

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：枣庄市台儿庄区紧密型医共体（台儿庄区人民医院）建设项目

建设单位（盖章）：枣庄市台儿庄区人民医院

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779158862000

### 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5cm tyx						
建设项目名称	枣庄市台儿庄区紧密型医共体（台儿庄区人民医院）建设项目						
建设项目类别	49—108医院：专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务						
环境影响评价文件类型	报告表						
<b>一、建设单位情况</b>							
单位名称（盖章）	枣庄市台儿庄区人民医院						
统一社会信用代码	123704054933900186						
法定代表人（签章）	[Redacted Signature Area]						
主要负责人（签字）							
直接负责的主管人员（签字）							
<b>二、编制单位情况</b>							
单位名称（盖章）	山东益源环保科技有限公司						
统一社会信用代码	91370400674630664T						
<b>三、编制人员情况</b>							
<b>1. 编制主持人</b>							
姓名	职业资格注册编号	身份证号	签字				
[Redacted Personnel Information]							
				<b>2. 主</b>			





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发  
表明持证人通过国家统一组织的考试  
具有环境影响评价工程师的职业水平  
能力。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部

证书编号: 201905055570000024



建设项目名称

# 社会保险个人参保证明



验真  
验真

姓名		
当前状态	在职人员	
参保险种		
工伤保险	202601-202605	5
企业养老	202601-202605	5
失业保险	202601-202605	5

备注：本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	枣庄市台儿庄区紧密型医共体（台儿庄区人民医院）建设项目			
项目代码	2604-370405-04-01-789320			
建设单位 联系人		联系方式		
建设地点	枣庄市台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路 1288 号）			
地理坐标	（117度43分22.786秒，34度35分5.269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“医院 841；中“其他（住院床位 20 张以下的除外）”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	枣庄市台儿庄区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2604-370405-04-01-789320	
总投资（万元）	5280	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	0.38	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 <sup>2</sup> ）	0（不新增占地）	
专项评价情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
根据上表可知，本次环评不需设置专项评价。				

规划情况	无
规划环评情况	无
规划及规划环评符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>项目为医院建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于其中规定的“鼓励类”第三十七类“卫生健康”“5、医疗卫生服务设施建设”。</p> <p>枣庄市台儿庄区发展和改革局同意本项目建设，并以“台发改行审（2026）12号”文对项目可行性研究报告予以批复，赋予项目代码：2604-370405-04-01-789320。</p> <p>因此，项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、用地规划符合性分析</b></p> <p>项目位于枣庄市台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路1288号），地理位置见附图1。</p> <p>根据《枣庄市国土空间总体规划》（2021-2035）-市域国土空间控制线规划图（见附图4），项目位于城镇开发边界内，不占用基本农田，不涉及生态红线；根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）-台儿庄城区土地使用规划》（见附图5），项目用地性质为医疗卫生用地，符合枣庄市国土空间总体规划，符合台儿庄城区土地使用规划。</p> <p>根据枣庄市台儿庄区人民医院不动产权证（鲁（2020）枣庄市不动产权第5003109号和鲁（2022）枣庄市不动产权第5004567号），项目用地用途为医疗卫生用地，见附件7。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方的土地利用总体规划。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性</b></p>

枣庄市人民政府于 2021 年 6 月 30 日以枣政字〔2021〕16 号文发布《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》。2024 年 6 月 12 日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2024〕6 号文发布《关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》。本项目在枣庄市台儿庄区人民医院院内，位于台儿庄区马兰屯镇重点管控单元（ZH37040520002）。

本项目与枣政字〔2021〕16 号、枣环委字〔2024〕6 号文的符合性分析见表 1-1，与马兰屯镇重点管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

表 1-1 项目与枣政字〔2021〕16 号、枣环委字〔2024〕6 号文符合性分析

项目	文件描述	本项目情况及符合性	符合性
生态保护红线	全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70% 以上。	本项目位于枣庄市台儿庄区人民医院院内，通过核对本项目对枣庄市国土空间规划（2021—2035 年），本项目在城镇开发边界内（见附图 4），在允许项目建设的范围内，满足国土空间规划要求。	符合
环境质量底线	全市大气环境质量持续改善，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，（到 2025 年）地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 93% 左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，	符合

		<p>污染物排放浓度远小于标准限值要求;根据大气污染防治行动相关规定,周边企业严加管理、重点加强环保责任制度,按照环保要求认真落实整改,确保各项污染物达标排放,项目所在区域大气环境质量已连续三年改善,因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>	
资源利用上线		<p>资源利用上线。强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束,建立最严格的水资源管理制度,严格实行动用水总量、用水强度双控,全市用水总量控制在省下达的总量要求以下,优化配置水资源,有效促进水资源可持续利用;加强各领域节约用水,农田灌溉水有效利用系数逐年提高,万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度,统筹土地利用与经济社会协调发展,严格保护耕地和永久基本农田,守住永久基本农田控制线;优化建设用地布局和结构,严格控制建设用地规模,促进土地节约集约利用。优化调整能源结构,实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代,扩大新能源和可再生能源开发利用规模;能源消费总量控制在省分解目标值之内,煤炭消费量控制在省分解目标值之内,单位地区生产总值能耗进一步降低。</p> <p>到 2035 年,全市生态环境分区管控体系得到巩固完善,生态环境质量根本好转,生态系统健康和人体健康得到充分保障,环境经济实现良性循环,形成节约资源和保护环境的空间格局,广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降。全市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 35 微克/立方米,水环境质量</p>	<p>本项目不属于“两高一资”项目,本项目经营过程中消耗一定量的电力、水资源等,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,项目所在地不属于资源、能源紧缺区域,因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响,符合资源利用上线的相关要求。</p> <p>符合</p>

		根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。		
表 1-2 (1) 项目与马兰屯镇重点管控单元 (ZH37040520002) 生态环境准入清单符合性分析				
环境管控单元名称	文件描述	本项目情况	符合性	
台儿庄区马兰屯镇重点管控单元 (ZH37040520002)	空间布局约束	<p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、控制工业园及产业集聚区发展规模，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。</p> <p>3、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。</p> <p>4、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废物和其他污染物。</p> <p>5、禁止在水库、重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。</p> <p>6、电力、建材、印染、造纸、农副食品加工等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。</p> <p>7、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。</p>	<p>1、本项目属于综合医院项目，不属于工业项目，用地属于医疗卫生用地，符合生态空间管理要求，符合产业要求，符合国土空间规划要求。</p> <p>2、本项目各项污染物经处理后达标排放。</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、本项目固体废物集中收集贮存，均得到合理处置，对周围环境影响较小；</p> <p>5、不涉及；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、不涉及。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、全面整治“散乱污”企业。</p> <p>2、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处</p>	<p>本项目属于综合医院项目，不属于工业项目，不属于左栏 1、2、4、5、6 范畴。项目外排废水不涉及油类、酸液、碱液或者剧</p>	符合

		<p>置。加快实施生活污水处理系统升级改造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。分类治理农村生活污水，提倡相邻村庄联合建设污水处理设施。</p> <p>3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。</p> <p>4、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。</p> <p>5、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>毒废液。</p>	
	<p>环境 风险 管控</p>	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。</p> <p>4、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。</p> <p>5、对拟收回土地使用权的铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住</p>	<p>本项目属于综合医院项目，医疗废物委托有资质单位处置，一般固废外售，生活垃圾由环卫部门定期清运，满足3要求，不涉及左栏1、2、4、5、6范畴。</p>	<p>符合</p>

		和商业、学校等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。 6、有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。							
	资源开发效率要求	<p>1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，推广使用天然气等清洁能源。</p> <p>2、逐步推进降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗、大气污染物排放总量。</p> <p>3、实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备，建立新型节水器具推荐推广目录。</p> <p>4、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。</p> <p>5、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。</p> <p>6、提高水资源利用效率。加快城镇供水管网改造，降低人均生活用水量。</p> <p>7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。</p>	<p>本项目用热采用院内天然气锅炉供热，天然气为清洁能源，用水采用自来水，不属于高耗能项目，不涉及用煤，不属于“两高”项目，满足属于左栏 1、3、4、5 要求。不涉及左栏 2、6、7 范畴。</p> <p>符合</p>						
<p><b>4、与《山东省环境保护条例》符合性分析</b></p> <p>项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-3。</p> <p><b>表1-3 与《山东省环境保护条例》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>山东省环境保护条例</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污</td> <td>项目为医院建设项目，不属于严重污染环境的建设项目。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				山东省环境保护条例	本项目情况	是否符合	禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污	项目为医院建设项目，不属于严重污染环境的建设项目。	符合
山东省环境保护条例	本项目情况	是否符合							
禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污	项目为医院建设项目，不属于严重污染环境的建设项目。	符合							

染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		
各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。	项目不属于重点行业，采用合理有效的环保措施后对环境的影响较小。	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建成后严格按照环保要求实施环境保护措施。	符合
排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物能够合理处置。	符合

5、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）中的规定，本项目与该文件符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与国令第 682 号文符合性一览表

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目情况	符合性
（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	项目的建设符合环境保护法律法规和区域总体规划。	符合
（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	项目采取污染防治措施后，污染物排放均达到国家和地方排放标准。	符合
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	项目为扩建项目，污染物做到了达标排放。	符合
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗	项目基础资料均由建设单位据实提供，本环评文件中根据该资料给出了明确、合理	符合

漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。 的环境影响评价结论。

由上表可见,项目满足《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)的要求。

### 6、与《医疗废物管理条例》的符合性分析

表1-5 与《医疗废物管理条例》符合性分析

《医疗废物管理条例》	项目情况	符合性
第十二条:医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等条目。登记资料至少保存3年。	项目运营后严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求,建立医疗废物管理台账,台账至少保存五年。	符合
第十三条:医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当采取有效措施,防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	项目运营后严格执行危险废物转移联单管理制度,采取有效措施防止医疗废物流失和泄漏。	符合

根据上表可知,项目满足《医疗废物管理条例》的要求。

### 7、与“国卫医发〔2020〕3号”文的符合性分析

项目与《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》(国卫医发〔2020〕3号)符合性分析见下表。

表1-6 与“国卫医发〔2020〕3号”文的符合性分析

监管制度要求	项目情况	符合性
加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶(袋)。通过规范分类和清晰流程,各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段,对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理,鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器,确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。	项目内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。危险废物委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门统一清运。	符合
医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求,依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶(袋),严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所(设施)管理,不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有资质集中处置单位,执行转移联单并做好交接登记,资料保存不少于3年。	企业将严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求,依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。	符合
医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策,将非传染病患者或家属在就诊过程中	项目严格落实生活垃圾分类管理有关政策。	符合

产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。

8、11、与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的符合性分析

表 1-8 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	符合性
二、	产业结构绿色升级行动：		
1	（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅按职责分工负责）严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不属于高耗能行业，不属于落后产能，符合国家产业政策。不涉及含VOCs原辅材料。	符合
2	（二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责，省市场监管局配合）引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到2025年，2500吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024年年底，济宁、滨州、菏泽3市完成焦化退出装置关停；2025年6月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州6市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至3300万吨左右。		
4	（三）开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做		

	强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。		
4	(四) 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报VOCs末端治理豁免。(省生态环境厅牵头)在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。		
三	能源结构清洁低碳高效发展行动		
1	(一) 加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到2025年，非化石能源消费比重提高到14%以上，电能占终端能源消费比重达30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	生产中不涉及煤炭	符合
2	(二) 严格合理控制煤炭消费总量。到2025年，全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右，重点削减非电力用煤。(省发展改革委牵头)重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行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、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。(省发展改革委牵头，省能源局、省生态环境厅、省统计局配合)原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。(省能源局、省发展改革委牵头)重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	使用水、电能满足生产需求。	符合
3	(三) 积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组(含自备电厂)进行关停或整合。		
4	(四) 持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进		

	清洁取暖，加大散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。引导规模化养殖场采用清洁能源供暖。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。																		
五	面源污染精细化管理提升行动	--	--																
1	减少化肥农药使用量	本项目不涉及化肥、农药使用。	符合																
2	深化扬尘污染治理																		
3	推进矿山治理																		
4	加强秸秆综合利用和禁烧																		
<p>结合上表分析结果，符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求。</p> <p>9、与《关于印发大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（枣自资规发〔2025〕2号）符合性分析</p> <p>表 1-9 与《关于印发大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要内容</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、</td> <td>总则</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>第二条 在大运河枣庄段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。</td> <td rowspan="3">本项目位于台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路 1288 号），距南侧大运河枣庄段核心监控区约 2.4km，见附图8，不属于大运河枣庄段核心监控区内，且本项目用地性质为医疗卫生用地，位于城镇开发边界内，符合枣庄国土空间总体规划要求。</td> <td rowspan="3">符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>第三条 核心监控区国土空间管控须遵守保护优先，推动绿色发展；古为今用，传承历史文脉；强化引领，实施规划管控；因地制宜，突出枣庄特色的原则。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>第四条 核心监控区为大运河枣庄段主河道两岸河道管理范围外缘线向外扩展2千米所涉及区域。</td> </tr> </tbody> </table>				序号	主要内容	本项目情况	符合性	一、	总则			1	第二条 在大运河枣庄段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。	本项目位于台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路 1288 号），距南侧大运河枣庄段核心监控区约 2.4km，见附图8，不属于大运河枣庄段核心监控区内，且本项目用地性质为医疗卫生用地，位于城镇开发边界内，符合枣庄国土空间总体规划要求。	符合	2	第三条 核心监控区国土空间管控须遵守保护优先，推动绿色发展；古为今用，传承历史文脉；强化引领，实施规划管控；因地制宜，突出枣庄特色的原则。	3	第四条 核心监控区为大运河枣庄段主河道两岸河道管理范围外缘线向外扩展2千米所涉及区域。
序号	主要内容	本项目情况	符合性																
一、	总则																		
1	第二条 在大运河枣庄段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应遵守本细则。	本项目位于台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路 1288 号），距南侧大运河枣庄段核心监控区约 2.4km，见附图8，不属于大运河枣庄段核心监控区内，且本项目用地性质为医疗卫生用地，位于城镇开发边界内，符合枣庄国土空间总体规划要求。	符合																
2	第三条 核心监控区国土空间管控须遵守保护优先，推动绿色发展；古为今用，传承历史文脉；强化引领，实施规划管控；因地制宜，突出枣庄特色的原则。																		
3	第四条 核心监控区为大运河枣庄段主河道两岸河道管理范围外缘线向外扩展2千米所涉及区域。																		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目简介</b></p> <p>在国家、省市加快推进紧密型县域医共体建设，提升牵头医院专科能力和资源统筹管理水平，增强成员单位服务能力和技术水平的背景下，本项目立足于台儿庄区医疗卫生事业发展实际，以提升县域医疗服务同质化水平为核心，重点解决区域内医疗资源分布不均、基层诊疗能力薄弱及康复护理供给不足等关键问题。围绕台儿庄区紧密型医共体提标扩能，以台儿庄区人民医院为牵头医院，重点实施资源共享、基层能力提升与康复护理扩容。</p> <p>枣庄市台儿庄区人民医院是本次紧密型医共体建设的牵头单位，是一所集医疗、教学、科研、预防保健为一体的综合性公立医院。建设地点位于山东省枣庄市台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路1288号）。该院区地块位于兴中路西、台北路南。</p> <p>工程内容主要包括：在现有医疗综合楼内改造建设医学影像中心、医学检验中心、心电诊断中心、消毒供应中心及中心药房等五大资源共享中心。其中，影像中心面积约 800 平方米，检验中心约 600 平方米，心电诊断中心约 200 平方米，消毒供应中心约 400 平方米，中心药房约 300 平方米。同步对住院楼部分病区进行改造，建设约 1500 平方米的康复护理病区，新增 50 张康复护理床位。</p> <p><b>2、环评类别判定</b></p> <p>枣庄市台儿庄区人民医院本次新增 50 张康复护理床位，根据卫健委发布的医疗机构标准、综合医院康复医学科基本标准等文件，结合卫生院临床和管理角度看，康复护理床位为住院床位的一种。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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目环境影响评价行业类别属于“四十九、卫生 84”“医院 841”中“其他（住院床位20张以下的除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p><b>3、主要建设内容</b></p> <p>主要建设内容见表 2-1。</p>
------	---

表2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	现有工程内容	本项目改建工程内容	备注
主体工程	门诊医技综合楼	共四层：一层主要门诊大厅(挂号、收费、导医台)、急救中心、放射科、核医学、药斥药剂中心、中心供应、静配中心等；二层内科(消化、呼吸、心脏、血液、内分泌、神经)、外科(普外、心胸外、血管外、神经外、泌尿外、形外、骨外)、手术中心、功能检查科；三层为妇科、产科、儿科、检验中心、病理检查科、内镜中心；四层为血液中心、预防保健科、康复理疗科、五官科、口腔科、中医科。	医学影像中心：改造建设面积约800平方米，设置CT室、MRI室、介入导管室、放射科、乳腺摄影室、骨密度室等功能区域；医学检验中心：改造建设面积约600平方米，设置生化免疫区、血液分析区、微生物区、凝血分析区、尿液分析区、血培养区、分子诊断区等功能区域；心电诊断中心：建设面积约200平方米，设置远程心电诊断中心平台、心电图室、动态心电图室、动态血压监测室等功能区域；消毒供应中心：改造建设面积约400平方米，设置去污区、检查包装灭菌区、无菌物品存放区三区；中心药房：改造建设面积约300平方米，设置智能发药区、药品存储区、药品调配区等功能区域；其他均依托现有	依托+改造
	病房楼	共十二层：一层为住院大厅、标准护理单元；二层为ICU、标准护理单元；四层为血透病房、标准护理单元；其余楼层均为标准护理单元。	康复护理病区：改造病房面积约1500平方米，设置康复训练区、康复评估室、康复治疗区、病房等功能区域，新增康复护理床位50张。	依托+改造
	行政后勤楼	共三层：一层为后勤保障用房、管理室、控制室等；二层为办公室、管理室、控制室；三层为培训室、会议室。	/	依托
	感染专科楼	共二层：一层为感染科门诊、化验室、治疗室；二层为感染病房	/	依托
	巡回诊疗能力	/	配置巡回诊疗车1辆，车内设置检查区、治疗区、药品存储区等功能区域	新建
辅助工程	便民综合楼	超市布置在门诊楼一楼，加工间、食堂职工食堂、营养食堂均设置在病房楼负一楼。	/	依托
	车位	(地下)车位335个，(地上)车位400个，共735个。	/	依托
	医疗垃圾暂存间	一层，6m <sup>2</sup> 。	/	依托
	高压氧舱	建设在门诊楼一层，设置一个高压氧舱，共400m <sup>2</sup> 。	/	依托

公用工程	供水	项目的医疗、消防以及生活用水均由市政自来水管网供给，可满足项目用水需要。	依托
	供电	院区建设了两路高压电源，市政电网供电有保障。自备柴油发电机为应急备用电源，保证手术区、ICU、中央监控室等特殊用电设备的不间断供电。	依托
	供热	因市政集中供暖(热水)、供气未铺设至医院院区。目前医院由山东威大智慧能源管理有限公司建设并管理运营的3台热水锅炉(二用一备)、2台蒸汽锅炉(一用一备)对其进行供热(热水)、供气。医院在院内设置了换热站，通过换热器，分别提供采暖系统热源。	依托
	制冷	制冷采用为中央空调制冷机组，中央空调系统能效满足节能要求。	依托
	消防	消防用水由台儿庄区市政自来水管网供给，配备消防和消防设备。	依托
	医院消毒	医院病房消毒采用紫外线消毒方式。医护人员工作服装和病房床单、病号服以及手术器械等均委托枣庄市卫生局医疗器械维修管理站消毒、洗涤。	依托
环保工程	污水处理	院内污水处理站建设规模为500m <sup>3</sup> /d，新增生活污水、住院废水、检验废水经现有化粪池处理、食堂餐饮废水经现有隔油池预处理后排入院内现有污水处理站处理，上述废水经污水处理站处理后和纯水制备废水一起排入市政污水管网，由台儿庄区污水处理厂深度处理；出院废水排放达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB 37/596-2020)表1二级标准、全盐量执行《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37 3416.1-2023)表2中第二类污染物最高允许排放浓度重点保护区域限值要求，同时满足台儿庄区污水处理进水水质要求。	依托
	废气	食堂安装油烟机，油烟经净化后依托现有专用烟道引至楼顶排放；污水处理站各池体密闭，臭气收集后，在外排口喷洒除臭剂并消毒处理，可有效地消除臭气对空气的污染。	依托
	噪声	采取隔声、减震等措施，在病房楼加设隔声窗。	依托
	固废	设置污物/医疗垃圾站(暂存间)，医疗废物及污泥由枣庄市永进医疗废弃物处置中心进行处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋，院内设生活垃圾收集箱。废反渗透膜由厂家定期更换回收。	依托
	风险防范	医院建设了容积为120m <sup>3</sup> 的事故水池	依托

#### 4、主要医疗设备

本项目主要医疗设备配置情况见表2-2。

表2-2 本项目医疗设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	1.5T 超导磁共振成像系统	台	1	医学影像中心
2	64排 128层螺旋 CT	台	1	
3	数字减影血管造影系统 (DSA)	台	1	
4	数字化 X射线摄影系统 (DR)	台	1	
5	数字化移动 DR	台	1	
6	高端彩色多普勒超声诊断系统	台	3	

7	数字化乳腺 X 射线机	台	1	
8	双能 X 射线骨密度仪	台	1	
9	全自动生化免疫分析流水线	套	1	医学检验中心
10	全自动血细胞分析流水线	套	1	
11	全自动微生物鉴定及药敏分析系统	套	1	
12	全自动凝血分析仪	台	1	
13	全自动尿液分析工作站	套	1	
14	全自动血培养仪	台	1	
15	全自动核酸提取及 PCR 分析系统	套	1	
16	医用纯水处理系统	套	1	
17	远程心电诊断系统（主要包含设备，详见下列）	套	1	
	远程心电诊断中心平台	套	1	
	远程传输型心电图机	台	30	
	动态心电图记录仪	台	15	
	动态血压监测仪	台	15	
	AI 心电智能分析系统	套	1	
18	脉动真空灭菌器（双开门）	台	2	消毒供应中心
19	全自动清洗消毒机（双开门）	台	2	
20	低温等离子灭菌器	台	1	
21	消毒供应追溯管理系统	套	1	
22	智能发药系统（含自动发药机）	套	1	中心药房
23	中药煎药设备（含煎药机及包装机）	套	1	
24	上下肢主被动康复训练系统	套	6	康复护理病区
25	智能康复机器人（下肢）	台	1	
26	平衡功能评估与训练系统	套	2	
27	言语康复训练系统	套	2	
28	吞咽功能障碍治疗仪	台	3	
29	认知功能康复训练系统	套	2	
30	康复理疗设备包	套	1	
31	智能多功能电动护理床	张	50	
32	多参数监护仪（康复专用）	台	15	
33	中央监护系统	套	1	
34	步态分析与训练系统	套	1	
35	作业治疗训练系统	套	2	
36	中医康复理疗设备	套	1	
37	巡回诊疗车（配置车载 DR、便携式超声、心电图机、生化分析仪等便携式医疗设备）	辆	1	巡回诊疗能力
小计		台/套	115	/

注：DR 机等辐射设备不在本次评价范围内，企业另行评价。

## 5、建设规模

本项目建成后规模见下表 2-3。

表2-3 项目建成后新增规模一览表

规模	院区	现有床位数（张）	新增床位数（张）	扩建后床位数（张）
建成后	枣庄市台儿庄区人民医院	1060	50	1110

## 6、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料、能源消耗情况详见下表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	贮存位置
1	一次性鼻胃管	支	36	10	药房
2	一次性灌肠器	支	5	2	
3	一次性末梢采血器(针)	盒	31	10	
4	一次性尿杯	只	1000	300	
5	一次性使用避光输液器	支	90	30	
6	一次性使用避光压力延长管	支	40	10	
7	一次性使用采样拭子	支	20	20	
8	一次性使用防针刺静脉留置针	支	270	80	
9	一次性使用负压引流袋	个	200	60	
10	一次性使用硅橡胶胃管	支	25	6	
11	一次性使用换药包	个	10	3	
12	一次性使用会阴护理包	只	130	40	
13	一次性使用静脉留置针	支	70	20	
14	一次性使用静脉输液针	支	100	30	
15	一次性使用尿沉渣试管	支	200	60	
16	一次性使用清创缝合换药包	包	15	5	
17	一次性使用人体静脉血样采集容器	支	1600	480	
18	一次性使用人体静脉血样采集针	支	600	180	
19	一次性使用手术室用品	包	13	4	
20	一次性使用无菌避光注射器 带针	支	40	10	
21	一次性使用无菌导尿管(双腔)	只	18	5	
22	一次性使用无菌换药包	套	350	100	
23	一次性使用无菌雾化吸入器	个	30	10	
24	一次性使用无菌橡胶检查手套	副	30	10	

25		一次性使用吸痰包	个	275	80
26		一次性使用吸痰管	支	6378	1900
27		一次性使用吸痰器	支	20	6
28		一次性使用吸氧管	套	438	130
29		一次性使用吸引连接管	套	162	50
30		一次性使用心电电极	支	200	60
31		一次性使用医用垫单	块	60	20
32		一次性使用医用胶贴	盒	1	1
33		一次性使用医用橡胶检查手套	副	100	30
34		一次性使用引流袋	个	130	40
35		一次性塑柄采血针	支	500	150
36		一次性医用垫单	条	95	30
37		一次性医用无菌敷贴	贴	250	70
38		一次性医用中单	条	40	10
39		一次性中单	个	392	110
40		医用创面敷料	盒	5	2
41		医用敷料	片	7	2
42		医用功能性辅料	盒	7	2
43		医用固定带	个	4	1
44		医用检查手套	副	200	60
45		医用胶布	筒	9	2
46		医用棉签	包	4420	1300
47		医用脱脂棉	包	124	35
48		医用外科口罩	个	6800	2000
49		医用压力弹性绷带	卷	6	2
50		预充式冲管注射器	支	980	290
51		正压接头	支	55	16
52		纱布绷带	卷	30	10
53		纱布块	块	780	230
54		灭菌凡士林纱布	片	10	3
55		弹力网帽	个	50	15
56		弹性绷带	卷	114	30
57		薄膜手套	包	416	120
58	药品	(60mg)注射用环磷腺苷葡胺	支	32	500
59		盐酸肾上腺素注射液	支	9	500
60		盐酸肾上腺素注射液	支	1	500
61		曲克芦丁注射液(集)	支	148	500
62		吸入用乙酰半胱氨酸	支	398	500
63		多潘立酮片(集)	盒	15	500
64		盐酸伊托必利分散片	盒	32	500
65		多烯磷脂酰胆碱注射液	支	48	500
66		注射用奥美拉唑钠	支	12	500
67		(百泽优)注射用泮托拉唑	支	34	500

		钠(集)			
68		硫酸氢氯吡格雷片(集)	盒	29	500
69		肝素钠注射液(集)	支	40	500
70		地塞米松磷酸钠注射液(集)	支	3	500
71		5%葡萄糖注射液	包	1609	2000
72		葡萄糖氯化钠	包	5	50
73		15%氯化钾注射液(集)	支	476	1000
74		(锐秀霖笔芯) 门冬胰岛素素注射液	盒	1	50
75		重酒石酸去甲肾上腺素注射液(2mg)	支	340	500
76		浓氯化钠注射液	支	2831	3500
77		人血白蛋白(5g)	瓶	116	500
78		0.9%氯化钠注射液	包	2819	4000
79		丁苯酞氯化钠注射液	瓶	20	50
80		吸入用布地奈德混悬液(集)	支	543	700
81		维生素 B6 注射液(集)	支	88	100
82		葡萄糖酸钙注射液(集)	支	7	100
83		(能全力)肠内营养混悬液	瓶	121	150
84		0.9%氯化钠注射液	支	61	100
85		5%葡萄糖注射液	包	112	200
86		葡萄糖氯化钠	包	5	50
87		0.9%氯化钠注射液	包	319	500
88		外用生理盐水	包	2	50
89		复方氯化钠注射液	包	15	50
90		50%葡萄糖注射液	支	2	50
91		灭菌注射用水	瓶	869	1000
92		N 末端脑利钠肽前体检测试剂盒	盒	32	10
93		D-二聚体测定试剂盒	盒	11	3
94		超敏 C 反应蛋白测定试剂盒(散射比浊法)	盒	139	40
95		降钙素原检测试剂盒(磁微粒化学发光法)	盒	39	10
96		尿液分析试纸条	筒	98	30
97	检验试剂	尿液分析用层流液	箱	98	30
98		葡萄糖(己糖激酶法)检测试剂盒	盒	137	40
99		磷检测试剂盒	盒	154	40
100		铁检测试剂盒	盒	154	40
101		重碳酸盐检测试剂盒(比色法)	盒	154	40
102		尿素/尿素氮检测试剂盒	盒	187	60
103		尿酸检测试剂盒	盒	187	60

104		肌酐（酶法）检测试剂盒	盒	187	60	
105		总蛋白检测试剂盒	盒	216	65	
106		白蛋白检测试剂盒	盒	216	65	
107		总胆红素（重氮法）	盒	216	65	
108		直接胆红素二代检测试剂盒	盒	216	65	
109		丙氨酸氨基转移酶检测试剂盒（IFCC法）	盒	271	80	
110		γ-谷氨酰基转移酶检测试剂盒	盒	216	65	
111		碱性磷酸酶检测试剂盒	盒	216	65	
112		胆碱酯酶检测试剂盒	盒	216	65	
113		天门冬氨酸氨基转移酶检测试剂盒（比色法）	盒	271	80	
114		总胆汁酸检测试剂盒	盒	216	65	
115		甘胆酸检测试剂盒	盒	216	65	
116		肌酸激酶检测试剂盒	盒	55	15	
117		肌酸激酶同工酶检测试剂盒	盒	55	15	
118		α-羟丁酸脱氢酶检测试剂盒	盒	55	15	
119		3%过氧化氢消毒液	500ml/瓶	10	2	
120		75%酒精消毒液	500ml/瓶	112	30	
121	医疗消毒	碘伏	500ml/瓶	450	100	
122		泡腾消毒片	瓶	26	10	
123		葡清免洗外科手消毒凝胶	瓶	65	20	
124		次氯酸钠	t/a	0.2	0.2	
125	污水处理消毒	单过硫酸氢钾复合粉	t/a	0.1	0.1	污水站
126	废气处理	除臭剂	t/a	5	0.05	

次氯酸钠：次氯酸钠（Sodium Hypochlorite, NaClO）是一种常见的含氯消毒剂，是一种不稳定、具有强氧化性、呈碱性的液体。其有效性依赖于水中生成的次氯酸，但其不稳定性要求在使用和储存时注意避光、低温、密封，并避免与酸、金属、有机物等接触，以确保安全和效果。

除臭剂：主要为天然植物精油、天然植物提取物、杀菌剂等成分，为生物型广谱消毒除臭剂。利用微生物菌群代谢，有效降解空气中挥发性脂肪酸和硫化氢等常见臭味因子，对人畜无害，无二次污染。

## 7、公辅工程

### (1) 给水

项目用水由市政供水管网提供，新增用水环节主要为职工生活用水、住院用水、检验用水和食堂餐饮用水。项目在原有综合楼及病房楼进行改造，不新增建筑面积，故不新增清洁用水；项目不新增绿化面积，故不新增绿化用水。

#### ①职工生活用水

项目新增配备医务人员19人，后勤职工1人。参照《综合医院建筑设计标准》(GB 51039-2014 局部修订条文)，本次环评医护人员用水量按150L/人·班计算，后勤人员用水量按80L/人·班计算。项目医务人员和后勤职工工作时间按365天/年。则新增职工生活用水量为2.93m<sup>3</sup>/d，即为1069.45m<sup>3</sup>/a。

#### ②住院用水

项目新增设置病床50张，本次评价按最不利情况考虑，即病床利用率为100%。参照《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014 局部修订条文)，本项目病房用水量按250L/床·d计算，则新增病房用水量为12.5m<sup>3</sup>/d，即为4562.5m<sup>3</sup>/a。

#### ③检验用水

根据建设单位提供资料，医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂。检验室用水主要是仪器设备及容器清洗用水，新增化验室、实验室等用水量约为1m<sup>3</sup>/d，即365m<sup>3</sup>/a。

检验用水采用纯水水，纯水出水率80%，则新增纯水制备用水量为1.25m<sup>3</sup>/d，456.25m<sup>3</sup>/a。

#### ④食堂餐饮用水

本项目设置1个食堂，为医院医护人员及病人提供用餐，人数约为职工与住院病房总人数的80%，本项目新增职工20人，住院病人50人，则食堂用餐人数每天约56人，用水量按《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014 局部修订条文)中的“食堂”20L/人·d统计，则新增食堂餐饮用水约为1.12m<sup>3</sup>/d，408.8m<sup>3</sup>/a（按照年365天计算）。

#### (2) 排水

项目影像中心、化验室不使用含氰化物或重金属的检测试剂，因此无含

氰废水和含重金属废水产生；影像中心使用设备均为全自动电脑成像，不需要进行传统的洗片、定影，不会产生洗印重金属废水。

项目营运过程中新增废水具体产生情况如下：

①职工生活污水

职工生活污水主要包括医务人员生活污水、后勤职工生活污水。该部分废水产生量按用水量的80%计，则新增生活污水产生量为 $2.344\text{m}^3/\text{d}$ ，即为 $855.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

②住院废水

项目病房废水产生量按用水量的80%计算，则新增病房废水产生量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，即为 $3650\text{m}^3/\text{a}$ 。

③检验废水

检验废水主要为部分实验器具的清洗产生的废水，该部分废水产生量按用水量的80%计，则废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $292\text{m}^3/\text{a}$ 。

④纯水制备浓水

项目检验用水采用纯水，纯水制备用水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $456.25\text{m}^3/\text{a}$ ，会产生20%的纯水制备浓水，即 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $91.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤食堂餐饮废水

食堂餐饮废水产生量按用水量的80%计，则食堂餐饮废水产生量为 $0.896\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $327.04\text{m}^3/\text{a}$ 。

职工生活污水、住院废水及检验废水收集后经化粪池处理后排入院区现有污水处理站处理，处理后排入市政污水管网进入台儿庄污水处理厂进一步处理；食堂餐饮废水经隔油池处理后排入院区现有污水处理站处理，处理后排入市政污水管网进入台儿庄污水处理厂进一步处理；纯水制备废水排入市政污水管网进入台儿庄污水处理厂进一步处理。

表 2-5 本项目用水量及排水量一览表

用水环节		用水定额	用水规模	用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	来源	排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )
职工 生活 用水	医务人员	150L/人·班	19人	2.85	新鲜水	2.28
	后勤职工	80L/人·班	1人	0.08	新鲜水	0.064
住院用水		250L/床·d	50张	12.5	新鲜水	10
纯水制备用水		$1\text{m}^3/\text{d}$	出水率 80%	1.25	新鲜水	0.25

检验用水	1m <sup>3</sup> /d	365d	1	纯水	0.8
食堂餐饮用水	20L/人·d	56人	1.12	新鲜水	0.896
合计			18.8 (其中新鲜水用量为 17.8)		14.29

本项目新增用、排水水平衡见图 2-1。

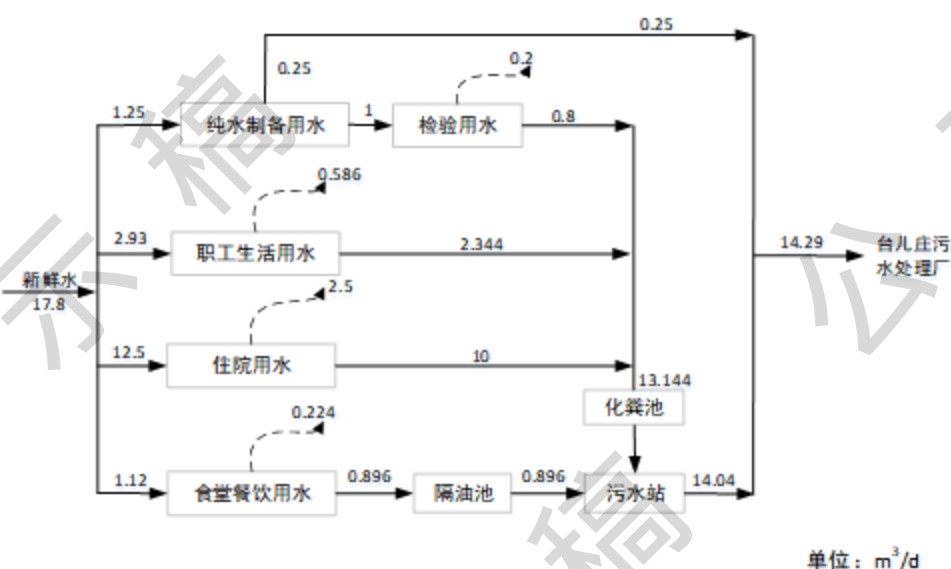


图 2-1 本项目新增用排水水平衡图

综上，项目新增用水量为 6497m<sup>3</sup>/a (17.8m<sup>3</sup>/d)，新增废水排放量为 5215.85m<sup>3</sup>/a (14.29m<sup>3</sup>/d)。

### (3) 供电

项目用电由区域供电管网供应，台儿庄区供电公司在项目用地周围建有完善的供电网络，就近线路引入双电源，由城市电网或医院开闭站引入两路 10kV 电源（为双重电源）。

### (4) 供热

项目用热依托现有，由山东威大智慧能源管理有限公司蒸汽锅炉提供。

### (5) 通风

项目采用自然通风和机械通风相结合的形式，设置中央空调系统，核医学科的通风柜采用机械排风系统。

### (6) 采暖与制冷

本项目采暖与制冷依托医院 3 台燃气热水锅炉(二用一备)、2 台燃气蒸汽锅炉(一用一备)对其进行供热(热水)、供蒸汽。锅炉由山东威大智慧能源管

理有限公司建设并管理运营，提供供热服务。医院已在门诊医技综合楼地下一层设置换热站，通过换热器，分别提供采暖系统热源。制冷采用为中央空调制冷机组，中央空调系统能效满足节能要求。

#### 8、职工人数及工作制度

新增劳动定员：医务人员19人，后勤职工1人。

工作制度：年运行365天。每天3班，每班8小时，年运行8760小时；

建设周期：计划2026年8月开工建设，于2028年7月底竣工，施工建设期24个月。

#### 9、厂区平面布置

项目位于枣庄市台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路1288号）。院区由北往南沿中轴线依次布置为门诊医技综合楼、病房楼。在现有医疗综合楼内改造建设医学影像中心、医学检验中心、心电诊断中心、消毒供应中心及中心药房等五大资源共享中心。同步对住院楼部分病区进行改造，建设康复护理病区。

交通流线组织遵循“人车分流”、“通而顺畅”的原则，设置主要的场地道路组织整个场区的车行交通，同时设置独立完善的步行体系，合理组织急诊急救、门诊、住院、行政等人、车、物流出入，方便患者就医和医院组织管理。

项目的设计在符合现代科学医疗理念的同时，在医院的总体布局中，充分考虑病属、陪护人员、医务人员及其他工作人员的需求，满足医疗、生活、服务、交流、休息等多方面的建筑空间及景观。

项目总平面布置见附图 2。

## 一、施工期

项目施工期不涉及土建施工，仅为设备安装等，因此不再分析施工期。

## 二、营运期

### 1、工艺流程

项目诊疗流程及产污环节见图 2-3。

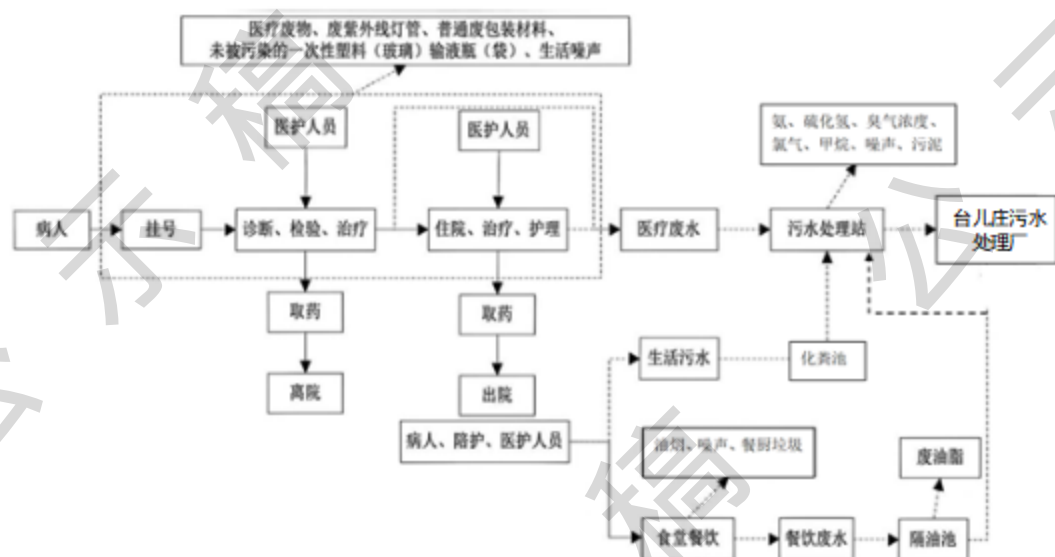


图 2-3 诊疗流程及产污环节示意图

就诊流程如下：

医院求诊的患者首先到医院挂号窗口进行挂号，办理就诊卡。根据患者不同病状分流到各相应的门诊科室。医生初步诊断情况，开具必要项目检查单，病人缴费后可进行各项检查，针对患者病情的复杂程度、检查结果及病人自身意愿，进行制定治疗方案，不需要住院的患者，各项费用缴费完成后取药可自行离院。

对于需要住院治疗或康复治疗的患者，安排办理住院手续，进一步的治疗或康复护理，治愈后办理出院手续各项费用缴费完成后方可离院。

注：项目涉及的医用放射性同位素和射线装置部分以及由此产生的污染物等须建设单位另行委托有相应资质的环评单位编制放射性和辐射环境影响评价文件，并另行报有审批权限的生态环境主管部门审批和申领辐射安全许可证，因此，本环评报告不对项目的医用放射性同位素和射线装置辐射影响进行评价。

放射科采用电脑全自动打片技术，运用医疗影像系统（PACS），结合

医疗信息系统（HIS）作完善的整合，将X光等医疗影像转换为数字化电子信号，在显示器上进行展示，并根据需要进行直接打印，无冲片洗片工序，无放射性废水和影印废水产生。本项目不涉及传染病科，无洗片室，无同位素诊断及治疗；检验室不使用含氰化物、镉、铬、砷、铅、汞等的试剂；不涉及在院区煎熬中药。本项目不产生含氰化物、总 $\alpha$ 、总 $\beta$ 、总银、总隔、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞的医疗废水。

## 2、产污环节

运行期产生的污染物见表 2-6。

表 2-6 项目污染物产生环节及处置措施

类别	名称	来源	污染因子	处置措施
废气	污水处理站恶臭	废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	依托现有污水处理站，污水处理站使用一体化污水处理设备，采用密闭式结构，定期喷洒除臭剂
	医疗废气	医疗工作	药物及试剂气味	加强通风，无组织排放
	食堂油烟	食堂	油烟	食堂油烟依托现有油烟净化器处理后经管道排至楼顶通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放
	医疗废物暂存间废气	医疗废物暂存	臭气浓度	通过加强管理，做好清洁、消毒工作，做到日产日清等措施，无组织排放
	汽车尾气	汽车运行	CO、NO <sub>x</sub> 、HmCn	地面停车场加强通风扩散、加强绿化、减少怠速，院区内无组织排放
废水	职工生活污水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、病原微生物	经化粪池处理后，排入院区现有污水处理站进入台儿庄区污水处理厂处理
	检验废水	检验科		
	住院废水	住院病人生活		
	食堂餐饮废水	食堂	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	经隔油池处理后，排入院区现有污水处理站进入台儿庄区污水处理厂处理
	纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS、氨氮、全盐量	进入台儿庄区污水处理厂处理
噪声	设备	设备噪声	等效连续 A 声级	采取消声、隔声、减震等措施
固体废物	一般固废	门诊、病房	各种药盒、药箱及使用说明书等等	收集后外售给物质回收部门
	包装材料 未被污染的一次性塑料（玻璃）输液瓶		塑料瓶（袋）、玻璃瓶	

危险废物	(袋)				
	废反渗透膜	纯水制备	废反渗透膜	由厂家回收处理	
	医疗废物	门诊、病房等	废弃药物、废弃试剂等	委托具有资质的危废处置单位进行处置	
	紫外含汞灯具	手术室、病房等	含汞灯具		
	栅渣、化粪池和污水处理站污泥	污水处理	污泥		
	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处置
		厨余垃圾	餐厅	厨余垃圾	
废油脂		隔油池	废油脂		

### 一、现有工程“三同时”情况

#### 1、项目现有工程“三同时”情况

台儿庄区人民医院位于北部新区中心道路台北路南侧，城区主干道兴中路西侧，占地面积为82100m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：门诊医技综合楼、病房楼、行政后勤楼、感染专科楼、便民餐厅、高压氧舱、超市、污水处理站及其他配套设施等，设置床位数700张。

院内建设一栋妇幼中心暨区域检验中心30000m<sup>2</sup>，主体12层，框架结构，设置区域检验中心、妇、幼、医疗、保健、理疗康复、健康体检中心等诊疗科室，配套建设一栋3层医废暂存间1180m<sup>2</sup>，同步实施院内道路、停车位、充电桩、绿化等工程，并按照实际需求购置相关医疗设备。项目建成后，预计新增年接诊人数11万人次，最大床位数360床。

“三同时”情况见表 2-7。

表2-7 现有工程“三同时”执行情况一览表

序号	现有工程项目名称		环评审批文号	验收审批文号	排污许可
1	台儿庄区人民医院	台儿庄区人民医院迁建项目	台环行审[2017]S-02号	2025年12月完成自主验收	已申报排污许可证(证书编号:12370405493390018G002V)
2		枣庄市台儿庄区人民医院妇幼中心暨区域检验中心项目	枣环台审[2025]11号	暂未开始建设	/

与项目有关的原有环境污染问题

## 二、台儿庄区人民医院迁建项目

### 1、现有工程项目建设内容

现有工程项目建设内容见表 2-8。

表2-8 现有工程主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	门诊医技综合楼	共四层：一层主要门诊大厅(挂号、收费、导医台)、急救中心、放射科、药库药剂中心、中心供应、静配中心等；二层内科(消化、呼吸、心脏、血液、内分泌、神经)、外科(普外、心胸外、血管外、神经外、泌尿外、整形外、骨外)、手术中心、功能检查科；三层为妇科、产科、儿科、检验中心、病理检查科、内镜中心；四层为血液中心、预防保健科、康复理疗科、五官科、口腔科、中医科。	
	病房楼	共十二层：一层为住院大厅、标准护理单元；二层为 ICU、标准护理单元；四层为血透病房、标准护理单元；其余楼层均为标准护理单元。	/
	行政后勤楼	共三层：一层为后勤保障用房、管理室、控制室等；二层为办公室、管理室、控制室；三层为培训室、会议室。	/
	感染专科楼	共二层：一层为感染科门急诊、化验室、治疗室；二层为感染病房	/
辅助工程	便民综合楼	超市布置在门诊楼一楼，加工间、食堂职工食堂、营养食堂均设置在病房楼负一楼。	/
	车位	(地下)车位 335 个，(地上)车位 400 个，共 735 个。	/
	医疗垃圾暂存间	一层，60m <sup>2</sup> 。	/
	高压氧舱	建设在门诊楼一层，设置一个高压氧舱，共 400m <sup>2</sup> 。	/
公用工程	供水	项目的医疗、消防以及生活用水均由市政自来水管网供给，可满足项目用水需要。用水量为 158775m <sup>3</sup> /a (435m <sup>3</sup> /d)。	/
	供电	院区建设了两路高压电源，市政电网供电有保障。自备柴油发电机为应急备用电源，保证手术区、ICU、中央监控室等特殊用电设备的不断电。	/
	供热	因市政集中供暖(热水)、供气未铺设至医院院区。目前医院由山东威大智慧能源管理有限公司建设并管理运营的 3 台热水锅炉(二用一备)、2 台蒸汽锅炉(一用一备)对其进行供热(热水)、供气。医院在院内设置了换热站，通过换热器，分别提供采暖系统热源。	/
	制冷	制冷采用为中央空调制冷机组，中央空调系统能效满足节能要求。	/
	消防	消防用水由台儿庄区市政自来水管网供给，配备消防和消防设备。	/
环保工程	医院消毒	医院病房消毒采用紫外线消毒方式。医护人员工作服装和病房床单、病号服以及手术器械等均委托枣庄市卫生局医疗器械维修管理站消毒、洗涤。	/
	污水处理	院内污水处理站建设规模为 500m <sup>3</sup> /d，废水收集后经院内污水处理站处理达到《山东省医疗机构污染物排放控	达标排放

		制标准》(DB37/596-2020)二级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后,进入市政污水管网,排入台儿庄区污水处理厂深度处理。最终经污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,排入小季河。医院无放射性废水,传染病房废水单独收集,设置了专用化粪池并预消毒后,再排入院内污水处理站;生活污水、医疗废水经化粪池处理后排入院内污水处理站,食堂含油废水先进行隔油处理再排入院内污水处理站处理,纯水制备废水进入市政污水管网,排入台儿庄区污水处理厂深度处理。	
	废气	食堂安装油烟机,油烟经净化后通过专用烟道引至楼顶排放;污水处理站各池体密闭,臭气收集后,在外排口喷洒除臭剂并消毒处理,可有效地消除臭气对空气的污染。	达标排放
	噪声	采取隔声、减震等措施,在病房楼加设隔声窗。	达标排放
	固废	设置污物/医疗垃圾站(暂存间),医疗废物及污泥由枣庄市永进医疗废弃物处置中心进行处理;生活垃圾收集后由环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋,院内设生活垃圾收集箱;废反渗透膜由厂家定期更换回收。	零排放
	风险防范	医院建设了容积为 120m <sup>3</sup> 的事故水池。	/
	绿化	绿化面积 28700m <sup>2</sup> ,绿地率为 35%。	/

## 2、现有工程项目污染物排放汇总

### (1) 有组织废气

依据《台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收报告(2025年12月)》验收监测数据,企业有组织废气食堂油烟经油烟净化处理后的监测结果见表 2-9。

表2-9 现有工程有组织废气污染物排放情况一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
2025.11.06	食堂排气筒	标杆风量(Nm <sup>3</sup> /h)	29508	25838	28469	28008	27780	/
		油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	/
		油烟浓度平均值	0.7					2.0
2025.11.07	食堂排气筒	标杆风量(Nm <sup>3</sup> /h)	27597	25961	29548	27482	27473	/
		油烟浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.5	0.6	0.7	0.5	0.4	/
		油烟浓度平均值	0.5					2.0

项目产生的食堂油烟经油烟净化器净化后,通过专用烟道引至楼顶由

DA001 排气筒排放。医院有组织废气食堂油烟两天的检测数据最终排放浓度在  $0.4\sim 0.8\text{mg}/\text{m}^3$  之间, 均能满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 大型规模标准要求, 医院食堂油烟的排放对周围环境空气质量影响较小

(2) 无组织废气

依据台儿庄区人民医院自行检测报告(编号: 双威环检字(2026)FS2602115号), 监测期间污染物排放情况见表 2-10。

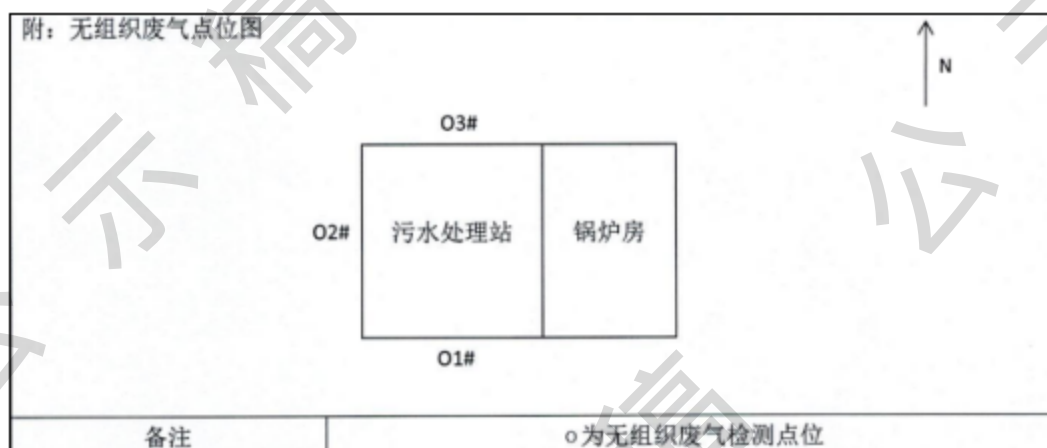


表2-10 现有工程无组织废气污染物排放情况一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2026.02.25	氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#污水处理站南侧	0.09	0.11	0.12	/	0.2
		2#污水处理站西侧	0.14	0.10	0.11	/	
		3#污水处理站北侧	0.12	0.16	0.14	/	
	硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#污水处理站南侧	0.011	0.013	0.013	/	0.02
		2#污水处理站西侧	0.016	0.012	0.017	/	
		3#污水处理站北侧	0.013	0.014	0.014	/	
	甲烷 (%)	1#污水处理站南侧	$2.06\times 10^{-4}$	$2.08\times 10^{-4}$	$1.86\times 10^{-4}$	/	1%
		2#污水处理站西侧	$2.48\times 10^{-4}$	$2.53\times 10^{-4}$	$2.51\times 10^{-4}$	/	
		3#污水处理站北侧	$2.56\times 10^{-4}$	$2.53\times 10^{-4}$	$2.64\times 10^{-4}$	/	
	臭气浓度(无量纲)	1#污水处理站南侧	<10	<10	<10	<10	10
		2#污水处理站西侧	<10	<10	<10	<10	
		3#污水处理站北侧	<10	<10	<10	<10	

厂界无组织排放废气检测结果中氨浓度最大值为  $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ , 硫化氢浓度最大值为  $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ , 甲烷最大值为  $2.61\times 10^{-4}\%$ , 臭气浓度未检出, 符合氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表 2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

(3) 废水

依据台儿庄区人民医院自行检测报告（编号：双威环检字（2026）FS2602115号），现有工程废水排放情况见下表。

表 2-11 现有工程废水污染物排放情况一览表

采样点位和日期	检测项目	厂区废水总排口检测结果			执行标准
		第一次	第二次	第三次	
医疗废水排出口 2026.02.25	化学需氧量 (mg/L)	31.2	30.2	30.4	120
	悬浮物 (mg/L)	10	12	13	60
	全盐量	606	608	611	3000
	磷酸盐 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	5
	五日生化需氧量 (mg/L)	7.5	7.8	8.0	30
	动植物油 (mg/L)	0.52	0.48	0.94	15
	石油类 (mg/L)	0.67	0.692	0.73	10
	挥发酚 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.5
	氰化物 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	0.5
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.06	0.06	0.05	10
	氨氮 (mg/L)	0.445	0.456	0.436	25
	总砷 (μg/L)	未检出	未检出	未检出	300
	总汞 (μg/L)	0.04	0.04	0.04	5

污水处理站外排废水各检测因子均符合《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596—2020）二级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 A等级标准要求。

#### (4) 噪声

依据台儿庄区人民医院自行检测报告（编号：双威环检字（2026）FS2602115号），现有工程噪声污染物排放情况见表2-12。

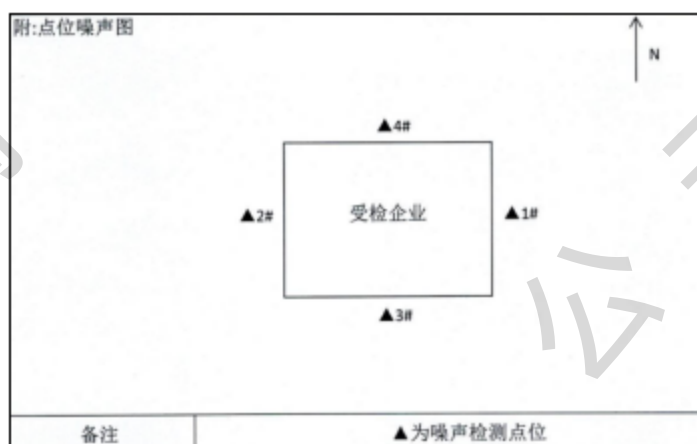


表 2-12 现有工程噪声污染物排放情况一览表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)	标准
			Leq	
2026.02.25	3#南厂界	18:42-18:52	45.9	60

2026.02.25	2#西厂界	18:59-19:09	50.5	70
	4#北厂界	19:18-19:28	41.1	
	1#东厂界	19:38-19:48	45.5	
	3#南厂界	22:05-22:15	44.5	50
	2#西厂界	22:22-22:32	35.4	55
	4#北厂界	22:40-22:50	37.6	
	1#东厂界	22:58-23:08	46.0	

医院西、南两个场界噪声昼、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求；东、北两个场界噪声昼、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求。

#### (5) 固废

项目固体废物主要为生活垃圾、医疗废物、污泥和废反渗透膜。

生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运；医疗废物和污泥委托委托枣庄市永进医疗废弃物处理有限公司处置；废反渗透膜由厂家定期更换回收。

#### (6) 总量控制指标

不涉及总量控制指标。根据项目竣工环境保护验收监测报告中核算：废水排放量为 $280\text{m}^3/\text{d}$ ，COD排放量为 $5.621\text{t/a}$ ，氨氮排放量为 $1.597\text{t/a}$ 。因此项目现有工程废水污染物COD和氨氮排放量满足环评预测排放总量（COD排放量为 $9.057\text{t/a}$ ，氨氮排放量为 $1.887\text{t/a}$ ）。

### 3、现有工程项目污染物产排情况汇总

项目污染物排放核算情况见表 2-13。

表 2-13 现有工程污染物排放量汇总表

污染因素	污染物	现有工程污染物排放量(t/a) (固体废物产生量)
废气	油烟	0.052
废水	废水量 $\text{m}^3/\text{a}$	102200
	COD	5.621
	氨氮	1.597
固废	生活垃圾	189.8
	餐厨垃圾	193.6
	废油脂	2
	废包装材料	10
	废输液瓶(袋)	22
	废反渗透膜	0.5
	医疗废物	221.45
	污泥	55
	含汞废紫外灯管	0.5

### 三、枣庄市台儿庄区人民医院妇幼中心暨区域检验中心项目(在建工程)

#### 1、现有工程项目建设内容

现有工程项目建设内容见表 2-14。

表2-14 现有工程主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	门诊住院楼	1F	门诊大厅集合挂号、收费、导医服务等	新建
		2F	区域检验中心, 主要分为清洁区、半污区和污染区。清洁区主要由更衣室、办公室组成; 半污染区包含试剂库、制水间等辅助功能间; 污染区设有标本接收区、急诊处理区、液体采集区、仪器室、生化免疫分析室、艾滋病初筛室、药品配制室、PCR 实验室、微生物室、培养室、洁净室等	
		3F	健康体检中心。主要为内科、外科、妇科、眼科、耳鼻喉科等常规检查科室, 采血区, 心电图室, 超声室, 骨密度检测室	
		4F	妇产科门诊含妇科、产科诊室, 检验科临床基础检验区	
		5F	妇科病房)、手术室、麻醉科	
		6F	产科病房(普通、VIP 病房、产后康复中心	
		7F	儿科病房、儿童康复中心、中医儿科	
		8F	新生儿科病房、儿童保健科、预防接种门诊	
		9F	生殖医学中心、医学影像科、介入治疗室	
		10F	中医科、病房、中药煎药室、主要设备间	
		11F	康复理疗、运动治疗室、物理因子治疗室	
		12F	康复理疗病房、言语治疗室、作业治疗室	
		屋顶	消防水箱、生活水箱、电梯房、排烟机房、正压送风机房	
		辅助工程	医疗废物暂存间	
2F	特殊医疗废物暂存区: 化学性废物暂存区、药物性废物暂存区、暂存间管理办公室			
3F	周转与应急物资储备区: 周转容器存放区、应急物资储备区、废气处理设备维护区			
污水站	一体化污水处理设备, 处理规模 500m <sup>3</sup> /d, 处理工艺为“格栅+调节池+水解酸化池+好氧池+二沉池+消毒池”。		依托	
化粪池	用于污水、废水的预处理(不含有放射性或传染性物质的污水、废水)		新建	
衰变池	用于放射性废水的处理。		依托	
公用工程	供水	由台儿庄区自来水公司供给	依托	
	排水	采用雨、污分流制	依托	
	供电	接入市政供电系统	依托	
	供热	由山东威大智慧能源管理有限公司 2 台 2t/h 蒸汽锅炉及 3 台 3t/h 热水锅炉供给	依托	
空调系统	夏季制冷采用空调系统	新建		

环保工程	废气	污水站废气	依托现有污水处理站各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理	达标排放	
		检验室废气	全密闭状态，检验室废气经负压收集通过专用管道引至楼顶排放		
		医疗废物暂存间废气	暂存间内配置紫外灯消毒，消毒处理后的废气通过负压抽风收集后引至楼顶排放		
		煎药和艾灸废气	通过专用排风管道将中药异味引至楼顶排放		
	废水	职工生活污水、门诊废水、检验废水、病房废水、清洁废水	经化粪池处理后排入现有污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂	达标排放	
		纯水制备浓水	排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂		
		放射性废水	依托现有衰变池处理后，再经过化粪池处理后排入现有污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂		
	噪声	选用低噪声设备，建筑隔声等。		达标排放	
	固废	废药渣	由环卫部门清运		合理处置
		废包装材料	收集后外售		
		废输液瓶（袋）	收集后有处理能力的单位处置		
		废反渗透膜	由厂家回收		
		感染性废物	暂存于医疗废物暂存间，定期交有资质的单位处理		
病理性废物					
损伤性废物					
药物性废物					
化学性废物					
污泥		环卫部门定期清运			
含汞废紫外灯管					
生活垃圾					

**2、现有工程项目污染物排放汇总**

**(1) 废气**

项目废气主要为污水站恶臭、检验室废气、医疗废物暂存间废气、煎药和艾灸废气。污水站恶臭依托现有污水处理站，各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理；检验室废气经负压收集通过专用管道引至楼顶排放；医疗废物暂存间内配置紫外灯消毒，消毒处理后的废气通过负压抽风收集后引至楼顶排放；煎药、艾灸废气通过专用排风管道将中药异味引至楼顶排放。

**(2) 废水**

职工生活污水、门诊废水、检验废水、病房废水、清洁废水、纯水制备浓水，收集后经化粪池处理后排入污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂。放射性废水，经衰变池处理后，再经过化粪池处理

后排入污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂。项目废水产生量为129.236m<sup>3</sup>/d（47171.14m<sup>3</sup>/a），废水进入厂区污水站处理后经市政管网进入台儿庄污水处理厂。

### (3) 固废

项目产生的固体废物主要是一般固体废物（中药废药渣、废包装材料、废输液瓶（袋）、废反渗透膜）、危险废物（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、污泥、含汞废紫外灯管）和生活垃圾。

### 3、在建工程项目污染物产排情况

项目污染物排放核算情况见表 2-15。

表 2-15 在建工程污染物排放量汇总表

污染因素	污染物	现有工程污染物排放量(t/a) (固体废物产生量)
废气	油烟	0.11
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	47171.14
	COD	5.661
	氨氮	1.038
固废	生活垃圾	113.661
	厨余垃圾	73.3
	废油脂	0.6
	废包装材料	10
	废输液瓶（袋）	20
	废药渣	13.23
	废反渗透膜	0.2
	医疗废物	78.723
	污泥	8.727
	含汞废紫外灯管	0.5

### 四、现有工程项目污染物产排情况汇总

项目污染物排放核算情况见表 2-16。

表 2-16 现有工程污染物排放量汇总表

污染因素	污染物	现有工程污染物排放量(t/a) (固体废物产生量)
废气	油烟	0.162
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	149371.14
	COD	11.282
	氨氮	2.635
固废	生活垃圾	303.461
	厨余垃圾	266.9
	废油脂	2.6
	废药渣	13.23
	废包装材料	20
	废输液瓶（袋）	42
	废反渗透膜	0.7

		医疗废物	300.173
		含汞废紫外灯管	1
		污泥	63.727
	五、现有工程存在的问题		
	无。		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境功能规划</b>						
	根据枣庄市环境功能规划，项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1过渡阶段二级标准适用区，地表水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域，地下水环境属于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准适用区，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准适用区。						
	<b>2、环境空气质量现状</b>						
	根据山东省枣庄生态环境监测中心发布的《枣庄市环境质量报告（2025年简本）》，台儿庄区环境空气质量监测结果见下表。						
	表 3-1 台儿庄区 2025 年环境空气质量监测结果统计表 单位：μg/m <sup>3</sup>						
	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO(mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub>
	年均值	8	25	65	39	1.1	167
	标准值	60	40	60	30	4	160
	超标倍数	/	/	0.083	0.3	/	0.044
	达标情况	达标	达标	不达标	不达标	达标	不达标
由上表监测结果可知，2025年台儿庄区环境空气中PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段二级标准浓度限值，因此项目所在区域为不达标区，造成超标的主要原因是北方地区气候干燥，地面扬尘引起的。							
根据《枣庄市环境空气质量限期达标规划》（2025—2035年），当地将以不断降低PM <sub>2.5</sub> 浓度、实现环境空气质量根本好转为核心目标，到2035年全市PM <sub>2.5</sub> 年均浓度将降低至35微克/立方米。规划大力优化产业、能源和交通运输结构：加快淘汰落后产能，严控高耗能、高排放项目；严格煤炭消费总量控制，推进清洁取暖和散煤治理；推动大宗货物运输“公转铁”“公转水”，加快淘汰国三及以下排放标准柴油货车和非道路移动机械，推广新能源车辆。深化工业源污染治理，重点推进烧结砖瓦、机制砂石、玻璃、工业涂装、包装印刷等行业提标改造和VOCs源头替代。强化扬尘精细化管控，全面落实施工工地“六项措施”，加强道路、堆场、裸地及矿山扬尘治理。完善重污染天气应对体系，修订应急预案，动态更新应急减排清单，实施“一厂一策”差异化管控。同时							

加强区域联防联控和监测监控能力建设，推动PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同控制，切实提升大气污染精细化防控水平。

### 3、地表水环境质量现状

该项目所在地的地表水系为淮河流域，京杭大运河水系。根据《枣庄市环境质量报告》（2025年简本），区域地表水韩庄运河台儿庄大桥断面水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 韩庄运河台儿庄大桥断面例行监测结果统计一览表 单位：mg/L

序号	监测因子	年均值	标准值	达标情况
1	pH 值（无量纲）	8.1	6~9	达标
2	溶解氧	8.9	≥5	达标
3	高锰酸盐指数	3.6	≤6	达标
4	化学需氧量	15	≤20	达标
5	五日生化需氧量	2.8	≤4	达标
6	氨氮	0.33	≤1.0	达标
7	总磷	0.106	≤0.2	达标
8	总氮	2.93	≤1.0	超标
9	铜	0.0015	≤1.0	达标
10	锌	0.011	≤1.0	达标
11	氟化物	0.548	≤1.0	达标
12	总硒	0.0003	≤0.01	达标
13	总砷	0.0020	≤0.05	达标
14	总汞	0.00001	≤0.0001	达标
15	镉	0.00002	≤0.005	达标
16	六价铬	0.002	≤0.05	达标
17	铅	0.00032	≤0.05	达标
18	氰化物	0.002	≤0.2	达标
19	挥发酚	0.0003	≤0.005	达标
20	石油类	0.010	≤0.05	达标
21	阴离子表面活性剂	0.02	≤0.2	达标
22	硫化物	0.005	≤0.2	达标

可见，2025年韩庄运河台儿庄大桥断面总氮指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求，其余指标均达到标准要求。

### 4、声环境质量现状

#### （1）监测布点

院区南侧 35m 处有一处台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园，本次在台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园环境敏感目标处布设 1 个监测点。具体见表 3-3 和图 3-1。

表 3-3 声环境监测点位一览表

序号	监测点位	测点位置	监测目的
1#	台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园	窗外 1m 处	了解最近敏感点声环境现状



图 3-1 噪声监测点位图

表 3-4 噪声检测分析及检出限

检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 A1611X45	/

表 3-5 声环境现状监测一览表

检测时间		昼间	夜间
2026.05.08	台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园	56.8dB (A)	46.1dB (A)

根据检测结果可以看出，敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

### 5、生态环境

建设项目所在地绿化率较高，生态环境好。

### 6、电磁辐射

本次评价不包括辐射和放射性环境影响评价，项目涉及的有关辐射和放射性设备等内容，另行委托相关资质单位评价。

### 7、地下水、土壤

本项目厂界范围内进行地面硬化，医疗废物暂存间进行了重点防渗，基本不存在土壤污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标见表 3-6，项目周边敏感保护目标图见附图 3。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	人口 (人)	保护级别
----	----------	----	--------	--------	------

大气环境	台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园	SE	35	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1过渡阶段二级
	桂语江南	S	100	1600	
	台儿庄区职业中等专业学校	NW	130	1200	
	马兰屯镇二中	W	150	1500	
	金源小区	SE	160	1200	
	墩上村	NW	420	600	
	枣庄市立二院	W	430	300	
	林桥社区	S	210	320	
	三里庄村	S	350	2300	
	万东新城A区	SE	180	870	
	碧桂园鹏泰翡翠云台	E	460	3000	
	台儿庄古城学校	SE	390	800	
声环境	台儿庄区西关社区希斯顿幼儿园	SE	35	60	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地表水	环城河	S	1000	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	台儿庄运河	S	3140	--	
地下水	厂址附近500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
生态	占地范围内无生态环境保护目标。				
污染物排放控制标准	<b>1、废气</b>				
	项目运营期污水站周边恶臭气体执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”限值要求,见下表。				
	表3-7 大气污染物排放标准				
	污染物	污水站周边大气污染物最高允许浓度(mg/m <sup>3</sup> )			
	氨	0.2			
	硫化氢	0.02			
	臭气浓度	10(无量纲)			
	甲烷(指处理站内最高体积百分数/%)	1			
	食堂饮食油烟应满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2大型规模要求,见表3-8。				
	表3-8 食堂饮食油烟污染物排放标准				
污染物	最高允许浓度(mg/m <sup>3</sup> )				
油烟	2.0				

## 2、废水

废水排放执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准和台儿庄污水处理厂进水水质要求,全盐量执行《流域水污染物综合排放标准 第1部分:南四湖东平湖流域》(DB37 3416.1-2023)表2中第二类污染物最高允许排放浓度重点保护区域限值要求。详见表3-9。

表 3-9 废水污染物排放标准

序号	项目	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》 (DB37/596-2020)	台儿庄 污水处 理厂	《流域水污染物综合 排放标准 第1部分: 南四湖东平湖流域》 (DB373416.1-2023)	执行标 准
1	pH	6-9	/	/	6-9
2	COD	120	450	/	120
3	BOD <sub>5</sub>	30	200	/	30
4	SS	60	220	/	60
5	NH <sub>3</sub> -N	25	35	/	25
6	动植物油	15	/	/	15
7	粪大肠菌 群数 (MPNL)	500	/	/	500
8	挥发酚	0.5	/	/	0.5
9	阴离子表 面活性剂	10	/	/	10
10	氟化物	20	/	/	20
11	石油类	10	/	/	10
12	总氰化物	0.5	/	/	0.5
13	总余氯	8	/	/	8
14	全盐量	/	/	3000	3000
15	总磷	5	5	/	5
16	总氮	/	45	/	45

## 3、噪声

施工期噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准,见表 3-10。

表 3-10 厂界噪声排放标准一览表

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
施工期	70	55
运营期	西、南厂界	50
	东、北厂界	50

#### 4、固体废物

项目产生的一般固体废物在医院内采用库房或包装工具贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相应要求；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）中表3医疗机构污泥控制标准；

医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)。

表 3-11 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	蛔虫卵死亡率%
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	>95

项目运营期废气不涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及VOCs等废气产生及排放，故无需申请总量。

项目新增废水依托院区现有污水站处理后排入台儿庄污水处理厂，项目废水排放量为5215.85m<sup>3</sup>/a，COD排放量为0.261t/a，氨氮排放量为0.073t/a，废水经污水管网进入台儿庄污水处理厂处理后外排，排入外环境量为：COD：0.156t/a，氨氮：0.008t/a。总量由台儿庄污水处理厂进行调剂，故无需申请总量。

综上，本项目不需申请总量指标。

总量  
控制  
指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目施工期不涉及土建施工，仅为设备安装等，因此不再分析施工期。</p>																																								
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、源强核算及污染防治措施</b></p> <p><b>1) 源强核算及污染防治措施</b></p> <p>项目运营后主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="272 875 1396 1397"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产环节</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">源强核算依据</th> <th rowspan="2">污染物产生量</th> <th colspan="2">污染防治措施</th> <th rowspan="2">排放形式</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">污水处理站</td> <td rowspan="3">污水处理</td> <td rowspan="3">污水处理</td> <td>氨</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>0.419kg/a</td> <td rowspan="3">依托现有污水处理站，各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理</td> <td rowspan="3">是</td> <td rowspan="3">无组织</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.016kg/a</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td></td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>食堂油烟</td> <td>油烟</td> <td>系数法</td> <td>产污系数法</td> <td>15.33kg/a</td> <td>经现有油烟净化器收集处理后（收集效率 90%，净化效率 90%），经管道排至楼顶通过高于楼顶 1.5m 的排气筒（DA001）排放废气</td> <td>是</td> <td>有组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>源强计算简述：</p> <p>(1) 污水处理站恶臭</p> <p>项目参照美国 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 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。</p> <p>本项目新增外排废水量 5215.85m<sup>3</sup>/a，通过参考《台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收报告（2025 年 12 月）》验收监测数据，院区现有污水站废水进水水质 BOD<sub>5</sub> 浓度最大为 40.1mg/L，则 BOD<sub>5</sub> 产生量为 0.209t，处理后排放量为 0.074t/a，由此估算出年处理 BOD<sub>5</sub> 量为 0.135t，该污水处理站年工作 8760 小时，则污水站废气新增 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.419kg/a，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.016kg/a。</p> <p>项目污水处理站采用一体化污水处理设备，污水处理站格栅池、污泥池等一</p>								生产单元	生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量	污染防治措施		排放形式	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	污水处理站	污水处理	污水处理	氨	产污系数法	0.419kg/a	依托现有污水处理站，各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理	是	无组织	硫化氢	0.016kg/a	臭气浓度		食堂	食堂油烟	油烟	系数法	产污系数法	15.33kg/a	经现有油烟净化器收集处理后（收集效率 90%，净化效率 90%），经管道排至楼顶通过高于楼顶 1.5m 的排气筒（DA001）排放废气	是	有组织
生产单元	生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量	污染防治措施		排放形式																																	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																		
污水处理站	污水处理	污水处理	氨	产污系数法	0.419kg/a	依托现有污水处理站，各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理	是	无组织																																	
			硫化氢		0.016kg/a																																				
			臭气浓度																																						
食堂	食堂油烟	油烟	系数法	产污系数法	15.33kg/a	经现有油烟净化器收集处理后（收集效率 90%，净化效率 90%），经管道排至楼顶通过高于楼顶 1.5m 的排气筒（DA001）排放废气	是	有组织																																	

体化污水处理设备采用密闭式结构，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的要求，污水处理站定期消毒除臭，采用定期喷洒除臭剂的方法对污水处理站的恶臭气体进行处理，根据工程经验，该方法对恶臭气体的去除效率可以达到 60%左右，因此新增  $\text{NH}_3$  排放量为 0.168kg/a， $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.0064kg/a。

#### （2）医疗废气

检查、化验等诊疗过程中，会产生少量药品及试剂挥发气味，各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，通过保持相关科室内良好的通风等对室内空气进行消毒处理措施，以尽量减少空气中药品、药剂气味，对周围大气环境影响较小。

#### （3）食堂油烟

项目依托现有食堂，为医院医护人员及病人提供用餐，人数约为职工与住院病房总人数的 80%，本项目新增职工 20 人，住院病人 50 人，新增就餐人数约为 56 人计，按每日每人食用油摄取量为 25g 来计，油品的挥发率为 3%，则油烟产生量为 0.042kg/d，15.33kg/a。每日提供 3 餐，厨房工作时长 6h/d，2190h/a（以 365d/a 计）。依托现有厨房油烟净化系统，风机的风量 30000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，采用油烟净化器收集处理后，经管道排至楼顶通过楼顶排气筒排放。废气收集效率 90%，废气处理设备净化效率 90%，油烟有组织收集量为 13.797kg/a、0.006kg/h、0.21 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织油烟排放量为 1.38kg/a、0.0006kg/h、0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织油烟排放量为 1.533kg/a、0.0007kg/h。

#### （4）汽车尾气

本项目汽车在进出院区时均为怠速行驶和启动状态，在这种状态时，汽车将有尾气排放。根据类比调查和有关资料，产生的主要污染物为汽车尾气中所含的  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$  及  $\text{HmCn}$ ，排放为间歇排放，且在地面直接扩散外排，属面源无组织排放，对环境影响较小。

#### （5）医疗废物暂存间恶臭

项目医疗废物暂存间储存的医疗废物会产生少量恶臭，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等，因无法对污染物进行量化，故本次评价对其进行定性分析，医疗废物暂存间采取密闭设计，医疗废物采用密闭容器进行盛放，同时定期喷洒除臭剂、消毒剂并强制通风，医疗废物暂存间恶臭对周边影响较小。

各个环节产生的废气经采取上述措施后各废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	污染源	污染物	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生			治理措施 工艺及效率	污染物排放			排放时间 /h
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
食堂油烟	DA001	油烟	30000	13.797	0.21	0.0063	依托现有油烟净化器收集处理后（收集效率 90%，净化效率 90%），经管道排至楼顶排气筒排放废气	1.38	0.02	0.0006	2190
污水处理站恶臭	无组织	NH <sub>3</sub>	/	4.19×10 <sup>-4</sup>	/	4.78×10 <sup>-5</sup>	依托院区现有污水处理站使用一体化污水处理设备，采用密闭式结构，定期喷洒除臭剂（处理效率 60%）	1.67×10 <sup>-4</sup>	/	1.91×10 <sup>-5</sup>	8760
		H <sub>2</sub> S		1.62×10 <sup>-5</sup>	/	1.85×10 <sup>-6</sup>		6.48×10 <sup>-6</sup>	/	7.4×10 <sup>-7</sup>	

项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排放标准
			经度	纬度		
DA001	食堂油烟排放口	油烟	117°43'25.199"	34°35'3.281"	高于楼顶 1.5m	《饮食业油烟排放标准》表 2 大型规模要求

## 2、废气处理措施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），表 A.1，医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表污水处理站产生的无组织氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气可行技术为：“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”，项目污水处理站使用一体化污水处理设备，采用密闭式结构，定期喷洒除臭剂处理污水处理站恶臭属于可行技术。

油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除

去了烟气中大部分的气味。油烟净化器的电场使用圆筒蜂窝式结构，使静电场能均匀地达到最大的平均电场强度，极大地增加了电场净化面积，使电场与油烟粒子结合作用的时间更长，从而决定了设备具有极高的除油烟效率；净化效率高，设备运行时噪声小，阻力小，运行成本低。因此，油烟净化器具有经济技术可行性。

### 3、环境影响分析

项目建成后，污水处理站运行过程中有组织废气排放口能够满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596—2020）表2标准。根据工程分析，项目恶臭污染物无组织排放量极小，对周围环境空气影响较小。

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中的相关要求，本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-4 大气污染源监测计划一览表

检测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
DA001	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2大型规模要求
污水处理站周界	氨	1次/季度	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB 37/596-2020）表2标准限值
	硫化氢		
	臭气浓度		
	甲烷（%）		
	氯气		

### 5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目运营期新增废气主要污染源为食堂油烟和污水处理站无组织废气。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟净化器在每晚餐厅暂停营业后会进行擦拭并检查，若发生设备故障，食堂可暂停运营，待设备修复后恢复，故障期间无油烟排放。污水处理站为地理式，废气为无组织排放，产生量较小，无非正常工况情况。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 二、废水

### 1、废水产生排放情况

项目废水主要处理情况如下：

① 职工生活污水、住院废水和检验废水收集后经化粪池处理后排入院区现有污水站处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂；

② 食堂餐饮废水，经隔油池处理后排入污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂。

③ 纯水制备浓水排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂

项目新增废水产生量为14.29m<sup>3</sup>/d（5215.85m<sup>3</sup>/a），废水进入厂区污水站处理后经市政管网进入台儿庄污水处理厂。

项目废水水质参考《台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收报告（2025年12月）》验收监测数据污水处理站最大进水水质（COD120mg/L、BOD<sub>5</sub>40.1mg/L、SS44mg/L、NH<sub>3</sub>-N47.2mg/L、总磷5.3mg/L、阴离子表面活性剂0.75mg/L）最大出水水质（COD46mg/L、BOD<sub>5</sub>14.2mg/L、SS12mg/L、NH<sub>3</sub>-N13.8mg/L、总磷3.7mg/L、阴离子表面活性剂NDmg/L）及《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）中推荐的医院污水水质：总氮 70mg/L、粪大肠菌群数 3.0×10<sup>8</sup>MPN/L，动植物油 25mg/L，具体指标见表4-5。

表 4-5 新增废水主要污染物、排放浓度、产生量和排放量一览表

产污环节	类别	新增废水量 m <sup>3</sup> /a	主要污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	是否达标
综合废水	医疗废水、生活污水	5215.85	pH	6~9（无量纲）	/	依托院区现有污水处理站（500m <sup>3</sup> /d）	6~9（无量纲）	/	/
			COD	120	0.626		50	0.261	是
			BOD <sub>5</sub>	40.1	0.209		14.2	0.074	是
			SS	44	0.229		12	0.063	是
			氨氮	47.2	0.246		14	0.073	是
			粪大肠菌群	3.0×10 <sup>8</sup> （MPN/L）	1.56×10 <sup>6</sup>		500	2.608	是
			阴离子表面活性剂	0.75	0.004		0.06	0.0003	是
			动植物油	0.1	0.001		1	0.005	是

	总氮	70	0.365		35	0.183	是
	总磷	5.3	0.028		3.7	0.019	是
	全盐量	800	4.173		611	3.187	是

## 2、依托现有污水处理站处理可行性分析

本项目依托医院现有污水站，处理规模 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水经隔油后、感染病房废水经过专用化粪池并消毒后、门诊酸性废水经中和剂中和后，和普通病房废水、职工生活废水一并进入污水处理站进行处理。污水处理站采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀+接触消毒”工艺对废水进行处理。。

处理工艺流程图见下图。

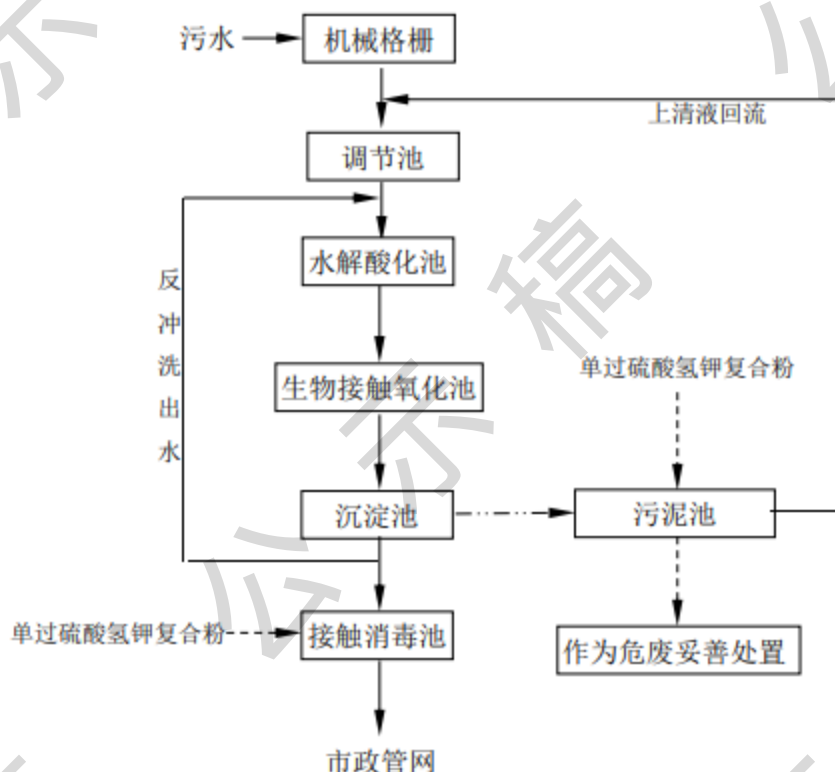


图 4-1 项目污水站处理工艺流程图

### (1) 水量可行性

污水处理设施设计处理能力为  $500\text{m}^3/\text{d}$ 。依据台儿庄区人民医院废水流量在线监测数据（2026 年 4 月），可知目前院区外排废水最大量为  $264\text{m}^3/\text{d}$ ，在建项目外排废水量为  $129.236\text{m}^3/\text{d}$ ，因此现有污水处理站废水处理余量  $106.764\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目进入现有污水站新增废水产生量为  $14.04\text{m}^3/\text{d}$  ( $5124.6\text{m}^3/\text{a}$ )，故厂区内污水处理设施可以满足项目所需。

表 4-6 台儿庄区人民医院 2026 年 4 月外排废水流量一览表

企业名称	排口名称	监测时间	流量( $\text{m}^3$ )
------	------	------	--------------------

枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-01	219
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-02	232
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-03	240
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-04	249
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-05	221
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-06	260
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-07	244
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-08	239
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-09	234
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-10	264
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-11	242
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-12	262
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-13	263
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-14	253
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-15	258
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-16	247
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-17	228
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-18	240
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-19	237
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-20	260
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-21	260
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-22	244
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-23	216
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-24	224
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-25	216
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-26	215
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-27	222
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-28	223
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-29	243
枣庄市台儿庄区人民医院	总排口	2026-04-30	244

## (2) 水质可行性

依据台儿庄区人民医院自行检测报告（编号：双威环检字（2026）FS2602115号），院区现有污水站处理后的水质能够达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）表1二级标准和台儿庄污水处理厂接管指标。污水站处理后可排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂深度处理。

### 3、台儿庄污水处理厂依托可行性分析

#### a) 简介

枣庄台儿庄区北控水务有限公司设计处理水量为8万m<sup>3</sup>/d，目前已建成投入运行处理能力6万m<sup>3</sup>/d，位于台儿庄区邳庄镇边庄村南侧，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及《山东省流域水

污染综合排放标准第一部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)中规定的重点保护区域其他排污单位排放水质标准，出水排入厂区西侧创业渠，汇入小季河。

b) 台儿庄污水处理厂处理工艺

污水处理工艺流程：枣庄台儿庄区北控水务有限公司采用“预处理+改良AAO生化池+二沉池+磁混凝沉淀池+V型滤池+接触消毒池”工艺处理废水。

台儿庄污水处理厂工艺流程见下图 4-2。

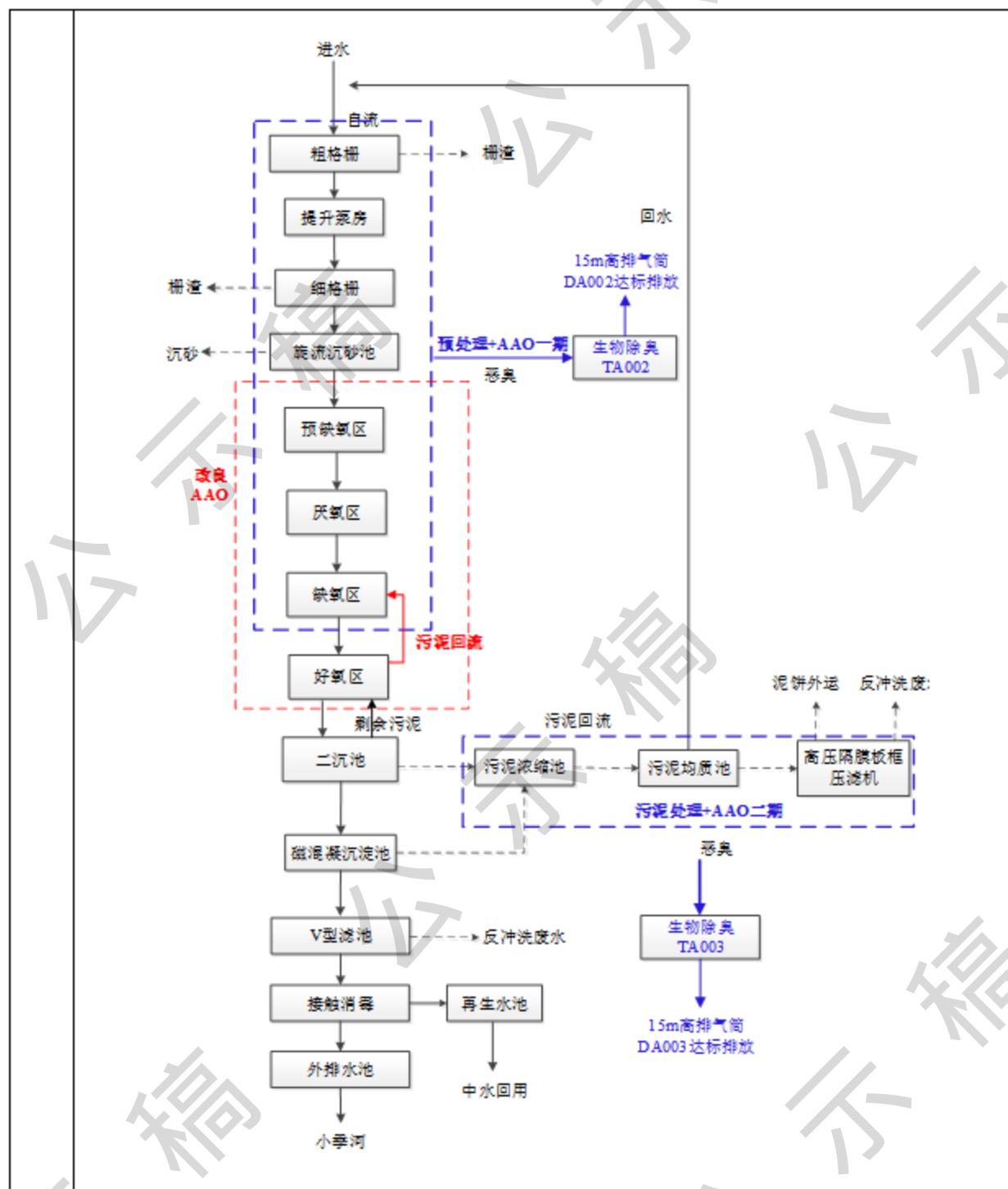


图 4-2 台儿庄污水处理厂工艺图

c) 台儿庄污水处理厂水质、水量情况

根据台儿庄区污水处理厂近一年2025年5月-2026年4月外排废水在线监测数据，污水厂目前平均日处理水量为5.58万 $m^3/d$ ，本项目新增外排废水量为14.29 $m^3/d$ ，故尚有接管余量，台儿庄污水处理厂出水水质在线监测情况见下表。

表 4-7 台儿庄污水处理厂出水水质在线监测情况一览表

监测时间	化学需氧量(mg/l)		氨氮(mg/l)		总磷(mg/l)		总氮(mg/l)		PH	水温(°C)	流量(m <sup>3</sup> )
	浓度	排放量(t)	浓度	排放量(t)	浓度	排放量(t)	浓度	排放量(t)			
2025-05	19	32.5	0.0809	0.139	0.105	0.179	4.56	7.8	7.27	24.7	1710411
2025-06	17.8	29.9	0.0891	0.152	0.107	0.18	6.41	10.8	7.2	26.8	1693138
2025-07	11.4	19.5	0.147	0.26	0.114	0.194	7.15	12.1	7.11	28.1	1703650
2025-08	10.7	19.6	0.123	0.22	0.121	0.222	7.35	13.4	7.08	27.9	1826909
2025-09	10.5	20.5	0.124	0.242	0.112	0.219	4.58	8.93	7.14	25.6	1946072
2025-10	11.1	22.7	0.172	0.354	0.108	0.219	5.1	10.3	7.1	22.5	2029783
2025-11	10.4	17.5	0.175	0.298	0.144	0.239	4.81	8.07	6.94	20.1	1677538
2025-12	9.35	14.7	0.179	0.301	0.121	0.192	4.64	7.29	7.28	17.8	1564465
2026-01	15.5	24.5	0.219	0.34	0.0984	0.155	5.01	7.92	7.29	16.2	1573079
2026-02	14.6	21.1	0.151	0.217	0.14	0.201	6.04	8.74	7.04	17	1442508
2026-03	15.4	25.1	0.0859	0.14	0.118	0.194	6.29	10.2	7.04	18.8	1629803
2026-04	15.4	24.9	0.106	0.179	0.0983	0.16	7.01	11.5	6.89	21.6	1639586
平均值	13.5	/	0.137	/	0.115	/	5.79	/	7.11	22.3	55802
出水水质标准	30	/	1.5	/	0.3	/	10	/	6-9	/	/
达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	/

台儿庄污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准以及《山东省流域水污染综合排放标准第一部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)中规定的重点保护区域其他排污单位排放水质标准。

### 3、污染源排放量核算结果

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号		
1	医疗废水、	COD、BOD <sub>5</sub> 、	台儿庄污水处	间歇排放	TW001	格栅+调节+水解酸化+接	DW001	是	一般排放

生活 污水	SS、氨 氮	理厂			触氧化+沉淀 +接触消毒			口
----------	-----------	----	--	--	-----------------	--	--	---

项目废水间接排放口基本信息见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或者地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117.721°	34.584°	5215.85	市政污水管网	间歇排放	台儿庄污水处理厂	COD	30
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	1.5

废水污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准及接管标准要求	6~9
2		COD		120
3		BOD <sub>5</sub>		30
4		SS		60
5		氨氮(以 N 计)		25

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	排放去向	排入外环境浓度(mg/L)	排入外环境总量(t/a)
1	DW001	废水量	/	14.29	5215.85	台儿庄污水处理厂	/	5215.85
		COD	50	0.0007	0.261		30	0.156
		NH <sub>3</sub> -N	14	0.0002	0.073		1.5	0.008

本项目运营期废水根据分析，项目污水站预处理后的废水能够满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准和台儿庄污水处理厂接管指标。污水站处理后可排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂深度处理。台儿庄污水处理厂处理工艺满足排放要求，项目废水经深度处理后，对地表水环境影响较小。

#### 4、自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)制定废水自行监测计划,详情见表 4-12。

表 4-12 水污染源监测计划

监测点位	监测因子	最低监测频次
废水总排口	流量	自动监测
	pH	1次/12小时
	COD、SS	1次/周
	粪大肠菌群数	1次/月
	五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氟化物、总氰化物、总余氯	1次/季度

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

根据本项目的工程分析,因本项目均为医疗项目,主要噪声源强为人员活动的社会噪声与污水处理站的风机运行噪声。由于本项目的污水处理直接依托现有工程的污水处理站,因此环评不再对噪声进行预测分析与评价。

#### 2、噪声达标分析

本项目现有工程与污水处理站处于正常运行状态,根据现状自行监测数据,医院的现有工程及周边居民等点位均能满足相关的环境质量标准。因此本项目投入使用后的噪声不会对周边声环境产生较大影响。均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

### 四、固废

#### 1、源强及处置措施

项目扩建后新增产生的固体废物主要是一般固体废物(废包装材料、废输液瓶(袋)、废反渗透膜)、危险废物(医疗废物、污泥、含汞废紫外灯管)和生活垃圾。

##### (1) 废包装材料

包括未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等,属于一般固废,产生量为2t/a,经收集后外售。

##### (2) 废输液瓶(袋)

医疗过程中产生的未被患者血液、体液、排泄物污染的医(药)用塑料(玻璃)输液瓶(袋)等一次性医(药)用塑料(玻璃)瓶(袋)类医疗机构可回收

物，属于一般固废，产生量约为5t/a，外售再生资源回收单位时应做好交接、登记和统计工作，下游单位生产的再生物料不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康。

### (3) 废反渗透膜

项目纯水制备过程中，会产生废反渗透膜，属于一般固废，产生量约为0.1t/a，由厂家定期回收处理。

### (4) 危险废物

#### ① 医疗废物

根据《医疗废物分类目录》（2021年版），将医疗废物分为五类，具体包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。本项目产生的医疗废物组成及特征见下表 4-13。

表 4-13 项目固废产生及处置情况表

类别	特征	常见组份或者废物名称
感染性废物	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、排泄物污染的物品，包括： ◆棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； ◆一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； ◆废弃的被服； ◆其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 2.病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。 3.废弃的血液、血清。 4.使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1.手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织器官等。 2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1.医用针头、缝合针。 2.各类医用锐器。 3.载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1.废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物 3.废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	1.检验室废弃的化学试剂。 2.废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 3.废弃的汞血压计、汞温度计。

根据建设单位提供的经验数据和类别同类型医院，住院病人医疗废物产生量按 0.5kg/床·d，则本项目医疗废物产生情况见下表 4-14。

表 4-14 医疗废物产生情况表

类别	排污单位	规模	核算指标	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)
HW01 医疗废物	住院床位	50 床	0.5kg/床·d	25	9.125

注：其中感染性废物（65%计算）5.931t/a、病理性废物（2.2%计算）0.201t/a、损伤性废物（1.3%计算）0.119t/a、药物性废物（1.5%计算）0.137t/a、化学性废物（30%计算）2.738t/a。

#### ②污泥

污泥产生主要来源于悬浮性物质产生的污泥和微生物消耗水中好氧物质后产生的剩余污泥。每处理1kgBOD<sub>5</sub>约产生0.5kg的污泥，项目新增BOD<sub>5</sub>处理量约0.135t，本项目产生污泥0.068t/a，属于危险废物（HW01，841-001-01），委托有危废处置资质的单位进行处置。

#### ③含汞废紫外灯管

本项目诊区、病房、手术室和医疗废物暂存间等空气消毒均采用紫外灯消毒，紫外灯根据使用情况定期更换，含汞废紫外灯管产生量约0.3t/a，属于危险废物（HW29，900-023-29），委托有危废处置资质的单位进行处置。

#### （5）生活垃圾

##### ①生活垃圾

生活垃圾由住院病人、医务人员、就诊人员及行政人员产生。职工办公20人，产污系数为0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为3.65t/a；住院床位50床，住院病人产污系数为0.5kg/床·d，生活垃圾产生量为9.125t/a，则项目新增生活垃圾产生量为12.775t/a，由环卫部门定时清运。

##### ②餐厨垃圾

本项目设置1个食堂，为医院医护人员及病人提供用餐，本项目新增职工20人，住院床位50床，人数约为职工与住院病房总人数的80%，每天约56人，产污系数为0.5kg/人·d，则新增餐厨垃圾产生量约为10.22t/a。

##### ③废动植物油脂

本项目新增就餐人数为56人/天，类比现有食堂隔油池油脂产生量，预计新增废动植物油脂产生量为0.1t/a。

项目固体废物产生量、处置情况见表 4-15。

表 4-15 项目固废产生及处置情况表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	主要有毒有害物质成分	环境危险性	利用处置方式和去向
1		生活垃圾	/	固态	12.775	桶装	/	/	
2	办公生活	餐厨垃圾	/	固态	10.22	桶装	/	/	环卫部门清运
3		废动植物	/	液态	0.1	桶装	/	/	

		油脂							
4	病房	废包装材料	一般固废	固态	2	袋装	/	/	收集后外售
5	病房	废输液瓶(袋)	一般固废	固态	5	袋装	/	/	交由有处理能力的单位处置
6	纯水制备	废反渗透膜	一般固废	固态	0.1	袋装	/	/	厂家回收
7	医疗废物	感染性废物	危险废物 HW01 (841-001-01)	固态	5.931	分类堆放	被病人血液、体液污染的物品;废弃的血液、血清;使用后的一次性医疗用品与器械	In	暂存于医疗废物暂存间,委托有资质的单位处理
		损伤性废物	危险废物 HW01 (841-002-01)	固态	0.119		废弃的医用针头、解剖刀、玻璃试管等医用锐器	In	
		病理性废物	危险废物 HW01 (841-003-01)	固态	0.201		废弃的人体组织、器官以及病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等	In	
		化学性废物	危险废物 HW01 (841-004-01)	固态	2.738		废弃的汞血压计、汞温度计等	T/C/I/R	
		药物性废物	危险废物 HW01 (841-005-01)	固态	0.137		过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	T	
8	诊区、病房、手术室及医废暂存间	含汞废紫外灯管	危险废物 HW29 (900-023-29)	固态	0.3	分类堆放	含汞毒性	T/In	
9	污水处理	污泥	危险废物 HW01 (841-001-01)	固态	0.068	抽运	/	T/In	委托有资质公司负责清掏并外运处置
综上所述,项目固废得到综合利用和妥善处置,不外排,对周围环境影响较小。									

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固废暂存

一般固体废物在医院内贮存过程应满足相应防渗漏等环境保护要求，其管理可执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相应要求，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。设置环境保护图形标志和标识牌，要照规范要求收集、转运，并设立台账、管理要求以及固废管理制度等。

### (2) 医疗废物和危险废物管控措施

本项目依托现有一间 60m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间，内部单独划分出 3m<sup>2</sup> 区域用于含汞灯管危险废物的暂存，医疗废物暂存间应满足下列要求：

#### 1) 医疗废物暂存管理要求：

①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

②必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入污水处理设施中，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

#### 2) 暂时贮存时间

应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

#### 3) 管理制度

应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。

暂时贮存库房应当接

受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

#### 4) 医疗废物的交接、运输

①装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计,不易破损、变形、老化,能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。医疗废物运送人员在接收医疗废物时,应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识,并盛装于周转箱内,不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物,医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识,并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的,运送人员有权拒绝运送,并向当地环保部门报告。

②医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。

③运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》(GB 19217-2003),对危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》,医疗固体废物属于危险废物管理范围,必须按照相关规定严格处置。

5) 危废废物应有单独区域,与医疗废物分开存放,并按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》的相关要求予以落实。

#### (3) 固废处置

建设项目产生固废均得到合理处置,对区域环境影响较小。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》(GB 18599-2020)相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,医疗废物执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB 37/596-2020)中相关标准要求。

通过以上处理措施,项目固体废物均进行了合理处置,能够做到零排放,不会产生二次污染,对周围环境影响很小。

#### 五、地下水、土壤

### (1) 污染途径

本项目依托现有医疗废物暂存间、污水处理站等，均采取防渗措施，正常情况下无污染途径。项目主要污染途径包括：

①污水管道防渗层破裂、黏结缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物质的渗透，从而污染地下水和土壤。

②医疗废物暂存间、污水处理站等储存场所地面防渗不当，风险物质下渗污染地下水和土壤。

### (2) 防控措施

医疗废物暂存间、污水处理站等均进行地面硬化防渗处理，一旦发生物料泄漏不会直接与土壤接触下渗或随雨水外流污染土壤环境。厂区内设置医疗废物暂存间、污水处理站、一般固废间，且按照相应的标准进行密闭、防渗处理，因此固体废物存放过程不会与土壤直接接触下渗。建设过程中对化粪池等均进行严格的防渗，可避免废水发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。因此，该项目建成运营后对院区内土壤环境的影响较小。

厂区采取分区防控措施，简单防渗区采用一般地面硬化，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$  的黏土层的防渗性能。结合本项目实际情况，重点污染防治区包括医疗废物暂存间、污水处理站等，一般污染防治区包括除重点防渗区以外的其他区域。

采取分区防渗措施，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，项目防渗分区的划分情况和具体要求见表 4-16。

表 4-16 项目地下水污染防渗分区及要求

防渗分区	装置设施	防渗技术要求
重点防渗区	医疗废物暂存间、污水处理站等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	除重点防渗区外的其他区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

### (3) 土壤、地下水环境影响分析

综上，本项目在完善项目区防渗防漏措施下，对周围地下水和土壤的环境影响较小，项目运营过程对其附近区域地下水和土壤不会造成较大影响。

## 六、辐射

项目建成后，涉及有关辐射和放射性设备等内容，应单独开展辐射和放射性环境影响评价并审批，本次环评不再对其评价分析。

## 七、风险

### 1、风险物质调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及风险物质，项目风险评价进行简单分析。

### 2、环境风险识别

#### (1) 主要危险物质

根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所涉及的风险物质主要为 75%酒精、次氯酸钠。

根据建设单位提供资料，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表 4-17。另外，项目原辅料具备可燃性，具备遇明火发生火灾风险。

表 4-17 项目风险物质识别一览表（HJ169-2018 附录 B.1）

序号	名称	年用量 (t)	最大储存量 (t)	临界量 (t)	分布区域	备注
1	75%酒精	0.048	0.013	500	药房	乙醇，密度 0.85 g/ml
2	次氯酸钠	0.2	0.2	5		/

根据上表调查结果，计算项目风险 Q 值，计算结果详见表 4-18。

表 4-18 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	最大存在量, t	临界量, t	qi/Qi	是否构成重大危险源
75%酒精	0.013	500	0.000026	否
次氯酸钠	0.2	5	0.04	
总计			0.040026	

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.040026 < 1$ 。风险进行简单分析。

#### (2) 可能影响途径

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详见表 4-19。

表 4-19 项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	污水处理站	一体化污水处理设备、消毒剂	含细菌病毒废水	泄漏	设备故障造成未经处理的废水泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响。
2	医疗废物暂存间	医疗废物、危险废物	医疗废物、含汞灯管	泄漏	医疗废物包装破裂或灯管破裂，造成危险废物泄漏，通过大气扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响。
3	药房	药品试剂等	酒精、次氯酸钠等	泄漏、火灾、爆炸	包装破裂，造成危险废物泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

## 2、环境风险防范措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防治措施：结合场区内各类生产设施布局，划分污染防治区，进行分区防渗，采取重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖场区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### (1) 风险物质泄漏风险防范措施

项目设有医疗废物暂存间全部硬化并采取防腐防渗处理；采取以下事故防范措施：地面采取防渗、防腐措施；储存范围内地面设地沟和收集槽，配置一定的吸附物质设置禁火标志及防静电措施等；一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、

按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

①泄漏防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏，严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；物质分类存放，禁忌混合存放；加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

②操作风险防范措施：为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。加强危险废物收集储存系统管理。

③泄漏应急处理措施：一旦医疗废物暂存间及生产车间里的风险物质发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸收或吸附。

综上所述，由于项目医疗废物暂存间及生产车间存储量小，配有专业知识的技术人员，且均按照操作使用手册使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响较小。

#### (2) 废气治理设施故障风险防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

#### (3) 火灾事故引起次生污染分析

当出现火情时，及时封堵雨水排放口，将消防灭火所产生的消防废水泵至污水管网，再进入污水处理厂进行处理。本项目无高毒涉重污染物，消防废水不会对污水处理厂造成负荷冲击，避免对水环境产生不利影响。

#### (4) 制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全

生产责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和一定的安全事故处理技能。

#### (5) 编制应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的第三条规定：生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当进行应急预案备案。建设单位应按要求编制应急预案并备案。

### 八、环境管理与监测计划

#### 1、环境管理

为缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员1-2名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

项目运行期的环境保护管理措施如下：

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 该项目运行期的环境管理由安全环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤ 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。



## 2、排污口规范化管理

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》环发〔1999〕24号、《排放口规范化整治技术》环发〔1999〕24号文和《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等规定的要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，依据规定开设采样孔，并规范建设采样平台。

排放口规范化的工作必须与污染治理设施同步完成。监测点位附近应设置监测点位标志牌，应设置在监测断面较近且醒目，便于监测人员读取信息，且不影响监测工作开展的位置。标志右下角应设有符合山东省排污口信息化、网络管理技术要求的二维码，监测点位信息变化时应及时更换二维码。排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等的要求。各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种。排污口标志牌设置情况见下表。

表 4-20 排污口规范化一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
	--		危险废物	
	--		医疗废物	

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																																			
<p><b>3、环境监测计划</b></p> <p>环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。开展环境监测的目的在于：</p> <p>(1) 检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的动态；</p> <p>(2) 了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行。</p> <p>对项目所有的污染源(废水、废气、噪声等)情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，针对本项目排放的污染物，建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。并按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。</p> <p>按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)中的要求开展自行监测，并按照HJ819-2017 要求进行信息公开。</p> <p>监测项目见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-21 项目环境监测计划表</b></p> <table border="1" data-bbox="279 1317 1396 2020"> <thead> <tr> <th>监测类型</th> <th>监测项目</th> <th>监测点位</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>污水处理站周边</td> <td>氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气</td> <td>每季度一次</td> </tr> <tr> <td>食堂油烟</td> <td>油烟</td> <td>每年一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">废水</td> <td rowspan="4">医院总排水口 DW001</td> <td>流量</td> <td>自动监测</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12小时一次</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量、悬浮物</td> <td>每周一次</td> </tr> <tr> <td>粪大肠菌群</td> <td>每月一次</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氟化物、总氰化物、总余氯</td> <td>每季度一次</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td> <td>医疗废物</td> <td>来源、产生量、及其去向</td> <td>台账管理</td> </tr> <tr> <td>一般废物 生活垃圾、包装材料、中药药渣、废反渗透膜 废输液瓶(袋)</td> <td>来源、产生量、及其去向</td> <td>每日统计一次 台账管理</td> </tr> <tr> <td>危险废物 污泥</td> <td>粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率。来源、产生量、及其去向</td> <td>每次清掏前检测， 台账管理</td> </tr> </tbody> </table>					监测类型	监测项目	监测点位	监测频次	废气	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	每季度一次	食堂油烟	油烟	每年一次	废水	医院总排水口 DW001	流量	自动监测	pH	12小时一次	化学需氧量、悬浮物	每周一次	粪大肠菌群	每月一次			五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氟化物、总氰化物、总余氯	每季度一次	固体废物	医疗废物	来源、产生量、及其去向	台账管理	一般废物 生活垃圾、包装材料、中药药渣、废反渗透膜 废输液瓶(袋)	来源、产生量、及其去向	每日统计一次 台账管理	危险废物 污泥	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率。来源、产生量、及其去向	每次清掏前检测， 台账管理
监测类型	监测项目	监测点位	监测频次																																				
废气	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	每季度一次																																				
	食堂油烟	油烟	每年一次																																				
废水	医院总排水口 DW001	流量	自动监测																																				
		pH	12小时一次																																				
		化学需氧量、悬浮物	每周一次																																				
		粪大肠菌群	每月一次																																				
		五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氟化物、总氰化物、总余氯	每季度一次																																				
固体废物	医疗废物	来源、产生量、及其去向	台账管理																																				
	一般废物 生活垃圾、包装材料、中药药渣、废反渗透膜 废输液瓶(袋)	来源、产生量、及其去向	每日统计一次 台账管理																																				
	危险废物 污泥	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率。来源、产生量、及其去向	每次清掏前检测， 台账管理																																				

	其他危废	来源、产生量、及其去向	台账管理
<b>4、排污许可要求</b>			
<p>本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）“四十九、卫生 84、107 医院 841”“床位 500 张及以上的”，台儿庄区人民医院属于重点管理。项目投入运营前应严格落实排污许可证的相关规定。</p>			
<b>5、环境设施竣工验收</b>			
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。</p>			
<p>按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)相关规定可知，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。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>			
<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，建设单位应依据环评文件、环评批复中提出的环保要求，在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，在此基础上，按照验收暂行办法规定的程序和标准，在具备项目竣工验收条件后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。</p>			
<p>(1) 环保工程设计要求</p>			
<p>① 照环评报告表提出的污染防治措施，做好废气、废水、噪声治理以及固废收集等工作；</p>			
<p>② 核准环保投资概算，要求做到专款专用，环保投资及时到位。</p>			
<p>(2) 环保设施验收建议</p>			
<p>① 验收范围</p>			
<p>a.与本工程有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建设的配套工程、设备、装置和监测手段等。</p>			
<p>b.本报告表和有关文件规定应采取的其他各项环保措施。</p>			

②“三同时”验收内容

本项目“三同时”验收内容见“五、环境保护措施监督检查清单”。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	污水处理站各池体密闭，喷洒除臭剂消毒处理	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)
	食堂油烟	油烟	食堂油烟采用油烟净化器处理后经管道排至楼顶通过高于楼顶 1.5m 排气筒排放。	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	医疗废气	药物及试剂气味	加强通风，无组织排放	
	医疗废物暂存间恶臭	恶臭气体	通过加强管理，做好清洁、消毒工作，做到日产日清等措施，无组织排放	
	汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、HmCn	地面停车场加强通风扩散、加强绿化、减少怠速，院区内无组织排放	
地表水环境	生活污水、住院废水、检验废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、病原微生物、	依托化粪池处理后排入现有污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准和台儿庄污水处理厂接管指标，全盐量执行《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》(DB373416.1-2023)表2中第二类污染物最高允许排放浓度重点保护区域限值要求
	食堂餐饮废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	依托隔油池处理后排入现有污水站预处理，处理后排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂	
	纯水制备浓水	COD、SS、氨氮、全盐量	排入市政污水管网，进入台儿庄污水处理厂	
声环境	车辆噪声、污水处理水泵、食堂风机等	噪声	减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
电磁辐射	涉及有关辐射和放射性设备等内容，应单独开展辐射和放射性环境影响评价并审批，本次环评不再对其评价分析			
固体废物	项目固体废物均能得到依法合理处置。危险废物暂存危废间，由具有危废处理资质单位妥善处置。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。			
土壤及地下水污染防治措施	按照防污性能和污染物控制难易程度，项目拟采取分区防渗。其中危险废物暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站和污水管线为重点防渗区。存在抗渗混凝土和防渗水泥，项目将采用裙角防渗、止水带和耐腐蚀胶等进一步加强防渗。			

生态保护措施	--
环境风险防范措施	<p>1、成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。</p> <p>2、健全各项制度，强化安全管理意识，禁止烟火，落实各项安全措施，可有效避免环境风险事故发生，加强用电设备及线路的检修和管理。</p> <p>3、严格按照消防安全部门要求，配备相关的应急设施、设备、器材和材料：在生产、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器；</p> <p>4、加强各相关部门之间的联系，一旦出现环境风险事故，马上联系各相关部门，迅速做出反应；</p> <p>5、加强人员的培训和事故应急演练；</p> <p>6、如火势较大时，迅速成立火灾应急小组，第一时间拨打“119”火警电话报警，同时组织火场人员按疏散路线撤离至安全地带；对于电气线路也应绝对安全可靠，防止短路起火等，确保安全生产。</p>
其他环境管理要求	<p>① 执行排污许可制度，在项目有排污前完成排污许可申报。</p> <p>② 制定突发环境事件应急预案并备案。</p> <p>③ 按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中的要求开展自行监测，并按照HJ 819-2017要求进行信息公开。</p> <p>④ 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>⑤ 建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p>

## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策及有关环保政策，符合城市规划；项目建设符合达标排放要求；项目环境风险得到有效控制，项目建设对周围环境的影响在可控制范围内。

项目在全面落实本环评提出的各项环保措施，确保各项目污染物达标排放的情况下，本项目建设从环境保护的角度合理可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	油烟	0.052	/	0.11	0.00138	/	0.16338	+0.00138
废水	废水量(万吨/年)	10.22	/	4.7171	0.522	/	15.4591	+0.522
	COD	5.621	/	5.661	0.261	/	11.543	+0.261
	氨氮	1.597	/	1.038	0.073	/	2.708	+0.073
生活垃圾	生活垃圾	189.8	/	113.661	12.775	/	316.236	+12.775
	厨余垃圾	193.6	/	73.3	10.22	/	277.12	+10.22
	废动植物油脂	2	/	0.6	0.1	/	2.7	+0.1
一般工业固体废物	废药渣	/	/	13.23	/	/	13.23	0
	废包装材料	10	/	10	2	/	22	+2
	废输液瓶(袋)	22	/	20	5	/	47	+5
	废反渗透膜	0.5	/	0.2	0.1	/	0.8	+0.1
危险废物	医疗废物	221.45	/	78.723	9.125	/	309.298	+9.125
	含汞废紫外灯管	0.5	/	0.5	0.3	/	1.3	+0.3
	污泥	55	/	8.727	0.068	/	63.795	+0.068

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1 委托书

附件 2 承诺函

附件 3 可研报告批复

附件 4 营业执照

附件 5 医疗机构经营许可证

附件 6 排污许可证

附件 7 不动产权证

附件 8 现有环保手续

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目敏感目标图

附图 4 枣庄市国土空间总体规划-市域国土空间控制线规划图

附图 5 枣庄市国土空间总体规划图-台儿庄城区土地使用规划图

附图 6 项目与枣庄市环境管控单元位置关系图

附图 7 厂区现状及四至图

附图 8 项目与大运河枣庄段核心监控区位置关系图

# 枣庄市台儿庄区人民医院

## 委托书

山东益源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，特委托贵公司开展枣庄市台儿庄区紧密型医共体（台儿庄区人民医院）建设项目的环境影响报告表编制工作。我单位对于环境影响评价工作需要提供的资料的真实性负责。

  
枣庄市台儿庄区人民医院  
(盖章)  
2026年4月17日

## 枣庄市台儿庄区人民医院

### 资料真实性承诺

我单位委托山东益源环保科技有限公司编制完成了《枣庄市台儿庄区紧密型医共体（台儿庄区人民医院）建设项目环境影响报告表》，我公司已对该报告中内容进行了认真核对。报告中所涉及的项目名称、建设地点、建设内容、建设规模、项目工艺、设备清单、污染防治措施、固废产生量等基础资料，均为我公司提供，我单位承诺对其真实性、可靠性负责。

枣庄市台儿庄区人民医院  
(盖章)

2026年5月19日

# 枣庄市台儿庄区发展和改革局文件

台发改行审〔2026〕12号

## 关于对枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目可行性研究报告的批复

枣庄市台儿庄区人民医院：

报来的《关于枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目的立项申请》（台医字〔2026〕8号）、《枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目可行性研究报告》已收悉。经研究，现批复如下：

一、同意建设枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目，项目代码：2604-370405-04-01-789320。

二、项目位于枣庄市台儿庄区人民医院院内（台儿庄区台北中路1288号），该院区地块位于兴中路西、台北路南；枣庄市台儿庄区邳庄镇卫生院院内，具体位于台儿庄区东顺路西侧，长安路路北；枣庄市台儿庄区洞头集镇中心卫生院院内，具体位于枣庄市台儿庄区洞头集中心镇驻地（西院区）。

三、项目建设规模和内容:一是在区人民医院建设医学影像、心电诊断、医学检验、消毒供应、中心药房 5 个资源共享中心,扩容康复护理床位 50 张,购置超导磁共振成像系统、64 排 CT、全自动生化免疫分析流水线、远程心电诊断系统、康复训练器械与智能护理设备等 118 台(套),同步配置 1 套巡回诊疗车辆及设备以提升县域巡回服务能力。二是涧头集镇中心卫生院拆除重建门诊综合楼 7868 平方米(其中地上建筑面积 5068 平方米,地下建筑面积 2800 平方米),改造康复护理病房 3280 平方米,新增康复护理床位 100 张,配备全自动生化分析仪、彩超、康复治疗设备及病房基础医疗设备等共 16 台(套)。三是邳庄镇卫生院(区精神卫生中心)改扩建病房楼 2756 平方米,新增精神专科床位 80 张、康复护理床位 40 张,配置生物反馈治疗仪、经颅磁刺激仪、心理测评系统及专科康复设备 26 台(套),同步实施院区配套给排水、强弱电及医用气体管网等设施改造工程。

四、建设周期:建设工期为 24 个月,计划于 2026 年 6 月开工,2028 年 5 月竣工。

五、项目总投资及资金来源:项目总投资 13583 万元,其中,工程费用 11966 万元,工程建设其他费用 611 万元,预备费 1006 万元;资金来源为中央预算内资金、区财政资金及单位自筹资金。

六、请严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《山东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等法律法规和相关部门规章,规范招标投标行为,本项目招标范围包含设计、建筑工程、安装工程、监理、

设备，上述招标内容均面向社会实行全部招标；招标组织形式采用委托招标，由项目单位委托具备相应资质的招标代理机构开展招标工作；招标方式统一采用公开招标。

七、此批复文件有效期两年。

请据此批复，办理相关手续，尽快组织实施。

枣庄市台儿庄区发展和改革委员会



抄送：枣庄市台儿庄区住房和城乡建设局、枣庄市台儿庄区卫生健康局

# 枣庄市台儿庄区发展和改革局文件

台发改行审〔2026〕13号

## 关于对枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目 立项变更的批复

枣庄市台儿庄区人民医院：

报来的《关于枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目立项的变更申请》（台医字〔2026〕9号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

我局已于2026年4月14日以台发改行审〔2026〕12号批复《关于对枣庄市台儿庄区紧密型医共体建设项目可行性研究报告的批复》，项目代码2604-370405-04-01-789320。因建设内容、建设工期和总投资调整，同意将立项信息变更为：

一、项目建设规模和内容变更为：一是在区人民医院建设医

学影像、心电诊断、医学检验、消毒供应、中心药房 5 个资源共享中心，扩容康复护理床位 50 张，购置超导磁共振成像系统、64 排 CT、全自动生化免疫分析流水线、远程心电诊断系统、康复训练器械与智能护理设备等 115 台（套），同步配置 1 套巡回诊疗车辆及设备以提升县域巡回服务能力。二是洞头集镇中心卫生院拆除重建门诊综合楼 7868 平方米（其中地上建筑面积 5068 平方米，地下建筑面积 2800 平方米），改造康复护理病房 3280 平方米，新增康复护理床位 50 张，配备全自动生化分析仪、彩超、康复理疗设备及病房基础医疗设备等共 15 台（套）。三是邵庄镇卫生院（区精神卫生中心）改扩建病房楼 2756 平方米，新增精神专科床位 20 张、康复护理床位 40 张，配置生物反馈治疗仪、经颅磁刺激仪、心理测评系统及专科康复设备 25 台（套），同步实施院区配套给排水、强弱电及医用气体管网等设施改造工程。

二、建设工期为 24 个月，计划于 2026 年 8 月开工，2028 年 7 月竣工。

三、项目总投资 10342 万元，其中，工程费用 9012 万元，工程建设其他费用 564 万元，预备费 766 万元；资金来源为中央预算内资金、区财政资金及单位自筹资金。

四、其他事项仍按台发改行审〔2026〕12 号执行。

请据此变更批复和原批复办理相关手续，尽快组织实施。

枣庄市台儿庄区发展和改革委员会



抄送：枣庄市台儿庄区住房和城乡建设局、枣庄市台儿庄区卫生健康局

附件 4 营业执照

名 称		统一社会信用代码	
枣庄市台儿庄区人民医院		12370405493390018G	
宗 旨 和 业 务 范 围		法 定 代 表 人	
为人民健康提供医疗与护理保健服务。医疗与护理，医学教学，医学研究，卫生医疗人员培训，卫生技术人员继续教育，保健与健康教育。		王建斌	
住 所		经 费 来 源	
台儿庄区台北中路1288号		差额拨款	
有效期		开 办 资 金	
自2026年03月23日至2031年03月31日 请于每年3月31日前向登记管理机关报送年度报告。		¥1398万元	
登 记 管 理 机 关		举 办 单 位	
国家事业单位登记管理局监制		枣庄市台儿庄区卫生健康局	





附件 6 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：12370405493390018G002V

单位名称：枣庄市台儿庄区人民医院（新院区）

注册地址：台儿庄区台北中路1288号

法定代表人：王建斌

生产经营场所地址：台儿庄区台北路南侧，兴中路西侧

行业类别：综合医院

统一社会信用代码：12370405493390018G

有效期限：自2024年10月10日至2029年10月09日止



发证机关：（盖章）枣庄市生态环境局

发证日期：2024年10月10日


中华人民共和国生态环境部监制

枣庄市生态环境局印制

附件 7 不动产权证

鲁 ( 2022 ) 枣庄市 不动产权第 5004567 号 附 记

权利人	枣庄市台儿庄区人民医院
共有情况	单独所有
坐落	台儿庄区中兴路西、台北路南
不动产单元号	370405 104037 GB00350 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	医疗卫生用地 (0805)
面积	23396 m <sup>2</sup>
使用期限	医疗卫生用地:
权利其他状况	宗地面积: 23396 m <sup>2</sup>



鲁 ( 2020 ) 枣庄市 不动产权第 5003109 号

附 记

权利人	枣庄市台儿庄区人民医院
共有情况	单独所有
坐落	兴中路西, 台北路南
不动产单元号	370405 104037 GB00332 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	医疗卫生用地
面积	55677m <sup>2</sup>
使用期限	医疗卫生用地
权利其他状况	宗地面积: 55677m <sup>2</sup>



# 宗地图

单位: m, m<sup>2</sup>

宗地代码: 370405104037GB00332  
所在图幅号: 34060

权利人: 枣庄市台儿庄区人民医院  
宗地面积: 55677平方米

附  
图  
页



枣庄市宇顺测绘服务有限公司

西天社区居委会

编制日期: 2020年10月21日  
审核日期: 2020年10月21日

1:2500  
单位: 米(平方米)





# 枣庄市 台儿庄区环境保护局文件

台环行审[2017]S-02号

## 关于台儿庄区人民医院迁建项目环境影响报告书的 批复

台儿庄区人民医院：

你院呈报的《台儿庄区人民医院迁建项目环境影响报告书》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、台儿庄区人民医院迁建项目位于台儿庄北部文教新区中心道路台北路南侧，兴中路西侧，总投资 57817 万元，其中环保投资 485 万元，院区占地 82100m<sup>2</sup>，总建筑面积 92800m<sup>2</sup>，共设制床位 700 张。主要建设内容包括：门诊医技综合楼、病房楼、行政后勤楼、感染专科楼、便民餐厅、高压氧舱、超市等，配套建设供水、供电、供热、消防、污水处理等设施。

根据环境影响报告书结论，该项目符合国家产业政策及相关标准要求。在落实报告书中各项污染防治措施后，可满足环境保护的要求。同意你院按照报告书中项目的建设地点、规模、污染防治措施及下述要求进行建设。

二、项目在建设和运行中须严格落实环境影响报告书提出

的污染防治措施和以下要求

(一) 加强施工期环境管理工作。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》和《枣庄市扬尘污染防治管理办法》等相关规定,落实扬尘治理措施:施工场设置围栏或安全网全封闭围挡,施工现场内的原材料堆场须覆盖,施工道路定时洒水降尘,施工场区主出入口设置车轮冲刷装置,合理规划运输路线,运输车辆须进行覆盖封闭。

施工废水须沉淀后回用,不得外排,施工生活污水排入市政污水管网。施工建筑垃圾要进行合理处置或综合利用,禁止乱存乱倒造成二次污染。

对施工中产生噪声的机械设备要采取降噪措施,夜间应停止施工,施工期噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的相关标准要求。

(二) 食堂废水经隔油处理、酸性废水经中和处理、含氟废水经碱式氯化法处理、放射室废水经衰变池处理、生活污水经化粪池处理后,进入医院污水处理站进行综合处理,出水须达到《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006)三级标准及台儿庄区污水处理厂接纳水质标准后排入市政污水管网。污水处理站所有污水池、污水管道须经防渗处理。

(三) 本项目产生的废气主要包括食堂废气、污水处理站恶臭气体。

1、食堂安装油烟吸收装置,外排油烟须达到《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中相关标准,按照要求设置排气筒高度。

2、加强对污水处理站恶臭气体的处理, $H_2S$ 、 $NH_3$ 和臭气无组织排放厂界浓度须满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)相关标准。

(四) 选用低噪声设备, 合理布局高噪声设备, 分别采取降噪措施, 沿街楼房须安装双层隔声窗, 减少外界噪声的影响, 确保项目病房声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准要求。院区西、南厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准, 东、北厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准。

(五) 医疗废物和污水处理站污泥的贮存要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求, 输送和处置严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》, (GB18597-2006)要求执行, 委托有资质的机构进行综合处置。

生活垃圾须分类收集, 经环卫人员分装后外运处理。

(六) 制定环境风险应急预案及防范措施, 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)要求, 医院污水处理工程应建设应急事故池, 保证非正常工况时污水全部排入事故水池, 降低风险事故对环境的污染。

(七) 辐射类环境影响评价须另外单独编写。放射源等须妥善保存, 废弃的放射源及时上交处置, 以免造成放射性污染事故发生。

(八) 规范项目污水排放口, 安装废水在线监测设备, 并与环保部门联网。

三、若该项目的地点、建设规模以及采用的污染防治措施发生重大变化, 应当重新向我局报批环评文件; 若项目在运营中产生不符合批复文件的情形时, 应做环境影响后评价, 并报我局备案, 经批准后方可实施。

四、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设

计、同时施工、同时投运的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序完成工程竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。



# 枣庄市生态环境局文件

枣环台审[2024]B-15号

## 枣庄市生态环境局台儿庄分局 关于山东威大智慧能源管理有限公司台儿庄区人民医院 新建锅炉项目环境影响报告表的批复

山东威大智慧能源管理有限公司：

你公司报送的《台儿庄区人民医院新建锅炉项目环境影响报告表》及相关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目为新建，位于台儿庄区驻地兴中路北首西侧区人民医院新院区内，占地280平方米；主要建设：2t/h燃气蒸汽锅炉2台（一用一备）、3t/h燃气热水锅炉3台（二用一备），用于区人民医院（新院）器械消毒、集中供热、热水供应等，项目投资180万元，其中环保投资5万元。

根据环境影响评价结论，在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目对环境的不利影响能够得到减缓和控制，从环境保护角度分析，我局原则同意你公司按照报告表所列建设项目的地点、工艺、规模 and 环境保护对策措施等运行。

二、项目运行中要重点做好以下工作：

1

(一) 落实大气污染防治措施。每台锅炉必须安置低氮燃烧器，燃烧废气收集引入排气筒 P1 高空排放，烟气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 标准，排放速率参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 加严 50% 执行。

项目投入运行后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 有组织排放量不得突破 0.132t/a、0.489t/a、0.814t/a。

(二) 按照“雨污分流”原则规划、建设给排水系统，生活污水、锅炉排污水通过医院内污水管网排入区人民医院(新院)污水处理站进行处理，然后排入城区污水管网。

(三) 加强噪声控制。选择低噪声设备，合理优化布局，对主要噪声源采取减振、隔声等措施，确保厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。如因锅炉运行造成区人民医院声环境超标，你要进一步强化降噪措施，不得降低区人民医院原有声环境质量。

(四) 严格落实固体废物分类处置措施。软水制备产生的废滤材由厂家在更换时回收综合处置，不得暂存。

(五) 落实土壤和地下水污染防治措施。做好锅炉房防渗处理及检查维护，防止污染土壤和地下水。

(六) 健全环境管理制度。规范设置污染物排放口，落实报告表提出的环境管理制度及监测计划。

(七) 强化环境风险防范和应急措施。制定突发环境事件应急预案报枣庄市生态环境局台儿庄分局备案，配备必要的事故防范设施，定期演练；自觉履行安全生产法定职责，健全内部管理责任制度，规范建设环保设施和项目，符合安全生产、事故防范的相关规定，保障环境安全。

(八) 强化环境信息公开与公众参与机制。在项目运营过程



中，定期发布企业环境保护信息，建立畅通的公众参与渠道，自觉接受社会监督。加强宣传与沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目投入使用前，要按照排污许可制度要求申领排污许可证，依法持证排污，同时做好排污许可证执行报告等相关工作。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、台儿庄城区供热管网未覆盖区人民医院（新院）区域，你公司拟建的台儿庄区人民医院新建锅炉项目作为区人民医院（新院）器械消毒、集中供热、热水供应临时热源，锅炉启用前，要向枣庄市生态环境局台儿庄分局报备，锅炉启用一年内必须停止燃气锅炉运行，变更为集中供热或是使用电力锅炉。

五、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年项目才开工的，应当在开工前将环境影响报告表报批重新审核。如根据法律法规等相关规定需要执行更严格要求的，实行从严管理。

六、你公司必须履行环境保护主体责任，接受各级生态环境主管部门的监督检查。

七、如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条“行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定要求的，则本文件自始自然作废。

2024年8月29日



**枣庄市台儿庄区人民医院**  
**台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收意见**

2025年12月20日,枣庄市台儿庄区人民医院在医院会议室组织召开了台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收会。

验收会议由枣庄市台儿庄区人民医院赵作峰主持,验收工作组由建设单位—枣庄市台儿庄区人民医院,验收检测单位—山东宜维检测有限公司,验收监测报告编制单位—枣庄市宇辰环保咨询有限公司的代表和3名特邀专家组成(名单附后)。

验收工作组听取了建设单位关于验收项目环保设施建设与运行情况的介绍、验收监测报告编制单位关于验收项目监测、结果、达标排放等情况的简要汇报,进行了现场查看、并核对了有关资料。

遵照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范等规定,根据枣庄市台儿庄区人民医院台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收监测报告、环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,验收工作组经充分讨论形成验收意见如下:

**一、工程建设基本情况**

**(一) 建设地点、规模、主要建设内容**

枣庄市台儿庄区人民医院前身为中药堂西医诊所,1962年台儿庄划区后改为台儿庄区人民医院。注册地位于台儿庄区台北中路1288号,法定代表人为王建斌。

台儿庄区人民医院迁建项目将院址迁至北部新区中心道路台北路南侧,连接老城区主干道兴中路西侧,占地82100m<sup>2</sup>(8.21ha)。主要建设内容包括:门诊医技综合楼、病房楼、行政后勤楼、感染专科楼、便民餐厅、高压氧舱、超市、污水处理站及其他配套设施等。环评期间总建筑面积设计为92800m<sup>2</sup>,设置床位数700张。验收期间实际总建筑面积设计为91322m<sup>2</sup>,设置床位数600张。

**(二) 建设过程及环保审批情况**

(1)2017年5月23日,枣庄市台儿庄区人民医院委托枣庄市环境保护科学研究所有限公司编制了《台儿庄区人民医院迁建项目环境影响报告书》。2017年9月12日,枣

州市生态环境局台儿庄分局(原枣庄市台儿庄区环境保护局)以台环行审[2017]S-02 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

(2)2020 年 11 月,枣庄市台儿庄区人民医院开始了台儿庄区人民医院迁建项目的建设。2024 年 6 月,项目土建基本完成。

(3)2024 年 10 月 10 日申领了排污许可证,编号为:12370405493390018G002V。

(4)2024 年 9 月,枣庄市台儿庄区人民医院各业务科室开始有序迁址。直至 2025 年 8 月,医院的 ICU 病房、血透、检验科等科室全部迁址完毕后,医院正式完成迁址工作,正常接诊,达到项目竣工环保验收条件。

(5)2025 年 7 月 9 日,枣庄市台儿庄区人民医院委托枣庄市宇辰环保咨询有限公司协助医院开展本项目的环保自主验收工作,并协助医院组建了项目竣工环境保护验收小组。

(6)2025 年 11 月初,医院委托山东宜维检测有限公司进行验收检测。验收小组及山东宜维检测有限公司在现场调查、收集资料的基础上编制了验收检测方案。

(7)2025 年 11 月 6 日~11 月 7 日,山东宜维检测有限公司依据《台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收检测方案》对项目有组织废气、无组织废气、厂界噪声、厂区污水处理站废水进出口以及污水处理站污泥进行了验收检测,并出具了检测报告(HJYS(2025)1106001)。

(8)2025 年 12 月 2 日,医院对环境突发事件应急预案完成了编制并在枣庄市生态环境局台儿庄分局备案(,备案编号:370405-2025-46-L)。

(9)根据监测结果及现场环境管理检查情况,枣庄市宇辰环保咨询有限公司编制完成了《台儿庄区人民医院迁建项目竣工环境保护验收监测报告》。

### (三) 投资情况

项目计划总投资 39100 万元,计划环保投资 485 万元,环保投资占工程投资 1.24%。

项目实际总投资 86167.73 万元,实际环保投资 510 万元,环保投资占工程投资 0.59%。

### (四) 验收范围

本次验收范围:枣庄市台儿庄区人民医院台儿庄区人民医院迁建项目的建设内容,

包括门诊医技综合楼、病房楼、行政后勤楼、感染专科楼、便民餐厅、高压氧舱、超市、污水处理站及其相配套的、同时设计、施工、投入运行的废气、废水、噪声和固废处理处置等环保工程。

## 二、工程变动情况

目前院区主要建设了门诊医技综合楼、病房楼、感染专科楼、行政后勤楼以及污水处理站，未建设便民综合楼。原在便民综合楼布置的便民超市目前布置在门诊楼一楼，加工间、食堂职工食堂、营养食堂均设置在病房楼负一楼。高压氧舱设置在门诊楼一层，未单独建设。环评时期医院设计住院床位 700 张，验收期间实际建设 600 张。因该院区目前不开展核医学诊疗，不涉及放射性废水的产生，不需要建设衰变池。因项目所在地常年主导风向为东北风，为减轻污水处理站产生的恶臭对院区内病房的影响，医院在病房楼西侧、靠近社会停车场的地方建设了污水处理站。这样既避免了常年主导风-东北风对门诊楼和病房楼的影响，亦不干扰院区西南处建设的感染专科楼的正常运营。院区实际建设的总平面布局较环评时期进行了综合优化。

环评要求医院建设 260m<sup>3</sup>/d 的废水处理规模，考虑以后医院扩建，医院建设的污水处理站处理能力实际为 500m<sup>3</sup>/d。

医院环评设计时期使用市政供暖。因市政集中供暖(热水)未铺设至医院院区，医院暂时采用 3 台燃气热水锅炉(二用一备)、2 台燃气蒸汽锅炉(一用一备)对其进行供热(热水)、供蒸汽。锅炉由山东威大智慧能源管理有限公司建设并管理运营，提供供热服务(该热源已完成项目竣工环保验收工作，不在医院管理及本次项目竣工环保验收范围内)。待市政供热管网铺设至院区后，再采用市政集中供暖(热水)方式。

根据《建设项目环境保护管理条例》，《环境影响评价法》要求，并参照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)等相关文件可知：项目实际建设与环评及环评审批阶段的性质、地点、规模、采取的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施均无重大变动，且未导致环境影响显著变化。因此，本项目不构成重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

项目院区排水采用“雨污分流制”。本项目运营期废水主要包括住院部废水、门诊部废水、医护人员生活污水、食堂废水(本项目平面影像由激光照到胶片上,不会产生洗印废水;本院区未开展核医学诊疗,不涉及放射性废水的产生及处理)。

医院建设了污水处理站对医院各类废水进行预处理,设施处理能力为 500m<sup>3</sup>/d。食堂废水经隔油后、感染病房废水经过专用化粪池并消毒后、门诊酸性废水经中和剂中和后,和普通病房废水、职工生活废水一并进入污水处理站进行处理。污水处理站采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀+接触消毒”工艺对废水进行处理。

## (二) 废气

本项目产生的主要有组织废气为食堂油烟,无组织废气主要为食堂燃气废气、病房通风废气、污水处理站恶臭、汽车尾气。

### 1、有组织废气

项目产生的食堂油烟经油烟净化器净化后,通过专用烟道引至楼顶由 DA001 排气筒排放。

### 2、无组织废气

#### (1)食堂燃气废气

项目食堂按需供餐,尽量减少天然气的使用。废气中含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物,通过厨房定期排气扇通风,食堂燃气废气以无组织形式排放。

#### (2)病房通风废气

本项目设置了新风排气系统对病房进行换气排风。通风废气中可能含有致病微生物。此类废气排出前经过紫外线循环风消毒机消毒,能有效杀死病微生物,属无组织排放。

#### (3)污水处理站恶臭

项目建设污水处理设备的污水处理能力 500m<sup>3</sup>/d,位于院区西侧偏南部。污水处理站运行过程中有机物腐败可能产生臭味,臭味来自格栅、调节池、生物接触氧化池、斜管沉淀池、消毒池等设施,主要污染物为氨、硫化氢等。污水处理站废气中还可能含有从污水中挥发出来的细菌、病毒,该废气主要以无组织形式排放。

目前医院将污水处理站布局在常年主导风向-东北风的下风向上(整个院区西侧偏

南),优化了环评时期的平面布局,减轻了对院内门诊楼、病房楼的影响,亦不干扰院区西南处建设的感染专科楼的正常运营。医院污水处理站由专人运营管理,污水处理站周边进行了绿化,定期喷洒除臭剂,以减轻污水站对周边环境的影响。

#### (4)汽车尾气

项目区出入车辆主要为私家车和单位轻型汽车(汽油车)。汽车排放的污染物主要是NO<sub>x</sub>、碳氢化合物(HC)和CO等污染物。院区目前建设的社会停车场周边均进行了绿化,且停车场周边有大片空地有利于污染物的扩散,因此汽车尾气对当地的大气环境不会产生污染影响。

### (三) 噪声

本项目运营期噪声主要为各种泵类、餐厅油烟净化装置配套风机、换热站、循环冷却塔等设备运行过程产生的设备噪声。循环冷却塔位于门诊楼顶部,设置的防治措施为减振基础、距离衰减;污水处理站水泵及鼓风机设置的防治措施为位于半地下或单独房间,设置减振基础、墙体隔声、距离衰减等;水泵房安置在地下,换热站位于门诊楼地下一层;餐厅油烟净化装置风机(每天运行4h)设置的防治措施为距离衰减、墙体隔声等。以上噪声源强为最大为85dB(A)左右。医院采取合理布局,选择高质量低噪声和符合国家噪声标准的设备,在源头开始进行噪声控制。在设备安装时,采取平衡安装、基础减震、墙体隔声等措施,降低噪声源强对周围声环境质量的影响,使院区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

### (四) 固废

项目运营过程中产生的固废主要为各种生活垃圾(办公生活区、门诊区、病房)、医疗废物和污水处理站污泥等。

医院建设了较为规范的医疗废物暂存间,占地面积约为60m<sup>2</sup>,暂存间由专人负责,采取了防风、防雨、防渗、防流失、防泄漏等措施;各项标识标牌完善,各管理制度均上墙,并与枣庄市永进医疗废弃物处置中心签订了医疗废物处置协议。

可见,项目产生的固废均可得到妥善处置,不会对周围环境造成影响。

### (五) 环境风险防范措施

医院在污水处理站建设了容积为120m<sup>3</sup>的地下事故水池,在医院各楼层配备了移

动式灭火器、消防箱等应急物资。医院已制定了突发环境事件应急预案并已取得备案(370405-2025-46-L)。医院制定了演练计划,定期进行突发环境事件应急演练。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 废气监测结论

通过本次验收对项目场界、污水处理站周边无组织废气的检测数据可知,医院场界氨浓度最大值为 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度最大值为 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度均为未检出;污水处理站周边氨浓度最大值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度最大值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲烷浓度最大值为 $0.00028\%$ ,以上监测位点的监测项目均能满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表2污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

由以上可知,项目排放的的废气对周围环境空气质量影响较小。

##### (二) 废水监测结论

本项目厂区排水采用“雨污分流制”。项目运营期废水主要包括住院部废水、门诊部废水、医护人员生活污水、食堂废水(本项目平面影像由激光照射到胶片上,不会产生洗印废水;本院区未开展核医学诊疗,不涉及放射性废水的产生及处理)。

医院院区污水处理站COD处理效率为 $60\%\sim 65\%$ ,氨氮处理效率为 $66\%\sim 73\%$ ,处理后的水质浓度指标均能满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)二级标准,同时需满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准要求。

##### (三) 噪声监测结论

由本次验收检测数据可知:医院东、北两个场界噪声昼、夜间噪声值均能《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值要求;西、南两个场界噪声昼、夜间噪声值均能《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。医院病房楼噪声昼、夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类区标准要求。医院的建设对周围环境影响较小。

##### (四) 污泥监测结论

由本次验收检测数据可知:医院污泥能满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表3要求。

#### (五) 污染物排放总量

台儿庄区人民医院迁建项目无污染物排放总量控制指标。

项目产生的废水经污水处理站处理后，由市政污水管网排入台儿庄区污水处理厂深度处理，废水污染物占用台儿庄区污水处理厂污水总量指标。根据验收期间数据折算，医院废水排放量为 12.775 万 m<sup>3</sup>/a，COD 排放量为 5.621t/a(纳管量)，氨氮排放量为 1.597t/a(纳管量)。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目环评及批复均未提出环境质量监测要求，通过污染源监测结果看，项目符合达标排放要求。

#### 六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据该项目竣工环境保护验收监测报告和验收组现场勘察情况，项目环境保护审批手续完备，技术资料齐全。项目建设实施过程中按照环评、批复及环保要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，具备正常运行条件。经监测各类污染物均可达标排放。项目具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意项目验收合格。

#### 七、后续要求和建议

- 1、加强日常环境管理，切实落实污染源自行监测、环境风险隐患排查、环境应急演练等各项环保制度，注意医疗废物集中处置协议临期前及时续签。
- 2、加强环保治理设施运行管理，确保运行正常、污染物稳定达标排放。
- 3、进一步完善医院环境保护职能科室的职责、建立健全各类环保工作规章制度。
- 4、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

#### 八、验收工作组人员信息

见附件：验收工作组人员名单。

验收工作组

2025 年 12 月 20 日

台儿庄区人民医院迁建项目  
竣工环境保护验收工作组信息表

序号	类别	姓名	工作单位	职务(职称)	签名
1	建设单位	赵作峰	枣庄市台儿庄区人民医院	后勤部主任	赵作峰
2		徐超	枣庄市台儿庄区人民医院	职员	徐超
3	验收检测单位	张翔	山东直维检测有限公司	业务经理	张翔
4	技术专家	李令宝	山东益源环保科技有限公司	高级工程师	李令宝
5		郭海	枣庄市薛城生态环境监控中心	高级工程师	郭海
6		蔡芬芬	枣庄市市中生态环境监控中心	高级工程师	蔡芬芬
7	验收监测报告编制单位	刘昕松	枣庄市宇辰环保咨询有限公司	高级工程师	刘昕松
8		张丹	枣庄市宇辰环保咨询有限公司	高级工程师	张丹