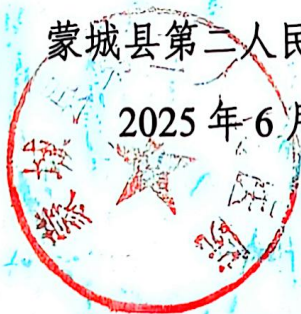


# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 医养结合养老服务提升项目  
建设单位: 蒙城县第二人民医院  
编制日期: 2025年6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	医养结合养老服务提升项目		
项目代码	2502-341622-04-05-347866		
建设单位联系人	刘磊	联系方式	13956730050
建设地点	安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号		
地理坐标	116 度 33 分 6.480 秒，33 度 16 分 12.396 秒		
国民经济行业类别	综合医院 Q8411	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 checked="" 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）	蒙城县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	蒙发改投资[2025]12 号
总投资（万元）	8156.97	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.24	施工工期	12 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> ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 Q8411 综合医院，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类、鼓励类”中的“三十七、卫生健康-1、医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类范畴。因此，本项目的建设符合国家产业政策相关规定要求。</p> <p>另外，2025 年 2 月 8 日取得蒙城县发展和改革委员会关于蒙城县第二人民医院医养结合养老服务提升项目建议书的批复，备案文号为</p>		

蒙发改投资[2025]8 号；2025 年 2 月 12 日取得蒙城县发展和改革委员会关于蒙城县第二人民医院医养结合养老服务提升项目可行性研究报告的批复，蒙发改投资[2025]12 号，项目代码为 2502-341622-04-05-347866，详见附件 2 和附件 3。

因此本项目的建设符合国家和安徽省产业政策的要求。

## 2、选址符合性分析

### （1）建设条件可行性分析

项目建设区域附近的市政供水、排水、供电管网等基础设施齐全满足建设所需的外部条件。本项目产生的医疗废水经自建的污水处理站处理达标后与经化粪池的生活污水接管市政污水管网，排入蒙城县清流污水处理厂处理，达标尾水排入涡河。

本项目建成营运前，所在区域配套设施均可基本完善。从建设条件可行性分析本项目选址合理。

### （2）与周边环境相容性分析

根据现场勘查可知，项目在原院区现有建筑物基础上进行整体改造，利用现有 5#楼、6 号楼房屋进行建设。项目场界周围主要为居民点、学校、商业以及道路，周边环境不会对本项目产生显著污染和不利影响。

项目区域属于亳州市声环境功能区划 1 类区，根据检测报告，项目周边满足声环境质量 1 类区要求。项目产生的固废主要有生活垃圾、医疗废物及污泥。其中，生活垃圾在院区设置垃圾桶，统一收集，由环卫部门统一清运。医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间，定期由亳州永康医疗废物处置有限公司处置；院区污水处理站采用“格栅+调节+水解酸化+生物接触氧化+沉淀+消毒”工艺，项目产生的废水经过院区的污水处理站妥善处理后，能够稳定达标，污水处理站采取除臭措施后，对周边环境影响较小。针对项目产生的噪声的处理措施有：设置专用设备间，墙体隔声，对空调、风机等高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施，项目产生的噪声能达标排放。项目在营运过程中产生的污染物经环评中提出的防治措施治理后，污染物可达标排放，

对周围环境影响较小。因此，本项目与周边环境相容。

### （3）选址合理性分析

根据《亳州市城市基本公共服务设施规划导则》，医疗卫生设施的选址应注意满足设施使用的功能与环境要求，应选址在交通方便、环境安静、地形比较规整、工程地质条件稳定、基础设施条件较好的地段。医疗卫生设施的选址应充分考虑医疗卫生设施特殊性，协调周边环境；应避开地形坡度较大的区域、干道交叉口等交通繁忙地段、不良地质区、洪水淹没区、污染源和易燃易爆物的生产与贮存场所、各类控制区和保护区以及其他不安全地带；架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路等不得穿越医院。

本项目位于亳州市蒙城县周元西路301号，处于交通方便、环境安静、地形规整、工程地质条件稳定、基础设施条件较好的地段；无架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路穿越医院。本项目的设立方便了周边居民看病就医，与文件要求相符。

### （2）用地符合性

本项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路301号，根据建设单位提供的不动产权证蒙国用（2010）第00015号的用途为医卫慈善用地，本项目属于医疗类项目，因此本项目的建设符合用地规划。

综上，本项目选址合理。

### 3、与医疗卫生行业要求相符性

本项目与医疗卫生行业要求相符性分析见下表。

表 1-1 本项目与医疗卫生行业要求相符性分析一览表

序号	《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	本项目	符合性
1	《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中要求医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理	本项目符合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中第十条、医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理	符合
2	《关于执行医疗机构污染物排放标准问题的通知》提出医疗废物属于危险废物，已列入国家危险废物名录，应按国家有关危险废物的学法律规定对医疗废物进行管理。	本项目按照《关于执行医疗机构污染物排放标准问题的通知》将医疗废物交由亳州永康医疗废物处置有限公司处置	符合

**4、与《综合医院建设标准》符合性分析**

根据《综合医院建设标准》中提出的综合医院的选址要求，除应考虑外界对医院环境的影响，同时尚应考虑由于医院的特殊工作性质对周边环境的影响，二者要统筹兼顾。要按照公共卫生方面的有关要求，做好环境影响评估工作，协调好医院与周边环境的关系。

**（1）外环境对医院的影响**

本项目外环境的影响主要体现在项目周围道路交通噪声、机动车尾气对本项目的环境影响。在采取强化院区绿化、病区隔声降噪，临街病房应安装隔声效果较好的双层玻璃隔声窗、减小门窗缝隙，通过以上措施可降噪 20dB(A)，切实保障关窗后声环境质量达到 GB3096-2008 中 1 类区标准。

**（2）项目对周围环境的影响**

本项目产生无组织废气为污水处理站恶臭，该污水处理站周边进行喷洒除臭剂除臭以及加强周边绿植种植从而进行吸附，因此，对周边大气环境影响较小；锅炉使用低氮燃烧器，经过一根 8m 排气筒排放，对周边大气环境影响较小。根据本项目地表水环境影响评价结论，本项目产生的废水经过医院污水处理设施预处理后，满足《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（日均值）”中预处理标准。高噪声设备经隔声和距离衰减后院界噪声可达标。生活垃圾设垃圾箱等暂存由环卫部门清运。医疗废物暂存于医疗废物暂存间，废污泥消毒后，定期交由亳州永康医疗废物处置有限公司处置。

本项目产生的废气、废水以及噪声均能够达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设及周边环境是相容的。

**5、与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》符合性分析****表 1-2 与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》符合性分析**

序号	《医疗机构废弃物综合治理工作方案》相关要求	本项目	符合性
1	做好医疗机构内部废弃物分类和管理。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	本项目固体废物分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运。生活垃圾由环卫部门定期清	符合

		集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。	运；医疗废物、污水处理站污泥委托亳州永康医疗废物处置有限公司处置。	
2		做好医疗废物处置。进一步明确处置要求。	全院区医疗废物分类在医疗废物暂存间，定期交由亳州永康医疗废物处置有限公司处置，最终处置明确	符合
3		做好生活垃圾管理。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。	本项目不涉及传染科室	符合
4		做好输液瓶（袋）回收利用。在产生环节，医疗机构要按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。	本项目产生的未被污染输液瓶（袋）按照标准及时进行分类收集、妥善保管，交由相关公司处置进行回收利用。	符合

从上表分析可知，拟建项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》相符。

#### 6、与安徽省人民政府印发《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》2024 年 6 月 26 日

表 1-3 与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》2024 年 6 月 26 日符合性分析

关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知	本项目实际情况	是否符合
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、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。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产	本项目属于改扩建项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、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，不涉及产能置换项目	相符
有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有	本项目为 Q8411 综合医院，不属于限制类或淘汰类项目	相符

	序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。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。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。											
<div>7、与“三线一单”符合性分析</div> <div>根据环境保护部 2016 年 10 月 27 日下发的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目的“三线一单”符合性分析如下：</div> <div>(1) 建设项目与“三线一单”相符性分析，具体见下表。</div> <div>表 1-4 与亳州市“三线一单”分区管控分析</div> <table><tr><th>分析项目</th><th>分析过程</th><th>分析结果</th></tr><tr><td>生态红线</td><td>项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，对照《安徽省生态保护红线》，本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区；依据亳州市“三线一单”图集，本项目的建设不涉及生态红线。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》可知，项目选址区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，区域主要污染因子为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>，项目为不达标区；根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》中相关数据，2023年亳州境内地表水总体水质状况为良好。33个监测断面（点位）中，水质为Ⅰ～Ⅲ类的26个，占78.79%；Ⅳ～Ⅴ类的7个，占21.21%。主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。项目区域地表水环境质量状况较好；区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准；项目的实施可维持项目周边空气、地表水和地下水、声环境质量现状等级、不会引发恶化降级。本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。</td><td>相符</td></tr></table>				分析项目	分析过程	分析结果	生态红线	项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，对照《安徽省生态保护红线》，本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区；依据亳州市“三线一单”图集，本项目的建设不涉及生态红线。	相符	环境质量底线	根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》可知，项目选址区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，区域主要污染因子为PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> ，项目为不达标区；根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》中相关数据，2023年亳州境内地表水总体水质状况为良好。33个监测断面（点位）中，水质为Ⅰ～Ⅲ类的26个，占78.79%；Ⅳ～Ⅴ类的7个，占21.21%。主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。项目区域地表水环境质量状况较好；区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准；项目的实施可维持项目周边空气、地表水和地下水、声环境质量现状等级、不会引发恶化降级。本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。	相符
分析项目	分析过程	分析结果										
生态红线	项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，对照《安徽省生态保护红线》，本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区；依据亳州市“三线一单”图集，本项目的建设不涉及生态红线。	相符										
环境质量底线	根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》可知，项目选址区域环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，区域主要污染因子为PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> ，项目为不达标区；根据亳州市生态环境局发布的《2023年亳州市环境质量概要》中相关数据，2023年亳州境内地表水总体水质状况为良好。33个监测断面（点位）中，水质为Ⅰ～Ⅲ类的26个，占78.79%；Ⅳ～Ⅴ类的7个，占21.21%。主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。项目区域地表水环境质量状况较好；区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准；项目的实施可维持项目周边空气、地表水和地下水、声环境质量现状等级、不会引发恶化降级。本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。	相符										

资源利用上线		本项目不属于“两高一资”型企业，所用原材料运输方便，质量稳定，来源可靠，供应有保障；项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面的措施，可使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。符合资源利用上线要求。		相符						
准入清单	《产业结构调整指导目录（2024年本）》）	该项目属于《国家产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目		相符						
	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目属于鼓励类项目		相符						
	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目为医养结合养老服务提升项目，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于禁止准入类和许可准入类项目。		相符						
<p>根据安徽省“三线一单”公众服务平台（<a href="http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home">http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home</a>）查询结果可知，本项目所在区域属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH34162220004，管控类别为空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率要求。本项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路301号；位置详见附图。本项目生活污水经化粪池和经隔油池处理后食堂废水与经污水处理站（处理工艺：调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯&gt;）处理后的医疗废水一起排入到排入市政污水管网，排至蒙城县清流污水处理厂处理达标后排入涡河。项目产生的废气采取相应治理措施后可达标排放，可满足相关要求，另项目采用分区防渗等措施，可有效防止风险事故发生。项目的建设符合环境质量底线要求，本项目选址符合生态环境分区管控要求。摘录部分管控分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与“三线一单”中相关要求符合性分析一览表</b></p> <table><tr><td>环境管控单元编码</td><td>环境管控单元分类</td><td>区域管控要求</td><td>管控类别</td><td>管控要求</td><td>符合性</td></tr></table>					环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	符合性
环境管控单元编码	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	符合性					

	ZH3416 2220004	重点 管控 单元	无	空间 布局 约束	严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。	本项目不属于“两高”项目
					城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。	本项目正在依法进行环境影响评价，项目建成后依法进行排污许可申报工作
					禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目无新建燃料类煤气发生炉
				污染 物排 放管 控	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。	本项目为Q8411综合医院，不属于十大重点行业
					对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目不使用以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑
				资源 开发 效率 要求	推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，火电平均供电煤耗降至295克标煤/千瓦时，散煤基本清零。	本项目不使用燃煤锅炉

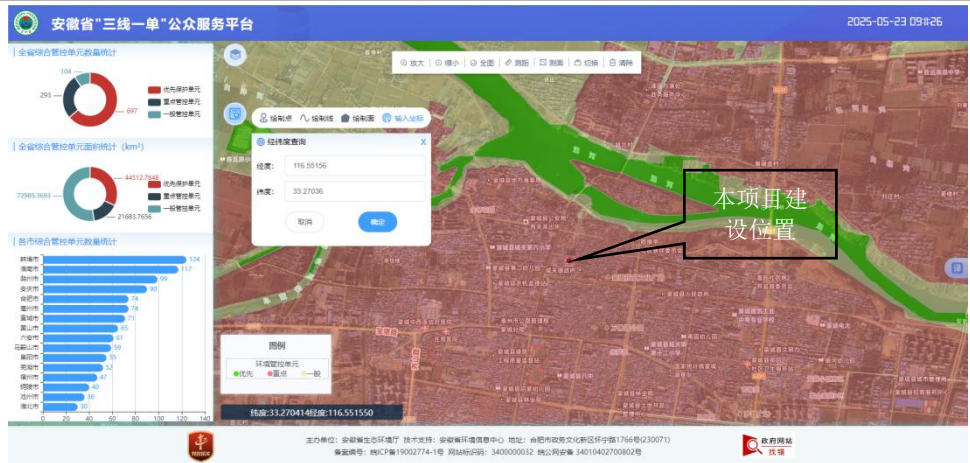


图 1-1 本项目在三线一单平台位置的截图

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1、项目背景</b></p> <p>蒙城县第二人民医院是一所集医疗、教学、科研、预防、康复、急救为一体的三级综合性医院，设有 46 个临床医技科室。其中省级重点培育专科 1 个（心血管内科），市级临床重点专科 7 个（心血管内科、重症医学科、呼吸内科、儿科、老年医学科、中西医结合科、医学影像科），妇科、产科、神经内科、神经外科、眼科、急诊科、泌尿外科等均为全县的优势学科。现已建成基层版中国胸痛中心（全省县级医院首家）、安徽省卒中防治中心、蒙城县危重孕产妇急救中心和危重新生儿急救中心。</p> <p>随着我国人口老龄化步伐的加快，养老事业的建设面临严峻的考验。目前，我国为老年人服务的机构尚不完善，老龄产业发展还是刚刚起步，特别是老年人服务设施和社会化照料服务老年人在日常生活、照料、看病、出行、购物和学习等方面的公共服务需求也远远不能满足，这就为老龄产业的发展提供了巨大的空间。在此背景下，蒙城县第二人民医院拟投资 8156.97 万元于蒙城县第二人民医院已建的“5#楼、6#楼”建设医养结合养老服务提升项目。</p> <p>项目不新增用地面积，投资 8156.97 万元，购置相关医疗设备，规划新增 70 张床位，本项目建成后，5#楼、6#楼床位共 270 张。</p> <p>蒙城县第二人民医院已于 2025 年 2 月 12 日取得蒙城县发展和改革委员会关于蒙城县第二人民医院医养结合养老服务提升项目可行性研究报告的批复，批复文号为蒙发改投资[2025]13 号，项目代码为 2502-341622-04-05-347866。</p> <p><b>2.2、项目排污管理类别分析</b></p> <p><b>（1）国民经济行业类别判定</b></p> <p>蒙城县第二人民医院医养结合养老服务提升项目根据《国民经济分类管理名录》（GB/T4754—2017）判定，本次项目所属行业为 Q8411 综合医院。</p> <p><b>（2）环境影响评价类别判定</b></p> <p>根据项目的国民经济行业类别 Q8411 综合医院，按《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）进行判定，本项目新增床位数为 70 张，属于“四十九、卫生-108 医院 841”，其中新建、扩建住院床位 500 张及以上的需编制环境影响报告书；其他（住院床位 20 张以下的除外），环境影响评价类别均应为</p>
------	---

编制报告表。

本报告表不包括辐射环境影响评价内容，本项目涉及放射性的内容将另行办理环评手续。

### (3) 排污许可管理类别判定

本项目建成后院区床位数共 800 张床位，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 Q8411 综合医院，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），全院区属于“四十九、卫生 84，107-医院 841，专业公共卫生服务 843，床位 500 张及以上的（不含专科医院 8415 中的精神病、康复和运动康复医院以及疗养院 8416）”，排污许可填报管理类别应为“重点管理”，院区现排污许可类别为重点管理，因此，本项目建成后需重新申请排污许可重点管理。

**仅许可排放浓度说明：**根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）中“5.1 条：医疗机构排污单位医疗污水仅许可排放浓度，不设置许可排放量要求”，并且根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》中“实施的排污单位为：全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。”，因此，本项目无需进行排污权交易。

### 2.3 工程建设内容

建设项目主体、储运、辅助、公用及环保工程一览见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	改扩建前工程内容及规模	改扩建后工程内容及规模	备注
主体工程	5#楼	一层：主要为收费、住院药房、心电图室、保卫科、公安询问室等，建筑面积 1142.66m <sup>2</sup>	一层：主要为药房/值班室、诊室、收费处、医保结算处、输液大厅、牙科，建筑面积约 1142.66m <sup>2</sup>	利用现有建筑，各层装修改造后重新调整布局
		二层~十层：主要为住院病房，床位共 105 张，每层建筑面积均为 1196.52m <sup>2</sup>	二层~十一层：主要为护士工作站、治疗室/配药室、护士值班室、更衣室、办公室、手术室、彩超室、诊室、检验室、治疗室、理疗室，床位共 140 张，每层建筑面积均为 1196.52m <sup>2</sup>	
		十一层：主要设置手术室，建筑面积 1196.52m <sup>2</sup>		
		十二层：主要为会议室，建筑面积 1069.98m <sup>2</sup>	十二层：主要为管理办公区，建筑面积 1069.98m <sup>2</sup>	
	6#楼	一层：主要为放射诊疗，设置 CT 室，建筑面积约 763.88m <sup>2</sup>	一层：主要为药房/值班室、诊室、收费处、医保结算处、输液大厅、牙科，建筑面积约 763.88m <sup>2</sup>	利用现有建筑，装

			二层：主要为输血科、彩超室、放射科、介入导管室，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 三层：主要为检验科，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 四层：主要为病理科、消毒供应中心，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 五层：主要为心血管内科二病区，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 六层：主要为心血管内科一病区，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 七层：主要为泌尿外科，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 八层：主要为重症医学科，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup> 九层：主要为疼痛科、皮肤科，建筑面积约 960.949m <sup>2</sup> 十层：主要为血液透析科，建筑面积约 821.48m <sup>2</sup>	二层~九层：主要为护士工作站、治疗室/配药室、护士值班室、更衣室、办公室、手术室、彩超室、诊室、检验室、治疗室、理疗室，床位共 130 张，二层~八层每层建筑面积均为 821.48m <sup>2</sup> ，九层建筑面积为 821.47m <sup>2</sup>  十层：主要为管理办公区，建筑面积 821.48m <sup>2</sup>	修后规划布局科室、设施
		公共卫生间	南楼二~五层公共卫生间均在西北侧，建筑面积二层为 9m <sup>2</sup> ，三~五层为 5m <sup>2</sup> ；病房、办公室等设有独立卫生间	南楼：一层卫生间位于东侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，二~五层公共卫生间均在西北侧，建筑面积二层为 9m <sup>2</sup> ，三~五层为 5m <sup>2</sup> ；病房、办公室等设有独立卫生间	现有建筑装修改造
	辅助工程	配电间	南楼位于一层北侧，建筑面积 8m <sup>2</sup> ，北楼位于一层西北侧，建筑面积 9m <sup>2</sup>	利用现有配电间进行电气改造以适应医院改造后的电气负荷	现有建筑装修改造
		发电机用房	位于负一层北侧，设 2 台 1300kVA 风冷式应急柴油发电机组，柴油存储于 20m <sup>3</sup> 双层钢制储油罐内	位于负一层北侧，设 2 台 1300kVA 风冷式应急柴油发电机组，柴油存储于 20m <sup>3</sup> 双层钢制储油罐内	/
	储运工程	药房	位于一层大厅北侧，用于储存药品	位于一层大厅北侧，用于储存药品	现有建筑装修改造
		库房	库房位于 5#楼二层~十一层西北侧，用于存储住院被子、衣服等杂物	库房位于 5#楼二层~十一层西北侧，用于存储住院被子、衣服等杂物	现有建筑装修改造
	公用工程	供电系统	市政电网供给	市政电网供给	依托原有
		热水系统	1 台 1t/h 燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉，使用热水均采用锅炉加热，锅炉房不进行改造	依托现有锅炉加热热水	依托原有
		通风	设置中央送排风系统	设置中央送排风系统	依托原有

		供热制冷	采暖制冷均使用空调，空调系统采用分体式空调，外机位于医院各楼层外墙	采暖制冷均使用空调，空调系统采用分体式空调，外机位于医院各楼层外墙	依托原有
		消毒系统	项目日常医疗器具灭菌消毒在消毒供应室进行，采用高压蒸汽灭菌，采用燃气加热。污水消毒采用次氯酸钠，衣物洗涤和消毒外协	项目日常医疗器具灭菌消毒在消毒供应室进行，采用高压蒸汽灭菌，采用燃气加热。污水消毒采用次氯酸钠，衣物洗涤和消毒外协	依托原有
		给水	由市政给水管网供给	由市政给水管网供给	依托现有
		排水	雨污分流，雨水接市政雨水管网；生活污水经化粪池同医疗废水经院内污水处理设施处理达标后接管市政污水管网，排入经蒙城县清流污水处理厂处理，尾水排放涡河	雨污分流，雨水接市政雨水管网；生活污水经化粪池同医疗废水经院内污水处理设施处理达标后接管市政污水管网，排入经蒙城县清流污水处理厂处理，尾水排放涡河	依托现有
	环保工程	废水处理	医疗废水采取“调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯”处理工艺，处理能力 200m <sup>3</sup> /d，处理达标后与生活污水经化粪池后接入市政污水管网，排入蒙城县清流污水处理厂处理	医疗废水采取“调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯”处理工艺，处理达标后与生活污水经化粪池后接入市政污水管网，排入蒙城县清流污水处理厂，处理达标后排入涡河	依托现有
		废气治理	污水处理设施恶臭气体产生量较小，定期喷洒除臭剂	污水处理设施恶臭气体产生量较小，定期喷洒除臭剂	依托现有
			现有 1 台 1t/h 燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉，使用低氮燃烧器，分别经过一根 8m 排气筒排放	现有 1 台 1t/h 燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉，使用低氮燃烧器，分别经过一根 8m 排气筒排放	依托现有
		噪声	选用低噪声设备，合理布局，采用隔声、减振措施	污水处理站水泵设置于地下，配置减振垫消声；排风管道使用柔性软接头，风机、空调外机等采取隔声、基础减振等措施；能够大大降低噪声源噪声	部分依托
		固废处置	生活垃圾设垃圾箱等暂存由环卫部门清运。医疗废物暂存于医疗废物暂存间，定期交由亳州永康医疗废物处置有限公司处置。现有 1 座医疗废物暂存间，位于院区西侧	生活垃圾设垃圾箱等暂存由环卫部门清运。医疗废物和污泥暂存于医疗废物暂存间，定期交由亳州永康医疗废物处置有限公司处置。依托现有医疗废物暂存间，规范设置，位于院区西侧 5#旁，一层医疗废物暂存间，建筑面积为 60 平方米	依托现有
		风险防范	危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理，在污水处理设施	据《医疗废物分类目录》（2021 版）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）等要求，对医疗废物进	依托现有

		旁建设 1 座的应急事故池，以贮存处理系统事故污水	行规范化管理，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理。依托原有应急事故池。	
拟建项目与现有工程依托可行性分析				
本项目主要为医养结合养老服务提升项目，位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，污水处理站、应急事故池和医废暂存间依托院区现有。				
依托工程内容	工程现状		本项目	依托可行性
医废暂存间	医废暂存间位于院区西侧，设专用通道，建筑面积 60m²，医废最大暂存量为 60t，医疗危废需每天处理		原项目日产生量为 0.856t/d，医废间剩余容量为 59.144t/d，本项目新增危废产生量为 0.0417t/d	可行
污水处理站	地埋式加盖密闭，采用“调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯”工艺，处理能力 200m³/d，污水量为 145.2865t/d		污水处理设施剩余 54.7135t/d，本次新增污水处理量为 20.3t/d，依托现有污水处理设施可行	可行
锅炉	现有设置 1 台 1t/h 燃气锅炉，1 台 4t/h 燃气锅炉		本项目依托现有锅炉对消毒供应室供氧消毒，用量较小	可行
2.4、项目平面布置及其合理性分析				
1、总平面布置合理性分析				
本项目交通运输方便，院区设置南、西两个出入口，院区南侧出入口为主出入口。院区车道满足消防要求，主要人行出院区南侧进入，机动车与人流分开，避免干扰。停车设计考虑地上停车位，在适当位置配置急救车与非机动车停车区。				
根据《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）中“第十七条 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所……”，医疗废物暂存间设于院区园区西侧，距离门诊、病房等均距离较远，且院区内不设置生活垃圾存放场所，对项目内医疗废物暂存间的设置无制约因素。医疗废物暂存间设于此处可满足《医疗废物管理条例》（国务院第 380 号令）的相关要求，且出口方便医疗废物运输，能够避免产生二次污染。此外，医疗废物暂存间严格按照相关卫生、环保、消防的要求建设，满足医院至少 2 天的医疗废物暂存量；各功能单元的医疗垃圾均利用专用医疗垃圾桶收集，由医院保洁部门与医疗垃圾处置公司联动，每天收集并转运，无过多接触外界的机会。				

会，避免了再设污物间的二次污染问题。

从项目整体布局上看，各功能区清晰明确、相对独立、布局整体上是合理的。

## 2.5、项目原辅材料及主要能源消耗

本项目原辅材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 2-2 本项目原辅材料消耗及资源能源消耗一览表

类别	名称	年消耗量	最大储存量	备注
医疗	一次性注射器	8000 个	1500 个	/
	一次性输液工具	3000 套	500 套	/
	一次性手套	1000 副	200 副	/
	外科橡胶手套	1000 副	200 副	/
	医用纱布	10 卷	5 卷	80×1500cm/卷
	医用棉签	500 包	50 包	100 支/包
	输液贴	30000 个	5000 个	/
药品	西药	1000 盒	200 盒	/
	中成药	100 盒	20 盒	/
消毒剂	消毒液	0.6t	0.1t	/
	医用酒精	150 瓶	20 瓶	500mL/瓶
污水处理	单过硫酸氢钾复合粉	0.4t	10kg	/
	PAC	7.3t	1.22	/
	PAM	0.15t	0.025	/
	除臭剂	15kg	5kg	5kg/桶
	生石灰	0.044t	0.01t	10kg/袋

## 2.6、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表所示：

表 2-3 生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	改扩建前数量 (台)	改扩建后数量 (台)	本次变化数量 (台)
1	全自动血液分析仪	1	2	+1
2	全自动生化分析仪	1	2	+1
3	全自动凝血测试仪	1	2	+1
4	电解质分析仪	1	2	+1
5	尿液分析仪	1	2	+1
6	数字式多道心电图机	1	2	+1
7	医用诊断 X 射线	1	2	+1
8	彩色多普勒超声系统	1	2	+1
9	麻醉机	1	2	+1
10	监护仪	1	4	+3
11	内窥镜摄像系统	1	2	+1
12	半导体激光治疗仪	1	2	+1

13	立式压力蒸汽灭菌器	1	2	+1
14	低温等离子过氧化氢灭菌器	1	2	+1
15	幽门螺旋杆菌测定仪	1	2	+1
16	干式荧光免疫分析仪	1	2	+1
17	CT	1	2	+1
18	胃肠镜	1	1	0
19	DR 摄片机	1	1	0
20	数字化 C 臂机	1	1	0
21	闭路电视 X 光机	2	2	0
22	纤维鼻窦镜	2	2	0
23	彩色 B 超	2	2	0
24	多普勒超声诊断仪	1	1	0
25	颈颅彩色多普勒	1	1	0
26	全自动角膜验光仪	1	1	0
27	呼吸机	1	1	0
28	生命体征监护仪	1	1	0
29	除颤监护仪	2	2	0
30	临时心脏起搏器	2	2	0
31	腹腔镜	2	2	0
32	宫腔镜	1	1	0
33	电切刀	1	1	0
34	膀胱镜	1	1	0
35	婴儿高压氧	1	1	0
36	手术显微镜	2	2	0
37	胃镜	2	2	0

注：本项目辐射设备由建设单位另行委托有资质的单位进行环境影响评价。

## 2.7、生产制度与劳动定员

本项目不新增劳动定员，全院区共劳动定员 1063 人。全年工作日 365 天，生产采用三班制，每班工作 8h。本项目依托现有职工食堂。

## 2.8、公用工程

### 1、供电

建设单位所用电源由蒙城县市政电网提供，能满足本项目需求。

### 2、给、排水

①给水：给水由蒙城县供水管网提供，可满足项目供水需求。

②排水：项目医疗废水进入院区自建污水处理站处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后与生活污水经过化粪池一同排入蒙城县清流污水处理厂处理，污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入涡河。

### 3、消防

院内建筑物的防火间距符合防火规范要求，建筑物均有道路可达，可供消防使用。

#### 4、供暖、制冷及其他

医院室内采暖及供冷为每个房间安装电分体式空调，手术室使用 1 台净化空调系统；热水供应采用供热锅炉。

### 2.9、水平衡

#### ①病床用水

项目新增床位 70 张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），住院人员用水量为 200-300L/床·d，本次用水定额以 200L/床·d 计。则病床用水量为 14m<sup>3</sup>/d（5110m<sup>3</sup>/a），产污系数以 0.85 计，则病床废水量为 11.9m<sup>3</sup>/d（4343.5m<sup>3</sup>/a）。

#### ②陪护人用水

病房中每床按 1 个陪护计，陪护用水定额按 40L/人·d 计，陪护人员用水量为 1022m<sup>3</sup>/a（2.8m<sup>3</sup>/d），排水系数按 0.8 计算，则陪护人员废水产生量 817.6m<sup>3</sup>/a（2.24m<sup>3</sup>/d）。

③食堂用水：本项目就餐依托原院区食堂，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），职工生活用水量为 50L/d·人，按年工作时间按 365d 计，本项目预计用餐人数 70 人，则食堂用水量为 1277.5t/a（3.5t/d）。

项目水平衡表见下表：

表 2-4 项目水平衡一览表 单位:t/d

用水环节	用水计算参数			用水量		排水系数	污水产生量	
	规模	时间	指标	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
病床用水	70 张床位	365d	500L/（床·d）	14	5110	0.85	11.9	4343.5
陪护人员用水	40L/人·d	365d	40L/（人·次）	2.8	1022	0.8	2.24	817.6
食堂用水	70 张床位	365d	50L/d·人	3.5	1277.5	0.85	2.975	1085.875
合计				20.3	7409.5	/	17.115	6246.975

项目水平衡图见下图：

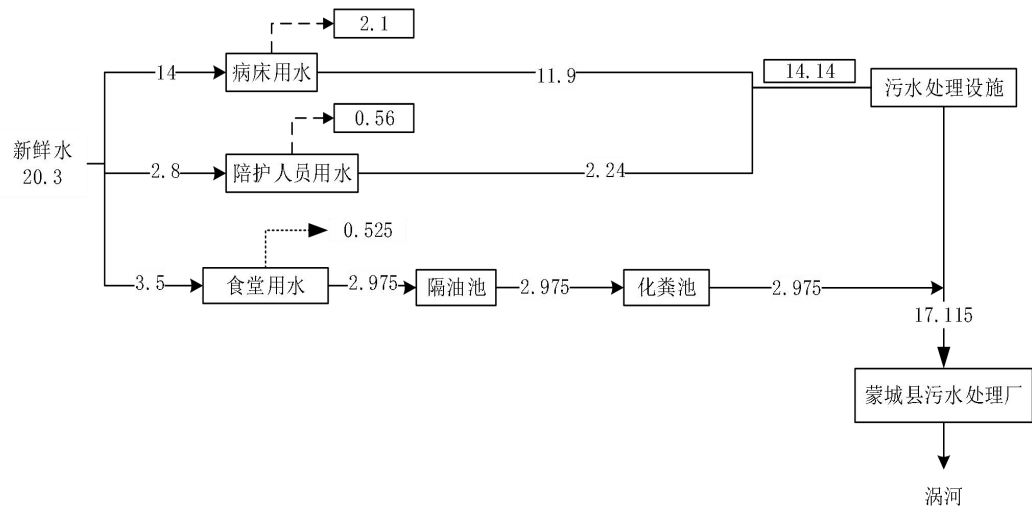


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

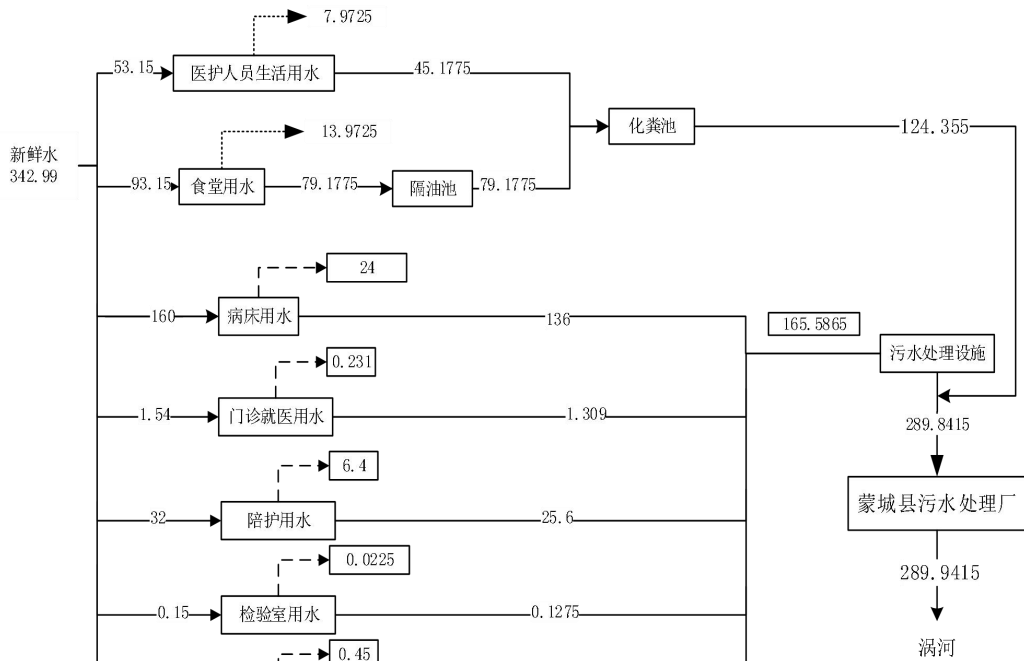


图 2-2 改扩建后全院水平衡图 (m³/d)

工艺流程  
和产排污  
环节

### 3、运营期工艺流程及产排污环节

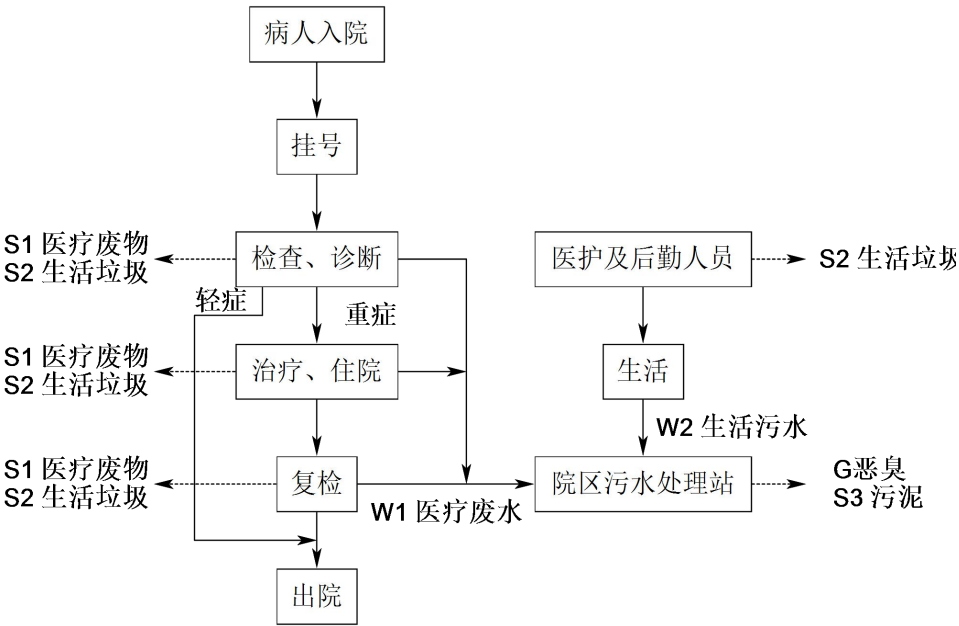


图 2-3 项目运营期医院工艺流程及产污环节图

疗养流程简述：

本项目主要是为疗养院内老人提供疗养服务，疗养老人入院后进行身体检查及诊断，根据诊断结果进行后续治疗或疗养，每隔一段时间进行复检。

4、产污环节分析

（1）废气

本项目涉及废气主要来源如下：

- ①食堂油烟；
- ②锅炉天然气燃烧废气；
- ③污水处理站的恶臭；

（2）废水

本项目废水主要来源为食堂废水和医疗废水（病床废水、陪护人员废水）。

（3）噪声

本项目噪声主要来源如下：医院运营期间噪声主要为空调、污水处理站、锅炉等产生的设备噪声以及人群活动产生的生活噪声。

（4）固体废物

本项目新增固体废物主要包括：

一般工业固废：未沾染人体体液的输液瓶、输液袋等。

危险固废：医疗垃圾、污泥。

表 2-5 污染工序一览表

	污染物类别	污染物产生的位置	污染物名称					
	废气	食堂	食堂油烟					
		燃气蒸汽锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度					
		污水处理站	硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷					
	废水	全院	医院污水（包括员工生活废水、食堂生活废水、医疗废水）					
	噪声	人员活动	生活噪声					
		设备	设备、风机等					
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾					
		危废暂存间	医疗垃圾、污泥					
		一般固废	未沾染人体体液的输液瓶、输液袋等					
污水处理站		污泥						
与项目有关 的原有环境 污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：							
	1、现有建设内容							
	蒙城县第二人民医院成立于 1949 年,位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，建设单位于 2024 年对排污许可证进行变更，排污许可证编码为 12341622485957459R001V。							
	2、项目原有污染物排放情况							
	(1) 废气							
	表 2-6 原项目有组织废气监测结果							
	样品类别	有组织废气				标准限值	达标情况	
	检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	排放浓度 (mg/m³)	速率(m/s)		最大排放浓度 (mg/m³)
	锅炉废气排放口 1	2024.11.29	氮氧化物	第一次	36	4.4	50	达标
				第二次	32	4.8		
第三次				32	4.9			
锅炉废气排放口 2	2024.11.29	氮氧化物	第一次	23	3.8	50	达标	
			第二次	24	4.7			
			第三次	30	4.8			
根据以上数据可知，原项目氮氧化物有组织排放满足安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2020]2 号）中的规定限值。								
(2) 废水								
表 2-7 原项目废水监测结果一览表								
采样位置	住院区污水总排口				标准值	达标情况		
样品名称	废水（mg/L）	样品形状	浅黄微浑					
	采样日期、时间及结果							
	2025.4.17							
PH（无量纲）	7.7				6-9	达标		

总余氯	3.87	8	达标
COD	48	250	达标
NH <sub>3</sub> -N	8.84	40	达标
SS	13	60	达标
粪大肠菌群	<10	5000	达标
色度	6	30	达标
BOD <sub>5</sub>	10.5	100	达标
氰化物	0.004L	0.5	达标
挥发酚	0.01L	0.5	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	10	达标
石油类	0.34	5	达标
动植物油类	0.19	20	达标
备注	若检测结果低于检测方法检出限，用检出限加 L 表示。		

原项目污水处理站出口废水满足蒙城县清流污水处理厂接管标准限值要求（接管标准未做规定的参考《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“预处理标准”）。

### （3）噪声

表 2-7 原项目废水监测结果一览表

测点编号	监测位置	等效声级 dB (A)	
		2024.12.31	
		昼间	夜间
1	N1 东厂界	56	47
2	N2 南厂界	56	45
3	N3 西厂界	57	43
4	N4 北厂界	57	49
标准限值		≤55	≤45

根据以上数据，原项目各厂界昼间、夜间噪声均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准。

### （4）固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、医疗废弃物。院区采取分类收集分类处置，固体废物分类满足《国家危险废物名录》（2025 版）标准；收集、贮存、运输过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物管理条例》2016、卫生部[2003]第 36 号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关要求执行；不属于危险废弃物的贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 2-8 改建前固废产生情况及处置方式一览表

序号	名称	分类编号	性状	危废特性	危废代码	产生量 t/a	含水率%	拟采取的处理方式
1	医疗垃圾	HW01	固态	In	831-001-01	266.45	/	交由亳州永康医

2	污泥		固态			45.79	40	疗废物处置有限公司处理处置
3	废弃（过期）药物		固态		831-005-01	0.0055	/	
4	化验室废液		液态		831-004-01	0.228	100	
5	生活垃圾	/	固态	/	/	3.92	/	交环卫部门处理

3、其他环保措施情况

院区已于 2024 年 4 月编制突发环境事件应急预案，备案编号为 341622-2024-035-L。

表 2-9 改建前工程污染物排放量汇总情况（单位：t/a）

污染源	污染物名称	排放量
废水	废水量（万吨）	9.958
	COD	4.780
	NH <sub>3</sub> -N	0.880
	SS	1.295
	BOD <sub>5</sub>	1.046
	石油类	0.034
	动植物油类	0.019
废气	SO <sub>2</sub>	/
	NO <sub>x</sub>	3.577
	烟尘	/
固废（产生量）	医疗垃圾	266.45
	污泥	45.79
	废弃（过期）药物	0.0055
	化验室废液	0.228
	生活垃圾	3.92

4、现有工程存在问题及整改要求

建议对一期污水处理站恶臭气体集中收集后，采用生物除臭+活性炭吸附处理达标后排放。

### 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、环境空气质量现状</b>				
	<b>(1) 区域大气环境达标情况</b>				
	<p>建设项目位于安徽省亳州市蒙城县，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，本次评价引用亳州市生态环境局发布的《2023 年亳州市生态环境状况公报》，对基本污染物环境质量现状进行评价，具体统计结果见下表。</p>				
	表 3-1 亳州市2023年环境空气质量结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	67	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	不达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	900	659.68	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	161	160	不达标
<p>由上表可知，PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 常规指标的监测结果不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域属于不达标区。</p>					
<b>2、地表水环境</b>					
<p>本项目废水进入蒙城县清流污水处理厂，处理后排入涡河。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目所在区域地表水达标情况可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论，根据《2023 年亳州市生态环境状况公报》（<a href="https://sthjj.bozhou.gov.cn/News/show/648735.html">https://sthjj.bozhou.gov.cn/News/show/648735.html</a>），2023 年亳州市国家考核断面共涉及 8 条河流 13 个断面，其中小洪河入涡河口断面水质类别为Ⅳ类水质（轻度污染），主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量；其余 12 个断面水质为Ⅲ类（良好）。亳州市调蓄水库、蒙城县水源地、武家河入涡河口和黄圩 4 个省考断面均为Ⅲ类水质（良好）。水质状况总体为良好。</p>					
<b>3、声环境</b>					

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围之内有声环境保护目标，故需监测声环境质量。

阜阳三达环境检测有限公司于 2025 年 5 月 14 日对建设项目敏感点声环境质量进行了现场监测，具体监测结果见下表。

表 3-2 区域声环境现状监测一览表

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
△N1 厂界北侧居民点	环境噪声	2025.5.14	51.7	41.5
△N2 厂界西南侧居民点	环境噪声	2025.5.14	48.4	42.9
△N3 厂界西南侧居民点	环境噪声	2025.5.14	42.9	37.4
△N4 厂界南侧居民点	环境噪声	2025.5.14	49.7	44.5
△N5 厂界东南侧居民点	环境噪声	2025.5.14	45.7	42.4
△N6 厂界东北侧居民点	环境噪声	2025.5.14	47.1	36.9
《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类			55	45
达标情况			达标	达标

根据监测数据可知，声环境保护目标的环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准。

#### （四）电磁辐射

本项目不属于新建或改扩建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

#### （五）地下水、土壤环境

项目运营期间对土壤、地下水环境无污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

#### （六）生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目利用现有建筑进行改造，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

环境  
保护

（1）大气环境保护目标

目标	<p>本项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号，厂界外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，本项目厂界外 500m 范围内具体大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境保护目标一览表</b></p> <table> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护目标名称</th><th>方位</th><th>与厂界距离(m)</th><th>经度</th><th>纬度</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr> <tr> <td rowspan="13">空气环境</td><td>居民点 1</td><td>NW</td><td>237</td><td>116.54934</td><td>33.27447</td><td>150 户，约 500 人</td><td rowspan="13">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td></tr> <tr> <td>居民点 2</td><td>NE</td><td>198</td><td>116.55346</td><td>33.27355</td><td>230 户，约 700 人</td></tr> <tr> <td>居民点 3</td><td>W</td><td>41</td><td>116.54763</td><td>33.27183</td><td>400 户，约 1200 人</td></tr> <tr> <td>居民点 4</td><td>N</td><td>6</td><td>116.55136</td><td>33.27192</td><td>35 户，约 105 人</td></tr> <tr> <td>居民点 5</td><td>E</td><td>3</td><td>116.55335</td><td>33.27120</td><td>300 户，约 900 人</td></tr> <tr> <td>居民点 6</td><td>E</td><td>208</td><td>116.55571</td><td>33.27048</td><td>400 户，约 1200 人</td></tr> <tr> <td>居民点 7</td><td>S</td><td>4</td><td>116.55037</td><td>33.26973</td><td>20 户，约 600 人</td></tr> <tr> <td>居民点 8</td><td>SW</td><td>164</td><td>116.54696</td><td>33.26878</td><td>350 户，约 1050 人</td></tr> <tr> <td>居民点 9</td><td>S</td><td>129</td><td>116.55132</td><td>33.26769</td><td>350 户，约 1050 人</td></tr> <tr> <td>居民点 10</td><td>SE</td><td>234</td><td>116.55471</td><td>33.26702</td><td>200 户，约 600 人</td></tr> <tr> <td>居民点 11</td><td>SW</td><td>407</td><td>116.54797</td><td>33.26661</td><td>15 户，约 450 人</td></tr> <tr> <td>居民点 12</td><td>S</td><td>387</td><td>116.55087</td><td>33.26596</td><td>95 户，约 285 人</td></tr> <tr> <td>和谐家园</td><td>W</td><td>233</td><td>116.54595</td><td>33.27140</td><td>500 户，约 1500 人</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>涡河</td><td>N</td><td>405</td><td>/</td><td>/</td><td>中型</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类水质标准</td></tr> </table>							环境要素	环境保护目标名称	方位	与厂界距离(m)	经度	纬度	规模	环境功能	空气环境	居民点 1	NW	237	116.54934	33.27447	150 户，约 500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	居民点 2	NE	198	116.55346	33.27355	230 户，约 700 人	居民点 3	W	41	116.54763	33.27183	400 户，约 1200 人	居民点 4	N	6	116.55136	33.27192	35 户，约 105 人	居民点 5	E	3	116.55335	33.27120	300 户，约 900 人	居民点 6	E	208	116.55571	33.27048	400 户，约 1200 人	居民点 7	S	4	116.55037	33.26973	20 户，约 600 人	居民点 8	SW	164	116.54696	33.26878	350 户，约 1050 人	居民点 9	S	129	116.55132	33.26769	350 户，约 1050 人	居民点 10	SE	234	116.55471	33.26702	200 户，约 600 人	居民点 11	SW	407	116.54797	33.26661	15 户，约 450 人	居民点 12	S	387	116.55087	33.26596	95 户，约 285 人	和谐家园	W	233	116.54595	33.27140	500 户，约 1500 人	地表水环境	涡河	N	405	/	/	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类水质标准
环境要素	环境保护目标名称	方位	与厂界距离(m)	经度	纬度	规模	环境功能																																																																																																
空气环境	居民点 1	NW	237	116.54934	33.27447	150 户，约 500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																																																																																																
	居民点 2	NE	198	116.55346	33.27355	230 户，约 700 人																																																																																																	
	居民点 3	W	41	116.54763	33.27183	400 户，约 1200 人																																																																																																	
	居民点 4	N	6	116.55136	33.27192	35 户，约 105 人																																																																																																	
	居民点 5	E	3	116.55335	33.27120	300 户，约 900 人																																																																																																	
	居民点 6	E	208	116.55571	33.27048	400 户，约 1200 人																																																																																																	
	居民点 7	S	4	116.55037	33.26973	20 户，约 600 人																																																																																																	
	居民点 8	SW	164	116.54696	33.26878	350 户，约 1050 人																																																																																																	
	居民点 9	S	129	116.55132	33.26769	350 户，约 1050 人																																																																																																	
	居民点 10	SE	234	116.55471	33.26702	200 户，约 600 人																																																																																																	
	居民点 11	SW	407	116.54797	33.26661	15 户，约 450 人																																																																																																	
	居民点 12	S	387	116.55087	33.26596	95 户，约 285 人																																																																																																	
	和谐家园	W	233	116.54595	33.27140	500 户，约 1500 人																																																																																																	
地表水环境	涡河	N	405	/	/	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类水质标准																																																																																																
污染物排放控制标准	<p><b>(一) 大气污染物排放标准</b></p> <p>运营期锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值，氮氧化物按照安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办[2020]2 号)中氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup> 的规定执行。污水处理站无组织排放的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</p>																																																																																																						

中无组织排放标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物项目	限值	标准来源
	燃气锅炉	
颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值以及安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办[2020]2 号)
二氧化硫	50	
氮氧化物	50	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	

表 3-5 大气污染物排放标准限值

产生区域	污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
污水处理站	氨	厂界监控点	1.5	污水处理站无组织排放的 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 和臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中无组织排放标准
	硫化氢		0.06	
	臭气浓度		20(无量纲)	

## (二) 水污染物排放标准

本项目废水经过自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中“预处理标准”及蒙城县清流污水处理厂接管标准后接入蒙城县清流污水处理厂, 经蒙城县清流污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 1 中一级 A 标准后出水排入涡河。具体见表 3-7。

表 3-6 医疗机构水污染物处理标准 单位 mg/L

序号	污染物名称		预处理标准	污水处理厂接管标准	废水预处理后采用标准	城镇污水处理厂一级 A 标准
1	pH 值(无量纲)		6~9	6~9	6~9	6~9
2	COD	排放浓度限值	250	320	250	50
		最高允许排放负荷	250g/床位	—		—
3	BOD <sub>5</sub>	排放浓度限值	100	160	100	10
		最高允许排放负荷	100g/床位	—		—
4	SS	排放浓度限值	60	180	60	10
		最高允许排放负荷	60g/床位	—		—
5	氨氮		—	30	30	5
6	TP		—	4.0	4.0	0.5
7	TN		—	50	50	15
8	动植物油		20	/	20	3
9	粪大肠菌群数 MPN/L		5000	—	5000	1000

	10	阴离子表面活性剂	10	—	10	0.5
	11	总余氯	—	—	—	—
	(三) 噪声排放标准					
	运营期四周厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准，环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。					
	表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）					
	类别	时段		标准来源		
		昼间	夜间			
	项目厂界噪声	55	45	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类		
	周围敏感点	55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准		
	(四) 固废污染物排放标准					
	固体废物分类执行《国家危险废物名录》（2025 版）标准；收集、贮存、运输过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物管理条例》2016、卫生部[2003]第 36 号令《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关要求执行；不属于危险废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准。					
	表 3-8 医疗机构污泥控制标准					
医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）	
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95	
总量控制指标	“十四五”期间国家对 COD、NH <sub>3</sub> -N 和粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs 等主要污染物实行排放总量控制计划管理。结合本次工程污染物产生特点，确定本次工程污染物总量控制因子为：烟（粉）尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。					
	废水纳入蒙城县清流污水处理厂处理，污水纳管 COD：1.013t/a、NH <sub>3</sub> -N：0.222t/a；排入外环境的量为 COD：0.312t/a、NH <sub>3</sub> -N：0.031t/a。					
	根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，大气污染物总量控制因子为 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。本项目新增 SO <sub>2</sub> 总量为 0.0088t/a、NO <sub>x</sub> 总量为 0.013t/a、颗粒物总量为 0.011t/a。					

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	<p>本项目利用现有 5#楼和 6#楼，进行布局设计、新增配套设施，因此本项目施工期主要是装修阶段。装修阶段主要包括室内装修、设施的建设和安装。施工期约为 12 个月，施工期间产生污染的因素主要为：施工人员生活污水、装修过程中产生的废气、施工机械设备的噪声、施工人员生活垃圾以及废弃装修材料。不涉及土建工程，污染较小，本环评不再细化评价。</p>
<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<p><b>1、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 废气污染源分析</b></p> <p>本次改扩建新增的废气主要为污水处理站恶臭、食堂油烟、天然气燃烧废气等。</p> <p><b>1) 污水处理站臭气</b></p> <p>本项目依托原有污水处理设施（处理水量为 200t/d）进行废水处理，采用“调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯”工艺对全院废水进行处理。污水处理站在运营期间由于微生物新陈代谢等过程会产生氨、硫化氢等恶臭气体。</p> <p>污水处理站排放的恶臭气体与水流速、温度、所含污染物的浓度、天气状况等因素有关，排放的恶臭一般具有浓度低、排气量大、臭气物质的种类多等特点。污水处理站将处理设备密封起来，设备留有排气窗，本项目污水处理工程规模较小，本项目处理废水为 12104.0935t/a。</p> <p>根据对相关类似污水处理设施的类比调查及美国 EPA 对类似污水处理设施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。项目废水中 BOD<sub>5</sub> 去除量为 0.387t/a，计算得 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生量分别为 0.0012t/a 和 0.00005t/a，产生量较少。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中相关要求，本项目建设单位拟采用加盖封闭+投加除臭剂的方式对恶臭气体进行处理，污水处理站的为密闭设施，污水处理站周边的种植植物的吸收，同时投加除臭剂等方式对恶臭气体进行处理，可大大减少，能够有效地避免臭气对周围环境的影响。削减效率约为 60%，废气排放量约为 NH<sub>3</sub>: 0.0005t/a; H<sub>2</sub>S: 0.00002t/a。经大气扩散后对周边环境影响较小。</p> <p><b>2) 食堂油烟</b></p> <p>本项目依托一期食堂，为医务人员及病患陪护提供就餐，病患在住院楼用餐，</p>

食堂厨房使用天然气为燃料，为清洁能源，烹炒过程会产生油烟废气。见下分析：

**食堂油烟：**预估本项目日常就餐人数 70 人，据类比调查餐饮食用油消耗为 3.5kg/100 人·天，则日消耗食用油为 2.45kg，油烟产生量按使用量的 2% 计算，日工作 6 个小时，则油烟产生量为 0.008kg/h（0.018t/a），一期环评要求食堂每个灶头都设置油烟净化设施，处理效率按 85% 计，设计油烟净化器风机风量 10000m<sup>3</sup>/h。油烟排放量为 0.001kg/h（0.0027t/a）。

表 4-1 食用油消耗和油烟废气产生情况

人数	用油指标 (kg/100 人·d)	耗油量 (kg/d)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量(t/a)
70	3.5	2.45	2%	0.018	0.0027

综上所述，食堂产生的油烟净化设施净化后由管道引至楼顶排气筒排放，油烟排放总量为 0.0027t/a，排放浓度 0.1mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准。经油烟净化器处理后排放的油烟废气不会给周围的环境造成明显的影响。

#### 4) 天然气燃烧废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉）二氧化硫产污系数为 0.02S（S 为燃气含硫量，mg/m<sup>3</sup>）kg/万 m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产污系数为 3.03kg/万 m<sup>3</sup>（低氮燃烧-国际领先），颗粒物参照《环境保护实用数据手册》中废气产排污系数取值 2.4kg/万 m<sup>3</sup>-原料，烟气量产生量为 136289.17Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料。项目依托原有的 1MPa/3t 燃气蒸汽锅炉，每天消毒工作 2h，天然气使用量为 60Nm<sup>3</sup>/h，年运行 365d，年天然气使用量为 4.38 万立方。燃气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术处理后由 8m 高排气筒达标排放。

表 4-2 产排污系数表

污染物	天然气产污系数	产生量
烟气量	136289.17m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	111.9 万 m <sup>3</sup> /a
颗粒物	2.4kg/万 m <sup>3</sup>	0.011t/a
SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup>	0.0088t/a
NO <sub>x</sub>	3.03kg/万 m <sup>3</sup>	0.013t/a

注：项目 S=100。

表 4-3 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编	污染物种	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集	收集效率	治理措施			风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放形式	
							治理	去除	是否可为可		有组	无组

号	类	)		方式	工	效率	行技术	h)	织	织
燃气蒸汽锅炉	G1	颗粒物	0.011	密闭收集	100%	/	/	是	1000	有组织
		SO <sub>2</sub>	0.0876							
		NO <sub>x</sub>	0.013							
污水处理设施	G2	H <sub>2</sub> S	0.0012	密闭收集	100%	除臭剂	60%	是	/	无组织
		NH <sub>3</sub>	0.00005							

(2) 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表:

表 4-4 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准
			浓度 (m g/m³ )	速率 (k g/h )	产生 量 (t/ a)	浓 度 (m g/m³ )	速率 (k g/h)	排 放 量 (t/ a)	高 度 ( m )	内 径 ( m )	温 度 ℃	编 号 及 名 称	类 型	浓 度 (mg /m³)
1	天然 气燃 烧废 气	颗粒 物	15.0 7	0.01 05	0.01 1	15.0 7	0.01 05	0.01 1	8	0. 2	80	1# 排 气 筒	一 般 排 放 口	20
		二氧 化硫	12.0 5	0.01 2	0.00 88	12.0 5	0.01 2	0.0 088						50
		氮氧 化物	17.0 8	0.01 8	0.01 3	17.0 8	0.01 8	0.0 13						50
1#排气筒坐标：经度 116.55126，纬度 33.27077														

由上表可知, 天然气燃烧废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中特别排放限值, 氮氧化物可以满足安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知(皖大气办[2020]2 号)要求。

**(3) 大气污染源监测计划**

本项目为医养结合建设项目，参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对本项目废气的日常监测要求，见下表：

**表 4-5 废气监测要求**

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物标准
有组织	1#排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫	一年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB1271-2014）中表 3 锅炉大气污染物燃气锅炉特别排放限值
		林格曼黑度		
		氮氧化物	一月一次	执行安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2020]2 号）要求

**(4) 废气污染治理设施可行性分析**

参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A“废气治理可行技术参考”，具体内容见下表。

**表 4-6 “污染防治可行技术参考”摘录**

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本项目情况	技术是否可行
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	本项目污水处理站恶臭无组织排放，污水处理站采用加盖，并投放除臭剂处理恶臭气体	是
	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋排塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）经排气筒排放。		

**(5) 大气环境影响分析结论**

本项目位于安徽省亳州市蒙城县周元西路 301 号。经污染治理措施处理后，本项目污水处理站恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，天然气燃烧废气排放满足重点地区锅炉《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物满足“《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）”，蒸汽发生器烟气氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m<sup>3</sup>”。故本项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

**2、废水环境影响和保护措施**

扩建项目废水主要为员工办公生活产生的食堂废水和医疗废水（病床废水、门诊废水）。

（1）废水污染源强

根据前文计算，扩建项目废水排放情况如下：

1）食堂废水产生量为 1085.875m<sup>3</sup>/a，食堂废水污染物产生浓度为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS180mg/L、氨氮 15mg/L、动植物油 300mg/L；

2）医疗废水

项目营运期产生的医疗废水主要来源于就医院病房、门诊室等科室产生的废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群数等，医疗废水污染物浓度参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“表 1 医院污水水质指标参考数据”中取值，COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS120mg/L、NH<sub>3</sub>-N50mg/L、粪大肠菌群 1.6×10<sup>6</sup> 个/L；根据前文表 2-4 可知，项目医疗废水排放量 5161.1t/a。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

污染源强核算结果及相关参数一览见下表：

表 4-7 扩建项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况			排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
食堂	食堂废水	1085.875	COD	220	0.239	隔油池	/	1085.875	220	0.239	蒙城县清流污水处理厂
			BOD <sub>5</sub>	100	0.109		/		100	0.109	
			SS	60	0.065		/		60	0.065	
			氨氮	15	0.016		/		15	0.016	
			动植物油	200	0.217	调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯	90%		20	0.022	
医疗废水	病床废水、门诊废水	5161.1	COD	300	1.548		50%	5161.1	150	0.774	
			BOD <sub>5</sub>	150	0.774		50%		75	0.387	
			SS	120	0.619		80%		24	0.124	
			氨氮	50	0.258		20%		40	0.206	
			粪大肠菌群	1000000	-		99.99%		100	-	

改扩建后院区废水污染物排放浓度均达到蒙城县清流污水处理厂接管要求以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中排放标准。

表 4-10 扩建后院区总排口污染物排放情况一览表

废水种类	排放情况				标准浓度 限值 mg/L	排放方式及去向
	废水量 t/a	污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a		

院区总排口	105828.645	pH	/	/	6-9	蒙城县清流污水处理厂
		COD	54.739	5.793	250	
		BOD <sub>5</sub>	14.564	1.541	100	
		SS	14.019	1.484	60	
		氨氮	10.423	1.103	40	
		动植物油	0.384	0.041	20	

## (3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

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	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水、医疗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠杆菌（个/L）	蒙城县清流污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	隔油池、污水处理设施	调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	116.55129	33.27094	6246.975	市政污水管网	间断排放	蒙城县清流污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5
								动植物油	3
								粪大肠杆菌	1000MPN/L
								LAS	0.5
								TN	15
								TP	0.5
								总余氯	2（接触时间≥1h）

## (4) 水污染源监测计划

企业应按照《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，填报排污许可，

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），开展水污染源监测，建设项目废水污染源监测计划详见下表。

表 4-10 建设项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠杆菌、LAS、TP、TN、总余氯	1次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、蒙城县清流污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准

（5）废水处理措施及排放情况

本项目依托原有污水处理设施，本项目营运期废水排放量为 17.115t/d。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相关要求，床位数<100 床的小型医院日变化系数为 2.5，医院污水处理工程设计水量应在测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取测算值的 10%~20%，本次取 10%，因此本项目污水处理站设计处理能力不小于 18.8265t/d，现有污水处理站设计处理能力为 200t/d。

（6）污水处理设施工艺流程

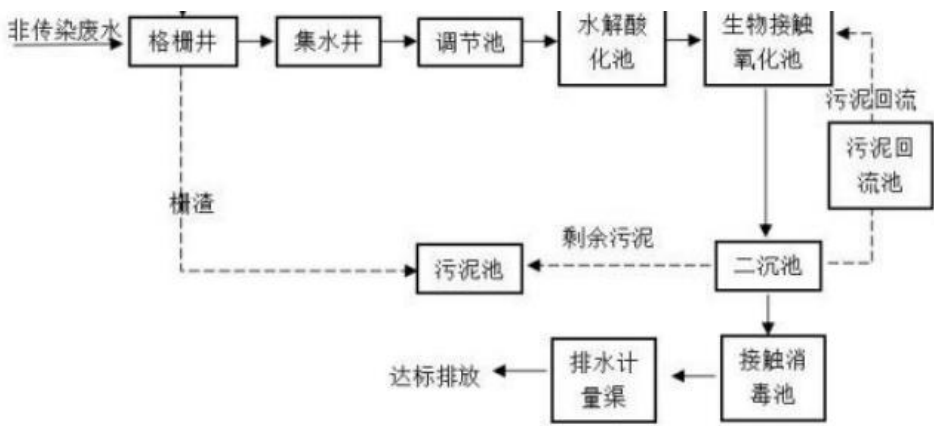


图 4-1 院区污水处理设施处理工艺流程图

工艺流程简述：

本项目废水经格栅截留去除较大粒径的悬浮物和漂浮物后进入集水井，之后进入调节池，均化水质，然后由泵提升至水解酸化池，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，经过二沉池沉淀的废水流至消毒池，为保证理想的消毒效果，经消毒剂（二氧化氯）进行消毒处理后达标排放，产生的污泥定期消毒清运。

污水经格栅去除杂质后进入调节池，调节池的主要作用是调节水量、水质，

缓冲排水峰量，为后续污水处理系统提供稳定的运行条件，均衡进入后续污水处理系统的污水水质。

生物接触氧化法是一种好氧生物膜污水处理方法，该系统由浸没于污水中的填料、填料表面的生物膜、曝气系统和池体构成。在有氧条件下，污水与固着在填料表面的生物膜充分接触，通过生物降解作用去除水中的有机物、营养盐等，使污水得到净化。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）可知，现有污水处理站采用“调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯”的处理工艺是可行的。

#### （6）污水处理厂接管可行性分析

蒙城县清流污水处理厂坐落于安徽亳州市，厂区具体位于安徽省亳州市于蒙城县城东北部马沟(周元东路2号)，设计处理能力为日处理污水3.00万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。蒙城县清流污水处理厂自2007年9月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为3.40万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用奥贝尔氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为执行国家标准GB18918-2002《城镇污水处理厂水污染物排放标准》一级A标准。蒙城县清流污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改当地的投资环境，实现地区经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

根据规划项目位于蒙城县清流污水处理厂的收水范围内，废水排放量为33.6869m<sup>3</sup>/d仅占蒙城县清流污水处理厂处理规模的0.0112%。其水质可以满足蒙城县清流污水处理厂接管要求，项目排水符合污水处理厂工艺各水质要求。蒙城县清流污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，处理后废水最终排入涡河，对地表水影响很小。

因此，从污水产生量方面来说，本项目产生的废水进蒙城县清流污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标

排放，对区域水环境影响较小。

#### (6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目建设完成后，院区内生产过程外排废水主要为食堂废水和医疗废水，水质达执行《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（日均值）”中预处理标准同时满足蒙城县清流污水处理厂接管标准后，通过市政污水管网接管至蒙城县清流污水处理厂处理，尾水排入涡河。从水质水量、接管要求等方面综合考虑，项目废水接管至蒙城县清流污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源情况

项目主要噪声设备为污水处理设施等，其源强约为80dB（A），详见下表。

表4-11 主要噪声设备表（室外） 单位：dB（A）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	空调	10	36	1	60	安装隔声罩，下方加装减振垫	昼
2	医患人员活动噪声	/	/	/	50		

表中坐标以中心（116.55156，33.27036）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-12 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	建筑物外噪声声压级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				单台声功率级/dB（A）		X	Y	Z					建筑物外噪声声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	污水处理站	污水泵	1	65	优先选用低噪声设备，部分设备安装减振垫，加强设备养护，位于建筑物内部，自身墙体门窗隔声	-27	48	1	1.5	65	昼、夜	15.0	50	1
2	锅炉房	锅炉	2	85		-24	24	1	2	75		15.0	60	1

表中坐标以中心（116.55156，33.27036）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

本项目废水处理设施的水泵等设备均不设置在病房楼层，经过隔声减振后不会对病房区造成较大影响。其他医疗设备的震动均在合格的范围之内，不会对医院大楼产生影响，不会影响医院的就诊环境。

项目噪声防治措施如下：

高噪声设备产生的噪声源强值在 65~85dB(A) 之间，为了减轻对周围声环境的不利影响，仍需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

①产噪机器要求合理布局、优选低噪声设备、设置减振基垫，从声源上降低噪声，经治理后，可整体降低噪声 20~25dB(A)。

②锅炉房、污水处理站进行隔声处理；风机设置单独隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，自身墙体门窗进行隔声处理，这样可平均降噪 20~25dB(A)。

## (2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

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

采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式。

室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

①几何发散衰减 ( $A_{div}$ )  $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )  $A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$

表 4-13 倍频带噪声的大气吸收衰减系数  $\alpha$

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 $\alpha$ ，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：取倍频带 500Hz 的值。

③地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：

$r$ ——声源到预测点的距离，m；

$h_m$ ——传播路径的平均离地高度，m；

若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用 0 代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

④屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

$$A_{octbar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

⑤其他多方面原因引起的衰减 ( $A_{misc}$ )

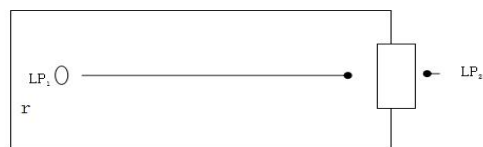
本项目取值为 0。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$Q$ ——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$  ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。

C、设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB（A）。

将设备噪声源在院区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

预测时段：

项目实行三班制，因此预测时段为昼、夜间。

预测结果及评价见下表：

表 4-14 扩建项目对厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB (A)

预测点	昼间		夜间	
	背景值	贡献值	背景值	贡献值
1#（东厂界）	48.3	49.5	40.6	42.1
2#（南厂界）	44.3	45.2	39.8	40.6
3#（西厂界）	43.8	44.6	43.3	44.5
4#（北厂界）	53.6	54.3	44.5	46.0
△N1 厂界北侧居民点	51.7	52.4	41.5	42.6
△N2 厂界西南侧居民点	48.4	49.3	42.9	43.8
△N3 厂界西南侧居民点	42.9	43.7	37.4	38.6
△N4 厂界南侧居民点	49.7	50.5	44.5	45.6
△N5 厂界东南侧居民点	45.7	46.8	42.4	43.4
△N6 厂界东北侧居民点	47.1	48.2	36.9	31.23
《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中的 1 类	55		45	
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 1 类标准	55		45	

预测评价结果表明：项目厂界四周噪声贡献值均能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类标准要求，声环境保护目标的环境噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准。

### （3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定噪声监测工作计划如下：

表 4-15 噪声自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
院区四周边界	LAeq	一季度一次	厂界四周满足《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中的 1 类标准

## 4、固体废物

### （1）生活垃圾

本项目预计门诊病人 14 人/d，住院病人按 70 人/d。其中，住院病人按每病床每日产生的生活垃圾按 1.0kg 计，则产生的生活垃圾为 70kg/d；门诊病人每人每日产生的生活垃圾按 0.5kg 计，则产生的生活垃圾 7kg/d。

综上，全院生活垃圾产生量为 77kg/d（28.105t/a），交由环卫部门统一清运。

## (2) 一般固废

### ①废包装

项目药物和器械使用会产生废包装，产生量约为 5t/a，统一收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售。

### ②未污染输液袋、瓶等

根据《关于印发医疗废物分类目录（2021 年版）的通知》，未被病人血液、体液、排泄物污染的使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋）、一次性医用外包物、一次性口罩等，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则，经集中收集后统一交由相关回收公司代为处理。本项目输液瓶（未被污染）产生量约 3t/a，集中收集后由相关回收公司代为处理。

## (3) 污水处理站污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）和《国家危险废物名录》（2025 年版）感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液），医院化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，类别为 HW49，废物代码为 772-006-49。项目污水处理污泥主要来源于污水处理站，根据国家环保部 2004 年发布的《医院污水处理技术指南》，本项目污水处理构筑物产生的污泥量为 54g/人·d。按住院规模 70 人/d、门诊人员 15 人计算，污水处理站污泥产生量约为 0.00459kg/d，即 1.675t/a，医院需定时清掏，暂存在污泥池，委托亳州永康医疗废物处置有限公司进行清运处理，清掏前需经无害化处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准（即粪大肠菌群数 ≤100MPN/P，蛔虫卵死亡率 >95%）要求后密闭封装外运。

## (4) 医疗垃圾

医疗废弃物来源广泛、成分复杂，其中医院临床废物已列入《国家废物名录》（编号 HW01），必须安全处置。根据废物的来源（国卫医函〔2021〕238 号），医疗废物一般可分为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物等。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室 2008 年 3 月），本项目床位共计 70 张；依据排污手册医疗垃圾核算系数为每病床每日产生医疗废物 0.53kg 床·日，则本项

目产生的医疗废物约 37.1kg/d（13.5415t/a）。产生的医疗废物由专人打包收集至医疗固废暂存间，定期交由资质单位回收处理。

表 4-16 扩建项目固废产生情况及处置方式一览表

分类	名称	类别、代码	产生量 t/a	危险特性	污染防治措施
一般固体 废物	废包装	一般固废，SW59，	5	/	交由物资单位回收
	未污染输液袋、瓶等	900-999-S59	3	/	
危险废物	医疗废物	危险固废，HW01， 841-001-01/841-005-0 1	13.5415	毒性、感染 性	分类在医废暂存， 定期交由亳州永康 医疗废物处置有限 公司回收处置
	污水处理站污泥	危险固废，HW49， 772-006-49	1.675	感染性	
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	28.105	/	环卫部门清运

改扩建项目完成后，医疗危废产生量为 15.2165t/a，院区医废暂存间面积为 60m<sup>2</sup>，最大贮存量为 60t，医废需要做到日产日清，每天最大储存量为 0.042t/d，因此依托原有医废暂存间可行。

项目医疗废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707—2020）暂存后处置。处理处置措施要求如下：

#### （1）医疗废物分类收集

根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理；按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及时分类收集医疗废物，并按照分类记录医疗废物和污水处理污泥的产生量、贮存量和转移量，并向安徽省固体废物管理信息系统报送相关数据。

#### （2）收集容器符合规定要求

①医疗废物收集容器应符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发[2003]188 号）要求，废物收集与存放所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或污物桶中，在装满四分之三时有人负责封袋，废物一旦放入废物箱后就不宜再取出。

②废物袋的搬运与集中污物袋要定期收集。废物袋应每日运出病房或科室，也可根据需要决定搬运时间，无标志的废物袋不应搬出，而且应保证安全并防止泄漏。封好的锐器容器或圆形废物桶搬出病房或科室之前应有明确标志。废物袋应及时更换，任何情况下都不能用普通袋代替有害废物袋。病房应同时有两种类型的废物袋。废物袋的大小应根据需要确定，尽量满足各种需要，应保证外袋颜

色相符，袋内可衬以不同颜色和强度的内袋，工作人员应确保废物离开病房或科室时装入颜色相符的袋子中。

### （3）暂时贮存设施设置

应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》规定，医疗废物的暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

②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；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④地面和 1.0m 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医疗卫生机构的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤易于清洁和消毒；避免阳光直射；

⑥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；

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标志；

⑧在库房外明显处应设置医疗废物警示标志；

⑨库房应每天在废物清运之后消毒冲洗；

⑩医疗废物暂存间应设置感染性、损伤性废物的贮存设施；贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。

### （4）暂贮时间

①应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）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，且当地最高气温高于 25℃时，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。

### （5）暂存医疗废物的交接

一期医疗废物暂存间位于地下一层西北侧，项目医疗废物交有资质公司进行最终处置，医疗废物交接过程中必须严格执行以下规定：

①医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，医疗废物和污水处理污泥转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》，处理

处置单位应采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。

②盛装医疗废物的塑料袋或者利器盒一旦达到 2/3 体积后，收集至医疗废物储存间；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。

③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。

④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，并向当地生态环境部门报告。

⑤医院医疗废物管理者应加强集中贮存的内部管理和监督检查频次，确保所有医疗废物不会流入社会。

## **5、土壤、地下水分析**

### **（1）土壤及地下水污染源**

本项目运营期可能对周边土壤和地下水水质产生污染的污染源主要包括危废暂存间、污水处理站和废气污染物的沉降等。

### **（2）土壤及地下水污染途径**

通常造成土壤和地下水污染的途径有：污染物随着大气传输而迁移、扩散；污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；污染物通过灌溉在土壤和地下水中累积；固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；固体废弃物受风力作用产生转移。

本项目排水采用雨、污分流制，本次扩建产生的食堂废水、员工生活污水和医疗废水经污水处理设施处理后通过市政污水管网排入蒙城县清流污水处理厂进行处理，处理达标后排入涡河，对土壤及地下水影响不大。如若发生火灾，产生的事故废水随地面漫流，渗入地面，会对土壤及地下水产生影响。

### **（3）防治措施**

为防止各类管道、暂存场所泄漏、渗漏和大气沉降污染地下水和土壤，环评要求本项目采取以下地下水和土壤防护措施：

①化粪池、隔油池、污水处理站、医疗废物暂存间等做好防腐防渗处理，避免污水、渗滤液等下渗污染地下水和土壤；

②工艺管线与设备等连接应尽量采用焊接；

③向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水和土壤的意识；

④明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施，如密封胶、吸附棉等；

#### (4) 分区防渗

根据院区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将院区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或者部位。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

表 4-17 污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

项目分区防渗措施见下表：

表 4-18 项目场地防渗工艺一览表

序号	类别	现有院区区域	本项目新增区域
1	重点防渗区	医废暂存间、污水处理站、应急事故池	/
2	一般防渗区	病房、门诊等区域	病房、门急诊等区域
3	简单防渗区	办公区、院区道路	院区道路

地面防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

重点防渗区：主要为医废暂存间、污水处理站、应急事故池，其中危废暂存间参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023），其他重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7，重点防渗区的防渗层应为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB185

97-2023)中要求进行防腐防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ )或至少 2mm 厚人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ),或其他防渗性能等效的材料。本环评要求项目对重点防渗区设置围堰,减少对项目区地下水的影响。

一般防渗区:主要为病房、门急诊等区域。要求等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ,渗透系数  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区:主要为办公区、院区道路。要求地面硬化处理。

采取以上土壤、地下水防治措施后,能够保证项目产生的污染物对项目区土壤、地下水的影响较小。

## 6、环境风险分析

### (1) 事故风险分析

#### A、化学品事故风险分析

本项目使用化学品由人工输送至使用点,在贮存、使用过程可能潜在的风险事故如下:

①由于贮存装置破裂、或操作不当,造成泄漏,导致人员中毒和环境污染。

②在使用过程中由于操作人员工作不当造成化学品泄漏。

#### B、污水处理站污水事故排放风险分析

①由于管道堵塞、管道破裂等造成大量污水外溢,污染地表水、地下水环境。

②由于管理不当医疗废水处理站处理效率低,医疗废水处理站因不及时维护、保养、检修等造成医疗废水处理站发生事故、医疗废水未及时收集处理而造成的废水超标排放。

#### C、医疗废物事故风险分析

本项目产生的医疗废物属于危险废物,暂存于医疗废物暂存间,由亳州永康医疗废物处置有限公司进行清运、处理,采用汽车陆运,因此,在装卸、运输过程可能潜在的风险事故,如运输过程中因意外交通事故,可能造成医疗废物逸出,造成周围局部环境污染。

### (2) 风险防范措施

#### 1) 消防、火灾报警系统

A、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均应采用国

	<p>家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；储存区不允许任何人员随便入内。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2018 修订版）的要求。</p> <p>消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。</p> <p>火灾报警系统：采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。</p> <p>2) 固废事故风险防范措施</p> <p>全院各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都能得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，废边角料外卖，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采取以下措施：</p> <p>A、在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。</p> <p>B、院区内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。</p> <p>C、运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。</p> <p>3) 应急处置措施</p> <p>为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。</p> <p>4) 废水事故排放风险防范措施</p> <p>事故应急池：</p>
--	---

	<p>根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的规定，医院污水处理设施应从管理上规避风险，并做好各项防范措施。为减少废水污染物排放和杜绝事故性废水排放，在工程设计和营运期中采取以下措施：</p> <p>①精心设计。确保医院病区污水、生活污水进入相应的收集、处理系统，避免造成流失、外溢，尤其是病区污水、生活污水及地面冲洗水切不可同雨水混排到雨水排口。</p> <p>②医院必须加强对污水处理设施和各类管道的维护保养，及时处理隐患，杜绝病区污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏，确保废水处理系统正常运行。同时要做好污水的消毒工作，必须从源头上进行控制。</p> <p>③加强对废水处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废水的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。</p> <p>④项目应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%，本项目为非传染病医院，日排放量较小，现有应急事故池可以满足要求。</p> <p>A、项目建成后，医院应立即建立有完善的管理制度，内容涵盖生产、供应、销售、安全、环保各方面，通过完善的制度保障应急救援行动的有效启动和实施设立应急报警、通讯系统以及事故处置管理体系。</p> <p>B、制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门认可，能与有关部门有效配合。</p> <p>C、明确职责，并落实到具体部门及负责人员。</p> <p>D、制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。</p> <p>E、对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。</p> <p>综上所述，项目不存在重大危险源，风险事故对外环境影响较小，项目落实环境风险防范措施和应急预案地基础上，其环境风险是可接受的。</p> <p><b>7、环境管理制度</b></p> <p>为加强环境保护，医院应当制定环境管理制度，主要分为以下部分：</p> <p>（1）建立专门的环保部门：医院设置专门的环保负责人负责公司的环保任</p>
--	---

务。其主要职责为发挥管理职能，监督医院运行过程中贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策以及法规。负责人制定医院年度监测计划、环保年度工作计划以及任务分配等工作，切实落实环保相关要求。

（2）档案管理制度：与环保有关的资料（包括环境影响评价文本、批复、验收文本等）应归档管理，设置专门的档案文件，由专门的负责人负责保管。

（3）环保设置运行管理制度：环保设置必须与生产设备同时运转、同时维护保养，并做好运行管理记录、耗材更换记录等。

（4）应急管理制度：当出现环保设置运行故障或者废气异常排放以及固废泄露等问题，应启环境管理应急预案，根据应急预案规定的处理方式处理。

### 8、环保投资

扩建项目环保投资经估算为 20 万元，占总投资 8156.97 万元的 0.24%，详见下表：

表 4-19 项目环保投资估算情况

序号	名称		环保措施	投资费用（万元）
1	废气处理	天然气燃烧废气	锅炉采用低氮燃烧器，通过现有排气筒排放（1#排气筒，DA001）	0
		污水处理站恶臭	除臭剂	10
2	废水处理		依托现有污水处理站	0
3	固废		依托现有	0
4	噪声		减振基座、隔声等措施	10
5	风险		依托现有应急事故池	0
合计				20

## 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	DA001/天然气燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气林格曼黑度	低氮燃烧+8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准；根据《安徽省大气办关于印发<2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办[2019]5 号）
地表水环境	DW001/生活污水、食堂废水、医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、TP、TN、LAS、粪大肠菌群数、总余氯	污水处理站（调节-水解酸化-生物接触氧化-沉淀-消毒-脱氯）加盖密闭	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、蒙城县清流污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准
声环境	厂界四周	噪声	新增设备优先选用低噪声设备，部分设备安装减振垫，加强设备养护，自身墙体门窗隔声	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 1 类标准
固体废物	一般工业固体废物主要包括废包装、未污染输液袋、瓶等经收集后交由物资单位回收。危险废物为污水处理站污泥、医疗垃圾，分类在医废暂存，定期交由亳州永康医疗废物处置有限公司回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	建议医院做好院区进行分区防渗，设施的维护与检修，从多方面降低项目建设对土壤及地下水环境的影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目建设完成后及时进行应急预案修编，依托现有应急事故池			
其他环境管理要求	（1）成立环境管理机构，设专职环境管理人员，落实各项环境管理制度。 （2）在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台取得排污许可证。 （3）落实废气、废水、噪声、固废排污口规范化建设； （4）项目竣工后，建设单位应当按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术范围、环境影响报告表和批复等要求，如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制竣工环境保护验收报告及相关手续。			

## 六、结论

本项目符合国家相关产业政策，院址选择符合规划要求。对项目产生的废气、废水、固体废物和噪声，经采取治理措施进行有效治理后，通过对本项目各项污染防治措施的分析表明，各项污染治理措施经济技术可行，污染治理措施有效，能够实现各项污染物达标排放，不会对环境空气、声环境、地表水产生明显影响。

从环境影响角度分析，该建设项目环境影响是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	烟尘	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0088		0.0088	+0.0088
	NO <sub>x</sub>	3.577	/	/	0.013	/	3.59	+0.013
废水	废水量	5303	/	/	12295.7185	/	17598.7185	+12295.71 85
	COD	4.78	/	/	1.013	/	5.793	+1.013
	NH <sub>3</sub> -N	0.88	/	/	0.496	/	1.102	+0.496
	SS	1.295	/	/	0.189	/	1.484	+0.189
	BOD <sub>5</sub>	1.046	/	/	0.222	/	1.542	+0.222
	石油类	0.034	/	/	/	/	0.339	0
	动植物油类	0.019	/	/	0.022	/	0.045	+0.022
一般工业 固体废物	一般固体废物	/	/	/	8	/	8	+8
危险废物	危险废物	312.4735	/	/	15.2165	/	327.69	+15.2165
生活垃圾	生活垃圾	355.875			28.105		383.98	+28.105

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①