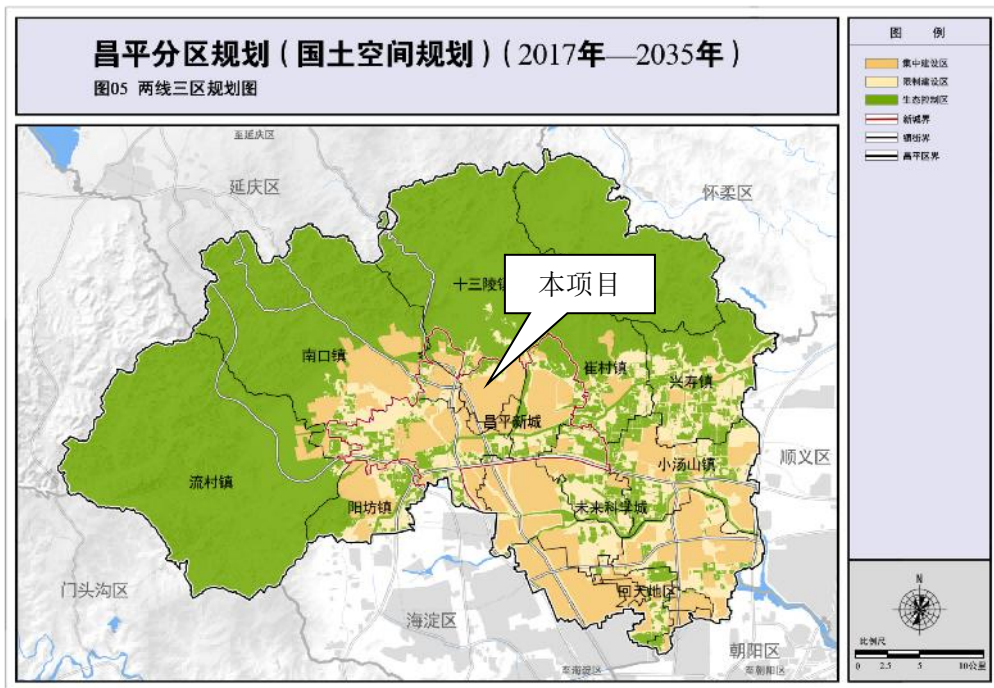


一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京京北华福堂中医医院新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张明伟	联系方式	13331172086
建设地点	昌平区城北街道北环路 1#商业楼		
地理坐标	东经：116°13'21.143"，北纬：40°13'42.339"		
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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1145（建筑面积）

专项 评价 设置 情况	无
规划 情况	<p>1、规划名称：《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》； 审批机关：北京市人民政府； 审批文件名称：《北京市人民政府关于对<昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）>的批复》（2019年11月20日）。</p> <p>2、规划名称：《落实“三区三线”<昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）>修改成果》； 审批机关：北京市人民政府； 审批文件名称：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023年3月25日）。</p>
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	<p>1、与《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的符合性分析</p> <p>根据《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及其批复，昌平区规划以区域医疗中心和社区卫生服务中心为主体，完善基本医疗卫生服务网络，提高居民就医便利性。建设康疗协作服务网络，推进中间性医疗发展。立足区域特征，重点完善回天地区基层医疗卫生资源配置，引导未来科学城区域高品质医疗资源建设，优化新城存量医疗卫生资源，逐步实现西北部各镇医疗卫生资源均等化，引导医疗卫生资源合理布局。</p> <p>本项目的医疗机构类别为一级中医综合性医院，建成后主要服务于周边的居民，提高了基层医疗卫生服务能力，完善了周围居住区的医疗公共服务水平，符合《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中对医疗卫生的发展方向。本项目位置与其位置关系图见附图 1-1</p>



附图 1-1 本项目与昌平分区规划位置关系图

根据上图，本项目位于集中建设区，不涉及生态控制区，符合《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》要求。

2、与《落实“三区三线”<昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）>修改成果》的符合性分析

《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》文本修改成果内容包括：将“生态保护红线面积不低于 110.1 平方公里”，修改为“生态保护红线面积不低于 140.06 平方公里”。本项目位于昌平区城北街道北环路 1#商业楼，根据图 1-1，本项目不涉及生态保护红线，符合《落实“三区三线”<昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）>修改成果》及其批复的要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目在《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中属于“Q8412 中医医院”。</p> <p>(1) 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目属于“鼓励类”的“三十一、卫生健康”“1.医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）的要求。</p> <p>(2) 根据《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中的“北京市新增产业的禁止和限制目录（一）”和“北京市新增产业的禁止和限制目录（二）”中的相关内容如下：</p> <p>①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）</p> <p>《北京市新增产业的禁止和限制目录（一）》（适用于全市范围）卫生和社会工作门类中，仅（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，应适当压缩城四区的编制床位数量。</p> <p>本项目位于五环路以外，且不属于“城四区”，为“一级中医医院”，故不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（一）》中的禁止和限制范围内。</p> <p>②北京市新增产业的禁止和限制目录（二）</p> <p>此目录在执行全市层面管理措施的基础上，适用于城四区，即朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区。</p> <p>本项目位于昌平区城北街道北环路1#商业楼，不在北京市新增产业的禁止和限制目录（二）中的“城四区”，不属于《北京市新增</p>
---------	--

产业的禁止和限制目录》（二）中禁止和限制范围。

（3）根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在“禁止准入类”范围内，为许可准入类。

综上所述，本项目符合国家、及北京市产业政策要求。

2、选址符合性分析

根据房屋所有权证“京昌国用(2003划变)字第01-06-0216号”，房屋规划用途为“商业”。本项目从事中医医疗服务，因此，本项目选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

（1）环境质量底线符合性：

大气环境：

污水处理站位于地下一层，产生的废气（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）达标排放；煎药废气经集气罩收集进入“活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过15m高排气筒（DA001）达标排放。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：本项目医疗污水经化粪池预处理后排入自建污水处理站处理后排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂），不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。

土壤环境：生活垃圾定期由环卫部门负责清运，做到日产日清；本项目产生的一般固体废物包括废包装物废包装、废药渣、废滤芯，废包装物分类收集，暂存于一般固废间内，委托物资回收部门处理，废药渣委托当地环卫机构定期清运，废滤芯由厂家回收；本项目产生的危险废物为医疗废物、污泥、废UV灯管、消毒剂包装、废活性炭，委托有资质的单位处理处置。固体废物均得到有效处置，不会污染土壤环境。

声环境质量：本项目运营过程中的噪声采取有效污染防治措

施，能够达标排放，不会突破声环境质量底线。项目运营后不会改变区域环境功能区质量现状水平，符合环境质量底线要求。

(2) 资源利用上线符合性分析：

本项目不属于高能耗行业，电源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，不会超出区域资源利用上线。

(3) 与生态环境分区管控（“三线一单”）要求的符合性分析

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号文，2018年7月6日发布），本项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，不涉及生态保护红线。项目与生态保护红线位置关系图见图1-2。

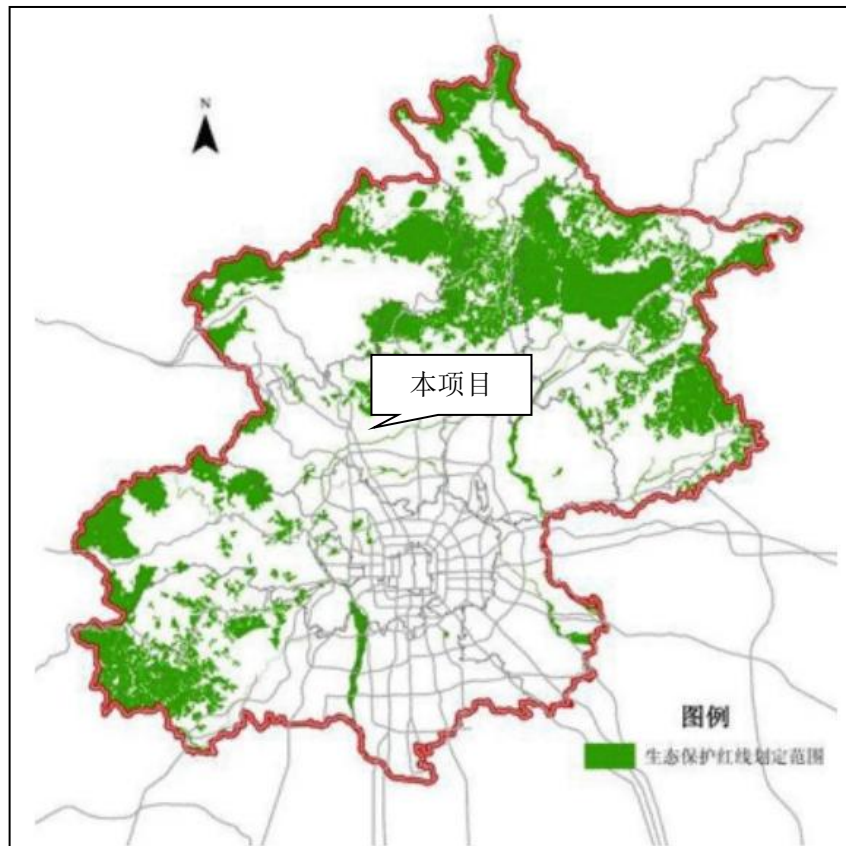


图1-2本项目与生态保护红线位置关系图

(4) 生态环境准入清单符合性分析：

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。

本项目位于昌平区城北街道北环路1#商业楼，根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中“全市环境管控单元索引表”，环境管控单元编码：ZH11011420004，属于重点管控单元，在北京市生态环境管控单元图中的位置见上图1-2。

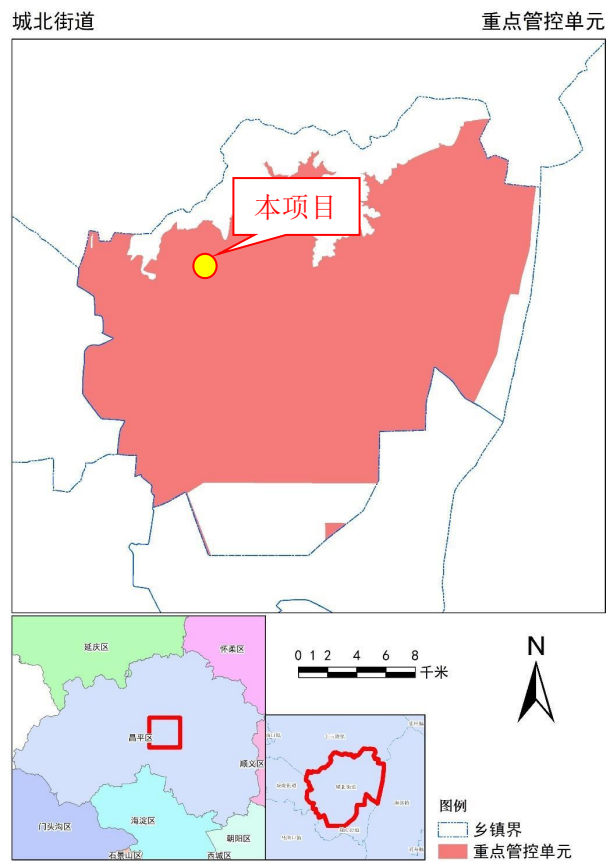


图1-2本项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

本项目建设与《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》、《环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析如下：

①全市总体生态环境准入清单

本项目执行《全市总体生态环境准入清单》中《重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单》，符合性分析见下表，具体符合性分析如下。

表1-1重点管控类街道（乡镇）生态环境总体准入清单符合性

管控类别	重点管控类生态环境总体准入要求	本项目情况	符合性分析
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）》中的禁止和限制类项目；本项目未列入北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》。本项目不属于外商投资。</p> <p>2.本项目不属于工业项目。</p> <p>3.本项目符合《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.本项目不使用燃料。</p> <p>5.本项目不属于工业企业，将严格执行《北京市水污染防治条例》。</p>	符合
污染物排放标准管控	<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>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</p>	<p>1.本项目废气、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的应用。</p> <p>3.本项目施工期仅为室内装修和设备安装调试，不涉及土建施工。施工期执行《绿色施工管理规程》中的强制要求。</p> <p>4.本项目排放污水经污水处理设备处理后通过市政管网排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂），满足北京市《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</p>	符合

	<p>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>限值的要求。</p> <p>5.本项目为中医医院项目，使用清洁能源，且污染物均能达标排放，投入运营后将严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》中有关规定。</p> <p>6.本项目涉及的总量控制指标为COD、氨氮，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.本项目实施后产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物严格执行国家、北京市各类污染物排放标准。</p> <p>8.本项目利用已有商业用房建设，不新增占地。</p> <p>9.本项目不燃放烟花爆竹。</p>	
	<p>环境风险防控</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</p>	<p>1.本项目针对风险物质使用储存等风险环节，提出风险防范措施，符合相关法律法规要求。</p> <p>2.本项目废气、废水均能做到达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，且采取了满足标准要求的防渗措施，对地下水和土壤环境影响可控。</p>	<p>符合</p>

	发利用的联动监管。		
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.本项目租赁已建成建筑进行建设，不涉及新增建设用地。</p> <p>3.本项目不属于大型公共建筑，不涉及锅炉的使用。</p>	符合

②五大功能区生态环境准入清单符合性

本项目执行《五大功能区生态环境准入清单》中《平原新城生态环境准入清单》，符合性分析见下表。

表1-2平原新城生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目基本情况	符合性分析
空间布局约束	<p>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、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。</p> <p>2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》中禁止和限制类。</p> <p>2.本项目不涉及北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中负面清单。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域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.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>4.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。</p> <p>5.依法关闭或搬迁禁养区内的畜</p>	<p>1.本项目无高排放非道路移动机械。</p> <p>2.本项目不涉及首都机场近机位。</p> <p>3.本项目不涉及机场。</p> <p>4.本项目废气、废水、噪声、固体废物等符合国家及北京市地方污染物排放标准。</p> <p>5.本项目不涉及工业园区建设。</p> <p>6.本项目非工业企业。</p> <p>7.本项目不涉及畜禽养殖场（小区）。</p>	符合

	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。 6.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。 7.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。		
环境风险防控	1.做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目严格执行本条所列法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2.本项目不存在污染地块。	符合
资源利用效率要求	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1.本项目坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.本项目实施严格的水资源管理制度。	符合

③环境管控单元生态环境准入清单符合性

本项目执行《环境管控单元生态环境准入清单》中《街道（乡镇）重点管控单元准入清单》，符合性分析见下表。

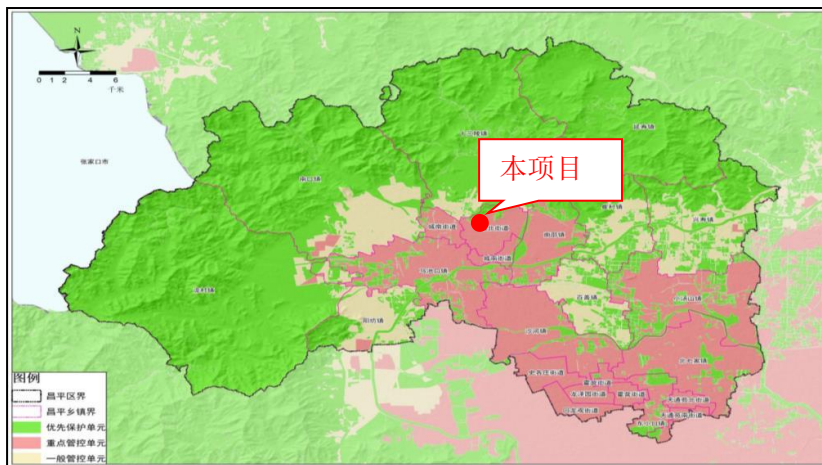
表1-3街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单符合性

管控类别	重点管控要求	本项目情况符合情况	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平原新城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平原新城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平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 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	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平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.本项目不使用燃料。	符合

	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。		
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平原新城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平原新城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平原新城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平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	符合

5、北京市昌平区生态环境分区管控(“三线一单”)的实施方案的符合性分析

2021年5月31日北京市昌平区人民政府发布了关于印发《昌平区生态环境分区管控（“三线一单”）实施方案》的通知，为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《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），推动昌平区生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进，持续优化营商环境，结合昌平区实际，制定“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系，提出了实施意见。现就项目“三线一单”符合进行分析。



**图 1-3 本项目在北京市昌平区生态环境管控单元图中位置
6、环境影响评价类别**

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），本项目拟建设中医诊室、化验室、DR室、B超室、心电图室、内诊科室、全诊科室、煎药室、种植室等科室，本项目未设置感染病科室。本项目预计门诊量约200人次/天，共设置20张病床。属于“四十九、卫生108、医院841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务842”中“其他（住院床位20张以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。

项目放射性设备由建设单位另行履行环评手续，不在本项目评价范围内。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

北京京北华福堂中医医院拟租用昌平区城北街道北环路 1#商业楼用于建设医院，总建筑面积为 1145m²。拟建设中医诊室、化验室、DR 室、B 超室、心电图室、内诊科室、全诊科室、煎药室、种植室等科室，本项目未设置感染病科室。运营期预计门诊量约 200 人次/天（73000 人次/年），共设置 20 张病床。

2、项目地理位置及周边关系

本项目位于昌平区城北街道北环路 1#商业楼，中心地理坐标为东经 116°13'21.143"，北纬 40°13'42.339"。项目西侧为京东养车、东侧为祁家饺子，南侧隔北环路是北环里小区，北侧为生资公司宿舍楼和北京昌平北环路 25 号院。本项目地理位置图见附图 1，本项目周边环境关系图见附图 2。

3、本项目建设内容

本项目位于昌平区城北街道北环路 1#商业楼，共三层，建筑面积为 1145m²，所租赁商业楼共三层，本项目主要建设内容及组成如下。

表 2-1 本项目建设内容组成表

类别	位置	建设内容	备注
主体工程	一层	设置中医诊室一、中医诊室二、中药药房、DR 室、化验室、中药储藏间等。	新建
	二层	设置治疗室、B 超室、心电图室、全诊科室和内诊科室以及病房等。	新建
	三层	设置口腔 CT 室、煎药室、病房、诊室、牙科诊室 1、牙科诊室 2、牙科诊室 3、治疗室、种植室、技工室、无菌室、消毒室、封装室、清洗室等。	新建
辅助工程	一层	草布间、洗消间、更衣室、控制室、消防控制室、候诊区、大厅。	新建
	二层	清洁间、储藏间、配电室、候诊区、弱电室/监控室。	新建
	三层	院长办公室、休息室、会议室、护士站、气泵房、清洁间、净水设备间、配电室。	新建
公用工程	供水	新鲜水由市政供电系统统一供给，项目使用纯水由净水设备间内制纯水设备制备。	新建
	排水	本项目医疗污水经化粪池预处理后排入自建污水处理站处理后排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）。	新建
	供暖	市政供暖	新建

建设内容

供电	市政供电	新建
废气防治措施	煎药废气经集气罩收集进入“活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。	新建
	污水处理站位于地下一层,产生的废气(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。	新建
废水防治措施	建设一座污水处理站,设计处理能力为10m ³ /d,污水处理工艺为“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒”	新建
噪声防治措施	建筑墙体隔声,选用低噪声设备、隔声、减振等措施	新建
固体废物防治措施	一般工业固体废物分类暂存在二层一般工业固体废物暂存间(建筑面积2.9m ²)内,出售物资回收部门;医疗废物暂存间位于一层西南角,建筑面积2.6m ² ,定期交由有资质的单位处理处置;生活垃圾收集后交由环卫部门处置。	

4、设备清单

本项目主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 本项目医疗设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	备注
1	牙科综合治疗机	CARE-11	2	/
2	牙科手机	DCImaple62(种植款)	1	/
3	低速手机套装	J3Plus	10	/
4	高速气涡轮手机	M3	3	/
5	超声喷砂牙周治疗仪	BDZ-4	1	/
6	超声洁牙机	PT-B	1	/
7	根管预备机	D600	1	/
8	电子根尖测定仪	EndoRadarPro	1	/
9	牙根管充填仪	DPEXV	1	/
10	光固化机	Fi-PFi-E	1	/
11	麻醉助推仪	O-Light	1	/
12	牙动力装置		1	/
13	超声骨刀	Implant-x	1	/
14	口内扫描仪	四代 AI-SURGERY	1	/
15	空气压缩机	/	1	/
16	负压	A202(一拖四)	1	/

17	口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备	S103（一拖四）	1	/
18	X 射线传感器	Bondream3D-1030PRO（四合一）视野：16X11	1	不在本次评价范围内
19	压力蒸汽灭菌器	i-Scan	1	/
20	全自动医用封口机	23L	1	/
21	全自动清洗机	HCRseal-MH	1	/
22	纯水设备	65L/h	1	/
23	超声波清洗机	DRINK10	1	/
24	手机清洗养护机	COLLIN60	1	/
25	技工抛光机	LUB919	1	/
26	打磨机	/	1	/
27	真空压模机	BL80	1	/

5、项目主要原辅材料

本项目原辅材料使用情况及理化性质表见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	规格	年用量	最大储存量
1	棉签	4×20	100 包	100 包
2	医用手套	6.5/7	1000 双	500 双
3	口罩	3 层挂耳蓝色	2000 付	1000 付
4	输液器	进气式	500 套	100 套
5	注射器	10ml/20ml	500 套	100 套
6	脱脂纱布卷	7.5×7.5cm	100 卷	100 卷
7	碘伏消毒液（0.5%）	50 毫升	100 瓶	100 瓶
8	75%酒精	500 毫升	200 瓶	100 瓶
9	95%酒精	500 毫升	150 瓶	50 瓶
10	84 消毒液（次氯酸钠）11%	500 毫升	300 瓶	100 瓶
11	聚合氯化铝（PAC）	25 公斤/袋	800 公斤	200 公斤
12	次氯酸钠 13%	25 公斤/桶	1000 公斤	300 公斤
13	活性炭	25 公斤/袋	300 公斤	100 公斤

表 2-4 项目使用的主要化学试剂理化性质表

序号	名称	理化性质	危化品判定
1	酒精	分子式 C ₂ H ₆ O，结构简式 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH，分子量 46.07，易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。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。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	是

2	84 消毒液 (次氯酸钠)	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。应用：水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺。危险性类别：腐蚀品，侵入途径：吸入、食入、皮肤接触吸收。健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品与盐酸混合放出的氯气有可能引起中毒。环境危害：无明显污染。本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。	是
3	聚合氯化铝 (PAC)	聚合氯化铝 (PAC) 是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m 。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物化过程。该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。	否
4	碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮(Povidone)的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低(1%或以下)，呈现浅棕色。急性毒性：人经口 D28mgg；大鼠经口 LDso14g/kg，吸入 LCLo137ppm/1h；小鼠经日 LDso22g/kg。	否

5、劳动定员

本项目设置员工 23 人。其中，门诊医务人员 10 人，病房医务人员 5 人，行政内勤人员 8 人。门诊工作时间 8:00~18:00，年工作 365 天；病房 24 小时运营，实行 3 班制，年运营 365 天，本项目预计门诊量约 200 人次/天，共设置 20 张病床。

6、公用工程

给水：本项目用水来源于市政自来水管网，主要包括门诊用水、病房用水、医护人员用水、行政内勤人员生活用水、清洁用水、煎药用水、煎药设备清洗用水和其他设备清洗用水等，项目不设洗衣房，不涉及洗衣用水。

门诊用水、病房用水、医护人员用水（门诊、病房）、行政内勤人员生活用水、地面清洁用水均使用自来水，参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)、《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中相关数据，用水情况详见下表。

根据企业提供经验及相关设计数据，牙科诊疗用水、煎药用水和设备清洗用水纯水使用量分别为 0.05t/a, 0.2t/d, 0.05t/d，纯水制备设备的制备效率为 70%。本项目用水情况见下表。

表 2-3 项目用水情况一览表

序号	用水类别	用水定额	日新鲜水用水量(t/d)	日纯水用水量(t/d)	年新鲜水用水量(t/a)	备注
----	------	------	--------------	-------------	--------------	----

1	门诊用水	10L/人次	2	/	730	200人次/d, 365d计
2	病房用水	200L/床·d	4	/	1460	按20床, 365d计
3	医护人员(门诊)用水	100L/每人每班	1	/	365	10人, 365d计
4	医护人员(病房)用水	200L/每人每班	1	/	365	5人, 365d计
5	行政内勤人员用水	50L/人·d	0.4	/	146	8人, 365d计
6	地面清洁用水	1L/m ² ·d	0.6	/	219	600m ² (需每日清洗面积), 365d计
7	牙科诊疗用水	/	0.07	0.05	25.55	365d计
8	煎药用水	/	0.29	0.2	105.85	365d计
9	设备清洗用水	/	0.07	0.05	25.55	365d计
10	合计	/	9.43	0.3	3441.95	/

排水：根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），本项目产生门诊废水、病房废水、医护人员（门诊）废水、医护人员（病房）废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、牙科诊疗废水、设备清洗废水、纯水制备废水均为医疗污水，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。本项目除煎药用水全部损耗外，其他用水产污系数取0.85。

本项目给排水情况见下表。

表 2-6 项目给排水情况一览表（单位 t/a）

序号	用水类别	日用水量(t/d)		年用水量(t/a)		产污系数	损耗量		废水排放量	
		新鲜水	纯水	新鲜水	纯水		日损耗量(t/d)	年损耗量(t/a)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	门诊废水	2	0	730	0	0.85	0.3	109.5	1.7	620.5
2	病房废水	4	0	1460	0	0.85	0.6	219	3.4	1241
3	医护人员(门诊)废水	1	0	365	0	0.85	0.15	54.75	0.85	310.25
4	医护人员(病房)废水	1	0	365	0	0.85	0.15	54.75	0.85	310.25

5	行政内勤人员废水	0.4	0	146	0	0.85	0.06	21.9	0.34	124.1
6	地面清洁废水	0.6	0	219	0	0.85	0.09	32.85	0.51	186.15
7	牙科诊疗废水	0	0.05	0	25.55	0.85	0.0075	2.7375	0.0425	15.5125
8	煎药用水	0	0.2	0	105.85	0	0.2	73	0	0
9	设备清洗废水	0	0.05	0	25.55	0.85	0.0075	2.7375	0.0425	15.5125
10	纯水制备废水	0.43	0	156.95	0	0.3	0	0	0.13	47.45
11	合计	9.43	0.3	3441.95	156.95	/	1.565	571.225	7.865	2870.725

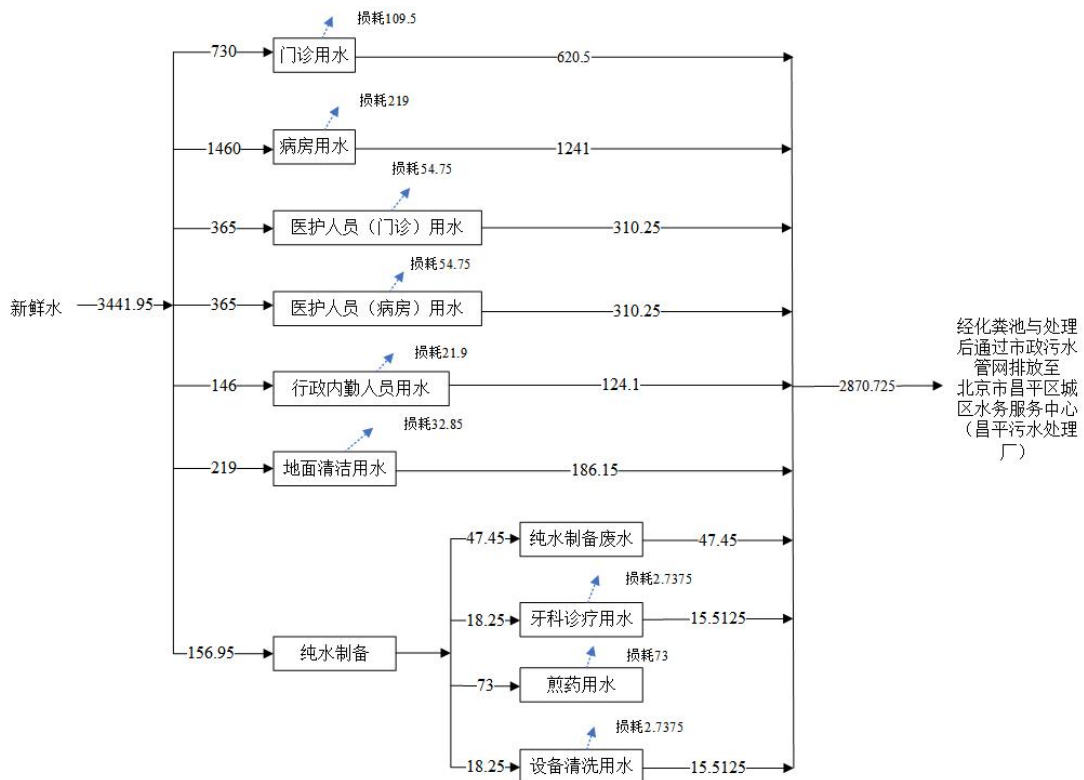


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

10、平面布置图

本项目位于昌平区城北街道北环路 1#商业楼，共三层，建筑面积为 1145m²，一层设置中医诊室一、中医诊室二、中药药房、DR 室（放射性设备不在本次评价范围内）、化验室、中药储藏间、草布间、洗消间、更衣室、控制室、消防控制室、候诊区、大厅等；二层设置治疗室、B 超室、心电图室、全诊科室和内诊

科室以及病房、清洁间、储藏间、配电室、候诊区、弱电室/监控室等；三层设置口腔 CT 室（放射性设备不在本次评价范围内）、煎药室、病房、诊室、牙科诊室 1、牙科诊室 2、牙科诊室 3、治疗室、种植室、技工室、无菌室、消毒室、封装室、清洗室等。

本项目平面布置图见附图 3。

1、施工期

施工期工艺流程如下：

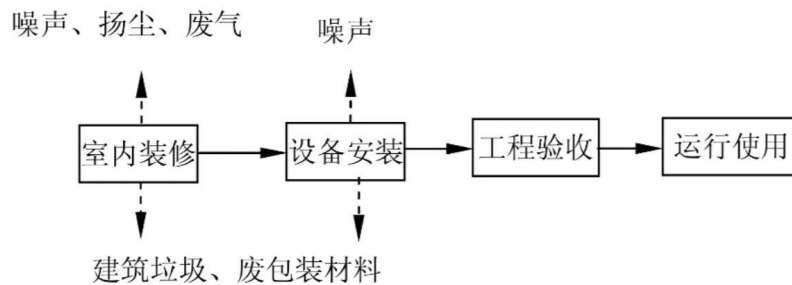
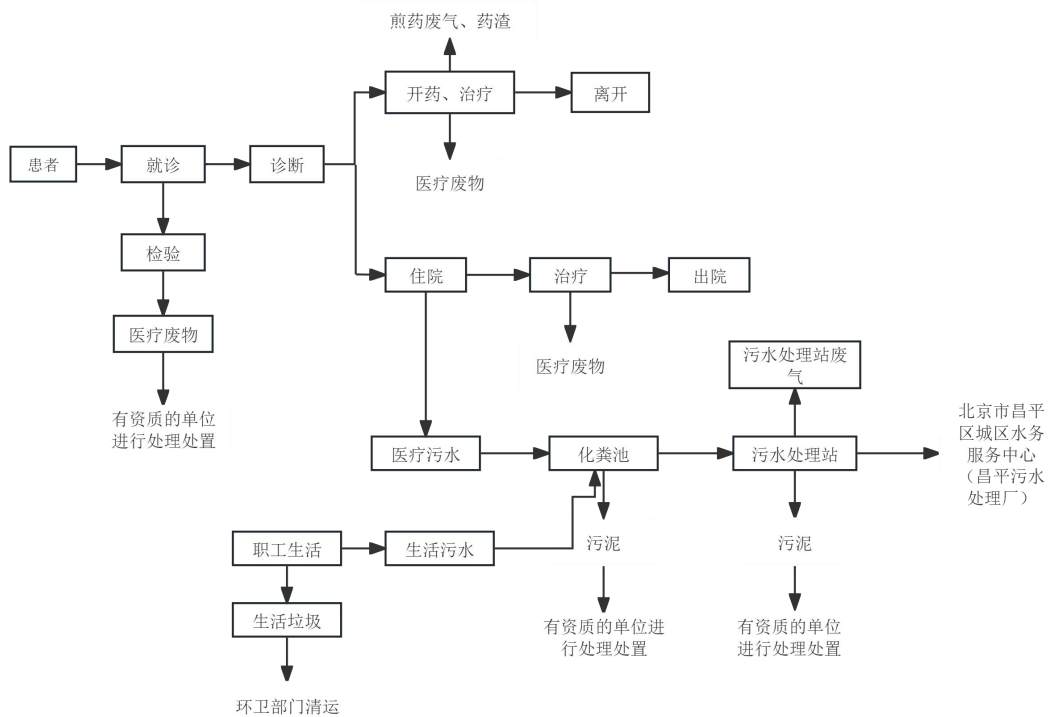


图 2-2 项目施工期工艺流程和产污环节示意图

2、运营期

项目从事中医医院经营。工艺流程及产污环节如下：



工艺流程和产排污环节

图 2-3 运营期诊疗流程及产排污环节示意图

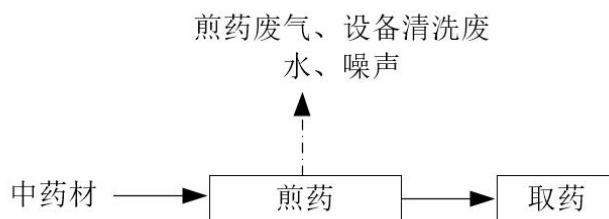


图 2-4 运营期煎药流程及产排污环节示意图

诊疗流程说明：

病人挂号后，经分诊进入相关专业科室进行诊断，根据病人症状并且进行检查后确定诊疗方案，进行治疗或者住院治疗。病情简单的开药后即可离院，病情复杂需入院治疗，康复后出院。

主要产污环节：

废气：本项目产生的废气为污水处理站产生的恶臭气体，废气中大气污染物为氨、硫化氢、臭气浓度；

煎药过程会产生煎药废气，废气中大气污染物为臭气浓度；

化验室常规血液、尿液等生化指标化验直接使用检测试剂盒，不使用化学试剂，无废气产生。

废水：本项目产生的污水门诊废水、病房废水、医护人员（门诊）废水、医护人员（病房）废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、牙科诊疗废水、设备清洗废水、纯水制备废水均视为医疗污水，医疗污水先进入化粪池预处理，再进入自建污水处理站处理后由医院总排口排入市政污水管网，最终排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）。

注：①医院牙科使用的 CT 设备均为电子成像，无需进行洗片、定影操作，故无含重金属的洗印废水及废显影液产生；

②医院不设置传染病科和感染性（含传染科、结核科）疾病门诊，不涉及感染性污水。

③牙科诊室诊疗过程中产生的医疗污水不涉及第一类污染物。

④根据《医疗机构污水处理工程技术标准》(GB51459-2024)进化粪池前可不作消毒，

污水处理站出水消毒后方能排入市政污水管网。

固废：

本项目中医医院产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物（含医疗废物）。

生活垃圾：

医护人员及患者产生的生活垃圾。

一般工业固体废物：

- ①医疗器械、原辅材料拆除包装产生的废包装物（如纸箱、塑料袋等）；
- ②煎药室产生的废药渣；
- ③纯水制备机滤芯替换产生的废滤芯。

危险废物：

- ①病房、治疗室、牙科诊室产生的医疗废物；
- ②污水处理站、化粪池产生的污泥；
- ③消毒室、无菌室产生的废 UV 灯管；
- ④废气处理装置产生的废活性炭；
- ⑤污水处理过程和诊疗过程使用消毒剂产生的消毒剂包装。

表 2-7 本项目运营期产排污环节分析表

类型	产污环节		主要污染物	环保措施
废气	煎药		臭气浓度	集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理经 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放
	污水处理		氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	污水处理设备产生的恶臭气体经过密闭池体收集后通过活性炭吸附装置处理经 15m 高排气筒 (DA001) 有组织排放
废水	门诊废水、病房废水、医护人员（门诊）废水、医护人员（病房）废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、牙科诊疗废水、设备清洗废水、纯水制备废水		pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数、总余氯	医疗污水先进入化粪池预处理，再进入自建污水处理站处理后由医院总排口排入市政污水管网，最终排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）
噪声	设备运行		Leq (A)	选用低噪声设备、基础减振、隔声等降噪措施
固体废物	危险废物	病房、治疗室、牙科诊室	医疗废物	高温消毒后暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质的单位处理处置

与项目有关的原有环境污染问题	物	污水处理站、化粪池	污泥	污泥委托有资质单位定期清运、处理处置，院内不暂存。清掏前进行监测并消毒	
		消毒室、无菌室	废UV灯管	暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质的单位处理处置	
		消毒剂	消毒剂包装		
		废气处理装置	废活性炭		
	一般工业固废	医疗器械、原辅材料拆除包装	废包装	暂存于一般工业固体废物暂存间内，出售物资回收部门	
		煎药室	废药渣	环卫部门清运	
		纯水制备机	废滤芯	厂家回收	
	生活垃圾	职工办公	生活垃圾	环卫部门清运	
	<p>本项目为新建项目，无现有环境问题</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	1、大气环境质量现状						
	<p>根据北京市生态环境局 2024 年 5 月 28 日发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》，2023 年，北京市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度分别为 32μg/m³、3μg/m³、26μg/m³、61μg/m³；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 0.9mg/m³、175μg/m³。</p> <p>昌平区空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 30μg/m³，二氧化硫（SO₂）年均浓度值为 3μg/m³，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 21μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 54μg/m³，数据见下表。</p>						
	表 3-1 2023 年北京市及昌平区环境空气质量一览表						
		污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率 /%	达标 情况
	北京市	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5.0	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	22.5	达标
		O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	175	160	109.4	不达标
昌平区	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	3.33	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	80.00	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	97.14	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	102.86	不达标	
<p>根据以上结果可知，北京市 2023 年 NO₂ 年平均浓度、SO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，O₃ 日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度超标；2023 年昌平区 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。</p> <p>项目所在区域为不达标区。</p>							
二、地表水质量现状							
<p>本项目所在厂区附近地表水体为西侧 3.6km 的东沙河。根据《北京市地面水</p>							

环境质量功能区划》中的规定，东沙河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为IV类水体。

根据北京市生态环境局网站公布的2023年5月-2024年5月的河流水质状况，东沙河近一年水质状况见下表。。

表 3-2 东沙河现状水质状况一览表

序号	时间	东沙河现状水质
1	2023年5月	III类
2	2023年6月	III类
3	2023年7月	III类
4	2023年8月	III类
5	2023年9月	II类
6	2023年10月	III类
7	2023年11月	III类
8	2023年12月	III类
9	2024年1月	III类
10	2024年2月	III类
11	2024年3月	II类
12	2024年4月	III类
13	2024年5月	IV类

由上表可知，东沙河 2023 年 5 月-2024 年 5 月期间，各月份现状水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求，说明现状水环境质量良好。

三、声环境质量现状

根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发〔2014〕12号），本项目所在区域属于2类区，本项目厂界外周边50米范围声环境保护目标为生资公司宿舍楼和北京昌平北环路25号院，需开展声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤环境

本项目污水处理站位于门诊楼地下一层，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PP材质防腐耐用；医疗废物暂存间（危险废物暂存间）地面已进行防渗且具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏措施。污水处理站和医疗废物暂存间（危险废物暂存间）均与土壤和地下

	<p>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，故可不开展现状调查。</p> <p>五、生态环境</p> <p>本项目在已建房屋内建设，不新增占地，因此不涉及生态影响。</p> <p>六、电磁辐射</p> <p>项目放射性设备由建设单位另行履行环评手续，不在本项目评价范围内，无需进行电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																																																																						
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据调查本项目周边 500m 范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要为居住区、医院和幼儿园等，本项目大气环境保护目标见下表 3-3，及附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 15%;">保护内容</th> <th style="width: 10%;">项目方位</th> <th style="width: 10%;">距离（m）</th> <th style="width: 40%;">环境功能或标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>西环北里小区</td><td>居民区</td><td>西</td><td>215</td><td rowspan="19" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td></tr> <tr><td>2</td><td>昌平睿鑫幼儿园</td><td>学校</td><td>西</td><td>201</td></tr> <tr><td>3</td><td>昌平市政管理所</td><td>政府机关</td><td>北</td><td>64</td></tr> <tr><td>4</td><td>生资公司宿舍楼</td><td>居民区</td><td>北</td><td>32</td></tr> <tr><td>5</td><td>北京昌平北环路 25 号院</td><td>居民区</td><td>北</td><td>25</td></tr> <tr><td>6</td><td>西环里小区</td><td>居民区</td><td>西南</td><td>197</td></tr> <tr><td>7</td><td>昌平城关小学</td><td>学校</td><td>西南</td><td>413</td></tr> <tr><td>8</td><td>珺璟家园</td><td>居民区</td><td>西南</td><td>345</td></tr> <tr><td>9</td><td>北环里小区</td><td>居民区</td><td>南</td><td>52</td></tr> <tr><td>10</td><td>史家坑胡同</td><td>居民区</td><td>南</td><td>258</td></tr> <tr><td>11</td><td>录科胡同</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>86</td></tr> <tr><td>12</td><td>昌平区医院</td><td>医院</td><td>东南</td><td>216</td></tr> <tr><td>13</td><td>交通局小区</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>227</td></tr> <tr><td>14</td><td>北城根社区</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>409</td></tr> <tr><td>15</td><td>和平家园小区</td><td>居民区</td><td>南</td><td>467</td></tr> <tr><td>16</td><td>和平街东里</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>491</td></tr> <tr><td>17</td><td>昌平区肺病医院</td><td>医院</td><td>东南</td><td>498</td></tr> <tr><td>18</td><td>弘大康贝幼儿园</td><td>学校</td><td>北</td><td>382</td></tr> <tr><td>19</td><td>裕祥小区</td><td>居民区</td><td>东北</td><td>419</td></tr> </tbody> </table>	序号	保护对象	保护内容	项目方位	距离（m）	环境功能或标准	1	西环北里小区	居民区	西	215	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	2	昌平睿鑫幼儿园	学校	西	201	3	昌平市政管理所	政府机关	北	64	4	生资公司宿舍楼	居民区	北	32	5	北京昌平北环路 25 号院	居民区	北	25	6	西环里小区	居民区	西南	197	7	昌平城关小学	学校	西南	413	8	珺璟家园	居民区	西南	345	9	北环里小区	居民区	南	52	10	史家坑胡同	居民区	南	258	11	录科胡同	居民区	东南	86	12	昌平区医院	医院	东南	216	13	交通局小区	居民区	东南	227	14	北城根社区	居民区	东南	409	15	和平家园小区	居民区	南	467	16	和平街东里	居民区	东南	491	17	昌平区肺病医院	医院	东南	498	18	弘大康贝幼儿园	学校	北	382	19	裕祥小区	居民区	东北	419
序号	保护对象	保护内容	项目方位	距离（m）	环境功能或标准																																																																																																		
1	西环北里小区	居民区	西	215	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准																																																																																																		
2	昌平睿鑫幼儿园	学校	西	201																																																																																																			
3	昌平市政管理所	政府机关	北	64																																																																																																			
4	生资公司宿舍楼	居民区	北	32																																																																																																			
5	北京昌平北环路 25 号院	居民区	北	25																																																																																																			
6	西环里小区	居民区	西南	197																																																																																																			
7	昌平城关小学	学校	西南	413																																																																																																			
8	珺璟家园	居民区	西南	345																																																																																																			
9	北环里小区	居民区	南	52																																																																																																			
10	史家坑胡同	居民区	南	258																																																																																																			
11	录科胡同	居民区	东南	86																																																																																																			
12	昌平区医院	医院	东南	216																																																																																																			
13	交通局小区	居民区	东南	227																																																																																																			
14	北城根社区	居民区	东南	409																																																																																																			
15	和平家园小区	居民区	南	467																																																																																																			
16	和平街东里	居民区	东南	491																																																																																																			
17	昌平区肺病医院	医院	东南	498																																																																																																			
18	弘大康贝幼儿园	学校	北	382																																																																																																			
19	裕祥小区	居民区	东北	419																																																																																																			

2、声环境保护目标

50m 范围内声环境保护目标为生资公司宿舍楼和北京昌平北环路 25 号院；本项目环境敏感目标见下表。

表 3-3 环境保护目标

保护对象	保护内容	项目方位	距离 (m)	级别
生资公司宿舍楼	居民区	北	32	声环境功能区 2 类
北京昌平北环路 25 号院	居民区	北	25	

3、地下水环境保护目标

厂界外周边 500 米范围内不存在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，无地下水环境保护目标，无生态环境保护目标。

4、生态环境

本项目租用已有房屋进行项目的建设，无新增用地。本项目周边 500m 范围内主要为城市建成区，无生态环境保护目标。因此，本项目不涉及生态影响。

1、废气

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）和煎药室产生的煎药废气（臭气浓度）。

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《北京市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 3-4 排气筒 DA001 有组织废气排放限值

排气筒名称	排气筒高度 (m)	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	严格 50% 排放速率限值 (kg/h)	执行标准
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	1000	

污染物排放控制标准

本项目污水处理站周边废气污染物无组织排放从严执行《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。本项目污水处理站 NH₃ 和 H₂S 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”，甲烷、臭气浓度执行《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限值”，

表 3-5 污水处理站恶臭气体无组织排放标准

污染物	单位	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中单位周界无组织排放监控点浓度限值	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值（mg/m ³ ）	本项目执行标准限值
氨	mg/m ³	0.20	1.0	0.20
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、废水

本项目产生的医疗污水先经化粪池预处理，再进入自建污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）。

本项目医疗污水排放执行《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。由于“预处理标准”未规定氨氮的排放限值，故氨氮执行北京市《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”。本项目废水排放标准值见下表。

表 3-6 医疗污水排放浓度限值

监测位置	污染物或项目名称	标准限值	单位	最高允许排放负荷[g/（床位·d）]	执行标准

废水总排口	pH	6~9	(无量纲)	/	《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”以及最高允许排放负荷限值
	化学需氧量(COD)	250	mg/L	250	
	五日生化需氧量(BOD ₅)	100	mg/L	100	
	悬浮物(SS)	60	mg/L	60	
	粪大肠菌群数	5000	MPN/L	/	
	总余氯	2-8	mg/L	/	
	NH ₃ -N	45	mg/L	/	《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”

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。

污水处理站和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”，标准值见下表。

表 3-9 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
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	>95%

3、噪声

(1) 施工期

本项目夜间不施工，施工期仅在昼间进行，其场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见下表。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	夜间不施工

本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 Leq: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

(1) 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

4月29日修订)及北京市的有关规定。一般工业固体废物暂存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

(2) 危险废物(含医疗废物)贮存处置严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《医疗废物管理条例》(2011年修订)、《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年9月1日实施)、《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。

(3) 本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。

(4) 生活垃圾处理执行《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》(北京市第十五届人大常委会公告第21号)(2020年5月1日起施行)中有关规定。

1、污染物排放总量控制原则

根据原北京市环境保护局（现更名为“北京市生态环境局”）文件京环发[2015]19号：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，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。

本项目非工业及汽车维修行业，与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物—化学需氧量、氨氮。

废水：

北京市昌平区城区水务服务中心(昌平污水处理厂)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 2.5mg/L，其余时间执行 1.5mg/L）。

本项目水污染物总量核算如下：

化学需氧量排放总量=2870.725m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.08612t/a；

氨氮排放总量=（2870.725m³/a×1.5mg/L×2/3+2870.725m³/a×2.5mg/L×1/3）×10⁻⁶=0.00526t/a。

综上，本项目建议总量控制指标为化学需氧量 0.08612t/a、氨氮 0.00526t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有闲置房屋进行装修，施工期无土石方工程，仅为室内的装修（如墙面粉刷、设备安装等），主要污染因子有：噪声、废水、扬尘和固体废物等。施工期短暂，其环境影响随着施工完工而结束。

1、施工噪声

施工期噪声主要来源于内部装修过程中使用电锯、电刨等装修工具，其设备噪声达 80-90dB（A）。以及装修过程中的人工敲击噪声，可达到 70-80dB（A）。施工噪声会对周围办公造成一定影响。在装修过程中，项目采取了以下措施：

（1）合理安排施工时间。

（2）尽量不同时使用高噪声设备。

（3）加强管理，尽量减少人为产生的噪声。采取以上措施后，由于该项目施工作业属建筑物内部作业，经过建筑物墙壁的隔离和距离衰减后，项目施工噪声对周围噪声环境影响较小。

2、生活废水

施工期间的废水主要施工人员的生活污水。施工人员使用公共卫生间，卫生间的污水全部进入经污水管网排入昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂），不会对地表水造成影响。

3、施工扬尘

室内装修、装修材料进厂会产生少量扬尘，本项目装修工程量较小，对周围环境影响较小。

3、固体废物

施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，采取以上措施后，不会对周围环境产生太大的影响。因此本项目施工期是短暂的，随着施工结束，施工对周边环境的影响随之结束。

一、大气环境影响分析

1、废气来源

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。

污水处理站位于地下一层，产生的废气（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室产生的煎药废气，废气污染因子包括氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

2、源强核算

①NH₃、H₂S

根据环境影响评价工程师职业资格考核教材《环境影响评价案例分析》（P326 页），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 0.129t/a，则 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 0.4 kg/a 和 0.015kg/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。废气收集效率以 90%计，根据设计单位提供设计资料，废气处理效率以 50%计。本项目污水处理站全年运行 365 天，每天运行 24h，年运行时间以 8760h 计。

本项目污水处理站 NH₃、H₂S 产生、排放情况见下表。

表 4-1 污水处理站 NH₃、H₂S 产生情况表

污染源	污染物	年排放时间(h)	排气筒名称	排气筒高度(m)	废气年产生量(t/a)	废气收效率	无组织产生量(t/a)	有组织产生量(t/a)	废气治理效率	有组织废气排放量(t/a)	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度(mg/m ³)
污水	NH ₃	8760	DA001	15	0.0004	95%	0.00002	0.00038	50%	0.00019	2.17×10 ⁻⁵	0.004

处理站	H ₂ S				0.000015		0.00000075	0.000001425	50%	0.000007125	8.13×10 ⁻⁷	0.00016
-----	------------------	--	--	--	----------	--	------------	-------------	-----	-------------	-----------------------	---------

②臭气浓度

污水处理站（臭气浓度）：

单位拟新建的污水处理站位于地下一层，采取的恶臭气体防治措施有：污水处理站产生的恶臭气体，经加盖密闭集中收集，活性炭吸附处理后，通过1根15m高的排气筒DA001达标排放。拟增设一台5000m³/h风量的活性炭除臭装置，对产生的恶臭气体进行集中收集，经活性炭除臭装置处理后通过15m的排气筒DA001排放。污水处理站年工作365天，每天24h，年工作8760h。本次环评引用《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7个等级，具体情况见下表。

表 4-2 恶臭污染物与臭气强度对照表

臭气强度（级）		1	2	2.5	3	3.5
恶臭污染物浓度（mg/m ³ ）	NH ₃	0.0758	0.455	0.758	1.516	3.79
	H ₂ S	0.008	0.0091	0.0304	0.0911	0.3036

根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（城市环境与生态 2014 年 8 月第 27 卷 4 期，天津市环境保护科学研究院、国家环境保护恶臭污染控制重点实验室耿静等），对 679 个典型行业的恶臭样品进行了臭气强度和臭气浓度测试，将各个强度对应的臭气浓度数据取几何平均值后，得出臭气强度和浓度对应数据。

表 4-3 《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》节选

臭气强度（级）	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
臭气浓度（无量纲）	5	7	24	38	104	281	704	1608

对照表上可知，排放后臭气强度等级为小于 1 级，本次评价按照 1 级计。对照表 4-3 可知，臭气强度为 1 级时对应的臭气浓度为 <49（无量纲），本项目污水处理站生产的臭气浓度取 49（无量纲）作为评价值进行评价。

煎药废气（臭气浓度）：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，煎药废气（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，对臭气浓度进行登记划分，提高了分级的准确强度。

表 4-4 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

根据上表判断，项目煎药过程中产生的臭气浓度在 117~265（无量纲）。本项目煎药废气臭气浓度产生量取 265（无量纲）。煎药废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量 5000m³/h。根据设计单位提供设计资料，臭气浓度处理效率以 50%计，故本项目所排放的煎药废气臭气浓度为 133（无量纲）。

综上，污水处理站和煎药废气排放的臭气浓度为 181（无量纲）。

3、废气达标情况分析

（1）有组织废气达标情况

本项目有组织废气达标排放情况详见下表。

表 4-5 本项目有组织废气达标排放情况一览表

排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况
DA001	氨	0.004	2.17×10 ⁻⁵	10	0.36	达标
	硫化氢	0.00016	8.13×10 ⁻⁷	3	0.018	达标
	臭气浓度	/	181	/	1000	达标

（2）无组织废气达标情况

本项目污水处理站周边大气污染物浓度通过类比《北京京北博爱中西医结合医院有限公司医院项目》污水处理站周边大气污染物监测数据分析本项目污水处理站周边大气污染物情况。本项目与类比项目的对比情况见下表。

表 4-6 类比项目与本项目情况对照表

项目	北京京北博爱中西医结合医院有限公司医院项目		本项目情况	可类比性
环境特征	北京市昌平区东小口镇天通中苑二区 22 号楼		北京市昌平区东小口镇霍营街道	项目均位于北京市城市建成区，具有可类比性
工程特征	性质	新建	新建	均为新建项目，不涉及原有污染，不依托原有环保设施，具有可类比性
	建设内容	医院建设污水处理设备部分	医院建设污水处理设备部分	建设项目相同具有可类比性
	工艺流程	“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+二沉+次氯酸钠消毒”	“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒”	处理工艺均为二级处理+消毒，具有可类比性
污染物排放特征	废气类型	污水处理臭气	污水处理臭气	可类比

类比监测数据详见下表。

表 4-7 类比项目无组织废气监测结果

序号	污染源	污染物	排放方式	类比项目最大实测浓度	排放标准	是否达标
1	污水处理站	NH ₃	无组织排放	0.19mg/m ³	0.2mg/m ³	达标
2		H ₂ S		<0.001mg/m ³	0.01mg/m ³	达标
3		臭气浓度（无量纲）		10	10	达标
4		甲烷		0.0002%	1%	达标

注：类比监测数据检测报告编号为（2024-E00210）。

根据类比监测结果可知，本项目污水处理站周边氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放浓度以及甲烷占处理站内废气最高体积比例均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值”和《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”要求。

综上，在达标排放并加强管理的情况下，本项目运营期污水处理站产生的废气对周边敏感保护目标和大气环境的影响较小。

4、大气污染防治措施可行性分析

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。技术特点：运行过程中不产生二次污染；设备投资少、运行费用低；性能稳定、可同时处理多种混合气体。随着吸附时间的增加，活性炭将逐渐趋于饱和现象，设备厂家应定期对活性炭装置内部活性炭进行更换，以保证废气治理设施的处理效率。

本次采用活性炭吸附废气处理装置处理污水处理站废气，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A “表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”中的可行技术，本项目采用“活性炭吸附”废气处理装置处理异味和恶臭气体可行。

综上，本项目废气污染防治措施可行。

5、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 4-8，废气排放口基本情况见表 4-9。

表 4-8 废气类别及污染治理设施信息表

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 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术		
污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织排放	活性炭吸附装置	5000	90	50	是	15m 高排气筒	DA001
煎药废气	臭气浓度				90	50	是		

表 4-9 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度 °C
			经度	纬度	高度	内径	常温
DA001	一般废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	116.222492	40.228568	15m	0.4m	

6、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。

本项目废气自行监测要求见下表。

表 4-10 废气自行监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测次数
废气	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/季度
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	1次/季度

二、水环境影响分析

1、废水源强核算

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”，污染物浓度范围为：COD_{Cr}：150~300mg/L、BOD₅：80~150mg/L、SS：40~120mg/L、NH₃-N：50mg/L、粪大肠菌群数：1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L。

本项目医疗污水的水污染物产生浓度均按高限取值，即 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：120mg/L、氨氮：50mg/L、粪大肠菌群数：3.0×10⁸MPN/L。根据污水处理站设计资料，本项目污水处理站消毒时会使用次氯酸钠溶液并产生8mg/L的总余氯。

2、废水处理措施可行性分析

本项目医疗污水经化粪池预处理后排入自建污水处理站处理后排入北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂），项目建设1座污水处理站，位于地下一层，设计处理能力为10m³/d，污水处理工艺为“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒”。本项目医疗污水总排放量7.865m³/d，医疗污水处理设备

设计处理能力符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量”的要求。

（1）化粪池：医疗污水经管网收集后进入化粪池，在化粪池内，水体中部分有机物通过厌氧作用分解后去除；悬浮固体沉降。化粪池的主要作用是降低水体有机物含量和悬浮物固体含量，从而降低后续处理单元的负荷，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中化粪池应按最高日排水量设计，停留时间为24~36h。本项目化粪池体积为10m³，医疗污水产生量为7.865m³/d（密度1.02~1.18g/cm³），排水量最大停留时间为24h，化粪池污泥定期委托具有资质单位清掏、处理处置。

（2）污水处理站

①污水处理工艺流程说明

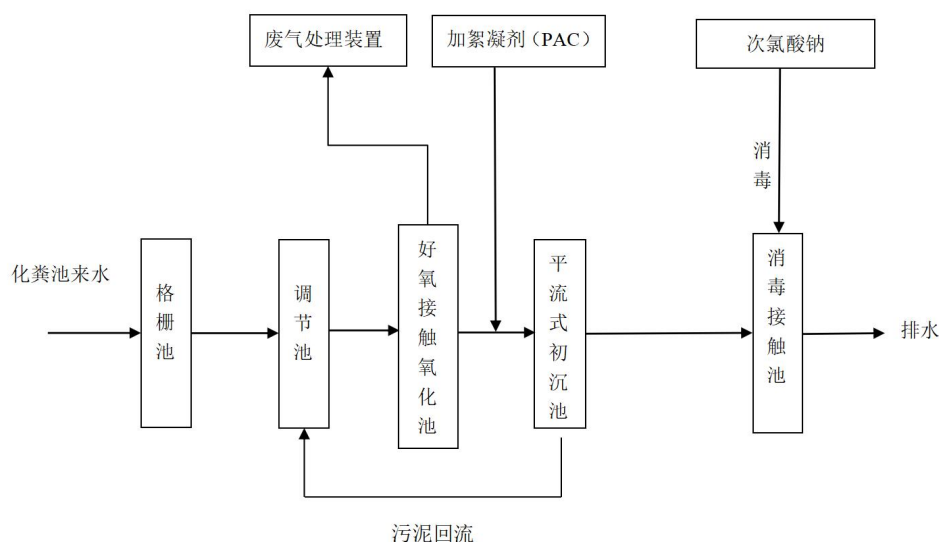


图 4-1 污水处理站污水处理工艺流程图

格栅池：原污水中含有大量的悬浮物，格栅的主要作用是去除污水中较大的悬浮或漂浮物，以减轻后续水处理工艺的处理负荷，并起到保护水泵、管道、仪表等作用。

调节池：废水在白天与夜晚排放具有时段不均匀性、时变化系数较大的特点。要使后续处理系统均衡地运行，尽量减少生产废水冲击负荷的影响，以达到理想的处理效果，则需设调节池，对废水水量进行调节并均质，使调节池提升泵始终

按平均处理水量向后续处理系统供水。

接触好氧池：传统的生化处理方法，生物填料为固定床上的半软性填料。利用半软性填料作为微生物的附着载体。生物均匀分布在生物填料上，这样就避免了微生物分布不均的现象，同时，生物附着在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。

干式初沉池：投加絮凝剂在混凝加药池中，其中污水中的悬浮物胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体，且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加，最终使悬浮物沉淀。

消毒接触池：污水经生化处理后，除部分细菌随污泥沉淀下来外，大部分大肠杆菌、粪便链球菌等致病菌仍然存在污水中，须进行消毒处理。消毒单元使用次氯酸钠杀菌消毒，去除污水中的细菌及病菌，粪大肠菌群去除率在 99.999%。

②技术可行性分析

设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理工艺为“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒”，本项目综合废水总排放量 $7.865\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2019-2013），医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%。故污水处理站设计处理能力能够满足处理要求。

本项目污水处理站处理工艺属于《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”中的可行技术，可行的。

3、废水排放达标分析

根据《化粪池工作原理及水污染物去除率》可知，化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮的去除率分别为 15%、9%、30%、3%。根据污水处理站厂家提供资料，污水处理设备对污染物去除率分别为 COD_{Cr} ：40%、 BOD_5 ：33%、SS：90%，氨氮：35%。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（以有效氯计）接触 20min 对粪大肠菌群的去除率接近于 100%，本评价按去除率为 99.999%计。

本项目产生门诊废水、病房废水、医护人员（门诊）废水、医护人员（病房）废水、行政内勤人员废水、地面清洁废水、牙科诊疗废水、设备清洗废水、纯水制备废水均为医疗污水，本项目医疗污水排放源强核算及废水达标情况见下表。

表 4-11 医疗污水污染源源强核算结果及相关参数表

废水类别	废水排放量 (t/a)	废水处理工艺	污染物名称	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况		排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
医疗污水	2870.725	化粪池	pH 值	6-9(无量纲)	/	/	6-9(无量纲)	/	污水处理站
			COD	300	0.861	15%	255	0.732	
			BOD ₅	150	0.431	9%	136.5	0.392	
			SS	120	0.344	30%	84	0.241	
			氨氮	50	0.144	3%	48.5	0.139	
			粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ (MPN/L)	8.6×10 ¹⁴ (MPN)	/	3.0×10 ⁸ (MPN/L)	8.6×10 ¹⁴ (MPN)	
		污水处理站 (“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消	pH 值	6-9(无量纲)	/	/	6-9(无量纲)	/	北京市昌平区城区水务服务中心 (昌平污水处理
			COD	255	0.732	40%	153	0.439	
			BOD ₅	136.5	0.392	33%	91.5	0.263	
			SS	84	0.241	90%	8.4	0.024	
			氨氮	48.5	0.139	35%	31.5	0.090	
粪大肠菌群数	3.0×10 ⁸ (MPN/L)	8.6×10 ¹⁴ (MPN)	99.999%	3000(MPN/L)	8.6×10 ⁹ (MPN)				
总余氯	8	0.023	/	8	0.023				

		毒”)							厂)
--	--	---------	--	--	--	--	--	--	----

根据污染物排放计算结果，水污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS 的排放负荷见下表。

表 4-12 项目水污染物排放负荷表

污染物名称	COD _r	BOD ₅	SS
排放浓度 (mg/L)	153	91.5	8.40
排放量 (g/d)	1203	719	66
排放负荷[g/(床位·d)]	60	35	3.3
最高允许排放负荷 [g/(床位·d)]	250	100	66

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。

3、污染物达标排放分析

本项目污水达标排放情况见下表。

表 4-13 主要水污染物排放及达标情况

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	浓度标准值 (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
pH 值	6-9(无量纲)	6~9(无量纲)	/	/	达标
COD	153	250	60	250	达标
BOD ₅	91.5	100	35	100	达标
SS	8.4	60	3.3	60	达标
氨氮	31.5	45	/	/	达标
粪大肠菌群数	3000(MPN/L)	5000(MPN/L)	/	/	达标
总余氯	8	2-8	/	/	达标

4、依托北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）的可行性分析

本项目位于北京市昌平区城区水务服务中心(昌平污水处理厂)纳水范围内，该污水处理中心位于昌平区南邵境内，总占地面积 8 公顷。北京市昌平区城区水务服务中心(昌平污水处理厂)一期工程运行单位是昌平区水务局，一期工程设计处理规模为 5.4 万 m³/d，处理工艺采用“卡鲁塞尔 2000 式氧化沟”工艺，一

二期工程已于 2003 年 9 月 30 日建成并投入使用。设计出水水质应执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11890-2012）中的一级 B 标准排放限值，实际出水水质满足其标准。

二期工程设计处理规模为 3.0 万 m³/d，处理工艺为“AAO 生物处理+连续流砂滤”工艺。二期工程已于 2017 年年初正式投入使用。根据北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）在北京市企业事业单位环境信息公开平台公开的 2023 年 4 月 1 日~2023 年 4 月 7 日连续 7 天污水口排口自行监测数据，监测结果见下表：

表 4-14 北京市昌平区城区水务服务中心自行监测结果公开数据一览表

时间	出水口 COD _{Cr} 排放浓度 (mg/L)	COD _{Cr} 标准值 (mg/L)	出水口氨氮排放浓度 (mg/L)	氨氮标准值 (mg/L)	出水口 pH	pH 标准值
2023-04-01	14.509	60	3.789	15	8.249	6~9
2023-04-02	16.390	60	1.237	15	7.292	6~9
2023-04-03	11.117	60	2.897	15	7.930	6~9
2023-04-04	16.498	60	2.459	15	8.259	6~9
2023-04-05	12.108	60	0.003	15	7.051	6~9
2023-04-06	16.523	60	0.800	15	7.414	6~9
2023-04-07	11.724	60	1.267	15	8.288	6~9
达标情况	达标	/	达标	/	达标	/

由上表可知，北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）出水水质能够达到北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 2 中 B 标准排放限值，满足其标准，且近期出口水质稳定达标。

北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）设计处理量为 8.4 万 m³/d，其中一期工程设计处理量为 5.4 万 m³/d，二期工程设计处理量为 3.0 万 m³/d，目前北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）一期工程实际处理量 3 万 m³/d，二期工程实际处理量为 2.8 万 m³/d，北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）处理余量为 2.6 万 m³/d，本项目污水排放量为 7.865m³/d，故北京市昌平区城区水务服务中心（昌平污水处理厂）有能力接纳本项目的污水。

5、废水污染物排放信息表

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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			
医疗污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯	废水间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	昌平区城区水务服务中心(昌平污水处理厂)	TW001	污水处理站	格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒	DW001	是	一般排放口

表 4-16 废水排口基本信息表

序号	排放口编号	废水排放量(万m ³ /a)	排放去向	坐标		排放方式	排放规律	排放时段	排放标准
				经度	纬度				
1	DW001	0.28	昌平区城区水务服务中心(昌平污水处理厂)	116.222492	40.228568	间接排放	废水间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击	24h排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)

6、废水自行监测方案

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。

本项目废水自行监测要求见下表 4-17。。

表 4-17 自行环境监测计划一览表

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

三、噪声

1、噪声污染源及源强

本项目营运期噪声源主要包括污水处理站水泵、排泥泵、风机、各类医疗设备等。为减少设备噪声对周围声环境的影响，对噪声源采取的措施包括：优先选择低噪声生产设备，并加强设备的维护和管理；在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器等。

本项目主要噪声源及降噪措施情况见下表。

表 4-18 本项目主要噪声源强及防治措施表

噪声源	声源位置	数量 (台数)	持续时间	声压级 dB (A)	治理措施	治理后 声压级 dB (A)	与厂界距离 (m)			
							东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
污水处理站水泵	地下一层	1	0: 00-24: 00	80	选用低 噪声设 备、基础 减振、厂 房隔声	60	11.25	13.3	11.25	13.3
排泥泵	地下一层	1	0: 00-24: 00	80		60	11.25	13.3	11.25	13.3
风机	地下一层	1	0: 00-24: 00	80		60	11.25	13.3	11.25	13.3
各类医疗设备等	室内各个科室	若干	0: 00-24: 00	40-50		30	11.25	13.3	11.25	13.3

2、达标分析

根据噪声源和环境特征,采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级

当声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

1) 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； R ——房间常数；

$R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某处的距离， m 。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 预测值的计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^m t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

m—等效室外声源个数；t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 噪声预测结果及分析

项目运营期间厂界昼间噪声贡献值见下表。

表 4-19 项目厂界噪声值一览表

预测点	预测位置	贡献值 dB(A)	标准值
1#	东侧界外 1m 处	39	2 类：LAeq 昼间≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A)
2#	南侧界外 1m 处	41	
3#	西侧界外 1m 处	39	
4#	北侧界外 1m 处	41	

综合，项目运营期对各噪声源采取降噪措施并经距离衰减后，本项目各边界噪声排放贡献值和厂界预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）要求，本项目的实施不会对厂界周围声环境产生明显影响。

4、噪声自行监测方案

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中要求，本项目应设立环境监测计划。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单位代其开展自行监测。具体监测内容如下。

表 4-20 噪声自行监测方案

类别	监测点	监测项目	频次	备注
----	-----	------	----	----

噪声	边界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监（检）测单位
----	----------	-----------	--------	--------------

综上，本项目的噪声贡献值对厂界声环境的影响较小，不会对厂界及周边环境敏感目标声环境质量产生明显不利影响。

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物来源

本项目运营期固体废物包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。。

(1) 生活垃圾

①项目员工生活垃圾：本项目劳动定员为 23 人。生活垃圾包括办公垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 365 天，项目员工生活垃圾产生量约为 4.1975t/a。

②门诊生活垃圾：本项目门诊就诊人数按 73000 人次/年，生活垃圾按每人每次产生 0.1kg 计，则门诊生活垃圾产生量约为 7.3t/a。

③病房生活垃圾：本项目共设置 20 张病床，住院患者生活垃圾按每床 1.0kg/d 计，年工作 365 天，则病房生活垃圾产生量约为 7.3t/a。

综上，项目生活垃圾年产生量约为 18.7975t/a。生活垃圾分类收集，定期由环卫部门负责清运，做到日产日清，对外环境产生的影响较小。

(2) 一般工业固废

本项目产生的一般固体废物包括废包装物废包装、废药渣、废滤芯。

①废包装物：根据企业提供资料，本项目无害的医药外包装物产生量约为 1.5t/a。分类收集，暂存于一般固废间内，委托物资回收部门处理。

②废药渣：产生量约为 1t/a，委托当地环卫机构定期清运。

③废滤芯

根据企业提供资料，本项目废滤芯产生量约为 1.5t/a，由厂家回收。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物为医疗废物、污泥、废 UV 灯管、消毒剂包装、废活性炭。

①废活性炭

项目煎药间使用活性炭吸附装置，每年产生一定量的废活性炭，根据建设单

位提供的资料，活性炭装置装填量约为 300kg，每年更换一次，废活性炭年产生量为 0.3t/a。

②废 UV 灯管

根据企业提供数据，废 UV 灯管年产生量为 0.1t/a。

③消毒剂包装

根据企业提供数据，消毒剂包装年产生量为 0.1t/a。

④污泥

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类废物均属于 HW49 其他废物。

A.污水处理站污泥

根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中提及的污泥计算方法，在不考虑生物反应池内的污泥衰减的情况下，医疗污水处理设备剩余污泥量可用以下公式进行计算：

$$\Delta X = Y \times Q \times (S_0 - S_e) + f \times Q \times (SS_0 - SS_e)$$

式中： ΔX ——剩余污泥量（kg/d）；

Y ——污泥产率系数（kg/kgBOD₅），20℃时为 0.4-0.8，本次取其中间值 0.8；

Q ——日均污水量（m³/d），本报告取 7.865；

S_0 ——进水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.1365；

S_e ——出水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.091；

f ——SS 的污泥转化率，无试验资料时可取 0.5-0.7，本次取值 0.7；

SS_0 ——进水 SS 浓度（kg/m³），取 0.084；

SS_e ——出水 SS 浓度（kg/m³），0.008。

根据上述公式计算得出项目干污泥的产生量为 0.7046kg/d，经过压滤的污泥含水率一般在 80%，则项目污泥产生量为 0.0028t/d（含水率约 80%），约合 1.285t/a。

B.化粪池污泥

本项目化粪池产生的污泥，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中相关要求，化粪池污泥产生量按 0.07L/人·d 计算，本项目设置 20 张床位，最

大可容纳 20 名病人住院就诊，每天接诊人次约 200 人，员工总人数 23 名，则化粪池污泥产生量为 40.9L/d（14.9t/a）

⑤医疗废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，医疗废物属于危险废物，危险废物类别为 HW01。

本项目不设置手术室，量体温采用电子体温计，不涉及含汞血压计、含汞体温计等，临近过期的中成药提前联系供应商回收或换新药，不在院区贮存。因此医疗废物不包含病理性废物、化学性废物、药物性废物。具体情况详见下表。

表 4-21 项目门诊/急诊/病房产生的医疗废物清单

类别	特征	常见组分及废物名称	管理方式
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	被患者血液/体液/排泄物等污染的除锐器以外的废物；使用后废弃的一次性使用医疗器械（注射器/输液器等）	按医疗废物（HW01）管理
损伤性废物	医用锐器能够刺伤或者割伤人体的废弃的	废弃的金属类锐器（针类、刀类等）；废弃的玻璃类锐器（盖玻片、载玻片等）；废弃的其他材质类锐器	

根据《医院等级划分标准》本项目属于一级医院，医疗废物产生量参考《医疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》（叶晓盈，污染防治表技术）中一级以下以门诊为主的医院 0.055kg/人·d，本项目门诊人数为 200 人次/d，设置 20 张床位，故本项目医疗废物产生量为 12.1kg/d（4.42t/a）。

本项目危险废物产生情况见下表。

4-22 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01	4.42	检验科、各科室及病房	固态	被病人血液、体液、排泄物污染的物品、废弃的标本等具有感染性、损伤性的废物	天	In	委托有资质的单位处理处置

		841-002-01		各中医科室等	固态	废弃的医用针头、缝合针等医用锐器	天	In	
污泥	HW49 其他废物	772-006-49	16.185	化粪池、污水处理站	固态、 液态	患者排泄物	月	T	
废UV灯管	HW29	900-023-29	0.1	消毒灯	固态	重金属	月		
消毒剂包装	HW49 其他废物	900-41-49	0.1	消毒剂	固态	化学试剂	天		
废活性炭	HW49 其他废物	900-41-49	0.3	活性炭吸附装置	固态	重金属	年	T/In	
合计	/	/	21.105	/	/	/	/	/	/

2、环境影响分析

(1) 基本要求

①医疗废物（HW01）

医疗废物的收集使用专用容器、包装袋收集，运输过程主要需防止医疗废物中的病原体传播。因此，感染性废物将就地消毒灭菌，装入黄色塑料袋密封；医用锐器（损伤性废物）就地消毒灭菌放入专用利器盒，再放入黄色塑料袋内；以上经过消毒的黄色塑料袋包装内医疗废物密封由专人运至医院内的医疗废物暂存间（危险废物暂存间）。同时医疗废物不得随地放置或丢弃医疗废物。医疗废物专用包装物、容器的材质、规格均应符合国家有关规定，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满 3/4 时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，更换新的塑料袋或容器后，将已封闭的容器等放置到医疗废物暂存间（危险废物暂存间）内。禁止从废物袋或容器中回取医疗废物，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医疗废物处置，禁止回取或分拣。

②其他危险废物（HW49）

本项目污水处理站产生的污泥和化粪池污泥定期进行消毒处理并达到医疗

机构污泥控制标准后，定期由委托具有资质的单位及时清运处置，运输过程采用专用运输车辆，桶装密封；消毒剂包装和废活性炭暂存于医疗废物暂存间（危险废物暂存间）内并及时由有资质的单位清运处置。

综上，本项目产生的危险废物将做到及时收集、妥善处置，最终由有资质单位定期清运处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707—2020）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》以及《医疗废物管理条例》、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》中相关规定要求，对外环境影响很小。（危险废物暂存间）。同时医疗废物不得随地放置或丢弃医疗废物。医疗废物专用包装物、容器的材质、规格均应符合国家有关规定，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满 3/4 时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，更换新的塑料袋或容器后，将已封闭的容器等放置到医疗废物暂存间（危险废物暂存间）内。禁止从废物袋或容器中回取医疗废物，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医疗废物处置，禁止回取或分拣。

2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存管理要求如下：

①医疗废物暂存间（危险废物暂存间）设计要求

本项目产生的医疗废物和其他危险废物暂存于医疗废物暂存间（危险废物暂存间），医疗废物暂存间（危险废物暂存间）位于一层西南角，建筑面积 2.6m²，最大储存量为 3 吨。位于单独房间内，符合防风、防雨、防晒要求；房间地面硬化，并做防渗处理。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的防渗要求。医疗废物暂存间（危险废物暂存间）设置专人管理，门外设置危险标识和标牌。医疗废物应按照感染性废物、损伤性废物分类收集，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。在医疗废物收集完毕贮存过程中，常温下对医疗废物表面使用紫外线消毒灯进行照射处理，作用时间至少 30min。医疗废物常温下贮存期不得超过 24h，其他医疗废物实时贮存量不得超过 3t。

本项目医疗废物和危险废物最大暂存量约为 0.212t/d，医疗废物暂存间（危险废物暂存间）最大存储能力为 3t。医疗废物暂存间（危险废物暂存间）容纳量完全可以满足废物的产生量。因此本项目医疗废物暂存间（危险废物暂存间）完全有能力周转、贮存项目的医疗废物。

②医疗污水处理设备污泥和化粪池污泥

本项目化粪池及污水处理设备每季度清掏一次。每季度化粪池污泥产生量为 0.3t（密度 1.02~1.18g/cm³，体积约为 0.3m³）；每季度污水处理设备污泥产生量约为 3.8t（密度 1.02~1.18g/cm³，体积约为 3.8m³）。本项目化粪池及污水处理设备有效容积均为 10m³，可以满足污泥清掏的容纳要求。

污水处理站的污泥在污水处理设备的污泥干化器内存放，与化粪池清掏时一同清运，不在厂内暂存。污泥清掏作业时间须避开人群活动高峰期，避开大风下雨天气，清掏作业后需做到化粪池、污泥干化器内无残留泥渣，保证污水管线正常使用、污水不溢出池外和地面无污物。

（3）危险废物运输过程的环境影响分析及污染防治措施

本项目运营后产生的危险废物（含医疗废物）暂存于医疗废物暂存间（危险废物暂存间），建设单位安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，收集时间为每天下班后。

①医疗废物

医疗废物及时转运，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医疗废物暂存间（危险废物暂存间），医疗废物定期由有资质的单位转运处理，做好转运记录。转运医疗废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。医疗废物从医疗废物暂存间（危险废物暂存间）至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此运输过程对外环境不会造成影响。

医疗废物在医院内各科室的收集、转运、暂存均按照院内划定好的路线进行。受委托的危险废物清运单位在对医疗废物暂存间（危险废物暂存间）内暂存的废物进行清运过程中，只在医院内按划定好的路线行进，使用专用容器及运输车辆

将医疗废物转运出医院。建设单位与危废处置单位签订合同，医疗废物的转运由专人负责，按照既定的时间、路线进行运送。转运的同时认真执行《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其他危险废物

A.污泥

本项目污水处理过程中产生的污泥定期委托有资质的单位定期抽运，抽运地点为化粪池和污水处理设备的污泥干化器。污泥抽运及运输过程对外环境影响很小。

B.消毒剂包装、废UV灯管以及废活性炭

本项目产生的消毒剂包装、废UV灯管以及废活性炭均委托有资质单位进行清运、处置，运输过程对外环境影响很小。

以上危险废物在转运过程中，本项目建设单位危险废物管理人员应与有资质单位的危险废物运送人员交接时填写《危险废物转移联单》并记录各危险废物的产生量、贮存量和转移量，向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。

（4）委托处置环境影响分析

①医疗废物

本项目产生的医疗废物由有资质单位进行清运、处置，资质单位经营危险废物类别、收集、贮存、处置规模均需要满足本项目依托处置条件方可以签订危废处置协议。

②其他危险废物

本项目产生的污泥，消毒剂包装、废UV灯管以及废活性炭均委托有资质单位进行清运、处置，资质单位经营危险废物类别、收集、贮存、处置规模均需要满足本项目依托处置条件方可以签订危废处置协议。

3、固体废物影响分析结论

本项目运营期间产生的固体废物处理均符合《中华人民共和国固体废物污染

《环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）等国家及北京市的有关规定。

生活垃圾处置满足《北京市生活垃圾管理条例》（自 2020 年 5 月 1 日起施行）的有关规定；

一般工业固体废物的贮存和控制按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及北京市有关规定执行；危险废物（含医疗废物）的收集、储存、运输及处置执行《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日国务院令 380 号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707—2020）、《医院废物废物专用包装物、容器标准和警示标准》、《北京市危险废物污染环境防治条例》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定中的有关规定。

固体废物去向明确，处置措施合理，因此本项目固体废物处置不会对周边环境产生不利影响，固体废物的环境影响可以接受。

五、土壤、地下水

本项目污水处理站位于门诊楼地下一层，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 PP 材质防腐耐用；医疗废物暂存间（危险废物暂存间）地面已进行防渗且具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏措施。污水处理站和医疗废物暂存间（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。

六、环境风险

1、环境风险源调查及分布

①化学品物质风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—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。具体详见下表。

表 4-23 环境风险物质情况调查

名称	CAS 号	最大储存量	折纯物质的量 (t)	临界量 (t)	Q 比值
75%酒精	64-17-5	50000mL	0.03	500	0.00006
95%酒精	64-17-5	25000mL	0.018	500	0.000036
次氯酸钠 11%	7681-52-9	50000mL	0.0065	5	0.0013
次氯酸钠 13%	7681-52-9	0.3kg	0.039	5	0.0078
合计	/			/	0.009196

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.009196$, Q 值 <1 时, 项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

②危险废物风险源

本项目运营过程产生危险废物包括医疗废物、污水处理过程产生的污泥以及消毒剂废包装等危险废物处置不当或发生泄漏, 会对周围环境产生危害。

③废水风险源

项目产生的废水为医疗污水, 不经有效处理会对环境带来污染。

(2) 环境风险识别

本项目环境风险识别分析见表。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品储存	化学品存储 化学品使用中 泄漏、火灾	次氯酸钠、乙醇等	泄漏火灾爆炸	大气、土壤、 地下水	居民区、土壤、 地下水
医疗废物暂存间(危险废物暂存间)	危险废物泄漏	医疗废物、危险废物	泄漏	土壤、地下水	土壤、地下水
废水处理	污水处理设备 泄漏或处理能力失效	医疗污水	泄漏	土壤、地下水	土壤地下水

(3) 风险事故情形及危害

①危险化学品存储、使用风险事故及危害

次氯酸钠由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏进入外环境，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性，以及酒精泄露产生的挥发性有机物造成周边环境空气污染。

②医疗废物暂存间（危险废物暂存间）暂存风险事故及危害

医疗废物间（危险废物暂存间）的医疗废物和其他危险废物可能存在感染性、病菌、毒性等有害物质，危害人体及环境。如果管理不善，防渗老化，危险废物泄漏污染周围土壤、地下水。

③污水处理风险事故及危害

污水处理设备操作不当或出现事故停运时，导致废水不能达标。废水中存在的污染物等经过市政管网直接排入城镇污水处理厂，若污水处理厂对污水的处理不能达标，将威胁受纳水体的水质。

2、环境风险影响途径及防范措施

为避免风险事故，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目营运过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从以下几方面予以重视：

①泄漏

建设单位应对化学品可能发生泄漏、医疗污水处理设备可能发生废水渗漏、医疗废物暂存间（危险废物暂存间）可能发生危险废物泄漏的设施、区域及收集、贮存、运送途径严加防控，应采取以下措施：

A.对于次氯酸钠、乙醇等危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。消防器材应放置在靠近门边、走廊和过道的适当位置。灭火器要定期进行检查和维护，使其维持在有效期内。

B.污水处理站废水管线及池体采取防渗措施，满足一定的渗透系数。在废水进出口设置监测报警系统，加强日常回巡检，详细记录，及时发现废水渗漏并采取停止排水、检修，问题重大时，应立即上报当地主管部门。

C.医疗废物间（危险废物暂存间）满足渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 要求。医疗废物以及其他危险废物（污泥）在收集、预处理过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院保卫部门，封闭现场，进行清理。

清理干净后，需要对现场进行严格消毒。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。

②火灾

一旦发生火灾事故，建设单位应及时疏散厂区内员工，负责救援的人员，应及时佩戴呼吸器，以免浓烟损害健康。同时，应通知周围人群对人员进行疏散，避免人群长时间在 CO、烟尘浓度较高的条件下活动，出现刺激症状。建设单位在日常工作中应采取如下措施：

A.安排专人定时检查医疗用品以及废水消毒剂的使用及贮存情况，检查人员对使用、贮存情况应记录在册；

B.加强员工培训、制定合理操作规程，在维修和危险物质贮存场所内设置灭火器，并配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服等；

C.定期对职工进行消防安全培训，确保每名职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

③设备损坏

为防止污水处理站事故造成医疗污水得不到有效处理的风险，立即关闭调节池的出水口，将废水暂存，待废水处理设备恢复正常运行后，废水进行处理达标后排放。

若消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证其消毒正常进行，将医疗污水对外环境的影响程度降到最低。废水管接口采取严格的密封措施，防止跑

冒滴漏现象出现。

④其他

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视。

A.树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

B.实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物、污水处理污泥运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

C.规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。

如：医疗垃圾在收集、预处理、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

D.加强巡回检查，减少医疗垃圾泄漏对环境的污染医疗垃圾在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应作详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

E.建立事故的监测报警系统

建议建设单位在废水、废气处理系统的进、出口，建立事故的监测报警系统。对于废水处理系统的进口，应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。医疗污水处理设备是本项目对医疗污水处理的最后过程，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需对医疗污水处理设备提供双路电源和应急电源，保证医疗污水处理设备用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的废水无处理便排放，可以采用人工添加消毒剂的方式加以弥补。

F. 建立事故应急体系，制定应急预案，配备应急处置救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。应急预案要报所在地的安全生产监督管理部门备案。

3、风险管理

加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报有关部门备案，并与昌平区应急预案联动。

4、环境风险分析结论

根据以上分析可知，本项目环境风险潜势为I，进行简单分析。经分析，本项目在采取本环评所提出的各项环境风险防范措施后，实验室试剂发生泄漏、火灾的环境风险的概率较低，发生风险事故后也不会对周围环境空气和地表水环境产

七、环境管理

1、环境保护管理机构的设置

根据本项目的实际情况，公司设环境管理小组对本项目环境管理和环境监控

负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。

2、环境管理机构的职责

(1) 贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

(2) 制定本项目内的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

(3) 监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

(4) 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。

(5) 负责项目内环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

(6) 负责对项目内环保人员和办公人员进行环境保护教育，不断提高办公人员的环境意识和环保人员的业务素质。

3、排污口规范化设置要求

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口管理原则

① 排污口实行规范化管理；

② 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；

③ 如实向环保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；

④ 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；

⑤ 固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗等措施。

(2) 固定污染源监测点位设置技术要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求，本项目应设固定污染源废气和污水排放监测点位。

① 废气监测点位设置技术要求

监测孔设在规则的圆形烟道上，不应设置在烟道顶层。监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

监测孔优先设在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。开设监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

②污水监测点位设置技术要求

本项目污水监测点设置于本项目化粪池污水出水口位置。

（3）监测点位标志牌设置要求

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标志牌设置要求如下：

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。

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。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。


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。

排放口二维码标识应符合《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）要求，数据服务内容分为基本数据服务内容和自定义扩展数据

服务内容，应包括排放口的基本信息、许可事项、管理要求、污染物排放信息、执法监管信息等。

排放口二维码标识应与排放口一一对应，标识位置尽量设置在少油污、少触碰、少摩擦、少高温、少潮湿等不易对二维码产生损害的位置，标识位置的选择应便于扫描、易于识读。排放口二维码符号大小应根据代码内容、纠错等级、印制面积、版面设计、识读装置与系统、标签允许空间等因素综合确定。最小模块尺寸不宜小于 0.254mm。排放口二维码模块为黑色，背景色为白色，背景区域应大于条码边缘至少 2mm。分辨率大于或等于 4mil。

表 4-24 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

(4) 监测点位管理

①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管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录；

②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；

③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；

④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；

⑤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，立标情况及设施运行情况记录于档案。

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、硫化氢和臭气浓度	煎药废气经集气罩收集进入“活性炭吸附装置(TA001)”处理后通过15m高排气筒(DA001)排放；污水处理站位于地下一层，产生的废气(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。	《北京市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)
地表水环境	废水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯	建设一座污水处理站，设计处理能力为10m ³ /d,污水处理工艺为“格栅+调节+好氧接触氧化+混凝沉淀+消毒”	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)
声环境	噪声	设备运行噪声	选用低噪设备，采取减震、合理布局，墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾定期由环卫部门负责清运，做到日产日清；本项目产生的一般固体废物包括废包装物废包装、废药渣、废滤芯，废包装物分类收集，暂存于一般固废间内，委托物资回收部门处理，废药渣委托当地环卫机构定期清运，废滤芯由厂家回收；本项目产生的危险废物为医疗废物、污泥、废 UV 灯管、消毒剂包装、废活性炭，委托有资质的单位处理处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目污水处理站位于门诊楼地下一层，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 PP 材质防腐耐用；医疗废物暂存间（危险废物暂存间）地面已进行防渗且具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏措施。污水处理站和医疗废物暂存间（危险废物暂存间）均与土壤和地下水环境具有空间隔离。（防渗性能应相当于渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$和厚度 1.5m 粘土层）。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险品贮运，防止泄漏。 2、建立污染事故应急处理组织，负责污染事故的指挥和处理。 3、经常对实验区进行检查，发现问题立即停止工作，进行检修，禁止跑、帽、滴、漏。 4、发生泄漏后，建设单位要立即采取措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作。 5、制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。 6、加强对干部职工的安全教育培训，增加实验人员的安全意识。 7、针对本项目编制完整的风险应急预案。 <p>在采取以上风险防范措施的基础上，本项目的环境风险可接受。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、排污口规范化管理 2、监测计划管理 <p>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。</p> 3、环境影响评价制度与排污许可制衔接 <p>环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污</p>

	<p>许可证的前提和重要依据。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）文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接的工作。</p> <p>本项目为中医医院建设项目，共设置床位 20 张。经核对《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为 107-医院 841-床位 100 张以下的中医医院 8412，排污许可分类管理名录类别为登记管理。。</p> <p>4、验收</p> <p>根据《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）、《关于发布建设项目竣工环境保护验收指南污染影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号），本项目需开展竣工环境保护自主验收工作。</p>
--	--

六、结论

北京京北华福堂中医医院新建项目符合国家及北京市有关的产业政策，厂址选择可行，平面布局合理；在落实本报告表提出的污染防治措施后，废气、废水、噪声达标排放，固体废物合理处置，不会对当地环境质量产生明显不利影响。从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削 (新建项目不
大气	氨	0		0	0.00021	0
	硫化氢	0		0	0.000007875	0
废水	COD	0		0	0.439	0
	BOD ₅	0		0	0.263	0
	SS	0		0	0.024	0
	氨氮	0		0	0.090	0
	粪大肠菌群 数	0		0	8.6×10 ⁹ (MPN)	0
	总余氯	0		0	0.023	0
危险废物	医疗废物	0		0	4.42	0
	污泥	0		0	16.185	0
	废 UV 灯管	0		0	0.1	0
	消毒剂包装	0		0	0.1	0
	废活性炭	0		0	0.3	0
一般工业 固体废物	废包装物	0		0	1.5	0
	废药渣	0		0	1	0
	废滤芯	0		0	1.5	0
生活垃圾	生活垃圾	0		0	18.7975	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

