

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京伯华中医医院新建项目
建设单位（盖章）：北京伯华中医医院有限公司
编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1739007073000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a0a0ea		
建设项目名称	北京伯华中医医院新建项目		
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	北京伯华中医医院有限公司		
统一社会信用代码	91110105MAE5NXP98		
法定代表人(签章)	孔德功		
主要负责人(签字)	李阳		
直接负责的主管人员(签字)	李阳		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	天津众峰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91120118MA406AG14X2		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张海洋	202105035120000000003	BH012406	张海洋
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵青青	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH002531	赵青青
张海洋	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH012406	张海洋

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京伯华中医医院新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王立芳	联系方式	18501265612
建设地点	北京市朝阳区关庄路 6 号院 4 号楼二层		
地理坐标	(E 116 度 25 分 27.804 秒, N 39 度 59 分 57.721 秒)		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108 医院 841—其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1889（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的“三十七、卫生健康”中“1、医疗卫生服务设施建设”；根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号），本项目属于许可准入类，不在禁止准入的负面清单内。 依据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的〈北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）>的通知》（京政办发[2022]5 号）中规定：①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）：此目录适用于全市范围，在“卫生和社会工作”行业中，未对医疗机构的建设做出禁止或限制的规定；②北京市新增产业的禁止和限制目录（二）：2.此目录在执行全面层面管理措施的基础上，适用于城四区。目录中规定：“（84）卫生：五环路以内，禁止新设立三级医院（面向国际交往中心服务的中外合资合作医院除外）；不再批准增加三级医院的编制床位总量；位于城四区的医疗机构在规划建设新院区时，应适当压缩中心城区的编制床位数量。”本项目位于北京市朝阳区关庄路6号院4号楼二层，位于北四环外，本项目编制床位数量为20位，为一级医院。因此，本项目不属于禁止和限制类项目。 综上所述，本项目符合国家、北京市产业政策要求。 2、“三线一单”符合性分析 2.1生态保护红线 根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18 号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：a.水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；b.市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要
---------	---

湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。

根据 2023 年 4 月 4 日批复的“落实“三区三线”《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》修改成果”，本项目位于修改后的两线三区规划图中的集中建设区，未在生态保护红线范围内。本项目在两线三区规划图中的位置见下图。

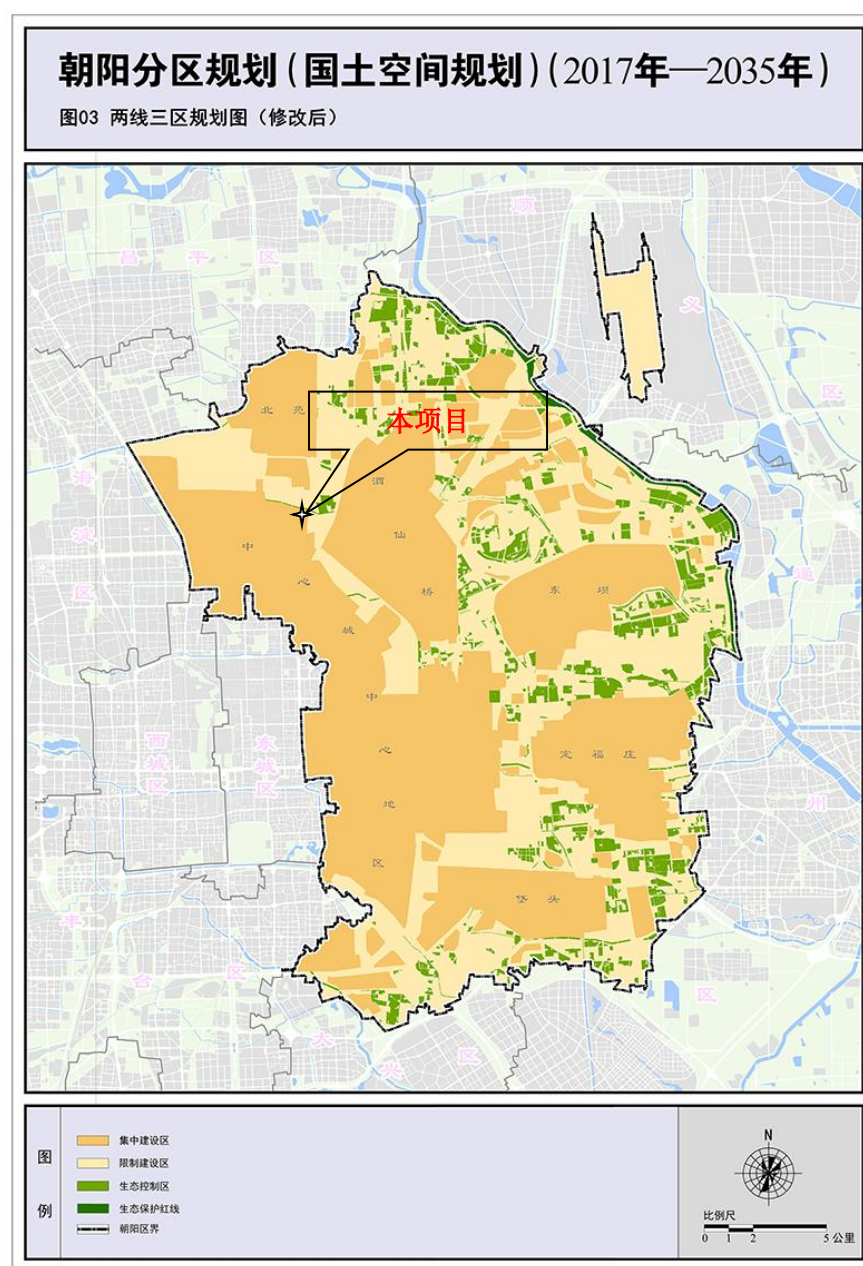


图 1-1 本项目与两线三区（修改后）规划图位置关系示意图

	2.2环境质量底线 大气环境：本项目污水处理站产生的废气（氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度）经集气管道收集进入活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA001排放；煎药废气及艾灸废气（臭气浓度）经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA001排放。本项目废气均得到有效处置，不会突破大气环境质量底线。 水环境：本项目废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。 声环境：项目选用低噪音设备，合理布局，经基础建筑、隔声、距离衰减等措施后可达标排放，不会对周边声环境产生不利影响。 土壤环境：项目产生的固体废物均妥善处置，不会污染土壤环境。 因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 2.3资源利用上线 本项目利用现有建筑物建设，无需征地，土地资源利用符合要求；本项目为中医院项目，利用资源主要为水、电，不属于高能耗、高耗水行业，对区域水资源、电资源总量影响不大，不涉及燃煤设施，不会突破区域资源利用上线。 2.4生态环境准入清单 根据2020年12月24日中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》的通知，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。本项目所在地位于北京市朝阳区大屯街道，根据《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号），本项目所在乡镇编码为ZH11010520025，属于重点管控单元，见图1-2。
--	---

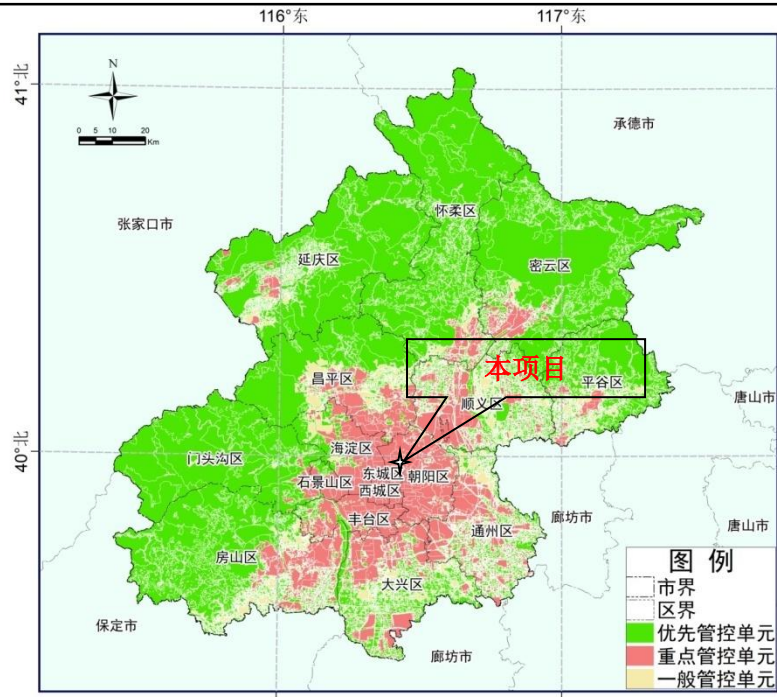


图1-2 北京市生态环境管控单元图

大屯街道

重点管控单元（乡镇街道类）

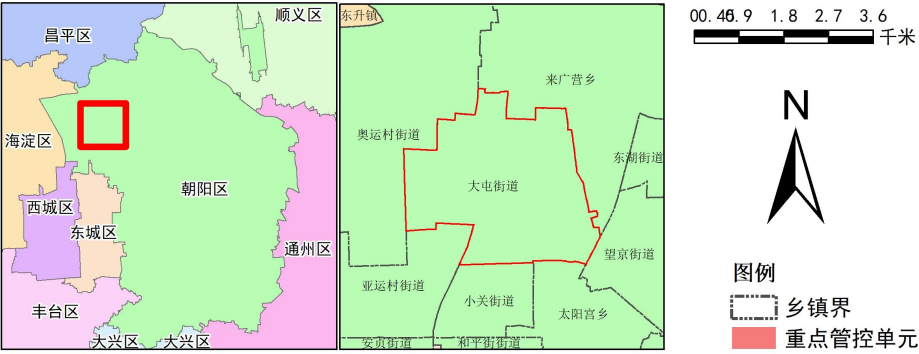
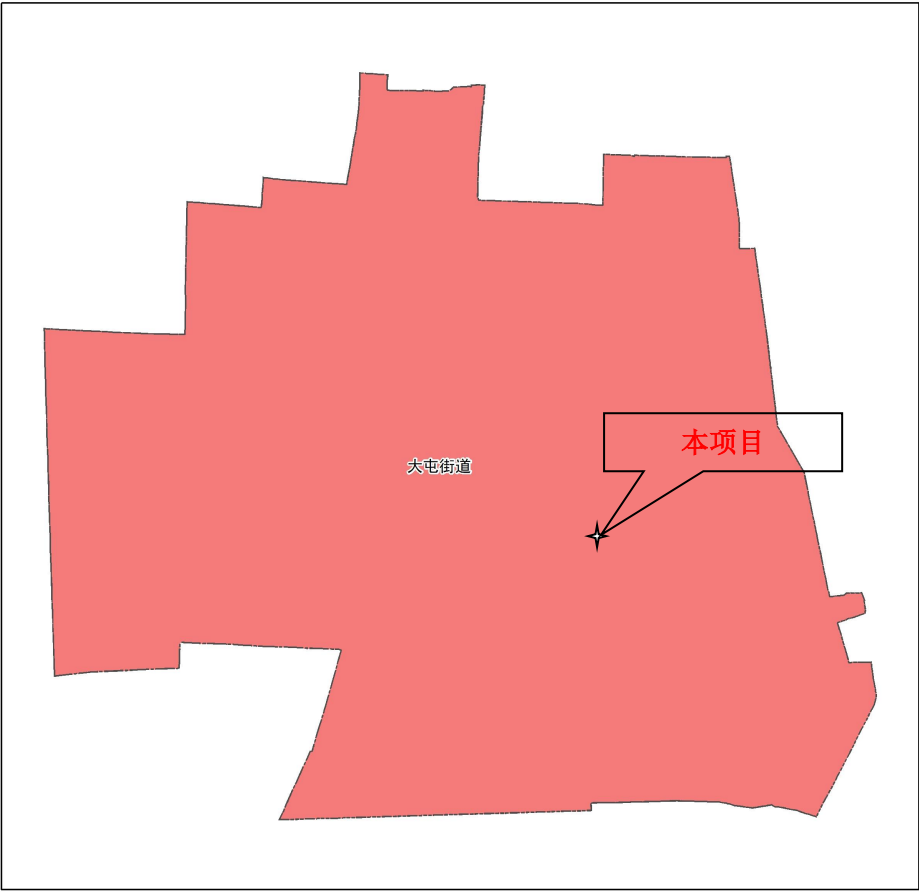


图1-3 本项目与大屯街道生态环境管控单元位置关系图

(1) 与全市总体生态环境准入清单符合性分析

本项目属于全市总体生态环境准入清单中的重点管控类[街道（乡镇）]，符合性分析见下表。

表1-1 本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单符合性分析

	分类	生态环境准入清单要求	本项目	符合性分析
	空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021 年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。	本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》（京政办发〔2022〕5 号）中禁止或限制类项目，不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项目，不属于外商投资类项目。符合《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》的相关要求。	符合
		2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022 年版）》。	本项目不属于工业企业。	不涉及
		3.严格执行《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》《北京市国土空间近期规划(2021 年—2025 年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	项目严格执行《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》《北京市国土空间近期规划（2021 年—2025 年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。	符合
		4.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不将其其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	本项目无高污染燃料燃用设施。	不涉及
		5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区；规划禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区项目，由所在地区人民政府限期拆除。	本项目已按《北京市水污染防治条例》相关规定执行，不属于工业企业，不属于畜禽养殖。	符合
		6.严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止销售不符合标准的散	本项目严格执行《北京市大气污染防治条例》，不	符合

		煤及制品；在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，禁止新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、服干洗和机动车维修等项目。	属于餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。	
		7.严格执行《北京历史文化名城保护条例》，严格控制建设规模和建筑高度，保护景观视廊和空间格局；逐步开展环境整治、生态修复，恢复大尺度绿色空间。	本项目租赁现有已建成的建筑从事医疗服务。	符合
	污染物排放管控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，均满足法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	符合
		2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。	本项不涉及机动车和非道路移动机械污染源。	不涉及
		3.严格执行《绿色施工管理规程》。	本项目修严格执行《绿色施工管理规程》的相关规定。	符合
		4.严格执行《北京市水污染防治条例》，城镇污水应当集中处理，统筹安排建设污水集中处理设施及配套污水管网，提高城镇污水的收集率和处理率；建设规模化畜禽养殖场、养殖小区，配套建设集中式畜	本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，项目产生的医疗污水均经处理达标后排放。本项目不涉及畜禽养殖。	符合

	禽粪污综合利用设施或者无害化处理设施。规模化畜禽养殖企业应当采取防渗漏、防流失、防遗撒措施，防止畜禽养殖废水、粪污渗漏、溢流、散落对环境造成污染。		
	5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。	本项目使用电能等清洁能源，严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。	符合
	6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。	本项目总量控制指标为COD和氨氮，控制指标满足北京市总量控制的要求。	符合
	7.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。	本项目采取相应措施后，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。	本项目不涉及污染地块用途变更。	不涉及
	9.严格执行《烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。	本项目不涉及燃放烟花爆竹。	不涉及

		10.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》，开展大气面源治理；推动规模化畜禽养殖场全部配备粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率达到95%以上。	本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》；本项目不属于畜禽养殖类。	符合
		11.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。	本项目符合《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》的相关规定。	符合
		12.严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，大力推广超低能耗建筑，推进既有建筑节能改造；积极引导绿色出行，加快优化车辆结构，加强航空和货运领域节能降碳；加强对本市甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟化碳等非二氧化碳温室气体的监测统计和科学管理。	本项目能源使用为电能，能源消耗量较小，不涉及甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟化碳等非二氧化碳温室气体的产生及排放。	符合
		13.严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌混凝土行业减量集约高质量发展指导意见(2019—2026年)》，坚持施工扬尘和站点扬尘高效精准治理。	本项目不涉及土建工程。	不涉及
	环境风险防控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市	本项目严格按照国家及北京市相关法律法规要求建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低境风险发生的概率。	符合

		大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。		
		2.落实《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。	本项目不涉及土壤污染，不涉及污染地块，符合《北京城市总体规划（2016 年—2035 年）》要求。	不涉及
	资源利用效率要求	1.严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控。	本项目不属于高耗水项目，用水由市政自来水提供，符合用水管控要求。	符合
		2.落实《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。	本项目不新增用地。	符合
		3.执行《中华人民共和国节约能源法》《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《商场、超市能源消耗限额》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展	本项目冬季采暖依托市政供暖，过渡季采用空调取暖，夏季制冷采用空调，设备选用低能耗设备符合节能要求。本项目无锅炉，不涉及锅炉的使用。	符合

		规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。		
(2) 与五大功能区生态环境准入清单符合性分析				
本项目位于朝阳区，属于中心城区（首都功能核心区除外），本项目符合中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单要求，项目与中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的符合性分析见下表。 表1-2 本项目与中心城区（首都功能核心区除外）生态环境总体准入清单符合性分析				
分类	生态环境准入清单要求	本项目	符合性分析	
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》适用于中心城区的管控要求。	本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》（京政办发〔2022〕5 号）中项目。	符合	
	2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。	本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中首都功能核心区以外的中心城区正面及负面清单内容，属于允许类项目，不违背《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。	符合	
	3.涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单	本项目不涉及占用生态保护红线。	不涉及	
污染物	1.全域禁止使用高排放非道路移动	本项不涉及机动车和非道	不涉及	

排放管 控	机械。	路移动机械污染源。	
	2.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。	在采取切实可行的措施后，本项目废气、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物得到合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。本项目涉及总量控制指标为氨氮和COD，符合北京市有关规定。	符合
	3.严格控制开发强度与建设规模，有序疏解人口和功能。严格限制新建和扩建医疗、行政办公、商业等大型服务设施。	本项目为中医医院，规模较小，租用现有房屋，不新增用地，不属于严格限制新建扩建的大型服务设施。	符合
	4.工业园区配套建设废水集中处理设施。	项目不涉及工业园建设。	不涉及
	5.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目不属于需依法关闭或搬迁的禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。也不属于新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）。	不涉及
	6.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气、噪声污染的餐饮服务、服装干洗、机动车维修。	本项目不属于餐饮服务、服装干洗、机动车维修等行业。	不涉及
	7.朝阳区开展大气污染精细化治理，组织空气质量排名靠后的街道(乡镇)进行综合整治；朝阳区、海淀区、石景山区组织对来广营汽修集群、绿谷汽修集群、古城汽修集群开展 VOCs 高值区域溯源精细化	本项目不涉及 VOCs。	不涉及

		管理；石景山区开展区级强制性清洁生产审核试点。		
环境风险防控	1.禁止新设立带有储存设施的危险化学品经营企业（涉及国计民生和城市运行的除外）。	本项目不属于危险化学品经营企业。	不涉及	
	2.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。	本项目不属于新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）。	不涉及	
	3.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目租用现有建筑，不涉及污染地块利用	不涉及	
	4.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。	本项目不涉及车辆及非道路移动机械。	不涉及	
资源利用效率要求	1.坚持疏解整治促提升，坚持“留白增绿”，创造优良人居环境。	本项目租用现有建筑，不违背疏解整治促提升，坚持留白增绿”，创造优良人居环境的要求。	符合	
(3) 与街道（乡镇）重点管控单元（朝阳区-大屯街道）生态环境准入清单符合性分析				
表1-3 本项目与[街道（乡镇）]重点管控单元（朝阳区-大屯街道）生态环境准入清单符合性分析				
分类	生态环境准入清单要求	本项目	符合性分析	
空间布局约束	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	符合	
污染物排放管控	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要	本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）	符合	

		求。	生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。									
		2.严格高污染燃料禁燃区管控，禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	本项目不使用高污染物燃料。	不涉及								
环境风险防控		1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合								
资源利用效率要求		1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单资源利用效率准入要求。	符合								
综上，本项目符合《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告〔2024〕33号）中“全市总体生态环境准入清单”、“五大功能区生态环境准入清单”及“街道（乡镇）重点管控单元”中的关于空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控及资源利用效率中的准入要求。 因此，项目符合国家、北京市相关产业政策要求，项目符合“三线一单”的准入条件。 3、《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》符合性分析 表1-4 本项目与《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》符合性分析对照表 <table><tr><th>序号</th><th>《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》</th><th>本项目情况</th><th>符合性结论</th></tr><tr><td>1</td><td>全区范围内拆迁、拆违、施工建设、装修等项目，推广高围挡、封闭化作业方式；冬奥场馆、中关村朝阳园等</td><td>本项目施工期均在室内进行作业。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》	本项目情况	符合性结论	1	全区范围内拆迁、拆违、施工建设、装修等项目，推广高围挡、封闭化作业方式；冬奥场馆、中关村朝阳园等	本项目施工期均在室内进行作业。	符合
序号	《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》	本项目情况	符合性结论									
1	全区范围内拆迁、拆违、施工建设、装修等项目，推广高围挡、封闭化作业方式；冬奥场馆、中关村朝阳园等	本项目施工期均在室内进行作业。	符合									

		重点地区周边工地应实施全密闭化作业		
	2	大力推进低（无）VOCs 原辅材料源头替代，对于同类产品，鼓励执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597）中更严的限值要求。	本项目不涉及 VOCs 原辅材料。	符合
	3	严守生态保护红线。落实相关管理配套政策，严不符合主体功能定位的各类开发活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目选址不占压生态保护红线。	符合
	4	开展危险废物专项整治三年行动，加强对废矿物油、实验室危险废物等社会源危险废物以及废荧光灯管、废化学药品等有害垃圾的收集、回收利用或处置环境监管。	本项目运营期间产生的危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处置。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

为满足项目所在区域居民的就医需求，北京伯华中医医院有限公司拟投资200万元，租赁北京市朝阳区关庄路6号院4号楼二层建设“北京伯华中医医院新建项目”（以下简称“本项目”）。拟建设内科诊室、妇科诊室、儿科诊室、针灸科、推拿科、化验科、煎药室等科室，本项目未设置感染病科室、手术室、太平间及辐射类装置。运营期预计门诊量150人次/天，床位编制20张。

本项目位于北京市朝阳区关庄路6号院4号楼二层，中心地理坐标为东经116°25'27.804"，北纬39°59'57.721"。关庄路6号院4号楼主体为18层，一二层为底商，本项目租赁二层整体作为营业场所，目前一层主要设置有餐饮店及日用品超市，4号楼四至范围为：东侧为龙湖冠寓，南侧为关庄路6号院3号楼，西侧隔北渠湖西路为嘉铭园B区，北侧隔北关庄路为关庄地铁站。项目地理位置图见附图1。项目所在建筑物现状周边环境见附图2

建设
内容



图 2-1 本项目租赁区域与 4 号楼主体关系图

2.2 项目建设内容

本项目位于北京市朝阳区关庄路6号院4号楼二层，租赁建筑面积1889m²，拟建设内科诊室、妇科诊室、儿科诊室、针灸科、推拿科、化验科、煎药室等科

室，主要从事中医号脉、抓药及临床医学检验门诊医疗服务。本项目主要技术指标见表 2-1，主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 本项目主要技术指标

类别	序号	项目	单位	指标
建筑规模 及建设内 容	1	总建筑面积	m ²	1889
	1.1	妇科诊室（共 3 间）	m ²	43.3
	1.2	儿科诊室（共 3 间）	m ²	45.5
	1.3	内科诊室（共 4 间）	m ²	80.5
	1.4	针灸科室	m ²	25.4
	1.5	推拿科室	m ²	14.8
	1.6	病房（共 3 间）	m ²	134
	1.7	化验科室	m ²	27.5
	1.8	中药房（共 2 间）	m ²	50
	1.9	中药房库房	m ²	25
	1.10	煎药室	m ²	16
	1.11	办公室（共 2 间）	m ²	18
	1.12	医疗耗材室	m ²	18
	1.13	服务台	m ²	13
	1.14	挂号收费处	m ²	19
	1.15	护士台	m ²	17
	1.16	消毒间	m ²	14.8
	1.17	危废间	m ²	13.9
	1.18	杂物仓库	m ²	7
	1.19	档案室	m ²	14
	1.20	办公区	m ²	23
	1.21	弱电机房	m ²	6
	1.22	卫生间	m ²	39
	1.23	污水处理设备间	m ²	3.8
	1.24	接待室	m ²	9.4
	1.25	员工就餐区	m ²	7.8
	1.26	更衣室	m ²	8
	1.27	财务室	m ²	14

	1.28	其他	m ²	1181.3
医疗技术指标	2	日门诊量	人·次/天	150
	3	住院床位数	张	20
工程投资	4	工程总投资	万元	200
	5	环保投资	万元	20

表 2-2 本项目工程建设内容

类别	项目名称	项目内容
主体工程	住院部	设有 3 间病房，共 20 张床位，用于病人住院休息。
	门诊部	设有 4 间内科诊室、3 间妇科诊室、3 间儿科诊室、1 间针灸室、1 间推拿室。
	医技科	设有 1 间化验科室。
	药剂科	设有 2 间药房，1 间煎药室。
	其他	设有 2 间办公室、1 间医疗耗材室、1 间库房、1 间档案室、1 间消毒间、1 间财务室、1 间接待室、1 间危废暂存间、污水处理设备间、卫生间、杂物间、更衣间、弱电室、服务台、护士台等
辅助工程	煎药房	本项目设有 1 间煎药室，内设 2 台全自动煎药机。
	洗衣房	院内不设洗衣房，员工及病患衣物等全部委托外部单位进行清洗。
储运工程	运输	本项目运输均采用汽车陆运。
	危废储存	危废暂存间位于院区中部南侧，建筑面积 13.9m ² ，用于暂存医疗废物、废活性炭及废 UV 灯管。
	医疗耗材室	本项目设有 1 间医疗耗材室，建筑面积 18m ² ，用于暂存医疗耗材。
	药房	本项目设有 2 间药房，用于暂存中成药及中草药。
公用工程	供电	项目供电由市政电网统一供电。
	供水	用水由市政供水管网统一提供。
	排水	运营期产生的门诊废水、病房废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、设备清洗废水经自建专用污水处理站预处理，处理后废水进入市政污水管网最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂集中处理。
	供热制冷	取暖季供暖依托市政，过渡季采用空调；夏季采用空调制冷。
	消毒方式	(1) 治疗室、病房喷洒消毒泡腾片配制液消毒； (2) 医疗器械擦拭医用酒精或使用高压蒸汽灭菌锅消毒； (3) 污水处理站出水投加次氯酸钠消毒；污泥采用生石灰消毒； (4) 危险废物暂存间采用紫外线杀菌灯对医疗废物消毒。

环保工程	废气	①污水处理站产生的废气（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷）经集气管道收集进入“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放； ②煎药废气、艾灸废气（臭气浓度）经集气罩收集进入“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。
	废水	运营期产生的门诊废水、病房废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、设备清洗废水泵入自建专用污水处理站预处理，污水处理设施位于污水处理间，采用“化粪池/调节池+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+消毒池”工艺，处理后废水进入市政污水管网最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂集中处理。废水总排放口为污水处理设施排口。
	噪声	本项目设备采用低噪声设备，基础减振，建筑墙体隔声等措施。
	固废	生活垃圾集中收集，委托环卫部门定期清运；一般工业固废暂存于一般固废暂存间，统一交物资回收部门回收处理；危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

2.3 主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 本项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	位置
1	烤灯	/	10	针灸科室
2	艾灸盒	/	30	
3	火罐	/	40	
4	自动煎药机	/	2	煎药室
5	全自动血细胞分析仪	BC-5380CRP	1	化验科室
6	尿液分析仪	600II	1	
7	显微镜	CX23	1	
8	低速离心机	SC-361	1	
9	医用冰箱（2-8℃）	YC-330L	2	
10	紫外线消毒灯	/	6	危废间
11	血压计	/	3	护士台
12	急救箱	/	1	
13	无菌柜	/	1	消毒间
14	高压蒸汽灭菌锅	/	1	

15	观片机	/	3	诊室
16	活性炭吸附装置	/	1	2 层外顶部
17	污水处理站	/	1	污水处理设备间

2.5 主要原辅料及理化性质

(1) 本项目主要原辅材料使用情况如下表所示(检验科的常规血液、尿液等生化指标化验主要使用试剂盒和试纸等一次性材料,不使用有毒有害及挥发性化学试剂等,不涉及生化实验)。

表 2-4 主要原辅材料及年消耗量一览表

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	存储位置
门诊常规药品					
1	中成药	/	200 盒	50 盒	药房
2	中草药	/	30t	2t	
3	一次性外口罩	10 个/包	2000 包	200 包	医疗耗材室
4	一次性中单	10 张/包	2160 包	180 包	
5	一次性医用帽	10 只/包	720 包	50 包	
6	医用棉球	500g/包	15 包	5 包	
7	一性棉签	50 根/包	2000 包	100 包	
8	一次性末梢采血针	50 个/盒	40 盒	5 盒	
9	一次性压舌板	100 个/包	1 包	1 包	
10	医用检查手套	50 双/包	60 包	5 包	
11	医用酒精 95%	2.5L/桶	12 桶	2 桶	
12	酒精灯	/	10 个	10 个	
13	镊子	/	30 个	20 个	
14	弯盘	/	20 个	20 个	
15	点火棒	/	30 个	10 个	
16	针灸针	500 根/盒	300 盒	50 盒	
17	钜针	100 粒/盒	80 盒	10 盒	

18	王不留行子耳贴	100 粒/盒	100 盒	10 盒	
19	艾条	10 条/盒	150 盒	10 盒	
20	免洗手消	500ml/瓶	160 瓶	30 瓶	
21	医用垃圾桶	60L/个	20 个	20 个	
22	医用胶布	2.5cm*500cm/卷	80 卷	5 卷	
23	医用转用箱	60L/个	20 个	20 个	
24	消毒碘伏	100ml/瓶	100 瓶	10 瓶	
25	消毒泡腾片	100 片/瓶	400 瓶	10 瓶	
26	84 消毒液	4kg/桶	100 桶	5 桶	
27	锐器盒	51L/个	80 个	20 个	
28	医用止血带	/	3 条	3 条	
29	医用垫巾	100 张/包	36 包	5 包	
30	真空采血管	100 支/盒	40 盒	2 盒	
31	采血针	100 支/包	40 包	2 包	
32	一次性尿杯	100 支/包	20 包	2 包	
33	尿液标本采集器	50 个/包	35 包	4 包	
34	一次性便盒	100 支/包	10 包	1 包	
35	大便标本采集器	100 支/包	10 包	1 包	
36	消毒剂浓度试纸	L-1 型, 48 条/本	5 本	1 本	
37	3M 指示胶带	/	1 卷	1 卷	
38	压力蒸汽灭菌化学指示卡	150 片/盒	1 盒	1 盒	
39	紫外线强度指示卡	100 片/盒	1 盒	1 盒	
40	医废标签贴	200 张/卷	3 卷	1 卷	
化验科室检验项目及使用试剂					
41	试剂盒	2×40 人份	25 盒	3 盒	医疗耗材室

	42	血细胞稀释液	M-5 DP，20L×1	9 箱	1 箱	
	43	干化学尿液分析试纸条	Mejer-11P，100人份/筒	10 筒	1 筒	
	44	大便隐血检测试剂（胶体金法）	50 人份/盒	20 盒	1 盒	
	污水处理					
	45	10%次氯酸钠溶液（消毒剂）	20kg/桶	0.2t	20kg	污水设备间
	46	除臭剂	25L/桶	100L	25L	
	47	生石灰	50kg/袋	0.72t	50kg	

（2）本项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
酒精	在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒，具有特殊香味（略带刺激），微甘（伴有刺激的辛辣滋味），易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶，也能与氯仿、乙醚、甲烷、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。密度：0.789g/cm ³ ，熔点-114℃，沸点 78℃，75%酒精密度为 0.85g/cm ³ 。
84 消毒液	是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%。主要用于环境和物体表面消毒，含有强力去污成分，可杀灭大肠杆菌，适用于家庭、宾馆、医院、饭店及其他公共场所的物体表面消毒。次氯酸钠是一种无机物，化学式为 NaClO，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。分子量 74.44，熔点-6℃，沸点 102.2℃，水溶性：可溶，密度：1200kg/m ³ ，外观为微黄色溶液，有似氯气的气味。
泡腾消毒片	主要成分：三氯异氰尿酸，适用于医疗环境卫生消毒、饮用水、水源消毒、餐具、蔬菜、衣物等生活用品，有效氯含量为 45%-55%，配制有效氯含量为 500mg/L。
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮（Povidone）的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1%或以下），呈现浅棕色。急性性：人经口 D28mgg；大鼠经口 LDso14g/kg，吸入 LCLo137ppm/1h；小鼠经日 LDso22g/kg。
次氯酸钠	分子式：NaClO，分子量：74.44，CAS 号：7681-52-9。外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点：-6℃；沸点：102.2℃；相对密度（水=1）：1.10；溶解性：溶于水；不燃；不稳定，见光分解；具有腐蚀性。急性毒性：LD50：8500mg/kg（小鼠经口）。
除臭剂	主要成分为微生物菌，含有多种有益菌、活性分解酶、植物萃取液，利用能够转化或者降解恶臭物质的特殊微生物的高效吸附、吸收和降解作用对恶臭气体进行

	净化。
生石灰	主要成分为 CaO，白色无定形粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性。熔点-2580℃，沸点 2850℃，相对密度 3.35，不溶于醇，溶于酸、甘油。具有腐蚀性、刺激性。
2.6 公用工程 2.6.1 给水 本项目用水由市政自来水管网统一提供，用水主要包括门诊用水、病房用水、行政内勤人员生活用水、清洁用水、煎药用水、泡腾消毒片配制用水、设备清洗用水和高压蒸汽灭菌锅用水等，项目不设洗衣房，医务人员及病人衣物、床单、被罩等均委托外单位清洗，不涉及洗衣用水。 根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”并结合本项目建设规模，本项目用水取值如下： ①门诊用水 门诊用水主要包括医务人员用水和门诊病人用水。 门诊医务人员用水量取 70L/（人·d），门诊病人按 9L/（人·次）计算。本项目门诊医务人员 10 人、就诊人数约 150 人次/天（54000 人次/年），医院年运营 360 天。经计算，门诊医务人员用水量为 252m³/a；门诊病人用水量为 486m³/a。 ②病房用水 病房用水主要包括医务人员用水和住院病人用水。 医务人员用水量取 160L/（人·班），病房病人按 120L/（人·天）计算。本项目病房医务人员 6 人、每天三班、每班 3 人，共设床位 20 张，住院部年运营 360 天。经计算，病房医务人员用水量为 518.4m³/a；病房病人用水量为 864m³/a。 ③行政内勤人员生活用水 医院行政及后勤人员生活用水定额按 50L/d 计，行政及后勤人员 5 人，年工作 360 天。经计算，行政及后勤人员生活用水量为 90m³/a。 ④煎药用水 本项目煎药机煎药用水量 0.3m³/（台·天），年用水量 216m³/a。 ⑤泡腾消毒片配制用水 本项目年用泡腾片 40000 片，每片泡腾片 1g，需配水 1L，溶解后含氯浓度约	

为 500mg/L。因此，泡腾消毒片配制用水量为 40m³/a。

⑥设备清洗用水

煎药罐冲洗用水使用自来水，用量为 0.3m³/d，年用水量为 108m³/d；火罐冲洗用水使用自来水，用量为 0.5m³/d，年用水量为 180m³/d；本项目采用外购纯水对检验设备进行清洗，日用纯水量约 0.01m³/d，化验科年工作时间为 360d，年用纯水量为 3.6m³/a。

⑦高压蒸汽灭菌锅用水

本项目高压蒸汽灭菌锅补水量为 0.01m³/a，补水为外购纯水，年用纯水量为 3.6m³/a，高压蒸汽灭菌锅用水循环使用，不外排。

2.6.2 排水

本项目排水实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。

本项目产生门诊废水、病房废水、行政内勤人员废水、设备清洗废水，以上废水均为医疗污水，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），新建医院污水处理工程设计水量可按照医院用水总量的 85%~95%确定。本项目煎药用水、泡腾消毒片配制用水全部损耗，高压蒸汽灭菌锅用水循环使用，其他用水产污系数取 0.9。

表 2-6 本项目用排水平衡情况一览表

类别	用水标准	用水单位	日用水量 (m ³ /d)		年用水量 (m ³ /a)		产污系数	损耗量 (t/d)	废水排放量	
			新鲜水	纯水	新鲜水	纯水			日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
门诊用水	70L/(人·d)	10 人	2.05	0	738	0	0.9	0.205	1.845	664.2
	9L/(人·次)	150 人次/天								
病房用水	160L/(人·班)	3 人/班, 3 班	3.84	0	1382.4	0	0.9	0.384	3.456	1244.16
	120L/(人·天)	20 人								
行政内勤人员用水	50L/d	5 人	0.25	0	90	0	0.9	0.025	0.225	81
煎药用水	0.3m ³ /(台·天)	360 天	0.6	0	216	0	0	0.6	0	0

泡腾消毒片配制用水	1L/片	40000片/年	0.111	0	40	0	0	0.111	0	0
设备清洗废水	/	/	0.8	0.01	288	3.6	0.9	0.081	0.729	262.44
高压蒸汽灭菌锅	/	/	/	0.01	0	3.6	0	0.01	0	0

本项目水平衡图如下所示：

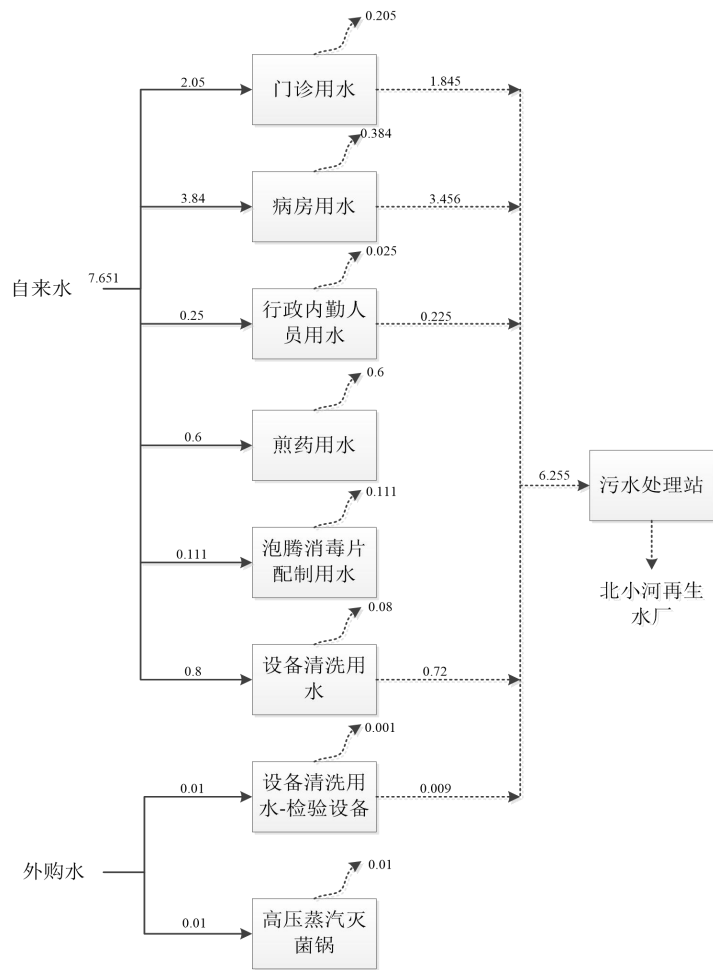


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/d)

2.6.3 供电

本项目用电由市政电网统一供电，可满足项目用电需求。

2.6.4 采暖制冷

取暖季供暖依托市政，过渡季采用空调；夏季采用空调制冷。

2.6.5 能源消耗

表 2-7 项目水及能源消耗情况一览表

序	名称	单位	年消耗量	来源
1	电	万 kWh	2	市政
2	自来水	m ³	2754.4	市政
3	纯水	m ³	7.2	外购

2.6.6 劳动定员及工作制度

本项目设置员工 21 人。其中，门诊医务人员 10 人，住院部医务人员 6 人，后勤服务人员 5 人。门诊工作时间 8:00~17:30，年工作 360 天；病房 24 小时运营，实行 3 班制，年运营 360 天，本项目预计门诊量约 150 人次/天，共设置 20 张病床。

2.7 平面布置

本项目位于北京市朝阳区关庄路 6 号院 4 号楼二层，租赁建筑面积 1889m²，主要设置有内科诊室、妇科诊室、儿科诊室、针灸科、推拿科、化验科、煎药室等科室以及药房、库房、医疗耗材室、办公室、服务台、挂号收费处等。本项目污水处理设备间位于 2 层西北角，危险废物暂存间位于中部南侧，废气治理设施及排气筒 P1 位于房顶。本项目平面布局图见附图 3。

污水处理污泥、S8 生活垃圾；W1 为设备清洗水，W2 为门诊废水，W3 为病房废水，W4 为地面清洁废水，W5 为行政内勤人员废水。

图 2-3 本项目运营期工艺流程及产污节点图

①患者挂号缴费后，去诊室进行就医。

②医生通过问诊和检查了解患者具体病情，根据病情情况开具化验单，根据化验结果对病情做出诊断，确诊患者病情，需要住院的开具住院手续转至住院部登记住院，不需要住院的开具药方。在进行化验检查治疗过程中会产生棉签、棉球、一次性医疗用品、化验废样品、废试纸等医疗废物以及耗材外包装的废包装材料，化验设备还会产生设备清洗废水 W1、门诊废水 W2。

③根据检验结果，不同种类病人进行不同方式治疗。

需要药物治疗的患者领取中药后离院，无需留院治疗或检查。

煎药：一些病患可能需要院方熬制中药，项目设煎药室 16m²，内设 2 台全自动煎药机（每台容积约 20L，直径 0.45m），产生煎药异味 G1，煎药设备上方设有集气罩（长 1.5m×宽 0.8m），通过活性炭装置吸附后，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。

艾灸：需要门诊治疗的患者进行艾灸或其他门诊治疗后离开；需要住院进行康复治疗的病人办理住院手续治疗。门诊及住院期间艾灸治疗时，会产生艾灸异味 G2，在艾灸操作台上方安装移动式排风罩，艾灸异味收集后经活性炭箱吸附处置后，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。

项目门诊及住院治疗产生的设备清洗水 W1、门诊废水 W2、病房废水 W3、以及行政内勤人员废水 W5、地面清洁废水 W4，均经自建专用污水处理站预处理，后经污水总排口排放至市政管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂。污水处理站产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷）经设备集气口引至活性炭箱吸附处置后，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。

固体废物主要包括废包装材料 S1、医疗废物 S2、废活性炭 S3、中药渣 S4、废 UV 灯管 S5、化粪池污泥及栅渣 S6、污水处理污泥 S7、生活垃圾 S8，其中医疗废物、废 UV 灯管、污泥、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置，废包装材料委托物资回收部门回收，中药渣、生活垃圾委托环卫部门清运。

表 2-8 本项目运营期产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	收集方式	收集效率	治理设施
废气	煎药	臭气浓度	集气罩	100%	活性炭吸附
	艾灸	臭浓度	集气罩	90%	
	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	集气管	95%	
废水	设备清洗水 W1、门诊废水 W2、病房废水 W3、以及行政内勤人员废水 W5、地面清洁废水 W4	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠杆菌群数、总余氯	/	/	化粪池/调节池+缺氧+接触氧化+沉淀+消毒
噪声	设备运行	等效 A 声级	/	/	低噪声设备、基础减振、墙体隔声
固废	办公生活	生活垃圾	/	/	环卫部门清运
	煎药	中药渣	/	/	
	医疗活动	废包装材料	/	/	物资部门回收
	医疗活动	医疗废物	/	/	暂存于危废暂存间内，委托有资质单位进行处置
	废气治理	废活性炭	/	/	
	消毒	废 UV 灯管	/	/	
	污水处理	污泥（化粪池污泥、栅渣、污水处理污泥）	/	/	

本项目为新建项目，租用现有建筑物开展医疗活动，租赁建筑物租赁前为办公区域，故不存在原有污染及环境问题。

本项目租赁建筑物现状如下图：

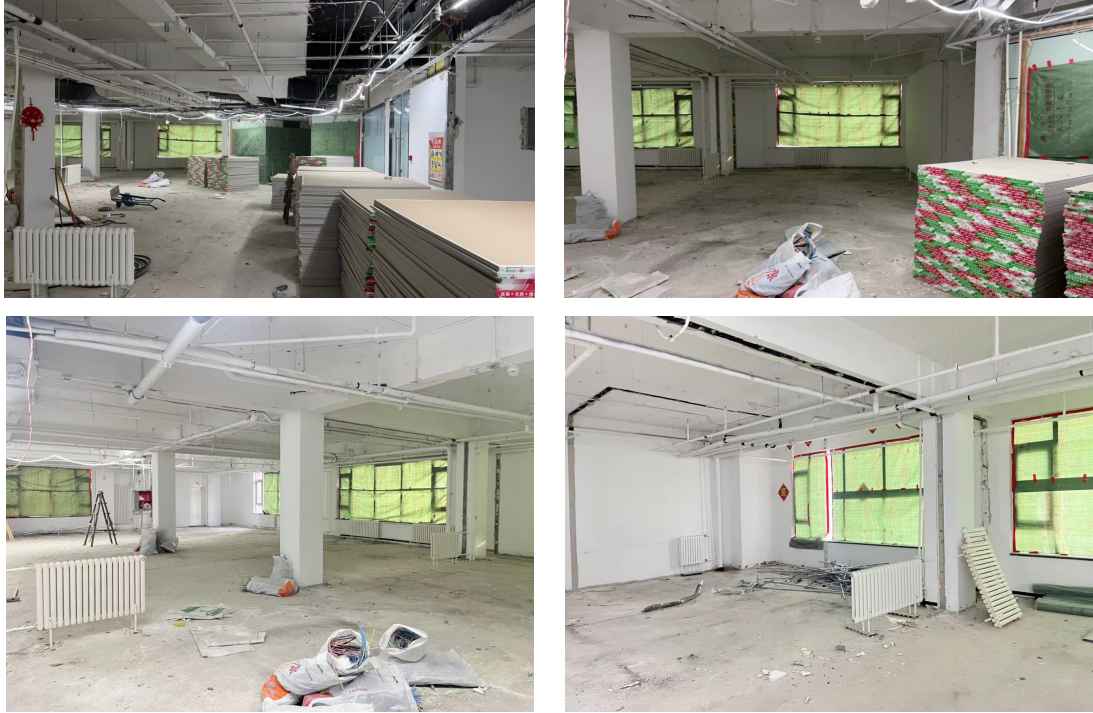


图 2-4 本项目租赁建筑物现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

1.1 北京市环境空气质量现状

根据大气功能分区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级浓度限值。

根据北京市生态环境局 2024 年 5 月公布的《2023 年北京市生态环境状况公报》，2023 年北京市环境空气质量数据见表 3-1。

表 3-1 北京市 2023 年空气质量数据一览表 单位：μg/m³

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO（-95per）	O _{3-8H} （-90per）
年均值	32	61	3	26	900	175
二级标准（均值）	35	70	60	40	4000	160

对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓	标准值	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
PM ₁₀		61	70	87.1	达标
SO ₂		3	60	5	达标
NO ₂		26	40	65	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	8h 平均质量浓度第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标

由统计结果可以看出，北京市环境空气基本污染物中 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度和 CO24 小时平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值；O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数存在超标现象。六项基本污染物没有全部达标，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

1.2 朝阳区环境空气质量现状

为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2023 年北京

市生态环境状况公报》中北京市朝阳区主要大气污染物浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据，统计数据详见表 3-3。

表 3-3 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年均质量浓度	34	35	91.4	达标
PM ₁₀		63	70	87.1	达标
SO ₂		3	60	5	达标
NO ₂		24	40	65	达标

2023 年朝阳区大气基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目北侧距离约 340m 的北小河，根据《北京市地表水功能区划》，北小河属北运河水系，地表水体功能分类为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

根据北京市生态环境局 2024 年 1 月~2024 年 12 月地表水环境质量月报资料，项目区北小河环境质量状况见表 3-4。

表 3-4 项目区北小河水质状况统计表

时间	水质现状
2024.12	Ⅱ类
2024.11	Ⅱ类
2024.10	Ⅱ类
2024.09	Ⅲ类
2024.08	Ⅳ类
2024.07	Ⅱ类
2024.06	Ⅳ类
2024.05	Ⅱ类
2024.04	Ⅲ类
2024.03	Ⅱ类
2024.02	Ⅲ类
2024.01	Ⅱ类

由上表可知，2024 年 1 月~2024 年 12 月北小河现状水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于北京市朝阳区关庄路6号院4号楼二层，根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发〔2014〕3号）的相关规定，本项目所在区域属于1类声环境功能区。根据现场调查，项目北侧距离关庄路26m，西侧距离北湖渠西路为14m，北湖渠西路为城市次干路。

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发〔2014〕3号）中“4a类区为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）两侧一定距离范围内（相邻功能区类型为1类区时，城市快速路两侧划分距离为80m；城市次干路两侧划分距离为50m）区域。”、“若划分距离范围内临路建筑以高于3层楼房以上（含3层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧一定纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域为4a类声环境功能区。并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于20米时，视同直线连接。第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到线路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向线路一侧范围为4a类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。”的要求。

本项目所在建筑主体为18层，下两层为底商，18层主体西侧距离北湖渠西路边界51m，因此本项目18层主体西侧外1m以西区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。



图 3-1 本项目 4a 类声环境功能区范围图

本项目声环境保护目标为关庄路 6 号院 3 号楼（18 层）、4 号楼高层居住区（18 层）、龙湖冠寓（5 层），其中关庄路 6 号院 3 号楼西侧临北渠湖西路，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，关庄路 6 号院 4 号楼高层居住区及龙湖冠寓执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

为进一步了解项目区声环境状况，本项目于 2024 年 12 月 23 日委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对项目所在地周边的昼间、夜间声环境进行了现状监测。

1、监测时间及频率：2024 年 12 月 23 日，昼间监测 2 次，夜间监测 1 次。

2、监测因子：等效 A 声级。

3、监测方法：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求对项目周边环境进行噪声监测。

4、监测布点：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求：“噪声厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的

建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天。”本评价为调查医院建设所在地噪声现状，选取项目场界设置噪声监测点；并对相邻周边声环境保护目标关庄路6号院4号楼高层居住区垂向设置监测点位，其他声环境保护目标分别设置1处监测点位。

具体监测布点为：声环境敏感目标关庄路6号院4号楼高层居住区（3F、5F、7F、11F、15F、17F）、关庄路6号院3号楼、龙湖冠寓布设一个监测点位，共8个声环境监测点位，具体位置见图3-2。

5、监测结果

表 3-5 项目声环境现状监测结果 单位：dB（A）

序号	监测位置	监测值			标值	
		昼间		夜间	昼间	夜间
1	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧三层外1m处	52.5	52.4	43.2	55	45
2	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧五层外1m处	51.8	51.1	43.3	55	4
3	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧七层外1m处	52.2	51.8	43.5	55	45
4	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧十一层外1m处	51.4	53.7	44.2	55	45
5	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧十五层外1m处	50.9	51.5	43.6	55	45
6	关庄路6号院4号楼高层居住区北侧十七层外1m处	49.2	49.9	44.0	55	45
7	关庄路6号院3号楼西侧外1m处	58.5	57.8	54.3	70	55
8	龙湖冠寓北侧外1m处	52.8	4.4	40.9	55	45

由上表监测结果可以看出，关庄路6号院4号楼高层居住区及龙湖冠寓处声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值，关庄路6号院3号楼处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值。

	 图 3-2 项目声环境质量监测点位图 4、地下水、土壤环境质量现状 本项目拟设危险废物暂存间（医废间位于危废间内）位于 2 层，泄漏后能及时发现收集处理，且危废暂存间进行地面防渗，危险废物分类存放在危险废物暂存间的容器内，定期由有资质的公司进行清运处理。拟设污水处理设施位于 2 层，泄漏后能及时发现收集处理，且均为密闭池体，采用防水、防腐处理；污水处理设施污水管道采用 PVC 管材，对接口进行密封处理，污水处理控制室地面进行防渗处理。可确保污水和危险废物不直接接触土壤和地下水，本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境 本项目无新增用地，不开展生态现状调查。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。根据现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下所示。

表 3-6 本项目大气环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	坐标/经纬度		保护对象	距最近厂界距离 (m)	环境功能区
			E/°	N/°			
1	关庄路 6 号院 4 号楼 高层居住区	南	116.424893	39.999180	居民	2	二类环境 空气功能 区
2	关庄路 6 号院 3 号楼	南	116.424400	39.98899	居民	13	
3	龙湖冠寓	东	116.425674	39.999231	居民	24	
4	关庄路 6 号院 1 号楼	南	116.424877	39.998480	居民	58	
5	关庄路 6 号院 2 号楼	南	116.424322	39.998523	居民	56	
6	嘉铭园 B 区	西南	116.422898	39.999068	居民	53	
7	紫薇天悦	西南	116.42047	39.998563	居民	156	
8	嘉园 A 区	西北	116.422817	40.000811	居民	100	
9	嘉铭园 C 区	西北	116.421186	40.002469	居民	320	
10	嘉铭园 D 区	西北	116.420816	40.001004	居民	248	
11	嘉铭园 E 区	西北	116.420398	39.999862	居民	220	
12	嘉铭园 F 区	西南	116.421385	39.998601	居民	210	

2、声环境保护目标

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声敏感建筑物指医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标详见下表。

表 3-7 本项目声环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	层数	高度	距最近厂界距离 (m)	保护级别
1	关庄路 6 号院 3 号楼	南	18	55	13	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 的 1 类、4a 类
2	关庄路 6 号院 4 号楼 高层居住区	南	18	55	2	
3	龙湖冠寓	东	5	16	24	

3、地下水

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

4、生态环境

本项目利用现有建筑进行建设，不新增用地，不涉及生态环境影响，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

制标准

运营期大气污染物为污水处理站产生的废气（氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷）、艾灸及煎药产生的废气（臭气浓度）。

艾灸及煎药废气（臭气浓度）经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 排放；污水处理站废气经集气管收集后进入活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 排放。

本项目有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）。排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，最高允许排放速率应根据相应排放速率限值的 50%执行。

表 3-8 排气筒 DA001 大气污染物排放限值

排气筒名称	排气筒高度（m）	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	严格 50%排放速率限值（kg/h）	备注
DA001	15	氨	10	0.72	0.36	《大气污染物综合排放标准》 （DB11/501-2017）
		硫化氢	3	0.036	0.018	
		臭气浓度	/	2000（无量纲）	1000（无量纲）	

(2) 无组织废气

污水处理站周边废气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值”；厂界大气污染物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。本项目污水处理站位于医院内部，和医院同属于一栋建筑物，污水处理站周边即厂界，因此，厂界氨、硫化氢从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017），臭气浓度、甲烷从严执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

表3-9 无组织排放限值

污染物	单位	《大气污染物综合排放标准》 （DB11/501-2017）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）	本项目
氨	mg/m³	0.2	1.0	0.2

硫化氢	mg/m ³	0.01	0.03	0.01
臭气浓度	无量纲	20	10	10
甲烷	%	/	1	1

2、水污染物排放标准

本项目医疗污水经自建污水处理设施处理后，经市政污水管网排入北小河再生水厂进行处理。

本项目床位数量为 20 张，医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的规定：“县级及县级以上或 20 张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表 2 的规定；排入终端已建有正常运行的城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”。

因此本项目运营期排水水质执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中的预处理标准。该标准中未涉及的水污染物氨氮排放浓度执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准限值见下表。

表 3-10 水污染物排放标准限值

序号	污染物质	标准限值	执行标准
1	pH（无量纲）	6-9	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）
2	COD（mg/L）	250	
	最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	250	
3	BOD（mg/L）	100	
	最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	100	
4	SS（mg/L）	60	
	最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	60	
5	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	北京市《水污染物综合排放标准》 （DB11/307-2013）
6	总余氯（mg/L）	2-8	
7	NH ₃ -N（mg/L）	45	
注：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，接触池出口总余氯 2~8mg/L。			

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值详见下表。

表 3-11 施工期噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通知》（朝政发〔2014〕3号）规定，本项目所在区域为1类环境噪声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值。

本项目西侧距离北湖渠西路14m，北湖渠西路为城市次干路，因此，本项目西侧边界以及项目南北两侧距北湖渠西路50m内的区域为4a类标准适用区域，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类限值；项目其他区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类限值，见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	本项目适用范围
4类	70	55	西侧边界以及项目南北两侧距北湖渠西路50m的范围内
1类	55	45	其余厂界

4、固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中的有关规定。

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）中的有关规定。

危险废物的管理需同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物转移

管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日实施）中的有关规定。危险废物中的医疗废物存储应严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）及《医疗废物管理条例》（2011 年修订）中的有关规定，由有资质的单位进行回收，做无害化处置。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定：化粪池污泥、污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清淘前应进行监测，达到下的要求。

表 3-13 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	控制项目	标准
综合医疗机构和其他医疗机构	粪大肠菌群数	100≤MPN/g
	蛔虫卵死亡率	>95%

5、其他排放标准

本项目建设内容为综合医院，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行），建设噪声敏感建筑物，应当符合民用建筑隔声设计相关标准要求。故本项目室内环境执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中主要功能房间室内噪声限值，具体见下表。

表 3-14 室内允许噪声

项目	房间的使用功能	噪声限值（dB）
建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值	睡眠	昼间 40/夜间 30
	日常生活	40
	教学、医疗、办公、会议	40
建筑物内部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值	睡眠	33
	日常生活	40
	教学、医疗、办公、会议	45

注：①项目西侧面向北湖渠西路（城市次干路），为 4a 类声环境功能区，根据《建筑环境 通用规范》表 2.1.3 中明确，当建筑位于 4 类声环境功能区时，噪声限值可放宽 5dB；②噪声限值应为关闭门窗状态下的限值。

建筑物门窗隔声标准执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中医院建筑 6.2.3 节“外墙、外窗和门的空气声隔声性能应符合表 6.2.3 的规

定”。具体见下表。

表 3-15 外墙、外窗和门的空气声隔声标准

构建名称	空气声隔声单值评价量+频谱增减量 (dB)	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 Rw+Ctr	≥45
外窗	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 Rw+Ctr	≥30 (临界一侧病房)
		≥25 (其他)
门	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 Rw+Ctr	≥30 (听力测试室)
		≥20 (其他)

1、污染物排放总量控制原则

根据原北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发[2015]19 号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24 号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

本项目需要申请总量指标的污染物为水污染物中的化学需氧量（COD）和氨氮。

2、污染物排放总量核算

经工程分析，本项目废水排放量为 2251.8m³/a，经污水处理设施处理后，通过市政污水管网，最终汇入处理北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂处理。

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）附件 1 建设项目主要污染物排放总量核算方法，本项目水污染物按照污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。

北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂出水排放执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 的 B 标准，即 COD：30mg/L、氨氮 1.5mg/L（4 月 1 日-11 月 30 日执行）、2.5mg/L（12 月 1 日-3

总量
控制
指标

	月 31 日执行)。则其排放量如下: COD_{Cr} 排入外环境总量为: $2251.8\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0676\text{t/a}$; 氨氮排入外环境总量为: $2251.8\text{m}^3/\text{a} \times (2.5\text{mg/L} \times 1/3 + 1.5\text{mg/L} \times 2/3) \times 10^{-6} = 0.00413\text{t/a}$。 3、污染物排放总量控制指标 根据原北京市环境保护局关于《转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(京环发〔2015〕19 号, 2015 年 7 月 15 日起执行)中的相关规定: “该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目(不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置场)主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县, 相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。” 本项目附近上一年度水环境质量达到要求, 无需按照 2 倍进行削减替代。则本项目水污染物总量申请量为化学需氧量: 0.0676t/a、氨氮: 0.00413t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期根据医疗服务内容的相关要求对租赁建筑物内部进行装修，并安装相关医疗设备。施工过程中产生少量施工扬尘、废水、固体废弃物及施工噪声。 1、施工废气 扬尘主要产生在装修施工期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队文明程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如采取及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘、要关闭门窗施工等办法可有效降低扬尘浓度。通过加强通风、选用优质的低污染油漆和涂料等措施可有效减小施工废气对周围环境的影响。 2、施工废水 施工期产生的废水为施工人员生活污水，主要污染物为 BOD、COD_{Cr} 等，一般每人每天用水 30~80L，产生的生活污水依托楼内现有污水管线排入市政污水管网，最终进入北小河再生水厂统一处理。 3、施工噪声 施工期产生的噪声主要是安装设备过程使用电钻、电刨等设备时产生的噪声，产生的噪声具有强度较高、无规则、不连续等特点，且均在室内使用，为进一步降低装修噪声对周围环境产生的影响，建设单位在装修和拆除、安装过程中应采取以下噪声防治措施： （1）尽量选用低噪声的电钻、电刨等设备，加强设备的管理与维护，使其保持良好的工作状态，以免噪声污染环境。 （2）合理安排施工进度，尽量缩短工期，避免造成长期影响。 （3）设备须在室内使用，利用厂房进行隔声。 4、固体废物 本项目施工过程产生的固体废物主要包括废弃包装材料、少量弃土、建筑垃
---	--

圾、施工人员生活垃圾。评价要求产生的弃包装材料、少量弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾须堆放在指定的地点，不得随意堆放。少量弃土、建筑垃圾需运至物业要求指定地点，弃包装材料收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运。各种废物分类集中收集，及时清运处理，避免对环境造成二次污染。

施工期的环境影响是暂时的，随施工结束而消失。

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 1.1 源强核算及废气排放情况 本项目医院检验科为常规血液、尿液等生化指标化验，直接使用检测试剂盒检测，不使用化学试剂，无废气产生。 本项目消毒过程使用成品次氯酸钠溶液消毒剂（浓度为 10%），但次氯酸钠与水反应消毒的过程没有氯气产生，具体的方程式如下： $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HClO} + \text{NaOH}$ $2\text{HClO} \rightarrow 2\text{HCl} + \text{O}_2 \uparrow$ 故本项目污水处理站主要污染物为氨、硫化氢、甲烷和臭气浓度，经集气管道收集进入“活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；煎药废气、艾灸废气（臭气浓度）经集气罩收集进入“活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。 运营期大气污染物为污水处理站产生的废气和煎药、艾灸产生的废气，废气污染因子包括氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。 （1）NH₃、H₂S 根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》（2016 年版），每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢，污水处理站 BOD₅ 处理量为 0.3t/a，则 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 0.93kg/a 和 0.036kg/a。 污水处理站产生的恶臭废气经集气管道收集后由“活性炭吸附废气处理装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量 5000m³/h。产生的废气经密闭微负压收集，废气收集率以 95%计，根据废气治理措施设备厂商提供的设计资料，活性炭除臭系统对主要恶臭污染物氨和硫化氢的去除率达 60%以上，本项目废气装置的处理效率以 60%计。本项目污水处理站全年运行 360 天，每天运行 24h，年运行时间以 8640h 计。 表 4-1 污水处理站 NH₃、H₂S 的产生情况一览表									
	污 染 物	产 生 量 kg/a	产 生 时 间 h/a	产 生 速 率 kg/h	收 集 及 治 理 措 施	有组织			无组织	
						排 放 量 kg/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量 kg/a	排 放 速 率 kg/h

NH ₃	0.93		0.000108	集气管（收集效率 95%）/活性炭吸附箱（治理效率 60%）	0.353	4.104×10 ⁻⁵	0.00821	0.0465	5.4×10 ⁻⁶
H ₂ S	0.036	8640	0.00000417		0.0137	1.58×10 ⁻⁶	0.000317	0.0018	2.1×10 ⁻⁷

(2) 甲烷

污水处理站中污水中有机物的厌氧降解会产生甲烷，参照《中国城市污水处理厂甲烷排放因子研究》（中国人口·资源与环境，2015 年第 25 卷第 4 期），北京地区生活污水处理甲烷的产污系数为 0.0055kg/kgCOD，本项目 COD 进水水质为 300mg/L，出水水质 87mg/L，项目废水产生量为 6.255m³/d，污水处理站 COD 处理量为 0.48t/a。污水处理站运行时间为 24h，年运行 360d，则甲烷产生量为 2.64kg/a，产生速率为 0.000306kg/h。

甲烷产生速率为 0.000306kg/h，则预计甲烷每天的产生量为 0.00734kg/d，甲烷密度为 0.717kg/m³，则污水处理站每天产生甲烷的体积为 0.0102m³。本项目污水处理站一体化设施体积为 3.6m³（2m×1m×1.8m），经计算，甲烷在处理站内最高体积百分数为 0.283%，甲烷产生后能够不断通过集气管道引至“活性炭吸附废气处理装置”，由此预计本项目污水处理站内甲烷最高体积百分数能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 要求（<1%）。

(3) 臭气浓度

①污水处理站

根据《环境臭气评价方法的新探讨》（重庆环境科学，1996 年第 10 期）中提出的方法：通过臭气强度分级确定臭气污染源源强（不受处理规模、处理工艺、周边环境的影响），将臭气的强度分为 6 个等级。臭气强度等级标识方法见下表。

表 4-2 臭气强度表示方法

级别	臭气浓度/级					
	0	1	2	3	4	5
表示方	无臭	勉强感觉臭存在 （嗅觉阈值）	确认臭味存在 （认知阈值）	极易感臭味 存在	臭气明显存 在	臭味强烈存 在

日本于 1972 年 5 月开始实施的《恶臭防治法》将臭气强度与其污染物浓度相结合，确定了臭气强度的限制标准值。恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表见下表。

表 4-3 恶臭污染物质量浓度与臭气浓度的对照（摘录）

臭气浓度/ 级	污染物质量浓度（mg/m ³ ）					
	氨	三甲胺	硫化氢	甲硫醇	二甲二硫	二硫化碳
1.0	0.0758	0.0002	0.0008	0.0003	0.0013	0.0003
2.0	0.455	0.0015	0.0091	0.0055	0.0126	0.0026
2.5	0.758	0.0043	0.0304	0.277	0.042	0.0132
3.0	1.516	0.0086	0.0911	0.1107	0.1259	0.0527
3.5	3.79	0.0314	0.3036	0.5536	0.4196	0.1844
4.0	7.58	0.0643	1.0626	2.2144	1.2588	0.5268
5.0	30.32	0.4286	12.144	5.536	12.588	7.902

根据上表可判断，本项目污水处理站臭气强度等级小于 1，按 1 级考虑。根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静等，城市环境与城市生态，2014），臭气浓度和臭气强度关系式为：

$$Y=0.5893\ln X-0.7877$$

其中，Y 为臭气强度，X 为臭气浓度。

经计算，臭气强度为 1 级时，臭气浓度为 21（无量纲）。即污水处理站有组织臭气浓度贡献值为 21（无量纲）。

②煎药

本项目设置一间独立煎药室，内设 2 台全自动电加热煎药机，按照药方将中药与水配比好后放进煎药机内，设定参数启动自动完成煎药、灌装和真空封装。煎药机为密闭形式，仅在煎药锅开启及泄压时会产生少量异味气体（以臭气浓度计），建设单位拟在煎药机上方设置集气罩对煎药异味集中收集，煎药异味由集气管道引至楼顶“活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。煎药机在开启前、关闭后 10min 内煎药室门窗关闭，启动集气罩运行 30min，抽走煎药室部分空气，使煎药室处于负压状态，且考虑到煎药异味伴随水蒸汽上升，经上方集气罩集中收集，废气收集效率以 100%计。

本项目采用类比分析法对煎药废气排放情况进行分析，类比对象选用北京友康中西医结合医院有限公司项目，类比可行性分析见下表。

表 4-4 煎药废气类比可行性分析表

序号	类比内容		本项目	类比项目	可类比性
1	工程特征	性质	煎药室，配置煎药机 2 台	煎药室，配置煎药机 5 台	少于类比对象

2		规模	中药材 30t/a	中药材 100t/a	小于类比对象
3			煎药机运行时间单次约为 30min-60min，平均每次 45min，每次 2 台煎药机运行。	煎药机运行时间单次约为 30min-60min，平均每次 45min，每次 5 台煎药机运行。	
4			各类中药材	各类中药材	
5	污染物排放特征	煎药工艺	煎药机熬制中药	煎药机熬制中药	相同
6		污染物	臭气浓度	臭气浓度	相同
7		收集效率	100%	100%	相同
8		废气处理设施	活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	相同

本项目与类比对象相对比，工程特征中的原材料、工艺均相同，煎药机数量及煎药规模均小于类比对象；污染物排放特征中污染物的排放类型相同，废气治理措施相同。本项目煎药异味源强与类比对象的煎药废气监测结果具备可类比性。

中环华信环境监测（北京）有限公司于 2024 年 5 月 21 日-22 日对北京友康中西医结合医院有限公司项目进行验收监测，根据废气检测报告（（H 检）字（2024）第 0521-08-2-4 号），煎药排气筒臭气浓度监测值为 173-309（无量纲），本次取类比对象监测值最大值，即本项目运行后，煎药废气经活性炭吸附箱处理后，臭气浓度为 309（无量纲）。

③艾灸

本项目针灸治疗室内舍友艾灸床，为就诊患者提供艾灸服务，艾条在热力刺激下，会散发一定的异味。艾灸废气主要污染因子为臭气浓度，采用万向罩收集，引至楼顶“活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

臭气浓度是指恶臭气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，艾灸废气（臭气浓度）引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确强度。

表 4-5 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

恶臭强度/级	特征	对应的臭气浓度(无量纲)
0	无臭	≤10
1	气味似有似无，勉强可以感到轻微臭气（感知阈值）	23

2	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨识阈值或认知阈值）	51
3	能够明显感觉到气味	117
4	感觉到比较强烈的气味	265
5	非常强烈，难以忍受的气味	600

结合各中医医院艾灸工艺实际运行气味及上表判断，艾灸过程特征为“能够明显感觉到气味”，对应恶臭强度为3级，对应臭气浓度为117（无量纲）。

综上，本项目污水处理站和煎药、艾灸废气产生及排放的臭气浓度均较小，因此预计本项目建成后排气筒P1臭气浓度<1000（无量纲），可满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）相关排放标准要求。

1.3 排放口基本情况

各废气排放口基本情况见下表4-6。

表4-6 各废气排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部 地理坐标		高度 /m	内径 /m	烟气温度/°C	类型	污染物	执行标准
		E/°	N/°						
DA001	废气排放口	116.424401	39.999368	15	0.35	25	一般排放口	氨	DB11/501-2017
								硫化氢	
								臭气浓度	

表4-7 项目面源参数一览表

编号	名称	面源各顶点坐标(m)*		面源海拔高度(m)	面源有效高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y					氨	硫化氢
1	医院	0	0	41.15	4	8640	正常	5.4×10^{-6}	2.1×10^{-7}
		0	26	41.21					
		10	36	41.12					
		70	27	40.28					
		74	23	40.27					
		74	16	40.43					
		29	23	41.05					
		28	16	41.1					
		18	17	41.17					
		18	0	41.26					

*：以院区西南角为坐标中心原点（0，0）。

1.4 废气污染物达标排放情况

1.4.1 有组织排放达标分析

本项目建成后氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放达标情况见下表。

表 4-8 废气有组织排放源及达标排放情况一览表

排气筒	产生工序	污染物	排放情况		采取措施	排气筒高度 m	标准		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³			浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	污水处理、煎药、艾灸	氨	4.104×10 ⁻⁵	0.00821	废气经集气罩/集气管收集进“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放	15	10	0.36	达标
		硫化氢	1.58×10 ⁻⁶	0.000317			3	0.018	达标
		臭气浓度	<1000（无量纲）				1000（无量纲）		达标

根据上表可知，本项目建成后有组织排放源均满足达标排放要求，具体要求如下：氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）相关排放标准要求。

1.4.2 无组织排放达标分析

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的厂界最大落地浓度进行估算，预测结果见下表。

表 4-9 无组织排放源落地浓度一览表

污染因子	厂界浓度（mg/m ³ ）				最大落地浓度点		标准浓度限值（mg/m ³ ）
	东（1m）	南（1m）	西（1m）	北（1m）	距离（m）	浓度（mg/m ³ ）	
氨	8.87×10^{-6}	8.87×10^{-6}	8.87×10^{-6}	8.87×10^{-6}	39	1.09×10^{-5}	0.2
硫化氢	3.45×10^{-7}	3.45×10^{-7}	3.45×10^{-7}	3.45×10^{-7}	39	4.24×10^{-7}	0.01

经估算模型预测计算，无组织排放氨、硫化氢在各厂界处的浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。最大落地浓度氨为 0.0000109 mg/m^3 ，硫化氢为 $0.000000424 \text{ mg/m}^3$ ，即大气环境保护目标处落地浓度及最大落地浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”。

本次采用嗅阈值法分析异味无组织排放情况，异味因子主要为氨、硫化氢。根据文献“40 种典型恶臭物质嗅阈值测定”（王亘，翟增秀，耿静，韩萌，鲁富蕾，《安全与环境学报》，2015 年 12 月），NH₃ 嗅觉阈浓度为 0.3ppm，可换算为 0.227mg/m³；硫化氢嗅觉阈浓度为 0.0012ppm，可换算为 0.001mg/m³。

根据《关于臭气浓度和臭气强度两种表示法的探讨》（李春芸 北京市环境卫生设计科学研究所），目前有两种用阈稀释倍数表达臭气浓度的模型，用公式表示为：

阈稀释倍数=成分的测定浓度/该成分的嗅阈值；

总和模型法：臭气浓度=Σ（各成分的阈稀释倍数）；

最大模值模型法：臭气浓度=Max（各成分的阈稀释倍数）；

本次选用总和模型法进行判定，根据 AERSCREEN 预测结果，无组织氨最大落地浓度为 0.0000109mg/m³，硫化氢最大落地浓度为 0.000000424mg/m³，则臭气浓度=0.0000109mg/m³/0.227mg/m³+0.000000424mg/m³/0.001mg/m³=0.000472。

据此得出本项目建成后厂界臭气浓度<10（无量纲），可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值”。

1.5 非正常排放分析

根据大气导则，非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要考虑：净化设施失效，未经处理的废气直接排入大气环境中。本着最不利影响原则，将环保设备故障，废气不经任何处理的排放量定为非正常工况废气排放源的源强。具体见下表。

表 4-10 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况
				排放速率 kg/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率 kg/h	排放浓度/(mg/m ³)	
1	排气筒 DA001	活性炭吸附箱失效	氨	0.000103	0.0206	0.36	10	达标
			硫化氢	0.00000396	0.000792	0.018	3	达标

由上表可知，非正常工况情形下氨、硫化氢未出现超标的现象，不会对周边

	环境产生明显的影响。建设单位应依据活性炭的参数确定维保方案和更换计划，避免活性炭箱吸附效率降低，在非正常工况下，建设单位应及时停运对应的产污工序和环保设施，减少非正常污染物排放量，待环保设备恢复正常后启动产污工序。 1.6 防治措施可行性 本项目污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）经集气管道直接收集，煎药废气、艾灸废气（臭气浓度）经集气罩收集，收集后均引入“活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目拟在煎药及艾灸集气罩处安装风阀，以控制集气罩风量，防止废气倒灌。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中“附录 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”中污水处理站产生的氨、硫化氢、臭气浓度对应的可行技术为“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”。本项目处理设施选用活性炭吸附箱，选取的污染治理措施满足排污许可技术规范中可行技术，满足废气治理要求，可实现达标排放。 本项目污水处理站位于污水处理设备间，为体式封闭设备，污水处理各构筑物产生的臭气经风机收集后进入活性炭除臭设备，经净化处理后通过 15m 高排气筒高空排放，因此污水处理过程臭气向外逸散量很小。为进一步减小污水处理站臭气对周边大气环境敏感目标的影响，建设单位应加强对除臭装置的维护管理，确保恶臭气体能得到有效收集和处理，同时还在污水处理站周边定期喷洒除臭剂以降低臭气浓度的影响。 活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²。活性炭吸附就是利用活性炭微孔吸附有机物的特性，把恶臭气体吸附到活性炭表面并浓缩，吸附效率≥85%，未被吸附的废气通过排气筒外排。本项目采用碘值不低于 800mg/g 的柱状活性炭。活性炭吸附装置的组成主要由箱体、滤料层，进出口管、风机组成。废气由底部进风口进入塔内，穿过滤层，废气中有害成分被滤层吸附
--	--

后，净化后的气体由上部排气口排出。本项目为低浓度废气，偏保守考虑，净化吸附效率以 60%计。

1.7 废气排放环境影响分析

本项目废气排放主要为恶臭，收集后引入“活性炭吸附装置”净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。未被收集的废气通过门窗换风无组织排放。本项目废气排放量较少，经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，且非正常工况情形下亦未出现超标的现象，因此不会对区域大气环境 and 环境保护目标产生明显的影响。

1.8 监测要求

根据《建设项目环境影响评价技术指南 医疗机构》（DB11/T1927-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目废气污染物日常监测计划见下表 4-11。

表 4-11 废气污染物日常监测计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废气	排气筒 P1 出口	氨	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-20 17)
		硫化氢		
		臭气浓度		
	厂界	氨	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
		硫化氢		
		臭气浓度		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
		甲烷		

2、水环境影响分析

2.1 产排情况

本项目废水为医疗污水，主要包括门诊废水、病房废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、设备清洗废水，废水产生量为 2251.8m³/a。泵入自建专用污水处理站预处理，处理后废水进入市政污水管网最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂集中处理。

本项目医疗污水水质参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1 医院污水水质指标参考数据，同时结合项目实际情况，确定处理前医疗污水水质中各项污染物指标浓度均取最大值，pH: 6~9、COD_{Cr}: 300mg/L、BOD₅:150mg/L、

SS: 120mg/L、氨氮: 50mg/L, 粪大肠菌群数 (参考粪大肠杆菌) 3.0×10^8 个/L。

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011) 表 2 城镇污水设计去除效率分别为: COD80~90%、BOD₅80~95%、SS70~90%、氨氮 60~90%; 根据《水解酸化+生物接触氧化法在医院污水中的应用》(聂永华) 提到污水处理效果中, 对医院废水 COD 的去除效率在 71%, 对 BOD₅ 的去除效率在 88.9%, 对 SS 的去除效率在 75.6%, 对氨氮的去除效率为 71.2%; 根据《次氯酸钠和二氧化氯消毒液对城市污水消毒效果的研究》, 使用 10mg/L 次氯酸钠接触 20min 对粪大肠杆菌的去除率接近于 100%。

综上所述, 并结合本项目污水处理站工艺、规模、污染物产生浓度及不利情况考虑, 本项目污水处理站对 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠杆菌的去除效率分别按 71%、88.9%、75.6%、71.2%和 99.999%计。

本项目外排废水污染物排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目外排废水水质情况一览表 (pH 无量纲, 粪大肠菌群数 MPN/L)

废水类别 污染物名称		pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	粪大肠菌群数
医疗污水 2251.8m ³ /a	进水浓度 mg/L	6~9	300	120	150	50	3.0×10^8
	污水处理站处理效率%	/	71	75.6	88.9	71.2	99.999
	污水排放浓度 mg/L	6~9	87	29.28	16.65	14.4	3000
	排放量 t/a	/	0.196	0.0659	0.0375	0.0324	/

2.2 排放口基本信息

废水污染物污染控制措施见下表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物类别	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	排放口类别
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	医疗污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、粪大肠菌群数	北小河再生水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	化粪池/调节池+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+消毒池	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水总排 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	--	---------	------------------------------	-------	-------	-----------------------------	-------	---	---

排放口基本情况见下表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			排放口类型
		经度 E	纬度 N				名称	污染物种类	DB11/890-2012 (B 标准) 限值	
1	DW001	116.424418°	39.999398°	0.225	北小河再生水厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	北小河再生水厂	pH	6~9 (无量纲)	一般排放口
								COD _{Cr}	30mg/L	
								氨氮	1.5 (2.5)	
								SS	5mg/L	
								BOD ₅	6mg/L	
								粪大肠菌群	1000MPN/L	

废水污染物排放执行标准见下表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放执行标准 (pH 无量纲，粪大肠菌群数 MPN/L)

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			标准	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《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	6~9
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		100
		SS		60
		粪大肠菌群		5000
		总余氯		2-8
		氨氮	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	45

2.3 污水防治措施及达标分析

(1) 污水处理站工艺

项目污水处理站位于二楼，采用“化粪池/调节池+水解酸化+生物接触氧化+

二沉池+消毒”处理工艺，处理规模为 8m³/d。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“4.2.4 医院污水处理工程设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%”的要求，项目医疗废水产生量为 6.255m³/d，本项目医院污水处理工程设计裕量取测算值的 20%，经计算本项目医院污水处理工程设计裕量为 1.251m³/d，合计污水处理工程处理规模为 7.506m³/d。结合工程建设实际情况，项目最终污水处理站设计处理能力为 8m³/d，满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 4.2.4 要求。

根据《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），医疗污水处理的可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺，其中一级处理包括筛滤法、沉淀法、气浮法、预曝气法；一级强化处理包括化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理；消毒工艺包括加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。本项目污水处理工艺为“化粪池/调节池+水解酸化+生物接触氧化+二沉池+次氯酸钠消毒”，满足《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ1105-2020）中 A.2 污水治理可行技术参考表中的可行性技术要求（污水类别为医疗污水，排放去向为排入城镇污水处理厂中的可行性技术包括一级处理/一级强化处理+消毒工艺），因此本项目污水处理站的工艺是可行的。

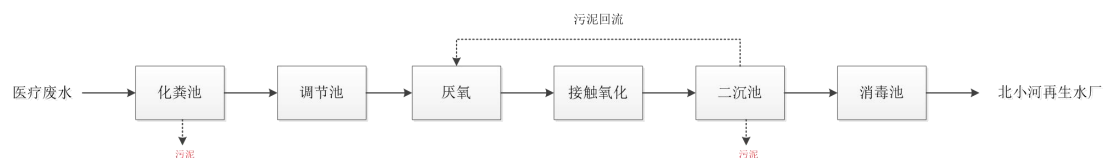


图 4-1 污水处理站工艺流程及产污环节示意图



图 4-2 一体化医疗污水处理装置平面布置图

污水处理工艺说明：

医疗废水在提升泵的作用下进入地上一体化污水处理设备，首先进化粪池，

	化粪池内固化物在化粪池池底沉淀、分解，并去除较大的悬浮物后，上层水进入调节池进行水量水质调节，调节池设置连接到水解酸化池，后进入接触氧化池，在这里依靠微生物的活性对有机物等污染物进行分解，出水经过沉淀后加入消毒剂进入消毒池，经过一段时间的充分接触，消除大部分的细菌病毒等污染物后，排入市政管网，最终进入北小河再生水厂。 在厌氧池及接触氧化池内各类微生物的作用下实现水中污染物的去除，大幅降低 COD、氨氮等指标的浓度。水解酸化及接触氧化原理如下： 在厌氧段异养菌将污水中的悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经厌氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在水解酸化厌氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH_3、NH_4^+），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$（NH_4^+）氧化为 NO_3^-，通过回流控制返回至水解酸化池，在厌氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（N_2）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水生化处理。 生物接触氧化法是在曝气池内填充填料并让充氧的污水浸没全部填料，同时以一定的流速流经填料。经过一段时间，在填料上布满由多种好氧微生物而形成的生物膜。充氧污水与生物膜充分接触，污水中的有机物在多种好氧微生物新陈代谢作用下，被吸收、消化而去除，使污水得以净化。生物接触氧化是一种介于活性污泥和生物滤池两者之间的生物化学处理技术，是具有活性污泥法特点的生物膜法，生物接触氧化池是利用固着在填料上的生物膜吸附与氧化废水中的有机物。其特点：一是氧化池内供微生物固着的填料全部淹没在废水中；二是池内采用氧利用率高的曝气设备鼓风的曝气方法，提供微生物氧化有机物所需要的氧量，同时对污水起搅拌混合作用；三是净化废水主要靠填料上的生物膜，但氧化池废水中尚有一定浓度的悬浮生物量，对废水起一定的净化作用。因而兼具两者优点。 经生化处理后的废水进入沉淀池，主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥，剩余污泥在污泥池中暂存，定期交由有资质单位处理。
--	---

沉淀池中出水自流至消毒池进行接触消毒，本项目采用次氯酸钠（NaOCl）消毒法进行消毒，次氯酸钠进入水中后有次氯酸（HClO）生成，它是杀菌灭藻的主要有效成分，消毒池采用平流式隔板接触反应装置，以提高接触时间，保持 $\geq 1\text{h}$ ，取得较好的消毒效果。根据设计单位提供资料，本项目污水处理设施消毒时会产生 8mg/L 的总余氯。

（2）达标分析

废水总排口排放达标情况见下表 4-16。

表 4-16 废水总排口排放达标情况一览表 pH：无量纲

排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	浓度限值 mg/L	排放负荷[g/ (床位·d)]	最高允许排 放负荷[g/(床 位·d)]	达标情况
DW001	pH	6~9	6~9	/	/	达标
	COD _{Cr}	87	250	27.222	250	达标
	BOD ₅	16.65	100	5.208	100	达标
	SS	29.28	60	9.153	60	达标
	氨氮	14.4	45	/	/	达标
	粪大肠菌群 数	3000	5000MPN/L	/	/	达标
	总余氯	8	2-8	/	/	达标

根据上表数据分析，污水中主要水污染物 pH、COD、BOD₅、SS、粪大肠菌群数、总余氯排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 “预处理标准” 要求。氨氮排放浓度符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物限值”。COD、BOD₅、SS 排放负荷符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 “预处理标准” 要求。

2.4 依托污水处理设施可行性分析

北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂一期工程于 1990 年 1 月竣工投产，二期工程于 2008 年 4 月试运行。北小河再生水厂汇水范围包括奥运村、奥林匹克公园、大屯地区以及朝阳区辛店路周边区域。本项目位于北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂纳水范围内。北小河再生水厂设计处理能力为 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ，采用“预处理+A/A/O+MBR+消毒”处理工艺，其进水水质要求为化学需氧量 500mg/L 、悬浮物 400mg/L 、氨氮 45mg/L ，设计出水水质达到《城镇污水处理

厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值B标准”相关要求。

根据北京市水务局发布的《2024年1-12月城镇重要大中型污水处理设施运行情况》，北小河再生水厂1-12月设计处理量为3650万m³，实际处理量为3044万m³。经计算，该期间北小河再生水厂平均日处理量为8.34万m³（小于设计处理量10万m³/d），而项目总排水量为2251.8m³/a（6.255m³/d），远小于北小河再生水厂剩余纳污能力，不会对北小河再生水厂造成较大冲击，且本项目污水主要污染物排放浓度满足《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、北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求。

由以上分析可知，本项目新增废水中各类污染因子均可做到达标排放，排入北小河再生水厂排放去向可行，不会对周围地表水环境造成显著不利影响。

2.5 废水日常监测计划

按照《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》（HJ1105-2020）、《建设项目环境影响评价技术指南 医疗机构》（DB11/T1927-2021）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责，建设单位制定的日常监测计划如下表4-17所示：

表 4-17 本项目废水自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
	pH	1次/12h	
	SS	1次/周	
	BOD ₅	1次/季度	
	COD _{Cr}	1次/周	
	粪大肠菌群数	1次/月	
	总余氯	1次/季度	

	NH ₃ -N	1 次/季度	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
污水处理站消毒池出口	总余氯	1 次/12h	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
化粪池、污水处理站污泥	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	污泥清掏前	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)

3、噪声

3.1 噪声源强情况

项目运行期间医疗过程无高产噪设备，噪声源主要为污水泵、鼓风机、排泥泵、集气罩、废气处理设施风机，污水泵、鼓风机、排泥泵位于室内污水处理设备间，集气罩位于煎药室及针灸科室，选用低噪声设备从源头降低噪声源强，并采用合理布局、基础减振措施，控制噪声对周围声环境的影响；环保设备风机放置于室外，主要通过选用低噪声风机、设置减振基础、风机与管道采用软连接、隔声罩等来消减噪声源强。主要噪声源源强及防治措施具体见下表。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强		声源控制措施	运行时段
		数量（台/套）	单台噪声级/dB(A)		
1	活性炭吸附风机 5000m ³ /h	1	75	基础减振、软连接、设置隔声罩并加装隔音棉降噪等，隔声量取15dB(A)	昼、夜

表 4-19 室外声源厂界贡献值

序号	声源名称	距厂界距离/m				厂界贡献值/dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
1	活性炭吸附风机 5000m ³ /h	60	24	15	11	24	32	36	39

表 4-20 室外声源声环境保护目标贡献值

序号	声源名称	距声环境保护目标距离/m			声环境保护目标贡献值/dB(A)		
		关庄路 6 号院 4 号楼高层居住区*	龙湖冠寓	关庄路 6 号院 3 号楼	关庄路 6 号院 4 号楼高层居住区	龙湖冠寓	关庄路 6 号院 3 号楼
1	活性炭吸附风机 5000m ³ /h	29	91	39	31	21	28

*：距关庄路 6 号院 4 号楼高层居住区的距离取值为距离二层的距离，即最小距离，评价对保护目标的最大影响。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强		运行时段	声源控制措施	建筑物插入损失/dB(A)	距室内边界距离/m				建筑物外距离						
		数量（台/套）	单台噪声级/dB(A)				东	西	南	北	东	西	南	北	关庄路6号院4号楼高层居住区*	龙湖冠寓	关庄路6号院3号楼
1	水泵	1	75	昼夜	选用低噪声设备、通过合理布局、安装减振基座、采取墙体隔声等措施降噪	25	62	10	32	3	1	1	1	1	2	23	17
2	鼓风机	1	75				61	11	32	3	1	1	1	1	2	23	17
3	排泥泵	1	75				60	12	32	3	1	1	1	1	2	23	17
4	煎药机集气罩	2	60	昼			56	18	15	20	1	1	1	1	2	23	17
5	艾灸集气罩	10	60				59	15	7	28	1	1	1	1	2	23	17

*：距关庄路6号院4号楼高层居住区的距离取值为距离二层的距离，即最小距离，评价对保护目标的最大影响。

3.2 预测结果及厂界达标论证

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），需预测建设项目运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况；以及建设项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。因此本次对建设项目在运营期东、南、西、北厂界噪声贡献值以及50m范围内保护目标处的噪声贡献值和预测值进行预测及评价，预测结果见下表。

表 4-22 噪声预测结果一览表

项目	时段	叠加后贡献值/dB(A)	背景值/dB(A)	预测值/dB(A)	标准限值/dB(A)	达标情况
东厂界	昼间	35	/	/	55	达标
	夜间	35	/	/	45	
南厂界	昼间	37	/	/	70	达标
	夜间	37	/	/	55	
西厂界	昼间	39	/	/	70	达标
	夜间	39	/	/	55	
北厂界	昼间	41	/	/	55	达标
	夜间	41	/	/	45	

声环境保护目标

	关庄路6号院4号楼 高层居住区	昼间	33	53.7*	54	55	达标
		夜间	33	44.0	45	45	
	龙湖冠寓	昼间	21	52.8	53	55	达标
		夜间	21	40.9	41	45	
	关庄路6号院3号楼	昼间	28	58.5	58	70	达标
		夜间	28	54.3	54	55	

*：关庄路6号院4号楼高层居住区背景值取值为垂向监测现状噪声值的最大值。

由上表可知，本项目设备噪声在厂界及保护目标处的噪声贡献值较小，医院东、北厂界昼间、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求；医院西、南厂界昼间、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。声环境目标关庄路6号院3号楼处噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准要求，其余声环境目标处噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

3.4 外部噪声影响分析

本项目自身为噪声敏感目标建设项目，根据现场踏勘，本项目周边无工业高噪声源，医院西侧紧邻的北湖渠西路，为城市次干路，距离医院厂界相距约14m，根据现状噪声监测结果可知，医院西厂界处昼间和夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准要求，道路噪声经过距离衰减对医院的影响较小。

由于医院病房、诊室、办公场所等对声环境要求较高，根据《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中医院建筑的要求：“病房临路一侧建筑外窗的隔声量 $\geq 30\text{dB(A)}$ ；其他建筑外窗（包括非临街道路建筑外窗）的隔声量 $\geq 25\text{dB(A)}$ ”的要求，因此本项目临路建筑外窗隔声量应不低于 30dB(A) ，则采取隔声窗措施后，能够有效阻隔外界噪声对本项目的影响，符合《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中医院建筑主要房间室内允许噪声级的低限标准。

3.5 本项目环境噪声日常监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，建设单位制定的日常监测计划如下表4-23所示：

表 4-23 本项目环境噪声日常监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北四 厂界外 1m	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) 1 类、4 类标准

4、固体废物

4.1 本项目固体废物产生情况

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固废以及危险废物。

(1) 生活垃圾

①医院员工生活垃圾：门诊医务人员 10 人，病房医务人员 6 人，后勤服务人员 5 人。年工作日 360 天，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，医院员工生活垃圾产生量约为 3.78t/a。

②门诊生活垃圾：本项目门诊就诊人数按 5.4 万人次/年，门诊就诊人员生活垃圾按每人产生 0.1kg 计，则门诊生活垃圾产生量约为 5.4t/a。

③病房生活垃圾：本项目共设置 20 张病床，住院病人生活垃圾按每床 1.0kg/d 计，年工作 360 天，则病房生活垃圾产生量约为 7.2t/a。

综上，医院生活垃圾年产生量约为 16.38t/a。生活垃圾分类收集，定期由环卫部门负责清运。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为诊疗过程产生的废包装材料及煎药产生的中药渣。根据建设单位提供资料，运营过程中废包装材料年产量为 0.2t，收集后交由物资回收部门回收。中药渣产生量约为 45t/a，委托当地环卫机构定期清运。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为医疗废物、污泥、废 UV 灯管和废活性炭。

①医疗废物

本项目诊疗过程中会产生医疗废物，根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），本项目产生的医疗废物主要包括感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、损伤性废物（医用针头等）、药物性废物（废弃的一般性药品）等。本项目运营期预计产生的医疗废物情况：参照《第一次全国污染源普查城镇生活产排污系数手册》，住院病床医疗废物校核系数为 0.1-0.7kg/（床·d），本项目以 0.5kg/（床·d）计，则产生量为 3.6t/a；根据《医

疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》（叶晓盈、霍鲁宁、顾伟），“医疗中基本使用一次性医疗用品的，医疗废物排放平均系数为 $0.55\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{次})$ ”，因此本项目门诊病人医疗废物的产生系数为 $0.055\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{次})$ ，则产生量为 2.97t/a ；则医疗废物产生量为 6.57t/a 。医疗废物分类收集暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期处置。

表 4-24 项目医疗废物产生种类一览表

编号	类别	特征	常见组分或废物名称	
1	感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	1	被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料。
			2	使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
2	损伤性废物	能够刺伤或割伤人体的废弃的医用锐器	1	医用针头、缝合针。
			2	各类医用锐器。
3	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1	废弃的一般性药品。

②污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定：化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。

a.化粪池污泥

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），化粪池新鲜污泥含水率为 95%，医院病房住宿人员每人每日产生化粪池污泥量为 $0.4\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，医护、后勤人员为 $0.2\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，门诊人员为 $0.07\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，根据下表的计算，化粪池污泥产生量为 8.172t/a 。

表 4-25 化粪池污泥产生情况一览表

类别	产生定额	核算量	产生量 (L/d)	天数 (d)	年产生量 (t/a)
住院病人	$0.4\text{L}/\text{床}\cdot\text{天}$	20 床	8	360	2.88
门诊病人	$0.07\text{L}/\text{人次}$	150 人次	10.5		3.78
医院职工	$0.2\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$	21 人	4.2		1.512

*：密度以 $1000\text{kg}/\text{m}^3$ 计。

b.栅渣

本项目栅渣位于化粪池内，根据《给水排水设计手册》（第三版第 5 册），

格栅间隙在 1.5~10mm 时，栅渣产生量为 0.12~0.15m³/10³ 污水，密度约 900~1100kg/m³。本项目污水处理量约 6.255m³/d（即 2251.8m³/a），格栅间隙为 8mm，栅渣产生系数按 0.15m³/10³m³ 污水、密度按 1100kg/m³ 计算，则栅渣产生量约 0.372t/a。 c.污泥池污泥 根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中提及的污泥计算方法，项目污水处理站剩余污泥量可用以下公式进行计算： $\Delta X = YQ(S_0 - S_e) + fQ(SS_0 - SS_e)$ 式中：△X——剩余污泥量（kg/d）； Y——污泥产率系数（kg/kgBOD₅），20℃时为 0.4-0.8，本次取中间值 0.6； Q——日均污水量（m³/d），本报告取 6.255； S₀——进水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.150； S_e——出水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.01665； f——SS 的污泥转化率，无试验资料时可取 0.5-0.7，本次取中间值 0.6； SS₀——进水 SS 浓度（kg/m³），取 0.120； SS_e——出水 SS 浓度（kg/m³），0.02928。 根据上述公式计算得出项目干污泥的产生量为 0.841kg/d，新鲜污泥含水率为 95%，则本项目污泥产生量为 16.82kg/d，合 6.055t/a。 综上所述，污泥年产量为 14.6t/a。使用生石灰消毒后，直接由有资质单位进行抽运处置，不进行暂存。 ③废 UV 灯管 紫外线消毒灯会产生废 UV 灯管，产生量约 0.01t/a，废 UV 灯管暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置。 ④废活性炭 活性炭吸附箱定期更换会产生废活性炭，活性炭用量参考以下方式计算： 参考《工业通风》（孙一坚主编，第四版），活性炭连续使用时间按下式计算：t=10⁶×S×W×E/（η×L×y） 其中：t—吸附剂连续工作时间，h；

W—吸附装置内吸附剂的质量，kg；

S—平衡保持量，其中：NH₃ 为 1.3%、H₂S 为 1.4%；

η—吸附效率，NH₃ 取 0.6，H₂S 取 0.6；

L—通风量，m³/h，均为 5000m³/h；

y—吸附装置进气口处污染物浓度，根据源强核算 NH₃ 取 0.0268mg/m³，H₂S 取 0.00104mg/m³。

E—动活性与静活性之比，本项目取 0.8。

根据《工业通风》中要求，为避免频繁更换吸附剂，吸附剂不再生的吸附器连续工作时间不应少于 3 个月。本项目活性炭净化装置中活性炭工作时间按一年（360 天）计。因此按上述公式可计算出，在分别吸附 NH₃、H₂S 的条件下，且保证吸附剂使用时间为一年时，吸附装置活性炭的用量为 69.2kg。考虑到活性炭在使用过程中吸附性能不断下降的可能性，保守起见，本项目活性炭装置装填量为 100kg，每半年更换一次，则每年更换的活性炭量约为 200.7kg/a（0.201t/a）。废活性炭暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况具体见下表所示。

表 4-26 本项目固体废物产生及处置情况

序号	类别	名称	物理性状	产生源	产生周期	产生量	有害成分	环境危险特性	类别	代码	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	固	医患生活	实时	16.38t/a	——	——	SW64	900-099-S64	环卫部门清运
2	一般工业固废	中药渣	固	煎药	实时	45t/a	——	——	SW17	900-099-S17	物资回收部门
3		废包装材料	固	材料拆包	实时	0.2t/a	——	——	SW17	900-003-S17	
4	危险废物	废活性炭	固	废气处理	每年	0.201t/a	恶臭污染物	T	HW49	900-039-49	委托有资质单位进行处置
5		废 UV 灯管	固	消毒	每年	0.01t/a	汞	T	HW29	900-023-29	
6		栅渣及污泥	固	污水处理	实时	14.6t/a	感染性成分	T/In	HW49	772-006-49	

7		感染性 废物	固	医疗			被病人 血液、 体液、 排泄物 污染的 物品等 具有感 染性、 损伤性 的废 物；废 弃的医 用针 头、缝 合针等 医用锐 器	In	HW01	841-001-01
8		损伤性 废物	固	医疗				In	HW01	841-002-01
9	医疗 废物	药物性 药物	固	医疗	每天	6.57t/a		T	HW01	841-005-01

4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾按照《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日实施）的要求采取分类收集存放，定期由环卫部门清运处理，不会对环境产生二次污染。

(2) 一般工业固废

本项目一般工业固废主要包括废包装材料、中药渣。

废包装材料暂存于一般固废暂存间，收集后统一交由物资回收部门处理；中药渣定期由环卫部门清运处理。

一般工业固废暂存间设置满足防风、防雨、防渗等要求，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的相关规定。

建设单位在严格执行并落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对一般工业固废暂存的要求后，一般工业固体废物不会对周围环境产生二次污染。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版）中规定，本项目产生的危险废物主要为医疗废物、废活性炭、废UV灯管、污泥。建设单位应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监控制度，对项目危

危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。

①收集

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等文件，本项目应采取以下措施：

a 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

b 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

c 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

d 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

e 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

f 各类危险废物应及时分类收集，禁止危险废物混入非危险废物中储存。各类医疗废物收集方式见下表。

表 4-27 医疗废物收集方式

类别		收集方式
医疗废物	感染性废物	收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中；
	损伤性废物	（1）收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中； （2）利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
	药物性废物	收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中。

②贮存

本项目拟设置 1 间 13.9m² 危废暂存间，可容纳本项目产生的危险废物，本项目危险废物贮存情况见下表。

表 4-28 危险废物暂存场所（设施）基本情况

贮存场	危废名称	危废代码	位置	使用面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
-----	------	------	----	------	------	------	------

所				(m ²)			
危废暂存间	废活性炭	900-039-49	中部南侧	13.9	铁桶	0.5t	半年
	废 UV 灯管	900-023-29			铁桶	0.02t	半年
	医疗废物	841-001-01			一次性专用塑料袋/利器盒	0.05t	一天
		841-002-01			利器盒		
		841-005-01			一次性专用塑料袋		
化粪池	污泥	772-006-49	污水处理设备间	0.6	碳钢防腐	1m ³	两周
污泥池	污泥	772-006-49		0.36	碳钢防腐	0.6m ³	两周

本项目化粪池污泥（含水率 95%）年产生量为 8.172t/a，栅渣年产生量为 0.372t/a，总计 8.544t/a，均贮存于化粪池内，每两周清运 1 次。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，可用以下公式进行计算：

$$V = V_w + V_n$$

$$V_w = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_n = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_n (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V_w——化粪池污水部分容积（m³）；

V_n——化粪池污泥部分容积（m³）；

q_w——每人每日计算污水量[L/（人·d）]；

t_w——污水在池中停留时间（h），本次取 2h；

q_n——每人每日计算污泥量[L/（人·d）]；

t_n——污泥清掏周期；

b_x——新鲜污泥含水率可按 95%计算；

b_n——发酵浓缩后的污泥含水率可按 90%计算；

M_s——污泥发酵后体积缩减系数，取 0.8；

m_f——化粪池服务总人数；

	b_f——化粪池实际使用人数占总人数的百分比，医院取 100%。 根据上述公式计算得出化粪池污水部分容积为 0.521m^3，污泥部分容积为 0.0057m^3，化粪池有效容积为 0.527m^3，本项目化粪池容积为 1m^3，因此满足污泥贮存条件。污泥池年产生量 6.055t/a，每两周清运 1 次，最人大贮存量为 0.252t，污泥池容积为 0.6m^3，因此满足污泥贮存条件。 化粪池及污水处理站污泥清掏前应按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准的相关要求进行消毒，保证污泥中粪大肠菌群数$\leq 100\text{MPN/g}$，蛔虫卵死亡率$>95\%$，最终交由有资质的单位处理，本项目拟采用生石灰进行消毒处理，投加量为 0.075kg/kg。达标后委托有资质单位进行清掏，不再设污泥暂存间。 本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求进行建设，主要包括： a 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），
--	--

防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ③运输 本项目的运输过程主要指将院区内已包装的危险废物集中到危险废物暂存间的内部转运。本项目应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的要求采取如下措施： a 危险废物内部转运应综合考虑院区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 b 危险废物内部转运作业应采用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，使用后及时清洗消毒，并做好危险废物院内转运记录。 c 危险废物内部转运结束后，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等。 ④委托处置 医疗废物：本项目产生的医疗废物可委托北京润泰环保科技有限公司进行清运、处置。北京润泰环保科技有限公司位于北京市通州区永乐镇三垓村东，许可证编号：D11000040，发证有效期为2020年8月14日至2025年8月13日；经营危险废物类别为：HW01 医疗废物；经营方式为：收集、贮存、处置；经营规模：40000 吨/年，可以接收本项目产生的危险废物。 其他危险废物：本项目产生的废 UV 灯管、废活性炭、污泥可委托北京生态岛科技有限责任公司处置，北京生态岛科技有限责任公司危险废物经营许可证编号为 D11000022，发证有效日期为2020年12月25日至2025年12月24日，核准经营方式为收集、贮存、利用、处置，核准的危险废物类别涵盖了本项目产生的其他危险废物（HW49）和含汞废物（HW29），核准经营规模为47000t/a，可以接收本项目产生的危险废物。 资质单位均具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物，避免危险废物对环境的二次污染风险。因此，本项目危险废物交有资质单位处理途

径可行。

本项目建成后，应对产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。本项目危险废物暂存过程中应满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定，本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目污水处理站位于二楼，污水处理站房间地面采取重点防渗措施，污水管道采取防腐、防渗处理，污水处理设备为碳钢防腐材质；危险废物暂存间地面进行防渗且具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。污水处理站和危险废物暂存间均与土壤和地下水环境具有空间隔离。因此，通过对污水处理设备定期检查、维护，避免发生跑、冒、滴、漏、渗现象等保障各项措施效果的情况下本项目不存在土壤及地下水环境污染途径。因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险分析

6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及其他毒理学方面的资料，确定环境风险物质及其临界量，详见下表。

表 4-29 本项目环境风险物质一览表

序号	物质名称	风险物质		暂存位置	最大存储量 qn (t)	临界量 Qn (t)	是否超过临界量	Q 值
		名称	占比					
1	84 消毒液	次氯酸钠	6.5%	医疗耗	0.0013	5	否	0.00026
2	泡腾消毒片	三氯异氰尿酸	55%	材室	0.00055	5	否	0.00011
3	次氯酸钠溶液	次氯酸钠	10%	污水设备间	0.002t	5	否	0.0004

经计算，本项目的 Q 值为 0.000778，划分 Q<1，不涉及专项评价。

6.2 环境影响途径分析

本项目危险物质向环境转移的途径见下表。

表 4-30 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	医疗耗材室	95%酒精	泄漏、火灾引发的伴生、次生影响	乙醇挥发进入大气环境污染环境空气。	大气环境
				燃烧产物进入大气环境中污染空气；灭火产生的消防废水通过雨水排放口污染地表水体。	大气环境、地表水环境
		84 消毒液	泄漏	次氯酸钠挥发进入大气环境污染环境空气。	大气环境
		泡腾消毒片配制液	泄漏	挥发进入大气环境污染环境空气。	大气环境
2	污水设备间	污水及污泥	废水超标排放	如发生超标废水排放，由于废水量相较于北小河再生水厂日处理规模较小，不会对下游污水厂造成冲击。	/
		次氯酸钠溶液	次氯酸钠泄漏	污水处理过程消毒用的次氯酸钠存储在污水设备间内的加药装置内，加药泵、阀门、输送管道等破裂或损坏造成次氯酸钠泄漏。污水设备间位于二层，室内泄漏没有污染土壤、地下水及地表水的途径，次氯酸钠挥发进入大气环境污染环境空气。	大气环境
3	危废暂存间	医疗废物	泄漏	危废暂存间内部具有可靠的防渗和防流散措施，室内泄漏没有污染土壤、地下水及地表水的途径；	/
4	院区搬运	95%酒精、84 消毒液、医疗废物	泄漏	①本项目产生的医疗废物采用密闭容器收集，暂存于危废暂存间内，密闭容器下方均配套设置防漏托盘，泄漏后可将影响范围控制在危废暂存间内。危险废物在转运过程中发生泄漏，有毒有害气体进入大气环境污染环境空气。如遇降水，泄漏物料可能通过雨水进入雨水管网进而污染地表水体； ②各类消毒剂在院区搬运过程中发生泄漏，医用酒精中的乙醇进入大气环境污染环境空气。如遇降水，泄漏物料可能通过雨水进入雨水管网进而污染地表水体。	大气环境、地表水环境

6.2 环境风险防范措施及应急要求

6.2.1 环境风险防范措施

	(1) 消毒剂泄漏风险防范 ①设专人负责试剂贮存、院区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ②建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查； ③应具备足量的干粉灭火器等消防器材及一定量的干沙，并定期检查灭火器状态及其有效期等。 ④建立化学品的登记台账，记录化学品的进购日期、名称、规格、数量和存放地点。 ⑤加强对相关人员的安全培训，相关人员应熟悉危险化学品的安全技术指导书及相关事故应急上报程序。 (2) 污水处理站事故风险防范措施 对污水处理站及相关管道进行防渗处理，按照等效粘土防渗层$\geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 执行，定期对污水处理站管道及相关设备进行检修和保养，加强污水处理站进出口流量监控，出现异常时应对污水管道及池体进行检查。 (3) 危废暂存间泄漏事故风险防范 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定进行防渗处理。建设单位应采取以下措施进行防范： ①收集 a.及时收集本项目产生的医疗废物，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。 b.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，按国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门等规定执行。 ②存放 a.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；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。
--	--

	b.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。 c.危废暂存间每天消毒一次，在医疗废物清运后进行全面消毒，危险废物暂存间内采用紫外线灯照射的方式对空气进行消毒，采用 84 消毒液对地面及物体进行消毒。 （4）生物安全防范措施 本项目化验科不涉及动物实验、放射性实验、微生物实验，均为简单的理化实验，主要采用检验试剂盒和一次性医疗器具。检验产生的残液及废试剂条等均作为医疗废物委托有资质的单位处置。 综上所述，本项目将针对可能的环境风险采取必要的防范措施和应急措施，预计不会对周边环境造成明显不利影响。 6.2.2 环境风险事故应急措施 （1）泄漏环境事故 若搬运、装卸、储存及生产过程中发生危险物质泄漏事故，及时采取控制措施，立即更换破损容器，对泄漏区附近进行围堵，防止危险物质泄漏进入外环境；切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等；本项目不会发生大量泄漏的情景，发生少量泄漏时，可采用棉纱擦拭进行清理，废棉纱等吸附材料收集于专用容器后委托有危废处置资质的单位进行处理。 （2）火灾环境事故 院内存储的酒精为易燃物质，泄漏之后遇明火、高热能引起燃烧爆炸。泄漏如果引发火灾，燃烧不完全时会产生大量的次生毒害因子，主要成分为一氧化碳、二氧化碳，还含有少量的一氧化氮、二氧化氮等。一氧化碳等扩散到院区周边，还会对院区周边一定区域内的人员的身体健康造成影响，包括一氧化碳进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧的结合，从而造成人体缺氧；排放的浓烟也会严重影响大气可见度，此时，应根据火势具体情势，立即启动应急预案，迅速撤离火灾区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入，及时疏散下风向人员。
--	---

由于物料存储量少，可使用干粉灭火器从源头灭火，消防水起到间接冷却的作用。使用消防水灭火时，大量消防水会在院区内漫流，扩散到周围地表水环境，带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时封堵院区周边雨水排口，及时使用应急用沙土及相应器械设置临时围堰，火灾结束后，消防废水排至院区污水处理站进行处理，并对地面残留物进行清理，作为危废处置。

综上，本项目突发环境事件在严格采取事故防范、应急处理措施，环境风险控制可在可接受范围内。

6.3 环境风险事故应急预案

本项目建成后投入使用前要按照《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）等规定和要求编制企业突发环境风险事件应急预案，并向相关部门进行备案。

6.4 风险评价结论

本项目突发环境事件采取严格事故防范、应急处理措施，环境风险防范措施具有有效性，在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，本项目环境风险可防可控。

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	DA001	氨、硫化氢、 臭气浓度	污水处理站为 封闭式设置， 废气经集气管 道收集，煎药 废气及艾灸废 气经集气罩收 集，收集的恶 臭气体一同引 至“活性炭吸 附箱”净化处 理后，通过 1 根 15m 高排气 筒 DA001 排 放。	《大气污染物综合排放标 准》(DB11/501-2017)
	厂界	氨、硫化氢		《大气污染物综合排放标 准》(DB11/501-2017)
		臭气浓度、甲 烷		《医疗机构水污染物排放 标准》(GB18466-2005)
地表水环 境	DW001	pH、SS、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨 氮、粪大肠 菌群、总余 氯	医疗污水进入 自建污水处理 站处理，处理 达标后进入市 政污水管网， 最终排入北京 北排水环境发 展有限公司北 小河再生水厂 统一处理。	《医疗机构水污染物排放 标准》(GB18466-2005) 中“表 2 综合医疗机构和 其他医疗机构水污染物排 放限值”中的预处理标准， 其中氨氮参照执行北京市 《水污染物综合排放标 准》(DB11/307-2013)中 “表 3 排入公共污水处理 系统的水污染物排放限 值”
声环境	风机、泵类	Leq	低噪声设备、 基础减振、厂 房隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 1 类、4 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运处理；一般工业固体废物主要为废包装材料，暂存于一般固废暂存间，由物资回收部门回收，中药渣由环卫部门统一清运处理；危险废物主要为医疗废物、废活性炭、废 UV 灯管及污泥，医疗废物、废活性炭、废 UV 灯管收集后暂存于院区危废暂存间内，污泥暂存于化粪池及污泥池内，委托有资质单位定期清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 消毒剂泄漏风险防范 ①设专人负责试剂贮存、院区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ②建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查； ③应具备足量的干粉灭火器等消防器材及一定量的干沙，并定期检查灭火器状态及其有效期等。 ④建立化学品的登记台账，记录化学品的进购日期、名称、规格、数量和存放地点。 ⑤加强对相关人员的安全培训，相关人员应熟悉危险化学品的安全技术指导书及相关事故应急上报程序。 (2) 污水处理站事故风险防范措施 对污水处理站及相关管道进行防渗处理，按照等效粘土防渗层$\geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参考《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）执行。定期对污水处理站管道、地下池体及相关设备进行检修和保养。加强污水处理站进出口流量监控，出现异常时应对污水管道及地下池体进行检查。 (3) 危废暂存间泄漏事故风险防范 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定进行防渗处理。建设单位应采取以下措施进行防范： ①收集 a.及时收集本项目产生的医疗废物，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。 b.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，按国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门等规定执行。 ②存放 a.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；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。 b.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。 c.危废暂存间每天消毒一次，在医疗废物清运后进行全面消毒，危险废物暂存间内采用紫外线灯照射的方式对空气进行消毒，采用 84 消毒液对地面及物体进行消毒。 (4) 生物安全防范措施 本项目化验科不涉及动物实验、放射性实验、微生物实验，均为简单的理化实验，主要采用检验试剂条和一次性医疗器具。检验产生的残液及废试剂条等均作为医疗废物委托有资质的单位处置。
其他环境管理要求	1、环境管理与环境监测 企业环境管理职责如下：环境管理机构由管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及生态环境部门的监督和指导；定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；对项目环保人员进行环境保护教育，不断提高环保人员的业务素质。 2、排污口规范化 (1) 排污口规范化管理的基本原则 向环境排放污染物的排污口必须规范化。 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 (2) 排污口与监测点位标识管理

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），固定污染源监测点位设置标志牌。

①排污口标志牌设置要求

固定污染源监测点位标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

监测点位标志牌的技术规格及信息内容、点位编码应符合规定。

一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	医疗废物	危险废物
提示符号					/	/
警告图形符号						

图 5-1 环境保护图形标志牌

监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。监测点位标志牌示例见下图。

固定污染源监测点位标志牌要求：标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚

度的冷轧钢板，立柱应采用无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。



图 5-2 各类别监测点位标志牌示例

②监测点位管理

排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录。

监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。应使用原国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录档案。

3、排污许可证制度

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》。（环办环评〔2017〕84 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定“根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。”

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十九、卫生 84”中“中医医院 8412”类，应进行排污许可登记

	管理，本项目应在验收前完成排污许可登记。 4、三同时竣工验收 根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 验收办法参照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）。建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见进行自主验收，向社会公开并向环保部门备案。其中，需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目的环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。建设项目竣工验收通过后，方可正式投产运行。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章 第十二条：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家和北京市产业政策要求，实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，环境风险可防可控，预计不会对环境产生明显不利影响。在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

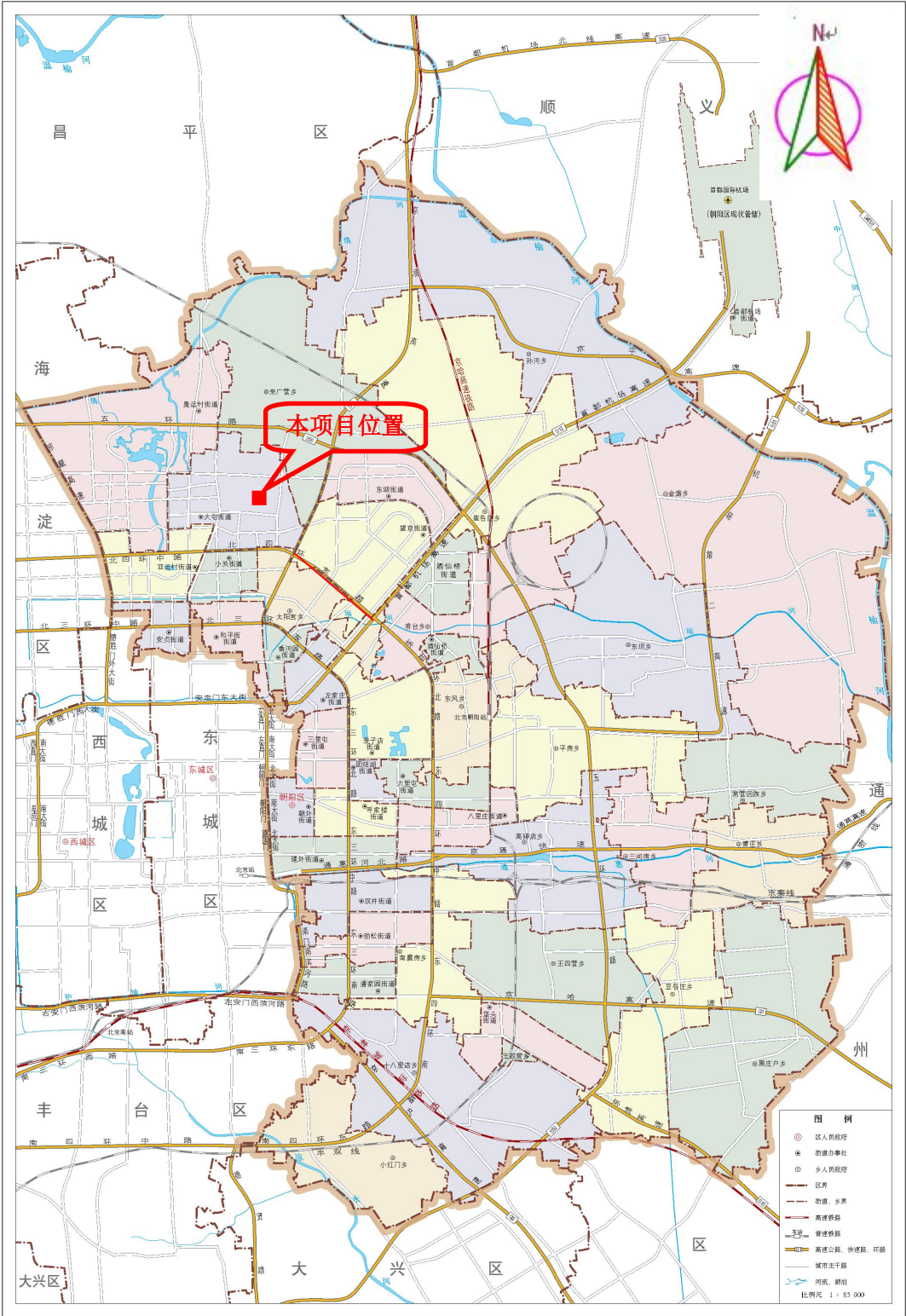
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃				0.397kg/a		0.397kg/a	+0.397kg/a
	H ₂ S				0.0155kg/a		0.0155kg/a	+0.0155kg/a
废水	水量				2251.8t/a		2251.8t/a	+2251.8t/a
	COD _{Cr}				0.196t/a		0.196t/a	+0.196t/a
	SS				0.0659t/a		0.0659t/a	+0.0659t/a
	BOD ₅				0.0375t/a		0.0375t/a	+0.0375t/a
	氨氮				0.0324t/a		0.0324t/a	+0.0324t/a
生活垃圾	生活垃圾				16.38t/a		16.38t/a	+16.38t/a
一般固体废物	废包装材料				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	中药渣				45t/a		45t/a	+45t/a

危险废物	医疗废物				6.57t/a		6.57t/a	+6.57t/a
	废活性炭				0.201t/a		0.201t/a	+0.201t/a
	废 UV 灯管				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	污泥				14.6t/a		14.6t/a	+14.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

样图1

北京市行政区域界线基础地理底图(朝阳区)

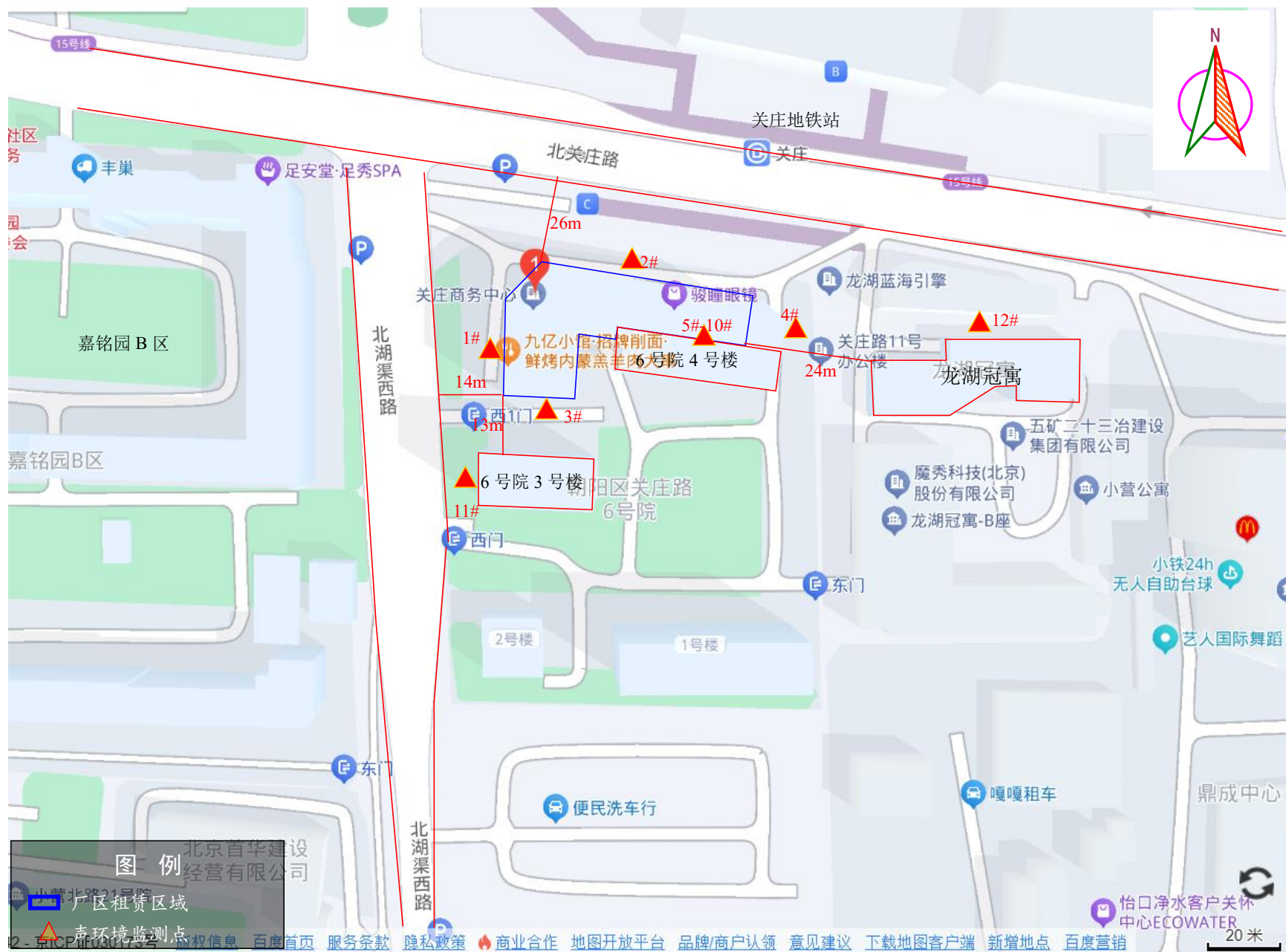


审图号:京S(2024)032号

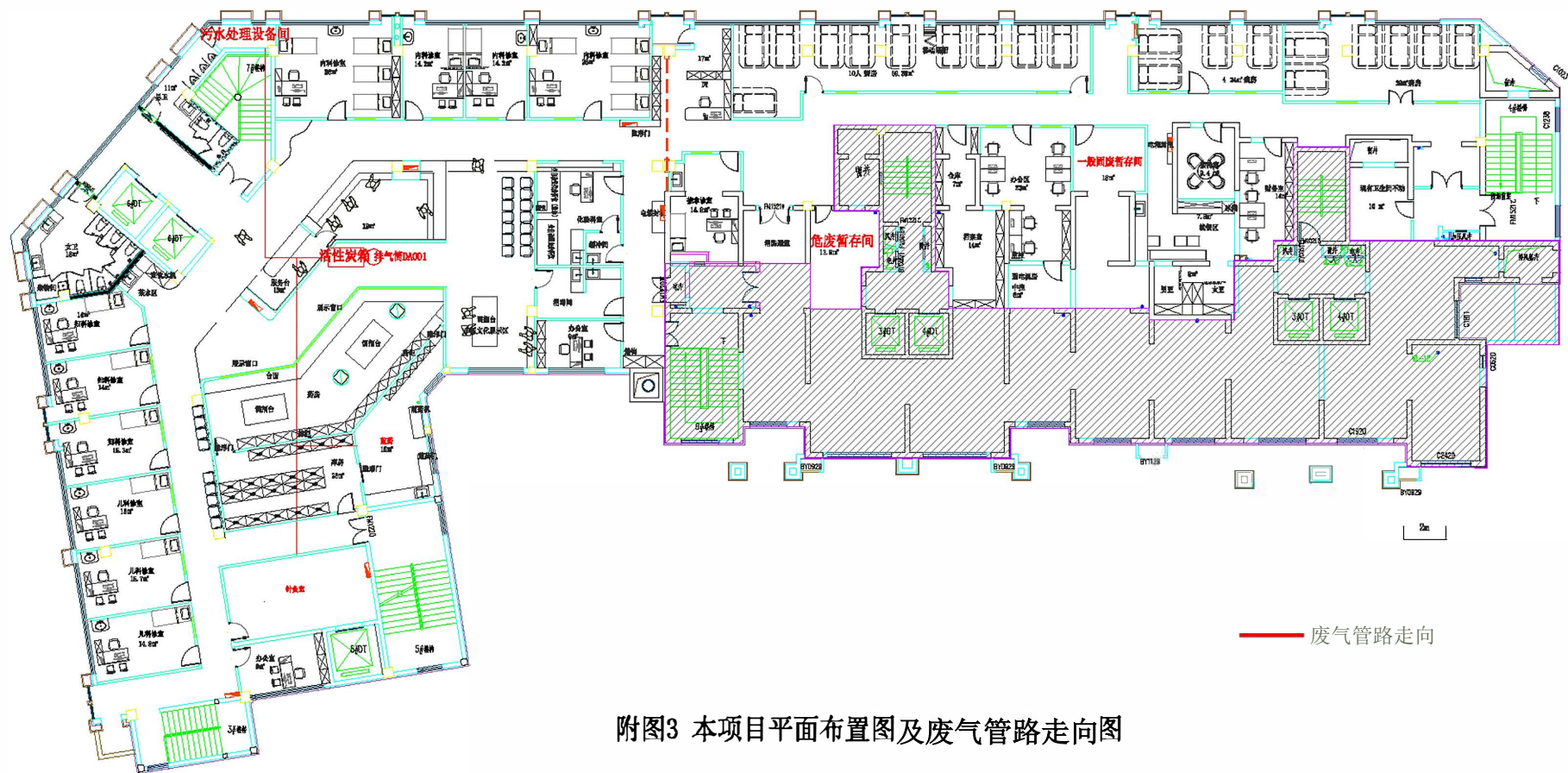
北京市规划和自然资源委员会
北京市民政局

3000m

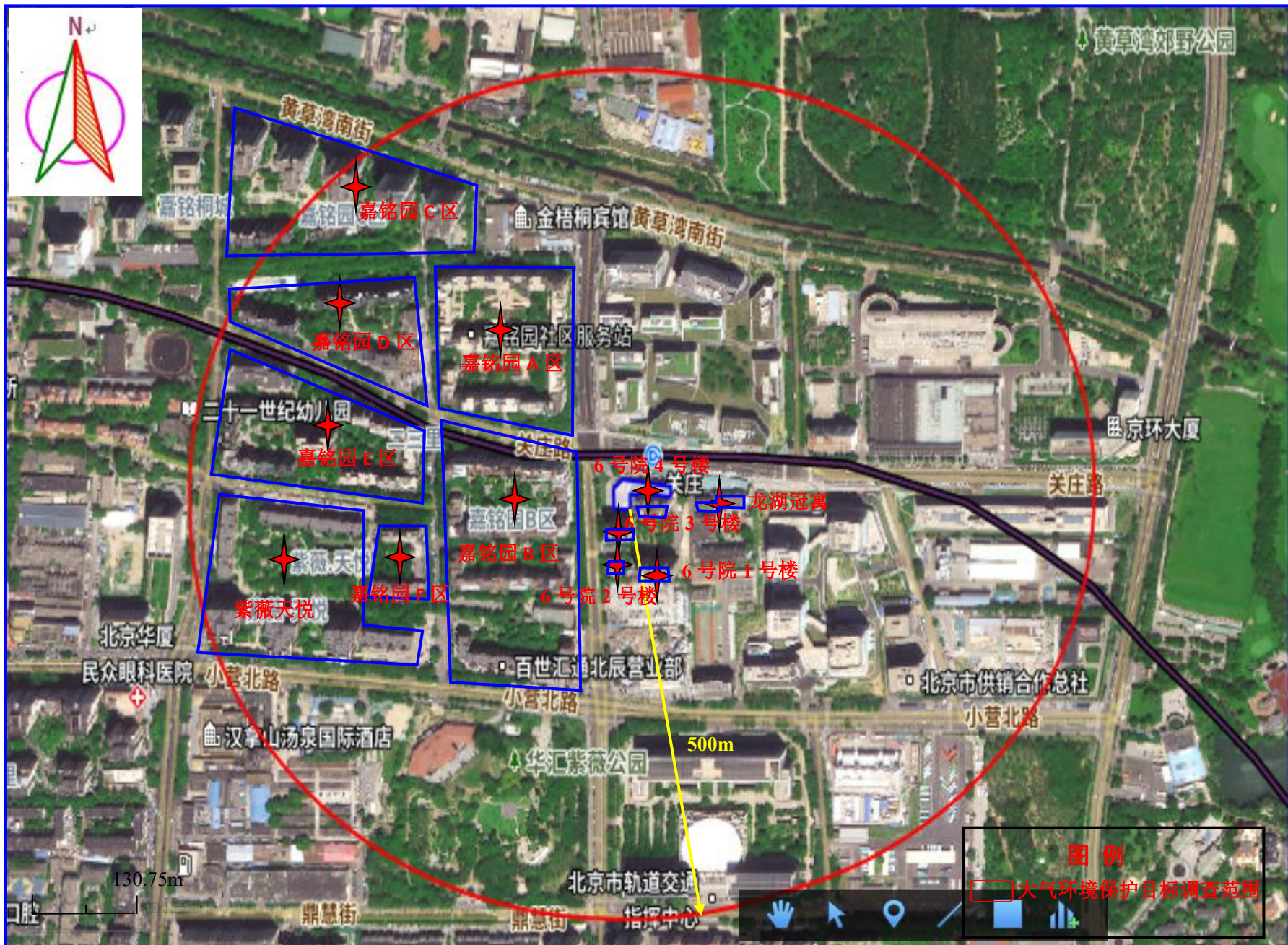
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边环境示意图及声环境现状监测图



附图3 本项目平面布置图及废气管路走向图



附图 4 大气环境保护目标范围图



附图 5 声环境保护目标范围图