),根据区域地表水水体断面考核要求,及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程;</p> <p>4.新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求;</p> <p>5.对现有工业炉窑及涉 VOCs 行业提升污染治理水平。严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛,新增涉及 VOCs 排放的,落实减量削减替代要求,推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代;</p> <p>6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量;</p> <p>7.新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;</p> <p>8.已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>2.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放;</p> <p>3.本项目不属于集中污水处理厂;</p> <p>4.本项目为新建项目,废水排放总量满足减排要求;</p> <p>5.不涉及;</p> <p>6.本项目不属于“两高”项目;</p> <p>7.本项目不使用煤炭以及其他高污染燃料;</p> <p>8.不涉及。</p>	
环境风险防控	<p>1.化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案;</p> <p>2.重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准;</p> <p>3.对涉重行业企业加强管理,建立土壤和地下水隐患排查制度、风险防控体系和长效监管机制;</p> <p>4.有色金属冶炼、化工、电镀等行业土壤环境污染重点监管单位新、改、扩建项目,应当在开展建设项目环境影响评价时,按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查,编制调查报告,并按规定上报环境影响评价基础数据库;</p> <p>5.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、化工电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>1.本项目不涉及化工和危险化学品生产、储存、使用;</p> <p>2.本项目用地符合国家和地方管控标准;</p> <p>3.本项目不属于涉重点企业;</p> <p>4.不涉及;</p> <p>5.不涉及。</p>	相符
<p>由上表看出,本项目符合该管控单元空间布局约束、污染物排放管控要求,符合济源市“三线一单”管控要求。</p> <p>3、济源市城市集中式饮用水水源保护区划</p> <p>根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2019〕125号),《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中</p>			

式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕206号），济源市水源保护区划分结果如下：

（1）小庄水源地

一级保护区：井群外包线以内及外侧 245 米至济克路交通量观测站-丰田路（原济克路）西侧红线-济世药业公司西边界-灵山北坡脚线的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界-塘石村东界-洛峪新村东界、南至洛峪新村北界-灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界-洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。

（2）河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游830米，正常水位线（275米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域以及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目位于济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼2号楼，距离小庄地下水井群距离约5.471km，不在济源市城市集中式饮用水水源地保护区范围内。

4、河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

(1) 济源市梨林镇地下水井群(共4眼井)

一级保护区范围:水厂厂区及外围东670米、西670米、南480米、北至沁河中泓线的区域。

(2) 济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围: 水库正常水位线(577米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上200米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围: 二级保护区外, 济源市境内的全部汇水区域。

(3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围: 水库正常水位线(753米)以下的区域, 取水口东、西两侧正常水位线以上200米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围: 一级保护区外, 入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围: 二级保护区外, 济源市境内的全部汇水区域。

本项目不在济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区范围内。

5、与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）相符性分析

河南省人民政府2024年3月23日发布了《河南省空气质量持续改善行动计划》（豫政〔2024〕12号），本项目与其中相关内容的相符性分析见下表。

表4 与《河南省空气质量持续改善行动计划》相符性分析一览表

文件要求		本项目情况	相符性
优化产业结构, 促进产业绿色发展	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“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	本项目不属于两高项目, 不涉及锅炉炉窑。	相符

	先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案		
优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	严格合理控制煤炭消费总量。制定实施煤炭消费总量控制行动计划，确保完成国家下达的“十四五”煤炭消费总量控制任务。重点压减非电行业煤炭消费，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施	本项目仅使用电为能源，不使用煤炭等高污染燃料。	相符
<p>由上表可见，本项目建设符合《河南省空气质量持续改善行动计划》中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>济源仁新医院有限责任公司拟投资 1500 万元，建设济源仁新医院。本项目租用济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼 2 号楼，规划总用地面积 8449.76 平方米，总建筑面积约 9600 平方米。项目设置门诊楼和住院楼，开设内科、外科、中医科、康复医学科、精神科、妇科、影像医学科、检验科等，建成后可提供门诊服务，设住院床位 100 张。</p> <p>本项目为新建项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，本项目应编制环境影响评价文件。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目新建床位 100 张，属于“四十九、卫生 84”中“108、医院 841”中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，需编制环境影响报告表。受济源仁新医院有限责任公司的委托，河南梁好环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司经现场勘查、调研及收集有关资料，依据国家生态环境部对环境影响评价的相关规定及要求，编制完成了该项目环境影响报告表。</p> <p>根据《济源市生态环境局关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（济环〔2022〕13 号），本项目属于河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022 年版）第 46 项，“四十九、卫生”中的“医院 841”，属于告知承诺制。</p> <p>本项目设有影像医学科，设置四台 X 射线机，为含辐射的诊疗设备，设备按国家及有关部门相关规定布置运行，关于放射性治疗设备的环境影响另行评价，本报告不再对其进行分析。</p> <p>二、项目建设内容</p> <p>1、项目基本情况及建设内容</p> <p>本项目组成及主要建设内容见下表。</p>
------	--

表 5 项目主要组成一览表

项目		内容
项目名称		济源仁新医院
建设单位		济源仁新医院有限责任公司
建设性质		新建
占地面积		8449.76m ²
建筑面积		9600m ²
全年门诊量		14600 人次/年
建设规模		建成后设置床位 100 张
科室设置		内科、外科、中医科、康复医学科、精神科、妇科、影像医学科、检验科等
总投资		1500 万元
员工定员		职工总人数 120 人
工作制度		年工作 365 天，行政及后勤人员采用一班工作制，医务人员采用三班工作制：3 班×8h/班
主体工程		1 栋门诊楼和 1 栋住院楼，占地面积均为 1200m ² ，4 层结构，建筑面积均为 4800m ² ，门诊楼目前仅使用 1 层，2/3/4 层闲置
辅助工程	配套设施	配套建设室外工程，包括：室外活动场地、区内道路及硬化、绿化工程、大门、围墙、室外给排水、电力、燃气、消防、弱电等基础设施工程
公用工程	给水系统	由市政供水管网供应
	供电系统	由市政供电系统供电
	制冷系统	制冷由中央空调系统提供
	供暖系统	供暖由中央空调系统提供
	供氧系统	使用氧气罐输送氧气
	消毒系统	项目不建设消毒系统，委托济源市第二人民医院进行消毒
	热水供应	热水供应使用空气能泵组
环保工程	废气	餐厅油烟
	废水	医疗、生活污水等
	固废	医疗废物
		经过静电式油烟净化器处理后通过专门的烟道置于屋顶排放
		餐厅废水经隔油池处理，与生活污水、医疗废水混合经过三格式化粪池预处理后进入本项目设置的污水处理站处理，通过市政污水管网进入济源市城市污水处理厂进行处理
		20m ² 危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处理

	污水处理 污泥	10m ² 污泥暂存间，经消毒脱水后定期交由有资质的单位进行清运处理
	生活垃圾	生活垃圾收集桶收集后，每日交由环卫部门处理
	噪声	基础减震、设置减震垫、建筑物隔声

2、项目主要建构筑物及其功能布置

表 6 项目主要建构筑物及其功能布置一览表

序号	建筑物名称	层数	建筑面积	建筑内容
1	门诊楼	4	4800m ²	1F: 内科、外科、妇科、急诊科、药房、收费处等 2F、3F、4F: 闲置
2	住院楼	4	4800m ²	1F: 影像医学科、检验科、胃肠镜室 2F: 内科病区 3F: 中医病科区 4F: 外科病区

3、主要原辅材料及能源消耗

医疗卫生机构消耗的主要材料是药品及医疗器具，药品一般是一次性使用，并且有时间性，不能重复使用和使用过期药品；医疗器具主要有纱布、注射器具等，均为一次性使用。药品以及一次性用品均有纸盒包装，保证其通风、干燥。本项目使用的主要原辅材料种类、数量见下表。

表 7 主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	单位	年消耗量
医疗器材	1	骨水泥套装	套	20
	2	脊柱椎间融合器	套	35
	3	金属脊柱内固定器	个	150
	4	锁定接骨板	块	10
	5	静脉留置针	支	3500
	6	胸腰椎固定系统	个	20
	7	一次性使用中单	条	5000
	8	一次性使用中性板	片	150
	9	可吸收缝线	包	800

		10	吸收性明胶海绵	包	100
		11	采血管	支	20000
		12	输液器	支	15000
		13	碘伏	瓶	1000
		14	酒精	瓶	800
		15	棉签	包	6000
		16	纱布	包	6000
		17	采血针	支	8000
	分析试剂	18	ABO血型正定型试剂盒	盒	40
		19	梅毒螺旋抗体试剂盒	盒	45
		20	乙型肝炎病毒表面抗原检测试剂盒	盒	35
		21	葡萄糖测定试剂盒	盒	15
		22	人类免疫缺陷病毒抗体试剂盒	盒	50
	抗生素药物	23	阿莫西林胶囊	粒	9751
		24	注射用青霉素钠	支	481
		25	头孢氨苄片	片	1718
		26	头孢克肟片	片	1978
		27	头孢克肟分散片	片	1118
		28	注射用头孢唑林钠	支	4480
		29	注射用克林霉素磷酸酯	支	2318
		30	诺氟沙星胶囊	粒	2394
		31	盐酸左氧氟沙星片	片	2184
	污水处理	32	盐酸	t	1.5
		33	氯酸钠	t	1.5
	能源消耗	34	水	t	17140.4
		35	天然气	m ³	2000
		36	电力	kW·h	60万
4、主要设备					
本项目主要设备见下表。					

表 8 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	X 射线计算机体层摄影设备	1	台	新增
2	高频移动式手术 X 射线机	1	台	新增
3	数字 X 射线摄影系统	1	台	新增
4	高频移动式 C 形臂 X 射线机	1	台	新增
5	1.5T 超导磁共振	1	台	新增
6	彩色多普勒超声诊断系统 (P10 Pro)	1	台	新增
7	日本奥林巴斯无痛胃肠镜 检查设备	1	台	新增
8	URIT-8030 生化仪	1	台	新增
9	URIT-500B 尿液分析仪	1	台	新增
10	中医定向透药治疗仪	1	台	新增
11	全数字超声治疗仪 (WED-100)	1	台	新增
12	超声波骨密度分析仪 (MQD-7000)	1	台	新增
13	心电图机	3	台	新增
14	低温等离子治疗仪	2	台	新增
15	星科椎间孔镜	1	台	新增
16	凝血分析仪	1	台	新增

5、生产班次及劳动定员

本项目劳动定员120人，全年365天运营，行政及后勤人员采用一班工作制，医务人员实行三班八小时制。

6、公用工程

(1) 给排水

项目由市政供水，医院不设洗衣房，被褥等委托焦作专业公司每周进行更换，院内用水主要为住院病人用水、门诊就诊用水、医院职工及陪护生活用水、餐厅用水。院内医疗用水与生活用水交叉，不便区分，因此整个院区用水作为医疗废

水，餐厅废水经隔油池处理，与医疗废水一起经化粪池预处理后进入院内污水处理站处理，经市政污水管网进入济源市城市污水处理厂深度处理。

项目完成后医院水平衡见图1。

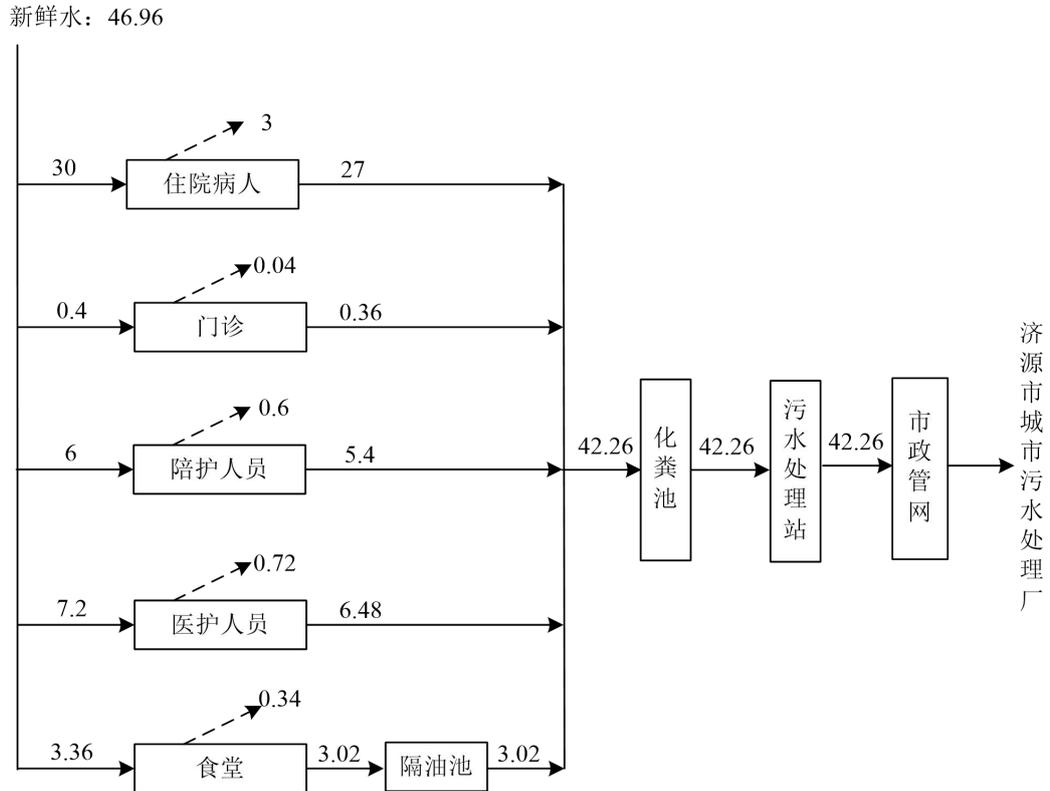


图1 改建后全厂水平衡图 单位: t/d

(2) 电力

本项目使用市政电网供电，院内年用电量约为60万kW·h。

(3) 天然气

本项目餐厅使用天然气，由中裕燃气提供，年用量约2000m³。

7、平面布置

医院租用济源市虎岭经济发展集团有限公司虎岭综合服务中心2号办公楼，门诊楼位于院区南侧，住院楼位于院区东侧，医疗废物暂存间位于院区西侧，污水处理站位于门诊楼北侧，项目平面布置基本合理。平面布置图见附图3。

<p>工艺流程和产污环节</p>	<p>1、工艺流程及产污环节分析</p> <p>项目营运期门诊就诊、住院流程及产污环节分析如下图所示：</p> <p style="text-align: center;">图 2 营运期工艺流程及产污环节示意图</p> <p>2、主要污染工序</p> <p>(1) 大气污染物：餐厅油烟、污水处理站恶臭废气；</p> <p>(2) 废水：医疗废水、生活污水、餐厅废水；</p> <p>(3) 噪声：风机、水泵等设备噪声；</p> <p>(4) 固废：病房及门诊产生的医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目租用济源市虎岭经济发展集团有限公司虎岭综合服务中心 2 号办公楼，为新建项目，不存在原有环境污染问题。</p>

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、空气质量现状					
	项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源产城融合示范区 2022 年生态环境质量状况公报》中数据，2022 年济源市区域环境空气质量现状见下表。					
	表 9 2022 年济源市区域空气质量现状评价表					
	单位：CO mg/m ³ ，其他 μg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度值	11	60	18.3	达标
		24小时平均第98百分位数浓度值	19	150	12.7	
	NO ₂	年平均质量浓度值	29	40	72.5	达标
		24小时平均第98百分位数浓度值	56	80	70.0	
	PM ₁₀	年平均质量浓度值	85	70	121.4	不达标
24小时平均第95百分位数浓度值		178	150	118.7		
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	53	35	151.4	不达标	
	24小时平均第95百分位数浓度值	137	75	182.67		
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	1.8	4	45	达标	
O ₃	最大8小时平均浓度值第90百分位数浓度值	178	160	111.3	不达标	
<p>根据济源市 2022 年环境空气质量数据统计结果，济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧评价指标均超标，济源市属于不达标区。</p> <p>针对环境空气质量不达标的问题，《济源市“十四五”环境空气质量改善规划》提出了一系列改善措施，具体如下：</p>						

(一) 调整产业结构，促进工业绿色升级；(二) 优化能源结构，建设清洁能源体系；(三) 调整运输结构，发展绿色交通体系；(四) 优化用地结构，推进面源污染防治；(五) 多污染物减排，加强协同控制与治理；(六) 深化重污染天气应对，强化区域协作；(七) 加强治理体系和治理能力现代化建设。

通过以上方案的实施，济源市空气质量有望得到改善。

2、地表水环境

项目所在区域属于蟒河流域，为了解项目所在地周围地表水体环境质量现状，本次地表水质量现状评价参考济源产城融合示范区生态环境局对蟒河南官庄断面的监测数据，监测统计结果见下表。

表 10 蟒河南官庄断面地表水监测结果统计表 单位：mg/L

监测断面	时间	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	2023 年 1 月-2023 年 12 月	19.4	0.72	0.199
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类		≤20	≤1.0	≤0.2

由上表监测结果可知，2023 年蟒河南官庄断面水质监测中 COD、氨氮、总磷浓度能满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准要求。

3、声环境

据现场调查，本项目拟建厂址 50 米范围内敏感点为项目用地北侧 20 米的东甘河，为了解区域声环境质量现状，河南明德环保工程有限公司对项目区域声环境质量现状进行了现场调查，项目区域声环境质量现状调查结果下表。

表 11 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

点位 \ 日期	2024.04.28	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
东甘河	50.7	43.4

由上表可知，项目北侧敏感点东甘河昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，声环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状

该项目位于济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼2号楼，周围主要为工业企业、道路等，属人工生态系统，项目周边500m范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区等需要保护的区域。

5、土壤、地下水

本项目不存在污染土壤和地下水的途径，本次评价不再开展土壤和地下水环境质量现状调查。

表 12 环境保护目标一览表

环境要素	敏感点名称	与本项目相对位置	距离 (m)	环境保护目标
大气环境	东甘河	N	20	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	西甘河	W	308	
声环境	东甘河	N	20	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类
地表水环境	商水河	W	1644	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	桑榆河	E	700	
生态环境	项目周围多为人工植被，无珍稀动植物群落及其他生态敏感点			

环境保护目标

表 13 污染物排放控制标准一览表				
环境要素	标准名称及标准号	执行级别	标准值	
废气	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	表 3	污水处理站周边大气污染物最高允许浓度: NH ₃ 1.0mg/m ³ 、H ₂ S 0.03mg/m ³ , 臭气浓度: 10	
	《餐饮业油烟污染物排放标准 (试行)》(DB41/1604-2018)	表 1 小型	油烟排放限值 1.0 mg/m ³ 、去除效率≥90%	
废水	济源市城市污水处理厂进水指标	/	COD: 380mg/L, 氨氮: 35mg/L, SS: 160mg/L	
	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	表 2 预处理标准	COD	250mg/L 250g/(床位·d)
			BOD ₅	100mg/L 100g/(床位·d)
			SS	60mg/L 60g/(床位·d)
			pH	6~9
			动植物油	20mg/L
			阴离子表面活性剂	10mg/L
			粪大肠菌群	5000MPN/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)	
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			

总量 控制 指标	<p>根据国家规定的污染物排放总量控制指标，结合项目特点，本项目排放的污染物总量控制因子选取 COD、NH₃-N。本项目运营期污水主要为医疗和生活废水，废水产生量为 42.26m³/d，经过预处理后废水进入济源市城市污水处理厂深度处理，污水处理厂的出水水质以 COD 25mg/L、NH₃-N 2mg/L 计，污染物排放情况分别为：COD：0.39t/a、NH₃-N：0.03t/a。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用虎岭产业集聚区综合服务中心 2 号楼进行改造经营，建设内容主要为医疗设备、床位等的购买放置等，涉土建工程仅为污水处理站、医疗废物暂存间等的改造建设，环境影响较小，施工期主要环境影响及保护措施如下：</p> <p>(1) 施工期大气环境影响分析</p> <p>污水处理站建设区域平整土地、地基开挖等存在着扬尘的污染，尤其是久旱无雨的大风天气，扬尘污染较为突出。施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，但这与道路状况有很大关系。场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，其抑尘效果明显。</p> <p>本项目施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放、施工材料搅拌作业，这类扬尘主要特点是受作业时风速影响，因此，禁止在大风天气进行此类作业，期间注意洒水抑尘，采取相应降尘措施，减少建材的露天堆放抑制扬尘产生。此外，在建筑材料运输、装卸、使用过程中做好文明施工、文明管理，减少扬尘的产生。为防止和减少施工期间扬尘的污染，施工单位应加强统一、严格规范管理制度和措施，将环保工作纳入本单位管理程序，并应按照国家有关建筑施工的有关规定，贯彻执行《济源产城融合示范区 2023 年蓝天保卫战实施方案》（济环委办〔2023〕14 号）的有关规定。建议采取如下具体措施：</p> <p>①加强颗粒物防治精细化管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。</p> <p>②施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料（砂、石子等易产生扬尘物料）的堆场定点定位，并用篷布遮盖建筑材料，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡。</p>
---------------------------	---

③施工期间进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

④运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，施工车辆在驶出施工区之前，需用清水冲洗，不得将泥土尘土带出工地。

⑤施工单位应当在施工工地设置 2.5~3m 硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施，大风天气禁止作业。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

⑥加强建筑施工工地监管，严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求，即建筑施工现场 100%围挡，工地裸土 100%覆盖，工地主要路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水抑尘，出工地车辆 100%冲净无撒漏，裸露场地 100%覆盖。

采取以上措施后施工扬尘对周期环境影响不大，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

（2）施工期噪声环境影响分析

施工期噪声源主要为挖掘机、铲土机、起重机等各类施工机械，这些机械的单体声级一般在 80-90dB（A）左右，这些声源具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，会对附近敏感点产生噪声污染。因此，为减少噪声对外环境的影响，建议采取以下措施：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB，夜间 55dB 的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀的使用。

②加强现场运输管理，施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽

量采用较低声级的喇叭，并在经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的日常生活。

在采取以上措施的前提下，评价认为施工期噪声对周围环境影响较小。

（3）施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

施工期产生的施工废水主要是清洗机械和车辆产生的废水，其主要污染物为悬浮物，根据类比调查悬浮物浓度为 1500~2000mg/L，施工废水经临时沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。施工人员均不在施工场地食宿，生活污水主要为施工人员的盥洗水，施工期间施工人员 20 人，废水量较少且水质成分简单，约 0.8m³/d，项目施工人员盥洗水经项目现有化粪池处理后排入市政污水管网。

（4）施工期固体废弃物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工开挖出的渣土、碎石、施工人员生活垃圾及物料运送过程的物料损耗等。施工期固体废物处置及管理措施：

①施工单位应按照国家与当地有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》；

②生活垃圾设置生活垃圾桶，收集后交由环卫部门处理；

③在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

（5）施工期生态环境影响分析

项目周围无珍稀动植物种群及其他生态敏感点，周围植被主要为人工植被等。本项目在施工过程中，不会对周围生态环境产生大的影响。

1、大气环境影响分析

1.1 废气源强核算

①餐厅油烟废气

本项目新建一座餐厅，内设 2 个灶头（小型规模）供医院职工和患者就餐。项目投入运营，就餐人数以住院、陪护及职工人数满负荷 70%计，就餐人数约为 224 人，分批就餐。每人每天耗油量为 30g，油烟含量约占耗油量的 2%，则油烟日产生量为 134.4g，年产生量为 0.0491t。每个灶头排风量以 1500m³/h 计，年工作日 365 天，日工作时间约 4h，则餐厅油烟产生浓度为 11.33mg/m³、产生速率为 0.034kg/h。

本项目拟采用集气罩将油烟收集后进入静电式油烟净化器处理，类比同类项目，油烟去除效率以 92%计，经处理后油烟排放浓度为 0.9mg/m³、排放速率为 0.0027kg/h、排放量为 0.0039t/a，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准要求（油烟最高允许排放浓度≤1.0mg/m³，油烟净化效率≥90%），达标排放。

②污水处理站恶臭气体

本项目污水处理站运营过程中由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物。恶臭气体的主要成分为 H₂S 和氨等，这些恶臭气体对周围大气环境会产生一定的影响。硫化氢气体具有臭鸡蛋味，有一定的刺激性。本项目定期喷洒除臭剂用以抑制恶臭。项目拟建污水处理站拟采用“一级强化+消毒工艺”，主要恶臭来源为格栅和沉淀池。参考同类项目，污水处理工艺区域设备加罩密闭，添加除臭剂以抑制恶臭产生措施可行。污水处理站周围氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值要求（氨 1.0mg/m³、硫化氢 0.03mg/m³，臭气浓度 10）。

参考同类污水处理站运行情况，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和

0.00012g 硫化氢，本项目共消减 BOD₅1.42t/a，则 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 4.4kg/a (0.5×10⁻³kg/h)、0.17kg/a (0.19×10⁻⁴kg/h)，恶臭气体由污水站排气阀引出后，无组织排放。

为了最大限度地降低污水处理站恶臭气体对周边环境的影响，评价建议医院进一步采取措施减缓恶臭影响：

A、院方应高度重视并加强污水处理站周围的绿化，设置一定宽度的绿化带，种植树木花草可以在一定程度上减轻恶臭气体对周边环境的影响。

B、污水处理站的污泥处置要按照要求及时清运处理。

表 14 项目废气产排污环节名称、排放形式及污染治理设施一览表

污染物产生设施	位置	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
污水处理站	门诊楼北侧	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	无组织	污水处理站区域加罩密闭；投放除臭剂	是

1.2 排放口基本情况及监测计划

(1) 排放口设置

项目无有组织排放口。

(2) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)中要求，本项目营运期应开展的废气污染源监测见下表。

表 15 营运期废气污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1次/每季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3

1.3 废气排放的环境影响

本项目营运期废气主要为餐厅油烟和污水处理站恶臭气体，主要位于医院范围内，采取污染治理措施，可以达标排放，环境影响可以接受。

2、水环境影响分析

2.1 废水产污环节

(1) 废水产生源

本项目不设置传染科，不会产生含传染性病菌废水；影像医学科设置 CT、心电图等，照片均采用激光打印，无洗印废水产生；检验科主要检验内容为血常规分析、尿液分析等，不使用含铬试剂、含氰试剂，医院均购置成品试剂使用，不进行现场调配，且检验分析均使用一次性密闭容器直接上仪器检验，检验完毕后检验废液连同一次性密闭容器一起作为医疗废物收集、暂存、处理，不会产生检验清洗废水；门诊无口腔科，医疗废水中无含汞废水。因此，本次项目产生的废水收集后可以进入院区配套污水处理站，无需单独处理。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水指医疗机构门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗机构污水。因院区医疗活动、办公生活区域交叉，生活污水与医疗废水混合，无法分开，因此将整个院区生活污水、医疗废水均作为医疗污水，一并处理。

本项目医疗废水中无第一类水污染物。

(2) 废水产生量

本项目不设洗衣房，用水主要是住院病人和陪护用水、门诊病人用水、医护人员生活用水、餐厅用水等。由于不同时段水量波动较大，本项目用、排水量按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）及医院提供的用水量相关数据共同确定。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），污水产生量按照医院用水量的 85-95%确定，本次评价取 90%。

①医疗床位医疗用水

本项目设置住院床位 100 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），项目住院床位平均用水量按 300L/床·d 计，则本项目住院人员合计用水量为 30m³/d，产污系数按 0.9 计，废水产生量为 27m³/d，排入院区污水处理站处理达标排放。

②陪护人员用水

本项目住院床位 100 张，陪护人员数量以住院床位计（100 人），每日生活用水以 60L/d 计，则陪护人员用水量为 6m³/d，产污系数按 0.9 计，废水产生量为 5.4m³/d，排入院区污水处理站处理达标排放。

③门诊病人用水

医院门诊患者约 40 人/天，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41-T385-2020）表 46，用水量按 10L（人·次）计，流动就诊人员用水量为 0.4m³/d，产污系数按 0.9 计，废水产生量为 0.36m³/d，排入院区污水处理站处理达标后排放。

④医护人员生活用水

本项目拟定员 120 人，职工生活用水量均按 60L/人·d 计，则用水量为 7.2m³/d，产污系数按 0.9 计，废水产生量为 6.48m³/d，排入院区污水处理站处理达标后排放。

⑤餐厅用水

本项目就餐人数约为 224 人，餐厅用水定额按 15L/人·d，则用水量为 3.36m³/d，产污系数按 0.9 计，则餐厅油污废水产生量为 3.02m³/d，经隔油池处理后进入院区污水处理站处理。

项目运营期用、排水情况见下表。

表 16 项目用、排水情况一览表

类别	用水单元	用水量标准	规模	新鲜水用量	排污系数	污水量
				m ³ /d		m ³ /d

医疗	住院床位	300L/床·d	100 床	30	0.9	27
	门诊	10L/人·次	40 人	0.4	0.9	0.36
办公生活	陪护人员	60L/人·d	100 人	6	0.9	5.4
	医护人员	60L/人·d	120 人	7.2	0.9	6.48
餐厅	餐厅	15L/人·d	224 人	3.36	0.9	3.02
合计				46.96	/	42.26

2.2 废水处理情况

运营期产生的餐厅废水经隔油池处理后，与医疗废水、生活污水一起通过化粪池预处理，进入污水处理站处理，采用“一级强化处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+消毒工艺”工艺处理，消毒采用二氧化氯消毒，由盐酸和氯酸钠通过二氧化氯发生器提供，处理后的出水水质同时满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值要求和污水处理厂进水水质要求后，经污水管网，排入济源市城市污水处理厂进一步深度处理。处理工艺见下图。

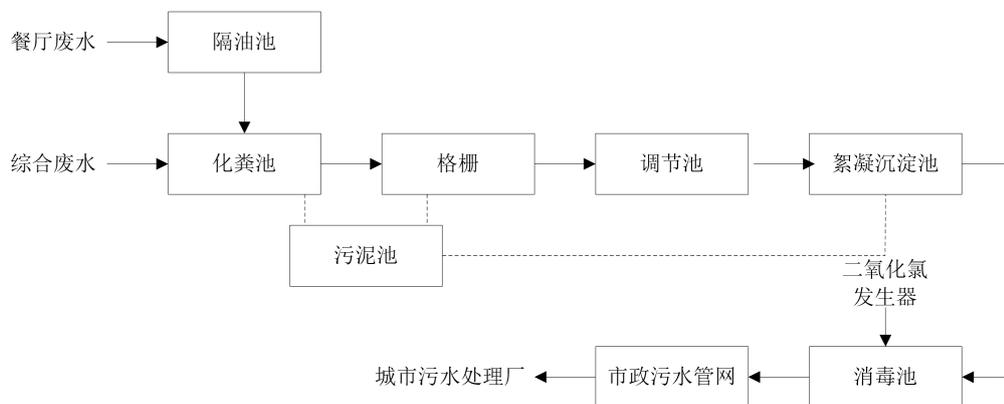


图 3 污水处理站工艺流程图

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医院水质指标参考数据并类比同类医院的废水监测数据，本项目废水经污水处理设施处理后排放浓度、排放量见下表。

表 17 项目废水产排情况一览表

污染源	废水量 m ³ /d	污染物	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	排放量 g/床位·d	处理措施	标准浓度 mg/L	标准量 g/床位·d
废水	42.26	pH	6-9*	6-9*	/	一级强化处理 +消毒工艺	6-9*	/
		COD	250	40	16.90		250	250
		BOD ₅	100	8	3.38		100	100
		氨氮	30	5	/		/	/
		SS	80	25	10.57		60	60
		动植物油	30	2	/		20	/
		粪大肠菌群	1.6×10 ⁸	300	/		5000MPN/L	/

*: 无量纲

由上表可知，处理后的出水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值要求，同时满足城市污水处理厂入水水质要求。

2.3 废水治理措施可行性及排放口情况

(1) 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

表 18 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口类型
				污染治理设施编号	是否为可行技术	污染治理施工工艺		
医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	污水处理厂的	间接排放	TW001	是	一级强化处理+消毒工艺	DW001	一般排放口

(2) 废水处理措施及可行性分析

餐厅废水经隔油池处理后，与生活污水、医疗废水一起进入化粪池预处理，再经过项目污水处理站处理，采用“一级强化处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+消毒”工艺处理，处理后的出水水质同时满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值要求和城市污水处理厂进水水质要求后，

经市政污水管网，排入城市污水处理厂进一步深度处理。

(3) 废水处理措施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）推荐的可行技术，排入城镇污水处理厂的医疗废水可采用“一级强化处理+消毒工艺”处理。

项目完成后，污水产生总量为42.26m³/d，本项目废水处理站采取的处理工艺为“一级强化处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+消毒工艺”。相关处理工艺均属于《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中推荐工艺，新建污水处理站处理能力50m³/d，为项目污水产生总量的118%，满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的10%~20%”的要求，设计处理量可行。因此，新建污水处理站拟采取的处理工艺措施可行，设计合理。

2.4 依托集中污水处理厂的可行性

项目外排废水为医疗污水，经市政管网进入济源市城市污水处理厂进一步处理，属于间接排放，本次从处理能力、处理工艺、设计进出水水质、管网建设方面分析依托济源市城市污水处理厂深度处理的可行性。

①水量可行性

济源市城市污水处理厂位于济源市蟒河下游北岸赵礼庄南 300 米处，距市中心约 5km，设计日处理城市混合污水 10 万吨，一期工程（5 万吨/天）于 2007 年 11 月份通过省环保局阶段性验收。二期工程（5 万吨/天）设计日处理混合污水 5 万吨，已于 2011 年 10 月份投入使用。根据济源市城市污水处理厂的资料，目前济源市城市污水处理厂和济源市第二污水处理厂的收集管网可以实现切换，将部分生活污水导入济源市第二污水处理厂处理，减轻济源市城市污水处

理厂的运营负担。现济源市城市污水处理厂日处理城市生活污水约 9.3 万 t/d，剩余负荷量约 0.7 万 t/d，本项目废水排放量约 42.26t/d。本项目废水为经过预处理的医疗污水，废水量较小，在城市污水处理厂日处理能力范围内，不会对城市污水处理厂正常运行造成影响，因此济源市城市污水处理厂足以容纳本项目产生的废水，处理能力上可依托。

②管网可行性

济源市城市污水处理厂主要处理济源市城区范围内等的工业废水和生活污水。本项目位于济源市黄河大道西段虎岭产业集聚区综合服务中心楼 2 号楼，外排废水经外部污水管网，排至城市污水处理厂进行处理。根据调查，本项目在城市污水处理厂收水范围内，因此本项目废水可以进入济源市城市污水处理厂深度处理。

③水质可行性

济源市污水处理厂采用氧化沟处理技术，按其污染物平均去除效率进行计算，济源市城市生活污水经氧化沟处理后出水水质可达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）的要求。

表 19 济源市城市污水处理厂进出水水质处理情况一览表

项目	废水量 (万 m ³ /d)	主要污染物 (mg/L)			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水水质	10	380	160	160	35
去除率 (%)	/	93.4	96.3	93.8	94.3
出水水质	/	25	6	10	2

综上所述可知，本项目进入济源市城市污水处理厂可行。

根据济源市城市污水处理厂在线监测数据，出水水质 COD 排放浓度约为 25mg/L，NH₃-N 排放浓度约为 2mg/L，项目最终外排污染物总量汇总如下表：

表 20 项目经污水处理厂处理后污染物外排量一览表

项目	COD	NH ₃ -N
出水水质 (mg/L)	25	2
排放量 (t/a)	0.39	0.03

项目外排污水在厂界外进入市政污水管网处设立排污口，排污口应符合“三便一明”要求，按照《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）文件要求设置标志牌。

2.5 废水间接排放口基本情况及废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）确定本项目的具体监测计划，运营期废水监测要求见下表。

表 21 废水间接排放口基本情况及监测要求表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	监测因子	监测频次	监测点位
		经度	纬度				
1	DW001	112.54698157	35.07284873	15425	流量	自动监测	废水总排口
					pH 值	1 次/12 小时	
					COD、SS	1 次/周	
					粪大肠菌群	1 次/月	
					BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季度	

2.6 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。为避免项目建设对地下水环境产生影响，针对废水收集及处理设施、医疗废物、污泥暂存间，建议采取以下防范措施：

（1）医疗、生活废水收集及排放管道、处理设施做好混凝土防渗层，沉淀池定期清淤。

(2) 污水处理站药剂暂存间、污泥暂存间地面硬化，做混凝土防渗层，避免雨水冲刷。

(3) 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，存放于院区封闭式医疗废物暂存间，暂存间地面做硬化防渗处理。

认真采取以上措施后，评价认为项目建设不会对地下水环境造成污染影响。

3、声环境影响分析

3.1 主要噪声源及治理措施分析

本项目噪声主要来源于水泵、空调风机等设备运行时产生的噪声，其噪声值为 65~80dB (A)，针对上述高噪声设备，评价要求项目采取以下降噪措施：

(1) 选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；

(2) 所有高噪声设备尽量置于封闭房间内作业；

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、隔声等降噪措施。

通过采取以上措施，可降噪约 15~20dB (A)。项目主要设备噪声源强调查见下表：

表 22 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	28.6	18.6	15	80	基础减震	昼夜

运营期环境影响和保护措施

表 23 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	污水处理站	水泵	65	基础减震+厂房隔声	-7.8	-12.5	-1.2	4.2	1.0	2.6	6.0	61.6	62.3	61.7	61.6	昼夜	21.0	40.6	41.3	40.7	40.6	1
2	污水处理站	水泵	65	基础减震+厂房隔声	-5.4	-12.7	-1.2	1.8	0.9	5.0	6.2	61.8	62.4	61.6	61.6	昼夜	21.0	40.8	41.4	40.6	40.6	1

3.2 噪声预测及结果分析

本次声环境影响评价选用如下预测模式：

①点源衰减模式

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1)$$

②多源叠加模式

$$L_{eq总} = 10\lg[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}]$$

式中， r_1 、 r_2 ——距声源的距离（m）；

L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 的声级强度，dB（A）；

L_i ——第*i*个声源作用于预测点的噪声值，dB（A）；

$L_{eq总}$ ——预测点的总噪声叠加值，dB（A）。

项目机械噪声对厂界噪声贡献值预测结果见表 24，环境保护目标噪声预测结果见表 25。

表 24 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	46.2	18.8	1.2	昼间	53.3	65	达标
	46.2	18.8	1.2	夜间	53.3	55	达标
南侧	28.4	-58.5	1.2	昼间	31	65	达标
	28.4	-58.5	1.2	夜间	31	55	达标
西侧	-56.2	8.4	1.2	昼间	29.1	65	达标
	-56.2	8.4	1.2	夜间	29.1	55	达标
北侧	1.9	55.5	1.2	昼间	38.8	65	达标
	1.9	55.5	1.2	夜间	38.8	55	达标

表 25 环境保护目标噪声预测结果表 单位：dB（A）

声环境保护目标	时段	贡献值	现状值	预测值	较现状增量	标准值	达标情况
东甘河	昼间	22.5	50.7	50.7	0	60	达标
	夜间	22.5	43.3	43.3	0	50	达标

由上表可知，项目高噪源在采取各项降噪措施后，项目四周厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间65dB（A）、夜间55dB（A）），声环境保护目标东甘河噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。因此项目产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物影响分析

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要是医疗废物，污水处理站运行过程中产生的污泥和生活垃圾。

（1）医疗废物

根据《医疗废物分类名录》（2021年版），医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、检验科生化废液。本项目为综合医院，结合医院实际情况，本项目医疗废物仅为感染性废物和损伤性废物，本项目影像科室X线等检查过程，通过电脑查看病人片子，通过打印机出片，不产生辐射类胶片。医疗废物种类及产生情况见下表。

表 26 本项目医疗废物产生及分类情况一览表

类别	废物代码	特征	常见组分或废物名称	收集方式	产生量
感染性废物	841-001-01	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1.被病人血液、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。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中； 2.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，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理。	1.5t/a
损伤性废物	841-002-01	能够刺伤或者	1.废弃的金属类似锐器，如针头、缝合针、针灸针、探	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标	0.5t/a

物	割伤人体的废弃的医用锐器	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。	志标准》（HJ421）的利器盒中； 2.利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。	
合计				2t/a

医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW01 类危险废物。根据《医疗废物管理条例》的相关规定，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 2 天。按照以上规定，项目产生的医疗废物应使用符合《医疗废物管理条例》要求的容器分类收集，暂存于 20m² 医疗废物暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处置。

（2）污泥

污水处理站在处理污水的过程中会产生污泥，污水处理站产生的污泥量参照《医院污水处理技术指南》中表 6-1 中规定，其产生量为 66~75g/人·d（本项目按 70g/人·d）、含水率 93~97%（本项目按 95%计算），污水处理站污泥经过压滤后含水率按 80%计。本项目拟定员工 120 人、住院病人 100 人、陪护 100 人，共计 320 人，通过计算得污泥产生量为 2.04t/a。脱水后采用投加生石灰的方式进行消毒，消毒后暂存于 10m² 污泥暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处置。

根据《医疗机构废水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《国家危险废物名录》（2021 年版），污水处理设施产生的污泥属于 HW01 类危险废物，采用生石灰消毒后，定期委托有资质的单位进行清运处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾主要由住院病人、陪护人员、医护人员产生。住院病人按每病床每日产生生活垃圾 1.0kg 计，本工程日均住院人数按 100 人（全部入住）计，则产生生活垃圾 0.1t/d；本工程医院员工（以 120 人计）及陪护人员（100 人，以每张

床位 1 人陪护计) 共 220 人, 每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计, 则产生生活垃圾 0.11t/d; 则本工程生活垃圾产生量为 0.21t/d、76.65t/a, 经院区垃圾桶收集后, 定期交由环卫部门处理。

工程运营后整个医院的危险废物产生及处置情况详见下表:

表 27 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要来源	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施	
医疗废物	感染性废物	HW01	841-001-01	1.5	固态、液态	废弃血清液、一次性医疗用品	细菌病毒	每天	ln	分别采用专用容器收集后, 暂存于 20m ² 危废间内, 定期交由有资质的单位进行清运处置
	损伤性废物		841-002-01	0.5	固态	使用过的医用针头、医用锐器等	细菌病毒	每天	ln	
污水处理	污泥	HW01	841-001-01	2.04	固态	污水处理	细菌病毒	半年	ln	生石灰消毒后集中收集于专用容器内, 暂存于 10m ² 污泥暂存间, 定期交由有资质的单位进行清运处置

4.2 危险废物环境影响分析

4.2.1 危险废物储存场所环境影响分析

本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求, 对危险废物产生处置过程进行评价, 具体内容如下:

危险废物暂存间选址的可行性

表 28 建设项目危险废物暂存间设置情况一览表

序号	储存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存周期
1	医疗废物暂存间	感染性废物	HW01	841-001-01	门诊楼北侧	20m ²	医疗废物暂存间全封闭, 采取	0.008t	≤2d

2		损伤性废物		841-002-01			四防措施，张贴警示标识	0.002t	
3	污泥暂存间	污泥	HW01	841-001-01	门诊楼北侧	10m ²	全封闭，四防措施，张贴警示标识	1.02t	≤180d

医疗废物暂存间、污泥暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。医院日常管理运行中还应满足以下要求：

1) 医疗废物暂存间设立独立封闭的贮存房间，必须将危险废物装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴相应的标签。危险废物暂存间必须做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

2) 危险废物在贮存设施分别堆放，应设计堵截泄漏的裙脚、围堰。

3) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签，张贴警示标示、信息公示栏、危险废物管理制度、危险废物贮存管理制度、应急措施、危险废物管理操作规程。

4) 危险废物台账制度，详细记录危险废物产生日期、种类、产生量、容器等信息，并对容器做好危险废物标签，详细标注危险废物主要成分、危险情况、安全措施等信息；按照危险废物特性分类储存。危险废物的记录和货单在危险废物处理后应继续保留五年。

(2) 危废废物暂存间贮存能力的可行性

根据项目运营后整个医院危险废物产生量、贮存期限等条件，分析危废贮存场所的能力是否满足全厂危险废物的贮存要求。

表 29 危险废物暂存场所贮存能力的合理性分析

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量 (t/a)	产废周期	最大贮存周期	贮存方式	周期内最大贮存量 (t)	周期内最大占地面积 (m ²)	要求面积 (m ²)
1	感染性废	HW01	841-001-01	1.5	间断	≤2d	密闭容器	0.008t	1.0	5.0

	物								
2	损伤性废物	841-002-01	0.5	间断		密闭容器	0.002t	1.0	
3	污泥	841-001-01	2.04	间断	≤180d	密闭容器	1.02t	2.0	4.0

医院新建医疗废物暂存间 20m²、污泥暂存间 10m²用于整个医院产生的医疗废物、污泥贮存。因此，新建危险暂存间和污泥暂存间的贮存能力能够满足暂存要求。

(3) 危险废物贮存过程环境影响分析

医院产生的危险废物有固态、液态两种情况，在危废贮存间采用专用密闭容器储存，危废间采取防渗和泄漏收集措施，贮存过程中一般情况下不会发生泄漏和渗漏，由于危废间采取了防渗和泄漏收集措施，可以将影响控制在危险废物暂存间内。

本项目危险废物按要求进行分类收集后交有资质单位进行处置。评价要求建设单位要严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

危险废物暂存间实行密闭和封闭措施，防止渗漏，避免阳光直射，做好防鼠、防蚊蝇措施，暂存间应设置“危险废物暂存间”标识及“禁止吸烟”标志，暂存间内悬挂相关工作制度，同时安排专人进行管理，防止非工作人员接触医疗废物、杜绝医疗废物流失，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗废物要做好分类收集工作，不同类型的废弃物使用不同的容器收集，并贴上分类标签；同时加强管理和责任意识，在医疗废物收集、外送过程中，防止带菌固废等混入生活垃圾中或随意丢弃，使病菌进入外环境，造成二次污染。

4.2.2 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在院区内，医疗区和危废间距离较近，运输距离短，院区地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施，危险废物从产生环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落、及时收集；因此，发生院区内危

险废物散落、泄漏情况，均会将影响控制在院区内，外运过程避开环境敏感点，不会对环境产生不利影响。

4.2.3 委托利用和处置的环境影响分析

项目运行后医院产生的感染性废物、损伤性废物、污泥交由有资质的单位进行无害化处置。

综上所述，本项目的固体废物能得到合理的处理、处置，不会对当地环境产生大的影响。

5、土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 表 A.1，本项目为医院项目，属于社会事业与服务业，为IV类项目，不需要开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

6.1 环境风险物质分析

本项目污水消毒使用的二氧化氯由盐酸和氯酸钠通过二氧化氯发生器提供，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，本项目涉及突发环境事件风险物质为盐酸、氯酸钠和二氧化氯，风险源分布及可能影响途径见下表。

表 30 风险物质分析

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量	最大储存量	分布地点	可能影响途径
1	盐酸	7647-01-0	7.5t	0.05t	仓库	在无有效应急措施情况下，泄漏物质将沿医院地面逸散，部分将通过排水系统或直接漫流最终进入地表水体，对地表水体造成严重污染，同时受污染流域的浅层地下水和土壤亦会受到污染影响。
2	氯酸钠	7775-09-9	100t	0.05t	仓库	
3	二氧化氯	10049-04-4	0.5t	0（不储存，现用现制）	/	

6.2 环境风险防范措施及应急要求

储存风险防范措施：

(1) 盐酸采用胶桶盛装、氯酸钠采取袋装，定期检查两种物质的盛装容器是否破损，盐酸、氯酸钠应放在阴凉处、远离火种、热源，防止日光直射，两种物质分类存放，周围设置围堰。其次是在搬运时轻拿轻放，防止盛装容器破损；

(2) 严格执行设备的维护保养，定期对设备、管道、仪表、阀门、安全装置进行检查和验收，定期对安全附件、阀门、管件等进行检查，及时修复和更换失灵、失效的部件；

(3) 在设备管理上应重视对设备、管道质量、材质和施工安装质量的检查验收，杜绝使用劣质材料，加强设备的运行检查；

(4) 严格执行操作规程，坚守岗位，密切注视设备的工艺参数的变化，发现异常及时报告，采取行之有效的措施；

(5) 严格密封，操作中巡回检查，对已出现的泄露及时发现立即清除，暂时不能清除的要采取有效的应急措施，以免扩大和发生灾难性事故；

(6) 加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。

应急措施：

(1) 盐酸如发生泄漏，应严格限制出入，应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。少量泄漏时用砂土、干燥石灰或苏打混合，也可用大量水冲洗，清水稀释后排入污水处理站。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。

(2) 氯酸钠发生泄漏，应隔离泄漏污染区，限制出入。应急人员佩戴自给式呼吸器，穿防护服，避免直接接触泄漏物，勿使泄露物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄露时避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄露时收集回收或运至废物处理场所处理。

6.3 可能出现的环境风险

本项目还可能出现的风险为污水处理设施发生故障时医疗废水超标排放的风险，医疗废物储存转移中泄漏的风险。为避免以上风险事故发生，本项目拟采取以下环境风险防范措施。

(1) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)中要求，“新建的医疗机构排污单位应设置应急或备用处理设施，避免污染物超标排放，并做好雨污分流”；《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中要求“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%”。因此，环评要求院方应设置一座20m³应急事故池，并配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以确保在发生因泵等设备损坏、失效或人为操作失误等事故时，废水可以进入应急事故池储存，避免超标排放进入地表水体。待废水处理设施正常运行后，事故池内废水重新进入废水处理系统处理达标后外排。

(2) 评价要求医院制定医疗废物收集贮存作业指导书，规范医疗废物收集、院内转运、贮存、委托处置管理。若发生医疗废物泄漏，院方立即启动应急预案，泄漏的固态医疗废物直接清理，液态医疗废物采取吸附棉吸附，所有清理吸附物均作为医疗废物包装后暂存于危险废物暂存间，交由资质单位处置。

7、污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)及当地环境保护部门要求，本项目运营期应开展的污染源监测见下表。

表 31 运营期污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	污水处理站四周厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1次/每季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
废水	废水总排口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2，济源市城市污水处理厂进水水质指标
		pH值	1次/12小时	

		COD、SS	1次/周	
		粪大肠菌群	1次/月	
		BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1次/季度	
噪声	四周厂界	等效声级 Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	东甘河			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类

8、营运期环境管理要求

参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求，环评建议企业在运营期规范以下环境管理。

8.1 “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本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。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》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。

8.2 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前办理排污许可证。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。同时按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中要求，医院污水处理站排放口设置在线监测，监测因子为流量。

8.3 建立环境保护管理制度

项目投运后，院方应制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环

保岗位责任制，制定废水处理站操作规程，包括巡检、水质监测、设备操作、事故排放报告等制度和岗位责任制，同时要求岗位人员应做好巡检、监测、操作和事故记录，记录作为设施运行的证据材料应保存五年以上。

8.4 落实固体废物管理

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年修订）并结合企业实际情况，评价要求医院规范固废污染防治及管理，具体要求如下：

①建立固废管理台账，如实记录固体废物的种类、数量、流向、利用等相关信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并严禁向生活垃圾设施中投放工业固体废物。

②产生的固体废物委托他人运输、利用、处置固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③企业应向示范区生态环境局提供固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少固体废物产生、促进综合利用的具体措施。

9、总量控制分析

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，结合项目特点，本项目排放的污染物总量控制因子选取 COD、NH₃-N。本项目营运期污水主要为医疗和生活废水，废水产生量为 42.26m³/d，经过预处理后废水进入济源市城市污水处理厂深度处理，污水处理厂的出水水质以 COD 25mg/L、NH₃-N 2mg/L 计，污染物排放情况分别为：COD：0.39t/a、NH₃-N：0.03t/a。

10、环保投资估算及验收一览表

项目营运期，针对生产中产生的各项污染物分别采取了相应防治设施，环保投资情况见下表：

表 32 本项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资 (万元)
1	废气	餐饮油烟	静电式油烟净化机 1 台+专门的烟道置于屋顶排放

		污水处理站恶臭废气	污水处理站区域加罩密闭+添加除臭剂	1
2	废水	医疗废水、生活废水、餐厅废水等	餐厅废水经隔油池处理，与医疗废水、生活污水经化粪池预处理后进入 50m ³ /d 污水处理站（处理工艺为“一级强化处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+消毒”），处理后排入济源城市污水处理厂进行深度处理，在废水总排口安装流量在线监测装置	50
3	噪声	机械噪声	基础减振、隔声等	1
4	固废	医疗废物	新建 20m ² 医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置	3
		污水处理站污泥	新建 10m ² 污泥暂存间，定期交由有资质单位处置	1
		生活垃圾	垃圾桶收集后，交由环卫部门处置	1
5	其他	一座 20m ³ 废水应急事故池		2
合计	/			60

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	餐饮油烟	油烟	静电式油烟净化机+专门的烟道置于屋顶排放	《餐饮业油烟污染物排放标准(试行)》(DB41/1604-2018)
	污水处理站	H ₂ S、NH ₃	污水处理站区域加罩密闭+添加除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
地表水环境	医疗废水、生活污水等	COD、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群等	餐厅废水经隔油池处理，与医疗废水、生活污水经化粪池预处理后进入50m ³ /d污水处理站（处理工艺为“一级强化处理（格栅+调节池+絮凝沉淀池）+消毒”），处理后排入济源城市污水处理厂进行深度处理，在废水总排口安装流量在线监测装置	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2、济源市城市污水处理厂进水水质指标
声环境	厂界噪声	四周厂界	减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	医疗废物分别采用专用容器收集后，暂存于20m ² 医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位清运处理；污水处理站污泥消毒、脱水后在10m ² 污泥暂存间暂存后定期交由有资质的单位清运处理；生活垃圾在垃圾桶内收集后交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	设废水应急事故池			
其他环境管理要求	落实三同时制度，排污许可证制度，落实固体废物管理制度。			

六、结论

综上所述，济源仁新医院符合产业规划和当地环境管理的要求。项目选址可行，在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物可实现达标排放，对周围环境影响较小。工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜區、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.39t/a	/	0.39t/a	+0.39t/a
	氨氮	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
一般工业固体 废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	医疗废物	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	污泥	/	/	/	2.04t/a	/	2.04t/a	+2.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①