

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州弘德医院有限公司西园路 27 号改造项目

建设单位（盖章）：苏州弘德医院有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	77
附表	78
建设项目污染物排放量汇总表	78

本报告表附图、附件：

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2-1 医院院区平面布置图；
- 附图 2-2 医院主楼逐层平面布置图（1F）；
- 附图 2-3 医院主楼逐层平面布置图（2F）；
- 附图 2-4 医院主楼逐层平面布置图（3F）；
- 附图 2-5 医院主楼逐层平面布置图（4F）；
- 附图 2-6 医院主楼逐层平面布置图（5F）；
- 附图 2-7 医院主楼逐层平面布置图（-1F）；
- 附图 3 项目周边概况图
- 附图 4 项目用地规划图
- 附图 5 江苏省生态空间管控区划图
- 附图 6 江苏省国家级生态保护红线规划图
- 附图 7 加油站与本项目位置图

附件

- 附件 1 项目备案证；
- 附件 2 租赁协议及土地证、不动产权证；
- 附件 3 营业执照及法人身份证；
- 附件 4 项目门牌号变更证明；
- 附件 5 噪声监测报告；
- 附件 6 排水证明；
- 附件 7 危废处置承诺书
- 附件 8 承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州弘德医院有限公司西园路 27 号改造项目		
项目代码	2307-320508-89-01-659499		
建设单位联系人	黄琦鹏	联系方式	18351128516
建设地点	江苏省苏州市姑苏区西园路 636 号（原西园路 27 号）		
地理坐标	（E：120 度 34 分 7.679 秒，N：31 度 19 分 5.365 秒）		
国民经济行业类别	Q[8411]综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院-其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	姑苏区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	姑苏行审项备[2023]173 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	10365.10
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：留园西园单元控制性详细规划（整合） 审批机构：苏州市自然资源和规划局 审批文件名称及文号：苏府复〔2012〕50 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	与《留园西园单元控制性详细规划（整合）》相符性 1、规划范围 留园西园单元北起金湾街及沪宁铁路、南至上塘河、西邻京杭运河、东抵外城河，规划用地面积约 6.13 平方公里（不含山塘历史文化街区用地）。规划区涉及留园街道全部及部分白杨湾街道、虎丘街道用地。 2、功能定位 留园西园单元是服务于苏州古城保护和旅游发展的，融居住、旅游、文化功能于一体的综合片区。 3、土地利用规划 居住用地规划：规划居住用地面积 291.62 公顷，占规划建设用地面积的 50.42%，可容纳居住人口约 9.5 万人。公共设施用地规划：规划区公共设施形成市级和基层社区级的两级配套体系。规划公共设施用地面积 76.15 公顷，占规划建设用地的 13.17%。工业用地规划：规划保留现状煤气厂，同时与周边用地设置足够的防护绿带，满足安全防护要求。其余工业用地均予以搬迁。规划工业用地 6.33 公顷，占规划建设用地的 1.09%； 仓储用地规划：规划保留现状新华书店仓储用地，其余小型仓储设施以及沿京杭运河的堆场予以搬迁。规划仓储用地 1.78 公顷，占规划建设用地的 0.31%。 道路广场用地：规划道路广场用地 120.53 公顷，占规划建设用地的 20.84%。 绿地：规划绿地面积 72.08 公顷，占规划建设用地的 12.46%。 本项目位于苏州市姑苏区西园路 636 号（原西园路 27 号，门牌号变更证明见附件 4），根据《留园西园单元控制性详细规划（整合）》，该地块属于商业用地。因此本项目建设与区域用地规划相符。本项目为综合医院，项目建成后，可以极大地改善姑苏区职工及周边乡镇群众医疗卫生服务水平，为姑苏区招商引资、招才引智及医疗卫生事业发展提供有力保障。
-------------------------	---

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析																																										
	1) 生态红线																																										
	本项目位于苏州市姑苏区西园路 636 号，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）、《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目与附近的生态空间管控区及国家级生态红线相对位置如下表所示。																																										
	表 1-1 本项目与附近江苏省生态空间管控区范围相对位置及距离																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">相对位置及距离（km）</th></tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>总面积</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西塘河（苏州市区）清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>/</td><td>西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）</td><td>0.90</td><td>/</td><td>0.90</td><td>东北，2.5</td></tr> <tr> <td>西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区</td><td>水源水质保护</td><td>西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域</td><td>/</td><td>0.44</td><td>0.44</td><td>/</td><td>北，6.8</td></tr> <tr> <td>虎丘山风景名胜胜区</td><td>自然与人文景观保护</td><td>/</td><td>北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米</td><td>0.73</td><td>/</td><td>0.73</td><td>东北，1.6</td></tr> </tbody> </table>							名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（km）	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	西塘河（苏州市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.90	/	0.90	东北，2.5	西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	/	0.44	0.44	/	北，6.8	虎丘山风景名胜胜区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	/	0.73
名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（km）																																				
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																																					
西塘河（苏州市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.90	/	0.90	东北，2.5																																				
西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	/	0.44	0.44	/	北，6.8																																				
虎丘山风景名胜胜区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	/	0.73	东北，1.6																																				

	枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	0.14	/	0.14	西南，0.72
	太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	自然与人文景观保护	/	东面以友新路、石湖东岸以东100米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、外城河、新郭路为界	26.15	/	26.15	南，6.2
	上方山国家森林公园	自然与人文景观保护	上方山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	5	5	/	南，7.0
综上，本项目不在江苏省生态空间管控区和江苏省国家级生态红线范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。 （2）环境质量底线 根据《2022年度苏州市生态环境质量公报》：2022年，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为28微克/立方米，同比持平；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为44微克/立方米，同比下降8.3%；二氧化硫(SO₂)年均浓度为6微克/立方米，同比持平；二氧化氮(NO₂)年均浓度为25微克/立方米，同比下降24.2%；一氧化碳(CO)浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧(O₃)浓度为172微克/立方米，同比上升6.2%。为进一步改善区域环境质量，根据《苏								

	州市空气质量改善达标规划（2019- 2024）》，苏州市以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。根据《2022 年度苏州市生态环境质量公报》：2022 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 86.7%，同比持平；未达Ⅲ类的 4 个断面均为湖泊。无劣于Ⅴ类水质断面；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 50.0%，同比上升 10 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第四。80 个省考断面年均水质达到或优于Ⅲ类标准的有 74 个，占比为 92.5%，未达Ⅲ类的 6 个断面均为湖泊。长江（苏州段）总体水质为优。苏州市长江干流及主要通江河流水质达到或优于Ⅲ比例为 100%，与 2021 年持平。京杭大运河（苏州段）总体水质为优。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，与 2021 年持平。根据《2022 年度苏州市生态环境质量公报》，区域声环境：2022 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 54.3dB(A),同比下降 0.5dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，声强水平与 2021 年保持一致。各地昼间噪声平均等效声级介于 52.6~55.0dB(A)。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。 3）资源利用上线 本项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，不会达到资源利用上线。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 4）环境准入负面清单
--	---

经查《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入类和许可准入类。 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（长江办发 2022 第 7 号），本项目不属于其中的禁止类项目，不涉及其中的禁止性行为，符合要求，对照分析情况见下表。 表 1-2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析			
内容		相符性分析	相符性
《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年版）	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。禁止在风景名胜區核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在上述区域	相符
	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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于姑苏区西园路 636 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区内	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为 Q8411 综合医院，本项目不属于所列禁止项目	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为 Q8411 综合医院，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

		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为Q8411综合医院，不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放的项目	相符
	《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	二、活动区域 （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。 （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；	本项目属于综合医院，不属于化工项目，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动名单中。	相符
		三、产业发展 （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； （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行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于综合医院，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于《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》等文件中的限制类、禁止类、淘汰类项目，不含明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	相符
2、与省“三线一单”生态环境分区管控方案（苏政发〔2020〕49号）及苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析				
本项目位于苏州市姑苏区西园路636号，属于太湖流域及长江流域，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析见下表。				
表 1-3 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性对照表				
序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、太湖流域生态环境重点管控要求				

1	空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、引燃、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为综合医院，不属于新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、引燃、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目；	相符
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于综合医院，不属于重点工业行业。	相符
3	环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
4	资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	本项目不属于生产型工业企业，项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线	相符
序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
二、长江流域生态环境重点管控要求				

	1	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。	项目位于苏州市姑苏区西园路636号，不涉及生态保护红线和永久基本农田，不涉及港口；项目不涉及沿江地区及干、支流的禁止项目；项目不涉及港口、焦化项目的建设；	相符
	2	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、监管体系，加快改善长江水环境质量	项目废水经厂内污水处理站处理达标后接管福星污水处理厂处理，并达标排放，固废统一收集转运	相符
	3	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。	项目不属于环境风险防范的重点企业且不在水源保护区内建设。	相符
	4	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及	相符
	由上表可知，本项目符合《江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求》（苏政发[2020]49号）中的各项管控要求。				

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），项目属于姑苏区留园西园单元范围，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表 1-4 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	1) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。 2) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 3) 位于阳澄湖保护区所属区域执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的管控要求。 4) 苏州历史文化名城保护规划确定的“一城（护城河以内的古城）、二线（山塘线、上塘线）、三片（虎丘片、西园留园片、寒山寺片）”区环境管控单元空间布局约束还需遵守《苏州国家历史文化名城保护条例》（苏人发〔2017〕66号）中相关要求。	本项目符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求；本项目位于西园路636号，符合规划及规划环评要求，且不在阳澄湖水源水质保护区范围内；本项目严格遵守《苏州国家历史文化名城保护条例》（苏人发〔2017〕66号）中相关要求。	符合
污染物排放管控	1) 严格实施总量控制制度，污染物总量要根据区域环境质量进行平衡。 2) 城镇污水治理设施按时序执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。 3) 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 4) 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，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目废水接管排入福星污水处理厂，严格实施总量控制制度；固废零排放；福星污水处理厂尾水排放执行苏州市特别排放限值，满足限值要求；本项目用地符合相应规划用地土壤环境质量要求；本项目产生的医疗废物暂存于危废暂存间，暂存间满足要求。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目土地属于商业用地，本项目属于综合医院，经采取本报告所述污染防治措施，噪声、恶臭污染较小。	符合

资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染染料的使用。	符合
上表可知，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）中“重点管控单元”的各项管控要求。 3、与产业政策相符性分析 本项目属于 Q8411 综合医院，经查实，本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）》中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》限制类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。 4、与太湖流域相关管理条例的相符性 1）与《太湖流域管理条例》相符性 本项目与太湖湖体的直线距离为 11.7km，根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）： 第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 本项目的医疗废水和生活污水处理达标后一起接管至福星污水厂。本项目			

	不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。 因此本项目不存在其规定的禁止行为，符合《太湖流域管理条例》要求。 2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目距太湖湖体约 11.7km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办
--	---

	公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号）属于太湖流域三级保护区。本项目为综合医院不属于生产型项目，不涉及含氮磷工业废水排放，不属于禁止建设项目。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 5、与《医疗废物管理条例》符合性分析 本项目医疗废物处置及管理严格执行《医疗废物管理条例》相关规定，详见下表。 表 1-5 与《医疗废物管理条例》的相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>规范要求</th><th>项目建设</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。</td><td>建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，并切实履行职责。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和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。</td><td>对医疗废物全过程管理制定相关的规章制度，并制订相关应急方案，安排专（兼）职人员检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。</td><td>对本院从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，定期进行相关培训。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>第十条 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。</td><td>为从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，配备防护用品，并定期进行健康检查。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。</td><td>严格执行危险废物转移联单管理制度。</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>			序号	规范要求	项目建设	相符性	1	第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，并切实履行职责。	符合	2	第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和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。	对医疗废物全过程管理制定相关的规章制度，并制订相关应急方案，安排专（兼）职人员检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作。	符合	3	第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	对本院从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，定期进行相关培训。	相符	4	第十条 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。	为从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，配备防护用品，并定期进行健康检查。	相符	5	第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	严格执行危险废物转移联单管理制度。	相符
序号	规范要求	项目建设	相符性																								
1	第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，并切实履行职责。	符合																								
2	第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和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。	对医疗废物全过程管理制定相关的规章制度，并制订相关应急方案，安排专（兼）职人员检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作。	符合																								
3	第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	对本院从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，定期进行相关培训。	相符																								
4	第十条 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。	为从事医疗废物收集、运送、贮存工作的人员和管理人员，配备防护用品，并定期进行健康检查。	相符																								
5	第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	严格执行危险废物转移联单管理制度。	相符																								

	6	第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容 应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及 经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。	严格执行医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档，保存 3 年以上。	相符
	7	第十三条 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。	按照相关规定建设和管理危废间，定期检查，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	相符
	8	第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有 明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由 国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》，使用符合标准的专用包装物或容器及时分类收集产生的医 疗废物，设置警示标识和说明。	相符
	9	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废 物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远 离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和 防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时 贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	医疗废物暂存在危废间，危废间与医疗区、食堂、办公区以 及生活垃圾存放区域严格分离，并设置明显的警示标识及安 全措施，医疗废物贮存时间≤2 天，定期对危废间消毒和清洁。	相符
	10	第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内 部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后 应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	使用专用运送工具，按照制订的操作规章，于指定时间、指 定路线，运送到危废间，运送结束后在指定地点及时消毒和 清洁运送工 具。	相符
	11	第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集 中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物， 在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	就近选择有资质单位收集处置医疗废物，其中，对于感染性 医疗废物，转移之前就地消毒。	相符

12	第二十条 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	本项目产生的污水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，接管至福星污水处理厂。	相符
13	第二十一条 不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府 卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合下列基本要求：（一）使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物，应当消毒并作毁形处理；（二）能够焚烧的，应当及时焚烧；（三）不能焚烧的，消毒后集中填埋。	项目医疗废物委托有资质单位定期转运处置。	相符

6、与《苏州市医疗机构污水处理专项整治工作方案》（苏卫健监督〔2021〕1号）相关规定符合性分析

《苏州市医疗机构污水处理专项整治工作方案》（苏卫健监督〔2021〕1号）专项整治行动主要体现在以下方面：一是医疗机构内部是否实行雨水、污水分流；是否将雨水管网、污水管网相互混接；是否办理排水许可证，日常排水情况、预处理设施出水是否达标。二是医疗机构医疗污水管理制度制定情况，合规排放承诺书签订情况、医疗污水预处理设备、消毒设施配备及运行情况等。三是排污许可证办理情况，医疗机构污水实时监测、收集、污染治理设施运行、污染物排放、污水站污泥按危险废物处置等。

本项目实行雨污分流，医疗废水经消毒处理后与生活污水接入市政污水管网，本环评要求企业按要求落实雨污分流，医疗废水经消毒处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准并制定相关医疗污水管理制度，签订合规排放承诺书，办理排水许可证，按照监测要求做好自检自测，污泥按照危险废物交由有资质单位处置。本项目与《苏州市医疗机构污水处理专项整治工作方案》（苏卫健监督〔2021〕1号）所提要求相符合。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景及由来 苏州弘德医院有限公司（以下简称“弘德医院”）成立于 2023 年 5 月 29 日，因企业发展需要，公司拟投资 15000 万元于姑苏区西园路 636 号（原西园路 27 号）建设医疗综合楼改造项目。本项目已于 2023 年 9 月 8 日取得苏州市姑苏区行政审批局备案（姑苏行审项备[2023]173 号），项目代码：2307-320508-89-01-659499。项目用地现已取得租赁协议和用地许可证、不动产权证，用地性质为商业用地。弘德医院是一家含门诊、急诊、病房、行政后勤、体检等功能区的综合医院。 受建设单位委托，我单位承担公司本次本项目环境影响评价工作。根据备案证姑苏行审项备[2023]173 号，并与弘德医院有限公司确认，本次评价内容为：本项目涉及的建筑面积为 22719.29 平方米（建筑面积 19475.26 平方米有产证，地下室人防建筑面积 3244 平方米无产证），并对其进行适应性改造。建成后设置病床约 200 张，购置设备包括动态心电图仪等各类医疗设备（本次不涉及电磁辐射类设备，辐射类设备另外开展电磁辐射现状监测与评价）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于其中的“四十九、 卫生 84，108 医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）”， 故应编制环境影响报告表，属于以污染影响为主要特征的建设项目，应根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》编制本报告。 2、项目背景及由来 项目名称：苏州弘德医院有限公司西园路 27 号改造项目； 建设单位：苏州弘德医院有限公司； 建设性质：新建； 建设地址：苏州市姑苏区西园路 636 号（原西园路 27 号）； 建设内容、规模：本项目含门诊、急诊、病房、行政后勤、体检等功能区，项目建筑面积 22719.29 万平方米，建成后设置床位 200 张，可接待
------	---

门诊人次 3.65 万人/年，住院人次 1.1 万人/年。

职工人数、工作制度：医生 45 人、护士 80 人，行政后勤 46 人，门诊运行时间为 7:30-16:30，急诊运行时间为 24 小时，3 班制，年运行 365 天。

3、项目服务方案

本项目建成后服务内容见下表。

表 2-1 项目医疗方案

序号	医疗区域	设计能力	年运行时数 (小时)
1	门诊	门诊人次 3.65 万人/年	8760
2	住院、病房	床位 200 张，住院人次 1.1 万人/年	8760

4、项目组成

本项目建设内容由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，建设内容见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程名称	建设名称	建设内容与设计内容	备注
主体工程	主楼	一层	康复大厅、急诊大厅、抢救室、急诊输液大厅、配液室、放射科*、门诊大厅、药房、检验科、病理科、消防控制室等 面积 3895.05m ²
		二层	病房 面积 3895.05m ²
		三层	病房 面积 3895.05m ²
		四层	办公室等 面积 3895.05m ²
		五层	手术室、办公室等 面积 3895.05m ²
		负一层	输液瓶暂存间、危废仓库、生活垃圾存放间、纸皮暂存间、停车场、消防水池、水泵房、变配电室 面积 3244m ² ，共设 300 个停车位
储运工程	药房	分布于院区一、二、三、四层，主要用于药物储存和发药	/
	氧气房	位于院区东侧	1#氧气房 51m ² ，2#氧气房 51m ²
	仓库	位于院区东侧	面积 36m ²
公辅	给水系统	市政供水管网供给	供水量 42832.7m ³ /a

	工程	排水系统		雨污分流；医疗废水和生活污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准及接管标准后排入福星污水处理厂	废水排放量 34266m³/a
		供电系统		市政供电电网供给	供电量 2000kWh/a
		消防系统		在院区负一层设置有 1 座消防水池	/
	环保工程	废气治理	污水处理站废气	污水站废气密闭加盖用风机收集后输入到 UV 紫外光解除臭处理设备净化设备,再经活性炭吸附消除后无组织排放	废气量： 5000m³/h
		废水治理	生活污水	废水处理设施（格栅井-调节池-A级生物池-O 级生物池--二沉池-消毒池）位于院区北侧，处理能力 250m³ /d	接管福星污水处理厂集中处理，尾水达标后排入排入京杭运河。
			医疗废水		
		固废处理	一般固废间	位于地下负一层	面积 30m²，定期处理
			危废暂存间	位于地下负一层	面积 30m²,委托有资质单位处理
			输液瓶间	位于地下负一层	输液瓶间 30m²,委托有资质单位处理
			生活垃圾	位于地下负一层	面积 30m²,环卫定期清运
		噪声治理		高噪设备隔声、减振措施	场界达标
	依托工程	项目主体工程、公辅工程、储运工程均依托已建成厂房，使用厂房为已建标准厂房，目前为闲置状态，无原始遗留问题，依托可行；使用厂区供水、供电、雨水管网与排口、污水接管排口等设施齐全，项目依托现有供水、供电、雨水管网与排口、污水接管排口，不新设雨污水排放口，依托可行。			
	*注：放射科设备单独进行环评，不在本次评价范围内。				
	5、主要设施及参数				
	主要设备如下表所示：				
表 2-3 主要设施一览表					
序号	设备名称		设备（型号）	数量（台）	备注
1	螺旋 CT*		CT Brilliance 16 层	1	放射科*
2	DR*		NKX-400	1	
3	核磁共振*		Ingenia 3.0T CX	1	
4	多功能麻醉机		PN-2000MD	3	手术治疗仪器设备
5	万能手术床		/	3	
6	无影灯		/	3	

	7	手术器械台	QXC-022 型	4	
	8	手术器械包	HC-A801-1	6	
	9	无创呼吸机	KD300A	2	
	10	有创呼吸机	JIXI-H100A	2	
	11	PT 训练床	B-PTC-02	5	康复大厅
	12	减重步行训练仪	/	2	
	13	上下肢功能锻炼仪	/	3	
	14	彩色多普勒超声仪	DC-35Pro	1	化验病理 仪器设备
	15	经颅多普勒	EMS-9PB	1	
	16	动态心电图仪	UMEC7	1	
	17	细菌培养仪	BC-60	1	
	18	肺功能检测仪	MSA99	1	
	19	氧气流量计	BXS08-LFUQ-YF	150	
	20	体重身长计	/	10	
	21	干燥箱	/	3	
	22	电子胃肠镜	CV-170	1	
	23	电子结肠镜	EMV-400	1	
	24	肺活量计	WQS-8888	1	
	25	麻醉喉镜及插管	/	3	
	26	全自动血凝仪	FC120	1	
	27	电子阴道镜数字成像系统	SD-300A	1	
	28	腹腔镜	26003BA	2	
	29	支气管镜	BF TYPE 1T160	1	
	30	胸腔镜	LTF-240	1	
	31	脑电图仪	NATION-BT	1	
	32	心电图	ECG-2550	3	
	33	全自动生化分析仪	MS-680	1	
	34	血细胞分析仪	MEK-6420P	3	
	35	尿液分析仪	UC-1800	1	
	36	酶标洗板机	AquaMax 4000	1	
	37	显微镜	/	5	
	38	重症监护仪	UP-7000	10	

39	微波治疗机	HB-W-L	4	
40	床边 B 超	/	1	
41	血糖仪	/	20	
42	超声雾化器	/	20	
43	眼底镜	/	1	
44	眼科显微镜	M844 F40	1	
45	纤维喉镜	/	2	
46	电解质仪	/	1	
47	血气分析仪	RAPIDLab248	1	
48	多功能微波治疗仪	KWBZ-1B	1	
49	床边监护仪	KN-601B	50	
50	氧气车	/	15	其他医疗 仪器设备
51	多功能病床	KC-0174	150	
52	高压注射泵	/	2	
53	器械柜	/	40	
54	电动吸引器	/	20	
55	注射车	/	50	

*注：医用辐射与射线装置单独进行环评，不在本次评价范围内。

6、主要原辅材料及能源的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料表

类别	名称	主要成分/规格	单位	年耗量	最大储存量	存储位置	来源及运输
医疗耗材	口服药剂	/	盒	4000	800	药房	外购汽运
	一次性注射器	/	件	4000	800	药房	外购汽运
	医用外科口罩	/	个	500	100	药房	外购汽运
	普通医用口罩	/	个	10000	2000	药房	外购汽运
	针剂药品	/	支	50000	10000	药房	外购汽运
	输液器	/	具	8000	1600	药房	外购汽运
	纱布	/	包	100	20	药房	外购汽运
	生理盐水	/	瓶	40000	8000	药房	外购汽运

		碘伏	0.45-0.55%有效碘	t	0.3	0.06	药房	外购汽运
		棉签	/	件	100	20	药房	外购汽运
		一次性清创A包	/	包	2000	400	药房	外购汽运
		一次性清创B包	/	包	2000	400	药房	外购汽运
		一次性隔离衣	/	件	1000	200	药房	外购汽运
		过氧化氢消毒液	过氧化氢3.0%±0.3%、水97%	t	0.1	0.02	药房	外购汽运
		一次性手套	/	副	30000	6000	药房	外购汽运
		一次性帽子	/	只	5000	1000	药房	外购汽运
		防护眼镜	/	付	1000	200	药房	外购汽运
		防护面罩	/	只	300	60	药房	外购汽运
	污水处理	絮凝剂PAM	PAM0.1%-0.3%，水99.7~99.9%	t	2	0.03	1楼仓库	外购汽运
		次氯酸钠	次氯酸10%、水90%	t	9	0.3	1楼仓库	外购汽运
	其他	氧气	氧气99.5%、其他成分水、氮气0.5%	m ³	730	146	1楼氧气房	外购汽运
	能源	水	/	t	42832.7	/	/	市政自来水管网供水
		电	/	kWh	2000	/	/	市政电力管网供电

7、主要原辅材料理化性质如下表。

表 2-5 主要原辅材料的理化性质、毒性毒理表

序号	主要组分	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	生理盐水	分子式为：NaCl，无色无味，pH：4.5-7.0，密度：1.1g/cm ³ 。	/	LD ₅₀ : 3000mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : >10000mg/kg (兔经皮)

2	过氧化氢	无色透明液体，无异味，pH: 2.73	/	/
3	次氯酸钠	淡黄色或者淡绿色透明液体，pH(1%水溶液): 10.0±1.5，熔点: -6℃，沸点: 102.2℃，饱和蒸汽压(25℃): 2.67kPa，相对密度(20℃): 1.15±0.05，易溶于水、碱液	不燃	LD50: 8500mg/kg (小鼠经口)
4	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。医用碘伏通常浓度较低(1%或以下)，呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、粘膜的消毒	无资料	人经口 LDLo: 28 mg/kg; 大鼠经口 LD ₅₀ : 14g/kg; 吸入 LCLo: 137 ppm/1H; 小鼠经口 LD50: 22 g/kg

8、给排水及水平衡

(1) 给水

项目供水由市政供水管网提供，项目用水量包括办公人员生活用水和医疗用水等。项目用水量根据《综合医院建筑设计规范》(GB 51039-2014)、《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)等标准计算。污水排放量按用水量的 80%计。具体用水及排水量见下表。

项目拟定医生 45 人、护士 80 人，行政后勤 46 人，床位 200 张，年运行 365 天。门诊量 100 人次/天。

表 2-6 项目用、排水量一览表

项目	用水名称	用水人数/数量	用水定额	天数	用水量 t/a	排水量 t/a
医疗废水	医护人员用水	125 人/d	250L/人·d	365d	11406.2	9125
	门诊用水	100 人/d	15L/人·d		547.5	438
	病房用水	200 床/d	400L/床·d		29200	23360
生活污水	行政及后勤人员	46 人/d	100L/人·d		1679	1343

由上表可知，本项目建成后用水 42832.7t/a。其中医疗用水量为 41153.7t/a，生活用水量为 1679t/a。

(2) 排水

项目排水雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目医疗废水与生活污水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网进入福星污水处理厂处理。本项目水平衡图见图 2-1。

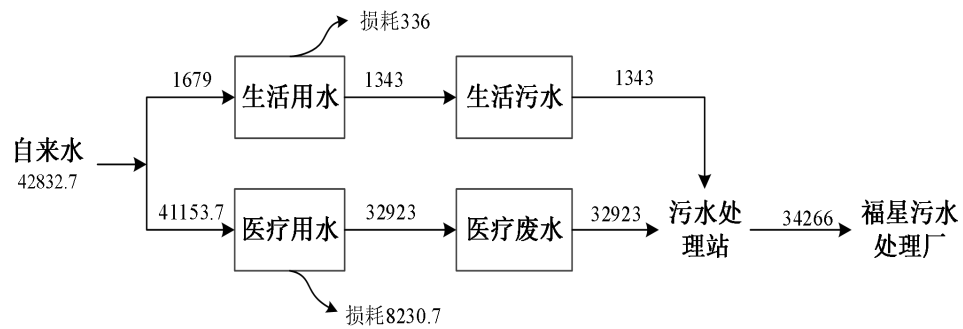


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

9、劳动定员及工作制度

项目建成后，设医生 45 人、护士 80 人，行政后勤 46 人，门诊运行时间为 7:30-16:30，急诊运行时间为 24 小时，3 班制，年运行 365 天。项目不设食堂，工作人员、住院病人、陪护人员就餐依托餐饮配送。

10、厂区平面布置及项目周边概况

苏州弘德医院有限公司位于苏州市姑苏区西园路 636 号，租用东凌集团现有厂房。项目地理位置见附图 1。

平面布置：本项目总用地面积 22719.26 平方米（建筑面积 19475.26 平方米有产证，地下室人防建筑面积 3244 平方米无产证）。整体功能分区大致分为门诊大厅、急诊科、康复大厅、检验科、病房区、体检中心等。项目具体平面布置图见附图 2。

项目周边概况：苏州弘德医院有限公司位于苏州市姑苏区西园路 636 号（原西园路 27 号，项目门牌号变更证明见附件 4），东侧为中石化加油站（西环路站）；南侧为 M+名城综艺大厦；西侧为闻钟苑-三区；北侧为天翼（苏州）科技创业园。项目周边概况见附图 3。

工艺流程和产排污环节	1、施工期 施工期全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：内部改造、内部装修工程阶段、设备设施安装工程等。 施工期间主要产污环节： (1) 废气 装修过程会产生扬尘；涂料涂刷过程会产生有机废气。目前对于装修所产生的废气没有很好的治理方法，以无组织排放为主，建设单位可通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生。 (2) 废水 拟建项目利用已有建筑物建设，因此仅进行室内外装修装饰，施工期主要进行房屋内部改造，施工期废水主要为装修工人的生活污水等，废水的主要污染因子为：COD、SS 等。施工废水排入城市污水管网送至福星污水处理厂处理。 (3) 噪声 来自各种钻机、切割机、电锯等机械噪声，噪声级为 80~90dB（A）。 (4) 固体废弃物 施工期固废为建筑垃圾及生活垃圾。建筑垃圾主要为施工时产生的包装材料、废电线金属和木屑等；生活垃圾为塑料、废纸等。建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。 2、营运期 工艺流程和产排污环节 <pre> graph LR A[挂号] --> B[初步诊断] B --> C[检查及处置] C --> D[取药] D --> E[出院] B --> F[住院] C --> G[治疗] F --> H[检查及处置] G --> I[检查及处置] H --> E I --> E B -.-> J[医疗废物及生活污水] C -.-> J F -.-> J G -.-> J H -.-> J I -.-> J </pre>
-------------------	---

图 2-2 诊疗流程图

诊疗流程简述：

- 1、在医院门诊大厅进行挂号或在线预约。
- 2、根据挂号所得信息按工作人员指引到各诊断室就医，完成各项治疗；
- 3、病情严重者住院治疗，痊愈后出院，后勤进行病房清扫，委外清洗被服；病情较轻者，病人直接拿药离开。

主要产污环节及排污特征：

表 2-7 项目产排污环节汇总表

类别	产污环节		污染因子
废水	诊疗、病房	医疗废水 W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群数、LAS、总余氯
	行政、后勤	生活污水 W2	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP
废气	污水处理站	污水站废气 G1	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
固废	门诊、手术、化验、及其他医疗过程等	医疗废物 S1	感染性废物、损伤性废物、病理性物、化学性废物、药物性废物
		废药物、药品 S2	废药物、药品
		输液瓶、输液袋 S3	输液瓶、输液袋
		废包装 S4	纸盒、塑料
	污水处理	水处理污泥 S5	污泥
	废气处理	废活性炭 S6	废活性炭
		废 UV 灯管 S7	废 UV 灯管
	办公	生活垃圾 S8	生活垃圾
噪声	污水处理设施	污水处理站风机 N1	噪声
	新风机房	新风机房风机 N2	噪声
	诊疗	社会生活噪声 N3	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁的苏州市西园路 636 号东凌大厦 2003 年竣工，2019 年 12 月东凌丝绸商场一直处于闲置状态，无历史工业行为，无遗留环境污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 环境空气质量状况

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本次评价采用《2022 年度苏州市生态环境状况公报》数据。具体见表 3- 1。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）

评价因子	年平均	现状浓度（ug/m ³ ）	标准值（ug/m ³ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	10	达标
NO ₂	年均值	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年均值	44	70	62.9	达标
PM _{2.5}	年均值	28	35	80	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	172	160	107.5	超标
CO	日平均第 95 百分位数	1	4	25	达标

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》：评价区域内 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 评价指标均能达标，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准，项目区域为环境空气质量不达标区。

为进一步改善环境质量，《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中提出：强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测 监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成 非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排 放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业 行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防范能力。通过以上措施，力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污

区域环境质量现状

	染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 (2) 特征污染物 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关内容可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。目前国家、地方环境空气质量标准中无氨、硫化氢的限值要求，因此无需开展氨、硫化氢的大气环境质量现状监测及调查。 2、地表水环境 2.1 地表水环境质量 根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标。 2022 年，纳入"十四五"国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838.2002)III类标准的断面比例为 86.7%，同比持平；未达III类的 4 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面；年均水质达到 II 类标准的断面比例为 50.0%，同比上升 10 个百分点，II 类水体比例全省第四。2022 年，纳入江苏省"十四五"水环境质量考核的 80 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准的断面比例为 92.5%，同比持平；未达III类的 6 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面；年均水质达到 II 类标准的断面比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II 类水体比例全省第一。 2022 年，长江(苏州段)总体水质稳定在优级水平。长江干流(苏州段)各断面水质均达 II 类，同比持平，主要通江河流水质均达到或优于III类，同比持平，类水体断面个数明显提升，由上年的 19 个增加至 24 个。 2022 年，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于IV类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 3.5 毫克/升和 0.09 毫克/升，保持在 II 类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.061 毫克/升和 1.21 毫克/升，保持在IV类；综合营养状态指数为 54.4，同比升高 1.1，处于轻度富营养状态。 3、噪声环境质量
--	--

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，区域声环境：2022 年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为 54.3dB(A),同比下降 0.5dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，声强水平与 2021 年保持一致。各地昼间噪声平均等效声级介于 52.6~55.0dB(A)。

根据《市政府关于印发<苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版)>的通知》（苏府[2019]19 号），项目位于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

评价期间，委托苏州环优检测有限公司对本项目四周边界及周围敏感点进行昼、夜间声环境质量现状监测，共布设 6 个监测点，监测期间气象条件如下：昼间：天气：阴，最大风速：2.2m/s；夜间：天气：阴，最大风速：2.7m/s，监测结果统计分析见表 3-1

表 3-2 声环境现状监测结果统计（单位：dB（A））

检测点位	标准级别	昼 间		夜 间	
		监测值	标准值	监测值	标准值
厂界东侧 N1	2 类	54	60	47	50
厂界南侧 N2	2 类	57		45	
厂界西侧 N3	2 类	52		47	
厂界北侧 N4	2 类	56		49	
闻钟苑-三区 N5	2 类	55		46	
苏扬小区 N6	2 类	54		47	



图 3-1 噪声监测点位图

监测结果表明项目厂界昼间、夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》

环境保护目标	(GB3096-2008)表1中2类标准,声环境状况较好。 4、生态环境质量状况 本项目位于苏州市西园路636号,不涉及新增用地,无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境质量状况 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中相关要求,项目地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。 参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录A“土壤环境影响评价项目类别”,项目属于“社会事业与服务业”中的IV类项目;参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2018)附录A“地下水环境影响评价行业分类表”,项目属于“V 社会事业与服务业,158、医院-其他”,属于IV类项目;属于“不开展地下水、土壤环境影响评价”项目,可不开展现状调查。 6、电磁辐射 无																																																																																																							
	1、大气环境 表 3-3 大气环境主要环境保护目标表(500m) <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m*</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X 轴</th><th>Y 轴</th></tr> <tr> <td>闻钟苑-三区</td><td>-53</td><td>0</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西</td><td>10</td></tr> <tr> <td>闻钟苑-二区</td><td>-234</td><td>-10</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西南</td><td>157</td></tr> <tr> <td>苏扬小区</td><td>-62</td><td>-98</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西南</td><td>48</td></tr> <tr> <td>闻钟苑-一区</td><td>-223</td><td>-132</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西南</td><td>195</td></tr> <tr> <td>恒润新新家园</td><td>-90</td><td>85</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西北</td><td>83</td></tr> <tr> <td>新庄二村</td><td>-250</td><td>0</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西</td><td>208</td></tr> <tr> <td>江枫园</td><td>-195</td><td>-227</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西南</td><td>225</td></tr> <tr> <td>福马小区</td><td>0</td><td>-175</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>南</td><td>120</td></tr> <tr> <td>新庄西路18号院</td><td>-350</td><td>285</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西北</td><td>410</td></tr> <tr> <td>中天品园</td><td>190</td><td>-70</td><td>居民</td><td>人群</td><td>二类</td><td>东南</td><td>120</td></tr> <tr> <td>苏州市新庄小学南校区</td><td>330</td><td>110</td><td>学校</td><td>人群</td><td>二类</td><td>东北</td><td>290</td></tr> </table>							名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X 轴	Y 轴	闻钟苑-三区	-53	0	居民	人群	二类	西	10	闻钟苑-二区	-234	-10	居民	人群	二类	西南	157	苏扬小区	-62	-98	居民	人群	二类	西南	48	闻钟苑-一区	-223	-132	居民	人群	二类	西南	195	恒润新新家园	-90	85	居民	人群	二类	西北	83	新庄二村	-250	0	居民	人群	二类	西	208	江枫园	-195	-227	居民	人群	二类	西南	225	福马小区	0	-175	居民	人群	二类	南	120	新庄西路18号院	-350	285	居民	人群	二类	西北	410	中天品园	190	-70	居民	人群	二类	东南	120	苏州市新庄小学南校区	330	110	学校	人群	二类	东北
名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																																																																	
	X 轴	Y 轴																																																																																																						
闻钟苑-三区	-53	0	居民	人群	二类	西	10																																																																																																	
闻钟苑-二区	-234	-10	居民	人群	二类	西南	157																																																																																																	
苏扬小区	-62	-98	居民	人群	二类	西南	48																																																																																																	
闻钟苑-一区	-223	-132	居民	人群	二类	西南	195																																																																																																	
恒润新新家园	-90	85	居民	人群	二类	西北	83																																																																																																	
新庄二村	-250	0	居民	人群	二类	西	208																																																																																																	
江枫园	-195	-227	居民	人群	二类	西南	225																																																																																																	
福马小区	0	-175	居民	人群	二类	南	120																																																																																																	
新庄西路18号院	-350	285	居民	人群	二类	西北	410																																																																																																	
中天品园	190	-70	居民	人群	二类	东南	120																																																																																																	
苏州市新庄小学南校区	330	110	学校	人群	二类	东北	290																																																																																																	

倪家苑-南区	415	0	居民	人群	二类	东	350
新庄新村	175	45	居民	人群	二类	东北	125
景隆社区	110	365	居民	人群	二类	东北	350
西园路 533 号院	356	-107	居民	人群	二类	东南	197
果品新村	0	-160	居民	人群	二类	南	105
绿都苏和雅集	-435	0	居民	人群	二类	西	395
桐勺浜	-115	-258	居民	人群	二类	西南	210
新庄 84-86 号	0	335	居民	人群	二类	北	300
苏州市新庄小学	135	470	学校	人群	二类	东北	455
新庄幼儿园	300	190	学校	人群	二类	东北	305
西园路 50 号	-63	-147	居民	人群	二类	西南	101
丽景花苑	329	333	居民	人群	二类	西北	400
西园路 2701 号	64	-220	居民	人群	二类	东南	180

*注：以项目中心为坐标原点。

2、声环境

表 3-4 项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X 轴	Y 轴					
闻钟苑-三区	-53	0	居民	人群	二类	西	10
苏扬小区	-62	-98	居民	人群	二类	西南	48

*注：以项目中心为坐标原点。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目对租赁现有建筑进行医院综合楼改造，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

	《污水综合排放标准 (GB8978-1996)》	表 4 一级 标准	总余氯	mg/L	0.5
--	-----------------------------	--------------	-----	------	-----

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

2、废气污染物排放标准

本项目运营期污水处理站周边空气中无组织排放的氨、硫化氢及臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 污水处理站无组织废气排放标准

控制项目	执行标准	排放浓度（mg/m ³ ）
臭气浓度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值	10（无量纲）
氨		1.0
硫化氢		0.03

3、噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准值见表 3-7、3-8。

表 3-7 建筑施工场界噪声限值 dB(A)

厂界	执行标准	标准值	
项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	夜间
		70dB (A)	55dB (A)

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值表

厂界	执行标准	类别	标准值	
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	夜间
			60dB (A)	50dB (A)

4、固体废物

一般固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；医疗废物执行《医疗废物管理条例》（国务院令 第 380 号）的相关要求。

总量控制指标	总量控制因子和排放指标				
	1、总量控制因子				
	按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定企业的水污染物总量控制因子。				
	水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；考核因子：BOD ₅ 、SS、LAS、粪大肠菌群、总余氯；				
	大气污染物考核因子：氨、硫化氢、臭气浓度；				
	固体废物总量控制因子：固废实现“零”排放。				
	2、总量控制建议指标				
	表 3-9 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）				
	类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	废水	水量	34266	/	34266
		COD	13.639	5.072	8.567
		BOD ₅	9.877	6.450	3.427
		SS	8.500	6.444	2.056
		氨氮	3.352	1.810	1.542
		TN	3.366	0.967	2.399
		TP	1.657	1.383	0.274
		LAS	3.292	2.949	0.343
		粪大肠菌群	1.5×10 ⁴ MPN/L	/	5000 MPN/L
		总余氯	0.263	0.194	0.069
废气 (无组织)	氨	0.020	0.0171	0.0029	0.0029
	硫化氢	0.001	0.00086	0.00014	0.00014
3、总量平衡途径					
项目废水污染物排放量在福星污水厂已核批的总量内平衡。项目产生的氨、硫化氢根据《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》（苏环办字〔2020〕275 号）中相关要求平衡。固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放，不需申请总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境影响分析 1.1 施工期环境影响 本项目是租赁项目，租用后仅对房屋进行装修，并安装设备，不涉及土建工程，所以产生的扬尘影响较小，主要污染为装修噪声、粉刷过程产生废气、装修工人的生活污水、少量建筑垃圾、废包装材料、生活垃圾等，但是影响是暂时的，施工期结束影响即可消失。 1.2 施工期主要环保控制措施 为了减轻对周围敏感目标的影响，建设单位须采取以下措施： （1）装修期企业要加强对装修油漆的施工管理，避免出现积累效应，影响施工人员的身体健康。因此施工人员应采取必要的安全防护措施，如防护面具或口罩等。同时，室内装饰装修工程应选用环保型涂料，且设备必须符合国家相关标准。 （2）施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，对周围声环境的影响随着施工的结束而停止。企业应采取施工期隔声、减震等降噪措施，合理安排好施工时间，将施工期噪声影响降至最低。 （3）装修作业产生的废建筑材料需进行袋装，避免扬尘，并且临时堆放于门口，根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置，做到日产日清后，不会对项目周围环境产生二次污染。生活垃圾交由当地环卫部门清运处置；装修工人的生活污水、清洗废水等排入市政管网集中处理。 （4）施工期生活污水依托出租方现有设施，全部纳入市政管网，不向周围水体排放。 （5）施工期设备安装废包装外卖、生活垃圾由环卫部门统一及时处理，避免二次污染。 综上所述，本项目在建设过程中对周围环境的影响很小。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气污染物排放源及源强核算过程 本项目医疗废水、生活污水经废水处理设施处理，污水处理过程中产生的废气主要为恶臭气体，其主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。 本项目属于建设项目行业类别中“四十九、卫生 84”，目前该行业暂未发布污染源源强核算指南。本次评价参照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）中源强核算方法进行核算，并参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）相关要求。 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结果，每克 BOD₅ 生化处理产生的 NH₃ 为 0.0031g、H₂S 为 0.00012g。根据废气源强核算，本项目污水处理站 BOD₅ 的处理量为 6.450t/a，计算出 NH₃ 产生量为 0.020t/a，H₂S 产生量为 0.001t/a。 污水站主体加盖密闭，收集效率为 95%，污水站废气利用风机输入到 UV 紫外光解除臭处理设备净化设备后,再经活性炭吸附消除后无组织排放，处理效率为 90%，考虑压力损失和漏风系数等影响，拟总设计风量为 5000m³/h。
----------------------------------	--

1.2 废气产生及排放情况汇总

表 4-1 本项目废气收集、处理情况表

污染源	污染物种类	污染物产生量 t/a	治理措施				是否为可行性技术	排放形式	无组织排放量 t/a
			收集方式	收集效率 %	治理工艺	处理效率 %			
污水处理站废气	NH ₃	0.020	密闭管道	95	UV 光氧催化装置+活性炭吸附	90	是	无组织	0.0029
	H ₂ S	0.001				90			0.00014

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放车间基本情况			排放标准 mg/m ³	排放时间 h/a
						长度 (m)	宽度 (m)	面源高度 (m)		
污水处理站废气	NH ₃	0.020	0.0171	0.0029	0.00033	12	6	3	1.0	8760
	H ₂ S	0.001	0.00086	0.00014	0.00002	12	6	3	0.03	

1.3 废气治理措施及可行性分析

(1) 治理措施基本情况

本项目产生的废气主要为污水处理站废气，污水站主体全部密闭加盖，收集效率为 95%，经风机输送至 UV 紫外光电分解装置+活性炭吸附装置进行吸附处理后无组织排放，处理效率为 90%。

废气处理设施工艺如下：

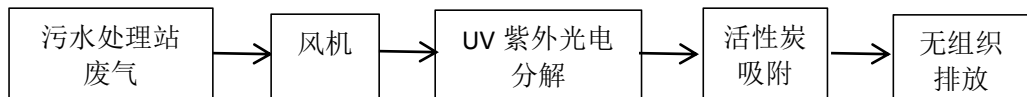


图 4-1 污水站废气处理流程

(2) 处理流程说明

本项目产生的废气主要为污水处理站废气。利用风机输入到紫外光解除臭处理设备净化设备后,净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应,使恶臭气体物质其降解化成低分子化合物、水和二氧化碳，然后经活性炭吸附消除恶臭气味后无组织。

①UV 光电分解装置

利用高能臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需氧分子结合，进而产生臭氧。众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

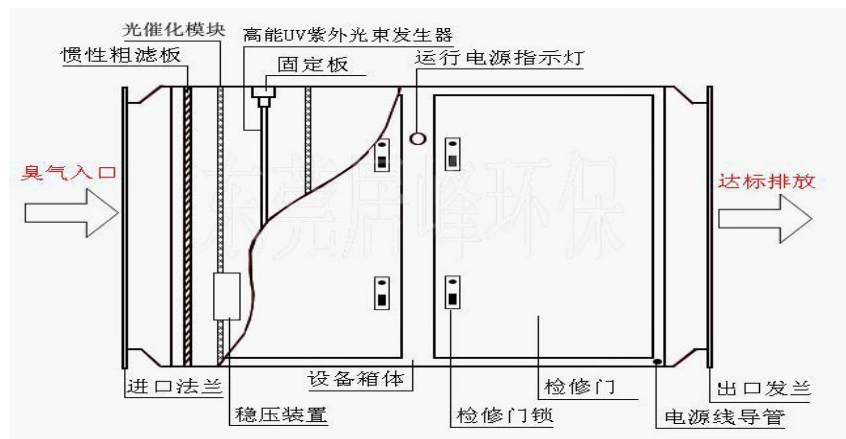


图 4-2 UV 紫外光解氧化法除臭设备结构图示

②活性炭设备

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，一般可达 700-1200m²/g，常被用来作为吸附废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

表 4-3 活性炭吸附装置运行参数

项目	技术参数
	活性炭吸附装置
数量	1 台
活性炭吸附箱规格	DN800×2600mm
活性炭碘值	≥1000 mg/g
废气量	5000m ³ /h
装填量	130.624kg
干燥减量	≤10%
风量	5000m ³ /h

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（一次填充 130kg）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；（5000m³/h）

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-4 活性炭更换频次各计算参数

污染源	m	s	c	Q	t	T
活性炭吸附箱	130	10%	0.41	5000	24	264

将上述参数代入公式中计算可得：活性炭吸附箱更换周期为 264 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，故本项目为保证活性炭吸附效率，根据企业工作天数，本项目每 3 个月更换 1 次活性炭，活性炭一次填充量约 0.13t，产生活性炭 0.54t/a（含吸附废气量）。

（3）技术可行性分析

本项目污水处理站运行过程中氨、硫化氢及臭气浓度的产生量较小，污水池正常情况下加盖密闭，并通过 UV 紫外光电分解装置及活性炭吸附处理，排放量较小，符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表中可行技术。

①选用高质量的设备和管件，提高安装质量，经常对设备进行检修维护，将装卸、生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

②UV 紫外光电分解装置及活性炭吸附装置应与废水处理设施同步运行。废水处理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

③项目污水处理站设置于地下密闭处理，所有的水池都设计为封闭结构，设置密闭管道收集异味；其次，污水处理站与居民点之间有围墙、公路相隔，并布置绿化带，种植树木花草，采取以上措施后能有效减少污水站废气对周边环境及居民点的影响。严格执行以上措施后，本项目污水处理站周界污染物浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

(4) 非正常工况分析

非正常工况是指开停机、检修期间等情况下污染物的排放。本项目只要保证废气处理设施与生产设备同步运行即可实现对氨、硫化氢、臭气浓度的有效处理。因此本项目非正常工况主要为检修期间，企业根据生产计划不同进行检修，检修期间仍开启废气处理设施，保证废气处理设施的正常运行，该污染属可控制范围的非正常排放。

事故排放主要考虑废气处理设施效果失效，降低至 0，导致项目产生的氨、硫化氢、臭气浓度未经处理直接排放而带来的环境污染。非正常工况持续时间在 1h 之内，每年发生 2 次。事故情况下大气污染物排放状况见表 4-4。

**表 4-5 本项目大气污染物非正常工况产生及排放情况一览表
(以 1 小时计)**

废气名称	设施	频次	持续时间	污染物名称	排放情况			排放标准		达标情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
污水站废气	UV 紫外光电分解装置+活性炭吸附	2 次/年	1h	NH ₃	/	0.0023	0.020	1.0	/	达标
				H ₂ S	/	0.0001	0.001	0.03	/	达标

综上所述，非正常工况时各废气污染物排放浓度达标。在运行过程中采取以下措施以有效防范环保措施失效，避免非正常工况。

- ①医院对污水站废气处理装置进行每月一次的例行检查。
- ②定期对污水站废气处理装置采取维护保养。

(5) 异味影响分析

医院运营过程中涉及异味排放的污染因子主要为 NH₃ 和 H₂S。异味危害主要有六个方面：

- ①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，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。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

	③危害消化系统。经常接触恶臭，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。经常受恶臭刺激，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恶臭物质的刺激，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。恶臭使人精神烦躁不安，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。 项目污水处理站中生化工段设置于地下密闭处理，所有的水池都设计为封闭结构，设置密闭管道收集异味，采用二级活性炭吸附装置吸附异味；其次，污水处理站与居民点之间有围墙、公路相隔，并布置绿化带，种植树木花草，采取以上措施科有效减少污水站异味对周边环境及居民点的影响。 （6）卫生防护距离 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中推荐估算方法进行计算，本评价以非甲烷总烃为评价因子进行卫生防护距离预测，具体公式如下： $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$ 式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)； C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；当特征大气有害物质在 GB3095 中有规定的二级标准日均值时，C_m一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害
--	---

物质在 GB3095 中无规定时，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值。

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算系数见下表。

表 4-6 企业卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
污水处理站	氨	470	0.021	1.85	0.84	0.261	50
	硫化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.329	50

根据上表计算结果及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”本项目建成后全厂无组织排放的废气为 2 种，因此企业应以污水处理站为边界设置 100m 卫生防护距离；项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

（7）废气排放的环境影响评价

本项目产生的废气污染物主要为氨、硫化氢，污水站主体全部密闭加盖，废气经风机输送至 UV 紫外光电分解装置及活性炭吸附装置进行吸附处理后无组织排放。本项目采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，排放的污染物对周围大气环境造成的影响较小，本项目建成后，不会改变其环境功能。

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等持续实施，通过深入推进 VOCs 治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治，环境空气质量将逐渐得到改善。

1.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），废气监测指标的最低监测频次，本项目废气自行监测要求如下表。

监测点位	监测因子	监测频次	排放类型	排放标准
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	无组织	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

2、废水

2.1 废水产生情况及源强核算过程

本项目营运期间的用水对象主要是院内医疗用水、生活用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），对本项目用排水量进行预测，污水排放量按用水量的 80%计。具体用水及排水量见下表。

项目拟定医生 45 人、护士 80 人，行政后勤 46 人，床位 200 张，年运行 365 天。门诊量 100 人次/天。

项目	用水名称	用水人数/数量	用水定额	天数	用水量 t/a	排水量 t/a
医疗废水	医护人员用水	125 人/d	250L/人·d	365d	11406.2	9125
	门诊用水	100 人/d	15L/人·d		547.5	438
	病房用水	200 床/d	400L/床·d		29200	23360
生活污水	行政及后勤人员	46 人/d	100L/人·d		1679	1343

由上表可知，本项目医疗废水产生量为 32923 t/a，生活污水产生量为 1343t/a。

2.2 废水产生及治理情况汇总

本项目产生的废水主要为医疗废水和生活污水。

①医疗废水

医疗废水产生量为 32923t/a，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP、LAS、粪大肠菌群和总余氯。经院内污水站处理达标后接管进入苏州市福星污水处理厂处理。

②生活污水

生活污水产生量为 1343t/a，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN 和 TP。和医疗废水一并经院内污水站处理达标后接管进入苏州市福星污水处理厂处理。

本项目废水产生及治理情况见下表。

表 4-9 项目水污染物产生情况汇总表

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	处理前		治理措施	
			浓度(mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	能力
医疗废水（医护人员用水、病房用水、门诊用水）	32923	pH	6-9		经废水处理设施（格栅井-调节池-A级生物池-O级生物池--二沉池-消毒池）工艺	250m ³ /d
		COD	400	13.169		
		BOD ₅	300	9.877		
		SS	250	8.231		
		氨氮	100	3.292		
		TN	100	3.292		
		TP	50	1.646		
		LAS	100	3.292		
		粪大肠菌群	1.5×10 ⁴ MPN/L	/		
		总余氯	8	0.263		
生活污水（行政及后勤人员生活污水）	1343	COD	350	0.470		
		SS	200	0.269		
		氨氮	45	0.060		
		TN	55	0.074		
		TP	8	0.011		

注：总余氯为医疗废水处理过程中添加。

2.3 废水排放情况

本项目医疗废水、生活污水经废水处理设施处理，接管至院区废水总排口 DW001，随后通过市政管网接管至福星污水处理厂。

本项目水污染物治理、排放情况见表 4-10。

4-10 项目水污染物治理、排放情况汇总表

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生		治理措施			排放标准			排放口情况		排放频率	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理能力	处理效率 (%)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 限值 (mg/L)	编号及 名称	地理坐标		
综合废水 (医疗废水+生活污水)	34266	pH(无量纲)	6-9		经废水处理设施 (格栅井-调节池-A级生物池-O级生物池--二沉池-消毒池)工艺	250m³/d	/	6-9		6-9	DW001	E: 120 度 34 分 48.1044 秒 N: 31 度 19 分 19.6510 秒	间接排放	福星污水厂
		COD	398	13.639			37	250	8.567	250				
		BOD ₅	288	9.877			65	100	3.427	100				
		SS	248	8.500			76	60	2.056	60				
		氨氮	98	3.352			54	45	1.542	45				
		TN	98	3.366			29	70	2.399	70				
		TP	48	1.657			83	8	0.274	8				
		LAS	96	3.292			90	10	0.343	10				
		粪大肠菌群	1.5×10 ⁴ MPN/L				67	5000MPN/L		5000MPN/L				
		总余氯	8	0.263			75	2	0.069	2~8				

2.4 废水治理设施及可行性分析

本项目医疗废水、生活污水经新建的废水处理设施处置，达标接管福星污水处理厂，处理达标后尾水排入排入京杭运河。

废水治理设施具体处理工艺流程如下：

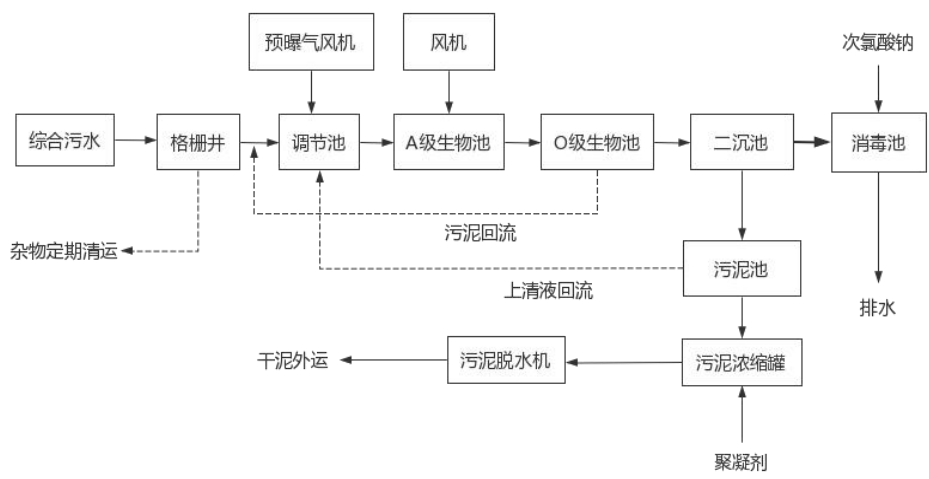


图 4-3 污水处理工艺流程图

具体工艺流程：

①格栅井：设置于调节池内污水源头进水一端，设计考虑节约用地和投资。格栅井内设置人工格栅，通过人工格栅拦截去除医疗污水中较大的悬浮物固体、纸屑，保护水泵及后续管路系统不被堵塞。

②调节池：通过调节池设置，能充分平衡水质、水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模。有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。在调节池内设置穿孔曝气系统，防止发生沉淀现象，同时可以起到水质均衡的作用。

③A/O 级生物池：在 A 级池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 $\text{NO}_2\text{--N}$ 、 $\text{NO}_3\text{--N}$ 转化为 N_2 ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。A 级池出水自流进入 O 级池，O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源

或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$、$\text{NO}_3\text{-N}$。O 级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀，另一部分回流至 A 级池进行内循环，以达到反硝化的目的。在 A 级和 O 级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。 ④二沉池：污水经过接触氧化后，夹带氧化过程中产生的少量的活性污泥及新陈代谢的生物膜，以及不能进行生物降解的少量固形物，进入二沉池进行固液分离。 ⑤消毒池：去除悬浮物和生物污泥后的清水排至消毒池，投加次氯酸钠进行消毒，经过消毒处理后总余氯 2-8mg/L，达标后排放。 ⑥污泥池：二沉池产生的污泥排放至污泥池，上清液流入调节池中。 污泥池中的污泥通过脱水处理后委托有资质单位处置。 A/O 生物接触氧化法工艺特点 1、利用系统中培养的反硝化菌及脱氮菌，同时达到去除污水中含碳有机物及氨氮的目的，与经普通活性污泥法处理后再增加脱氮三级处理系统相比，基建投资省、运行费用低、电耗低、占地面积少。 2、A/O 生物处理系统产生的剩余污泥量较一般生物处理系统少，而且污泥沉降性能好，易于脱水。 3、A/O 生物法较一般生物处理系统相比耐冲击负荷高，运行稳定。 4、A/O 生物处理系统因将 $\text{NO}_2\text{-N}$ 转化成 N_2，因此不会出现硝化过程中产生 $\text{NO}_2\text{-N}$ 的积累，而 1mg/ $\text{NO}_2\text{-N}$ 会引起 1.14mgCOD 值，因此只硝化时，虽然氨氮浓度可能达标，但 COD 浓度却往往超标严重。采用 A/O 生物处理系统不仅能解决有机污染，而且还能解决氮和磷的污染，使氨氮的出水指标小于 15mg/L。 次氯酸钠消毒特点：次氯酸钠消毒杀菌最主要的作用方式是通过它的水解作用形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧[O]，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。次氯酸在杀菌、杀病毒过程中，不仅可作用于细胞壁、病毒外壳，而且因次氯酸分子小，不带电荷，还可渗透入菌（病毒）体内与菌（病毒）体蛋白、核酸和酶等发生氧化反应或
--

破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡，从而杀死病原微生物。次氯酸钠的浓度越高，杀菌作用越强。同时，次氯酸产生出的氯离子还能显著改变细菌和病毒体的渗透压，使其细胞丧失活性而死亡。

次氯酸钠属于高效的含氯消毒剂。次氯酸钠一般由电解冷的稀食盐溶液或由漂白粉与纯碱作用后滤去碳酸钙而制得。作为一种真正高效、广谱、安全的强力灭菌、杀病毒药剂，它同水的亲和性很好，能与水任意比互溶，它不存在液氯、二氧化氯等药剂的安全隐患，且其消毒杀菌效果被公认为和氯气相当。也正因这一特点，所以它消毒效果好，投加准确，操作安全，使用方便，易于储存，对环境无毒害，不存在跑气泄露，可以任意环境工作状况投加。

污水处理站构筑物明细见表 4-11

表 4-11 污水处理站构筑物明细表

序号	名 称	规 格 (mm)	数量	建筑类型	结构类型	备注
1	格栅渠	2000×600×1000mm	1 座	地下式	钢砼	敞口
2	调节池	6000×6000×4000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
3	缺氧池	3000×4000×4000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
4	接触氧化池	6000×4000×4000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
5	沉淀池	3000×3000×3000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
6	消毒池	3000×1000×3000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
7	污泥池	2000×3000×3000mm	1 座	地下式	钢砼	密封
8	控制室, 操作间、 污泥脱水间	2500×4000×3000mm	3 间	地上式	砖混	/

本项目废水处理采用“格栅+调节+生化+二沉池+消毒”的工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ1105—2020）》中的可行性技术，因此，本项目使用的废水处理设备处理综合污水具有可行性。本项目废水处理系统设计处理能力 250m³/d，年工作时间为 365d，项目废水产生量为 34266t/a（93.9t/d），满足设计处理能力。综上，项目废水处理方式技术上可行，处理达标后全部接管福星污水处理厂处理。

污水接管可行性分析

本项目产生的废水主要为医疗废水和生活污水。根据分析，本项目废水量 34266t/a，废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、LAS、粪大肠

菌群、TN、总余氯。项目医疗废水与生活污水一同经院区污水处理设施处理后排入市政管网，接管至福星污水处理厂集中处理。

福星污水处理厂位于苏州市沧浪区西南角，东靠福运路，南邻宝带西路，西濒京杭运河，北临九曲港。福星污水处理厂分两期建设，一期工程污水处理规模 8 万 m^3/d ，已于 2002 年 12 月投运；二期工程设计污水处理规模 10 万 m^3/d ，已于 2008 年 10 月交付使用。福星污水处理厂经 2009 年实施的提标改造工程后尾水达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排入京杭大运河。

一期采用交替式生物处理工艺（UNITANK），每组池子由三个矩形池串联组成，共四组，池内设曝气和充氧搅拌设备。交替式生物处理池按周期运行，系统中省去传统工艺中的二沉池和污泥回流设施，具有节省用地、操作灵活的特点。二期工程是苏州市水环境综合整治的子项目，采用改良型交替式生物处理工艺，该系统综合了 UNITANK 工艺和其他除磷脱氮工艺的优点，保证了各类污染物质降解的最大速率环境，使去除有机污染物效率更高，除磷脱氮效果更好，运行更稳定。

因此，本项目废水经福星污水处理厂处理后出水水质可达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》。

福星污水处理厂处理工艺见图 4-4。

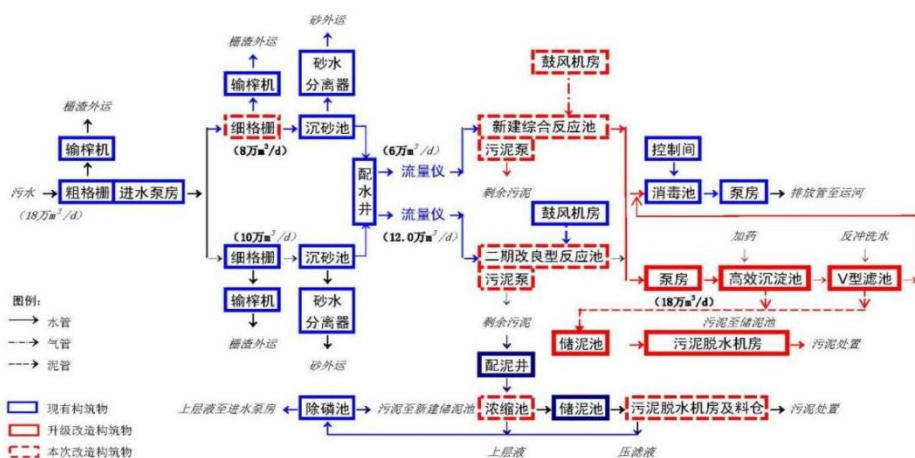


图 4-4 福星污水处理厂流程图

一是时间上：福星污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地位于福星污水处理厂污水管网收水范围之内。项目区污水管网将完成铺设，废水可由此接入市政污水管网。为此，从污水管网上分析，能保证项目运营后污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：项目废水排放量共 34266t/a（93.9t/d），福星污水处理厂日处理能力为 18 万吨/日，本项目污水日排放量占污水厂处理余量的 0.05%，污水厂尚有足够的余量接纳本项目外排污水。

四是水质上：本项目废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、LAS、粪大肠菌群、TN、总余氯等，废水水质简单、可生化性强，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

因此，本项目综合污水接管排入福星污水处理厂进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》后排放，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

综上所述，本项目废水排入福星污水处理厂处理具有可行性。福星污水处理厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 一级 A 标准。总余氯执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表 4 一级标准。项目正常排放可以被污水处理厂接纳，对纳污水体京杭运河水质影响较小。

2.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废水自行监测要求如下表 4-12。

表 4-12 项目排污口设置及水污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	类型	执行排放标准
DW001	流量	自动监测	污水总排口	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
	pH	1 次/12 小时		
	COD、SS	1 次/周		

	粪大肠菌群	1 次/月		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
	BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、总余氯	1 次/季度		
	氨氮、TP、TN	1 次/季度		

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

本项目医疗设备均为低噪设施，噪声源主要为污水处理设施风机和空调系统风，据类比调查噪声源强在 75~80dB（A），主要噪声源见下表 4-13、4-14。

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置*			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 dB（A）		
1	污水处理设施风机	54	12	3	80	隔声、减振	生产运行期

*注：以医院主楼中心为坐标原点（0，0，0）

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/ dB（A）	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界最近距离/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	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	院内二层	新风机房风机	/	75	隔声、减振	40	42	6.8	西 2m	69	生产运行期	20	49	厂界外 1m
2	院内三层	新风机房风机	/	75	隔声、减振	40	42	11.05	西 2m	69		20	49	
3	院内四层	新风机房风机	/	75	隔声、减振	40	42	15.7	西 2m	69		20	49	

*注：以医院主楼中心为坐标原点（0，0，0）

3.2 噪声达标排放分析

本项目所在地厂界四周属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）计算项目生产

时产生的源强:

噪声贡献值: 由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eq} —噪声贡献值, dB;

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

噪声预测值: 预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

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。

噪声预测结果: 在考虑采取设备噪声隔声和距离衰减的情况下, 叠加厂界噪声背景值后, 项目厂界、敏感点噪声影响预测结果如下表所示。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		41.3	23.2	21.5	35.4
标准限值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50

表 4-16 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析 单位: dB(A)

厂界名称	噪声现状值*		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
闻钟苑-三区	55	46	60	50	20.6		55	46	达标	达标
苏扬小区	54	47	60	50	19.9		54	47	达标	达标

*说明: 现状值选用声环境质量现状监测数据。

根据上表噪声预测结果，项目设备噪声通过楼房隔声和距离衰减后，噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准限值，闻钟苑-三区、苏扬小区噪声叠加现状值后达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。因此，项目建成后噪声对周围环境不会产生明显影响。

3.3 降噪措施

针对不同的噪声源，企业需采取以下噪声防治措施：

（1）设备噪声：①污水处理设施设置在地下，对设备基础采取减振措施，污水站鼓风机采用回转式鼓风机，并在风机进风口上安装消声器，在出风口上安装可曲挠橡胶接头，②新风机房设置在院区第二层、三层和四层，机组采取密闭消声措施，降低噪声，及时维护保养，定期检修，及时更换破损零件，以减少振动产生的噪声。

（2）合理布局，在总平面布置图中注意将高噪声设备与项目边界保持足够的距离，使高噪声设备最大限度地随距离自然衰减；强噪声设备置于密闭空间内，高噪声动力设备机座加减震垫、作防震基础；要求厂家重视高噪声的设备保养及维修；

（3）社会生活噪声：加强管理，充分考虑住院病人及陪护人员产生的社会生活噪声带来的影响。

（4）在院区边界围墙及四周种植绿化带减缓对周边环境的影响。

3.4 监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，有关噪声监测项目及监测频次下表。

表 4-17 噪声监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准

4、固体废弃物

4.1 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-18 项目固体废物判定结果表

编号	名称		产生工序	形态	主要成分	种类判断				
						固体废物	副产品	判断依据		
S1	医疗废物	感染性废物	门诊、手术、化验及其他医疗过程等	固态	纱布、棉球、棉签、一次性手套、一次性输液管；被病人血液、体液污染的物品等；	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.1c	
		病理性废物		固态	废弃人体组织、器官	√	/		4.1i	
		损伤性废物		固态	废弃的针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等及其他可能引起切伤的器物	√	/		4.1h	
		药物性废物		固态	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品	√	/		4.1b	
		化学性废物		固态	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂	√	/		4.2l	
S2	废药物、药品			固态、液态	废药物、药品	√	/		4.1b	
S3	输液瓶（袋）			固态	塑料	√	/		4.1h	
S4	废包装			固态	纸盒、塑料等	√	/		4.1h	
S5	水处理污泥		废水处理	半固态	栅渣、污泥	√	/			4.3e
S6	废活性炭		废气处理	固态	炭、恶臭物质	√	/			4.3l
S7	废 UV 灯管		废气处理	固态	废 UV 灯管	√	/		4.3l	
S8	生活垃圾		办公	固态	果皮、纸屑等	√	/		/	

注：4.1b) 因为超过质量保证期，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1h) 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

4.1i) 由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.2l) 教学、科研、生产、医疗等实验过程中，产生的动物尸体等实验室废弃物质；

4.3e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；

4.3l) 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器膜等过滤介质”。

4.2 固体废物危险性判定

表 4-19 项目固体废物判定结果表

编号	名称		产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1	医疗废物	感染性废物	门诊、手术、化验及其他医疗过程等	固态	一次性医疗用品及器械；被病人血液、体液污染的物品等；	一次性医疗用品及器械；被病人血液、体液污染的物品等；	是	In
		病理性废物		固态	废弃人体组织、器官	废弃人体组织、器官	是	In
		损伤性废物		固态	废弃的针头、手术刀等及其他可能引起切伤的器物	废弃的针头、手术刀等及其他可能引起切伤的器物	是	In
		药物性废物		固态	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品	是	T
		化学性废物		固态	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂	是	T
S2	废药物、药品			固态、液态	废药物、药品	废药物、药品	是	T
S3	输液瓶（袋）			固态	玻璃、塑料	玻璃、塑料	是	T
S4	废包装			固态	纸盒、塑料等	/	否	/
S5	水处理污泥		废水处理	半固态	栅渣、污泥	栅渣、污泥	是	T
S6	废活性炭		废气处理	固态	炭、恶臭物质	炭、恶臭物质	是	T
S7	废 UV 灯管		废气处理	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	是	T
S8	生活垃圾		办公	固态	果皮、纸屑等	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-20 项目固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称		产生工序	预测产生量（t/a）	源强核算依据
S1	医疗废物	感染性废物	门诊、手术、化验及其他医疗过程等	62.05	参照《医疗废物管理条例》及《医疗废物分类目录》(2021 年版)，项目产生的医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等 5 类，根据《第一次全国污染源普查城市生活源产排污系数手册》，住院病人医疗废物产生量按 1.0kg/床·d。本项目设 200 张床位，则住院病人医疗垃圾产生量为 73t/a。类比同类型及企业提供资料，预测得到本项目医疗废物类别、常见组分等情况，具体为：感染性废物占比 85%，病理性废物占比 6%，损伤性废物 6%，药物性废物占比 1%，化学性废物占比 2%。本项目医疗废物集中收集后交由有资质单位处置。
		病理性废物		4.38	
		损伤性废物		4.38	
		药物性废物		0.73	
		化学性废物		1.46	
S2	废药物、药品			1	类比同类型及企业提供资料，废弃过期药品产生量约为 1t/a。集中收集后交由有资质单位处置。
S3	输液瓶（袋）			20	类比同类型及企业提供资料，预测输液瓶、输液袋产生量为 20t/a。由企业集中收集后交由有资质单位处置。
S4	废包装			10	药品拆包产生废包装材料约 10t/a。由企业集中收集后外售综合利用。
S5	水处理污泥		废水处理	6.8	根据《医院污水处理设施规范》，污泥产生量按 14g/（床·d）计算，本项目病床 200 张，则医院污水处理站污泥干重约为 1.02t/a，污泥含水率按 85%计算，则污泥产生量为 6.8t/a。危废仓库暂存后交由有资质单位处置。
S6	废活性炭		废气处理	0.54	项目污水站废气使用 UV 紫外除臭装置+活性炭吸附装置处理，废气处理设施吸附废气量约为 0.018t/a，本项目活性炭一次填充量 0.13t，根据 $T=m \times s (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，更换周期为一年 2 次，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），为保证活性炭吸附效率 3 个月更换 1 次，则活性炭填充量为 0.52t/a，最终产生的废活性炭约 0.54t/a（含吸附废气量）
S7	废 UV 灯管		废气处理	0.3	根据企业提供资料，项目污水站废气处理产生的废 UV 灯管产生量约为 0.3t/a。集中收集后交由有资质单位处置。
S8	生活垃圾		办公	107.86	职工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，住院人员生活垃圾产生量按 1.0kg/d 人计，门诊病人生活垃圾产生量按 0.1kg/d 人计，本项目员工 171 人，床位 200 张，门诊量 100 人/d，年工作 365 天，则生活垃圾产生量约为 107.86t/a。

4.4 固体废物分析结果汇总

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-21 固体废物分析结果汇总表

编号	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	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
S4	废包装	一般工业固废	门诊、手术、化验及其他医疗过程等	固态	纸盒、塑料等	《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准	/	06	841-005-06	10	外售综合利用
S1	感染性废物	危险废物		固态	一次性医疗用品及器械；被病人血液、体液污染的物品等；		In	HW01	841-001-01	62.05	委托有资质单位处置
	病理性废物			固态	废弃人体组织、器官		In	HW01	841-003-01	4.38	
	损伤性废物			固态	废弃的针头、手术刀等及其他可能引起切伤的器物		In	HW01	841-002-01	4.38	
	药物性废物			固态	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品		T	HW01	841-005-01	0.73	
	化学性废物			固态	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂		T	HW01	841-004-01	1.46	
S3	输液瓶（袋）			固态	玻璃、塑料		T	HW49	900-041-49	20	
S2	废药物、药品			固态、液态	废药物、药品		T	HW03	900-002-03	1	
S5	水处理污泥		废水处理	半固态	栅渣、污泥	T	HW49	772-006-49	6.8		
S6	废活性炭		废气处理	固态	炭、恶臭物质	T	HW49	900-039-49	0.28		
S7	废 UV 灯管		废气处理	固态	废 UV 灯管	T	HW29	900-023-29	0.3		
S8	生活垃圾	生活垃圾	办公	固态	果皮、纸屑等		/	99	841-005-99	107.86	环卫清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-22 危险废物指南表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
S1	感染性废物	HW01	841-001-01	62.05	门诊、手术、化验及其他医疗过程等	固态	一次性医疗用品及器械；被病人血液、体液污染的物品等；	一次性医疗用品及器械；被病人血液、体液污染的物品等；	每天	密封桶装	委托有资质的单位处置
	病理性废物	HW01	841-003-01	4.38		固态	废弃人体组织、器官	废弃人体组织、器官	每天	密封桶装	
	损伤性废物	HW01	841-002-01	4.38		固态	废弃的针头、手术刀等及其他可能引起切伤的器物	废弃的针头、手术刀等及其他可能引起切伤的器物	每天	密封桶装	
	药物性废物	HW01	841-005-01	0.73		固态	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品	废弃的一般性药物、细胞毒性药物和遗传毒性药物、疫苗及血液制品	每天	密封桶装	
	化学性废物	HW01	841-004-01	1.46		固态	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂	废弃的汞血压计、汞温度计、废弃的化学试剂、消毒剂	每天	密封桶装	
S2	废药物、药品	HW03	900-002-03	1		固态、液态	废药物、药品	废药物、药品	每季度	密封桶装	
S3	输液瓶（袋）	HW49	900-041-49	20		固态	玻璃、塑料	玻璃、塑料	每季度	密封桶装	
S5	水处理污泥	HW49	772-006-49	6.8	废水处理	半固态	栅渣、污泥	栅渣、污泥	每季度	密封桶装	
S6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.28	废气处理	固态	炭、恶臭物质	炭、恶臭物质	每季度	密封袋装	
S7	废 UV 灯管	HW49	900-023-29	0.3	废气处理	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	每半年	密封袋装	

4.5 污染防治措施

4.5.1 一般固废影响分析

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置。

项目产生的一般工业固废，拟设一个 30m² 纸皮间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可分别容纳约 24t 一般固体废物。本项目废包装 10t/a，一般固废计划每月转运一次，废包装在厂内最大存储量 0.833t。因此，本项目设置的输液瓶间和纸皮间能满足要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账，具体要求如下：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息的相关附表企业需结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息；根据地方生态环境主管部门及企业管理需要，填写关于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息的相关附表。

②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择相对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

4.5.2 危险废物污染防治措施

(1) 收集过程污染防治措施

项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用推车送至危废间。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目在地下负一层拟设 1 个 30m² 危险废物暂存间和一个 30m² 输液瓶间，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，最大可分别容纳约 24t 危险废物。本项目医疗废物产生量为 73t/a，每 2 天处理一次，单次医疗废物最多存储量约为 0.40t；水处理污泥、废药物、药品（7.8t）每季度清运一次，则单次最多存储量约为 1.95t；废活性炭（0.28t）每季度清运一次，则单次废活性炭最多存储量约为 0.07t；废 UV 灯管（0.3t）每季度清运一次，则单次废 UV 灯管最多存储量约为 0.075t。综上，单次危废最大存储量约为 2.50t；输液瓶（袋）产生量为 20t/a，每季度清运一次，则单次输液瓶（袋）最多存储量约为 5t，因此，本项目新设置的危废暂存间能满足要求。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	废物名称		产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 m ²	贮存周期
危废暂存间	医疗废物	感染性废物	62.05	HW01	841-001-01	30	密封桶装	24	2 天
		病理性废物	4.38	HW01	841-003-01				
		损伤性废物	4.38	HW01	841-002-01		密封桶装		
		药物性废物	0.73	HW01	841-005-01		密封桶装		
		化学性废物	1.46	HW01	841-004-01		密封桶装		
	废药物、药品		1	HW03	900-002-03		密封桶装	24	90 天
	水处理污泥		6.8	HW49	772-006-49		密封桶装		

	废活性炭	0.28	HW49	900-039-49		密封袋装		90 天
	废 UV 灯管	0.3	HW29	900-023-29		密封袋装		90 天
输液瓶间	输液瓶（袋）	5	HW49	900-041-49	30	密封桶装	24	90 天

（3）危废暂存间建设要求

根据《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）、《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）等相关文件可知，危废间建设及其贮存运行要求具体如下：

表 4-24 危废暂存间建设及其贮存运行要求一览表

规范/标准	内容	备注
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施。本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276-2022 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防范责任。 4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危废暂存间，按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置相关危废标识。项目产生的危险废物均置于密封袋、密封桶内，废包装桶加盖密闭贮存，液态危险废物密闭桶装，并采取相应的防腐防渗等措施，仓库内设禁火标志，配置灭火器。按要求设置相应标识标牌和危险废物标签等危废标志，在关键位置布设监控设施并联网。本项目无副产品产出，不涉及排出易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。在此基础上，项目危险废物贮存场所建设能够达到相关标准规定要求。

	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	
《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）	4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。 4.4 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）	1 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。 2 对建设项目危险废物的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。 3 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。 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。 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。 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 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）修改单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）。 8 危废间须配备通讯设备、照明设施和消防设施。 9 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）。 10 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。 11 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。	
	(4) 医疗废物运送过程污染防治措施 ①运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。 ②运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。 ③运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。 ④运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和灭菌。 (5) 医疗废物处置管理要求 ①医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 ②医疗卫生机构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、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 ③医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。 (6) 危险废物处置的管理要求 项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理/处置。按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。本项目产生的危险废物代码为 HW01、HW03、HW49，建设单位须将产生的危险废物交由有上述核准经营类别的单位处置，并完善相关联单、申报等处置管理要求。本项目生产过	

	程产生的一般固废收集后外售处理；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染，本项目内危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）的要求。一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，本项目处置方式总体可行。 4.6 结论 综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防范固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。 5、地下水、土壤 5.1 污染源、污染物类型和污染途径 1）废气排放：废气可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。 2）废水排放：本项目综合污水经院区污水处理站处理后接管福星污水处理厂处理，若废水处理站构筑物发生泄漏，废水将通过垂直入渗对土壤及地下水产生影响。 3）固废暂存：液态危废泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。 5.2 防范措施 为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下： （1）主动控制（源头控制措施）：医疗废物、废活性炭、医疗废水、污泥主要包括在工艺（使用环节）和贮存（危废暂存间及废水设施）方面采取相应措施，防止和降低污染物泄漏，其中废水设施中的废水池及管道经过区域应做好防渗措施，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。加强日常管理，设专人定时对废活性炭、医疗废水、污泥易漏处进行巡检，要求巡检人员对发现的泄漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。 （2）被动控制（末端控制措施）：危险废物中医疗废物、废活性炭、污
--	---

泥的泄漏控制措施主要包括危废暂存间地面的防渗措施（外加防渗托盘）、泄漏污染物的收集措施及防漏措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止泄露在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

（3）分区防控措施：为了最大限度降低研发过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

表 4-25 分区防分区防渗措施一览表

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	危废暂存间、输液瓶间、污水处理区域	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18597 执行
一般防渗区	一般固废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

（4）其他环境管理措施

①加强各类废水的收集、暂存、处理等过程中的环境管理，并实施全过程监控，禁止违法违规排放，引发环境污染与纠纷。

②针对涉及液态物质的各类贮存设施及池体，必须按下列要求进行管理：

1) 应严格按工程设计进行施工，确保污水处理站区域有足够的容积满足工程建设的需要；2) 对项目场地产生的泄漏液进行及时处理，减少储存周期，降低渗漏风险；3) 现场应设兼职人员进行监督管理，重点是监督各项环保措施的落实情况；4) 应加强日常监管，一旦发生泄漏，可及时发现并采取应急措施。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和院区环境管理的前提下，可有效控制院区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此正常情况下，项目不会对区域地下水和土壤环境产生影响。

6、生态

本项目租赁现有建筑，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态评价或生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 风险调查

本项目风险物质见下表。

表 4-26 风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	闪点℃	熔点℃	毒性	燃烧性	物质风险类型
原辅材料类	次氯酸钠	液态	/	-6	LD50: 8500mg/kg (小鼠经口)	不燃	泄露
	氧气	气体	421.9	-218	/	助燃	火灾、爆炸 引发伴生污 染物排放
固体废物	污泥	固态	/	/	/	/	泄露
废气	*NH ₃	气体	/	-77.7	LD50: 350mg/kg (小鼠经口)	易燃	火灾、爆炸 引发伴生污 染物排放
	*H ₂ S	气体	-50	-85.5	LC50 : 618mg/m ³ (大鼠吸入)	易燃	火灾、爆炸 引发伴生污 染物排放
火灾伴生物	*CO	气体	/	-205	LC50 : 2069mg/m ³ 4 小时 (大鼠 吸入)	/	伴生污染物 排放

*注: CO、NH₃、H₂S 在厂内无存在量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（Q）：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-27 Q 值确定表					
序号	危险品名称	CAS 号	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	0.3	5	0.06
合计					0.06
由上表可知 $Q=0.06<1$，确定项目环境风险潜势为 I，确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。					
7.2 环境风险识别 本项目在运营过程中风险因素包括： ①危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险。 医疗垃圾中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。 ②废气处理设施故障导致废气未经处理进入大气环境 本项目产生的氨、硫化氢废气经收集后进入 UV 紫外除臭装置及活性炭吸附装置处理，若废气处理设施发生故障，则会导致氨、硫化氢废气未经处理直接进入大气环境。 ③废水处理设施故障导致废水未经处理进入水环境 本项目产生的废水经污水处理站处理后接管至福星污水处理厂，若废水处理设施发生故障，则会导致废水未经处理直接进入水环境。 ④原辅材料及产品发生火灾的风险 本项目为综合医院建设项目，原辅材料中有易燃物质，如遇明火可能会发生火灾，从而引发次生环境污染事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。					
7.3 环境风险防范措施 (1) 危险废物风险防范措施 项目建成运营后产生的危险废物必须经科学地分类收集、贮存运送后交有资质的单位进行焚烧或卫生填埋最终处置。 鉴于医疗垃圾的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减					

	少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范： 应对项目产生的医疗垃圾进行科学的分类收集。科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，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。项目产生的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，应当由设备科交由专门机构处置。对感染性废物必须采取安全、有效、经济的隔离和处理方法。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。所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物的包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。 （2）废水、废气设施风险防范措施 废水处理设施应托有资质的单位设计、安装废水处理设施，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患。企业应定期派专人检查、清理污水管道，防止管道内混入其他不溶于水的固态物质，导致管道堵塞，从而引起废水溢散。 废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。定期检测活性炭箱两端的压差，当活性炭箱的阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。 （3）其他风险方法措施 ①院区规范配置消防设施，结合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关内容，做好危险废物以及环境治理设施等管理工作，按要求定期规范清理作业场所、设备及设施废物。 ②危险废物在贮存方面，必须放置在指定位置，保持贮存场所的封闭、通风；禁止敞开式或露天堆放；并远离火种、热源。本项目应在危废暂存间设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，并按规定设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器材。加强贮存场所和车间集中通风系统，通风系统进风口应设在室外空气洁净处，不得设在车间内，此外禁止使用工业电风扇代替
--	--

	集中通风系统或进行降温。 7.4 应急预案及管理制度要求 风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。 本工程实施后，企业应按照本项目运营前须按照《突发公共卫生事件应急条例》、《江苏省医疗机构灾害事故防范和应急处置预案（试行）》、《医疗卫生机构灾害事故防范和应急处置指导意见》（卫办发〔2006〕16 号文）、《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）等文件要求，编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善风险防范措施及应急预案。 7.5 竣工环境保护验收 建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。 7.6 风险分析结论
--	---

	建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。 8、电磁辐射 本项目主要从事 Q8411 综合医院，本次项目涉及到辐射放射的设备将另报专项环评。 9、本项目对外环境的影响分析 本项目医疗废水和生活污水经污水处理设施处理后达标接管至福星污水厂；项目污水站恶臭气体经 UV 紫外光电分解装置+活性炭吸附装置处理后无组织排放；项目通过选用低噪声设备、在水泵等设备基础安装橡胶垫减震、设置独立设备间、合理平面布置等隔声降噪措施，可以确保项目场界噪声达标；项目固废全部合理处置，不产生二次污染。 综上，本项目对外环境影响不大。 10、外环境对本项目的影响分析 （1）交通噪声对本项目的影响 本项目受外界交通噪声主要影响源为地块东侧西环快速路，本项目边界与东侧西环快速路相距 45 米（距离中心线约 60 米），医院主楼与东侧西环快速路相距 74 米（距离中心线约 89 米），根据现场噪声监测，项目东侧场界噪音背景值分别为昼间 54dB(A)，夜间 47dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。西环快速路交通噪声对本项目影响较小。 本项目为医院，项目须采取有效降噪措施来减轻东侧西环快速路交通噪声对本项目的影响。建设单合理布置平面，病房尽量远离西环快速路，同时在病房安装隔声门窗，可降低噪声 20~25dB(A)。在采取合理布局、隔声、降噪措施的基础上，预计西环快速路交通噪声对本项目环境影响较小。 （2）周边企业对本项目的影响分析 对本项目有影响的企业为项目东北侧的中石化壳牌（江苏）石油销售有限公司苏州西园加油站。
--	--

表 4-28 本项目与西环路加油站位置关系 单位：米				
加油站	边界	储罐区	通气管口	加油机
本项目主体大楼	26.28	79.34	82.64	43.46

与“西环路加油站”有足够的安全距离：

本项目东北侧为中石化壳牌西园加油站，有 5 个 30m³埋地卧式储油罐（汽油储罐 4 个、柴油储罐 1 个）。根据《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2021）》表 3.0.9，本项目油品储罐总容积为 150m³，属于二级站。

《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2021）》“1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建的汽车加油站、加气站和加油加气合建工程的设计和施工。”其“条文说明”中明确“本规范新版本原则上对按本规范以前版本设计、审批、建设及验收的汽车加油加气站没有追溯力”。为了与国家现阶段的社会发展水平相适应，GB50156-2021 相比以前版本提高了汽车加油加气站的安全防护要求，但这并不意味着按以前版本建设的汽车加油加气站就不安全了”，但本次环评为了安全起见，仍对照最新版的安全距离。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），汽油、柴油工艺设备与站外构筑物的距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中安全间距要求，详见表 4-29。

表 4-29 加油站的汽油（柴油）设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

项目		埋地油罐			通气管管口/加油机
		一级站	二级站	三级站	规定值
重要公共建筑物		35（25）	35（25）	35（25）	35（25）
明火或散发火花地点		21（12.5）	17.5（12.5）	12.5（10）	12.5（10）
民用建筑物保护类别	一类建筑物	17.5（6）	14（6）	11（6）	11（6）
	二类建筑物	14（6）	11（6）	8.5（6）	8.5（6）
	三类建筑物	11（6）	8.5（6）	7（6）	7（6）
甲、乙类物品生产厂房		17.5（12.5）	15.5（11）	12.5（9）	12.5（9）
丙丁戊类物品生产厂房		12.5（9）	11（9）	10.5（9）	10.5（9）
室外变配电站		17.5（15）	15.5（12.5）	12.5（12.5）	12.5（12.5）
铁路		15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）	15.5（15）
城市道路	快速路、主干路	7（3）	5.5（3）	5.5（3）	5（3）
	次干路、支路	5.5（3）	5（3）	5（3）	5（3）
架空通信线和通信发射塔		1.0（0.75） H，且≥5m	5（5）	5（5）	5（5）
架空电力	无绝缘层	1.5（0.75）	1.0（0.75）	6.5（6.5）	6.5（6.5）

线路		H, 且 $\geq 6.5\text{m}$	H, 且 $\geq 6.5\text{m}$		
	有绝缘层	1.0 (0.5) H, 且 $\geq 5\text{m}$	0.75 (0.5) H, 且 $\geq 5\text{m}$	5 (5)	5 (5)

注：括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距。

查附录 B 民用建筑物保护类别划分，本项目属于重要公共建筑物（150 张床位及以上）。对照结果表明本项目的各建筑与加油站相关设施的距离均大于安全距离的要求，且加油站与本项目的围墙外有一堵长约 50 米，高 5 米的混凝土钢筋水泥防爆墙。与“西园加油站”是有足够的安全距离。

西园加油站卫生防护距离

中石化壳牌(江苏)石油销售有限公司苏州西园加油站(简称西园加油站)，建于 2001 年，因加油站年代较早，经调查未查询到相关环评手续及卫生防护距离设置情况。因此参照苏州沪苏石油有限公司第二加油站建设项目环境影响报告表，卫生防护距离以废气产生设施（埋地油罐/加油机/油罐通气管口/油气回收处理装置）边界为起点外扩 50m。

本项目主体大楼东北侧部分位于加油站加油机的卫生防护距离内，考虑到医院除住院病人外基本都是流动的，因此，建设方将大楼东北侧位于加油机卫生防护距离内的区域作为储物间和办公间，不设置病床（详见附件 8 承诺书）。且本项目位于加油站的侧风向，因此加油枪废气对本项目影响相对较小。

综上所述，本项目与外环境的相互影响较小。

11、环境管理和环境监测计划

11.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

①“三同时”制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

②排污许可管理制度

医院新增床位 200 张，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的“四十九、卫生 84”中“107、医院 841-床位 100 张及以上 500 张以

下的综合医院 8411”，纳入简化管理类别，企业应及时在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证。

③环境报告制度定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台帐，以确定其安全、稳定、有效运行。

⑤其他各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

11.2 监测计划

本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

本项目建成后，参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）制定污染源检测计划。具体监测项目及监测频次见下表。

表 4-29 污染源检测计划表

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
废水	DW001	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 表 2 预处理标准
		pH	1 次/12 小时	
		COD、SS	1 次/周	
		粪大肠菌群	1 次/月	
		BOD ₅ 、阴离子表面活性剂、总余氯	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 B 级
		氨氮、TP、TN	1 次/季度	
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准

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	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	UV 紫外除臭装置+活性炭吸附装置	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
地表水环境	医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、LAS、粪大肠菌群、总余氯	废水处理设施（格栅井-调节池-A 级生物池-O 级生物池--二沉池-消毒池）工艺设计处理能力 250m ³ /d	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP		
声环境	高噪设备	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业废物	收集后暂存于纸皮间（30m ² ），定期外售综合利用		一般工业固体废物贮存需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求；危险废物贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 的要求；固废零排放
	危废	收集后暂存于危废暂存间（30m ² ）和输液瓶间（30m ² ）委托有资质的单位处置		
	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
土壤及地下水污染防治措施	(1) 主动控制（源头控制措施）：医疗废物、废活性炭、医疗废水、污泥主要包括在工艺（使用环节）和贮存（危废暂存间及废水设施）方面采取相应措施，防止和降低污染物泄漏，其中废水设施中的废水池及管道经过区域应做好防渗措施，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。加强日常管理，设专人定时对废活性炭、医疗废水、污泥易漏处进行巡检，要求巡检人员对发现的泄漏现象要及时上报，对出现的			

	问题要求及时妥善处置。 （2）被动控制（末端控制措施）：危险废物中医疗废物、废活性炭、污泥的泄漏控制措施主要包括危废暂存间地面的防渗措施（外加防渗托盘）、泄漏污染物的收集措施及防漏措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止泄露在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。土壤及地下水污染防治措施。 （3）分区防控措施：为了最大限度降低研发过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区设计考虑了相应的控制措施 （4）其他环境管理措施 ①加强各类废水的收集、暂存、处理等过程中的环境管理，并实施全过程监控，禁止违法违规排放，引发环境污染与纠纷。 ②针对涉及液态物质的各类贮存设施及池体，必须按下列要求进行管理：1）应严格按工程设计进行施工，确保污水处理站区域有足够的容积满足工程建设的需要；2）对项目场地产生的泄漏液进行及时处理，减少储存周期，降低渗漏风险；3）现场应设兼职人员进行监督管理，重点是监督各项环保措施的落实情况；4）应加强日常监管，一旦发生泄漏，可及时发现并采取应急措施。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	详见正文第四章 7.3
其他环境管理要求	1.环境管理：详见正文第四章 11.1。 2.档案管理：对排污许可、污染治理设施的管理必须与诊断、护理活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 3.排污口规范化设置：雨污分流排水系统，建设雨水排口 2 个、污水排口 2 个，规范化设置标识牌等。 4.信息公开制度：完善院区危险废物等信息公开制度。

	5.总量平衡具体方案：废水：本项目废水排放量在福星污水处理厂已核批的总量内平衡；废气：本项目产生的氨、硫化氢根据《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》（苏环办字〔2020〕275号）中相关要求平衡。固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。 6.要求： ①建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。 ②在生产前签订危险废物处置协议，并交主管部门备案。 ③项目涉及的各类环境污染治理设施将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 7. 建议：项目应加强环境管理；尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施。
--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减 量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	无组织	HN ₃	0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
		H ₂ S	0	0	0	0.00014	0	0.00014	+0.00014
废水	混合 废水	废水量	0	0	0	34266	0	34266	+34266
		COD	0	0	0	8.567	0	8.567	+8.567
		BOD ₅	0	0	0	3.427	0	3.427	+3.427
		SS	0	0	0	2.056	0	2.056	+2.056
		氨氮	0	0	0	1.542	0	1.542	+1.542
		TN	0	0	0	2.399	0	2.399	+2.399
		TP	0	0	0	0.274	0	0.274	+0.274
		LAS	0	0	0	0.343	0	0.343	+0.343
		粪大肠菌群	0	0	0	5000MPN/L	0	5000MPN/L	+5000MPN/L
		总余氯	0	0	0	0.069	0	0.069	+0.069
一般工业固废	废包装		0	0	0	10	0	10	+10
危险废	医疗	感染性废物	0	0	0	62.05	0	62.05	+62.05

物	废物	病理性废物	0	0	0	4.38	0	4.38	+4.38
		损伤性废物	0	0	0	4.38	0	4.38	+4.38
		药物性废物	0	0	0	0.73	0	0.73	+0.73
		化学性废物	0	0	0	1.46	0	1.46	+1.46
	废药物、药品		0	0	0	1	0	1	+1
	输液瓶（袋）		0	0	0	20	0	20	+20
	水处理污泥		0	0	0	6.8	0	6.8	+6.8
	废活性炭		0	0	0	0.54	0	0.54	+0.54
	废 UV 灯管		0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日