# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：南京玛丽妇产医院迁建项目

建设单位（盖章）：南京玛丽妇产医院（普通合伙）

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目　录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 38
四、主要环境影响和保护措施 ..... 45
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 84
六、结论 ..... 87
附表 ..... 88

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 南京玛丽妇产医院迁建项目 | | |
| 项目代码 | 2407-320114-89-01-314182 | | |
| 建设单位联系人 | ** | 联系方式 | ********** |
| 建设地点 | 江苏省南京市雨花台区石华街 1 号<br>南京南站站西片区绿地之窗商务广场 A-3 幢 1 室 | | |
| 地理坐标 | （118 度 47 分 34.825 秒，31 度 58 分 12.428 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | Q8415 专科医院 | 建设项目<br>行业类别 | 四十九、卫生 84；108、医院 841 其他（住院床位 20 张以下的除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市雨花台区政务服务管理办公室 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 雨政务备〔2024〕28 号 |
| 总投资（万元） | 300 | 环保投资（万元） | 32 |
| 环保投资占比（%） | 10.67 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 1045$m^2$ |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南京市雨花台区总体规划（2010-2030）》<br>审查机关：/<br>审查文件名称及文号：/<br>规划名称：《南京市雨花台区国土空间规划近期实施方案》<br>审查机关：/<br>审查文件名称及文号：/ | | |
| 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 | 1、与《南京市雨花台区总体规划（2010-2030）》相符性分析<br>“规划范围：以雨花台区行政区界为主，研究范围可适当扩大到周边相关地区。东至宁溧公路，宁马高速公路，西至长江，赛虹桥街道行政界限与建邺区接壤，南至板桥街道行政界限与江宁区接壤，北至应天大街。规划范围与南京区域总体规划明确的雨花台区范围相一致，全区土地面积134.6平方公里。<br>近期重点突破地区<br>南京南站地区：加快基础设施建设，提升地区综合服务能力。”<br>本项目位于雨花台区石华街1号南京南站站西片区绿地之窗商务广场A-3幢1室，主要为居民提供全面的妇科、产科等医疗卫生服务，可提升该地区医疗卫生服务能力。因此本项目符合《南京市雨花台区总体规划（2010-2030）》的相关要求。<br>2、与《南京市雨花台区国土空间规划近期实施方案》相符性分析<br>实施方案期限为2021年1月1日起至《南京市雨花台区国土空间总体规划（2020—2035年）》批准时日止。<br>①新增建设用地布局<br>近期实施方案空间布局引导按照“一廊两轴四片”的国土空间格局，重点落实西部滨江转型片区、南部工业培育片区等区域的城镇及产业发展的用地需求及各片区与中部片区、南京主城的区域交通用地需求，统筹协调中部三生融合片的民生工程、乡村建设、产业转型升级的用地需求。 |

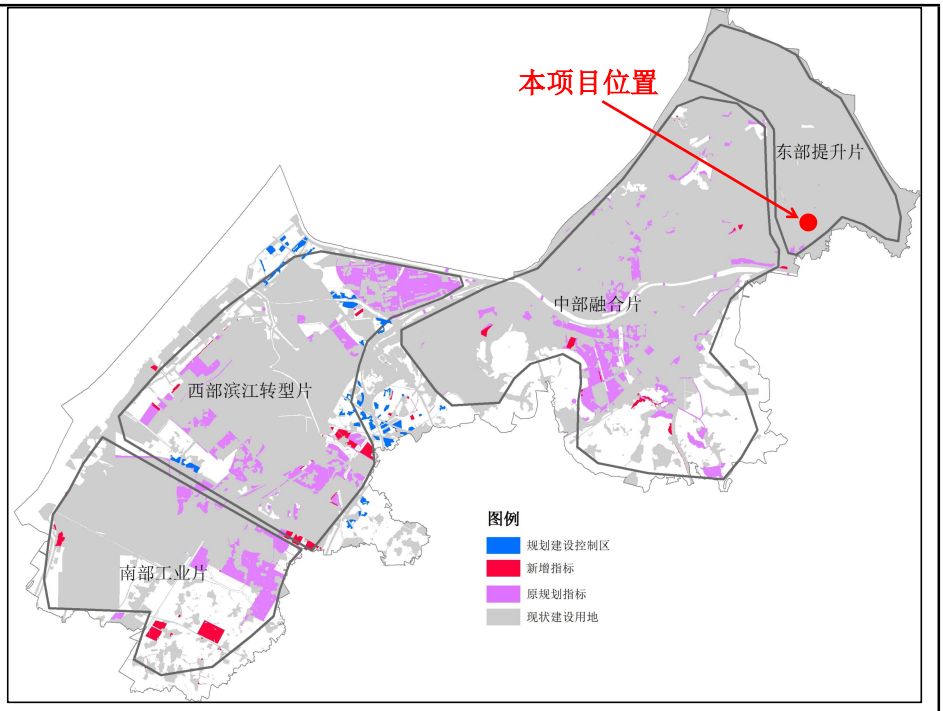


**图1 各片区建设用地安排示意图**

②建设用地管制区

1）允许建设区

近期实施方案对允许建设区的安排严格遵循集中布局、集聚建设的原则，与试划的城镇开发边界集中建设区衔接，允许建设区集中布局在城镇及产业重点发展区域。全区共安排允许建设区9345.2603公顷，主要安排在主城区、两桥、软件谷、开发区等。

2）有条件建设区

近期实施方案按照预留弹性及战略留白的要求，对发展不确定性区域安排为有条件建设区，全区共安排有条件建设区1229.0076公顷，主要安排在开发区滨江、板桥街道允许建设区外围。

3）限制建设区

全区共安排限制建设区1981.7906公顷。

4）禁止建设区

全区共安排禁止建设区682.7815公顷，主要分布在长江。

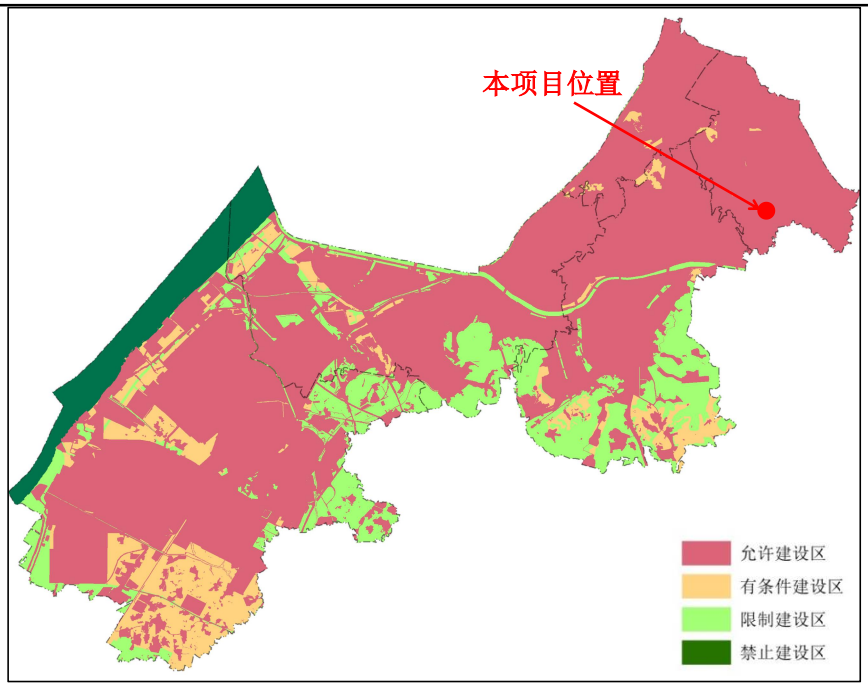


**图2 雨花台区建设用地管制分区图**

③土地用途区

全区共安排基本农田保护区45.4403公顷，一般农地区1440.8240公顷，城镇建设用地区9113.1986公顷，村镇建设用地区140.5607公顷，独立工矿区91.5023公顷，生态环境安全控制区682.7815公顷，林业用地区1131.6583公顷，其他用地区592.8743公顷。

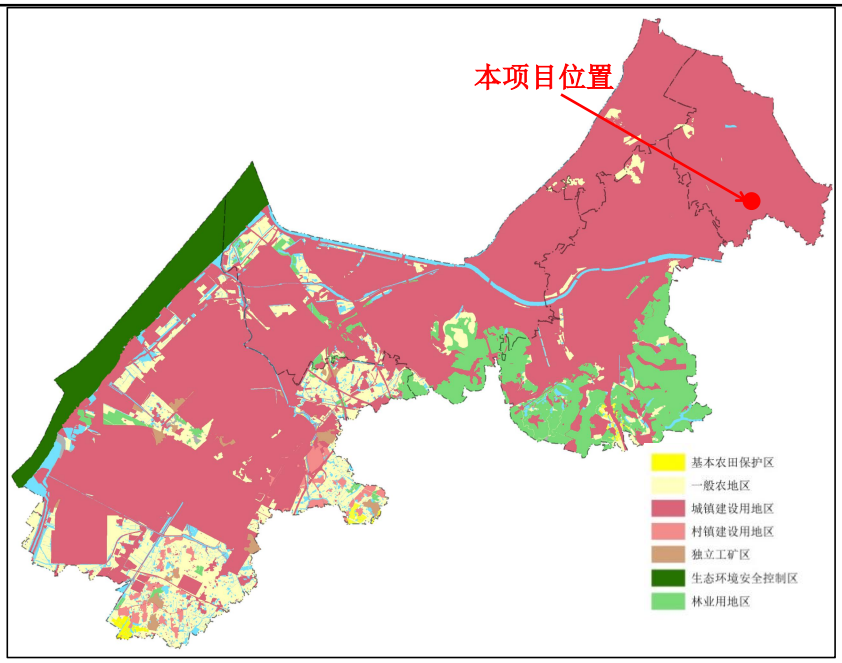


**图3 雨花台区土地用途区图**

对照南京市雨花台区各片区建设用地安排示意图，本项目位于东部提升片，为现状建设用地；对照南京市雨花台区建设用地管制分区图，本项目所在地为允许建设区；对照南京市雨花台区土地用途区图，本项目所在地为城镇建设用地区。

综上所述，本项目符合《南京市雨花台区国土空间规划近期实施方案》要求。

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | 1、产业政策相符性分析<br>本项目行业类别为Q8415专科医院，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“三十七、卫生健康 1.医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，为鼓励类项目。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。<br>2、用地相符性分析<br>本项目位于南京市雨花台区石华街1号南京南站站西片区绿地之窗商务广场A-3幢1室，由不动产权证可知雨花台区石华街1号地块的用途为零售商业用地/商业服务。<br>根据市政府办公厅关于印发《深化综合医改试点市建设促进社会办医加快发展的若干政策措施》（宁政办发〔2015〕121号）的通知可知：优化社会办医疗机构审批流程，按照“非禁即入”的原则，支持企业利用闲置存量房产开设医疗机构，发展健康服务业，对存量房产仅做内部改造、不新建扩建原有用房的，土地用途、规划用途可暂不改变。<br>本项目利用现有建筑物（原为南京荣美佳美美容医院管理有限公司使用）建设南京玛丽妇产医院迁建项目，发展健康服务业，且项目只对现有建筑物进行内部装修、布局调整，未新建扩建已有用房，符合《深化综合医改试点市建设促进社会办医加快发展的若干政策措施》（宁政办发〔2015〕121号）的要求。<br>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《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）》中限制和禁止用地项目，因此本项目的建设符合当地土地利用规划，选址合理可行。 |

3、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

对照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168 号），本项目不涉及雨花台区生态管控区域、不涉及生态保护红线和永久基本农田。

本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合“三区三线”及《南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案》的要求。

②环境质量底线

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，$O_3$不达标，因此本项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。

为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，执行2023年南京市污染防治攻坚战重点任务，深入打好蓝天保卫战、深入打好碧水保卫战、深入打好净土保卫战、坚定不移推动绿色低碳发展。

本项目为妇产医院迁建项目；运营期各类污染物均能得到合理处置，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合质量环境底线要求。

③资源利用上线

本项目租用南京市雨花台区石华街1号南京南站站西片区绿地之窗商务广场A-3幢1室，本项目建成后，用水来源于市政自来水；用电由当地供电部门提供。项目营运期间用水、用电量较少，因此本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

④生态环境准入清单

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止类，属于允许类项目；对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）》，本项目不属于其禁止类项目；对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于其禁止类项目。

**表 1-1 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相符性分析**

| 序号 | 负面清单内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源 | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 及自然生态保护的项目。 | | |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目。 | 符合 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于高污染项目。 | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工等项目。 | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于明令禁止的落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

**表 1-2　本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则条款》的相符性分析**

| 序号 | 负面清单内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 一、河段利用与岸线开发 | | | |
| 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | 二、区域活动 | | |
| | 7 | 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护 | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | | |
| | 8 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于化工项目。 | 符合 |
| | 9 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干流岸线三公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设项目。 | 符合 |
| | 10 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。 | 符合 |
| | 11 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | 符合 |
| | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| | 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | 符合 |
| | 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目不属于化工企业。 | 符合 |
| | | 三、产业发展 | | |
| | 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 符合 |
| | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目及农药、医药和染料中间体化工项目。 | 符合 |
| | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于国家石化、现代煤化工、独立焦化项目。 | 符合 |
| | 18 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于上述文件明确限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能项目以及安全生产落后工艺及装备项目。 | 符合 |
| | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要 | 本项目不属于明令 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 禁止的落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。 | |
| 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

4、与《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023版）的相符性分析

根据江苏省生态环境管控单元图，本项目位于雨花台区，为江苏省生态环境重点管控单元（陆域）。本项目与江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性分析见下表。

**表 1-3　本项目与《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023 版）的相符性分析**

| 管控类别 | 重点管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 空间布局约束 | 1．按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 | 本项目不涉及生态空间管控区域。 | 符合 |
| | 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，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 | 本项目不属于排放量大、耗能高、产业过剩的产业，仅使用较少量的水、电。 | 符合 |
| | 3．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里 | 本项目为专 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 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。 | 科医院项目，不属于化工生产企业。 | |
| | | 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。 | 本项目为专科医院项目，不属于钢铁行业。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 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。 | 本项目实施污染物总量控制制度。 | 符合 |
| | | 2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。 | 本项目仅产生少量氨、硫化氢，无组织排放。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 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。 | 本项目不涉及饮用水水源环境风险管控区域。 | 符合 |
| | | 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及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 | 本项目为专科医院项目，不属于化工生产企业。 | 符合 |
| | | 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 | 建设单位拟编制应急预 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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。 | 案，制定相关风险防范措施，强化环境事故应急管理，设置环境应急装备。 | |
| | 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、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。 | 本项目不位于沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区，建设单位拟制定相关风险防范措施，强化环境风险防控能力建设。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 1．水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 | 本项目用水量相对较少，不增加全省用水量负担。 | 符合 |
| | 2．土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 | 本项目租赁商品房，不涉及江苏省耕地。 | 符合 |
| | 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。 | 本项目不涉及使用燃料，使用电能。 | 符合 |

由上表可知，本项目满足《江苏省生态环境分区管控总体要求》（2023版）的要求。

5、与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）的相符性分析

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版），本项目位于雨花台区重点管控单元：南京市中心城区（雨花台区）。本项目与南京市中心城区（雨花台区）生态环境准入清单的相符性分析见下表。

**表 1-4　本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）的相符性分析**

| 所在区域 | 环境管控单元名称 | 生态环境准入清单 | | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 雨花台区 | 南京市中心城区 | 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 | 本项目为专科医院项目，建成后主要为居民提供全面的妇科、产科等医疗卫生服务，符合《南京市雨花台区总体规划（2010-2030）》，不属于都市工业项目。 | 符合 |
| | | | （2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 | | |
| | | | （3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36 号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 | | |
| | | | （4）重点发展轨道交通、智能制造、智能硬件设备、高端电子元器件等新型都市工业，打造一批先进制造产业集群。探索设立以技术研发、中试为主，兼具小规模生产、技术服务等功能的新型产业用地类型，集聚一批光电芯片、存储芯片、人工智能芯片等领域高端电子元器件检验检测机构。 | | |
| | | 污染物排放管 | （1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 | 本项目实施污染物总量控制制度，产生的废 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 控 | （2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 水经污水处理站处理，排入市政污水管网，在城东污水处理厂平衡；仅有少量恶臭气体经二级活性炭吸附处理后无组织排放，无需申请总量；食堂油烟经油烟净化器处理后排放，设备运行噪声通过减振、隔声及消声器等措施减少排放；本项目不涉及大规模的土建施工，改造过程严格管理；运行期间通过源头控制、分区防控等措施防止土壤、地下水污染。 | |
| | | 环境风险防控 | 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | 本项目属于专科医院类项目，不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的项目。 | 符合 |
| | | 资源利用效率要求 | 全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 | 本项目按照国家和省水耗限额标准执行，用水量较少，不属于高耗水服务业。 | 符合 |

由上表可知，本项目满足《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）的要求。

6、与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相符性

本项目严格执行《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构污水处理工程技术标准》

（GB51459-2024）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的要求，相符性分析详见表 1-5~表 1-7。

**表 1-5 与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性分析**

| 规范要求 | 该项目采取的具体措施 | 符合性 |
|---|---|---|
| 4.2.4 医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%。 | 项目实施后全院进入污水处理站的水量为 12161.54t/a（33.32t/d），污水处理设备设计处理能力 40t/d，留有 16.7%裕量。 | 符合 |
| 5.2.2 主体工程主要包括医院污水处理系统、污泥处理系统、废气处理系统等。医院污水处理系统主要包括预处理、一级处理、二级处理、深度处理和消毒处理等单元。 | 本项目包含医院污水处理系统、污泥暂存系统及废气处理系统等。医院污水处理系统主要包括预处理、一级处理、二级处理、深度处理和消毒处理等单元。 | 符合 |
| 6.3.4 消毒，医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。各种常用方法的适用性及特点比较见附录 A。 | 本项目综合污水采用次氯酸钠消毒、紫外线消毒。 | 符合 |
| 12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。 | 本项目已设置 12m$^3$ 应急事故池（化粪池兼事故池），以贮存事故废水。 | 符合 |

**表 1-6 《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）相符性分析**

| 规范要求 | 该项目采取的具体措施 | 符合性 |
|---|---|---|
| 1.0.4 医疗机构区域内排水应采取雨污分流，传染病医疗机构屋面及地面雨水严禁回用。 | 本项目采取雨污分流系统；本项目不属于传染病医疗机构。 | 符合 |
| 3.0.4 医疗机构污水必须进行消毒处理。 | 本项目综合污水采用次氯酸钠消毒、紫外线消毒。 | 符合 |
| 3.0.6 特殊医疗污水必须经处理达到相应排放标准和符合进水水质要求后，方可与其他污水合并处理。 | 本项目无特殊医疗污水产生。 | 符合 |
| 3.0.8 医疗机构污水处理工程应设置污泥及栅渣堆放设施，堆放设施应采取密闭措施。 | 本项目污水处理工程产生的污泥临时堆放在处理单元，定期清运处置。 | 符合 |
| 3.0.10 医疗机构水污染物排放应符合现行国家标准《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定，排污许可管理应符合现行行业标准《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》 | 本项目产生的医疗废水经自建污水处理站处理后各类水污染物排放可满足准《医疗机构水污染物排放标准》GB18466 的有关规定；本项目设置 52 张床位，对照《固 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| HJ1105 的有关规定。 | 定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理。 | |
| 5.0.9 医疗机构污水通气严禁接入风井（管）道。 | 本项目污水处理站产生的废气收集后经二级活性炭处理后外排，未接入风井（管）道。 | 符合 |
| 7.2.5 综合医疗机构的传染病区污水、传染病医疗机构污水在进入污水处理系统前应进行预消毒处理，预消毒设施的水力停留时间不应小于 1.0h。 | 本项目无传染病区，不涉及相关污水。 | 符合 |
| 11.1.8 医疗机构污水处理工程的管道和设备应有永久标识，并应符合下列规定：1 污水收集管道、工艺管道应有识别色和识别符号，并用箭头标识流动方向；2 处理设备应标识设备名称；3 构筑物护栏、扶梯和走道板应有安全色；4 特殊医疗污水和传染病医疗机构污水检查井应有识别符号。 | 本项目自建污水处理站的污水收集管道及工艺管道使用识别色和识别符号标记，并用箭头标识流动方向；污水处理设施名称标记；本项目污水处理系统为一体化处理设施；无特殊医疗污水和传染病医疗机构污水产生。 | 符合 |

**表 1-7 与《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的相符性分析**

| 规范要求 | 该项目采取的具体措施 | 符合性 |
|---|---|---|
| 4.2.1 污水处理设备排出的废气应进行除臭味处理，保证污水处理设备周边空气中污染物达到表 3 要求。 | 本项目污水处理站产生的废气经密闭、管道收集+二级活性炭吸附装置处理，使污水处理站周边空气中污染物达标排放。 | 符合 |
| 4.3.1 栅渣、化粪池和污水处理设备污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。 | 本项目产生的栅渣、化粪池及污水处理站污泥均按危险废物处置。 | 符合 |
| 4.3.2 污泥清掏前应进行监测，达到表 4 要求。 | 本项目污泥清掏前委托监测单位进行监测。 | 符合 |
| 5.4.2 洗相室废液应回收银，并对废液进行处理。 | 本项目医学影像科采用数码拍摄，直接用打印机打印，无洗相废水产生。 | 符合 |
| 5.4.4 检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。 | 本项目检验科不使用化学品，检验过程中产生的废水，收集后作为危废处置。 | 符合 |
| 5.4.5 含油废水应设置油水分离器处理。 | 本项目食堂废水经过油水分离器处理。 | 符合 |
| 5.7 采用含氯消毒剂，排放标准执行预处理时，消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。 | 本项目采用次氯酸钠消毒剂，消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。 | 符合 |

综上所述，本项目医疗废水处理与《医院污水处理工程技术规

范》（HJ2029-2013）、《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求相符。

7、与《医疗废物管理条例》相符性分析

本项目产生的医疗废物处置、管理措施与《医疗废物管理条例》进行逐条分析，分析内容和结果如表 1-8。

**表 1-8 与《医疗废物管理条例》的相符性分析**

| 规范要求 | 该项目采取的具体措施 | 符合性 |
|---|---|---|
| 第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。 | 医院建立医疗废物管理责任制，确定法定代表人为第一责任人，履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。 | 符合 |
| 第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。 | 医院制定医疗废物全过程管理规章制度和在发生意外事故时的应急方案，设置医疗废物管理专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。 | 符合 |
| 第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 | 医院定期对从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 | 符合 |
| 第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。 | 全院执行危险废物转移联单管理制度。 | 符合 |
| 第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。 | 全院实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档 | 符合 |
| 第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物 | 医院产生的医疗废物，按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，医疗 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。 | 废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明，应严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）。 | |
| 第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。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，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 本项目设置医疗废物暂存间、危废暂存间，均与医疗区和办公区等区域严格分离，要求医疗废物贮存时间不超过 2 天，每次清运后对贮存点及暂存间进行消毒。 | 符合 |
| 第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、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。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。 | 医院产生的医疗废物内部运送工具使用周转箱（桶）；按照制订的操作规章，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，运送到医疗废物暂存间，并定时消毒和清洁。 | 符合 |
| 第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。 | 本项目不涉及病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，医疗废物委托有资质单位收集处置。 | 符合 |

综上所述，本项目医疗废物收集、暂存、处置与《医疗废物管理条例》要求相符。

8、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的相符性分析

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的相符性分析的内容见表 1-9。

**表 1-9 本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）**

| 序号 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等 | 建设单位法定代表人为危险废物安全环保全过程管 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。 | 理的第一责任人。 | |
| 2 | 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责。要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 | 企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 | 相符 |
| 3 | 企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 | 本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉；其中污水处理站及其废气处理装置开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 | 相符 |

9、与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》（苏卫办医政〔2019〕2 号）的相符性分析

本项目与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》（苏卫办医政〔2019〕2 号）的相符性分析的内容见表 1-10。

**表 1-10 本项目与《关于进一步加强全省医疗废物污染防治工作的通知》（苏卫办医政〔2019〕2 号）**

| 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|
| 各级各类医疗卫生机构要强化医疗废物管理主体责任落实，以“全过程、规范化、无漏洞、无盲区”管理为原则，进一步健全组织管理体系，完善工作机制，落实规章制度，履行岗位职责，配备专门人员负责检查、督促，严格实施考核，确保医疗废物管理各环节要求、各项措施落在实处。要加快运用信息化手段实施医院内医疗废物全程管理，2020 年各三级医院、60%的二级医院要普遍建立医疗废物管理系统，2022 年二级以上医院要全面建立医疗废物管理信息系统，实现医疗废物产生、分类、贮存、转移、利用、处置、交接全程在线监控，防止因医疗废物混入其他废物或生活垃圾导致疾病传播和环境污染事件，严防医疗废物流向社会被非法加工利用，严防工勤等各类人员发生涉嫌污染环境的违法 | 本项目医院落实医疗废物管理主体责任人，建立组织管理体系，完善工作机制，落实规章制度，履行岗位职责，配备专门人员负责检查、督促，严格实施考核，确保医疗废物管理各环节要求、各项措施落在实处，医疗废物管理过程中防止混入其他废物或生活垃圾导致疾病传播和环境污染事件，严防医疗废物流向社会被非法加工利用，严防工勤等各类人员发生涉嫌污染环境的违法犯罪行为，切 | 相符 |

| | | |
|---|---|---|
| 犯罪行为，切实履行好医疗卫生行业在生态环境保护中的职责。 | 实履行好医疗卫生行业在生态环境保护中的职责。 | |

10、与《关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶（袋）管理工作的通知》（苏卫医政〔2017〕58 号）相符性分析

本项目与《关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶（袋）管理工作的通知》（苏卫医政〔2017〕58 号）的相符性分析的内容见表 1-11。

**表 1-11 本项目与《关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶（袋）管理工作的通知》（苏卫医政〔2017〕58 号）**

| 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|
| 医疗卫生机构应切实履行以下职责：<br>（一）制定相应的管理制度，指定相关部门或专人，对未被污染的输液瓶（袋）的分类收集、转运及暂存等环节进行全过程的监管。<br>（二）严禁将未被污染的输液瓶（袋）与医疗废物、生活垃圾混装。被血液、体液污染或已混入医疗废物内，要按医疗废物处理。<br>（三）保证收集容器包装的完好和密封性，严禁使用破损的包装容器；严禁包装容器超量盛装；包装使用可回收物标志。<br>（四）指定专人负责运送未被污染的输液瓶（袋），其运送与医疗废物运送分开，避免污染。<br>（五）未被污染的输液瓶（袋）暂存地与医疗废物暂存地分开。设置可回收物标志。严禁在暂存地以外堆放输液瓶（袋）。<br>（六）未被污染的输液瓶（袋）应委托给具有回收处理能力的单位，并签订回收协议书。<br>（七）定期监督检查，确保制度落实到位。 | 本项目医院在管理过程中切实履行以下职责：<br>1、制定相应的管理制度，指定相关部门或专人，对未被污染的输液瓶（袋）的分类收集、转运及暂存等环节进行全过程的监管。<br>2、严禁将未被污染的输液瓶（袋）与医疗废物、生活垃圾混装。被血液、体液污染或已混入医疗废物内，要按医疗废物处理。<br>3、保证收集容器包装的完好和密封性，严禁使用破损的包装容器；严禁包装容器超量盛装；包装使用可回收物标志。<br>4、指定专人负责运送未被污染的输液瓶（袋），其运送与医疗废物运送分开，避免污染。<br>5、未被污染的输液瓶（袋）暂存地与医疗废物暂存地分开。设置单独一般固废暂存间。<br>6、未被污染的输液瓶（袋）委托给具有回收处理能力的单位，并签订回收协议书。<br>7、医院定期自查，确保制度落实到位。 | 相符 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目由来**

南京玛丽妇产医院（普通合伙）成立于2006年7月25日，位于南京市雨花台区雨花东路2号，租赁南京市雨花台烈士陵园管理局闲置门面房，建立玛丽妇科医院项目，主要从事妇科、产科等医疗卫生服务。该项目于2006年6月14日取得南京市雨花台区环境保护局的审批意见，并于2012年6月开展竣工环保验收，于2020年4月13日填报固定污染源排污登记表。现因项目所在地规划调整，租赁用房被政府收回，南京玛丽妇产医院（普通合伙）拟迁建至南京市雨花台区石华街1号南京南站站西片区绿地之窗商务广场A-3幢1室，拟投资300万元，设置床位52张，设置妇科、产科、生殖健康与不孕科等科室，迁建后，医院床位数由原来50张增至52张，搬迁后现有项目停止运营。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十九、卫生84；108、医院841”中“其他（住院床位20张以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。为此，南京玛丽妇产医院（普通合伙）委托我公司承担南京玛丽妇产医院迁建项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，项目组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了该项目的环境影响报告表。

**2、项目概况**

项目名称：南京玛丽妇产医院迁建项目

建设单位：南京玛丽妇产医院（普通合伙）

建设地点：江苏省南京市雨花台区石华街1号南京南站站西片区绿地之窗商务广场A-3幢1室

建设性质：迁建

投资总额：300万元，其中环保投资32万元

劳动定员：医护人员100人，后勤人员50人

接诊人数：每天接诊70人次，每年接诊量25550人次

运行时间：年运营365天，每天24小时。

**3、主要建设内容及规模**

本项目拟对租赁的现有建筑物1-4层及天台进行改造，建筑面积约为4000平方

米，包含内部布局调整、内部装修。本项目建成后，拟设置床位 52 张，拟接诊量为 25550 人次/年，改造后院内主要设置妇科、产科、医学检验科、医学影像科等。其中：

（1）医学检验科涉及的血液、血清的化学检查和病理化验等均使用一次性快速检测试剂盒（使用后作为医疗废物处置），不涉及试剂调配，因此不使用含氰、含重金属试剂，不使用酸碱、有机试剂，无含氰废水、含重金属废水、含酸废水、有机废液产生；

（2）医学影像科采用数码拍摄，直接用打印机打印，无洗相废水产生；

（3）本项目不设置感染科、口腔科；

（4）本项目不设置锅炉，采用空调调节室温；

（5）本次评价内容不涉及辐射环境影响评价，有关辐射设备的环境影响分析需建设单位另行委托进行评价。

本项目建筑物各楼层设置表 2-1。

**表 2-1　建设项目建筑物各楼层设置一览表**

| 主要建筑物 | 楼层 | 功能布置 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 妇产医院楼 | 1 楼 | 收费处、诊室、B 超室、心电图室、彩超室、检验科、X 光室、药房、抢救室、接待室等 | 建筑面积 990m$^2$ |
| | 2 楼 | 诊室、治疗室、冲洗治疗室、专家诊室、医疗废物暂存间等 | 建筑面积 1055m$^2$ |
| | 3 楼 | 抢救室、病房、新生儿病房、待产室、隔离待产室、隔离产房、产房手术室、宫腹腔镜手术室、美容手术室、新生儿清洗室、更衣室、无菌室、分诊台、护士站、处置室、婴幼儿游泳室、配液室等 | 建筑面积 1055m$^2$ |
| | 4 楼及天台 | 护士站、配液室、抢救室、病房、人流手术室、隔离人流手术室、苏醒室、输液大厅、抢救室、洗污间、办公室、会议室、配餐间及开水间、食堂、餐厅等 | 建筑面积 1095m$^2$ |

**4、项目主体及公辅工程**

本项目主体及公辅工程见表 2-2。

**表 2-2　建设项目主体工程及公辅工程一览表**

| 项目 | 建设名称 | 建设内容或设计能力 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 妇产医院楼 | 建筑面积约 4000m$^2$ | 在原有建筑物基础上进行改造，内部装修、布局调整 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 储运工程 | 药房 | | 建筑面积 35m² | 用于药品存放，包含中药、西药，位于 1 层 B 超室东南侧 |
| | 库房 1 | | 建筑面积 6m² | 位于 3 层隔离产房北侧 |
| | 库房 2 | | 建筑面积 3.5m² | 位于 4 层抢救室北侧 |
| | 一次性耗材库 | | 建筑面积 3m² | 位于 4 层苏醒室南侧 |
| 公用工程 | 给水 | | 15204.4t/a | 市政自来水管网供应 |
| | 排水 | | 12161.54t/a | 经医院自建油水分离器、污水处理站处理后接管城东污水处理厂 |
| | 供电 | | 用电量 25 万 kwh/a | 由市政电网提供 |
| | 供氧 | | 氧气瓶供应（10 个） | / |
| 环保工程 | 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器处理+专用烟道管道 | 新建，达标排放 |
| | | 污水处理站臭气 | 污水处理站处理设施密闭、管道收集+二级活性炭吸附装置 | 新建，达标排放 |
| | 废水 | 油水分离器 | 1m³ | 新建；食堂废水经油水分离器处理后同其他各类废水一同经自建污水处理站处理后达到接管标准，送至城东污水处理厂进行深度处理 |
| | | 污水处理站 | 40t/d（格栅+化粪池+厌氧调节池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池+紫外线消毒） | |
| | 噪声 | | 减振、建筑隔声、距离衰减 | 达标排放 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 若干垃圾桶收集，定期环卫清运 | / |
| | | 餐厨垃圾及废油脂 | 垃圾桶收集，委托专业清运处置 | / |
| | | 一般固废 | 建筑面积为 6m² | 安全处置 |
| | | 危险废物 | 医疗废物暂存间 2 个，建筑面积各 4m² | 医疗废物暂存间 1 位于 2 层北侧楼梯对面；医疗废物暂存间 2 位于 3 层分诊台北侧，危废暂存间位于医院北侧，满足贮存要求 |
| | | | 危废暂存间，建筑面积为 12m² | |

**5、主要设备**

本项目主要设备见表 2-3。

**表 2-3　本项目主要设备汇总一览表**

| 序号 | 设备 | 设施参数 | 数量 | 位置 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 多参数监护仪 | EM9000E | 1 个 | / |
| 2 | 多参数监护仪 | EM9000S | 1 个 | / |
| 3 | 多参数监护仪 | YK8000C | 1 个 | / |
| 4 | 内窥镜摄像系统 | / | 1 个 | / |
| 5 | 等离子灭菌器 | PS-90 | 1 个 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 超声诊断仪 | ACCUVIXV10 | 1 台 | B 超科 |
| 7 | 超声诊断仪 | SONOACER5 | 1 台 | |
| 8 | 超声诊断仪 | XH40 | 1 台 | |
| 9 | 电解质分析仪 | IMS-972 | 1 台 | 医学检验科 |
| 10 | 精子分析仪 | XS-208B | 1 台 | |
| 11 | 全自动生化分析仪 | AS690 | 2 台 | |
| 12 | 离心机 | TDZ4-WS | 1 台 | |
| 13 | 水浴箱 | HHW21.42 | 1 台 | |
| 14 | 尿液分析仪 | URIT-500B | 1 台 | |
| 15 | 欧雪医药阴凉柜 | YLCB650F2HA | 1 台 | |
| 16 | 欧雪医药阴凉柜 | YLCB650F3HA | 1 台 | |
| 17 | 医用低速离心机 | LB-3000 | 1 台 | |
| 18 | 小离心机 | 800 | 1 台 | |
| 19 | CHANGLING 冰箱 | BCD-139 | 1 台 | |
| 20 | 血液冷藏箱 | Sysmedical | 1 台 | |
| 21 | 电热恒温培养箱 | DNP-9025 | 1 台 | |
| 22 | 冷凉柜 | SF-476S | 1 台 | 中药房 |
| 23 | 带车宫腔镜 | YOUTAK-750 | 1 台 | / |
| 24 | 麻醉机 | EAM100B | 1 台 | / |
| 25 | 半导体激光治疗仪 | NK-808A | 3 台 | 治疗室 |
| 26 | 低频振动电磁治疗仪 CDYD | CDYD-7600 | 2 台 | |
| 27 | 低频电子脉冲妇科治疗仪 | HXA-8000A | 1 台 | |
| 28 | 生物刺激反馈仪（筛查版） | MLDB2T | 1 台 | / |
| 29 | 生物刺激反馈仪（标准版） | MLDB2T | 1 台 | / |
| 30 | 婴儿辐射保暖台 | HKN-93 | 1 台 | / |
| 31 | 高频电刀 | DGD-300B-2 | 1 台 | / |
| 32 | 内窥摄像系统 | YOUTAK | 1 台 | / |
| 33 | 麻醉机 | WATO EX-20 | 1 台 | / |
| 34 | 纯水机 | 型号 CCT-T40 | 1 台 | 医学检验科使用，产水量为 40L/h |
| 35 | X 射线机 | 新东方 1000UB 型 | 1 台 | / |
| 36 | 压力灭菌器 | XG1.U | 2 台 | 高温灭菌 |
| 37 | 空气消毒机 | YKX-80、TKX-Y-1000、 | 5 台 | 手术室等消毒 |

备注：本项目设备均利用现有项目的设备，不新增。

**5、主要原辅材料**

本项目主要原辅材料见表 2-4。

**表 2-4　主要原辅材料使用一览表**

| 序号 | 名称 | 组分 | 年用量 | 最大贮存量 | 包装规格 | 存储方式 | 存储场所 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 伤口自粘敷料 | / | 32000/片 | 16000/片 | 50 片/盒 | 常温 | 库房 | 护创 |
| 2 | 碘伏 | 有效碘含量45%-0.55（W-V）消毒液 | 4290/瓶 | 2145/瓶 | 250mL/瓶 | 常温 | 库房 | 消毒 |
| 3 | 84 消毒液 | 次氯酸钠含量大于等于5%消毒液 | 1830/瓶 | 915/瓶 | 750mL/瓶 | 常温 | 库房 | 消毒 |
| 4 | 一次性使用阴道扩阴器 | / | 40000/个 | 20000/个 | 400 个/件 | 常温 | 库房 | 检查 |
| 5 | 输液器 | / | 32000/个 | 16000/个 | 500 个/件 | 常温 | 库房 | 输液 |
| 6 | 利器盒 | / | 1500/个 | 750/个 | 100 个/件 | 常温 | 库房 | 存放医疗垃圾 |
| 7 | 医用检查手套 | 聚乙烯和乳胶材料 | 500000/只 | 520000/只 | 10000 只/件 | 常温 | 库房 | 隔离细菌 |
| 8 | 医用检查手套有粉 | 天然橡胶，滑石粉 | 40000/付 | 20000/付 | 1000 付/件 | 常温 | 库房 | 检查 |
| 9 | 一次性使用医用垫单50*50 三层 | / | 90000/条 | 45000/条 | 1000 条/件 | 常温 | 一次性耗材库 | 隔离预防感染细菌 |
| 10 | 一次性使用医用垫单50*50 蓝色 | / | 50000/条 | 25000/条 | 1000 条/件 | 常温 | | 隔离预防感染细菌 |
| 11 | 一次性使用医用垫单50*80 | / | 10000/条 | 50000/条 | 1000 条/件 | 常温 | | 隔离预防感染细菌 |
| 12 | 一次性使用医用垫单60*80 | / | 20000/条 | 10000/条 | 1200 条/件 | 常温 | | 隔离预防感染细菌 |
| 13 | 一次性使用医用垫单1000*200 | / | 16500/ | 8000/条 | 300 条/件 | 常温 | | 隔离预防感染细菌 |
| 14 | 一次性使用无菌注射器带针 1ml | / | 28000/支 | 140000/支 | 3000 支/件 | 常温 | | 注射配药 |
| 15 | 一次性使用无菌注射器带针 5ml | / | 14000/支 | 7000/支 | 2400 支/件 | 常温 | | 注射配药 |
| 16 | 一次性使用无菌注射器带针 10ml | / | 14400/支 | 7000/支 | 1500 支/件 | 常温 | | 注射配药 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 一次性使用无菌注射器带针 20ml | / | 29000/支 | 15000/支 | 800 支/件 | 常温 | | 注射配药 |
| 18 | 一次性使用无菌注射器带针 50ml | / | 2700/支 | 1500/支 | 300 支/件 | 常温 | | 注射配药 |
| 19 | 一次性使用医用棉签 8cm | 脱脂棉 | 120000/支 | 60000/支 | 20000 支/件 | 常温 | | 清创消毒 |
| 20 | 一次性使用医用棉签 15cm | 脱脂棉 | 90000/支 | 45000/支 | 10000 支/件 | 常温 | | 清创消毒 |
| 21 | 一次性使用医用棉签 20cm | 脱脂棉 | 210000/支 | 100000/支 | 10000 支/件 | 常温 | | 清创消毒 |
| 22 | 次氯酸钠 | 次氯酸钠 | 9.125t | 0.175t | 25L/桶 | 常温 | 库房 | 污水消毒 |
| 23 | 75%酒精 | 75%乙醇、25%水 | 50 瓶 | 50 瓶 | 60mL/瓶 | 常温 | 库房 | 皮肤表面擦拭消毒 |
| 24 | 万福金安 | 主要成分三氯异氰尿酸 | 300 瓶 | 150 瓶 | 100 片/瓶 | 常温 | 库房 | 物表消毒 |
| 25 | 多酶清洗剂 | 主要成分蛋白酶、脂肪酶、淀粉酶等，稳定剂，非离子表面活性剂等 | 5 瓶 | 5 瓶 | 5L/瓶 | 常温 | 库房 | 医疗机械消毒 |

原辅材料理化性质见表 2-5。

**表 2-5　主要原辅材料理化性质一览表**

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 次氯酸钠 | 微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味，沸点：102.2℃，熔点：-6℃，溶于水，不稳定，用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等 | 不燃，无特殊燃爆特性 | $LD_{50}$（大鼠腹膜腔）：5800mg/kg |
| 2 | 碘伏 | 单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%～12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。 | 不易燃 | 大鼠经口 $LD_{50}$：14g/kg，吸入 $LC_{50}$：137ppm/1h；小鼠经口 $LD_{50}$：22g/kg |
| 3 | 84 消毒液 | 以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感 | 不燃 | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 染。84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%～6.5% | | |
| 4 | 75%酒精 | 无色液体，有特殊香味。熔点 -114.3℃；沸点 78.4℃；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=l）：1.59；饱和蒸气压（kPa）：5.33（19℃）。溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | 易燃 | $LD_{50}$：7060mg/kg（兔经口）；$LD_{50}$：7340mg/kg（兔经皮）；$LC_{50}$：37620mg/m$^3$，10h（大鼠吸入） |

**6、项目水平衡**

（1）给水

本项目用水主要为医务人员生活用水、医院后勤职工生活用水、食堂用水、地面清洁用水、洗衣用水、门、急诊患者用水、住院用水、纯水制备用水、消毒补充用水，全部由自来水管网供给，供水系统运行稳定，可以满足项目需求。

①医务人员生活用水

本项目医务人员 100 人，每日工作医务人员 80 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员用水定额为每人每天 200L（医务人员的用水量包括手术室等医院常规医疗用水），按 365 天计，则生活用水量为 5840t/a。

②医院后勤职工生活用水

本项目医院后勤职工 50 人，每日医院后勤职工 40 人，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医院后勤职工用水定额为每人每天 90L，按 365 天计，则生活用水量为 1314t/a。

③食堂用水

本项目食堂仅对医院内部工作人员供应，不对外使用。本项目工作人员共计 150 人，部分岗位轮班制，食堂每天可供 120 人就餐，每人每次用水定额按 5L/人，医院每日提供午餐、晚餐，按 365 天计，则食堂用水量为 438t/a。

④地面清洁用水

医院每天需进行清洁一次，清洁用水约为 0.5L/m$^2$·次，清洁面积约 3935m$^2$，清洁天数为 365 天，则地面清洁用水量为 718.14t/a。

⑤洗衣用水

本项目洗衣房使用洗涤剂为无磷洗涤用品，仅用于清洗职工工作服，患者的病

服、床单、枕套、被褥委外清洗，根据医院提供资料，项目每天需清洗职工工作服约 20kg，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），洗衣用水定额为 70L/kg，按 365 天计，则洗衣房用水量为 511t/a。

⑥门、急诊患者用水

本项目门、急诊患者人数为 70 人/d，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），门、急诊用水定额为每人每天 12L，按 365 天计，则急、门诊病人用水量为 306.60t/a。

⑦住院用水

本项目床位 52 床，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）“每病床病房设浴室、卫生间、盥洗”，住院用水定额为 320L/床·d，按 365 天计，则住院用水量为 6073.60t/a。

⑧纯水制备用水

本项目采用全自动生化分析仪、尿液分析仪等仪器进行检验及清洗仪器使用纯水，按 0.05L/人·次计算，日均化验人次约 60 人次，按 365 天计，则检验纯水用量为 1.10t/a，纯水设备反渗透浓水产生量约为用水量的 30%，则本项目纯水制备用水量为 1.56t/a。

⑨消毒补充用水

医疗器具使用多酶清洗剂清洗后放入高压锅进行高温蒸汽灭菌，消毒频次为一周两次，使用电加热，高温 132℃，高压 205kpa，水蒸气消耗完及时补充，无废水外排，类比现有项目，消毒补充用水量约为 1.5t/a。

（2）排水

①医务人员生活污水

本项目医务人员生活用水量为 5840t/a，排水系数按 80%计算，则生活污水量为 4672t/a。

②医院后勤职工生活污水

本项目医院后勤职工生活用水量为 1314t/a，排水系数按 80%计算，则生活污水量为 1051.20t/a。

③食堂废水

本项目食堂用水量为438t/a，排水系数按80%计算，则食堂废水量为350.40t/a。

④地面清洁废水

本项目地面清洁用水量为718.138t/a，排水系数按80%计算，则院区消毒地面清洁废水量为574.51t/a。

⑤洗衣废水

本项目洗衣用水量为511t/a，排水系数按80%计算，则洗衣废水量为408.80t/a。

⑥门、急诊患者废水

本项目门、急诊患者用水量为306.6t/a，排水系数按80%计算，则急、门诊患者废水量为245.28t/a。

⑦住院废水

本项目住院用水量为6073.6t/a，排水系数按80%计算，则住院废水量为4858.88t/a。

⑧纯水制备废水

本项目纯水制备用水量为1.56t/a，纯水设备反渗透浓水产生量约为用水量的30%，则纯水制备废水量（即浓水量）为0.47t/a。

综上，本项目综合废水量为12161.54t/a。

本项目食堂废水经油水分离器预处理后和其余废水一同排入污水处理站预处理后，接管至城东污水处理厂，尾水排入长江。

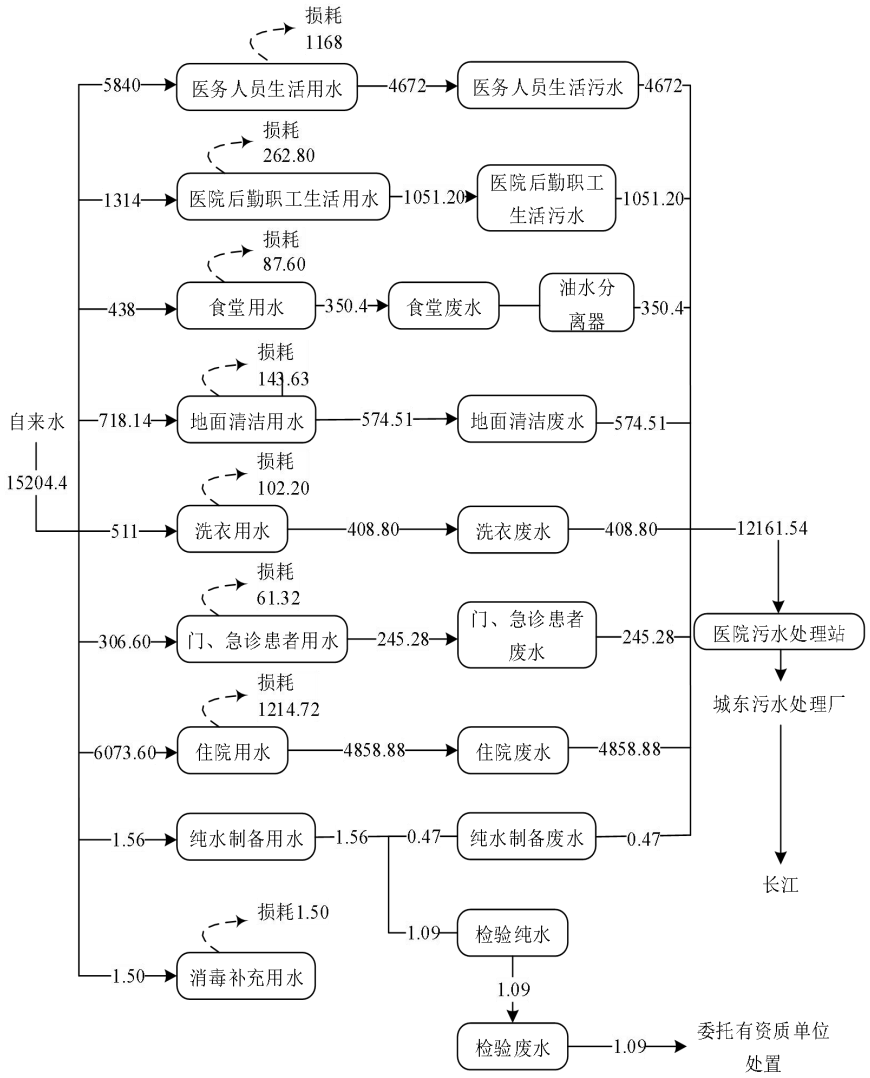


**图 2-1　本项目水平衡图（t/a）**

**7、劳动定员及工作制度**

职工人数：医护人员 100 人，后勤人员 50 人，不设员工宿舍。

工作制度：医院年运营 365 天，年运营时数 8760h，其中门诊一班制，每天工作 8 小时，年工作 365 天；急诊、病房三班制，年工作 365 天。

**8、厂区平面布置情况**

项目位置：本项目位于江苏省南京市雨花台区石华街 1 号南京南站站西片区绿地之窗商务广场 A-3 幢 1 室，项目具体地理位置见附图 1。

周围环境概况：项目东北侧、北侧为玺悦商务酒店，东南侧隔玉盘西街为伯乐传媒，西侧为天禧酒店。本项目周围环境概况见附图 2。

| | |
|---|---|
| | 平面布置：本项目租赁现有建筑物共计分为四层：一层主要设有诊室、彩超室、检验科、X 光室、药房、抢救室等，二层主要设有诊室、治疗室、冲洗治疗室等，三层主要设有抢救室、病房、新生儿病房、产房手术室等，四层主要设有抢救室、病房、办公室、会议室等，顶楼天台设置员工食堂及餐厅。油烟排口及油水分离器位于食堂南侧，污水处理站位于医院西北侧，危废暂存间位于医院北侧。综上所述，本项目总平面布置合理，平面布置图详见附图 3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期工艺流程及产排污环节<br>本项目主要对租赁方原有建筑物进行内部装修、布局调整，不涉及大规模土建施工。施工期间的污染主要有施工作业时产生的噪声和施工人员产生的生活污水、生活垃圾，以及少量的施工废料、施工粉尘。<br>2、运行期工艺流程及产排污环节<br>本项目运行期主要为患者提供妇科、产科等医疗服务，具体工作流程如下图所示。 |

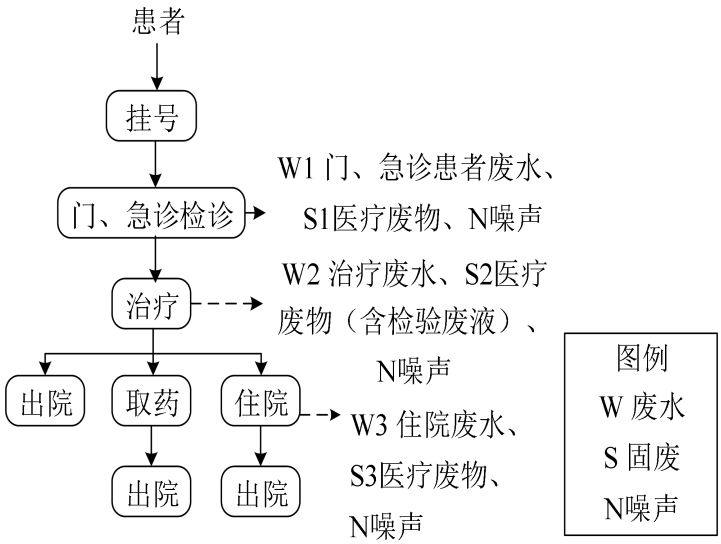


**图 2-2　本项目医疗服务流程及产污环节图**

工艺流程简述：

挂号：病人在服务台处挂号；

门、急诊检诊：根据病情，安排诊室进行检查，此过程会产生门、急诊医疗废水 W1、医疗废物 S1 及噪声 N；

治疗：医生根据病人情况出具治疗方案，轻症患者经治疗后，可直接出院或取药出院，经医学检验检查后，需住院的病人则住院治疗，此过程产生治疗废水 W2、住院废水 W3、医疗废物 S2、S3 及噪声 N 产生。

其他产排污环节：

除了在以上医院流程中产生的污染物外，本项目还存在以下的产排污，主要体现在：

办公、生活环节：本项目工作人员在日常的办公工作及生活时，会产生医务人员生活污水 W4、医院后勤职工生活污水 W5、地面清洁废水 W6、洗衣废水 W7、食堂废水 W9、食堂油烟废气 G1、生活垃圾 S4、餐厨垃圾 S5；

其他环节：本项目运营过程中，会产生纯水制备废水 W8、污水处理站废气 G2、油水分离器废油脂 S6、废纯水过滤膜 S7、未被污染的输液瓶（袋）S8、废灯管 S9、格栅渣及污泥 S10、废活性炭 S11。

**本项目消毒方式简述：**

本项目使用紫外灯、空气消毒机进行消毒时会产生废灯管 S9、废过滤网 S12；医疗器具使用多酶清洗剂清洗后放入高压锅进行高温蒸汽灭菌，灭菌后取出备用，水蒸气消耗完及时补充，无废水外排；使用万福金安浸泡后配制液对地面、墙面、病房内用品等物表进行消毒，此过程中清洗消毒废水产生，纳入地面清洁用水 W6，不单独计算；使用酒精或碘伏进行皮肤表面擦拭消毒，此过程会产生少量有机废气 G3。

本项目产污环节见下表 2-6。

**表 2-6　产污环节汇总表**

| 污染源 | | 编号 | 产污工序 | 主要污染物 | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 食堂油烟废气 | G1 | 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 |
| | 污水处理站废气 | G2 | 污水处理 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 加盖密闭、管道收集+二级活性炭 |
| | 消毒废气 | G3 | 消毒 | 非甲烷总烃 | 通风 |
| 废水 | 综合废水 | W1、W2、W3、W4、W5、W6、W7、W8、W9 | 办公、生活、治疗 | COD、BOD、SS、$NH_3$-N、TP、TN、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、动植物油 | 油水分离器+污水处理站 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 噪声 | 噪声 | | N | 设备运行 | 噪声 | 建筑隔声、基础减振 |
| | 固废 | 生活垃圾 | | S4 | 办公生活 | 果皮、纸屑纸箱、塑料袋等 | 垃圾桶收集，定期环卫清运 |
| | | 餐厨垃圾 | | S5 | 食堂 | 食物残渣等 | 收集后委托专业单位处置 |
| | | 油水分离器废油脂 | | S6 | 食堂废水处理 | 油脂 | |
| | | 废纯水过滤膜 | | S7 | 纯水制备 | 废纯水过滤膜 | 更换后由厂家回收 |
| | | 未被污染的输液瓶（袋） | | S8 | 治疗、住院 | 塑料、玻璃等 | 收集后委托专门单位清运处置 |
| | | 危险废物 | 医疗废物 | S1~S3 | 治疗、住院 | 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 | 委托有资质单位处置 |
| | | | 废灯管 | S9 | 紫外消毒 | 废灯管 | |
| | | | 格栅渣及污泥 | S10 | 污水处理 | 格栅渣、污泥 | |
| | | | 废活性炭 | S11 | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | | | 废过滤器 | S12 | 消毒 | 废过滤器 | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于南京市雨花台区石华街 1 号南京南站站西片区绿地之窗商务广场 A-3 幢 1 室，所在建筑物原为南京荣美佳美美容医院管理有限公司的南京荣美嘉美美容医院建设项目使用，该项目于 2021 年 11 月 14 日取得南京市雨花生态环境局出具的批复（宁环（雨）建〔2021〕9 号），见附件 13，现该项目已搬离，无与本项目有关的原有环境污染问题。

**1、现有项目环保手续履行情况**

现有项目为玛丽妇科医院项目，位于南京市雨花台区雨花东路 2 号，共设置 50 张床位，主要设有妇女保健科、儿科、妇产科、外科等科室，该项目于 2006 年 6 月 14 日取得南京市雨花台区环境保护局的审批意见，并于 2012 年 6 月开展竣工环保验收。2020 年 4 月 13 日填报固定污染源排污登记回执，见附件 8、附件 9。

**2、现有项目污染物采取污染防治措施**

**2.1 废气**

现有项目污水处理站产生的废气经消毒处理后无组织排放，食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放。

**2.2 废水**

现有项目产生的废水包括医疗废水、生活污水、纯水制备浓水、食堂废水等。项目废水通过院内污水收集管网统一收集全部进入医院污水处理站预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入市政污水管道，送至江心洲污水处理厂进行深度处理。污水处理工艺采用“隔油池+化粪池+次氯酸钠消毒”。

医院委托青山绿水（南京）检验检测有限公司定期对污水总排口进行监测，2024 年 4 月 11 日例行监测结果见下表。

**表 2-7　现有项目废水达标情况分析表**

| 采样点位 | 采样时间 | 污染物名称 | 浓度（mg/L） | 标准限值（mg/L） |
|---|---|---|---|---|
| 废水总排口 | 2024 年 4 月 11 日 | pH 值 | 7.3（无量纲） | 6~9（无量纲） |
| | | 悬浮物 | 23 | 60 |
| | | 氨氮 | 0.508 | 45 |
| | | 总磷 | 0.46 | 8 |
| | | 化学需氧量 | 237 | 250 |
| | | 动植物油类 | 0.52 | 20 |
| | | 总氯 | 1.38 | 2~8 |
| | | 粪大肠菌群 | $2.0\times10^2$MPN/L | 5000（MPN/L） |

根据以上监测结果，医院现有项目废水总排口污染物 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油类、总氯、粪大肠菌群浓度可达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，氨氮、总磷排放浓度可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

**2.3 噪声**

现有项目噪声主要来源于空调外机、油烟风机等设备噪声，主要通过合理布局、关门关窗、选用低噪声设备等措施，减少噪声排放。

**2.4 固废**

现有项目产生的生活垃圾放置垃圾桶内由环卫清运，餐厨垃圾、隔油池废油脂由专业单位收集统一清运；未被污染输液瓶（袋）贮存在一般固废暂存间，定期委托专业单位回收利用；废纯水过滤膜由厂家定期更换回收；医疗废物、废过滤器及废灯管收集后，暂存在医疗废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置，污水处理站产生的污泥定期委托有资质单位清理处置。

**3、现有项目环保投诉及违法情况**

现有项目运行期间未收到与项目有关的环保投诉，也未出现过环境污染事件。现有项目在搬迁过程中，做好医疗废物的安全处置工作。本项目建成后，现有项目停止运营。

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、大气环境质量现状**

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 $O_3$ 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；$PM_{10}$ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；$NO_2$ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；$SO_2$ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；$O_3$ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。

**表 3-1　区域空气质量年评价达标的指标项目**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 29 | 35 | 82.9 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |
| $O_3$ | 8 小时平均第 90 百分位数 | 170 | 160 | 106.25 | 不达标 |

**注：执行标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。**

根据表 3-1，项目所在区域六类污染物中 $O_3$ 不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》（以下简称“规划”），以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 $PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NOx 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排

放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。通过上述措施整治后，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

**2、地表水环境质量现状**

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

主要入江支流：全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为II类，8 条水质为III类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

**3、声环境质量现状**

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

**4、生态环境质量现状**

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

**5、电磁辐射质量现状**

本项目放射性和辐射性医疗设备的安装和使用不在本次评价范围内，另行评价。

**6、地下水、土壤环境质量现状**

建设单位在严格落实本报告提出的各类污染防治措施的前提下，不会造成地下水及土壤污染，无需开展地下水及土壤环境现状调查。

环境保护目标

**1、大气环境**

建设项目位于江苏省南京市雨花台区石华街 1 号南京南站站西片区绿地之窗商务广场 A-3 幢 1 室，根据实地踏勘，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-2 及附图 2。

**表 3-2　环境空气保护目标**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 双龙嘉园 | 118°47′25.2005″ | 31°58′09.0765″ | 居住区 | 约 3000 户 | 二类区 | 西 | 180 |
| 农花社区居委会 | 118°47′18.3055″ | 31°58′07.2011″ | 居委会 | 约 50 人 | 二类区 | 西 | 425 |
| 南京市雨花台区幼儿园 | 118°47′19.3951″ | 31°58′05.9959″ | 学校 | 约 80 人 | 二类区 | 西 | 420 |

**2、声环境**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

本项目不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、废气排放标准**

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1、表 2 标准，污水处理站周边无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 最高允许浓度标准。

**表 3-3　《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

| 项目名称 | 项目灶头数（个） | 划分规模 | 对应排气罩灶面总投影面积（$m^2$） | 最高允许排放浓度（$mg/m^3$） | 净化设施最低去除效率（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 食堂 | ≥6 | 大型 | ≥6.6 | 2.0 | 85 |
| | ≥3，＜6 | 中型 | ≥3.3，＜6.6 | | 75 |
| | ≥1，＜3 | 小型 | ≥1.1，＜3.3 | | 60 |

**表 3-4　废气污染物排放标准**

| 污染物名称 | 无组织排放监控限值（mg/m³） | 污染物排放监控位置 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 氨 | 1.0 | 污水处理站周边 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 |
| 硫化氢 | 0.03 | | |
| 臭气浓度 | 10（无量纲） | | |

**2、废水排放标准**

本项目产生的食堂废水经油水分离器预处理后，同其他各类污水经自建污水处理站预处理后，接管至城东污水处理厂深度处理。本项目综合废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中，$NH_3$-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准，尾水处理达标后排入长江。具体指标详见下表。

**表 3-5　污水排放标准　单位：mg/L**

| 污染物 | | 接管标准 | 尾水排放标准 |
|---|---|---|---|
| pH（无量纲） | | 6~9 | 6~9 |
| COD | 浓度 | 250 | 50 |
| | 最高允许排放负荷 | 250（g/（床位·d）） | / |
| $BOD_5$（BOD） | 浓度 | 100 | 10 |
| | 最高允许排放负荷 | 100（g/（床位·d）） | / |
| SS | 浓度 | 60 | 10 |
| | 最高允许排放负荷 | 60（g/（床位·d）） | / |
| 氨氮 | | 45 | 5（8） |
| 总磷 | | 8 | 0.5 |
| 总氮 | | 70 | 15 |
| 粪大肠菌群数 | | 5000（MPN/L） | 1000（个/L） |
| 阴离子表面活性剂 | | 10 | 0.5 |
| 总余氯 | | 2~8* | - |
| 动植物油 | | 20 | 1 |

**注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**
***消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯浓度。**

**3、噪声排放标准**

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），本项目所在声功能区为 2 类，边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008）中的 2 类标准，其中南侧边界距离玉盘西街（城市主干道）约为 15m 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008）中的 4 类标准，详见表 3-6。

**表 3-6　厂界环境噪声排放标准值　　单位：dB（A）**

| 标准 | 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008） | 2 类 | 60 | 50 |
| | 4 类 | 70 | 55 |

**4、固废控制标准**

本项目一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；医疗废物贮存及处理处置过程按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号，2011 年 1 月 8 日修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件中的要求实施。

污水处理站污泥及格栅渣处理按照《医疗机构污泥处理技术规范》（DB32/T4269-2022）中的要求执行。污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 中控制标准，具体限值见表 3-7。

**表 3-7　医疗机构污泥控制标准**

| 医疗机构类别 | 粪大肠菌群（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**

项目建成后，污染物排放总量指标见下表。

**表 3-8　本项目污染物排放总量表**

| 类别 | | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 接管量（t/a） | 排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织 | 油烟 | 0.01 | 0.006 | / | 0.004 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 无组织 | 氨气 | 0.002 | 0.0011 | / | 0.0009 |
| | | 硫化氢 | 0.00008 | 0.00004 | / | 0.00004 |
| 废水 | | 废水量 | 12161.54 | 0 | 12161.54 | 12161.54 |
| | | COD | 2.823 | 1.059 | 1.764 | 0.608 |
| | | $BOD_5$ | 1.330 | 0.665 | 0.665 | 0.122 |
| | | SS | 1.365 | 0.942 | 0.423 | 0.122 |
| | | $NH_3$-N | 0.233 | 0.113 | 0.120 | 0.061 |
| | | TP | 0.027 | 0.013 | 0.013 | 0.006 |
| | | TN | 0.299 | 0.133 | 0.166 | 0.182 |
| | | 粪大肠菌群数 | $9.19\times10^{10}$MPN/a | $8.90\times10^{10}$MPN/a | $2.87\times10^{9}$MPN/a | $2.87\times10^{9}$MPN/a |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.008 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| | | 动植物油 | 0.035 | 0.021 | 0.014 | 0.013 |
| 固废 | | 生活垃圾 | 45.99 | 45.99 | 0 | 0 |
| | | 餐厨垃圾 | 26.28 | 26.28 | 0 | 0 |
| | | 废油脂 | 0.20 | 0.20 | 0 | 0 |
| | | 废纯水过滤膜 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 |
| | | 未被污染的输液瓶（袋） | 2 万个/a | 2 万个/a | 0 | 0 |
| | | 医疗废物 | 10.02 | 10.02 | 0 | 0 |
| | | 废灯管 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 |
| | | 格栅渣及污泥 | 13.857 | 13.857 | 0 | 0 |
| | | 废活性炭 | 0.321 | 0.321 | 0 | 0 |
| | | 废过滤器 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0 |

本项目总量控制指标如下：

废气：

有组织废气：油烟 0.004t/a，无组织废气氨气 0.0009t/a，硫化氢 0.00004t/a，不纳入总量控制范围。

废水：本项目废水排放总量为 12161.54t/a，接管量为 COD：1.764t/a、$BOD_5$：0.665t/a、SS：0.423t/a、氨氮：0.120t/a、总磷：0.013t/a、总氮：0.166t/a、粪大

肠菌群数：$2.87\times10^9$MPN/a、阴离子表面活性剂：0.004t/a、动植物油：0.014t/a，排入外环境量总量为 COD：0.608t/a、$BOD_5$：0.122t/a、SS：0.122t/a、氨氮：0.061t/a、总磷：0.006t/a、总氮：0.182t/a、粪大肠菌群数：$2.87\times10^9$MPN/a、阴离子表面活性剂：0.004t/a、动植物油：0.013t/a。废水总量在城东污水处理厂内平衡解决。

（3）固体废物总量指标

本项目产生的固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目拟对租赁的现有建筑物 1-4 层及天台进行改造，不涉及大规模的土建施工且施工期较短，项目施工期对周边环境影响较小，故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、大气污染源**<br>本项目运行期废气主要为食堂油烟废气、污水处理站废气、危废暂存场所废气及消毒废气。<br>**（1）废气源强分析**<br>①食堂油烟废气<br>食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。食堂油烟废气中的主要污染物成分为油，另外还有 200 多种化合物。本项目食堂可供 120 人就餐，每日提供午餐、晚餐，食堂使用食用油以 0.01kg/人·天，则食堂油用量为 0.44t/a。根据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同,油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目油烟产生量为 0.01t/a。<br>本项目共 2 个灶头，为小型规模饮食单位，每个灶头的基准风量是 2000$m^3$/h，采用经国家认可的单位检测合格的油烟净化设施（油烟净化效率≥60%），总风量是 4000$m^3$/h，每天工作 3h，经过净化处理后，本项目的油烟排放量为 0.004t/a，油烟排放浓度为 0.913mg/$m^3$，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/$m^3$ 的标准限值要求。<br>②污水处理站废气<br>本项目污水处理站位于医院西北侧，污水处理工艺为“格栅+化粪池+厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池”，污水处理过程中格栅井、化粪池、$A^2/O$ 生物池、消毒池等会产生一定的恶臭废气。不同水质、不同处理工艺、不同工段（设施设备）、不同季节情况下，产生臭气的物质和浓度也不同，故本报告仅根据项目拟采用的污水处理工艺，对恶臭气体产生量作大致估算。参考《美 |

国 EPA 对污水处理恶臭污染源产生情况的研究》，每处理 1g 的 $BOD_5$ 可产生 0.0031g 的 $NH_3$ 和 0.00012g 的 $H_2S$，本项目污水处理站 $BOD_5$ 去除量约为 0.665t/a，则 $NH_3$ 的产生量约为 0.002t/a，$H_2S$ 的产生量约为 0.00008t/a。

根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）废气处理规定：为防止病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染，需“将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来”。为减少本项目污水处理站恶臭气体对周围环境的影响，本项目污水处理站各个处理设施产生的废气密闭与管道收集（收集效率按 90%计），并采取二级活性炭吸附装置处理后排放，废气中各类污染物去除效率按 60%计，经处理后废气中污染物 $NH_3$ 排放量为 0.0009t/a，$H_2S$ 排放量为 0.00004t/a。

③危废暂存场所废气

本项目产生的医疗废物、废活性炭、废灯管、废过滤器等危废，由专人清理并转运至危险废物暂存场所暂存，定期委托有资质单位处置，暂存过程中会产生异味，由于危废都密封暂存，且产生的异味极少，本评价不作定量分析。

④消毒废气

本项目使用酒精对病人进行皮肤表面擦拭消毒时，会产生少量挥发性有机物，经通风稀释扩散后排放，因消毒区域比较分散，且酒精年使用量相对较少，本评价不作定量分析。

**表 4-1　本项目油烟产排污情况一览表**

| 产生环节 | 污染物名称 | 风量 $m^3/h$ | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率 | 排放状况 | | | 执行标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生浓度 $mg/m^3$ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h |
| 食堂 | 油烟 | 4000 | 2.283 | 0.009 | 0.01 | 油烟机 | 60% | 0.913 | 0.004 | 0.004 | 2 | / |

**表 4-2　本项目无组织废气产排污情况一览表**

| 污染源 | 污染因子 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 处理方式 | 处理效率 | 是否为可行技术 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 污水处理站 | 氨气 | 0.002 | 0.00023 | 密闭、管道收集+二级活 | 60% | 是 | 0.0009 | 0.0001 |
| | 硫化氢 | 0.00008 | 0.00001 | | | | 0.00004 | 0.000005 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 性炭吸附 | | | | |

**（2）非正常工况**

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，即废气处理装置发生故障，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见表 4-3。

**表 4-3　本项目非正常情况废气排放一览表**

| 污染物名称 | 非正常排放原因 | 非正常排放状况 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排放速率 kg/h | 发生频次 | 持续时间 |
| 油烟 | 废气处理设施发生故障 | 2.283 | 0.009 | 2 次/年 | 0.5h/次 |
| 氨气 | | / | 0.00023 | | |
| 硫化氢 | | / | 0.00001 | | |

项目废气处理装置发生故障时，应立即对废气处理装置进行检修，使其恢复正常运行，医院已安排专人负责废气处理系统等日常管理，做到技术保养与维护，降低废气处理装置发生事故的概率。

**（3）大气污染防治措施可行性分析**

本项目的废气主要包括食堂油烟、污水处理站恶臭。食堂油烟通过油烟净化装置处理后经专用排气管道排放，污水处理站恶臭密闭加盖、管道收集+二级活性炭吸附处理后无组织排放。

油烟净化器装置：油烟净化器装置内部配备有独特的吸油单元，在高压等离子体电场的作用下，微小的油颗粒被电离并带电，带电的微小颗粒被吸附单元收集，吸附单元流入并沉积到储存罐中。在使用油烟净化器装置的过程中，烟气中的有害气体被电场产生的臭氧消毒，可以有效去除异味，去除有害气体。油烟净化装置是处理油烟的可行技术。

除臭设施除臭原理：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附恶臭废气。活性炭是许多具有吸附性能的碳基物质的总称，经活化处理后，其比表面积一般可达 700-1000$m^2/g$，具有优异和广泛的吸附能力；活性炭还是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，能吸附绝大部分有机气体（如苯类、醛酮类、醇类、烃类等）以及恶臭物质等；同时，由于活性炭的孔径范围宽，即使对一

些极性吸附物质以及一些小分子的有机物质，仍能表现出它优良的吸附能力。

工程案例：和华医生集团医院（寿县）有限公司寿县和华医院建设项目的污水处理站排放的恶臭气体经收集后经两级活性炭箱处理后通过排气筒排放，其验收监测数据：2024.03.04~2024.03.05 两天采样监测，处理设施前氨气、硫化氢排放浓度为 0.41mg/m$^3$、0.119mg/m$^3$，废气排放口氨气、硫化氢均未检出，氨（有组织）检出限为 0.25mg/m$^3$，硫化氢检出限为 0.001mg/m$^3$，按照检出限的一半进行计算，氨气、硫化氢的去除效率为 69.5%，99.6%，本项目保守估算，二级活性炭吸附效率按照 60%进行计算。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录表 A.1 可知，污水处理站产生有组织恶臭气体处理可行技术为喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等，本项目污水处理站产生的废气通过加盖密闭、管道收集+二级活性炭吸附处理，去除效率 60%，拟采取的废气治理措施为可行技术。

**（4）大气污染源监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，本项目大气污染源监测计划见下表。

**表 4-4 大气污染源监测计划**

| 类别 | 排放形式 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织 | 油烟排口 | 油烟 | 1 次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准 |
| | 无组织 | 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1 次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 最高允许浓度标准 |

综上所述，本项目废气经处理后均能满足达标排放。

**2、水污染源**

根据产污环节以及前文水平衡分析，本项目运营期废水主要为医务人员生

活污水、医院后勤职工生活污水、食堂废水、地面清洁废水、洗衣废水、门、急诊患者废水、住院废水及纯水制备废水。

**（1）废水污染源强**

①生活污水

根据前文分析，本项目生活污水主要包含医务人员生活污水 4672t/a，医院后勤职工生活污水 1051.20t/a，生活污水总量为 5723.20t/a。其主要污染物为 COD400mg/L 、 $BOD_5$200mg/L 、 SS200mg/L 、 $NH_3$-N35mg/L 、 TP4mg/L 、 TN45mg/L。

②食堂废水

根据前文分析，本项目食堂废水量为 350.40t/a。其主要污染物为 COD400mg/L 、 $BOD_5$200mg/L 、 SS200mg/L 、 $NH_3$-N35mg/L 、 TP4mg/L 、 TN45mg/L、动植物油 100mg/L。

③洗衣废水

根据前文分析，本项目洗衣废水量为 408.80t/a。其主要污染物为 COD400mg/L、SS200mg/L、LAS20mg/L。

④医疗废水

根据前文分析，本项目医疗废水主要为地面清洁废水 574.51t/a、急、门诊患者废水 245.28t/a、住院废水 4858.88t/a，医疗废水总量为 5678.67t/a。其主要污染物为 COD400mg/L、$BOD_5$200mg/L、SS120mg/L、$NH_3$-N35mg/L、TP4mg/L、TN45mg/L、粪大肠菌群数 $1.60\times10^8$MPN/L。

⑤纯水制备废水

根据前文分析，本项目纯水制备废水量（即浓水量）为 0.47t/a。其主要污染物为 COD180mg/L、SS80mg/L。

食堂废水经油水分离器预处理后同其余废水一同排入医院污水处理站预处理后接管至城东污水处理厂，尾水排入长江。

**（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览**

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-5。

**表 4-5　项目污水产排情况一览表**

| 污染源 | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 污染物排入外环境 | | 排放方式与去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 生活污水 5723.2 t/a | COD | 400 | 2.289 | 医院污水处理站 | 250 | 1.431 | / | / | 达到接管标准，进入城东污水处理厂处理，尾水排入长江 |
| | $BOD_5$ | 200 | 1.145 | | 100 | 0.572 | | | |
| | SS | 200 | 1.145 | | 60 | 0.343 | / | / | |
| | $NH_3$-N | 35 | 0.200 | | 18 | 0.103 | / | / | |
| | TP | 4 | 0.023 | | 2 | 0.011 | / | / | |
| | TN | 45 | 0.258 | | 25 | 0.143 | / | / | |
| 食堂废水 350.40 t/a | COD | 400 | 0.140 | 油水分离器+医院污水处理站 | 250 | 0.088 | / | / | |
| | $BOD_5$ | 200 | 0.070 | | 100 | 0.035 | / | / | |
| | SS | 200 | 0.070 | | 60 | 0.021 | / | / | |
| | $NH_3$-N | 35 | 0.012 | | 18 | 0.006 | / | / | |
| | TP | 4 | 0.001 | | 2 | 0.001 | / | / | |
| | TN | 45 | 0.016 | | 25 | 0.009 | / | / | |
| | 动植物油 | 100 | 0.035 | | 40 | 0.014 | / | / | |
| 洗衣废水 408.80 t/a | COD | 400 | 0.164 | | 250 | 0.102 | / | / | |
| | SS | 200 | 0.082 | | 60 | 0.025 | / | / | |
| | LAS | 20 | 0.008 | | 10 | 0.004 | / | / | |
| 医疗废水 574.51 t/a | COD | 400 | 0.230 | | 250 | 0.144 | / | / | |
| | $BOD_5$ | 200 | 0.115 | | 100 | 0.057 | / | / | |
| | SS | 120 | 0.069 | | 60 | 0.034 | / | / | |
| | $NH_3$-N | 35 | 0.020 | | 18 | 0.010 | / | / | |
| | TP | 4 | 0.002 | | 2 | 0.0011 | / | / | |
| | TN | 45 | 0.026 | | 25 | 0.014 | / | / | |
| | 粪大肠菌群 | $1.60\times10^{8}$ MPN/L | $9.19\times10^{10}$ MPN/a | | 5000 MPN/L | $2.87\times10^{9}$ MPN/a | / | / | |
| 纯水制备废水 0.47t/a | COD | 180 | 0.00008 | | 180 | 0.00008 | / | / | |
| | SS | 80 | 0.00004 | | 60 | 0.00003 | / | / | |
| 综合废水 12161.54 | COD | 232.11 | 2.823 | 油水分离器+医 | 145.07 | 1.764 | 50 | 0.608 | |
| | $BOD_5$ | 109.33 | 1.330 | | 54.67 | 0.665 | 10 | 0.122 | |
| | SS | 112.28 | 1.365 | | 34.82 | 0.423 | 10 | 0.122 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| t/a | $NH_3$-N | 19.13 | 0.233 | 院污水处理站 | 9.84 | 0.120 | 5 | 0.061 |
| | TP | 2.19 | 0.027 | | 1.09 | 0.013 | 0.5 | 0.006 |
| | TN | 24.60 | 0.299 | | 13.67 | 0.166 | 15 | 0.182 |
| | 粪大肠菌群数 | $7.56\times10^{4}$MPN/L | $9.19\times10^{10}$MPN/a | | 235MPN/L | $2.87\times10^{9}$MPN/a | 235MPN/L | $2.87\times10^{9}$MPN/a |
| | LAS | 0.66 | 0.008 | | 0.33 | 0.004 | 0.33 | 0.004 |
| | 动植物油 | 2.88 | 0.035 | | 1.15 | 0.014 | 1 | 0.013 |

**（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息**

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-6。

**表 4-6　废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别[a] | 污染物种类[b] | 排放去向[c] | 排放规律[d] | 污染治理设施 | | | 排放口编号[f] | 排放口设施是否符合要求[g] | 排放口 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称[e] | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 综合废水 | pH、COD、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、TP、TN、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、动植物油 | 城东污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW01、TW02 | 油水分离器+污水处理站 | $A^2/O$ | DW-001 | ☑是 □否 | 企业污水总排口 |

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-7。

**表 4-7　废水总排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 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 | DW-001 | 118°47′35.11″ | 31°58′12.07″ | 1.22 | 进入城东污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 年365天，每天24小时 | 城东污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | | $BOD_5$ | 10 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | $NH_3$-N | 5 |
| | | | | | | | | | TP | 0.5 |
| | | | | | | | | | TN | 15 |
| | | | | | | | | | 粪大肠菌群数 | 1000（个/L） |
| | | | | | | | | | 阴离子表面活性剂 | 0.5 |
| | | | | | | | | | 动植物油 | 1 |

**（4）水污染源监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，本项目水污染源监测计划见下表。

**表 4-8 水污染源监测计划**

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 综合废水 | 企业污水总排口 | 流量 | 自动监测 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准 |
| | | pH | 1次/12h | |
| | | COD、SS | 1次/周 | |
| | | 粪大肠菌群数 | 1次/月 | |
| | | $BOD_5$、动植物油、阴离子表面活性剂 | 1次/季度 | |
| | | $NH_3$-N、总余氯、TP、TN | / | |

**备注：按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）可知，间接排放 $NH_3$-N、总余氯、TP、TN 无监测频次。**

**（5）水污染治理设施可行性分析**

本项目建成后食堂废水经油水分离器处理后，同其他各类污水经自建污水

处理站预处理后，接管至城东污水处理厂深度处理，尾水排入长江。

1）油水分离器工艺原理：将含油污水送入油水分离器。通过扩散喷嘴的作用，大颗粒的油滴会上浮至左侧的集油室顶部。接着，含有小油滴的污水进入下部的波纹板聚结器，这里的作用是将部分油滴聚合成较大的油滴，然后进入右侧的集油室。而含有更小颗粒的油滴的污水则会通过细滤器，去除水中的杂质，然后进入纤维聚合器，使细小的油滴聚合成较大的油滴，与水进行分离。分离后，清洁的水通过排除口排出，进行下一步处理，而左右集油室中的污油则会通过电磁阀自动排除。

项目食堂废水通过油水分离器预处理可行。

2）污水处理站

本项目医院污水处理流程见图 4-1。

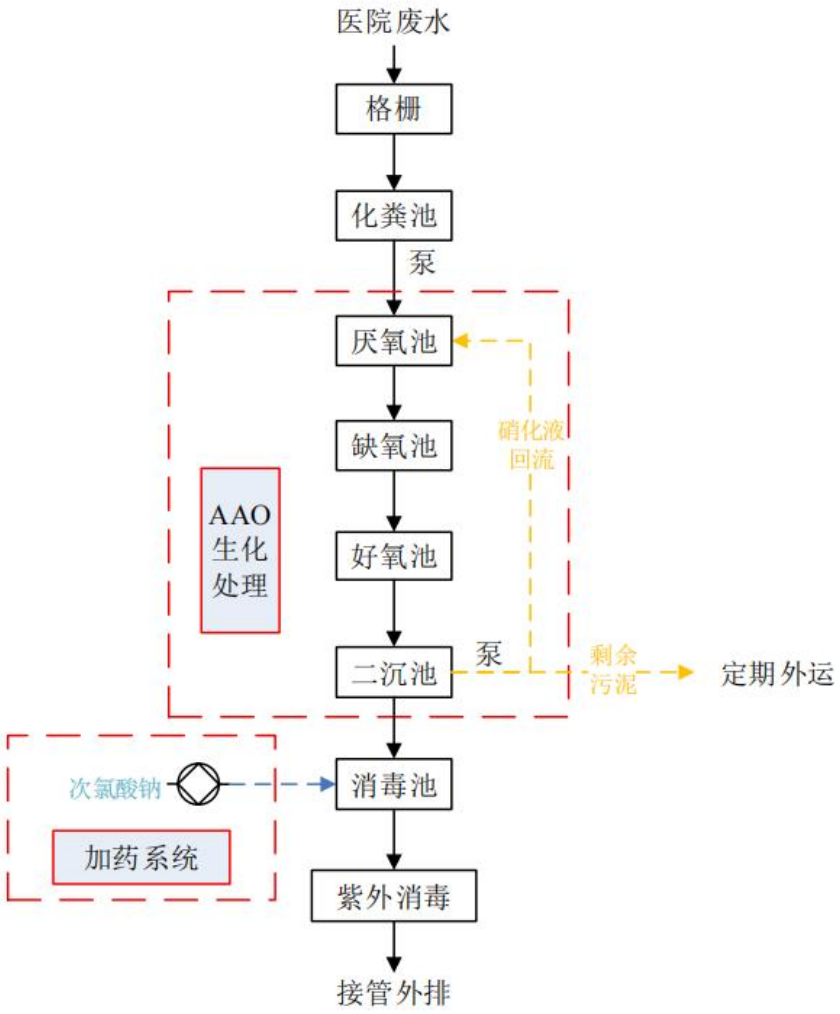


**图 4-1　本项目医院污水处理流程图**

主要污水处理流程简述：

①格栅

格栅的主要作用是去除可沉物和漂浮物，减轻后续处理设施的负荷。使细小的颗粒絮凝成较大的颗粒，强化了固液分离效果。对水体起到一定程度的均质效果，减缓水质对后续生化系统的冲击。

②化粪池

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 $COD_{Cr}$ 在

100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 $BOD_5$ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理，可去除 50%~60%的悬浮物。

③$A^2/O$ 工艺（厌氧池+缺氧池+好氧池）

一种常用的二级污水处理工艺，具有同步脱氮除磷的作用。

厌氧：污水与回流污泥先进入厌氧池（DO<0.2mg/L）完全混合，经一定时间（1~2h）的厌氧分解，去除部分 BOD，使部分含氮化合物转化成 $N_2$（反硝化作用）而释放，回流污泥中的聚磷微生物（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求。

缺氧：经厌氧处理后的污水流入缺氧池（DO≤0.5mg/L），池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 $N_2$ 而释放。

好氧：接下来污水流入好氧池（DO，2~4mg/L），水中的 $NH_3$-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。

④二沉池

二沉池的主要作用是进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。本项目设计为竖流式沉淀池，其污泥降解效果好。采用三角堰出水，使出水效果稳定。

⑤消毒池

消毒池采用次氯酸钠消毒+紫外线消毒，使出水病原体菌类达标排放。

污水处理站处理可行性分析：

a、主要构筑物处理效率

**表 4-9　主要构筑物处理效率　浓度 mg/L　效率：%**

| 处理单元 | | COD | $BOD_5$ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群（MPN/L） | LAS | 动植物油 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 油水 | 进水 | 232.1 | 109.33 | 112. | 19.13 | 2.19 | 24.6 | $7.56\times10^4$ | 0.66 | 2.88 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 分离器 | 浓度 | 1 | | 28 | | | 0 | | | |
| | 去除效率 | / | / | / | / | / | / | / | / | 60.07 |
| | 出水浓度 | 232.11 | 109.33 | 112.28 | 19.13 | 2.19 | 24.60 | $7.56\times10^4$ | 0.66 | 1.15 |
| 化粪池 | 进水浓度 | 232.11 | 109.33 | 112.28 | 19.13 | 2.19 | 24.60 | $7.56\times10^4$ | 0.66 | 1.15 |
| | 去除效率 | 5 | 5 | 10 | / | / | / | / | / | / |
| | 出水浓度 | 220.50 | 103.86 | 101.05 | 19.13 | 2.19 | 24.60 | $7.56\times10^4$ | 0.66 | 1.15 |
| $A^2/O$ | 进水浓度 | 220.50 | 103.86 | 101.05 | 19.13 | 2.19 | 24.60 | $7.56\times10^4$ | 0.66 | 1.15 |
| | 去除效率 | 34.21 | 47.36 | 55.56 | 48.56 | 50.22 | 44.43 | / | 50.0 | / |
| | 出水浓度 | 145.07 | 54.67 | 44.90 | 9.84 | 1.09 | 13.67 | $7.56\times10^4$ | 0.33 | 1.15 |
| 二沉池 | 进水浓度 | 145.07 | 54.67 | 44.91 | 9.84 | 1.09 | 13.67 | $7.56\times10^4$ | 0.33 | 1.15 |
| | 去除效率 | / | / | 22.48 | / | / | / | / | / | / |
| | 出水浓度 | 145.07 | 54.67 | 34.82 | 9.84 | 1.09 | 13.67 | $7.56\times10^4$ | 0.33 | 1.15 |
| 消毒池+紫外消毒 | 进水浓度 | 145.07 | 54.67 | 34.82 | 9.84 | 1.09 | 13.67 | $7.56\times10^4$ | 0.33 | 1.15 |
| | 去除效率 | / | / | / | / | / | / | 96.89 | / | / |
| | 出水浓度 | 145.07 | 54.67 | 34.82 | 9.84 | 1.09 | 13.67 | 235 | 0.33 | 1.15 |
| 接管要求 | | 250 | 100 | 60 | 45 | 8 | 70 | 5000 | 10 | 20 |
| 总的去除效率 | | 37.49 | 50.00 | 68.99 | 48.56 | 50.22 | 44.4 | 96.89 | 50.0 | 60.07 |

工程实例 1：茂名志康医院投资有限公司新建项目的生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理后，同其他医疗废水经污水处理站处理。污水处理站处理工艺为“调节池+$A^2O$ 生化处理+二氧化氯消毒”，生化处理工艺与本项目污水处理工艺相似，其验收监测数据：污水处理站进水口污染物 pH 的范围为 8.6~8.9（无量纲）；COD:217~287mg/L；$BOD_5$:72.4~95.7mg/L；SS:82~115mg/L；氨氮：31.9~37.5mg/L；LAS:0.582~0.857mg/L；动植物油：3.16~3.76mg/L；粪大肠菌群数：$1.4\times10^3$~$2.5\times10^3$ 个/L；总磷：4.63~6.34mg/L；总氮：31.9~37.5mg/L；废水总排口污染物 pH 的范围为 7.0~7.2（无量纲），

COD:27~39mg/L；$BOD_5$:9.3~13.1mg/L；SS:10~22mg/L；氨氮：1.22~1.68mg/L；LAS:0.104~0.145mg/L；动植物油：0.21~0.28mg/L；粪大肠菌群数：$2.1\times10^2$~$3.4\times10^2$个/L；总磷：0.19~0.27mg/L；总氮：5.93~8.36mg/L；经计算各污染物去除效率为COD:86.41%~87.56%；$BOD_5$:86.31%~87.15%；SS:87.80%~98.53%；氨氮：95.52%~96.18%；LAS：82.13%~83.08%；动植物油：92.55%~93.35%；粪大肠菌群61.7%~85%。工程案例2：浙江中医药大学附属第三医院莫干山路院区门诊楼改扩建工程项目污水处理消毒工艺为次氯酸钠消毒，其验收监测数据：污水进口粪大肠菌群≥$2.4\times10^4$（MPN/L），污水总排放口粪大肠菌群为$2.3\times10^2$（MPN/L），去除效率保守计算为99.04%。

因此，本项目食堂废水经油水分离器处理后，同其他各类污水经自建污水处理站预处理后COD、$BOD_5$、SS、LAS、动植物油、粪大肠菌群数浓度能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

b、污水处理站裕量可行性分析

本项目拟建污水处理站设计处理能力为$40m^3/d$，项目产生的总废水量为12161.54t/a，每天废水产生量为33.32t/d，污水处理站尚有16.7%的裕量，可满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）4.2.4中，“设计裕量宜取实测值或测算值的10%~20%”的要求，因此拟建污水处理站的处理规模可满足项目废水处理需求。

c、最高允许排放负荷达标分析

本项目共计设置52张床位，病人住院产生的医疗废水，经污水处理站处理后，废水中污染物COD、BOD（$BOD_5$）、SS接管浓度分别为250mg/L、100mg/L、60mg/L，每张床位每天废水产生量为256L/床·d，则每张病床产生的废水中污染物COD、BOD（$BOD_5$）、SS排放负荷分别为64g/（床·d）、25.6g/（床·d）、15.36g/（床·d）可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准最高允许排放负荷标准要求。

d、根据《医疗污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，传染病医院污水处理工程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%”。本环评要求，院区应在污水处理站配套建设事故应急池（化粪池兼事故池），确保废水站事故状态下废水可导入污水处理站化粪池暂存，未经处理达标不得外排。本项目属于非传染病医院，日排放水量为 33.32t/d，事故废水按日排放量的 30%考虑，建议事故应急池的体积不小于 12$m^3$。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录表 A.2，医疗污水排入城镇污水处理厂可行技术为“一级处理/一级强化处理+消毒工艺”，本项目拟建污水处理站主要工艺为“$A^2$/O+次氯酸钠消毒+紫外线消毒”，属于二级处理/深度处理+消毒工艺”，满足《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求。因此，本项目污水处理站处理工艺是可行的。

**（6）依托城东污水处理厂可行性**

城东污水处理厂位于绕城公路与规划中的宁杭高速公路、宁芜铁路与宁杭铁路交汇点附近，东北侧与运粮河相依，西北侧与宁芜铁路毗邻。城东污水处理厂一、二期服务范围为南京市主城东南部，东起马群（百水园），西南至西善桥镇，以东南护城河、秦淮新河、西善桥镇和紫金山围合而成的东西长、南北短的狭长形区域，面积约 86$km^2$，随着南京市污水收集系统的不断完善和收集范围的不断调整，三期建成后，城东污水处理系统的收水范围将从原来的 86$km^2$ 扩大至 93.15$km^2$，包括南河以东、秦淮新河-绕城公路以西北、外秦淮河-东南护城河-紫金山南麓围合线以南的区域和百水桥地区及铁心桥南部部分地区。城东污水处理厂总体分三期建设，一期 10 万 $m^3$/d，二期 10 万 $m^3$/d，三期处理量 15 万 $m^3$/d，2012 年 3 月 7 日，江苏省生态环境厅对南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 $m^3$/d）环境影响报告书进行了批复（苏环审〔2012〕39 号），2018 年 10 月南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 $m^3$/d）通过

了竣工环境保护验收，现已投入运行。城东污水处理厂三期工程污水处理工艺采用多段强化脱氮改良型 $A^2/O$ 工艺和膜组件组合成的 MBR 工艺，出水消毒采用臭氧消毒工艺。

A、水量接管可行

城东污水处理厂设计处理能力为 35 万 $m^3/d$，目前，三期尚有余量 5 万 $m^3/d$ 余量，本项目废水约为 36.20$m^3/d$，占剩余处理能力的 0.073%，在城东污水处理厂的处理容量范围之内，可满足接管水量的需求。

B、水质接管可行

城东污水处理厂废水处理工艺流程见图 4-2。

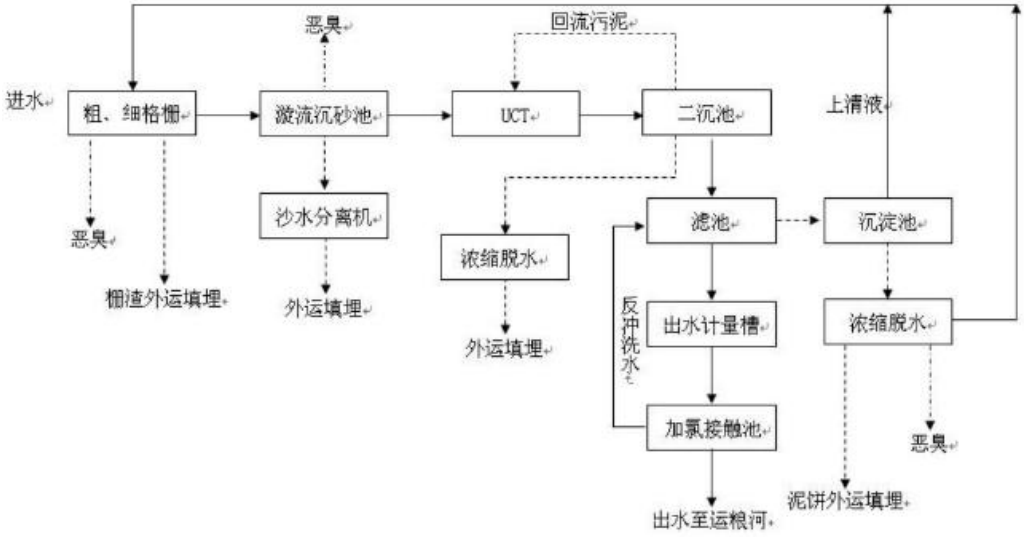


**图 4-2　城东污水处理厂废水处理流程图**

主要污水处理流程简述：

UCT 工艺是一种改进的 $A^2/O$ 工艺，厌氧池进行磷的释放和氨化，缺氧池进行反硝化脱氮，好氧池用来去除 BOD、吸收磷以及硝化。将回流污泥首先回流至缺氧段，回流污泥带回的 $NO_3$-N 在缺氧段被反硝化脱氮，然后将缺氧段出流混合液部分再回流至厌氧段。由于缺氧池的反硝化作用使得缺氧混合液回流带入厌氧池的硝酸盐浓度很低，污泥回流中有一定浓度的硝酸盐，但其回流至缺氧池而非厌氧池，这样就避免了 $NO_3$-N 对厌氧段聚磷菌释磷的干扰，使厌氧池的功能得到充分发挥，该工艺对氮和磷的去除率都大于 70%。

本项目废水主要污染物为COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN、LAS、粪大肠菌群均为常规指标经污水处理设施处理后，可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此，从水质角度考虑，本项目接管城东污水处理厂是可行的。

C、管网配套

目前，本项目所在地区域管网已铺设到位，具备接管条件。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

**3、噪声污染源**

**（1）噪声源及降噪情况**

本项目运行过程中噪声源主要包括污水处理站水泵、空调外机、食堂油烟机、离心机等设备运行时产生的设备噪声，噪声源强为80~85dB（A）。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机出口加装消声器。

3）加强建筑物隔声措施

合理布置设备的位置，并采取隔声等，防止噪声的扩散和传播。

4）强化管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

本项目主要噪声源情况见下表。

**表4-10　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

| 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 | （声压级/距声源距离）/dB（A）/（m） | | |
| 1 | 风机1 | 20.8 | 1.10 | 19.3 | 85/1 | 距离衰 | 昼夜间 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 风机 2 | 18.2 | 2.10 | 19.3 | 85/1 | 减+基座减振+消声器 | 昼夜间 |
| 3 | 风机 3 | 15.3 | 3.30 | 19.3 | 85/1 | | 昼夜间 |
| 4 | 风机 4 | 1.30 | 29.8 | 19.3 | 85/1 | | 昼夜间 |
| 5 | 风机 5 | -1.60 | 28.6 | 19.3 | 85/1 | | 昼夜间 |
| 6 | 油烟风机 | 4.2 | 15.9 | 19.3 | 85/1 | | 昼间 |

**表 4-11　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 设备 | 数量（台） | （声压级/距声源距离）/dB（A）/（m） | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声源/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | *X* | *Y* | *Z* | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1 | 水泵 | 1 | 85/1 | 建筑物隔声 | -2.1 | 35.60 | 0 | 1.36 | 65 | 昼夜间 | 20 | 45 | 1 |
| 2 | 废气风机 | 1 | 80/1 | 建筑物隔声 | -7.5 | 40.0 | 0 | 3.40 | 60 | 昼夜间 | 15 | 45 | 1 |
| 3 | 离心机 | 1 | 60/1 | 建筑物隔声 | 2.5 | 25 | 3 | 5.4 | 40 | 昼间 | 20 | 45 | 1 |
| 4 | 医用低速离心机 | 1 | 65/1 | 建筑物隔声 | 3.5 | 35 | 3 | 10.5 | 45 | 昼间 | 20 | 45 | 1 |
| 5 | 小离心机 | 1 | 55/1 | 建筑物隔声 | 17 | 19 | 3 | 8.2 | 35 | 昼间 | 20 | 45 | 1 |

注：以医院西南角为原点，平行于玉盘西街道路方向为 X，垂直于玉盘西街道路方向为 Y，高度为 Z。

**（2）厂界和环境保护目标达标情况分析**

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼、夜间噪

声的影响预测。本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1）预测条件假设

①所用产噪声设备均在正常工况下运行；

②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。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：$Lp_1$：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$Lp_2$：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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或 A 声级：

3）户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（$r_0$）——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$D_C$——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw

的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

根据本项目主要设备的噪声值，利用上述预测模式和参数计算得到各测点噪声预测值，各厂界噪声影响预测见下表。

4）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

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

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）

**表 4-12　厂界噪声贡献值预测结果表**

| 预测点 | 贡献值 | | 标准值 | | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 东厂界 | 40.84 | 40.09 | 60 | 50 | 达标 |
| 南厂界 | 40.95 | 40.29 | 70 | 55 | 达标 |
| 西厂界 | 40.93 | 39.54 | 60 | 50 | 达标 |
| 北厂界 | 39.81 | 39.16 | 60 | 50 | 达标 |

根据预测结果，在采取噪声防治措施的前提下，本项目建成后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008）2 类、4 类标准要求。因此，项目采取的噪声防治措施可行。

**（3）噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目需定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次。

**表 4-13　噪声环境监测计划**

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 一季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12345-2008）2 类、4 类标准 |

**4、固体废物**

**（1）固体废物产生情况**

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废纯水过滤膜、未被污染的输液瓶（袋）、医疗废物、废灯管、污泥及格栅渣、废活性炭。本项目产生的固体废物具体情况如下：

①生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于办公室、诊室、病房等以及包括部分无毒无害的医药包装材料。住院病人生活垃圾产生量按 1.0kg/床·d 计，门诊病人生活垃圾产生量按 0.2kg/人次·d 计、医护工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，住院床位 52 张，急门诊患者人数 70 人，每日医院工作人员 120 人，每年工作时间 365 天，则生活垃圾产生量为 45.99t/a，经对照《固体废物分类与代码目录》，属于一般固废，废物种类 SW64（900-099-S64），垃圾桶分类收集每日清运至物业垃圾回收站，定期环卫清运。

②餐厨垃圾

本项目工作人员 150 人，每日医院工作人员 120 人，每年工作时间 365 天食堂每天供应午餐、晚餐，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“其他餐饮服务产污系数表”，餐厨垃圾产生量按 0.3kg/人•d（次）计，则餐厨垃圾产生量为 26.28t/a，经对照《固体废物分类与代码目录》，属于一般固废，废物种类 SW61（900-002-S61），食堂设垃圾桶用于餐厨垃圾暂存，收集后委托专业单位处置。

③废油脂

食堂废水经油水分离器预处理，产生的废油脂定期收集处理，类比现有项目，本项目油水分离器废油脂的产生量约为 0.20t/a，经对照《固体废物分类与代码目录》，属于一般固废，废物种类 SW61（900-002-S61），定期委托专业单位清理处置。

④废纯水过滤膜

本项目纯水制备产生废纯水过滤膜，类比现有项目，纯水制备机每两个月

更换一次过滤膜，则废纯水过滤膜的产生量约为0.01t/a，经对照《固体废物分类与代码目录》，属于一般固废，废物种类SW59（900-009-S59），厂家定期更换回收。

⑤未被污染的输液瓶（袋）

根据《关于印发医疗废物分类目录（2021年版）的通知》（国卫医函〔2021〕238号）和《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）规定“医疗机构使用后的，未被病人血液、体液、排泄物污染的输液瓶（袋），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”，医院诊疗过程中未被污染的输液瓶（袋）不属于医疗废物，属于一般工业固体废物。类比现有项目，本项目未被污染的输液瓶（袋）的产生量约为2万个/a，收集后暂存在一般固废暂存间，定期委托专业单位回收利用。

⑥医疗废物

医疗废物是指人们在医疗机构中进行疾病诊断、治疗、卫生保健、卫生防疫等过程中产生的医疗废物和从事医学研究过程中产生的对健康人群和环境具有潜在危害的废物，已被列入我国危险废物名录（类别HW01）。其成分复杂，包括金属、玻璃、塑料、纤维类、组织、纸类，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。根据《医疗废物分类目录》（2021年版），医疗废物可分为以下五类：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。本项目具体废弃物产生情况如下：

a.感染性废物：使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器，细菌培养室培养基、标本等，检验科、手术室等科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器，被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物及院内其他污染物等；

b.损伤性废物：废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、手术刀、备皮刀等，废弃的玻璃类锐器，如玻璃安瓿等，废弃的其他材质类锐器等；

c.病理性废物：手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官，

16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等，确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘等；

d.药物性废物：废弃的一般性药物，废弃的疫苗及血液制品等；

e.化学性废物：含汞血压计、含汞体温计等。

医疗废物产生量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册-第四分册：医院污染物产生、排放系数》：病房医疗废物按 0.42kg/床·d 计，急、门诊医疗废物产生量按 0.08kg/人次·d，本项目年工作 365 天，住院床位 52 张，急、门诊患者人数 70 人/d，则医疗废物的产生量约为 10.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW01，废物代码为 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01，收集后暂存医疗废物暂存间，委托有资质的单位清运处置。

⑦废灯管

本项目医院使用紫外线灯进行消毒，类比现有项目，本项目废灯管产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），废灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，代码为 900-023-29，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑧污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中要求，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物。本项目在污水处理过程中会产生部分污泥，主要来自于化粪池及污水处理站，污泥处理站产生的污泥量每立方米污水产泥量为 0.15kg（含水率 98%），本项目建成后污水排放量为 12161.54t/a，则污泥产生量为 1.824t/a；化粪池污泥主要来自医院医务人员及住院患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每天的粪便量，根据《医院污水处理技术指南》，每人每日的粪便量为 150g，化粪池污泥（含水率 95%）的产生量为 11.060t/a，则项目污泥产生量约为 12.884t/a。

根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社），格栅渣的产污系数取 0.1$m^3$渣/1000$m^3$污水，本项目污水处理量为 12161.54t/a，格栅渣密度为 0.8t/$m^3$，含

水量约为20%，则格栅渣的产生量约为0.973t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021版），格栅渣、化粪池污泥及污水处理站污泥属于危险废物，废物类别为HW01，代码为841-001-01，产生量约为13.857t/a，定期委托有资质单位清理处置，不在厂区内暂存。

⑨废活性炭

本项目污水处理站臭气收集后经二级活性炭吸附装置处理，选用的活性炭为碘值不低于800毫克/克的蜂窝状活性炭。根据污水处理站设计资料，本项目活性炭装填量为160kg，每半年更换一次，活性炭年吸附废气量约为0.001t/a，则废活性炭产生量约为0.321t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW49，代码为900-041-49，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑩废过滤器

本项目使用空气消毒机进行消毒时，需定期更换消毒机内过滤网，类比现有项目，本项目废过滤器产生量约为0.001t/a，对照《国家危险废物名录》（2021版），废过滤器属于危险废物，废物类别为HW49，代码为900-041-49，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物属性判定见表4-14，固体废物利用处置方式评价见表4-15，危险废物汇总见表4-16。

**表4-14 固体废物属性判定表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固态 | 果皮、纸屑纸箱、塑料袋等 | 45.99 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》（GB3 |
| 2 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固态 | 食物残渣等 | 26.28 | √ | / | |
| 3 | 废油脂 | 食堂废水处理 | 半液态 | 油脂 | 0.20 | √ | / | |
| 4 | 废纯水过滤膜 | 纯水制备 | 固态 | 废过滤膜 | 0.01 | √ | / | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 未被污染的输液瓶（袋） | | 治疗、住院 | 固态 | 塑料、玻璃等 | 2 万个/a | √ | / | 4330-2017） |
| 6 | 医疗废物 | 感染性废物 | 治疗、住院 | 固态 | 使用后废弃的一次性使用医疗器械，检验科、手术室等科室废弃的血液、血清、分泌物等 | 10.02 | √ | / | |
| | | 损伤性废物 | | | 废弃的金属类锐器，废弃的其他材质类锐器等 | | | | |
| | | 病理性废物 | | | 手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等 | | | | |
| | | 药物性废物 | | | 废弃的一般性药物，废弃的疫苗及血液制品等 | | | | |
| | | 化学性废物 | | | 含汞血压计、含汞体温计等 | | | | |
| 7 | 废灯管 | | 紫外消毒 | 固态 | 灯管 | 0.01 | √ | / | |
| 8 | 格栅渣及污泥 | | 废水处理 | 半固态 | 污泥、栅渣 | 13.857 | √ | / | |
| 9 | 废活性炭 | | 臭气处理 | 固态 | 废活性炭 | 0.321 | √ | / | |
| 10 | 废过滤器 | | 消毒 | 固态 | 废过滤介质 | 0.001 | √ | / | |

**表 4-15　固体废物产生情况汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 危险特性鉴别 | 废物 | 废物代码 | 有害成分 | 产生 | 利用处置 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | 方法 | 类别 | | | 量（t/a） | 方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活垃圾 | | 办公、生活 | 固态 | 《国家危险废物名录》（2021年版） | S64 | 900-099-S64 | 果皮、纸屑纸箱、塑料袋等 | 45.99 | 医院保洁人员每日清运至物业垃圾回收站 |
| 2 | 餐厨垃圾 | | 食堂 | 固态 | | S61 | 900-002-S61 | 食物残渣等 | 26.28 | 收集后委托专业单位处置 |
| 3 | 废油脂 | | 食堂废水处理 | 半液态 | | S61 | 900-002-S61 | 油脂 | 0.20 | 委托专业单位定期清运处置 |
| 4 | 废纯水过滤膜 | | 纯水制备 | 固态 | | S59 | 900-009-S59 | 废过滤膜 | 0.01 | 由厂家定期更换回收 |
| 5 | 未被污染的输液瓶（袋） | | 治疗、住院 | 固态 | | / | / | 塑料、玻璃等 | 2 万个/a | 委托专业单位回收利用 |
| 6 | 医疗废物 | 感染性废物 | 治疗、住院 | 固态 | | HW01 | 841-001-01 | 使用后废弃的一次性使用医疗器械，检验科、手术室等科室废弃的血液、血清、分泌物等 | 10.02 | 委托有资质单位处置 |
| | | 损伤性废物 | | | | | 841-002-01 | 废弃的金属类锐器，废弃的其他材质类锐器等 | | |
| | | 病理 | | | | | 841-003-01 | 手术及其他医 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 性废物 | | | | | | 学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等 | | |
| | | 药物性废物 | | | | | 841-004-01 | 废弃的一般性药物，废弃的疫苗及血液制品等 | | |
| | | 化学性废物 | | | | | 841-005-01 | 含汞血压计、含汞体温计等 | | |
| 7 | 废灯管 | | 紫外消毒 | 固态 | | HW29 | 900-023-29 | 灯管 | 0.01 | |
| 8 | 格栅渣及污泥 | | 废水处理 | 半固态 | | HW01 | 841-001-01 | 栅渣、污泥 | 13.857 | |
| 9 | 废活性炭 | | 臭气处理 | 固态 | | HW49 | 900-041-49 | 废活性炭 | 0.321 | |
| 10 | 废过滤器 | | 消毒 | 固态 | | HW49 | 900-041-49 | 废过滤介质 | 0.001 | |

**表 4-16　危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 | 10.02 | 治疗、住院 | 固态 | 使用后废弃的一次性使用医疗器械，检验科、手术室等科室废弃的血液、血清、分泌物 | 有机物 | 每天 | In | 收集后暂存于医疗废物暂存间/危废暂存间，委托有资 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 等 | | | | 质单位处置 |
| | | | 841-002-01 | | | | 废弃的金属类锐器，废弃的其他材质类锐器等 | | | In | |
| | | | 841-003-01 | | | | 手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等 | | | In | |
| | | | 841-004-01 | | | | 废弃的一般性药物，废弃的疫苗及血液制品等 | | | T/C/I/R | |
| | | | 841-005-01 | | | | 含汞血压计、含汞体温计等 | | | T | |
| 2 | 废灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.01 | 紫外消毒 | 固态 | 灯管 | 汞 | 一年 | T | |
| 3 | 格栅渣及污泥 | HW01 | 841-001-01 | 13.857 | 废水处理 | 半固态 | 污泥、栅渣等 | 细菌、微生物 | 三个月 | In | |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.321 | 臭气处理 | 固态 | 废活性炭 | 废活性炭 | 半年 | In | |
| 5 | 废过滤器 | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 消毒 | 固态 | 废过滤介质 | 废过滤介质 | 一个月 | T/In | |

**（2）固废环境影响分析**

**①一般固废**

本项目一般固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废纯水过滤膜、未

被污染的输液瓶（袋）。

医院在各房间设置垃圾桶、各楼层设置垃圾暂存间，用于收集生活垃圾，生活垃圾按分类进行收集，医院保洁人员每日清运至物业垃圾回收站，做到日产日清；食堂设置餐厨垃圾桶，用于收集餐厨垃圾，委托专业单位每日清运；废油脂定期委托专业单位清理处置；废纯水过滤膜由厂家定期更换回收；未被污染的输液瓶（袋）收集后暂存一般固废暂存间，定期委托专业单位清运处置。本项目设置 1 间一般固废暂存间，建筑面积为 6m$^2$，贮存能力为 6t，未被污染的输液瓶（袋）每月清运处置一次。一般固废暂存间设置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求，具体内容如下：

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

②暂存场所的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

③暂存场所投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④暂存场所应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤暂存场所运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

**②危险废物**

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《医疗废物分类目录》等相关规定，本项目产生的医疗废物、废灯管、废过滤器、污泥及格栅渣、废活性炭均属于危险废物，必须按照《医疗废物管理条例》《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019）《危险废物贮存污染制标准》（GB18597-2023）等文件要求，对危废进行收集、暂存、运输、处置等都进行全过程控制分析。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防雨或其他防止污染环境的措施。

1）收集过程分析

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，医疗废物采用密封桶存放，格栅渣及污泥采用密封桶收集，废灯管、废过滤器、废活性炭采用密封吨袋暂存。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物收集过程严格管理，可避免出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，不会对周边环境产生影响。

2）危险废物贮存场所（设施）分析

本项目设置 2 处医疗废物暂存间，建筑面积均为 4m$^2$，设置 1 处危废暂存间，建筑面积约为 12m$^2$。

医疗废物暂存间按照《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》相关要求建设。医疗废物暂存间应做到以下几点：

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有严密封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④防止渗漏和雨水冲刷；

⑤易于清洁和消毒；

⑥避免阳光直射；

⑦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；

⑧暂时贮存病理性废物，应该具备低温贮存或者防腐条件。

⑨医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物，暂存的时间不得超过 2 天。

医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）医疗废物应按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明，设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期进行消毒和清洁，安装紫外线灯管，对房间进行杀菌。

危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求设置，并设置环境保护图形标志。贮存场所严格按照并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置，避免造成二次污染，应做到以下几点：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）文件，设置危险废物贮存设施标识、贮存设施内部分区警示标志牌、包装识别标识。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表 4-17。

**表 4-17　危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 建筑面积 | 贮存方式 | 转运周期 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 医疗废物暂存间 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01<br>841-002-01<br>841-003-01<br>841-004-01<br>841-005-01 | 2 层北侧楼梯对面、3 层分诊台北侧 | 8m² | 桶装 | 2 天 | 2 个医疗废物暂存间建筑面积均为 4m² |
| 2 | 危废暂存间 | 废灯管 | HW29 | 900-023-29 | 医院北侧 | 12m² | 袋装 | 一年 | / |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| 4 | | 废过滤器 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| 5 | 各个处理单元 | 格栅渣及污泥 | HW01 | 841-001-01 | 污水处理单元 | / | 桶装 | 3 个月 | 定期清运处置，不贮存 |

本项目医疗废物年产生量为 10.02t/a，每 2 天清运一次，临时最大贮存量约为 0.05t，本项目设置 2 间医疗废物暂存间，贮存能力为 8t 可满足贮存要求。格栅渣及污泥定期清理处置，不贮存，需临时贮存其他危废主要为废灯管、废过滤器、废活性炭年产生量为 0.332t/a，每年转运一次，本项目设置 1 间 12m² 危废暂存间，贮存能力为 12t 可满足贮存要求。

因此，本项目设置危险废物暂存场所可满足贮存要求。

**（3）污泥处置与控制要求**

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理站产生污泥属危险废物，按照危险废物进行处理和处置。污泥首先在消毒池或储泥池中进行消毒，消毒池或储泥池池容不小于处理系统 24h 产泥量。储泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒，污泥可在消毒后进行脱水，污泥消毒的最主要目的是杀灭致病菌，避免二次污染，一般可以通过化学消毒的方式实现。

化学消毒法常使用石灰和漂白粉。本项目为妇产医院，不属于传染科，非传染病和结核病医疗机构，污泥清掏前达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求，具体见表 4-18。

**表 4-18　医疗机构污泥控制标准**

| 医疗机构类别 | 粪大肠菌群（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 |

**（4）运输过程的环境影响分析**

医疗废物交接是指医院将集中贮存的医疗废物移交给持有许可证的废物运送者，并与运送者在规定格式的《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《危险废物转移联单》（医疗废物专用）上签字确认的过程，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，签字人对其填写内容负责。贮存设施管理人员应该配合废物运送人员的检查，保存联单副本，时间至少为 5 年。医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）。

危险废物厂区内转运参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。项目危废转移厂外时按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局第 5 号令）的规定实行的五联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求，进行转移。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，确保运输过程中不发生泄漏，对环境造成的影响较小。

**（5）委托处置的可行性分析**

根据《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告，公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行）中的 4.2.5 内容可知，“5．委托利用或者处置的环境影响分析：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或者处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。”

建设单位现有项目签订的医疗废物处置协议仍有效，本项目建成后，可继续委托南京汇和环境工程技术有限公司清运处置医疗废物、格栅渣及污泥，废灯管及废活性炭可委托周边有资质的单位清运处置。本项目周边有资质的危险废物处置单位情况见表 4-19。

**表 4-19　本项目周边有资质的危险废物处置单位情况**

| 序号 | 区域 | 企业名称 | 经营范围 | 有效期 | 许可证编号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 南京市 | 南京汇和环境工程技术有限公司 | HW01 医疗废物（HW01 841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01）总计 18000 吨/年 | 2024.3.25-2028.12.26 | JSNJJBXQOO1003-5 |
| 2 | 南京市 | 江苏省环境资源有限公司 | 年核准量：5000 吨<br>处置类别：900-039-49（HW49 其他废物）、900-041-49（HW49 其他废物）、900-023-29（HW29 含汞废物） | 2024.2.5-2025.1.31 | JS0105COO597-2 |

综上所述，通过对本项目各类固废特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，本项目固废均可得到有效地处置，最终实现零排放，对周围环境影响较小。

**（6）固体废物环境影响评价结论**

本项目采取上述措施后，项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

**5、土壤、地下水环境影响分析**

本项目产生废气经污染防治措施处理后均能达标排放；项目产生的各类污

水经处理后接管至城东污水处理厂；项目产生的危险废物贮存于危废暂存间或医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置。项目对地下水和土壤可能造成污染的物质主要为污水管道和污水处理各个处理设施，若不考虑设置适当的防渗漏措施，污水处理中的有害组分，通过垂直入渗等途径污染土壤和地下水。

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水环境保护措施：本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

**（1）源头控制**

本项目污水管道必须采取防渗措施，防范废水下渗。同时应严格废水的管理，定期检查泵阀等关键部位，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。

**（2）分区防控**

本项目平面布置情况和功能分区情况，项目防渗分区识别结果见表 4-20。

**表 4-20　项目防渗分区一览表**

| 防渗分区 | 本项目分区 | 防渗技术要求 |
|---|---|---|
| 重点防渗 | 危废暂存场所、污水处理站、污水输送收集管道 | 贮存场基础防渗层至 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $1.0\times10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数不大于 $1.0\times10^{-10}$cm/s |
| 一般防渗 | 一般固废暂存间、医废暂存间、油水分离器 | 防渗要求等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s |
| 简单防渗 | 科室、病房等 | 一般地面硬化 |

**（3）跟踪监测计划**

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小，因此不需进行跟踪监测。

**6、环境风险**

**（1）风险源调查**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界

量比值，即为Q：当存在多种危险物质时，则按（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q_1$、$q_2$…qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$、$Q_2$…Qn-每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目的环境风险潜势为I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中相关内容，识别本项目所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表4-21。

**表4-21　本项目危险物质识别一览表**

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量 $q_n$/t | 临界量 $Q_n$/t | 该种危险物质 $Q$ 值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 75%酒精（乙醇） | 0.0019 | 500 | 0.000004 |
| 2 | 84消毒液（次氯酸钠含量大于等于5%消毒液） | 0.040 | 5 | 0.008 |
| 3 | 次氯酸钠 | 0.175 | 5 | 0.035 |
| 4 | 医疗废物 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| 5 | 废活性炭 | 0.321 | 50 | 0.006 |
| 6 | 废灯管 | 0.01 | 50 | 0.0002 |
| 7 | 废过滤器 | 0.001 | 50 | 0.00002 |
| 小计 | 项目 $Q$ 值∑ | | | 0.050224 |

**备注：84消毒液折算成次氯酸钠的含量进行计算，75%酒精折算成乙醇的含量进行计算。**

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值Q＜1，因此可直接判断企业环境风险潜势为I。

**（2）环境风险识别**

本项目营运期中可能出现的环境风险主要包括：

①本项目涉及的风险物质75%酒精、84消毒液、次氯酸钠、医疗废物、废活性炭、废过滤器、废灯管，若物料运输、使用或贮存过程发生容器破损、

倾倒等情况发生，可能会导致泄漏的物料污染土壤、地下水或危害人员健康的环境风险事故。

②涉及的75%酒精危险物质发生泄漏遇见明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物可能会对大气环境、水环境产生一定的影响。

③本项目污水处理站、废气处理装置发生故障非正常运行，导致废水、废气超标排放或未经处理直接排放，或污水处理站池体破损，泄漏的废水可能对土壤、地下水造成污染。

**（3）环境风险防范措施**

①化学品泄漏事故风险防范措施

1）配备有防毒口罩、面具、眼镜、防护服、防护靴及防护手套等个人防护用具，在有可能接触的场所就近设置水龙头、安全淋浴和洗眼器，以便灼烧时能及时自救。

2）化学药品应分类、分区存放，必要时在液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等。

3）化学品应储存在阴凉通风处，远离火种、热源，与易燃物、氧化剂等分开存放，储存区配备合适的收容材料。

4）化学品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止振动、撞击和摩擦。

②火灾事故风险防范措施

1）严格执行相关规范要求，合理布置厂区平面布置，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

2）在危废库、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资。

3）一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打119寻求外部救援，立即启动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。

③环保设施发生故障非正常运行事故环境风险防范措施

1）选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故时能

及时更换。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不间断。

2）加强医院污水、废气收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗、废气外排。

3）加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，确保设备正常运转。

4）污水处理系统出现故障时，立即通知院内各部门，在不影响诊疗、病患医治的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少医院污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对医院污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，则将废水排入消毒池，加大消毒剂用量，在确保余氯达标的情况下排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保医院污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接排入市政污水管网。

5）一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行。

6）加强环保教育，增强员工的环保意识。

④危险废物收集、贮存、运输、处理风险防范措施

1）医院应当及时收集医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，收集时严防洒漏和违反操作规程，医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明。

2）医疗废物暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物，应做好医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。

3）医疗废物暂存间应有遮盖措施，有明显的标识并远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。

4）医疗卫生机构应当使用防渗漏、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。

5）危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置在线监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。

**（4）风险结论**

综上所述，项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制订相应的事故应急预案，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

建设项目环境风险影响评价自查表见表 4-22。

**表 4-22　建设项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **建设项目名称** | 南京玛丽妇产医院迁建项目 | | | |
| **建设地点** | 江苏省南京市雨花台区石华街 1 号<br>南京南站站西片区绿地之窗商务广场 A-3 幢 1 室 | | | |
| **地理坐标** | 经度 | 118 度 47 分<br>34.825 秒 | 纬度 | 31 度 58 分<br>12.428 秒 |
| **主要危险物质及分布** | 库房（次氯酸钠、84 消毒液、75%酒精）、危废暂存间（废活性炭、废灯管、废过滤器）、医疗废物暂存间（医疗废物） | | | |
| **环境影响途径及危害后果（地下水）** | 物料发生泄漏污染土壤、地下水或危害人员健康；危险物质遇见明火或高温引发火灾，产生的次生/伴生污染物造成大气环境、水环境污染；污水处理站或废气处理装置发生故障非正常运行，导致废水、废气超标排放或未经处理直接排放或污水处理站池体破损，泄漏的废水可能对土壤、地下水造成污染。 | | | |
| **风险防范措施要求** | **①化学品泄漏事故风险防范措施**<br>1）配备有防毒口罩、面具、眼镜、防护服、防护靴及防护手套等个人防护用具，在有可能接触的场所就近设置水龙头、安全淋浴和洗眼器，以便灼烧时能及时自救。<br>2）化学药品应分类、分区存放，必要时在液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等。<br>3）化学品应储存在阴凉通风处，远离火种、热源，与易燃物、氧化剂等分开存放，储存区配备合适的收容材料。<br>4）化学品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止振动、撞击和摩擦。<br>**②火灾事故风险防范措施**<br>1）严格执行相关规范要求，合理布置厂区平面布置，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。<br>2）在危废库、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资。 | | | |

| | |
|---|---|
| | 3）一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打 119 寻求外部救援，立即启动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。<br>**③环保设施发生故障非正常运行事故环境风险防范措施**<br>1）选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故时能及时更换。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不间断。<br>2）加强医院污水、废气收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗、废气外排。<br>3）加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，确保设备正常运转。<br>4）污水处理系统出现故障时，立即通知院内各部门，在不影响诊疗、病患医治的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少医院污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对医院污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，则将废水排入消毒池，加大消毒剂用量，在确保余氯达标的情况下排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保医院污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接排入市政污水管网。<br>5）一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行。<br>6）加强环保教育，增强员工的环保意识。<br>**④危险废物收集、贮存、运输、处理风险防范措施**<br>1）医院应当及时收集医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，收集时严防洒漏和违反操作规程，医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明。<br>2）医疗废物暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物，应做好医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。<br>3）医疗废物暂存间应有遮盖措施，有明显的标识并远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。<br>4）医疗卫生机构应当使用防渗漏、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。<br>5）危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置在线监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）<br>建设项目 Q<1，根据风险导则附录 C，其风险潜势为I，可只开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。 | |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>环境要素 | 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 | 食堂油烟废气 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1、表 2 标准 |
| | 污水处理站废气 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 密闭、管道收集+二级活性炭吸附装置 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准 |
| 地表水环境 | 医务人员生活污水、医院后勤职工生活污水、食堂废水、地面清洁废水、洗衣废水、门、急诊患者废水、住院废水和纯水制备废水 | COD、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、TP、TN、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、动植物油 | 食堂废水经油水分离器预处理后同其他污水，通过自建污水处理站接管至城东污水处理厂 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，其中，$NH_3$-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 |
| 声环境 | 空调外机、油烟机、污水处理站（水泵）、离心机等 | 等效连续 A 声级 | 采用合理布局、选用低噪声设备、设备减振、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类 |
| 固体废物 | 本项目产生的生活垃圾环卫清运；餐厨垃圾、废油脂收集后定期委托专业单位清理处置；未被污染的输液瓶（袋）收集后暂存一般固废暂存间，定期由专业单位回收利用；医疗废物、废灯管、废过滤器、格栅渣及污泥、废活性炭属于危险废物，暂存在医疗废物暂存间、危废暂存间，定期委托有资质单位处置。一般固废暂存间贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设置，医疗废物暂存间、危废暂存间贮存按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行危险废物的贮存。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1、加强源头控制，污水管道必须采取防渗措施，防范废水下渗，同时应严格废水的管理，定期检查泵阀等关键部位，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行；<br>2、严格按照分区防渗的要求，对危废暂存场所、污水处理站、污水输送收集管道等进行重点防渗，其他区域进行一般、简单防渗，地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，降低入渗途径的影响。 | | | |

| | |
|---|---|
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | **1、化学品泄漏事故风险防范措施**<br>（1）配备有防毒口罩、面具、眼镜、防护服、防护靴及防护手套等个人防护用具，在有可能接触的场所就近设置水龙头、安全淋浴和洗眼器，以便灼烧时能及时自救。<br>（2）化学药品应分类、分区存放，必要时在液体药品底部设置托盘，并在暂存间内配备灭火器或消防沙等。<br>（3）化学品应储存在阴凉通风处，远离火种、热源，与易燃物、氧化剂等分开存放，储存区配备合适的收容材料。<br>（4）化学品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，禁止振动、撞击和摩擦。<br>**2、火灾事故风险防范措施**<br>（1）严格执行相关规范要求，合理布置厂区平面布置，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。<br>（2）在危废库、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资。<br>（3）一旦发生火灾事故，根据火势情况，现场人员采取灭火器灭火或立即拨打 119 寻求外部救援，立即启动医院应急预案，采取设置临时围堰、拦截等方式防止事故废水通过雨水管道进入外环境。<br>**3、环保设施发生故障非正常运行事故环境风险防范措施**<br>（1）选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故时能及时更换。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不间断。<br>（2）加强医院污水、废气收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗、废气外排。<br>（3）加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，确保设备正常运转。<br>（4）污水处理系统出现故障时，立即通知院内各部门，在不影响诊疗、病患医治的情况下，住院病人暂停洗漱，尽量减少医院污水的产生量；同时可采用人工投加混凝剂的方式，对医院污水进行沉淀处理。若事故未能及时排除，则将废水排入消毒池，加大消毒剂用量，在确保余氯达标的情况下排入市政污水管网，使废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，确保医院污水处理设施出现事故时不会将未处理的废水直接排入市政污水管网。<br>（5）一旦环保设施发生故障，应立即安排专人维修，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入环境，待检修结束后，再恢复运行。<br>（6）加强环保教育，增强员工的环保意识。<br>**4、危险废物收集、贮存、运输、处理风险防范措施**<br>（1）医院应当及时收集医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，收集时严防洒漏和违反操作规程，医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明。 |

| | |
|---|---|
| | （2）医疗废物暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物，应做好医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作。<br>（3）医疗废物暂存间应有遮盖措施，有明显的标识并远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所。<br>（4）医疗卫生机构应当使用防渗漏、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。<br>（5）危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）文件设置防渗漏、防腐、防雨、防火等防范措施；危废暂存间设置在线监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。 |
| 其他环境管理要求 | **1、排污许可**<br>本项目建成后，全院床位52张，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为专科医院，属于“专科医院8415”，进行登记管理。<br>**2、竣工验收**<br>根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》等文件要求，建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。项目配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或使用，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或使用。<br>**3、规范化排口**<br>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》〔苏环控（1997）122号〕文件要求，排污口进行规范化设置与管理；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。<br>**4、例行监测**<br>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构定期开展自行监测。<br>**5、环境管理组织机构**<br>（1）建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。<br>（2）建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。<br>（3）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 |

# 六、结论

在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气（有组织） | 油烟 | / | / | / | +0.004 | | +0.004 | +0.004 |
| 废气（无组织） | 氨气 | / | / | / | +0.0009 | / | +0.0009 | +0.0009 |
| | 硫化氢 | / | / | / | +0.00004 | / | +0.00004 | +0.00004 |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 12161.54 | / | 12161.54 | +12161.54 |
| | COD | / | / | / | 0.608 | / | 0.608 | +0.608 |
| | BOD | / | / | / | 0.122 | / | 0.122 | +0.122 |
| | SS | / | / | / | 0.122 | / | 0.122 | +0.122 |
| | $NH_3$-N | / | / | / | 0.061 | / | 0.061 | +0.061 |
| | TP | / | / | / | 0.006 | / | 0.006 | +0.006 |
| | TN | / | / | / | 0.182 | / | 0.182 | +0.182 |
| | 粪大肠菌群数 | / | / | / | $2.87\times10^9$MPN/a | / | $2.87\times10^9$MPN/a | $+2.87\times10^9$MPN/a |
| | 阴离子表面活 | / | / | / | 0.004 | / | 0.004 | +0.004 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 性剂 | | | | | | | |
| | 动植物油 | / | / | / | 0.013 | / | 0.013 | +0.013 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 45.99 | / | 45.99 | 45.99 |
| | 餐厨垃圾 | / | / | / | 26.28 | / | 26.28 | 26.28 |
| | 废油脂 | / | / | / | 0.20 | / | 0.20 | 0.20 |
| | 废纯水过滤膜 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | 0.01 |
| | 未被污染的输液瓶（袋） | / | / | / | 2 万个/a | / | 2 万个/a | 2 万个/a |
| 危险废物 | 医疗废物 | / | / | / | 10.02 | / | 10.02 | +10.02 |
| | 废灯管 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 格栅渣及污泥 | / | / | / | 13.857 | / | 13.857 | +13.857 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.321 | / | 0.321 | +0.321 |
| | 废过滤器 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | 0.001 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注　　释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1　地理位置图

附图 2　周边环境概况图

附图 3　平面布置图

附图 4-1　建设项目与国土空间总体规划生态保护红线位置关系图

附件 4-2　建设项目与江苏省生态空间管控单元位置关系图

附件 5　南京市声功能区图（雨花台区）

附件 1　委托书

附件 2　备案证

附件 3　营业执照

附件 4　租赁合同

附件 5　医疗机构执业许可证

附件 6　现有项目危废处置协议

附件 7　危废处置承诺

附件 8　现有项目环保手续

附件 9　排污登记表

附件 10　例行检测报告

附件 11　现场踏勘记录表

附件 12　环评合同

附件 13 租赁建筑物原有项目的环评批复

附件 14　声明

附件 15　确认书

附件 16　审核单

附件 17　全文删除说明

附件 18　公示截图