

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 石湫卫生院建设项目

建设单位(盖章): 南京石湫科教城建设集团有限公司

编制日期: 2025 年10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	石湫卫生院建设项目		
项目代码	2019-320117-47-01-536378		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南京市溧水区石湫街道新河南路 120 号		
地理坐标	(118 度 54 分 19.934 秒, 31 度 38 分 1.650 秒)		
国民经济行业类别	Q8422 街道卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84, 108 基层医疗卫生服务, 其他 (住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	南京市溧水区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	溧审批投许 (2020) 164 号
总投资 (万元)	15000	环保投资 (万元)	59
环保投资占比 (%)	0.39	施工工期	-
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 该项目于 2019 年开工建设。主管部门已进行相关处理。	用地 (用海) 面积 (m ²)	15935.35
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称: 《南京市溧水区城乡总体规划 (2015-2030)》 审批机关: 南京市人民政府 文号: 宁政复 (2015) 95 号 (2) 规划名称: 《南京市溧水区石湫街道镇区 (NJLSa010 单元) 控制性详细规划》 审批机关: 南京市人民政府 文号: 宁政复 (2022) 12 号		

规划环境影响 评价情况	/
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	根据《南京市溧水区城乡总体规划（2015-2030）》（宁政复（2015）95号），规划产业发展目标为：健全城乡社会事业体系，城市综合服务功能进一步完善，建成要素集聚、资源可持续利用、居住环境优美的生态文明城市，建成战略性新兴产业城和现代化农业示范区，与全市同步实现苏南现代化示范区建设目标。本项目是街道卫生院项目，属于民生项目，本项目建成后可加强全区医疗资源建设，缓解群众就医困难，符合总体规划中相关要求。 根据《南京市溧水区石湫街道镇区（NJLSa010单元）控制性详细规划》，项目所在地为A51地块，属于医疗用地，符合规划要求。

其他符合性分析

1、与产业政策的相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）、《市场准入负面清单（2025 年版）》等文件，本项目不属于其中的禁止和限制类项目，符合国家和地方产业政策要求，具体见下表。

序号	名称	相符性分析
1	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）	本项目属于“三十七、卫生健康 5 医疗卫生服务设施建设”，属于鼓励类项目，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在其禁止准入类中，符合该文件的要求。

2、用地相符性分析

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）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。因此，项目符合当前国家及地方的土地使用规划。

根据《溧水国土空间规划（2021-2035）草案》（详见附图 4），本项目用地不涉及永久基本农田和生态保护红线。

根据《南京市溧水区石湫街道镇区（NJLSa010 单元）控制性详细规划》（详见附图 5），项目所在地为 A51 地块，属于医疗用地，符合规划要求。

根据《市政府办公厅关于南京市“十四五”医疗机构设置规划的通知》（宁政办发〔2022〕9 号），将南京全市分为医疗控制发展区和鼓励发展区两类地区，根据南京市医疗资源现有分布情况，南京市政府明确：明城墙以内空间为控制发展区；明城墙以外空间为鼓励发展区。鼓励发展区内，积极引导城区优质资源向该地区流动，鼓励新增资源向该地区集聚。该项目位于明城墙以外约 45 公里处，因此，该项目所在区域为南京市的医疗鼓励发展区，与南京市“十四五”医疗机构设置规划相符合。

综上，本项目属于街道卫生院项目，厂址选择合理，用地规划符合规划的要求。

3、生态环境分区管控相符性分析

1) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于南京市溧水区石湫街道新河南路 120 号，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目属于重点管控单元，所在地属于长江流域。本项目属于街道卫生院项目，本项目不属于生态保护红线和永久基本农田占地，不属于长江干流及主要支流岸线，不涉及港口建设，不属于焦化项目。符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关要求。

本项目所在地与江苏省环境管控单元关系见附图 7。

2) 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性见下表。

表1-2 本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）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) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发，机械刀具研发，鼓励发展电子信息等特色创新产业。	本项目符合南京市溧水区石湫街道规划、规划环评及审查意见的相关要求；本项目属于 Q8422 街道卫生院，不属于禁止、限制引入的产业。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 加强重金属污染防治，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。	本项目废水污染物在石湫污水处理厂总量指标内平衡；废气污染物在溧水区平衡，固体废物妥善处置，不外排，项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企	本项目应及时制定风险防范措施，编制完善突发环境应急预案，防止发生环境污染事故。	相符

	事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目能耗、污染物排放较低；本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行	相符

4、与“生态环境分区管控”相符性分析

1) 与生态红线相符性分析

①根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），与本项目距离最近的生态空间保护区域为天生桥风景名胜区，最近距离约为2.9km；项目不在天生桥风景名胜区内，本项目与该生态红线区域范围无相交区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

表1-3 江苏省生态空间管控区域保护目标一览表

名称	类型	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域面积 (km ²)	总面积 (km ²)	与本项目位置距离
天生桥风景名胜区	自然与人文景观保护	/	包括天生桥河北起永阳镇河西—洪蓝镇下思桥—缸窑坝—天生桥村—小村上村—严家宕村—南止洪蓝桥，沿河道两岸 150—300 米范围。	/	1.27	1.27	E 2.9km

②根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），与本项目最近的国家级生态红线区域为8.1km南京无想山国家级森林公园。本项目不在该生态保护红线区内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

表1-4 江苏省国家级生态红线保护目标一览表

名称	类型	地理位置	区域面积	与本项目位置距离
南京无想山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330"E，31°35'17.796"N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°1'35.678"E，31°34'35.264"N），沿道路至洪蓝镇东山头村，沿道路至洪蓝镇石岗村，沿林缘至无想寺水库坝埂，沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸（118°59'33.488"E，31°36'17.872"N），沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线（119°0'19.103"E，31°36'53.200"N），沿东洪线向西至无想山森林公园大门，沿林缘向西至永阳镇大山下村，沿林缘向东南至永阳镇宋家村，沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺庙、天池、毛家山村等景点周边区域。	20.72km ²	SE 8.1km

因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

2) 与环境质量底线相符性分析

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。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。

本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，尾水处理达标后最终排入三千河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021 年—2030 年）》，三千河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区昼间区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目建设不会突破项目所在地的环境质量底线。

3) 资源利用上线

本项目位于溧水区石湫街道新河南路 120 号，项目所在地块用地性质为医疗用地，符合用地规划，营运过程中使用的水来自当地自来水厂，用电来自市政电网，天然气由天然气管道输送，项目水、电、气供应充足，运行过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗，不会超出当地资源利用上限。

4) 环境准入负面清单

①经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合环境准入负面清单相关要求；

②对照《南京市“十四五”医疗机构设置规划》（宁政办发〔2022〕9号），本项目位于江苏省南京市溧水区石湫街道新河南路120号，属于全市医疗机构鼓励发展区内，积极引导城区优质资源向该地区流动，鼓励新增资源向该地区集聚；大力发挥市场机制在配置资源方面作用，鼓励社会力量参与医疗事业发展，满足人民群众多层次、多元化医疗卫生服务需求。本项目为街道卫生院，项目建成后，为周围民众提供医疗服务，可进一步提升石湫街道公共卫生服务水平，符合该文件要求；

③对照《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）中要求，本项目符合该文件中的相关要求。

**表1-5 本项目与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》
（国卫医发〔2020〕3号）相符性分析**

序号	方案要求	本项目情况	相符性分析
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、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。	本项目严格按照固废管理相关要求，对医疗废物分类收集、分类贮存，在做好分类的基础上，严格做好分类交接、分类转运等工作。	符合
2	做好医疗废物处置 进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。	本项目按照规范要求建设危废库，按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单，各类废弃物分类收集，在危废库内分区贮存，不得露天存放，并严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，及时向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况	符合

⑤与《关于印发江苏省医疗联合体建设规划（试行）的通知》（苏卫医政〔2019〕17号）相符性分析

根据《关于印发江苏省医疗联合体建设规划（试行）的通知》（苏卫医政〔2019〕17号）文“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，贯彻落实健康中国战略部署，促进我省卫生健康事业高质量发展走在前列……”、“以满足群众健康需求、实现基本医疗卫生服务公平可及为导

向，落实各级各类医疗机构功能定位，建立双向转诊绿色通道，完善疾病诊疗分级服务网络、运行机制和激励机制，方便群众看病就医.....”，本项目为街道卫生院，项目建成后，为周围民众提供医疗服务，可进一步提升石湫街道公共卫生服务水平，符合该文件要求；

5、与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《医疗废物管理条例》相符性分析

1）与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）相符性分析

对照《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），本项目符合文件相关管理要求。

表1-6 本项目与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB 51459-2024）相符性分析

规范要求	本项目情况	相符性分析
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。	本项目废水采用次氯酸钠消毒	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。	本项目污泥委托资质单位处置。	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》（HJ1105-2020）的有关规定。	本项目医疗废水经污水处理站处理后，可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）；本项目设置 143 张床位，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理。	符合
5.0.9 医疗机构污水通气严禁接入风井（管）道。	本项目污水废气未接入风井（管）道。	符合
7.2.3 医疗机构污水应设化粪池进行预处理，再接入污水处理站，并应符合下列规定：1 化粪池容积按现行国家标准《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的有关要求计算确定；2 非传染病医疗机构污水化粪池停留时间宜为 12h~24h，清掏周期宜为 90d~	本项目污水处理站委托专业单位进行建设，污水处理工艺、池体大小等均按照国家及地方现行标准要求设计。本项目污水处理站设有化粪池，污水经化粪池	符合

180d; 3 传染病医疗机构污水化粪池停留时间宜为 24h~36h, 清掏周期宜为 180d~360d。	预处理后, 进入一级、二级处理单元继续处理。本项目医疗废水在化粪池停留时间不小于 12h, 清掏周期为 3 个月。	
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。	本项目污水处理站严格按照相关要求设置永久标识, 污水收集管道及工艺管道使用识别色和识别符号进行标记, 并用箭头标识流动方向; 污水处理设备张贴名称标牌; 污水处理站构筑物防护使用安全色进行标记, 本项目无特殊医疗污水和传染病医疗机构污水产生。	符合
2) 与《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 相符性分析		
对照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013), 本项目符合文件相关管理要求。		
表1-7 本项目与《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 相符性分析		
规范要求	本项目情况	相符性分析
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%。	污水处理设备设计处理能力 120t/d, 污水处理站处理的水量为 91.35t/d, 留有 23.9%裕量。	符合
5.1.6 医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施, 各种构筑物宜加盖密闭, 并设通气装置。	本项目污水处理站为重点防渗区, 采取防腐蚀、防渗漏等措施, 各池体均加盖并设置通气装置。	符合
5.1.8 医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求。	本项目医疗废水经污水处理站处理后, 可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 和污水处理厂接管标准。	符合
5.1.9 医院污水处理过程产生的污泥, 废渣的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ177-2023 及 HJ276-2021 的有关规定。渗出液、沥下液应收集并返回调节池。	本项目产生的污泥委托资质单位处置。渗出液、沥下液经收集后送回调节池。	符合
6.1.3 非传染病医院污水, 若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时, 应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工	本项目为非传染病医院, 污水经污水处理站处理后接管至石湫污水处理厂深度	

艺；若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。	处理。本项目污水采用预处理+A/O 生物处理池+沉淀+消毒的处理工艺。	
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。	本项目废水采用次氯酸钠消毒。	
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他突发事件。	本项目污水处理站设置应急事故池贮存事故废水。	
3) 与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 相符性分析		
对照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，本项目符合文件相关管理要求。		
表1-8 本项目与《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 相符性分析		
规范要求	本项目情况	相符性分析
4.2.1 污水处理设备排出的废气应进行除臭处理，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设置通气管道排放，定期进行除臭处理，确保周边空气质量达标。	符合
4.3.1 污泥应进行消毒处理，并满足表4 的要求，方可进行清掏和处理处置。	本项目污水处理站污泥（包括化粪池污泥）及栅渣均按危险废物进行收集处置。	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。	本项目检验科全自动生化分析仪使用纯水进行检验，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。	本项目食堂废水经隔油池处理后排放。	符合
5.7 消毒剂应根据技术经济分析选定，通常使用的有：次氯酸钠、过硫酸氢钾复合盐、紫外线和臭氧等。采用含氯消毒剂时按表 1、表 2 要求设计。	本项目采用次氯酸钠消毒剂，消毒剂时满足设计要求	符合
4) 与《医疗废物管理条例》相符性分析		
对照《医疗废物管理条例》，本项目符合文件相关管理要求。		
表1-9 本项目与《医疗废物管理条例》相符性分析		
规范要求	本项目情况	相符性分析
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，	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	符合

防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	
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。	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）。	符合
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指定的地点及时消毒和	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	符合

	清洁。	医疗废物暂存间，并定时消毒和清洁。	
	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

二、建设项目工程分析

1、项目由来

石湫卫生院旧址位于南京市溧水区石湫镇新河东路，由于建设年代久远，原卫生院未办理环境影响评价及竣工验收的相关手续。本次南京石湫科教城建设集团有限公司投资 15000 万元，由南京市溧水区石湫镇新河东路迁至溧水区石湫街道新河南路 120 号，建设石湫卫生院项目。项目迁建后，原有的卫生院停止运营，设备重新采购。项目土地由政府收储，统一划拨用于石湫卫生院建设项目，占地 1.5935 公顷，项目建成后全院病床数达 143 张，全院包括传染科、儿童保健、手术室、住院部、产科、产房、中医门诊、专家门诊、内镜中心、妇幼规范化门诊、检验科、内科、外科、儿科、眼科、口腔科等。项目已取得溧水区审批局出具的江苏省投资项目备案，项目代码 2019-320117-47-01-536378。

南京石湫科教城建设集团有限公司已经委托南京源博环境有限公司开展土壤污染状况调查，土壤污染状况调查报告已通过评审，相关手续详见附件 8-11。

建设内容

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）第十九条：编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设；《建设项目环境保护管理条例》第九条：依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，建设单位应当在开工建设前将环境影响报告书、环境影响报告表报有审批权的环境保护行政主管部门审批；建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

本项目于 2023 年建成并投入使用，主管部门已进行相关处理。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），本项目为新建项目，属于“四十九、卫生 84”中“108 基层医疗卫生服务 842”中“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，需编制环境影

响报告表。因此，南京石湫科教城建设集团有限公司委托我公司编制《石湫卫生院建设项目环境影响报告表》，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表（本次环评范围不包括放射科，辐射环评需另行评价），报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

2、项目概况

项目名称：石湫卫生院建设项目；

单位名称：南京石湫科教城建设集团有限公司；

项目地址：溧水区石湫街道新河南路 120 号，中心经纬度：东经 118 度 54 分 19.934 秒，31 度 38 分 1.650 秒，项目地理位置见附图 1；

占地面积：总占地面积约 15935.35m²

建设性质：新建；

总投资：15000 万元；

3、平面布局

本项目用地面积约 15935.35m²，共设置 143 张床位。本项目主要建设综合楼、变电所、中心供氧、门卫等。全院包括普通门诊、传染科、儿童保健、手术室、住院部、产科、产房、中医门诊、内镜中心、妇科、检验科等。

表2-1 建设项目主体工程内容一览表

类别	建设名称	本项目设计情况	备注
主体工程	综合楼	一层	急诊科、西药房、医学影像科、急诊抢救室
		二层	普通门诊、检验科、内镜中心、消化科、体检中心、B 超室
		三层	中医馆、康复理疗中心、中西药库、中药房、公共卫生科
		四层	行政办公
		五层	手术室、重症监护病房
		六层	妇科、产后康复中心、计划生育手术室
		七层	住院部
		八层	
		九层	
		负一层	太平间、洗衣房、排风机房、弱电机房、停车位、锅炉房、固废间

公用工程	给水		用水量63924.94t/a	当地自来水厂
	排水		污水量33335.1t/a	雨污分流
	供电		150 万 kW · h/年	来自市政电网
	供气		600000m³/a	天然气，来自城市燃气管网
	暖通		风冷热泵空调机组	地下室设备间
	供热水		两台2t/h热水锅炉	地下一层锅炉房
	纯水制备		设置 1 台4t/h的纯水制备装置，制纯水用于锅炉用水	位于地下一层
	中心供氧区		1 台制氧机	位于地下一层
瓶装氧气，规格为40L/瓶，共 9 瓶			急诊、病房等备用	
环保工程	废气	燃气锅炉废气	43m高排气筒（DA001）	已建
		污水处理设施废气	加盖+定期喷洒除臭剂	已建
		检验科废气	常规消毒+新风系统	已建
		科室及病房浑浊带菌空气	常规消毒+新风系统	已建
		食堂	油烟净化器+管道排放	已建
		危废暂存间废气	定期喷洒除臭剂+机械/自然排风系统	已建
		地下车库	机械排风系统	已建
	废水	污水处理设施	格栅池+调节池+A/O 工艺+二沉池+消毒池，处理规模120m³/d	已建
	固废	一般固废库	面积约50m²	已建
		危废暂存间	面积约14.77m²	
	噪声		噪声设备采取隔声、减震等措施	

建设项目主要经济技术指标见表 2-2。

表2-2 建设项目主要技术经济指标表

项目			面积	单位
建设用地面积			15935.35	平方米
总建筑面积			19875.98	
其中	地上建筑面积		14174.9	
	其中	综合楼	13844.9	
		变电所	220	
		中心供氧	80	
		门卫	30	
	地下建筑面积		5701.08	

容积率		0.87	/
建筑占地面积		3039.22	平方米
建筑密度		19.07	%
绿化率		32.39	
机动车停车位		142	辆
其中	地上	45	
	地下	97	
非机动车停车位		227	

4、原辅材料

表2-3 项目主要原辅材料表

名称	年消耗量 (单位)	性状(固体、液体等)	最大存储量	用途	来源及运输
输液器	10000 付	固体	1200 付	医疗器械	外购, 汽运
注射针筒 (5ml)	4500 支	固体	1000 支	医疗器械	外购, 汽运
一次性换药包	1000 只	固体	87 只	医疗器械	外购, 汽运
一次性缝合包	700 只	固体	90 只	医疗器械	外购, 汽运
一次性麻醉穿刺包	300 只	固体	40 只	医疗器械	外购, 汽运
一次性使用活组织取样钳	500 把	固体	65 把	医疗器械	外购, 汽运
刀片	400 片	固体	50 片	医疗器械	外购, 汽运
采血管	32000 支	固体	3000 支	医疗器械	外购, 汽运
检验试剂盒	1800 盒	液体	200 盒	医疗器械	外购, 汽运
戊二醛	500 桶	液体	60 桶	消毒	外购, 汽运
酒精	0.7 吨	液体	0.012 吨	消毒	外购, 汽运
84 消毒液	100 瓶	液体	20 瓶	消毒	外购, 汽运
医用无菌敷料	100 片	固体	100 片	医疗用品	外购, 汽运
一次性医用帽子	100 个	固体	100 个	防护	外购, 汽运
橡胶外科手套	5000 副	固体	300 副	防护	外购, 汽运
压舌板	5000 支	固体	1000 支	医疗用品	外购, 汽运
口罩	130000 只	固体	6000 只	防护	外购, 汽运
血压计	20 个	固体	20 个	医疗用品	外购, 汽运
温度计	100 个	固体	100 个	医疗用品	外购, 汽运
中药材	0.3 吨	固体	0.3 吨	药材	外购, 汽运
各类药品	7000 盒	/	1000 盒	药品	外购, 汽运
次氯酸钠	0.25 吨	液体	0.1 吨	污水站	外购, 汽运

葡萄糖	1 吨	液体	0.1 吨	污水站	外购, 汽运
天然气	600000m ³	气体	/	供热	市政管道

表2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
酒精 (乙醇)	无色液体, 有酒香; 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多种有机溶剂; 用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物	/
84消毒液/ 消毒液/消毒片	主要成分是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂, 主要成分为次氯酸钠 (NaClO)。无色或淡黄色液体, 次氯酸钠含量为 5.5%~6.5%。	/	/
天然气	主要成分为甲烷, 含量高达 97%	易燃	/

5、主要设备

本项目主要医疗设备均为重新采购, 主要设备情况见下表。

表2-5 主要设备一览表

序号	名称	数量 (台)	放置位置
1	CT	1	放射科*
2	DR	2	
3	腹腔镜	1	手术室
4	胃肠镜	1	内镜室
5	彩超	3	彩超室
6	心电图	6	心电图室
7	五分类全自动血液分析仪	1	检验科
8	全自动生化分析仪	2	检验科
9	肺功能仪	1	中医科
10	微波治疗仪	1	妇产科
11	骨密度仪	1	中医科
12	碳 13 呼气分析仪	1	内镜室

注: *本次环境影响评价不含有放射的 CT、DR 等辐射设备评价。

6、辅助工程

(1) 暖通系统

①空调系统: 本项目中心卫生院使用风冷热泵空调机组进行制冷和供暖, 外机位于地下室设备间。

②通风、换气系统: 地下车库每个防火分区均设置独立的机械排风系统, 进风

由汽车坡道自然进风或机械送风，排风由排风竖井送至室外排放；设备用房、空调机房和卫生间等处均设置通风设施。

医院设置专用净化空调系统进行空气净化，每间手术室设立独立的净化空调机组与洁净排风系统，各手术室顶设独立排风系统，与总排气系统相连。排放口位于顶楼。

（2）供热

卫生院供热水采用 2 台 2t/h 燃气热水锅炉，燃气锅炉位于地下一层，锅炉天然气消耗量约为 590400m³/a。

（3）供电

本项目用电由城市供电系统供应。用电量约为 150 万度/a。

（4）供气

本项目天然气由市政燃气管网直接供气，本项目天然气主要用于热水锅炉和食堂使用。

（5）污水处理站

本项目已建 1 座地埋式污水处理设施，位于院区西北侧。处理设施各构筑物位于地下，采用“格栅池+调节池+A 级生物池+O 级生物池+二沉池+消毒池”工艺，污水处理站设置处理量约 120m³/d。

（6）供氧系统

本项目采用中心供氧，位于地下一层，设有一台制氧机，产氧量 30Nm³/h。

7、水平衡分析

本项目运营期用水主要为生活用水、食堂用水、医疗用水、纯水制备用水、锅炉用水、空调机组冷却用水、车库冲洗水和绿化用水等。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，进入石湫污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后最终排入三千河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。本项目水平衡图见 2-2。

（1）生活用水

本项目医护人员人数为 178 人，用水参照《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）企业总部管理用水定额，生活用水定额按 45L/人·d 计，全年工作 365 天，则医护人员生活用水量为 2923.65m³/a，生活污水产污系数按照 0.8 计，则本项目医护人员生活污水产生量为 2338.92m³/a。

（2）食堂用水

本项目职工食堂就餐人数 100 人/天，日供 3 餐，根据《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）未列明餐饮业食堂用水定额，15L/人·次，食堂用水人均均为 45L/人/天，则项目食堂用水量为 1642.5m³/a。废水产生量以用水量的 80%计，则食堂废水产生量 1314m³/a。

（3）医疗用水

①病房用水

医院设置有床位 143 张，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，病房用水量 400L/床·d 计，则病房用水量为 20878m³/a，产污系数以 0.80 计，则废水排放量 16702.4m³/a。

②门急诊用水

本项目日均就诊量约 300 人/天，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，门诊部病人每人用水定额为 36L/（人·次），则门急诊用水为 3832.5m³/a，产污系数以 0.80 计，则废水排放量 3066m³/a。

③洗衣房用水

每天需清洗衣物约 200kg，按照 80L/kg 计，则衣服清洗用水 5840m³/a，产污系数以 0.8 计，则废水排放量 4672m³/a。

④感染科用水

本项目设置感染科，根据建设单位提供资料，感染科用水量 2000L/日，则感染科用水量为 730m³/a，产污系数以 0.80 计，则废水排放量 584m³/a。

⑤检验科用水

本项目影像科采用“干片”工艺，无胶片冲洗过程，无洗印废水产生。医院化验室检测化验过程需对化验仪器设备进行清洗，产生少量的化验废水，根据建设单位提供数据，检验科需用纯水，纯水用量20L/日，本项目化验室用水约10m³/a，产污系数以0.8计，则检验废液8m³/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

(4) 锅炉用水

根据企业设计资料，本项目设置2台2t/h的热水锅炉，锅炉年运行时间为2880h，锅炉运行中因排污等损失掉一部分水，需定期补充一定量的纯水。排污水按锅炉负荷的2%计，则项目锅炉的排污水共约256m³/a；锅炉损耗按锅炉负荷的8%考虑，则项目锅炉损耗水量约1024m³/a，则需补充纯水量约1280m³/a。锅炉废水进入院内化粪池及污水处理站处理。

(5) 纯水制备用水

本项目采用RO反渗透+高精度过滤工艺，制备纯水，用于检验科（10t/a）和热水锅炉（1280t/a）。根据建设单位提供资料，纯化水用量1290t/a。制备纯水得水率以80%计，则新鲜水用量1612.5t/a，纯化水制备浓水产生量322.5m³/a。

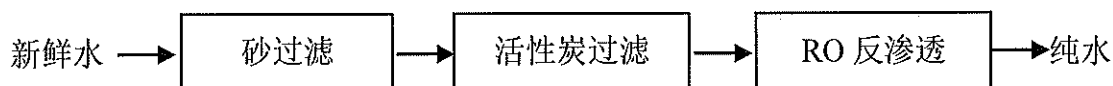


图2-1 纯水制备工艺流程

(6) 绿化用水

本项目绿化面积为5163m²，绿化用水参照《关于调整 and 新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81号）绿化管理草坪用水定额，绿化用水定额为：0.6L/m²/d计（1、4季度），2L/m²/d计（2、3季度），每日一次，每年需浇水100日计，则全年绿化用水671.19m³/a。

(7) 空调机组冷却用水

本项目共设置1台空调机组，冷却用水循环使用，每日补充新鲜水。总循环水量为189m³/h，运行时间为8760h（24h/d），全年总循环水量为1655640m³/a；

项目循环水计算参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）：

$$Q_c = K_{FF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_{\text{风}} = \frac{P_{\text{风}} \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_{\text{风}}$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_{\text{风}}$$

其中：

Q_e ——蒸发损失量，KZF，蒸发损失系数，以 0.0015 计，温差为 8 摄氏度；

Q_w ——风吹损失量，Pw，风吹损失率，按 0.1 计算；

Q_b ——排污量，N，浓缩倍数，按照 5 倍计算；

Q_m ——补水量。

经计算，项目循环水蒸发损耗量为19867.68m³/a，风吹损耗量1655.64m³/a，排污量为3311.28m³/a，补水量为24834.6m³/a。

（8）地下车库冲洗水

本项目地下车库面积约4000m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），停车库地面冲洗用水2L/m²·次，则本项目停车场地面每次冲洗水用量约80m³，每月冲洗约 1 次，则年用水量约960m³/a。产污系数以 0.80 计，则废水排放量768m³/a。

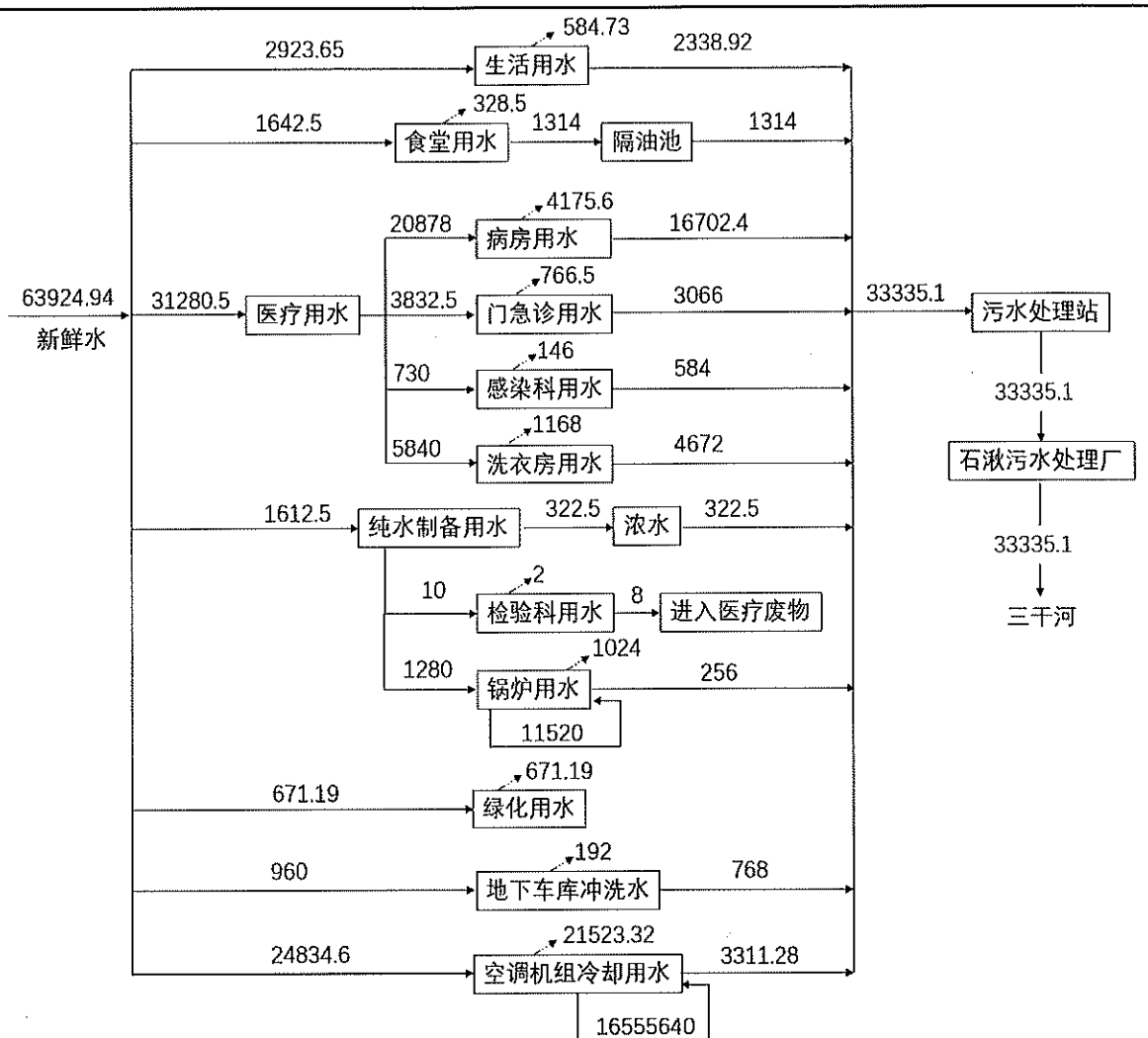


图2-2 本项目水平衡图 (单位: m^3/a)

本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，尾水处理达标后最终排入三千河（2026年3月28日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，2026年3月28日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准）。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员178人，年工作时间365天，工作班制为三班，每班8小时。项目设职工食堂，食堂每天就餐人数100人。日均就诊量约11万人/年（300人/天）。

	9、项目地理位置、平面布置及周边环境概况 本项目位于南京市溧水区石湫街道新河南路 120 号，本项目北侧为石湫石山公园、西侧距离宁高新通道边界线约60m，本项目与宁高新通道之间为公共绿地，南侧为空地，东侧隔新河南路为南京协众光伏有限公司，根据现场踏勘，南京协众光伏有限公司厂房已搬迁，对本项目不造成影响。本项目周围环境概况见附图 3。 本项目平面呈多边形，占地面积为 1.5935 公顷。主要建筑物包括综合楼、变电所、中心供氧、门卫。其中综合楼位于地块中部、配电房位于地块西侧、中心供氧位于地块西南侧、门卫位于地块东侧。本项目总平面布置图详见附图 2。 10、项目场调情况及结论 2020 年 10 月，南京源博环境科技有限公司对本项目所在地块开展了土壤污染状况调查工作，并根据调查情况编制了《溧水区石湫中心卫生院地块土壤污染状况调查报告》，该报告中的结论为：根据第一阶段的污染识别和第二阶段的采样检测分析结果，溧水区石湫中心卫生院地块土壤污染物含量不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值，不属于污染地块，符合规划用地土壤环境质量要求，可作为综合医院用地（A51a）开发利用的依据。 2021 年 11 月 23 日，南京市溧水生态环境局、南京市规划和自然资源局溧水分局采取“一事一议”的方式，在南京市溧水生态环境局共同对溧水区石湫中心卫生院地块土壤污染状况补充调查报告进行联合审查。评审结论为：调查在尽可能符合土壤污染状况调查相关技术标准和破坏已开发建设设施的情况下开展，报告编制与工作程序在现有条件下基本符合要求。
工艺流程	一、施工期 本项目已建设完成并投入运营，此处不对施工期工艺及产排污情况进行评价。 二、运营期

工艺流程见下图：

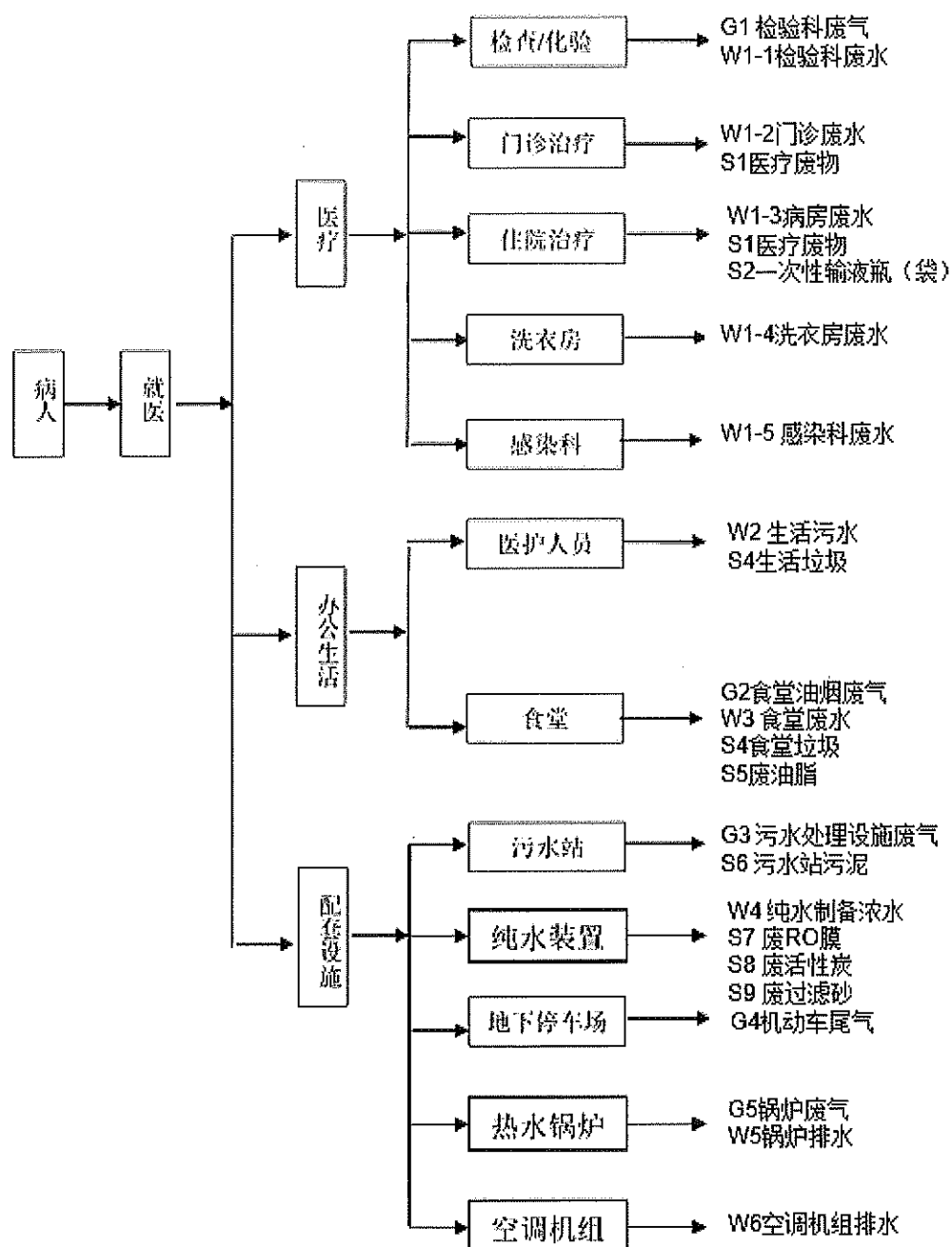


图2-3 项目运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- (1) 挂号：患者挂号，申请就诊；
- (2) 门诊、检查：医生对患者进行诊断，确定治疗方案，对部分需要化验的

患者在本项目化验室进行化验，该过程中主要会产生医疗固废、生活垃圾、生活污水、医疗废水、废气、噪声等；

(3) 住院：根据确定的治疗方案，对患者进行治疗，该过程主要会产生医疗固废、医疗废水、废气、生活污水、生活垃圾、空调机组排水、噪声等；

(4) 治疗：患者住院期间，与医护人员密切合作，配合治疗与护理，该过程中主要会产生医疗固废、医疗废水、噪声等；

(5) 其他产污：锅炉运行产生的燃烧废气、食堂运营产生的食堂油烟、车库产生的汽车尾气等；锅炉排水、纯水制备浓水等；设备噪声；厨余垃圾、废油脂、废包装材料、纯水制备固废、污水处理设施污泥及栅渣等。

表2-6 产污环节及主要污染物表

类型	序号	污染源	排放因子	收集/处理方式
废气	G1	检验科废气	非甲烷总烃	常规消毒+新风系统
	G2	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器+专用管道
	G3	污水处理设施废气	氨气、硫化氢	加盖+定期喷洒除臭剂
	G4	机动车尾气	CO、THC、NMHC、NO _x	机械排风系统
	G5	锅炉废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度	低氮燃烧+43m高排气筒(DA001)
	G6	科室及病房浑浊带菌空气	/	常规消毒+新风系统
	G7	危废暂存间废气	臭气浓度	医废专用容器及防漏胶袋密封，定期喷洒除臭剂+机械/自然通风
废水	W1	医疗废水	W1-1 检验科废水 W1-2 门诊废水 W1-3 病房废水 W1-4 洗衣房废水 W1-5 感染科废水	生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总余氯	
			COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
			COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	
			COD、SS、TDS	
			COD、SS、TDS	
			COD、SS	
固废	S1	医疗废物	医疗废液、一次性医疗器具等	委托有资质单位处理
	S2	一次性输液瓶（袋）	一次性输液瓶（袋）	委托有资质单位处理

	S3	生活垃圾	纸屑、垃圾等	环卫清运
	S4	食堂垃圾	菜叶等	环卫清运
	S5	废油脂	油脂	委托有资质单位处理
	S6	污水处理污泥及栅渣	污泥及栅渣	委托有资质单位处理
	S7	纯水制备废 RO 膜	废 RO 膜	统一收集外售
	S8	纯水制备废活性炭	废活性炭	统一收集外售
	S9	纯水制备废过滤砂	废过滤砂	环卫清运
与项目有关的原有环境污染问题	项目新址位于石湫街道新河南路 120 号,该址原为南京旭升铸造有限公司用地,该公司 2015 年前后停产,2017 年被拆迁,2019 年开工建设本项目,于 2023 年建设完成。根据该地块的土壤污染状况调查报告结论表明,该地块不属于污染地块,符合规划用地土壤环境质量要求,可作为综合医院用地(A51a)。 石湫卫生院旧址位于石湫街道新河北路 152 号,由于建设时间较早,环保手续文件、环保设施记录、环境管理档案等未健全,原有的卫生院于 2023 年停止运营并关闭,随着旧址停止医疗活动,将不再产生食堂油烟、污水处理站恶臭、医疗废水、生活污水、设备噪声、医疗废物、生活垃圾等,旧址医疗活动对大气环境、水环境、声环境、固废环境的影响随之消失。 旧址的原有设备根据上级管理部门要求择机启动处置工作,旧址所有构建筑物均交由上级管理部门,将按规范处置,目前未作他用。若原有地块使用功能发生改变或新建项目时,另行履行环保手续,不在本次评价范围内。			

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、环境空气质量现状 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3 μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46 μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24 μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6 μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162 μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。 2、地表水环境质量现状 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。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。 本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，尾水处理达标后最终排入三干河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021 年—2030 年）》，三干河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。
----------------------	--

3、声环境质量现状

根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》（宁政发〔2014〕34号）的相关规定，本项目所在区域噪声功能区划为2类区。

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533个。城区昼间区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

4、生态环境

本项目位于南京市溧水区石湫街道新河南路120号，区域内无生态环境保护目标。

5、地下水、土壤

根据现场勘查，本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目已开展分区防渗，无明显土壤、地下水污染途径。根据《溧水区石湫中心卫生院地块土壤污染状况调查报告》，本项目所在地的地下水未采集到，所以无监测数据，土壤的监测数据见表3-1。

表3-1 土壤检测数据一览表

检测因子	单位	浓度范围	平均值	筛选标准值	是否超标
pH 值	无量纲	6.64-7.91	/	/	否
砷	mg/kg	3.02-12.2	7.47	20	否
汞	mg/kg	0.003-0.197	0.03	8	否
铅	mg/kg	12-28.8	17.64	400	否
镉	mg/kg	0.02-0.23	0.06	20	否
铜	mg/kg	14-31	24.63	2000	否
镍	mg/kg	10-52	28.81	150	否
二氯甲烷	mg/kg	0.245-1.33	0.89	94	否
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	10-106	45.04	826	否

注：（1）土壤检测因子为45项和石油烃，表中仅列出有检出的检测因子；

（2）表中的筛选标准选用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第一类用地筛选值。

6、电磁辐射

本次评价不涉及放射科及辐射等相关内容，放射科及辐射等内容须另行环评。

主要环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见表 3-2 及附图 3。

表3-2 主要大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	思索驾校	118.907169	31.636840	学校	师生	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区	50	NE	71
2	五、六期安置房(在建)	118.909486	31.635491	居住区	居民		4000	E	130
3	南京工业大学浦江学院	118.897470	31.638732	学校	师生		11000	NW	420
4	时光悦府	118.897706	31.633496	居住区	居民		2000	W	280
5	江苏第二师范学院石湫校区	118.897599	31.629591	学校	师生		11000	SW	320

2、声环境保护目标

本项目位于南京市溧水区石湫街道新河南路 120 号，经现场核查，根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号），项目属于 2 类区，故运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中 2 类标准。

3、地下水环境

根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于南京市溧水区石湫街道新河南路 120 号，区域内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

(1) 食堂油烟

医院设置食堂，有 3 个基准灶头，食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“中型”标准。油烟排放标准见表 3-3。

表3-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	2.0		
净化设备最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 污水处理站废气

医院设置 1 座污水处理站，污水站 H₂S、NH₃ 和臭气浓度无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的标准值。

(3) 检验科废气

检验科无组织废气非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准值。

(3) 锅炉天然气燃烧废气

医院设置 2 台热水锅炉，锅炉燃烧废气中氮氧化物、SO₂、颗粒物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 中燃气锅炉标准。

(4) 停车场尾气

医院共设置机动车停车位 142 个。其中地上停车位 45 个，地下停车位 97 个。汽车尾气中的 CO、NO_x、THC（非甲烷总烃）、NMHC 排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

(5) 危废暂存间废气

危废暂存间废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的标准值。

表3-4 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 m	标准			来源
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	周边最高允许浓度 mg/m ³	
氨	/	/	/	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB
硫化氢		/	/	0.03	

臭气浓度		/	/	10（无量纲）	18466-2005）表 3 相关标准
氯气		/	/	0.1	
甲烷*		/	/	1	
非甲烷总烃		/	/	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 相关标准
SO ₂	/	35	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)中表 1 相关标准
NO _x		50	/	/	
颗粒物		10	/	/	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		1	/	/	
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准

表3-5 汽车尾气污染物排放标准

序号	控制项目	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监测浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置	
1	CO	10	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
2	NMHC	4.0		
3	NO _x	0.12		
4	非甲烷总烃	4		

2、废水排放标准

本项目运营期用水主要为生活用水、食堂用水、医疗用水、纯水制备用水、锅炉用水、空调机组冷却用水和绿化用水等。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，接入市政污水管网，进入石湫污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后最终排入三千河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。

表3-6 废水排放标准限值

污染物	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2中的预处理标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准	石湫污水处理厂接管标准及2026年3月28日前尾水排放标准		本项目执行的接管标准 (mg/L)
	标准限值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	
pH	6-9	6.5-9.5	6-9	6-9	6.5-9
COD	250	500	350	50	250
BOD ₅	100	350	200	10	100
SS	60	400	200	10	60
氨氮	/	45	35	5 (8) ^①	35
总磷	/	8	3	0.5	3
总氮	/	70	70	15	70
动植物油	20	100	100	1	20
石油类	20	15	20	1	15
LAS	10	20	/	0.5	10
粪大肠菌群数/ (MPN/L)	5000	/	/	1000	5000
总余氯 (以 Cl ₂ 计)	/	8	/	0.5	8

注：①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。②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。③本项目采用次氯酸钠消毒，为含氯消毒剂，含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L。采用其他消毒剂对总余氯不作要求。*医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）中为BOD，本次评价用BOD₅表示。

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表1中2类标准，详见表3-7。

表3-7 运营期噪声排放标准 单位：dB (A)

边界	声环境功能区类别	昼间(6: 00-22: 00)	夜间(22: 00-06: 00)
边界	2	≤60	≤50

4、固废

本项目医疗垃圾和污水处理设施污泥执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办（2023）154号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物专用包装袋、

容器和警示标志标准》（HJ421-2008）相关要求，其中污泥清掏前达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准（详见表 3-8）。一般固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

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

全厂污染物排放总量见表 3-9。

表3-9 建设项目污染物排放总量表单位：t/a

种类		污染物	产生量	削减量	接收量	排入外环境量
废气	有组织	食堂油烟	0.033	0.028	/	0.005
		颗粒物	0.059	0	/	0.059
		SO ₂	0.118	0	/	0.118
		NO _x	0.179	0	/	0.179
	无组织	氨	0.0054	0	/	0.0054
		硫化氢	0.0002	0	/	0.0002
废水		废水量	33335.1	0	33335.1	33335.1
		COD	12.31	4.12	8.19	1.67
		BOD ₅	4.93	1.74	3.19	0.33
		SS	7.16	5.4	1.76	0.33
		NH ₃ -N	0.84	0.04	0.8	0.13
		TN	1.03	0.05	0.98	0.4
		TP	0.11	0.01	0.1	0.02
		LAS	0.01	0.005	0.005	0.005
		动植物油	0.13	0	0.13	0.03
		石油类	0.02	0	0.02	0.02
		粪大肠菌群数	5.3×10 ¹⁴ MPN	5.3×10 ¹⁴ MPN	2.7×10 ¹⁰ MPN	2.7×10 ¹⁰ MPN
		总余氯	0.08	0	0.08	0.02
固体废物		生活垃圾	95.7	95.7	/	0
		食堂垃圾	32.8	32.8	/	0
		废油脂	0.01	0.01	/	0
		纯水制备废 RO 膜	0.1	0.1	/	0
		纯水制备废活性炭	0.5	0.5	/	0

总量控制指标

	纯水制备废过滤砂	1	1	/	0
	一次性输液瓶(袋)	6	6	/	0
	污水处理污泥及栅渣	7.67	7.67	/	0
	医疗废物	36.77	36.77	/	0

总量平衡方案：

①**废气**：本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、食堂油烟、氨、硫化氢，有组织排放量分别为颗粒物0.059t/a、SO₂ 0.118t/a、NO_x 0.179t/a、食堂油烟0.005t/a，无组织排放量氨0.0054t/a、硫化氢0.0002t/a，排放总量在溧水区范围内平衡。

②**废水**：本项目接管考核量为：废水量33335.1m³/a，COD8.19t/a、BOD₅ 3.19 t/a、SS1.76t/a、氨氮0.8 t/a，总磷0.1t/a，总氮0.98 t/a，动植物油0.13 t/a，LAS0.005 t/a、石油类0.02t/a、总余氯0.08t/a。项目废水纳入石湫污水处理厂排污总量中，在石湫污水处理厂排放总量控制指标内进行平衡。

③**固废**：本项目各类固体废弃物均得到有效处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	目前该项目已建设完成并投入运营,故此处不对施工期工艺及产排污情况进行评价。																		
运营期环境保护措施	1、废气 1.1 废气源强核算、收集、处理、排放方式 本项目运营期废气主要为检验科废气、机动车尾气、食堂油烟、污水站恶臭、锅炉燃烧废气、危废暂存间废气等。 (1) 检验科废气 检验科实验室生化、免疫、微生物等检测项目样品制备实验室在病理标本制作过程中,一般采用成品试剂盒,几乎无化学试剂使用,每次检测分析用量较小,时间较短,且非连续操作,检测分析及样品制备产生的废化学试剂作废液处置。检验科使用酒精、消毒液等药品进行消毒。 本项目检验科实验室产生的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)较少,不定量分析。设置新风系统,加强机械通风,经排风机换气后通过病房楼楼顶高空排放,对周边环境影响较小。 (2) 机动车尾气 医院共设置机动车停车位 142 个。其中地上停车位 45 个,地下停车位 97 个。地面停车场汽车尾气扩散条件较好、稀释自净快,对周边环境影响不明显,本评价主要对地下停车场汽车尾气进行定量分析。 本项目参照《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)对机动车污染物排放进行预测、分析。汽车污染物排放限值见表 4-1。 表4-1 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">级别</th><th rowspan="2">测试质量 (TM) / (kg)</th><th colspan="4">限值 (mg/km)</th></tr><tr><th>CO</th><th>THC</th><th>NMHC</th><th>NOx</th></tr><tr><td>第一类车</td><td>一</td><td>全部</td><td>700</td><td>100</td><td>68</td><td>60</td></tr></table> 本项目进出停车库的汽车以第一类汽车为主(第一类车指包括驾驶员座位在内,座位数不超过六座,且最大总质量不超过2500kg的 M1 类汽车)。一般汽车	级别		测试质量 (TM) / (kg)	限值 (mg/km)				CO	THC	NMHC	NOx	第一类车	一	全部	700	100	68	60
级别					测试质量 (TM) / (kg)	限值 (mg/km)													
		CO	THC	NMHC		NOx													
第一类车	一	全部	700	100	68	60													

出入停车库的行驶速度要求不大于5km/h，出入口到泊位的平均距离按照200m计算，则每辆汽车进出停车库产生的废气污染物CO、碳氢化合物、NMHC、NO_x的量分别为0.14g、0.02g、0.0136g、0.012g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚较频繁，其他时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚各出入两次计算。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

本项目地下车库的大气污染物排放情况见下表4-2。

表4-2 项目地下车库汽车废气污染物排放情况

泊位（个）	车流量（辆/天）	污染物排放量（t/a）			
		CO	THC	NMHC	NO _x
97	388	0.0198	0.0028	0.0019	0.0017

地下车库内设有机械排风系统将停车库内空气抽至地面排风井处排放，同时车库进出通道开阔，汽车尾气可以通过车库进出口自然扩散稀释不会使外环境空气质量超标，对周边环境空气不构成明显影响。

（3）食堂油烟废气

本项目平均每天就餐人数为100人，食堂设3个灶头，日供3餐，灶头工作按每天4小时，每年就餐天数365天。参考《国家粮食安全中长期规划纲要（2008—2020年）》，人均食用油消耗量以10g/d计，则本项目食堂消耗量为食用油3kg/d，全年工作日为365天，即食堂食用油消耗量为1.095t/a。油烟挥发一般为用油量的1%~3%，本次评价取3%，则油烟产生量为0.033t/a。食堂风机风量为2500m³/h，每天工作4h，则有组织油烟的产生速率为0.023kg/h。食堂油烟采用集气罩收集后进入油烟净化器处理后由管道排放，净化设施去除率为85%，则油烟的排放量为0.0050t/a，排放速率为0.0034kg/h，浓度约为1.37mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》中2.0mg/m³的标准限值要求。

（4）污水站恶臭

项目配套建设污水站（规模120m³/d），工艺采用“格栅井+调节池+A级生物池+O级生物池+二沉池+消毒池（次氯酸钠）”，在运行中会产生一定量的恶

臭气体，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，恶臭污染物主要为硫化物、氨、臭气浓度等。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭物质的产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 NH₃0.0031g，H₂S0.00012g。进入污水处理站的综合废水量33335.1t/a，本项目处理的 BOD₅ 预计1.74t/a，则产生 NH₃0.0054t/a、H₂S0.0002t/a。

本项目地埋式污水处理站产生的恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度、甲烷等）以无组织形式排放，通过在污水处理站上方加盖板，在污水处理站周围喷洒除臭剂，以及在污水处理站周围种植灌木等措施减少无组织恶臭气体的排放，从而减弱恶臭对周围环境的影响。

（5）锅炉废气

本项目建成后采用 2 台燃气锅炉供热水，2 台锅炉同时运作，每年运作时间 2880h，锅炉型号为 CWNS0.94-85/60-Q.Y，天然气消耗量为102.5m³/h，年天然气用量约为590400m³/a，燃料燃烧废气主要为烟尘、SO₂、NO_x，锅炉使用低氮燃烧技术。项目建成后热水锅炉按年运行按2880h小时计，天然气燃烧废气的产排污系数详见下表。

表4-3 天然气燃烧废气产排污系数

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
二氧化硫 ^[1]	千克/万立方米-原料	0.02S
烟尘 ^[2]	千克/万立方米-原料	1
氮氧化物 ^[1]	千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）	3.03

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量参照《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类标准，S=100。

注：[1]二氧化硫、氮氧化物产生量参照《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”中“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”中相关产污系数；

[2]根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编） p69 表2-68 天然气工业锅炉颗粒物产生量为 80~240kg / 10⁶Nm³，结合现行天然气组分含量，颗粒物产污系数选择 100kg/10⁶Nm³。

本项目天然气燃烧废气污染物排放情况见下表。

表4-4 烟气中污染物的排放系数和排放量

类型		天然气燃烧废气		
燃料消耗量		590400m ³ /a		
风量 (m ³ /h)		2300		
污染物名称		SO ₂	NO _x	烟尘
产生情况	产生量 (t/a)	0.118	0.179	0.059
	产生速率 (kg/h)	0.041	0.062	0.021
	产生浓度 (mg/m ³)	17.81	27.02	8.91
排放标准 (mg/m ³)		35	50	10
达标情况		达标		

参考《南京群力运动器材有限公司天然气锅炉建设项目》报告,本项目所在地与该报告的项目位置都在溧水区,所使用的天然气组分基本一致,根据其报告中的计算结果,天然气的基准烟量为10.54Nm³/m³。

本项目单台锅炉天然气消耗量为102.5m³/h,故单台锅炉天然气燃烧的废气量为1080.35Nm³/h,2台锅炉同时开启时的废气量为2160.7Nm³/h;

2台锅炉同时开启时的废气污染物产排污情况见下表。

表 4-5 2 台锅炉同时运行时废气污染物产排污情况一览表

废气产污环节	废气量 (m ³ /h)	污染物种类	排放情况			排放标准		是否达标	排放时间 (h)
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
2 台锅炉	2160.7	SO ₂	18.98	0.041	0.118	35	/	是	2880
		NO _x	28.75	0.062	0.179	50	/	是	
		烟尘	9.49	0.021	0.059	10	/	是	

(6) 科室及病房浑浊带菌空气

科室及病房常规消毒措施采用酒精及消毒液消毒,能大大降低病房浑浊空气中的含菌量,同时设置新风系统,加强机械通风,经排风机换气后通过病房楼楼顶高空排放,对周边环境影响较小。

新风系统是由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统,能有效组织进风、排风,让空气通畅流通,通过通风换气,能有效将室内有害化学气味、污染物、异味、病毒细菌等排出室外,保持室内空气新鲜。

(7) 危废暂存间废气

	本项目危废暂存间的废气主要产生于暂存的危险废物，危险废物在暂存期间会产生少量的异味。医疗废物均采取密闭包装，定期委托资质单位进行处置，贮存时间最长不超过48h，产生的臭气浓度较小，因此，本次评价仅做定性分析。
--	---

--	--

表4-6 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	废气产污环节	污染物种类	污染源强核算 t/a	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施			排放口类型
							名称及工艺	是否为可行技术*	去除效率	
天然气锅炉房	天然气燃烧	二氧化硫	0.118	管道	100%	有组织	低氮燃烧器	是	-	一般排放口 (DA001)
		氮氧化物	0.179							
		烟尘	0.059							
污水处理站	污水处理	氨	0.0054	-	-	无组织	加盖+定期喷洒除臭剂	是	-	-
		硫化氢	0.0002							
食堂	食堂油烟	油烟	0.033	集气罩	90%	有组织	油烟净化器	是	85%	食堂油烟专用烟道
停车场	机动车尾气	CO	0.0198	-	-	无组织	-	-	-	-
		THC	0.0028							
		NMHC	0.0019							
		NO _x	0.0017							
检验科	检验科废气	非甲烷总烃	-	-	-	无组织	定期消毒+新风系统	-	-	-
科室及病房	-	浑浊带菌空气	-	-	-	无组织	定期消毒+新风系统	-	-	-
危废暂存间	危废暂存间废气	臭气浓度	-	-	-	无组织	定期喷洒除臭剂+机械自然通风	-	-	-

本项目有组织废气排放源基本情况详见下表。

表4-7 有组织废气排放源基本情况

污染 工序	废气 量 m³/h	产生状况			排放状况			排放口基本情况						排放标准		时间 h/a
		浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	排放量 t/a	高 度 m	内 径 m	温 度 ℃	编 号 /名 称	类 型	地 理 坐 标	浓 度 mg/ m³	速 率 kg /h	
天然 气燃 烧	2300	8.91	0.021	0.059	8.91	0.021	0.059	43	0.3	80	DA 001	一 般 排 放 口	E118.905535 N31.634300	10	/	2880
		17.81	0.041	0.118	17.81	0.041	0.118							35	/	
		27.02	0.062	0.179	27.02	0.062	0.179							50	/	
油烟	2500	9.13	0.023	0.033	1.37	0.0034	0.0050	-	-	-	-	-	E118.904864 N31.634370	2	/	1460

本项目各排气筒废气产生、排放情况一览表。

表4-8 项目各排气筒废气产生、排放情况汇总表

排气筒编号	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	颗粒物	2300	8.91	0.021	0.059	8.91	0.021	0.059
	SO ₂		17.81	0.041	0.118	17.81	0.041	0.118
	NO _x		27.02	0.062	0.179	27.02	0.062	0.179
食堂专用风道	油烟	2500	9.13	0.023	0.033	1.37	0.034	0.050

项目无组织排放情况详见下表。

表4-9 无组织废气排放源基本情况

序号	来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集措施	削减量		排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
						t/a					
1	污水站	氨	0.0054	0.0005	-	0		0.0054	0.0005	30	5
2		硫化氢	0.0002	0.00002		0		0.0002	0.00002		
3	停车场	CO	0.0198	0.0023	-	0		0.0198	0.0023	4500	5.4
4		THC	0.0028	0.0003	-	0		0.0028	0.0003		
5		NMHC	0.0019	0.0002	-	0		0.0019	0.0002		
6		NO _x	0.0017	0.0002	-	0		0.0017	0.0002		

表4-10 废气排放达标情况

生产单元	污染物名称	浓度 (mg/m ³)	标准限制	标准文件	达标情况
天然气锅炉	颗粒物	8.91	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 中表 1 相关 标准	达标
	SO ₂	17.81	35		达标
	NO _x	27.02	50		达标
食堂	油烟	1.37	2.0	饮食业油烟排放标准 (试行) (GB18483-2001)	达标

1.2、大气污染源监测计划

企业应根据《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）要求，开展运营期废气污染源定期监测，项目日常监测计划见下表。

（1）污染源监测

表4-11 大气污染源监测方案

类别	监测位置	监测 点数	监测项目	监测频率
有组织 废气	食堂专用烟道 出口	1	油烟	每季度一次
	DA001	1	烟尘、SO ₂ 、氮氧化物、烟气 黑度	每季度一次
无组织 废气	厂界	1	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲 烷总烃	每季度一次

（2）竣工验收监测计划

表4-12 废气验收监测方案

类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准
有组织 废气	食堂专用烟 道进出口	油烟	生产周 期每天 4次,连 续2天	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）
	DA001	烟尘、SO ₂ 、 氮氧化物、 烟气黑度		《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）
无组 织废 气	厂界	氨、硫化 氢、臭气浓 度、非甲烷 总烃		《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005） 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

1.3、大气污染防治措施分析

本项目运营期废气主要为锅炉废气、检验科废气、机动车尾气、食堂油烟和污水站恶臭。

（1）废气污染防治措施

本项目废气主要为锅炉废气、检验科废气、机动车尾气、食堂油烟、污水站废气和危废暂存间废气。运营期锅炉废气采用低氮燃烧器，废气经管道有组织排放。检验科废气采取常规消毒+新风系统的措施，废气以无组织形式排放。污水站废气通过加盖，定期喷洒除臭剂无组织排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理，

通过专用烟道引至综合楼屋顶排放。机动车尾气加强周围绿化，加强管理。危废暂存间废气采取定期喷洒除臭剂+机械/自然通风措施，无组织排放。

(2) 废气污染防治措施原理

①油烟净化器

采用机械分离和静电净化的双重作用。含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极板后立刻被吸附且部分炭化。同时高压静电场激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒，除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。本项目油烟净化器对油烟的处理效率可达85%。

②低氮燃烧器

本项目燃气锅炉加装低氮燃烧器。低氮燃烧器是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO_x 的形成，具体来说，是通过调节燃烧温度、烟气中的氧浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生成的 NO_x。本项目低氮燃烧技术采用二段燃烧法来进行计算。

二段燃烧法：该方法是目前应用最广泛的分段燃烧技术，将燃料的燃烧过程分段来完成。第一阶段燃烧中，只将总燃烧空气量的 70%~75%监测理论空气量的 80%供入炉膛，使燃料在缺氧的富燃料条件下燃烧，能抑制 NO_x 的生成；第二阶段通过足量的空气，使剩余燃料燃尽，此段中氧气过量，但温度低，生成的 NO_x 也较少。

③污水处理站恶臭防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，污水处理站产生的恶臭，可采取产生恶臭区域加罩或加盖、投放除臭剂等措施，本项目污水处理设备采用工艺为“调节池+A 级生物池+O 级生物池+二沉池+消毒池”，各处理设施均采取加盖措施、喷洒除臭剂等措施，减少污水处理站臭气对周边环境的影响，因此，本项

目对污水处理站恶臭采取的处理措施，属于可行技术。

④危废暂存间废气

医疗废物均采取密闭包装，定期委托资质单位进行清运、处置，贮存时间最长不超过48h，产生的臭气浓度较小。暂存间采取定期喷洒除臭剂+机械/自然通风措施，预计对周边环境影响较小。

综上所述，本项目废气处理措施在环境技术上是可行的。

1.4 非正常工况下分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等。本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。

①开、停车

本项目属于街道卫生院项目，不存在开工大量投料或停工放料的情况。不存在车间开停工的情况。

②生产设备故障和检修

本项目生产设备如出现故障或检修，设备若停止作业，即不会有废气产生，若正常作业，废气处理装置继续运转，可以确保废气排放情况和正常生产一致。

③废气处理系统出现故障

本项目非正常工况分析主要选择废气净化措施发生故障，各污染物排放源强最大的工序在废气未经处理直接排放的影响。

建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

本项目非正常排放情况主要是污水处理站运行出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

（1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统的长期稳定运行。

（2）建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期检测。

（3）及时清扫，保证废气处理装置的净化能力和净化容量，定期对废气处

理装置进出口废气进行监测。

本项目废气主要为锅炉废气、检验科废气、机动车尾气、食堂油烟废气和污水站恶臭。运营期锅炉加装低氮燃烧器，锅炉废气通过 43 米的排气筒排放；检验科废气以无组织形式排放；污水站恶臭通过加盖，定期喷洒除臭剂无组织排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理，通过专用烟道引至综合楼屋顶排放；机动车尾气加强周围绿化，加强管理。通过以上处理措施，废气可实现达标排放，对周边环境的影响较小。

2、废水环境影响分析

2.1 废水污染源强

本项目运营期用水主要为生活用水、食堂用水、医疗用水、纯水制备用水、锅炉用水、空调机组冷却用水和绿化用水等。详细内容见前文“二、建设项目工程分析”中“7、水平衡分析”，此处不再赘述。

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数

项目废水污染源强核算结果及相关参数详见下表。

表4-13 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

废水类别	废水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		废水防治措施	接管情况				排放情况		排放方式与去向		
			浓度 mg/L	产生量 t/a		工艺	去除率%	污染物名称	浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L		浓度 mg/L	排放量 t/a
医疗废水	25024.4	COD	400	10.01	化粪池+污水处理站	-	-	-	33335.1	-	-	33335.1	-	经石湫污水处理厂处理后排入三干河
		BOD ₅	180	4.51		33.50	COD	245.5	8.19	250	50	1.67	50	
		SS	200	5.01		35.20	BOD ₅	95.81	3.19	100	10	0.33	10	
		NH ₃ -N	30	0.75		75.37	SS	52.88	1.76	60	10	0.33	10	
		TN	35	0.88		5.00	NH ₃ -N	23.93	0.8	35	5	0.17	5（8）	
		TP	4	0.10		4.99	TN	29.35	0.98	70	15	0.51	15	
		粪大肠菌群数	1.6×10 ⁷ MPN/L	/		4.85	TP	2.97	0.1	3	0.5	0.02	0.5	
生活污水	2338.92	总余氯	3	0.08	化粪池+污水处理站	46.67	LAS	0.16	0.005	10	0.16	0.005	0.5	经石湫污水处理厂处理后排入三干河
		COD	400	0.94		0	动植物油	3.9	0.13	20	1	0.03	1	
		BOD ₅	180	0.42		99.99	粪大肠菌群数	820MPN/L	2.7×10 ¹⁰ M PN	5000MP N/L	820MP N/L	2.7×10 ¹⁰ MP N	1000MP N/L	
		SS	250	0.58		0	总余氯	2.4	0.08	8	0.5	0.02	0.5	
		NH ₃ -N	25	0.06		0	石油类	0.6	0.02	15	0.6	0.02	1	
		TP	3	0.01										
		TN	40	0.09										
食堂废	1314	COD	400	0.53	隔油池									

水		SS	250	0.33	+化粪池+污水处理站
		NH ₃ -N	25	0.03	
		TP	3	0.001	
		TN	40	0.05	
		LAS	8	0.01	
		动植物油	100	0.13	
	锅炉排水	COD	40	0.01	化粪池+污水处理站
		SS	30	0.01	
	纯水制备浓水	COD	25	0.01	
		SS	40	0.01	
	空调机组排水	COD	200	0.66	
		SS	300	0.99	
	车库冲洗水	COD	200	0.15	隔油池+化粪池+污水处理站
		SS	300	0.23	
		石油类	20	0.02	
	综合废水	COD	369.18	12.31	
		BOD ₅	147.85	4.93	
		SS	214.73	7.16	
		NH ₃ -N	25.19	0.84	
		TN	30.89	1.03	
		TP	3.3	0.11	
		LAS	0.3	0.01	

2.3 废水污染治理设施可行性分析

本项目废水主要为生活用水、食堂用水、医疗用水、纯水制备用水、锅炉用水、空调机组冷却用水和绿化用水等（共约 33335.1m³/a）。本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，进入石湫污水处理厂进一步处理，尾水处理达标后最终排入三千河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。

①污水处理站处理工艺

项目自建地埋式污水处理站，位于院区西北侧，污水处理站具体工艺图如下：

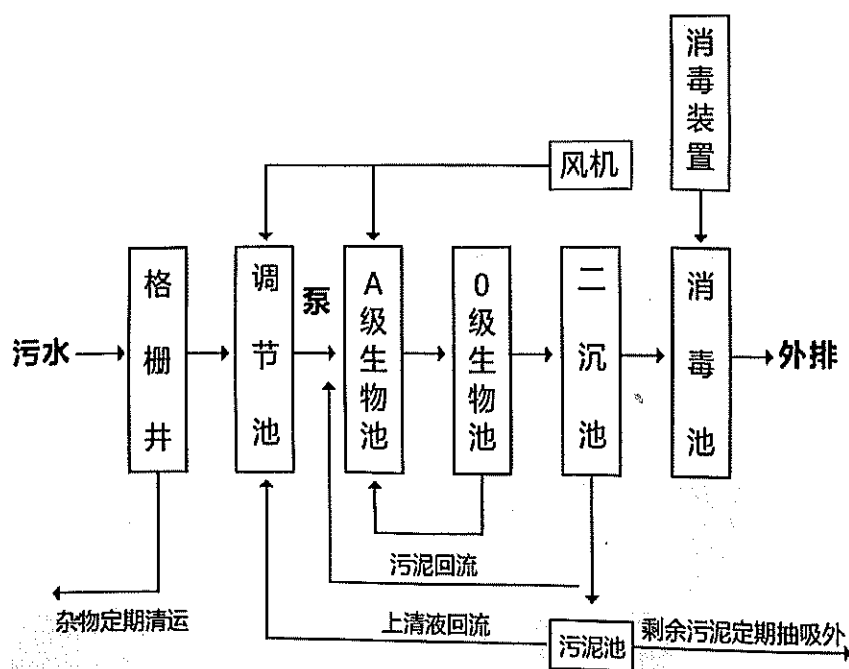


图4-1 污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

格栅池：污水格栅池是一种污水处理系统，用来收集污水，去除其中的杂质，并将清洁的水回流到环境中。它是一种结构化的设备，通常由一系列格栅、支架和污水池构成，主要用于收集和处理居民区的污水。污水格栅池的主要作用是将

污水中的大型杂质（如纸张、纤维、树叶、杂质和污垢）筛选出来，防止它们进入污水处理设备，从而防止管道堵塞和污水处理系统的故障。一般由三部分组成：污水箱、污水池和出水管道。污水箱用来收集污水，并将其通过污水池进行处理；污水池由一系列格栅和支架组成，它们能够捕捉污水中的大型杂质，将其分离出来；出水管道用来将清洁的水回流到环境中；

调节池：可以提供对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化；减少进入处理系统污水流量的波动，使处理污水时所用化学品的加料速率稳定，适合加料设备的能力；在控制污水的 pH 值、稳定水质方面，可利用不同污水自身的中和能力，减少中和作用中化学品的消耗量；防止高浓度的有毒物质直接进入生物化学处理系统；其他系统暂时停止排放污水时，仍能对处理系统继续输入污水，保证系统的正常运行；

A 级生物池：将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流硝态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

O 级生物池：该池为本污水处理的核心部分，分两段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化

沉淀池：一般是在生化前或生化后泥水分离的构筑物，多为分离颗粒较细的污泥；

消毒池：是使次氯酸钠消毒剂与污水混合，进行消毒的构筑物。主要功能：杀死处理后污水中的病原性微生物；

本项目生产废水通过收集后处理，废水产生量为 $33335.1\text{m}^3/\text{a}$ （ $91.33\text{m}^3/\text{d}$ ），废水处理设施处理能力为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目废水站规模可行。

②污水处理站处理效率

表4-14 废水处理效果表

工艺参数 指标		调节池	A 级生 物池	O 级生物 池	沉淀池	消毒池	接管 标准
COD _{Cr}	进水(mg/L)	369.18	369.18	350.72	245.5	245.5	250
	出水(mg/L)	369.18	350.72	245.5	245.5	245.5	
	去除率(%)	0	5	30	0	0	
BOD ₅	进水(mg/L)	147.85	147.85	133.07	95.81	95.81	100
	出水(mg/L)	147.85	133.07	95.81	95.81	95.81	
	去除率(%)	0	10	28	0	0	
SS	进水(mg/L)	214.73	204	183.6	165.24	52.88	60
	出水(mg/L)	204	183.6	165.24	52.88	52.88	
	去除率(%)	5	10	10	68	0	
氨氮	进水(mg/L)	25.19	25.19	25.19	23.93	23.93	35
	出水(mg/L)	25.19	25.19	23.93	23.93	23.93	
	去除率(%)	0	0	5	0	0	
TP	进水(mg/L)	3.3	3.3	3.3	2.97	2.97	3
	出水(mg/L)	3.3	3.3	2.97	2.97	2.97	
	去除率(%)	0	0	10	0	0	
TN	进水(mg/L)	30.89	30.89	30.89	29.35	29.35	70
	出水(mg/L)	30.89	30.89	29.35	29.35	29.35	
	去除率(%)	0	0	5	0	0	
动植 物油	进水(mg/L)	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	20
	出水(mg/L)	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	
	去除率(%)	0	0	0	0	0	
LAS	进水(mg/L)	0.3	0.3	0.27	0.16	0.16	10
	出水(mg/L)	0.3	0.27	0.16	0.16	0.16	
	去除率(%)	0	10	40	0	0	
粪大 肠菌 群数	进水 (MPN/L)	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	5000
	出水 (MPN/L)	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	1.6×10 ⁷	820	
	去除率(%)	0	0	0	0	99.997	
石油 类	进水(mg/L)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	15
	出水(mg/L)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
	去除率(%)	0	0	0	0	0	

本项目废水处理工艺进水水质 COD 369.18mg/L、BOD₅147.85mg/L、SS214.73mg/L、NH₃-N25.19mg/L、TP3.3mg/L、TN30.89mg/L、LAS0.3mg/L粪大

肠菌群数 1.6×10^7 MPN/L、石油类 0.6mg/L，出水水质可达 COD 245.5mg/L、BOD₅95.81mg/L、SS52.88mg/L、NH₃-N23.93mg/L、TP2.97mg/L、TN29.35mg/L、动植物油3.9mg/L、LAS0.16mg/L、粪大肠菌群数 820MPN/L、石油类0.6mg/L，满足废水接管标准执行石湫污水处理厂接管标准，因此本项目废水处理工艺可行。

(2) 石湫污水处理厂概况

石湫污水处理厂位于南京市溧水区石湫镇东北角，采用二级 A/O+硅藻土生化协同处理工艺，设计规模为 2.2 万立方米/日，占地面积为 3 公顷。污水处理厂接管标准参照执行污水处理厂进水水质指标和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4 中的相应标准，尾水处理达标后最终排入三干河(2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准)。处理工艺见图 4-2。

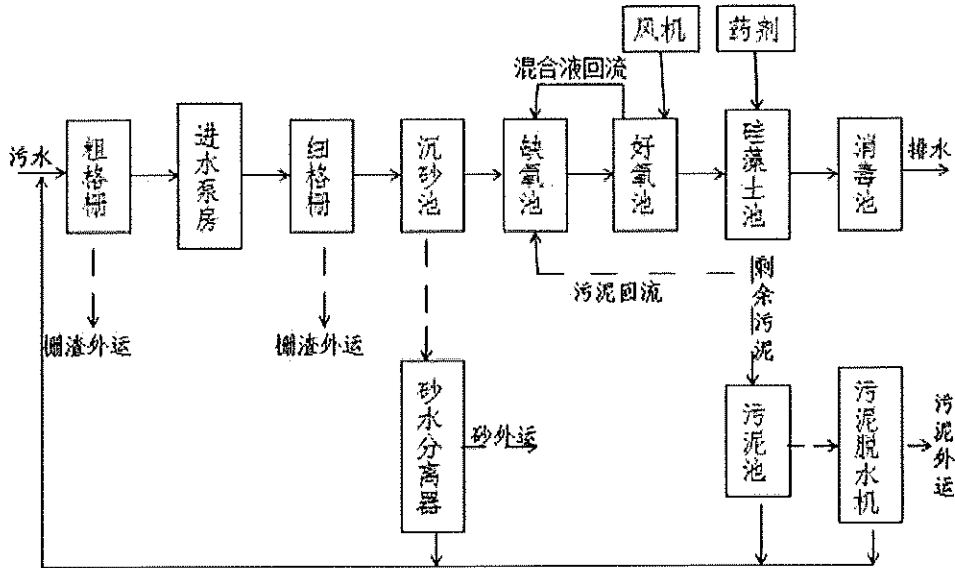


图4-2 污水处理厂工艺流程图

(3) 废水接管可行性分析

①水质接管可行性分析

本项目外排污水的污染物指标满足石湫污水处理厂接管标准要求，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水处理厂造成冲击负荷。

②污水水量接管可行性分析

石湫污水处理厂现有处理规模 2000t/d，目前已实现一期日处理规模2000m³/d，占地 0.3 公顷。石湫污水处理厂现状日处理量为1230t/d，余量为770t/d，本项目污

水日处理量仅为91.33t/d（33335.1m³/a），占污水处理厂一期处理能力余量的11.86%。因此，本项目废水排入石湫污水处理厂处理是可行的。此外，政府计划对石湫污水处理厂进行扩容，设计规模为2.2万t/d，完全可以满足本项目污水处理需求。因此，从废水水量来说，废水接管是可行的。

③管网敷设、接管时间可行性分析

目前石湫污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在地，为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入石湫污水处理厂处理。

综上所述，从水质、水量、管网敷设、污水处理厂运行时间等方面来看，本项目运营期产生的生活污水接管石湫污水处理厂集中处理是可行的。

（4）排污口规范化整治

根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》的规定要求，本项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”。

建设单位需在废水总排口设置便于采样、监测的采样口，并在醒目处设置标牌。

2.4 污染物排放信息

表4-15 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	医护人员生活废水、食堂废水、医疗废水、锅炉废水、空调机组排水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、LAS、总余氯、粪大肠菌群数、石油类	排入石湫污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	01	污水站	水解酸化+接触氧化+消毒	W01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇性排放时间段	容纳污水处理厂信息		
		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	W01	118°54'34.75"	31°37'57.50"	33335.1	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	石湫污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5（8）
									总磷（以P计）	0.5
									总氮	15
									动植物油	1
									LAS	0.5
									石油类	1
									粪大肠菌群	1000MPN/L

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标，括号外数值为水温>12℃时的控制指标。

表4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW01	COD	245.5	0.022438	8.19
		BOD ₅	95.81	0.008740	3.19
		SS	52.88	0.004822	1.76
		NH ₃ -N	23.93	0.002192	0.80
		TN	29.35	0.002685	0.98
		TP	2.97	0.000301	0.1
		LAS	0.16	0.000027	0.005
		动植物油	3.9	0.000356	0.13
		石油类	0.6	0.000055	0.02
		粪大肠菌群数	820MPN/L	/	/
		总余氯	2.4	/	/

2.5 废水监测方案

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020），要求进行监测。

（1）污染源监测

表4-18 废水自行监测方案

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排放口	流量	自动监测
	pH	12 小时 1 次
	化学需氧量、悬浮物	一周 1 次
	粪大肠菌群数	一月 1 次
	五日生化需氧量、动植物油、LAS、石油类	季度 1 次
	氨氮、总磷、总氮、总余氯	半年 1 次
雨水排口	pH、化学需氧量、悬浮物	一年 1 次

（2）竣工验收监测计划

表4-19 废水验收监测方案

类别	监测项目	频次	执行标准
废水总排放口	流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、粪大肠菌群数、动植物油、LAS、总余氯、石油类	每天 4 次，连续 2 天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、石湫污水处理厂接管标准

综上，本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。本项目医护人员生活污水经过化粪池处理、食堂餐饮废水经过隔油池处理、感染科废水经消毒池处理后与一般医疗废水一并排到医院自建的污水站处理，污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准和石湫污水处理厂接管标准，尾水处理达标后最终排入三干河（2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。对石湫污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合石湫污水处理厂接管要求，因此，本项目不会对当地地表水环境产生影响，地表水影响可接受。

3.噪声

3.1 噪声源及降噪措施

本项目所使用医疗设施均为精密医疗器械，噪声较低，主要噪声源自污水处

理站水泵、设备机房等设备产生噪声，声级为 75-90dB(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

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常运营时门窗密闭，采取隔声措施。

4) 强化生产管理

本项目自身就是敏感点，也是需要保护的对象，为了保证外界的社会噪声不影响医院内病患的治疗，病房楼、综合楼加装隔声窗，加强绿化，减少道路交通噪声对本项目的影响。

加强对停车场的管理，规定车辆进、出及停车交通线路，减少机动车频繁启动和怠速，规范停车场的停车秩序，禁止鸣笛，限制车速等措施，以降低机动车交通噪声对周边环境的影响。

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。

主要噪声源及其噪声声级如下表所示：

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	台数	型号	单台声功压级/dBA	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	年运行时长	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	锅炉房	热水锅炉	2	CWNS0.94-85/60-Q.Y	80	房屋隔声、距离衰减、减震垫等	92	83	23	3.5	78.2	8760h	35	43.6	1
2	污水处理站	污水处理设备	3	-	74.8 (3台叠加)	房屋隔声、距离衰减、减震垫等	124	86	23.2	1	74.1	8760h	35	43.1	1
3		污水处理设施水泵	1	-	85		125	83	23	1	84.2	8760h	35	44.2	1

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

表4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	年运行时长
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)	声功率级 dB(A)		
1	食堂油烟处理风机	2500m³/h	32	88	16.87	90	90	进出口处消声处理并安装减振垫	1460h
2	DA001 废气处理风机	2300m³/h	96	82	23.12	90	90	进出口处消声处理并安装减振垫	8760h

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

表4-22 公路/城市道路噪声源强调查清单

路段	时期	车流量/（辆/h）							
		小型车		中型车		大型车		合计	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
宁高新通道	近期	199	70	18	6	109	38	326	114
	中期	346	122	21	8	171	60	538	190
	远期	558	197	26	9	245	87	829	293
	时期	车速/（km/h）							
		小型车		中型车		大型车			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
	近期	67.3	67.8	47.8	46.7	47.8	47		
	中期	66.5	67.6	48.6	47.1	48.5	47.3		
	远期	65.2	67.4	49.3	47.6	49.1	47.7		
	时期	源强/dB							
		小型车		中型车		大型车			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
	近期	74.3	74.4	80	79.7	85.3	85.1		
	中期	74.2	74.4	80.2	79.8	85.5	85.2		
	远期	74	74.4	80.3	79.9	85.6	85.3		

3.2 厂界达标情况分析

2024 年 4 月，对本项目进行了厂界环境噪声检测，根据噪声检测报告（编号：JSRC24041808，附件 18），检测结果如下表所示。

表4-23 噪声检测结果

检测时间	监测点位	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
2024.4.19	N1 厂界东侧外 1m	52.7	44.3
	N2 厂界南侧外 1m	51.4	42.6
	N3 厂界西侧外 1m	50.2	41.9
	N4 厂界北侧外 1m	52.1	43.2

根据上表可知，本项目厂界昼间噪声低于 55dB，夜间噪声低于 45dB，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中 2 类标准。

3.3 周边交通噪声影响分析

本项目四周为道路，其中西侧约60m的道路是宁高新通道，属于一级公路。

为防止周边道路对本项目内敏感建筑的影响，建设单位将对建筑物临路一侧，加装隔声窗。在采取隔声窗这一隔声措施后，能有效地降低周边道路交通噪声污染源对项目的影 响，使医院室内噪声满足《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分：隔声窗措施》(DB11/T1034.1-2013)中相关要求。

考虑到远期宁高新通道的交通量增大的情况，如果其噪声值不能满足声功能区质量标准要求，可以在医院西侧与高新通道之间的公共绿化区域种植稠密的乔、灌、草结构多层绿化林带，通过绿化带来降低道路交通噪声对本项目的影 响，同时还能起到美化环境的作用。

综上，本项目在加装符合要求的隔声窗并加强周围绿化后，周边道路交通噪声对本项目的影 响将降至最低。

3.4 噪声自行监测方案

针对医院高噪声设备分布情况，参照总则要求的频次，提出厂界噪声自行监测方案如下。

表4-24 噪声监测点位、项目、频次

监测点位	监测项目	监测频次
北厂界外1m处	LeqdB (A)	每季度监测 1 次，每次 1 天，每天昼间、夜间监测各监测1 次
西厂界外1m处		
南厂界外1m处		
东厂界外1m处		

4.固体废物

4.1 固体废物源强

本项目运营期间的固体废物主要为生活垃圾、食堂垃圾、废油脂、纯水制备废 RO 膜、纯水制备废活性炭、纯水制备废过滤砂、一次性输液瓶（袋）、污水处理污泥及栅渣、医疗废物。

①生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为95.7t/a，其主要成分包括废纸屑、废塑料袋、废弃包装盒等，委托环卫部门统一处理。本项目生活垃圾产生量统计情况见表 4-25。

表4-25 生活垃圾产生情况

类别		规模	产生系数	产生量	属性
生活垃圾	工作人员	178 人	0.5kg/人·d	32.5t/a	一般 固体废物
	住院人员	143 床	1.0kg/床·d	52.2t/a	
	门诊人员	300 人	0.1kg/人·d	11t/a	
合计				95.7/a	

②食堂垃圾

本项目食堂日均就餐人次约 300 人次，按每人产生垃圾0.3kg/次计，食堂垃圾产生量为32.8t/a，委托环卫部门统一处理。

③废油脂

食堂废水经隔油池处理会产生一定量的废弃油脂，主要为动植物油、脂肪类，废油脂量为0.01t/a，收集后交由具有废油脂回收处理资质的专业单位统一处理。

④纯水制备废 RO 膜

纯水制备过程中产生的废 RO 膜，属于一般工业固废，年产生量约为0.1t/a，统一收集外售。

⑤纯水制备废活性炭

纯水制备过程中产生的废活性炭，属于一般工业固废，年产生量约为0.5t/a，统一收集外售。

⑥纯水制备废过滤砂

纯水制备过程中产生的废过滤砂，属于一般工业固废，年产生量约为1t/a，委托环卫部门统一处理。

⑦一次性输液瓶（袋）

根据国家卫生计生委办公厅、环境保护部办公厅《关于进一步加强医疗废物管理工作的通知》（国卫办医发〔2013〕45号）、《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）要求：“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。”本项目产生的未被污染输液瓶（袋）共6t/a，不作为危险废物处置，由石湫卫生院收集暂存后委托卫生部门允许的资质单位回收处置。

⑧污泥及栅渣

本项目污水处理过程中会产生污泥，污泥产生量按每立方米污水产泥量0.15kg（含水率98%）计，本项目进入污水处理站处理的污水量为33335.1t/a，则污泥产生量约为5t/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0.1m³渣/1000m³污水，格栅渣密度为0.8t/m³，含水量约为20%，则格栅渣的产生量约为2.67t/a。污泥及栅渣产生量合计为7.67t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW01类，类别代码为841-001-01，应定期清掏，交由有相应处理能力的单位清运处理。

⑨医疗废物

项目根据《国家危险废物名录（2025年版）》《医疗废物分类目录（2021年版）》和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），医疗废物属于危险废物，医疗废物又分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。具体内容详见下表。

表4-26 医疗废物分类目录一览表

序号	类别	特征	常见组分或者废物名称
1	感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	①被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物。
			②使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等。
			③病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。
			④隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。
2	损伤	能够刺伤	①废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢

	性废物	或者割伤人体的废弃的医用锐器	钉和导丝等。
			②废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。
			③废弃的其他材质类锐器。
3	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	①手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。
			②医学实验动物的组织、尸体。
			③病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。
4	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	①废弃的一般性药物。
			②废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。
			③废弃的疫苗及血液制品。
5	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。

项目产生医疗固废包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物，危险废物编号为 HW01。本项目设置床位 143 个，门诊 300 人次/d；根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，医院医疗废物的产生系数为 0.65kg/（床·d），门诊病人按每 25 个折合为一个床位计算，则本项目医疗废物产生量为 36.77t/a。

4.2 属性判定：

根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，对项目工业副产物进行判定，其判定情况及判定依据见表 4-27。

表4-27 本项目固体废物分析结果表

序号	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	固态	纸屑、垃圾等	95.7	√	-	《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》
2	食堂垃圾	食堂	固态	厨余垃圾	32.8	√	-	
3	废油脂	食堂	固液混合	废油	0.01	√	-	
4	纯水制备废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.1	√	-	
5	纯水制备废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	0.5	√	-	

	性炭						
6	纯水制备废过滤砂	纯水制备	固态	废过滤砂	1	√	-
7	一次性输液瓶（袋）	一次性输液	固态	输液瓶（袋）	6	√	-
8	污泥及栅渣	污水处理	固液混合	污泥、栅渣	7.67	√	-
9	医疗废物	医疗过程	固态、液态	感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物	36.77	√	-

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），项目营运期固体废物分析结果汇总情况见表 4-28。

表4-28 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公	固态	纸屑、垃圾等	/	/	/	95.7	环卫清运
2	食堂垃圾		食堂	固态	厨余垃圾	/	/	/	32.8	环卫清运
3	废油脂		食堂	固液混合	废油	/	/	/	0.01	委托处理
4	纯水制备废 RO 膜		纯水制备	固态	RO 膜	/	/	/	0.1	收集外售
5	纯水制备废活性炭		纯水制备	固态	废活性炭	/	/	/	0.5	收集外售
6	纯水制备废过滤砂		纯水制备	固态	废过滤砂	/	/	/	1	环卫清运
7	一次性输液瓶（袋）		一次性输液	固态	输液瓶（袋）	/	/	/	6	委托处理
8	污泥及栅渣	危险废物	污水处理	固液混合	污泥、栅渣	In	HW01	841-001-01	7.67	委托有资质的单位处置
9	医疗废物		门诊、手术、化验、病房、药房	固态、液态	感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物	In In T/C/L/R T	HW01	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	36.77	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物汇总样表见下表。

表4-29 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	污水处理污泥及栅渣	HW01	841-001-01	11.36	污水处理	固液混合	污泥	病毒、恶臭	一个月	In	委托有资质的单位处置
2	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	36.77	门诊、手术、化验、病房、药房	固态、液态	感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物	纱布、人体组织、医用针头、温度计等过期药物	每天	In In T/C/I/R T	

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表情况见表 4-30。

表4-30 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
办公	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	95.7	环卫清运	95.7	环卫部门
食堂	/	食堂垃圾		产污系数法	32.8	环卫清运	32.8	环卫部门
食堂	/	废油脂		类比法	0.01	委托处理	0.01	有资质单位
纯水制备	/	纯水制备废 RO 膜		类比法	0.1	收集外售	0.1	回收单位
纯水制备	/	纯水制备废活性炭		类比法	0.5	收集外售	0.5	回收单位
纯水制备	/	纯水制备废过滤砂		类比法	1	环卫清运	1	环卫部门
一次性输液	/	一次性输液瓶(袋)		类比法	6	委托处理	6	有资质单位
污泥及栅渣	/	污水处理污泥及栅渣	危险废物	产污系数法	7.67	委托处置	7.67	有资质的单位
医疗过程	/	医疗废物		类比法	36.77		36.77	

4.4 环境管理要求

本项目一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）。

危险废物的贮存、包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物管理条例》（国务院（2003）380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部（2003）36 号令）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《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）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）中要求进行。

各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，一般固废直接堆放于一般固废存放点，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶，危险废物收集后放置于危险废物暂存间。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目一般固废存放点采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物暂存间采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

4.5 固废防治措施评述

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、食堂垃圾、废油脂、纯水制备废 RO 膜、纯水制备废活性炭、纯水制备废过滤砂、一次性输液瓶（袋）、污水处理污泥及栅渣、医疗废物。其中生活垃圾、食堂垃圾和纯水制备废过滤砂委托环卫部门统一处理，废油脂由具有废油脂回收处理资质的专业单位统一处理，纯水制备废 RO 膜和纯水制备废活性炭统一收集外售，一次性输液瓶（袋）委托卫生部门

允许的资质单位回收处置，污水处理污泥及栅渣由有相应处理能力的单位清运处理，医疗废物委托有资质单位处置。

本项目设置一般固废存放点50m²。

(1) 一般固废环境管理所要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 医疗废物管理要求

医院应按照《医疗废物分类目录》《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求，对医疗废物实施分类收集、处理。医疗垃圾危废仓库树立明确的标示牌，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。必须做到密闭和防渗漏，并且每天消毒、灭菌，防止病原扩散。

对医疗废物的收集危废仓库应做到以下要求：有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射。

在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内，由运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至医疗垃圾危废仓库。做好医疗垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗垃圾的“日产日清”制度，危废仓库每天专人负责清扫、消毒工作。

另外，医院应加强对固体废物的管理，减少垃圾收运及储存过程中可能带来的环境影响：

A、医疗废物收集、包装与院内转运

①医院药品必须设置专用的保管库房或收集器，采用专人负责保管和签发制度，失效前由医药公司回收处理，不得随意流入社会和送往无处置能力的回收单位。

②在病房、诊室、手术室等高危区必须采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶。手术室产生的针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖，并做好明显的标识，防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染。

③对医疗废物必须按照国家卫生部和环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》进行分类收集，并及时打包、消毒。废物袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满 3/4 后就应由专人密封清运至危废仓库。废物袋口可用带子扎紧，禁止使用订书机之类的简易封口方式。

④在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

⑤医院应在病区与废物存放点之间设计规定转运路径，以缩短废物通过的路线。要求使用专用手推车，要装卸方便、密封良好，废物袋破裂时不至于外漏，还要易于消毒和清洁。医疗垃圾由专人、专用垃圾车定时、按指定污物运输线路送到垃圾房，运送途中不能有渗漏现象。

B、医疗废物暂存

按国家《医疗废物管理条例》第十七条规定：医疗废物不得露天存放，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

①本项目内设有医疗废物垃圾房，在回收之前暂存项目产生的医疗废物，要求竖立明确的标示牌，医疗废物危废仓库避免阳光直射，应当具备低温贮存或防腐条件，当温度高于25℃时，将固废进行低温贮存或进行防腐处理。

②垃圾房要求有遮盖措施，按卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在垃圾房外的明显处设置危险废物和医疗废物的警示标识，垃圾房远离人员活动区。

③存放地应有冲洗消毒设施，有足够的容量。周转箱整体为硬质材料，防液

体渗漏，可一次性或多次重复使用，多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗，周转箱（桶）整体为黄色，外表面应印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明。

④垃圾房要严格管理，禁止生活垃圾和医疗垃圾混装。垃圾房应设有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；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。

⑤垃圾房必须与医疗区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；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。

⑥垃圾房要定时消毒、清洁，防止蚊蝇滋生，冲洗液应排入医院污水处理站。医疗垃圾日产日清。

C、医疗废物的交接

废物转运应当依照《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。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；保存时间为5年。

D、医疗废物运输要求及分析

①医疗废物转运车应符合《保温车、冷藏车技术条件及试验方法》（QC/T 449-2010）的要求。

②运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全；车辆应配备专用的箱子，放置因意外发生事故后防止污染扩散的用品；满载后车厢容积留有1/4的空间不加载，以利于内部空气循环，便于消毒和冷藏降温。

③车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体保温层和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

④医疗废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。医疗废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其

他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出医疗废物。

⑤医疗废物转运车应在明显部位固定产品标牌。医疗废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明医疗废物处置转运单位名称。

（3）危险废物环境管理要求

危险废物环境管理要求符合《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中的要求。

（4）危废暂存措施分析

本项目设置危险废物暂存间14.77m²。主要存放污水处理污泥及栅渣、医疗危废（感染性废物、损伤性废物、化学性废物和药物性废物）。项目危废产生量合计为44.44t/a，污水处理污泥及栅渣处置转运周期为一个月暂存期，医疗废物处置转运周期为两天暂存期，每类危废量最多控制为1t。

危险废物的贮存、包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物管理条例》（国务院〔2003〕380号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部〔2003〕36号令）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《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）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）中要求进行。

①废物贮存设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、

《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，须满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑩项目涉及污泥、医疗废物还应满足《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）中收集、暂存、运输和处置的相关要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	污水处理污泥及栅渣	HW01	841-001-01	南侧	14.77m ²	密闭容器盛	2	每月1次
2		医疗废物	HW01	841-001-01				1	两天一次
				841-002-01					
				841-004-01					
				841-005-01					

(5) 危废间设置合理性及危废环境影响分析

①本项目厂内已建一处建筑面积为14.77m²的危废暂存间。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危废仓库渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。项目危废产生量合计为44.44t/a，污水处理污泥处置转运周期为一个月暂存期，医疗废物处置转运周期为两天暂存期，每类危废量最多控制为1t。危废采用密闭容器盛装，本项目产生危废量较少，可以满足危废贮存的要求。

②危废产生后通过收集由专用的密闭容器贮存于危废间，并委托有资质单位定期处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对周围环境影响较小。

强化危险废物申报登记危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。属地生态环境部门对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

同时，本项目产生的危废用密闭容器贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（6）运输过程影响分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥危废转移前应通过“江苏环保险谱”对危废进行信息化监管，并严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。

综上，本项目通过采取措施后，处理措施和处置方案一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）。危险废物的贮存、包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物管理条例》（国务院（2003）380 号令）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部（2003）36 号令）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《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）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）中要求进行。

5.地下水及土壤

本项目固体废物在产生、收集和运输过程中如果处理不当，可能会对土壤、地下水造成污染，为确保本项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头措施：

①各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

②各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

本项目防渗区划分及采取的防渗措施见下表：

表4-32 防渗区划分及采取的防渗措施一览表

分区	定义	分区位置	防渗分区	防渗等级
非污染区	无危害性或危害性微弱的区域	除构筑物、道路以外的其他地面采用抗渗混凝土硬化	简单防渗区	一般地面石硬化
污染区	一般污染区 毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	门诊部、住院部	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
	重点污染区 危害性大、污染物较大的生产装置区	危险废物暂存间、污水处理站、一般固废存放间	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行

6.环境风险评价

根据《关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》苏环发〔2023〕5号文相关要求，进行环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”分析。

6.1、环境风险识别

(1) 物质风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对突发环境事件风险物质及临界量的规定，本项目涉及的风险物质识别见表 4-33。

表4-33 项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

危险物料		本项目最大储存量 t/a	临界量 Q (t)	q/Q
酒精	液体	0.012	100	0.00012
84 消毒液	液体	0.001	5	0.0002
戊二醛	液体	0.003	50	0.0006
次氯酸钠	液体	0.1	5	0.02
污水处理污泥	固体	1.3	50	0.026
医疗废物	固体	0.2	50	0.004
合计				0.05038

注：危险废物按附录 B 表 B.2 临界量为 50。

根据 HJ169-2018 附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 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, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

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

式中:

q_1 、 q_2 、... q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

由上表可知, 本项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q = 0.05038 (Q < 1)$, 可知该项目环境风险潜势为 I 类。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级, 具体见表 4-34。

表4-34 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此, 本项目 $Q = 0.05038 < 1$, 本项目环境风险潜势为 I, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 风险源分布情况及可能影响途径

本项目为医疗机构, 不从事工业生产活动, 涉及的环境风险因素主要有污水站事故状态下的排污风险和医疗废物在收集、贮存运送过程中的风险。

表4-35 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	环保工程	污水站	粪大肠菌群数	泄漏	泄漏污染水环境和土壤	水、土壤环境	/
		危废暂存	危废	泄漏	泄漏物挥发污染大气、泄漏污染水环境和土壤	大气、水、土壤环境	/

6.2、典型事故分析

(1) 医疗废物泄漏：在运输、储存过程中，由于包装破损、搬运不当等原因，医疗废物中的病原体、化学污染物等泄漏到外界环境。例如，运输医疗废物的车辆发生碰撞，致使医疗废物包装袋破裂，废物洒落在道路上，可能污染土壤、水体，甚至通过空气传播对人群健康造成威胁。

(2) 医疗废物暂存不当：医疗废物暂存时间过长、暂存设施不符合要求（如缺乏防渗漏、防雨淋、防鼠、防蚊蝇等措施），可能致使医疗废物中的有害物质渗出，污染土壤和地下水，还可能滋生细菌、病毒等病原体，引发公共卫生安全问题。

(3) 污水处理设备故障：污水处理系统中的水泵、曝气设备、消毒设备等出现故障，导致污水无法正常处理，未经处理或处理不达标的污水可能直接排放到市政污水管网或周边水体，造成水体污染，影响生态环境。

(4) 污水处理药剂使用不当：添加的污水处理药剂剂量不准确，过少可能导致污水中的污染物无法有效去除，过多则可能产生新的化学物质，对环境造成二次污染。

(5) 药品储存不当引发泄漏：药房内储存的药品因储存条件不符合要求，如温度过高或过低、湿度过大等，导致药品包装损坏、药品变质，可能泄漏出有害成分。例如，需要冷藏的药品未放置在冷藏设备中，在高温环境下药品膨胀破裂，泄漏出的药物成分可能污染空气或对接触人员造成危害。

(6) 化学品泄漏：检验科、治疗室等科室使用的化学试剂、消毒剂等化学品在使用或储存过程中发生泄漏。

6.3、环境风险防范措施

①化学品

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须向溧水区公安局申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。剧毒化学品的储存必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。储存单位应当将储存剧毒化学

品数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合部门备案。危险化学品专用仓库，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。

②污水处理系统运行的环境管理要求

减少污水处理系统运行风险的环境管理要求如下：

a 发生污水处理站事故时，立即通知医院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，减少污水处理站处理负荷。

b 根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）要求：“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，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%”，项目院内应设置应急事故池当污水处理站发生事故停运时，应将污水立即引入污水处理站应急事故池中暂存，并对污水处理站进行紧急抢修，若还不能达到目的，则需要立即停止用水，待其污水处理站恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经污水处理站处理达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。

c 院内自建污水处理站运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。本项目污水处理使用次氯酸钠作为消毒剂，安全隐患是其放出的微量氯气，如长期积聚有可能引起氯气中毒（1L空气中最多可允许含氯气0.001mg）。由于氯气是一种有毒气体，它主要通过呼吸道侵入人体并溶解在黏膜所含的水分里，生成次氯酸和盐酸，对上呼吸道黏膜造成损伤，其中次氯酸使组织受到强烈的氧化；盐酸刺激黏膜发生炎性肿胀，使呼吸道黏膜浮肿，大量分泌黏液，造成呼吸困难；因此，氯气中毒明显症状是发生剧烈咳嗽，症状重时，会发生肺水肿，使循环作用困难而导致死亡；由食道进入人体的氯气会使人恶心、呕吐、胸口疼痛和腹泻，长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘以及职业性痤疮及牙齿酸蚀症等。由于制备过程产生的氯气量较少，通过加强空气对流后，不会出现氯气中毒的现象。此外，负责医院污水处理的管理人员必须接受培训持证上岗，严格按操作规程进行操作，并定期对设备进行安

全检测。

④天然气泄漏风险及应急防范措施

本项目锅炉采用天然气为燃料，当天然气管道破损、阀门未关紧、操作不当等导致天然气泄漏，造成可燃气体浓度上升引起着火、爆炸事故，同时造成人员伤亡、中毒和正常生产等危害。因此本评价要求医院应做好以下防范措施：

a、定期检查天然气管道系统。定期进行管道系统的检查和维护，以确保管道的完整性。如果发现管道损坏或老化，需要立即修复或更换。

b、安装天然气泄漏检测器。安装天然气泄漏检测器可以及时检测泄漏的气体，发出警报并自动切断气源，有效防止事故发生。

c、设置天然气泄漏报警器。设置天然气泄漏报警器可以在出现风险时迅速发出警报，提醒操作人员及时采取措施。

d、规范使用天然气。在使用天然气时，应注意安全使用和规范操作，避免因疏忽和操作不当导致泄漏事故。

e、紧急情况应急预案。针对天然气泄漏可能引起的紧急事态，制定环境应急预案，进行演练和调试，提高人们应对突发事件的能力。

总之，天然气泄漏是不能忽视的安全风险，医院应加强防范措施，确保天然气的安全使用，以免带来危险和损失。

⑤氧气风险防范措施

针对本项目特点，环评提出以下的安全对策措施和应急措施。

a、本项目氧气瓶库内不得放置易燃物品，并定期对气瓶和设备进行安全性检验，检验合格后才能使用。

b、同一储存间内严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品。

c、使用氧气过程中要提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。生产和使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。

d、明示各种警示标牌，附近严禁烟火和堆放易燃易爆物品，杜绝可能产生火花的一切因素。

e、制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

⑥其他防范措施

a、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；制定危险废物管理计划并报南京市溧水生态环境局备案；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；

b、严格落实医院危险废物安全管理制度：

医院必须确保各类危险废物实现无害化处置；按照《医疗废物分类目录》《医疗废物管理条例》要求进行分类收集、处理；严格执行《医疗废物管理条例》要求，危废库树立明确的标示牌，必须做到密闭和防渗漏，严格防止地下水污染和土壤污染，并且每天消毒、灭菌，防止病原扩散；做好医疗废物暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，暂存间每天专人负责清扫、消毒工作。

c、建立完善整个医院的风险防范管理制度。

d、污水处理系统由专人负责管理，确保其正常运行。

6.4、致病性微生物风险防范措施

带有致病性微生物病人存在着传播的风险，如医生接诊到疑似传染病人，应将疑似传染病人进行单独诊疗，并给予特殊管理或将其转至传染病医院诊治，严格控制传染病对外蔓延的趋势；缩小传染病病毒接触群体，将传染对象降到最低。采取上述措施后，可以有效地抑制致病性微生物传播，保护周围人群健康。

6.5、应急管理制度

应急管理制度是为了预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时，作出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果而制定的制度。应急和应急管理工作实行统一领导，分级负责。在公司的统一领导下，建立健全“分级管理，分线负责”为主的应急管理体制；各级领导各司其职、各负其责，充分发挥应急响应的指挥作用。应坚持预防与应急相结合、常态与非常态相结合，常抓不懈，在不断提高安全风险辨识、防范水平的同时，加强现场应急基础工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作。强化一线人员的紧急处置和逃生的能力，“早发现、早报告、迅捷处置”。居安思危，预防为主。

污水处理系统事故状态下的应急措施：由于紧急事故造成病区污水处理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境部门；同时应立即通知医院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，以达到减少污水产生量的目的。污水站事故状态下污水应暂存于调节池（兼事故应急池）、污水处理站内，在病区污水处理系统恢复使用后，暂存污水必须经病区污水处理系统进行有效处理并达标外排，严禁超标外排。

6.6、竣工验收内容

本项目投资 15000 万元，本项目用地面积约 15935.35m²，总建筑面积 19875.98m²，其中地上建筑面积14174.9m²，地下建筑面积5701.08m²。本项目主要建设综合楼、变电所、中心供氧、门卫等。全院包括普通门诊、传染科、儿童保健、手术室、住院部、产科、产房、中医门诊、内镜中心、妇科、检验科等。根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。项目竣工后，建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

7.电磁辐射

本次评价不涉及放射科及辐射等相关内容，放射科及辐射等内容须另行环评。

其他环境管理要求	(1) 环境管理 ①建设期 A、执行“三同时”管理要求，并在投产前及时开展自主验收； B、按照要求落实建设期环境保护措施； ②生产运营期 A、按照规范设置排污口； B、依法申领排污许可证，按证排污，自证守法，按照规定缴纳排污税； C、防治污染设施正常使用； D、按照规定监测污染物排放，落实污染治理设施运行台账； E、按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测，没有自行监测条件时，需委托有资质单位定期进行监测； F、按照要求向环境保护主管部门报告监测数据，并编制排污许可证年度执行报告，向社会公开； G、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理； H、排污许可应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“Q8422 街道卫生院”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“四十九、卫生 84-107-医院 841-床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411”，实施“简化管理”。 ③停产关闭期 按照要求落实场地的恢复措施。 (2) 排污口规范化管理 排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。 ①排污口规范化管理的基本原则 A. 向环境排放污染物的排污口必须规范化。 B. 根据项目特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永
----------	---

久性排污口标志。

C. 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

②排污口的技术要求

A. 排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）文件要求，进行规范化管理。

B. 对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

③排污口的立标管理

A. 污染物排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。

B. 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

④排污口建档管理

A. 要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

B. 根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

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	污染物名 称	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	油烟净化器+ 专用烟道	《饮食业油烟排放标 准（试行）》 （GB18483-2001） 中相关标准
	锅炉燃烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧技 术，收集后排 放	《锅炉大气污染物 排放标准》 （DB32/4385-2022）
	机动车尾气 （无组织）	CO、THC、 NMHC、 NO _x	加强周围绿化	《大气污染物综合 排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 3 标准
	检验科废气 （无组织）	非甲烷总 烃	常规消毒+新 风系统	《大气污染物综合 排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 中排放限值
	污水处理站 （无组织）	氨、硫化 氢、臭气	加盖，定期喷 洒除臭剂	硫化氢、氨浓度排放 执行《医疗机构水污 染物排放标准》 （GB18466-2005）） 中表 3 标准
	危废暂存间 （无组织）	臭气	医废专用容器 及防漏胶袋密 封，机械/自然 通风，定期喷 洒除臭剂	《恶臭污染物排放 标准》 （GB14554-1993）中表 1 标准
地表水环境	医护人员生活 废水、食堂废 水、医疗废水、 锅炉废水、空调 机组排水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、 TP、TN、 动植物油、 LAS、总余 氯、粪大肠 菌群数、石 油类	化粪池，隔油 池，污水站	《医疗机构水污染 物排放标准》 （GB18466-2005）表 2 中的预处理标准和 石湫污水处理厂接 管标准
声环境	设备运转时所 产生的噪声	设备噪声	减振、隔声、 距离衰减，加 强进出车辆管 理，严禁鸣笛。	厂界执行《工业企业 厂界环境噪声排放 标准》（GB 12348— 2008）表 1 中 2 类标 准

电磁辐射	/			
固体废物	生活	生活垃圾	设置垃圾桶，环卫清运	零排放
	运营	一般固废	设置一般固废存放间（50m ² ）。统一收集外售。	
		危险废物	危险废物暂存间（14.77m ² ）。委托处置	
土壤及地下水污染防治措施	对危废暂存间、医疗废物暂存间、污水处理站、化粪池等区域进行重点防渗，隔油池、一般固废暂存间进行一般防渗，医院科室、病房等区域进行简单防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、物料泄漏事故风险防范措施 配备个人防护用具，化学药品应分类、分区存放，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；应根据《医疗废物分类目录》，对项目产生的医疗废物进行分类收集，实施分类管理；危废暂存场所应按照《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；危废暂存间设置视频监控系统，并配备灭火器、收集桶、黄沙等应急物资。 2、火灾事故风险防范措施 建立和完善各级安全生产责任制，加强职业培训和安全教育，并切实落到实处；在危废暂存间、库房、耗材房等配备足够的灭火器、消火栓等应急物资；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 加强对污水处理站、废气处理装置设备的检查、维护，做好设			

	备、管道、阀门的检查工作，并对存在安全隐患的设备、部件及时进行修理或更换，确保设备正常运转；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。
其他环境 管理要求	执行“三同时”管理要求，并在投产前及时开展自主验收；按照要求落实建设期环境保护措施；排污口规范化管理；排污口建档管理。 1、排污许可制度 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“Q8422 街道卫生院”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“四十九、卫生 84-107-医院 841-床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411”，实施“简化管理”。实行简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证。 2、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 严格执行“三同时”制度，项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。 ④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。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的

	奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，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。 ⑥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，执行环境监测计划、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。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求张贴标识。 ⑧建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，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。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 （3）验收监测计划 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》及时委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测。 （4）排污口规范化设置 ①废气排口 废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏
--	--

	环控（1997）122 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。 ②雨、污水排放口 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制度，在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。 ③固定噪声污染源规范化整治 应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。 ④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治 本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。一般固废仓库按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求建设。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办（2021）207 号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办（2021）290 号）要求设置。 A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。 B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，石湫卫生院建设项目的建设是可行的。

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)	颗粒物				0.059		0.059	0.059
	SO ₂				0.118		0.118	0.118
	NO _x				0.179		0.179	0.179
	食堂油烟				0.005		0.005	0.005
废气 (无组织)	氨				0.0054		0.0054	0.0054
	硫化氢				0.0002		0.0002	0.0002
废水	废水量				33335.1		33335.1	33335.1
	COD				1.67		1.67	1.67
	BOD ₅				0.33		0.33	0.33
	SS				0.33		0.33	0.33
	NH ₃ -N				0.13		0.13	0.13
	TN				0.4		0.4	0.4
	TP				0.02		0.02	0.02
	LAS				0.005		0.005	0.005

	动植物油					0.03		0.03	0.03
	石油类					0.02		0.02	0.02
	粪大肠菌群数					2.7×10^{10} MPN		2.7×10^{10} MPN	2.7×10^{10} MPN
	总余氯					0.02		0.02	0.02
一般工业 固体废物	生活垃圾					95.7		95.7	1.62
	食堂垃圾					32.8		32.8	32.8
	废油脂					0.01		0.01	0.01
	纯水制备废 RO 膜					0.1		0.1	0.1
	纯水制备废活 性炭					0.5		0.5	0.5
	纯水制备废过 滤砂					1		1	1
	一次性输液瓶 (袋)					6		6	6
危险废物	污水处理污泥 及栅渣					7.67		7.67	7.67
	医疗废物					36.77		36.77	36.77

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①