

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 江都区武坚镇卫生院异地新建工程  
建设单位(盖章): 扬州市江都区武坚镇卫生院  
编制日期: 2021年12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	江都区武坚镇卫生院异地新建工程		
项目代码	2103-321012-04-01-850049		
建设单位联系人	王俊羽	联系方式	13952798110
建设地点	江苏省（自治区）扬州市江都区（县区）武坚镇（街道）武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面）		
地理坐标	经度：119 度 47 分 22.021 秒，纬度：32 度 45 分 0.464 秒		
国民经济行业类别	[Q8423]乡镇卫生院	建设项目行业类别	“四十九、卫生 84, 108、医院 841; 专科疾病防治院（所、站）8432; 妇幼保健院（所、站）8433; 急救中心（站）服务 8434; 采供血机构服务 8435; 基层医疗卫生服务 842 其他（住院床位 20 张以下的除外）范畴”；
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）	扬州市江都区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬江发改许发[2021]85 号
总投资（万元）	6193	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	8 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> ）	12816
专项评价设置情况	无		

规划情况	《江都区武坚镇总体规划（2007-2030）》										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划环评符合性分析：</p> <p>本项目为卫生院建设项目，属于社会公益性项目，位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面）。项目建成后，不但可提高本地区的整体医疗水平，使该卫生院接待能力上一个新台阶，而且也给本地区和周边的经济发展和人民群众身体健康带来巨大的社会效益。本项目符合武坚镇总体规划和用地规划，项目建设具有可行性。</p>										
其他符合性分析	<p><b>1、项目“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>①与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）的相符性</p> <p>本项目位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面）。建设项目周边的生态空间管控区域见表 1-1，建设项目与生态空间管控区域的位置关系见附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目周边重要生态空间管控区域</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地区</th> <th>名称</th> <th>主导生态功能</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>与项目最近距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江都区</td> <td>三阳河（江都区）清水通道维护区</td> <td>水源水质保护</td> <td>南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 千米，包括河</td> <td>W 12.4km</td> </tr> </tbody> </table>	地区	名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	与项目最近距离	江都区	三阳河（江都区）清水通道维护区	水源水质保护	南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 千米，包括河	W 12.4km
地区	名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	与项目最近距离							
江都区	三阳河（江都区）清水通道维护区	水源水质保护	南起宜陵北闸，北至江都与高邮的交界处，全长 25.7 千米，包括河	W 12.4km							

			道河口上坎两侧各 100 米的范围。	
			<p>与本项目距离最近的生态空间管控区域为三阳河（江都区）清水通道维护区，位于本项目的西侧，距离为 12.4km，建设项目不在三阳河（江都区）清水通道维护区内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）的要求。</p> <p>③与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，江都区域内国家级生态保护红线主要为：扬州渌洋湖市级自然保护区、江都区三江营饮用水源地、江都区江苏油田分公司试采一厂供水站饮用水源地、江都区邵伯自来水厂饮用水源地、渌洋湖（江都区）湿地公园、邵伯湖（江都区）重要湿地、江苏扬州花鱼塘省级湿地公园，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）要求。</p> <p>综上，本项目选址符合生态红线保护要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符性</p> <p>本项目所在区域为大气不达标区，为完成国家、省下达的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115 号）。为达成 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 20% 以上，空气质量优良天数比率达到 73.9%，重度及以上污染天气比率比 2015 年下降 25% 以上的目标，主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。上述整改措施落实到位后，区域环境空气质量将得到改善。特征因子氨气、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求；区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类和 4a 类标准。该项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排</p>	

放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

### (3) 资源利用上线相符性

本项目为镇区卫生院建设项目，运营过程中用水由当地自来水厂统一供应，项目利用规划建设用地，不占用基本农田，项目所用原辅料均从其它单位购买，市场供应量充足，不涉及稀缺资源；项目水、电、气等能源来自市政管网供应，余量充足，本项目不会突破当地资源利用上线。

### (4) 负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-2。

**表1-2 本项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2019年本)	对照《产业结构调整指导目录》(2019年本)，属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中鼓励类建设项目“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中“29、医疗卫生服务建设”，符合该文件要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分修改条目的通知》(苏经信产业〔2013〕183号)	根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分修改条目的通知》(苏经信产业〔2013〕183号)等产业政策文件，本项目不属于其中的限制类、淘汰类建设项目，属于允许类项目；
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中，符合该文件的要求。
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中，符合该文件的要求。
5	《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)	本项目拟上的设备对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批)，使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。
6	《市场准入负面清单(2020年版)》	经查《市场准入负面清单(2020年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
7	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》	不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》禁止类，符合文件要求。

(5) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)文相符性分析

**表1-3 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析**

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域	1、对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域

	约束	<p>江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控制区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管控排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在生态空间管控制区域范围内，与《江苏省生态空间管控制区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符；</p> <p>2、本项目为医院项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本项目不属于化工生产企业。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、本项目不在生态红线范围内。</p>
2	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、本项目废气、废水排放总量向江都区生态环境局申请总量，在江都区域内平衡，固废零排放。</p>
3	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业和遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、</p>	<p>1、本项目周边无饮用水水源，项目建设不会对江都区饮用水水源产生影响。</p> <p>2、本项目不属于化工行业。</p> <p>3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。</p> <p>4、建设单位强化环境风险防控能力建设，积极配合实</p>

		统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	施区域突发环境风险预警联防联控。
4	资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、本项目不属于高耗水行业，医院运行过程中加强水资源节约利用管理。</p> <p>2、本项目利用规划的建设用地，不占用耕地。</p> <p>3、本项目不在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电，不使用高污染燃料。</p>
综上所述，本项目符合当地生态空间管控要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在环境准入负面清单中。本项目符合“三线一单”的要求。			
<h2>2、产业政策符合性分析</h2> <p>本项目为镇区卫生院建设项目，属于社会公益性项目，属于《国民经济行业分类标准（2019 年修订本）》中[Q8423]乡镇卫生院，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类建设项目“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中“29、医疗卫生服务建设”；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改&lt;江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）&gt;部分修改条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）等产业政策文件，本项目不属于其中的限制类、淘汰类建设项目，属于允许类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于限制、淘汰目录和能耗限额的产品。本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定项目以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中规定项目。</p> <h2>3、选址可行性分析</h2> <p>本项目为镇区卫生院建设项目，位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面）。该地块用地性质为医疗设施用地，周边路网较为完善，交通便利，供水、供电、排污、通讯等公用工程配套条件较好，项目建成后，不但可提高本地区的整体医疗水平，使该卫生院接待能力上一个新台阶，而且也给本地区和周边的经济发展和人民群众身体健康带来巨大的社会效益。本项目符合武坚镇总体规划和用地规划，项目选址</p>			

可行。

#### 4、与《江都市城市总体规划（2010-2030）》相符合性分析

《江都市城市总体规划（2010-2030）》提出加强医疗卫生能力建设，完善社区卫生服务，努力建设覆盖城乡的养老服务体系。本项目的建设可进一步完善武坚镇的医疗水平，完善武坚镇的卫生服务条件，符合《江都市城市总体规划（2010-2030）》要求。

#### 5、与《扬州市“十三五”卫生与健康发展规划》相符合性分析

##### 第三章 总体目标和重点指标

一、总体目标。全面维护和增进人民健康，坚持在全省“率先领先”的基本定位，深入推进“健康中国扬州样本”建设，建成现代医疗卫生健康服务体系。到2020年，基本建成与人民群众健康需求相适应、与全面小康、跨江融合发展目标相衔接的“健康中国扬州样本”和现代医疗卫生健康服务体系框架，基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度，实现人人享有更高水平的基本医疗卫生服务，城乡居民健康主要指标接近或达到发达国家水平。

##### 第四章 重点任务

三、创新体制机制，构建现代医疗服务体系。（一）健全城乡医疗服务网络。完善医疗机构设置规划，市级主要办好1所三级1所二级公立综合医院、1所三级中医医院、1所三级妇幼专科医院、1所三级传染病专科医院；县级主要办好1-2所综合医院和1所中医医院；农村每个乡镇建设1所政府举办的乡镇卫生院，每3000-5000居民建设1所村卫生室，城市每个街道或5-10万居民建设1所政府办社区卫生服务中心，并按需设置社区卫生服务站，深化城乡“15分钟”健康服务圈建设，保障居民就近得到医疗卫生服务。新建和改建居民区时，社区卫生服务设施与居民住宅同步规划、同步建设、同步投入使用。

本项目为武坚镇异地新建卫生院项目，本项目的建设有助于明显提高武坚镇的医疗水平，给本地区和周边的经济发展和人民群众身体健康带来巨大的社会效益，符合《扬州市“十三五”卫生与健康发展规划》总体目标和重点任务要求。

## 二、建设工程项目分析

建设内容	1、项目由来  江都区武坚镇目前有中心卫生院 1 所，医院始建于 1958 年，是一所全民所有制的公立非营利医疗机构，是全镇职工医疗保险、新型农村合作医疗的定点医院，业务范围辐射周边乡镇。一方面，由于受当时经济条件的限制，建设标准低，住院楼房屋使用年代长且后期维护不到位，内部结构陈旧，出现了门窗破损，墙壁、天花脱落，水电线路老化，屋面破损，存在消防安全隐患等诸多问题，已不符合医疗要求。另一方面，由于社会整体医疗水平及要求的提高，住院楼内操作流程数字化程度低，缺乏必要的医疗服务系统，患者普遍反映就医住院流程繁琐、不便，现有的医疗条件不能适应群众看病需求。在上述背景下，新建一所卫生院具有必要性。因此，扬州市江都区武坚镇卫生院决定投资 6193 万元在武坚镇异地新建 1 所中心卫生院，定位为现代化的二级综合非营利性公立医院。新项目位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面），项目占地面积为 12816m <sup>2</sup> ，总建筑面积 8772m <sup>2</sup> ，主要为综合楼和附楼，配套床位 76 张，本项目建成后原中心卫生院保留运行。医院开设预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、五官科、口腔科、医学检验科、医学影像科、中医理疗科、中西医结合科等临床及医技科室，日接待患者约 100 人次。本项目已取得扬州市江都区发展和改革委员会批复，项目代码：2103-321012-04-01-850049。  本项目与武坚镇原中心卫生院主体工程、公辅工程、环保工程均无依托关系，因此本次评价按新建项目进行，对原中心卫生院不作评价。本次环评不包含辐射环境影响评价，含电磁、电离的设备或设施（包含放射性同位素和射线装置相关内容）由建设单位根据辐射管理规定另行申报审批。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）规定，本项目类别属于“四十九、卫生 84，108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842 其他（住院床位 20 张以下的除外）范畴”；因此本项目应编制环境影响报告表。江苏圣泰环境科技股份有限公司受扬州市江都区武坚镇卫生院委托，承担该项目的环境影响评价工作。
------	--

根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

## 2、建设项目主体工程及规模

项目规划总用地面积 12816 平方米，总建筑面积 8772 平方米，其中：综合楼建筑面积 7648 平方米，配套床位 76 张，主要为门诊、检验科、手术室、病房及行政办公室，共五层；附属楼面积 830 平方米，主要为食堂、职工休息区等；同时，对院内场地进行硬化处理，并配套建设相应规模的绿化、停车位及雨污水管网。

综合楼各楼层功能设置如下：一层设置：门诊（含发热门诊、肠道门诊、内儿科、外科、口腔科、五官科等）、急诊、挂号、收费、西药房（西药库）、门诊输液室、隔离观察室、体检中心、CT 室、DR；二层设置：心电图、B 超室、胃镜、肺功能室、检验科、妇科诊疗区、中医诊疗区、预防接种门诊、儿童体检室及防保办公区域；三层设置外科手术室、全科病房，设置病床 40 张；四层设置康养病房，设置 40 张床位；五层设置行政办公室、财务室、档案室、病案室、会议室、阅览室（活动室）等。

本项目建筑物的主要技术指标见表 2-1。

表 2-1 武坚卫生院建筑物主要技术指标

序号	项目	数量	单位
1	总用地面积	12816	m <sup>2</sup>
2	总建筑面积	8772	m <sup>2</sup>
3	综合楼	7648	m <sup>2</sup>
4	附楼	830	m <sup>2</sup>
5	垃圾房	172	m <sup>2</sup>
6	地下水泵房	122	m <sup>2</sup>
7	建筑占地面积	2630	m <sup>2</sup>
8	建筑密度	19.2	%
9	容积率	0.63	—
10	绿地率	42.9	%
11	总床位	76	床
12	机动车位	53	个
13	非机动车位	180	个

本项目主体工程及规模见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程建设情况一览表

楼层	建设内容	
	综合楼（5 层）	
1 层	门诊（含发热门诊、肠道门诊、内儿科、外科、口腔科、五官科等）、急诊、挂号、收费、西药房（西药库）、门诊输液室、隔离观察室、体检中心、CT 室、DR	

2层	心电图、B超室、胃镜、肺功能室、检验科、妇科诊疗区、中医诊疗区、预防接种门诊、儿童体检室及防保办公区域
3层	外科手术室、全科病房，设置 36 张床位
4层	康养病房，设置 40 张床位
5层	行政办公室、财务室、档案室、病案室、会议室、阅览室（活动室）

本项目的主体工程建设内容详见附图 3 建设项目总平面布置图。

### 3、公用及辅助工程

#### (1) 给排水

本项目用水主要包含医疗用水、生活用水、食堂用水及绿化用水，卫生院床上被单及医务人员衣服集中委外清洗，不单独设置洗衣房，无相关的清洗用水。

##### 1) 一般医疗用水

###### ①门诊人员医疗用水

用水量：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）医院住院部门诊部所定额用水标准，每位病人每次用水量标准为 12L，本项目正常营运后，门诊患者平均约 100 人次/天，年工作日 365 天，则门诊患者医疗用水量约  $438\text{m}^3/\text{a}$ ；

排水量：产污系数按照 0.8 计算，则门诊人员产生的医疗废水为  $350.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

###### ②住院病人病床用水

用水量：本项目病房均设置浴室、厕所、盥洗。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）设有单独卫生间的定额用水标准，本项目病床日用水量按  $320\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$  计算。本项目共 76 张病床，按照工作日 365 天，则住院病人医疗用水量约  $8877\text{m}^3/\text{a}$ ；

排水量：产污系数按照 0.9 计算，则住院病人产生的废水为  $7989.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

###### ③手术室用水

用水量：根据医院的经验，运行后日常医院手术量较小，以 4 台/天计，手术过程产生的如血液、人体组织等均作为医疗废物处置，而手术室废水仅为医疗器械、器具及物品的清洗用水，用水量约为  $50\text{L}/\text{台手术}$ ，则本项目手术用水量约为  $73\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水量：污水产生系数按 0.9 计，则因手术产生的废水量为  $65.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### 2) 特殊医疗用水

###### ①本医院不设同位素室，没有放射性废水产生；

###### ②病理、血液检查和化验等科室目前已采用成品的试剂盒化验，无含铬废水产生；不涉及使用含氯化合物，因此无相关的含氯废水。

###### ③X 光片采用干式胶片，可由数字胶片打印机直接打印成像，无洗印污水；

###### ④本项目口腔科不涉及使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质，不

涉及产生含汞废水；

⑤本项目检验室仅做简单的常规分析，项目不涉及过氯酸、一氯乙酸、硝酸、硫酸等化学清洗剂，不使用氯化物、重铬酸钾、三氧化铬等化学品。因此，本项目无酸性废水产生；

⑥项目不设置传染病房，无此类废水。

本项目特殊医疗用水为医学检验科用水，项目化验室主要进行三道常规化验，包括验大小便、验血等，主要采用生理盐水、显微镜以及少量化学试剂等，将产生少量废液、冲洗检验设备及其他少量含菌废水，产生的化验废水经院内的污水治理设施进行处置。

用水量：类比建设单位老院区用水情况，此部分用水量约为 2L/（人·次），人数约为最大就诊人数（平均就诊人数为 100 人/天）的 30% 计算，则检验科用水量为  $21.9m^3/a$ 。

排水量：产污系数按照 0.9 计算，则医学检验科产生的医疗废水为  $19.71m^3/a$ 。

### 3) 医护人员生活用水

用水量：根据《建筑给排水设计标准》（GBJ50015-2019）用水定额，医院医护人员不提供住宿，用水按照 40L/人·班计，本项目工作人员为 55 人，年工作日 365 天，则工作人员生活用水量约为  $803m^3/a$ 。

排水量：产污系数按照 0.8 计算，则医护人员产生的生活污水为  $642.4m^3/a$ 。

### 4) 食堂用水

用水量：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）规定，人均用水量约  $22.5L/d$ （包括洗菜、洗餐具、清洁灶台等），本项目食堂每天平均用餐人数 80 人，年工作日 365 天，则食堂用水量为  $657m^3/a$ 。

排水量：产污系数按照 0.8 计算，则食堂产生的废水为  $525.6m^3/a$ 。

### 5) 地面清洁用水

用水量：项目地面不采用水冲洗，每天使用湿拖把加消毒液（84 消毒液等）进行清洁，项目日常须清洗建筑面积约  $800m^2$ ，用水量按  $0.5L/m^2$  为计，项目每天用清洁地板用水量约为  $0.4m^3/d$  ( $146m^3/a$ )。

排水量：产污系数按照 0.8 计算，则地面清洁产生的废水为  $116.8m^3/a$ 。

### 6) 绿化用水

项目绿化面积为  $5500m^2$ ，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），绿

化用水量按  $2.0\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  计，本项目以  $50\text{d/a}$  计，则年绿化用水量为  $550\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目营运期用水量及废水产生量详见下表 2-3。

表 2-3 项目营运期用水量及废水产生情况

分类	最高日用水定额 (L/人·日)	数量	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	年产生废水量 (m <sup>3</sup> /a)
一般医疗用水	门诊人员医疗用水	12	100 人	438
	住院病人病床用水	320	76 张	8877
	手术室用水	50L/台	4 台	73
特殊医疗用水	医学检验科用水	2	30 人	21.9
	医护人员生活用水	40	55 人	803
	食堂用水	22.5	80 人	657
	地面清洁用水	/	/	146
	绿化用水	/	/	550
	合计		11565.9	9709.91

项目年需新鲜水量  $11565.9\text{m}^3/\text{a}$ ，均来自市政自来水管网。

## ②排水

本项目不设置特殊传染病科，因此无相关的传染病废水，废水主要分为医院病区废水和非病区废水，其中医院病区废水主要为门诊人员医疗废水、住院病人病床废水、手术室废水、特殊医疗废水，非病区废水主要为医护人员生活污水、食堂废水、地面清洁废水，病区废水经分类收集后进入专用化粪池处理，然后与其他的非病区废水经分类收集后处理后一同进入污水处理站处理。处理达标后， $9709.91\text{m}^3/\text{a}$  排入城市污水管网，经过武坚碧泓污水处理厂处理后，最终尾水排入盐邵河。

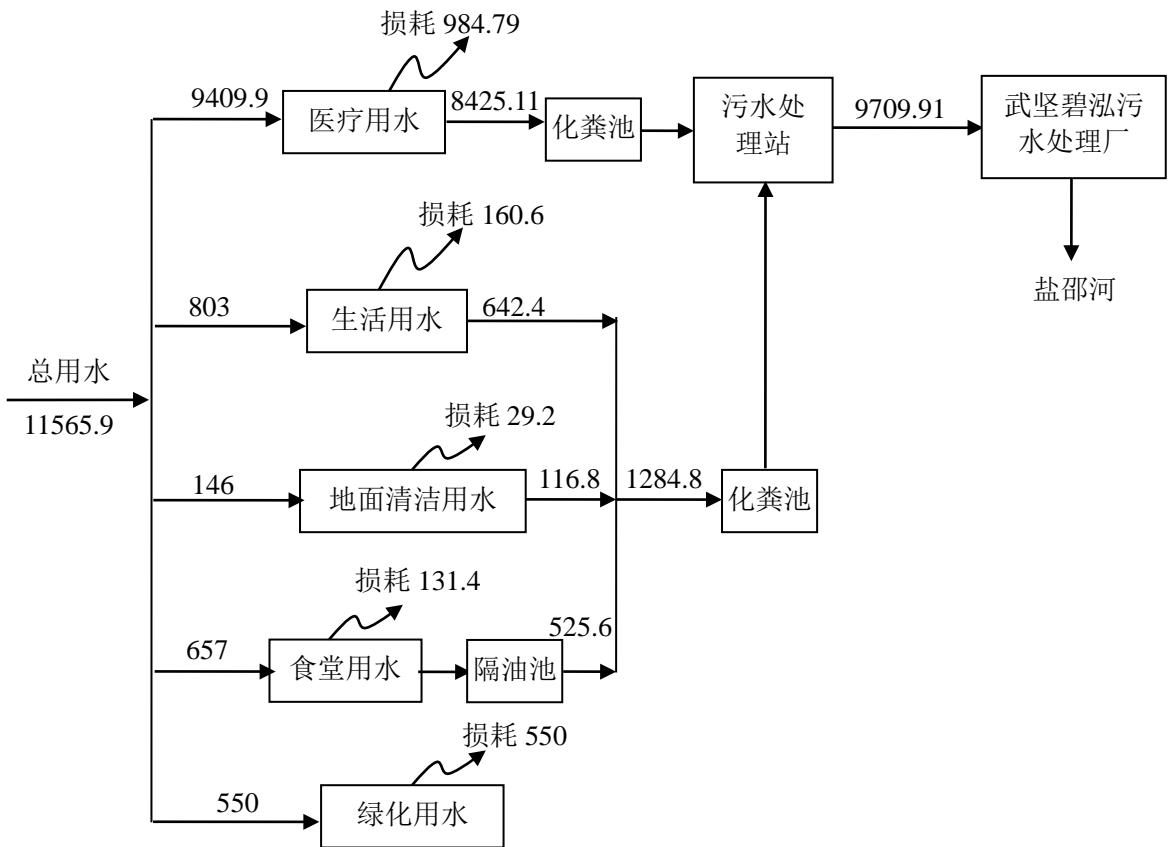


图 2-1 建设项目给排水平衡图 (t/a)

## (2) 供电

本工程电源引自当地电网，年耗量为 40 万 kWh。

## (3) 储运

本项目原材料及药品进出厂均使用汽车运输，原辅材料和药品存储于药房。

## (4) 热水及暖通

本项目淋浴利用电热水器，内置空调，无需外部供应蒸汽。

## (5) 氧气供应

本项目在医院西侧设置液氧站，氧气通过供氧系统输送到医院住院区患者用点。

## (6) 绿化

本项目绿化面积 5500m<sup>2</sup>，绿化率为 42.9%。

本项目的公用及辅助工程内容见下表 2-4。

**表 2-4 建设项目公用及辅助工程内容**

项目工程	建设名称	设计能力	备注
辅助工程	附楼	建筑面积 830m <sup>2</sup>	位于院区南侧
储运工程	仓库	建筑面积 500m <sup>2</sup>	位于各楼层区域，存放物资
公用工程	给水系统	11565.9m <sup>3</sup> /a	来自武坚镇市政自来水管网
	排水系统	9709.91m <sup>3</sup> /a	废水处理达接管标准后接管到武坚碧泓污水处理厂处理
	供电系统	40 万 kWh/a	武坚镇供电管网提供
	热水暖通	空调供应	—
	氧气供应	院区液氧站供应，最大供应 76 人	氧气通过供氧系统输送到医院住院区患者用点
	绿化	55000m <sup>2</sup>	绿化率 42.9%
环保工程	废水治理	隔油池+化粪池+格栅井+调节池+水解酸化池+接触氧化+消毒+脱氯，30m <sup>3</sup> /d	达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准后接管排放
	废气处理	活性炭吸附装置 +15m 高 1#排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，1 套	达标排放
	食堂油烟	油烟净化器，去除效率不低于 60%，1 套	
	噪声治理	隔声、消声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类和 4 类标准要求
	固废堆场	分类收集：危废暂存间 60m <sup>2</sup> ，固废堆场 20m <sup>2</sup>	生活垃圾交由环卫部门清运，危险废物交由资质单位集中处理
事故应急措施	事故应急池	1 座，91m <sup>3</sup>	规范设置，满足风险管控要求
	消防应急装置	灭火器、备用电源和应急处理设备	

#### 4、产品方案与规模

医院开设预防保健科、内科、外科、妇产科、儿科、五官科、口腔科、医学检验科、医学影像科、中医理疗科、中西医结合科等临床及医技科室。配套床位 80 张，预计日接待患者约 100 人次。

#### 5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见下表。

**表 2-5 建设项目原辅材料清单**

名称	规格	库存	名称	规格	库存
氯化钾注射液	10ml:1.0g*1 支	900 支	止嗽化痰颗粒	3g*10 袋 / 盒	65 盒
注射用头孢呋辛钠	0.75g*1 支	560 支	活血止痛胶囊	0.5g*48 粒 / 盒	50 盒
胞磷胆碱钠注射液	2ml:0.25g/支	300 支	天麻醒脑胶囊	0.4g:36 粒	40 盒
盐酸左氧氟沙星注	2ml:0.2g/支	260 支	补肺活血胶囊	0.35g*60 粒/瓶	30 瓶

射液(左克)					
参芎葡萄糖注射液	50ml*1 瓶	450 瓶	元胡止痛滴丸	每 10 丸重 0.5g*240 丸/盒	30 盒
注射用头孢噻肟钠	1.0g*1 支	250 支	接骨七厘片	0.3g:75 粒/盒	100 盒
注射用头孢唑林钠	0.5g*1 支	500 支	蓝芩口服液	10ml:6 支/盒	28 盒
注射用头孢他啶	1.0g*1 支	550 支	活血止痛胶囊	0.25g*72 粒/盒	28 盒
维生素 C 注射液	2ml:0.5g*1 支	1700 支	苏黄止咳胶囊	0.45g*24 粒/盒	25 盒
0.9% 氯化钠注射液	250ml:2.25g(0.9%) *1 袋	2750 袋	八珍益母胶囊	0.28g*45 粒/瓶	20 盒
银杏叶提取物注射液	5ml:17.5mg/支	500 支	脑心清胶囊	0.3g*36 粒/盒	30 盒
注射用克林霉素磷酸酯	0.6g*1 支	200 支	六味地黄丸(浓缩丸)	3g/8 丸*200 丸/瓶	20 瓶
注射用头孢他啶	0.5g*1 支	500 支	云南白药胶囊	0.25g*32 粒/盒	20 盒
注射用曲克芦丁	0.12g*1 支	230 支	香砂平胃颗粒 (无蔗糖)	5g*10 袋/盒	20 盒
注射用头孢曲松钠	1g*1 支	450 支	复方黄柏液涂剂	100ml	30 瓶
0.9% 氯化钠注射液	100ml:0.9g(0.9%) *1 袋	1500 袋	益气和胃胶囊	0.5g*36 粒/盒	15 盒
注射用盐酸倍他司汀(冻干)	20mg*1 支	200 支	桂龙咳喘宁片	0.33g*54 片/盒	20 盒
5% 葡萄糖注射液	250ml:12.5g(5%) *1 袋	1300 袋	麻仁润肠丸(大蜜丸)	6g*10 袋/盒	15 盒
注射用头孢唑林钠	1.0g*1 支	400 支	还少胶囊	0.42g*60 粒/盒	15 瓶
注射用头孢曲松钠	0.5g*1 支	300 支	复方丹参滴丸	1 丸 *27mg*180 丸/盒	15 盒
注射用盐酸克林霉素(冻干)	0.15g*1 支	260 支	妇科千金胶囊	0.4g*36 粒/盒	15 盒
复方骨肽注射液	2ml:30mg*1 支	200 支	普乐安片(薄膜衣)	0.57g*100 片/瓶	15 瓶
注射用氨苄西林钠	0.5g*1 支	300 支	季德胜蛇药片	0.4g*30 片/盒	15 盒
注射用哌拉西林钠	0.5g*1 支	100 支	锡类散	1.5g*1 支/盒	15 盒
注射用苯唑西林钠	0.5g*1 支	300 支	大黄蟅虫胶囊	0.4g*36 粒/盒	25 盒
银杏达莫注射液	5ml:1 支	300 支	荜铃胃痛颗粒	5g*9 袋/盒	24 盒
注射用阿奇霉素(冻干)	0.125g	180 支	银杏叶片(薄膜衣)	1 片*36 片/盒	23 盒
5% 葡萄糖注射液	100ml:5g(5%) *1 袋	350 袋	血脂康胶囊	0.3g*12 粒/盒	50 盒
天麻素注射液	2ml:0.2g*1 支	70 支	风湿骨痛片	0.36g*48 片/盒	10 盒
乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液	100ml:0.2g:0.9g *1 袋	60 袋	脑心通胶囊(2)	0.4g*48 粒 / 盒	10 盒
氨茶碱注射液	2ml:0.5g*1 支	60 支	强力枇杷露(无糖型)	100ml*1 瓶	50 瓶
盐酸甲氧氯普胺注射液	1ml:10mg*1 支	50 支	麝香保心丸(水丸)	22.5mg*42 丸/盒	32 盒

	硫酸吗啡缓释片 (网下)	30mg*10 片	100 片	麝香追风膏	7cm×10cm*10 张/盒	16 盒
	地塞米松磷酸钠注射液	1ml:5.0mg*1 支	150 支	柴芩清宁胶囊	0.3g*24 粒/盒	16 盒
	注射用头孢呋辛钠	0.5g*1 支	350 支	麝香追风止痛膏	7cm×10cm*4 张/盒	11 盒
	酚磺乙胺注射液	2ml:0.5g*1 支	100 支	颈复康颗粒	5g*10 袋/盒	13 盒
	乳酸左氧氟沙星滴眼液	8ml:24mg*1 支	100 支	六神胶囊	0.19g*18 粒/盒	10 盒
	注射用克林霉素磷酸酯	0.3g*1 支	400 支	瘀血痹片(薄膜衣)	0.5g*45 片/盒	10 盒
	利巴韦林注射液	1ml:0.1g*1 支	300 支	马应龙麝香痔疮膏	4g*6 支/盒	10 盒
	奥硝唑氯化钠注射液	100ml:0.5g:0.9g *1 瓶	97 瓶	麝香痔疮栓(马应龙)	1.5g*12 粒/盒	9 盒
	缬沙坦胶囊	80mg:28 粒 / 盒	250 盒	小金片	0.36g*6 片/盒	7 盒
	盐酸罂粟碱注射液	1ml:30mg	40 支	通络祛痛膏	7cm×10cm*10 张/盒	6 盒
	苯磺酸左氨氯地平片	2.5mg*14 片/盒	100 盒	排石颗粒	20g*12 袋/盒	16 盒
	艾司唑仑片(网下 华中)	1mg*20 粒/盒	300 盒	枣仁安神颗粒	5g*6 袋	5 盒
	马来酸氯苯那敏注射液	1ml:10mg*1 支	100 支	十一味参芪片 (薄膜衣)	0.3g*48 片/盒	5 盒
	阿奇霉素注射液 (2)	2.5ml:0.25g*1 支	85 支	消炎利胆片(薄膜衣)	1 片*100 片/瓶	10 瓶
	注射用间苯三酚	40mg*1 支	100 支	棉签	8cm*25 支	34000 支
	盐酸左氧氟沙星胶囊	0.1g*12 粒/盒	200 盒	医用外科口罩	180*90	4400 只
	头孢克肟片	0.1g*12 片/盒	150 盒	一次性使用注射器	20ml 侧孔	2400 支
	狂犬病(Vero 冻干) 疫苗(长春卓谊)	0.5ml/支	80 支	一次性使用无菌 注射器带针	1ml 0.5mm	2200 支
	门冬胰岛素 30 注射液	3ml:300 单位*1 支	79 支	一次性使用无菌 注射器带针	5ml 0.7mm	2000 支
	盐酸消旋山莨菪碱注射液	1ml:10mg*1 支	159 支	一次性使用医用 口罩	松紧式	1200 只
	妥布霉素地塞米松滴眼液	5ml*1 支	73 支	一次性帽子	只	1200 只
	注射用烟酰胺	50mg*1 支	71 支	一次性使用医用 橡胶检查手套	7.5 (中号)	1100 付
	精蛋白重组人胰岛素混合注射液 (30R)	3ml:300IU*1 支	169 支	一次性帽子	只	700 只
	苯磺酸氨氯地平片	5mg*14 片/盒	300 盒	灭菌乳胶手套 (手术)	7# 光面有粉	750 付
	注射用法莫替丁	20mg*1 支	100 支	一次性脸盆	只	300 只
	精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液(2)	3ml:300iu	100 支	酒精消毒液	75%*60ml	400 瓶

	优泌林				
	阿莫西林胶囊	0.25g*24 粒/盒	200 盒	碘伏消毒液(小)	60ml 300 瓶
	盐酸多巴胺注射液	2ml:20mg*1 支	164 支	一次性使用输液器带针	5.5# 500 支
	开塞露(含甘油)	20ml*1 支	62 支	纱布绷带	600cm*8cm 200 卷
	辛伐他汀胶囊	10mg*20 粒/盒	261 盒	一次性使用止液输液器 带针	0.55 500 支
	门冬氨酸钾注射液	10ml*1 支	56 支	体温计	CR.W11(口腔用) 200 支
	奥美拉唑肠溶胶囊	20mg*14 粒/盒	256 盒	爱尔碘皮肤消毒剂	60ml 200 瓶
	非洛地平缓释片(II)	5mg*10 片/盒	156 盒	一次性使用清创缝合换药包	清创换药型 200 只
	注射用阿昔洛韦	0.25g*1 支	155 支	一次性使用医用橡胶检查手套	7.5 (中号) 250 付
	0.9%氯化钠注射液	10ml:90mg(0.9%)*1 支	53 支	一次性使用拆线包	只 248 只
	阿托伐他汀钙片	20mg*7 片/盒	153 盒	一次性手术衣	中号 166 件
	氨甲苯酸注射液	10ml:0.1g*1 支	152 支	灭菌乳胶外科手套 (手术)	7# 光面有粉 135 付
	硫酸阿米卡星注射液	1ml:0.1g*1 支	52 支	薄膜手套	大号 100 只 133 袋
	盐酸倍他司汀片	4mg*12 片/盒	52 盒	碘伏消毒液	500ml 92 瓶
	马来酸依那普利片	10mg*16 片/盒	102 盒	输液贴(纸胶布)	7cm*3.5cm*200 片 60 盒
	盐酸甲哌卡因/肾上腺素注射液	1.8ml*1 支/支	51 支	可吸收性外科缝线(微乔线)(PGA 金杰)	CR312 3-0 ▲1/2 7*17 78 包
	注射用甲泼尼龙琥珀酸钠(冻干)	40mg*1 支	101 支	免洗外科手消毒液	500ml 60 瓶
	酒石酸美托洛尔片	25mg*20 片/盒	100 盒	一次性使用输血器带针	0.9*27mm TS-C 69 支
	美洛昔康片	7.5mg*20 片/盒	99 盒	一次性便盆	中号 50 只
	琥珀酸美托洛尔缓释片	47.5mg*7 片/盒	99 盒	爱尔施牌消毒片	100 片 49 瓶
	枸橼酸莫沙必利胶囊	5mg*24 粒/盒	48 盒	一次性使用导尿包	A 型 77 个
	酚磺乙胺注射液	2ml:0.5g*1 支	48 支	一次性使用面罩	大号 44 只
	复方氨酚烷胺胶囊	10 粒/盒	120 盒	麻醉穿刺包	AS-E/S II 型(联合包) 37 套
	注射用法莫替丁	20mg*1 支	97 支	一次性使用活体取样钳	FB-A-1 30 支
	头孢丙烯分散片	0.5g*4 片/盒	46 盒	医用面罩(雾化)	儿童/成人 20 只
	维生素 B6 注射液	2ml:0.1g/支	545 支	医用橡皮膏(桶胶布)	1cm*800cm*13 卷 B 型 12 筒
	桉柠蒎肠溶软胶囊(切诺)	0.3g*18 粒/盒	45 盒	肛表	支 8 支

	呋塞米注射液	2ml:20mg*1 支	120 支	血压计	台式	6 台
	格列吡嗪缓释片 (2)	5mg:24 片/盒	120 盒	棉花球	0.1cm	6 斤
	氨甲环酸注射液	5ml:0.25g*1 支	92 支	免洗手消毒凝胶	500ml	6 瓶
	甲钴胺胶囊	0.5mg*50 粒/瓶	41 瓶	一次性使用捆扎止血带	100 条/盒 A-B	6 盒
	硝苯地平控释片	30mg*12 片/盒	91 盒	血压计袖袋	大号	5 个
	苯磺酸左氨氯地平片	2.5mg*28 片/盒	40 盒	医用氧气袋	72*45cm	5 只
	葡萄糖酸钙注射液	10ml:1.0g*1 支	90 支	中控氧气表	YF-05A	4 个
	头孢氨苄胶囊	0.25g*24 粒/盒	39 盒	青霉素振荡器	台	3 台
	头孢地尼片	50mg*12 片/盒	38 盒	听诊器	单用	2 个
	注射用奥美拉唑钠 (冻干)	40mg*1 支	138 支	外用离子抗菌辅料(喷尔舒)	30ml	123 瓶
	甲硝唑片	0.2g*21 片/板	37 板	一次性使用湿化鼻氧管	B-I 型	38 只
	奥硝唑胶囊	0.25g*12 粒	86 盒	一次性使用引流袋(尿袋)	普通型	25 只
	阿法骨化醇片	0.25μg*20 粒/盒	76 盒	γ型含铜含吲哚美辛宫内节育器	26 号/28 号	20 套
	盐酸氟桂利嗪胶囊	5mg*20 粒/盒	66 盒	医用高分子夹板	7.5cm*30cm	14 个
	双歧杆菌三联活菌胶囊	0.21g*36 粒/盒	35 盒	一次性使用皮肤缝合器及附件	TPFW (A/B)-35-(R/W)	12 把
	盐酸二甲双胍缓释片 (悦达宁)	0.5g*60 片/盒	235 盒	医用高分子夹板	10.0cm*75cm	10 个
	谷红注射液	10ml/支	34 支	永磁速愈贴	12*10cm	29 贴
	阿司匹林肠溶胶囊 (2)	0.1g*30 粒/盒	133 盒	一次性使用穿刺引流包(胸穿包)	I 型/16#	4 个
	单硝酸异山梨酯分散片(2)	20mg*48 粒/盒	43 盒	医用高分子夹板	15.0cm*115cm	4 个
	复方氯化钠注射液	500ml*1 袋	62 袋	永磁速愈贴	18*10cm	22 贴
	吲达帕胺片(薄膜衣片)	2.5mg*30 片/盒	131 盒	医用氧气袋	72*45cm	2 只
	苯唑西林钠胶囊	0.25g*24 粒/盒	31 盒	疝修补片	PAFR (15*20cm)	1 片
	乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液	250ml:0.5g:2.25g*1 瓶	31 瓶	乳酸钠林格注射液	500ml*1 瓶	3 瓶
	阿仑膦酸钠片	10mg:7 片/盒	35 盒	洁尔阴洗液(2)	220ml*1 瓶	3 瓶
	硫酸阿托品注射液	1ml:5mg*1 支	29 支	盐酸达克罗宁胶浆	10ml:0.1g*12 支	35 支
	盐酸莫西沙星氯化钠注射液	250ml:0.4g:2.0g	28 袋	甘精胰岛素注射液	3ml:300iu	3 支
	螺内酯片	20mg*100 片/瓶	58 瓶	瑞格列奈片	1.0mg*30 片/盒	2 盒
	头孢克肟颗粒	50mg*12 袋/盒	57 盒	卡马西平片	0.2g*30T	2 盒
	替硝唑栓	1g*6 枚/盒	27 盒	小儿氨酚黄那敏颗粒	125mg:5mg*10 袋/盒	12 盒

	奥美拉唑肠溶胶囊	10mg*14 粒/盒	77 盒	盐酸多巴胺注射液	2ml:20mg*1 支	2 支
	复方脑肽节苷脂注射液	2ml*1 支	26 支	盐酸异丙肾上腺素注射液(网下)	2ml:1mg*1 支	2 支
	达格列净片(薄膜衣)	10mg*14 片/盒	46 盒	碘解磷定注射液(网下)	20ml:0.5g*1 支	2 支
	阿奇霉素颗粒(II)	0.1g*6 袋/盒	45 盒	硝酸甘油片	0.5mg*108 片/瓶	1 瓶 105.6 片
	克霉唑栓	0.15g*10 粒/盒	35 盒	硫酸特布他林雾化吸入用溶液(博利康尼)	2ml*5mg*20/支	1 盒 15 支
	甘露醇注射液(玻璃瓶)	250ml:50g(20%)*1 瓶	140 瓶	硫酸沙丁胺醇吸入气雾剂	100μg/揿(200揿)	1 盒
	红霉素眼膏	2g:10mg(0.5%)*1 支	45 支	天麻素注射液	2ml:0.2g*1 支	1 支
	盐酸利多卡因注射液(网下)	5ml:0.1g*1 支	225 支	盐酸乌拉地尔注射液	5ml:25mg*1 支	1 支
	盐酸罗哌卡因注射液	10ml:100mg*1 支	24 支	氨茶碱注射液	2ml:0.25g*1 支	1 支
	维生素 C 片(2)	0.1g*100 片/瓶	43 瓶	狂犬病(Vero 冻干)疫苗(宁波荣安)	1.0ml/支	1 支
	盐酸丙美卡因滴眼液	0.4ml:2mg	22 支	注射用头孢噻肟钠	0.75g*1 支	1 支
	匹伐他汀钙片	1mg*14 片	22 盒	磷酸奥司他韦胶囊	75mg*10 粒	1 盒
	依帕司他片(薄膜衣)	50mg*10 片/盒	22 盒	去乙酰毛花苷注射液	2ml:0.4mg	1 支
	阿卡波糖胶囊	50mg*30 粒/盒	51 盒	丹参酮 II A 磺酸钠注射液(2)	2ml:10mg/支	1 支
	阿莫西林克拉维酸钾片(薄膜衣)	0.375g (0.25g/0.125g)*9 片/盒	71 盒	雷贝拉唑钠肠溶胶囊	20mg:7 粒/盒	1 盒
	过氧化氢溶液	100ml:3g(3%)*1 瓶	51 瓶	硫酸特布他林雾化溶液(2)	2ml*5mg*20/支	2 支
	格列吡嗪片	5mg*60 片/盒	51 盒	枸橼酸芬太尼注射液(麻)	2ml:0.1mg*10 支	19 支
	破伤风抗毒素	1500IU*1 支	120 支	马来酸氯苯那敏片	4mg:100 片/瓶	19 瓶
	破伤风疫苗	0.5ml*1 支	20 支	注射用甲磺酸酚妥拉明	10mg*5 支	9 支
	格列喹酮片	30mg*24 片/盒	50 盒	硫酸依替米星氯化钠注射液(2)	100ml:0.15g(15 万单位):0.9g	9 瓶
	硫酸依替米星注射液	1ml:50mg*1 支	20 支	利可君片(薄膜衣)	20mg*48 片/盒	8 盒
	托吡卡胺滴眼液	6ml:30mg*1 支	30 支	注射用维库溴铵(冻干)	4mg*1 支	8 支
	阿司匹林肠溶片	0.1g*30 片/盒	120 盒	硝酸甘油注射液	1ml:5mg*1 支	18 支
	双氯芬酸钠利多卡因注射液	2ml:75mg:20mg/支	29 支	复方氨基酸注射液(18AA)	250ml:12.5g*1 瓶	28 瓶

	苄达赖氨酸滴眼液	8ml:40mg	39 支	糠酸莫米松乳膏	10g:10mg(0.1 %)*1 支	8 支
	氨茶碱注射液	2ml:0.25g*1 支	200 支	盐酸洛贝林注射液 (网下)	1ml:3mg*1 支	18 支
	尼可刹米注射液	1.5ml:0.375g*1 支	29 支	吲哚美辛栓	0.1g*10 枚/盒	8 盒
	重组人表皮生长因子衍生物滴眼液 (金因舒)	15000IU/3ml	48 支	非那雄胺片(薄膜衣)	5mg*7 片/盒	8 盒
	复方盐酸阿米洛利片	2.5mg*24 片/盒	48 盒	吸入用布地奈德混悬液(普米克令舒)	2ml:1mg*5 支/袋	19 袋 4 支
	盐酸吗啡注射液(网下 2)	1ml:10mg*10 支	37 支	盐酸洛贝林注射液 (网下 1)	1ml:3mg*1 支	7 支
	铝碳酸镁咀嚼片	0.5g*48 片/盒	49 盒	地高辛片	0.25mg*30 片/瓶	17 盒
	注射用头孢曲松(罗氏芬)	1.0g*1 支	67 支	浓氯化钠注射液	10ml:1.0g(10%)*1 支	27 支
	多潘立酮片	10mg*30 片/盒	37 盒	0.9% 生理氯化钠溶液(网下)	500ml:4.5g	37 瓶
	甲硝唑氯化钠注射液	100ml:0.5g:0.8g *1 瓶	36 瓶	硝酸咪康唑乳膏	20g:0.4g(2%)*1 支	17 支
	替米沙坦氢氯噻嗪片	40mg*14 片/盒	16 盒	非诺贝特片	0.1g*100 片/瓶	7 瓶
	注射用维库溴铵(冻干)	4mg*1 支	15 支	马来酸左旋氨氯地平片	2.5mg*14 片/盒	27 盒
	伏格列波糖片	0.2mg*30 片/盒	35 盒	丙泊酚中/长链脂肪乳注射液	20ml:0.2g*1 支	26 支
	卡托普利片	25mg*100 片/瓶	65 瓶	重酒石酸间羟胺注射液(网下)	1ml:10mg*1 支	6 支
	盐酸肾上腺素注射液	1ml:1mg*1 支	19 支	注射用盐酸纳洛酮(冻干)	0.4mg*1 支	6 支
	盐酸布比卡因注射液 (网下)	5ml:37.5mg*1 支	15 支	米索前列醇片	0.2mg*3 片/盒	16 盒
	布洛芬混悬液	60ml:1.2g*1 瓶	64 瓶	华法林钠片	2.5mg*80 片	6 盒
	碳酸氢钠注射液	10ml:0.5g*1 支	34 支	醋酸泼尼松片	5mg*100 片/瓶	15 瓶 11 片
	丙泊酚注射液	10ml:0.1g*1 支	39 支	法莫替丁片	20mg*24 片/盒	25 盒
	注射用赖氨匹林	0.9g*1 支	43 支	盐酸麻黄碱注射液 (网下)	1ml:30mg*10 支	15 支
	硫酸氢氯吡格雷片(薄膜衣)	75mg*7 片/盒	22 盒	琥珀酸亚铁片(速力菲)	0.1g*24 片/盒	15 盒
	枸橼酸铋钾胶囊	0.3g(含铋 0.11g)*40 粒/盒	22 盒	注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠	0.5g*1/支	5 支
	盐酸异丙嗪注射液	1ml:25mg*1 支	22 支	低分子量肝素钠注射液	0.2ml:2500IU*1 支	15 支
	蒙脱石散	3g*15 袋/盒	41 盒 10 袋	注射用头孢曲松钠	0.5g*1 支	4 支
	呋塞米片	20mg*100 片/瓶	31 瓶 59	注射用苯唑西林	0.5g*1 支	4 支

		片	钠		
复方硫酸双肼屈嗪片(薄膜衣)	1 片*20 片/盒	11 盒	罗红霉素胶囊	0.15g*12 粒/盒	34 盒
富马酸酮替芬片	1.0mg*100 片/瓶	10 瓶 3 片	双氯芬酸二乙胺乳胶剂 (2)	20g:0.2g(1%)*1 支	14 支
盐酸右美托咪定注射液	2ml:0.2mg*1 支	10 支	注射用头孢唑林钠	0.5g*1 支	4 支
沙美特罗替卡松粉吸入剂	(50μg/250μg)/泡*60*1 支/盒	10 支	重酒石酸间羟胺注射液	1ml:10mg*1 支	4 支
替格瑞洛片(倍林达)	90mg*14 片/盒	10 盒	米非司酮片	25mg*6 片/盒	14 盒
中/长链脂肪乳注射液(C6-24)	250ml:50g(20%)*1 瓶	20 瓶	盐酸异丙肾上腺素注射液	2ml:1mg*1 支	4 支
盐酸多巴酚丁胺注射液	2ml:20mg*1 支	10 支	盐酸普罗帕酮注射液	20ml:70mg*1 支	4 支
50%葡萄糖注射液	20ml:10g(50%)*1 支	19 支	去乙酰毛花苷注射液(网下)	2ml:0.4mg*1 支	7 支
甲钴胺片(弥可保)	0.5mg*100 片 / 盒	33 盒	地西泮注射液(网下 2)	2ml:10mg*1 支	19 支
氯雷他定片	10mg*18 片/盒	29 盒	乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液	100ml:0.2g:0.9g*1 袋	160 瓶
0.05%抗菌洗手液	活性成分苯索氯铵 0.05%，椰油酰胺丙基甜菜碱 5%、PEG-50 牛油树脂 10%、甘油 5%、水 79.95%	200 瓶	84 消毒液	有效氯含量 6%，水 94%	2000 升
氧气	99.99%	5 吨	硫酸	70%	0.5 吨
氯酸钠	99%	0.4 吨	盐酸	37%	0.8 吨

表 2-6 主要原辅材料理化毒理性质

物料名称	理化特性	燃烧爆炸等危险特性	毒理毒性
硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	透明、无色、无嗅的油状液体；分子量 98.08；相对密度 1.841 (96~98%)；与水任意比互溶；熔点 10.37°C、沸点 337°C；能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，具有强烈的腐蚀性和氧化性；是一种重要的工业原料，常用作化学试剂。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> /2h (大鼠吸入)； 320 mg/m <sup>3</sup> /2h (小鼠吸入)
氯酸钠	氯酸钠化学式为 NaClO <sub>3</sub> ，相对分子质量 106.44。通常为白色或微黄色等轴晶体。味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇。在酸性溶液中有强氧化作用，300°C以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫及有机物混合受撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块，有毒。工业上主要用于制造二氧化氯、亚氯酸钠、高氯酸盐及其它氯酸盐。	有强氧化性。 与有机物或还原性物质摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。	低毒，半数致死量(大鼠，经口)1200mg/kg。
盐酸	HCl 为无色气体或无色发烟液体，分子量	不可燃	强刺激性，酸蚀性。急

	36.5, 有强烈的腐蚀性, 有刺激性气味, HCl 溶于水 (0℃时在水中溶解度为 823g/L) 、乙醇、乙醚和苯。熔点-114.8℃, 沸点-84.9℃, 蒸汽压 42.46atm (20℃) , 相对密度 1.19。		性 毒 性 : LD <sub>50</sub> 900mg/kg( 兔 经口); LC <sub>50</sub> 3124mg/m <sup>3</sup> , 1 小时 (大鼠吸入)
氧气	氧气, 化学式 O <sub>2</sub> , 相对分子质量 32.00, 无色无味气体, 熔点-218.4℃, 沸点-183℃。不易溶于水, 1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21% 。	不可燃, 但具有助燃效果	急性毒性: 人类吸入 TCLo: 100pph/14H;
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮(Povidone)的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12% 的碘, 此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低(1%或以下), 呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用, 可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :14 g/kg; 吸入 LC <sub>Lo</sub> :137 ppm/1H
84 消毒液	84 消毒液(II型)是主要用于环境和物体表面消毒的含氯消毒剂, 含有强力去污成份, 可杀灭大肠杆菌, 适用于家庭, 宾馆, 医院, 饭店及其它公共场所的物体表面消毒。NaClO 的漂白性不是 NaClO 具有的, 而是 HClO(次氯酸)。HClO 是一种极弱的酸, 比碳酸都弱。但其具有极强的氧化性, 能够将大多数物质氧化, 使其变性, 因而能够起到消毒的作用。	该品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具致命性	—

## 6、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表:

表 2-7 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	麦迪逊 6000CMT 彩超	DC-6	1
2	全数字彩色超声	Mirror5	1
3	12 导联同步心电图	kenz-Cardico 1211	1
4	24h 动态心电图	TR-H300	2
5	LAOLA3000 全自动生化分析仪	ES-480	1
6	300mA X 光机	RAD-speed D-fit	1
7	麻醉机	HVJ-880M	1
8	心电监护仪	GT6800-10	2
9	全自动洗胃机	KD-XW-472c	1
10	煎药机	PYJY	1
11	肺功能检测仪	FGY2-00	1
12	温热中低频治疗仪	HL-Y3	1
13	智能熏蒸仪	LXZ-200S	1
14	三维多功能牵引床	LXZ-100D	1
15	200 毫安控制箱发生器	200 毫安	1
16	DBZ4--WS 离心机	DBZ4--WS	1
17	DR	—	2
18	V-920 口腔治疗仪	V-920	1
19	病历车	—	1
20	不锈钢病床	—	76
21	不锈钢护理车	—	2

22	不锈钢麻醉台	—	1
23	不锈钢器械台	—	2
24	不锈钢扇形器械台	—	2
25	不锈钢双臂托盘架子	—	1
26	侧式多功能综合手术床	—	1
27	产床	—	1
28	超生多普勒胎儿监护仪	—	1
29	超声多普勒胎心监护仪	—	1
30	传呼系统	—	1
31	电动人流吸引器	—	1
32	电解质分析仪	—	1
33	动态心电图	—	1
34	多参数监护仪	—	3
35	妇科检查床	—	1
36	妇科诊察床	—	1
37	高频电刀	—	1
38	骨质增生风湿治疗仪	—	1
39	家庭医生尿液分析仪	—	1
40	家庭医生终端一体机	—	1
41	检耳镜	—	1
42	检眼镜	—	1
43	简易牙科椅	—	2
44	接送病人医用不锈钢推车	—	1
45	康娃婴幼儿立式智能体检仪	—	1
46	康娃婴幼儿台式智能体检仪	—	1
47	口腔蒸汽灭菌器	—	1
48	口腔综合治疗台(含治疗台, 洗牙机, 无油压缩机)	—	1
49	冷光子母无影灯	—	1
50	裂隙灯显微镜	—	2
51	铝合金多用器械药柜	—	5
52	麻醉机	—	1
53	迈瑞彩色多普勒超声系统	—	1
54	尿液分析仪	—	2
55	欧林巴斯双目显微镜	—	1
56	欧林巴斯显微镜	—	1
57	气垫床	—	2
58	铅板	—	1
59	铅玻璃	—	2
60	抢救车	—	1
61	全自动身高体重仪	—	1
62	全自动洗片机	—	1
63	人流吸引器	—	3
64	三导心电图机	—	2
65	三节调节病床	—	5
66	三维多项能牵引床	—	1
67	上海医光电子胃镜	—	1
68	升降式诊疗床	—	1
69	手术显微镜	—	1

70	输器泵	—	1
71	数字式多功能微波治疗仪	—	1
72	双能道血凝仪	—	1
73	胎监打印机	—	1
74	胎心监护仪	—	2
75	头部操纵式综合手术床	—	2
76	温热中低频治疗仪	—	1
77	无油空气压缩机	—	1
78	五分类血球仪	—	1
79	心电工作站	—	1
80	血红蛋白仪	—	1
81	血液流变动态分析仪	—	1
82	牙科综合治疗机	—	1
83	氧气钢瓶	—	1
84	医用x线电视遥控系统	—	1
85	医用电子血压计	—	1
86	医用增感屏	—	1
87	阴超探头	—	1
88	影像增强系统	—	1
89	有机消毒槽	—	1
90	增感屏暗盒	—	6
91	整体无影灯	—	2
92	智能通络治疗仪	—	1
93	智能通络治疗仪	—	1
94	智能熏蒸仪	—	1
95	中低频治疗仪	—	1
96	中心供氧系统及液氧站	—	1
97	中药煎药机	—	1
98	中医煎药一体机	—	1
99	自动煎药机	—	1
100	组合式病床(床,床头柜,陪护床)	—	1
101	组合水洗设备	—	1
102	肺功能检测仪	—	1
103	16层CT	—	1
104	根管预备机	—	1
105	三导心电图机	—	1
106	手术照明灯	—	1
107	高压注射器	—	1
108	自动稳压器	—	1
109	医用灰谐屏	—	1
110	医用灰谐软件工作站	—	1
111	心电监护仪	—	1
112	可视喉镜	—	1
113	动态心电工作站	—	1
114	动态血压工作站	—	2
115	微波清洗机	—	1
116	全自动分析血凝仪	—	1
117	全自动血流变测试仪	—	1
118	彩色超声诊断仪	—	1

119	动态血压仪	—	2
120	无创呼吸机	—	1
121	排痰机	—	1
122	超声探头穿刺架	—	1
123	麻醉视频喉镜	—	1
124	体外除颤器	—	1
125	温热中低频治疗仪	—	1
126	LED 无影灯	—	1
127	微量注射泵	—	1
128	全自动尿液分析仪	—	1
129	数字式多道心电图机	—	1
130	电解质分析仪	—	1

注：本次环评不包含辐射环境影响评价，含电磁、电离的设备或设施（包含放射性同位素和射线装置相关内容）由建设单位根据辐射管理规定另行申报审批。

## 7、劳动定员及工作制度

职工人数：本医院职工定员 55 人，医院提供用餐，职工不提供住宿；

作业制度：医院年运行 365 天，医护人员实行白班 8 小时制，保留少量夜间看护值班人员，年运行 2920 小时。

## 8、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面）。项目东侧为任沟组居民区，项目南侧和西侧均为农田，北侧为武坚大道。

本项目建筑共包括综合楼、附楼，从北到南分别为综合楼、附楼。并在院区西侧设有污水处理区、地下水泵房、生活垃圾房等。本项目北侧作为人行及车行主入口可直接进入综合楼，西侧规划支路作为人行及车行次入口。建筑的四周设置消防车道，最小宽度 4m，净高大于 4m。本项目建筑形态充分与地形呼应，大楼的建筑布局合理，室内采光、色彩设计符合卫生求，科学地组织人流和物流，避免或减少交叉感染，使其互不干扰。医院总体平面布置合理。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，建设项目总平面布置图见附图 3。

## 一、施工期

### 1、工艺流程及产排污节点简述

本项目用地 12816m<sup>2</sup>, 建筑面积 8772m<sup>2</sup>, 建设项目施工建设流程及产污环节见下图 2-3:

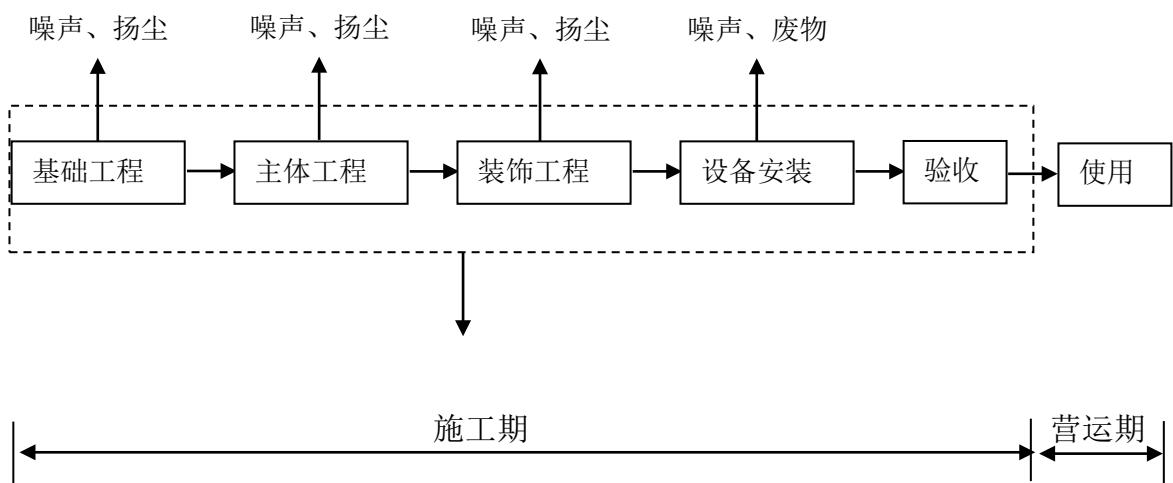


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

### 2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设及附属管网敷设等。其对环境的影响主要表现在:

- (1) 散状物堆积扬尘对局部环境的影响;
- (2) “三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响;
- (3) 施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响;
- (4) 施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响;
- (5) 建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响;
- (6) 表土开挖会造成一定的水土流失。

### 3、施工期污染源强分析

废气:

- (1) 建筑场地扬尘

施工期间, 扬尘主要由以下因素产生: 施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等; 干燥有风的天气, 运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶; 运输车辆带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

- (2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物, 主要成分为 CO、非甲烷总烃、NOx、

$\text{SO}_2$  等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本评价不做定量分析。

废水：

(1) 施工废水

施工生产废水为砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀池沉淀处理后可回用于场地洒水降尘。

(2) 机械动力、运输设备冲洗水

动力、运输设备冲洗废水约  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为  $30\text{mg/L}$ 、 $600\text{mg/L}$ ，经简易沉淀处理后用于场地防尘洒水或回用于车辆清洗，不外排。

(3) 生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 50 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以  $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量  $4\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管到武坚碧泓污水处理厂进行深度处理，尾水达标排放盐邵河。施工期生活污水参照低浓度生活污水水质（即悬浮物  $220\text{mg/L}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}} 300\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 25\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} 5\text{mg/L}$ ）计算，得出施工期生活污水污染负荷，其结果列于表 2-8。

表 2-8 施工期水污染负荷

污染因子	SS	$\text{COD}_{\text{cr}}$	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
浓度 ( $\text{mg/L}$ )	220	300	25	5
污染负荷 ( $\text{kg/d}$ )	0.88	1.2	0.1	0.02

噪声：

(1) 施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、混凝土振捣器、运输车辆等设备，噪声源强一般在  $70\sim 105\text{dB(A)}$ （距设备  $10\text{m}$  处）之间。

(2) 运输车辆噪声

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达  $100\text{dB(A)}$ ，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达  $110\text{dB(A)}$ 。以上这些影响是间歇性的，将随施工

结束而消失，其噪声源及声级程度见表 2-9、2-10。

表 2-9 各施工阶段常见施工机械噪声级

施工阶段	声源	声级/dB (A)
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
主体结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣棒	100~105
	电锯	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
装修、安装阶段	电钻	80~90
	电锤	75~85
	多功能木工刨	70~80
	无齿锯	85

表 2-10 运输车辆声源情况

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB (A)
土石方	土方外运	大型载重车	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

#### 固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有粪便、食物残渣等，收集后由环卫部门统一处理。项目场地平整过程中产生的少量弃土方委托车辆运输到指定区域进行堆放，禁止随意倾倒。

## 二、运营期工艺简述

本项目为医院建设项目，主要为患者提供看病、治疗服务，具体服务流程见下图。

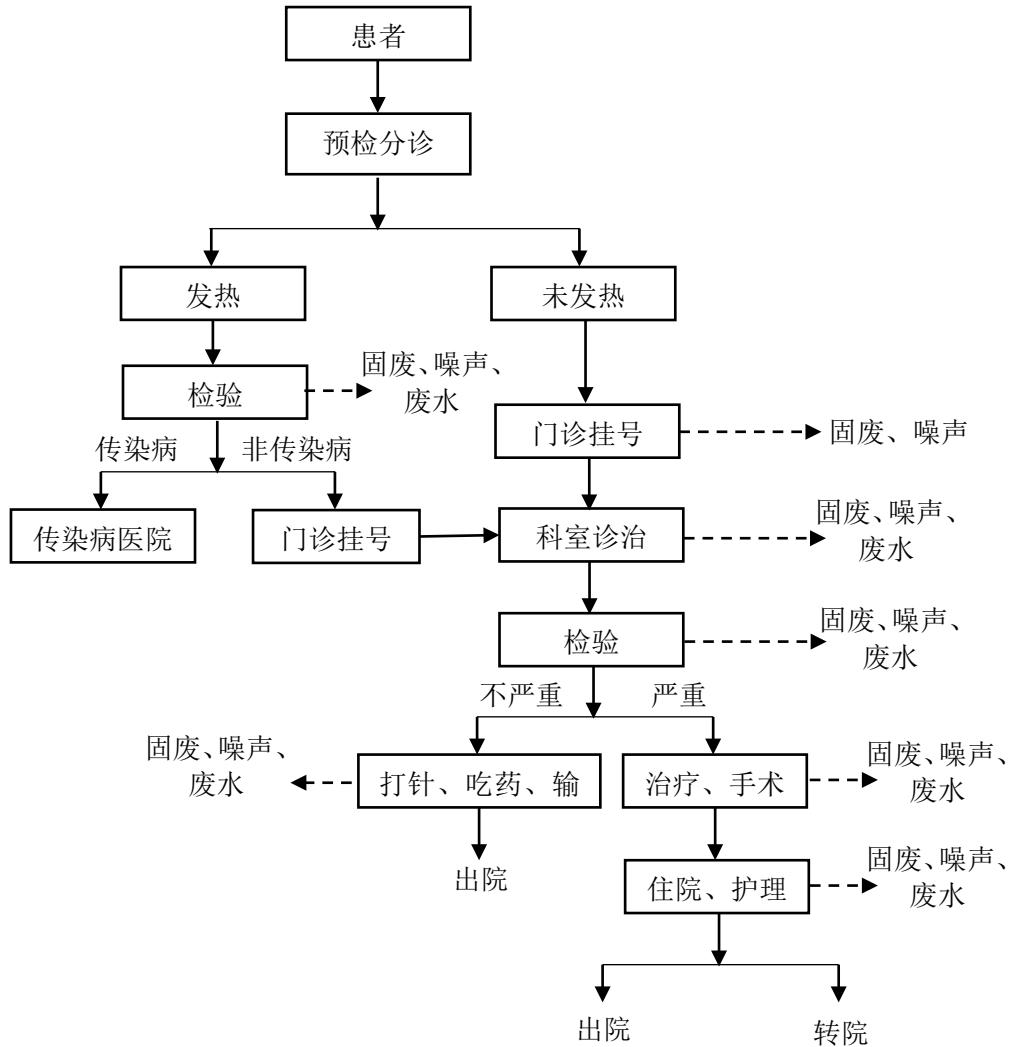


图 2-3 武坚卫生院服务流程图

医院主要工作流程简述：

患者进入医院后先在导医台进行咨询，然后诊断是否发热，若病人出现发热症状，则进一步进行检验是否为传染病，根据检验结果初步诊断为传染病，则将病人转移至传染病医院，如果不是传染病，则根据问诊与检查结果进行挂号，由问诊医生根据病情进一步治疗。不发热的病人则直接挂号由医生问诊，医生根据病情进行相应检查，检查后根据问诊和检查结果对病人进行针对性治疗，病情不严重的病人直接开药、打针和输液后出院，重症患者需要住院手术治疗，待痊愈后出院，若病情未改善者，则需转院治疗。

患者在问诊治疗过程中会产生医疗废弃物、生活垃圾和医疗废水。医疗废弃物主要为一次性医疗用品、包扎余物、检验过程产生的废弃物和废药品包装物等，属于危险固废，医疗废水由院内污水处理设施进行预处理。

与项  
目有  
关的  
原有  
环境  
污染  
问题

本项目为新建项目，现有场地为空地，因此，不存在原有污染情况。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 空气质量达标区判定

根据江都区环境保护局公布的江都区 2019 年度环境质量公报，2019 年江都区城区环境空气质量为良，二氧化硫年均值符合国家一级标准，二氧化氮年均值符合国家一级标准，可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值均达到国家二级标准，臭氧符合国家二级标准，一氧化碳符合国家二级标准。以 AQI 污染指数统计，全年空气质量轻度污染 61 天、中度污染 21 天、重度污染 2 天、优良天数为 265 天，优良率为 72.8%。区域空气质量现状表见表 3-1。

表 3-1 区域环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标
	日均值浓度范围	4~26	150	/	/
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	日均值浓度范围	6~88	80	/	/
O <sub>3</sub>	90% 日最大 8 小时平均质量浓度	55	160	34.38	达标
	日最大 8 小时平均值	12~294	/	/	/
CO	95% 日平均质量浓度	615	4000	15.4	达标
	日均值	169~2069	/	/	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42.7	35	122.0	不达标
	日均值浓度范围	6~141	75	/	/
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	73	70	104.3	不达标
	日均值浓度范围	13~284	150	/	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

##### (2) 基本污染物环境质量现状

表 3-2 基本污染物环境质量现状（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

点位 名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价指 标	现状浓 度	最大浓度 占标 率 (%)	超标频 率 (%)	达标情 况
	经度	纬度							
江都 区环 保局	119° 33'56 .76"	32°25 '27.9 0"	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	10	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	150	25	16.7	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	28	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	80	68	85	0	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	75	/	/	超标
				95%日平均质量浓度	150	155	103.3	2.0	超标
			PM2.5	年平均质量浓度	35	46	/	/	超标
				95%日平均质量浓度	75	90	120	5.2	超标
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				95%日平均质量浓度	4000	1741	43.5	0	达标
			O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				90%日最大8小时平 均质量浓度	160	100	62.5	0	达标
进修 学校	119° 32'26 .18"	32°25 '35.3 2"	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	15	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	150	43	28.7	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	25	/	/	达标
				98%日平均质量浓度	80	67	83.8	0	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	86	/	/	超标
				95%日平均质量浓度	150	170	113.3	4.6	超标
			PM2.5	年平均质量浓度	35	45	/	/	超标
				95%日平均质量浓度	75	103	137.3	10.7	超标
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				95%日平均质量浓度	4000	1531	38.3	0	达标
			O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				90%日最大8小时平均质 量浓度	160	133	83.1	0	达标

根据统计结果显示，目前该项目位于“不达标”区域，针对不达标现象，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发【2018】115号）。为达成2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降20%以上，空气质量优良天数比率达到73.9%，重度及以上污染天气比率比2015年下降25%以上的目标，主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，

严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。

上述整改措施落实到位后，区域环境空气质量将得到改善。

### （3）其他污染物环境质量现状

本项目环境空气质量现状中特征因子氨气、硫化氢委托江苏恒康环境科技有限公司于 2021 年 7 月 14 日~7 月 16 日在项目地附近进行现状监测。

#### ①监测布点

根据项目所在地近期风频特征及周边环境保护目标，具体监测点位设置情况见表 3-3 和附图 7。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 五尖村	2178079.42	3769116.71	氨气、硫化氢及监测期间的气象要素	1h 平均	NW	400

#### ②监测时间及频次

监测过程为连续 3 天采样，氨气、硫化氢因子每天监测四次，每次至少 45 分钟采样时间，监测时记录采样期间气象参数（包括气温、气压、风向、风速、天气状况）。

#### ③监测结果分析

表 3-4 项目所在区域大气环境质量现状 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点	监测项目	取值时间	浓度范围	标准值	达标情况	超标率 (%)
G1 五尖村	氨气	1h 平均	0.09~0.14	0.2	达标	0
	硫化氢	1h 平均	ND	0.01	达标	0

注：ND 表示未检出，硫化氢检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>。

从大气环境监测结果及评价指数来看，评价区域内空气环境质量监测因子氨气、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，表明项目所在地大气环境质量良好。

## 2、地表水环境

本项目产生的废水接管到武坚碧泓污水处理厂进行深度处理，尾水达标排放盐邵河。根据地表水环境功能分区，盐邵河真武桥断面规划为Ⅳ类功能区要求。根据《扬州市江都区二〇一九年环境质量简报》，2019 年盐邵河真武桥断面水质各项指标年均值符合地表水Ⅳ类水质标准，达到Ⅳ类水质考核目标。

为了解项目污水纳污水体环境现状，本次委托江苏恒康环境科技有限公司于 2021 年 7 月 14 日~7 月 16 日对盐邵河进行现状监测。根据建设项目的排污特点以及当地水文水系情况，共设 3 个水质监测断面。

①监测因子为：pH、COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群，在监测的同时监测水温、流量、流速、流向等水文参数，监测断面设置及监测项目见下表 3-3。

②采样时间与监测频次

地表水各监测断面连续监测 3 天。监测期间，每天上、下午各采样一次。

③监测及分析方法

按国家环保局发布的《环境监测技术规范》（地面水环境部分）的有关规定和要求执行。

**表 3-5 地表水环境监测断面具体位置表**

断面名称	河流名称	位置	监测项目
W1	盐邵河	武坚镇碧泓污水处理厂污水排放口上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群，在监测的同时监测水温、流量、流速、流向等水文参数。
W2		武坚镇碧泓污水处理厂污水排放口下游 500m	
W3		武坚镇碧泓污水处理厂污水排放口下游 1500m	

具体监测数据及评价结果见下表 3-6。

**表 3-6 地表水环境现状监测结果统计汇总表 单位：mg/L (pH 除外)**

检测项目	采样日期	采样点位			
		W1	W2	W3	
pH	2021.7.14	第一次	6.63	7.21	7.29
		第二次	6.65	7.22	7.29
	2021.7.15	第一次	6.59	7.25	7.31
		第二次	6.61	7.26	7.30
	2021.7.16	第一次	6.63	7.22	7.29
		第二次	6.62	7.21	7.32
	评价标准		6~9	6~9	6~9
COD	是否达标		达标	达标	达标
	2021.7.14	第一次	27	28	28
		第二次	26	27	28
	2021.7.15	第一次	27	27	28
		第二次	26	27	28
	2021.7.16	第一次	27	27	28
		第二次	26	27	28
	评价标准		30	30	30
SS	是否达标		达标	达标	达标
	2021.7.14	第一次	19	16	14
		第二次	20	16	13

		2021.7.15	第一次	17	16	13
			第二次	20	16	14
		2021.7.16	第一次	20	18	15
			第二次	19	18	14
			评价标准	60	60	60
			是否达标	达标	达标	达标
	氨氮	2021.7.14	第一次	0.608	0.540	0.504
			第二次	0.588	0.524	0.496
		2021.7.15	第一次	0.588	0.524	0.512
			第二次	0.576	0.512	0.484
		2021.7.16	第一次	0.608	0.552	0.532
			第二次	0.596	0.536	0.508
			评价标准	1.5	1.5	1.5
			是否达标	达标	达标	达标
		2021.7.14	第一次	0.22	0.20	0.19
			第二次	0.22	0.21	0.19
	TP	2021.7.15	第一次	0.23	0.21	0.19
			第二次	0.22	0.20	0.18
		2021.7.16	第一次	0.21	0.19	0.18
			第二次	0.22	0.20	0.18
			评价标准	0.3	0.3	0.3
			是否达标	达标	达标	达标
	粪大肠菌群	2021.7.14	第一次	$1.4 \times 10^4$	$9.4 \times 10^3$	$1.1 \times 10^4$
			第二次	$1.2 \times 10^4$	$7.0 \times 10^3$	$9.4 \times 10^3$
		2021.7.15	第一次	$1.4 \times 10^4$	$7.0 \times 10^3$	$1.2 \times 10^4$
			第二次	$1.7 \times 10^4$	$8.0 \times 10^3$	$9.0 \times 10^3$
		2021.7.16	第一次	$1.7 \times 10^4$	$1.1 \times 10^4$	$8.0 \times 10^3$
			第二次	$1.7 \times 10^4$	$8.0 \times 10^3$	$1.2 \times 10^4$
			评价标准	$2.0 \times 10^4$	$2.0 \times 10^4$	$2.0 \times 10^4$
			是否达标	达标	达标	达标

由表 3-4 可知，纳污水体盐邵河监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

#### (1) 监测布点

根据项目拟建地及声环境敏感点（区）特征和声源位置和周围情况，在厂界周围布设 4 个现状监测点，并在院区北侧和东侧敏感点各设置 1 个现状监测点，详见附图 6。

#### (2) 监测项目

连续等效 A 声级。

#### (3) 监测时间及频次

连续监测两天，昼夜各一次。

#### (4) 评价方法

根据监测数据统计结果，采用与评价标准限值对比的方法对评价区域的声环境质量状况进行评价。

#### (5) 评价标准

本项目所在地和周边环境保护目标声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准，其中北侧厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。

#### (6) 监测结果与评价

环境噪声现状监测及评价结果见下表3-7。

表 3-7 噪声环境质量监测结果汇总

监测日期	监测位置	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间标准(dB(A))	夜间标准(dB(A))	达标性
2021.7.15	N1 东厂界外 1m 处	48	39	55	45	达标
	N2 南厂界外 1m 处	50	38	55	45	达标
	N3 西厂界外 1m 处	48	38	55	45	达标
	N4 北厂界外 1m 处	54	41	70	55	达标
	N5 北侧敏感点(武坚中心幼儿园)	54	40	55	45	达标
	N6 东侧敏感点(任沟组)	47	37	55	45	达标
2021.7.16	N1 东厂界外 1m 处	48	39	55	45	达标
	N2 南厂界外 1m 处	46	38	55	45	达标
	N3 西厂界外 1m 处	48	39	55	45	达标
	N4 北厂界外 1m 处	50	41	70	55	达标
	N5 北侧敏感点(武坚中心幼儿园)	51	41	55	45	达标
	N6 东侧敏感点(任沟组)	46	38	55	45	达标

从表 3-7 可见，本项目所在区域东、南、西侧厂界各测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1类标准限值的要求，北侧厂界声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a类标准限值的要求；北侧敏感点(武坚中心幼儿园)和东侧敏感点(任沟组)声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1类标准限值的要求，声环境质量较好。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b>							
	本项目位于扬州市江都区武坚镇武坚大道南侧（武坚中心幼儿园对面），项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，周边 500 米范围内有居民区保护目标，本项目周边 500m 范围内的具体的大气环境保护目标详见下表。							
	<b>表 3-8 项目周边 500m 范围主要大气环境保护目标一览表</b>							
	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	
		经度	纬度					
	任沟组	119.790201	32.749450	居住区	人群，50人	二类区	E	
	高沟组	119.793065	32.750072	居住区	人群，80人		E	
	新河组	119.787615	32.745663	居住区	人群，120人		S	
	五尖村	119.785029	32.753816	居住区	人群，300人		NW	
	南河组	119.788838	32.754235	居住区	人群，800人		N	
	武坚中心幼儿园	119.788790	32.751713	学校	人群，300人		N	
<b>2、声环境</b>								
项目厂界外 50 米范围内有任沟组居民区声环境保护目标，本项目声环境保护目标详见下表：								
<b>表 3-9 项目声环境主要环境保护目标一览表</b>								
类别	保护目标	规模	与项目相 对位置	距离项目区 距离	执行标准			
声环境	任沟组	50 人	E	5m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准			
<b>3、地表水环境</b>								
本项目纳污水体盐邵河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：								
<b>表 3-10 项目地表水环境保护目标一览表</b>								
类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明			
水体	盐邵河	NW	1820m	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准			
<b>4、地下水环境</b>								
根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在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。																																				
	<h2>5、生态环境</h2> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11 建设项目生态环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护目标名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规模</th> <th>保护目标说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态</td> <td>三阳河（江都区）清水通道维护区</td> <td>W</td> <td>12.4km</td> <td>7.42km<sup>2</sup></td> <td>水源水质保护</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明	生态	三阳河（江都区）清水通道维护区	W	12.4km	7.42km <sup>2</sup>	水源水质保护																								
类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明																																
生态	三阳河（江都区）清水通道维护区	W	12.4km	7.42km <sup>2</sup>	水源水质保护																																
污染物排放控制标准	<h3>1、大气污染物排放标准</h3> <p>本项目主要大气污染物为油烟废气以及污水处理站恶臭气体，食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的“小型”标准，废水处理过程产生的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 等恶臭气体，有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准。具体排放标准详见表 3-12~表 3-13。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-12 大气污染因子排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率(kg/h)</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>—</td> <td>4.9</td> <td>15</td> <td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>—</td> <td>0.33</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>2000</td> <td>—</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-13 食堂油烟排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">规模</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">净化设施最低去除率(%)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>类型</th> <th>基准灶头数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小型</td> <td>≥1, &lt; 3</td> <td rowspan="3">2.0</td> <td>60</td> <td rowspan="3">《饮食业油烟排放标准(试行) (GB18483-2001)</td> </tr> <tr> <td>中型</td> <td>≥3, &lt; 6</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>大型</td> <td>≥6</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	依据	氨	—	4.9	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准	硫化氢	—	0.33	15	臭气浓度	2000	—	15	规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率(%)	标准来源	类型	基准灶头数	小型	≥1, < 3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行) (GB18483-2001)	中型	≥3, < 6	75	大型	≥6	85
	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	依据																																
氨	—	4.9	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准																																	
硫化氢	—	0.33	15																																		
臭气浓度	2000	—	15																																		
规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率(%)	标准来源																																	
类型	基准灶头数																																				
小型	≥1, < 3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行) (GB18483-2001)																																	
中型	≥3, < 6		75																																		
大型	≥6		85																																		
	<h3>2、水污染物排放标准</h3> <p>因本项目不设置传染科和结核科，故本项目生活污水及医疗废水经医院配套的污水处理设施收集消毒预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准后，排入市政污水管网，接入武坚碧泓污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入盐邵河。本项目排水执行的标准见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 污水污染物接管和排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目指标</th> <th>医疗机构水污染物排放标准中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准</th> <th>最终外排标准 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6~9 (无量纲)</td> <td>6~9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD (mg/L)</td> <td>≤250</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub> (mg/L)</td> <td>≤100</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS (mg/L)</td> <td>≤60</td> <td>≤10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目指标	医疗机构水污染物排放标准中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准	最终外排标准 (mg/L)	1	pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	2	COD (mg/L)	≤250	≤50	3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤100	≤10	4	SS (mg/L)	≤60	≤10																
序号	项目指标	医疗机构水污染物排放标准中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准	最终外排标准 (mg/L)																																		
1	pH 值	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)																																		
2	COD (mg/L)	≤250	≤50																																		
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤100	≤10																																		
4	SS (mg/L)	≤60	≤10																																		

5	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	≤45	≤5 (8)
6	TP (mg/L)	≤8	≤0.5
7	动植物油 (mg/L)	≤20	≤1
8	总氮 (mg/L)	≤70	≤15
9	总余氯	2~8*	—
10	粪大肠菌群数 (MPN/L)	≤5000	≤1000

注：①括号外数值为水温>15℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。②总余氯采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：二级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L。

### 3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，本项目营运期东、南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，具体标准值见表3-15、表3-16。

**表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准**

标准	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

**表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准**

所在厂界	类 别	昼 间 (dB(A))	夜 间 (dB(A))
北侧	4	70	55
东、南、西侧	1	55	45

### 4、固废贮存标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定及2013修改单。

总量控制指标	项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：				
	<b>表 3-17 建设项目污染物排放总量表</b>				
	种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)
	废水	废水量	9709.91	0	9709.91
		COD	2.727	1.907	0.82
		BOD <sub>5</sub>	1.445	0.865	0.58
		SS	1.078	0.648	0.43
		氨氮	0.288	0.173	0.115
		总氮	0.553	0.333	0.22
		TP	0.046	0.023	0.023
		动植物油	0.1	0.07	0.03
		总余氯	—	0	0.048
	粪大肠菌群数*	$1.35 \times 10^{12} M$ PN/a	$1.32 \times 10^{12} M$ PN/a	$2.7 \times 10^{10} MP$ N/a	$9.71 \times 10^9 MPN/a$
	有组织废气	氨气	0.0027	0.0013	—
		硫化氢	0.0001	0.00005	—
		油烟	0.0146	0.0088	—
	固废	危险固废	10.425	10.425	0
		生活垃圾	34.2	34.2	0
<p>(1) 废水：本项目排放的废水总量为 <math>9709.91 m^3/a</math>，处理达标后，接管到武坚碧泓污水处理厂处理，尾水排入盐邵河。</p> <p>本项目废水接管量为 <math>9709.91 m^3/a</math>； COD: <math>0.82 t/a</math>; BOD<sub>5</sub>: <math>0.58 t/a</math>; SS: <math>0.43 t/a</math>; NH<sub>3</sub>-N: <math>0.115 t/a</math>; 总氮: <math>0.22 t/a</math>; TP: <math>0.023 t/a</math>; 动植物油: <math>0.03 t/a</math>; 粪大肠菌群数: <math>2.7 \times 10^{10} MPN/a</math>。</p> <p>废水外排量为 <math>9709.91 m^3/a</math>; COD: <math>0.485 t/a</math>; BOD<sub>5</sub>: <math>0.097 t/a</math>; SS: <math>0.097 t/a</math>; NH<sub>3</sub>-N: <math>0.0485 t/a</math>; 总氮: <math>0.146 t/a</math>; TP: <math>0.00486 t/a</math>; 动植物油: <math>0.0097 t/a</math>; 粪大肠菌群数: <math>9.71 \times 10^9 MPN/a</math>。</p> <p>水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内，不单独申请总量，在武坚碧泓污水处理厂范围内平衡。</p> <p>(2) 废气：项目产生的废气需申请总量为氨气 <math>0.0014 t/a</math>; 硫化氢 <math>0.00005 t/a</math>; 向扬州市江都区生态环境局申请后实施。</p> <p>(3) 固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。</p>					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>一、大气环境保护措施</b></p> <p>施工期主要的废气是各类燃油动力机械的燃烧废气和扬尘废气，在施工过程中会产生一定的影响，为了降低该废气对周边废气的影响，采取的防治措施有：</p> <p>①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。</p> <p>②实行封闭施工</p> <p>建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面1.5m以上并定期保洁。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘。</p> <p>③采用湿式作业</p> <p>对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出路口100m范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水2~3次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p> <p>④实行硬地坪施工</p> <p>建筑工地的场内道路，采用桩基础的工地要进行硬化处理，实行硬地坪施工。工地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，安排专人对施工场进出路口100m范围内的道路进行清扫。</p> <p>⑤加强施工现场运输车辆管理</p> <p>加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。</p>
-----------	---

⑥规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果。

## 二、水环境保护措施

施工期间产生的混凝土养护废水，拟设简易沉淀池，经沉淀处理后全部回用，不会对周边环境造成影响；动力、运输设备的冲洗设固定场地，冲洗废水主要污染物为SS和石油类，经隔油-沉淀池处理后回用于场地防尘及冲洗用水，不外排，对环境影响小。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管到武坚碧泓污水处理厂处理。施工期废水防治措施有：

①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。

②工程完工后尽快完善厂区绿化和固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

③实行一水多用、循环利用、节约用水的原则，对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。

## 三、固体废物环境保护措施

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段，将产生装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

施工期固废废物的环境保护措施如下：

①施工上，要尽量取得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。剩余土石方、弃渣等集中运至政府指定的渣场进行处理；

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

③在施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡

要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业尽量集中和避开雨季。

④施工人员生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。

⑤是对建设中不需要用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与总体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。

#### 四、噪声环境保护措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。为了减轻本建设项目施工期对周围的环境影响，必须采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境、居民的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中所规定的标准限值，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等。

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、营运期废气环境影响和保护措施</b></p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>本项目营运期废气产生及排放情况见表 4-1。</p>
--------------	---

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放标准		排放时间/h	
		核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	
污水处理站	氨气	产污系数法	1000	0.92	0.00092	0.0027	活性炭吸附	50	排污系数法	—	0.46	0.00046	0.0014	—	4.9	2920
	硫化氢			0.034	0.000034	0.0001		50			0.017	0.000017	0.00005	—	0.33	
	臭气浓度			1000				50			500			2000	—	
食堂	油烟	类比法	4000	2.5	0.01	0.0146	油烟净化装置	60	排污系数法	4000	1.0	0.004	0.0058	2.0	—	1460

表 4-2 本项目非正常工况废气排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放标准		排放时间/h		
		核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	
污水处理站	氨气	产污系数法	1000	0.92	0.00092	—	活性炭吸附	25	排污系数法	—	0.69	0.00069	0.00069kg/a	—	4.9	0.5h/次，2次/a
	硫化氢			0.034	0.000034	—		25			0.026	0.000026	0.000026kg/a	—	0.33	
	臭气浓度			1000							750		2000	—		

本项目建成后废气主要为油烟废气、汽车尾气、试剂挥发气体和污水处理站恶臭气体等。

#### (1) 油烟废气

本项目内设食堂，采用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，对周边环境影响很小，本次将不对燃烧废气进行评价。建设项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过专用管道至食堂屋顶排放。本项目食堂日用餐 100 人次，规模属于小型食堂，人均食用油消耗量以 20g/d 计，则本项目食堂消耗量为食用油 2.0kg/d，全年工作日为 365 天，即食堂消耗食用油量为 0.73t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 1%~3%，本次评价取 2%，则食堂油烟产生量为 0.0146t/a，每天使用时间以 4 小时计，则高峰期该项目油烟的产生速率为 0.01kg/h，油烟产生浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>（按风量 4000m<sup>3</sup>/h 计）。经国家认可单位检测合格的油烟净化器处理后（净化效率≥60%，本项目按 60% 计），通过专用管道至食堂屋顶排放，年油烟排放量为 0.0058t/a，排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求：最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 汽车尾气

本项目设置地上停车位约 53 个，地上停车场敞开式布置，采取自然通风。通过采取通风措施，停车车位废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小，THC、NOx、SO<sub>2</sub> 的排放浓度均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值，CO 远低于《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中 PC-STEL，对大气环境影响较小。

#### (3) 试剂挥发气体

本项目西药房、输液室等处产生少量的试剂挥发蒸汽，主要为药品和医用酒精等的挥发，无有毒有害气体，西药房、输液室通过设置气体排风装置，气体净化后排放，经扩散后对周围环境影响较小。

#### (4) 污水处理站恶臭废气

污水处理站产生废气的主要部位是化粪池、调节池、水解酸化池、接触氧化池、沉淀池和污泥浓缩池等。本项目废水处理采用地下水污水处理一体化装置，废水处理过程中产生的恶臭气体，废气主要成分为 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S，采用产污系数法进行核算，根据美国 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。本项目污水处理站处理的 BOD<sub>5</sub> 为 0.865t/a，则估算出 NH<sub>3</sub>

和 H<sub>2</sub>S 的产生量分别为 0.0027t/a 和 0.0001t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020) 的要求，污水处理站排出的恶臭废气应进行除臭除味处理。本项目拟采用活性炭吸附处理技术对恶臭废气进行处理，除臭后废气通过 15m 高的排气筒排放。污水处理站采用地埋式，池体和管道密闭，集气风量为 1000m<sup>3</sup>/h，收集效率按照 100% 计，收集的污染物为氨气 0.0027t/a、硫化氢 0.0001t/a、臭气浓度 1000。活性炭吸附装置对恶臭废气处理效率为 50%，处理后氨气为 0.0014t/a、硫化氢 0.00005t/a、臭气浓度 500，废气通过 15m 高 1# 排气筒排放。

**非正常工况：**指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目考虑废气处理设施活性炭吸附饱和导致废气吸附效率下降事故性排放，吸附效率按照 25% 计，事故后废气排放情况见表 4-3。

## 2、废气污染治理设施可行性分析

本项目污水处理过程中产生的恶臭气体采用活性炭吸附处理后通过 15m 高 1# 排气筒排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)，本项目废水所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表 4-3。

**表 4-3 废气污染物及污染治理设施一览表**

污染物产生设施	主要污染物项目	污染防治措施		排放形式
		污染防治设施名称及工艺	是否技术可行	
污水处理站	氨气、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附	技术可行	有组织

综合以上分析，本项目废气采取的处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020) 中可行的技术。废气污染防治设施的基本情况如下：

**活性炭吸附装置简介：**活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m<sup>2</sup>。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂、恶臭气体等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对有

效对废气的吸收，吸附效率能达到 50%，处理产生的废活性炭委托危废资质单位进行处置。

### (3) 废气污染源参数

本项目主要污染物排放参数见表 4-4。

**表 4-4 主要废气污染源参数一览表（点源）**

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m <sup>3</sup> /h)			
1#排气筒	119.789027	32.750368	4	15	0.16	25	1000	氨气	0.00046	kg/h
								硫化氢	0.000017	kg/h

### (4) 卫生防护距离

由于本项目污水处理站采用地埋式污水处理装置，恶臭废气全部收集后有组织排放，因此无需设置卫生防护距离。

### (5) 废气排放影响分析

本项目运行过程中主要为污水处理产生的恶臭气体，主要为氨气、硫化氢，废气产生量小，经收集用活性炭吸附处理后有组织排放，废气排放量对周边的大气环境影响很小，环境应可以接受。

### (6) 异味影响分析

本项目废水处理过程中会产生恶臭气体，主要为氨气、硫化氢，废气产生量较小，建设单位采取废气收集措施，强化废气有组织排放，因此项目的建设排放的异味对周边环境影响很小。

### (7) 外环境对本项目的影响分析

大气外环境对本项目的影响主要体现在项目周边的大气污染源对本项目的影响，本项目周边目前主要为一些空地，其中西侧和南侧均规划为村民住宅用地；北侧隔路规划为村民住宅用地。本项目周边区域无大型的废气排放源，因此周边的大气污染源对本项目的影响很小。

### (8) 大气监测计划

**表 4-5 有组织废气监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	每季度一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准

## **二、营运期废水环境影响和保护措施**

### **(1) 废水及污染物产生及排放情况**

本项目废水污染物产生及处理情况见表 4-6。

表 4-6 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
		核算方法	产生废水量(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m <sup>3</sup> /a)	排放浓度(mg/L)	排放速率(kg/h)	
医疗废水	COD	类比法	8425.11	250	0.72	2.1	化粪池+污水 处理站 (格栅井+调 节池+水解酸 化池+接触氧 化+消 毒)	—	—	—	—	—	2920
	BOD <sub>5</sub>			100	0.29	0.84		—	—	—	—	—	
	SS			80	0.23	0.67		—	—	—	—	—	
	氨氮			30	0.087	0.253		—	—	—	—	—	
	总氮			60	0.174	0.506		—	—	—	—	—	
	TP			5	0.014	0.042		—	—	—	—	—	
	粪大肠 菌群数 *			1.6×10 <sup>5</sup> MPN/L	4.62×10 <sup>8</sup> MP N/h	1.35×10 <sup>1</sup> <sup>2</sup> MPN/a		—	—	—	—	—	
生活污水	COD			400	0.089	0.26	化粪池 +污水 处理站	—	—	—	—	—	
	BOD <sub>5</sub>			230	0.051	0.15		—	—	—	—	—	
	SS			300	0.065	0.19		—	—	—	—	—	
	氨氮			30	0.0065	0.019		—	—	—	—	—	
	总氮			40	0.0089	0.026		—	—	—	—	—	
	TP			3	0.00065	0.0019		—	—	—	—	—	
食堂废水	BOD <sub>5</sub>	525.6	642.4	600	0.11	0.32	隔油池 +化粪 池+污 水处理 站	—	—	—	—	—	2920
	COD			800	0.14	0.42		—	—	—	—	—	
	动植物 油			200	0.034	0.1		—	—	—	—	—	
	SS			300	0.055	0.16		—	—	—	—	—	
	氨氮			30	0.0055	0.016		—	—	—	—	—	
	总氮			40	0.0072	0.021		—	—	—	—	—	
	TP			4	0.00072	0.0021		—	—	—	—	—	
地面 清洁 废水	COD	116.8	9709.91	400	0.016	0.047	化粪池 +污水 处理站	—	—	—	—	—	2920
	BOD <sub>5</sub>			300	0.012	0.035		—	—	—	—	—	
	SS			500	0.02	0.058		—	—	—	—	—	
综合	COD	—	9709.91	280.8	0.93	2.727	污水处	70	—	9709.91	84.2	0.28	0.82

废水	BOD <sub>5</sub>			148.8	0.49	1.445	理站 (格栅 井+调 节池+ 水解酸 化池+接 触氧 化+消 毒+脱 氯)	60			59.5	0.20	0.58	
	SS			111	0.37	1.078		60			44.4	0.15	0.43	
	氨氮			29.7	0.1	0.288		60			11.9	0.039	0.115	
	总氮			57	0.19	0.553		60			22.6	0.075	0.22	
	TP			4.7	0.016	0.046		50			2.4	0.0079	0.023	
	动植物油			10.3	0.034	0.1		70			3.1	0.01	0.03	
	总余氯			—	—	—		0			5.0	0.017	0.048	
	粪大肠菌群数*			$1.39 \times 10^5$ MPN/L	$4.62 \times 10^8$ MPN/h	$1.35 \times 10^{12}$ MPN/a		98			2780MPN/L	$9.2 \times 10^6$ MPN/h	$2.7 \times 10^{10}$ MPN/a	

注：总余氯产生在消毒环节，因此无产生浓度和产生量，总余氯采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：二级标准：消毒接触池接触时间 $\geq 1$ h，接触池出口总余氯2~8mg/L。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“4.1.2 新(改、扩)建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。”，本项目不设置传染病科，因此无相关的传染病废水，废水主要分为医院病区废水和非病区废水，其中医院病区废水主要为门诊人员医疗废水、住院病人病床废水、手术室废水、特殊医疗废水，非病区废水主要为医护人员生活污水、食堂废水、地面清洁废水，病区废水经分类收集后进入专用化粪池处理，然后与其他的非病区废水经分类收集后处理后一同进入污水处理站处理。处理达标后，排入城市污水管网，经过武坚碧泓污水处理厂处理后，最终尾水排入盐邵河。项目营运期水污染物源强采用类比法进行核算，医疗废水类比数据来源于《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)；餐饮废水源强参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)表1中饮食业单位含油污水水质；生活污水源强参考《室外排水设计规范》(GB50101-2005)中的设计水质部分。

### 1) 一般医疗废水

#### ①门诊人员医疗废水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)医院住院部门诊部所定额用水标准，每位病人每次用水量标准为12L，本项目正常营运后，门诊患者平均约100人次/天，年工作日365天，则门诊患者医疗用水量约 $438\text{m}^3/\text{a}$ ；产污系数按照0.8计算，则门诊人员产生的医疗废水为 $350.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②住院病人病床废水

本项目病房均设置浴室、厕所、盥洗。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)设有单独卫生间的定额用水标准，本项目病床日用水量按 $320\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ 计算。本项目共76张病床，按照工作日365天，则住院病人医疗用水量约 $8877\text{m}^3/\text{a}$ ；产污系数按照0.9计算，则住院病人产生的废水为 $7989.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ③手术室废水

根据医院的经验，运行后日常医院手术量较小，以4台/天计，手术过程产生的如血液、人体组织等均作为医疗废物处置，而手术室废水仅为医疗器械、器具及物品的清洗用水，用水量约为 $50\text{L}/\text{台手术}$ ，则本项目手术用水量约为 $73\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生系数按0.9计，则因手术产生的废水量为 $65.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 2) 特殊医疗废水

#### ①本医院不设同位素室，没有放射性废水产生；

②病理、血液检查和化验等科室目前已采用成品的试剂盒化验，无含铬废水产生；不涉及使用含氰化合物，因此无相关的含氰废水。

③X光片采用干式胶片，可由数字胶片打印机直接打印成像，无洗印污水；

④本项目口腔科不涉及使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质，不涉及产生含汞废水；

⑤本项目检验室仅做简单的常规分析，项目不涉及过氯酸、一氯乙酸、硝酸、硫酸等化学清洗剂，不使用氯化物、重铬酸钾、三氧化铬等化学品。因此，本项目无酸性废水产生；

⑥项目不设置传染病房，无此类废水。

本项目特殊医疗废水为医学检验科废水，类比建设单位老院区用水情况，此部分用水量约为 2L/(人·次)，人数约为最大就诊人数（平均就诊人数为 100 人/天）的 30% 计算，则检验科用水量为  $21.9\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照 0.9 计算，则医学检验科产生的医疗废水为  $19.71\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 3) 医护人员生活污水

根据《建筑给排水设计标准》（GBJ50015-2019）用水定额，医院医护人员不提供住宿，用水按照 40L/人·班计，本项目工作人员为 55 人，年工作日 365 天，则工作人员生活用水量约为  $803\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照 0.8 计算，则医护人员产生的生活污水为  $642.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 4) 食堂废水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）规定，人均用水量约 22.5L/d（包括洗菜、洗餐具、清洁灶台等），本项目食堂每天平均用餐人数 80 人，年工作日 365 天，则食堂用水量为  $657\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按照 0.8 计算，则食堂产生的废水为  $525.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 5) 地面清洁废水

项目地面不采用水冲洗，每天使用湿拖把加消毒液（84 消毒液等）进行清洁，项目日常须清洗建筑面积约  $800\text{m}^2$ ，用水量按  $0.5\text{L}/\text{m}^2$  为计，项目每天用清洁地板用水量约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $146\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按照 0.8 计算，则地面清洁产生的废水为  $116.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （2）废水排放基本情况

本项目排放的废水总量为  $9709.91\text{m}^3/\text{a}$ ，处理达标后，接管到武坚碧泓污水处理厂处理，尾水排入盐邵河。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表								
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		接管口设置是否符合要求	接管口类型
					污染物治理设施编号	污染物治理设施名称		
1	综合废水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、动植物油	进入城市污水厂	间断排放、排放期间流量不稳定	1	化粪池+格栅井+调节池+水解酸化池+接触氧化+消毒+脱氯	—	DW 001 √是 □否
表 4-8 废水间接排放口基本情况表								
序号	排放口地理坐标		废水排放量(万m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂处理信息	
	经度	纬度					名称	污染物种类
1	119.788845°	32.750409°	0.971	城市污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	—	坚泓污水处理厂	pH COD TP BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总氮 动植物油 粪大肠菌群数 (MPN/L)
表 4-9 废水污染物排放信息表								
序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)		日排放量/(kg/d)		年排放量/(t/a)	
1	DW001	COD	84.2		0.28		0.82	
		BOD <sub>5</sub>	59.5		0.20		0.58	
		SS	44.4		0.15		0.43	
		氨氮	11.9		0.039		0.115	
		总氮	22.6		0.075		0.22	
		TP	2.4		0.0079		0.023	
		动植物油	3.1		0.01		0.03	
		总余氯	5.0		0.017		0.048	
		*粪大肠菌群数	2780MPN/L		9.2×10 <sup>6</sup> MPN/h		2.7×10 <sup>10</sup> MPN/a	
全厂接管口合计		COD					0.82	

BOD <sub>5</sub>	0.58
SS	0.43
氨氮	0.115
总氮	0.22
TP	0.023
动植物油	0.03
总余氯	0.048
*粪大肠菌群数	$2.7 \times 10^{10}$ MP N/a

### (3) 废水污染治理设施可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“4.1.2 新(改、扩)建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。”，本项目不设置传染病科，因此无相关的传染病废水，废水主要分为医院病区废水和非病区废水，其中医院病区废水主要为门诊人员医疗废水、住院病人病床废水、手术室废水、特殊医疗废水，非病区废水主要为医护人员生活污水、食堂废水、地面清洁废水，病区废水经分类收集后进入专用化粪池处理，然后与其他的非病区废水经分类收集后处理后一同进入污水处理站处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)，本项目涉及的废水类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

废水类型	主要污染物项目	污染防治措施		排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否技术可行		
医疗污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油、粪大肠菌群数	化粪池—格栅井—调节池—水解酸化池—接触氧化池—沉淀池—消毒池—脱氯池	技术可行	排入城镇污水处理厂	一般排放口

综合以上分析，本项目废水采取的处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)中可行的技术。废水污染防治设施的基本情况如下：

污水预处理设施采用的工艺流程为“化粪池—格栅井—调节池—水解酸化池—接触氧化池—沉淀池—消毒池—脱氯池—达标排放”，污水处理能力为 30m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺流程符合《医院污水处理技术指南》、《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)要求，“处理出水排入城市下水道（下游设有二级污水处理厂）的综合医院推荐采用二级处理”，二级处理工艺流程为“调节池→生物氧化→接触消毒”。项目产生废水处理工艺流程图详见下图 4-1。

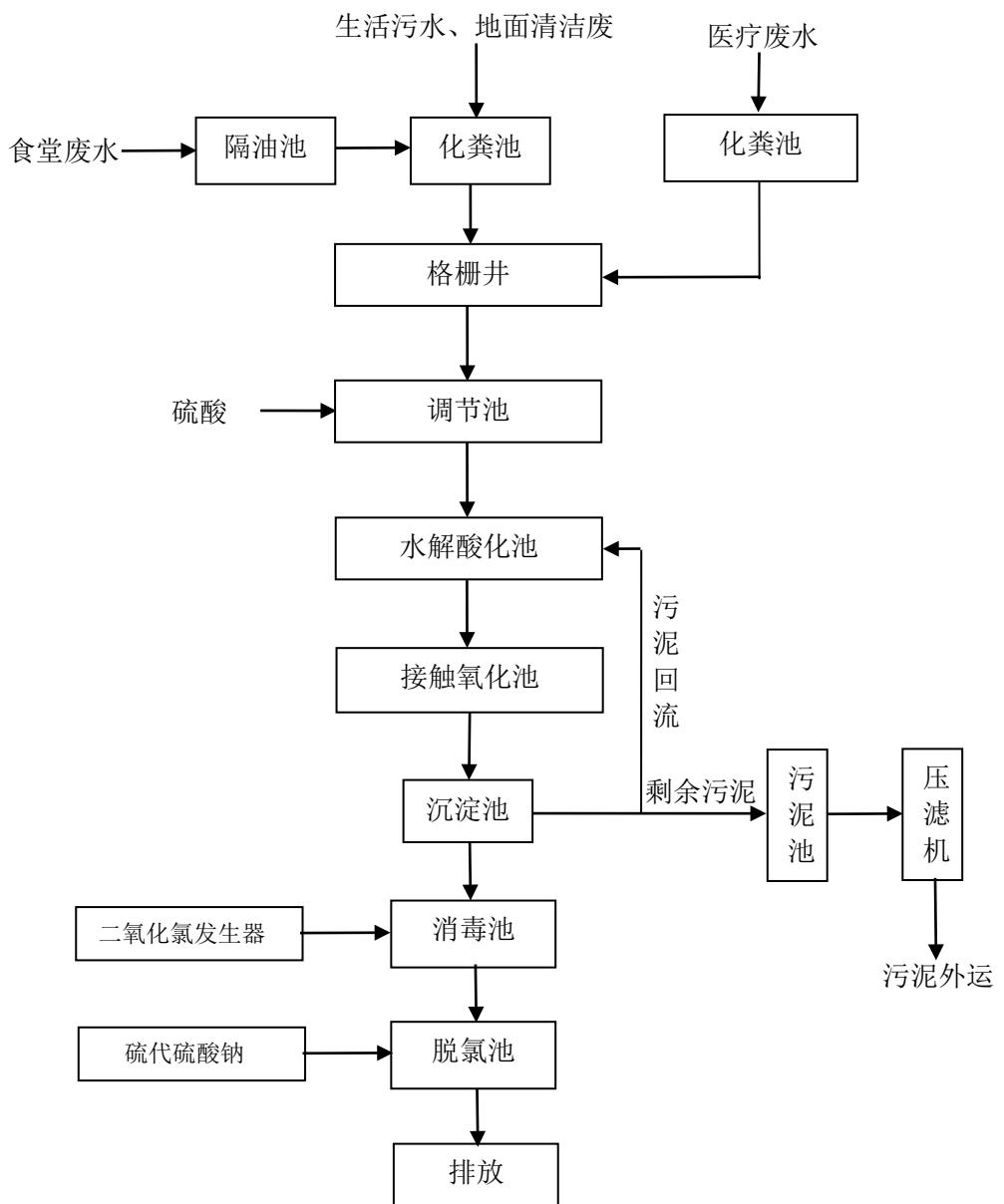


图 4-1 建设项目污水处理工艺流程图

工艺流程简述:

①隔油池：是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油板推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中，以去除乳化油及其他污染物。

②化粪池：是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上

层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池将生活污水分格沉淀，并对污泥进行厌氧消化。本项目设置两个化粪池，一个用于处理医疗废水，另一个用于处理生活污水、食堂废水、地面清洁废水。

③格栅井：是废水处理常用的构筑物之一，主要作用是保护水泵和防止管道堵塞，格栅通道截污的同时也削减了一定的污染物负荷。

④调节池：考虑到污水排放有不均匀性，变化系数较大，对处理系统的冲击负荷大。为了生化处理系统能均负荷平稳地运行，因此有必要设置调节池。排水高峰时，蓄存多余的水量；低峰不排水时，可从调节池蓄存水中提取予以补充，以保证进水量相对恒定，从而使生化处理系统基本按设计负荷稳定、正常运行。调节池调节过程中加入硫酸进行 pH 调节。

⑤水解酸化池：水解处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解是指有机物进入微生物细胞前、在胞外进行的生物化学反应。通过水解酸化池，可以提高废水可生化性：能将大分子有机物转化为小分子；同时去除废水中的 COD、BOD<sub>5</sub>。

⑥接触氧化池：接触氧化法是一种兼有活性污泥法和生物膜法特点的新的废水生化处理法。这种方法的主要设备是生物接触氧化滤池。在不透气的曝气池中装有焦炭、砾石、塑料蜂窝等填料，填料被水浸没，用鼓风机在填料底部曝气充氧，这种方式称为鼓风曝气；空气能自下而上，夹带待处理的废水，自由通过滤料部分到达地面，空气逸走后，废水则在滤料间格自上向下返回池底。活性污泥附在填料表面，不会随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。生物接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。

⑦消毒池：消毒剂采用二氧化氯，通过二氧化氯发生器制备，投入原料为氯酸钠、盐酸、水，投加比例为 1:2:1。产生的二氧化氯对废水中的粪大肠菌群数具有很好的杀菌消毒效果，根据《二氧化氯消毒在医院废水处理中的应用分析》（泰山医学院学报 Vol.28 No.7 2007），在二氧化氯投加量在 10~15mg/L 时，粪大肠菌群数灭活率为 98.4~99.8%。

⑧脱氯池：主要是通过投加药剂（硫代硫酸钠）脱除水中的余氯，确保出水余氯达标。

本项目采用地埋式的污水处理装置，污水处理站设计处理能力为  $30m^3/d$ ，本项目产生的废水量为  $26.6m^3/d$ ，主要污染物为 COD、 $BOD_5$ 、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油、粪大肠菌群数，水质简单，产生的废水经过污水处理站处理，针对本项目的废水水质特点，主要采用水解酸化、接触氧化，可有效去除水中的 COD、 $BOD_5$ 、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油，因此污水处理站完全具有能力处理本项目产生的废水。

本项目污水处理站主要的设备配置见下表。

**表 4-11 地埋式污水处理设施主要参数一览表**

构筑物	数量	设计参数	结构形式
调节池	1 座	有效容积: $V=10m^3$ , 停留时间 6h	防腐钢筋混凝土结构
水解酸化池	1 座	有效容积: $V=15m^3$ , 停留时间 9h	防腐钢筋混凝土结构
接触氧化池	1 座	有效容积: $V=15m^3$ , 停留时间 9h	防腐钢筋混凝土结构
沉淀池	1 座	有效容积: $V=15m^3$ , 停留时间 8h	防腐钢筋混凝土结构
消毒池	1 座	有效容积: $V=5m^3$ , 停留时间 1h	防腐钢筋混凝土结构
脱氯池	1 座	有效容积: $V=10m^3$ , 停留时间 6h	防腐钢筋混凝土结构
污泥池	1 座	有效容积: $V=4m^3$	防水整体现浇钢砼结构

本项目污水处理效率及处理情况见下表。

**表 4-12 本项目污水处理站废水处理情况一览表**

污染物	COD	$BOD_5$	SS	氨氮	TP
进水浓度 (mg/L)	280.8	148.8	111	29.7	4.7
处理效率 (%)	70	60	60	60	50
出水浓度 (mg/L)	84.2	59.5	44.4	11.9	2.4
接管标准 (mg/L)	250	100	60	45	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

综合上述分析，项目废水处理方案可行，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

#### (4) 接管可行性分析

项目所在区域废水由武坚碧泓污水处理厂集中处理，武坚碧泓污水处理厂设计能力为  $10000m^3/d$ ，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准排入盐邵河，目前污水处理厂余量尚有 700 多吨/日。

①从接管范围来看，本项目具备接管条件，项目所在地属于污水处理厂收水范围之内，待本项目建成污水管网也同步铺设到医院，确保废水能准时接管。

②从处理能力来看，本项目废水接管量  $9709.91m^3/a$ ,  $26.6m^3/d$ ，武坚碧泓污水处

理厂设计能力为 10000m<sup>3</sup>/d，目前污水处理厂余量尚有 700 多 m<sup>3</sup>/日，尚有足够的余量接纳本项目污水，可见本项目污水进入武坚碧泓污水处理厂处理不会对其正常运行产生不良影响。

③从水质来看，本项目废水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油、粪大肠菌群数；废水经污水处理站处理达到接管标准后接入武坚碧泓污水处理厂处理，因此，废水中的各项污染物浓度均可达到武坚碧泓污水处理厂的接管标准，对武坚碧泓污水处理厂负荷冲击不大。

#### （5）废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目废水监测计划见下表。

**表 4-13 废水监测计划一览表**

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	污水接管口	流量	自动	自动在线监测	—
2			pH	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	12h/次
3			COD、SS	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 周/次
4			粪大肠菌群数	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 月/次
5			BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、动植物油、总余氯	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季度

### 三、营运期噪声环境影响和保护措施

#### （1）噪声产生情况

本项目投入使用后噪声主要来源于：交通噪声、水泵设备噪声、污水处理站设备以及人员社会活动噪声等。

##### ①交通噪声

主要为车辆运行产生的噪声，进入医院内的车辆一般为小汽车，声级在 60~75dB 左右，要求医院内行驶的车辆不得鸣笛，并控制噪声超标车辆驶入。

##### ②设备噪声

本项目水泵和污水处理站设备等设备工作噪声级一般在 75-85dB 之间。各类机房

均可分别看成一个独立隔声间，其隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般隔声量在10-25dB之间，消声百页窗的隔声量约10dB，地下层隔声量取40-45dB，双层中空玻璃窗隔声量取25dB，框架结构楼层隔声量取20-30dB，隔声屏隔声量取8dB；同时建设方通过选用低噪声设备、安装减振垫以及增强机房密闭性来降低噪声污染，对外界环境影响很小。

③生活噪声 社会生活噪声主要集中在门诊楼，噪声级在65-75dB之间。

噪声设备及其噪声源强见下表4-14。

**表 4-14 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB(A))	核算方法	噪声值 (dB(A))	
交通噪声	偶发	类比法	60-75	隔声+距离衰减+合理管理 基础减震+隔声+距离衰减+合理布局	≥25	类比法	35-50	2920
消防水泵	频发	类比法	75-85		≥30	类比法	45-55	
潜水排水泵	频发	类比法	75-85		≥30	类比法	45-55	
增压稳流水泵	频发	类比法	75-85		≥30	类比法	45-55	
污水处理站设备	频发	类比法	75-85		≥30	类比法	45-55	
社会生活噪声	偶发	类比法	60-70	隔声+距离衰减+合理管理	≥25	类比法	35-45	

## (2) 厂界达标情况预测

本项目运营期主要噪声为交通噪声、水泵设备噪声、污水处理站设备以及人员社会活动噪声等，声源强度值为60~85dB(A)，经采取相应消声隔声等防治措施后，确保厂界噪声稳定达标。企业采取一系列噪声治理措施后噪声预测结果如下：

1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r_1$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R——房间常数,  $\text{m}^2$ ;

Q——方向性因子, 无量纲。

2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1 \text{Loct},t(i)} \right]$$

3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{\text{oct},2}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (T_{\text{Loct}} + 6)$$

4) 将室外声级  $\text{Loct},2(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级  $L_{\text{w},\text{oct}}$ :

$$L_{\text{w},\text{oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积,  $\text{m}^2$ 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_{\text{w},\text{oct}}$ , 由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L_{\text{oct}}$$

式中:

$\text{Loct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$\text{Loct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频声压级, dB;

r——预测点距声源的距离, m;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离, m;

$\Delta \text{Loct}$ ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{\text{w},\text{oct}}$ , 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{\text{w},\text{oct}} - 20 \lg r - 8$$

7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SLA}$$

式中：

L<sub>Aeq</sub>: 在 T 段时间内的等效边疆声级 dB (A)；

T: 计算时间段的时间总数, 对于昼间 T=16, 夜间 T=8;

t: 某时段的时间序号;

SLA: 某时段的 A 声级 dB (A)

按点声源噪声距离衰减模式: L(r)=L(r<sub>0</sub>) - 20lg (r/r<sub>0</sub>) - ΔL (ΔL 本次预测中取 20dB(A)) , 预测结果详见下表 4-15。

**表 4-15 本项目噪声对厂界的影响预测值 (单位: dB (A))**

关心点	昼间厂界噪声贡献值	夜间厂界噪声贡献值
厂界东	51.9	—
厂界南	50.8	—
厂界西	48.1	—
标准值	55	45
厂界北	47.8	—
标准值	70	55

注：项目夜间不运营。

**表 4-16 敏感点噪声结果 单位: dB (A)**

序号	点位	昼间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值
1	东侧敏感点(任沟组)	37.9	47	47.5	55
2	北侧敏感点(武坚中心幼儿园)	19.8	54	54.0	55

注：东侧敏感点噪声背景值取监测现状最高值。

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后, 东、南、西三侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类昼间标准, 即昼间噪声值≤55dB (A) ; 北侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类昼间标准, 即昼间噪声值≤70dB (A) ; 北侧敏感点(武坚中心幼儿园)和东侧敏感点(任沟组)也能达到 1 类声环境质量标准。

综上所述, 建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声, 对周围声环境影响较小。

### (3) 外环境对本项目的影响分析

外环境对本项目的噪声影响主要为交通噪声, 本项目北侧为武坚大道, 车辆流量较大, 交通噪声会对本项目产生一定的影响。通过加强车辆管控, 减少车辆鸣笛; 在综合楼北侧窗户采取一定的隔声措施; 通过从传播途径上采取噪声防治措施, 可以有

效控制北侧交通噪声对本项目病人及医护工作人员的办公、休息的影响。

#### (4) 噪声监测计划

表 4-17 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
东、南、西侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，昼间测量	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准
北侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次，昼间测量	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 4 类标准

#### 四、营运期固体废物环境影响和保护措施

本项目固体废物包括生活垃圾、食堂垃圾、隔油池废油、医疗固体废物、化粪池及污水处理站产生的污泥、废活性炭等，本项目固体废物产生及排放情况为：

##### ① 医疗垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》(2008 年 3 月) 提供的数据，医院医疗废物产生量按照 0.42kg/床.d，校核系数 0.10~0.70，本项目按日最高住院人数 76 人计，综合考虑选用 0.21kg/床.d，则产生住院医疗垃圾 5.825t/a；门诊医疗垃圾按每人次产生 0.05kg 计，以平均每天接待 100 名患者计，产生门诊医疗垃圾约 1.825t/a；其他试验等产生的废试剂及过期药品根据类比数据，估计平均产生量约为 1kg/d，年产生量为 0.365t/a。综上，医疗垃圾产生量为 8.015t/a。

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)、危险废物鉴别标准，本项目产生的医疗废物是危险废物，按照名录要求废物类别为“HW01 医疗废物”，危废代码为 841-001-01（感染性废物）、841-002-01（损伤性废物）、841-003-01（病理性废物）、841-004-01（化学性废物）、841-005-01（药物性废物）。暂存在医疗废物间，定期交由资质单位安全处置。根据《医疗废物分类目录》(2021 年版)，项目产生的医疗废物类型见下表 4-18。项目医疗废物种类统计情况见下表 4-19。

表 4-18 项目医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称	收集方式
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.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液	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

		<p>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；</p> <p>4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。</p>	<p>及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理；</p> <p>3. 隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装</p>
病理性废物	诊疗过程中产生的尸体和医学实验动物尸体等	<p>1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；</p> <p>2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块；</p> <p>3.废弃的医学实验动物的组织和尸体；</p> <p>4.16周胎龄以下或重量不足500克的胚胎组织等；</p> <p>5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。</p>	<p>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；</p> <p>2.确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装；</p> <p>3.可进行防腐或者低温保存。</p>
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的医用锐器	<p>1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；</p> <p>2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等；</p> <p>3.废弃的其他材质类锐器。</p>	<p>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)的利器盒中；</p> <p>2.利器盒达到3/4满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。</p>
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	<p>1.废弃的一般性药品；</p> <p>2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；</p> <p>3.废弃的疫苗及血液制品；</p>	<p>1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明；</p> <p>2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。</p>
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	<p>1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；</p> <p>2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。</p>
<b>表 4-19 项目医疗废物种类统计情况表</b>			
序号	废物种类	所占比例(%)	产生量(t/a)
1	感染性废物	43.1	3.454
2	病理性废物	20.8	1.667
3	损伤性废物	16.7	1.339
4	药物性废物	17.6	1.411
5	化学性废物	1.8	0.144
合计		100	8.015
②污水处理设施污泥			

根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=Y_t Q L_r$$

式中：Y—绝干污泥产量，g/d；

Y<sub>t</sub>—污泥产量系数，取值与SS、BOD<sub>5</sub>、水温、污泥龄有关，本次环评取0.8；

Q—处理量，本项目为26.6m<sup>3</sup>/d；

L<sub>r</sub>—去除BOD<sub>5</sub>的浓度，本项目BOD<sub>5</sub>进水浓度为148.8mg/L，出水浓度为59.7mg/L，即去除浓度为89.1mg/L。

根据以上公式计算本项目污水处理设施剩余污泥绝干量约为1.9kg/d，0.694t/a。按含水量70%计算，则为2.31t/a。由于污水中含有大量病原微生物和寄生虫卵等，其中相当一部分转入污泥中，故污泥属于危险废物。按照名录要求废物类别为“HW01医疗废物”，危废代码为841-001-01（感染性废物），需定期交由资质单位安全处置。

### ③废活性炭

本项目污水处理站恶臭气体处理过程中会产生废活性炭，产生量约0.1t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49类，类别代码为900-041-49，需定期交由资质单位安全处置。

### ④生活垃圾

本项目医护人员及管理人员生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计算，项目医护人员及管理人员55人，则产生量约10.04t/a；每张病床生活垃圾产生量按0.5kg/d计算，本项目病床76张，产生量约为13.87t/a；门诊垃圾按每人每次产生0.2kg计算，以每天接待100名患者计，产生量约为7.3t/a。综上，本项目生活垃圾合计31.21t/a，分类收集后由当地环卫部门定期清运。

### ⑤食堂垃圾

食堂垃圾按0.1kg/人·天计，医院食堂一天就餐80人次，食堂垃圾产生量为2.92t/a，收集后由当地环卫部门定期清运。

### ⑥隔油池废油

隔油池在隔油过程中产生的废油约0.07t/a，收集后交由专业单位处置。

项目产生的固废属性判定见表4-20。

表4-20 项目固废属性判定表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
							固态废物	副产品	判定依据

1	医疗废物	危险废物	医疗过程	固	见表 4-19	8.015	√	/	《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》
2	污水处理污泥	危险废物	污水处理	固	污泥	2.31	√	/	
3	废活性炭	危险废物	恶臭废气处理	固	活性炭、恶臭废气	0.1	√	/	
4	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	塑料、纸张	31.21	√	/	
5	隔油池废油	一般固废	隔油池隔油	固	动植物油	0.07	√	/	
6	食堂垃圾	一般固废	职工生活	固	塑料、纸张	2.92	√	/	

表 4-21 项目运营期固体废物产生情况汇总表

固废名称	属性	产生工序	判定依据	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置量(t/a)	产废周期	污染防治措施
医疗废物	危险废物	医疗过程	《国家危险废物名录》(2021年版)	In	HW01	841-001-01	8.015	3.454	1批/天	委托有资质的单位处置
				In		841-002-01		1.667		
				In		841-003-01		1.339		
				T/C/I/R		841-004-01		1.411		
				T		841-005-01		0.144		
				In	HW01	841-001-01	2.31	2.31	1批/天	委托有资质的单位处置
污水处理污泥	危险废物	污水处理		T/In	HW49	900-039-49	0.1	0.1	1批/年	委托有资质的单位处置
废活性炭	危险废物	恶臭废气处理		/	99	900-999-99	31.21	31.21	1次/天	环卫部门清运
生活垃圾	一般固废	职工生活	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)	/	99	900-999-99	2.92	2.92	1次/天	环卫部门清运
食堂垃圾	一般固废	职工生活		/	99	900-999-99	0.07	0.07	1周/次	专业单位处置
隔油池废油	一般固废	隔油池隔油		/	99	900-999-99				

表 4-22 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物	危险废物	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
------	------	--------	-----	------	----	------	------	------	------	--------

名称	类别	(t/a)									
医疗废物	HW01	841-001-01 、 841-002-01 、 841-003-01 、 841-004-01 、 841-005-01	8.015	医疗过程	固态	药品、血液等	药品、血液等	每天	In、T、T/C/I/R	使用密闭胶桶贮存于危废仓库	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	恶臭废气处理	固态	活性炭、恶臭废气	恶臭废气	一年	T/In		
污水处理污泥	HW01	841-001-01	2.31	污水处理	固态	絮凝物等	絮凝物等	每天	In		

### 1、固废处置分析

本项目固体废物包括生活垃圾、食堂垃圾、隔油池废油、医疗固体废物、化粪池及污水处理站产生的污泥、废活性炭等，其中危险固废医疗固体废物、污水处理站污泥、废活性炭委托资质单位处理，生活垃圾、食堂垃圾交由环卫部门处理，隔油池废油交由专业单位处置。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

### 2、固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般固废产生量为 34.2t/a，主要为生活类垃圾，本项目建设一座建筑面积为 20m<sup>2</sup>的一般固废暂存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为 5t，因此本项目设置的 20m<sup>2</sup>一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

本项目建设一座建筑面积为 60m<sup>2</sup>的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在院区西侧，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 10.425t/a，其中医疗废物 8.015t/a，转运周期为 2 天/次，则医疗废物最大存放量为 0.05t，采用 100kg 胶桶密闭盛装，分类存放，医疗废物分为 5 类，因此需 5 只 100kg 桶；其余的污水处理污泥一个月周转一次，则污水处理污泥最大存放量为 0.2t，采用 100kg 胶桶密闭盛装，需 2 只 100kg 桶；废活性炭一年更换一次，需 1 只 100kg 桶；每只桶按照占地面积 0.4m<sup>2</sup>计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 3.2m<sup>2</sup>，因此本项目设置 60m<sup>2</sup>危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

根据《医疗废物暂存处设置标准》要求，本项目医疗废物暂存处设置标准要求见

表 4-23。

表 4-23 建设项目医疗废物暂存处设置标准要求一览表

通知要求		本项目危废暂存处建设内容
一、选址要求	1、医疗废物暂存场所必须远离医疗区、食品加工区、人员活动密集区和生活垃圾存放场所，且相距 20m 以上，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；2、地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；3、建筑面积应该符合医院实际需要（一级医疗机构不少于 60m <sup>2</sup> ，二级医疗机构不少于 80m <sup>2</sup> ）。	本项目医疗废物暂存场所位于西侧，距离医院医疗区 20m 以上，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；地基高度可确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；本项目床位为 76 张，属于一级医疗机构，危废建筑面积设置 60m <sup>2</sup> 。符合选址要求。
二、房屋要求	1、医疗废物暂存处应设置四间房屋，包括办公室、更衣室、转运车清洗消毒存放间、医疗废物暂存间（20-40m <sup>2</sup> ）；办公室内可含更衣室，但应相对独立。2、转运车清洗消毒存放间、医疗废物暂存间的地面和墙裙必须进行防渗处理，且墙裙不低于 1.0 米高，地面要有良好的排水性能，易于清洁和消毒，如设置地漏等。3、清洁和消毒产生的废水应采用管道直接排入医疗污水处理系统，不得排入外环境。4、房屋应有严密的封闭措施，达到防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等措施（如安装纱窗、防鼠板、上锁等）；设专职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。	按要求设置。
三、设施要求	1、每个房间均需设有感应式洗手设施，并标示“七步洗手法”图解，配有手消毒用品；办公室应配办公桌椅一套、文件柜一个；更衣室应配有更衣柜、挂衣架若干；转运车清洗消毒存放间应配有冲洗设备，如水枪等；医疗废物暂存间应配有称重（计重电子秤）、冲洗、冰箱或冷藏柜、紫外线灯、消毒液喷洒、长把毛刷、拖把或其他清扫等设备。2、转运车清洗消毒存放间、医疗废物暂存间应设置供水龙头及水池、地漏以供清洁和消毒使用。3、设置良好的照明设备和通风条件，可以安装换气扇或采用百叶窗换气，注意避免阳光直射室内。4、设置空气消毒设备，如安装紫外线灯管等，以保障空气消毒效果。5、对于产生病理性医疗废物的医院，应备有低温贮藏设备，防止腐败。6、配备职业卫生防护用品，包括：口罩、帽子、工作服、隔离衣、手套（防水厚）、防水靴、防水围裙、防水袖套、防护眼镜，洗手液、消毒剂等。7、其它用品：配备医疗废物转运车辆、冲洗用的长软管、称重用的磅秤、配制消毒液的桶、拖把、擦布等。	按要求设置。
四、标识要求	1、医疗废物暂存场所设置“医疗废物暂存处”字样，字体为黑色、底色为黄色；各间分别安装办公室、清洗消毒间、医疗废物暂存间标牌；暂存间门外应张贴“危险废物和医疗废物”的警示标识，并标识出医疗废物收集时间字样。2、暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识和医疗废物管理条例规章制度、医疗废物收集分类、贮存、消毒等工作程序以及医疗废物意外事故防范措施和应急预案。3、暂存间	按要求设置。

	内规范设置感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物存放区域，并张贴相应标识。	
五、记录要求	1、医疗卫生机构要建立完善的医疗废物登记台账。建议至少准备两本《医疗废物登记本》备查,一本入库记录,一本出库记录; 登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。2、医疗卫生机构各科室产生的医疗废物集中转运至医疗废物暂存间后,统一交由有资质的医疗废物处置单位集中处理, 医疗废物转移联单由医院至少保存五年。3、建立医疗废物暂存间清洁、消毒记录, 在医疗废物收集完毕后, 立即用有效含氯消毒液对暂存间进行刷洗, 清水刷洗干净后开窗通风, 吹干, 并用紫外线消毒一个小时, 并及时做好登记。	按要求设置。
六、卫生要求	1、医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗, 冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。2、医疗废物暂时贮存柜(箱)应每天消毒一次。	按要求设置。
3、危险废物环境影响分析		
<p>(1) 危废贮存环境影响分析</p> <p>本项目运营期产生的危险废物主要为医疗废物、废活性炭和污水处理污泥，其主要产生环节为诊疗及护理、废气处理、污水处理等，危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶贮存于危废仓库，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。</p> <p>同时，本项目产生的危废用密闭胶桶贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。</p>		
<p>(2) 运输过程影响分析</p> <p>本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，医疗废物散落一地，由于医疗废物掉落在地上，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将医疗废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。</p>		

### (3) 危废处置环境影响分析

本项目运营期所产生的危废交由资质单位处置，保证项目产生的危废全部得到安全处置。因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境影响较小。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设置渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

#### 危废暂存场所污染防治措施要求：

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定执行。

##### ① 危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

##### ② 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号文）的要求。按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排

放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为院内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

**表 4-24 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01、 841-002-01、 841-003-01、 841-004-01、 841-005-01	东侧	60m <sup>2</sup>	密闭 胶桶 贮存	8t/次	2天/ 次
2		废活性炭		900-039-49					1月/ 次
3		污水污泥	HW01	841-001-01					1月/ 次

## 五、土壤及地下水环境影响和保护措施

本项目为医院项目，非工业生产项目，运行过程中不涉及重金属等，对土壤及地下水影响较小。

在日常管理过程中，危险废物设专门容器贮存，危险废物暂存库布置在房间内。企业同时严格控制污染物排放，采取严格防渗措施，加强日常巡查和管理。通过以上污染防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。

## 六、环境风险分析和防护措施

### (1) 风险识别

#### A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等

级划分为一级、二级、三级，具体见表 4-25。

**表 4-25 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、… q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、… Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

**表 4-26 环境风险物质情况统计表**

名称	院内最大存在总量（单位：t）	临界量 Qi	q/Q
硫酸	0.2	10	0.02
盐酸	0.05	7.5	0.007
氯酸钠	0.1	100	0.001
医疗垃圾	0.05	50	0.001
废活性炭	0.1	50	0.002
污水污泥	0.2	50	0.004
合计			0.035

因此，Q=0.035<1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级为简单分析。

### B、生产单元潜在危险性识别

①本项目危废主要包含医疗垃圾、废活性炭和污水污泥，危废暂存过程中如发生泄露进入大气环境或者水环境，造成大气污染、水环境污染，造成疾病传播，严重影响人员身心健康。

②医院使用的氧气通过液氧储罐进行存放，氧气是一种活泼的助燃气体，是强氧化剂，氧气几乎能与所有可燃气体或者液态的蒸汽混合形成爆炸性混合物，且具有很宽的爆炸极限范围。医院液氧罐区液氧 A.泄露，遇到可燃气体极易爆炸；B.液氧罐体阀门、阀嘴处沾有油脂，与一定压力的氧气接触会发生火情；C.罐内超压，或者罐体本身出现缺陷，存放过程中可能发生物理性爆炸，引起火灾和空气污染。

③废水潜在泄露风险 由于污水处理站消毒池发生故障，使含有病菌、病毒、病原

微生物未经过消毒的污染物进入市政污水管网，对污水处理厂运行产生不利影响，病毒、病菌、病原微生物等对地表水体也将产生不利影响；污水处理站出现停电、设备不能正常运转等状况时，废水不能进行有效处理，直接排入污水管网；院内污水收集管网出现破损，污水下渗造成地下水污染。

项目所用的原辅料危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

**表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	扬州市江都区武坚镇卫生院异地新建项目			
建设地点	(江苏)省	(扬州)市	江都区	武坚镇武坚大道南侧(武坚中心幼儿园对面)
地理坐标	经度	E 119.789375	纬度	N 32.750190
主要危险物质及分布	本项目使用的硫酸、盐酸和氯酸钠存放于废水处理区，医疗垃圾、废活性炭、污水污泥主要存放于危废存放间。			
环境影响途径及危害后果	影响途径：医疗危废泄露进入大气环境、水环境；液氧储罐和管线泄露进入大气环境； 危害后果：医疗废物包含感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物，这些废物含有大量的细菌性病毒，而且具有一定的空间污染、急性病毒传染和潜伏性传染的特征，如不加强管理，导致危险废物泄露进入大气环境，造成大气污染、水环境污染，造成疾病传播，严重影响人员身心健康。氧气是一种活泼的助燃气体，是强氧化剂，氧气几乎能与所有可燃气体或者液态的蒸汽混合形成爆炸性混合物，且具有很宽的爆炸极限范围，如果发生大规模氧气泄露，其周边遇火发生燃烧的可能性增加或者爆炸的可能性增加。			
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，对液氧储罐和危废仓库加强管理，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。			
填表说明(列出相关信息及评价说明)	项目所用原辅料储存量较小，在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以接受的。			

## (2) 风险管理要求

### a、污水处理站事故防范措施

污水处理站是医院污水处理的最后环节，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需要对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电，重要的设备需增设一套备用，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的污水不经过消毒处理就排放情况的发生。

### 事故情况下的处理措施：

①污水处理系统出现故障，不能正常运行，污水不能达标排放，造成地表水、地下水污染。

	<p>评价建议医院应对污水处理系统必须进行专项检查、定期检查，及时维修或更换老化的设备及部件，消除隐患，防止事故发生；</p> <p>②污水处理系统消毒环节出现故障，不能处理污水，造成所排废水中病毒、细菌量超标，污染地表水。</p> <p>评价建议医院启用备用的应急消毒剂，对污水进行消毒处理，做到达标排放。</p> <p>③医院停电，造成污水处理系统不能正常运行，医院应启用应急电源，优先保证污水处理系统的用电，使其正常运转。</p> <p>b、医疗垃圾收集、贮存、运输</p> <p>医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到安全处置，使其风险减少到最小程度，应严格执行国务院[2003]第380号令《医疗废物管理条例》，卫生部[2003]第36号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等规定，具体采取如下的措施进行防范：</p> <p>1、应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集</p> <p>科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。医院应当及时收集本项目产生的医疗废物，并按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合下列规格：</p> <p>黄色—700×550mm 塑料袋：感染性废物；</p> <p>红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物；</p> <p>绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物；</p> <p>红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。</p> <p>而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：</p> <p>印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；</p> <p>印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；</p> <p>印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。</p> <p>项目产生的医疗废物中病原体的培养基、标本等高危险废物，由检验科、病理科</p>
--	--

等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混和的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物日包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

另外，有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆集和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

## 2、医疗废物的贮存

医院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，且医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

- ①应远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所并设置明显的警示标识，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；
- ②有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；
- ③应有防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；

- ④设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；
- ⑤暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件；
- ⑥医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

- ①保证包装内容物不暴露于空气和受潮；
- ②保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；
- ③贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；
- ④贮存地不得对公众开放。

医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

### 3、医疗废物的运输

医院应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点，严防洒漏和违反操作规程；运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。

### 4、医用氧气储存和使用

医院氧气使用液氧储罐进行存放，通过氧气输送系统进入到患者用气点，在储存过程中要定期对储罐进行检查，首先要做外部检查，检查重点是瓶阀、接管螺纹、减压器、压力表等是否有缺陷。如发现有漏气、滑扣、表针动作不灵或爬高等，应及时报请维修，切忌随便处理。禁止带压拧紧阀杆，调整垫圈。检查漏气，应使用肥皂水，不得使用明火。

液氧罐设置须严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《医用气体工程技术规范》（GB50751-2012）和《低温液体贮存设备使用安全 规则》（JB6898-1997）的规定达到相关设计、储存和运输规范要求，最大程度避免相关安全事故发生。

- ①液氧贮罐应同时设置安全阀和防爆膜等安全措施。
- ②液氧贮罐的充灌接口应设置防错接和保护设施，并应设置在安全、方便位置。
- ③液氧贮罐站应设置防火围堰，围堰的有效容积不应小于围堰最大液氧贮罐的容积，且高度不应低于 0.9m。

④液氧贮罐和输送设备的液体接口下方周围 5m 范围内地面应为不燃材料，在机动输送设备下方的不燃材料地面不应小于车辆的地面。

⑤液氧贮罐站应设置标识和警示标志，周围应设置安全标识。

⑥液氧贮罐与院区内部建筑物、构筑物之间的防火间距，应符合《医用气体工程技术规范》（GB50751-2012）的有关规定。

#### d、污水处理工程应急事故池

事故应急池容量计算：参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防治紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目均不存在，取值为 0。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，取值  $72m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，取值 1h；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $0m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取值  $0m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

$qa$ ——年平均降雨量， $mm$ ，根据江都区多年气象资料取 1000；

$n$ ——年平均降雨日数，根据江都区多年气象资料取 110。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ ，取 0.2（综合楼及周边区域的面积）；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 72 * 1 = 72 \text{m}^3;$$

$$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} = (0 + 72 - 0) = 72 \text{m}^3;$$

$$V_5 = 18.2 \text{m}^3;$$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 72 + 18.2 = 90.2 \text{m}^3;$$

经计算，院区所需事故池总容积为  $90.2 \text{m}^3$ ，考虑最不利情形，建设单位应建设不小于  $91 \text{m}^3$  的事故水池。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设置应急事故池，非传染病区医院污水处理工程的应急事故池不小于日排放量的 30%，按照本项目废水排放量为  $26.6 \text{m}^3/\text{d}$ ，应急事故池应不小于  $8.0 \text{m}^3$ 。因此建设的  $91 \text{m}^3$  应急事故池可满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求。

企业应配套设置迅速切断事故排水外排并使其进入事故池的措施。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水，收集后的废水应妥善处置，不得外排。

## 七、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-28。

**表 4-28 新增各排污口环境保护图形标志一览表**

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01、FQ-02 FQ-03、FQ-04	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

**表 4-29 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废水接管排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(1) 全院排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，院内废水经预处理后接管至污水处理厂集中处理；

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

(3) 按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

## 八、环保投资

本项目环保投资主要包括废气、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为 80 万元，占总投资的 1.3%，具体投资估算见下表：

表 4-30 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资	处理效果
----	-----	--------	------	------

			(万元)	
1	废水治理	隔油池+化粪池+格栅井+调节池+水解酸化池+接触氧化+消毒+脱氯，30m <sup>3</sup> /d	40	达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准后接管排放
2	废气处理	活性炭吸附装置+15m 高1#排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，1套	7	达标排放
		油烟净化器，去除效率不低于 60%，1 套		
3	噪声治理	隔声、消声、减振	5	厂界噪声达标排放
4	固废堆场	分类收集：危废暂存间60m <sup>2</sup> ，固废堆场 20m <sup>2</sup>	8	安全贮存
5	绿化	5500m <sup>2</sup>	6	绿化率 40.2%
6	其他	管道、排污口标准化等	4	清污分流、排污口标准化整治
7	风险防范措施	消防应急装置，事故应急池 91m <sup>3</sup>	10	满足风险防范管理要求
9	合计	—	80	—

## 九、环保“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。针对本项目应当实施的环保项目，本项目的环境保护“三同时”验收一览表，供环保监测与管理部门验收参考。

本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表：

表 4-31 环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	1#排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，1 套	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准	7	与主体工程同步进行
	污水处理区无组织废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	通风	厂界废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准排放		
	食堂油烟	油烟	油烟净化器，去除效率不低于 60%，1 套	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的“小型”标准排放		
废水	综合废水	COD 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、	隔油池+化粪池+格栅井+调节池+水解酸化池+接触氧化+	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	40	

		总磷、粪大肠菌群数、动植物油	消毒+脱氯, 30m <sup>3</sup> /d	表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准			
噪声	交通噪声、水泵、污水处理站设备等设备噪声以及人员社会活动噪声	噪声	楼房屏蔽、隔声、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类和 4 类标准	5		
固废	生产、生活	一般固废	固废堆场 20m <sup>2</sup>	固废 100% 处置	8		
		危险废物	危废暂存间 60m <sup>2</sup>				
绿化	绿化 5500m <sup>2</sup>				6		
风险防范措施	消防应急装置, 事故应急池 91m <sup>3</sup>				10		
总计	—				80	—	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#排气筒 排放口/废水处理恶臭废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，1 套	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准
	食堂烟道/食堂油烟	油烟	油烟净化器，1 套	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB17503-2001)中 2.0mg/m <sup>3</sup> 排放标准
地表水环境	DW001 污水总接管/医院综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、动植物油	雨污分流，隔油池+化粪池+格栅井+调节池+水解酸化池+接触氧化+消毒+脱氯，30m <sup>3</sup> /d	达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中预处理标准及武坚碧泓污水处理厂接管标准
声环境	交通噪声、水泵、污水处理站设备等设备噪声以及人员社会活动噪声	噪声	楼房屏蔽、隔声、距离衰减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类和 4 类标准
电磁辐射	本次环评不包含辐射环境影响评价，含电磁、电离的设备或设施(包含放射性同位素和射线装置相关内容)由建设单位根据辐射管理规定另行申报审批。			
固体废物	设一般固废库和危废库，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废由环卫部门清运，危废交由有资质单位代为处理。			
地下水及土壤污染防治措施	对污水处理区、危废贮存区、事故池区域进行重点防渗，院区内的其他生产区域进行一般防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	院区进行分区防渗，设置事故池，院区设置消防器材及应急措施等			

	<p><b>1、环境管理</b></p> <p><b>(一) 环境管理机构设置</b></p> <p>为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，扬州市江都区武坚镇卫生院应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。</p> <p><b>(二) 环境管理制度</b></p> <p>(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。</p> <p>(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。</p> <p>(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。</p> <p>(4) 建立企业环保档案：企业应对废气、废水处理设施进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。</p> <p>企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。</p> <p><b>2、环境监测计划</b></p> <p>环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。</p> <p><b>(1) 环境监测机构的设置及职责</b></p> <p>环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日</p>
--	---

常的环境监测和管理工作。因院区不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：

- ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；
- ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；
- ③对全院的废气、废水、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；
- ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

## 六、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在江都区范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。从环境影响角度而言，在确切落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目建设营运可行。

上述评价结果是根据扬州市江都区武坚镇卫生院提供的规模、服务流程、原辅材料用量、设备数量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该医院规模、服务流程和排污情况有所变化，应由扬州市江都区武坚镇卫生院按环保部门要求另行办理相关手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全院排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0		0	0
	挥发性有机物				0		0	0
	氨气				0.0014		0.0014	+0.0014
	硫化氢				0.00005		0.00005	+0.00005
废水	废水量				9709.91		9709.91	+9709.91
	COD				0.82		0.82	+0.82
	氨氮				0.115		0.115	+0.115
	总磷				0.023		0.023	+0.023
一般工业 固体废物	生活垃圾				31.21		31.21	+31.21
	食堂垃圾				2.92		2.92	+2.92
	隔油池废油				0.07		0.07	+0.07
危险废物	医疗废物				8.015		8.015	+8.015

	废活性炭				0.1		0.1	+0.1
	污水处理污泥				2.31		2.31	+2.31

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附件、附图

- 附件 1 项目可研批复
- 附件 2 环评委托书
- 附件 3 土地红线图
- 附件 4 建设单位医疗机构执业许可证
- 附件 5 法人身份证件
- 附件 6 危废处置承诺书
- 附件 7 企业承诺书
- 附件 8 质量现状检测报告

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 综合楼各楼层平面布置图
- 附图 5 建设项目与生态空间管控区域相对位置图
- 附图 6 武坚镇镇区用地规划图
- 附图 7 建设项目大气、声环境质量现状监测布点图