

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：知铭中医医院项目

建设单位（盖章）：知铭（北京）医疗有限责任公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1722837334000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	i0tv9o		
建设项目名称	知铭中医医院项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	知铭（北京）医疗有限责任公司		
统一社会信用代码	91110105MA01406NN7T		
法定代表人（签章）	孟令瀚		
主要负责人（签字）	孟令瀚		
直接负责的主管人员（签字）	孟令瀚		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	国环首衡（北京）生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91110112074147566G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩薇	2015035110350000003510110238	BH018557	韩薇
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩薇	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；环境保护措施监督检查清单；结论	BH018557	韩薇
韩小燕	建设项目基本情况；主要环境影响和保护措施；建设项目污染物排放量汇总表	BH068973	韩小燕

## 建设项目环境影响报告（书）表 编制情况承诺书

本单位国环首衡（北京）生态环境技术有限公司（统一社会信用代码91110112074147566G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的知铭中医医院项目环境影响报告（书）表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告（书）表的编制主持人为韩薇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035110350000003510110238，信用编号BH018557），主要编制人员包括韩薇（信用编号BH018557）、韩小燕（信用编号BH068973）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2024年8月5日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	知铭中医医院项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	孟令瀚	联系方式	13601196779
建设地点	北京市朝阳区南沙滩 66 号院 1 号楼 2 层 1-1- (2)		
地理坐标	116 度 22 分 5.571 秒, 39 度 59 分 59.282 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-108 医院841
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	无	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	无
总投资（万 元）	2000	环保投资（万元）	16.3
环保投资占 比（%）	0.7425%	施工工期	1 个月
是否开工建 设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	1893.89（租用面积）
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	<b>1、与生态环境分区管控（“三线一单”）要求的符合性分析</b> （1）生态保护红线		

根据《北京市人民政府关于发布北京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: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;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。本项目位于北京市朝阳区南沙滩66号院1号楼2层1-1-(2),不在上述划定的生态保护红线范围内。

根据落实“三区三线”《朝阳分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)》修改成果,本项目所在区域不在生态控制区内,未触及生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图1-1,在朝阳分区两线三区规划图中的位置见图1-2。

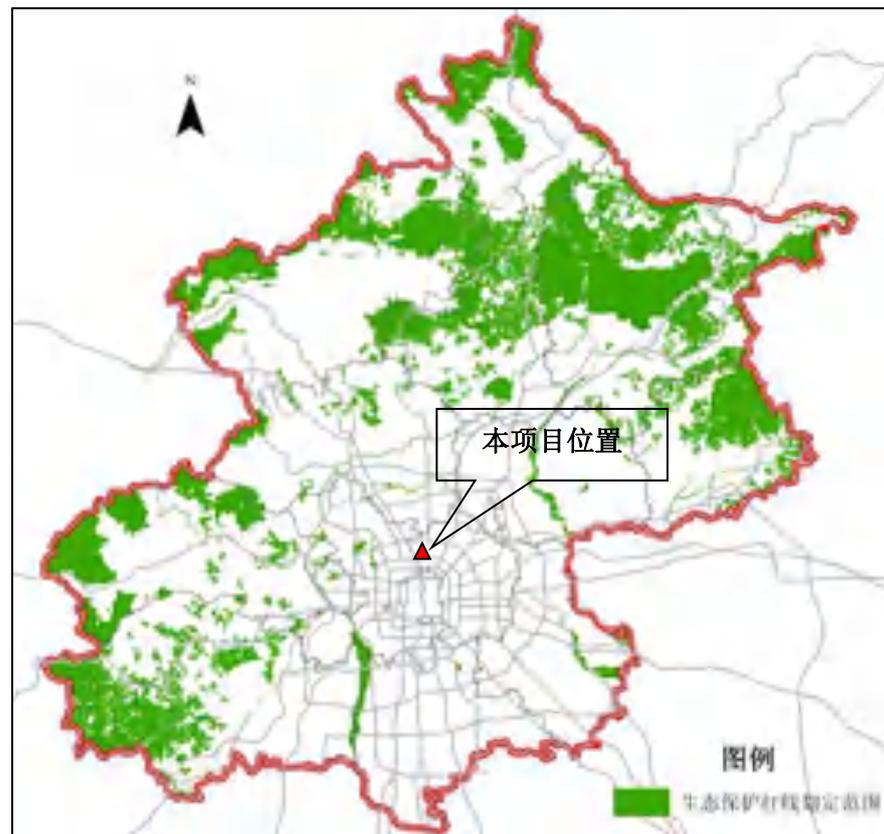


图1-1 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

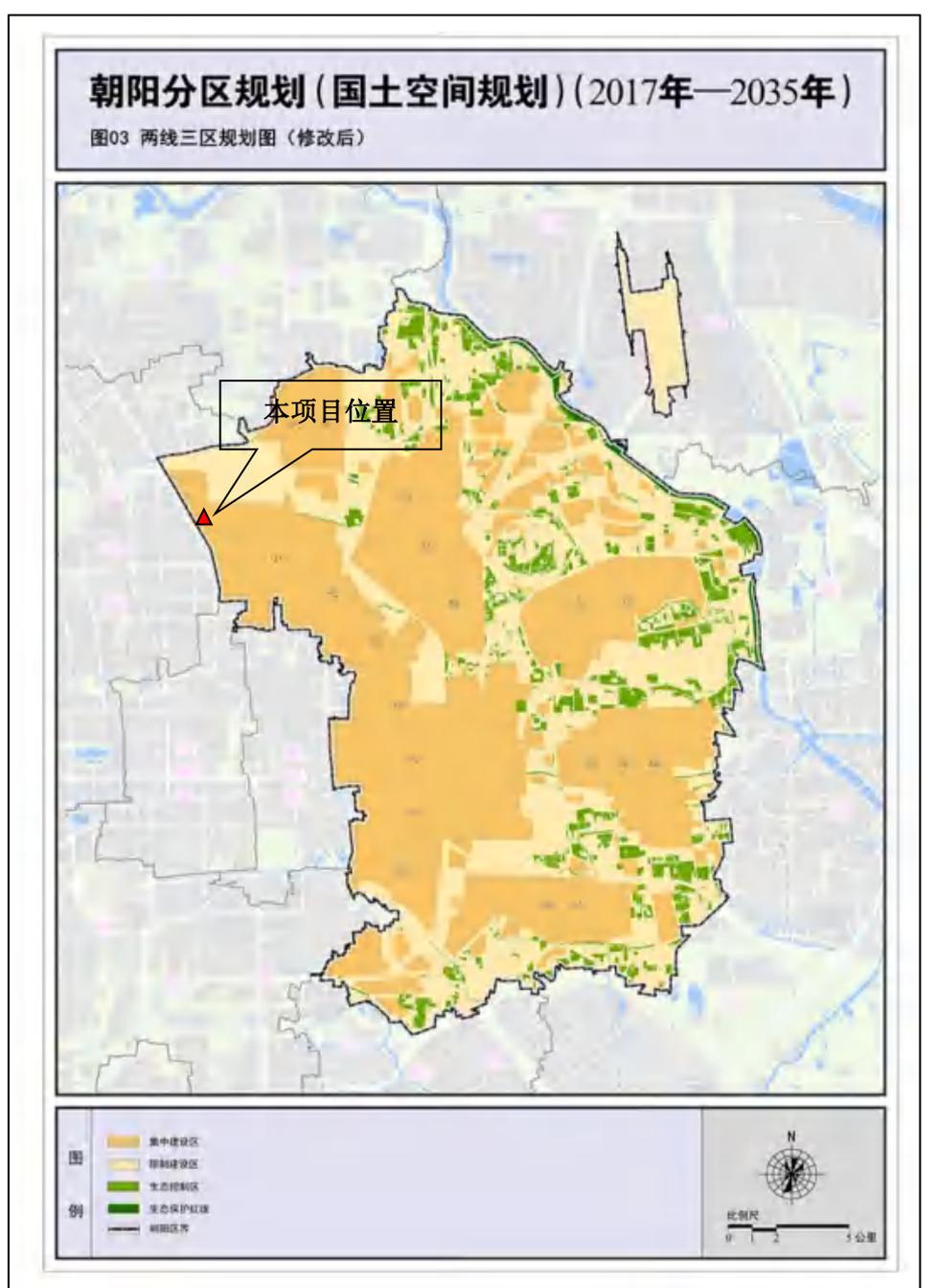


图1-2 本项目在朝阳分区两线三区规划图中位置示意图

(2) 环境质量底线

朝阳区 2023 年环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值。本项目运营期大气污染物主要为煎药过程产生的异味、污水处理产生的恶臭气体,其中:煎药异味经集气罩集中收集,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 高空排放；污水处理设施位于污水间，污水处理设施封闭运行，污水处理间定期杀菌消毒、喷洒除臭剂。项目废气均能够实现达标排放，不会突破大气环境质量底线。

距离本项目最近的地表水体为小月河，2023 年 6 月~2024 年 5 月期间，小月河水质为 II~III 类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。本项目外排废水主要为医疗污水及生活污水，医疗污水及生活污水一同进入自建化粪池预处理，再进入自建污水处理设施处理，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。

本项目所在建筑主体 21 层，裙楼 3 层，位于 1 类声功能区，项目北侧为大屯路（主干路），项目北侧厂界距离大屯路最外侧非机动车道外沿 50m 范围内的区域为 4a 类声环境功能区，其他区域为 1 类声环境功能区。北侧厂界及东北侧至大屯路最外侧非机动车道外沿距离 50m 范围内的厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其他厂界执行 1 类标准。本项目运营期噪声主要为设备运行噪声，通过选用低噪声设备，墙体隔声，设置基础减振，对风机安装隔声罩，管道采用软管连接，厂界噪声能够实现达标排放，不会突破声环境质量底线。

本项目运营期固体废物主要为危险废物、一般固体废物和生活垃圾，均可安全贮存，妥善处置，不会污染地下水和土壤环境。

### （3）资源利用上线

本项目租用现有房屋建设一级中医（综合）医院，不新增北京市现有建设用地规模，不属于高耗能行业，水源由市政给水管网提供，电源由市政电网提供，不会超出区域资源利用上线。

### （4）生态环境准入清单

根据《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》（京生态文明办[2020]23号），为推进北京市生态环境准入清单体系落地实施，北京市生态环境局依据相关法律、法规、政策文件及国家地方标准，以优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元为空间载体，以差异化管控要求的形式对不同类别国土空间内需要执行的重要条款内容进行汇总，形成了《北京市生态环境准入清单（2021年版）》。

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目所属环境管控单元属性为重点管控单元（奥运村街道），环境管控单元编码为 ZH11010520031。

本项目在奥运村街道管控单元图中的位置见图 1-3。

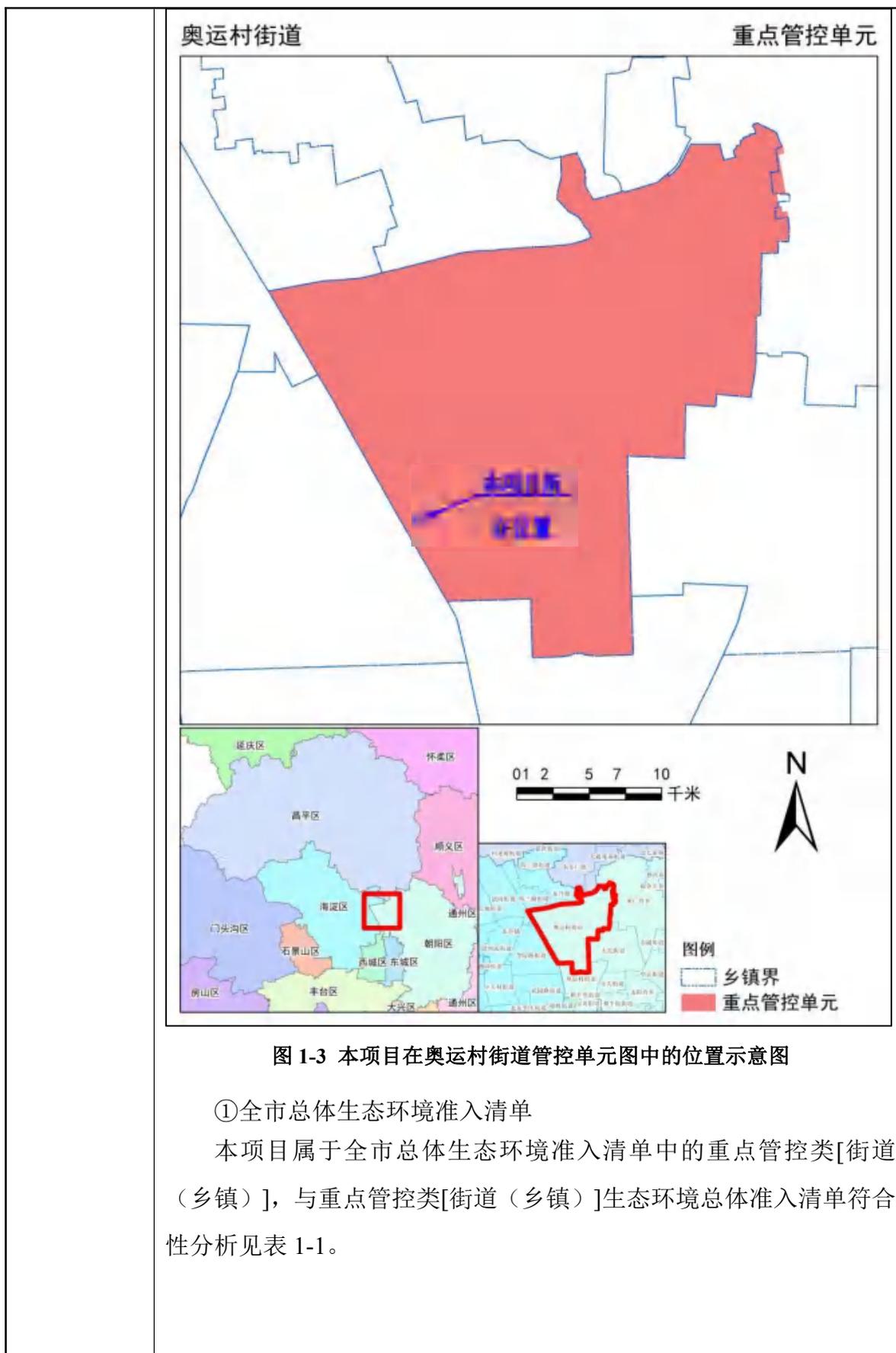


表 1-1 与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、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)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。</p> <p>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》。</p> <p>3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>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，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目不属于北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》禁止和限制项目；本项目租用现有房屋，不新增北京市现有建设用地规模，故未列入北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》；项目不属于外商投资项目，故未列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。</p> <p>2.本项目不属于工业项目，不涉及需调整退出的工艺和淘汰的设备。</p> <p>3.本项目租用房屋位于集中建设区，满足《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.本项目不属于工业项目，不涉及“引导工业企业入驻工业园区”要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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》《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。</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物安全贮存，妥善处置，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。</p> <p>2.本项目不涉及机动车和非道路移动机械。</p> <p>3.本项目施工期主要为租用现有房屋室内装修，</p>	符合

		<p>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。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>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》。</p> <p>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》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9.严格执行《北京市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。</p>	<p>不适用《绿色施工管理规程》。</p> <p>4.本项目不涉及畜禽养殖，外排废水主要为医疗污水及生活污水，医疗污水与生活污水进入化粪池预处理，再进入自建污水处理设施处理，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理，符合《北京市水污染防治条例》中“加强城镇污水处理”要求。</p> <p>5.本项目严格执行《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》中有关规定。</p> <p>6.本项目涉及的总量控制指标为化学需氧量、氨氮，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》中有关规定。</p> <p>7.本项目为一级中医（综合）医院，废气、废水、噪声均能满足国家及地方污染物排放标准，固体废物能做到安全贮存，妥善处置。</p> <p>8.本项目租用现有房屋，不涉及污染地块。</p> <p>9.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p>	
	<p><b>环境 风险 防控</b></p>	<p>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</p>	<p>1.本项目涉及的风险物质为三氯异氰尿酸、次氯</p>	<p>符合</p>

	<p>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》《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）》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。</p> <p>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。</p>	<p>酸钠、乙醇及危险废物，本次环评提出了风险防范措施，并要求本项目建成后编制突发环境事件应急预案并备案，满足国家及地方相关法律法规文件要求。</p> <p>2.本项目不涉及污染地块再开发，可做到废水达标排放，固体废物安全贮存，妥善处置，采取满足标准要求的防渗防腐措施，本项目位于所在建筑2层，起到空间隔离作用，不直接接触地下水及土壤，对土壤环境基本无影响。</p>									
资源利用效率要求	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>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。</p> <p>3.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》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。</p>	<p>1.本项目不属于高耗水项目，用水由市政给水管网提供，符合用水管控要求。</p> <p>2.本项目租用现有房屋，不新增占地，符合北京市总体规划要求。</p> <p>3.本项目为一级中医（综合）医院，不涉及产品生产，使用空调制冷及采暖，从正规厂家选购符合能源消耗限额的设备。</p>	符合								
<p>②五大功能区生态环境准入清单</p> <p>本项目所在区域属于五大功能区中的中心城区（首都功能核心区除外），与中心城区（首都功能核心区除外）环境准入清单符合性分析见表1-2。</p> <p>表 1-2 与中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局</td> <td>1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区</td> <td>1.北京市新增产业的禁止和限制目录(二)在执行全市层</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性	空间布局	1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区	1.北京市新增产业的禁止和限制目录(二)在执行全市层	符合
管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性								
空间布局	1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区	1.北京市新增产业的禁止和限制目录(二)在执行全市层	符合								

	<p><b>约束</b></p>	<p>的管控要求。</p> <p>2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用中心城区的管控要求。</p>	<p>面管理措施的基础上，适用于城四区，即朝阳海淀区、丰台区、石景山区。目录二中规定：“（84）卫生，朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区：五环路以内，禁止新设三级医院（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，应适当压宿城四区的编制床位数量。”本项目位于北京市朝阳区，属于北五环路内，医院类别属于“一级中医（综合）医院”，不在禁止和限制范围内；</p> <p>2.本项目租用现有房屋，不新增北京市现有建设用地规模，故未列入北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》。</p>	
	<p><b>污染物排放管控</b></p>	<p>1. 禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>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控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>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。</p> <p>4. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>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。</p> <p>6. 禁止新建与居住、医疗卫生、</p>	<p>1.本项目不涉及非道路移动机械。</p> <p>2.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物安全贮存，妥善处置，满足国家、地方相关标准要求；本项目涉及的总量控制指标为化学需氧量、氨氮，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》、《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》中有关规定。</p> <p>3.本项目租用现有房屋，建设一级中医（综合）医院项目，设置床位 20 张，不属于“新建和扩建医疗、行政</p>	<p>符合</p>

	文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于 9m 的项目。	办公、商业等大型服务设施”。 4.本项目不属于工业园区项目。 5.本项目不属于畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 6.“禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9m的项目”为餐饮业管理要求，本项目无食堂，不涉及餐饮业。	
<b>环境风险防控</b>	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）。 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）。 3. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目不属于带有储存设施的危险化学品经营企业。 2.本项目不属于危险货物道路运输业户。 3.本项目租用现有房屋，不涉及污染地块。	符合
<b>资源利用效率要求</b>	1. 坚持疏解整治促提升，坚持“留白增绿”，创造优良人居环境。	1.本项目租用现有房屋，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
<p>③环境管控单元生态环境准入清单</p> <p>本项目与奥运村街道生态环境准入清单符合性分析见表1-3。</p> <p><b>表 1-3 与奥运村街道生态环境准入清单符合性分析</b></p>			
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
<b>空间布局约束</b>	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。	1.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
<b>污染物排放管控</b>	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求。	1.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污染物排放管	符合

	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。	控准入要求。 2.本项目不涉及高污染燃料燃用设施。	
<b>环境 风险 防控</b>	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。	1.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
<b>资源 利用 效率 要求</b>	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。	1.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资源利用效率准入要求。	符合

综上所述，本项目符合北京市重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单、中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单、奥运村街道生态环境准入清单的管控要求。

## 2、与《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-4 与北京市“十四五”时期生态环境保护规划符合性分析

规划要求	本项目情况	符合性
“第四章 持续深化污染防治”：加强其他生活源污染排放。推进医院病理标本制作采用密闭操作方式，完成器械消毒废气收集治理；在干洗行业推广具有净化回收功能的全封闭式干洗机或碳氢干洗机；落实实验室 VOCs 污染防治技术规范，引导实验室在使用有机溶剂时采用密闭操作方式，并对 VOCs 进行收集治理。推进低排放沥青使用，完成沥青混合料生产工序 VOCs 排放治理。	本项目为一级中医（综合）医院项目，无病理标本制作，不涉及器械消毒废气。	符合

根据上表分析，本项目符合《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》要求。

## 3、产业政策符合性分析

根据《国民经济产业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于“Q8412 中医医院”。

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定，本项目不属于该目录中“鼓励类、限制类、淘汰类”项目，为允许类项目，符合国家产业政策。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 年版）的规定：

（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)此目录在执行全市层面管理措施的基础上，适用于城四区，即朝阳海淀区、丰台区、石景山区。目录中规定：“（84）卫生，朝阳区每淀区、丰台区、石景山区：五环路以内，禁止新设三级医院（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，应适当压宿城四区的编制床位数量。”

本项目位于北京市朝阳区，属于北五环路内，本项目医院类别属于“一级中医（综合）医院”，不在禁止和限制范围内，符合北京市产业政策的要求。

综上所述，本项目符合国家和北京市产业政策。

#### 4、选址合理性分析

本项目租用现有房屋，选址位于北京市朝阳区南沙滩 66 号院 1 号楼 2 层 1-1-（2），中心地理坐标为：东经 116°22'5.571"、北纬 39°59'59.282"，地理位置见附图 1。

根据房屋不动产权证（京(2018)朝 不动产权第 0077558 号），房屋用途为商业用房，具体见附件 2。

经现场调查，本项目所在建筑为南沙滩 66 号院 1 号楼，主体 21 层，裙楼 3 层，裙楼及主体 1-3 层为商业，主体 4-21 层为住宅，本项目位于主体及裙楼 2 层东部。项目北侧为大屯路，南侧为华源冠军城小区（南沙滩 66 号院），东侧隔无名小路为奥运村消防救援站（22m）

及中和家园小区（25m），西侧为 66 号院 1 号楼其他商铺。本项目不在北京市地下水集中式饮用水水源保护区范围内，厂址周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境保护目标。周边环境关系见附图 2。

综上所述，本项目选址合理。

### 5、环评类别判定说明

本项目为一级中医（综合）医院，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《<建设项目环境影响评价分类管理名录>北京市实施细化规定（2022年本）》，属于“四十九、卫生”中“108 医院841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务842（简易低风险工程除外）”中“其他（住院床位20张以下的除外）”，因此，本项目应编制环境影响报告表。

本次环评不包含辐射环境影响评价，含电磁、电离的设备或设施（包括放射性同位素和射线装置相关内容），由建设单位在最终确定设备或设施的购买数量和型号后，根据北京市生态环境局的辐射管理规定另行申报审批。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

知铭（北京）医疗有限责任公司（以下简称“建设单位”）租用北京市朝阳区南沙滩 66 号院 1 号楼 2 层 1-1-(2)，新建中医医院项目（以下简称“本项目”），医疗机构类别为一级中医（综合）医院。

本项目占地面积 1893.89m<sup>2</sup>、建筑面积 1893.89m<sup>2</sup>，设置床位 20 张、牙椅 10 张，门诊日均接诊约 30 人次，提供中药煎药服务。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 主要技术指标表**

类别	序号	项目	指标	单位	备注
用地规模	1	总占地面积	1893.89	m <sup>2</sup>	/
	2	总建筑面积	1893.89	m <sup>2</sup>	/
建筑规模及建设内容	其中	中医科诊室	173.44	m <sup>2</sup>	13 间诊室
		口腔科诊室	152.68	m <sup>2</sup>	10 间诊室
		X 光室	4.4	m <sup>2</sup>	1 间
		CT 室	8.7	m <sup>2</sup>	1 间
		煎药间	18	m <sup>2</sup>	1 间，3 台煎药机
		模型间	15.01	m <sup>2</sup>	1 间
		检验室	6.86	m <sup>2</sup>	1 间
		病房	127.56	m <sup>2</sup>	5 间病房，共 20 张床位
		护士站	13	m <sup>2</sup>	/
		医生办公室	138.34	m <sup>2</sup>	9 间
		供应室	36.47	m <sup>2</sup>	3 间
		消毒间	10.39	m <sup>2</sup>	2 间
		接待区	91.81	m <sup>2</sup>	/
		培训室	79.42	m <sup>2</sup>	1 间
		等候室	6.86	m <sup>2</sup>	1 间
		药房	15.95	m <sup>2</sup>	1 间
		一般固体废物暂存间	1.0	m <sup>2</sup>	1 间
		医疗废物暂存间	9.84	m <sup>2</sup>	1 间
		危险废物暂存间	1.0	m <sup>2</sup>	1 间
		污水间	12.42	m <sup>2</sup>	2 间
库房	36.73	m <sup>2</sup>	2 间		
其他（楼梯间、设备用房、泵房、卫生间、公共区域等）	934.01	m <sup>2</sup>	/		
医疗技	3	日门诊量	30	人次	/

术指标	4	住院床位数	20	张	/
	5	牙科治疗椅	10	张	/
工程投资	6	工程总投资	2000	万元	/
	7	环保投资	16.3	万元	/

表 2-2 主要建设内容表

类别	名称	工程组成
主体工程	门诊	中医科设置13间诊室，主要集中于项目中部，主要设备为3个远红外灯
		口腔科设置10间诊室，主要集中于项目东北部，主要设备为10张牙椅
		检验科设置1间检验室，使用快速检测试剂进行检验
	医技科室	1间煎药间，位于项目东北角，设置3台煎药机，每天运行2h，中药用量400kg
		1间X光室，位于项目西部，设置1台医用X射线机
		1间CT室，位于项目西部，设置1台CT机
		1间检验室，位于项目西部，使用快速检测试剂进行检验，不使用有毒有害及挥发性化学试剂，无废气产生
		1间模型间，位于项目东北部，用于口腔科牙模制作
		3间供应室，位于项目中部，用于口腔科器具及中医科火罐等消毒
		2间消毒间，位于项目西南部，用于医护人员手部清洗消毒
病房	5间病房，主要集中于项目东南部，共20张病床位，均为日间病房，无过夜病床	
行政管理用房	1间培训室，位于项目西北部	
	9间医生办公室，主要集中于项目西南部	
辅助工程	库房	库房1位于项目东北部，主要储存乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片、紫外线灯、快速检测试剂等物资
		库房2位于项目东南部，主要储存一次性手套、口罩等医疗耗材
	全自动软水机	设置1台全自动软水机，位于卫生间北侧，制软水能力为2t/h，软水用于口腔科牙椅用水
公用工程	给水	本项目全部使用新鲜水，依托所在建筑现有管线，由市政给水管网统一提供，年用水量约1914.297m <sup>3</sup>
	排水	本项目外排废水主要为医疗污水及生活污水，年排水量约 1719.285m <sup>3</sup> 。医疗污水及生活污水经化粪池处理后，进入自建污水处理装置，最终依托所在建筑现有管线，通过市政污水管网排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理
	供热、制冷	本项目供热及制冷均由自建中央空调提供
	供电	本项目照明、设备、空调等用电，依托所在建筑现有线路，由市政电力系统提供
环保工程	废气治理设施	污水处理设施置于污水间内，污水处理设施密闭运行，污水间密闭采取杀菌消毒、喷洒除臭剂等措施
	污水治	本项目设置两个污水间，污水间 1 为医疗污水自建提升池，污水间 2

理设施	为自建化粪池及污水处理设施。项目污水处理设施设计处理规模8m <sup>3</sup> /d，主要采用“混凝池+消毒（次氯酸钠）”处理工艺。本项目医疗污水集中收集至污水间1中的提升池，由污水泵提升至化粪池，生活污水直接进入化粪池，经化粪池预处理后排入自建污水处理装置处理，最终通过市政污水管网排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。
噪声防治措施	本项目污水泵位于污水间2，牙科电动空压机位于正压泵房，负压机位于负压泵房，煎药废气处理装置风机位于煎药间，中央空调机组位于裙楼3层楼顶。本项目采用低噪声设备，墙体隔声，设置基础减振，对风机安装隔声罩，管道采用软管连接等综合性降噪措施。现有建筑裙楼3层楼顶设置隔声屏障，对本项目室外产噪设备有进一步降噪作用。
固体废物防治措施	<p>设置1间医疗废物暂存间（9.84m<sup>2</sup>）、1间危险废物暂存间（1m<sup>2</sup>）、1间一般固体废物暂存间（1m<sup>2</sup>），位于项目中部。</p> <p>（1）感染性废物、损伤性废物、病理性废物分类收集，消毒后在医疗废物暂存间分区暂存（不超过2天），定期委托具有医疗废物处理资质的单位安全处置；</p> <p>（2）污泥定期委托具有危险废物处理资质的单位抽运、安全处置；</p> <p>（3）化学性废物、药物性废物、废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位安全处置。</p> <p>（4）中药药渣暂存于一般固废间，由环卫部门定期清运处理；</p> <p>（5）无害的医药外包装物暂存于一般固废间，定期交物资回收部门处理；</p> <p>（6）处理煎药废气产生的废活性炭、软水机产生的废离子交换树脂由设备供应商定期负责更换，不在项目内暂存。</p> <p>（7）生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运，日产日清。</p>
<p>注：①本项目不设置急诊、宿舍、洗衣房、食堂、停车场；</p> <p>②本项目不设置传染病科和感染性疾病门诊。</p>	

## 2、主要设备清单

本项目主要设备清单见表2-3。

表 2-3 主要设备表

序号	设备名称	单位	数量	放置位置
1	远红外灯	个	3	中医科
2	牙科综合治疗椅	张	10	口腔科
3	煎药机	台	3	煎药间
4	牙科电动空压机	台	1	正压泵房
5	负压机	台	1	负压泵房
6	消毒锅	台	1	供应室
7	振荡器	台	1	

8	封口机	台	1	
9	医用 X 射线机	台	1	X 光室
10	CT 机	台	1	CT 室
11	污水泵	台	1	污水间 2
12	自动加药机	台	1	
13	中央空调机组	套	1	裙楼三层楼顶
14	煎药废气处理装置	台	1	
15	紫外线灯（无汞）	个	40	库房 1
16	全自动软水机	台	1	卫生间北侧

注：①本项目医院内不设置洗衣机，住院病房衣物均外送洗涤、消毒；  
 ②本项目 CT 仪、医用 X 射线机属于放射性设备，另行申报审批；  
 ③本项目病房用器具外委消毒灭菌，购置的消毒锅及振荡器仅对口腔科用器具及中医科火罐灭菌。

### 3、主要原辅材料的种类和用量

本项目主要原辅材料用量见表2-4，理化性质见表2-5。

表 2-4 主要原辅材料用量表

类别	原辅材料/主要成分	物态	规格	年使用量	最大存储量	单位	储存位置
中药	各类中药材	固态	20kg/袋	20	5	袋	药房
西药	阿替卡因麻药	液体	1.7ml/支	500	100	支	药房
医疗耗材	一次性手套	固态	50 副/盒	500	250	盒	诊室、 库房 2
	一次性注射器	固态	100 支/盒	50	25	盒	
	伤口纱布敷料	固态	2 片/袋	15000	2000	袋	
	口腔护理包	固态	50 个/盒	1200	200	盒	
	碘伏	液态	100ml/瓶	100	50	瓶	
	棉签	固态	1000 支/包	5	5	包	
	医用棉球	固态	500g/包	80	40	包	
	一次性口罩	固态	10 个/袋	550	200	袋	
	医用帽	固态	100 个/盒	150	20	盒	
	医用胶带	固态	20 个/盒	100	20	盒	
	补牙用固化树脂材料	固态	1.5g/支	50	50	支	
生化试剂（血糖、血脂）	总胆固醇测定试剂、甘油三酯测定试剂、高密度脂蛋白胆固醇测定试剂、低密度脂蛋白胆固醇测定试剂、葡萄糖测定试剂	液态	2000mL/瓶	100	10	瓶	检验室、 库房 1

	尿常规	尿液分析试纸条	固态	100 条/盒	50	10	盒	
	便常规	便隐血检测纸条	固态	50 条/盒	300	60	盒	
	乙醇（75%）		液态	500mL/瓶	150	50	瓶	库房 1
室内消毒	消毒泡腾片（三氯异氰尿酸）		固态	100 片/瓶； 1.0g/片	60	30	瓶	库房 1
污水处理	次氯酸钠消毒片		固态	500 片/袋； 2.0g/片	10	3	袋	库房 1
	聚合氯化铝（PAC）		固态	25kg/袋	4	1	袋	库房 1
	石灰		固态	25kg/袋	4	1	袋	库房 1

注：本项目中药材不包含《医疗用毒性药品管理办法》中毒性中药品种。

表2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	三氯异氰尿酸	分子式：C <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> ，分子量：74.44232.41，CAS 号：87-90-1。白色结晶性粉末或粒状固体，具有强烈的氯气刺激味。熔点：247-251℃；25℃时水中的溶解度为 1.2 克，遇酸或碱易分解。
2	乙醇	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：46.07，CAS 号：64-17-5。外观与性状：无色液体，有酒香。熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。
3	次氯酸钠	分子式：NaClO，分子量：74.44，微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，有似氯气的气味；熔点：-6℃；沸点：102.2℃，相对密度（水=1）：1.10；不稳定，见光分解；主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。
4	聚合氯化铝（PAC）	颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用pH值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质SS、COD、BOD及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。
5	石灰	分子式：CaO，分子量：56.08，具有较强的碱性，在常温下，能与玻璃态的活性氧化硅或活性氧化铝反应，生成有水硬性的产物，产生胶结。

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目医务人员 25 人；病房为日间床，病房与门诊营业时间均为每年 365 天，每天 9:00-17:00。

## 5、水平衡

### 5.1 给水

本项目给水来源于市政给水管网统一提供的新鲜水（口腔科牙椅用水为自制软水），用水包括医务人员生活用水，门诊用水、病房用水、煎药用水、软水制备反冲洗水等医疗用水及未预见用水。本项目洗衣和病房用器具消毒均委托外部专业单位负责；本项目检验使用快速检测试剂，无化验用水。

#### （1）医务人员用水

本项目医务人员 25 人，其中住院部 3 人，门诊部 22 人。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住院部医务人员用水定额取 250L/人·班，门诊部医务人员用水定额取 100L/人·班，则医务人员用水量约 2.95m<sup>3</sup>/d、1076.75m<sup>3</sup>/a。

#### （2）门诊用水

本项目平均门诊量为 30 人次/d，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额取 15L/人·次，则门诊患者用水量约 0.45m<sup>3</sup>/d、164.25m<sup>3</sup>/a。其中，口腔科牙椅用水为自制软化水，根据建设单位估算，口腔科门诊量约 13 人次/d，牙椅用水量约 10L/人·次，则口腔科牙椅软化水用量为 0.13m<sup>3</sup>/d、47.45m<sup>3</sup>/a。

#### （3）软水制备反冲洗水

项目全自动软水机定期使用自来水进行反冲洗，根据设备厂家提供资料，全自动软水机反冲洗频次为 1 次/月，用水量为 0.3m<sup>3</sup>/次，3.6m<sup>3</sup>/a。

#### （4）病房用水

本项目设置 20 张病床位，设公用卫生间，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额为 200L/床·d，使用时数为 24h。本项目病房仅每天 9:00-17:00 使用，不设夜间病房，则病房用水量按 67L/床·d 计，约 1.34m<sup>3</sup>/d、489.1m<sup>3</sup>/a。

#### （5）煎药用水

本项目设置有 3 台自动化煎药机，为患者提供中医药代煎服务。根据建设单位提供资料，煎药用水量约 0.012m<sup>3</sup>/d（4.38m<sup>3</sup>/a），煎药机清洗用水约 0.006m<sup>3</sup>/d（2.19m<sup>3</sup>/a）。

(6) 未预见用水

本项目未预见用水按年用水量的 10%计，为 0.477m<sup>3</sup>/d、174.027m<sup>3</sup>/a。

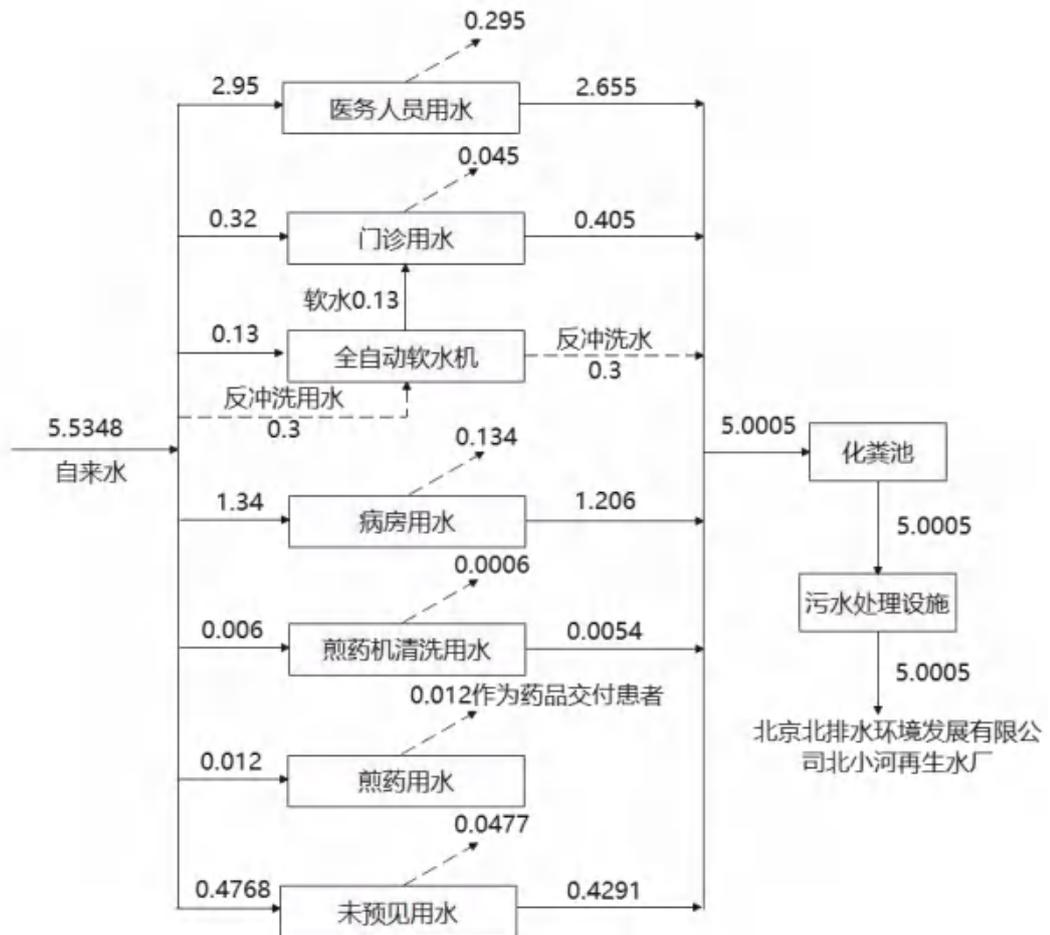
综上所述，本项目新鲜水总用量约 1914.297m<sup>3</sup>/a，最小日用水量 5.235m<sup>3</sup>/d，最大日用水量 5.535m<sup>3</sup>/d。

5.2 排水

(4) 本项目排水主要包括生活污水及医疗污水（门诊污水、病房污水及煎药机清洗污水、软水制备反冲洗水、未预见排水）参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水量占用水量的 85%~95%，本次核算按 90%计，软水制备反冲水基本无损耗，100%排放。则本项目生活污水及医疗污水（门诊污水、病房污水及煎药机清洗污水、软水制备反冲洗水、未预见排水）总排放量为 1719.285 m<sup>3</sup>/a。本项目给排水平衡表见表 2-6，给排水平衡图见图 2-1。

表 2-6 本项目给排水平衡表

序号	项目	规模	用水定额	用水量		损耗量		排放量	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	住院部医务人员用水	3 人	250L/人·班	0.75	273.75	0.075	27.375	0.675	246.375
	门诊部医务人员用水	22 人	100L/人·班	2.2	803	0.22	80.3	1.98	722.7
2	门诊用水	30 人次/d	15L/人次	0.45	164.25	0.045	16.425	0.405	147.825
3	软水制备反冲洗水	/	/	0.3m <sup>3</sup> /次·月	3.6	0	0	0.3m <sup>3</sup> /次·月	3.6
4	病房用水	20 张病床位	67L/床位	1.34	489.1	0.134	48.91	1.206	440.19
5	煎药用水	/	/	0.012	4.38	作为药品交付患者		0	0
						0.012	4.38		
6	煎药机清洗用水	/	/	0.006	2.19	0.0006	0.219	0.0054	1.971
7	未预见用水			0.4768	174.027	0.0477	17.403	0.4291	156.624
8	合计（最小日用水）			5.2348	1914.2	0.534	195.012	4.7005	1719.28
	合计（最大日用水）			5.5348	97	3		5.0005	5



注：-----▶为全自动软水机反冲洗用排水，1次/月。  
 全自动软水机反冲洗当天为最大日用水（用 5.5348m<sup>3</sup>/d，排水 5.0005m<sup>3</sup>/d），无反冲洗则为最小日用水（用水 5.2348m<sup>3</sup>/d，排水 4.7005m<sup>3</sup>/d）。

图 2-1 本项目水平衡图 （单位：m<sup>3</sup>/d）

## 6、平面布置

本项目位于所在建筑 2 层，主要设置中医科、口腔科、检验科、病房、X 光室、CT 室、药房、煎药间、办公室等。中医科主要集中于项目中部；口腔科主要集中于项目东北部；病房集中于项目东南部；办公室集中于项目西南部；医疗废物暂存间、危险废物暂存间及一般固体废物暂存间集中于项目中部；污水间位于卫生间东侧。项目平面布置见附图 3。

## 一、工艺流程简述（图示）：

### 1.1 施工期工艺流程

本项目租用现有商业房屋，租赁房屋装修基本完善，施工期约为1个月，施工期主要内容为室内装饰、设备安装，将产生噪声、废气、施工人员废水和建筑垃圾等固体废物。施工期主要产污环节见图2-2。

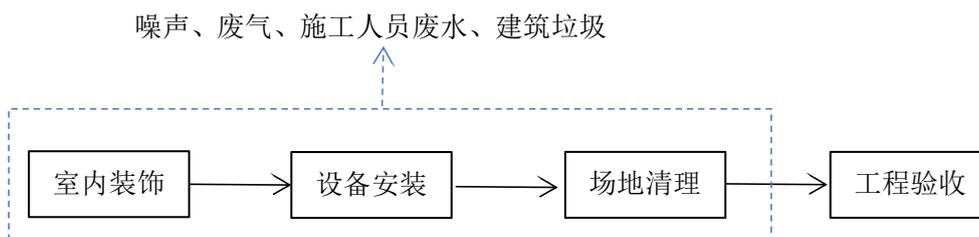


图 2-2 施工期工艺流程及产排污环节示意图

### 1.2 运营期工艺流程

本项目为一级中医（综合）医院，从事诊断、住院、治疗等诊疗服务，运营期诊疗流程及产排污环节见图2-3。

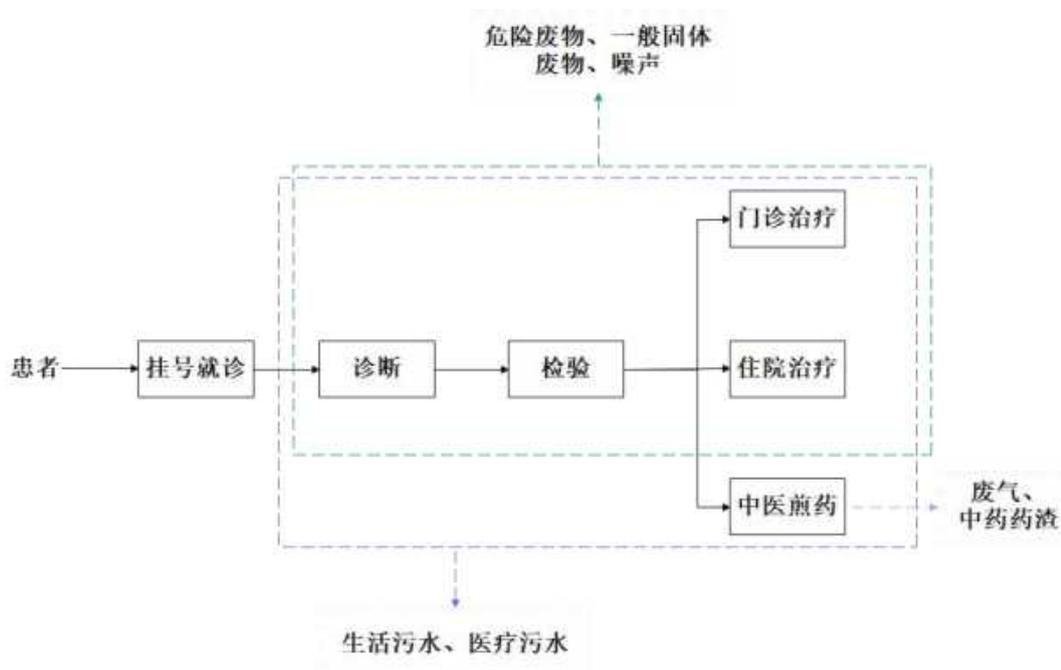


图 2-3 运营期诊疗流程及产排污环节示意图

**诊疗流程说明：**患者到院挂号后，医务人员针对不同需求将患者引导进入科室进行诊断、检验，诊断及检验完成后，分为开药院外治疗和住院治疗。

就诊患者挂号后，由医务人员进行接诊，根据患者实际情况进行检验、确定诊疗方案；若需要治疗，则医生确诊后开药或进行中医理疗（推拿、拔罐等）、口腔科治疗（拔牙、补牙、矫正等），本项目设置中药煎药服务，患者取药后进行煎药，治疗完成后患者离开医院；若需住院治疗，则安排住院（不提供夜间床），患者恢复后出院。

本项目无化验室，检验主要使用快速检测试剂。诊断、检验及治疗过程产生生活污水、医疗污水、危险废物、一般固体废物及噪声；软水制备过程会产生反冲洗废水（医疗污水）；煎药过程产生煎药异味、煎药机清洗污水（医疗污水）、中药药渣，处理煎药废气会产生废活性炭；废水处理过程产生少量恶臭气体。

**备注：**①本项目放射诊断科使用的设备均为电子成像，无需进行洗片、定影操作，故无含银的洗印废水及废显影液；

②本项目口腔科补牙使用固化树脂材料，不使用含汞等重金属材料，故医疗污水中无汞等重金属物质；

③本项目不设置传染病科和感染性疾病门诊；

④本项目不涉及含第一类污染物的污水，不涉及需进行前处理的特殊医疗污水，故污水处理设施出水消毒后即可排入市政污水管网；

⑤本项目使用次氯酸钠消毒片投入自动加药机，溶于水形成次氯酸钠消毒溶液，进行污水消毒，无氯气产生。

## 二、产排污环节

### 2.1 施工期污染工序

本项目利用现有房屋，不涉及土建工程，施工期间主要工程内容为房屋内部改造和设备安装，项目施工时间较短，不会对周围环境产生显著不良影响。

### 2.2 运营期产排污环节

表2-7 运营期产排污环节分析表

类型	产污环节	污染物	主要污染因子
废气	煎药间	煎药异味	异味（以“臭气浓度计”）
	污水处理设施	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	医务人员、门诊、住院、煎药	生活污水、医疗污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠菌群数、总余氯、溶解性总固体

	噪声	牙科电动空压机、负压机、污水泵、煎药废气处理装置风机、中央空调机组设备	设备运行噪声	噪声：Leq(A)
	固体废物	诊断、治疗、住院、煎药	危险废物	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、废乙醇、次氯酸钠消毒片和消毒泡腾片内包装物
			一般固体废物	无害的医药外包装物、中药药渣、处理煎药废气产生的废活性炭
		污水处理设施、化粪池	危险废物	污泥
		办公、生活	生活垃圾	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用现有商业用房，项目租用房屋原用途为口腔诊所，建设单位 2021 年租赁，进行室内装修后至今一直处于闲置状态。市政给水管网、排水管网均已覆盖本项目所在区域，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况。</p>			

### 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	<p><b>一、环境空气质量现状</b></p> <p>本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告〔2018〕第 29 号）中的二级标准。根据北京市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》中北京市和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（朝阳区的 CO、O<sub>3</sub> 年均值参考北京市统计数据），北京市及朝阳区环境空气质量数据详见表表 3-1、表 3-2。</p>																												
	<p><b>表3-1 2023年北京市环境空气主要污染物浓度表</b></p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>CO-24h-95per (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>O<sub>3</sub>-8h-90per (μg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>3</td> <td>26</td> <td>61</td> <td>32</td> <td>0.9</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>标准限值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>超标倍数</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.094</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	3	26	61	32	0.9	175	标准限值	60	40	70	35	4	160	超标倍数	0	0	0	0	0	0.094
	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )																						
	年均值	3	26	61	32	0.9	175																						
	标准限值	60	40	70	35	4	160																						
	超标倍数	0	0	0	0	0	0.094																						
	<p><b>表3-2 2023年朝阳区环境空气主要污染物浓度表</b></p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>3</td> <td>34</td> <td>63</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>标准限值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>超标倍数</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	34	63	34	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35	超标倍数	0	0	0	0								
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>																								
年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	34	63	34																									
标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35																									
超标倍数	0	0	0	0																									
<p>根据表 3-1、3-2 可知，北京市及朝阳区 2023 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，北京市 CO 24 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，O<sub>3</sub> 最大 8 小时平均浓度值超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>																													
<p><b>二、地表水环境质量现状</b></p>																													
<p>距离本项目最近的地表水体为西侧 547m 处的小月河，根据北京市地表水环境功能区划，小月河的水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，属IV类水</p>																													

体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV标准。根据北京市生态环境局网站公布的2023年6月~2024年5月河流水质状况，小月河水环境质量现状见表3-3。

表 3-3 小月河水环境质量现状

月份	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09	2023.10	2023.11
现状水质	II	II	II	III	II	II
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份	2023.12	2024.01	2024.02	2024.03	2024.04	2024.05
现状水质	II	II	II	II	II	II
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表3-3可知，2023年6月~2024年5月期间，小月河水质为II~III类，均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

### 三、声环境质量现状

本项目位于北京市朝阳区南沙滩66号院1号楼2层1-1-（2），北侧距大屯路（主干路）最外侧非机动车道外沿20m。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），本项目所在区域为1类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。此外通告中规定“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（<50m）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20m时，视同直线连接。”且“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。”。

项目所在建筑为南沙滩66号院1号楼，主体21层，裙楼3层，本项目位于主体及裙楼2层东部。项目北侧厂界、东北侧厂界、东侧厂界及南侧厂界为1号楼边界，西侧厂界位于1号楼内部。北侧距大屯路（主干路）最外侧非机动车道外沿20m，东侧最近建筑为奥运村消防救援站，距离22m。

因此项目北侧厂界及东北侧距大屯路最外侧非机动车道外沿距离50m范围内区域属于4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4a类标准；西侧、南侧、东侧及东北侧距离大屯路最外侧非机动车道外沿距离50m范围以外区域属于1类声环境功能区，执行1类标准，本项目厂界声环境标准执行情况见下图。

本项目东侧中和家园5号楼为5层建筑，1-4层被前方建筑遮挡，执行1类标准，5层未被遮挡，执行4a类标准。



图3-1 本项目厂界所属声环境功能区示意图

为了解项目所在地声环境现状，本项目于2024年5月13日对项目所在地周边声环境保护目标昼间声环境进行了监测。

(1) 监测时间：2024年5月13日，监测时间20min。

(2) 监测条件：无雨雪、无雷电，风速5m/s以下。

(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声环境保护目标环境进行噪声监测。

(4) 监测布点：经过现场踏勘，结合项目周边情况进行布点监测，根据现场勘查，在声环境保护目标南沙滩66号院1号楼住宅(4、6、8、10、12、14、16、18、20层)、中和家园5号楼(1、3、5层)及6号楼(1、3、5层)

前设置监测点。监测点位布点示意图见图 3-2。



图 3-2 声环境保护目标现状监测布点图

本项目声环境质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点 编号	监测点名称		昼间	
			监测值	标准限值
1#	南沙滩66号 院1号楼住 宅	4层	52.2	55
2#		6层	52.5	55
3#		8层	52.6	55
4#		10层	52.8	55
5#		12层	53.0	55
6#		14层	52.7	55
7#		16层	52.3	55
8#		18层	52.2	55
9#		20层	51.8	55
10#	中和家园5 号楼	1层	53.1	55
11#		3层	52.2	55
12#		5层	51.9	70
13#	中和家园6 号楼	1层	50.8	55
14#		3层	50.6	55
15#		5层	50.3	55

由表3-4可知，中和家园5号楼5层声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类环境噪声限值要求，其他声环境保护目标声环境质量均满足1类环境噪声限值要求。

#### 四、地下水、土壤环境质量现状

根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发(2015)33号）中的规定，本项目所在地不属于北京市地下水源保护区范围。

本项目分区防渗，污水间、危险废物暂存间、医疗废物暂存间、储存乙醇、次氯酸钠消毒片及消毒泡腾片的库房1为重点防渗区，地面、裙角进行重点防渗。重点防渗区的防渗材料采用至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。污水处理设施污水管道采用PVC管材，对接口进行密封处理。其他区域为一般防渗区，采用水泥硬化处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。本项目位于所在建筑2层，起到空间隔离作用，不直接接触地下水及土壤，不存在地下水、土壤污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 五、生态环境质量现状

本项目租用现有房屋建设，无新增用地，项目周边无生态环境保护目标，故可不开展生态环境现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境

本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-5和附图3。

表3-5 大气环境保护目标表

序号	保护对象	方位	与本项目的最近距离/m	性质	环境功能或标准
1	华源冠军城（南沙滩66号院）	项目所在地	0	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
2	中和家园	东	25	居住区	
3	大屯路2号院	东	157	居住区	

4	工美院小区	东	245	居住区
5	辰芳园	东	373	居住区
6	南沙滩小区西区	东南	158	居住区
7	绿城·北京诚园	东南	229	居住区
8	博雅学院幼儿园	东南	284	学校
9	南沙滩小区东区	东南	337	居住区
10	南沙滩联合院	东南	147	居住区
11	天和人家	南	150	居住区
12	五建小区	南	274	居住区
13	汽车南院小区	南	437	居住区
14	中国科学院附属实验学校 (南沙滩学部)	南	457	学校
15	中国科学院附属实验学校 高中部	南	439	学校
16	南沙滩和谐小区	西	116	居住区
17	平安小区	西南	189	居住区
18	北沙滩1号院	北	260	居住区
19	中国农机家属院	北	392	居住区
20	中国农机幼儿园	北	465	学校
21	中国科学院大学奥运村校 区	东北	409	学校
22	海淀区清华东路小学	西	396	学校

## 2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-6。

表3-6 声环境保护目标表

序号	保护对象	方位	与本项目的最近距离/m	性质	环境功能或标准
1	南沙滩 66 号院 1 号楼 (4-21 层)	项目所在地	0	居住区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准
2	中和家园 5 号楼 (1-4 层)	东	25	居住区	
3	中和家园 6 号楼 (1-5 层)	东南	27	居住区	
4	中和家园 5 号楼 (5 层)	东	25	居住区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准

	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据北京市生态环境局2024年2月19日公布的北京市人民政府批准划定的《北京市市级饮用水水源保护区范围》，本项目区域不在饮用水水源保护区内。本项目厂界外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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租用现有房屋，无新增用地，经现场调查，本项目厂界周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目不设食堂、停车场，检验使用快速检测试剂，不使用有毒有害及挥发性化学试剂，无废气产生，大气污染物主要为煎药异味及污水处理产生的恶臭气体。</p> <p>(1) 煎药废气</p> <p>本项目煎药间煎药过程产生的异味（以“臭气浓度”计）由集气罩收集，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，无无组织排放。废气由集气管道引至裙楼三层楼顶活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒DA001排放。</p> <p>排气筒DA001排放的废气污染物执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第II时段排放限值与《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表2恶臭污染物排放标准限值”中较严值。根据北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行。”本项目排气筒周围200m范围内最高建筑物为项目所在建筑，建筑高度为73.5m，本项目排气筒高度未高出最高建筑物5m以上，故本项目大气污染物最高允许排放速率按照排放速率限值的50%执行，排放标准值见表3-7。</p>

表 3-7 排气筒 DA001 的大气污染物排放浓度限值

控制项目	标准值			两者取严
	北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	
	15m 排气筒大气污染物最高允许排放速率	15m 排气筒严格 50% 最高允许排放速率	15m 排气筒排放量	
臭气浓度 (无量纲)	2000	1000	2000	1000

(2) 污水处理设施废气

本项目生活污水及医疗污水经自建化粪池预处理后，进入污水处理设施，污水处理设施采用“混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）”工艺处理，无生化工艺，无甲烷产生，污水处理设施封闭运行，正常情况下无废气产生。本项目使用次氯酸钠对污水进行消毒，无氯气产生。污水处理设施在检修、污泥清运时存在少量恶臭排放，持续时间较短。

本项目污水处理设施周边恶臭污染物浓度执行《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”。

表3-8 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值

控制项目	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	臭气浓度 (无量纲)
浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	0.03mg/m <sup>3</sup>	10

2、水污染物排放标准

本项目医护人员生活污水与医疗污水混合排放。生活污水及医疗污水进入化粪池预处理，再进入污水处理设施，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。

本项目共设置 20 张床位。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.1.2 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。直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行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，本项目生活污水及医疗污水排放执行《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（日均值）”中“预处理标准”限值。氨氮及溶解性总固体执行北京市《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”。

**表 3-9 医疗污水排放浓度限值**

编号	项目		单位	排放限值	标准名称
1	pH		无量纲	6-9	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中“预处理标准”
2	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	250	
		最高允许排放负荷	g/(床位·d)	250	
3	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	100	
		最高允许排放负荷	g/(床位·d)	100	
4	悬浮物 (SS)	浓度	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	
6	总余氯		mg/L	2-8 <sup>Q</sup>	
7	氨氮		mg/L	45	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
8	溶性固体总量		mg/L	1600	

注：①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

#### (1) 施工期

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体限值见下表 3-10。

**表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

#### (2) 运营期

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），本项目运营期南侧、西侧、东侧及东北侧距大屯路最外侧非机动车道外沿距离50m范围外的厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准，北侧及东北侧距大屯路最外侧非机动车道外沿距离50m范围内的厂界执行4类标准。标准值见表3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间
1类	55dB（A）
4类	70dB（A）

#### 4、固体废物

##### 4.1危险废物

###### （1）医疗废物

本项目诊断、治疗、住院过程中产生的医疗废物按照《医疗废物分类名录（2021年版）》和《国家危险废物名录》（2021版）中相关规定划分，其收集、贮存、转运等执行《医疗废物管理条例》（2011年修订）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）和《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（京卫计字[2009]81号）等相关规定。

###### （2）其他危险废物

本项目产生的废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物，污水处理设施、化粪池产生的污泥，其收集、贮存、转运等执行《北京市危险废物污染防治条例》（2020年9月1日实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）中的有关规定。

其中，污水处理设施、化粪池产生的污泥还应执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表4 医疗机构污泥控制标准”，标准值见3-12。

表 3-12 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	>95

#### 4.2 一般固体废物

一般固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关规定，在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

#### 4.3 生活垃圾

本项目生活垃圾处置执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修订）中的有关规定。

#### 5、其他标准

本项目为医院，其室内噪声级执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中“表 6.1.1 室内允许噪声级”，同时执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中相关限值要求。标准值见表 3-13 和表 3-14。医院外墙、外窗和门的空气声隔声性能，执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的相关规定，标准值见表 3-15。

表 3-13 《民用建筑隔声设计规范》中室内允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (dB (A))	
	高要求标准	低限标准
	昼间	昼间
病房、医护人员休息室	≤40	≤45
诊室	≤40	≤45
入口大厅、候诊厅	≤50	≤55

表 3-14 《建筑环境通用规范》中室内噪声限值

房间的使用功能	噪声限值 (dB (A))	
	医院外部噪声源传播至室内	医院内部建筑设备传播至室内
医疗	≤40	≤45

表 3-15 外墙、外窗和门的空气声隔声标准

构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥45
外窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥30 (临街一侧病房)
		≥25 (其他)

	门	计权隔声量+交通噪声频谱修正量	≥20（其他）
总量控制指标	<p><b>一、污染物总量控制的原则</b></p> <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（京环发[2015]19号）的规定，北京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。</p> <p>依据本项目的工程特点，与本项目有关的总量控制指标为：化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）。</p> <p><b>二、总量控制指标</b></p> <p>本项目污水总排放量约 1719.285 m<sup>3</sup>/a。项目生活污水及医疗污水经化粪池预处理，再进入污水处理设施处理，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。</p> <p>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）》中附件1建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。</p> <p>北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂出水水质执行北京市《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”要求。其排水水质浓度限值为：化学需氧量30mg/L、氨氮1.5（2.5）mg/L（12月1日-3月31日执行2.5 mg/L，其余时间执行1.5 mg/L）。</p> <p>本项目水污染物总量核算如下：</p> <p>化学需氧量排放总量指标=1719.285m<sup>3</sup>/a×30 mg/L×10<sup>-6</sup>=0.052t/a；</p> <p>氨氮排放总量指标=1719.285m<sup>3</sup>/a×1.5mg/L×2/3+1719.285m<sup>3</sup>/a×2.5mg/L×1/3×10<sup>-6</sup>=0.003t/a。</p> <p>综上分析，本项目污染物总量控制指标建议值为化学需氧量 0.052t/a、氨氮 0.003t/a。</p>		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有房屋建设一级中医（综合）医院，不新增用地，不涉及土建工程，施工期主要工程内容为房屋内部改造和设备安装，施工过程中会产生废气、废水、噪声和固体废物。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>施工期房屋内部改造和设备安装过程产生的废气主要为扬尘，建设单位拟采取以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）在条件允许的情况下，施工期间关闭门窗；</li><li>（2）使用的施工原材料、产生的建筑垃圾须堆放在室内并覆盖；</li><li>（3）装修材料运输过程中进行遮盖；</li><li>（4）对施工人员进行环保培训，提高其环境保护意识。</li></ul> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工废水主要为施工人员盥洗、冲厕过程产生的生活污水。施工人员使用项目所在建筑地下一层公共卫生间，生活污水通过市政污水管网排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂处理，不直接排入地表水体。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期噪声主要为设备噪声和机械噪声，建设单位拟采取以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）选用低噪声的施工设备，加强设备维护，使其保持良好的工作状态；</li><li>（2）施工设备在室内使用，利用建筑进行隔声；</li><li>（3）合理安排施工工期，禁止夜间、中午 12:00-14:00 及中高考期间施工；</li><li>（4）对施工人员进行环保培训，提高其环境保护意识。</li></ul> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>建筑垃圾主要为装修过程产生的板材等，集中收集后定期委托施工方清运；生活垃圾产生量小，由环卫部门定期清运、处置。</p> <p>综上所述，本项目在采取相应环境保护措施的前提下，对周围环境影响较小，且本项目施工时间短，环境影响随着施工结束而消失。</p>
-----------	--

## 一、废气

本项目运营期不设食堂，无停车场；检验使用快速检测试剂，不使用有毒有害及挥发性化学试剂，无废气产生，大气污染物主要为煎药异味及污水处理产生的恶臭气体。

### 1、废气源强核算及达标分析

#### (1) 煎药异味

本项目设置煎药间，进行中药煎制，配套3台全自动中药煎药机，每天运行2h，年煎制药液约1.8t。

本项目煎药机煎药过程处于密闭状态，开盖阶段会产生少量异味（以“臭气浓度”计），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裙楼楼顶“活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过15m高排气筒DA001排放。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。

本项目煎药异味源强类比北京大黄庄医院有限公司的实测数据，类比可行性分析见表4-1。

表4-1 类比可行性分析表

序号	类比内容	类比对象	本项目	可类比性分析
1	医院规模	接诊量136人次/天， 20张床位	接诊量30人次/天， 20张床位	小于类比对象
2	煎药间性质	医院配套的煎药间	医院配套的煎药间	相同
3	煎药间规模	3台煎药机，单台机器每天运行时间约 4h	3台煎药机，单台机器每天运行时间约 2h	小于类比对象
4	原辅材料	各类中药材	各类中药材	相同
5	煎药工艺	煎药机熬制中药	煎药机熬制中药	相同
6	污染物排放类型	异味气体	异味气体	相同
7	废气处理设施	活性炭吸附装置 +9m高排气筒	活性炭吸附装置 +15m高排气筒	相同

由表4-1可知，本项目与类比对象的煎药间性质、煎药工艺、污染物排放类型相同，原辅材料相似，煎药机运行时间及医院规模小于类比对象，因此，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。类比对象的煎药废气监测结果见表4-2。

表 4-2 类比对象的煎药废气监测结果

监测位置		监测项目	监测结果（无量纲）	标准值	达标情况
煎药间废气排气筒	进口	臭气浓度	1463	/	/
	出口	臭气浓度	98	1000	达标
	处理效率		93.3%	/	/

本项目煎药异味源强类比表4-2中煎药废气处理前的臭气浓度为1463（无量纲），处理后臭气浓度为 98（无量纲），满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第II时段排放限值，可实现达标排放。

（2）污水处理恶臭气体

本项目污水处理采用“混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）”工艺，无生化工艺，污水处理设施封闭运行，正常情况下无废气产生，污水处理设施在检修、污泥清运时存在少量恶臭排放，持续时间较短。

污水处理设施周边大气污染物浓度通过类比北京何氏眼科医院有限公司水处理站周边大气污染物监测检测数据，分析项目污水处理设施周边大气污染物情况，本项目与类比项目情况分析见表4-3。

表 4-3 污水处理装置情况对比一览表

序号	类比内容	类比对象	本项目	可类比性分析
1	医院类型	眼科专科医院，设置门诊部和住院病房，门诊量50人次/d，设置20张床位	中医（综合）医院，设置门诊和住院病房，门诊量30人次/d，设置20张床位	相似
2	污水种类及来源	主要为门诊、手术室、病房等产生的医疗污水	主要为医务人员、门诊、病房、煎药机清洗等产生的生活污水及医疗污水	相似
3	污水处理设施情况	设计处理能力 12m <sup>3</sup> /d，现状废水处理量为 9.5m <sup>3</sup> /d，设备采用一体化密封设计，安装于项目一层西北侧专用设备间内。污水处理工艺为“紫外线预消毒+一级强化处理+二氧化氯消毒”	设计处理能力8m <sup>3</sup> /d，现状最大废水处理量为5m <sup>3</sup> /d，污水处理设施密闭运行，安装于项目污水间2内。污水处理工艺为“混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）”	相似
4	日常管理环保措施	对污水处理站周边空气采取杀菌消毒、喷洒除臭剂等措施。	对污水间周边空气采取杀菌消毒、喷洒除臭剂等措施。	相同

由上表分析可知，本项目废水种类及来源、污水处理设施处理工艺、日常环保管理措施与北京何氏眼科医院有限公司处理类似，本项目处理规模与

北京何氏眼科医院有限公司相近，因此具有可类比行。

表 4-4 类比对象的污水处理站废气监测结果

监测位置	监测项目	监测结果	标准值	达标情况
污水处理站周边	氨	0.14mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	硫化氢	0.006mg/m <sup>3</sup>	0.03mg/m <sup>3</sup>	达标
	臭气浓度	<10（无量纲）	10（无量纲）	达标

本项目污水处理恶臭气体源强类比表 4-4，污水处理装置周边氨为 0.14mg/m<sup>3</sup>、硫化氢为 0.006mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度<10（无量纲），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”。本项目污水处理为混凝沉淀+消毒（次氯酸钠），无生化反应，污水处理装置无甲烷产生。

## 2、废气处理设施可行性分析

### （1）煎药异味

本项目运营期产生的煎药异味由集气罩收集，经管道引至楼顶“活性炭吸附”废气处理装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离达到净化目的。

本项目煎药废气净化设施中活性炭更换周期 1 年更换一次。本项目根据设备供应商厂家提供的资料，活性炭单次使用量约为 200kg，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中“表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”，上述方法治理有组织排放的恶臭气体属于可行技术。

### （2）污水处理恶臭气体

本项目污水处理采用“混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）”工艺，无生化工工艺，污水处理设施封闭运行，正常情况下无废气产生，污水处理设施在检修、

污泥清运时存在少量恶臭排放，持续时间较短。污水处理设施除正常检修、污泥清运打开外保持封闭，定期杀菌消毒、喷洒除臭剂。根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中“表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”，定期杀菌消毒、喷洒除臭剂治理恶臭气体属于可行技术。

### 3、废气排放信息汇总

本项目废气类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-5，废气排放口基本情况表见表 4-6。

表 4-5 废气类别及污染治理设施信息表

序号	废气类别	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放去向	排放口编号
				名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术		
1	煎药异味	臭气浓度	有组织	活性炭吸附	5000 m <sup>3</sup> /h	100%	93.3%	是	经 15m 高排气筒高空排放	DA001
2	污水处理设施废气	氨、硫化氢、臭气浓度	逸散	污水处理设施除正常检修、污泥清运打开外保持封闭，定期杀菌消毒、喷洒除臭剂	/	/	/	是	环境空气	/

表 4-6 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度 /°C	排放标准
					经度	纬度	高度 /m	内径 /m		
1	DA001	废气排放口	有组织排放	臭气浓度	116.368299E	39.999848N	15	0.40	30	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产



4-8。

表 4-8 废气自行监测要求

监测点	监测项目	监测频次	执行标准
废气排放口 DA001	臭气浓度	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)表3中“生产工艺废气 及其他废气大气污染物排放限值”第II时 段排放限值
污水处理设施 周边	氨、硫化氢、 臭气浓度	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中“表3污水处理站周边 大气污染物最高允许浓度”

## 二、废水

### 1、废水源强核算及达标分析

依据水平衡，项目生活污水及医疗污水总排放量约 1719.285m<sup>3</sup>/a。项目污水进入化粪池预处理，再进入污水处理设施处理，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。

本项目生活污水与医疗污水混合排放，均视为医疗污水。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“表1 医院污水水质指标参考数据”，本项目医疗污水水质取其大值，即 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、氨氮 50mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS120mg/L、粪大肠菌群数（参考粪大肠杆菌）3.0×10<sup>8</sup>个/L；根据《2024年第二季度北京市自来水集团市区出厂水水质常规指标(43项)检测结果》，北京市市区市政管网自来水 TDS 检测范围为 174~640mg/L，本次评价取最高值 640mg/L。

本项目软水制备反冲洗废水排放量为 0.3m<sup>3</sup>/次·月（3.6m<sup>3</sup>/a），软水制备量为 0.13m<sup>3</sup>/d（3.954m<sup>3</sup>/月，47.45m<sup>3</sup>/a），则项目反冲洗废水 TDS 产生浓度= $(3.954\text{m}^3+0.3\text{m}^3)*640\text{mg/L}/0.3\text{m}^3=9075.2\text{mg/L}$ 。本项目最大用水日污水 TDS 产生浓度= $(9075.2\text{mg/L}*0.3\text{m}^3+640\text{mg/L}*(4.7005-0.13*0.9)\text{m}^3)/(0.3\text{m}^3+4.7005\text{m}^3)=1131\text{mg/L}$ ；最小用水日污水 TDS 产生浓度= $640\text{mg/L}*(4.7005-0.13*0.9)\text{m}^3/4.7005\text{m}^3=624\text{mg/L}$ 。

①化粪池预处理效率参考《第一次全国污染源普查：城镇生活源产排污系数手册》的相关数据，化粪池对 COD<sub>Cr</sub>的处理效率约为 21%，BOD<sub>5</sub>的处理效率约为 22%，氨氮的处理效率约为 3%。根据《化粪池技术在分散污水

治理中的应用与发展》(范彬,王洪良,张玉,胡明环境工程学报,2017年第三期)中化粪池对悬浮物的处理效率约为50%。

②根据《小型医疗机构污水强化混凝处理探讨》(城市建设理论研究(2018年第21期))、《采用强化混凝法提高污水处理效能》(华中科技大学学报(2002年9月))采用强化混凝一级处理工艺对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS的除率分别为:68%、70%、13%、96%。

③本项目污水处理设施消毒使用次氯酸钠消毒溶液,根据《次氯酸钠和二氧化氯消毒溶液对城市污水消毒效果的研究》(张敬平、沈元等)中使用次氯酸钠接触20min对粪大肠菌群的去效率接近于100%,出于保守考虑,本次评价以99.999%计。

本项目水污染物产生和排放情况见表4-9。

表 4-9 水污染物产生、排放情况表

项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS	粪大肠菌群数 (MPN/L)	总余氯	溶解性总固体	
								最小用水日	最大用水日
污水产生浓度 (mg/L)	6.5~9	300	50	150	120	3.0×10 <sup>8</sup>	-	624	1131
污水量 (m <sup>3</sup> /a)	1719.285							1659.285	60
产生量 (t/a)	-	0.516	0.086	0.258	0.206	-	-	1.103	
处理效率 (%)	化粪池	-	21	3	22	50	-	-	-
	污水处理设施	-	68	13	70	96	99.999	-	-
	总处理效率	-	74.72	15.61	76.6	98	99.999	-	-
排放浓度 (mg/L)	6.5~9	75.84	42.20	35.10	2.40	3000	8	624	1131
排放量 (t/a)	-	0.13	0.073	0.06	0.004	-	0.014	1.103	
最大日用水排放负荷 (g/(床位·d))	-	18.962	-	8.776	0.600	-	-	-	-
排放标准浓度 (mg/L)	6~9	250	45	100	60	5000	2-8	1600	
最高允许排放负荷 (g/(床位·d))	-	250	-	100	60	-	-	-	-
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是	是

由表4-9可知,本项目污水进入化粪池预处理,再进入污水处理设施处理,出水能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”中“预处理标准”限值和北京市《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”中氨氮与溶解性总固体的限值要求。污水处理达标后,通过市政污水管网排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。

## 2、废水污染治理设施可行性分析

本项目设置一套污水处理设施,污水处理装置设计日处理能力为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ,设计处理工艺为“混凝沉淀+消毒(次氯酸钠)”,处理达标后排入市政污水管网。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,项目医疗污水最大产生量为 $5.0005\text{m}^3/\text{d}$ ,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 $1.0001\text{m}^3/\text{d}$ ,合计污水处理工程处理规模为 $6.0006\text{m}^3/\text{d}$ 。结合工程建设实际情况,项目最终污水处理设施设计处理能力为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ,满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中4.2.4要求。

本项目设置两个污水间,污水间1为医疗污水提升池,污水间2为化粪池及污水处理设施。项目医疗污水集中收集至污水间1中的提升池,由污水泵提升至化粪池,生活污水直接进入化粪池。项目化粪池由4个 $1\text{m}^3$ 玻璃钢罐体组成,化粪池预处理后进入沉淀池,经消毒后排入市政管网,化粪池及沉淀池位于污水间2。根据《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》(HJ1105-2020)附录A中“表A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”为可行处理技术。

污水间平面布置图图4-1,废水处理工艺流程图见图4-2。

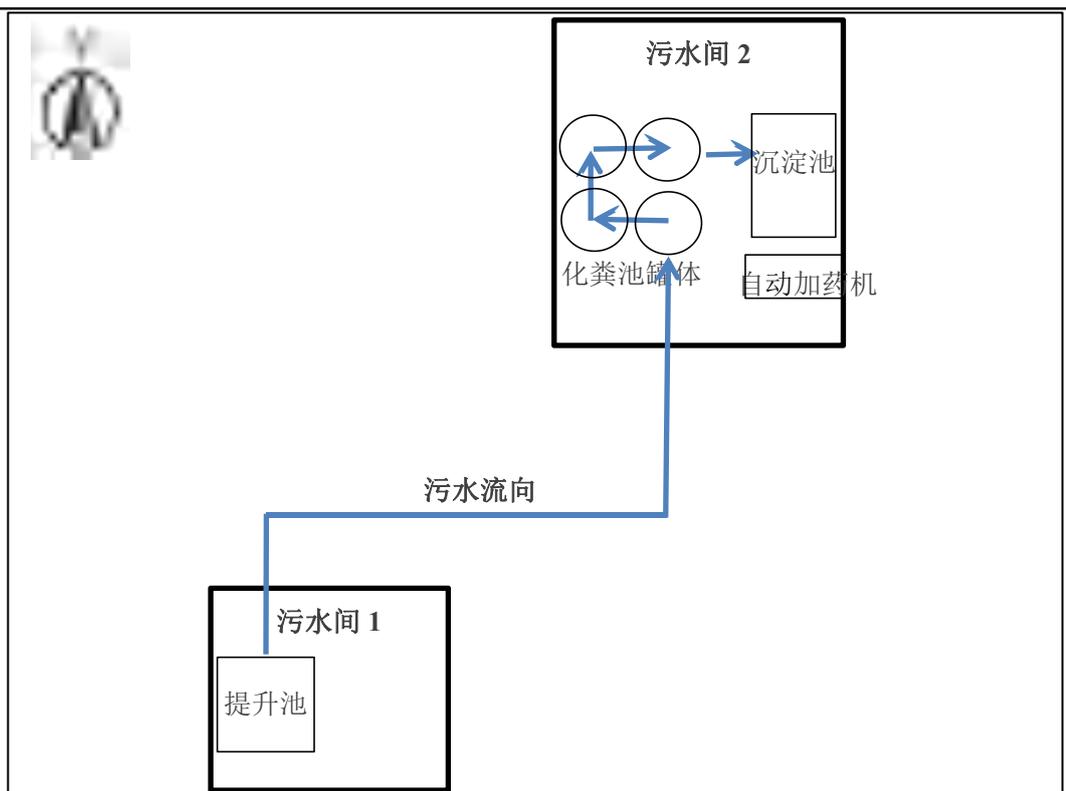


图 4-1 污水间平面布置示意图

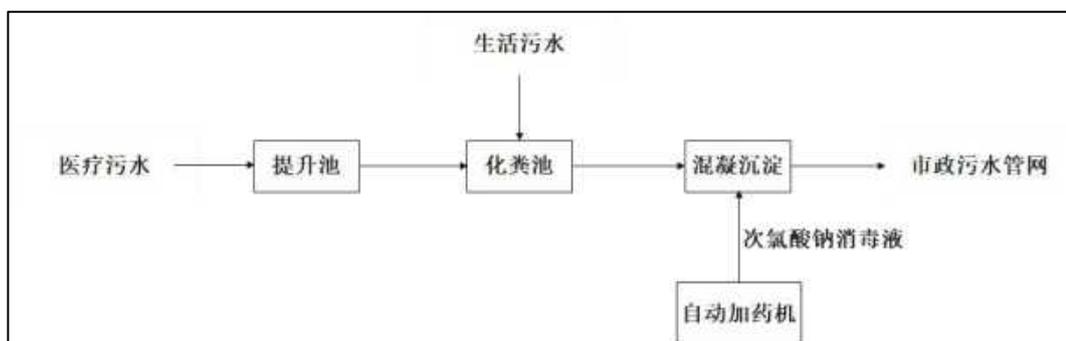


图4-2 废水处理工艺流程图

### 3、依托北小河再生水厂的可行性分析

北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂位于北京市朝阳区大屯乡辛店村，占地面积 6 万 m<sup>2</sup>，服务面积 20.68km<sup>2</sup>，主要处理奥运村及北苑地区的污水。日污水处理能力 10 万 m<sup>3</sup>，日再生水生产能力 6 万 m<sup>3</sup>。本项目位于北小河再生水厂收水范围内，本项目废水经化粪池预处理，再进入污水处理设施，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理。

北小河再生水厂自 2008 年 6 月正式投入运行，厂区主体工艺采用 MBR

处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）水污染物排放限值要求。

引用北京市企业事业单位环境信息公开平台 2024 年 5 月 21 日自动监测数据，北小河再生水厂出水水质见下表。

表 4-10 北小河再生水厂出水水质情况

监测时间	监测项目	监测结果	标准限制	是否达标
2024.05.21	pH（无量纲）	7.324	6-9	是
	CODcr（mg/L）	11.766	30	是
	氨氮（mg/L）	0.012	2.5	是
	总磷（mg/L）	0.034	0.3	是
	总氮（mg/L）	6.795	15	是

根据北京市水务局公布的《2023 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 2023 年 1-12 月设计处理量为 3650 万 m<sup>3</sup>、实际处理量为 3006 万 m<sup>3</sup>，运行负荷为 82.36%，尚有 17.64%的处理余量，即尚有 1.764 万 m<sup>3</sup>/d 处理余量，本项目建成后最大日用污水排放量为 5.0005m<sup>3</sup>/d，污水产生量较少，占北小河再生水厂剩余处理能力的 0.03%，且所排废水水质简单，不会对北小河再生水厂处理能力和处理效果造成冲击，因此本项目医疗污水排入北小河再生水厂可行。

#### 4、废水排放信息汇总

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-11，废水间接排放口基本情况表见表 4-12。

表 4-11 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	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、医疗污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠菌群数、总余氯、溶解性总固体	间接排放	北小河再生水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TA001	化粪池	静置沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
						TA002	沉淀池+自动加药机	混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）			

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量 (t/a)	排放标准		排放 去向	排放 规律	间 歇 性 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度		污染物 种类	《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”(mg/L)				名称	污染物 种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB11/890-2012)中新(改、扩)建 城镇污水处理厂基本控制项目排放限 值 B 标准 (mg/L)
DW001	116.368122°E	39.999740°N	1719.285	pH	6~9 (无量纲)	进入 城市 污水 处理 厂	间 断 排 放，排 放 期 间 流 量 不 稳 定	无 规 律	北 小 河 再 生 水 厂	pH	6~9 (无量纲)
				COD <sub>Cr</sub>	250					COD <sub>Cr</sub>	30
				NH <sub>3</sub> -N	45 (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)					NH <sub>3</sub> -N	1.5 (2.5)
				BOD <sub>5</sub>	100					BOD <sub>5</sub>	6
				SS	60					SS	5
				粪大 肠菌 群数	5000MPN/L					粪大 肠菌 群数	1000MPN/L
				总余 氯	2-8					总余 氯	-
				溶解 性总 固体	1600 (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)					溶解 性总 固体	-

运营  
期环  
境保  
护措  
施

综上所述，本项目生活污水及医疗污水能够实现达标排放，废水处理措施可行，依托北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂可行，地表水环境影响可以接受。

### 5、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）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。本项目废水自行监测要求见表4-13。

表 4-13 废水自行监测要求

监测点	监测项目	监测频次	执行标准
废水总排口 DW001	流量	自动监测	/
	pH	1次/12h	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中“预处理标准”限值
	总余氯	1次/12h	
	COD <sub>Cr</sub> 、SS	1次/周	
	粪大肠菌群数	1次/月	
	BOD <sub>5</sub>	1次/季度	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”
	氨氮	1次/季度	
溶解性总固体	1次/季度		

### 三、噪声

#### 1、噪声源强及防治措施

本项目运营期噪声主要来源于污水泵、牙科电动空压机、负压机、中央空调机组、煎药废气处理装置风机等设备运行过程产生的噪声。项目日常运行社会噪声主要为医务人员及患者交谈，噪声量较小，经过墙体隔声及距离衰减，对外环境基本无影响。本项目主要噪声源源强及采取的主要防治措施见表4-14。

表 4-14 噪声源强及防治措施表

声源类型	序号	设备名称	单台等效声级dB(A)	数量(台/套)	产生强度dB(A)	持续时间	降噪措施	声源位置	排放强度dB(A)
室内声源	1	污水泵	70	1	70	8h	选用低噪声设备，墙体隔声，基础减振	污水间2	40
	2	牙科电动空压机	75	1	75	8h		正压泵房	45
	3	负压机	60	1	60	8h		负压泵房	30

室外声源	4	中央空调机组	80	1	80	8h	选用低噪声设备，基础减振，风机安装隔声罩，管道采用软管连接；西南及南侧现有物业设置的隔声屏障可进一步起到隔声作用	裙楼3层楼顶	55
	5	煎药废气处理装置风机	75	1	75	2h		煎药间	50

## 2、预测结果分析

本项目通过采取选用低噪声设备、室内墙体隔声，设置基础减振，废气处理风机安装隔声罩，管道采用软管连接等治理措施，厂界噪声影响预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点位置	厂界贡献值	昼间标准值	达标情况
1	北侧厂界外 1m	31.7	70	达标
2	位于 4a 类声环境功能区东北侧厂界外 1m	52.7	70	达标
3	位于 1 类声环境功能区东北侧厂界外 1m	39.6	55	达标
4	东侧厂界外 1m	29.9	55	达标
5	南侧厂界外 1m	25.9	55	达标
6	西侧厂界外 1m	26.6	55	达标

表 4-16 本项目厂界外 50m 范围敏感建筑噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	名称	垂向分布	昼间				达标分析
			贡献值	监测值	预测值	标准值	
1	南沙滩 66 号院 1 号楼住宅	4 层	37.1	52.2	52.3	55	达标
2		6 层	31.1	52.5	52.5	55	达标
3		8 层	27.6	52.6	52.6	55	达标
4		10 层	25.1	52.8	52.8	55	达标
5		12 层	23.2	53.0	53.0	55	达标
6		14 层	21.6	52.7	52.7	55	达标
7		16 层	20.2	52.3	52.3	55	达标
8		18 层	19.1	52.2	52.2	55	达标
9		20 层	18.1	51.8	51.8	55	达标

10	中和家园 5 号楼	1 层	22.1	53.1	53.1	55	达标
11		3 层	21.8	52.2	52.2	55	达标
12		5 层	21.5	51.9	51.9	70	达标
13	中和家园 6 号楼	1 层	19.8	50.8	50.8	55	达标
14		3 层	19.6	50.6	50.6	55	达标
15		5 层	19.4	50.3	50.3	55	达标

由表 4-15、4-16 可知，本项目东侧、南侧、西侧及位于 1 类声功能区的东北侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求，北侧及位于 4a 类声功能区的东北侧厂界噪声贡献值能满足 4 类标准要求；项目厂界 50m 范围内敏感建筑噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类及 4a 类标准要求。

### 3、外部声环境对本项目的影响

本项目位于南沙滩 66 号院 1 号楼，北侧为大屯路（主干路），东侧为无名小路，交通噪声对本项目存在一定影响。

本项目病房均设置在东南部，病房北侧至大屯路最近距离为 59m，东侧至无名小路最近距离为 14m。根据《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中“临街医院的外窗隔声量不低于 30dB（A）”，建设单位拟安装双层真空玻璃隔声窗，隔声量不低于 30dB（A）。通过采取隔声窗措施后，外部噪声源传播至本项目室内的噪声级可满足《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）和《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中的相关限值要求。

### 4、噪声自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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。

本项目噪声自行监测要求见表 4-17。

表 4-17 噪声自行监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	北侧、南侧、东侧厂界外 1m 处、位于 4a 类声环境功能区东北侧厂界外 1m、位于 1 类声环境功能区东北侧厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度

#### 四、固体废物

本项目运营期固体废物包括危险废物、一般固体废物和生活垃圾。

##### 1、危险废物

本项目危险废物主要包括医疗废物、废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物，污水处理设施和化粪池产生的污泥。

##### (1) 医疗废物

根据《医疗废物分类名录（2021年版）》（国卫医函[2021]238号），本项目运营期产生的医疗废物及其收集方式见表4-18。

表4-18 本项目医疗废物产生种类及其收集方式表

序号	类别	特征	常见组分或废物名称	收集方式
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被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；②使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器等；③废一次性检测试剂	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	损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	①废弃的金属类锐器（如针头）；②废弃的玻璃类锐器（如玻璃安瓿）；③废弃的其他材质类锐器	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
3	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物	①手术及其他医学服务中产生的废弃的人体组织、器官	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）的医疗废物包装袋中；②可进行防腐或者低温保存
4	化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品	含汞血压计、含汞体温计等	①收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；②收集后应交由具备危险废物处置单位等进行处置
5	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	废弃的一般性药物	①少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明；②批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备危险废物处置单位等进行处置

根据《国家危险废物名录》（2021年版），上表中医疗废物的危险废物类别为HW01 医疗废物。根据《医疗废物分类名录（2021年版）》，化学

性废物和药物性废物分别按照《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物和 HW03 废药物、药品进行处置。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及《医疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》（叶晓莹，霍鲁宁、顾伟，污染防治技术，2006 年 6 月 第 19 卷第 3 期）中相关数据进行核算，本项目医疗废物产生量详见表 4-19。

表 4-19 项目医疗废物产生情况一览表

项目	危险废物类别	来源	产污系数	规模	产生量 (t/a)
医疗废物	HW01	病房	0.42kg/床·d	20 床位	3.066
		门诊	0.055kg/人	30 人次/d	0.602
合计					3.668

(2) 废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物

本项目诊室、病房及污水消毒过程会产生废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物，产生量约 0.02t/a，危险废物类别为 HW49 其他废物。

(3) 污泥

根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中“4.3 污泥控制与处置”可知：医疗机构化粪池和污水处理设施污泥均属于危险废物。本项目污泥主要包括化粪池污泥和污水处理设施污水处理过程产生的污泥。

① 化粪池污泥

本项目化粪池污泥参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）“人员逗留时间大于 4h 并小于或等于 10h 的建筑物”化粪池每人每日污泥量为 0.3L，含水率 95%。本项目本项目医院工作人员 25 人，门诊日均接诊约 30 人，设置床位 20 张，则医院工作人员和患者人数以 75 人计，化粪池污泥产生量约 0.0225t/d、8.2125t/a（含水率约 95%）。

② 污水处理设施污泥

本项目污水处理采用“混凝沉淀+消毒（次氯酸钠）”处理工艺，根据《第一次全国污染源普查-集中式污染治理设施产排污系数手册》“第一分册 污水处理厂污泥产生系数”，一级强化处理的核算公式如下：

$$S=K_1Q+K_3C$$

式中：S—污水处理设施含水率 80%的污泥产生量，t/a；

$K_1$ —污水处理装置的物理污泥产生系数，吨/万吨-污水处理量，本项目  $K_1$  取 2.25；

$K_3$ —污水处理装置的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，本项目  $K_3$  取 4.53；

Q—污水处理装置的实际废水处理量，万吨/年，本项目 Q 取 0.1719285 万吨/年；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，t/a。根据污水设备厂商给出的经验值，本项目无机絮凝剂使用量为 0.1t/a。

由上述公式计算可知，本项目污水处理设施产生的污泥量(含水率为 80%)为 0.84t/a，折算为含水率为 95%的污泥量为 3.36t/a。

综上所述，本项目污泥产生量合计约 11.5725t/a（含水率 95%）。

上述危险废物合计约 15.2605t/a，定期委托有医疗废物和危险废物处理资质的单位统一收集安全处置，不外排。

本项目危险废物产生情况见表 4-20。

表 4-20 危险废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01 医疗废物	841-001-01	3.668	诊断、治疗、住院	固态	血液、体液、排泄物，一次性使用医疗器械，废一次性检测试剂	每天	In	分类收集，消毒后在医疗废物暂存间分区暂存（不超过 2 天），定期委托具有医疗废物处理资质的单位安全处置
2	损伤性废物		841-002-01			固态	金属、玻璃类锐器	每天	In	
3	病理性废物		841-003-01			固态	人体组织、器官	每天	In	
4	化学性废物		841-004-01			固态	含汞血压计、含汞体温计	每天	T/C I/R	

									处理资质的单位安全处置
5	药物性废物		841-005-01			固态	一般性药物	每天	T 在医疗废物暂存间分区暂存，按照HW03 废药物、药品处置，定期委托具有危险废物处理资质的单位安全处置
6	废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.02		固态	残留乙醇、次氯酸钠、三氯异氰尿酸	2 天	T/I 暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位安全处置
7	污泥（含水率 95%）	HW49 其他废物	/	11.5725	化粪池、污水处理设施	半固态	患者排泄物	污泥清掏时（约每月清掏 1 次）	In 经消毒处理达到医疗机构污泥控制标准后，定期委托具有危险废物处理资质的单位抽运、安全处置
合计				15.2605	/	/	/	/	/

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积/容积	最大贮存量	贮存方式	贮存周期
医疗废物暂存间	感染性废物	HW01 医疗废物	841-001-01	9.84m <sup>2</sup>	0.2t	桶装/箱装/封闭	2 天
	损伤性废物	HW01 医疗废物	841-002-01				
	病理性废物	HW01 医	841-003-01				

		疗废物					
	化学性废物	HW01 医疗废物	841-004-01				半年
	药物性废物	HW01 医疗废物	841-005-01				
危险废物暂存间	废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物	HW49 其他废物	900-041-49	1m <sup>2</sup>	0.1t	桶装/袋装/封闭	半年
化粪池、污水处理设施	污泥（含水率 95%）	HW49 其他废物	/	/	4t	化粪池、污水处理设施/密闭	每月

**本项目危险废物管理要求如下：**

**(1) 医疗废物**

①医疗废物暂存间设计要求

医疗废物暂存间选址应远离食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送及转移。医疗废物暂存间和的基础、地面与裙角须采取严格的防渗措施，防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。医疗废物暂存间须保证照明、通风设施完善，定期消毒，室外明显处和医疗废物专用收集容器上均应张贴医疗废物警示标识。

②医疗废物收集、贮存

A、医疗废物应按照感染性废物、损伤性废物、病理性废物分类收集，不可混合，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、医疗废物每日进行消毒。常温下对医疗废物表面使用消毒剂进行喷洒或擦拭，作用时间至少 30min；对医疗废物暂存间的地面、墙角，常规使用三氯异氰尿酸消毒剂进行喷洒、擦拭或拖地，作用时间 30min，如有明显污染，作用时间至少 60min；无人状态下，室内采用悬吊或移动式紫外线灯

(30W 紫外线灯, 在 1.0m 处强度 $> 70\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ) 在照射强度 $\geq 1.5\text{W}/\text{m}^3$  直接照射 1~2 次/日进行空气消毒, 单次照射时间 $\geq 30\text{min}$ 。

C、医疗废物常温下贮存期不得超过 24h, 其他医疗废物贮存不能超过 48h, 应在医疗废物暂存间内设置冰箱暂存病理性废物。

D、禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾, 一旦有医疗废物混入生活垃圾, 混有医疗废物的生活垃圾应该按照医疗废物处置, 切不可再进行回取或分拣。禁止转让和买卖医疗废物。

E、收集的医疗废物不能外流、泄漏、扩散, 一旦发生医疗废物流失、泄漏、扩散时, 即刻向院区相关负责人报告。

### ③委托转运及处置

本项目医疗废物应委托有资质的单位进行安全转运、妥善处置。医疗废物的转运应由专人负责, 须按照既定的时间、路线进行运送, 医疗废物暂存时间不得超过2天, 如遇特殊情况无法进行转运的, 应按要求放置在冰箱内低温存储。转运的同时须认真执行《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日实施), 及时登记。登记内容包括: 医疗废物的来源种类、重量或数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目, 并保存登记资料至少五年。

## (2) 污泥

本项目污泥(含水率 95%)年产生量为 11.5725t/a, 每月清运 1 次, 最大贮存量为 0.9644t/月, 化粪池容积为  $4\text{m}^3$ , 因此满足污泥贮存条件。污泥主要来自化粪池和污水处理设施的沉淀池, 属于危险废物, 污泥清掏前投加石灰混合搅拌、消毒处理。污泥清掏前进行监测, 取样方法采用多点取样, 样品应有代表性, 样品重量不小于 1kg。粪大肠菌群和蛔虫卵死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表 4 医疗机构污泥控制标准”(粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN}/\text{g}$ 、蛔虫卵死亡率 $> 95\%$ ), 定期委托具有危险废物处理资质的单位抽运、安全处置。本项目提升池及沉淀池为 UPVC 材质, 化粪池为玻璃钢材质的地上立式罐, 污水间须采取严格的防渗措施, 防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料, 或其他防渗性能等效的材料, 渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。

### (3) 其他危险废物

本项目诊断、治疗、住院过程产生的化学性废物和药物性废物，废乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片内包装物暂存于危险废物暂存间，相关管理要求如下：

①危险废物暂存间的基础、地面与裙角须采取严格的防渗措施，防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求，并在暂存场所处设置符合要求的专用警告标志。

②危险废物在收集时，根据危险废物的类别、成分、性质和形态，采用不同大小、不同材质的容器或塑料袋进行包装，所有包装容器应足够安全，严防在装载、搬移或运输途中出现遗撒。危险废物应及时委托有资质单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

A、禁止混放不相容危险废物，对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施；

B、禁止将危险废物与一般固体废物及其它废物混合堆放，按处置去向分别存放；

C、危险废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性；

D、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

E、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等；

F、应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求，在医疗废物暂存间、危险废物暂存间设置贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

## 2、一般固体废物

本项目一般固体废物主要包括中药药渣，诊断、治疗、住院过程产生的无害的医药外包装物、处理煎药废气产生的废活性炭及全自动软水机产生的废离子交换树脂。

### (1) 中药药渣

本项目煎药产生中药药渣，预估中药药渣产生量约 0.5t/a，由环卫部门定期清运处理。

### (2) 无害的医药外包装物

根据《医疗废物分类名录（2021 年版）》（国卫医函[2021]238 号），无害的医药外包装物不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。根据建设单位提供的资料，本项目无害的医药外包装物产生量约 0.2t/a，分类收集，暂存于一般固体废物暂存间内，定期委托物资回收部门处理。

上述一般固体废物中药药渣及无害的医药外包装物贮存于一般固体废物暂存间，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关规定，在贮存过程中满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存过程应加强管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

### (3) 废活性炭

本项目煎药废气采用活性炭吸附处理，根据《国家危险废物名录》（2021 年），吸附异味使用的活性炭不在危险废物名录范围之内，应属于一般固体废物。

本项目煎药废气净化设施中活性炭更换周期 1 年更换一次。本项目根据设备供应商厂家提供的资料，活性炭单次使用量约为 200kg，则废活性炭年产生量约为 0.2t/a。活性炭由设备供应商定期负责更换。

### (4) 废离子交换树脂

本项目全自动软水机中离子交换树脂 5 年更换一次。本项目根据设备供应商厂家提供的资料，离子交换树脂单次使用量约为 100kg，则非离子交换树脂年产生量约为 0.02t/a。离子交换树脂由设备供应商定期负责更换。

## 3、生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于医院工作人员、门诊患者、住院患者产生的生活垃圾。

本项目医务人员为 25 人，生活垃圾产生量以 1kg/（人·d）计，预计产生量为 0.025t/d、9.125t/a；门诊患者约 30 人次/d，生活垃圾产生量以 0.1kg/（人次·d）计，预计产生量为 0.003t/d、1.095t/a；住院病房共设置床位 20 张，生活垃圾产生量以 1kg/（床·d），预计产生量为 0.02t/d、7.3t/a；本项目生活垃圾产生量合计 0.048t/d、17.52t/a，集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清。

综上所述，本项目运营期对各类固体废物分类收集、安全贮存、妥善处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《医疗废物管理条例》（2011 年修订）中的有关规定；危险废物贮存、转移、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》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；一般固体废物贮存符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关规定，在贮存过程中满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾处置符合《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 9 月 25 日修订）中的有关规定，不会对区域环境造成明显影响。

## 五、地下水和土壤环境

本项目污水间、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、储存乙醇、次氯酸钠消毒片及消毒泡腾片的库房 1 均位于所在建筑地上 2 层，能够起到空间隔离作用，不直接接触地下水及土壤。为了进一步避免废水、危险废物跑、冒、滴、漏、遗撒对地下水和土壤产生影响，环评建议采取以下措施：

### 1、分区防渗

#### （1）重点防渗措施

本项目将污水间、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、储存乙醇、次氯酸钠消毒片及消毒泡腾片的库房 1 设置为重点防渗区，地面、裙角进行重点防渗。重点防渗区的防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。

## （2）一般防渗区

一般防渗区为除重点防渗区外的其余部分地面，采用水泥硬化处理，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求。

## 2、其他污染防治措施

（1）在重点防渗区域设置符合要求的专用警告标志。

（2）对污水间加强日常巡检频次。

（3）污水管线应采用防渗性能良好的 UPVC 管，铺设和走向清晰明确，并将施工图张贴在明显地方，易于监督和管理。

（4）配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏、遗撒现象。

上述分区防渗措施符合《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》和《北京市水污染防治条例》中的有关规定。采取上述措施后，本项目污染物渗漏的可能性较小，且本项目位于所在建筑 2 层，起到空间隔离作用，不直接接触地下水及土壤，基本不会对区域地下水和土壤环境造成影响。

## 六、生态影响分析

本项目租用现有房屋，无新增用地，本项目厂界周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等保护目标，本项目对生态环境基本无影响。

## 七、环境风险

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目主要风险物质为消毒泡腾片（三氯异氰尿酸）、次氯酸钠消毒片、乙醇及项目产生的危险废物，最大存储量与其对应临界量的比值（Q），计算结果见表4-22。

表 4-22 本项目风险物质最大存储量与临界量比值表

序号	风险物质名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	该危险物质 Q 值
1	三氯异氰尿酸（消毒泡腾片）（100%）	0.003	5	0.0006
2	次氯酸钠（100%）	0.003	5	0.0006
3	乙醇	0.025	/	/
4	医疗污水	5.0005	/	/

5	危险废物	1.171	/	/
6	合计			0.0012

由表4-22计算得出，本项目的Q值为0.0012， $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

**表4-23 三氯异氰尿酸危险特征表**

<b>一、理化特性</b>
外观与性状：白色结晶性粉末或粒状固体，具有强烈的氯气刺激味
熔点：247-251℃
相对密度（水=1）：1.2
饱和蒸气压（Kpa，19℃）：
溶解性：微溶于水，易溶于有机溶剂
主要用途：高效杀菌剂，广泛应用于饮用水、公共场所等消毒
<b>二、稳定性和反应性</b>
稳定性：遇酸或碱易分解

**表4-24 次氯酸钠危险特征表**

<b>一、理化特性</b>
外观与性状：微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，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：易溶于水
主要用途：主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域
<b>二、稳定性</b>
稳定性：不稳定，见光分解
<b>三、健康危害</b>
经常用手接触该品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。
<b>四、危险性</b>
高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性

**表4-25 乙醇危险特征表**

<b>一、理化特性</b>
外观与性状：无色液体，有酒香
熔点：-114.1℃
沸点：78.3℃
相对密度（水=1）：0.79
饱和蒸气压（Kpa，19℃）：5.33
溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。
主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒及用作溶剂等。
<b>二、稳定性和反应性</b>
稳定性：稳定

危险的分解产物：CO、CO <sub>2</sub>
禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类
<b>三、毒理学特征</b>
急性毒性：LD50:7060mg/kg(兔经口);LC50:37620mg/kg(大鼠吸入)
<b>四、危险性</b>
物理化学危险：易燃：遇明火高能引起燃烧；与氧化剂接触发生化学或引起燃烧爆炸。
健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制;急性中毒多发生于口服;在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。
环境危害：该物质对环境可能有危害，对水体应给给予特别关注。
燃爆危险：其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。
<b>2、风险物质和风险源分布情况及可能影响途径</b>
<p>本项目运营期环境风险主要为乙醇、三氯异氰尿酸消毒液、次氯酸钠消毒溶液、医疗污水、危险废物泄漏或遗撒。其中消毒泡腾片（三氯异氰尿酸）暂存于库房，医疗污水排入化粪池及和污水处理设施处理，次氯酸钠消毒溶液由自动加药机直接进入污水处理设施，危险废物分类暂存于危险废物暂存间和医疗废物暂存间。</p> <p><b>(1) 乙醇、三氯异氰尿酸消毒液、次氯酸钠消毒溶液泄漏</b></p> <p>本项目乙醇置于专用容器内，消毒泡腾片配制三氯异氰尿酸消毒液置于专用容器（瓶/桶）内，次氯酸钠消毒溶液由自动加药机直接进入污水处理设施。一般发生事故的情况考虑为：由于工作人员操作失误或管理不善，导致储存容器、设备倾倒或损坏，引发泄漏。乙醇、氯异氰尿酸消毒液及次氯酸钠消毒溶液具有毒性，会对环境空气、地表水、地下水、土壤等带来潜在污染。</p> <p><b>(2) 医疗污水泄漏</b></p> <p>本项目医疗污水进入提升池，由污水泵提升至化粪池，化粪池预处理后进入沉淀池进行混凝沉淀及消毒，最终进入市政污水管网。提升池及沉淀池为UPVC材质，化粪池为玻璃钢材质的地上立式罐。一般发生事故的情况考虑为：医疗污水收集管道破裂或连接点出现裂缝，导致医疗污水泄漏，会对地表水、地下水、土壤等带来潜在污染。</p> <p><b>(3) 危险废物泄漏、遗撒</b></p>

本项目危险废物置于专用容器（桶/箱）内，一般发生事故的情况考虑为：由于工作人员操作失误，未按要求收集、贮存、转移危险废物，导致储存危险废物的容器倾倒或损坏，引发危险废物泄漏、遗洒，会对地表水、地下水、土壤等带来潜在污染。

### 3、风险事故防范措施

建设单位应制定突发环境事件应急预案，并加强对乙醇、三氯异氰尿酸消毒液、次氯酸钠消毒溶液、医疗污水、危险废物的风险管理与防范措施。

（1）设专（兼）职环保安全员，应具备基本的危险化学品管理专业知识和制定、实施环境安全保障措施及应急措施的能力。

（2）建立环境安全管理制度，制定岗位责任制度。

（3）乙醇、三氯异氰尿酸消毒液及自动加药机使用人员应具备安全使用知识和事故应急处置能力，上岗前应接受专业的危险化学品安全使用和事故紧急处置能力的培训，考核合格后方可上岗。

（4）对污水间、医疗废物暂存间、危险废物暂存间和储存乙醇、次氯酸钠消毒片及消毒泡腾片的库房 1 的地面、裙角进行重点防渗，防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求。医疗废物暂存间、危险废物暂存间及库房 1 贮存风险物质较少，风险物质下方设置托盘，用于废物截流、收集。

（5）对污水间加强日常巡检频次。

（6）定期检查医疗污水收集管道的密封性，如检出泄漏点，应立即联系维修人员，或联系设施厂家，排查原因并检修。污水间地面及裙角进行重点防渗，出入口设置围堰，用于泄漏废水截流、收集。

（7）定期检查危险废物的密封状态，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理，禁止倾倒，以免出现跑、冒、滴、漏、遗撒现象。

（8）在风险场所设置消防栓、灭火器，配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙等，并设置明显的“危险”、“禁止吸烟”的警示标识。

（9）定期进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、灭火器的

使用办法、疏散逃生知识等。每年应至少组织全体人员进行一次应急演练，并做好演练记录。

综上所述，本项目不存在重大风险源，项目所在地不属于环境敏感区，环境风险主要为乙醇、三氯异氰尿酸消毒液、次氯酸钠消毒溶液、医疗污水、危险废物泄漏或遗撒，建设单位采取源头防渗、储备风险物资等风险防范措施，且制定严格的管理制度，以降低其存在的环境风险。同时，建设单位需按照《突发环境事件应急管理办法》要求，开展突发环境事件风险评估、完善突发环境事件风险防控措施、排查治理环境安全隐患、制定突发环境事件应急预案并备案、演练、加强环境应急能力保障建设。加强员工教育、培训，做到在事故发生的情况下，及时、准确、有效地控制和处理环境事故。采取了风险事故防范措施后，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-废气排放口-煎药异味	臭气浓度	煎药废气由集气罩收集，经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中第 II 时段排放限值，其中最高允许排放速率按排放速率限值的 50%执行
	污水处理设施周边	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设施除正常检修、污泥清运打开外保持封闭，定期杀菌消毒、喷洒除臭剂	《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”
地表水环境	DW001-废水总排口-医疗污水、生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、粪大肠菌群数、溶解性总固体、总余氯	医疗污水与生活污水进入化粪池预处理，再进入污水处理设施处理，达标后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司北小河再生水厂进一步处理	《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（日均值）”中“预处理标准”限值和北京市《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”中氨氮、溶解性总固体的限值要求
声环境	厂界-设备运行噪声	等效连续 A 声级	低噪声设备，墙体隔声，设置基础减振，对风机安装隔声罩，管道采用软管连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p style="text-align: center;">（1）危险废物：①感染性废物、损伤性废物、病理性废物分类收集，消毒后在医疗废物暂存间分区暂存（不超过 2 天），定期委托具有医疗废物处理资质的单位安全处置；②污泥定期委托具有危险废物处理资质的单位抽运、安全处置；③化学性废物、药物性废物、废乙醇、次氯酸钠消毒片和消毒泡腾片内包装物暂存于危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位安全处置。</p>			

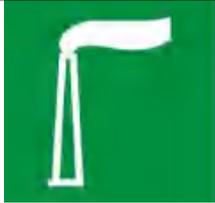
	<p>(2) 一般固体废物：①中药药渣由环卫部门定期清运处理；②无害的医药外包装物定期交物资回收部门处理；③处理煎药废气产生的废活性炭由设备供应商定期负责更换；④软水制备产生的废离子交换树脂由设备供应商定期负责更换。</p> <p>(3) 生活垃圾：生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 对污水间、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、储存乙醇次氯酸钠消毒片及消毒泡腾片的库房 1 的地面、裙角进行重点防渗，防渗材料采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math> 的要求，并设置符合要求的专用警告标志；</p> <p>(2) 对污水间加强日常巡检频次；</p> <p>(3) 污水管线的铺设和走向应清晰明确，并将施工图张贴在明显地方，易于监督和管理；</p> <p>(4) 配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏、遗撒现象。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 设专（兼）职环保安全员。</p> <p>(2) 建立环境安全管理制度，制定岗位责任制度。</p> <p>(3) 乙醇、三氯异氰尿酸消毒液及自动加药机使用人员应具备安全使用知识和事故应急处置能力，上岗前应接受专业的危险化学品安全使用和事故紧急处置能力的培训。</p> <p>(4) 对污水间、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、储存乙醇、次氯酸钠消毒片、消毒泡腾片（三氯异氰尿酸）的库房 1 的地面、裙角进行重点防渗。医疗废物暂存间、危险废物暂存间及库房 1 贮存风险物质较少，风险物质下方设置托盘，用于废物截流、收集。</p> <p>(5) 对污水间加强日常巡检频次。</p> <p>(6) 定期检查医疗污水收集管道的密封性，如检出泄漏点，应立即联系维修人员，或联系设施厂家，排查原因并检修。污水间地面及裙角进行重点防渗，出入口设置围堰，用于泄漏废水截流、收集。</p> <p>(7) 定期检查危险废物的密封状态，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理，禁止倾倒，以免出现跑、冒、滴、漏、遗撒现象。</p> <p>(8) 在风险场所设置消防栓、灭火器，配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙等，并设置明显的“危险”、“禁止吸烟”的警示标识。</p>

	<p>(9) 定期进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、灭火器的使用办法、疏散逃生知识等。每年应至少组织全体人员进行一次应急演练，并做好演练记录。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>(1) 环境管理要求</p> <p>运营期间，建设单位应配置专职管理人员，负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态。</p> <p>(2) 环境管理工作</p> <p>①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本公司的环境管理办法；</p> <p>②建立健全本公司的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p> <p>③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；</p> <p>④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；</p> <p>⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。</p> <p><b>2、排污口标准化管理</b></p> <p>排污口是项目排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实施污染物排放科学化、定量化的重要手段。因此，必须强化排污口的管理。</p> <p>(1) 排污口管理原则</p> <p>①排污口实行规范化管理；</p> <p>②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；</p> <p>③如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；</p> <p>④废气排放口应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；</p> <p>⑤固体废物临时贮存场所要有防扬散、防流失、防渗措施。</p> <p>本项目设置 1 个废气排放口，应设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物名称等，应设置便于采样监测的平台、采样孔；设置 1 个污水排放口，排放口应预留污水采样位置，便于日常排水监测，在污水排放</p>

口附近醒目处应设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物种类；本项目危险废物暂存间、医疗废物暂存间、一般固体废物暂存间均应设置环境保护图形标志牌；固定噪声污染源处应设置环境保护图形标志牌。

污染源排放口图形设置需符合《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单的相关要求。各排污口（源）标志牌设置示意图见表 5-1。

表 5-1 排污口（源）标志牌

序号	排放口	提示图形符号	警示图形符号
1	废气排放口		-
2	废水排放口		-
3	噪声污染源		-
4	危险废物暂存间	-	
5	医疗废物暂存间	-	

3	一般固体废物暂存间		
---	-----------	--	--

(2) 监测点位标志牌设置

污水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015) 要求。具体要求如下:

- ①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌。
- ②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定, 其中点位编码应符合附录 B 的规定。
- ③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。
- ④排污单位可根据监测点位情况, 设置立式或平面固定式标志牌。
- ⑤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, 二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。

⑥固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽, 二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板, 立柱应采用 38×4 无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形, 图案清晰, 色泽一致, 不应有明显缺损。

废气、污水监测点位标志牌设置示意图见表 5-2。

表 5-2 废水监测点位标志牌

废气监测点位	污水监测点位
	

3、监测计划管理

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污许可证

申请与核发技术规范《医疗机构》（HJ1105-2020）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总责。

本项目应开展废气、废水、噪声的自行监测。

#### **4、与排污许可制衔接要求**

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 84-107.医院 841，专业公共卫生服务 843”中“疾病预防控制中心 8431，病床 100 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415、疗养院 8416”，为登记管理类。

根据《排污许可证管理条例》第二十四条“需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者，应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。”。

#### **5、竣工环保验收**

根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)的有关规定，本项目需进行环境保护竣工验收。

## 六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策，符合相关规划要求，项目建设不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，不存在环境制约因素。在采取各项环保措施后，污染物可以稳定达标排放，对周围敏感点环境影响可接受。从环保角度本项目环境影响是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/				/		/	/
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.13		0.13	+0.13
	氨氮				0.073		0.073	+0.073
	BOD <sub>5</sub>				0.06		0.06	+0.06
	SS				0.004		0.004	+0.004
	总余氯				0.014		0.014	+0.014
	溶解性总固体				1.103		1.103	+1.103
危险废物	医疗废物				3.668		3.668	+3.668
	废乙醇、次氯酸钠消毒 片、消毒泡腾片内包装物				0.02		0.02	+0.02
	污泥(含水率95%)				11.5725		11.5725	+11.5725
一般固体 废物	中药药渣				0.5		0.5	+0.5
	无害的医药外包装物				0.2		0.2	+0.2
	煎药废气处理装置废活 性炭				0.2		0.2	+0.2
	软水机废离子交换树脂				0.02		0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾				17.52		17.52	+17.52

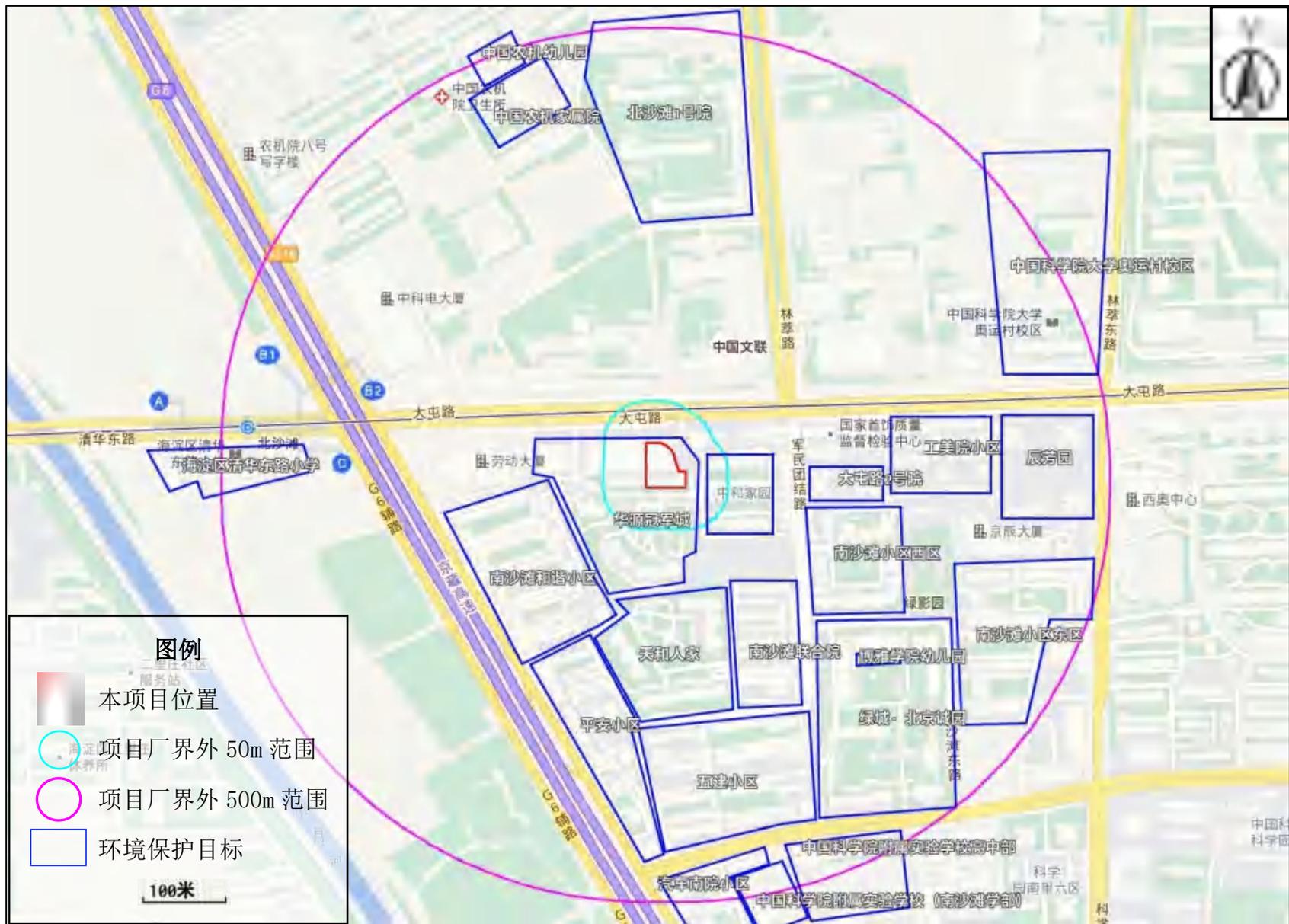
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



附图1 本项目地理位置示意图



附图2 本项目周边环境关系示意图



附图3 本项目环境保护目标示意图



附图 4 项目平面布置图