

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 南通市通州区人民医院三期改扩建工程

建设单位(盖章): 南通市通州区人民医院

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	南通市通州区人民医院三期改扩建工程		
项目代码	2405-320612-89-01-968925		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南通市通州区金沙街道建设路 115 号		
地理坐标	(121 度 4 分 4.58 秒, 32 度 5 分 28.72 秒)		
国民经济行业类别	综合医院 Q8411	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 108 医院 841
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南通市通州区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	通行审投核【2024】10 号
总投资（万元）	99979	环保投资（万元）	817
环保投资占比	0.817%	施工工期（月）	29 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16927
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行版），本项目无需开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价工作。		
规划情况	规划名称：《通州区“十四五”卫生健康事业发展规划》； 发布机关：通州区人民政府办公室； 发布文件名称及文号：（通政办发〔2022〕56 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《通州区“十四五”卫生健康事业发展规划》的相符性分析 《通州区“十四五”卫生健康事业发展规划》（通政办发〔2022〕56 号）提出：到 2025 年，医疗服务体系进一步完善。统筹城乡各类医疗资源配置，调整布局、优化结构、补齐短板、健全体系，提高医疗卫生服务的供给能力和服务质量。继续完善以区级医疗机构为龙头、乡镇卫生院（街道社区卫生服务中心）为枢纽、村级医疗机构为网底的三级医疗卫生服务体系。加强区级公立医院基础设施建设，改		

善医疗服务条件，尽快启动并完成区人民医院三期扩建工程、区二院二期 扩建工程，加快区中医院整体迁建进度。

通过项目建设，完善医院基础设施、增加床位数和提高接诊能力，是落实通州区卫生健康事业 “十四五” 发展规划的具体举措，是强化通州区医疗卫生基础设施建设的重要组成部分，更是通州区建设区域卫生高地的必要步骤。

本项目位于南通市通州区金沙街道建设路 115 号，本项目类别为医院，符合通州区 “十四五” 卫生健康事业发展规划。

其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于综合医院 Q8411，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 中的 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。因此该项目符合国家及地方有关产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）资源利用上线相符性</b></p> <p>本项目为综合医院，项目位于南通市通州区金沙街道建设路 115 号，用地类型为医院用地，项目生产过程中使用自来水、电力，不突破区域的资源总量，符合资源利用上线的相关规定要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线相符性</b></p> <p>根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），全市环境空气中可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳第 95 百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O<sub>3</sub>-8h-90%）分别为 47 微克/立方米、7 微克/立方米、27 微克/立方米、0.9 毫克/立方米和 166 微克/立方米。与 2022 年相比，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 第 95 百分位数浓度有上升，升幅分别为 3.8%、11.9%、17.4%和 12.5%，SO<sub>2</sub> 浓度持平，O<sub>3</sub> 第 90 百分位数浓度下降，降幅为 7.3%。</p> <p>根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合III类标准，优III类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无V类和劣V类断面。全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、</p>
---------	---

长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 6.03 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，2023 年，南通市区区域声环境昼、夜间平均等效声级别值分别为 56.5 dB(A)、45.2 dB(A)。与 2022 年相比，南通市区昼间区域声环境等级下降为三级水平，平均等效声级上升了 2.2 dB(A)。与“十三五”期间相比，南通市区夜间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了 1.3 dB(A)。四县（市）及海门区中，海安市区域声环境昼、夜间平均等效声级别值分别为 57.3 dB(A)、47.9 dB(A)，区域声环境等级均处于三级水平。其余县（市、区）昼间区域噪声平均等效声级在 50.1~53.7 dB(A)之间，夜间区域噪声平均等效声级在 41.7~44.7 dB(A)之间，区域声环境等级均处于二级水平。与 2022 年相比，四县（市）、海门区中，海安市昼间区域声环境等级由二级下降为三级水平，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。与“十三五”期间相比，四县（市）、海门区中，海安市夜间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了 1.0 dB(A)，启东区域声环境等级上升为二级水平，平均等效声级下降了 1.6 dB(A)，其余县（市、区）夜间区域声环境等级保持不变。

本项目建成后，产生的大气污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，满足环境大气二级标准要求。正常情况下，本项目废气排放对评价区环境敏感目标影响较小，区域大气环境功能不下降。

项目产生的医疗废水等经污水站处理后接入市政污水管网，最终经通州市益民污水处理集中处理，排入通吕运河，不会改变周边水环境功能。

本项目高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。

### (3) 生态环境保护红线相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目位于南通市通州区金沙街道建设路115号，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

根据《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）及《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574号），距离本项目最近的生态空间管控区为项目南侧的通吕运河（通州区）清水通道维护区，最近距离约5000米，本项目不在通吕运河（通州区）清水通道维护区范围内，具体见附图。

### (4) 与环境准入负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，环境准入负面清单见表1-1。

**表1-1 本项目与准入负面清单相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022年版）》	符合
2	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	鼓励类

本项目不属于市场准入负面清单内。综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

①对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知”（长江办〔2022〕7号相符性分析

本项目对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号），项目不属于负面清单中的相关类型企业。具



体管控要求对照详见表 1-2。

**表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析**

序号	管控条款	建设项目情况	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现划的码头项目，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。	建设项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
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。	建设项目位于南通市通州区金沙街道建设路 115 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符
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。	建设项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在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。	建设项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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》划定的岸线保护区内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及自然生态保护的项目。	建设项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
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。	建设项目污水接管排入污水厂内。	相符
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。	建设项目属于医院行业，不涉及捕捞。	相符
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	建设项目不属于化工项目。	相符

	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。		
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。	建设项目为医院行业，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。	相符
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。	建设项目不属于石化、煤化工项目，符合相关要求。	相符
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、扩建符合要求的高耗能高排放项目。	建设项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目，符合相关要求。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	建设项目从事医院行业，无相关法律法规有更严格规定。	相符
<p><b>(5) 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b></p> <p>①经对照，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相关要求，具体见下表 1-3。</p> <p><b>表 1-3 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b></p>			
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>		<b>相符性分析</b>
空间布局约束	<p>①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>②.牢牢把握推动长江经济带发展"共抓大保护,不搞大开发"战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控,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。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解"重化围</p>		符合,本项目落实环保措施要求,不改变水环境功能。符合重点管控单元管控要求。

		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。	
污染物排放管控		<p>①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>②2020 年主要污染物排放总量要求: 全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制, 新增大气污染物在通州区范围内平衡, 废水总量在在通州区范围内平衡。
环境风险防控		<p>①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, 分区建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②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。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案, 加强管理同时企业内储备有足够的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 能满足环境风险防控要求。
资源利用效率要求		<p>①水资源利用总量及效率要求: 到 2020 年, 全省用水总量不得超过 524.15 亿立方 m。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年, 全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用, 高耗水行业达到先进定额标准, 工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>②土地资源总量要求: 到 2020 年, 全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>③禁燃区要求: 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的, 应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不使用高污染燃料, 故符合禁燃区的相关要求。
<p>②与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4 号)相符性分析</p> <p>根据文件中南通市域生态环境总体准入管控要求, 具体分析如下表 1-4。</p> <p><b>表 1-4 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b></p>			
管控类别		重点管控要求	相符性分析
空间布局约束		1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发[2018]42 号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发[2017]55 号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020 年)》(通	本项目不属于淘汰类、禁止类产业, 不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品; 本

	<p>政发[2018]63 号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发[2017]20 号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发[2016]35 号)等文件要求。</p> <p>2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发[2018]42 号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94 号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发[2014]10 号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围(以下简称沿江 1 公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>项目不属于石化项目,不在保护区内。因此,本项目符合相关要求。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制,新增大气污染物在通州区范围内平衡,废水总量在在通州区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。</p>

		<p>需进行 2 倍削减替代 (燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发[2017]115 号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020 年修订版)》(通政办发[2020]46 号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021 年)》(通政办发[2019]102 号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32 号),钢铁行业企业总平面布置必须符合规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案,加强管理同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,能满足环境风险防控要求。</p>
	<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复[2013]59 号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里,实施地</p>	<p>本项目位于南通市通州区金沙街道建设路 115 号,满足土地资源总量要求;生产过程中使用电能,不使用高污染燃料。</p>

	下水限采。	
<p>本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）的相关要求。</p> <p>③与区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规[2022]1号）相符性</p> <p>本项目位于南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号，在通州区“三线一单”生态环境分区重点管控单元，通州区环境单元管控图见附图。其相符性分析见表 1-5。</p>		
<b>表 1-5 与通州区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b>		
管控类别相	重点管控要求	符性分析
空间布局约束	<p>(1) 优先引入：现代家纺、纺织服装、玻璃制品、包装材料及包装制品、机械制造与加工（含通用设备制造）、新型建材、新材料等。</p> <p>(2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>符合：1) 本项目为医院行业；2) 本项目不属于低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目；3) 本项目与居民区之间设有绿化带。</p>
污染物排放标准	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，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后将实施污染物总量控制，不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	<p>1、园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、生产、使用、储存危险化学品的或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>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。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
资源开发效率要求	<p>1、入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进水平。</p> <p>2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>	<p>本项目为医疗用地，满足土地资源总量要求；本项目未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相</p>

	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。	关要求。
<p style="text-align: center;"><b>3、法规、环境管理政策及要求相符性分析</b></p> <p>(1) 与《通州区“十四五”卫生健康事业发展规划》的相符性分析</p> <p>《通州区“十四五”卫生健康事业发展规划》（通政办发〔2022〕56号）提出：到2025年，医疗服务体系进一步完善。统筹城乡各类医疗资源配置，调整布局、优化结构、补齐短板、健全体系，提高医疗卫生服务的供给能力和服务质量。继续完善以区级医疗机构为龙头、乡镇卫生院（街道社区卫生服务中心）为枢纽、村级医疗机构为网底的三级医疗卫生服务体系。加强区级公立医院基础设施建设，改善医疗服务条件，尽快启动并完成区人民医院三期扩建工程、区二院二期扩建工程，加快区中医院整体迁建进度。</p> <p>通过项目建设，完善医院基础设施、增加床位数和提高接诊能力，是落实通州区卫生健康事业“十四五”发展规划的具体举措，是强化通州区医疗卫生基础设施建设的重要组成部分，更是通州区建设区域卫生高地的必要步骤。</p> <p>本项目位于南通市通州区金沙街道建设路115号，本项目类别为医院，符合通州区“十四五”卫生健康事业发展规划。</p>		

表 2 建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、工程概况</b></p> <p>南通市通州区人民医院始建于 1950 年 8 月，是通州医疗、医学教学、医学科研和健康保健的中心，南京医科大学、南通大学教学医院，国家级“爱婴医院”，上海市第一人民医院医疗集团通州医院，三级乙等综合性医院。医院占地面积 4 万平方米，总建筑面积 10.8 万平方米，医疗用房面积 92832 平方米，编制床位 900 张。医院现有在岗职工 1314 人，其中卫生技术人员 1070 人。医院设有 40 个临床医技科室、45 个诊疗组、31 个病区、7 个特殊护理单元。现有南通市“十四五”科教强卫工程医学重点学科 2 个（心血管病学、骨外科学），医学重点学科建设单位 2 个（神经外科学、耳鼻咽喉学），医学创新团队 3 个（肿瘤学、实验诊断学、专科护理学（消化病学）），医学创新团队建设单位 4 个（妇科学、眼科学、医学影像学、普通外科学）；南通市临床重点专科 21 个（重症医学科、妇科、骨科、神经外科、泌尿外科、消化内科、心血管内科、呼吸内科、医学影像科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、麻醉科、康复医学科、儿科、普通外科、神经内科、血液内科、肿瘤科、医学检验科、肾内科），重点建设专科 1 个（药学专业）；中医科为第三批江苏省综合医院示范中医科建设单位。南通市级护理重点专科 4 个（ICU 护理组、神经内科护理组、神经外科护理组、骨科护理组），护理重点建设专科 1 个（心内科护理组）。建成国家标准胸痛中心，卒中中心通过省级认证，创伤中心、危重孕产妇救治中心、危重儿童和新生儿救治中心通过市级认证，有效提升了急危重病人的救治水平，提高了抢救成功率。脑血管介入技术、心脏介入技术、微创手术、无痛技术、危重病人抢救等在南通地区处于领先水平。医院相继获评省“老年友善医疗机构优秀单位”、南通市“敬老 文明号”称号；2022 年荣获南通市抗击新冠肺炎先进集体、南通市医院感染管理先进单位称号；获得 2022 年度南通市医疗保险管理工作先进单位、2022 年度通州区医保高质量发展先进集体等荣誉称号，在 2022 年度南通市 84 家医疗机构医保考核中名列第一；连续多年获评南通市文明单位、通州区“平安法治医院”、消防安全管理先进集体等称号。</p> <p>南通市通州区人民医院门诊急诊医技楼项目于 2007 年 1 月 22 日委托南通市环境科学研究所编制建设项目环境影响报告表，并于 2007 年 1 月 25 通过南通市通州区环境保护局审批。该项目与二期病房大楼扩建项目合并验收。南通市通州区人民医</p>
------	--



院二期病房大楼扩建项目于2011年2月19日取得南通市通州区环境保护局批复(批复号:通环建【2011】41号),并于2016年11月建成并通过了南通市经济技术开发区环保局组织的环保竣工验收(通行审投验【2017】3号)。

于2019年12月03日首次申领了排污许可证,许可证编号:1232068346758736XY001U,有效期至2029年1月28日。

医院现有在岗人员680人,医院占地面积11757平方米,建筑面积92865平方米,现有总床位1080张。

近年来,医院在区委区政府、区卫健局以及各部门的支持下,各方面取得了长足的进步和发展,在学科建设、技术水平、设备投入等方面取得显著成效,医疗服务能力不断提升,各项业务指标增幅明显,极大地增强了医院发展的信心,但是也对医院的环境设施条件提出了新的更高要求。

随着医院服务功能的逐步拓展和医疗业务的持续增加,医院医疗用房紧张和院内场地拥挤等矛盾也日渐突出,医疗业务发展和等级医院创建过程中急需开展的部分必备项目,至今还没有能够按规范要求正常开展,成为当前影响医院整体功能发挥和医疗服务能力持续提升的突出问题,不利于医院长期发展。

为进一步拓展医院发展空间,提升医院医疗收治能力,满足医院发展需要,在通州区委、区政府及主要领导的高度重视下,特提出实施南通市通州区人民医院三期改扩建工程,在医院西侧用地新建一幢医疗综合楼,拓展医疗空间,新增床位490张,项目用地面积16927平方米,建筑面积90200平方米(含地下室25900平方米),按照三级甲等综合医院标准建设医疗综合楼、污水处理用房、连廊及附属用房,同步配套建设绿化、道路、管网等室外公用工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》,建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目,必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于四十九、卫生84108医院841,新增床位490张,属于其他(住院床位20张以下的除外),应编制环境影响报告表。为此,南通市通州区人民医院委托南通百通环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。编制组接受委托后,环评工作组进行了实地踏勘和资料收集,在工程分析的基础上,编制了本环境影响报告表。

## 2、工程内容及建设规模

### (1) 主要建设技术指标

表 2-1 南通市通州区人民医院总体主要建设技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	用地面积	m <sup>2</sup>	44640	
1.1	原有用地	m <sup>2</sup>	27713	
1.2	新增用地	m <sup>2</sup>	16927	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	194064	
其中	地上建筑	m <sup>2</sup>	157456	
	地下建筑	m <sup>2</sup>	36608	
2.1	新建建筑	m <sup>2</sup>	85700	
其中	地上建筑	m <sup>2</sup>	60700	
	地下建筑	m <sup>2</sup>	25000	
2.2	原有建筑	m <sup>2</sup>	108364	
其中	地上建筑	m <sup>2</sup>	96756	
	地下建筑	m <sup>2</sup>	11608	
3	建筑密度	%	38.8	
4	容积率	/	3.5	
5	绿地率	%	30.0	
6	院内配套停车位	辆	804	
7	床位	张	1390	
7.1	原有床位	张	1080	
7.2	新增床位	张	490	

### (2) 主体工程

本次建设一栋医疗综合楼，建筑面积 85700 平方米，地上 22 层，地下 2 层。

表 2-2 新建医疗综合楼楼层平面功能表

楼层	功能设置
-2	停车位、污水处理池
-1	核医学、停车位
1	急诊中心
2	手术室、ICU
3	信息中心、药库、输血科、静配、档案室、病案室、净化设备机房
4	设备仓库、设备维修、行政仓库
5	医学转化
6-18	病房
19-21	特需病房
22	VIP 体检中心

## (3) 公辅工程及环保工程

表 2-3 公用辅助及环保工程一览表

工程内容	建设名称		现有项目建设能力	本项目建设能力	扩建后全厂建设能力	备注
公用及辅助工程	给水		1100.2m <sup>3</sup> /d	458.8m <sup>3</sup> /d	1558.8m <sup>3</sup> /d	/
	排水		440m <sup>3</sup> /d	408.3m <sup>3</sup> /d	848.337m <sup>3</sup> /d	/
	供电		根据电力负荷, 变压器安装容量为 3250KVA, 备用电源采用 4050KVA, 采用双电源 10KV 电源, 接低压网配电电压 380/220V, 低压配电系统采用 TN-S。院内电源线路采用电缆线路, 埋地敷设	整个新建院区的用电容量约为 10000 kVA, 配电系统主要采用放射式和树干式相结合的方式配电, 个别部分采用链接方式配电	13250kVA	/
	蒸汽		7440t/a	/	7440t/a	/
	环保工程	废气处理	食堂油烟	食堂油烟通过油烟净化器处理, 尾气经 15m 高烟囱排放	/	食堂油烟通过油烟净化器处理, 尾气经 15m 高烟囱排放
污水站废气			/	经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放	经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放	/
废水处理		医疗废水及生活污水	利用现有处理能力 1440t/d 污水处理站一座, 处理工艺为物化沉淀处理+消毒工艺	新建处理能力 1920t/d 污水站一座, 处理工艺为接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒	处理能力 1920t/d 污水站一座, 处理工艺为接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒	/
固废处置		一般固废	堆场面积 5m <sup>2</sup>	依托原有	堆场面积 5m <sup>2</sup>	/
		危险固废	危废库面积 36m <sup>2</sup>	依托原有	危废库面积 36m <sup>2</sup>	/
噪声处理		采用低噪声设备、隔声门窗、设备减振、绿化、合理布置等综合防治措施			满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2、4 类标准	
<b>3、项目主要设备清单</b>						

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	楼层	设备名称	数量 (台、套)
1	-1F	PET-CT	1
2		SPE-CT	1
3		高压注射器	2
4	1F	CT	1
5		DR	1
6		床	10
7		吊塔	10
8		除颤仪	3
9		呼吸机	8
10		监护仪(含中央监护系统)	15
11		心肺复苏仪	2
12		血球仪	1
13		血凝仪	1
14		干式生化分析仪	1
15		血气分析仪	1
16		尿液分析仪	1
17		粪便仪	1
18		B超	2
19	2F	复合手术室CT	1
20		DSA	2
21		手术床	4
22		无影灯	4
23		吊塔	4
24		麻醉机	6
25		除颤仪	2
26		高压注射器	2
27		便携彩超	1
28		呼吸机(进口)	30
29		床	40
30		吊塔	40
31		监护仪(含中央监护系统)	40
32		亚低温治疗仪	10
33		心肺复苏仪	1
34		ECMO	1
35		血气分析仪	1
36		除颤仪	1
37		血滤机	4
38		气管镜	1
39		注射泵(单)	40
40	便携彩超	1	
41	3F	洁净工作台	12
42		振荡器	12
43	4F-21	病床	600
44		中央监护系统	12
45	22F	除颤仪	12
46		B超(高端)	4
47		心超机	1
48		心电图机	2

49	骨密度仪	1
<p><b>4、工作制度及劳动定员</b></p> <p>工作制度：年工作 360 天，24 小时运行。</p> <p>劳动定员：全厂现有员工1314人，本次改扩建新增员工771名。</p> <p><b>7、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米土地利用现状</b></p> <p>地理位置：本次建设地为南通市通州区人民医院西侧用地，建成后全院东侧为建设北路，南侧为商业住宅楼，西侧为交通路，北侧为通掘路。</p> <p>本次建设一栋医疗综合楼，建筑面积 85700 平方米，地上 22 层，地下 2 层。规划床位数 490 张，具体平面布局如下：</p> <p>地下室共二层，主要设置车库、核医学、人防设施及配套设备用房等。</p> <p>一层设置急诊中心、住院大厅等用房。</p> <p>二层设置手术室、ICU 等用房。手术中心采用三通道布局，清洁通道与污染通道分开，便于洁污分流，使用过的污物器械经污物通道及污物电梯送至一层消毒供应中心，消毒处理后的干净器械则由专用电梯直达手术区，医护人员由医护电梯进入换鞋更衣后进入手术区，病人则由病患电梯经换床后进入手术区，避免患者之间的交叉感染。手术部洁污分区明确，洁污分流严格分开、互不交叉。手术室与 ICU 邻层布置，方便重症患者的转运。ICU 采用大空间并设局部单床隔离间的监护方式。设置家属专用视频探视室，避免患者与家属直接的直接接触，避免病人遇到二次感染的可能。</p> <p>三层设置信息中心、药库、输血科、静配、档案室、病案室、净化设备机房。</p> <p>四层设置设备仓库、设备维修、行政仓库。五层设置医学转化用房。六层~二十一层设置标准病区（19-21 层为特需病房），标准病区南北布局，南侧为病房，北侧医护独自成区，区域内有医护通道，与医护电梯贴临布置。病区护理单元中病人电梯、医护电梯、污物电梯、手术专梯分设，实现洁污分离、医患分道、动静分区。护士站位于中部，提高护理效率。病房设置三人间，双人间及单人房间。</p> <p>二十二层设置 VIP 体检中心。</p> <p>厂区平面布置图及周边 500 米土地利用现状详见附图。</p>		
工 艺 流	<p><b>一、工艺流程简述</b></p> <p><b>（一）、施工期</b></p> <p>建设项目的工程量较大，因此施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会产</p>	

程生一定的废水、废气和建筑垃圾等。

和 建设项目属于非生产性项目。建设项目施工期基本工艺（或工作）及污染工序  
产 流程见图 2-1。

排  
污  
环  
节

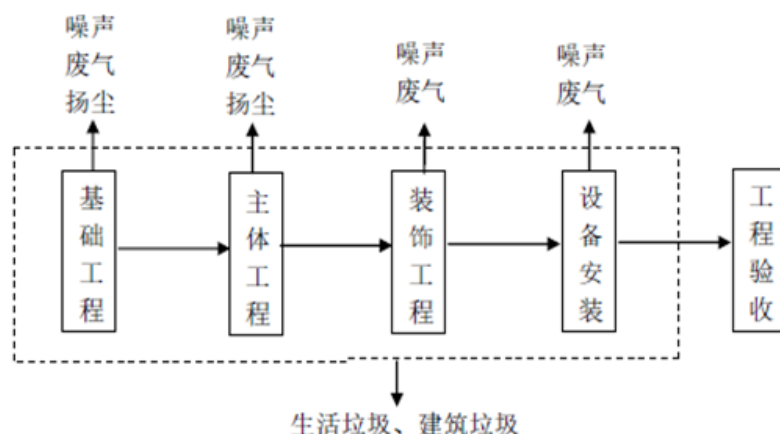


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）基础工程：建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。建设项目将基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该项目地块较为平坦，水土流失量很小，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程：建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件

进行油漆施工。本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装：包括道路、新、排风系统、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

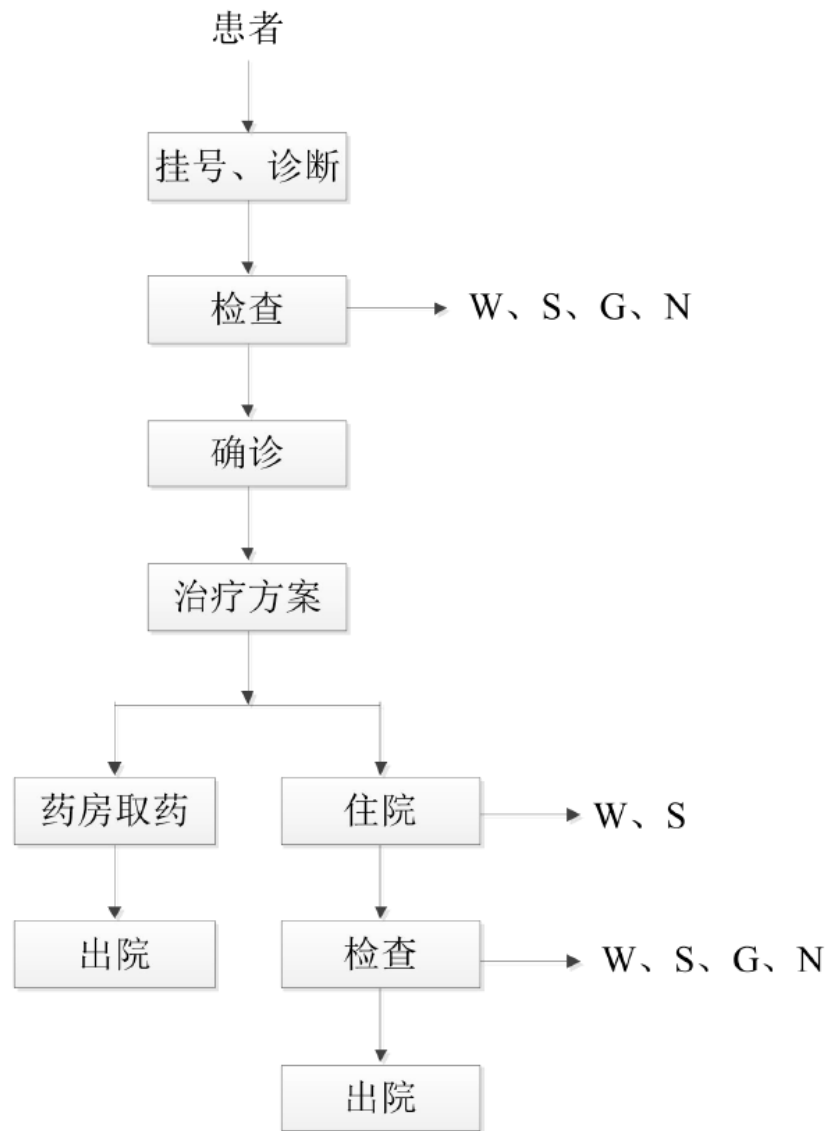
(5) 工程验收：建筑工程竣工验收，全面审查建筑工程是否符合设计和工程质量要求。施工过程产污环节详见表 2-5。

**表 2-5 项目施工过程产污环节一览表**

污染物类型	污染物产生环节	编号	污染因子
废气	场地平整	G1	扬尘、TSP
	基础工程	G2	扬尘、TSP
		G3	汽车尾气、CO、NO <sub>2</sub> 、烃类
	主体工程	G4	扬尘、TSP
	装饰工程	G5	扬尘、TSP
		G6	有机废气
	安装工程	G7	汽车尾气、CO、NO <sub>2</sub> 、烃类
废水	施工废水（混凝土养护水、洗车废水、地面冲洗水）	W1	COD、SS、油类
	施工人员生活污水	W2	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油
	坑基开挖废水	W3	COD、SS、油类
噪声	施工机械设备、运输车辆	N1	等效连续声级值
固废	场地平整	S1	建筑垃圾
	主体工程	S2	建筑弃渣
	装饰工程	S3	建筑弃渣
		S4	废装修材料
	安装工程	S5	废弃物
	生活垃圾	S6	职工生活垃圾

**(二)、运营期**

本项目为医院项目，运营期不涉及生产工艺流程，主要运营环节及产污环节见图 2-2 及表 2-6。



W: 废水; S: 固废; G: 废气; N: 噪声

图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

拟建项目污染物产生环节及拟采取污染防治措施统计详见表 2-6。

表 2-6 拟建项目主要产污环节一览表

污染源		产污工序	主要污染物
废气	地下停车场汽车尾气	停车场汽车启停、行驶	汽车尾气
	柴油发电机排放废气	应急备用电源	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟尘
	污水处理站恶臭	废水处理	氨气、硫化氢
废水	生活污水	后勤职工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油
	医疗废水	门急诊废水、病房废水、医务人员废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、总余



			氯、LAS、粪大肠菌群、动植物油															
	不可预计用水	/	COD、SS、氨氮、TP															
固废	办公生活垃圾	员工生活	纸皮果屑等															
	医疗废物	医疗活动	纱布、人体组织、医用针头、过期药剂等															
	污水处理站污泥	废水处理	污泥															
	栅渣	废水处理	栅渣															
	废外包装	日常运营	塑料、纸箱等															
	废紫外线灯管	消毒	含重金属灯管															
	未被污染输液瓶（袋）	日常运营	输液瓶（袋）															
	废活性炭	废气处理	活性炭															
噪声	污水处理站（水泵）	污水处理	噪声															
	建筑楼顶（通风机组）	排风	噪声															
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有项目概况</b></p> <p>南通市通州区人民医院门急诊医技楼项目于 2007 年 1 月 22 日委托南通市环境科学研究所编制建设项目环境影响报告表，并于 2007 年 1 月 25 通过南通市通州区环境保护局审批。该项目与二期病房大楼扩建项目合并验收。南通市通州区人民医院二期病房大楼扩建项目于 2011 年 2 月 19 日取得南通市通州区环境保护局批复（批复号：通环建【2011】41 号），并于 2016 年 11 月建成并通过了南通市经济技术开发区环保局组织的环保竣工验收（通行审投验【2017】3 号）。</p> <p>于 2019 年 12 月 03 日首次申领了排污许可证，许可证编号：1232068346758736XY001U，有效期至 2029 年 1 月 28 日。</p> <p>医院现有在岗人员 680 人，医院占地面积 11757 平方米，建筑面积 92865 平方米，现有总床位 1080 张。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 现有项目环保手续履行情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 30%;">项目名称</th> <th style="width: 15%;">环评批复文号</th> <th style="width: 20%;">批复建设内容</th> <th style="width: 30%;">环保验收情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《南通市通州区人民医院门急诊医技楼项目环境影响报告表》</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">总床位 520 张</td> <td>与二期病房大楼扩建项目合并验收</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>《南通市通州区人民医院二期病房大楼扩建项目环境影响报告书》</td> <td style="text-align: center;">通环建【2011】41 号</td> <td style="text-align: center;">总床位 560 张</td> <td>2016 年 11 月建成并通过了南通市经济技术开发区环保局组织的环保竣工验收（通行审投验【2017】3 号）</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目名称	环评批复文号	批复建设内容	环保验收情况	1	《南通市通州区人民医院门急诊医技楼项目环境影响报告表》	/	总床位 520 张	与二期病房大楼扩建项目合并验收	2	《南通市通州区人民医院二期病房大楼扩建项目环境影响报告书》	通环建【2011】41 号	总床位 560 张	2016 年 11 月建成并通过了南通市经济技术开发区环保局组织的环保竣工验收（通行审投验【2017】3 号）
	序号	项目名称	环评批复文号	批复建设内容	环保验收情况													
	1	《南通市通州区人民医院门急诊医技楼项目环境影响报告表》	/	总床位 520 张	与二期病房大楼扩建项目合并验收													
	2	《南通市通州区人民医院二期病房大楼扩建项目环境影响报告书》	通环建【2011】41 号	总床位 560 张	2016 年 11 月建成并通过了南通市经济技术开发区环保局组织的环保竣工验收（通行审投验【2017】3 号）													
	<b>2、现有项目基本信息</b>																	

**表 2-8 现有项目基本信息**

序号	项目	设计能力
1	占地面积	11757m <sup>2</sup>
2	建筑面积	92865m <sup>2</sup>
3	职工人数	680 人
4	床位	1080 张
5	住院人次	27000 人次/年

### 3、公辅工程

#### (1) 给排水

医院给水由市自来水厂接入，最高日用水量为 1100.2m<sup>3</sup>/d。院内采用生活和消防合一的环状管网。医院污水产生量约为 440m<sup>3</sup>/d，废水经院内污水处理装置处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准后排入市政污水管网。

#### (2) 供电

根据电力负荷，变压器安装容量为 3250KVA，备用电源采用 4050KVA，采用双电源 10KV 电源，接低压网配电电压 380/220V，低压配电系统采用 TN-S。

院内电源线路采用电缆线路，埋地敷设。

#### (3) 供热

医院供热由美亚热电厂供应，年用蒸汽量 7440 吨。

#### (4) 绿化

院内绿化面 8100m<sup>2</sup>，绿化率 35%。

#### (5) 环保工程

废气处理：食堂油烟通过安装油烟净化器处理，尾气经 15m 高烟囱排放。

废水处理：建设处理能力 1440t/d 污水处理站一座，处理工艺为二氧化氯发生器。

### 4、设备

**表 2-9 现有项目主要设备配置表**

设备名称	设备型号	所属科室
颅骨电钻	YDJZ-II	麻醉科手术室
颅脑手术头架	HDJ-II	麻醉科手术室
麻醉喉镜	进口困难	麻醉科手术室
施乐辉内窥镜手术手动工具（矫形外	3.5mm 6.5mm	麻醉科手术室
全息遥测心电监护仪	MB800	九病区库房
乳腺诊断仪	LEO-1202	体检中心
增强型中耳分析仪	ZODIAC 901	耳鼻喉科

MB800 发射盒	MB800	五病区库房
动态血压监测仪	mobil	心电图室
动态心电图记录器	BI9000TL	心电图室
中央监护系统	MB800	五病区库房
动态心电图加心电图工作站	BI	心电图室
动态心电图记录器	BI9000	心电图室
医用电子血压计	BP-203RVIII C/D	体检中心
电动子宫切割器	-	麻醉科手术室
妇科腹腔镜手术器械	史赛克	麻醉科手术室
耐高温鼻窥镜	70° Φ4*175mm	麻醉科手术室
史赛克腹腔镜气腹机	20L	麻醉科手术室
同视机	TSJ-IV 型 A	眼科
纤维胆道镜	奥林巴斯 CHF-P20	麻醉科手术室
纤维喉镜系统	ENF-T3	耳鼻喉科
电子肠镜	88 型富士能	内窥镜室
腹腔镜	30 度	麻醉科手术室
纤维支气管镜	BF-30	ICU 库房
光导纤维	5mm 233-050-064	麻醉科手术室
电切鞘芯	-	麻醉科手术室
手术显微镜	M525F40	麻醉科手术室
窥镜图像显示仪	摄像机 (镜头 F-168D)	ICU 库房
鼻窦内窥镜系统	nt-501(含监视器)	耳鼻喉科
喉内窥镜	斜视 0°	麻醉科手术室
内窥镜	30° 4*175 广角	麻醉科手术室
彩超	飞利浦 IE33	B 超室
肛肠综合治疗仪	IIC	肛肠科
高频电切器	PSD-20	内窥镜室
英国 GYRUS 超脉冲等离子电刀及配件	SP PK	麻醉科手术室
颈腰椎牵引床	2002B	中医科
下肢关节康复器	YTK-E	五病区库房
温热式低频波治疗仪	HL-III	中医科
综合治疗仪	BHC-2000	三病区库房
医用高压氧舱	YC2475/0.310	高压氧舱室
综合治疗仪	HBC-2000	三病区库房
CR	CR-IR346	放射科
C 臂数字减影 X 光机	OEC 9800	放射科
电动离心机	TDL-5	检验科
全自动酶免分析仪	AP960	检验科
超声波人体组织快速处理仪	DCSK-III	病理科
酶标仪	伯乐 505	检验科
微电脑放免 γ 计数器	SN-682B	检验科
微生物鉴定药物测试系统	AUTOSCAN-4	检验科
血液透析机	TR-321	血液透析室
液压手术床	WSTS- I	麻醉科手术室
英国怡生急救镇痛装置	包括三瓶二气一推车	妇产科
呼吸机	JIXI-H-100C	120 组
萨博心肺复苏器	1007CCV	120 组

支撑喉镜	HJ-7 型	麻醉科手术室
输液泵	日本 JMS OT-701	ICU 库房
口腔无痛局部麻醉仪	KM-2000A	口腔科
麻醉机	Aestiva/5 7100	麻醉科手术室
高级自动电脑心肺复苏模拟人	GD/CO	护理部
医用电动转移车	SE	ICU 库房
单人无菌室	BC-20- II	十三病区库房
多功能空气净化杀菌机	HRK120G	产室
MRI	/	影像科
CT	/	影像科
移动 DR	/	影像科
钼靶机	/	影像科
标本前处理系统	/	检验科
五分类血球	/	检验科
全自动酶免分析仪	/	检验科
干式生化	/	检验科
流式细胞分析仪	/	检验科
彩超	/	诊疗科
便携式彩超	/	诊疗科
麻醉机	/	手术室
中央监护	/	手术室
呼吸机	/	手术室

## 5、污染物处理情况

### (1) 废水

全院废水主要分为医院病区污水和其他废水，每天排放 440m<sup>3</sup>，年排放量约为 158400m<sup>3</sup>。其中医院病区污水主要是门诊、急诊、病房、治疗室、各类检验室等处排出的生活废水和医疗废水；其他污水主要有食堂、洗衣房和医院行政区的生活污水、餐饮废水和洗衣水等。

医院所用成像设备均为激光成像系统，没有废显影液。

具有放射性的废水先经衰变处理后再进入污水站处理。

利用现有处理能力 1440t/d 污水处理站处理全院废水，采用生化处理加消毒工艺，处理达标后排入市政污水管网，经通州市益民污水处理厂处理后，排入通吕运河。

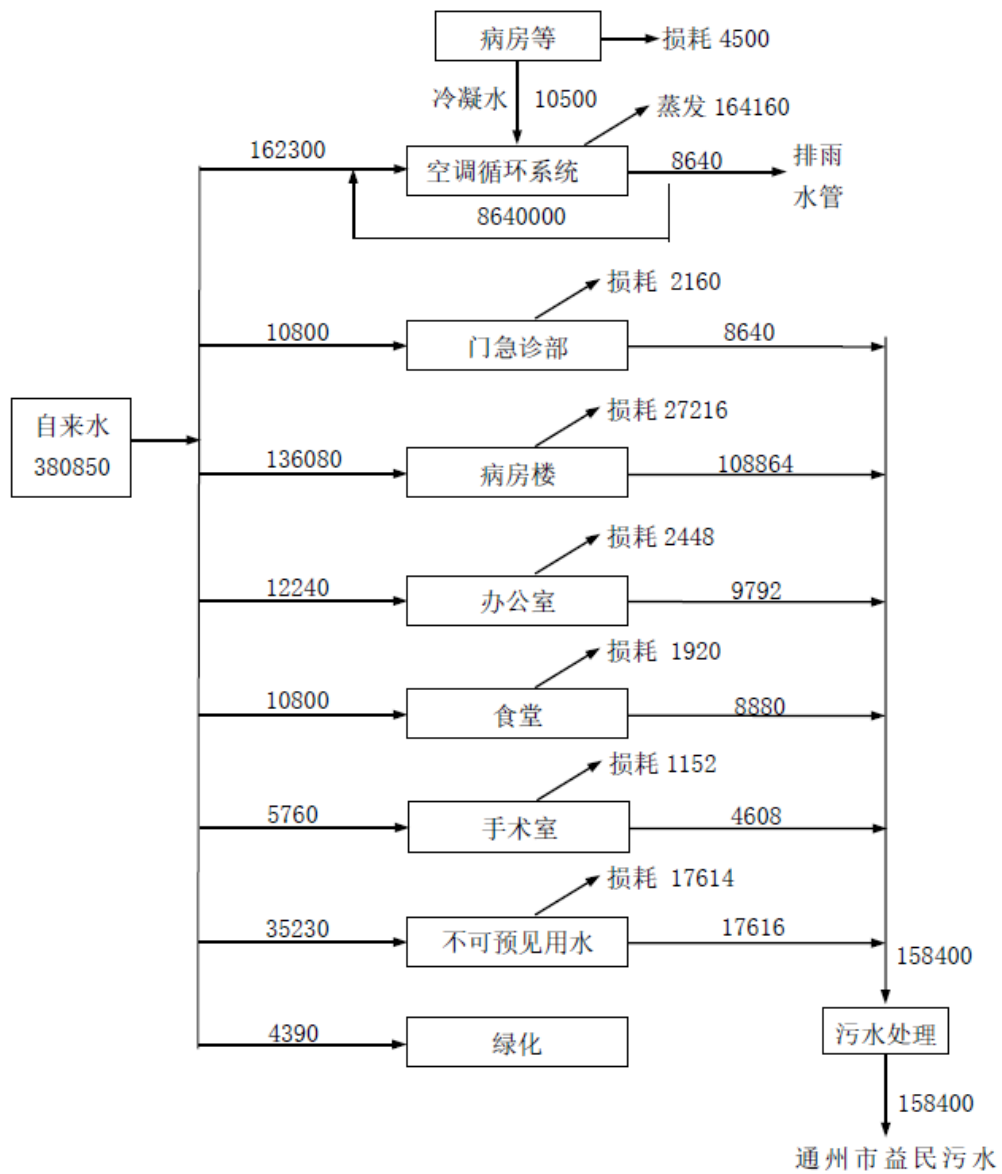


图 2-3 现有项目全院用水及排水水平衡图

(2) 废气

医院排放的废气主要是食堂产生的油烟，安装使用油烟去除率不低于 85%的油烟净化器，经净化后的食堂烟气从专用烟道排出。汽车尾气无组织排放。

(3) 噪声

主要噪声为污水处理站水泵噪声、食堂油烟净化装置风机噪声、门诊部社会噪声和停车场噪声，各噪声源的排放特征及处置措施见下表。

表 2-10 噪声源排放特征及处置措施 单位：dB(A)

序号	项目名称	主要产噪设备	数量	噪声值	降噪措施	噪声消减量
----	------	--------	----	-----	------	-------

1	空调系统	冷热泵机组	4	90	地下室，减振隔声	30
2	污水站	水泵	4	82	减振隔声	25
3	食堂	抽风机	1	92	消声器	30
4	门诊部	人群	/	65	距离衰减	
5	停车场	车辆	/	70	距离衰减	

(4) 固废

全院固废为医疗固废、水处理污泥、生活垃圾等。

表 2-11 固体废物产生情况

序号	固废名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	含水率 (%)	综合利用方式及其数量	处置方式
1	医疗固废	HW01	206.6	固态	-	-	委托焚烧处置
2	水处理污泥	HW01	60	糊状	75	-	委托焚烧处置
3	生活垃圾	一般废物	777.6	固态	-	-	环卫收集

6、现有项目污染物排放情况

(1) 废气

现有项目废气污染物排放情况引用检测报告（2024）弘业（环）字第（001404）号中的数据，废气监测结果见下表。

表 2-12 无组织废气检测结果表

检测项目	采样时间	检测点位	单位	检测结果			标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
甲烷	2024.2.19	厂区周界外正南侧	μmol/mol	1.53	1.52	1.57	10000	达标
		厂区周界外东北侧		1.79	1.82	1.78		
		厂区周界外正北侧		2.01	1.95	1.98		
		厂区周界外西北侧		2.13	2.28	2.23		
硫化氢		厂区周界外正南侧	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.003	0.03	达标
		厂区周界外东北侧		0.005	0.006	0.007		
		厂区周界外正北侧		0.012	0.013	0.015		
		厂区周界外西北侧		0.019	0.018	0.016		
氨		厂区周界外正南侧	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.08	0.06	1	达标
		厂区周界外东北侧		0.10	0.09	0.12		
		厂区周界外正北侧		0.13	0.11	0.15		
		厂区周界外西北侧		0.12	0.14	0.13		
臭气浓度		厂区周界外正南侧	无量纲	<10	<10	<10	10	达标
		厂区周界外东北侧		<10	<10	<10		
		厂区周界外正北侧		<10	<10	<10		
		厂区周界外西北侧		<10	<10	<10		

根据上述监测结果可知，厂界废气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》

(GB 18466-2005) 相关限值要求。

(2) 废水

现有项目废水污染物排放情况引用检测报告(2024)弘业(环)字第(001404)号中的数据, 废水监测结果见下表。

表 2-13 废水检测结果表 (单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)

检测项目	采样时间	监测点位	样品状态	单位	检测结果				标准限值	达标情况
					第一次	第二次	第三次	第四次		
pH值				无量纲	7.1	7.0	7.1	7.2	6-9	合格
五日生化需氧量				mg/L	49.3	47.8	51.5	54.3	100	合格
阴离子表面活性剂				mg/L	0.07	0.09	0.10	0.11	10	合格
挥发酚				mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	1	合格
总氰化物				mg/L	0.006	0.006	0.007	0.007	0.5	合格
石油类				mg/L	0.30	0.33	0.33	0.16	20	合格
动植物油				mg/L	0.34	0.32	0.48	0.32	20	合格
粪大肠菌群				MPN/L	1400	1800	1800	1700	5000	合格

厂区废水总排口中各污染物排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中相关限值要求。

(3) 噪声

现有项目噪声排放情况引用检测报告(2024)弘业(环)字第(001404)号中的数据, 监测结果见下表。

表 2-14 噪声监测结果与评价

测点编号	测点位置	监测日期	监测结果[dB(A)]				
			昼间	标准值	夜间	标准值	达标情况
N1	厂界东侧	2024年2月19日	53.8	70	40.7	55	达标
N2	厂界南侧		50.7	60	40.3	50	达标
N3	厂界西侧		51.0	60	41.4	50	达标
N4	厂界北侧		51.4	60	42.4	50	达标

厂界南侧、西侧、北侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准，厂界东侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》4类标准。

**(4) 固废**

全院固废为医疗固废、水处理污泥、生活垃圾等。医疗固废、水处理污泥委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫收集清运。

**表 2-15 现有固废产排情况一览表**

序号	固废名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	含水率 (%)	综合利用方式 及其数量	处置方式
1	医疗固废	HW01	206.6	固态	-	-	委托焚烧处置
2	水处理污泥	HW01	60	糊状	75	-	委托焚烧处置
3	生活垃圾	一般废物	777.6	固态	-	-	环卫收集

**7、排污许可执行情况**

目前，企业已于2019年12月申领排污许可证，有效期至2029年01月28日。现公司正常按照排污许可要求开展自行监测和台账记录，编制执行报告。排污许可编号：1232068346758736XY001U。

**8、现有项目存在的主要环保问题及以新带老整改措施**

根据上述污染物排放以及污染防治措施的描述，现有项目在正常生产过程中能满足环境管理的要求。



表 3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、大气环境质量</b>					
	<b>1.1 基本污染物环境质量现状</b>					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目所在区域位于南通市通州区，可引用《2023 年度南通市生态环境状况公报》中数据。根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），通州区空气质量如下：</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率/</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27	35	77.1%	达标
CO	第 95 百分位浓度（CO-95%）	1000	4000	25.0%	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O <sub>3</sub> -8h-90%）	165	160	103.1%	不达标	
<p>由上述分析可知，南通市 2023 年环境质量监测数据中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度，以及 CO 第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在的区域属于不达标区。根据南通市《2022—2023 年臭氧污染综合治理实施方案》，实施 VOCs 治理项目 1400 个。完成钢结构、家具等行业 180 家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业 20 家。淘汰国三及以下标准柴油货车 1 万余辆。新上牌新能源汽车 3.9 万辆。采取上述措施后，预计臭氧超标情况将得到显著改善。</p>						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
<p>项目所在地纳污河流为长江，根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、</p>						

如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

与本项目相关的最近河流为通吕运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复[2022]13号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》，2023年长江（南通段）水质在II类，水质优良，通吕运河达到III类。

### 3、声环境质量现状

本项目位于江苏省南通市通州区，项目所在地的噪声现状数据引用2023年南通市生态环境状况公报中主要污染指标监测数据。根据《2023年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），2023年，南通市区区域声环境昼、夜间平均等效声级值分别为56.5 dB(A)、45.2 dB(A)。与2022年相比，南通市区昼间区域声环境等级下降为三级水平，平均等效声级上升了2.2 dB(A)。本项目厂界外周边50米范围存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021年试行版），需开展保护目标声环境质量现状监测并评价达标情况，敏感点位于本项目厂界四周，企业委托江苏荟泽检测技术有限公司对敏感点进行了噪声监测，报告编号：（2024）荟泽（环）字第（07095）号。检测结果见表如下：

表 3-2 周边环境噪声敏感监测结果一览表

序号	监测日期	测点位置	等效声级（dB(A)）		执行标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	2024.07.30- 2024.07.31	佳乐花苑 （西侧，距离44.1m）	52	41	60	50	达标
2		北川门新村 （南侧，距离9米）	51	44	60	50	达标
3		杏林新村 （东侧，距离48米）	53	42	70	55	达标
4		华德天赐园 （北侧，距离31.7米）	54	43	60	50	达标

根据实际噪声监测结果可知，厂界南侧、西侧、北侧敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区的标准要求，厂界东侧敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类区的标准要求。

### 4、土壤和地下水

本项目建设地为南通市通州区人民医院西侧用地，地面均进行硬化处理，不

存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。

## 5、生态环境

本项目位于南通市通州区金沙街道建设路 115 号，根据《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》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021-2035 年）的通知》（苏政发〔2023〕69 号）、《省政府关于南通市国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复（苏政复〔2023〕24 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）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资源〔2023〕665 号文件，本项目不在通州区通吕运河清水通道维护区范围内，用地范围内无生态环境保护目标，距离本项目最近的生态空间管控区为项目南侧的通吕运河（通州区）清水通道维护区，最近距离约 5000 米，本项目不在通吕运河（通州区）清水通道维护区范围内，可不开展生态环境现状调查。

项目周围敏感点及生态保护目标，具体见表 3-3，周边环境图见附图。

**表 3-3 周围敏感点及生态保护目标一览表**

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
大气环境	新园小区	人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准	东北	358
	秀水华庭	600 人		西北	149
	翰学府（西区）	1000 人		西北	413
	濠河人家	2000 人		西	297
	华德天赐园	500 人		北	31.7
	金地繁茂里	1000 人		西南	445
	佳乐花苑	1000 人		西	44.1
	金都华庭	400 人		南	61.8
	景怡花苑	400 人		西南	446
	虹桥南村	400 人		南	412
	城中花园	400 人		南	489
	北山花苑	500 人		东	317
	杏林新村	600 人		东	48
	北川门新村	800 人		南	9
	金沙小学	1080 人		南	474
金州幼儿园	360 人	西	465		
水环境	运盐河	小河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准	北	107
	金沙横河	小河		南	1200
	通吕运河	中河		南	4700
声环境	东厂界	/	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4 类	/	/

			标准		
	西南北厂界	/	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的2类 标准	/	/
生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	通州区境内通吕运河及两岸各500米	二级管控区, 占地面积 30.01 公顷	南	4700

## 1、废气

### (1) 污水处理站恶臭

由于本项目自建污水处理站废气采用密闭收集，集中处理后经 15m 排气筒排放，不涉及无组织废气排放，故项目污水处理站恶臭排放无须执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 周边大气污染物最高允许浓度，本报告中参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，具体标准值见下表。

表 3-4 污水废气排放标准

控制项目	标准值	标准来源
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.33	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9	
臭气浓度 (无量纲)	2000	

### (2) 地下车库废气

项目停车场汽车尾气废气中的 NO<sub>x</sub>、CO、碳氢化合物（参照非甲烷总烃）单位边界大气污染物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
CO	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
NO <sub>x</sub>	0.12	
非甲烷总烃	4.0	

## 2、废水

本项目实行“雨污分流”制。项目废水经污水处理站“接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”综合处理后，接管进入通州市益民污水处理厂处理，接管标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 的排放限值，NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。达标尾水排入通吕运河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体见下表。

表 3-6 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）排放限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
2	pH	6-9
3	化学需氧量 (COD)	250

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

4	生化需氧量 (BOD)	100
5	悬浮物 (SS)	60
6	氨氮 <sup>1)</sup>	45
7	动植物油	20
8	总余氯 <sup>2)</sup> (mg/L)	2~8
9	阴离子表面活性剂 (LAS)	20
10	总磷 <sup>3)</sup>	8
11	总氮	70

注：1) 3) 氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准。

2) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯3~10mg/L。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，本项目采用次氯酸钠消毒，消毒停留时间为1.5h。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放 A 标准 (mg/L)

序号	项目	标准	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准；[1]总余氯执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准
2	COD	50	
3	BOD <sub>5</sub>	10	
4	SS	10	
5	总磷	0.5	
6	氨氮	5 (8) *	
7	总氮	15	
8	动植物油	1	
9	阴离子表面活性剂	0.5	
10	粪大肠菌群 (个/L)	1000	
11	总余氯 <sup>[1]</sup>	--	

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。

### 3、噪声

本项目东厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，西南北厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，具体见表3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位：dB)

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

### 4、固废

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废的暂存执行《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环

境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部和交通运输部令 23 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);生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

表 3-8 本项目建成后污染物排放总量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目		本项目				以新代老削减	建后全厂		变化情况	
		接管量	外排量	产生量	削减量	接管量	外排量		接管量	外排量	接管量	外排量
综合 废水	废水量	158400	158400	147001.32	/	147001.32	147001.32	/	305401.32	305401.32	+147001.32	+147001.32
	COD	27.72	7.92	43.749	6.999	36.75	7.35	/	64.47	15.27	+36.75	+7.35
	BOD <sub>5</sub>	9.50	1.584	20.347	5.647	14.70	1.47	/	24.2	3.054	+14.70	+1.47
	SS	6.34	1.584	17.683	8.863	8.82	1.47	/	15.16	3.054	+8.82	+1.47
	氨氮	3.17	0.792	6.964	0.344	6.62	1.176	/	9.79	1.968	+6.62	+1.176
	总磷	/	/	0.484	0	0.4848	0.0735	/	0.4848	0.0735	+0.4848	+0.0735
	总氮	/	/	10.614	0.324	10.29	2.21	/	10.29	2.21	+10.29	+2.21
	总余氯	/	/	2.605	1.429	1.176	1.176	/	1.176	1.176	+1.176	+1.176
	LAS	/	/	1.563	0	1.563	0.0735	/	2.94	0.0735	+1.563	+0.0735
	粪大肠菌群	/	/	3907400	39073665	735.01	147.00	/	735.01	147	+735.01	+147.00
	动植物油	/	/	3.972	1.032	2.94	0.147	/	2.94	0.147	+2.94	+0.147
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	/	/	0.0615	0.05227	/	0.00923	/	0.00923	/	+0.00923
		H <sub>2</sub> S	/	/	0.00583	0.004955	/	0.000875	/	0.000875	/	+0.000875
		油烟	/	0.04	/	/	/	/	/	0.04	/	+0.04
	无组织	NH <sub>3</sub>	/	/	0.000615	/	/	0.000615	/	0.000615	/	+0.000615
		H <sub>2</sub> S	/	/	0.0000583	/	/	0.0000583	/	5.83E-06	/	+5.83E-06
		CO	/	/	14.8	/	/	14.8	/	14.8	/	+14.8
		NO <sub>x</sub>	/	/	0.72015	/	/	0.72015	/	0.72015	/	+0.72015



		非甲烷总烃	/	/	2.04	/	/	2.04	/	/	2.04	/	+2.04
		SO <sub>2</sub>	/	/	0.0000269	/	/	0.0000269	/	/	0.0000269	/	+0.0000269
		烟尘	/	/	0.000184	/	/	0.000184	/	/	0.000184	/	+0.000184
固废	一般固废	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	251.41	251.41	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	138.78	138.78	0	0	0	0	0	0	0	0

本项目废气主要污染物为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，废气均采用二级活性炭吸附后由排气筒排放，新增 NH<sub>3</sub> 有组织排放量为 0.00923t/a、H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.000875t/a。项目废水新增外排量 147001.32t/a，COD7.35t/a、BOD<sub>5</sub>1.47t/a、SS1.47t/a、氨氮 1.176t/a、总磷 0.0735t/a、总氮 2.21t/a、总余氯 2.60t/a、LAS0.0735t/a、粪大肠菌群 147.00t/a、动植物油 0.147t/a，在通州区益民水处理有限公司内平衡；固废总量零排放。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年本），本项目为四十九、卫生 84 107.医院 841，专业公共卫生服务 843 中床位 500 张及以上的（不含专科医院 8415 中的精神病、康复和运动康复医院以及疗养院 8416）”类，属于实施重点管理的行业，因此，本项目应进行重点管理。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），废水排口属于主要排放口，废气排口属于一般排放口；综上，建设项目废水排口需要核定排污总量。

对照南通市生态环境局《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污交易的工作方案》的通知（通环办[2021]23 号），本项目需申请总量为废水接管量/外排量：147001.32t/a，COD36.75/7.35t/a、氨氮 6.62/1.176t/a、总磷 0.484/0.0735t/a、总氮 10.29/2.21t/a。

表 4 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>(1) 大气污染源强</p> <p>施工期的大气污染主要表现在：施工机械和车辆装卸、运输、拌合物料过程中产生的大量粉尘污染；运送物料的汽车引起道路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等引起扬尘污染。尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重；运输车辆、内燃机、打桩机等施工机械运行产生的废气，其主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和 THC；装修工程会有挥发性有机物产生，主要污染物为甲苯、二甲苯、丁醇等。</p> <p>① 车辆行驶扬尘</p> <p>在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$ <p>式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/(km·辆)；V—汽车速度，km/h；W—汽车载重量，吨；P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。</p> <p>在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。</p> <p>② 堆场扬尘</p> <p>施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：</p> $Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$ <p>式中：Q—起尘量，kg/(吨·年)；V<sub>50</sub>—距地面 50 米处风速，m/s；V<sub>0</sub>—起尘风速，m/s；W—尘粒的含水量，%。</p> <p>起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。</p> <p>粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4-1。</p>
---	---

表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

③施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对周边环境的影响较小。在施工期内应多加注意施工设备的维护，提高设备原料的利用率。

④装修废气

施工期间，装修使用的油漆涂料会有挥发废气产生，但工程油漆使用量较少，油漆施工期较短，挥发的有机废气量较小，且呈无组织排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。建议施工单位采用环保水性漆，将对周围环境的影响降到最低。

(2) 废水污染源强

施工期废水包括施工人员生活污水及施工废水。

①生活污水

施工期间，施工工人会产生一定量的生活污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。项目约有施工人员 200 人，施工人员每天生活用水以 80L/人计，则每天用水量为 16m<sup>3</sup>/d，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 12.8m<sup>3</sup>/d，总施工期约 27 个月，每月以 28 日施工计，则施工期共排放生活污水 9676.8m<sup>3</sup>，建设项目所在区域暂无污水管网，项目施工期间应布设施工场地临时化粪池及生活污水收集管线，定期委托环卫进行清运，对周边水环境影响较小。

②施工废水

施工废水主要为混凝土养护废水、洗车废水及地面冲洗废水等，混凝土养护废水、地面冲洗废水主要污染物为 COD、SS，不含其它可溶性的有害物质，易于沉降；洗车废水的主要污染指标为悬浮物和石油类，石油类含量较低。

项目施工期间产生的施工废水水质简单，但若不经处理或处理不当直接外排，对周围的水环境同样会造成影响。本评价建议对施工废水采取以下污染控制措施：

a.加强管理，注意施工废水不可任意直接排放。施工期间在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象；

b.施工现场建造集水池、沉砂池、排水沟等临时性水处理构筑物。混凝土养护废水及地面冲洗废水等施工废水需经沉淀池沉淀澄清后回用；洗车废水等含油废水应进行隔油处理后由环卫部门清运。

只要施工过程管理到位，污染防治措施得以落实，施工期间外排的水污染负荷量较小，对周边水环境影响较小。

### (3) 噪声污染源强

施工噪声主要来源于施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械，如挖土机械、打桩机械、升降机、抽水泵组等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是施工机械噪声，其中地下建筑在建造过程中，会有大量地下水涌出，因此，施工时必须使用水泵抽水，抽水水泵昼夜连续工作会产生连续的机械噪声，对周边环境有一定的影响。

主要施工机械设备的噪声源强见表 4-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

**表 4-2 施工机械设备噪声值 单位：dB (A)**

序号	设备名称	距声源 10m 处 A 声级	序号	设备名称	距声源 10m 处 A 声级
1	打桩机	105	6	夯土机	83
2	挖掘机	82	7	起重机	82
3	推土机	76	8	卡车	85
4	搅拌机	91	9	电锯	115
5	抽水水泵	75	--	--	--

表 4-3 为主要施工设备噪声的距离衰减情况，由表可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远，影响范围可达 200m。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，减少这类噪声对附近居民的影响，同时对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

表 4-3 施工机械噪声衰减距离 单位: m

序号	施工机械	声级 (dB)					
		55 dB	60 dB	65 dB	70 dB	75 dB	85 dB
1	挖掘机	190	120	75	40	22	--
2	打桩机	1950	1450	1000	700	440	165
3	搅拌机	190	120	75	42	25	--
4	振捣机	200	110	66	37	21	--
5	起重机	80	44	25	14	10	--

(4) 固废污染源强

①建筑垃圾

项目施工期将产生建筑垃圾,其主要成份:废弃的砂石、废混凝土块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物,产生系数为 55kg/m<sup>2</sup> (建筑面积),拟建项目设总建筑面积约 85700m<sup>2</sup>,则施工建筑垃圾产生量约 4713.5t;此外,项目施工装修期间会有装修垃圾产生,根据工业企业装修期固废排放情况类比分析,装修垃圾产生系数按 1kg/m<sup>2</sup> 计算,则施工装修垃圾产生量约 85.7t。施工建筑垃圾及装修垃圾按相关规定妥善收集、合理处置。

②生活垃圾

项目建设过程中施工人员按 200 人计,生活污染物排放系数以 0.5kg/人·d 计,总施工期约 27 个月,每月以 28 日施工计,则生活垃圾产生量约 75.6t,委托环卫部门定期清运。

项目运营期主要是废气、废水、噪声以及固废，若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响，以下进行环境影响分析，并提出保护措施。

## 1、废气

### (1) 废气源强核算

#### ①地下车库废气

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/hr}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。计算废气排放源强时，由于汽车在地面行驶时废气易于扩散且排放量相对较小，只考虑地下车库汽车排放的废气。

本项目共设置地下机动车停车位 2302 个，设机械排风及机械排烟系统，废气排气井配合周边景观进行设计，排气井下沿距地面约 3m。由于排气井高度较低，本环评将整个地下停车场作为污染面源。

拟建项目建成后，预计其进出机动车主要为小型车，根据类比，小客车低速行驶时的大气污染物平均排放系数为： $\text{NO}_x$  1.3g/km，CO 26.7g/km，非甲烷总烃 3.7g/km。在停车场内每辆车发动机的运行时间以 2min 计，行驶速度以 10km/h 计。假定车辆每天出入地下车库的时间主要集中在 6:00 至 20:00，每个停车位的车辆按照每天进出停车场 2 次进行计算。根据以上数据，可计算出拟建项目地下车库污染物排放量，详见表 4-4。

表 4-4 拟建项目地下车库汽车污染物排放

地下停车位	CO		NO <sub>x</sub>		非甲烷总烃	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
2302 个	2.93	14.8	0.143	0.718	0.406	2.04

#### ②污水处理站臭气

污水处理设施为地埋加盖和一体化设备，地上为辅房（设备间），满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）以及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“为防病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染”采取的措施要求。

污水处理站废水处理过程中会产生一定的恶臭气体，主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和臭气浓度，主要来源于格栅池、调节池、接触氧化池、污泥池等构筑物。

拟建项目废水可生化性较好，污水处理系统恶臭气体产生量根据美国 EPA 对

城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g NH<sub>3</sub> 和 0.00012g H<sub>2</sub>S，本项目 BOD<sub>5</sub> 处理量约 6.94t/a，因此，拟建项目污水处理池恶臭气体 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产生量分别为 0.0215t/a 和 0.000833t/a。

本项目污泥池占地面积约 20m<sup>2</sup>，类比同类污水处理设施污泥池的 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 产生源强估算，污泥池 NH<sub>3</sub> 的产生浓度为 0.063mg/(s · m<sub>2</sub>)，H<sub>2</sub>S 的产生浓度为 0.008mg/(s · m<sup>2</sup>)，则污泥池 NH<sub>3</sub> 的产生量为 0.04t/a，H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.005t/a。因此，本项目污水处理站（含污泥池）NH<sub>3</sub> 的产生量为 0.0615t/a，H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.00583t/a。

企业拟对污水处理站内所有构筑物加密封罩，并将废气收集后通过“活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒（PQ1）排放。采取的治理措施符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站排出的废气应进行除臭除味处理。污水处理站年运行时间 8640h，废气收集率按照 99.9%计，未收集的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 量分别为 0.00018t/a 和 0.00001t/a，以无组织形式排放。生物除臭塔和化学洗涤塔除臭效率以 95%计。

### ③备用柴油发电机废气

考虑到为一级负荷中的特别重要负荷及重要医疗设备备用电源供电，拟建项目设置自备柴油发电机房，拟设 1 台 2000KW 柴油发电机组。

应急柴油发电机平时不使用，只有在非正常工况（停电应急）下使用。为保证发电机处于良好备用状态，需要定期进行检测，根据建设单位提供资料，柴油发电机检测规律：每台发电机每月检测运行 1 次，每次运行 15min，每台发电机每年累计运行 3h。

发电机燃料采用 0#柴油（密度 850kg/m<sup>3</sup>），单位燃油量按 118g/kW · h 计算，则柴油发电机组的耗油量为 236kg/h，0.278m<sup>3</sup>/h，则柴油年使用量为 708kg，0.835m<sup>3</sup>。本项目柴油发电机燃油尾气经排风系统收集后无组织排放，污染物产生量较小，对周边环境影响较小。

表 4-5 轻柴油产污系数表一览表

污染指标	排污系数	单位	备注
废气量	17804	Nm <sup>3</sup> /t 柴油	/
SO <sub>2</sub>	19S	kg/t 柴油	含硫量取 0.2%
NO <sub>x</sub>	3.03	kg/t 柴油	/

烟尘	0.26	kg/t 柴油	/
----	------	---------	---

项目柴油发电机燃油废气排放情况见下表。

表 4-6 柴油发电机主要大气污染产生情况

污染指标	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
SO <sub>2</sub>	0.00897	0.0269
NO <sub>x</sub>	0.717	2.15
烟尘	0.0613	0.184

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-7 本项目有组织废气排放源、污染物及污染防治措施信息表

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	有组织产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒	排放时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
污水站	4000	NH <sub>3</sub>	1.78	0.00712	0.0615	活性炭吸附	85%	0.2669	0.001068	0.00923	PQ-1,高15m	8640
		H <sub>2</sub> S	0.17	0.000675	0.00583			0.02530	0.0001012	0.000875		

表 4-8 本项目无组织废气排放源信息表

污染源位置	污染源	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)	运行时间 h/a
污水站	NH <sub>3</sub>	0.0000615	0.00000727	50	2.5	8640
	H <sub>2</sub> S	0.00000583	0.00000689			
地下停车场	CO	14.8	1.75	8918	2.5	8640
	NO <sub>x</sub>	0.718	0.0849			
	非甲烷总烃	2.04	0.241			
柴油发电机	SO <sub>2</sub>	0.0000269	0.00897	20	2.5	3
	NO <sub>x</sub>	0.00215	0.717			
	烟尘	0.000184	0.0613			

## (2) 废气处理技术可行性分析

### ①活性炭吸附

活性炭吸附的恶臭气体处理工艺流程如下：污水处理设施所产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭气体经收集处理后送至活性炭吸收装置进行吸附处理。活性炭在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大。所以，粉末状的活性炭总面积最大，吸附效果最佳。但是事实上这种粉末状活性炭在处理废气上我们不采用。粉末状活性炭并不能吸附有害气体，因为只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。



活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

类比同类型废水处理过程产生废气的实际运行情况，恶臭气体的去除率大于85%，本项目处理效率按85%计。在定期更换活性炭的情况下，可确保项目废气得到有效处理并达标排放，上述处理措施是切实可行的。

根据工程分析，拟建项目废气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放浓度及速率均符合相应排放标准要求。

### (3) 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者工艺设备运转异常状态下污染物的排放情况。

根据工程分析，建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目非正常排放状况主要是：废气处理装置故障，持续时间为1h，导致对废气去除效率为零，非正常情况下废气产生及排放情况具体如下。

表 4-9 本项目非正常排放废气污染物产生及排放情况

产污节点	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t
PQ-1	4000	NH <sub>3</sub>	1.78	0.007	7.11806E-06	活性炭吸附 (已失效)	1.78	0.007	7.11806E-06
	4000	H <sub>2</sub> S	0.17	0.001	6.74769E-07		0.17	0.001	6.74769E-07

本项目针对上述可能发生的情况，需采取以下措施，减少非正常工况下的废气污染物的排放。

(1) 加强监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(2) 加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

### (4) 达标排放情况分析

本项污水站废气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 收集后经活性炭吸附处理后排放，排放浓度及速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值要求。

综上所述，本项目运营期对区域大气环境质量影响较小。

### (5) 大气监测计划

#### ①环境监测计划

##### 1) 监测计划

根据本项目特点，污染源监测应包括对废气、废水、噪声的例行监测。监测的实施可根据实际情况自行监测，也可以由厂方委托有资质的环境监测单位监测。项目竣工后试生产期间应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年 9 号公告）开展监测。

自行监测项目和频次见下表。

**表4-10 大气污染源监测计划**

类别		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	PQ-1	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/年	医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
		厂界	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

验收监测项目和频次见下表：

**表 4-11 本项目废气验收监测方案**

类型	排口编号/点位编号	排口名称/点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测频次
废气	有组织	PQ-1	氨、硫化氢、臭气浓度	1 个	2 天×3 次/天
	无组织	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	上风向 1 个、下风向 3 个	2 天×3 次/天
		厂界	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	上风向 1 个、下风向 3 个	2 天×3 次/天

##### 2) 监测资料的统计汇总

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

##### 3) 监测人员及监测设备的配置

建议单位需配备 1 名监测分析人员，监测人员应经过专职培训，持证上岗，

还应配置必要的监测及分析设备，完善监测手段。对公司尚无能力承担的监测分析项目，可委托有专业资质的环境监测部门承担。

#### 4) 监测分析方法

建设项目环境监测计划中各监测因子的监测分析方案应按照国家规定的监测分析方法标准进行。

## 2、废水

### (1) 废水污染源强

本项目运营期用水主要为门急诊、病房、手术室、职工生活、绿化浇灌等用水。

#### ①医疗废水

门急诊废水：本项目设计门诊接诊量为 500 人次/d，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），门急诊用水定额为 10-15L/人·次，用水定额取 15L/人·次，则门诊部最大用水量为 7.5t/d，2700t/a；排水系数取 90%，则门诊区废水排放量病房废水为 2430t/a。

病房废水：该用水包括病人与陪护人员的日常盥洗、冲厕、洗澡、衣物清洗等用水。项目设置 490 张病床，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），病房设浴室、卫生间、盥洗，每床位每日用水定额为 250-400L/d，住院病房用水定额取 400L/床·d，陪护人员为 735 人次/天（陪护系数 1.5），陪护人员用水按照 100L/（人·d），则病房楼用水量为 269.5t/d，97020t/a；排污系数取 90%，则住院部生活污水产生量 87318t/a。

医务人员废水：该用水包括手术室、中心供应等医院常规医疗用水。本项目医务人员班次为 500 人/天。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），医务人员用水定额为 150-250L/人·次，用水定额取 250L/人·次，则门诊部最大用水量为 125t/d，45000t/a；排水系数取 90%，则门诊区废水排放量病房废水为 40500t/a。

根据上文统计，医疗用水量共计 144720t/a，医疗废水产生量为 130248t/a。

医疗废水各污染因子的源强参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1 中的“医院污水水质指标参考数据”，其中 COD 300 mg/L、SS 120 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 50mg/L、TN 80mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、TP 3 mg/L、粪大肠菌群数 3.0 × 10<sup>8</sup> 个、总余氯 4 mg/L。经自建污水处理站处理达标后接管进入通州市益民污水

处理厂处理，达标尾水排入通吕运河。

### ②生活污水

本项目后勤人员轮休，办公人数按 100 人/d 计，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 80-100L/人·次，用水定额取 100L/人·次，则门诊部最大用水量为 10t/d，3600t/a；排水系数取 90%，则门诊区废水排放量病房废水为 3240t/a。

废水水质为 COD 350 mg/L、SS 250 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30 mg/L、TN 45 mg/L、BOD<sub>5</sub> 300 mg/L、TP 3 mg/L，经自建污水处理站处理达标后接管进入通州市益民污水处理厂处理，达标尾水排入通吕运河。

### ③绿化用水

拟建项目绿化面积约 3656m<sup>2</sup>，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中绿化管理用水定额中通用值草坪用水为 0.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a，则绿化用水约 1828t/a。绿化用水经挥发、下渗进入大气和土壤，无废水产生。

### ④不可预见水

不可预见用水主要包括医院卫生、地面清洁等不可预见用水，用水量按照最大用水量的 10%计算，约为 15014.8t/a。废水产生量按 90%计，则产生废水量为 13513.32t/a。经自建污水处理站处理达标后接管进入通州市益民污水处理厂处理，达标尾水排入通吕运河。

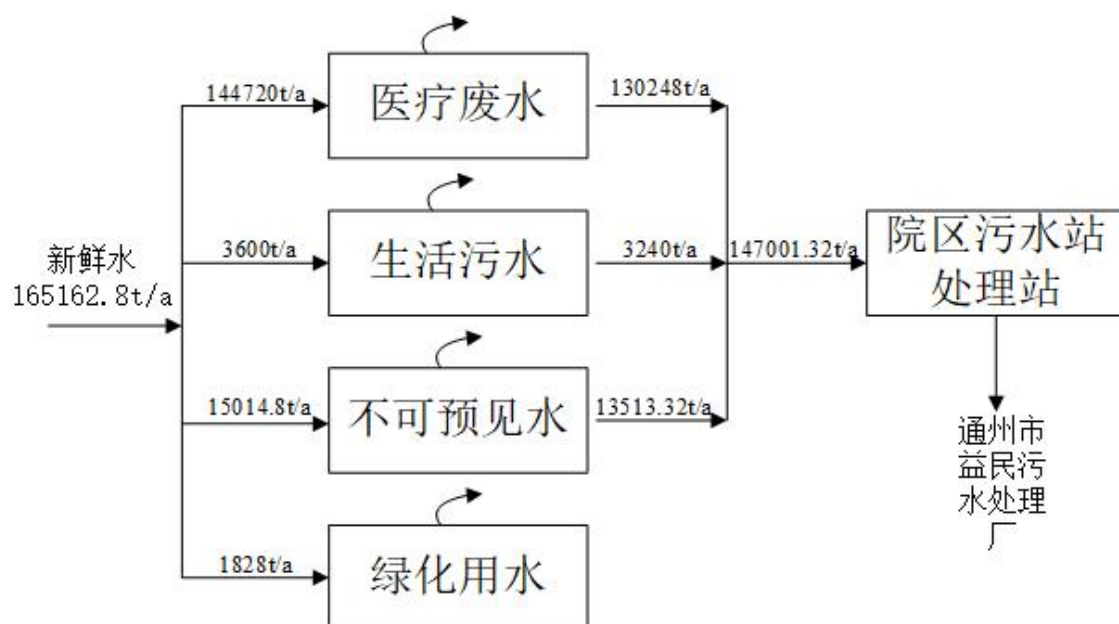


图4-4 本项目水平衡图（单位：t/a）

表4-12 本项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
医疗废水	130248	COD	300	39.074	污水处理站	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	150	19.537		/	/	/	/
		SS	120	15.630		/	/	/	/
		氨氮	50	6.512		/	/	/	/
		总磷	3	0.391		/	/	/	/
		总氮	80	10.420		/	/	/	/
		总余氯	20	2.605		/	/	/	/
		LAS	12	1.563		/	/	/	/
		粪大肠菌群	3.00E+08 (MPN/L)	39074400		/	/	/	/
		动植物油	30	3.907		/	/	/	/
生活污水	3240	COD	400	1.296	污水处理站	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	250	0.810		/	/	/	/
		SS	300	0.972		/	/	/	/
		氨氮	35	0.113		/	/	/	/
		总磷	8	0.026		/	/	/	/
		总氮	60	0.194		/	/	/	/
		动植物油	20	0.065		/	/	/	/
不可预见废水	13513.32	COD	250	3.378	污水处理站	/	/	/	/
		SS	80	1.081		/	/	/	/
		氨氮	25	0.338		/	/	/	/
		总磷	5	0.068		/	/	/	/
综合废水	147001.32	COD	297.61	43.749	污水处理站	250	36.75	50	7.35
		BOD <sub>5</sub>	138.42	20.347		100	14.70	10	1.47
		SS	120.29	17.683		60	8.82	10	1.47
		氨氮	47.37	6.964		45	6.62	8	1.176
		总磷	3.29	0.484		3.29	0.484	0.5	0.0735
		总氮	72.21	10.614		70	10.29	15	2.21
		总余氯	17.72	2.605		8	1.176	-	1.176
		LAS	10.63	1.563		6.54	1.563	0.5	0.0735
		粪大肠菌群	265809858.03	39074400		5000	735.01	1000	147.00
		动植物油	27.02	3.972		20	2.94	1	0.147

## (2) 废水处理可行性分析

### 1) 技术可行性分析

项目主要为医疗废水、生活污水等，所有废水经污水站处理，污水站采用触氧化+二沉+次氯酸钠消毒工艺，处理后接管至通州益民水处理有限公司深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

后，最终排入长江。

## 2) 废水接管可行性分析

本项目废水接管量为 147001.32t/a (408.3m<sup>3</sup>/d)，通州区益民水处理有限公司有能力接受和处理拟建项目排放的废水（污水处理厂的的实际处理量 547.5 万 m<sup>3</sup>/年，日处理量约为 1.8 万 m<sup>3</sup>）。污水排放量对通州益民水处理有限公司的冲击负荷影响较小。经污水处理厂处理后尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会明显增加受纳水体的污染负荷。

## ③管网配套可行性分析

通州益民水处理有限公司主干管已铺设至项目所在地，本项目废水可通过市政污水管网接管，因此，建设项目废水接管进入通州益民水处理有限公司处理，从管网建设配套看是可行的。

## ④接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于通州益民水处理有限公司的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在通州益民水处理有限公司全部处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水接入通州益民水处理有限公司集中处理是可行的。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强

#### ) 噪声

拟建项目为综合医院建设项目，室外噪声源为各种机泵、风机等噪声。项目所使用的医疗设施均为精密医疗器械，噪声较低，对周边环境影响较小，因此本项目主要考虑室外噪声源的影响，建设项目噪声源强及防治措施见下表。

表 4-13 建设项目主要设备噪声源强及防治措施表

序号	设备名称	数量/台	单机声级值 dB	所在车间名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	污水处理站（水泵）	1	85	车间	10	厂房隔声、减振、隔声罩、绿化等	20-25dB
2	建筑楼顶（通风机组）	1	85		30		

### (2) 噪声达标分析

根据建设项目各噪声设施噪声产生特点，取点声源声压级预测公式进行计算，

单个点声源预测公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - L \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>处的等效 A 声级，单位 dB (A)；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>为接受点距声源的距离，单位 m；

L为采取防治措施后隔声量，单位 dB (A)。

建设项目对受声点为多声源叠加影响，因此多声源叠加公式如下：

$$N_{\text{总}} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^m 10^{\frac{N_i}{10}}$$

式中 N 总表示叠加后的噪声值；

N<sub>i</sub>表示第 i 个噪声源源强〔单位：dB(A)〕；m 表示有噪声源个数。

由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，为减少预测工作量，本报告作如下简化：

- ①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；
- ②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量。

预测情况如下：

#### 1) 主要噪声源的确定

本项目各噪声源与预测点的距离见下表。

表 4-14 本项目各噪声源与厂界预测点之间的距离

噪声源	预测源强 dB (A)	运行数量 (台)	噪声源与预测点间的距离(m)			
			N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
污水处理站 (水泵)	85	1	230	20	20	140
建筑楼顶 (通风机组)	85	1	190	80	60	80

注：以上噪声源强均为声压级。

#### 2) 预测结果

建设项目各声源对厂界噪声预测点的影响值预测结果见表 4-16。

表 4-16 本项目各厂界预测点影响值预测结果

噪声源	各源强叠加声压级 dB (A)	厂界噪声影响预测值 dB (A)			
		N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
污水处理站 (水泵)	85	12.8	34.0	34.0	17.1
建筑楼顶 (通风机组)	85	14.4	21.9	24.4	21.9

叠加值	16.7	34.2	34.4	23.2
昼间标准	70	60	60	60
夜间标准	55	50	50	50

通过对距离衰减、对设备进行隔声及合理布局后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2、4类标准。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ942-2018)，声环境的日常监测计划建议见下表。

#### ①行监测方案

表 4-15 本项目噪声自行监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	自行监测 频次
噪声	Z1-Z4	厂界	厂界噪声	厂界4个	1次/季度，昼夜各1次

说明：

- 1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写，对于噪声等无编号的可自行编号，如Z1、Z2等，与点位示意图相对应；
- 2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定；
- 3、监测频次：自动监测的，24小时连续监测。手工监测的，按照排污许可证、环境影响评价报告书（表）及其批复要求的频次执行；
- 4、监测方式填手工或自动，监测项目内容要求相同的可填写在一行上，不同的应分行填写。

#### ②验收监测方案

验收监测项目和频次见下表。

表 4-16 本项目噪声验收监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测 频次
噪声	Z1-Z4	厂界	厂界噪声	厂界4个	2天，昼夜各1次

## 4、固废

### (1) 固废产生情况

拟建项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥、废外包装等。具体固废产生情况如下：

#### ①办公生活垃圾

本项目医护人员共 771 人，办公生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，产生量 138.78t/a，委托环卫部门统一收集处置

#### ②医疗废物



医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、防疫、保健及其它相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性和其它危害性的废物。根据《国家危险废物名录》(2021版),医疗废物属于危险废物,危险废物编号为HW01。医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

A、感染性废物:主要包括传染病区门诊、住院部产生的病人血液、体液、排泄物污染的物品(如棉球、棉签、纱布等),化验室废弃的血液、血清、粪便、尿液、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等以及项目传染病区病人产生的生活垃圾等。

B、病理性废物:主要包括手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等,病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。

C、损伤性废物:主要包括医用针头、缝合针、解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯、玻璃等各类医用锐器。

D、药物性废物:主要包括医院过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。包括废弃的一般性药品、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物及废弃的疫苗、血液制品等。医院快过期的药物应返还药品供应商处理;医院化验试剂、消毒剂均全部用完,不废弃试剂。

E、化学性废物:主要包括实验室废弃的化学试剂、废试剂盒、废试剂带、废试验样品和废弃的汞血压计、汞温度计等。

本次项目增加床位490个,每个床位医疗固废产生量按照 $0.2t/(\text{床} \cdot \text{a})$ 。医疗固废产生量为 $98t/a$ 。

### ③污水处理站污泥

污水站污泥是指污水站处理废水处理含有医疗废水产生的剩余污泥,由于含有病原性微生物等物质,因此,本报告将污水站污泥归为感染性医疗废物。经类比调查,医疗废水处理站污泥产生体积为 $0.5L/\text{床} \cdot \text{d}$ ,项目病床数为490张,污泥密度以 $1050\text{kg}/\text{m}^3$ 计,则预计污泥产生量为 $92.61t/a$ 。污水处理站污泥为感染性医疗废物,需委托有资质单位进行处理。

### ④栅渣

参考同类型医院日常生产经验数据,栅渣产生率按 $0.4\text{kg}/\text{m}^3$ 计,本项目废水处理量约 $408.3\text{m}^3/\text{d}$ ,则院区栅渣产生量约为 $58.8t/a$ ,属于危废(HW01 841-001-

01)，栅渣定期收集后委托有资质单位处理。

#### ⑤废外包装

类比同类医院门诊楼规模，拟建项目产生药品废包装材料约 0.5t/a，废包装材料成分主要为塑料袋、纸盒等，定期收集后外售。

#### ⑥废紫外线灯管

拟建项目消毒涉及紫外线灯管的使用，类比同类医院门诊楼规模，废紫外线灯管产生量约 1.0t/a，废紫外线灯管中含有重金属，需要委托资质单位处置。

#### ⑦未被污染输液瓶（袋）

参考同类医院日常生产经验数据，拟建项目运行期间未被污染的输液瓶(袋)产生量约为 2t/a。根据《医疗废物分类目录(2021 年版)》(国卫医函[2021]238 号)规定“非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶(袋)，盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性医用外包装物废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等”不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途。

根据《医疗机构废弃物综合治理工作方案》(国卫医发[2020]3 号)中第四项-做好输液瓶(袋)回收利用中的相关要求：按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则，明确医疗机构处理以及企业回收和利用的工作流程、技术规范和要求，用好用足现有标准，必要时做好标准制修订工作。明确医疗机构、回收企业、利用企业的责任和有关部门的监管职责。在产生环节，医疗机构要按照标准做好输液瓶(袋)的收集，并集中移交回收企业。国家卫生健康委要指导地方加强日常监管。在回收和利用环节，由地方出台政策措施，确保辖区内分别至少有 1 家回收和利用企业或 1 家回收利用一体化企业，确保辖区内医疗机构输液瓶(袋)回收和利用全覆盖。充分利用第三方等平台，鼓励回收和利用企业一体化运作，连锁化、集团化、规模化经营。回收利用的输液瓶（袋）不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。商务部要指导地方做好回收企业确定工作。工业和信息化部要指导废塑料综合利用行业组织完善处理工艺，引导行业规范健康发展，培育跨区域骨干企业。

本项目运营后产生的未被污染的输液瓶（袋）需要交至专门的回收利用企业

进行回收处置。

⑧废活性炭

本项目污水站产生的恶臭气体采用活性炭吸附的方式进行处理，每三个月需要更换一次活性炭，每次活性炭用量约为 0.25t，则每年废活性炭产生量为 1t/a，委托有资质单位进行处理。

1) 固体废物属性判别

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	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	判断依据
1	办公生活垃圾	员工生活	固	纸皮果屑等	138.78	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	医疗废物	医疗活动	固	纱布、人体组织、医用针头、过期药剂等	98	√	/	
3	污水处理站污泥	废水处理	固	污泥	92.61	√	√	
4	栅渣	废水处理	固	栅渣	58.8	√	√	
5	废外包装	日常运营	固	塑料、纸箱等	0.5	√	/	
6	废紫外线灯管	消毒	固	含重金属灯管	1	√	/	
7	未被污染输液瓶（袋）	日常运营	固	输液瓶（袋）	2	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭	1	√	/	
	合计				392.69			

2) 固体废物产生情况汇总

表 4-18 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处理方式
1	办公生活垃圾	/	员工生活	固	纸皮果屑等	《国家危险废物名录》	/	SW64	900-099-S64	138.78	

2	医疗废物	危险 废物	医疗活动	固	纱布、 人体组 织、医 用针 头、过 期药 剂 等	(2021 版)	In	HW01	841-001- 01	98	
						In	841-002- 01				
						In	841-003- 01				
						T/C/I/R	841-004- 01				
						T	841-005- 01				
3	污水处理 站污泥	危险 废物	废水 处理	固	污泥		In	HW01	841-001- 01	92.61	
4	栅渣	危险 废物	废水 处理	固	栅渣		In	HW01	841-001- 01	58.8	
5	废外包 装	一般 固废	日常 运营	固	塑料、 纸箱等		/	SW59	900-099- S59	0.5	
6	废紫外 线灯管	危险 废物	消毒	固	含重金 属灯管		T	HW29	900-023- 29	1	
7	未被污 染输液 瓶 (袋)	一般 固废	日常 运营	固	输液瓶 (袋)		/	SW59	900-099- S59	2	
8	废活性 炭	危险 废物	废气 处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-041- 49	1	
合计		—	—	—	—		—	—	—	392.69	—

3) 危险废物产生情况汇总

表 4-19 建设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	危险 特性	污染 防治 措施
1	医疗废物	HW01	841- 001- 01	98	医疗 活动	固	纱布、人 体组织、 医用针 头、过 期药 剂等	纱布、人 体组织、 医用针 头、过 期药 剂等	In	委托 有资 质的 单位 处置
			841- 002- 01						In	
			841- 003- 01						In	

			841-004-01						T/C/I/R
			841-005-01						T
2	污水处理站污泥	HW01	841-001-01	92.61	废水处理	固	污泥	污泥	In
3	栅渣	HW01	841-001-01	58.8	废水处理	固	栅渣	栅渣	In
4	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	1	消毒	固	含重金属灯管	含重金属灯管	T
5	废活性炭	HW49	900-041-49	1	废气处理	固	活性炭	活性炭	T/In
	合计			251.41					

#### 4) 固体废物产生情况汇总

表 4-20 建设项目固体废物“两本帐”一览表

属性	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	利用量 (t/a)	排放量 (t/a)
一般固废	2.5	2.5	/	0
危险固废	251.41	251.41	/	0
生活垃圾	138.78	138.78	/	0

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

## (2) 环境管理要求

本项目产生的危险废物具有一定的危险性，应当按照规范进行储存并委托有资质单位处置；产生的一般固体废物主要为废边角料等均综合利用或出售；生活垃圾等环卫清运。

### ①一般固废处置分析

本项目固废统一收集、分类存放。固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求设计。采用以上处置措施后，固废全部得到妥善处置，不产生二次污染。一般工业固体废物贮存设施警示标识牌如下：

表 4-21 一般工业固体废物贮存设施警示标识牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	75×45cm	绿色	白色	

### ②危险固废处置分析

本项目产生的危险废物根据《国家危险废物名录》（2021年本）规定，危险废物均委托有资质单位安全处置。固体废物处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

按照江苏省生态环境厅《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）、《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）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），危废产生企业应做到以下要求。

#### 1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物仓库将严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018版）的防火间距要求。危险固废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置继续使用，所有固废均得到有效处置。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同

一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

按照江苏省生态环境厅《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）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求，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。危废暂存场所建设要求见表 4-22。


**表 4-22 江苏省生态环境厅苏环办〔2019〕327 号文关于危废贮存场所设置要求**

序号	具体要求
1	按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，
2	配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；
3	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。
4	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。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。
7	危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；
8	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

危险废物贮存设施警示标识牌如下：

**表 4-23 危险废物贮存设施警示标识牌**

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	

危险废物暂存场所	警示标志	100×120cm	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区域警示标志牌	75×45cm	黄色	黑色	
	包装识别标签	20×20cm	桔黄色	黑色	

#### IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。

#### V、按照要求设置固体废物排放口环保标志

根据国家生态环境部和江苏省生态环境厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-24 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类 粉末状
	防风、覆盖	
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

#### 2) 危险固废管理措施及规定

I、建设单位作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等。按照江苏省生态环境厅《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）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

II、根据《关于开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办〔2014〕44号）进行危险废物申报登记。建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

III、规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。按照江苏省生态环境厅《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）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），危废产生企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；厂区危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

（1）贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

（2）贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

(3) 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

(4) 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

(5) 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

(6) 贮存区内禁止混放不相容危险废物；

(7) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施；

(8) 贮存区符合消防要求；

(9) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

(10) 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。危险废物运输中应做到以下几点：

(1) 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，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，需持有运输许可证，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，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

(5) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

### 3) 环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，

对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

4)与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327号)相符性分析

表 4-25 本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327号)相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对本项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生各危险废物规律摆放在厂区危废仓库内，定期委托资质单位处置。	符合
2	对本项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施(环氧地坪)，四周设围堰。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	固体危废采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，规律摆放在厂区危废仓库内，定期委托资质单位处置，危废仓库分区进行贮存区	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅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)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	本次环评已对危险废物识别标识建设的建设提出设置监控系统的要求，厂区门口设置危废信息公开栏，各危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危险废物仓库须设置气体导出口，由于本项目产生的危险废物不存在废气的挥发，暂未设置气体净化装置	基本符合

10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

## 5、土壤

本项目属于综合医院，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于社会事务与服务业中“其他”类，土壤类别为IV类，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

## 6、地下水

本项目属于综合医院，环评类别为报告表，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于社会事业与服务业中“医院”，根据导则本项目无需开展地下水环境影响评价。

根据项目特点，项目厂区 进行分区并对不同分区采取相应的防渗措施。

### （1）重点污染防治区

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现、处理和影响较大的区域或部位。本项目重点污染防治区为危废仓库，采用 200mm 的混凝土进行防渗处理，表层采用 2mm 的环氧地坪漆进行防渗处理。设置有隔离、防雨设施，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建造材料必须与危险废物相容，耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。对各类危险废物贮存区设置围堰，地面采取防渗措施，铺设至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，对危险废物贮存容器在日常中进行保养、维护，加强危险废物防漏胶袋的检查和维修，以防因腐蚀造成泄漏，而对地下水造成影响。

### （2）一般防治区

一般固废仓库等其他地面采取地面硬化，精沙水泥处理。院区内合理布设雨污管道，定期维修、检查，避免发送堵塞、破裂和接头处破损，杜绝污水泄漏。

经过上面这些有效应急措施后，可有效减少对周围地下水的影

## 7、环境风险

### (1) 风险源调查

按照HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。

### (2) 环境风险潜势初判

#### ①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量，本项目危废仓库存储的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-26 重大危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
危废	/	41.9	50	0.84
合计				0.84

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为I。

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

根据核算，本项目 q/Q 比值为 0.84，Q<1，以 Q0 表示。风险潜势为I。简单分析即可。

### (7) 环境风险分析

本项目贮存的危废存在可燃、易燃物质，若在危废的装卸、储存过程中，操作不当可能会造成火灾等意外事故，以及运输过程，对厂内外环境构成潜在的安全隐患。

#### ①运输过程事故风险

运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等出运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发

生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。

发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。据统计，类比珠江三角洲的道路交通事故发生概率，建设项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

在发生交通事故时，若这些危险废物滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气，散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁，而且，各危险废物运输路线大都需要经过多个水域，若发生事故，将直接污染周围的水体，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理，建立完备的应急方案。

#### ②危险废液存储泄漏风险

危险废物存放在专用密闭容器或防漏胶袋中，容器或防漏胶袋内壁及地面均作防腐处理，且建设项目应针对危险废物的特征、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，做好贮存风险事故防范工作。本建项目周围有纳污水体，考虑到一旦泄露通过地表径流会污染附近水体，因此建设单位应加强对危险废物存储区的管理，设置危险废物警示标志，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄露现象，立刻启动应急计划，及时处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

#### ③火灾爆炸风险

根据建设项目收集的危险废物且均为密闭包装，定期对包装进行检查，检测内容、时间、人员应有记录保存。各类危险废物严格按照《建筑设计防火规范》相关要求分区堆放、分垛存放，避免发生火灾爆炸事故；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计要符合规范；完善消防设施，严禁火源进入危险废物中转库区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。

#### ④中毒风险

建设单位应加强对危险废物的管理，入库、贮存及出库过程中需轻拿轻放，严禁采用抛、滚等不符合规范的搬运方式，加强工作人员对危险废物理化性质的培训，增强工作人员的环保意识和自我防护意识，建设项目运营过程中出现中毒风险较低，在可控范围内。

#### (8) 环境风险防范措施

##### 1) 物料泄露风险防范

①危险物质及危险废物暂存间应设置围堰，在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。

②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。

⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行，罐体在装卸时应留有一定容积，禁止过量充装或满载。

##### 2) 火灾事故防范措施

①危险废物储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类在危废暂存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

②危险废物储存间隔绝明火，远离热源并设置安全标识，防止遇火引起火灾，配备灭火器、消防沙等消防设施，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设

计规范》的要求。门口悬挂“严禁烟火”等警告标识牌及应急联系电话。

③制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。

④贮存易燃、可燃物质的区域必须配备消防设施，在厂房内可能有可燃气体泄漏或聚集危险的关键地点装设烟火灾报警器，建议警报装置与消防水泵及灭火系统进行联动，若发生火灾事故可第一时间进行救援。

⑤总图布置将按照有关的安全规范，在保证足够的防火间距的情况下，合理用地。对于封闭建筑将设置良好的通风设备。采用防火墙、消防水最大限度地减少火灾、泄漏和爆炸对区域外的影响。

⑥若发生火灾事故时，消防废水和事故废液集中汇入至厂区设置的地下应急事故水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体。应急事故水池内的事故废水，应通过专用管道，分批量排入厂区污水处理厂集中处理。

### 3) 运输风险防范措施

①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。

②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。

③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。

④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概率。

### 4) 水体环境风险防范措施

本项目产生废水主要为医疗废水等，经污水处理站“接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”综合处理后，接管进入通州市益民污水处理厂处理，接管标准执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的排放限值，NH<sub>3</sub>-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。达标尾水排入通吕运河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)



中一级 A 标准。在废水正常排放的情况下对地表水及地下水环境几乎不造成环境风险影响，但应采取必要的风险防范措施。

①废水进入污水管网；总口处设置应急切断装置，防止雨水、消防废水及泄漏物进入外环境。

②污水输送管道须符合国家安全质量要求且采用可靠的防腐涂层及保护层，其施工须保证接头处焊接牢固以避免废水在输送过程中泄漏。

③医院应做好防渗措施，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），按照危险物质的泄漏情况对厂区防渗区域进行划分，生产车间、仓库等设为一般污染防治区（设置等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），危险废物暂存间等设为重点污染防治区（设置等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）、办公楼等其他区域为简单污染防治区（一般地面硬化处理）。

④对储存危险物质的区域设置围堰或防火堤，以保证发生事故时能够将其进行有效收集，避免泄漏至厂区其他区域，蔓延至水体环境。

⑤针对厂区内可能导致水体污染的区域纳入日常生产管理内容，制定污水收集管道巡视制度，定期检查和维护。

#### （9）应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T1611-2004）中应急预案要求，本项目应急预案内容具体见表 4-27。

表 4-27 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：主要保护本项目职工
2	应急组织机构、人员	公司、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材：干粉灭火器、消防栓
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施

10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(10) 风险应急环境监测

表 4-28 建设项目应急监测一览表

环境要素	测点名称	监测方位	监测项目	监测频次
环境空气	当时风向的下风向	每隔 500m 布设一个监控点，共布设 3 个	根据事故选择 CO、SO <sub>2</sub> 等因子	事故发生后每 2 小时一次，随事故控制减弱
	当时风向的侧风向	两侧各布设一个监控点，共布设 2 个		
	下风向最近敏感点			
地表水	雨水排口		pH、COD <sub>Cr</sub>	事故发生每 2 小时一次取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次
	污水处理厂排水口			

(11) 小结

项目涉及物质为有毒的物质，因此应加强管控，定时巡查，在落实好风险防范措施，做好风险预案和风险管理后，项目可将风险降至最低，减少对本项目职工和外环境的影响。

根据《危险化学品目录》(2015 版)、企业突发环境事件风险评估指南（试行）、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南通市通州区人民医院三期改扩建工程
建设地点	南通市通州区金沙街道建设路 115 号
地理坐标	(121 度 4 分 4.58 秒，32 度 5 分 28.72 秒)
主要危险物质及分布	危废库：医疗废物等
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	如遇明火，火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、电气及电讯、消防及火灾报警系统、防泄漏物质等方面制定相应的环境风险防范措施。

分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在医院落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

## 8、“三同时”验收要求

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施须由企业自主验收合格后方可投入正式运行，本项目“三同时”验收一览表见表 4-30。

表 4-30 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成 时间
废气	污水站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放	达标排放	5	三同时
废水	医疗废水、生活污水、不可预见废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、总余氯、LAS、粪大肠菌群、动植物油	污水站处理	达标排放	800	三同时
噪声	污水处理站（水泵）、建筑楼顶（通风机组）	等效 A 声级	合理布局，消声、隔声、减震	厂界达标	5	三同时
固废	一般固废库	外包装等	外售综合利用	零排放	/	三同时
	危废库	医疗废物、污水处理站污泥、栅渣等	厂内分类暂存，各类危废均委托有资质的单位处置	零排放	5	三同时
绿化		依托园区		-	-	-
环境风险防范措施		危废暂存库防渗防漏、建设相应的应急措施和应急物资。		满足要求	2	三同时
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		-		--	-	-
“以新带老”措施		-		-	-	-
总量平衡具体方案		废气排放量无需申请；固体废物均委托处置，零排放。		-	-	-
区域解决问题		-		-	-	-
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		本项目实施后，无需设置大气防护距离		-	-	-

## 9、排污口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。



图 4-1 排污口图形标志示例

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

## 10、环境管理

### （1）环境管理制度

#### ①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### ②报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

#### ③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### ④加强固废管理

a.针对生产过程中的危险固废，企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

b.企业作为固体废物污染防治的责任主体，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等。

c.规范建设一般固废及危险废物贮存场所，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

#### ⑤奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

#### （2）境管理台账

##### ①建立废气环保设施运行台账

建立废气处理设施操作规范，制定废气定期检查管理制度，定期对项目废气产生源及排放源进行监测，掌握必要的的数据，随时了解废气处理设备的工作效率，掌握污染物去除率及排放达标情况，存档备查。

##### ②废水管理运行台账

建立废水处理站运行操作规范，定期对项目废水产生情况（包括水量、水质）进行监测，对污水处理站进出水浓度进行监测，掌握污染物去除及达标排放情况，存档备查。

##### ③建立固废产生、贮存、转移、利用及处置台账

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。

④日常巡检台账

安环卫人员对重点污染物产生及排放源、污染物处理设施运行情况及运行台账记录情况进行每日检查，对巡检过程发现的环境问题及时报告，提出有效解决方案，进行检查日志编写，存档备查。

(3) 环境管理要求

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

根据中华人民共和国环境保护部令第 31 号《企业事业单位环境信息公开办法》，本项目需公开以下内容：

(一) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

表 5 环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		污水站废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	活性炭吸附后通过15m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境		医疗废水、生活污水、不可预见废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、总余氯、LAS、粪大肠菌群、动植物油	污水站处理	《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/T 31962-2015)
声环境		污水处理站(水泵)、建筑楼顶(通风机组)	等效 A 声级	选择用低噪声设备,设备隔声,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2/4 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)、《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)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p> <p>生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制</p> <p>选择先进、成熟的工艺技术,尽可能从源头上减少污染物排放;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施。防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。本项目在施工阶段完善废水导排设施,从源头上减少了废水在输送及预处理过程对土壤的污染;储罐四周设置围堰,可有效收集储罐泄漏物料。</p> <p>②末端控制、分区防控</p> <p>结合所处场地的天然基础层防渗性能以及场地地下水埋深情况,采取相应的防渗措施防止洒落地面的污染物入渗地下。本项目一般固废库为一般防渗区,危废仓库为重点污染防渗区。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327号)设置满足防渗要求。一般防渗区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)建</p>				

	<p>设满足防渗要求。</p> <p>除此之外，工程仍需要采取如下防渗措施：</p> <p>1) 对排水系统和污水处理设施池体及排放管道均做防渗处理；工艺管线应地上敷设，若确实需要地下敷设时，应在不通行的管沟内敷设，管沟应做防渗处理并设置排水系统；</p> <p>2) 各种输送管道按规范设计、施工。选用优质管材和阀门；管道接口、管道与设备接口采用柔性连接；</p> <p>3) 设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；</p> <p>4) 依托现有项目已建化粪池、雨污水排口，满足相应设计规范；</p> <p>5) 定期进行检漏监测及检修；</p> <p>6) 运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①危废库风险防范措施</p> <p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>②加强危险物质贮存设施的防渗建设及管理落实安全检查制度</p> <p>③制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。</p>
其他环境管理要求	无



## 表 6 结论

经综合分析评估，南通市通州区人民医院三期改扩建工程选址合理，符合相关产业及环保政策，符合区域规划。项目所在地环境质量现状基本良好，采取的污染治理措施可行，污染物经治理后可达标排放。在确保安全生产和认真落实各项污染防治措施后，从环境保护角度，南通市通州区人民医院三期改扩建工程在拟建地可行。

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	NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.00923	/	0.00923	+0.00923
	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.000875	/	0.000875	+0.000875
	油烟	0.04	/	/	/	/	0.04	/
废水	废水量	158400	158400	/	147001.32	/	305401.32	+147001.32
	COD	27.72	27.72	/	36.75	/	64.47	+36.75
	BOD <sub>5</sub>	9.5	9.5	/	14.7	/	24.2	+14.7
	SS	6.34	6.34	/	8.82	/	15.16	+8.82
	氨氮	3.17	3.17	/	6.62	/	9.79	+6.62
	总磷	/	/	/	0.4848	/	0.4848	+0.4848
	总氮	/	/	/	10.29	/	10.29	+10.29
	总余氯	/	/	/	1.176	/	1.176	+1.176
	LAS	/	/	/	1.563	/	2.94	+1.563
	粪大肠菌群	/	/	/	735.01	/	735.01	+735.01
动植物油	/	/	/	2.94	/	2.94	+2.94	

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
一般工业 固体废物	废外包装	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	未被污染输液瓶(袋)	/	/	/	2	/	2	+2
危险废物	医疗废物	206.6	/	/	98	/	304.6	+98
	污水处理站污泥	60	/	/	92.61	/	152.61	+92.61
	栅渣	/	/	/	58.8	/	58.8	+58.8
	废紫外线灯管	/	/	/	1	/	1	+1
	废活性炭	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况)