

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南通市通州肛肠病医院项目

建设单位（盖章）：南通市通州肛肠病医院

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通市通州肛肠病医院项目		
项目代码	2411-320658-89-01-706019		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号		
地理坐标	(121 度 3 分 46.943 秒, 32 度 3 分 53.689 秒)		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 中 108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842 中其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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
项目备案部门	南通高新技术产业开发区管理委员会	项目备案文号	通高新管备【2024】349 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	776.52
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南通高新技术产业开发区总体发展规划(2021---2030 年)》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于同意江苏省通州经济开发区更名为江苏省南通高新技术产业开发区的批复》(苏政复〔2011〕54 号)； 《国务院关于同意南通高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的		

	批复》(国函(2013)139号)
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：《南通高新技术产业开发区总体规划(2021-2030年)环境影响报告书》；</p> <p>审查意见：省生态环境厅关于南通高新技术产业开发区总体规划(2021-2030年)环境影响报告书的审查意见(苏环审(2022)78号)。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与产业园区规划相符性分析</p> <p>①规划范围：西至金盛大道、今晨路、金圩路，东至金霞路、新世纪大道；南至通甲东路、文泽路、文典路；北至新金西路、高新区界、金西中心横河、碧华路，规划总面积 33.56 平方公里。</p> <p>②空间布局：规划形成“两心两轴四区”的空间结构。“两心”---北部行政文化商业服务中心：包括规划区北侧通州区老城商业，中心横河公园周边商业服务设施以及文化办公设施。南部商务科技研发中心：主要为新世纪大道与人民东路交汇处西侧的商务办公设施和科研设施。“两轴”---新世纪大道商务轴：以轨道交通规划建设为契机，优化西侧用地布局，以公共服务和商办混合功能为主，成为联系南北的纵向公共服务设施轴线。人民东路创智轴：以轨道交通引导两侧用地布局，预控公共服务和居住等生活性用地，成为沟通南通高新区南部的横向公共服务设施轴线。“四区”---西北区(产业主导区)：以产业用地为主，配套布局安置居住用地；东北区(新城生活区)：以居住和公共服务用地为主，为通州新城的重要组成部分；西南区(综合功能区)：以工业生产、产业研发为主的综合功能区；东南区(产业综合区)：以产业发展为核心，配套相关研发、培训、商务与市政用地的综合片区。</p> <p>③规划主导产业：新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造三大产业。</p> <p>④规划期限：2021年---2030年</p> <p>⑤基础设施：规划以南通洪港水厂、狼山水厂为常规水源；污水主要依托益民污水处理厂、溯天污水处理厂集中处理；由江苏华电通州热电有限公司实施集中供热；以西气东输的管道天然气为主气源。</p> <p>相符性分析：本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号，选址位于南通高新技术产业开发区规划范围内东北区（新城生活区）范围内，本项目为Q8412中医医院，已于2022年2月25日向南通高新技术产业开发区管委会申请变更房产使用功能由商业用房变更为医院用房，并获得批准，具体内容见附件7，本项目属于公共医疗卫生服务设施建设，为南通高新区及周边提供相应医疗服务，不属于南通高新区禁止引入项目，与南通高新区规划相符。</p> <p>对照产业园区的空间布局、规划范围、产业布局，本项目为Q8412中医医院，</p>

位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号，属南通高新技术产业开发区规划范围内东北区（新城生活区），符合江苏省南通高新技术产业开发区用地及规划要求。

2、产业园区规划环评及其审查意见相符性分析

南通高新区于2022年开展《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》，并于2022年取得审查意见（苏环审（2022）78号）。审查意见的意见摘录如下：

表 1-1 规划环评审查意见相符性分析表

序号	文件相关内容	相符性分析	是否相符
1	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，通吕运河清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，现存创斯达科技集团(中国)有限责任公司等企业的运行和维护不得扩大现有规模和占地面积，不得降低生态环境质量。高新区内通吕运河两侧等绿地及水域规划为生态空间，原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的生态环境问题整改措施，加快竖石河以东、通吕运河以北区域“退二进三”进程，推进新东海(南通)纺织有限公司等企业限期退出，减缓区内工居混杂问题。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护严格落实企业卫生防护距离要求，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号，距离南侧通吕运河清水通道维护区约1400m。	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025年，高新区环境空气PM _{2.5} 年均浓度应达到30微克/立方米，通吕运河、新江海河水水质应稳定达到III类标准。	本项目废气经处理后达标排放。	相符
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件2)，禁止新增金属熔炼产能，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目，西区禁止引入含电镀工段的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案 and 节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目为Q8412中医医院，符合生态环境准入清单。不属于排污负荷大的项目，不属于电镀项目，使用电能作为清洁能源。	相符
4	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。完善高新区环境监测监控能力，落实环境质量监测要求，在上风向江海智汇园、下风向张謇学校附近布设空气质量自动监测	本建设项目严格落实日常环境监测等环境管理制度。	相符

		<p>站点，同时根据实际情况，在通吕运河、新江海河等高新区周边及区内河流布设水质自动监测站点。指导企业规范安装在线监测设备，推进排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。</p>		
5		<p>健全环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>	<p>本建设项目严格落实、完善应急预案演练等环境管理制度。</p>	<p>相符</p>

--	--

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与生态空间管控区域规划的相符性分析：</p> <p>根据《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)、《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)、《江苏省自然资源厅关于南通市通州区生态空间管控区域调整方案的复函》苏自然资函[2021]1087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》(苏自然资函〔2023〕665号)，与本项目最近的生态空间管控区域为通吕运河(通州区)清水维护通道，位于本项目南侧，距离通吕运河(通州区)清水维护通道约1400m，不在生态空间管控区域范围内。因此符合江苏省生态空间管控区域规划。江苏省生态空间管控区域规划见附图4。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>环境空气：根据《南通市生态环境状况公报(2023年版)》，2023年南通市区PM_{2.5}、NO₂、SO₂、PM₁₀年均值、CO第95百分位数达标，O₃日最大8小时均值第90百分位数超标，评价区域为不达标区。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发〔2024〕24号)，待完善坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏平板玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理，加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰等措施后可进一步改善大气环境质量。</p> <p>水环境：根据《南通市生态环境状况公报》(2023年)可知，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。项目周边西北横河符合《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。</p> <p>声环境：根据《区政府办公室关于印发<南通市通州区声环境功能区划分调整方案>的通知》(通政办发〔2020〕14号)中声环境功能区划部分内容，项目位于2类，根据《南通市生态环境状况公报(2023年版)》，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：区域昼间声环境质量总体处于二级(较好)水平，功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上。</p> <p>建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性分析：</p>
---------	---

本项目无蒸汽使用；用电由市政电网统一供给，不突破区域资源上限。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

①对照《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）的相关要求相符性分析。具体要求对照详见表 1-2。

表 1-2 与（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否
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》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线	本项目不占用长江流域河湖岸线及划定的岸线保护区	否

	保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	否
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	否
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流一公里范围内	否
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	否
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域	否
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	否
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则则合规园区名录》执行。	本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号,本项目不属于高污染项目	否
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号,不属于化工园区,不属于化工项目	否
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	否
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型。	否
16	禁止新建、改建、扩建、高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目类型。	否
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型。	否
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类;禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策。	否
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能	本项目不属于高能	否

	行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	耗高排放项目。	
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目从严执行各项法律法规及相关政策文件。	否

②对照与《南通高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030年)环境影响报告书》审查意见中准入清单相符性分析

表 1-3 与园区准入清单相符性分析

类别	要求	相符性
产业准入	<p>优先引入</p> <p>1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目；</p> <p>2、西区优先引入轻量化汽车部件、汽车电子、关键部件等汽车零部件相关产业；</p> <p>3、南区优先引入集成电路、电子新材料、电子元器件、5G 通讯与应用等新一代信息技术相关产业；</p> <p>4、智能制造优先引入高端装备、新能源装备、医疗器械等相关产业。</p>	<p>本项目为 Q8412 中医医院，位于东北区（新城生活区）。本项目不使用落后设备、不属于电镀项目不属于锻造项目不涉及重金属行业项目，本项目符合南通高新技术产业开发区生态环境准入要求。</p>
	<p>禁止引入</p> <p>1、总体要求：</p> <p>（1）禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；</p> <p>（2）禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；</p> <p>（3）禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目；</p> <p>（4）禁止引进不符合园区产业定位及产业布局的项目；</p> <p>（5）禁止新增金属熔炼产能；</p> <p>（6）禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>2、西区汽车零部件产业片区：</p> <p>（1）禁止引入含电镀工段的企业；</p> <p>（2）区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）等要求严格实施等量或减量置换。</p> <p>3、南区新一代信息技术产业片区：</p> <p>（1）禁止新建纯电镀项目；</p> <p>（2）禁止引入涉及铅、汞、镉、铊和铈排放的项目；</p> <p>（3）涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防治工作的通知》（苏环办〔2018〕319 号）相关要求。</p>	
空间布局约束	<p>1、落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。</p> <p>2、严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）相应管控要求。</p> <p>3、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目（无废气或较少废气产生、噪声污染小），且禁止布局排放恶臭或异味、有毒有害气体的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>4、加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设 30m 以上空间隔离带。</p> <p>5、规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>	<p>本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，项目位于东北区，距离南侧通吕运河（通州区）清水维护通道约 1400m，不在清水维护通道范围内。</p>

<p>污染物排放管控</p>	<p>1、环境质量：大气环境质量满足《环境空气质量标准》二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，2025年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮达到30、160、19微克/立方米；通吕运河、新江海河、竖石河、通甲河地表水水质满足《地表水环境质量》Ⅲ类水标准；建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>2、总量控制：大气污染物排放量二氧化硫291.87吨/年、氮氧化物794.85吨/年、颗粒物114.59吨/年、挥发性有机物150.38吨/年。水污染物排放量化学需氧量561.15吨/年、氨氮56.12吨/年、总磷5.61吨/年、总氮216.50吨/年、总铬0.41吨/年、六价铬0.13吨/年、总镍0.30吨/年、总铜1.81吨/年。</p> <p>3、其他要求： （1）严控新建“两高”项目； （2）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值； （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目按要求实行现役源等量或减量替代； （4）新引入工业企业建设前需确保具备企业废水全部接管条件； （5）生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体； （6）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气、水污染物总量能在通州区区域内平衡。按照相关要求设立台账，加强固体废物全过程管理。</p>
<p>环境风险管控</p>	<p>1、建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快建设园区环境事故应急物资储备库，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>2、建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p> <p>3、加强企业关停、搬迁过程中的污染防治及环境风险管理工作。对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>建设项目严格落实、完善应急预案演练等环境管理制度</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>2、执行高污染燃料禁燃区Ⅱ类（较严）管理要求，具体为禁止销售使用：（1）除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3、规划期中水回用率不低于25%。</p> <p>4、引入项目的生产工艺、设备及污染物排放等应达到同行业国际领先水平。</p>	<p>本项目使用电能，为清洁能源。</p>
<p>③与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《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）、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）相符性分析</p>		

本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，对照通州区“三线一单”生态环境分区中属于重点管控单元。由于通州区的“三线一单”文件已经涵盖了南通市与省里“三线一单”的文件的相关要求，因此本报告重点对照通州区的“三线一单”相关文件分析，对照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）相关文件分析见下表。

表 1-4 与通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号）等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20 号），生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3.落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》（通政办发〔2021〕41 号），积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4.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）》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全环保整治提升实施方案》（通政办发〔2019〕90 号），严禁新增与通州区产业关联度低、安全风险大、税收贡献小的危险化学品仓储项目。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品仓储项目，不在生态保护区内。</p>
污染物排放管控	<p>1. 坚持环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，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。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号），实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.2025 年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制在通州区域内平衡。</p>
环境风险管控	<p>1. 严格落实《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）等文件要求，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，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. 严格危险废物处置管理，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需市级统筹解决的项目。</p> <p>3.强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制，进一步完善环境空气质量预测预报体系，推进区域预测预报能力建设；建立跨界水体水安全与持久性有机污染预警管控机制，完善水环境污染联防联控机制和预警应急体系；以重金属和持久性有机污染物为重点，开展污染地块风险管控和治理修复，建立污染地块动态清单和联动监管</p>	<p>本项目建成后在企业内储备有足够的应急物资，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>

	机制，制定重点行业企业用地土壤污染监测指标体系。	
资源利用效率要求	<p>1. 根据《通州区“十四五”节水规划》，到2025年全区用水总量不得超过5.42亿立方米。</p> <p>2. 到2025年，全区耕地保有量、永久基本农田数量、能源消费总量不低于上级下达指标。</p> <p>3. 落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号），严格纺织、装备制造、电子信息等行业的准入门槛，将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。</p> <p>4. 根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州城区规划范围内（东至金龙路、金霞大道、金乐路，南至文贤路，西至金西中心竖河、龙溪路、金江大道，北至六号横河、龙潭大道、运盐河）为b类燃料禁燃区；其他区域为a类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p>	本项目不属于高耗能项目，生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

表 1-5 与通州区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单相符性

环境管控单元名称	环境准入清单		相符性
南通高新技术产业开发区（重点管控单元）	空间布局约束	<p>1、执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、优先引入：电子及电子器件、机械汽配、新材料新能源、轻工、食品、生物科技、纺织服装。</p> <p>3、中心区不得新建工业生产项目。西区、南区（不含涉重片区）不得再引进涉重生产项目，西区加快现有产业的优化升级，南区按照规划布局和产业定位合理引进入园项目。</p>	<p>本项目为Q8412中医医院，位于东北区（新生活城区）符合规划及规划审查意见。本项目建成后，将实施污染物总量控制在通州区域内平衡。项目建成后在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，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
	污染物排放管控	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。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	
	环境风险管控	<p>1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2、落实、完善日常环境监测、应急预案演练等环境管理制度。推进区内企业废水接管、排污口标准化整治、在线监测设备安装和废水事故池设置等工作。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3、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>4、涉重片区各企业应配备环保管理人员，制定应急预案，建设事故应急池等应急处置设施，储备相应的应急设备、物资，并定期组织演练。</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>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。</p>	

④与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日），本项目所在地位于南通高新技术产业开发区，属于长江流域、淮河流域、沿海地区，

为重点管控单元，《江苏省 2023 年度生态环境分区管动态更新成果》具体分析如下表：

表 1-6 与生态环境分区管动态更新成果相符性分析

南通高新技术产业开发区		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。(2) 严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3号)、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)相应管控要求。(3) 规划居住用地周边尽可能布置低污染项目(无废气或较少废气产生、噪声污染小)，禁止引进排放恶臭或异味、有毒有害的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设置 30m 以上防护绿地。(4) 规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的。</p>	<p>项目所在地不占用耕地；不在规定的江苏省国家级生态红线区域内，不在规定的南通市生态空间管控区域内，符合江苏省国家级生态保护红线规划的要求。项目污染物排放较小，无高危工艺，与最近居民小区(首府名邸)的距离在 30m 以上。</p>
污染物排放管控	<p>1. 环境质量：大气环境质量满足《环境空气质量标准》二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025 年 PM_{2.5} 达到 30 微克/立方米；通吕运河、新江海河、竖石河、通甲河地表水水质满足《地表水环境质量》III类水标准；建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。2. 总量控制：大气污染物排放量二氧化硫 291.87 吨/年、氮氧化物 794.85 吨/年、颗粒物 114.59 吨/年、VOCs150.38 吨/年。水污染物排放量化学需氧量 561.15 吨/年、氨氮 56.12 吨/年、总磷 5.61 吨/年、总氮 216.50 吨/年、总铬 0.41 吨/年、总镍 0.17 吨/年、总铜 1.80 吨/年。3. 其他要求(1) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。(2) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。(3) 涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防治工作的通知》(苏环办〔2018〕319号)要求。(4) 规划实施时园区需按照《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)要求推进限值限量管理。(5) 新引入工业企业建设前需确保污水管网建设完善，具备工业废水全部接管实施条件。2025 年底前实现园区污水全收集、全处置。(6)落实工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。</p>	<p>项目废气为污水站废气，污染物排放量较小；污水接管至污水处理厂处理后达标排放。</p>
环境风险防控	<p>加快建设园区环境事故应急物资储备库，定期组织演练，提高应急处置能力。(2) 深入开展生态环境风险隐患排查专项行动，督促重点环境风险企业定期开展环境风险隐患排查整改。督促企业对重点环保设施和项目开展安全风险评估论证，将日常环境监管中发现的安全隐患线索及时移送相关部门。健全企业内部环境治理设施稳定运行和管理责任制度，严厉打击</p>	<p>项目建成投运前将编制突发环境事件应急预案并储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，从而满足环境风险防控的相关要求。</p>

	未批先建、批建不符、未验先投、无证排污、超期排污等环境违法行为。(3) 生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。(4) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地, 由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块, 实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	
长江流域		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。	项目所在地不在规定的江苏省国家级生态红线区域内, 不在规定的南通市生态空间管控区域内, 符合江苏省国家级生态保护红线规划的要求。项目在南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号, 租赁已建大厦, 不占用基本农田。项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目、码头项目、过江干线通道项目、焦化项目。
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量	项目污染物总量申请后使用。不设置长江入河排污口。
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。	项目不涉及。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库, 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及。
淮河流域		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业, 禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》, 在通榆河一级保护区、二级保护区, 禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3. 在通榆	本项目不属于禁止的重污染工业生产项目。不属于《江苏省通榆河水污染防治条例》禁止建设的项目。

	河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目污染物排放实施排污总量控制制度。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道	项目不涉及。
资源利用效率要求	在缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染型项目。
沿海地区		
管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不属于禁止的重污染工业生产项目。不属于医药、农药和染料中间体项目。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度	本项目污染物排放实施排污总量控制制度。
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目远离海洋岸线，不向海洋倾倒废物；不涉及海洋环境风险源；不进行水上运输作业。
资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%	本项目不涉及大陆岸线。
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>2、与《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》（2021 年 5 月 19 日公开）相符性分析</p> <p>对照《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》，本项目不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线，符合《南通市通州区国土空间规划近期实施方案》相关要求，江苏省生态环境分区管控动态更新成果图见附图 11。</p> <p>3、与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）和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）相符性分析</p> <p>省政府关于南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）已于 2023 年获得批复（苏政复〔2023〕24 号），本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，位于南通市城镇空间内，在城镇开发边界内，不在生态保护红线内，不占用永久基本农田，符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、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）相应要求。</p> <p>4、与国家及地方产业政策相符性分析</p> <p>本项目与其他国家及地方产业政策相符性分析见下表 1-7。</p>		

表1-7 与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2024年）	属于《产业结构调整指导目录（2024）》，第一类鼓励类中的“三十七、卫生健康”中的“5、医疗卫生服务设施建设”，项目符合国家产业政策，符合该文件的要求。
2	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中，符合该文件的要求。
3	《市场准入负面清单》（2022年版）	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单所涉及内容，符合环境准入条件。

5、与《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）相符性分析

①本项目检验科采用成套配有分析测定所需全部试剂的试剂盒，不配置化学试剂，检验完成后全部作为危险废物处理，不产生酸性废水。医院采用成套配有分析测定所需全部试剂的试剂盒，进行血液、血清等检验，使用后作为医疗废物处理，不产生含氰废水；血液检查及化验等工作中不使用含铬化学品，采用成套配有分析测定所需全部试剂的试剂盒，使用后作为医疗废物处理，不产生含铬废水；放射科 X 光片采用干式胶片，X 光透视结果由干式数字胶片打印机直接打印成像，没有洗印废水及废显影液产生。

本次环评不涉及放射科及辐射等相关内容，相关内容另行评价。项目运营期间排放的废水主要为医疗区废水、职工生活污水。项目各类废水经厂区污水处理后接管至南通市通州区益民处理有限公司深度处理。

②本项目针对院内自建污水处理站产生的恶臭气体，拟通过加盖密封，投放除臭剂进行处理，使污水处理站周边空气中污染物达标；此外，污水处理产生的污泥属于危险废物，拟定期委托有资质单位进行处置。

③为贯彻“预防为主”的卫生方针，更加完善我国城市污水处理体系，更好地保护环境，防止疾病蔓延，保障人民健康，我国相继发布了《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），提出医院污水处理的一系列规范和标准要求。该项目的实施，严格执行相关规范和标准，本次评价对污水处理方案、规范和标准要求进行逐条分析，分析内容和结果见表 1-5、表 1-8。

表 1-8 与《医院污水处理设计规范》的相符性分析

序号	规范要求	本项目采取的具体措施	相符性分析
1	第 1.0.2 条：凡现有、新建、改造的各类医院以及其他医疗卫生机构被病菌、病毒所污染的污水都必须进行处理。	本项目废水主要为生活废水和医疗废水，经化粪池处理后再经污水处理站（工艺：格栅+调节池+混凝沉淀+消毒）处理后接管至南通市通州区益民处理有限公司处理。	符合要求
2	第 1.0.3 条：含放射性物质、重金属及其他有毒、有害物质的污水，不符合排放标准时，须进行单独处理后，方可排入医院污水处理设备或城市下水道。	检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钠、重铬酸钾、三氧化铬等化学品，只是进行很少量的常规检验，故不产生含氰、含铬废水或废液；检验室废水含病体血液、血清等样本，将其作为危废处置。涉及放射性和电磁辐射方面的内容由建设方另行委托环评机构对放射性和电磁辐射内容另行进行单独的环境影响评价。	符合要求
3	第 6.0.1 条：污泥必须经过有效的消毒处理。	污泥经消毒处理后委托有资质单位处理。	符合要求
4	第 7.0.1 条：处理站位置的选择应根据医院总体规划、排出口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。	本项目的污水处理设施位于院区东南侧室内。运行过程中产生极少量恶臭气体如 NH ₃ 、H ₂ S，为防止臭气及病毒从水处理构筑物表面挥发到大气中而造成二次传播，污水处理设施加盖密闭，并投放除臭剂，对环境的影响较少。	符合要求
5	第 7.0.2 条：医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设置隔离带。	污水处理区域位于室内加盖密闭，并投放除臭剂，对病房和居民区产生影响较小。	符合要求
6	第 7.0.3 条：在污水处理工程设计中，应根据总体规划适当预留余地。	项目实施后污水产生量最大约 30t/d，拟建污水处理设备设计处理能力 35t/d，留有余量。	符合要求
7	第 7.0.4 条：处理站内应有必要的计量、安全及报警等装置。	污水处理设备拟安装流量计及报警仪。	符合要求

表 1-9 与《医疗机构水污染物排放标准》的相符性分析

序号	规范要求	本项目采取的具体措施	相符性分析
1	第 4.2.1 条：污水处理设备排出的废气应进行除臭味处理，保证污水处理设备周边空气中污染物达到表 3 要求。	项目将对污水处理设施加盖密闭，并投放除臭剂，使污水处理设施周边空气中污染物达标。	符合要求
2	第 4.3.1 条：栅渣、化粪池和污水处理设备污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。	污水处理站污泥将按危险废物委托有资质单位处理。	符合要求
3	第 4.3.2 条：污泥清掏前应进行监测，达到表 4 要。	污泥消毒后经监测达标后方外运处理。	符合要求
4	第 5.4.2 条：洗相室废液应回收，并对废液进行处理。	该项目影像科将采用数码拍摄，直接用打印机打印结果，故无洗相废水产生。	符合要求
5	第 5.4.4 条：检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。	检验科各化验、检验操作多采用试剂盒，试验过程中产生的废试剂与废弃的标本样品一起作为医疗废物进行处置，不进入废水。试验过程仅产生少量容器清洗废水经厂区污水处理站处理后接管至南通市通州区益民处理有限公司。	符合要求
6	第 5.7 条：采用含氯消毒剂，排放标准	该项目采用次氯酸钠消毒，消毒接	符合要求

执行预处理时，消毒接触池接触时间 ≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L	接触池接触时间≥1h，接触池出口总余 氯 2-8mg/L。
--	----------------------------------

综上所述，本项目的建设符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）的要求。

6、与《医疗废物管理条例》相符性分析

表 1-10 与《医疗废物管理条例》的相符性分析

序号	规范要求	本项目采取的具体措施	相符性分析
1	医疗卫生机构和废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	本次评价要求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。	符合要求
2	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。	本项目污水处理站污泥将按危险废物委托有资质单位处理。	符合要求
3	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。	本次评价要求医院对院内从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员定期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。	符合要求
4	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。	本次评价要求医院为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员配备特制成套工作服，并定期进行健康检查。	符合要求
5	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。	本次评价要求医院全院执行危险废物转移联单管理制度。	符合要求
6	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。	本次评价要求医院全院实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档。	符合要求
7	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	本次评价要求医院对相关工作人员定期培训，制订操作规程，实行医疗废物全过程登记制度和医疗废物管理责任制，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	符合要求
8	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。	本次评价要求医院医疗废物包装袋和容器严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。	符合要求
9	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	本次评价要求医院建立医疗废物的暂时贮存设施，且与医疗区和办	符合要求

	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。	公区等区域严格分立，医疗废物贮存时间不超过 2 天，每次清运后对医疗废物暂存间进行消毒。	
10	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本次评价要求医院医疗废物内部运送工具使用周转箱（桶），严格执行《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》，按照制订的操作规章，于指定时间、指定废物路线，运送到医疗废物暂存间，并定时消毒和清洁。	符合要求
11	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理单位处理前应当就地消毒。	本次评价要求医院感染性医疗废物在院内就地消毒，医疗废物拟委托有资质单位收集处理。	符合要求

7、与《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）相符性分析

表 1-11 与《医疗机构污水处理工程技术标准》中强制性条文相符性分析

规范要求	该项目采取的具体措施	相符性
第 1.0.4 条：医疗机构区域内应采取雨污分流，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，不涉及传染病。	符合
第 3.0.4 条：医疗机构污水必须进行消毒处理。	本项目污水进行消毒处理。	符合
第 3.0.6 条：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。	符合
第 5.0.9 条：医疗机构污水通气管严禁接入风井（管）道。	本项目污水通气管不接入风井（管）道。	符合
第 7.2.5 条：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。	本项目不涉及传染病。	符合
第 11.1.8 条：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、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。	1、污水收集管道、工艺管道有识别色和识别符号，并用箭头标识流动方向。 2、处理设备标识设备名称。 3、构筑物护栏、扶梯、走道板有安全色。 4、污水检查井有识别符号。	符合

8、与《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）

相符性分析

本项目设置专门库房用于存放医疗废物，常温暂存时间不超过48小时；制定了卫生管理制度和卫生消毒要求；场所建设的选址、面积、附属功能区、地基与高度、地面与屋顶均符合要求；设施设备、“五防”设施均按要求配备，符合《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019）。

9、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

表 1-12 与国卫医发[2020]3号相符性分析

类别	相关要求	相符性分析
1	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。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。	本项目产生的医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运；药品和医用耗材购入、使用和处置全程跟踪管理。满足要求。
2	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。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。对于不具备上门收取条件的农村地区，当地政府可采取政府购买服务等多种方式，由第三方机构收集基层医疗机构的医疗废物，并在规定时间内交由医疗废物集中处置单位。确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置。	本项目建成后产生的医疗废物将按照要求进行申报登记和管理计划备案；医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运；医疗废物贮存场所位于室内，产生的医疗废物每48h委托持有危险废物经营许可证的集中处置单位处置，转移联单将按要求保存3年。满足要求。
3	医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。	本项目产生的医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运。满足要求。

10、与《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）相符性分析

本项目设置专门仓库用于存放医疗废物，常温暂存时间不超过48小时；制定了卫生管理制度和卫生消毒要求；场所建设的选址、面积、附属功能区、地基与高度、地面与屋顶均符合要求；设施设备、“五防”设施均按要求配备，符合《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019）。

11、与《国家卫生健康委关于印发医疗机构设置规划指导原则》（2021-2025年）的通知（国卫医发〔2022〕3号）相符性分析

本项目位于南通高新技术产业开发区金新街道朝霞路99号，属于肛肠专科医院，

目前已在南通市通州区行政审批局进行备案，备案代码：2411-320658-89-01-706019，本项目位于南通高新技术产业开发区范围内，项目周边范围内无同类型医院，建设本项目可改善当地肛肠病患者看病难、看病贵问题，让肛肠病患者不出县城就能享受到及时有效的门诊与住院治疗。

综上，本项目与《国家卫生健康委关于印发医疗机构设置规划指导原则》（2021-2025年）的通知（国卫医发〔2022〕3号）相符

12、与《南通市区医疗卫生设施布局规划》（2018-2035）相符性分析

一、总体目标

积极发挥南通医疗卫生领域的地方特色和比较优势，提升医疗卫生核心竞争能力，深度接轨上海，打造成长三角北翼医疗健康服务高地。优化提升医疗卫生资源，构建区域统筹、城乡一体、优质均衡的现代医疗卫生体系。形成与城市经济社会发展、人口规模、城市功能布局相匹配的医疗卫生设施布局。

二、指标体系

2025年规划南通市区医疗卫生机构千人指标为9.0张/千人（其中医院床位7.0张/千人，基层医疗卫生机构床位1.2张/千人，护理床位0.8张/千人），三级甲等综合医院达到5所。

2035年规划南通市区医疗卫生机构千人指标为9.5张/千人（其中医院床位7.3张/千人，基层医疗卫生机构床位1.2张/千人，护理床位1.0张/千人），三级甲等综合医院达到8所。

三、医院布局规划

至2025年，南通市区规划医院床位22988床。规划布置综合医院13所，保留及扩建7所，分别为南通大学附属医院、市第一人民医院、市第二人民医院、南通瑞慈医院、苏通园区江海医院(现为社区服务中心)、通州区人民医院、通州湾三余人民医院(现为社区卫生服务中心)；新建6所，分别为中创区新建医院、港闸区新建综合医院、通州区平潮综合医院、通州湾示范区综合医院、通州区高新区医院、通州区家纺城医院。规划布置专科医院13所，保留及扩建12所，分别为市第三人民医院、市妇幼保健院、市肿瘤医院（南院）、市精神病院、市老年康复医院、南通和美家妇产科医院、市第六人民医院、市精神卫生中心（市四院）、南通城北文慈眼科医院、市肾脏病医院、通州区第二人民医院、市肿瘤医院（北院）；新建1所，为中创区专科医院。规划布置中医（中西医结合）医院5所，均为现状保留及扩建医院，分别为市中医院（新）、市中医院（原）、市中西医结合医院、南通良春中医医院、通州区中医院。

至2035年，南通市区规划医院床位32042床。

规划布置综合医院14所，保留及扩建7所，分别为南通大学附属医院、市第一人民医院、市第二人民医院、南通瑞慈医院、苏通园区江海医院、通州区人民医院、通州湾三余人民医院；新建7所，分别为中创区新建医院、港闸区新建综合医院、通州区平潮综合医院、通州湾示范区综合医院、通州区高新区医院、通州区家纺城医院、苏通园区综合医院。规划布置专科医院16所，保留及扩建12所，分别为市第三人民医院、市妇幼保健院、市肿瘤医院（南院）、市精神病院、市老年康复医院、南通和美家妇产科医院、市第六人民医院、市精神卫生中心（四院）、南通城北文慈眼科医院、市肾脏病医院、通州区第二人民医院、市肿瘤医院（北院）；新建4所，分别为中创区专科医院、苏通园区专科医院、开发区专科医院、通州湾示范区专科医院。规划布置中医（中西医结合）医院5所，均为现状保留及扩建医院，分别为市中医院（新）、市中医院（原）、市中西医结合医院、南通良春中医医院、通州区中医院。

拟建项目为肛肠专科医院，不属于政府办公立医院，拟设置总共床位80张，项目配套床位数符合《南通市区医疗卫生设施布局规划》（2018-2035）相关要求，且本项目已取得立项备案文件，因此，本项目医院的建设符合当地医疗卫生部门规划要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

南通市通州肛肠病医院位于南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号(南通群诺贸易有限公司)盛瑞科技大厦 3 幢，医院建筑面积 5200 平方，占地面积 776.52 平方米。拟新增投资 300 万元，添加内窥镜吸引器、频谱治疗仪、直肠镜、CT 等医疗设备，在现有 18 张床位基础上增加 62 张床位，扩建后设计床位 80 张。设置中医科（内科、外科、肛肠专科），麻醉科，医学检验科，医学影像科等临床科室；设有检验科、放射科、心电图、B 超室、肠镜室、病理科等医技科室。本次扩建项目仅增加床位数量及部分设备，门诊科室不变，门诊量不变（30 人·次/天）。本项目使用超声雾化熏洗仪、结肠水疗仪均属于配套设施，该设备的用水均纳入床位统一计算。

南通市通州肛肠病医院已于 2022 年 4 月实际已建 18 张床位进行接诊治疗，同时申领建设项目环境影响登记表备案，备案号：202232061200000053，并于 2023 年 3 月申领排污登记表。医院于 2022 年 12 月 12 日领取医疗机构执业许可证，医院已营业接诊。本次扩建 62 张床位，扩建后整个医院床位为 80 张。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十九、卫生 84 中 108 医院 841；专科医院防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842 中其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。南通市通州肛肠病医院委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，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。

此外，本项目涉及电磁辐射和放射性设备，其辐射影响需由建设单位委托有资质的单位另行进行辐射专项评价，不包含在本次评价范围。

2、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力				年运行时数 (h)
			扩建前	本次扩建	扩建后	增减量	
1	肛肠医院	病床	18 张	62 张	80 张	+62 张	24*365=8760

项目说明：

- ① 本项目不设精神科、传染科和结核科，如门诊发现传染病人，即转诊传染病医院。
- ② 本项目采用数码打印，无洗印、显影废液、废水产生。
- ③ 本项目热水由电热器供应，不设锅炉。

建设内容

④ 项目病理、血检等采用一次性成品检测试剂，本项目内检验科不涉及含铬、含氰、酸碱废水，不涉及检验清洗废水。

⑤ 项目内不单独设置洗房，其需要洗涤的床单被套均交由专业洗涤公司处理。

⑥ 项目内不设置单独的医疗物品消毒灭菌供应室。

⑦ 项目内设置的洗衣房仅用做职工衣物清洗，病人衣物等均委外清洗。

⑧ 项目在医院设置放射科，本次评价内容不包括含辐射的各类医疗设备，建设单位应委托有资质的专业单位进行辐射防护专项评价。同时，医院应严格按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002)做好辐射防护工作。

⑨项目中药区提供代煎服务，煎药锅为电锅。

⑩检验科不开展的细胞生物学实验、分子生物实验、形态与功能实验、医学免疫实验，不涉及致病细菌、病毒等微生物的培养、增殖、分离提纯、基因诱变和重组等实验内容。

3、主要生产设施

本项目主要生产设备一览表见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量（台）			备注
			扩建前	本次扩建	扩建后	所在科室
1	五孔无影灯	L735	1	0	1	手术室
2	单孔无影灯	751D	2	0	2	
3	周林凌频谱仪	WS-101	1	0	1	
4	心电监护仪	GT6800-12	1	0	1	
5	心电监护仪	PDJ-3000	0	1	1	
6	麻醉机	金陵-01	0	1	1	
7	立式压力蒸汽灭菌器	YM75B	1	0	1	
8	准全自动血液细胞分析仪	BC-2300	1	0	1	检验科
9	半自动生化分析仪	BA-88	1	0	1	
10	凝血分析仪	CA52	1	0	1	
11	尿液分析仪	BC-1800	0	1	1	
12	全自动生化分析仪	BS-240	1	0	1	
13	半自动凝血分析仪	c2000-4	0	1	1	
14	生物安全柜	/	2	0	1	
15	结肠水疗仪	DSJ-B	1	0	1	治疗室
16	超声雾化熏洗仪	DC-222	1	0	1	
17	血糖仪	GT-1640	1	0	1	
18	电子结肠镜	-	1	0	1	
19	医用内窥镜图像处理器	VME-2000	1	0	1	
20	内窥镜吸引器	-	0	1	1	
21	频谱治疗仪	WS-101	0	1	1	
22	直肠镜	-	0	1	1	
23	微量振荡器	-	1	0	1	
24	医用结肠治疗仪	YD-800A	0	1	1	
25	医用肛周治疗仪	YD-600A	0	1	1	
26	熏洗仪	-	1	0	1	
27	胃肠镜	HD-550S	0	1	1	
28	数字化 X 射线成像系统	-	0	1	1	放射科/ 影像科 (辐射设备)
29	多排螺旋 CT	GE Revolution	0	1	1	
30	彩色多普勒超声诊断	GE16 排	0	1	1	
31	煎药器	/	0	1	1	/

注：本次辐射设施的另行评价。

4、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	类别	材料名称	包装规格	单位	年总消耗量			最大存储量
					扩建前	本次扩建	扩建后	
1	医疗用品	生理盐水	500ml/瓶	瓶	135	465	600	100
2		一次性针筒	/	支	6750	23250	30000	10000
3		一次性针头	/	支	6750	23250	30000	10000
4		皮条	/	条	675	2325	3000	500
5		采血针	/	支	13500	46500	60000	30000
6		一次性薄膜手套	/	副	250	800	1050	500
7		一次性检查手套	/	副	2250	7750	10000	4000
8		一次性使用高压注射器针筒	/	支	3	8	11	5
9		手术钳	/	把	22	78	100	10
10		手术剪	/	把	22	78	100	10
11		纱布	/	块	162000	558000	720000	500000
12		75%酒精	500ml/瓶	瓶	450	1550	2000	500
13		碘伏	200ml/瓶	瓶	450	1550	2000	500
14		氧气	40L/瓶	瓶	10	50	60	20
15	药品	针剂药品	/	//	若干	若干	若干	/
16		口服药品	/	/	若干	若干	若干	/
17		其他药剂	/	/	若干	若干	若干	/
18	污水站	消毒剂（次氯酸钠）	25kg/袋	袋	5	15	20	5
19		石灰	25kg/袋	袋	5	15	20	5
20		除臭剂	25kg/袋	袋	5	15	20	5
21	其他	84 消毒液（次氯酸钠 6%，有效氯含量 6%）	500ml/瓶	瓶	225	775	1000	200

主要原辅料理化性质及其危险特性见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒性毒理
1	酒精	无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发）。熔点：-114.1℃，沸点 78.3℃相对密度（水=1）0.8，饱和蒸气压 5.33（19℃）kPa，燃烧热 1365.5kJ/mol。医药上常用于杀菌消毒。	引燃温度 363℃，易燃液体	LC ₅₀ : 37620mg/kg, 10 小时（大鼠吸入）
2	碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12% 的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。用作消毒剂，广泛应用于皮肤、医疗器械及其它物品的消毒，还可用作皮肤烧伤、伤口感染、化脓的预防和治疗。	/	LD ₅₀ : 14g/kg（大鼠经口）
3	次氯酸钠	次氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐；密度：1.25g/cm ³ 、熔点：18℃、沸点：111℃、外观：白色结晶性粉末；次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性；主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。	不燃	低毒性；有强氧化性；受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性
4	石灰	白色无定形粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性。分子式：CaO，熔点：2570℃、沸点：2850℃，密度：3.2-3.4g/cm ³ ，不溶于乙醇，溶于酸、甘油	不燃	/
5	氧气	分子式：O ₂ ，熔点：-218.8℃、沸点：-183.1℃，相对密度（水）：1.14g/cm ³ ，饱和蒸气压：506.62kpa，溶于乙醇，水	助燃	/

5、工程建设情况

(1) 主体工程

本项目租用南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号南通群诺贸易有限公司盛瑞科技大厦 3 幢共 7 层为医院大楼，设有内科、外科、肛肠专科、麻醉科、医学检验科、影像科、放射科、药房、病房、手术室、办公区域等，配套污水处理站、固废仓库、地面停车场等。本项目厂区平面布置图见附图 3，各楼层平面布置图见附图 3-1~7。本项目主要经济技术指标及主体工程见表 2-5，楼层分布见表 2-6。

表 2-5 技术经济指标及主体工程一览表

工程类别	工程名称	扩建前	扩建后	增减量	备注
主体工程	占地面积	776.52 m ²	776.52 m ²	0	/
	总建筑面积	5200 m ²	5200 m ²	0	/
	床位	18 张	80 张	+62 张	/

表 2-6 楼层分布一览表

序号	楼层	功能	面积 (m ²)	病床位数 (张)		
				扩建前	扩建后	增减量
1	一层	门诊、挂号、收费、药房、医学影像科、治疗室、污水处理站、危废仓库	742.7	/	/	/
2	二层	内科、外科、肛肠科、麻醉科、检验科、放射科、心电图室、B超室、肠镜室、病理科	742.7	/	/	/
3	三层	病房	742.7	18	28	+10
4	四层	病房	742.7	/	26	+26
5	五层	病房	742.7	/	26	+26
6	六层	手术室	742.7	/	/	/
7	七层	行政办公	742.7	/	/	/
8	地面	门前广场 (含地面停车场)	1500	20 个	20 个	0

注：项目设置 X 光检查室、B 超室，涉及辐射的另行评价，本报告不评价。

(2) 公辅工程

本项目公辅工程建设情况见表 2-7。

表 2-7 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	本次扩建	全医院	
公用工程	给水系统		4534.2t/a	7727.85 t/a	12262.05t/a	来自市政自来水管网
	排水系统		3923.565t/a	7039.3 t/a	10962.865t/a	利用租赁方现有管道
	供电		15 万 kwh	5 万 kwh	20 万 kwh	来自市政电网
	纯水		36t/a	124/a	160t/a	外购
贮运工程	运输		社会物流	/	社会物流	汽车运入
	原料 (药品) 仓库		150m ²	/	150m ²	药品存放
环保工程	废气	污水处理站废气	密闭加盖、投放除臭剂、水站周边绿化	/	密闭加盖、投放除臭剂、污水站周边绿化	达标排放
	废水	医疗废水、生活污水	35m ³ /d 污水处理装置一套 (一级强化处理+消毒工艺)	/	35m ³ /d 污水处理装置一套 (一级强化处理+消毒工艺)	医疗废水、生活污水经预处理后接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理
	噪声		隔声、减振隔声措施	/	隔声、减振隔声措施	厂界达标
	固废	一般固废堆放区	生活垃圾桶若干	/	生活垃圾桶若干	委托环卫清运, 日产日清
			位于大楼南侧 5 m ²	/	位于大楼南侧 5 m ²	
	危险固废暂存室	位于大楼南侧, 4m ²	/	位于大楼南侧, 4m ²	委托有资质单位处理	

6、劳动定员及工作制度

全院医护人员 25 人，本次扩建项目不新增医护人员人数，三班制，每班工作 8h，年工作 365 天，医院内不设置食堂。故不新增医护生活用水，新增病床用水量。

7、厂区平面布置

项目总体布局按不同的功能进行分区，合理布局，医院为一幢 7 层大楼，一层设置门诊、挂号、收费、药房、X 光室、治疗室、污水处理站、危废仓库，二层设置内外科、中医科、肛肠科、B 超室，三层至五层为病房，六层为手术室，七层为办公行政区域。项目各楼层布置图详见附图 3-1~3-7。

8、项目周边环境概况

项目位于南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，项目地东侧隔尚德路为首府名邸小区；北侧隔朝霞路为南通印刷总厂；西侧为南通盛瑞科技大厦，新金街道办事处、南通一建办事处；南侧为南通市生态环境监测站。项目周边 500m 概况见附图 2。项目周边环境见下。



9、水平衡

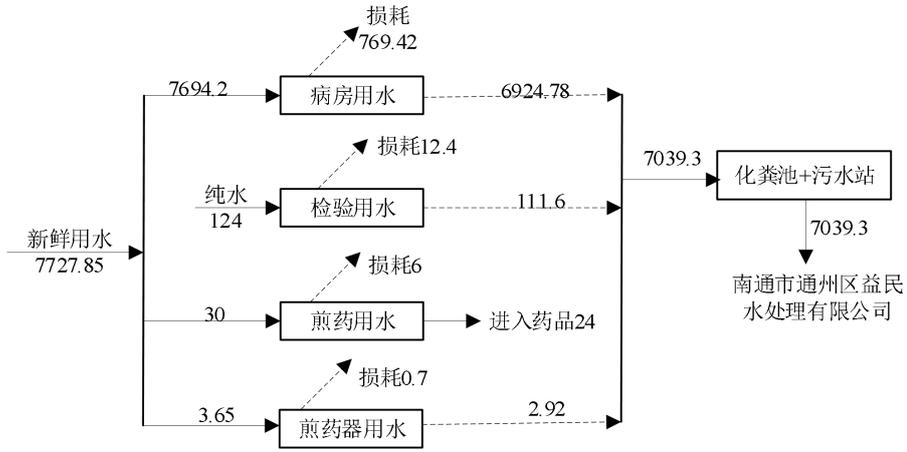


图 2-1 扩建项目水平衡图

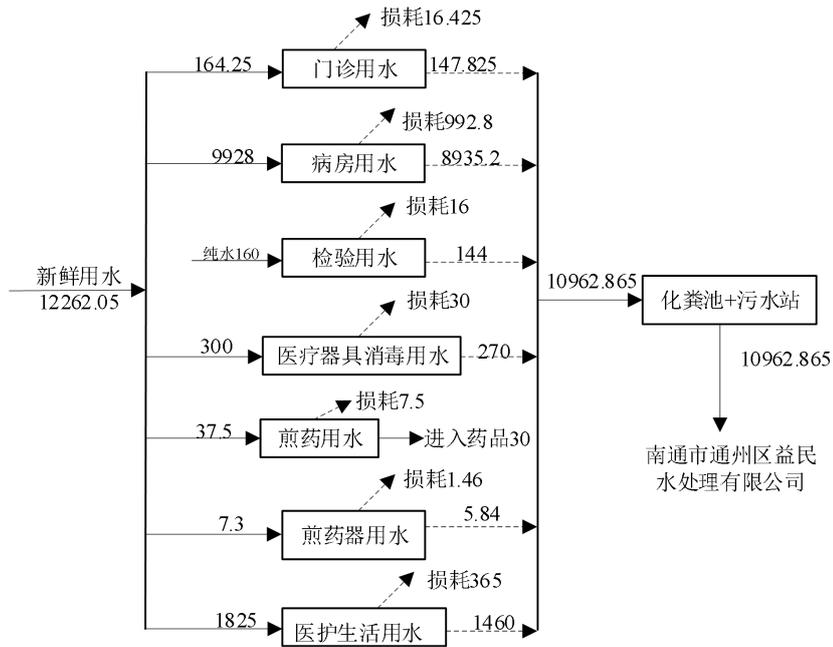


图 2-2 全医院项目水平衡图

10、工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目利用现有闲置大楼，无需进行土建，施工期主要进行相关设备的调试安装，故施工期影响较小，本次环评不做详细分析。

2、营运期

本项目医院不接受传染病人住院；放射科影像科采用干式成像技术，无废水产生，无显影废水和放射科废水产生。医院不使用含氰、含铬试剂；产生废水与常规医疗废水一并处理；具体工艺流程及产污节点如下：

工艺流程和产排污环节

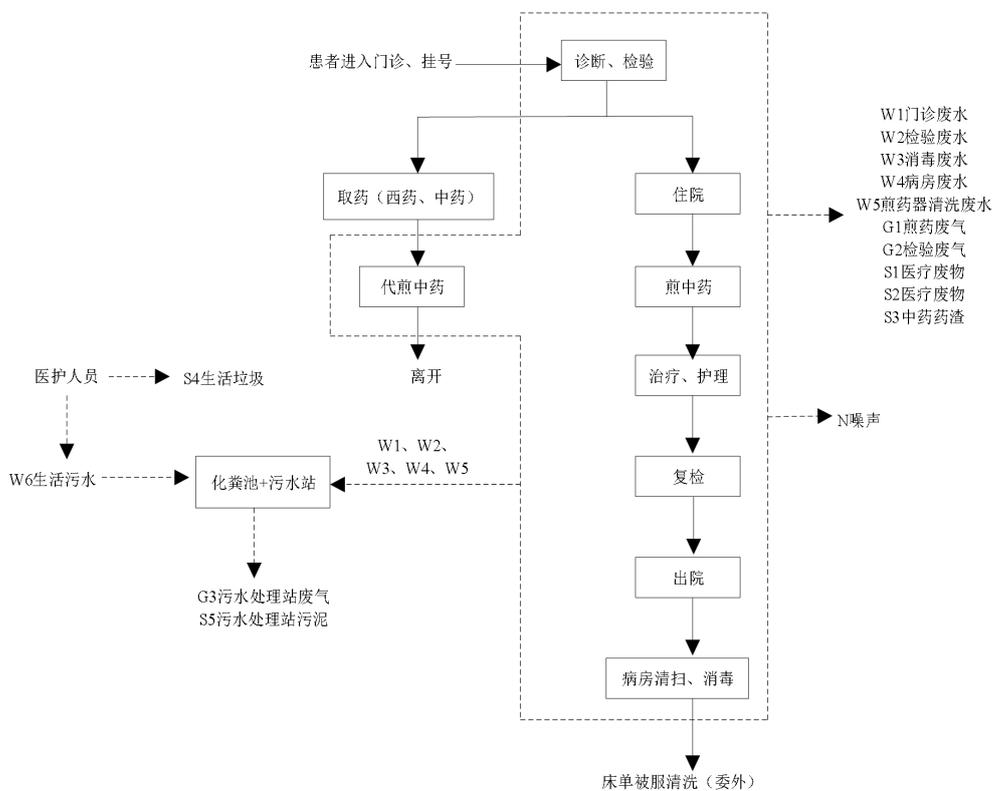


图 2-3 医院营运期流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 门诊、诊断、检验：医生对病人进行诊断，医生根据诊断结果对病人开出相应的处方或进行相应的处置。产污环节：此工序产生医疗机器运转 N 噪声、W1 门诊废水、W2 检验废水、W3 消毒废水、S1 医疗废物、G2 检验废气。

(3) 住院、治疗、护理、煎中药：根据病情需要，对病人进行治疗，根据需求提供住院服务。产污环节：此工序产生机器运转 N 噪声、W4 病房废水、W5 煎药器清洗废水、S2 医疗废物、G1 煎药废气 S3 中药药渣。

(4) 出院：病人诊断治疗完后便可离开医院，用 84 消毒液与水配比喷洒进行病床消毒。

(本医院病房床单外包清洗，本院不进行清洗)。

(5) 污水处理：医院医疗废水与生活污水经化粪池处理后再经污水处理站处理后接管至南通市通州区益民水处理有限公司深度处理。产污环节：此工序产生 G3 污水处理废气、S3 污水处理站污泥。(本报告中 W1 门诊废水、W2 检验废水、W3 消毒废水、W4 病房废水、W5 煎药器清洗废水统称为医疗废水)。输液室、煎药科、检验科、手术室等科室运作流程及产污，如下：

(1) 输液室运作流程及产污图：

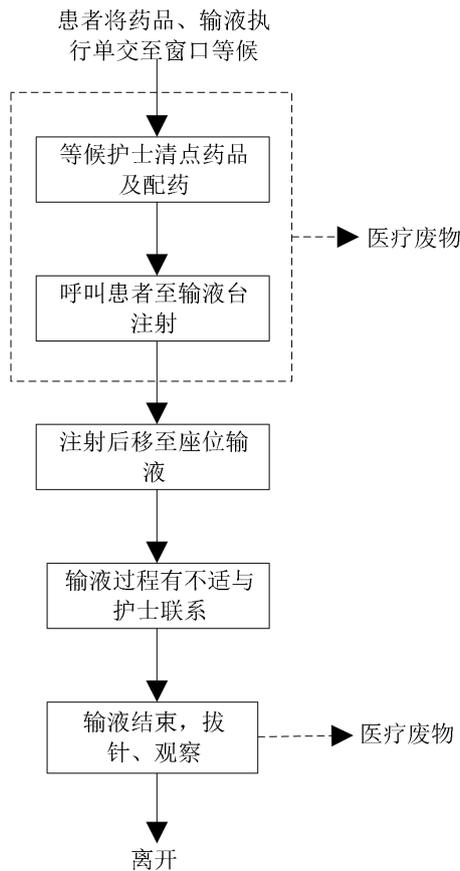


图 2-4 医院营运期输液室运作流程及产污环节示意图

输液室工作流程简述：

患者将拿到的药品送至输液室窗口，待护士清点药品后，按照配方配制输液药品。患者等待叫号至输液台注射，注射后移至座位，过程如有感觉不适合及时联系护士，输液结束，拔针，观察，此过程会产生医疗废物。

(2) 煎药室运作流程及产污图:

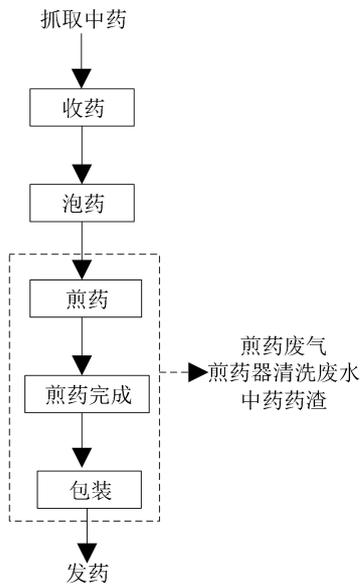


图 2-5 医院营运期煎药室运作流程及产污环节示意图

煎药室工作流程简述:

患者将医生开的处方送至中药房, 护士抓取中药后收药送至煎药室, 放入煎药器中浸泡, 电加热进行煎药, 煎熬完成后打包待患者带走, 此过程产生煎药废气、煎药器清洗废水、中药药渣。

(3) 检验科运作流程及产污图:

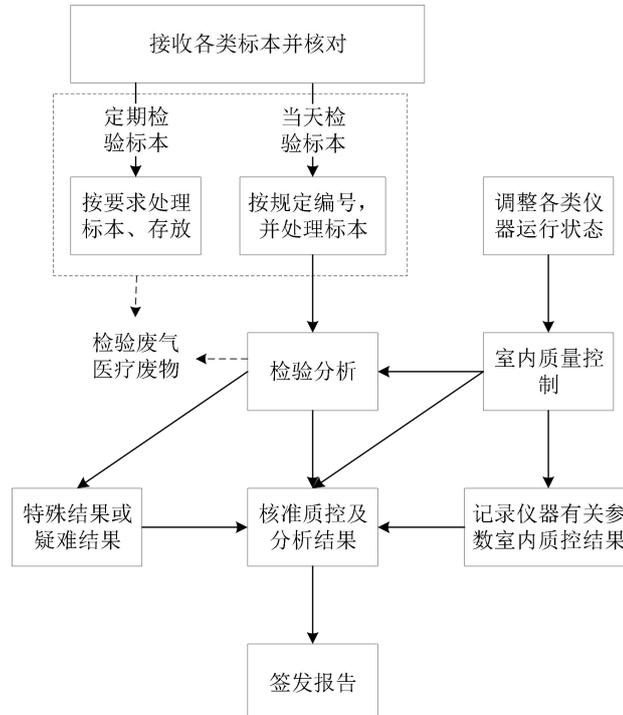


图 2-6 医院营运期检验科运作流程及产污环节示意图

检验科工作流程简述：

护士到岗后穿工作服，佩戴胸卡，做好准备工作，检查冰箱温度、湿度并记录，采集血样或接受标本并编号，处理标本以备检测，开机前检查试剂、仪器、耗材，按标准操作规程开机、自检。录入病人信息及检验项目。做室内质控并检查是否合格，不合格查找原因重新做质控，质控合格后按照仪器标准操作规程开始实验操作，检测结果正常审核报告单，结果异常者复查并记录，如是危急值报告并记录。登记检验项目、打印检验结果、检验者、审核者签名。按照仪器标准操作规程关机。分类发出检验报告（区分病房、门诊）。整理桌面、盖好仪器、处理垃圾。

(4) 手术室运作流程及产污图：

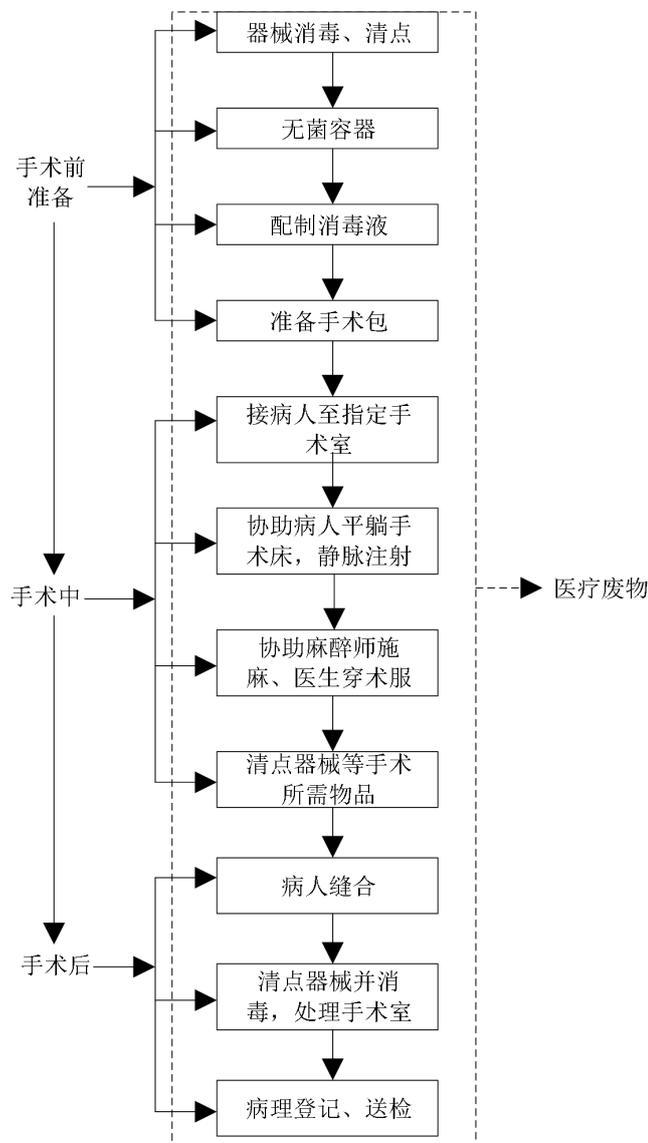


图 2-7 医院营运期手术室运作流程及产污环节示意图

手术室工作流程简述：

1、手术前准备：根据手术通知单上得手术日期、时间、先去病房查病历，核对病人姓名、床号、性别及所施手术部位,了解手术名称、方式、检查手术前后各种所需药品、液体、器材、无影灯、吸引器、电刀及手术台得零件、清洁药盘、消毒液瓶等。

2、手术中：协助麻醉师将病人摆好体位,待做好麻醉后,更具需要放好电极板，接通。电源，避免病人皮肤直接与金属接触。适当将病人缚住在手术台上,并根据术中所需建立好静脉通道。协助手术人员穿好手术衣，主动供应台上一切所需物品与器械,护士仔细，核对纱布、缝针、器械、敷料等,并详细记录。接好吸引器管,随时调节室内温度、灯光并注意参观人员不可直接接触手术者，如手术台，以免污染。

3、手术后：随时注意观察病人生命体征，关腹前同器械护士再次清点物品,确认无误方可关腹。同麻醉师携病历，将病人送回病房,与病房护士做好交班，观察伤口有无渗血，各种引流就是否通畅，整理手术室,拉正无影灯,做好地面，物表,空气得清洁，整理，消毒工作。

项目各生产工艺产污情况见表 2-8。

表 2-8 产污环节汇总分析

污染因素	编号	名称	产物环节	排放特性/性质	污染因子
废水	W1	门诊废水	检查、诊断	间歇排放	粪大肠菌群、CODcr、SS、氨氮、总磷、LAS、总余氯
	W2	检验废水	检验	间歇排放	
	W3	消毒废水	治疗、诊断	间歇排放	
	W4	病房废水	住院、护理	间歇排放	
	W5	煎药器清洗废水	煎药	间歇排放	
	W6	生活污水	职工生活	间歇排放	
固废	S4	生活垃圾	职工生活	一般固废	生活垃圾
	S3	中药药渣	煎药	一般固废	生活垃圾
	S1、S2	医疗废物	检查、诊断、资料、手术、用药	危险固废	一次性注射器、针头、废药棉等
	S5	污水站污泥	污水处理	危险固废	污泥
	/	未被污染输液瓶(袋)、化粪池污泥	用药、化粪池	一般固废	未被污染输液瓶(袋)、化粪池污泥
废气	G1	检验废气	检验	间歇排放	非甲烷总烃
	G2	煎药废气	煎药	间歇排放	异味
	G3	污水处理站废气	污水处理	持续排放	臭气浓度、氨、硫化氢
噪声		主要噪声源为医疗医疗设备、空调外机、风机等			

与项目有关的原有环境污染问题：**1、现有项目基本情况**

南通市通州肛肠病医院位于南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号(南通群诺贸易有限公司)盛瑞科技大厦 3 幢，医院建筑面积 5200 平方，占地面积 776.52 平方米。该医院已于 2022 年 4 月申领建设项目环境影响登记表备案，备案号：202232061200000053，并于 2023 年 3 月申领排污登记表。医院于 2022 年 12 月 12 日领取医疗机构执业许可证，医院已营业接诊。医院租赁盛瑞科技大厦 3 幢已配套相应污水、雨水管网、排口、化粪池等环保处理设施。医院根据自身要求单独建设危废仓库、污水处理站等环保设施；雨水通过雨水管网排入南侧城南中心横河；医疗废水、生活污水统一经化粪池+污水站预处理后接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理厂。

本项目的雨水管网公用，医院大楼产生的污水处理后单独排放市政管网。本项目单独设置单独的雨污水排口；医院对排放口的雨、污水承担环保责任。环保责任主体为医院。医院投入使用至今无环保投诉。

本项目租赁南通群诺贸易有限公司盛瑞科技大厦 3 幢进行经营使用，位于南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，南通群诺贸易有限公司盛瑞科技大厦 3 幢未被租赁之前无生产，处于闲置状态，未涉及存放危险化学品，地面硬化良好无破损，无遗留污染物。

2、现有项目产品方案**表 2-9 现有项目产品方案**

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数 (h)
1	肛肠医院	病床	18 张	24*365=8760
2		门诊量	30 人/天 (不增加)	

3、现有项目生产工艺

生产工艺与本次建设项目内容一致，见图 2-3 ，主要为候诊、检查、诊断、治疗、用药、出院。

4、现有项目污染源情况**(1) 废水****①门诊用排水**

根据统计，本项目门诊接待能力为 30 人·次/天，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)及医院实际用水量，门诊部病人用水定额按 10-15L/人·次，本项目取 15 L/人·次计算，则门诊用水 0.45t/d，合计 164.25t/a，废水产生量按 90%计，即门诊污水产生量为 0.405t/d，合计 147.825t/a。

②病房用排水

本医院床位总数量为 18 张，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，病床用水定额按 300L/床·日计算，同时每床按 1 个陪护计，陪护用水定额按 40L/人·日计，用水量约 6.12t/d，合计 2233.8t/a，废水产生量按 90%计，即废水产生量为 5.508t/d，合计 2010.42t/a。

③医学检验用排水

检验科主要开展对血、尿、便等标本的检验，细菌培养等活动，主要是容器清洗用水（不会有含铬废水、含氰废水和含银废水产生；医学影像科采用数码设备，不产生洗印废水），根据建设单位提供资料，纯水年用量 36t/a，纯水均外购。检验科各化验、检验操作多采用试剂盒，试验过程中产生的废试剂与废弃的标本样品一起作为医疗废物进行处置，不进入废水。试验过程仅产生少量容器清洗废水，废水产生量为用水量的 90%核算，约 32.4t/a。

④医疗器具消毒用排水

一次性医疗器械无需清洗，重复使用的医疗器械需经手工清洗或者超声波清洗后再经医疗器械消毒柜进行杀菌消毒、保温除湿，类比同类项目，医疗器具消毒用水量为 300t/a，排水系数按 90%计算，则废水量为 270t/a。

⑤煎药用排水及煎药器清洗用水

医院提供中药代煎服务，煎药采用自动煎药器，中药不需要清洗，但是煎药完成后，煎药机需进行浸泡清洗，根据建设单位提供资料，每副中药约 30-50g，按折中核算为 40g/副，每年需代煎药 100kg，则每年需煎药 2500 副，单副药煎药用水 3L，则项目煎药用水量为 7.5t/a，约 20%蒸发损耗，余量进入药品。

煎药器清洗用水：项目煎药器每天清洗 2 次，根据建设单位提供资料，每次清洗用水量为 5L/次，则煎药器清洗用水量为 3.65t/a，煎药器清洗用水产污系数以 80%计，则煎药器清洗废水产生量为 2.92t/a，该部分废水进入化粪池预处理后再进入院内污水处理站处理。

⑥职工生活用排水

本医院职工总人数为 25 人，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)用水定额按 150-250L/人·班，本项目取 200 L/人·班计算，用水量约 5t/d，合计 1825t/a，废水产生量按 80%计，即废水产生量为 4t/d，合计 1460t/a。

根据上述分析，项目综合废水量为 3923.565t/a，

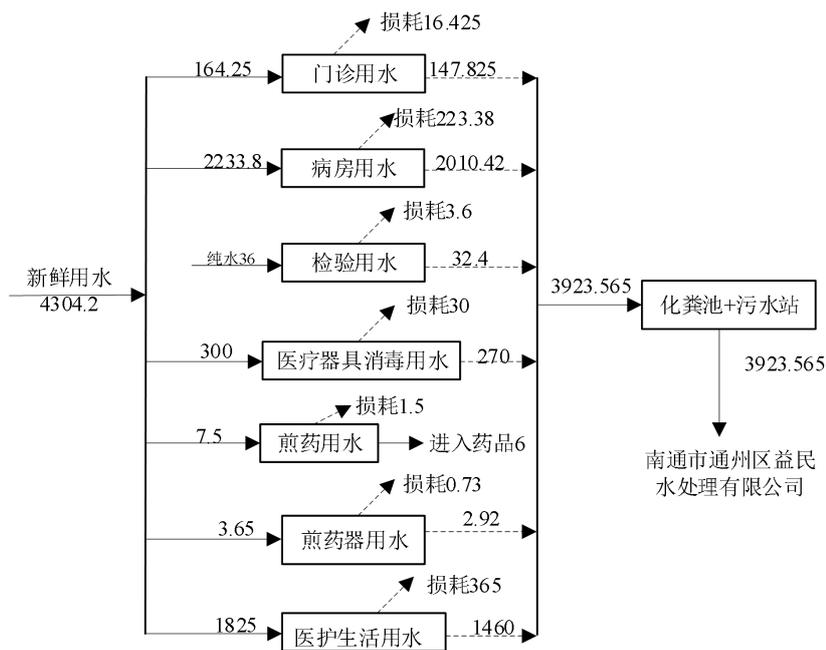


图 2-8 现有项目水平衡图 (t/a)

本项目医疗废水、生活污水合并后经化粪池+污水站处理，采用一级强化处理+消毒工艺：格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理标准，经管道排入南通市通州区益民水处理有限公司。参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中表 1 医院污水水质指标参考数据，考虑本项目废水含有生活污水，本项目废水水污染物产生浓度以上限计算，分别为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L、TN 60mg/L、TP 5mg/L、粪大肠菌群 3.0×10⁸ (个/L)。废水经污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中综合医疗机构预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准接管至市政污水管网。

运营期环境影响和保护措施

表 2-10 现有项目废水污染物产排情况一览表

产排污环节	废水产生量 t/a	污染物种类	污染物产生情况		污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况				排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	治理设施	处理能力 t/d	治理工艺	是否为可行技术			
医疗废水、生活污水	3923.565	COD	300	1.177	COD	142.5	0.5591	格栅--调节池—接触氧化池—混凝沉淀池--消毒池	35	一级强化处理+消毒工艺	可行	间接排放	南通市通州区益民水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定
		BOD ₅	150	0.5885	BOD ₅	60	0.2354							
		SS	120	0.4708	SS	24	0.0942							
		NH ₃ -N	50	0.1962	NH ₃ -N	25	0.0981							
		TP	5	0.0196	TP	2.5	0.0098							
		TN	60	0.2354	TN	42	0.1647							
		总余氯	/	/	总余氯	3	0.0118							
粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	--	粪大肠菌群数	3000个/L	--									

与项目有关的环境污染问题	<p>(2) 废气</p> <p>① 污水站处理废气</p> <p>现有项目设有一座地下封闭式污水处理站，位于医院大楼一楼南侧，污水站处理工艺为“格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池”，设计处理能力 35t/d。污水处理站在运营时会产生少量恶臭气体，主要成分是氨和硫化氢。本项目废气主要来源于氧化池、沉淀池、污泥池等，所有池体均加盖密闭，仅预留设备检修人孔（正常情况下为紧闭状态）。</p> <p>根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据项目废水源强分析，经计算 BOD₅ 削减了 0.2901t/a，计算可得污水处理站恶臭污染物 NH₃、H₂S 的产生量分别为 0.899kg/a、0.0348kg/a。</p> <p>② 医疗废物暂存间恶臭</p> <p>本项目门诊部设有医疗废物收集桶，每天清运两次至本项目医疗废物暂存间，上午、下午各一次；住院区医疗废物收集桶每天清运一次至医疗废物暂存间。本项目产生的各类医疗固废不多，收集后用分别用密封袋、专用的锐器收集桶包装后分类存放，每两天定时清运进行安全处置。医疗废物暂存间为全密闭设置，仅清理垃圾时会有少量异味逸散，本次评价不进行定量分析，在医疗废物暂存间设置抽排风系统，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，每天进行清运，委托有资质单位进行处置。</p> <p>③ 生物安全柜废气</p> <p>医院检验科涉及生物安全柜的使用，包括免疫检验、血液检验实验和分子生物检验实验等。一般检验室完成血、尿、粪便等常规样本分析，一般采用试剂盒，采用先进的生化试验分析仪器，检验过程为：标本采样-检验科接受样本-机器检验-检验结果出示检验报告，检测产生的废物直接作为医疗废物收集处理，无废气排放。</p> <p>④ 煎药室废气</p> <p>院区内配备中药代煎服务，煎药采用电为热源。煎药采用自动煎药机，煎药过程会排放少量的废气，该废气以水蒸气为主，同时夹杂着少量中药异味。该类废气成分复杂，很难进行定量分析，中药煎药废气采用自然通风的方式散逸。</p> <p>现有项目废气污染主要是污水处理设施产生的臭气，污水处理为一体化地埋式结构，各种构筑物加盖密闭，并设通气装置，污水处理设施运行过程中挥发产生的恶臭气体量很小，通过加强污水处理站周边绿化，无组织排放。</p> <p>(3) 固废</p> <p>根据企业提供信息，现有项目所产生的医疗废物和污水站污泥、化粪池污泥托通州区城区社区卫生服务中心代为处理，生活垃圾、中药渣环卫清运，未被污染输液瓶（袋）、废包装材料等收集外售，项目固废合理处置，无外排量。</p>
--------------	--

表 2-11 现有项目固体废物产生量及利用处置方式

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	拟采取处置方式
1	医疗固废	HW01	841-001-01~841-005-01	3.228	委托有资质单位 处置
2	污水处理污泥	HW01	841-001-01	0.263	
3	生活垃圾	SW61	900-002-S61	7.48	环卫清运
4	中药药渣	SW59	900-099-S59	0.1	
5	废包装材料	SW17	900-005-S17	0.55	收集外售
6	化粪池污泥	HW01	841-001-01	0.5	委托有资质单位 处置
7	未被污染输液瓶 (袋)	SW17	900-099-S17	0.55	交有资质的回收 处理公司处置

现有危废仓库情况：

现有危废仓库建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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《江苏省固体危险废物全过程环境监管工作意见》的通知苏环办〔2024〕16中要求。



危废仓库门口及标识牌



危废仓库内部照片 1



危废仓库内部照片 2

(4) 噪声

现有项目噪声污染源主要来自医疗设备的机械噪声、传动噪声，主要为水泵、风机、空调外机及汽车进出医院等设施产生的噪声。

5、现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放总量核算情况见下表。

表 2-12 现有项目污染物排放汇总表 单位 (t/a)

类别	污染物名称	排放量 (t/a)
废气 (无组织)	NH ₃	0.899×10 ⁻³
	H ₂ S	0.0348×10 ⁻³
废水	水量	3923.565
	COD	0.5591
	BOD ₅	0.2354
	SS	0.0942
	NH ₃ -N	0.0981
	TP	0.0098
	TN	0.1647
	总余氯	0.0118
	粪大肠菌群数	/1.18×10 ⁷ 个
	固废	医疗固废
废水污泥		0.263
生活垃圾		7.48
废中药药渣		0.1
废包装材料		1.5
化粪池污泥		0.5
未被污染输液瓶 (袋)		1.5

6 现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

(1) 现状存在的问题

①现有项目未进行污染源例行监测。

(2) “以新带老”措施

①现有项目污染物未进行污染源例行监测，纳入本次扩建项目一并监测。

②扩建项目完成后及时完善排污许可管理等相关环保手续。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物环境现状数据可用国家、地方环境空气质量监测网数据或者生态环境主管部门公开发布的质量数据等，根据南通市生态环境状况公报（2023年）公报数据，项目所在区域环境空气质量状况见表3-1。</p>					
	<p align="center">表 3-1 2023 年南通市环境空气污染物监测结果统计表 单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年均值	21	40	52.5	达标
	PM ₁₀	年均值	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.1	达标
	O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	165	160	103	不达标
	CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	71.4	达标
<p>根据上表可知，环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 第 95 百分位数、均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 日最大 8 小时均值第 90 百分位数劣于二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号），待完善坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理，加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰等措施后可进一步改善大气环境质量。</p>						
2、水环境质量现状						
<p>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。</p>						
2.1、饮用水源						
<p>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）、长江</p>						

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%。

2.2 长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、小李港（左岸）、团结闸（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

2.3 内河水质

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、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准

3、声环境质量现状

根据《通州区声环境功能区划分调整方案》（通政办发【2020】14 号）和市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知（通政规【2024】6 号），本项目所在地声环境功能区为 2 类区。根据《声环境功能区划分技术规范》

（GB/T15190-2014），相邻区域为 2 类声环境功能区时，交通干线边界线外 30m±5m 区域内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。本项目东边界位于尚德路 30m±5m 区域范围内，因此，本项目东边界执行 4a 类标准。

医院于 2024 年 11 月 20 日、29 日委托江苏标普检测科技有限公司开展声环境质量现状监测，监测期间医院处于运营状态，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测结果表 单位：dB（A）

监测点位	执行标准	监测结果[dB(A)]				达标情况
		昼间(2024年11月20日)		夜间(2024年11月29日)		
		监测值	标准值	监测值	标准值	
东 Z1	4a 类	57.2	70	50.7	55	达标
北 Z2	2 类	54.5	60	45.9	50	达标
西 Z3	2 类	53.0	60	44.9	50	达标
南 Z4	2 类	56.0	60	45.3	50	达标
南侧围墙外监测站 Z5	2 类	56.5	60	43.3	50	达标
东围墙外（首府名邸）Z6	2 类	57.9	60	43.4	50	达标

4、生态环境质量现状

本项目利用现有大楼建设，未新增工业用地，不需要进行生态环境质量现状调查。本项目不涉及生态环境目标。

5、电磁辐射

本项目涉及辐射的另行评价，本报告不涉及电磁辐射内容。

1、大气环境

根据本项目特点及周围环境调查，本项目以租赁大厦为厂界，即项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标分布详见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	UTM 坐标 (m)		保护对象	环境功能区	保护内容	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境	首府名邸	121.064131	32.064936	居民	GB3095-2012 中二级标准	约 800 人 /320 户	E	45-188
	天和珺府	121.063917	32.063370	居民		约 1500 人 /490 户	SES	265
	金新街道便民服务中心	121.061744	32.064868	办公		约 100 人	W	65
	水榭花都	121.06122	32.063123	居民		约 4000 人 /1226 户	SWS	120
	肛肠医院	121.063041	32.064912	医患		约 100 人	/	/
	奥建鑫河湾	121.059057	32.064507	居民		约 500 人 /184 户	W	309
	南通市生态环境监测站	121.063091	32.064539	办公		约 42 人	S	20
	金溪漫花园	121.060001	32.060304	居民		约 2500 人 /910 户	SWS	497
	文澜府	121.062704	32.060272	居民		约 1500 人 /490 户	S	470
	世纪城	121.064711	32.060208	居民		约 500 人 /184 户	SE	475
	万科官山望	121.058574	32.068233	居民		约 2000 人 /900 户	N	468
声环境	首府名邸	121.064131	32.064936	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类	约 800 人 /320 户	E	45
	南通市生态环境监测站	121.063091	32.064539	办公		约 42 人	S	20
	肛肠医院	121.063041	32.064912	医患		约 100 人	/	/
地下水环境	本项目边界 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。							
生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	通州区		水质水源保护		S	1900	
	本项目用地范围内无生态环境保护目标							

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目运营期间厂界产生的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放监控浓度限值；污水设施运行产生的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，具体见表3-4。

表 3-4 大气污染排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
氨	污水处理站周边	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3
硫化氢		0.03	
臭气浓度		10（无量纲）	
甲烷		1（处理站内最高体积百分数%）	
氯气		0.1	
氨	边界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20（无量纲）	

2、水污染物排放标准

本项目雨污分流，雨水经市政管网收集后尾水排入南侧城南中心横河，城南中心横河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

项目生活废水和医疗废水经化粪池处理后再经污水处理系统处理后由市政污水管网收集至益民污水处理厂处理，接管废水污染物浓度达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中污染物排放限值预处理标准，详见表3-5。

表 3-5 综合医疗机构水污染物排放标准

污染物名称	单位	标准值	执行标准
PH	无量纲	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2排放限值
COD	mg/L	250	
	g/（床·d）	250	
BOD ₅	mg/L	100	
	g/（床·d）	100	
SS	mg/L	60	
	g/（床·d）	60	
阴离子表面活性剂	mg/L	10	
粪大肠菌群数	MPN/L	5000	
总余氯*	mg/L	2-8	
氨氮	mg/L	35	益民污水处理厂接管标准
总氮	mg/L	50	
总磷	mg/L	6	

*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。

南通市通州区益民污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂排放标准

序号	污染物名称	单位	执行标准	
			2026 年 3 月 28 日之前	2026 年 3 月 28 日之后
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准
1	PH	无量纲	6~9	6~9
2	COD	mg/L	50	50
3	BOD ₅	mg/L	10	10
4	SS	mg/L	10	10
5	LAS	mg/L	0.5	0.5
6	粪大肠菌群数	MPN/L	1000	1000
8	氨氮	mg/L	5（8） ^①	4（6）
9	总氮	mg/L	15	12（15）
10	总磷	mg/L	0.5	0.5

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：“每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

3、噪声排放标准

根据《通州区声环境功能区划分调整方案》（通政办发【2020】14 号）和市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知（通政规【2024】6 号）文件要求，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，东侧厂界紧邻城市道路，执行该标准中 4a 类标准。具体标准见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

位置	执行标准	类别	昼间	夜间
西、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
东厂界		4a 类	70	55

本项目营运期室内允许噪声级执行《民用建筑隔声设计规范》（GBJ118-2010）医院建筑二级标准，具体见下表。

表 3-8 室内允许噪声级 单位：dB（A）

房间名称	允许噪声级			
	高要求标准		低限标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
病房、医护人员休息室	40	35	45	40
门诊室	40		45	
手术室	40		45	

4、固废贮存污染物控制标准

本项目生活垃圾参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），医疗固体废物属危险废物管理范围，必须按照相关规定严格实行集中代处置。根据《国家危险废物名录》（2025年版），医疗固体废物属危险废物管理范围，必须按照相关规定严格实行集中代处置。医疗固废暂存、储运过程按照《医疗废物管理条例》（国务院令 380号）、《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T3549-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等相关要求执行。

污水处理站污泥和医疗废物的贮存、运送、处置还须符合《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《南通市医疗卫生机构医疗废物长效管理制度》等文件的相关要求。污水处理站污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表4医疗机构污泥控制标准。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、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）、江苏省印发《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）等有关规定要求，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。

表 3-9 医疗机构污泥排放标准

评价对象	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 (%)
平时状态	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	--	--	--	>95

项目建成后污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 扩建项目污染物排放总量控制指标 (t/a)

类别		污染物	产生量	削减量	排放量	外排环境量
废气	无组织	H ₂ S	1.984×10 ⁻³	0	1.984×10 ⁻³	1.984×10 ⁻³
		NH ₃	0.0768×10 ⁻³	0	0.0768×10 ⁻³	0.0768×10 ⁻³
废水		废水量	7039.3	0	7039.3	7039.3
		COD	2.112	1.109	1.003	0.352
		BOD ₅	1.056	0.6337	0.4223	0.0704
		SS	0.8447	0.6758	0.1689	0.0704
		NH ₃ -N	0.352	0.176	0.176	0.0352
		TP	0.0352	0.0176	0.0176	0.0035
		TN	0.4223	0.1266	0.2957	0.1056
		总余氯	/	/	0.0211	0.0211
固废		医疗固废	9.052	9.052	0	0
		污水处理污泥	0.907	0.907	0	0
		中药药渣	0.4	0.4	0	0
		废包装材料	1.95	1.95	0	0
		未被污染的输液瓶 (袋)	2	2	0	0

总量
控制
指标

表 3-11 医院全部污染物排放总量控制（考核）指标 单位：t/a								
类别	污染物	现有项目许可排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	全厂接管量	全厂外排放量	增减量（接管量）	增减量（外排量）
废气 (无组织)	H ₂ S	0.899×10 ⁻³	0.899×10 ⁻³	/	/	2.883×10 ⁻³	/	0.899×10 ⁻³
	NH ₃	0.0348×10 ⁻³	0.0348×10 ⁻³	/	/	0.1116×10 ⁻³	/	0.0348×10 ⁻³
废水	废水量	3923.565	7039.3	/	10962.865	10962.865	+7039.3	+7039.3
	COD	0.5591	1.003	/	1.562	0.5481	+1.003	+0.352
	BOD ₅	0.2354	0.4223	/	0.658	0.1096	+0.4223	+0.0704
	SS	0.0942	0.1689	/	0.263	0.1096	+0.1689	+0.0704
	NH ₃ -N	0.0981	0.176	/	0.384	0.0548	+0.176	+0.0352
	TP	0.0098	0.0176	/	0.0274	0.0055	+0.0176	+0.0035
	TN	0.1647	0.2957	/	0.460	0.1644	+0.2957	+0.1056
	总余氯	0.0118	0.0211	/	0.0329	0.0329	+0.0211	+0.0211
固废	医疗固废	3.228	9.052	/		12.28	/	+9.052
	污水处理污泥	0.263	0.907	/	/	1.17	/	+0.907
	生活垃圾	7.48	/	/	/	7.48	/	/
	中药药渣	0.1	0.4	/	/	0.5	/	+0.4
	废包装材料	0.55	1.95	/	/	2.5	/	+1.95
	化粪池污泥	0.5	/	/	/	0.5	/	/
	未被污染的输液瓶（袋）	1.5	2	/	/	3.5	/	+2

总量
控制
指标

总量
控制
指标

根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)>的通知》(通环办【2023】132号)：需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂)，且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再进行有偿。

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》(2019版)，本项目属于“四十九、卫生84”中“107 医院 841”中的“床位100张以下的中医医院 8412”，属登记管理，因此，无需进行排污权交易。

因此，本项目废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮需进行总量指标审核，在通州高新区范围内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有闲置大楼建设，无需进行土建，施工期主要进行内部改造、装修及相关设备的调试安装，不涉及大楼的主体结构变动，施工期主要环境影响为装修及设备安装过程产生的噪声、装修垃圾以及施工人员生活污水、生活垃圾。</p> <p>①施工期噪声</p> <p>工程施工期噪声主要来自施工装修时机械设备(如电钻、电锯)使用过程中产生的噪声且部分设备噪声值较高，但由于装修噪声属于间歇性噪声，且设备运行时间一般较短，不会持续很长时间，对外界的影响相对较小。</p> <p>②施工期固体废物</p> <p>工程施工期固废主要来自于设备安装和装修产生垃圾，以废钢、废零部件、废漆桶、废胶桶为主，废钢、废零部件均回收外售，废漆桶、废胶桶委托有资质单位处置。施工人员约为 10 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，故施工期间生活垃圾量为 5kg/天，由环卫部门统一清运处理。对周围环境影响较小。</p> <p>③施工期废水</p> <p>工程施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水依托现有项目厕所化粪池处理后接管。对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，在采取有效措施的情况下，施工期产生的噪声和固体废物对周围环境影响较小。</p>
---	---

1、废水

(1) 废水源强核算

扩建项目不新增医护人员，仅增加床位数量及部分设备，门诊科室不变，门诊接待量不变，故不产生医护职工生活废水和门诊废水，只产生病床用水、检验用水和煎药用水。本医院内不设置传染科，无含致病菌废水，项目废水主要为门诊废水、病房、医学检验废水、医疗器具消毒废水、职工生活废水。废水经格栅--调节池—混凝沉淀池--消毒池预处理达标后接管至南通市通州区益民水处理有限公司。

项目设置放射科，照片采用激光打印，无冲片洗片工序，无洗印废水产生；项目检验科化验室进行血、尿、粪便常规和生化检测时，主要使用生化分析仪进行分析，不使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等含铬试剂和氰化钾、氰化钠等含氰试剂，因此无含铬、含氰废水产生，废液纳入危险废物进行管理，医院医疗废水不含一类污染物；项目不收治传染病人，因此项目无传染性废水产生。主要用排水如下：

①病房用排水

扩建项目新增床位数量为 62 张，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，病床用水定额按 300L/床·日计算，同时每床按 1 个陪护计，陪护用水定额按 40L/人·日计，用水量约 21.08t/d，合计 7694.2t/a，废水产生量按 90%计，即废水产生量为 18.972t/d，合计 6924.78t/a。

②医学检验用排水

检验科主要开展对血、尿、便等标本的检验，细菌培养等活动，主要是容器清洗用水（不会有含铬废水、含氰废水和含银废水产生；医学影像科采用数码设备，不产生洗印废水），根据建设单位提供资料，纯水年用量 124t/a，纯水均外购。检验科各化验、检验操作多采用试剂盒，试验过程中产生的废试剂与废弃的标本样品一起作为医疗废物进行处置，不进入废水。试验过程仅产生少量容器清洗废水，废水产生量为用水量的 90%核算，约 111.6t/a。

④煎药用排水及煎药器清洗用水

医院提供中药代煎服务，煎药采用自动煎药器，中药不需要清洗，但是煎药完成后，煎药机需进行浸泡清洗，根据建设单位提供资料，每副中药约 30-50g，按折中核算为 40g/副，每年需代煎药 400kg，则每年需煎药 10000 副，单副药煎药用水 3L，则项目煎药用水量为 30t/a，约 20%蒸发损耗，余量进入药品。

煎药器清洗用水：项目煎药器每天清洗 2 次，根据建设单位提供资料，每次清洗用水量为 5L/次，则煎药器清洗用水量为 3.65t/a，煎药器清洗用水产污系数以 80%计，则煎药

器清洗废水产生量为 2.92t/a, 该部分废水进入化粪池预处理后再进入院内污水处理站处理。

本项目医疗废水、生活污水合并后经化粪池+污水站处理, 采用一级强化处理+消毒工艺: 格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理标准, 经管道排入南通市通州区益民水处理有限公司。

参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中表 1 医院污水水质指标参考数据, 考虑本项目废水含有生活污水, 本项目废水水污染物产生浓度以上限计算, 分别为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L、TN 60mg/L、TP 5mg/L、粪大肠菌群 3.0×10^8 (个/L)。废水经污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中综合医疗机构预处理标准及通州区益民污水处理厂接管标准。扩建项目废水产生及排放情况见表 4-1。全院废水产生及排放情况见表 4-2

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

建成后全院废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-3。

(3) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见表 4-4。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 扩建项目废水污染物产排情况一览表

产排污环节	废水产生量 t/a	污染物种类	污染物产生情况		污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况				排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	治理设施	处理能力 t/d	治理工艺	是否为可行技术			
医疗废水、生活污水	7039.3	COD	300	2.112	COD	142.5	1.003	化粪池+格栅--调节池--接触氧化池—混凝沉淀池--消毒池	35	一级强化处理+消毒工艺	可行	间接排放	南通市通州区益民水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定
		BOD ₅	150	1.056	BOD ₅	60	0.4223							
		SS	120	0.8447	SS	24	0.1689							
		NH ₃ -N	50	0.352	NH ₃ -N	25	0.176							
		TP	5	0.0352	TP	2.5	0.0176							
		TN	60	0.4223	TN	42	0.2957							
		总余氯	/	/	总余氯	3	0.0211							
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	--	粪大肠菌群数	3000个/L	--							

*注：总余氯来源于污水处理站次氯酸钠消毒过程产生。粪大肠菌群只考虑排放达标，不考虑排放量。

表 4-2 全院废水污染物产排情况一览表

产排污环节	废水产生量 t/a	污染物种类	污染物产生情况		污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况				排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	治理设施	处理能力 t/d	治理工艺	是否为可行技术			
医疗废水、生活污水	10962.865	COD	300	3.289	COD	142.5	1.562	格栅--调节池—接触氧化池—混凝沉淀池--消毒池	35	一级强化处理+消毒工艺	可行	间接排放	南通市通州区益民水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定
		BOD ₅	150	1.644	BOD ₅	60	0.6578							
		SS	120	1.316	SS	24	0.2631							
		NH ₃ -N	50	0.5481	NH ₃ -N	25	0.274							
		TP	5	0.0548	TP	2.5	0.0274							
		TN	60	0.6578	TN	42	0.4604							
		总余氯	/	/	总余氯	3	0.0329							
		粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ 个/L	--	粪大肠菌群数	3000个/L	--							

表 4-3 全院废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、总余氯、粪大肠菌群数	南通市通州区益民水处理有限公司处理	间断排放、排放期间流量不稳定	TW001	格栅--调节池 —混凝沉淀池 --消毒池	一级强化处理+消毒工艺	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

--	--

表 4-4 废水排放口信息一览表

排放口编号	地理坐标		排放量 (t/a)	排放规律	容纳污水处理厂信息			排放方式	排放去向
	经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限制 (mg/L)		
DW001	121.074079	32.069565	10962.865	间断排放、排放期间流量不稳定	南通市通州区益民水处理有限公司处理	COD	50	间接排放	通甲河
						SS	10		
						NH ₃ -N	5		
						TN	15		
						TP	0.5		
粪大肠菌群	1000 个/L								

(4) 污染物达标分析

建设项目废水处理系统出水达标排放情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目水污染物污染接管达标分析表

污染物名称	排放浓度 mg/L	接管标准 mg/L	是否达标
废水量	/	/	/
COD	142.5	250	达标
BOD ₅	60	100	达标
SS	24	60	达标
NH ₃ -N	25	35	达标
TP	2.5	6	达标
TN	42	50	达标
总余氯	3	8	达标
粪大肠菌群数	3000 个/L	5000 个/L	达标

(5) 污水处理站工艺可行性分析

项目污水预处理设施是化粪池，化粪池按最高日排水量设计，确保净化效果。污水由排水系统收集后，进入污水处理站处理，污水站主要为格栅、调节池、接触氧化池、混凝沉淀、消毒池一体化设备。

医院污水处理站处理工艺流程见下图：

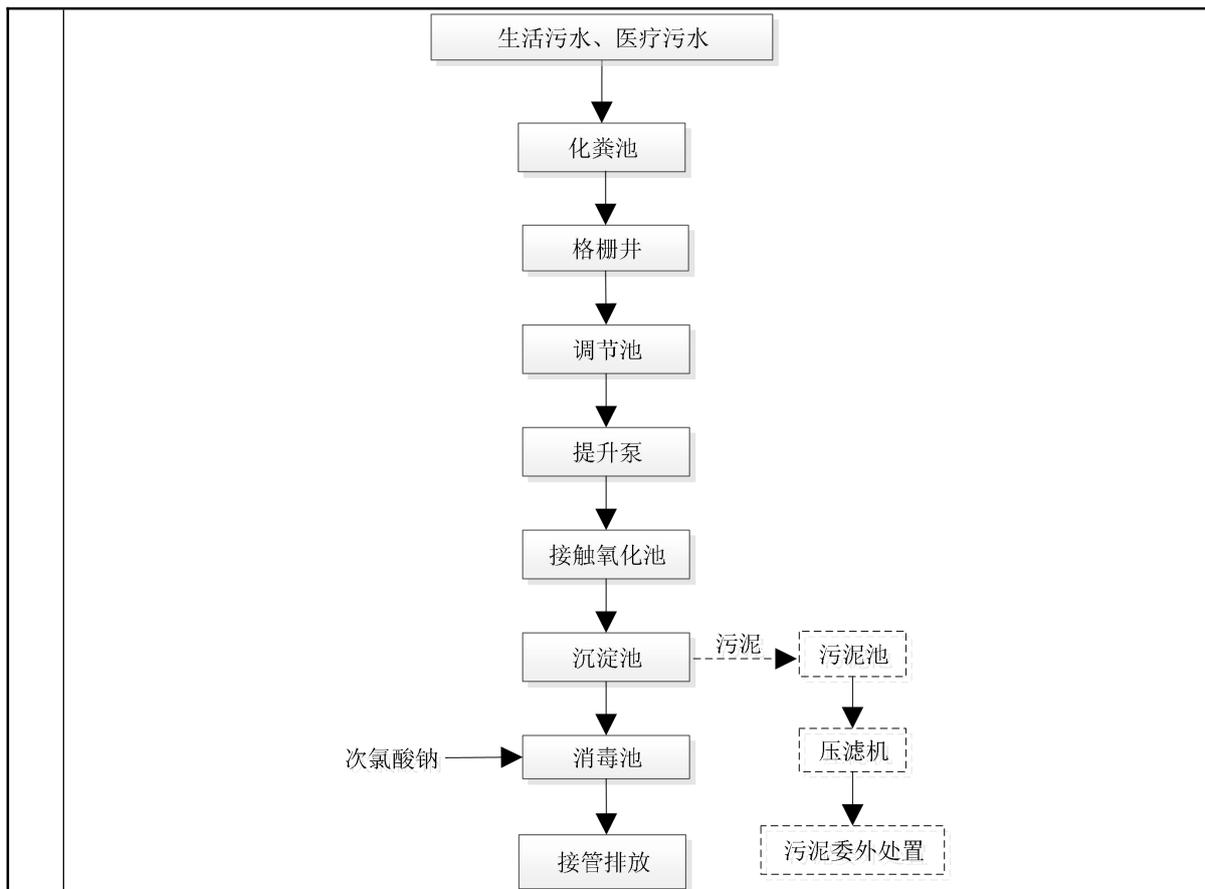


图 4-1 污水处理工艺流程图

污水处理系统简述：

①**化粪池**：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

②**格栅井**：在污水处理系统中，格栅主要用来截留污水中较粗大漂浮物和悬浮物，如：纤维、碎皮、毛发、果皮、蔬菜、木片、布条、塑料制品等，防止堵塞和缠绕水泵机组、曝气器、管道阀门、处理构筑物配水设施、进出水口，减少后续处理产生的浮渣，保证污水处理设施的正常运行。

③**调节池**：经格栅池的污水自流进入调节池，可对废水起到均质均量的调节作用。缓冲水质水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元。

④**提升泵**：将调节池中废水提升至接触氧化池。

⑤**接触氧化池**：接触氧化池内放置自由摆动浮立体填料，同时用鼓风机对其进行鼓风曝气，促使填料表面生物膜生长，当生长膜达一定厚度后，近料壁的微生物将由于缺氧而进行厌氧代谢产生的气体和曝气形成的冲刷作用会造成生物膜脱落，并促进新生物膜的生长，

形成生物膜的新陈代谢，如此交替进行，达到去除有机物的目的。

⑥**沉淀池**：沉淀池是为去除经氧化后水中脱落的微生物尸体而设置的，终沉池设计表面负荷可达到 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 以下。终沉池设计采用中间进水，中心筒底部设置挡水锥，尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰；上部集水设置可调节液位的齿形集水槽，以充分保证集水均匀；沉淀池集泥斗倾角为 45° 以上，保证污泥顺利沉入池底。通过一系列的周详设计，极大地提高沉淀池的沉淀效果及处理效率。并使沉淀池抗冲击能力得到很大的增强。

⑦**消毒池**：医院废水中除有机污染物外，另一个重要的污染源是多种病原体，处理不当，极易导致传染性疾病传播。经过接触氧化后，废水中的病原体菌类，已得到削减，但仍然不能达到国家规定的排放标准。本方案消毒池，采用次氯酸钠消毒，使出水病原体菌类达标排放。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。

⑧**污泥处置**：本项目采用压滤机脱水。本项目污泥处置工艺：根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，"污泥消毒一般采用化学消毒方式，常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。本项目污泥采用石灰消毒。污泥由污泥泵泵入污泥池暂存，清淘前加入石灰对污泥进行消毒处理，并进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表4医疗机构污泥控制标准后进行清淘，清淘出的污泥作为危险废物交由医疗废物处置单位安全处理。

污水站主要设备单元组成如下：

表 4-6 地埋式污水站主要设备参数情况表

序号	名称	规格
1	化粪池	1 座，尺寸 $2.5\times 3\times 5\text{m}$
2	格栅	1 套，不锈钢材质，成套设备，栅宽：500mm 渠深：1500mm，栅隙 10mm
3	调节池（3 格）	1 座，尺寸 $1.75\times 4\times 5\text{m}$ ，配提升泵 1 台（扬程 9m，流量 $6\text{m}^3/\text{h}$ ），液位控制仪、pH 在线监测仪、电磁流量计各一套，停留时间约 10h
5	接触氧化池	1 座，尺寸 $5\times 4\times 5\text{m}$ ，配 1 批 $\Phi 150\text{mm}$ 帘式组合填料，30 个曝气头，1 台消化液回流泵，停留时间 6h
6	沉淀池	1 座，尺寸 $5\times 4\times 5\text{m}$ ，配 $\Phi 200$ 不锈钢中心筒，污泥回流泵 1 台（扬程 9m，流量 $6\text{m}^3/\text{h}$ ）
7	消毒池	1 座，尺寸 $5\times 4\times 5\text{m}$ ，停留时间 2h

对照《医院污水处理工程技术规范》、《医院污水处理技术指南》等对处理工艺及设施的建设要求、运行管理要求。本项目出水接管至通州区益民污水处理厂处理，采用一级强化处理+消毒工艺“格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池”，符合《医院污水处

理工程技术规范》、《医院污水处理技术指南》中相关要求。

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 “表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”，本项目医疗废水(不属于传染病、结核病专科医院医疗废水，特殊医疗污水)排入城镇污水处理厂，可行性技术为：一级处理/一级强化处理+消毒工艺。一级处理包括：筛滤法；沉淀；气浮法；预曝气法。一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。本项目医疗废水、生活污水合并后经院污水站处理，采用一级强化处理+消毒工艺“格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池”，满足文件要求，属于可行性技术。

废水经处理后可以稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准及通州区益民污水处理厂标准，本工艺技术可行。

污水处理站达标可行性分析见下表。

表 4-7 废水处理设施达标可行性分析一览表 单位：mg/L (粪大肠菌群 MPN/L)

处理单元	指标	综合废水						
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	粪大肠菌群数
格栅+调节池	进水	300	150	120	50	60	5	3×10 ⁸
	去除率	0	0	17	0	0	0	0
	出水	300	150	100	50	60	5	3×10 ⁸
接触氧化池	进水	300	150	100	50	60	5	3×10 ⁸
	去除率	53%	60%	/	50%	30%	50%	0
	出水	142.5	60	100	25	42	2.5	3×10 ⁸
沉淀池	进水	142.5	60	100	25	42	5	3×10 ⁸
	去除率	/	/	/	/	/	50%	0
	出水	142.5	60	100	25	42	2.5	3×10 ⁸
消毒池	进水	142.5	60	100	25	42	2.5	3×10 ⁸
	去除率	/	/	76%	/	/	/	99.9%
	出水	142.5	60	24	25	42	2.5	3000
排放标准		250	100	60	35	50	6	5000

对照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 排放限值要求，本项目废水总排口排放情况见表 4-8。

表 4-8 废水处理情况 单位：mg/L

排放指标		COD	BOD ₅	SS
项目值	排放浓度 mg/L	142.5	60	24
	最高允许排放负荷 g/(床*d)	53.5	22.5	9
标准值	排放浓度 mg/L	250	100	60
	最高允许排放负荷 g/(床*d)	250	100	60

本项目废水污染物排放浓度及排放负荷均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值),预处理标准要求,本项目废水可达标排放。

(6) 废水污染治理设施可行性分析

① 废水接管可行性分析

南通通州区益民水处理有限公司位于南通高新区希望大道 666 号,主要为高新区及通州区金沙街道、西亭镇等建成区服务,服务污水性质约 60%为生活污水、40%为工业污水,设计总规模为 19.2 万 t/d,目前已经建成 4.8 万 t/d,实际处理水量约 4.6 万 t/d。采用 A²/O 处理工艺,主要处理区内居民生活污水和企业生产废水;目前污水处理厂污水处理量为 4.0 万 t/d,尚有 0.8 万 t/d 的处理能力。

本项目完成后医疗废水、生活污水排放量约为 30t/d,益民水处理有限公司尚有处理余量 0.8 万 m³/d,本项目产生废水约占益民水处理有限公司污水接纳能力的 0.375%,因此,从处理规模上讲,本项目废水接管排入益民水处理有限公司进行集中处理是可行的。

② 水质达标可行性分析

本项目废水主要是医疗废水、生活污水,水质简单,经格栅--调节池—混凝沉淀池--消毒池处理后能后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)及通州区益民污水处理厂接管标准,不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷,不影响其水质稳定达标处理排放。

③ 依托污水处理厂可行性分析

南通通州区益民水处理有限公司位于南通高新区希望大道 666 号,主要为高新区及通州区金沙街道、西亭镇等建成区服务,服务污水性质约 60%为生活污水、40%为工业污水,设计总规模为 19.2 万 t/d,目前已经建成 4.8 万 t/d,实际处理水量约 4.6 万 t/d。益民污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入厂区南侧生态湿地深度处理后就近排入通甲河,最终进入新江海河。南通市通州区益民水处理有限公司污水处理厂迁扩建项目(4.8 万 t/d)环评于 2014 年 1 月取得南通市环保局的批复(通环管〔2014〕010 号)。2015 年,考虑管道建设周期,益民污水处理厂开展了《南通市通州区益民水处理有限公司污水处理厂迁扩建项目(4.8 万 t/d)尾水临时入河排污口设置变更环境影响修编报告》,在厂区南侧建设 6.15 公顷生态湿地,将近期尾水排放方案由原先的“经 1.4km 尾水管道排入川港河,再经川港河、南横河和金乐中心竖河水生生物氧化塘处理技术净化后排入通甲河,最终进入新江海河”调整为“排入厂区南侧生态湿地深度处理后就近排入通甲河,最终进入新江海河”,修编环评已于 2015 年 10 月取得南通市通州区环保局的批复(通环建〔2015〕277 号),2016 年 7 月通过了竣工环保验收。根据《市水利局关于

准予南通市通州区益民水处理有限公司 4.8 万 t/d 污水处理工程尾水入河排污口设置申请的行政许可决定》（通水许可字〔2018〕4 号），益民污水处理厂已获批将现有临时入河排污口改建为永久入河排污口（121.05255° E，32.01465° N）。益民污水处理厂采用“预处理（细格栅+曝气沉砂池+初沉池）+二级生物处理（A2O 生物反应池）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）”工艺。尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入厂区南侧生态湿地深度处理，经过生态湿地处理后部分出水回用，其余排入通甲河，最终进入新江海河。生态湿地设计近期出水水质为 COD≤40mg/L、氨氮≤4mg/L、总磷≤0.4mg/L，远期在污水厂运行情况良好的情况下，出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III~IV 类水质标准。

本项目完成后废水产生量为 30t/d，废水量未超出污水处理厂的处理余量，水质较简单，符合南通市通州区益民水处理有限公司的接管标准，且项目所在地管网已敷设到位，因此本项目废水接入南通市通州区益民水处理有限公司处理是可行的。

综上所述，项目废水为间接排放，由依托南通市通州区益民水处理有限公司可行性分析可知，项目水量、水质等均符合南通市通州区益民水处理有限公司接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

（7）监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），医疗废水经过格栅井--调节池—混凝沉淀池--消毒池处理后排放为可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中对监测指标要求，自行监测要求见表 4-9。

表 4-9 废水污染源自行监测计划

序号	污染源类别	排放口/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	废水	DW001	废水排放口	流量	pH	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	12h/次
2					COD			1次/周
3					BOD ₅			1次/季
4					SS			1次/周
5					NH ₃ -N			1次/年
6					TP			1次/年
7					TN			1次/年
8					总余氯			1次/年
	粪大肠菌群数	1次/月						

注：1、根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中对监测指标要求，需对流量安装在线监测设备。

2、采用含氯消毒剂消毒工艺的医疗机构排污单位，需按要求在接触池出口和污水总排口对总余氯进行监测。

②验收监测计划

本项目有关监测点位、监测项目及监测频次见表 4-10。

表 4-10 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
废水	污水排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、总余氯、粪大肠菌群数	1	连续 2 天，每天 4 次

(8) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目生活污水达标接管至南通市通州区益民水处理有限公司集中处理达标后经通甲河排入新江海河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

2、废气

(1) 废气源强核算

①污水站处理废气

拟建项目新建一座地下封闭式污水处理站，位于医院大楼一楼南侧，新建污水站处理工艺为“格栅—调节池—接触氧化池—混凝沉淀池—消毒池”，设计处理能力 35t/d。污水处理站在运营时会产生少量恶臭气体，主要成分是氨和硫化氢。本项目废气主要来源于生化系统、污泥池等，所有池体均加盖密闭，仅预留设备检修人孔（正常情况下为紧闭状态）。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据项目废水源强分析，经计算 BOD₅ 削减了 0.64t/a，计算可得污水处理站恶臭污染物 NH₃、H₂S 的产生量分别为 1.984kg/a、0.0768kg/a。

②医疗废物暂存间恶臭

本项目门诊部设有医疗废物收集桶，每天清运两次至本项目医疗废物暂存间，上午、下午各一次；住院区医疗废物收集桶每天清运一次至医疗废物暂存间。本项目产生的各类医疗固废不多，收集后用分别用密封袋、专用的锐器收集桶包装后分类存放，每两天定时清运进行安全处置。医疗废物暂存间为全密闭设置，仅清理垃圾时会有少量异味逸散，本次评价不进行定量分析，在医疗废物暂存间设置抽排风系统，医疗废物通过专用容器及防漏胶袋密封，每天进行清运，委托有资质单位进行处置。

③生物安全柜废气

医院检验科涉及生物安全柜的使用，包括免疫检验、血液检验实验和分子生物检验实验等。一般检验室完成血、尿、粪便等常规样本分析，一般采用试剂盒，采用先进的生化试验分析仪器，检验过程为：标本采样-检验科接受样本-机器检验-检验结果出示检验报告，检测产生的废物直接作为医疗废物收集处理，无废气排放。

生物实验室配置微生物室为微生物二级实验室，涉及微生物培养等操作均在生物安全柜（Ⅱ级）内进行，生物安全柜的排风系统设置有过滤细菌的安全防护装置——高效过滤器，对于大于 0.3 微米的气溶胶微粒的去除效率达到 99.95%以上，因此，生物安全柜排气中基本无生物菌，对周边环境极小，定期更换的高效过滤器经高温灭菌后归类到医疗废物，委托有资质单位处置。

④煎药室废气

院区内配备中药代煎服务，煎药采用电为热源。煎药采用自动煎药机，煎药过程会排放少量的废气，该废气以水蒸气为主，同时夹杂着少量中药异味。该类废气成分复杂，很难进行定量分析，中药煎药废气采用自然通风的方式散逸。

扩建无组织排放详见表 4-11。全院无组织废气排放详见表 4-12。

表 4-11 扩建项目无组织产排情况表

污染工段	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放参数		
				高度 (m)	长度 (m)	宽 (m)
污水处理站	氨	0.000275	1.984	1.5	5.3	2.7
	硫化氢	1.07×10 ⁻⁵	0.0768			

表 4-12 全院项目无组织产排情况表

污染工段	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放参数		
				高度 (m)	长度 (m)	宽 (m)
污水处理站	氨	0.000275	1.984	1.5	5.3	2.7
	硫化氢	1.07×10 ⁻⁵	0.0768			

(2) 废气类别、污染物及污染治理设施信息

本项目恶臭气体密闭处理，以及上部采用绿化吸收后无组织排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)及生产工艺，识别废气为污水处理站恶臭气体，无组织控制技术为可行技术。

表 4-13 本项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

主要生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	
污水处理	污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	加盖密封、投放除臭剂	是	/

(3) 防治措施可行性分析

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, 污水处理站无组织废气可行处理技术为产生的恶臭区域加罩或加盖, 投放除臭剂。污水处理站采用地埋式, 建设项目对处理池封闭加盖, 投加除臭剂, 保障污水处理设施恶臭不会外溢, 且建设单位污水处理设施周边种植绿化带, 可进一步减缓恶臭气体对周边环境的影响。本项目污水处理站设于地下且密闭加盖处理并设有除臭剂, 属于可行技术。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制:

- ①尽量保持废气产生空间的密闭;
- ②加强管理, 规范操作, 使设备设施处于正常工作状态, 减少运行、控制、输送等过程中的废气散发;
- ③要求护理院加强医护人员的自我防范、配备必要的劳保用品(口罩、眼镜等)以及按照规范操作等措施。

在采取上述措施的情况下, 建设项目无组织排放的 NH₃、H₂S, 对周围大气环境影响较小。

(4) 异味影响分析

本项目产生的废气中, 主要为氨、硫化氢, 其主要危害为:

I 恶臭危害主要有六个方面:

- ①危害呼吸系统。人们突然闻到异味, 就会产生反射性的抑制吸气, 使呼吸次数减少, 深度变浅, 甚至会暂时停止吸气, 妨碍正常呼吸功能。
- ②危害循环系统。随着呼吸的变化, 会出现脉搏和血压的变化。
- ③危害消化系统。经常接触异味, 会使人厌食、恶心, 甚至呕吐, 进而发展为消化功能减退。
- ④危害内分泌系统。经常受异味刺激, 会使内分泌系统的分泌功能紊乱, 影响机体的代谢活动。
- ⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激, 会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”, 使嗅觉丧失了第一道防御功能, 但脑神经仍不断受到刺

激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

II 异味影响分析：

恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组份如氨、硫化氢等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统等产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-14 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

表 4-15 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0-15	15-30	30-100
臭气强度级别	1	0	0

异味随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除。目前现状最近敏感点（南通市生态环境监测站）距离项目污水站 25m，臭气强度级别为 0，影响较小。项目东侧距污水处理站最近距离 50m，臭气强度级别为 0，其影响较小。为使异味对周围环境影响减至最低，减少异味对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：①加大车间机械通风风量；②加强周边绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目异味对周边环境影响较小。

(5) 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），医疗废水污水处理后，污水站废气采用投加除臭剂、加盖密封为可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中对监测指标要求，自行监测要求见表 4-15。

表 4-16 废气污染源自行监测计划

排放形式	排放口/监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

②验收监测计划

本项目有关监测点位、监测项目及监测频次见表 4-17。

表 4-17 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	厂界 上风向 1 个，下风向 3 个	氨、硫化氢、臭气浓度	连续 2 天， 每天 4 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷		《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3

3、噪声

(1) 噪声源强情况

本项目新增的噪声源主要为空调外机、污水站等生产及辅助生产设备运行时产生的噪声，空调外机处于室外，污水站处于室内，其噪声的强度值约在80-90dB（A）之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。通过选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施处理后，噪声贡献值见下表，表4-18。

表 4-18 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	污水处理站水泵	90	室内放置、低噪声设备、隔声、基础减振声	2	40	1	2	2	30	10	58.48	55.96	32.46	42.00	昼、夜	20.0	20.0	20.0	20.0	38.48	35.96	12.46	22.00	1

表4-19 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	型号	噪声源强[dB(A)]	生源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
1	空调机组	/	80	低噪声设备、隔声、基础减振	22.7	25.7	1.2	7月、8月、11月、12月、1月、2月

备注：（1）以项目所在地西南侧坐标为（0,0,0），距室内边界距离按最近距离计。

（2）根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙的隔声量为49dB（A）。考虑到门窗面积和开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在20dB（A）左右。

（3）噪声源强是以整个医院为预测单元。

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，选取推荐的噪声预测模式。

①室内声源在预测点的声压级计算

首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；R—房间常数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：L_w—中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S—透声面积，m²

②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r₀ 处的倍频带（用 63Hz 到

8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级和计算出参考点 (r₀) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级公式:

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

式中: L_p(r) — 预测点处声压级, dB;

L_p(r₀) — 参考位置 r₀ 处的声压级, dB;

D_C—指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div}—几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm}—大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr}—地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减, dB。

③总声压级的计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{wi}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{wj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数; M—等效室外声源个数;

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间, s; t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

④预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eq}—预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb}—预测点的背景噪声值, dB。

该项目经采取低噪音设备, 且离厂界有一定距离隔声, 通过距离衰减, 降噪可达 20dB(A), 具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源, 根据距厂界的距离及衰减状况, 计算各点源对厂界的贡献值, 厂界噪声预测结果见表 4-19。

表 4-20 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

名称	噪声背景值 dB(A)		噪声现状值 dB(A)		噪声标准值 dB(A)		噪声贡献值 dB(A)		噪声预测值 dB(A)		现状增量 dB(A)		超标和达标情况 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 Z1	57.2	50.7	57.2	50.7	70	55	38.48	38.48	57.26	50.95	0.06	+0.25	达标	达标
北厂界 Z2	54.5	45.9	54.5	45.9	60	50	22.00	22.00	54.5	45.92	0	+0.02	达标	达标
西厂界 Z3	53.0	44.9	53.0	44.9	60	50	12.46	12.46	53.0	44.9	0	0	达标	达标
南厂界 Z4	56.0	45.3	56.0	45.3	60	50	35.96	35.96	56.04	45.78	0.04	+0.48	达标	达标
南侧围墙外监测站 Z5	56.5	43.3	56.5	43.3	60	50	35.21	35.21	56.53	43.93	0.03	+0.63	达标	达标
东围墙外（首府名邸）Z6	57.9	43.4	57.9	43.4	60	50	36.98	36.98	57.94	44.29	0.04	+0.89	达标	达标

运营期环境影响和保护措施

预测结果表明：项目西、南边界监测点环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准，东边界监测点环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中4类标准，敏感点噪声叠加值仍满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

(3) 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①公建设施运行噪声防治措施 根据项目产噪设备的特点，建议采用以下噪声控制方法：项目水泵房、电梯机房、风机房均位于室内，要求建设单位在设备选型时采用低噪声设备，水泵传动部件与基础之间设计减振垫，水泵进水管上采用不锈钢减振短管连接，安装双球可曲挠橡胶接头（避震喉）；电梯传动设备设置隔振基础，防止电梯运行噪声对用户产生影响；

项目中央空调风冷热泵暴露在外界，且风冷热泵均置于屋顶，噪声值约 80-85dB(A)，选用低噪声设备，降低振动噪声，采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

后勤服务部门应对项目内配套公建加强管理，并加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象。

②车辆运行交通噪声防治措施：项目营运期间，车辆进入应尽量缩短汽车的急速停留时间，禁止车辆鸣笛，尤其是中午和夜间；严格控制高噪声车辆进入医院；合理分流车辆；控制车速，医院内车速应限制在 30km/h 以内；道路两侧设置的绿化带也有一定的吸声效果。

③项目建筑采取有效措施以隔声降噪，如建筑的窗户应用中空玻璃隔声窗，墙体使用隔声材料装修。根据环境保护行业标准《隔声窗》（HJ/T17-1996），隔声窗的隔声性能分为 5 级，隔声窗的隔声量应大于等于 25dB(A)。

④绿化降噪措施 项目建成后在项目内应加强绿化，绿化根据当地自然条件选择枝繁叶茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草应搭配密植，乔木高度不宜低于 7.0m，灌木不低于 1.5m，可起到一定的降噪效果。

(4) 噪声监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见表 4-21。

表 4-21 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m (西、南、北)	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	东	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准
	南侧敏感点	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	东侧敏感点	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

②“三同时”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》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表 4-22。

表 4-22 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼、夜间各 1 次
	敏感点（南侧监测站、首府名邸）	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼、夜间各 1 次

(5) 外环境噪声对本项目的影响

本项目为医院，本身为环境敏感目标，根据现场勘查，本项目建设后，周边 50m 范围内无工业企业，对本项目可能产生影响的外环境影响源主要为北侧、东侧道路交通噪声，住院病房均对道路有一定距离的退让，退让距离在 10-30m 之间，距离衰减可达 25dB（A）以上，周边道路交通噪声对本项目声环境影响较小。项目营运后，本项目自身就是敏感点，也是需要保护的對象，为了保证外界的社会噪声不影响医院内病员的治疗，本项目窗户采用隔声窗，区域内进行绿化，进一步减小周边道路的交通噪声对本项目的影响。

4、固体废物

(1) 固废产生情况

项目生产过程中产生的固体废弃物包括：医疗固废、污水处理站产生的污泥、废包装材料、未被污染的输液瓶（袋）等。

①医疗固废：包括一次性注射器、医用棉球、人体废弃物、非化学药剂等。根据《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HT/T177-2005），按照每床位 0.4kg/d 量计算，项目病床医疗废物的产生量约为 24.8kg/d（9.052t/a），委托有资质单位处理。

②废水污泥：根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水处理系统产生的污水处理站污泥属于危险废物，经类比现医院产量，污泥产生量约为 2.48kg/d（1.17t/a）含水率 80%，对照《国家危险废物管理名录》（2025 版），污水处理站污泥属于危险废物，废物类别为 HW01（841-001-01），委托资质单位处置。

③废包装材料：来自药品等的外包装，属于一般固废，废包装材料产生量约 1.95t/a，收集后外售处置。

④未被污染的输液瓶（袋）

未被污染的输液瓶和输液袋可进行回收，本项目预计产生未被污染的输液瓶、输液袋 1t/a，由保洁人员及时转运到未被污染的输液瓶、输液袋暂存库，定期交有资质的回收处理公司处置。

(2) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对建设项目生产过程中产

生的各类固体废物进行分析

①固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表 4-23。

表 4-23 扩建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)	种类判定		
						固体废物	副产	判定依据
1	医疗固废	诊治	固态	废棉球、医用针头、人体废弃物、废包装材料、过期药品等	9.052	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	污水处理污泥	污水处理	半固态	污泥	0.907	√	/	
3	废包装材料	医疗服务	固态	纸箱、塑料等	1.95	√	/	
4	未被污染的输液瓶（袋）	医疗服务	固态	玻璃、塑料等	2	√	/	
5	中药药渣	煎药	固态	中药	0.4	√	/	

表 4-24 全院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)	种类判定		
						固体废物	副产	判定依据
1	医疗固废	诊治	固态	废棉球、医用针头、人体废弃物、废包装材料、过期药品等	12.28	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	污水处理污泥	污水处理	半固态	污泥	1.17	√	/	
3	生活垃圾	办公生活	固态	纸张、瓜皮果屑	7.48	√	/	
4	中药药渣	煎药	固态	中药	0.5	√	/	
5	废包装材料	医疗服务	固态	纸箱、塑料等	1.95	√	/	
6	未被污染的输液瓶（袋）	医疗服务	固态	玻璃、塑料等	3.5	√	/	
7	化粪池污泥	污水	半固态	污泥	0.5	√	/	

②固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 4-25 所示。

表 4-25 全院项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固废名称		属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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（吨/年）
医疗固废	感染性废物	危险废物	诊治	固态	废棉球等	In	HW01	841-001-01	12.28
	损伤性废物				医用针头等	In	HW01	841-002-01	
	病理性废物				人体废弃物等	In	HW01	841-003-01	
	化学性废物				废包装材料	T/C/I/R	HW01	841-004-01	
	药物性废物				过期药品等	T	HW01	841-005-01	
污水处理污泥	危险废物	污水处理	半固态	污泥	In	HW01	841-001-01	1.17	
生活垃圾	一般固废	生产生活	固态	塑料、纸张等	/	SW61	900-002-S61	7.48	
中药药渣	一般固废	煎药	固态	中药	/	SW59	900-099-S59	0.5	
废包装材料	一般固废	医疗服务	固态	纸箱、塑料等	/	SW17	900-005-S17	2.5	
化粪池污泥	危险废物	污水	半固态	污泥		HW01	841-001-01	0.5	
未被污染输液瓶（袋）	一般固废	医疗	固态	玻璃、塑料等		SW17	900-099-S17	3.5	

②固体废物贮存、处置情况

本项目医疗固废、污水处理污泥委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。

表 4-26 全院固体废物预计产生量及利用处置方式

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	拟采取处置方式
1	医疗固废	HW01	841-001-01~841-005-01	12.28	委托有资质单位处置
2	污水处理污泥	HW01	841-001-01	1.17	
3	化粪池污泥	HW01	841-001-01	0.5	
4	生活垃圾	SW61	900-002-S61	7.48	环卫清运
5	中药药渣	SW59	900-099-S59	0.2	
6	废包装材料	SW17	900-005-S17	2.5	收集外售
7	未被污染输液瓶（袋）	SW17	900-099-S17	3.5	交有资质的回收处理公司处置

从项目固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用和妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(3) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般固废

拟建项目一般工业固废主要为中药药渣、未被污染输液瓶（袋）、废包装材料，一般固废储存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行设计和建设，根据《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），未被污染输液瓶（袋）不属于医疗废物，但需按文件要求进行严格管理并委托给卫健委认定的具有回收处理能力的单位进行处置。未被污染输液瓶（袋）是指在医疗卫生机构使用后未被患者血液、体液、排泄物污染的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），盛装化疗药物的输液瓶（袋）除外。

根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30号），对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理。残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。

生活垃圾按照《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规处理。

本项目运营过程产生的生活收集后委托环卫清运。

②危险固废

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a、针对全院危废产生情况，本项目设置4m²的危险废物贮存场所，其中危废仓危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依此类推。各堆放区之间应保留间距。贮存场所需按照《医疗废物管理条例》（国务院令380号）、《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32/T 3549-2019）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《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），按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》和危险废物识别标识设置规范《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的相关要求建设。

危废仓库应做到以下几点：①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设中相关修改内容，有符合要求的专用标志。②贮存区内禁止

混放不相容危险废物。③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。④贮存区符合消防要求。⑤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。⑥基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（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。⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。⑧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；危险废物暂存库内应配备通信设备、照明设施和消防设施，按照《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）中的贮存设施警示标志牌要求。设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）设置视频监控。建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放。危险废物贮存场所基本情况见表 4-27。

表 4-27 危险废物贮存基本情况表

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	危险废物堆场	医疗废物	HW01	841-001-01~841-005-01	大楼东南侧	4m ²	袋装，密封 袋装，密封	20t	2 天
2		废水处理污泥	HW01	841-001-01					

b、收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

c、本项目危废均密封贮存在危废仓库内，贮存时间短，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

B、运输过程的环境影响分析

a、噪声影响：废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物和一般工业固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

b、气味影响：危险废物和生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置泄漏液收集装置，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

c、废水影响：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的危废泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷

路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

d、防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间，当地政府加强规划控制工作，在进厂道路两侧不新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作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。

C、委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2025年版），本项目产生的危险废物均交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

医院所在地周边如东、南通区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本公司的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。

综上所述可知，本医院产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

D、污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

医院新增危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-28。

表 4-28 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	项目拟采取污染防治措施	相符性
贮存设施控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废均室内存储，地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐	相符
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质分区存储	相符
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝	相符
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），加强防渗。	相符
	6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危险仓库采用相同的防渗、防腐工艺。	相符
	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。	相符
贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区采取过道或隔板分区	相符
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库四周设有导流槽及收集坑，收集面积大于最大液态废物容器容积。设置围堰存储泄漏物。	相符
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目危废均密闭存储在包装袋中，储存周期短，不涉及大气污染物产出。	相符

另外根据《医疗废物管理条例》国务院（2003）第380号令、《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》卫生部（2003）第36号令等，提出以下污染防治措施：

(1) 分类收集

废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措

施的不同，医院废弃物可分为：A) 损伤性废物，如注射针等；B) 感染性废物，如纱布、脱脂棉、输液管等；C) 病理性废物，如医疗过程中的人体组织等。

(2) 具体措施

①收集容器的规定

收集容器应符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》(环发〔2003〕188号)要求。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。包装袋不得使用聚氯乙烯(PVC)塑料为制造原料，聚乙烯(PE)包装袋正常使用时不得渗漏、破裂、穿孔；最大容积为0.1m³，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱(桶)盛装；如果使用线型低密度聚乙烯(LLDPE)或低密度聚乙烯与线型低密度聚乙烯共混(LLDPE+LDPE)为原料，其最小公称厚度应为150um；如果使用中密度或高密度聚乙烯(MDPE, HDPE)，其最小公称厚度应为80um；包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明；包装袋上医疗废物警示标识。利器盒整体为硬质材料制成，密封，以保证利器盒在正常使用的情况下，盒内盛装的锐利器具不洒漏，利器盒一旦被封口，则无法在不破坏的情况下被再次打开；利器盒能防刺穿，其盛装的注射器针头、破碎玻璃片等锐利器具不能刺穿利器盒；满盛装量的利器盒从1.5m 高处垂直跌落至水泥地面，连续3次，利器盒不会出现破裂、被刺穿等情况；利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯(PVC)塑料作为制造原材料；利器盒整体颜色为黄色，在盒体侧面注明“损伤性废物”；利器盒上应印制本规定第五条确定的医疗废物警示标识。

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。应选用高密度聚乙烯(HDPE)为原料采用注射工艺生产；箱体盖选用高密度聚乙烯与聚丙烯(PP)共混或专用材料采用注射工艺生产。箱体箱盖设密封槽，整体装配密闭。箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。表面光滑平整，无裂损，不允许明显凹陷，边缘及端手无毛刺。浇口处不影响箱子平置。不允许≥2mm杂质存在；箱底、顶部有配合牙槽，具有防滑功能。

②分类收集的措施

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；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、渗漏和其它缺陷。丢弃的精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具

报废时，应当交由专门机构处置。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

③暂时贮存措施

A.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、设备应当达到以下要求：远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；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；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；暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

B.医院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。

C.医院应当依照《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。

D.医院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。

E.发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

④医疗废物的交接

医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置，未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物。

⑤医疗废物的运输

医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。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：a)消毒器械及消毒剂；b)收集工具及包装袋；c)人员卫生防护用品等。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。为保证在非满载运输车辆紧急启、停或事故时医疗废物周转箱不会翻转，应在车厢内部设置有对货物进行固定的装置。

⑥事故应急措施

发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物现场进行处理；对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；
- 6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；
- 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；
- 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求设置环境保护图形标志，本公

司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-29。

表 4-29 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

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	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	 
	危险废物标签	/	黄色	黑色	

E、危险废物运输过程的污染防治措施

医院产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

F、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险废物具有有毒有害危险

性，存在火灾风险，一旦储存不当，遇明火可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

医院产生的危险废物均采用密封贮存，不会对环境空气产生影响。

②对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液设施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

医院暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号），本项目危废仓库地面环氧树脂防渗，四周设置导流槽，泄漏时导流槽收集，不会溢流出去，同时危废仓库内配置消防沙和干粉灭火器，若发生泄漏遇到明火发生火灾，及时启动应急预案进行救援，企业在采取措施的情况，危废仓库环境风险可接受。

G、环境管理

针对本公司正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

5、地下水及土壤环境

(1) 污染源、污染类型及行为途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于医院运营期产生危险物质，项目的危废库已实行地面硬化及涂层处理，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。在做好分区防渗和管控措施后，本项目不存在地下水和土壤污染途径。

(2) 地下水、土壤环境影响分析

本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热矿水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，不会对地下水、土壤产生明显影响。

(3) 防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏等。当发生泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。

根据项目的地下水、土壤污染影响来源，本报告提出如下污染防治措施：

1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-30。

表4-30 分区防护措施一览表

名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废间	难	中	有机污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层Mb ≥6.0m, K10 ⁻⁷ cm/s
污水站、污水输送管道、收集管道					
化粪池					
医院其他区域内	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层Mb ≥1.5m, K10 ⁻⁷ cm/s
一般固废仓库	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层Mb ≥1.5m, K10 ⁻⁷ cm/s

2) 对于泄漏的物料应有具体防治措施，及时将泄漏的物料收集并处理，防止其渗入地下。

3) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。

综上所述，项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响

6、生态环境影响分析

本项目利用现有土地，不新增用地，项目性质、选址符合区域生态功能区划，不会对生态环境产生影响。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B(重点关注的危险物质及临界量)来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品。

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附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁,q₂,...,q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

建设项目涉及的危险物料Q值判别见下表4-31。

表 4-31 建设项目涉及的危险物料 Q 值判别

序号	名称	储存方式	储存位置	最大储存量t/a	临界量Q (t)	q/Q
1	危废	堆放	危废仓库	0.5	50	0.01
2	75%酒精	瓶装	药品室	0.2	50	0.004
3	次氯酸钠[1]	桶装	仓库	0.25	5	0.05
合计						0.064

[1]：次氯酸钠核算量为84消毒液次氯酸钠成分含量与废水消毒剂次氯酸钠存在量之和

由上表可知，本项目Q值<1，因此，本项目环境风险潜势为I。

(3) 典型事故

乙醇存储过程操作不当引起泄漏，遇明火会发生火灾，典型事故案例如下：

①2005年10月26日，东北制药总厂一分厂突然起火，由于起火车间内存有乙醇等物，大火迅速蔓延，4层生产厂房被大火烧穿。经调查，起火原因为无菌车间干燥室内的乙醇气体遇电火花后发生火灾，大火通过车间内的排风、通风系统迅速延，造成了整个车间大面积起火，过火面积1000多平方米

②2012年1月27日，安徽省芜湖市一制药企业在生产过程中发生乙醇泄漏，并引发火灾，过火面积约400平方米。

(4) 环境影响途径及危害后果

本项目潜在危险分析见下表。

表 4-32 建设项目生产系统潜在危险分析

危险部位	主要危险物质	环境影响途径
库房、各科室、药品室	乙醇、次氯酸钠	泄漏引发火灾，对土壤、水、大气环境产生影响
污水处理站	医疗废水	污水超标排放，进入污水管网
医疗废物暂存间	医疗废物	医疗废物暂存间可能会发生容器破裂泄漏，可能污染土壤、水体

(5) 环境风险评价

①废水非正常排放

废水处理过程中的事故因素主要是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放。医院污水处理站事故性排放产生的影响如下：a)医院污水可能沾染病人的血、尿便，或受到粪便、细菌和病毒等病原性微生物污染，可以诱发疾病或造成伤害；b)废水中含有毒、有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活时间较长，危害性较大，影响附近的水环境质量；c)过多大肠杆菌排放水体，影响附近的水环境质量；d)项目废水事故性排放会加大污染负荷，特别是大肠杆菌排放量的增加，对南通市海门东洲水处理有限公司会造成一定的冲击，对污水处理厂废水处理效果也有一定的负面影响。

因此，要求企业加强污水处理站日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放。

②废气非正常排放

拟建项目周边存在环境敏感目标，且距离较近，污水处理站恶臭气体事故排放时，将会对周边大气环境及下风向环境敏感目标造成影响，氨气、硫化氢具有刺激性气味，长时间吸入会引起周边居民身体不适。

③危险废物泄漏

医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。具有感染性、化学性、损伤性等危害特性，如未得到有效收集和密封储存，散逸至环境中，感染性的废物将可能引起疾病的传播和蔓延，化学性废物则将对环境造成危害。

(5) 环境风险防范措施

本项目建成后，提出防止风险事故的措施对策及发生风险污染事故后的应急措施。

A、废气、废水治理系统风险防范措施

①不断加强污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备等易出现故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放；

②对污水处理站风险事故排放的废水进行杀菌，避免医疗废水未经处理直接外排。

③事故池的设计要求：根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)、《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)规定，“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不小于日排放量的30%”，本项目综合废水日排放量为30t/d，本项目应设置不少于9m³的事故应急池，医院额外设置吨桶，可满足事故状态下的事故废水收容要求。

院内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有事故废水均通过雨水管道收集泵至吨桶，避免流入附近河道；事故状态下，关闭雨、污水排放口闸阀，打开事故应急泵，使院内事故废水泵入吨桶进行收集。

事故应急池容量确定：

事故池根据《事故状态下水体污染的防御和控制技术要求》(Q/SY1190-2009)中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全院事故应急池容量按下式计算：

式中， $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ ；

V₁-收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计，m³(本项目为0m³)；

V₂-发生事故的储罐、装置的消防水量，包括扑灭火灾所需水用量和保护临近设备或贮罐(最少2个)的喷淋水量，m³；(本项目室内采取泡沫灭火器，室外消防栓消防水流量为25L/s，室外配备1支消防水枪，一次消防灭火持续时间按1小时计，同一时间内火灾次数为1次，则一次火灾灭火消防用水量为90m³)；

V₃-发生事故时可以传输到其他储存或处置设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，(本项目所在房周围雨水管道总长约200m，管径400mm，雨水井约10个，每个雨水井容积约1.8m³，则V₃为43.12m³)；

V₄-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅-发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m³。发生事故时，可能进入废水收

集系统的雨水量采用如下公式：

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量(V5)： $V=10qF$

$$q=qa/n$$

q: 降雨强度，mm；按平均日降雨量；

qa: 年平均降雨量，mm；（项目所在地年平均降雨量1034.5mm）；

n: 年平均降雨日数；（南通年平均降雨120天）

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 （本项目租用闲置楼房进行建设汇水面积按占地面积取值，约为 $0.07hm^2$ ）

$V5=10qF=10(qa/n)F=10 \times (1034.5/120) \times 0.07=6.03m^3$ ；（事故期间可能进入该收集系统的降雨量）。

$$V_{总}=(V1+V2-V3)_{max}+V4+V5=(0+90-43.12)+0+6.03=52.91m^3。$$

通过上述计算可知，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 $52.91m^3$ 。本项目额外设置吨桶作为应急事故废水的暂存。当发生事故时，立即关闭雨水外排阀门将事故废水有效拦截，将事故废水从雨水井采用抽水泵泵入吨桶暂存，以减小对周围环境影响，此措施有效、可行。

B、医疗固废风险防范措施

①根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类收集、分类管理；

②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；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；废弃的麻醉、精神等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；化学性废物中批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；放入包装物或者容器内的感染性废物损伤性废物不得取出。

③项目设有专用的医疗废物暂存间，所有医疗废物经分类收集于专用密封包装袋或包装容器后，置于医用垃圾房内，储存时间不超过48小时，由医疗废物处置单位使用专用密闭车辆收运并安全处置。通过对医疗废物收集、暂存、运输、处置全过程各环节的风险防控可避免医疗废物污染事故的发生。

④要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、损伤性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

⑤操作感染性或任何有潜在危害的废物时，必须穿戴手套和防护服。对有多种成份混合的医学废料，应按危害等级较高者处理。感染性废物应分类丢入垃圾袋，还必须由专业人员严格区分感染性和非感染性废物，一旦分开后，感染性废物必须加以隔离。根据有关规定，所有收集感染性废物的容器都应有“生物危害”标志。有液体的感染性废料时，应确保容器无泄漏。

⑥污水处理污泥在清运前必须对污泥做消毒处理，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)6.3.5.1 污泥消毒，污泥消毒一般采用化学消毒方式，采用石灰消毒，石灰投量为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上，采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10~15%，条件允许使用紫外线辐照消毒，根据企业提供的资料，本项目采用石灰进行消毒，其消毒措施应严格根据上述措施执行。

⑦应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。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。医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、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。

C、风险物质防范措施

①酒精等易燃物质应当储存于阴凉通风的药品室内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放，搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。酒精中含有乙醇，乙醇属于易燃易爆物质，高温下可燃烧。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

②次氯酸钠储存在污水处理站设备间内，次氯酸钠属于“第8.3类 其它腐蚀品”。经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落，放出的氯气有可能引起中毒。储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与还原剂、有机物和酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

(6) 突发环境事件应急预案

企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发(2023)7号)等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

项目运营后，医院应建立环保管理组织体系，设置环保专职，制定环保应急预案，严格落实本报告中提出的各项环境保护对策建议，对全体员工进行培训，并定期组织演练。

(7) 应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量及污染物质滞留区等。

水应急监测：厂区污水排口设置采样点，监测因子为pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、粪大肠菌群等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为SO₂、NO_x、CO等次伴生污染物。具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

(8) 环境风险分析结论

在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。在医院落实本评价报告提出的各项风险防范措施后，环境风险是可 防控的。

8、电磁辐射

本报告不涉及，涉及辐射的另行评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	污水站周边	氨气	加盖密封、投放除臭剂、污水站周边绿化	1.0mg/m ³	《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)
		硫化氢		0.03mg/m ³	
		臭气浓度		10 (无量纲)	
		甲烷		1%	
	厂界	氨气	/	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		硫化氢		0.06mg/m ³	
臭气浓度		20 (无量纲)			
地表水环境	生活污水、医疗废水	pH	经污水处理站(处理能力: 35t/d)处理后接管至南通市通州区益民水处理有限公司	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2 排放限值; 益民污水处理厂接管标准
		COD		250mg/L	
		BOD ₅		100mg/L	
		SS		60mg/L	
		NH ₃ -N		35mg/L	
		TP		6mg/L	
		TN		50mg/L	
		粪大肠菌群数		5000 个/L	
声环境	生产设备噪声约70~90dB (A)	合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4(东)类标准		
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾经集中收集, 由环卫部门统一清运; 医疗废物和污泥属于危险废物, 暂存于医院东南侧危废暂存间, 定期交由有资质单位处理。固体废物实现零排放。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程, 采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。</p> <p>(1) 源头控制: 本项目为租赁已建商业用房, 输水、排水管道等已采取防渗措施, 杜绝各类废水下渗的通道。另外, 应严格废水的管理, 强调节约用水, 防止污水“跑、冒、滴、漏”, 确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“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”, 以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。</p> <p>(2) 末端控制: 分区防控。主要包括商业用房内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施, 即在污染区地面进行防渗处理, 防止洒落地面的污染物渗入地下, 并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理, 从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素, 根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。</p>				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	<p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。严禁明火。危废库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2、场区留有足够的消防通道。设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对危废仓库，需设置有监控系统，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。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>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、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>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，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>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。</p> <p>⑤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。</p>

表 5-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

建设项目名称		南通市通州肛肠病医院搬迁项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	环保投资	完成时间	
运营期	废气	污水处理站周边	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷	加盖密封、投放除臭剂、污水处理站周边绿化	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	依托现有	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	废水	医疗废水、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群数、总余氯	格栅+调节池+接触氧化池+混凝沉淀+消毒	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2排放限值；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准	依托现有	
	噪声	社会生活噪声，车辆交通噪声，设备噪声约65~85dB(A)		合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4(东)类标准	依托现有	
	固废	营运	一般固废	收集外售/环卫清运	零排放	15万	
	危险固废	委托有资质单位处置					
环境管理		由运营管理部门负责环境管理工作					
排污口规范化设置		雨水排放口和废水排放口均按照《排污口设置及规范化整治管理办法》设置，便于取样监测，采样监测计划的制定按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)设置。					
“以新带老”措施		/					
区域解决方案		根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》(2019版)，本项目属于“四十九、卫生 84”中“107 医院 841”中的“床位 100 张以下的中医医院 8412”，属于登记管理。对照南通市生态环境局《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)>的通知》(通环办【2023】132号)，本项目无需进行排污权交易。					
环保投资合计		/				15万	

六、结论

本项目为公共医疗卫生服务行业，位于南通市高新技术产业开发区金新街道朝霞路 99 号，项目符合国家及地方产业政策；选址符合规划要求，医院在落实各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，对评价区域环境影响较小，所在地的现有环境功能不下降。

因此，本报告认为，从环保角度来看，该项目在拟建地建设是可行的。

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	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
	无组织	NH ₃	0.899×10 ⁻³	0.899×10 ⁻³	/	1.984×10 ⁻³	/	2.883×10 ⁻³	+1.984×10 ⁻³
		H ₂ S	0.0348×10 ⁻³	0.0348×10 ⁻³	/	0.0768×10 ⁻³	/	0.1116×10 ⁻³	+0.0768×10 ⁻³
废水	废水量	3923.565	3923.565	/	7039.3	/	10962.865	+7039.3	
	COD	0.5591	0.5591	/	1.003	/	1.562	+1.003	
	BOD ₅	0.2354	0.2354	/	0.4223	/	0.6578	+0.4223	
	SS	0.0942	0.0942	/	0.1689	/	0.2631	+0.1689	
	NH ₃ -N	0.0981	0.0981	/	0.176	/	0.274	+0.176	
	TP	0.0098	0.0098	/	0.0176	/	0.0274	+0.0176	
	TN	0.1647	0.1647	/	0.2957	/	0.4604	+0.2957	
	总余氯	0.0118	0.0118	/	0.0211	/	0.0329	+0.0211	
一般工业固 体废物	生活垃圾	7.48	7.48	/	/	/	7.48	0	
	中药药渣	0.1	0.1	/	0.4	/	0.5	0.4	
	废包装材料	0.55	0.55	/	1.95	/	2.5	+1.95	
	化粪池污泥	0.5	0.5	/	/	/	0.5	0	
	未被污染的 输液瓶（袋）	1.5	1.5	/	2	/	3.5	2	

危险废物	医疗废物	3.228	3.228	/	9.052	/	12.28	+9.052
	污泥	0.263	0.263	/	0.907	/	1.17	+0.907

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①； 单位：t/a

