

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程

建设单位（盖章）：扬州市生态科技新城资产管理有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

扬州市生态环境局：

经双方共同审核，扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程环境影响报告表（公示版），已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的内容，公示该公示稿不会侵害第三方合法权益，同意你局依据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等规定向社会公开。

我单位对上述主动公开环评文件信息的真实性负责，特此证明。

建设单位（盖章）

年 月 日



环评单位（盖章）

年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程		
项目代码	2210-321000-89-01-*****		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江苏省扬州市生态科技新城杭集镇政府南侧		
地理坐标	(119度 32分 21.444秒, 32度 23分 0.348秒)		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院 841
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	扬州市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	扬行审投资发（2023）**号
总投资（万元）	39504	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.506	施工工期	36 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	25453
专项评价设置情况	本项目涉及到电磁辐射和放射性的设备，其辐射影响另行评价，不包含在本次评价范围内。		
规划情况	规划名称：《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划》； 审批机关：扬州市人民政府 审批文件名及文号：扬府复【2016】9 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《扬州市杭集工业园区区域环境影响报告书》； 召集审查机关：扬州市环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于扬州市杭集工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（扬环管【2007】8 号）		

规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	1、与《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划（杭集卫生院新址地块）调整方案》相符性分析 扬州市 E7 单元【杭集片区】位于江淮生态廊道内，中心城区中部，生态科技新城南部。四至范围：东至金湾路、南至沪陕高速、西至廖家沟、北至老宁通。 本项目为综合医院建设项目，位于生态科技新城杭集镇，东至杭集 110kv 变电站，南至企业，西至曙光路，北至三星路，属于 E7 单元（杭集片区）。根据《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划（杭集卫生院新址地块）调整方案专家评审意见》，将本项目用地调整为医疗卫生用地，故本项目用地与《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划（杭集卫生院新址地块）调整方案》相符。 2、与《关于扬州市杭集工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（扬环管[2007]8 号）相符性分析 （1）规划总体布局 工业园区中心布置于原杭集镇区中心，在镇区内主要安排二类居住用地，其它基本为工业用地，公共设施主要包括中小学、幼托、商业金融、文体科教等。沿三笑路和曙光路分别形成南北向商业轴和绿化轴。工业用地以三笑、琼花两大集团为基础向周边扩张，形成三个工业区。 （2）产业定位 功能定位：发展以牙刷、日化、旅游用品为主的工业，依托三笑、琼花两大集团，建立日用化工生产基地和新型复合材料生产基地，严格控制二类工业，严禁发展污染严重的三类工业。 产业发展重点和发展方向：发展重点应集中在该地区主导产业和优势产业中劳动密集型行业，大力吸引民营企业和外资来投资。 本项目属于综合医院建设项目，为园区提供配套服务的项目，目前已取得扬州市行政审批局《关于扬州市生态科技新城人民医院(暂定名)一期建设工程可行性研究报告的批复》，也取得扬州市自然资源和规划局颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第*****），符合扬州市杭集工业园区产业发展规划产业定位。
--	---

杭集工业园区区域环境影响报告书结论及审查意见中对入园项目的相关要求以及本项目建设情况相符性分析具体见下表：

表 1-1 与杭集工业园区环评结论及审查意见对照表

审查意见内容	建设情况
四、按照扬州市沿江产业总体布局要求，杭集工业园区要优先发展技术含量高、经济效益好、环境代价低的项目。依托镇区三笑、琼花等重点企业，重点发展牙刷用品、日化用品、旅游用品、工艺品制造、轻型机械加工、无污染的新材料、复合材料等采用高效节能技术的一类工业及发展生态旅游、生态农业和配套的生态加工业；严格控制二类工业项目引进；禁止引进化工、染料、化学制浆、造纸、制革、酿造、印染、炼油等重污染产业项目，以及钢铁、电力、冶金、食品加工等废水量大项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单物质的项目。国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区	本项目属于综合医院建设项目，不是工业项目，为园区提供配套服务的项目，符合相关要求。
五、合理规划园区布局，控制工业用地规模，做好区内功能划分，避免项目相互影响。芒稻河西侧、廖家沟东侧和园区南侧应建设宽度 50-100 米的绿化防护带，以减少园区建成后对周边环境的影响。区内布局应统筹考虑，特别应重视对区内外居住区等敏感保护目标的保护，居住区周边不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。区内工业用地与市政公用设施用地、居住服务用地之间应设置不少于 100 米的空间防护绿地，市政公用设施用地与居住服务用地之间应设置不少于 50 米的空间防护绿地	本项目为医疗用地，不属于该文件约束的范围之内，符合要求
六、加快污水截流管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施，为项目入区提供必要的条件。园区应按“雨污分流、清污分流”的要求规划建设排水系统。清下水等应尽可能用作绿化、地面冲洗、道路喷洒等，以减少园区的用排水量。近期区内各企业生产废水和生活污水须经自行处理达标后，方可排放。杭集镇政府应加快区内污水管网的规划建设进度，切实做好与广陵产业园、汤汪污水处理厂的衔接，确保园区污水能尽快顺利纳入汤汪污水处理厂实施集中处理。区内要严格控制原煤散烧设施建设，企业工艺用供热设施应尽快采用天然气或电等清洁能源。生产工艺过程中有组织排放废气须经处理达标排放，并须采取有效措施严格控制工艺尾气无组	本项目废水经预处理达标后，接管市政管网。污水处理站废气经密闭加盖收集后经紫外线消毒+二级活性炭吸附处理后通过排气筒 DA001 排放；生活垃圾、医疗废物暂存间废气经二级活性炭除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；化验室、

	织排放。区内应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定要求，鼓励工业固废能在区内综合利用，并做好二次污染防治工作。	病理科废气经通风柜收集后通过二级活性炭吸附后通过排气筒 DA002 排放
	故本项目与杭集工业园区区域环评结论及审查意见（扬环管[2007]8号）中相关内容相符。	
其他符合性分析	1、政策相符性 （1）对国家产业政策相符性分析 项目对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，属于目录鼓励类中“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”条目，符合国家产业政策。 （2）与江苏省产业政策相符性分析 项目对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政发〔2015〕118 号），不属于目录中的限制类、淘汰类项目，符合江苏省产业政策。 综上所述，本项目符合国家、江苏省产业政策。 2、规划相符性 （1）与限制及禁止用地项目相符性 本项目行业类别为“Q8411 综合医院”，不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制和禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制类、淘汰类规定项目。 （2）《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 《扬州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出：“提高重大突发公共卫生事件应对能力。提升市公共卫生应急处置和医疗救治指挥中心功能，健全全市突发公共卫生事件应急预案体系，强化集中统一高效指挥。完善分级分层分流的传染病救治网络，提升	

	各类传染病的预防、控制、处置和救治能力。” 本项目的建设可以改善疾控基础条件，完善公共卫生服务能力，是构建基层公共卫生体系建设的重要一环。 3、项目选址可行性 本项目为综合医院建设项目，位于扬州市扬州市生态科技新城杭集镇政府南侧，根据《扬州市 E7 单元（杭集片区）控制性详细规划（杭集卫生院新址地块）调整方案》：本项目所在地块原控规为 02-06 地块北侧 2.38 公顷的二类居住用地调整为医疗卫生用地。本项目所在地块规划性质为医疗卫生用地。根据扬州市自然资源和规划局颁发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第*****），本项目符合国土空间用途管制要求。 综上，本项目选址可行。 4、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线相符性分析 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（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），本项目不在生态红线区域范围内，本项目所在区域周边生态红线区域情况见下表。
--	---

表 1-2 项目周边涉及生态空间保护区

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			方位距离
		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	生态空间管控区域范围	
广陵区廖家沟取水口饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口位于万福闸南约 1.4 公里处，地理坐标为 119°30'27"E，32°24'38"N。一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	—	6.45	6.45	—	西 1.1km

由上表可知，距离本项目最近的生态红线区域为广陵区廖家沟取水口饮用水水源保护区，距离本项目厂界 1100 米。本项目不在生态红线范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

(2) 环境质量底线

根据《2021 年扬州市年度环境质量公报》，项目所在区域环境空气质量判定为不达标区，超标因子为 O₃。

大气质量改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气；⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，

	严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。 根据《2021 年扬州市年度环境质量公报》，京杭运河扬州段水质良好。 根据扬州力舟环保科技有限公司于 2023 年 4 月 19 日—2023 年 4 月 20 日对厂界环境噪声进行监测（SATC-2023 声 008 号）可知，本项目厂区四侧厂界声环境质量达到相应功能区类别要求，项目所在地声环境现状良好。 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 能源：本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。 土地资源：拟建项目用地性质为医疗用地。 水资源：项目运营过程中用水由当地自来水厂统一供应。 本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗的上限。 （4）生态环境准入清单 对照《市场准入负面清单》（2022 版）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（推动长江经济带发展领导小组办公室 2022 年 1 月 19 日印发）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目为综合医院，不存在负面清单中禁止的行为。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。 （5）环境管控单元 ①与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析。 根据《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），本项目位于江苏省江苏省杭集高新技术产业开发区，属于重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区
--	--

和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目运营期废水分类收集预处理后接入市政管网，排入汤汪污水处理厂集中处理；各类废气经收集处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振等措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此项目的建设符合《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）要求。

②与《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（扬环[2021]2 号）相符性分析

根据关于印发《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（扬环[2021]2 号），本项目位于江苏省杭集高新技术产业开发区，属于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

表 1-3 扬州市重点管控单元准入清单

管控类别	管控要求	相符性
江苏省杭集高新技术产业开发区		
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目为综合医院建设项目，用地性质为医疗卫生用地。符合扬州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。
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不得突破环评报告及批复的总量。	该项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，不会降低当地环境质量功能。
环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目将建立环境风险事故应急救援体系，完善风险物

	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	资储备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练；落实日常环境监测计划。																					
资源开发效率要求	(1) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (2) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	本项目没有使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。																					
5、与相关环保政策相符性 (1) 与《医院污水处理设计规范》（HJ 2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）的相符性 本项目严格执行《医院污水处理设计规范》（HJ 2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）的要求，相符性分析详见下表。 表 1-4 与《医院污水处理设计规范》（HJ 2029-2013）的相符性分析 <table> <tr> <th>规范要求</th><th>本项目情况</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>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、病毒所污染的污水部必须进行消毒处理。</td><td>本项目所有废水均经次氯酸钠消毒杀菌处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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冰道。</td><td>本项目无含重金属废水及其他有毒、有害污水，食堂废水、医疗废水、生活污水等各类废水分类收集，分类预处理后入综合污水处理站处理。本环评报告不涉及放射科及辐射等相关内容，由辐射环评报告另行申报。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第 6.0.1 条：污泥必须经过有效的消毒处理。</td><td>污泥消毒处理后委托有资质单位处置。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>污水处理设备位于院区东北部，其废气经密闭收集后经紫外线+二级活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>污水处理设备位于院区东北部，污水处理设施周围设置有绿化带，与病房、居民区（隔三星路）等建筑物保持一定的距离。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>项目实施后污水产生量最大约 143m³/d，拟建污水处理设备设计</td><td>符合</td></tr> </table>			规范要求	本项目情况	备注	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、病毒所污染的污水部必须进行消毒处理。	本项目所有废水均经次氯酸钠消毒杀菌处理。	符合	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冰道。	本项目无含重金属废水及其他有毒、有害污水，食堂废水、医疗废水、生活污水等各类废水分类收集，分类预处理后入综合污水处理站处理。本环评报告不涉及放射科及辐射等相关内容，由辐射环评报告另行申报。	符合	第 6.0.1 条：污泥必须经过有效的消毒处理。	污泥消毒处理后委托有资质单位处置。	符合	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。	污水处理设备位于院区东北部，其废气经密闭收集后经紫外线+二级活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。	符合	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。	污水处理设备位于院区东北部，污水处理设施周围设置有绿化带，与病房、居民区（隔三星路）等建筑物保持一定的距离。	符合	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 143m ³ /d，拟建污水处理设备设计	符合
规范要求	本项目情况	备注																					
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、病毒所污染的污水部必须进行消毒处理。	本项目所有废水均经次氯酸钠消毒杀菌处理。	符合																					
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冰道。	本项目无含重金属废水及其他有毒、有害污水，食堂废水、医疗废水、生活污水等各类废水分类收集，分类预处理后入综合污水处理站处理。本环评报告不涉及放射科及辐射等相关内容，由辐射环评报告另行申报。	符合																					
第 6.0.1 条：污泥必须经过有效的消毒处理。	污泥消毒处理后委托有资质单位处置。	符合																					
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。	污水处理设备位于院区东北部，其废气经密闭收集后经紫外线+二级活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。	符合																					
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。	污水处理设备位于院区东北部，污水处理设施周围设置有绿化带，与病房、居民区（隔三星路）等建筑物保持一定的距离。	符合																					
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 143m ³ /d，拟建污水处理设备设计	符合																					

		处理能力***m ³ /d, 留有适当余量, 污水处理站预留用地, 可根据后期项目污水处理需求对污水处理站进行扩建。	
第 7.0.4 条: 处理站内应有必要的计量、安全及报警等装置		污水处理站拟安装流量计及安全报警装置。	符合
表 1-5 与《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）的相符性分析			
规范要求	本项目情况	备注	
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废气采取紫外线+二级活性炭吸附装置, 可以保证污水处理设备周边空气中污染物达到表 3 要求。	符合	
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置。	化粪池污泥、栅渣、污水处理站污泥均消毒后, 按危险废物委托有资质单位处理。	符合	
第 4.3.2 条: 污泥清掏前应进行监测, 达到表 4 要求。	污泥消毒后经监测达标后外运处理。	符合	
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。	本项目化验室、病理科无含氰、含重金属等特殊废水产生, 废水直接入综合污水处理站处理。	符合	
第 5.4.5 条: 含油废水应设置隔油池处理。	该项目食堂废水经过隔油池处理后入污水处理站处理。	符合	
第 5.7 条: 采用含氯消毒剂, 排放标准执行预处理时, 消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L。	本项目采用次氯酸钠消毒, 消毒接触池接触时间>1h, 接触池出口总余氯 2-8mg/L。	符合	
综上所述, 本项目医疗废水处理与《医院污水处理设计规范》（HJ 2029-2013）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）》要求相符。 （2）与《医疗废物管理条例》的相符性 医疗废物严格执行《医疗废物管理条例》，本次评价对项目实施后医院的医疗废物处置及管理措施与《医疗废物管理条例》进行逐条分析，分析内容和结果如下表。			

表 1-6 与《医疗废物管理条例》的相符性分析		
规范要求	本项目情况	备注
第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	医院建立医疗废物管理责任制，确定法定代表人为第一责任人。	符合
第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。	医院制定医疗废物全过程管理规章制度，制订医疗废物泄漏应急方案，设置医疗废物管理专（兼）职人员。	符合
第九条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。	本项目对本院从事医疗废物收集、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
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。	本项目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
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。	本项目执行危险废物转移联单管理制度。	符合
第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。	本项目实施医疗废物全过程管理登记制度，并系统存档。	符合
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。	本项目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
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	本项目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	符合

	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。	和警示标识规定》。	
	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目设置医疗废物暂存间，暂存间与医疗区和办公区等区域严格分立，医疗废物贮存时间不超过 2 天，每次清运后对暂存间进行消毒。	符合
	第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。 运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目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、指定污物路线，运送到医疗废物暂存间，并定时消毒和清洁。	符合
	第十九条 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目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置。	符合
	综上所述，本项目医疗废物收集、暂存、处置与《医疗废物管理条例》要求相符。		

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

扬州市生态科技新城资产管理有限公司成立于 2009 年 07 月 16 日，注册地位于扬州市生态科技新城泰安镇凤凰岛路，法定代表人为杨成林。扬州市生态科技新城资产管理有限公司拟投资 39504 万元，在生态科技新城杭集镇，东至杭集 110kv 变电站，南至企业，西至曙光路，北至三星路，新建扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程。

该项目规划用地面积约 25453 平方米，总建筑面积约 37338 平方米，包含门急诊约 5371 平方米，医技约 3825 平方米，住院中心约 12136 平方米（规划床位 225 张），公共卫生中心约 3806 平方米，感染门诊约 1000 平方米。地下建筑面积约 10390 平方米（含机非车库、食堂设备间等）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版），本项目为医院项目，属于“四十九、卫生 84 医院 841 其他（住院床位 20 张以下的除外）”，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。

本次环评不包括辐射设备，辐射设备建设单位需根据辐射环评相应要求单独履行辐射环评手续，涉及的辐射内容不在本项目评价范围内。

为此，本项目建设单位扬州市生态科技新城资产管理有限公司委托江苏卓环环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作；环评单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在建设单位的配合和协助下，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报审批。

2、项目建设内容及规模

本项目为扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程，新建一栋门急诊医技楼和住院中心、一栋公共卫生中心、一栋感染门诊。

本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表				
类别	工程名称	楼层	建设内容	
主体工程	门急诊医技楼和住院中心	1F	消毒供应中心、放射科、儿科门诊、一站式服务中心、挂号缴费、入院大厅、药房、急诊、预防保健、输液大厅等	
		2F	门诊手术、功能检查（包括化验室、病理科）、妇产科、内窥镜、中心药库、外科门诊、体检中心	
		3F	眼耳鼻喉口腔科、中医康复理疗科、ICU 重症病房、手术中心	
		4F	净化机房和血透中心	
		5F-8F	标准病房	
	感染门诊	1F-2F	感染门诊	
	公共卫生中心	1F	预防保健部	
		2F	区卫生监督所、区疾控中心	
		3F	专家办公区	
		4F	院内办公区	
	地下		食堂、地下停车场、设备用房	
贮运工程	药库	门急诊医技楼和住院中心 2F	药剂贮存	
公辅工程	供水工程		190m ³ /d	引自市政给水管网
	排水工程		143m ³ /d	医院内预处理后接管至汤汪污水处理厂
	纯水制备工程		纯水制备系统，规模为 25t/d	/
	电气工程		/	年耗电总量 130 万 kW·h
	供气工程	氧气	/	设集中供氧系统，年氧气量约为 20000L
		蒸汽	/	年用量 4000t
	消毒供应中心	/		生活饮用水储水水箱采取紫外线消毒保证储水不变质；医院污水处理站废水及感染门诊废水采用次氯酸钠消毒；需要消毒的手术刀等污染物品通过专用污梯送至中心供应，采用蒸汽高温消毒。
	废水处理	隔油池规模 10m ³	隔油池处理食堂废水	
		化粪池规模 30m ³	化粪池处理生活污水	
		污水处理站规模 *m ³ /h	污水处理站 1 座，拟采用“格栅池+调节池+厌氧池+好氧池+MBR 膜池+消毒池”工艺	
	废气处理	油烟废气	厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道高空排	

			放
		污水处理站废气	污水处理站恶臭经密闭加盖收集后经紫外线消毒+二级活性炭吸附处理后通过排气筒 DA001 排放
		化验室、病理科废气	化验室、病理科有机废气经通风柜收集后进入二级活性炭吸附后通过排气筒 DA002 排放
		消毒废气	消毒废气设机械通风，经等离子空气净化器处理在所在大楼屋面排放
		生活垃圾、医疗废物暂存间废气	生活垃圾、医疗废物暂存间废气经二级活性炭吸附后通过排气筒 DA001 排放
		地下车库废气	地下车库机械排风至地面 2.5m 排放
	固废处理	30m ²	医疗废物暂存间（危废库）1 座，30m ²
		100m ²	生活垃圾站 1 座，100m ²
	环境风险	50m ³	污水站应急事故池一座，50m ³

3、原辅材料

建设项目主要原辅材料见下表。

表 2-2 主要原辅材料表

类别	名称	预计年耗量	最大储存量
医疗用品	纱布棉球	100kg	20kg
	口罩	100000 只	5000 只
	手套	20000 只	1000 只
	绷带	5000 只	500 只
	一次性空针、输液管	40000 支	1500 支
	乙醇	200L	25L
	检测试剂盒	1150 盒	120 盒
	检测试纸	320 盒	70 盒
	测定试剂(盒)	1100 盒	200 盒
	血细胞分析用稀释液/溶血素	175 桶	15 桶
	血细胞分析用染色液（4DS）	30 桶	4 桶
	尿液分析用鞘液	30 桶	6 桶
	尿液分析用染液/稀释液（BAC）	60 盒	8 盒
	活化部分凝血活酶时间（APTT）	25 盒	2 盒
	凝血酶时间（TT）	25 盒	2 盒
	纤维蛋白原（FIB）	25 盒	2 盒
	针剂药品	200000 支	5000 支
	口服药品	100000 盒	5000 盒
医用气体	氧气	20000L	1m ³ （液氧）
医院消毒	次氯酸钠消毒液	1t	0.05t
	碘伏（浓度≤1%）	1t	0.05t
污水站药剂	次氯酸钠	1t	0.3t

4、主要原辅材料理化性质。

表 2-3 主要原辅材料理化性质、毒理毒性一览表

序号	名称及化学式	CAS登录号	理化特性	危险性描述	毒理毒性
1	乙醇 C_2H_6O	64-17-5	无色液体，有酒香，熔点-114.1℃，沸点78℃，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂，相对密度（水为1）0.79，闪点12℃，引燃度363℃，爆炸极限3.3%-19%。	易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。	低毒，LD ₅₀ : 7060mg/kg（大鼠经口），7340mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ : 37620mg/m ³ （10h 大鼠吸入）。
2	次氯酸钠	7681-52-9	白色粉末，有似氯气的气味。溶于水呈微黄色水溶液。强碱弱酸盐，相对密度（水=1）：1.20，和草酸、盐酸反应，不稳定，见光分解。	不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。	LD ₅₀ : 2610 mg/kg（大鼠经口）

5、主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要设备

序号	设备名称	数量
1	DAS 复合手术室	1
2	骨密度仪	1
3	乳腺钼靶	1
4	数字肠胃机	1
5	口腔全景机	1
6	口腔 CT	1
7	胃镜	2
8	肠镜	2
9	纤支镜	1
10	镜下手术室	1
11	超声机	3
12	介入超声	1
13	C 臂机手术室	1
14	DAS 复合手术室	1
15	手术室	6
16	血透机	30
17	磁悬浮离心式冷水机组	1
18	冷却塔	1
19	风机	4

注：本项目涉及到电磁辐射和放射性的设备，按照国家有关辐射环境管理规定和环境保护主管部门的要求，其辐射影响另行评价，不包含在本次评价范围内。

6、公用工程

(1) 给水

1) 水源

本项目水源为自来水，接自市政给水管网。

2) 纯水供应系统

本项目手术区、血透、内镜中心、检验科等过程中需使用纯水，纯水制备规模为10t/d。纯水制备过程为：自来水→砂滤→活性炭过滤→RO反渗透→纯水。

3) 用水量

本项目用水主要包括生活用水、医疗用水、设备用水等，医院内部不设置洗衣房，衣物委外清洗，故无洗衣用水。根据医院设计文件，依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）等用水标准，本项目用水量见表 2-5。

表 2-5 本项目用水量核算表

序号	项目	用水定额	单位	数量	最高年用水量（m ³ /a）
1	感染门诊用水	/	/	/	183
2	病房用水	146000	L/床·a	225 床	32850
3	门诊用水	13140	L/人·a	800 人/d	10512（1018.75 为纯水）
4	纯水制备用水	/	/	/	9125
5	化验室、病理科用水	/	/	/	1825（纯水）
6	消毒供应中心 （蒸汽）	/	/	/	4000（纯水）
7	医务人员用水	54750	L/人·a	150 人	8212.5
8	食堂用水	5	m ² ·a	500m ²	2500
9	车库冲洗用水	104	L/m ² ·a	6845m ²	712
10	空调系统补水	/	/	/	4380
11	绿化用水	0.2	m ³ /(m ² ·a)	8908m ²	1781.6
合计					69237.35

(2) 排水

本项目排水系统采用雨污分流，清污分流。本项目废水量计算见表 2-6。

表 2-6 项目排水量计算表

项目		年用水量 (m³)	排水系数	年排水量 (m³)
医疗废水	感染门诊废水	183	80%	146
	病房废水	32850	80%	26280
	门诊废水	10512 (1018.75 为纯水)	80%	8409.6
	化验室、病理科废水	1825 (纯水)	80%	1460(0.5t 为重金属废水)
	消毒供应中心 (蒸汽)	4000	80%	3200
一般生活废水	医务人员生活废水	8212.5	80%	6570
	食堂废水	2500	80%	2000
其他废水	纯水制备浓水	9125	25%	2218.25
	车库冲洗废水	712	80%	569.6
	空调系统补水	4380	25%	1095
	绿化用水	1781.6	/	/
合计		69237.35	/	51947.95

本项目医院非病区污水与病区污水分流收集，排入医院污水处理站处理达标后，排入市政污水管网。

本项目污水处理站按照《医院污水处理技术规范》(HJ2029-2013)要求设计，污水处理站设计处理能力为* m^3/h ，污水处理站采用二级处理工艺。

(3) 供热

本项目医疗器械消毒需要蒸汽，使用电蒸汽炉，本项目用汽量约为 4000 t/a 用于消毒。

本项目蒸汽平衡见图 2-1，水平衡图见图 2-2。



图 2-1 本项目蒸汽平衡图 (t/a)

图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

注：感染门诊废水单独收集至预消毒池，经消毒后，最终排入医院污水处理站处理。

(4) 供电

本项目用电接自城市电网，设有配电房 1 座。

(5) 供气

院区建有配套空压站，设有 4 台空压机，总供气能力为 12m³ /min。

本项目手术室等所需氧气由院区 1m³ 氧气储罐通过管道集中供应。

7、职工人数 、 工作制度及其他

本项目定员150 人，年工作365天，门诊实行8小时工作制，急诊实行24小时工作制。

8、项目周边环境概况及厂区平面布置

（1）周边环境概况

本项目位于生态科技新城杭集镇，东侧为杭集 110kv 变电站，南侧为企业（汇森速运），西侧为曙光路，北侧为三星路。项目地理位置图见附图 1，周边环境状况见附图 3。

（2）厂区平面布置

本项目采用高效集约的建筑形态布局，院区沿北侧城市次干道分别设置门诊出入口、感染门诊出入口、污物出口；急诊出入口、公共卫生中心出入口及住院中心出入口分别设于场地西侧。人行景观入口结合门诊广场，充分考虑就诊车辆、救护车的入院路径，地面设置匝道进入地下落客区，缓解城市交通压力。沿城市干道急诊车行入口可直接进入，救护车可在急诊前场地进行循环和停放。感染门诊位于场地东北角，为城市下风向相对独立，并有绿化隔离带与其他功能区隔开，污物出口位于用地东北角，位置隐蔽，洁污流线不交叉。建设项目厂区平面布置见附图 4。

一、施工期

建设项目的工程量较大,施工期长,因此施工期会产生一定的噪声污染和扬尘,同时会产生一定的废水、废气和建筑垃圾等。

建设项目属于非生产性项目。建设项目施工期基本工艺(或工作)及污染工序流程见图 2-3。

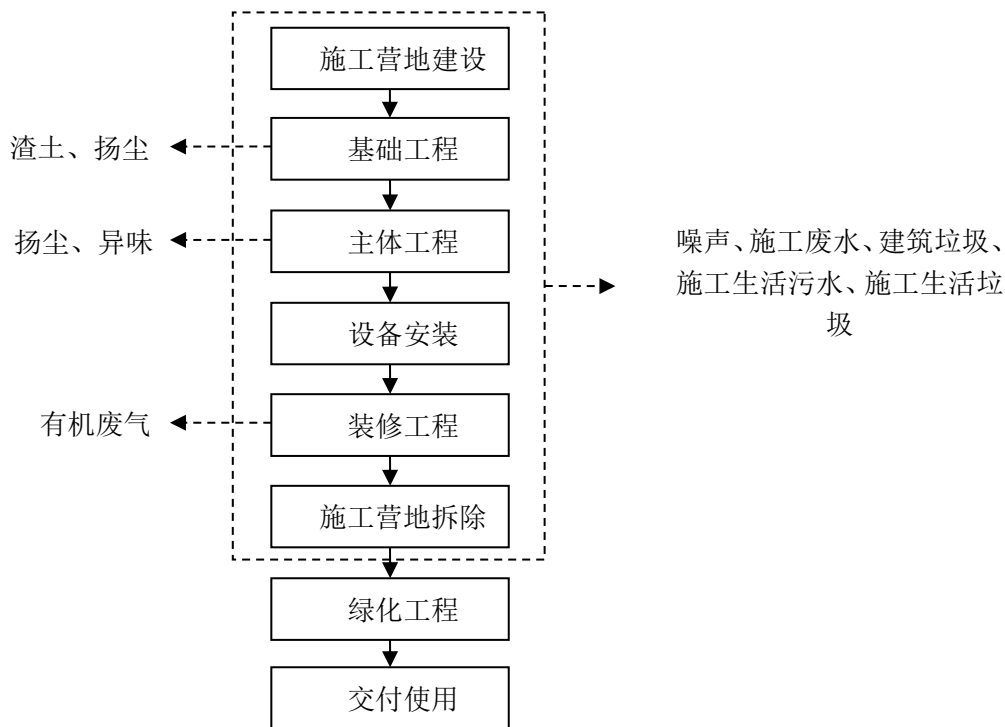


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节

1.1 施工期环境空气污染源分析

施工期空气污染物主要是施工扬尘,主要产生于土石方开挖、施工材料装卸及堆放、混凝土水泥砂浆配制、车辆行驶等作业。根据同类型项目资料,施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\text{mg}/\text{m}^3\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目施工期间装修产生装修涂料废气,主要污染物为非甲烷总烃,项目装修时间较短,装修过程均在室内进行,加强通风后降低废气浓度,对周边的影响较小。

施工营地配套食堂,燃料为液化气,将产生少量燃烧废气及食堂油烟。

1.2 施工期水环境污染源分析

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的施工废水。

施工人员的施工废水主要是食堂污水、粪便污水、浴室污水,主要污染物是 COD、SS 和动植物油等。本项目共有施工人员约 100 人,施工人员每天生活用水

以 100L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 8.5m³/d，施工期约 1460 天，则施工期共排放生活污水 12410m³，生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，进入汤汪污水处理厂集中处理。根据同类型项目资料，经隔油池、化粪池处理后生活污水的排放浓度为：COD 400mg/L、SS 250mg/L、氨氮 20mg/L、总磷 4mg/L、动植物油 80mg/L。

在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据同类型项目资料，SS 为 1000~3000mg/L。

1.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要为机械设备噪声，本项目施工期主要噪声源及其噪声级情况见表 2-7。

表 2-7 施工期主要噪声源情况

施工阶段	声源	声源强度 [dB (A)]	施工阶段	声源	声源强度 [dB (A)]
基础工程	挖土机	78-96	装修、安装 阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		混凝土搅拌	100-110
主体工程	混凝土输送泵	90-100		云石机	100-110
	振捣器	100-105		角向磨光机	100-115
	电锯	100-105	运输车辆	轻型载重卡车	75-80
	电焊机	90-95		混凝土罐车、 载重车	80-85
	空压机	75-85			

1.4 施工期固体废弃物分析

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工产生的固体废物（建筑垃圾）。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工天数按照 1080 日计，施工人数 100 人，则施工期产生的生活垃圾约 108t。

建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 144kg/m²，本项目总建筑面积为 37338m²，则建筑垃圾产生量约为

5376.762t。项目工程建筑垃圾集中后将运往土建垃圾场。

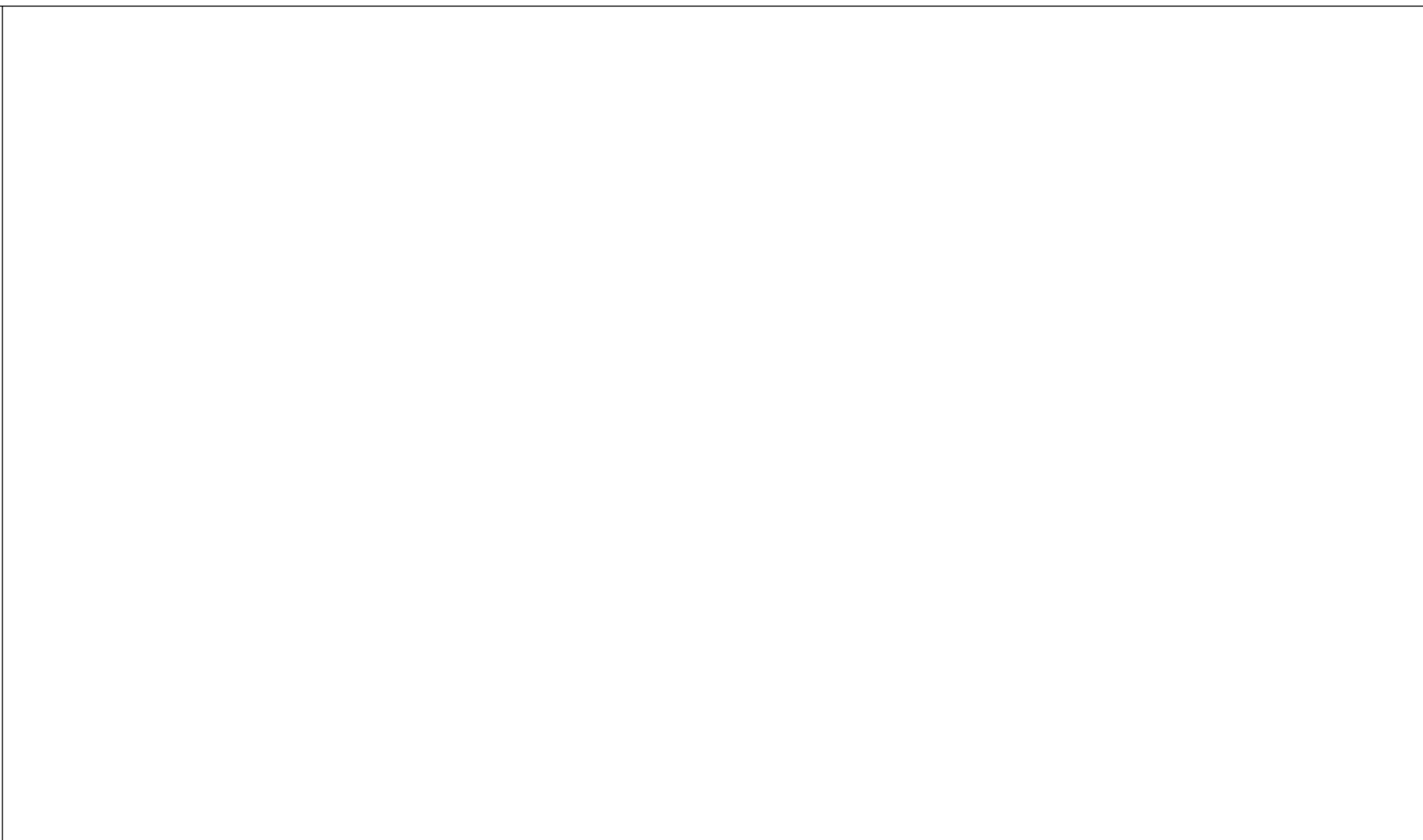
装修过程将产生一定量的油漆、涂料容器，施工场地内设置暂存地点，定期由厂家统一回收，禁止乱堆乱放，不对外环境产生影响。

1.5 施工期生态影响分析

本项目建设用地为新增用地，主要影响项目区周边道路两侧及树木、绿化草地等，待项目建成后会对周边进行整体绿化，总绿化面积将比现在增加，因此，本项目建设对植被影响小。由于区域中的人类活动频繁，野生动物已难以寻觅，本项目建设对野生动物影响小。

二、运营期

本项目为医院项目，运营期不涉及生产工艺流程，主要运营环节及产污环节见图 2-4 及表 2-8。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	 图 2-4 运营期工艺流程及产污环节
--	---

工艺流程和产排污环节	表 2-8 产污环节汇总表				
	类别	污染源	污染物名称	编号	污染因子
	废气	食堂	食堂油烟	G1	油烟
		污水处理站	恶臭	G2	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		化验室、病理科废气	有机废气	G3	非甲烷总烃
		地下车库	车库废气	G4	CO、HC、NO _x 、颗粒物
		医疗暂存间、生活垃圾站	垃圾恶臭	/	/
		室内消毒	消毒废气	/	非甲烷总烃
	废水	门诊、病房	医疗废水	W1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、LAS、粪大肠菌群
		食堂	食堂废水	W2	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油
		办公生活	生活污水	W3	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮
		冷冻机房	空调系统排水	W4	COD、SS
		车库	车库清洗废水	W5	COD、SS、石油类
		纯水制备	纯水制备浓水	W6	COD、SS
		化验室、病理科	化验室、病理科废水	W7	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
	固废	门诊、病房等病区	医疗废物	S1	感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物
		污水处理站、化粪池	污泥	S2	污泥
		格栅	栅渣	S3	果皮、纸张、玻璃等
		食堂	厨余垃圾	S4	食物残渣
		办公生活	生活垃圾	S5	废纸、纸盒、塑料袋、果壳等
		化验室、病理科	废液、废试剂盒等	S6	废液、废试剂盒等
		废气处理	废活性炭	/	有机物、活性炭
		纯水制备	废 RO 膜、废活性炭	/	废 RO 膜、废活性炭
		紫外灯消毒	废紫外灯管	/	废紫外灯管
		废气处理	废过滤网	/	废过滤网
		治疗	未被污染输液瓶（袋）	/	未被污染输液瓶（袋）
		化验室	重金属废液	/	汞、氰、铬
	噪声	发电机房、通风系统、设备	运行噪声	N1	Leq
		车库	汽车噪声	N2	Leq
		污水处理站	水泵噪声	N3	Leq

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，目前项目地块内建筑物拆迁等工作正在进行中（由当地政府部门负责实施），在本项目开工时由政府部门提供净地，无与本项目有关的遗留环境问题。
----------------	--

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

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2021 年扬州市年度环境质量公报》，2021 年扬州市主要空气污染指标监测结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	指标	评价标准(μg/m³)	现状浓度(μg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	9	15	/	达标
NO ₂	年平均浓度	40	31	78	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	62	89	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	33	94	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	176	110	10	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	900	23	/	达标

由上表可知，本项目所在区域为大气不达标区，超标因子为 O₃。大气不达标区改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

2、地表水环境

本项目废水经预处理达标后接管至汤汪污水处理厂深度处理，处理后尾水排入京杭大运河。根据《2021 年扬州市年度环境质量公报》：京杭运河扬州段水质为良好。

3、声环境

本项目位于江苏省扬州市生态科技新城杭集镇政府南侧，经现场核查，50 米范围声环境保护目标杭集镇政府和京杭明珠。

根据扬州力舟环保科技有限公司于 2023 年 4 月 19 日—2023 年 4 月 20 日对厂界及敏感目标环境噪声的监测报告（SATC-2023 声 008 号）可知，噪声监测情况详见下表。

表 3-2 噪声检测结果

检测项目	检测 点位编号	检测结果（dB(A)）				判定
		2023.4.19		2023.4.20		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
环境噪声	N1 东厂界	57.4	45.2	57.6	45.4	达标
	N2 南厂界	57.6	46.3	57.5	46.1	达标
	N3 西厂界	58.2	47.2	58.4	47.5	达标
	N4 北厂界	58.4	47.6	58.6	47.2	达标
	N5 杭集镇政府	56.3	44.8	56.7	44.2	达标
	N6 京杭明珠	55.8	44.6	55.5	44.1	达标

由上表现状监测结果表明，拟建项目所在地的声环境质量较好，项目东、南边界及敏感点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准要求，西、北边界监测点昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类区标准要求。

4、生态环境

本项目为扬州市生态科技新城人民医院一期建设工程，位于生态科技新城杭集镇，东至杭集 110kV 变电站，南至企业，西至曙光路，北至三星路，用地类型为医疗卫生用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目可不考虑开展生态现状调查。

5、土壤、地下水

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目涉及到电磁辐射和放射性的设备，按照国家有关辐射环境管理规定和环境保护主管部门的要求，其辐射影响另行评价，不包含在本次评价范围内。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-3 项目周边大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
杭集镇政府	119.53934	32.38386	居民	人群	三类区	北	25
京杭明珠	119.54107	32.38495	居民	人群		北	25
曙光花园	119.53905	32.38582	居民	人群		北	200
杭集社区	119.54023	32.38591	居民	人群		北	200
三笑小学	119.54029	32.38824	居民	人群		北	490
阳光花苑	119.54357	32.38489	居民	人群		东北	180
阳光花苑 1 期	119.54179	32.38260	居民	人群		东	60
杭集镇中心幼儿园（镇北分园）	119.53745	32.38272	居民	人群		西	100
高洁公寓	119.53573	32.38205	居民	人群		西	220
车家坝	119.53699	32.37983	居民	人群		西南	330

2、声环境保护目标

本项目周边 50 米范围内声环境保护目标。

表 3-4 声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
杭集镇政府	119.53934	32.38386	居民	人群	三类区	北	25
京杭明珠	119.54107	32.38495	居民	人群		北	25

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目位于生态科技新城杭集镇，东至杭集 110kv 变电站，南至企业，西至曙光路，北至三星路内，占地范围内无生态环境保护目标。

1、废气：

污水处理站有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准，污水处理站周边无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）中表 3 废气标准。医院厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准。具体见下表。

表 3-5 恶臭气体执行标准

污染源	污染因子	有组织废气	无组织废气	执行标准
		标准限值 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	
污水处理站 恶臭	氨	12.94	1.0	有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准， 无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） （GB18466-2005）中表 3 标准
	硫化氢	0.836	0.03	
	臭气浓度 (无量纲)	5600	10 (无量纲)	
医院厂界	氨	/	1.5	执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 标准
	硫化氢	/	0.06	
	臭气浓度 (无量纲)	/	20	

地下车库汽车尾气 HC、NO_x、SO₂、CO 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），其中 HC 参照非甲烷总烃标准。具体见下表。

表 3-6 地下车库大气污染物执行标准

污染物	无组织排放边界外浓度最高点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
NO _x	0.12	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
SO ₂	0.4	
HC	4	
CO	10	

本项目食堂设有 2 个基准灶头，属小型规模。食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模油烟排放标准。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

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

消毒废气、病理科、化验室排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)，见下表。

表 3-8 病理科、化验室有机废气、消毒废气执行标准

污染物	有组织		无组织排放周界外浓度最高点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

院区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准。具体见下表。

表 3-9 院区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物名称	监控点限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在门急诊医技楼和住院中心外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水：

1) 施工期水污染物排放标准

施工废水经预处理后优先回用于场地洒水、车辆冲洗等，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网排入扬州汤汪污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 级标准后排入京杭大运河。

表 3-10 废水排放执行标准

污染因子	污水处理厂接管标准	尾水排放标准
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD (mg/L)	500	50
SS (mg/L)	400	10
氨氮 (mg/L)	45	5 (8) *
总磷 (mg/L)	8	0.5

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

2) 运营期水污染物排放标准

建设项目医疗废水、生活污水和食堂废水收集后经院内污水站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) (GB18466-2005)表 2 预处理标准，同时满足汤汪污水处理厂接管标准后，接入市政污水管网排入汤汪污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 级标准后排入京杭大运河。具体见下表。

表 3-11 废水排放执行标准

项目	医疗机构水污染物预处理标准	污水处理厂接管标准	本项目执行接管标准 ^[3]	尾水排放标准
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	6~9
COD（mg/L）	250	500	250	50
BOD ₅ （mg/L）	100	300	100	10
SS（mg/L）	60	400	60	10
氨氮（mg/L）	—	45	45	5（8） ^[1]
总氮（mg/L）	—	70	70	15
总磷（mg/L）	—	8	8	0.5
动植物油（mg/L）	20	100	20	1
石油类（mg/L）	20	30	20	1
LAS（mg/L）	10	20	10	0.5
总余氯（mg/L） ^[2]	2-8	≥2	2-8	—
粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	5000	5000	1000

*注：[1]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

[2]采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h；

[3]本项目按《医疗机构水污染物预处理标准》与污水处理厂接管标准中较严的值执行。

3、噪声：

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其中夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。项目运营期，东侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
—	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4	70	55	

4、固体废物：

①施工期及运营期产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定生活垃圾储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令 2007 年第 157 号）；

②项目医疗废物属于危险废物，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》（DB32T3549-2019）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ/T421-2008）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存；

③污水处理污泥（包括格栅渣、化粪池）属于危险废物，按危险废物（HW01）进行安全处置，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准—综合医疗机构和其它医疗机构”，见下表。

表 3-13 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其 它医疗机构	≤100	-	-	-	>95

总量控制指标

本项目的总量控制因子为：

1.大气：VOCs

2.废水：COD、氨氮、TP、TN；

本项目建成后，污染物排放总量指标见下。

表 3-14 污染物排放总量表单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量
废水	废水量		51947.95	0	51947.95	51947.95
	COD		13.556	7.997	5.558	2.597
	氨氮		2.189	0.786	1.403	0.260
	总氮		3.508	0.963	2.545	0.779
	总磷		0.383	0.228	0.156	0.026
废气	有组织	非甲烷总烃	0.018	0.013	—	0.005
	无组织	非甲烷总烃	0.002	0	—	0.002
	油烟		0.02	0.012	—	0.008
固废	一般工业固废		8.8	8.8	0	0
	生活垃圾		145.936	145.936	0	0
	危险废物		152.56	152.56	0	0

3、总量平衡方案

（1）水污染物

本项目废水（接管量/外排环境量，t/a）：水量 51947.95/51947.95，COD 5.558/2.597，氨氮 1.403/0.26，总氮 2.545/0.779，总磷 0.156/0.026。接管量需向扬州市生态环境局申请，外排环境量在汤汪污水处理厂总量内平衡。

（2）大气污染物

本项目大气污染物非甲烷总烃排放量 0.007t/a（有组织 0.005t/a，无组织 0.002t/a）。排放量需向扬州市生态环境局申请总量，在扬州市范围内平衡。

（3）本项目一般固废由环卫清运或厂家回收或外售综合利用，危险固废委托资质单位处置，固废均规范处置，不外排。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1.施工期环境空气污染防治对策 1.1 施工扬尘 本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于： (1)土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘； (2)建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染； 上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。 减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有： (1)对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂； (2)开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷； (3)应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。 1.2 运输车辆尾气 建设项目运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时有尾气产生，为保证运输车辆尾气达标排放，可采取以下措施： (1)淘汰使用国三及以下排放标准的柴油货车、采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆。 (2)运输车辆应使用优质燃油，禁止使用黑加油站点、流动加油车的油品，禁止使用不达标的劣质油品。 (3)加强运输车辆维修和保养，保证车辆尾气达标排放。 1.3 装修废气 室内装修采用符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》(GB18582-2008)标准的水性涂料。 装修阶段的涂料等产生的有机废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，涂料施工结束以后，也应每天进行通风换气一段时间后才能投
--	--

施工期环境保护措施	产。 涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》、国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局、卫生部联合颁布的《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》等要求，不会对室内环境造成污染。 由于装修时采用的三合板和涂料中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以项目运营后也要注意室内空气的流畅。 2.施工期废水污染防治措施 施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。对施工期废污水，按其不同的性质，分类收集，设置相应的水处理构筑物，处理后回用。对施工活动进行科学管理，禁止不经过任何处理就将施工废水排入周边河道，防止对周围的水体产生不利影响，同时严禁向雨水管网排放施工废水。主要采取措施如下： （1）搅拌作业时需在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后方可进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施。砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，采用密闭罐车外运，或干燥后与固废一起处置。 （2）在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、场地冲洗水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。 （3）施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理达标后循环回用，不外排。 （4）在施工现场的生活区内铺设临时排污管道，设置简易有效的隔油池处理食堂废水、化粪池处理生活废水，收集处理达标后排入区域污水管网。下水管线应设置过滤网，保证排水通畅。 （5）施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防渗漏措施。 （6）水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨淋措施，及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。 （7）安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。
------------------	--

施 工 期 环 境 保 护 措 施	3.施工期噪声污染防治措施 建设施工单位在施工前应向扬州市生态环境主管部门申请登记，除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，并且必须公告附近公民。 针对本项目而言，施工期噪声污染防治措施具体有： ①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工； ②合理安排施工机械安放位置，施工机械应放置于场地中间，或其他对场界外居民点造成影响最小的地点； ③优先选用低噪声设备，如以液压工具代替气压工具，将高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器，以减少施工噪声，尤其是对离居民区等敏感目标较近的打桩施工应用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器； ④对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等，可降低噪声源强 30~50dB(A)。 4.施工期固体废物污染防治措施 (1) 施工人员居住区的生活垃圾均实行袋装化，确保垃圾渗滤液不外溢，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，采取以上措施后，确保了本项目垃圾及其渗滤液不外溢； (2) 严格按照相关要求管理施工期产生的建筑垃圾、土方等，配备施工现场建筑垃圾排放管理人员，并按照下列规定加强施工现场管理： 按照分类方案分类收集、堆放建筑垃圾； 及时回填工程渣土、清运建筑垃圾，不能及时回填或者清运的，落实防尘、防渗、防滑坡等措施； 对工程泥浆实施浆水分离，规范排放，有条件的应当进行干化处理； 硬化施工工地出入口道路，配备车辆冲洗设备，确保运输车辆净车出场 (3) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送往城管部门指定堆场； 运输建筑垃圾应当遵守下列规定： 承运经批准排放的建筑垃圾；
--	--

施工期环境保护措施	分类运输建筑垃圾； 密闭运输，保持车辆外部整洁，不得沿途泄漏、遗撒； 按照规定的时间、线路行驶； 随车携带《建筑垃圾处置（运输）许可证》副本； 遵守交通安全法律、法规，严禁超载、超速。 （4）在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。 5.施工期表土保护措施 建设项目挖填方、整平、铺装、建筑和径流侵蚀都会破坏或改变宝贵而不可再生的表土，因此应将挖填区和建筑铺装区表土（一般为 10-15 厘米厚的土层）剥离、储存，用于需要改换土质或塑造地形的绿地当中。在项目建成后清除建筑垃圾、回填优质表土，以利地段绿化。 6.施工期生态保护措施 本项目施工期对生态环境的影响主要为挖填方、整平、铺装等施工活动引发的水土流失问题，拟采取的减缓措施如下： （1）合理安排施工进度及施工时间，避免雨天和大风天开挖施工作业。在开挖段施工时应做到随挖、随运、随铺、随压，不留或尽可能少疏松地面，废弃土石方要及时清运处理；尽量缩短施工期，使土壤暴露时间缩短，并快速回填。对开挖土方采取保护措施，如适当拍压、表面喷水或用织物遮盖等。施工回填后要适当压实，并略高于原地面，防止以后因地面凹陷形成引流槽，并按适当间隔根据地形，增高回填标高以阻断槽流作用。 （2）开挖的多余弃土方直接用于固堤。 （3）施工结束后，应采取与原来护砌相同的方式恢复原状，清运施工废弃物及工程弃土方。 （4）施工作业带两侧插彩旗限界，施工前剥离表土，单独集中堆放，采取拦挡措施，施工结束后，进行土地整治，回覆表土。 7.施工期地下水污染防治措施 建设项目施工期对地下水的影响主要来自打桩、挖化粪池、挖地下室、挖地下管道
------------------	--

施工期环境保护措施	等过程，打桩、挖化粪池、挖地下室或挖地下管道深度太大均会影响到地下水含水层。因此在施工过程中，必须充分考虑地下水资源的条件，统筹规划，合理布局打桩点、化粪池、地下室、地下管道位置。 项目地下水污染防治要加强监管，做好勘测、设计、施工。验收各阶段地下水防治工作。 （1）水文地质勘测 要详尽了解最高地下水位的标高、类型、补给来源、水质、流量、流向、渗透系数、压力以及历年气候变化情况、降水量、蒸发量及地层冻结深度等技术指标，这是合理确定工程防水标高、防护要求与地下水污染防治的前提与保证。 （2）结构自防水设计 ①选用合理结构形式：应根据防护要求、使用功能结合工程地质和水文地质条件等因素综合确定，能短的不长、能整的不散，避免结构突变（或断面突变），尽量使结构选型规则、整齐，借以提升结构的整体刚度。 ②优化构造节点设计：结构设计中要尽量减少裂缝开展及变形缝的设置。后浇带与构造节点的防水宜优先采用复合式防水设计，如中埋式止水带与外贴防水层复合使用；中埋式止水带与遇水膨胀橡胶条、嵌缝材料复合使用等。 ③避免设计上“强度越高越好”的错误观念：高强度的混凝土中水泥含量较多，产生大量水化热易使结构开裂。如采用较高强度的混凝土时，宜优先采用水化热小的矿渣水泥。 （3）降排水系统设计 ①排水是指坑内明排，一般是在基坑周围设置排水沟及集水井，用抽水设备不断将基坑中的渗水排除，疏干开挖土方及基础施工的作业面，随排随挖，措施比较简单。 ②降水是人工强制降低施工面地下水位，一般应根据含水层特性、渗透系数、降水要求（深度）等确定。
------------------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气产生及排放情况 本项目主要大气污染源为食堂废气、污水处理站臭气、车库废气、化验室、病理科有机废气、消毒废气。各污染物的产生及排放情况分析如下： (1) 废气源强 ①食堂油烟 参考《国家粮食安全中长期规划纲要(2008-2020 年)》，人均食用油消耗量以 10g/d 计，本项目每天供应三餐，每餐就餐人数为 60 人，全年工作日为 365 天，则食堂消耗量为食用油 0.657t/a。油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 3%，则油烟产生量为 0.020t/a，每天运行 7h，引风量 3000m³/h，油烟产生浓度为 2.571mg/m³。食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道高空排放。食堂油烟净化器效率按 60%计，则油烟排放量约 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h，油烟排放浓度约为 1.029mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。 ②污水处理站恶臭 根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）废气处理规定：为防止病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染，需“将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来”。
--------------	--

③化验室、病理科废气

表 4-1 化验室、病理科有机废气有组织排放情况一览表

污染源	污染物名称	风量 m ³ /h	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放方式
化验室、病理科	非甲烷总烃	2000	0.018	通风橱收集+二级活性炭吸附+排气筒排放	0.005	0.002	0.925	15m 高排气筒,内径 0.25m

表 4-2 化验室、病理科有机废气无组织排放情况一览表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	高度 m
化验室、病理科	非甲烷总烃	0.0007	0.002	20	15	6

④车库废气

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

本项目设计地下停车位 173 个,汽车在医院内运行、停泊过程中产生少量汽车尾气污染。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 和 SO₂。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关,项目所在地用车基本为小型车(轿车和小面包车等),参照《环

境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表。

表 4-3 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

项目	CO	HC	NO _x	SO ₂
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3	0.291

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 100 m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20 L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

其中：M= m·t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100 s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s ；

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 100m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO_x 与 SO₂ 的量分别为 5.31g、0.67g、0.62g 与 0.008g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时对周围环境的影响。在满负荷工况下的车流量，停车库内车辆达到总泊位数。此时停车库内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在白天较频繁，夜间较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。据类比调查，每天每个泊位进出车库的车辆数按 5 次计算，则车库的大气污染物排放情况见下表。

表 4-4 项目地下车库汽车废气污染物产生情况

车库位置	泊位(个)	车流量(辆/d)	污染物排放量(kg/a)			
			CO	HC	NO _x	SO ₂
地下车库	173	865	4.593	0.58	0.536	0.007

地下车库设计机械排烟系统,为避免汽车尾气在集中车库内积聚,进而影响医院住院中心及其他功能区的环境,地下车库废气经机械排风系统(通风为6次/h)收集后通过排烟管道排放。同时排风口位置远离建筑物,安置于地面绿化带中,并和周围景观融合,排风口下沿距地面约2.5m,自然扩散,影响较小。

⑤生活垃圾、医疗废物暂存间废气

医疗废物在医疗废物暂存间暂存过程中,医疗废物中残留的消毒剂、有机溶剂会有微量的挥发,挥发量较少;污水处理站污泥和化粪池污泥用塑料袋保存后置于医疗暂存间暂存,分区存放,暂存过程中污泥产生恶臭气体,污泥清掏前会进行消毒处理,且污泥暂存时间较短,应及时委托处置,故恶臭产生量较少,本次不予统计;生活垃圾在生活垃圾站暂存过程中,垃圾堆积在一起发酵产生刺激性气体,生活垃圾日产日清,定期消毒,产生的异味气体量极少,故本项目不再核算。

本项目生活垃圾站与医疗废物暂存间相邻,位于医院东部,医疗暂存间和生活垃圾站设置于地面。医疗废物暂存间和生活垃圾站进行密闭设置,定期消毒,采取强制通风,采用风机将暂存间废气抽出,经二级活性炭除臭装置处理后通过15m高排气筒DA001排放。

⑥消毒废气

⑦感染病区废气

本项目感染病区废气设机械排风,经高效过滤器处理后于病房楼屋面排放。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-5 项目有组织废气产生及排放情况汇总表

污染源	排气筒 编号	废气量 Nm³/h	污染物	产生情况			治理措 施	去 除 率 /%	排放情况			排放源参数			年排 放时 间/h
				产生浓 度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a			排放浓 度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	
污水站 恶臭	DA001	1000	氨气	0.976	0.001	0.009	密闭收 集+紫外 线+二级 活性炭 吸附	90	0.098	0.0001	0.001	15	0.18	25	8760
			硫化氢	0.033	0.00003	0.0003			0.0033	0.000003	0.00003				
			臭气浓 度（无 量纲）	/	/	/			163	/	/				
化验 室、病 理科废 气	DA002	2000	非甲烷 总烃	3.082	0.006	0.018	通风橱 收集+二 级活性 炭吸附	70	0.925	0.002	0.005	20	0.25	25	2920

表 4-6 项目无组织废气产生及排放情况

污染源	污染因子	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m²）	面源高度（m）
污水处理站	氨气	0.0005	0.00005	24m×13m	1
	硫化氢	0.00002	0.000002		
化验室、病理科	非甲烷总烃	0.002	0.001	20m×15m	6

运营期环境影响和保护措施

本项目废气治理措施故障等非正常情况下污染源排放情况见下表。

表 4-7 项目非正常工况废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001 (污水处理站)	设备检修、废气处理故障	氨气	0.0005	0.48	0.5	1
		硫化氢	0.00002	0.016	0.5	1
DA002 (化验室、病理科)	设备检修、废气处理故障	非甲烷总烃	0.003	1.541	0.5	1

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目对废气治理措施定期调试，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

1.2 废气治理设施可行性分析

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

图 4-1 本项目废气收集处理及排放情况图

本项目拟对污水处理过程产生的恶臭气体新增 1 套活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒有组织排放；逸散的无组织恶臭通过投放除臭剂等措施进行控制。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中表 A.1，本项目废气所采用的污染防治措施及技术可行性判断情况见下表。

表 4-8 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污染物产生设施	主要污染物	排放形式	可行技术
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放
		无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂

由上表可见，本项目污水站恶臭气体采取的污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）中可行的技术。

1.2.1 污水处理站恶臭气体

医院污水处理站产生的恶臭气体的成分主要是氨和硫化氢。

（1）有组织废气

为防止恶臭气体从医院水处理构筑物表面挥发到大气中，造成二次污染，应将水处理池加盖板密闭起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体收集起来。收集后的气体通过管道定向流动到紫外线消毒+二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，利用物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，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”，比表面积可高达 700-2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。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。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。

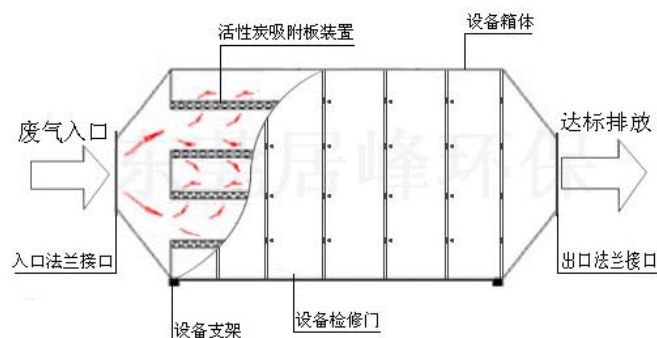


图 4-2 活性炭吸附器原理与结构图

(2) 无组织废气

院区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，导致污染淤积腐败产生臭气；污泥经消毒处理后及时清运，减少污泥堆存量，缩短堆存周期；同时加大院区的绿化工程，特别在污水处理站周围区域应加强绿化，起到臭气的隔离作用。

建议在污泥抽污口周边设置橡胶垫圈，减小抽污和平时正常运行时恶臭气体逸散，从而减小对周边空气环境造成影响。

采取上述措施后，恶臭能得到有效控制，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 及《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) (GB18466-2005) 标准要求。

1.2.2 化验室、病理科有机废气

本项目病理科、化验室有机废气产生量较小，产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，随后由内置专用管道引至门诊医技楼楼顶 20m 高排气筒 DA002 排放，排口设置需尽量远离病房楼及周边居民区，排口朝向应避开病房楼及周边居民区。

本项目涉及挥发性气体的实验操作过程均在通风柜内完成，由通风柜收集进入二级活性炭吸附装置。

活性炭吸附装置简介

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附恶臭污染物、有机物等。本项目采用颗粒活性炭，气体流速为 0.50m/s，装填厚度为 0.4m。活性炭装填齐整，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

设备填装选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，制定活性炭定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）及更换周期，并做好台账记录。建设项目应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、

设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

综上，本项目采用的活性炭吸附装置符合《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）中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

活性炭吸附箱主要用于大风量低浓度的有机废气处理。本项目化验室、病理科有机废气初始浓度较低，污染物主要是醇类有机废气，适合活性炭吸附处理，本项目采用二级活性炭吸附装置处理，可以确保处理效果，类比同类项目，净化效率取 75%。

1.2.3 生活垃圾、医疗废物暂存间废气

本项目生活垃圾站与医疗废物暂存间紧邻设置，均位于院区东部。生活垃圾站和医疗废物暂存间均进行密闭设置，采取强制通风，采用风机将暂存间废气抽出，经二级活性炭除臭装置处理后，于医疗废物暂存间屋顶排放，排放口附近增加绿化，使其与绿化景观带相融合。生活垃圾、医疗废物暂存间废物日产日清，医疗废物需严格密封，产生的异味气体量极少，暂存间定期消毒，密闭管理；高温天气可通过喷洒除臭剂等措施控制臭气。预计对周边环境影响较小。

1.2.4 车库废气

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

本项目地下车库设置停车位 173 个，地下车库内汽车排放的废气主要是 CO、HC、NO_x 和 SO₂ 等污染物。

本项目车库主要设在地下室，为封闭空间，无法完全利用建筑物门窗等进行自然通风和排烟，因此需要设置机械送、排风系统。本项目地下车库送排风量按换气次数排风 6 次/h、送风 5 次/h 考虑，确保不使汽车尾气聚集对进出车库人员身体造成伤害。

本项目车库车辆出入口距离临近门急诊医技楼 20m 左右，同时排风口位置远离最近建筑物（门急诊医技楼和住院中心），与门急诊医技楼和住院中心距离 10m 以上；排风口安置于地面绿化带中，并和周围景观融合，排风口高度不低于 2.5m。

通过采取上述措施，汽车尾气排放对周边环境的影响较小。

综上所述，车库废气采取以上措施后，可使各污染物均低于标准限值排放，大气污染防治措施切实可行。

1.2.5 消毒废气

医院需按照《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）和《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，严格管理，对室内定期进行消毒灭菌（每日至少一次）以降低空气中含菌量。可采用喷雾消毒（次氯酸钠、酒精）等化学消毒方法，酒精消毒过程会产生少量有机废气，消毒过程需加强自然通风或机械通风措施，经等离子空气净化处理后于所在大楼屋面排放。本项目消毒废气经处理后，对周边环境的影响较小。

1.2.6 感染病区废气

感染病区运营期间会产生臭味、有害气体及散发出来的致病菌等，无法进行实际定量，医院通过机械通风设施排气时，排气通过各排放口配套高效过滤器处理后高空排放，对排气能够进行充分的消毒净化。

高效过滤器采用超细玻璃纤维滤纸或聚丙烯滤纸为滤材，经密摺而成。密摺的滤纸由纸隔板或铝箔隔板做成的小插件间隔，保持流畅通道，外框为镀锌板、不锈钢板或铝合金型材，用新型聚氨酯密封胶密封。广泛用于电子、制药、医院、食品等行业的。感染病区废气经机械排气配套的高效过滤器处理后，对周边环境的影响较小。

1.3 排气筒设置合理性分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：排气筒的最低高度不得低于 15m。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 20m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目设置两根排气筒，一根高度为 15m，一根高度为 20m，满足标准要求。

1.4 废气自行监测要求

自行监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）要求，结合项目污染特点和项目区域环境现状，本项目运营期废气按照下表定期委托有资质单位进行监测，废气自行监测计划详见下表。

表 4-9 项目废气污染源例行监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	污水处理站排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	季度
	污水处理站周界无组织		
	化验室、病理科废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	每年一次
	化验室、病理科边界无组织		半年

1.5 大气环境影响分析结论

综上，本项目位于扬州市生态科技新城杭集镇政府南侧，项目废气中氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准和《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）中标准。非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准。建设项目各类废气经有效收集、处理后，均可做到达标排放，对周边大气环境影响较小。

2、水污染物

2.1 废水污染源强

本项目废水包括医疗废水、生活污水、食堂废水、车库冲洗废水、空调系统排水、纯水制备浓水。医院不设置洗衣房，被褥、病服等清洗委外。

（1）医疗废水

根据建设单位提供资料，按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）等标准规范要求，对医院医疗废水中可能产生的各种特殊性质废水的环节进行识别分析，并提出预处理措施，见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-10 本项目特殊性质废水识别及拟采取的预处理措施						
	污水名称	主要来源	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）要求	《医院污水处理工程技术规范》要求	本项目情况	产生量 m³/a	预处理措施及处理效果
	传染性废水	传染性医院（包括设传染性病房的综合性医院）、传染科或感染门诊。	带传染病房的综合医疗机构，应将传染病房污水与非传染病房污水分开。传染病房的污水、粪便经过消毒后方可与其他污水合并处理。	—	项目设置感染门诊，会产生少量传染性废水，确诊传染病人后，及时转至传染病院医治。	146	感染门诊污水单独集中收集至室外预消毒池，经消毒后，最终排入院区污水处理站。
	酸性污水	检验或制作化学清洗剂时使用硝酸、硫酸、过氯酸、一氯乙酸等酸性物质而产生的污水	检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。	酸性废水宜采取中和法。中和剂可选用氢氧化钠、石灰等，中和至 pH 值 7~8 后排入医院污水处理系统。	本项目检验科室主要是血液、尿液等常规检验，不设生化检验，检验试剂采用外购成品试剂（不涉及有机溶剂），废检测液作为医疗废物处置，故无酸性、含氰、含铬类废水。	—	—
	含氰污水	血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物而产生的污水	检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。	含氰废水宜采用碱式氯化法。含氰废水处理槽有效容积应能容纳不小于半年的污水量。		0.5	委托有资质单位处置
	含铬污水	病理、血液检查及化验等工作使用铬酸钾、重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品形成污水	检验室废水应根据使用化学品的性质单独收集，单独处理。	含铬废水宜采用化学还原沉淀法。处理后出水中六价铬浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含量小于 0.5 mg/L			
含汞污水	口腔科门诊治疗、含汞监测仪器破损、分析检	口腔科含汞废水应进行除汞处理。	含汞废水宜采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法。再经活				

		查和诊断中使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质		性炭吸附后，出水汞浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含汞浓度低于 0.02 mg/L。	项目不涉及使用氯化高汞、硝酸高汞等剧毒物，故无含汞废水产生。		

运营期环境影响和保护措施	①感染门诊废水 ②含I类污染物废水 ③病房废水 ④门诊废水
--------------	---

⑤化验室、病理科废水（不包含重金属废水）

⑥中心供应消毒废水

需要消毒的手术刀等污染物品通过专用污梯送至中心供应，采用蒸汽高温消毒。中心供应消毒蒸汽量为 4000m³/a，产污系数按 80%计，则废水产生量为 3200m³/a。

综上所述，本项目医疗废水产生量为 39495.1t/a。

本项目废水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表1经验数据，本项目医疗废水污染物及产生浓度为COD 250mg/L，BOD₅ 100mg/L，SS 100mg/L，氨氮50mg/L，总氮75mg/L，总磷8mg/L，总余氯3.0 mg/L，LAS 12mg/L，粪大肠菌群数 1.6×10⁸ MPL/L。

（2）纯水制备浓水

根据设计单位提供资料，纯水制备过程为：自来水→砂滤→活性炭过滤→RO 反渗透→纯水。本项目纯水供应系统规模为 25m³/d，制备效率为 75%，年工作 365 天，则纯水产生量 18.75m³/d，浓水产生量为 6.25m³/d（2281.25m³/a），废水主要污染物为 COD40mg/L，悬浮物 150mg/L。

（3）一般生活污水

一般生活污水主要来自医院员工。本项目劳动定员 150 人，生活用水定额按 150L/(人·d)计，年工作 365 天，则一般生活用水量为 22.5m³/d（8212.5m³/a），产污系数按 80%计，则一般生活污水产生量 18m³/d（6570m³/a）。生活污水污染物及产生浓度为 COD 400mg/L，BOD₅ 170mg/L，SS 200mg/L，氨氮 25mg/L，总氮 65mg/L，总磷 8mg/L。

（4）食堂废水

根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》食堂用水按 5m³/（m²·a），本项目食堂面积约 500m²，则食堂用水为 2500m³/a，年工作 365 天，产污系数按 80%计，则废水产生量 2000m³/a。食堂废水污染物及产生浓度为 COD 400mg/L，

BOD₅ 170 mg/L, SS 200 mg/L, 氨氮 25 mg/L, 总氮 65mg/L, 总磷 8mg/L, 动植物油 120 mg/L。

(5) 车库冲洗废水

地下停车库冲洗水以 2L/m²·次计, 本项目地下停车库面积约 6845m², 每周擦洗一次, 全年擦洗 52 次, 则地下停车库擦洗用水量为 712m³/a, 产污系数按 80%计, 则废水产生量 569.6m³/a。污染物及产生浓度为 COD 200mg/L, SS 150mg/L, 石油类 20mg/L。

(6) 空调系统排水

根据设计单位提供资料, 本项目冷却塔废水产生量为 1095m³/a, 废水主要污染物为 COD 40mg/L, 悬浮物 150mg/L。

(7) 绿化用水

根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》(苏水节(2020)5 号), 绿化浇灌用水为 0.2m³/(m²·a), 本项目绿化面积约 8908m², 则绿化用水量为 1781.6m³/a, 绿化用水全部蒸发损耗或渗入地下, 无废水产生。

运营期环境影响和保护措施	表 4-11 建设项目废水污染物产生和排放情况												
	污染源	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		治理措施	接管情况			接管标准 (mg/L)	最终外排情况		排放去向
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		外排浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
	医疗废水 (不含感染门诊废水)	39349.1	pH	6-9	—	医院污水处理站	废水量	—	51947.95	—	—	51947.95	扬州汤汪污水处理厂，达标尾水排入京杭大运河
			COD	250	9.837		pH	6~9	—	6~9	6~9	—	
			BOD ₅	100	3.935		COD	107.000	5.558	250	50	2.597	
			SS	100	3.935		BOD ₅	54.000	2.805	100	10	0.519	
			氨氮	50	1.967		SS	33.000	1.714	60	10	0.519	
			总氮	75	2.951		氨氮	27.000	1.403	45	5	0.260	
			总磷	8	0.315		总氮	49.000	2.545	70	15	0.779	
总余氯			3	0.118	总磷		3.000	0.156	8	0.5	0.026		
LAS			12	0.472	总余氯		2.272	0.118	8	—	—		
粪大肠菌群数(MPL/L)			1.6×10 ⁸	6.30×10 ¹⁵	LAS		9.086	0.472	10	0.5	0.026		
感染门诊废水	146	COD	300	0.044	预消毒+医院污水处理站	动植物油	4.620	0.240	20	1	0.052		
		BOD ₅	150	0.022		石油类	0.212	0.011	20	1	0.052		
		SS	120	0.018		粪大肠菌群数(MPL/L)	2120	1.10×10 ¹¹	5000	1000	5.19×10 ¹⁰		
		氨氮	50	0.007									
		粪大肠菌群数(MPL/L)	1.6×10 ⁸	2.35×10 ¹³									
一般生活污水	6570	COD	400	2.628	化粪池+医院污水处理站	肠道致病菌(MPL/L)	—	—	不得检出	—	—		
		BOD ₅	170	1.117		肠道病毒(MPL/L)	—	—	不得检出	—	—		
		SS	200	1.314									
		氨氮	25	0.164									
		总氮	65	0.427									
		总磷	8	0.053									
食堂	2000	COD	400	0.800	隔油	结核杆菌	—	—	不得检出	—	—		

	废水		BOD ₅	170	0.340	池+医院 污水处 理站	(MPL/L)						
			SS	200	0.400								
			氨氮	25	0.050								
			总氮	65	0.130								
			总磷	8	0.016								
			动植物油	120	0.240								
	车库 冲洗	569.6	COD	200	0.114	医院 污水 处理 站							
			SS	150	0.085								
			石油类	20	0.011								
	空调 系统、 纯水 制备 废水	3313.25	COD	40	0.133	医院 污水 处理 站							
			SS	150	0.497								

表 4-12 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	污染治理设施工艺			
1	医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、总余氯、LAS、粪大肠菌群数	医院污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但	TW001	污水处理站	格栅+调节池+缺氧池+好氧池+MBR膜池+消毒池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	感染门诊废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数			TW002	预消毒池	预消毒			
3	一般生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷			TW003	化粪池	沉淀			

4	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		不属于冲击型排放	TW004	隔油池	隔油			
	车库冲洗废水	COD、SS、石油类			/	/	/			
	空调系统排水、纯水制备浓水	COD、SS			/	/	/			
	上述混合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群			TW001	污水处理站	格栅+调节池+缺氧池+好氧池+MBR膜池+消毒池			
8	雨水	—	雨水管网		—	—	—	YS001	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☒ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放 ☐

表 4-13 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119.53983	32.38366	5.194795	进入汤汪污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	汤汪污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									总余氯	—
									LAS	0.5
									粪大肠菌群数	1000
									动植物油	1.0
									石油类	1.0

运营期环境影响和保护措施	2.2 废水污染防治措施 本项目废水主要包括医疗废水、生活污水、食堂废水、车库冲洗废水、空调系统排水、纯水制备浓水。各股废水经分质收集处理，食堂废水经隔油池预处理；感染门诊单设卫生间，污水由预消毒池收集后进行预消毒；一般生活污水经化粪池预处理；上述废水预处理后与其他医疗废水及车库冲洗废水、空调系统排水一并进入医院污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）及汤汪污水处理厂接管标准后排入市政污水管网。 接管可行性分析： （1）医院污水处理站 本项目工程废水量为 143m³/d，考虑到预留量，本项目污水处理站设计规模***m³/d（*m³/h），采用二级处理工艺，处理工艺流程为：格栅+调节池+缺氧池+好氧池+MBR膜池+消毒池。 ①格栅 医院各类污水分别预处理后进入医院污水处理站，首先经格栅去除较大的悬浮物和颗粒。医院污水中含有大量较大颗粒的悬浮物，格栅的作用就是截留并去除上述物质，对水泵及后续处理单元起保护作用。 ②调节池 由于污水的水量 and 水质波动会给处理操作带来很大的麻烦，因此污水由泵提升进入调节池进行均和水质、水量的调节。调节池有效水力停留时间为 8h。 ③缺氧池、好氧池
--------------	--

④MBR 膜池

⑤消毒池

⑥出水

污水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）及汤汪污水处理厂接管标准后，排入市政污水管网，进入汤汪污水处理厂集中处理。

⑦污泥处理系统

图 4-3 医院污水处理站工艺流程图

本项目按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）等标准规范要求，将各类废水分别预处理后排入医院污水处理站处理。

结合项目污水特点，本次评价确定废水生物处理工艺采用 AO 工艺，该方法是《医院污水处理技术指南》中推荐的处理工艺，抗冲击负荷能力高，运行稳定；容积负荷高，占地面积小；污泥产量较低；无需污泥回流，运行管理简单，在技术上是成熟的、可靠的。

本污水处理站进水水质较为稳定，经该工艺处理后，本项目废水经该污水处理工艺处理后的废水排放浓度可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）

（GB18466-2005）表 2 排放标准和和汤汪污水处理厂接管标准要求，在技术上是可行、可靠的。

医院污水处理站各污水处理设施设计进、出水水质及处理效果见下表。

表 4-14 污水站各污水处理设施设计进、出水水质

类别	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	粪大肠菌群数 (MPN/L)
进水水质(mg/L)	267	107	120	44	70	7.6	9.4	1.25×10 ⁸
出水水质 (mg/L)	107	54	33	27	49	3	6	2120
*设计要求浓度 (mg/L)	250	100	60	45	70	8	10	5000

*注：设计要求浓度按《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）表 2 标准和汤汪污水处理厂接管标准从严执行。

同时，医院除做好以上废水处理措施外，还应在总排口安装在线监测设备，对医院废水处理后的水质、水量进行在线监测。

（2）汤汪污水处理厂简介

扬州市汤汪污水处理厂位于市郊的汤汪乡，毗邻京杭大运河，厂区占地 120 亩，一期工程（10 万立方米/日）于 2002 年 4 月投入运行，采用 CAST 污水处理工艺，一期工程于 1998 年 5 月 12 日经江苏省环保局批复，于 2004 年 2 月 27 日通过竣工环境保护验收；2003 年 8 月在一期工程的基础上开工建设了汤汪污水处理厂二期工程（8 万立方米/日），仍采用 CAST 工艺二期工程于 2002 年 11 月 20 日经江苏环保局批复，于 2009 年 8 月 6 日通过竣工环境保护验收；三期工程（8 万立方米/日），采用改良 A/A/O/A/O 工艺。目前三期工程已建成运行。

汤汪污水处理厂已建成污水处理工艺为 CAST 污水处理工艺，该工艺是一种循环式活性污泥系统，是 SBR 工艺及工艺的一种更新变型，它比传统的 SBR 系统增加了选择器和污泥回流设施，并对时序做了一些调整，从而大大提高了工艺的可靠性及效率。

汤汪污水处理厂污水处理流程为：污水→粗格栅→提升泵→细格栅→旋流沉沙池→CAST→紫外线消毒渠→京杭大运河；曝气方法为微孔鼓风曝气。污水处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入京杭大运河。汤汪污水处理厂一期、二期现状服务范围为：东至杭集工业园、西至新城河、北至北山工业园、南至汤汪乡，服务面积约 70km²。

汤汪污水处理厂三期主要服务范围为生态科技新城，收集范围为扬子江路-平山堂路-新城河-文汇路-古运河-横沟河-京杭运河-吴洲路-廖家沟-铁路线合围区域以及杭集

镇，面积约 122 平方公里。

（3）接管范围

项目所在地在汤汪污水处理厂的收水范围之内，项目厂区已接通园区污水管网，因此项目运营后，废水可经园区污水管网排入汤汪污水处理厂。

（4）接管水量

项目废水排放量约 51947.95t/a，约 143t/d，汤汪污水处理厂处理能力为 20 万立方米/日，本项目需接管废水量占其设计规模的 0.07%，占污水处理厂日处理量比例较小，还有很大余量，不会对污水处理厂造成冲击。

（5）接管水质分析

本项目处理后的废水接管浓度可达到汤汪污水处理厂接管标准，本项目废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群，均在汤汪污水处理厂涵盖范围内，废水可生化性较好，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

2.3 废水自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）（GB18466-2005）中相关要求，本项目污水排放口应设污水计量装置。本项目污水管网接通后按照下表定期委托有资质单位进行废水监测。

表 4-15 项目运营期废水监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率
污水总排放口	流量	自动监测
	pH	12小时
	COD、SS	周
	粪大肠菌群数	月
	BOD ₅ 、动植物油、氨氮、TP、TN、LAS、总余氯	季度

2.4 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，项目营运期外排废水主要为医疗废水、生活污水、食堂废水、车库冲洗废水、空调系统排水、纯水制备浓水。各股废水预处理后水质达汤汪污水处理厂接管标准，通过市政污水管网接管至汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河，项目废水经预处理后满足汤汪污水处理厂接管标准的要求，从水质水

量、接管标准及管网配套等方面综合考虑，项目废水接管至汤汪污水处理厂处理是可行的。

综上，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

3.1 噪声源强参数

本项目室内声源主要为医疗设备、人员活动；室外声源主要为门诊楼空调外机、人员活动、车辆、污水站水泵等。由于医疗设备均属于低噪声的先进设备，本次评价不予考虑。

本项目主要声源源强详见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			噪声值 dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔	-26.7	-27.7	1.2	90	进风口消声器、减震垫、隔声、绿化带隔声	昼、夜
2	风机	-37.8	21.2	1.2	-37.8		
3	风机	-39.8	-35.8	1.2	-39.8		
4	风机	57	-27.2	1.2	57		
5	风机	60	31.3	1.2	60		
6	空调机组	47.4	34.3	1.2	47.4		
7	空调机组	36.8	-25.7	1.2	36.8		
8	空调机组	-62.5	17.7	1.2	-62.5		
9	空调机组	-56.5	-33.3	1.2	-56.5		
10	污水处理站水泵	83.2	22.7	1.2	83.2		

注：表中坐标以厂界中心（119.534668,32.385200）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），噪声设备对预测点造成的影响情况下表。

表 4-17 项目噪声预测结果表（单位：dB(A)）

序号	名称	噪声现状值		噪声贡献值		噪声预测值		噪声标准		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
1	东厂界	57.6	45.4	51.4	51.4	58.53	52.37	65	55	达标	达标
2	南厂界	57.6	46.3	50.4	50.4	58.36	51.83	65	55	达标	达标
3	西厂界	58.4	47.5	47.2	47.2	58.72	50.36	70	55	达标	达标
4	北厂界	58.6	47.6	49	49	59.05	51.37	70	55	达标	达标
5	杭集镇政府	56.7	44.8	31.6	31.6	56.71	45	65	55	达标	达标
6	京杭明珠	55.8	44.6	34.6	34.6	55.83	45.01	65	55	达标	达标

由上表可知，项目运营后，东、南厂界昼间、夜间声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。西、北厂界昼间、夜间声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。敏感目标（杭集镇政府、京杭明珠）昼间、夜间声预测值能够达到 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）要求，结合项目污染特点和项目区域环境现状，本项目运营期按照下表定期委托有资质单位进行噪声监测。

表 4-18 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次， 昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类标准

4、固体废物

拟建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、医疗废物、栅渣、污泥、未被污染输液瓶（袋）、废 RO 膜、废活性炭、废紫外灯管、废过滤网、重金属废液，本项目不涉及废弃危险化学品。

（1）生活垃圾

运营期生活垃圾由医院办公人员、门诊部及病人产生，一般生活垃圾经预消毒后由环卫部门统一收集，集中处置。本项目生活垃圾产生情况见下表。

表 4-19 项目生活垃圾产生情况					
名称	核算指标	使用数	每天产生量（kg/d）	每年产生量（t/a）	排放去向
住院中心	1kg/床·天	225 床	225	82.125	委托环卫部门统一收集处置
门、急诊	0.1kg/人·天	800 人	80	29.2	
医院员工	0.5kg/人·天	150 人	75	27.375	
合计			380	138.7	

（2）厨余垃圾

本项目食堂日就餐人次约 180 人次，根据《餐厨垃圾处理技术要求规范》（CJJ 184-2012），餐厨垃圾按 0.1kg/(人·d) 计，厨余垃圾产生量为 6.579t/a，交由城市生活垃圾经营许可证的单位收集、运输、处理。

（3）废油脂

食堂人均食用油用量约 10g/人次，废油脂按用油量 10%计，本项目隔油池废油脂产生量约为 0.657t/a，由专门的废油脂收集处置单位进行收集处置。

（4）医疗废物

类比同类型医院运行情况，住院病人医疗废物产生量核算系数选取 0.5kg/床·日，门诊医院医疗废物产生量按每日每人每次 0.1kg 计。本项目设置病床 225 张，门诊规模 292000 人次/年，经计算，住院医疗垃圾产生量约为 41.06t/a，门诊医疗垃圾产生量为 29.2t/a。综上，本项目医疗废物产生量 70.26t/a，

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、危险废物鉴别标准，属于危险废物，废物类别为“HW01 医疗废物”，危废代码 841-001-01（感染性废物）、841-002-01（损伤性废物）、841-003-01（病理性废物）、841-004-01（化学性废物）、841-005-01（药物性废物）。暂存在医疗废物间，定期交由资质单位安全处置。

（5）污泥

污水处理站产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关，参照《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）中的推荐数据。项目新增职工及住院病患按 950 人计，污泥总固含量取 70g/人·d，则污水处理站新增污泥产生量约 24.27t/a；化粪池污泥来自医务人员及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量，每人每日粪便量约 150g，则化粪池新增污泥量约 52.01t/a。污泥总产生量为 76.28t/a。

（6）栅渣

根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社），栅渣产污系数取 0.1m³ 渣/1000m³ 污水，密度约为 960kg/m³，本项目污水处理站污水处理量为 51947.95m³/a，则栅渣产生量约为 4.99ta。对照《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，废物类别 HW01，

代码 841-001-01，委托有资质单位处置。

（7）废 RO 膜

本项目纯水制备过程中需定期更换废 RO 膜，根据建设单位提供，本项目废 RO 膜产生量约 0.4t/a，由相关单位处置。

（8）废活性炭

建设项目废活性炭来自于两部分，一部分为纯水仪制备产生废活性炭，另一部分为废气处理装置产生的废活性炭。

根据建设单位提供，建设项目纯水制备过程废活性炭产生量约为 0.4t/a。本项目纯水制备水源为市政用水，不含危险物质，故纯水制备过程中产生的废活性炭属于一般固废。

废气处理装置主要为化验室、病理科有机废气、污水站恶臭、生活垃圾、医疗废物暂存间臭气采用的活性炭除臭装置。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。VOCs 和活性炭的比例应该是 1:5。

本项目化验室、病理科废气有机废气产生量为 0.02t/a，则处理化验室、病理科废气产生废活性炭 0.12t/a。对于污水站、医疗废物暂存间活性炭除臭装置，由于其废气产生量小，吸附量忽略不计。故污水站、医疗废物暂存间活性炭更换周期参照化验室、病理科废气处理装置，三个月更换一次，活性炭装填量均为 30kg，因此污水站、医疗废物暂存间活性炭除臭装置产生废活性炭约 0.12t/a。则共产生废活性炭 1.48t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），收集后交由资质单位处置。

（9）未被污染输液瓶（袋）

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具有回收处理能力的单位。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。存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理： ①在传染病区使用，或者用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），应当按照感染性医疗废物处理。 ②输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理。 ③输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理。 根据医院提供资料，本项目未被污染输液瓶（袋）产生量预计 4 万个/年。每个输液瓶（袋）重约 0.2kg，4 万个输液瓶（袋）重约 8t。本项目未被污染输液瓶（袋）日产日清，委托具有回收处理能力的单位处置。 （10）废紫外灯管 医院消毒时采用紫外灯消毒，根据医院提供资料，产生的废紫外灯管为 0.05t/a。 （11）废过滤网 感染门诊排风系统设置高效过滤器过滤空气中的细菌，高效过滤器根据压差情况更换过滤网，一般每个月更换一次，一次更换量约 0.02t，年产生量约 0.24t/a。废过滤网可能含有细菌，具有感染性，属于危险废物，废物类别 HW01 医疗废物，代码 841-001-01，与医疗废物一起，委托有资质单位处置。 （12）重金属废液 类比同类项目，本项目重金属废液（含铬废水、含氰废水、含汞废水）产生量共 0.5t/a，与其它医疗危险废物、污水处理站污泥等一起分类贮存于危废暂存场所。 根据以上分析，拟建医院固体废物产生及识别情况见下表。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-20 建设项目固体废物属性判定表								
	序号	名称	产生环节	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
	1	生活垃圾	办公生活	固	纸、塑料、果壳等	138.7	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
	2	厨余垃圾	食堂	半固	食物残渣	6.579	√	—	
	3	废油脂	食堂	半固	油脂	0.657	√	—	
	4	医疗废物	门急诊、住院	固态/液态	医疗废物	70.26	√	—	
	5	污泥	污水处理站、化粪池	半固	污泥	76.28	√	—	
	6	栅渣	格栅	固	果皮、纸张、玻璃等	4.99	√	—	
	7	废 RO 膜	纯水制备	固	RO 膜	0.4	√	—	
	8	废活性炭	纯水制备	固	活性炭	0.4	√	—	
	9	废活性炭	废气治理	固	活性炭	0.24	√	—	
	10	未被污染输液瓶（袋）	治疗	固	玻璃、塑料	8	√	—	
	11	废紫外灯管	消毒	固	玻璃	0.05	√	—	
	12	废过滤网	感染门诊空气过滤	固	过滤网	0.24	√	—	
	13	重金属废液	检验	液	重金属废液	0.5	√	—	
	合计					307.296	/	/	/

表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表											
序号	固废名称	属性	产生环节	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固	纸、塑料、果壳等	《国家危险废物名录》(2021年版)	/	99	900-999-99	138.7	环卫清运
2	厨余垃圾	一般固废	食堂	半固	食物残渣		/	99	900-999-99	6.579	有城市生活垃圾经营许可证的单位收集处置
3	废油脂	一般固废	食堂	半固	油脂		/	99	900-999-99	0.657	由专门的废油脂收集处置单位进行收集处置
4	医疗废物	危险废物	门急诊、住院	固态/液态	医疗废物		In In In T T	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	70.26	委托有资质单位处置
5	污泥	危险废物	污水处理站、化粪池	半固	污泥		In	HW01	841-001-01	76.28	
6	栅渣	危险废物	格栅	固	果皮、纸张、玻璃等		In	HW01	841-001-01	4.99	
7	废 RO 膜	一般固废	纯水制备	固	RO 膜		/	99	900-999-99	0.4	相关单位处置
8	废活性炭	一般固废	纯水制备	固	活性炭		/	99	900-999-99	0.4	
9	废活性炭	危险废物	废气治理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	0.24	委托有资质单位处置
10	未被污染输液瓶(袋)	一般固废	治疗	固	玻璃、塑料		/	/	/	8	委托回收处理单位回收
11	废紫外灯管	危险废物	消毒	固	玻璃		T	HW29	900-023-29	0.05	委托有资质单位处置
12	废过滤网	危险废物	感染门诊空气过滤	固	过滤网		In	HW01	841-001-01	0.24	委托有资质单位处置

13	重金属废液	危险废物	检验	液	重金属废液		In	HW01	841-001-01	0.5	委托有资质单位处置
合计										307.296	/

表 4-22 建设项目危险废物汇总表

序号	固废名称	危废类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及 位置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	70.26	门急诊、住院	固态/液态	医疗废物	感染性废物 损伤性废物 病理性废物 化学性废物 药物性废物	每天	In In In T T	委托有 资质单 位处置
2	栅渣	HW01	841-001-01	4.99	格栅	固态	果皮、纸张、 玻璃等	细菌、微生物		In	
3	污泥	HW01	841-001-01	76.28	污水处理站、 化粪池	固态	污泥	病菌、微生物		In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.24	废气治理	固态	活性炭	VOCs	每季度	T	
5	废紫外灯	HW29	900-023-29	0.05	消毒	固态	玻璃	汞	每季度	T	
6	废过滤网	HW01	841-001-01	0.24	感染门诊空 气过滤	固态	过滤网	细菌	每天	In	
7	重金属废液	HW01	841-001-01	0.5	检验	液态	重金属废液	重金属	每天	In	
合计				152.56	/	/	/	/	/	/	/

运营期环境保护和 保护措施	4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求 本项目固废堆放场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求。 4.3 一般固废环境管理要求 本项目一般固体废物主要为生活垃圾、厨余垃圾、隔油池废油脂、未被污染输液瓶（袋）以及纯水制备过程中产生的废 RO 膜和废活性炭。 生活垃圾经垃圾桶分类收集后，暂存于生活垃圾暂存间，每天由当地环卫部门收集运送至市政指定地点统一处理。 厨余垃圾和隔油池废油脂收集后暂存于收集点处，厨余垃圾交由城市生活垃圾经营许可证的单位统一处理，废油脂由专门的废油脂收集处置单位进行收集处置，不会对环境产生影响。同时，生活垃圾暂存间、厨余垃圾和隔油池废油脂收集点进行地面硬化防渗处理后，定期进行清洁消毒除臭，对项目内环境影响较小。 未被污染输液瓶（袋）不属于医疗废物，日产日清，并按《关于切实做好医疗卫生机构使用后未被污染输液瓶（袋）管理工作的通知》（苏卫医政[2017]58 号）要求进行严格管理并委托给具有回收处理能力的单位。 纯水制备过程中产生的废 RO 膜和废活性炭收集后交由相关单位处置。 4.4 危险废物环境管理要求 本项目危险废物包括医疗废物、污泥、栅渣、废活性炭、废紫外灯管、废过滤网、重金属废液，针对项目特点，对危险废物院内收集、暂存、转运、处置等都进行全过程控制分析。 根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制》（GB 18597-2023）、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149 号）、《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）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等的要求建设，设置环境保护图形标志。危险废物应尽快交给有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所严格按照
------------------	--

并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置。为避免造成二次污染，应做到以下几点：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

③基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

④危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，建立危废管理台账，相关管理人员对危废进行入库登记、分类存放、巡查和维护，避免其对周围环境产生二次污染。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	医疗废物暂存间	感染性废物	HW01	841-001-01	院区东北角	30	密闭容器	30	2 天
2		损伤性废物	HW01	841-002-01					
3		病理性废物	HW01	841-003-01					
4		化学性废物	HW01	841-004-01					
5		药物性废物	HW01	841-005-01					
6		污泥	HW01	841-001-01					季度
7		栅渣	HW01	841-001-01					
8		废活性炭	HW49	900-039-49					季度
9		废紫外灯管	HW29	900-023-29					2 天
10		废过滤网	HW01	841-001-01					
11		含氰、含铬重金属废液	HW01	841-001-01					

本项目危险废物贮存场所信息见上表。根据工程分析，医院医疗废物产生量 0.192t/d，栅渣产生量 0.014t/d，污泥产生量 0.209t/d，废过滤网产生量 0.24t/a，废气处理废活性炭产生量 0.24t/a，废紫外灯管产生量 0.05t/a、重金属废液产生量 0.5t/a。医疗废物贮存间 30m²，按每平方米可暂存固废 1t 计，则暂存期内危废量最多为 30t，满足贮存要求。

根据《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）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防

治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）文件要求，建设单位今后要进一步做好危险废物贮存及转移规范化管理工作，具体如下：

①强化危险废物申报登记，危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

②落实信息公开制度，危险废物产生单位和经营单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

③规范危险废物贮存设施，严格按照《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）的要求，规范设置危险废物暂存设施。

④严格危险废物转移环境监管，危险废物在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输单位承运危险废物。

危险废物院内转运参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。项目危废转移厂外时按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局第 5 号令）的规定实行的五联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求，进行转移。使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），医疗废物转移过程中执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》，废药物、药品和污水处理站污泥转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》。

本项目产生危险废物代码包括 HW01，841-001-01~841-005-01、841-001-01；HW49，900-039-49；HW29，900-023-29。建设单位应在项目运行前与有资质单位签订危废处置协议，并按照管理要求对危险废物进行收集、贮存、处置。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

（1）土壤、地下水污染类型及途径

本项目污染源为医疗废水和危险废物，污染土壤的途径主要为医疗废水处理装置、危险废物贮存装置破损，废水、废液通过地面渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；项目废水主要为生活污水和医疗废水，经生活污水预处理装置和厂内污水站处理后

接管排放，管道破碎后废水会渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤。

（2）土壤、地下分区防控措施

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括院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，从而避免对环境的污染。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，全院分区防渗区划见下表。

表 4-24 项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防渗区	医疗废物暂存间、污水处理站	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）等相关规范要求做好防渗防漏处理，采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ （其中危废仓库需确保渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ）。
2	一般污染防渗区	隔油池、化粪池等	采用钢混结构地面并涂覆防渗涂料，要求采取防渗措施后，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
3	简单防渗区	其他区域等	一般地面硬化

（3）跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目发生危害的可能性较低，对土壤和地下水影响较小，因此无需进行跟踪监测。

6、环境风险

6.1 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），本项目涉及的危险物质主要为危险废物、乙醇等。

6.2 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），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。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的危险物质贮存量与临界量见下表。

表 4-25 危险物质识别及临界量汇总表

序号	物质	储存场所	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
1	危险废物	危废库	1.445	50	0.0289
2	乙醇	药库防爆柜	0.2	100	0.002
合计					0.0309

注：乙醇参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”的临界量；危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。

由上表可知本项目 $Q < 1$ ，因此，无需设置环境风险专项评价，只需对项目环境风险进行简单分析。

6.2 环境风险识别

本项目的危险物质为危险废物和乙醇。本项目可能发生事故对周边环境产生影响主要在以下几个方面：

大气：院内使用乙醇消毒液等遇明火可引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO 等有害气体；废气治理设施出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，对局部空气环境质量造成不良影响。

地表水、地下水、土壤：医疗废水管道破裂或污水处理站废水溢出/内部渗漏、处理设施发生非正常工况造成废水事故排放时，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水和土壤，对地表水、地下水水质和土壤造成不同程度污染。

6.3 风险防范措施

（1）医疗废水事故排放环境风险防范措施

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求：医院污水处理工程应设置应急事故池，非传染病区医院污水处理工程的应急事故池不应小于日排放量的 30% 污水处理站发生事故停运时（本项目污水处理工程废水日排放量 143m^3 ，应设置应急事故池，容积不小于 42.9m^3 ，本项目设置 50m^3 应急事故池），应将污水立即引入污水处理站事故池中暂存，并对污水处理站进行紧急抢修，若还不能达到目的，则需要立即停止用水。待其污水处理站恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经污水处理站处理

达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。为了控制和减少事故情况下污染物从排水系统进入环境,建设单位将考虑在污水、雨水排放系统等装置前设立闸门,对雨水排放管设立切换设施,事故时切换至收集设施。

污水处理设备应由专人负责,按照规范操作时配备必要的防护措施。认真落实工作人员责任制,经常对设备进行检查和维护,避免发生跑冒滴漏。

加强运行管理和进出水质监测工作,配备流量、自动分析控仪器,定期取样监测出水水质。

(2) 医疗废物泄漏环境风险防范措施

项目建成运营后产生的医疗废物必须经科学地分类收集、消毒、贮存运送后交由资质单位进行最终处置。

医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单、《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗卫生机构医疗废物暂时贮存设施设备设置规范》以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的相关要求建设,满足防腐、防渗、防遗失要求。

医疗废物的收集、运输应严格执行《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等规定。医院应加强对医务人员及医疗废物收集转运人员的培训教育,按要求分类收集、彻底消毒、密封严实。

(3) 危险化学品泄漏风险防范措施

1) 本项目化验室内设置危险化学品柜,暂存化学试剂,污水处理站设置药剂库暂存次氯酸钠。危险化学品的贮存保管可以做到:防火防爆、通风、降温、挡光照雨淋并远离火种、热源。本项目危险化学品按照《化学危险物品安全管理条例》《常用化学危险品贮存通则》、《仓库防火安全管理规则》等有关规定进行贮存管理。

2) 污水处理站单独设置药剂库,暂存次氯酸钠。药剂库远离火种和热源,药剂库控制温度在 30℃以下,次氯酸钠均采用包装桶包装,药剂库内设置收集槽,包装桶意外破裂时收集泄漏的次氯酸钠。

3) 污水处理站配备泄漏应急处理所需的设备和合适的收容材料。

4) 药剂库保持通风良好,通风不足时需安装强制排风扇。

5) 化验室内化学品柜和污水处理站药剂库设置明显标志,由专人管理危险化学品的贮存和使用。危险化学品出入库,必须进行核查登记。在贮存期内,定期检查,发现

其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

6) 一般药品和毒性、麻醉性药品分开贮存，由专人负责药品的收发、验库、使用、登记等工作。医院建立有药品和药剂管理办法，要求严格执行其管理办法。

7) 对于精神药品和麻醉药品，应根据《精神药品管理办法》、《麻醉药品管理办法》中的规定购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。

8) 运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。

9) 用于危险化学品运输工具的槽罐以及其它容器，必须依照《危险化学品安全管理条例》的规定，由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格，方可使用。

10) 化验室、病理科配备化学试剂吸附的抹布、个人防护用品等应急物资。

(4) 医疗废物暂存间危废泄漏风险防范措施

医疗废物暂存间基础必须防渗，且防渗层为至少 1m 厚粘土层（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 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可满足重点防渗区要求，有效防止危险物质进入土壤污染地下水。

(5) 编制突发环境事件应急预案

本项目须按照江苏省地方标准《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)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的要求编制环境风险事故应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好。

(6) 外环境对医院的影响及污染防治措施

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 500m 范围内主要为居住区、空地等，无工业企业，对本项目可能产生影响的外环境影响源主要就是西北侧道路交通噪声，项目西侧曙光路、北侧三星路为交通干线。

考虑到交通噪声对本项目的影响，急诊（西北侧）对西侧曙光路退让 28m，对北侧三星路退让 15.9m；公共卫生中心对西侧曙光路退让 20.4m；门急诊医技综合楼对北侧三星路退让 29.7m；感染门诊和污水处理站对北侧三星路退让 30m，因此周边道路交通噪声对本项目声环境影响较小。

为降低医院周围交通噪声和医院就医人群活动噪声对医院内部声环境的影响,要求采取以下措施:

①医院内部各功能区布局合理,对噪声影响要求较高的用房,如五官科需要进行测听试验的科室及特殊病房等均应安排在非临街的一侧,且应远离医院内外的主要噪声源。

②首先将大量采用穿孔吸音材料来进行降噪处理;其次采用中庭在顶面可以设计一些吸声体;第三在一些特殊房间的隔墙也进行隔声墙体设计。

③建设单位与市政交通部门协调,在医院区段设置禁鸣。

④住院中心设置在地块南侧,远离交通干线曙光路及三星路,院区四周均设置绿化带。

通过采取上述治理措施,确保医院内各类用房噪声达到《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)相应标准。

7、生态环境

本项目位于扬州市生态科技新城内进行生产建设,不属于产业园区外建设项目。

8、电磁辐射

本项目 X 光机等涉及到电磁辐射和放射性的设备,按照国家有关辐射环境管理规定和环境保护主管部门的要求,其辐射影响另行评价,不包含在本次评价范围内。

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	污水站排放口(DA001)	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密闭收集+1套活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒有组织排放,设计风量:1000m ³ /h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	化验室、病理科废气(DA002)	非甲烷总烃	通风橱收集+1套二级活性炭吸附处理后通过20m排气筒有组织排放,设计风量:2000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、LAS、粪大肠菌群数、总余氯	化粪池、隔油池、污水处理站(“格栅池+调节池+厌氧池+好氧池+MBR膜池+消毒池”处理工艺,处理能力***t/d)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T31962-2015)中B级标准及《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) (GB18466-2005) 中表2预处理标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和4类标准
电磁辐射	—			
固体废物	新建危废暂存库1座,面积30m ² ,危险废物贮存按照《危险废物			

物	贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求进行危险废物的贮存；建设项目产生的危险废物危废分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）
生态保护措施	—
环境风险防范措施	1、建立健全安全操作规程制度 2、配备足够的消防器材和物资 3、定期对废气处理系统进行检修，并做好记录 4、及时修编突发环境事件应急预案并定期组织演练
其他环境管理要求	1、严格落实“三同时”制度 2、排污口规范化设置 3、按照相关规定公开建设单位自行监测信息。 4、建立隐患排查与治理机制，定期开展污染源监测，并建立工厂的环境监测数据档案 5、按江苏省危险废物全生命周期监控要求，进行危险废物管理信息化改造，并在污染源“一企一档”管理系统及时申报 6、按《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第24号）的规定，建立健全企业环境信息依法披露管理制度

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”相符性分析，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围环境的影响可控制在允许的范围内，从环境保护的角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 (t/a)

分类 \ 项目	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	氨气	0	0	0	0.0015	—	0.0015	+0.0015
	硫化氢	0	0	0	0.00005	—	0.00005	+0.00005
	非甲烷总烃	0	0	0	0.007	—	0.007	+0.007
废水	废水量	0	0	0	51947.95	—	51947.95	+51947.95
	COD	0	0	0	2.597	—	2.597	+2.597
	NH ₃ -N	0	0	0	0.260	—	0.260	+0.260
	TN	0	0	0	0.779	—	0.779	+0.779
	TP	0	0	0	0.026	—	0.026	+0.026
生活 垃圾	生活垃圾	0	0	0	138.7	—	138.7	+138.7
	厨余垃圾	0	0	0	6.579	—	6.579	+6.579
	废油脂	0	0	0	0.657	—	0.657	+0.657
一般工业固废	废 RO 膜	0	0	0	0.4	—	0.4	+0.4

	废活性炭	0	0	0	0.4	—	0.4	+0.4
	未被污染输液瓶（袋）	0	0	0	8	—	8	+8
危险废物	医疗废物	0	0	0	70.26	—	70.26	+70.26
	栅渣	0	0	0	4.99	—	4.99	+4.99
	污泥	0	0	0	76.28	—	76.28	+76.28
	废活性炭	0	0	0	0.24	—	0.24	+1.48
	废紫外灯	0	0	0	0.05	—	0.05	+0.05
	废过滤网	0	0	0	0.24	—	0.24	+0.24
	重金属废液	0	0	0	0.5	—	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①