

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

(污染影响类)

项目名称：北京黄枢中医医院有限公司项目
建设单位（盖章）：北京黄枢中医医院有限公司
编制日期：2024年8月22日



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京黄枢微创骨伤中医医院有限公司项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	庄海云	联系方式	13701099565
建设地点	北京市朝阳区南湖东园 122 楼 02 层 S-05、S-08、S-09、03 层 T-03		
地理坐标	（东经：116 度 28 分 25.036 秒，北纬：40 度 00 分 29.344 秒）		
国民经济行业类别	专科医院 Q8415	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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	8.0	施工工期	2 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 ）	建筑面积 2623.09
专项评价设置情况	无		
规划情况	1. 分区规划 规划名称：《朝阳分区规划（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<朝阳分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年的批复）（2019 年 11 月 20 日）》 2. 行业专项规划 规划名称：《北京市医疗卫生设施专项规划（2020 年-2035 年）》		

	<p>发文机关：北京市卫生健康委员会、北京市规划和自然资源委员会</p> <p>3. 其他规划</p> <p>规划名称：北京市朝阳区生态文明建设规划（2023-2035 年）</p> <p>发文机关：北京市朝阳区人民政府</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1. 分区规划符合性分析：</p> <p>根据《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中“第62条“建设覆盖城乡、服务均等的健康服务体系”：以建设健康朝阳为目标，促进朝阳区基本医疗和公共卫生服务均衡发展，建立与社会经济发展水平相协调、人民健康服务需求相适应的医疗卫生服务体系。优化完善医疗卫生服务体系，强化基层医疗服务能力和康复、护理功能，推进分级诊疗制度建设，推动急慢分治，促进医疗服务便民高效、公共卫生服务均等，提升居民健康水平。到2035年千人医疗卫生机构床位数达到7.5张左右。</p> <p>.....全面提高基层医疗卫生服务能力，完善社区卫生服务网点建设，为市民提供优质便捷的基层医疗卫生服务。加强对需求度高的专科和相关机构的支持引导。加强儿童、妇产、精神等短板专科建设，大力发展康复、护理等连续性医疗服务。加强社会办医疗机构的监督管理，突出朝阳国际医疗特色，引导社会办医疗机构国际化、高水平、优服务建设，保持朝阳国际医疗优势地位。结合区域人口变化和经济社会发展，对公共卫生服务实现人口、地域全覆盖，保证健康服务与社会发展同步提升.....。</p> <p>本项目从事中医医院经营，属于与社会经济发展水平相协调、人民健康服务需求相适应的医疗卫生服务系统。因此，本项目的建设符合《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》要求。</p> <p>2. 行业专项规划符合性分析</p> <p>根据《北京市医疗卫生设施专项规划（2020年-2035年）》中“（二）分级分类有序推进资源疏解和空间布局优化”规划内容中明确提出：“积极引导和鼓励社会力量举办医疗机构。按照每千常住人口1.5张床位为社会办医疗卫生机构预留规划空间。除核心区外，其他区域可结合CBD、使馆区、丽泽商务区等重点功能区以及大兴国际机场临空经济区、“三城一区”等区域，综合利用医疗卫生用</p>

	<p>地或其他可兼容用地，积极发展社会办医疗机构。”</p> <p>本项目为民营企业投资建设的专科医院，属于社会办医疗机构，其编制总床位数为 22 张，所用房屋规划性质为商业。因此，本项目建设符合专项规划中相关要求。</p> <p>3. 其他规划符合性分析</p> <p>北京市朝阳区生态文明建设规划（2023-2035 年）中提出了“加大医疗废物收运体系和应急处置能力建设力度。强化医疗机构废弃物监管，健全医疗废物收运体系，集中处路和规范管理，特别要加强对个体和社会医疗机构的管理，禁止将医疗固体废物与其它废物或生活垃圾混合储运和处置、转移、扩散。建立医疗机构医疗废物淡黄色袋（印制警示标志）、生活垃圾黑色袋分类存放制度，对于区域的医疗废弃物进行专人专车统一收集并集中处置”的要求。</p> <p>本项目医疗废物及其他危险废物设置危险废物暂存间进行独立暂存，分区并使用专用塑料袋等包装物存放，定期委托具有处置及运输资质的单位清运处置。项目危险废物不与其他废物混存混放，不自行处置和随意排放。因此，本项目符合生态文明建设规划中相关的要求。</p>
其他符合性分析	<p>（一）、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目行业类别为专科医院，属于其中的鼓励类“三十七、卫生健康”中“医疗卫生服务设施建设”。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规[2022]397 号），本项目属于许可准入类，不在与市场准入相关的禁止性规定范畴之内。</p> <p>根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）>的通知》（京政办发〔2022〕5 号），城四区（朝阳、海淀、丰台及石景山区）“五环路以内，禁止新设立三级医院；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”。本项目为中医专科医院，不属于三级医院，不规划建设新院区，故不在北京市禁止和限制目录中。</p> <p>由上分析，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。</p> <p>（二）、“三线一单”符合性分析</p>

朝阳分区规划(国土空间规划)(2017年—2035年)

两线三区规划图(修改后)

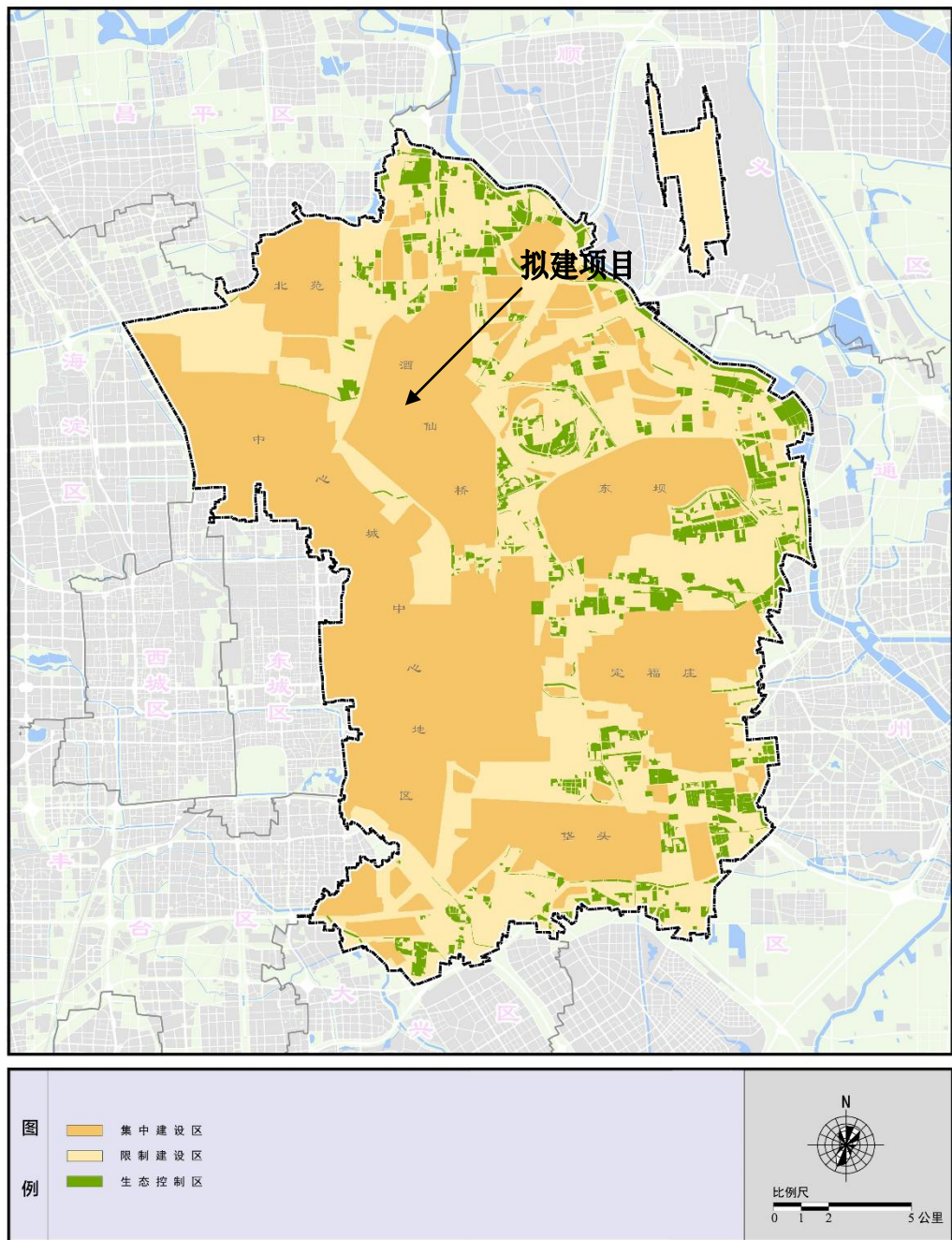


图1 本项目与两线三区规划图的位置关系图

2020年12月24日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了关于印发《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,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》,推动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,对本市“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)生态环境分区管控工作,提出了实施意见。现就项目“三线一单”符合进行分析。

1. 生态保护红线符合性分析:

2023年8月,《中国生态保护红线蓝皮书(2023年)》发布,自然资源部会同生态环境部、国家林业和草原局等部门,与地方各级政府上下联动,以第三次全国国土调查成果为底图底数,以资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价为基础,先后制定多项规则妥善处理各类空间矛盾冲突,全面完成了全国陆海生态保护红线划定,实现一条红线管控重要生态空间。全国划定生态保护红线面积合计约319万 km^2 ,其中陆域生态保护红线面积约304万 km^2 ,占陆域国土面积比例超过30%;海洋生态保护红线面积约15万 km^2 。

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

本项目在两线三区规划图中的位置见图1。

2. 环境质量底线符合性分析:

本项目所排废水为门急诊废水、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医护人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等,全部废水均作为医疗废水先汇入独立化粪池进行预处理,然后排入自建污水处理站处理消毒,最终经项目东侧的广顺北大街排水管网汇入酒仙桥再生水厂。废水不直接排入地表水体,不会突破水环境质量底线;

运营期产生的生活垃圾分类收集;包装物等一般工业固体废物交由废品回收站再利用;医疗废物及其他危险废物委托有相关处置资质的单位清运处置,不会污染地下水和土壤环境,不会突破土壤环境质量底线;

医院不产生废气污染物,不会突破大气环境质量底线。

项目经营过程产生的噪声采取有效隔声减振措施后,能够达标排放。

3. 资源利用上线符合性分析:

本项目为中医专科医院,不属于高能耗行业,不会超出区域资源利用上线。

4. 环境准入负面清单符合性分析:

本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型,同时项目建设符合北京市产业政策要求,因此本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述,本项目符合“三线一单”的准入条件,符合北京市生态环境分区管

控（“三线一单”）要求。

（三）、生态环境准入分析

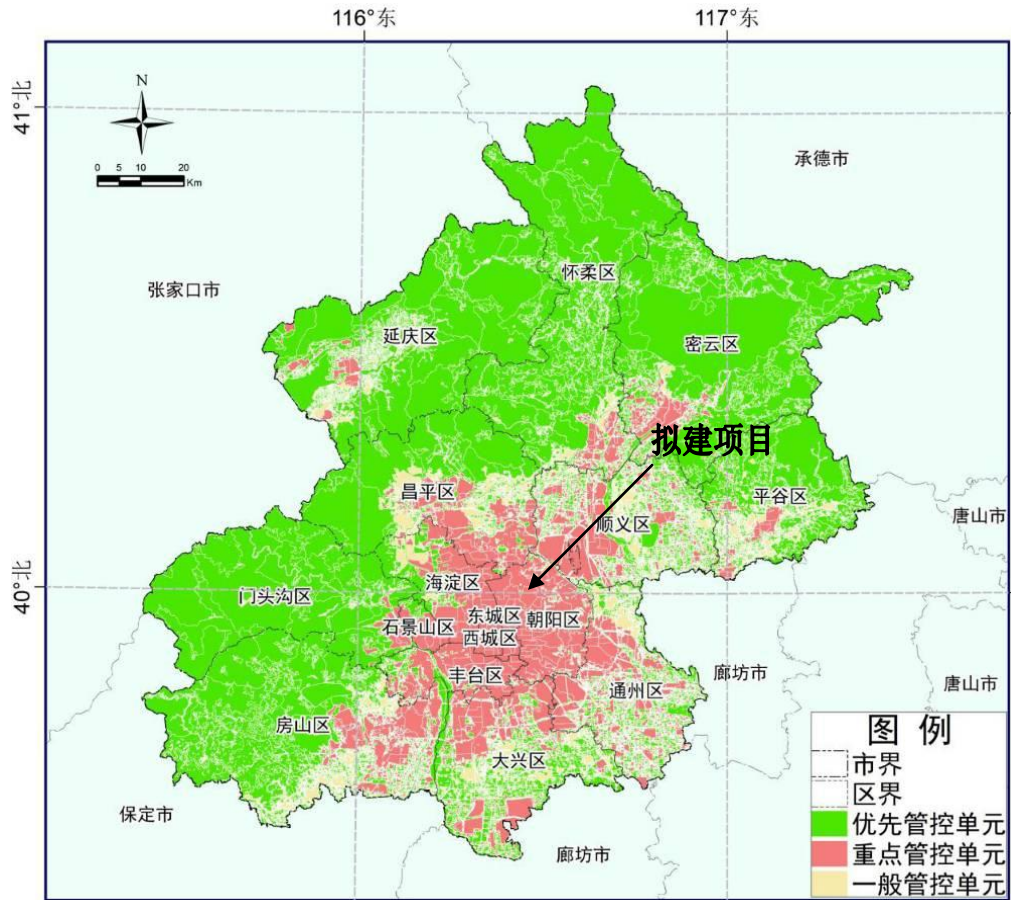


图 2 北京市生态环境管控单元图

根据 2021 年 6 月北京市生态环境局发布的《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》，项目所在地位于北京市朝阳区望京街道辖区内（环境管控单元编码：ZH11010520026）。现就全市总体环境准入清单、五大功能区环境准入清单及环境管控单元环境准入清单符合性进行分析。

1. 全市总体环境准入清单

项目所在位置不涉及永久基本农田、具有重要生态价值的山地、森林、河流湖泊等现状生态用地，和饮用水水源保护区及准保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、湿地公园等法定保护空间，以及对生态安全格局具有重要作用的部分大型公园和结构性绿地。不属于涉及水、大气、土壤、水资源、土地资源、能源等资源环境要素重点管控的区域。且不在 39 个具有工业污染排放性质的国家级和市级开发区、新型工业化产业示范基地内。属于重点管控类街道（乡镇）类管控单元。

表1 重点管控类 [街道(乡镇)] 生态环境总体准入清单

管控类别	重点管控要求	拟建项目基本情况	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)》(京政办发[2022]5号)所列行业；不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中负面清单所列范围。本项目不属于外商投资项目。</p> <p>2.本项目不属于工业类项目。</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.本项目不属于高污染、高耗水行业，且不使用高污染燃料。</p> <p>5.本项目不属于工业项目，不需入驻工业园区。</p>	<p>1.符合</p> <p>2.不涉及</p> <p>3.符合</p> <p>4.不涉及</p> <p>5.不涉及</p>
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>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</p>	<p>1.本项目采取各项环保措施后，能够符合各项相关法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项目建设内容不涉及机动车及非道路移动机械的使用。</p> <p>3.本项目施工严格落实《绿色施工管理规程》。</p> <p>4.本项目废水治理后达标排放，符合《北京市水污染防治条例》的要求。</p> <p>5.本项目符合《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》中要求。</p> <p>6.本项目环评报告中已计算总量污染物排放数据，并申报总量指标。</p> <p>7.本项目废水、废气污染物及噪声经有效治理后，能满足达标排放要求，固体废物得到有效处置。</p> <p>8.本项目不涉及土地开发。</p> <p>9.本项目遵守《北京市烟花爆竹安全管理条例》，不燃放各类烟花爆竹。</p>	<p>1.符合</p> <p>2.不涉及</p> <p>3.符合</p> <p>4.符合</p> <p>5.符合</p> <p>6.符合</p> <p>7.符合</p> <p>8.不涉及</p> <p>9.符合</p>

		<p>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>		
	环境风险防控	<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》《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>1.本项目严格落实环评报告提出的危险化学品使用储存、危险废物收集暂存等方面的环境风险防范措施。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.本项目不涉及土地开发。</p>	<p>1.符合</p> <p>2.不涉及</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，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底</p>	<p>1.本项目用水采用市政供水，日常运行中严格规范，落实节约用水管理。</p> <p>2.本项目不属于工业项目，不涉及土地开发，不新增建设用地。运行期严格管理，落实节约用水要求。</p> <p>3.本项目不属于大型公共建筑，不设自采暖及制冷设备。项目供暖依托市政集中供暖，</p>	<p>1.符合</p> <p>2.不涉及</p> <p>3.不涉及</p>

	<p>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>制冷依托所在的博泰国际广场统一管理的中央空调。故不涉及此条要求。</p>	
--	--	---	--

本项目符合《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中，全市总体环境准入清单的要求。

2. 五大功能区生态环境准入清单

项目所在的北京市朝阳区为中心城区，应纳入到中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单进行分析。

表2 中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单

重点管控要求		本项目情况	符合性
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》适用于中心城区的管控要求。</p>	<p>1.根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》2022年版中“城四区”对卫生行业的禁止和限制要求：“五环路以内，禁止新设立三级医院；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”。本项目为中医专科医院，不属于三级医院，不规划建设新院区。故不在禁限范围之内。</p> <p>2.根据《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（2018年版）中“中心城区”负面调整清单要求：“限制五环路以内的各类用地调整为综合性医疗机构。”，本项目为专科医院，故不属于负面清单所列类别。</p>	<p>1.符合</p> <p>2.符合</p>
污染物排放管控	<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</p>	<p>1.项目不使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.项目的废水、废气污染物及噪声经有效治理后，能满足达标排放要求，固体废物得到有效处置。项目排放的化学需氧量及氨氮符合污染物总量控制要求。</p> <p>3.本项目租用已建成建筑物作为经营场所，不新建及扩建建筑物，不属于大型服务设施。</p> <p>4.项目不属于工业园区项目。</p>	<p>1.不涉及</p> <p>2.符合</p> <p>3.不涉及</p> <p>4.不涉及</p> <p>5.不涉及</p> <p>6.不涉及</p>

	<p>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、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9米的项目。</p>	<p>5.项目不属于畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>6.项目不属于餐饮项目，不设食堂。</p>	
环境风险防控	<p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>3.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p>	<p>1.项目不属于危化品经营企业。</p> <p>2.项目不属于危险货物道路运输业户。</p> <p>3.项目所在建筑为商业、住宅用途，地块不存在土壤污染风险，用地符合规划要求。</p>	<p>1.不涉及</p> <p>2.不涉及</p> <p>3.符合</p>
资源利用效率要求	<p>1.坚持疏解整治促提升，坚持“留白增绿”，创造优良人居环境。</p>	<p>1.项目租用已建成的现有商业建筑进行装修建设。</p>	<p>1.符合</p>

项目符合北京市中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的管控要求。

3. 环境管控单元环境准入清单

项目所在地位于北京市朝阳区望京街道辖区内，属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH11010520026）。

表3 望京街道（重点管控单元）生态环境准入清单

管控类别	主要内容	本项目基本情况	符合性
空间布局约束	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1.符合</p>
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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控准入要求。</p> <p>2.项目不涉及高污染燃料的燃烧与使用。</p>	<p>1.符合</p> <p>2.不涉及</p>

环境风险防控	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	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。	1.符合
资源利用效率要求	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	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。	1.符合

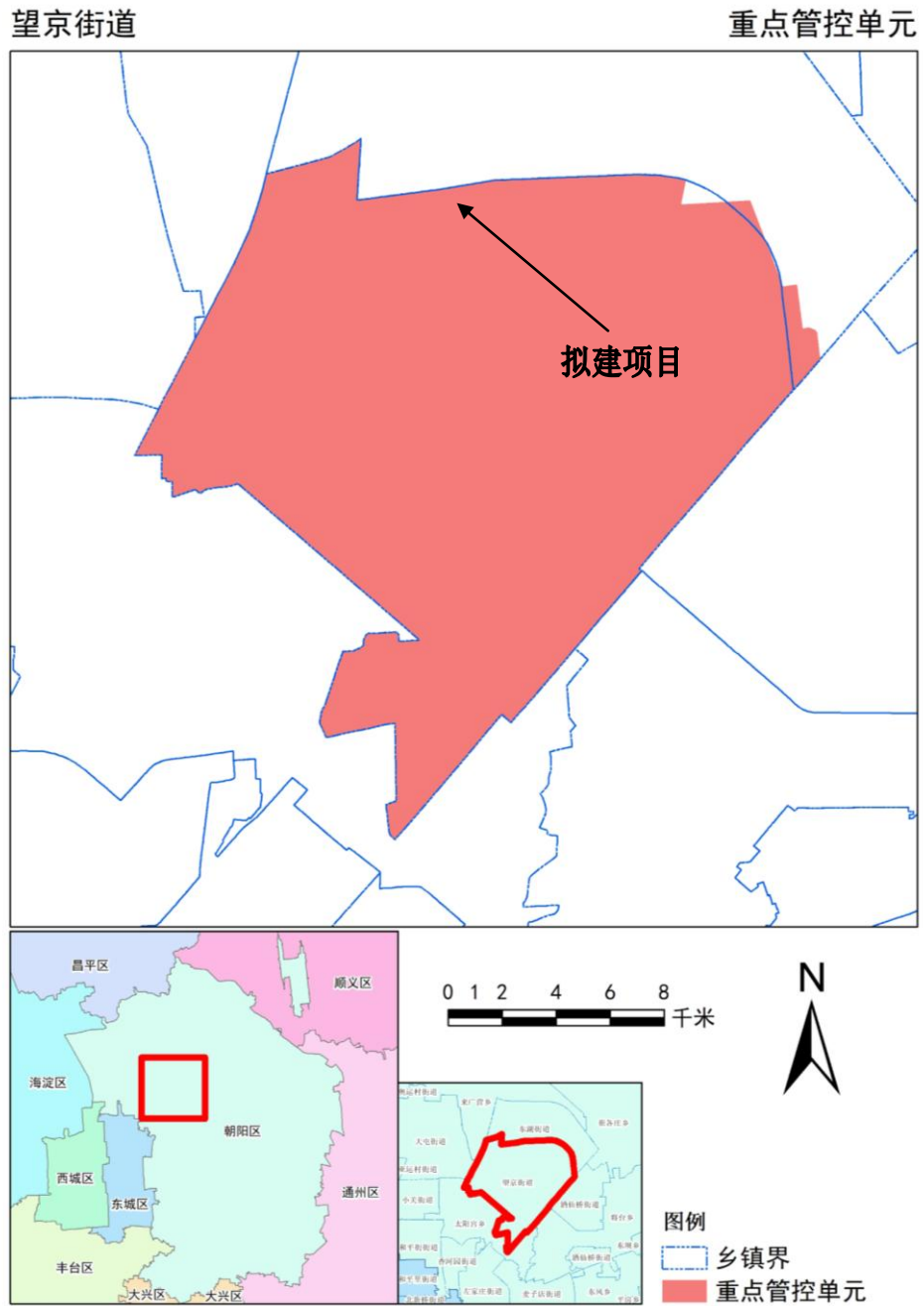


图3 本项目与望京街道生态环境管控单元位置关系图

综上所述，北京黄枢微创骨伤中医医院有限公司的建设符合《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中，全市总体环境准入要求、中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入要求，以及朝阳区望京街道重点管控单元管控的要求。

（四）使用房屋规划符合性

北京市朝阳区南湖东园122楼为博泰国际商业广场，主体建筑由2栋18层公寓楼和1栋3层商业裙房组成。其中2栋公寓楼博泰国际公寓A座、B座坐落在商业裙楼北侧和西南侧之上。

项目使用北京市朝阳区南湖东园122楼02层S-05、S-08、S-09及03层T-03号房屋，根据《中华人民共和国房屋所有权证》（X京房权证朝私字第589021/589022/589020/056579号），其所在房屋规划用途为商业。项目使用商业性质房屋用于从事中医医院经营，符合相关法律法规及政策的要求。

（五）、环境影响评价依据

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号及2017年的修改决定）中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），以及《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）中的分类要求。本项目属于“四十九、卫生84-108、医院841。项目设有住院床位22张，属于该大项中“其他”类别项目，应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

(一)、项目建设内容及规模

建设内容：项目租用北京市朝阳区南湖东园122楼02层S-05、S-08、S-09、03层T-03，建筑面积2623.09m²房屋，建设中医医院，主要从事骨伤类医疗及手术等相关医疗服务。设置科室为：内科/外科/麻醉科/医学检验科/医学影像科/中医科。项目设有住院床位22张，并配套建设1座污水处理站接收处理医院产生的全部废水。项目不设食堂、宿舍及煎药服务。不设置传染病、感染性病相关科室及传染病房，不设发热门诊，不接待传染病患者。

规模：预计项目门诊部分年接待就诊顾客约17500人次，即日均接待50人次。住院部分按照满负荷接待计算，即年住院量7700人次，日住院量22人次。

投资金额：总投资200万元，其中环保投资16万元，占总投资的8.0%。

工作时间：年工作日350天，门诊营运时间为9：00~18：00。夜间不开展医疗运行，住院病房于医院工作日期间24小时运行，故项目有夜间运行。

员工人数：拟定110人，其中医务人员80人（门急诊60人，1班/d；病房20人，2班/d）；行政人员30人。

项目涉及射线装置使用的，应另行申报相关审批手续，本次评价中未包含该部分内容。

建设内容

表4 项目建设规模及内容一览表

类别	序号	名称	建设内容
主体工程	1	门（急）诊	医院门诊主要设置的科室如下所示，无急诊科室： (1)内科：设置1间内科诊室，位于医院2层西侧；设有1间C14检测室和1间心电图室，均位于2层西侧区域； (2)外科：设置1间外科诊室，位于医院2层西侧； (3)麻醉科：位于医院3层东北侧，使用1间配药室进行术前麻醉准备； (4)中医科：设置5间中医诊室，位于2层中部和南部区域；设6间中医治疗室，位于2层中部和北部区域；设3间中医专家治疗室，位于2层东侧区域。
	2	医技科室	医技科主要设置的科室有： (1)医学检验科：设有2间检验科室，位于2层西北侧区域； (2)医学影像科：设有1间B超室，位于2层西侧。设有1间III类射线装置机房（放射科），位于2层西北侧，使用1台III类射线装置。涉及辐射类项目由建设单位另行申报相关审批手续，不在本次环评评价范围之内； (3)手术室：位于3层中部区域，设有2间手术室； (4)药剂科：设有中药房和西药房各1间，均位于2层东南侧； (5)消毒室：位于3层西侧区域，用于医疗器械消毒。
	3	住院病房	本项目共设22张床位，全部位于医院3层。其中三人病房2间、双人病房5间、病房（单人）6间。病房内不设卫生间，

			医院内设有集中卫生间及洗浴室，位于项目3层西侧区域。
	4	行政办公用房	办公用房包括医生及护士办公室、休息室、会议室、档案室等，位于2层及3层。
	5	其他	项目设有库房4间，位于2层及3层；设有服务器机房1间，位于2层。设有设备间1间、工具间2间，位于2层及3层。
	6	科研教学用房	项目不设科研教学用房。
公用工程	1	给水	本项目用水由市政自来水管网供给，病房洗浴热水由电热水器提供，人员饮用热水为电加热饮水机提供。
	2	排水	本项目废水主要包括门急诊废水、病房废水、医护人员废水、行政人员废水、卫生清洁废水。全部排水均视为医疗废水，废水先汇入独立化粪池预处理，然后排入自建污水处理站处理消毒，最终经项目东侧的广顺北大街排水管网汇入酒仙桥再生水厂。本项目产生的废水排放总量为10.855m ³ /d（3799.08m ³ /a）。
	3	供热	项目采暖由市政热力集中提供。
	4	制冷	项目制冷由博泰国际广场集中管理的中央空调提供。
	5	供电	项目照明、设备、空调等用电由国家电网提供，为双路供电。
	6	燃气	项目不涉及使用燃气。
	7	通风、供气	病房、手术室根据洁净要求与医院整体新风系统相独立，设置单独新风系统。采用的2套新风机组均位于医院3层西侧设备间内。
辅助工程	1	洗衣房	院内不设洗衣房，员工及病患衣物、寝具等全部委托外部单位进行清洗。
	2	危险化学品库	项目设有1间危化品库，位于项目3层中部（库房），主要存放医院使用的酒精等化学品，以及检测试剂盒等。涉及的化学品主要包括：84消毒液50瓶（500ml/瓶）、碘伏消毒液30瓶（200ml/瓶）、75%酒精50瓶（500ml/瓶）、复合醇消毒液50瓶（500ml/瓶）等。
	3	食堂	本项目不设食堂，委托外部餐饮企业为员工及病患送餐。
	4	宿舍	本项目内不设宿舍，由员工自行解决住宿问题。
	5	停车库	本项目不设停车库，就诊人员车辆停放依托博泰国际广场公共停车场。
	6	氧气站	本项目不设氧气站。
	7	煎药房	本项目不设煎药服务，由委托的煎药单位进行代煎药，并直接送交至病患家中。
	8	柴油发电设施	本项目具有双路供电系统，不使用柴油发电。
环保工程	1	废气治理措施	本项目废气排放为污水处理设施检修、污泥清运时产生的少量恶臭其他散溢。项目采取对污水处理设施池体加盖密闭，以及喷洒除臭剂、空气清新剂等措施。
	2	污水防治措施	医院新增建设1座污水处理站对所排全部废水，包括门急诊废水、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医护人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等进行处理，采用一级强化法+臭氧消毒工艺，设计处理能力12m ³ /d。废水经处理达标后，最终经东侧的广顺北大街排水管网排入酒仙桥再生水厂集中处理。
	2	噪声防治措施	本项目主要噪声源为污水处理站及配套泵组；新风机组和医

			院使用的医疗仪器设备等。其中新风机组安装在医院3层西侧设备间内；污水处理站位于建筑地下2层。其他设备均位于建筑室内。建设单位针对噪声源特性采取相应的隔声、消声、减振等降噪措施。
	3	一般固体废物防治措施	(1)生活垃圾：对生活垃圾进行分类收集，分类存放。每日清运至环卫部门指定地点。 (2)一般工业固体废物：医院使用各类物品的外包装废物为一般工业固体废物，经分类收集后由生产厂家或废品收购厂家回收再利用。
	4	危险废物防治措施	(1)医疗废物（HW01）：设置1间危险废物暂存间进行分类收集和暂存，并委托北京润泰环保科技有限公司定期清运处置。危险废物暂存间位于医院3层东北侧，建筑面积约10.5m ² 。暂存能力约为1t。 (2)废药物、药品（HW03）：暂存至危险废物暂存间，委托有资质的北京生态岛科技有限责任公司定期清运处置。 (3)含汞废物（HW29）：医院场所内使用的紫外消毒灯，报废不能使用后暂存至危险废物暂存间，委托北京生态岛科技有限责任公司定期清运处置。 (4)污水处理站污泥（HW01）：污水处理站产生的栅渣、污泥等，由于沾染病患体液及排泄物等，应属于感染性废物。该类废物定期委托委托北京润泰环保科技有限公司消毒后清运。
依托工程	1	供暖	项目采暖依托市政热力集中提供。
	2	制冷	项目制冷依托博泰国际广场集中管理的中央空调提供。

（二）、主要设备清单

项目主要设备情况见表5。

表5 主要设备表

序号	科室	仪器设备名称	数量	备注
1	消毒供应室	蒸汽灭菌器	1台	—
2		医疗手术器械	10套	—
3	住院部	心电图机	1台	—
4		心电监护仪	3台	—
5		负压吸引器	2台	—
6		病床	22张	原有依托
7		氧气筒	10个	—
8	门诊部	血压仪	2个	—
9		心电图机	1个	—
10		红外线热成像仪	1个	—
11		中医经络探测仪	1台	—
12	检验科	生化仪	1台	—

13		血凝仪	1台	—
14		半自动血流变机	1台	—
15		半自动血球分析仪	1台	—
16		尿分析仪	1台	—
17		酶标仪	1台	—
18		离心沉淀器	1台	—
19		冰箱	3	—
20	手术室	手术台	2个	原有依托
21		无影灯	2组	—
22		麻醉机	1台	—
23	射线装置	医用 X 射线摄影系统	1台	III类射线装置 (原有, 另行申报手续)
24	辅助设备	电热水器	1台	原有依托
25		新风系统	2组	原有依托
26		紫外消毒灯	30个	原有依托
27	环保治理	污水处理站	1座	处理能力 12 m ³ /d

(三)、原辅材料清单

本项目原辅材料及用量见下表。

表 6 原辅材料及用量一览表

类别	序号	名称	年用量	储存量	存放位置	规格	单位
医用器械及原辅料	1	医用保护用品(手套、帽子、口罩等)	3000	200	2层西侧 库房	10个/盒	盒
	2	医疗器械(手术刀、针灸针、镊子等)	6000	500		—	套
	3	医用棉签	5000	2000		10个/包	包
	4	酒精棉片	20000	5000		—	片
	5	胶布	2000	300		—	卷
	6	输液器	200	50		—	个
	7	注射器	2000	300		—	个
	8	其他医疗耗材(采血管、留尿管等)	6000	1000		—	个
	9	无菌医用缝合线	100	50		—	盒
	10	止血带	500	100		—	条
	11	84消毒液(成分次氯酸钠 5.5%-6.5%)	500	50	3层中部 库房(危)	500ml/瓶 (液态)	瓶

	11	复合醇消毒液（成分为正丙醇 38.5%、乙醇 24.2% 及注射用水）	200	50	化品）	500ml/瓶（液态）	瓶
	12	碘伏（浓度 1%，成分为聚乙烯吡咯烷酮 88%；碘 12%）	100	30		200ml/瓶（液态）	瓶
	13	医用酒精（成分为 75%乙醇）	300	50		500ml/瓶（液态）	瓶
检验科质控白样品	14	血细胞分析仪用质控物（阻抗法）	12	1		3.0ml	支
	15	正常值凝血质控品	4	1		1.0ml×10 支	盒
药品	16	各类成药	若干	—	2 层药房	—	—
	17	中草药	1000	100	2 层药房	—	kg
污水处理	18	聚合氯化铝（PAC）	300	25	地下 2 层污水处理站处	5 kg 袋装（固态）	kg
	19	聚丙烯酰胺（PAM）	300	25		5 kg 袋装（固态）	kg

项目使用的化学品性质如下表所示：

表7 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	医用酒精（乙醇）	分子式 C_2H_6O ，结构简式 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH ，分子量 46.07，密度 $789kg/m^3$ ，俗称酒精，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	正丙醇	有机化合物，结构简式为 $CH_3CH_2CH_2OH$ ，分子式为 C_3H_8O ，分子量为 60.10。常温常压下正丙醇为透明无色液体，带有类似外用酒精的强烈霉味，能溶于水、乙醇和乙醚。熔点 $-127^\circ C$ （101 kPa），沸点 $95.8^\circ C$ （101 kPa），密度 $0.804 g/cm^3$ （101 kPa， $20^\circ C$ ），闪点 $15^\circ C$ 。正丙醇常用作有机合成，正丙醇可用于硝基喷漆、化妆品、牙科洗涤剂、杀虫剂、杀菌剂、油墨、塑料、防冻液的合成以及中间体。	是
3	注射用水	注射用水指符合中国药典注射用水项下规定的水。注射用水为蒸馏水或去离子水经蒸馏所得的水，故又称重蒸馏水。	否
4	84 消毒液（次氯酸钠）	84 消毒液主要消毒成分为次氯酸钠，有效氯含量为 5.5%~6.5%，是无色或淡黄色液体，有刺激性气味。空气中的二氧化碳溶解于 84 消毒液中，与次氯酸钠反应生成具有漂白作用的次氯酸，从而发挥其消毒作用。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 $-6^\circ C$ ，沸点 $102.2^\circ C$ ，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	是

		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。	
5	聚合氯化铝	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 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ 。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
6	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为 $(C_3H_5NO)_n$ 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。密度 $1.302g/cm^3(23^\circ C)$ ，分子量 $1 \times 10^4 \sim 2 \times 10^7$ 。广泛用于水处理行业，包括原水处理、污水处理和工业水处理等。在原水处理中与活性炭等配合使用，可用于生活水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。	否

（四）、给排水

1. 给水

本项目用水由朝阳区市政自来水管网提供，包括门急诊用水（医疗及手术过程，以及医疗器械清洗清洗）、病房用水、门急诊医护人员生活用水、病房医护人员生活用水、行政人员日常生活用水、卫生清洁用水。用水量参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及《医院管理学~医院建筑分册》中相关数据进行估算。同时考虑不可预见用水，其用水量按上述用水总量的 10% 计算。

本项目各单元用水情况详见下表。

表8 项目用水状况一览表

序号	用水明细	用水定额	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	备注
1	门急诊	10 L/人次	0.50	175.0	按 50 人次/d, 350d 计
2	病房	150L/床 d	3.30	1155.0	按住院 22 床/d, 350d 计
3	门急诊医护人员	60L/人 d	3.60	1260.0	按医护 60 人, 350d 计, 1 班/d
4	病房医护人员	100L/人 d	2.00	700.0	按医护 20 人（每班 10 人），350d 计, 2 班/d
5	行政人员	30L/人 d	0.90	315.0	按 30 人, 350d 计
6	卫生清洁	0.5 L/m ²	1.31	459.0	以项目总建筑面积 2623.09m ² 计

7	不可预见用水	/	1.16	406.0	按 1-6 项用水量的 10%
总用水量			12.77	4470.0	合计

2. 排水

项目医院排水包括门急诊废水（医疗及手术过程，以及医疗器械清洗清洗）、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医护人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水及不可预见用水产生的排水等。医院全部废水均作为医疗废水先汇入独立化粪池预处理，然后排入自建污水处理站处理消毒，最终经项目东侧的广顺北大街排水管网汇入酒仙桥再生水厂。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医院废水排放系数，项目产生的废水排放情况详见表 9。

项目水平衡图见图 4。

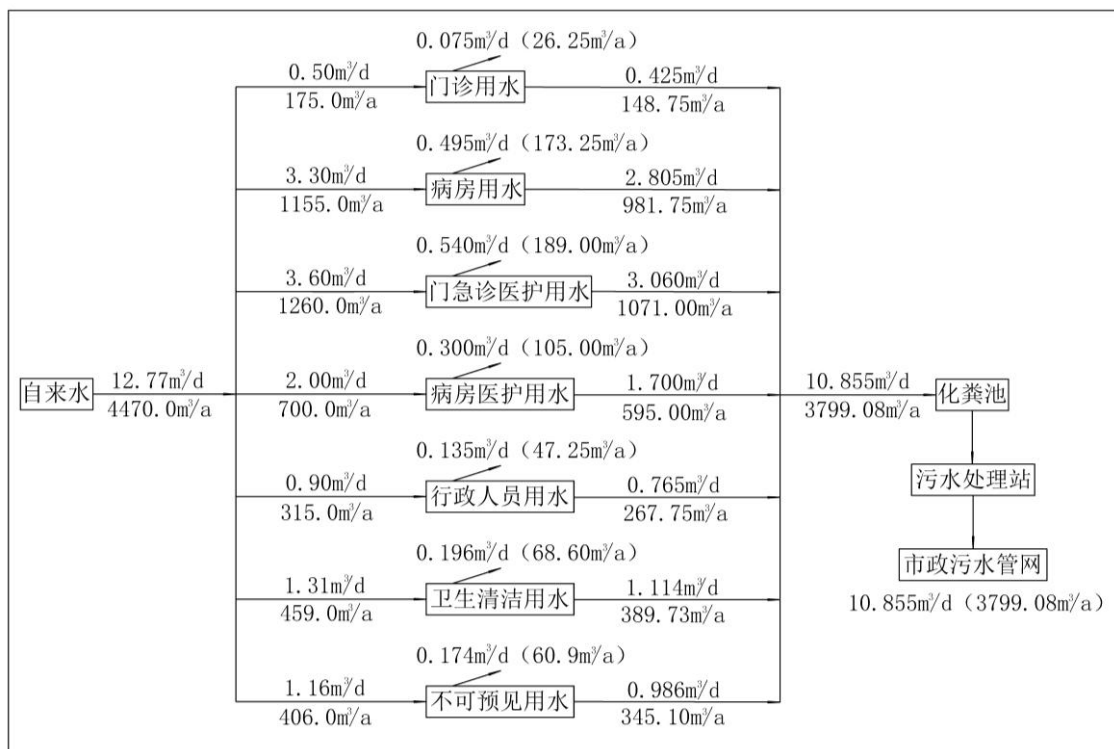


图 4 项目水平衡图

表 9 本项目排水量估算一览表

序号	排水明细	日排水量 (m³/d)	年排水量 (m³/a)	备注
1	门诊	0.425	148.75	按用水量的 85% 计
2	病房	2.805	981.75	
3	门急诊医护人员	3.060	1071.00	
4	病房医护人员	1.700	595.00	
5	行政人员	0.765	267.75	

6	卫生清洁	1.114	389.73	
7	不可预见用水	0.986	345.10	
总排水量		10.855	3799.08	合计

(五)、项目地理位置、周边关系及平面布置

1. 地理位置

本项目建设地点为北京市朝阳区南湖东园 122 楼 02 层 S-05、S-08、S-09、03 层 T-03，地理坐标为东经 116.473621°、北纬 40.008151°。

地理位置图见后附图 1。

2. 周边关系

项目所在的北京市朝阳区南湖东园 122 楼为博泰国际商业广场，主体建筑由 2 栋 18 层公寓楼和 1 栋 3 层商业裙房组成。其中 2 栋公寓楼博泰国际公寓 A 座、B 座坐落在商业裙楼西南侧和北侧之上。项目位于该建筑 2、3 层东北侧，楼下（1 层）为入驻商业裙楼的商业店铺；楼上（4 层）西侧部分为博泰国际公寓 A 座，东侧部分为 3 层商业裙房楼顶。

项目东侧紧邻建筑外墙，墙外隔停车场 24m 处为广顺北大街（城市主干路）；南侧西部分紧邻商业店铺及通道等；东部临建筑外墙，64m 处为湖光北街（城市次干路）；西侧紧邻商业店铺等，西南侧 17m 为博泰国际公寓 A 座；北侧临建筑外墙，45m、46m 处隔小区空地分别为南湖东园 1 区 114 号楼和 113 号楼。

项目污水处理站设置在博泰国际商业广场地下 2 层，该区域周围为预留停车位（未启用）。

项目整体周边关系图见后附图 2。

3. 平面布置

项目使用北京市朝阳区南湖东园 122 楼 02 层 S-05、S-08、S-09、03 层 T-03，即 2 层及 3 层共计两层，总建筑面积 2623.09m² 房屋从事中医专科医院经营，其室内功能包括：

2 层：包括主入口、分诊台、挂号收费处、候诊大厅、5 个中医诊室、6 个中医治疗室、3 个中医专家诊室、2 个检验科、放射科、病案档案室、保洁间、医生办、C14 检测室、内科诊室、外科诊室、心电图室、B 超室、医政医保办公室、3 个办公室、抢救室、护士室、3 个休息室、3 个库房、西药房、中药房，以及服务器机房、洗手间、配电间、工具间等。

3 层：包括主入口、护士站、库房（危化品）、2 个库房、无菌间、值班室、

医护休息室、配药室、2个手术室、洁净走廊、病房12个（其中四人病房1间、三人病房1间、双人病房5间、病房（单人）5间、更衣室、医生护士办公室、办公室、财务中心、财务办公室、档案室、会议室、秘书办公室、院长休息室，以及卫生间、洗浴间、工具间、设备间、备用间等。

项目建设1座污水处理站，设置在大厦地下2层，其周围为预留停车位、车道等区域；建设1间危险废物暂存间位于3层东北侧。

项目各层平面布置图见后附图3、附图4。

(一)、工艺流程图

1. 施工期

项目施工期仅为对室内进行装饰装修，无土建工程，不涉及大型设备安装等。施工期工艺流程及产污环节如下：

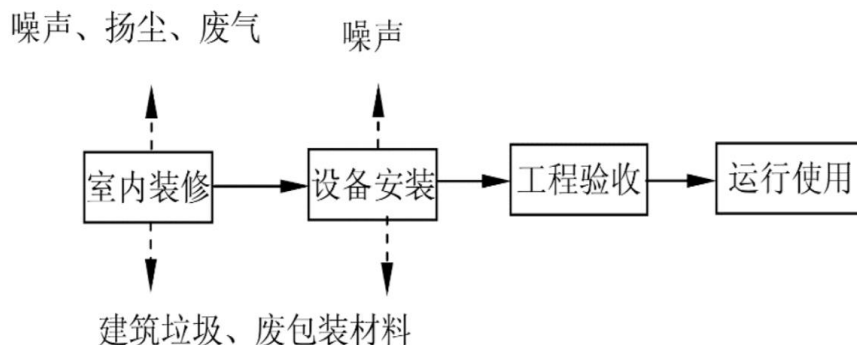


图 5 项目施工期工艺流程和产污环节示意图

2. 运营期

项目从事中医医院经营，主要开展骨伤类诊疗及手术等医疗服务。工艺流程及产污环节如下：

工艺流程和产污环节

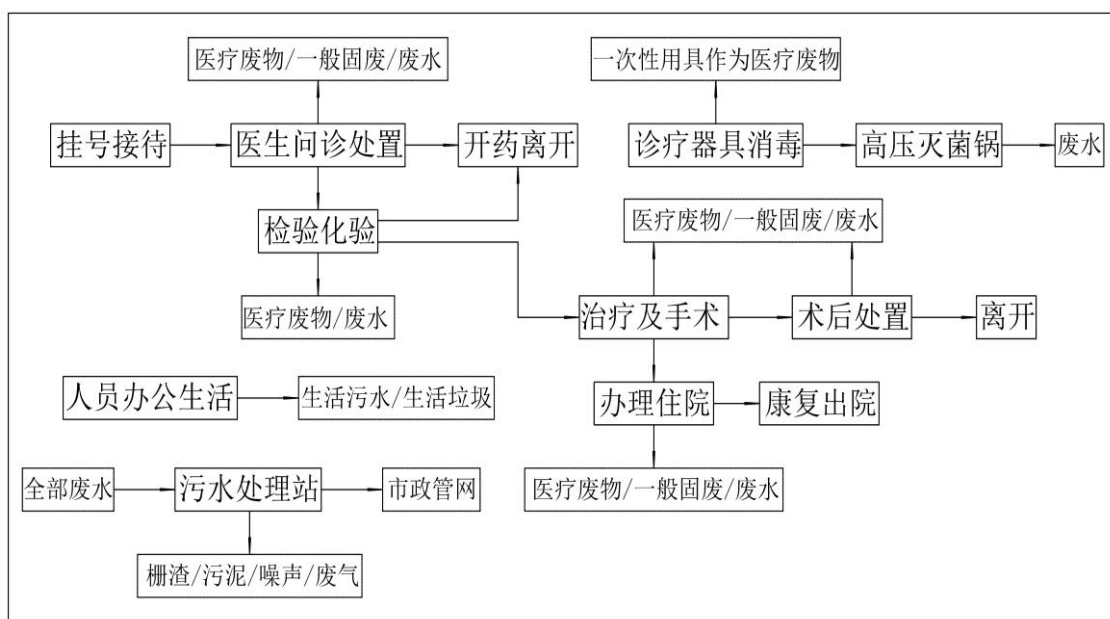


图 6 项目运营期工艺流程和产污环节示意图

(二)、工艺流程简介

项目建设中医医院，主要从事骨伤类医疗及手术等相关医疗服务。设置科室为：内科/外科/麻醉科/医学检验科/医学影像科/中医科，设有住院床位22张，医院医疗等工艺流程及产污环节如下：

顾客到医院挂号后进行各科诊室的医生问诊，再根据患者身体情况进行诊疗，简单的直接进行治疗，如针灸、理疗、正骨等治疗处置，然后即可取药离开。复

杂情况的医生开具检验单，进行血液、尿液等化验检测，进而开展对应的治疗处置或手术。部分患者需要手术后住院观察，项目手术主要为骨科接骨，较为简单，住院时间较短，一般最长1周即可出院。

医用乙醇作为日常医护人员手部及病患患处的消毒使用，医院分散使用的酒精不作为污染源进行控制。项目医学检验科使用的试剂盒、检测试剂全部为试剂盒、试纸等，直接使用仪器检验。消毒供应室使用高温蒸汽灭菌器及真空灭菌机对医疗器械进行消毒、灭菌。项目内不配制化学试剂，不涉及使用挥发性化学品，不产生挥发性废气。项目使用的射线装置为数字成像，出片为干式打印。不涉及洗印、定影，不产生废水。

项目主要涉及产生的污染物为废水、噪声和固体废物。项目不设传染病科室，其门诊及手术、病房，以及医护及行政人员生活污水和院内清洁产生的全部废水均视为医疗废水。所排废水中不含第一类污染物以及感染性污染物，不属于特殊污水；医院运行过程中产生医疗废物及废药物药品、废紫外消毒灯；项目设有 1 座污水处理站，污水处理产生的栅渣、污泥，均属于危险废物；项目设备运行过程产生噪声。

项目主要产污环节详见下表所示：

表 10 本项目主要产污环节一览表

建设内容		产污环节		主要环境影响			
		科室设置		废水 W	废气 G	噪声 N	固体废物 S
主体工程	门急诊	内科	有	医疗废水	—	设备噪声	医疗废物
		外科	有	医疗废水	—	—	医疗废物
		中医科	有	医疗废水	—	—	医疗废物
		麻醉科	有	—	—	—	医疗废物
	医技科	检验科	有	医疗废水	—	—	医疗废物
		药剂科	有	—	—	—	医疗废物
		消毒供应室	有	医疗废水	—	—	—
		手术室	有	医疗废水	—	—	医疗废物
	住院部	住院病房	有	医疗废水 生活污水	—	—	医疗废物及生活垃圾
	科教用房	实验室	无	—	—	—	—
		动物房	无	—	—	—	—
		办公室等办公生活用房	有	生活污水	—	—	生活垃圾、一般

							工业固体废物
公用工程	供热	市政集中供暖	依托	—	—	—	—
	制冷	大厦中央空调	依托	—	—	—	—
	新风	新风系统	有	—	—	设备噪声	—
	给水	市政自来水	依托	—	—	—	—
辅助工程	洗衣房		无	—	—	—	—
	食堂		无	—	—	—	—
	地下车库		无	—	—	—	—
	柴油发电机		无	—	—	—	—
	煎药室		无	—	—	—	—
环保工程	污水处理站		有	—	恶臭	设备噪声	栅渣、污泥（均属危险废物）

表 11 项目主要污染源及污染因子识别表

污染物	污染源	类别	主要污染因子
废气	污水处理站	恶臭废气	臭气浓度、氨、硫化氢
废水	门急诊（各科室）	医疗废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群
	医技科（检验科、消毒室、手术室等）	医疗废水	
	住院病房	医疗废水、生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群
	办公生活用房（医护、行政人员）	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	设备（医疗设备仪器、污水处理站、新风机等）	噪声	噪声
固体废物	办公生活用房	一般工业固体废物	物品废包装物等
	办公生活用房、病房	生活垃圾	生活垃圾
	门急诊、医技科、污水处理站等	危险废物	医疗废物（HW01）

表 12 环保治理措施及环保投资概算表

类别	主要治理措施	环保投资
废水	医院建设 1 座污水处理站，采用一级强化法+臭氧消毒工艺，设计处理能力 10m ³ /d。	10.0 万元
噪声	选用低噪声设备，合理布局；主要产噪设备安装减振基础；建筑墙体隔声。	1.0 万元
固体废物	生活垃圾	5.0 万元
	一般工业固体废物	

	<p>危险废物</p>	<p>设置 1 间危险废物暂存间进行医疗废物及其他危险废物的分类收集和暂存，采取地面硬化及防渗措施。委托北京润泰环保科技有限公司和北京生态岛科技有限责任公司定期清运处置。</p>	
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>1. 项目原址环境污染问题</p> <p>北京黄枢微创骨伤科中医医院有限公司创建于 2006 年，原名为北京黄枢中医医院有限公司，位于北京市朝阳区金台路甲 25 号楼北侧，使用 1950m² 房屋，从事中医专科医院运行。开展医疗科目为：内科/外科/麻醉科/医学检验科/医学影像科/中医科，并设有住院床位 30 张。</p> <p>项目在原址产生的环境污染问题为废水、噪声和固体废物，建设单位在运营期间，已采取安装污水处理设备对医院产生的全部废水进行处理。设置危险废物暂存间对产生的医疗废物及其他危险废物进行收集暂存，定期委托具有运输及处置资质的单位清运处置。</p> <p>2021 年 12 月由于租期到期，北京黄枢微创骨伤科中医医院有限公司迁离了原有地址，另行选址。建设单位已将原有污水处理设施拆除，并核查确认安装区地面无破损情况。危险废物已全部委托清运，危险废物暂存间进行了深度消毒处理。原址上已无该医院相关设备及物品，无遗留污染问题。目前该房屋空置待出租。</p> <p>2. 项目新址环境污染问题</p> <p>项目所在的北京市朝阳区南湖东园 122 楼 02 层 S-05、S-08、S-09、03 层 T-03，原为北京基恩医院从事综合医院运行，该医院科室包括内科、外科、妇产科；妇科专业、耳鼻咽喉科、口腔科、医疗美容科；美容外科；美容皮肤科、急诊医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医科，并设有病床床位 20 张。</p> <p>基恩医院已于 2022 年初迁离上述地址，无遗留环境污染情况。房屋现状保留了基恩医院原有的装修格局、办公桌椅、柜子等家具和部分设备，其中设备包括新风系统（新风机及风管）、上下水管路系统（含卫生间卫浴用具）、电热水器、1 台Ⅲ类射线装置、手术台、紫外消毒灯，以及病房床位等。</p> <p>本项目入驻后沿用基恩医院室内格局及部分仪器设备，不进行室内装修改造。主要对危险废物暂存间进行完善，及加强防渗防漏等措施。重新设计污水处理方案，采用成套设备设施，不涉及大型设备的安装。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一)、环境空气质量现状

本项目位于北京市朝阳区，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

根据北京市生态环境局 2024 年 5 月 27 日发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》，2023 年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 32μg/m³，二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3μg/m³，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 26μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 61μg/m³，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 175μg/m³。

与 2013 年相比，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值分别下降 64.2%、88.7%、53.6%、43.6%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 73.4%、4.6%。

与 2019 年相比，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值分别下降 23.8%、25.0%、29.7% 和 10.3%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值、臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值分别下降 35.7%、8.4%。

2023 年，空气质量优良天数为 271 天，比 2013 年增加 95 天，比 2019 年增加 31 天，优良天数比率 74.2%。空气重污染天数为 2 天（不含外来沙尘导致的重污染天数），比 2013 年减少 56 天，比 2019 年减少 2 天，重污染天数比率 0.5%。全年因受外来沙尘影响，导致的超标天数为 13 天，其中重污染天数为 6 天。

根据《2023 年北京市生态环境状况公报》中，朝阳区空气质量各主要污染物年平均浓度值分别为 PM_{2.5}: 32μg/m³、SO₂: 3μg/m³、NO₂: 34μg/m³、PM₁₀: 63μg/m³。其中 PM_{2.5}、SO₂、PM₁₀ 和 NO₂ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值。具体数据见表 13。

表 13 北京市朝阳区主要空气污染物年均值

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	3	60	5.0	达标
NO ₂	年平均浓度	34	40	85.0	达标

区域
环境
质量
现状

PM ₁₀	年平均浓度	63	70	90.0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	97.1	达标

结合 2023 年北京市全市及朝阳区大气环境质量情况，细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）大气污染物浓度值能够达到国家空气质量二级标准，臭氧（O₃）超过标准要求。故所在区域为不达标区。

（二）、地表水环境质量现状

项目附近的地表水体为北侧约 350m 处的北小河，该水体的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为 V 类。

为了解评价区的水环境质量现状，评价采用收集资料的方式进行。根据北京市生态环境局网站上公布的 2023 年 06 月~2024 年 05 月北小河水质状况统计，具体结果见表 14。

表14 北小河水质状况统计表

河流名称	监测时间	现状水质类别
北小河	2024 年 05 月	II
	2024 年 04 月	III
	2024 年 03 月	II
	2024 年 02 月	III
	2024 年 01 月	II
	2023 年 12 月	III
	2023 年 11 月	II
	2023 年 10 月	II
	2023 年 09 月	IV
	2023 年 08 月	III
	2023 年 07 月	III
	2023 年 06 月	II

由表 14 可见，在 2023 年 06 月~2024 年 05 月北小河水质数据监测结果显示，该水体水质全部达到水质标准，且均优于分类要求。

（三）、声环境质量

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），项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类噪声功

能区。项目东侧 24m 处的广顺北大街为城市主干路。

《通告》中规定：若划分距离范围内临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧一定纵深距离范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。并排的两个建筑物临路一侧的相邻两点间距离小于或等于 20 米时，视同直线连接。第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到线路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向线路一侧范围为 4a 类区。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行其相邻声环境功能区要求。

高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）两侧一定距离范围内为声环境功能 4a 类区。其中相邻功能区为 1 类区时，城市主、次干路两侧 50m 范围内为 4a 类区。

项目东侧全部、南侧部分以及北侧部分区域位于广顺北大街两侧 50m 范围内。故项目东侧、南侧部分以及北侧部分区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其他执行 1 类标准。

为了解项目所在地声环境质量，环评单位对项目所在地周边声环境保护目标进行了实地监测。

监测布点：在项目周围声环境保护目标处布设了 4 个噪声监测点位。

监测时间为：2024 年 4 月 20 日昼间 14:30-15:10；夜间 23:10-24:00。监测天气：无雨雪、无雷电、风速小于等于 5m/s；监测仪器：AWA5610D 型积分声级计。

布点位置详见后附图 2，监测结果见表 15。

表 15 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	监测位置	噪声监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	博泰国际公寓 A 座 4 层住宅北侧窗前 1m	54	43	55	45
2#	博泰国际公寓 B 座 4 层住宅南侧窗前 1m	54	43	55	45
3#	南湖东园 1 区 113 号楼南侧 1m	53	43	55	45
4#	南湖东园 1 区 114 号楼南侧 1m	61	46	70	55

由表 15 可以看出，项目周围住宅楼（公寓楼）处的声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1、4a 类标准限值。

(四)、生态环境

本项目不新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标，故不需要进行生态环境现状调查。

(五)、电磁辐射

本项目为专科医院项目，涉及使用的 X 射线装置属于电离辐射，其辐射内容分析评价不在本报告范围内，建设单位将按相关规定另行申报辐射类手续。项目不涉及电磁辐射内容，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

(六)、地下水、土壤环境

项目危险废物暂存间及污水处理设备位于建筑内现有房间内，地面采取防渗措施。项目不存在污染地下水及土壤的途径，在保障各项措施效果的情况下，不会对地下水及土壤造成环境污染。项目不需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1. 大气环境保护目标：项目厂界外 500m 范围内主要为居住区、学校、幼儿园等，没有自然保护区、风景名胜区。项目位于城区，周边不涉及农村地区中人群较集中的区域等。

2. 声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为周边住宅楼及公寓楼。

3. 地下水环境保护目标：项目不在地下饮用水水源保护区一级、二级保护区范围内。项目厂界外 500m 范围内没有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。

本项目环境保护目标见下表 16。大气环境保护目标范围（厂界外 500m 范围内）以及声环境保护目标（厂界外 50m 范围内）见后附图 5、6。

表 16 建设项目运营期环境保护目标一览表

环境要素	环保对象		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	编号	保护目标			
大气环境	1	北京军地专修学院（文教）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二类区	东侧	445 m
	2	时空朵朵公寓（住宅）		东侧	390 m
	3	慧谷时空小区（住宅）		东侧	254 m
	4	星源公寓（住宅）		东侧	82 m
	5	青苗幼儿园（文教）		东南侧	347 m
	6	望京西园330号楼（住宅）		东南侧	500 m

	7	望京西园404号楼（住宅）		东南侧	500 m
	8	南湖东园二区（住宅）		南侧	112 m
	9	卧龙幼儿园（文教）		西南侧	303 m
	10	陈经纶中学分校（文教）		西南侧	455 m
	11	南湖中园小区（住宅）		西南侧	437 m
	12	南湖东园小区（住宅）		西侧	78 m
	13	明远教育书院小学（文教）		西侧	214 m
	14	慧谷金色家园（住宅）		西侧	357 m
	15	南湖中园一区（住宅）		西侧	353 m
	16	南湖佳苑（住宅）		西北侧	393 m
	17	刘诗昆幼儿园（文教）		西北侧	130 m
	18	东湖湾东区（住宅）		西北侧	430 m
	19	南湖东园一区（住宅）		北侧	45 m
	20	格顿双语幼儿园（文教）		北侧	422 m
	21	望京花园西区（住宅）		东北侧	426 m
	22	望京明苑（住宅）		东北侧	126 m
	23	望京西园二区（住宅）		东北侧	239 m
	24	望京西园（住宅）		东北侧	291 m
	25	卓悦童幼儿园（文教）		东北侧	234 m
	26	博泰国际广场		楼上4层及以上	垂直向 紧邻
				西南侧	17 m
声 环 境	A	博泰国际公寓 A 座	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1、4a 类区	西南侧	17 m
	B	博泰国际公寓 B 座		楼上4层及以上	垂直向 紧邻
	C	南湖东园 1 区 113 号楼		西北侧	46 m
	D	南湖东园 1 区 114 号楼		北侧	45 m
	E	本项目（医疗机构）		/	/
<p>注：附图环境保护目标图中显示，项目东南侧约 46m 处的麦芽儿幼儿园，实际为从事幼教管理科技开发相关的大牛科技公司办公场所，位于博泰国际广场 A 座内。故不将其纳入环境保护目标范围内。根据</p>					

(一)、大气污染物执行标准

本项目无燃油、燃气自采暖设备，不设置食堂及煎药服务。检验科使用成套试剂盒进行上机测试，不涉及使用化学试剂进行配制。自建污水处理站采用一级强化法+臭氧消毒工艺，不涉及生化处理。整体设备为一体化全封闭式，正常运行过程中无废气排放。在污水处理设施检修、污泥清运时会有少量恶臭气体散溢出来。

项目污水处理站周边大气污染物排放执行国家《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 17 项目污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

序号	污染物	污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
1	氨	1.0 mg/m ³
2	硫化氢	0.03 mg/m ³
3	臭气浓度（无量纲）	10

(二)、水污染物排放标准

本项目产生的本项目所排废水为门急诊废水、病房废水、门急诊及病房医务人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等，全部废水均视为医疗废水。本项目床位数量为22张，废水排放执行国家《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中4.1.2项规定：

“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”。

本项目废水经污水处理站处理达标后，最终通过市政污水管网汇入酒仙桥再生水厂，故执行上述标准中的预处理标准限值。

项目废水中氨氮排放执行北京市《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限值”要求，即45mg/L。

表 18 项目水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	控制项目	标准限值	备注
1	pH	6-9	国家《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的“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	COD _{Cr} (mg/L)	250	
	最高允许排放负荷[g/(床位 d)]	250	
3	BOD ₅ (mg/L)	100	
	最高允许排放负荷[g/(床位 d)]	100	

4	SS (mg/L)	60	
	最高允许排放负荷[g/(床位 d)]	60	
5	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000	
6	氨氮	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限值

(三)、噪声排放标准

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 19 施工期噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

2. 营运期

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)，项目位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类噪声功能区。根据前述章节的分析，项目东侧全部、南侧部分，以及北侧部分厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准限值，其他执行1类标准限值。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) (摘录) 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1类		55
4类		70	55

(四)、固体废物

本项目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。

1. 生活垃圾

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)的相关规定，以及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年9月25日修正)。

2. 一般工业固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)中的相关规定。

3. 危险废物

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部部令第15号），项目产生医疗废物及其他危险废物，应执行以下要求。

(1)执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）中第六章“危险废物污染环境的防治”中规定。

(2)执行《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令第380号令）中的相关规定。

(3)执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）中的规定。

(4)执行《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）；以及《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的相关规定。

(5)污水处理站污泥应执行国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准。

表 21 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%

（五）、室内声环境要求

根据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施），建设噪声敏感建筑物，应当符合民用建筑隔声设计相关标准要求。故本项目应严格控制对周边环境造成的影响外，还应采取相应防护措施，降低外部声环境对项目内的影响。其室内声环境执行《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中主要功能房间室内的噪声限值，具体见下表。

- ①当建筑位于2类、3类、4类声环境功能区时，噪声限值可放宽5dB；
- ②噪声限值应为关闭门窗状态下的限值。

表 22 室内允许噪声级

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

建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值	睡眠	33	33
	日常生活	40	40
	教学、医疗、办公、会议	45	45

建筑物门窗隔声标准执行《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中医院建筑 6.2.3 节“外墙、外窗和门的空气声隔声性能应符合表 6.2.3 的规定”。具体见表 23。

表 23 外墙、外窗和门的空气声隔声标准

构建名称	空气声隔声单值评价量+频谱增减量 (dB)	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 R_w+C_{tr}	≥ 45
外窗	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 R_w+C_{tr}	≥ 30 (临街一侧病房)
		≥ 25 (其他)
门	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 R_w+C_{tr}	≥ 30 (听力测听室)
		≥ 20 (其他)

总量
控制
指标

（一）、总量指标控制原则

根据北京市环境保护局《关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19号）的规定、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）的规定，北京市实施建设项目总量指标审核及管理的污染物包括：二氧化硫和氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）、化学需氧量和氨氮。其中规定“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”。

（二）、建设项目污染物排放总量指标核算

项目从事中医医院经营，开展医疗手术、诊疗，以及住院等相关服务，涉及排放的总量控制污染物为废水中化学需氧量和氨氮。

本项目产生的所排废水为门急诊废水、病房废水、医务人员废水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等，全部废水均视为医疗废水。医疗废水经污水处理站处理后，经市政污水管网进入酒仙桥再生水厂集中处理。本项目废水排放量 3799.08m³/a、10.855 m³/d。

酒仙桥再生水厂排水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值B标准”相关要求，其排水水质浓度限值为：COD：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）。

化学需氧量最大允许排放量为：

$$3799.08\text{m}^3/\text{a} \times 30 \text{ mg/L} \times 10^{-6} = 0.114 \text{ t/a}。$$

氨氮最大允许排放量为：

$$3799.08\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 2.5 \text{ mg/L} \times 1/3) \times 10^{-6} = 0.007 \text{ t/a}。$$

项目水污染物排放量为化学需氧量（COD_{Cr}）：0.114 t/a、氨氮：0.007 t/a。

（三）、总量控制指标

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）》中的附件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。

则项目运营期污染物总量控制申请指标为COD_{Cr}：0.114 t/a，氨氮：0.007 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

项目所租用的北京市朝阳区南湖东园 122 楼 02 层 S-05、S-08、S-09、03 层 T-03 为已建成房屋，本项目无土建施工，沿用北京基恩医院原有格局和部分设备设施。项目污水处理站安装在地下 1 层已有空间内，无需土方施工，直接安装各构筑物及设备。

项目装修时间约 2 个月。施工期间若管理不当，除了对本身施工企业的劳动环境产生一定的影响外，还可能对周围环境带来一些不利影响。在装修施工期间，主要污染因子有：废气、噪声、废水和固体废物等。施工期短暂，其环境影响随着施工完工而结束。

（一）、废气

扬尘主要产生在装修施工期间的各种作业，其产生量与天气、温度、施工队文明程度和管理水平等因素有关，其排放量较难定量估算。但鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如采取及时清除建筑装修垃圾、做好洒水抑尘、要关闭门窗施工等办法可有效降低扬尘浓度，减少对环境的影响。

装修废气主要为油漆废气，为油漆中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间短，影响范围小，对空气环境影响较小。装修时要选用绿色环保的建筑材料。所用漆料应满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》（DB11/1983-2022）中相关要求。

（二）、废水

施工期间的废水主要施工人员的生活污水，项目施工期施工人员使用房屋内已有厕所。项目室内只进行简单的装修，对外环境无直接影响。

（三）、噪声

项目装修施工期噪声主要来自空压机、电钻、切割机等高噪声设备。装修在室内进行，噪声对环境的影响较小，禁止在敏感时段如夜间和居民午休时间进行高噪声施工设备的运行。

（四）、固体废物

施工期固体废物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，对周围环境影响较小。

(一)、废气

1. 废气产生情况

本项目无燃油、燃气自采暖设备，不设置食堂及煎药服务。检验科使用成套试剂盒进行上机测试，不涉及使用化学试剂进行配制。自建污水处理站采用一级强化法+臭氧消毒工艺，不涉及生化处理，整体设施为一体化全封闭式，在正常运行过程中无废气排放。

污水处理站在检修、污泥清运时会开启设备箱体，会有少量恶臭气体散溢出来，这个过程持续时间较短。污水处理站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污水处理站周边大气污染物监测检测数据，分析项目污水处理站周边大气污染物情况，本项目与类比项目情况分析见表 24。

表 24 类比项目与本项目情况对比

对比内容		本项目	类比项目	类比性
运营 期环 境影 响和 保护 措施	建设内容	建设中医专科医院，门诊接待量 50 人次/d，设置床位 22 张	从事眼科专科医院运营，门诊接待量 50 人次/d，设置床位 20 张	相似
	污水类型	医院产生的全部废水，包括门诊（诊疗及手术）、病房、医护人员、院内清洁等	主要为门诊、手术、病房等产生的全部废水	相同
	污水处理站工艺	为一体化设备，全封闭结构，位于地下 2 层，采用一级强化+臭氧消毒工艺	室内安装，为一体化设备，采用一级强化+二氧化氯消毒工艺	相似
	规模	设计日处理 12m ³ /d	设计日处理 12m ³ /d	相似
污染物排放特征	污染物	硫化氢、氨、臭气浓度	硫化氢、氨、臭气浓度	相同
污水处理站管理措施		喷洒除臭剂、空气清新剂	喷洒除臭剂	相同

本项目与类比项目污水处理站在采用工艺等建设内容，以及规模上总体相似，接收废水类别相同，拟采取的恶臭防治管理措施相同，具有可类比性，可以采用类比数据。

根据北京中科灏业科技集团有限公司 2021 年 9 月 3 日对何氏眼科医院污水处理站周边大气污染物排放监测报告，该医院污水处理站周边无组织排放污染物监测结果为：氨 0.14mg/m³、硫化氢 0.006mg/m³、臭气浓度 < 10（无量纲）。

3. 大气环境影响结论

本项目污水处理站定期检修、清运污泥时产生的少量恶臭逸散。项目污水处理站位于地下 2 层，其安装区域属于未启用的预留车位，周围没有人员长时间聚

集的办公、商业等场所。在污水处理站采取消毒、以及喷洒除臭剂、空气清新剂的措施后，恶臭废气对项目周边的大气环境保护目标无直接影响。经类比预测，项目污水处理站周边大气污染物能够满足《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要求。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目污水处理站周边大气污染物监测计划见表 25。

表 25 项目废气监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	排放限值		环境监测	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	频次	计划
污水处理站废气	污水处理站周边	NH ₃	1.0	/	1次/季度	委托具有CMA相关资质的第三方机构监测
		H ₂ S	0.03	/		
		臭气浓度 (无量纲)	10			

（二）、废水

本项目用水由北京市朝阳区市政自来水管网提供，包括门急诊用水（医疗及手术产生）、病房用水、门急诊医护人员生活用水、病房医护人员生活用水、行政人员日常生活用水、卫生清洁用水和不可预见用水。根据前面章节的计算，项目总用水量为 12.77m³/d；4470.0m³/a。

项目医院排水包括门急诊废水、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医务人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等。项目全部废水均作为医疗废水先汇入独立化粪池预处理，然后排入污水处理站处理消毒，最终经项目东侧的广顺北大街排水管网汇入酒仙桥再生水厂。根据前面章节的计算，项目总废水排放量为 10.855m³/d；3799.08m³/a。项目为中医医院，不设发热门诊，无传染病科室和传染病病房。其门诊及手术、病房、卫生清洁以及人员等产生的全部废水均视为医疗废水，所排废水中不含第一类污染物以及感染性污染物。

1. 水污染物源强

项目医疗废水原水中主要水污染物产生浓度参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医疗废水浓度范围为：pH：6.5~9（无量纲）、COD：150~300mg/L、BOD₅：80~150mg/L、SS：40~120mg/L、粪大肠菌群：1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L、氨氮：20~45mg/L。本项目均按高限取值，即 COD_{cr}：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：120mg/L、氨氮：45mg/L、粪大肠菌群 3.0×10⁸MPN/L。

2. 治理措施

(1) 污水处理工艺

项目建设 1 座污水处理站，位于所在建筑地下 2 层，采用一级强化+臭氧消毒工艺，设计日处理量 12 m³/d。本项目前端排水系统与所在的博泰国际广场分开独立，项目内各个产生废水的节点设有支路排水管道，汇集至排水竖管，然后排至污水处理站。本项目废水总排放量 10.855 m³/d，污水处理站设计处理能力符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）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。

(2) 污水处理站各单元（构筑物）参数

项目各科室、病房以及院内所有下水点产生的废水全部汇流至总竖管，然后先汇入至独立化粪池进行预处理，再排入自建污水处理站各处理单元，如调节池、混凝加药池、沉淀池，最后排入消毒池进行后续消毒处理。

污水处理站工艺流程图如图7所示。

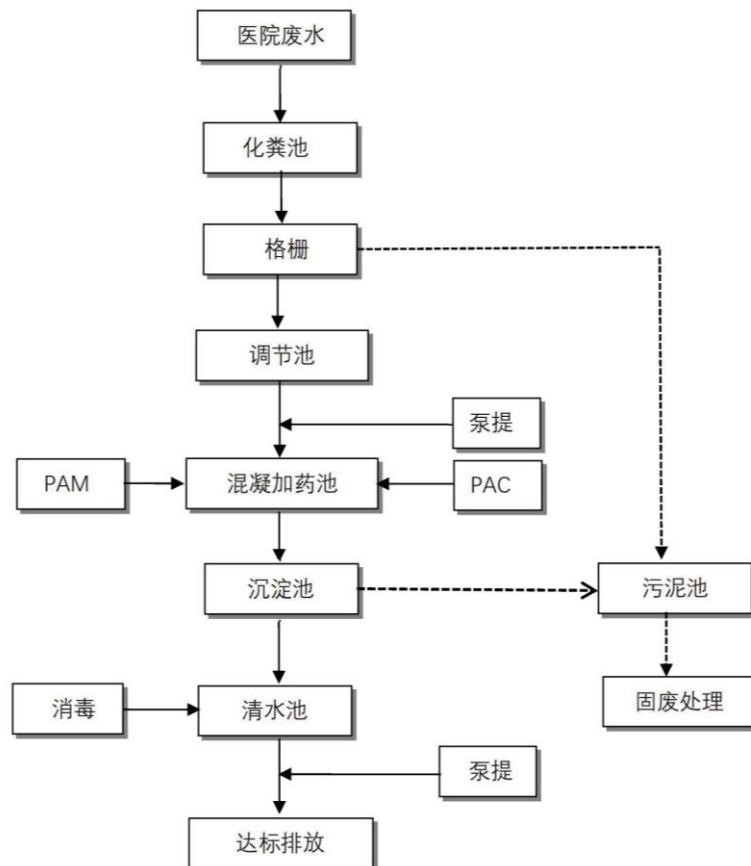


图 7 项目污水处理工艺流程图

① 化粪池

化粪池独立接收项目医院内全部排水，池体有效容积3m³，材质为玻

璃钢，水力停留时间不小于12h。化粪池能够起到消纳粪便等的作用，出水处设有格栅，用以截阻大块的呈悬浮或漂浮状态的固体污染物，如纤维、碎皮、毛发，以及纸张、塑料制品等，以免堵塞水泵和其他构筑物的排水、排泥管，便于减轻后续处理构筑物的处理负荷，并使之正常运行。化粪池消纳原理是厌氧发酵，固化物沉降到池底分解，上清液进入管道向后续单元汇流。有效防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。沉淀池产生的污泥回流至化粪池，定期由有资质的公司定期消毒抽运。

②格栅

化粪池出水处设有格栅，用以截阻大块的呈悬浮或漂浮状态的固体污染物，以免堵塞水泵和后续处理单元，便于减轻后续处理构筑物的处理负荷，并使之正常运行。

栅井尺寸：500mm×500mm×500mm；

栅条间隙：8mm。

③调节池

由于废水的产生及排放是不连续的，排放期间流量不稳定且无规律。考虑到瞬时最大排放量，为防止其对后续工艺的冲击，调节池对污水进行水质水量的调节，从而使水质满足后续工艺要求。

材质：碳钢；

尺寸：L×B×H为：2000 mm×2000 mm×2400mm；

有效容积：9.60 m³；

水力停留时间：7h。

本项目日最大排水量 10.855m³/d，按日高峰 8 小时计，废水小时最大流量约 1.36m³/h。遇到高峰时段，化粪池、调节池均能够作为事故池存放废水，以满足最大冲击负荷。并在极端条件下和发生故障时，有充足的时间进行维修调试。污水处理站设有流量监控设施，达到警戒水位时联动发出报警，同时水泵自动停止工作，能够防止污水溢出。

项目化粪池、调节池同时可兼作为事故池对非正常排放的污水进行收集、暂存，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中“非传染病医院污水处理工程应急事故池不小于日排放量的 30%”的要求。

③混凝加药池

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。

材质：碳钢；

尺寸：L×B×H为：1200 mm×2000 mm×2400mm；

有效容积：5.76 m³；

水力停留时间：3.2h。

④沉淀池

沉淀池是利用重力沉降作用将密度比水大的悬浮颗粒从水中去除的处理构筑物，是废水处理中应用最广泛的处理单元之一。污水经混凝加药池的混凝絮凝作用后在沉淀池中得以充分沉淀后可以去除污水中的绝大部分悬浮物。

该沉淀池设计为斜板沉淀池，能够加强沉淀效率。沉淀池停留时间为 3.2h。经过加药混凝后，废水上清液溢流到沉淀池确保后期出水更加稳定。

材质：碳钢；

尺寸：L×B×H为：1200 mm×2000 mm×2400mm；

有效容积：5.76 m³；

水力停留时间：3.2h。

⑤清水池

清水池即消毒池，是污水处理站的消毒单元。项目采用臭氧消毒工艺，配备的自动臭氧发生器制氧量为20g/h，制氧效率为90%。臭氧消毒原理是利用臭氧(O₃)的强氧化性，投入到废水中直接或利用反应中生成的大量羟基自由基及新生态氧，破坏细菌细胞结构或病毒的DNA、RNA，从而灭活微生物，达到消毒的目的。

材质：碳钢；

尺寸：L×B×H为：2000 mm×600 mm×2400mm；

有效容积：2.88 m³；

水力停留时间：1.6h。

⑥污泥池

沉淀池中累积沉淀的污泥经污泥泵提升进入污泥池，污泥池的作用为储存工艺产生的污泥。污泥池中的污泥回流至化粪池，然后由具有相应运输处置资质的单位进行回收处置。

材质：碳钢；

尺寸：L×B×H为：2000 mm×700 mm×2400mm；

有效容积：3.00 m³；

(3) 污水处理站技术可行性分析

项目各产水节点均设有排水支管，连通到排水竖管内，然后通过排水竖管汇集至位于项目所在大厦地下 2 层的污水处理站，保证全部废水收集并进行处理和消毒。项目污水处理站设置位置已经由博泰国际广场物业部门同意并划定区域，原为未启用的预留停车位，该区域无员工宿舍、商业、办公等功能，不会对大厦运行及大厦内人群产生影响。

本项目医疗废水最大排放量为 10.855m³/d，污水处理站设计处理能力为 12m³/d，能够满足处理要求。化粪池、调节池等构筑物的有效容积可以有效抵御废水冲击负荷并能够满足在设备故障不能正常运行时，临时存放废水。在出现不正常运行时，医院立即联系厂家，第一时间进行故障排查或现场维修。如果未能完成维修的，院方应根据自身经营情况，停止产生废水的医疗项目，待设备维修完毕后再恢复运行。

项目拟建设的污水处理站采取一级强化+臭氧消毒工艺，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。本项目污水治理措施可行。

3. 水环境影响分析

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_{Cr} 的处理效率约为 21%，BOD₅ 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%。

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“调节池+混凝沉淀+消毒”的一级强化处理工艺，污染物去除率分别为 COD：68%、BOD₅：70%、SS：96%，氨氮：13%。

此外，根据《臭氧水杀菌效果与稳定性的试验观察》（孔凡生、徐延斌、段伟、陈延玉，现代预防医学 2002 年第 29 卷第 4 期），臭氧消毒对大肠杆菌等的灭活效率可以达到 99.999% 以上。

项目医疗废水经污水处理前后的水质情况、各项污染物的产生量、排放量计算情况，见下表。

表 26 项目水污染物产生量、排放量表

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群
医疗废水处理前污染物产生浓度（单位：mg/L，粪大肠菌群除外，后同）	300	150	45	120	3.0×10 ⁸ MPN/L
医疗废水中处理前各污染物产生量（单位：t/a）	1.1397	0.5699	0.1710	0.4559	—
化粪池对各污染物去除率（%）	21%	22%	3%	50%	—
化粪池预处理后水质浓度（mg/L）	237	117	44	60	3.0×10 ⁸ MPN/L
污水处理站后续处理单元对污染物去除率	68%	70%	13%	96%	>99.999%
医疗废水处理前污染物排放浓度（单位：mg/L）	76	35	38	2.4	3000 MPN/L
废水中污染物排放量（t/a）	0.2887	0.1330	0.1444	0.0091	—
浓度排放标准（单位：mg/L）	250	100	45	60	5000MPN/L

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

表 27 项目水污染物排放负荷表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
排放浓度（mg/L）	76	35	2.4
排放量（g/d）	824.857	380.000	26.000
排放负荷 [g/(床位·d)]	37.49	17.27	1.18
排放负荷标准值 [g/(床位·d)]	250	100	60

项目废水中污染物排放浓度及排放负荷均能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2“预处理标准”。其中氨氮排放浓度满足北京市《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限值”。

5. 排入污水处理厂的可行性分析

北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂位于北京市朝阳区东风乡将台洼 52 号，承担着北京东北郊地区、酒仙桥地区的望京新区和电视城等总计 86km² 流域范围内的污水收集与治理任务。服务人口约 48 万，厂区占 23 万 m²，处理规模 20 万 m³/d，于 2000 年 9 月建成通水。

酒仙桥再生水厂分为污水及再生水两大工艺板块。污水部分于 2000 年 10 月建成并投入正式运行，总投资约 5.7 亿元人民币，设计处理能力 20 万 m³/d，核心构筑物采用氧化沟，具有好氧区、缺氧区和厌氧区，有利于生物脱氮除磷。氧化

沟采用转刷曝气方式，沉淀池为幅流式沉淀池，污泥处置采取剩余污泥重力浓缩及机械脱水，消容减量，最终外运处置。

再生水一期于 2003 年 9 月正式建成并投入运行，设计处理能力 6 万 m³/d，主要采用混凝沉淀工艺，生物滤池出水经格栅间去除漂浮物后进入臭氧接触池降低色度，与混凝剂充分混合后流入机械加速澄清池降低浊度，随后进入滤池进一步降低浊度，滤池出水流经紫外线消毒渠道消毒后进入清水池，通过配水泵房输送至再生水管网供用户使用。

再生水二期于 2013 年底开始试运行，生物滤池设计处理能力 20 万 m³/d，池出水中 6 万 m³/d 进入原再生水一期，其余 14 万 m³/d 进入滤布滤池进一步去除 SS，然后投加臭氧脱色，经加氯消毒后进入清水池，再通过配水泵房输送至再生水厂管网供用户使用。

酒仙桥再生水厂设计进水水质为化学需氧量 500mg/L、五日生化需氧量 300mg/L、悬浮物 400mg/L、氨氮 45mg/L。设计出水水质达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B 标准”相关要求，即化学需氧量 30mg/L、五日生化需氧量 6mg/L、悬浮物 5mg/L、氨氮 1.5（2.5）mg/L，出水排入亮马河。

根据酒仙桥再生水厂 2023 年《企业自行监测年度报告》，该污水处理厂 2023 年度处理污水 7927.4177 万 m³，平均日处理 21.7 万 m³。项目运营期废水最大排放量为 10.855 m³/d，占酒仙桥再生水厂污水处理量的比例很小，且排水水质能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。故酒仙桥再生水厂接纳项目污水不会造成明显的负荷冲击。因此，本项目废水最终排入酒仙桥再生水厂是可行的。

表 28 项目废水治理措施及排放口说明汇总表

类别	污染物	废水治理措施			废水排放口	排放去向	排放规律	排口类型
		编号及名称	工艺	处理量	编号及位置			
医疗废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 粪大肠菌群	化粪池预处理及 TW001 污水处理站	预处理+一级强化+臭氧消毒工艺	12m ³ /d	DW001 东经： 116.473756° 北纬： 40.008075° 排口接入市政污水管网	医疗废水经处理达标后，通过市政污水管网排入酒仙桥再生水厂	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	废水总排放口/一般排放口

6. 水环境影响结论

项目建设 1 座污水处理站对医院产生的医疗废水（门急诊废水、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医务人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等）进行处理。经预测计算，医疗废水水质能够达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2“预处理标准”。其中氨氮排放浓度满足北京市《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限值”。最终，废水经项目东侧的广顺北大街排水管网汇入酒仙桥再生水厂集中处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水监测计划见下表所示：

表 29 项目废水监测计划

监测内容	污染防治措施	排污口数量及位置	验收指标 (监测项目)	排放限值	排放方式	环境监测	
						频次	计划
医疗废水	1座独立化粪池及1座污水处理站，采用“一级强化+臭氧消毒工艺”	1个废水总排放口 DW001	pH	6~9	间接排放	1次/12h	委托具有CMA相关资质的第三方机构进行监测
			COD _{Cr}	250mg/L		1次/周	
			BOD ₅	100 mg/L		1次/季度	
			SS	60 mg/L		1次/周	
			氨氮	45 mg/L		1次/季度	
			粪大肠菌群	5000MPN/L		1次/月	
执行标准	氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”；其他污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2“预处理标准”。						

表 30 废水污染源源强核算结果及相关参数表

产污环节		污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			废水排放量 m ³ /a	年排放 时间 h/a	标准限值	
			废水量 m ³ /d	污染物浓度 mg/L	污染物产生 量 t/a	处理工艺	处理效 率%	废水量 m ³ /d	污染物浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a			排放浓度 mg/L	排放负荷限 值 [g/(床 位 d)]
门 急 诊	门急诊 科室	pH(无量纲) COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 粪大肠菌群	10.855	6-9 300 150 120 45 3.0×10 ⁸ MPN/L	— 0.9112 0.4556 0.3465 0.1367 —	化粪池厌 氧发酵, 然 后排入污 水处理站, 采用“一级 强化+臭氧 消毒”工艺 设计处理 能力 10m ³ /d	— 74.7% 76.6% 98.0% 15.6% 99.999%	10.855	6-9 76 35 2 38 3000MPN/L	— 0.2308 0.1063 0.0069 0.1154 1.14×10 ¹⁰ MPN	3799.08	8400	6-9 250 100 60 45 5000MPN/L	COD _{Cr} : 250 BOD ₅ : 100 SS: 60
	门急诊 医护													
医 技 科	检验科													
病 房	病房医护													
	病房病人													
办 公 区	行政人员													
卫生清洁														

(三)、噪声

1. 噪声污染源强

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。把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身的中心，对项目噪声环境影响进行预测：

(1)室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处室内某倍频带的声压级，dB；

L_{P2} —靠近开口处室外某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(2)点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的A声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_P(r)$ —距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_P(r_0)$ —参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级，dB(A)。

(3)噪声叠加公式

对于多点源存在时，给与某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L = 10 \lg (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{Ln/10})$$

式中：

L——总等效声级；

$L1, L2, \dots, Ln$ ——分别为 n 个噪声的等效声级。

表 31 项目噪声源及源强 dB(A)

噪声源	数量	位置	持续时间	声源源强	治理措施	治理后
医疗设备	若干	医院室内	10-20 min	50-55	室内安装	15-20
潜水泵	3 台	污水处理站	300 min	65-70	减振、室内安装	20-25
排泥泵	2 台	污水处理站	240 min	60-65	减振、室内安装	15-20
新风机	2 组	3 层设备间	1440 min	70-75	减振、室内安装	25-30

2. 治理措施

项目使用的医疗设备均为低噪或不产噪仪器设备，且全部位于室内，间断运行，实际影响较小。项目污水处理站各构筑物均安装在所在的博泰国际广场地下 2

层，其配套使用的各类水泵、排泥泵等设备均安装在污水处理站内部。新风机组安装在医院3层设备间内。

项目风机采取安装减振垫、减振支架等降噪措施。污水处理站整体安装时先进行减振基座、减振垫的铺垫；水泵、排泥泵等设备安装减振垫。减振措施能够对噪声降噪5~10dB(A)，建筑墙体、天花板、隔断等能够起到有效的隔声作用，综合隔声量能够达到35dB(A)。

项目设备噪声经各项措施削减后，厂界噪声贡献值及环境保护目标处的噪声预测值见下表。

表 32 项目厂界处噪声贡献值及保护目标处的噪声预测值 单位：dB(A)

预测点位置	源强及措施	贡献值		本底值		预测值		标准		达标分析
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
项目东厂界 1m	源强: 50-75 dB; 减振: 10dB; 建筑墙体、隔断等: 35dB	48.6	48.1	—	—	—	—	70	55	达标
项目南厂界 1m		45.1	44.2	—	—	—	—	70	55	达标
项目南厂界 1m		45.2	44.2	—	—	—	—	55	45	达标
项目北厂界 1m		42.2	41.5	—	—	—	—	70	55	达标
项目北厂界 1m		42.3	41.5	—	—	—	—	55	45	达标
博泰国际公寓 A 座 4 层住宅北侧窗前 1m		32.2	32.3	54	43	54.0	43.4	55	45	达标
博泰国际公寓 B 座 4 层住宅南侧窗前 1m		39.0	39.0	54	43	54.0	44.4	55	45	达标
南湖东园 1 区 113 号楼南侧 1m		28.1	28.1	53	43	53.0	43.0	55	45	达标
南湖东园 1 区 114 号楼南侧 1m		29.4	29.4	61	46	61.0	46.0	70	55	达标

注:

1. 厂界噪声贡献值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中标准。
2. 环境保护目标处的噪声预测值执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中标准。
3. 项目南侧、北侧厂界分处不同声功能区，故对其不同声功能区的厂界噪声贡献值进行了分析计算。

3. 声环境影响分析结论

项目建设单位在对设备设施采取减振措施，并经过建筑物楼体、楼层等隔声后，厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类及 4 类限值的要求。项目噪声传播至周围住宅楼（公寓楼）处，对其本底噪声影响较小，预测值能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类及 4a 类标准要求。项目噪声对所在地声环境及环境保护目标的影响较小。

4. 外部噪声影响分析

本项目自身为噪声敏感目标建设项目，根据现场踏勘，本项目周边无工业高

噪声源，外界声源主要来自于项目周边道路交通噪声及所在地商业活动带来的噪声。由于医院各功能单元，如病房、各诊室、手术室等对声环境要求较高，项目租用的建筑在建造时考虑到外界噪声影响的问题，已对建筑墙体采用减噪材料进行建设，临街一侧的窗户均安装使用双层隔声玻璃采光窗等措施，能够有效阻隔外界噪声对本项目的影响，符合《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中医院建筑主要房间室内允许噪声级的低限标准。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目噪声监测计划见下表所示：

表 33 项目噪声监测计划

监测内容	监测项目	排放限值	环境监测		
			监测位置	频次	计划
噪声	厂界噪声值 (等效连续A声级)	昼间:55 dB(A) 夜间:45 dB(A)	其他厂界	1次/季度	委托具有CMA 相关资质的第 三方机构监测
		昼间:70 dB(A) 夜间:55 dB(A)	东侧、南侧全 部及北侧部 分厂界		

（四）、固体废物

本项目运营期产生的固体废物为危险废物（医疗废物、其他危险废物）、一般工业固体废物和生活垃圾。

1. 固体废物源强分析

(1)危险废物

①医疗废物

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部部令第15号），以及《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函〔2021〕238号，国家卫健委、国家生态环境部），项目运营期间产生医疗废物，其分类详见下表所示。

表 34 项目医疗废物产生种类一览表

编号	类别	特征	常见组分或废物名称	
1	感染性 废物	携带病原微生物具有 引发感染性疾病传播 危险的医疗废物	1	被病人血液、体液、排泄物污染的物品
			2	废弃的血液、血清
			3	废弃的一次性医疗用品及医疗器械
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	医用针头、缝合针等
			2	各类医用锐器
			3	载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等

3	病理性 废物	治疗、手术过程中产生 的人体废弃物等	1	手术等过程中产生的废弃人体组织、器官
			2	检验检测废弃的人体组织、体液等
4	药物性 废物	过期、淘汰、变质或者 被污染的废弃的药物	1	过期废弃的一般性药物

医院使用电子体温计、血压计，无传统含汞体温计，以及其他化学试剂等，不涉及产生化学性医疗废物。本报告将药物性废物识别划分为危险废物中的HW03废药物、药品类别，其产生量单独进行核算。

本项目医疗废物产生量参考《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》中的相关数据进行核算，详见下表。

表 35 医疗废物（HW01）产生量计算表

项目	危险废物类别	来源	估算标准	规模	产生量
医疗废物	HW01	病房	住院病人 0.39kg/床 d	22 床位	3.00 t/a
		门诊	门诊病人 0.055kg/人次	50 人次/d	0.96 t/a
		合计			

②污水处理站栅渣、污泥

污水处理站运行过程会产生栅渣、污泥，以及化粪池中的粪便等。

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，项目污水处理站剩余污泥量可用以下公式进行计算：

$$\Delta X = YQ(S_0 - S_e) + fQ(SS_0 - SS_e)$$

式中： ΔX ——剩余污泥量（kg/d）；

Y——污泥产率系数（kg/kgBOD₅），20℃时为 0.4-0.8，本次取中间值 0.6；

Q——日均污水量（m³/d），本报告取 10.855。

S₀——进水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.150；

S_e——出水 BOD₅ 浓度（kg/m³），本报告取 0.035；

f——SS 的污泥转化率，无试验资料时可取 0.5-0.7，本次取中间值 0.6；

SS₀——进水 SS 浓度（kg/m³），取 0.120；

SS_e——出水 SS 浓度（kg/m³），0.0024。

根据上述公式计算得出项目干污泥的产生量为 1.211 kg/d，未经脱水的污泥含水率一般在 98%，则项目污泥产生量为 0.061 t/d，约合 21.20 t/a。

B. 污水处理站栅渣

栅渣属于危险废物（HW01 医疗废物）。项目格栅间隙为 8mm，根据《给水排水设计手册》第三版第 5 册《城镇排水》中格栅的设计参数，栅渣量与删条间隙的经验数据为格栅间隙 1.5~10mm 时，栅渣量（含水率 90%）为 0.12~0.15m³ 栅渣/10³m³ 废水，容重约 900-1100kg/m³。本项目均按最大数值取值，污水处理站处理废水量 3799.08 m³/a，则栅渣量为 0.50 t/a。

C. 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 22 张床位，每日最大可容纳 22 名病人住院就诊，每天接诊 50 人次，配有 100 名员工。则化粪池污泥产生量为 12.04 kg/d、4.21 t/a（含水率 95%）。

③其他危险废物

项目产生的其他危险废物包括医院使用的紫外消毒装置中的灯管；以及医院未使用及未售卖从而产生的过期药品。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，此两类废物分属于 HW29 含汞废物和 HW03 废药物、药品。

A. 废消毒灯

项目院区内楼道等环境消毒使用紫外消毒灯，紫外灯属于低压汞灯，灯管内含有汞，损坏或失效后应按危险废物（HW29 含汞废物）进行暂存处置。按照一般紫外消毒灯寿命在 5000-8000h 小时计算，建设单位平均 5 年更换 1 次。项目配有紫外消毒灯 30 个，每套灯具约 3kg。则废消毒灯年产生量约为 18 kg/a。

B. 过期药品

医院药品在使用过程中产生的过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品，依据《国家危险废物名录》（2021 年）划分，该类危险废物类别为 HW03 废药物、药品，根据建设单位提供从业经验数据，本项目的废药物、药品产生量为 20kg/a。

表 36 本项目危险废物信息汇总表

危废名称	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	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	感染性废物 841-001-01	3.96	医疗处 置、手术、 化验等	固态	废试纸、试 剂盒；人体 血液样本、 组织样本； 及沾染血 液、组织的 棉球、纱布、 口罩等	每日	In	设置专 门的暂 存间， 防渗措 施，张 贴标 识，定 期委托 资质单 位处置
	损伤性废物 841-002-01		医疗处 置、手术		废手术刀、 注射器、输		In	

				后的一次性器械		液器针头等物品			
		病理性废物 841-003-01		医疗手术		人体器官、组织，包括血液、体液、排泄物等		In	
废药物、药品 HW03	过期药物药品	非特定行业 900-002-03	0.020	药房	固态	过期、淘汰、变质及被污染的药品	每年	T	设危险废物暂存间，防渗措施，张贴标识，定期委托资质单位处置
含汞废物 HW29	紫外灯	非特定行业 900-023-29	0.018	院区消毒	固态	含汞电光源	每5年	T	
栅渣、污泥	/	/	25.91	污水处理	固态	被病人血液、体液、排泄物污染的物品	每日	/	

(2)一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物为各类医疗器械及原辅材料的外包装物，如纸箱、塑料袋等。属于《固体废物分类与代码目录（2024年版）》工业固体废物中，“SW17 可再生类废物”大类中的 900-003-S17 废塑料和 900-005-S17 废纸。

根据建设单位提供的从业运行经验数据，该类废物的年产生量约 1.0t/a。

(3)生活垃圾

项目生活垃圾主要为人员办公生活产生的废纸张、废旧文具，以及食品饮料的包装物、易拉罐等；使用过的餐巾纸、卫生纸等。属于《固体废物分类与代码目录（2024年版）》生活垃圾中，“SW62 可回收物”大类中的 900-001-S62 废纸和 900-002-S62 废塑料，以及 900-003-S62 废金属。按照生活垃圾门诊病人产生 0.1kg/人，接诊量 50 人次/d；住院病人产生 0.8kg/床 d，住院量 22 人次/d；医院职工产生 0.5kg/人 d，工作人员共 100 人。医院年运行 350d 计算，生活垃圾产生量为 72.6 kg/d，即 25.41 t/a。

2. 环境管理要求

(1)危险废物贮存场所环境影响分析及治理措施

①选址可行性

项目建设单位按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）等文件的相关规定进行危险废物暂存间的设计和建设，并做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。项目

设置 1 个危险废物暂存间，其中 1 间医疗废物暂存间设置在医院 3 层东北侧区域，室内地面采取硬化处理和防渗措施。建设单位将危险废物暂存间设置在医院室内，均为封闭独立结构。危险废物不露天存放，具有防风、放雨、防晒及防渗漏能力，其选址是可行的。

污水处理栅渣、污泥等最终回流至化粪池，化粪池位于地下 2 层，做为危险废物暂存设施，池体为不渗漏的玻璃钢材质，管道为不渗漏厚壁 UPVC 塑料件。

②危险废物暂存能力

项目危险废物暂存间使用面积 10.2 m²，内部可设置货架和冰箱，可以同时容纳至少 1 t 的危险废物。项目医疗废物日产生量约 11.3 kg，能够满足暂存要求。废紫外消毒灯正常使用 5 年进行更换，产生量 18 kg。该类废物更换后立即联系具有资质的单位进行回收处置，暂存周期不超过 2 个月。废药物、药品的产生和其有效期相关，根据医院运行经验，预测年产生量 20kg。随其他危险废物定期清运时一同转运。项目污水处理站产生的污泥、栅渣存置于化粪池及污泥池内，根据产生周期由具有资质的单位定期进行消毒后清运处置。结合本项目危险废物产生量和转运周期，医院危险废物暂存间可以满足暂存要求，有能力暂存项目产生的各类危险废物。

医院日常运行中随时产生的医疗废物先置于医疗废物暂存箱内，上面张贴标识，下设托盘防止液体渗漏。每日由专人将医疗废物按照统一路线暂存至医疗废物暂存间内的货架上，并分类存放。其中病理性废物应放置在危险废物暂存间内的冰箱中冷藏贮存，避免不能及时清运时产生异味和滋生细菌。医院产生的医疗废物每日进行消毒后，24 小时内进行清运。

废紫外灯管、废药物药品等其他危险废物应在危险暂存间内设置分类暂存区，对应放在其专用容器内进行暂存。危险废物暂存间分区墙上及暂存间门上等位置应张贴专用标识。

③危险废物暂存中对环境影响分析

项目产生的危险废物中的医疗废物，包括病理性废物、损伤性废物、感染性废物以及药物性废物。废物中不含有易挥发化学品及其他产生废气的物质，病理性废物冷藏贮存，并在规定的时限内进行转运，不会发生变质产生异味。医疗废物均进行封装，并置于医疗废物专用防腐蚀塑料桶中，不与上下水交叉，不会产生废水。正常更换的废紫外灯管无碎裂破损，不会发生汞蒸气泄漏，封装暂存后不产生废气、废水。

危险废物暂存间内做好防渗措施，进行地面硬化，并采用渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗材料进行防渗处理，地面垫层和墙面返高宜采用采用聚乙烯复合防水材料或环氧地坪处理，厚度应不少 2mm，返高高度应不低于 30cm。危险废物暂存间内还应进行围堰设置。做为用于暂存栅渣、污泥的危险废物暂存设施，化粪池池体采用不渗漏的玻璃钢材质，管道为不渗漏的厚壁 UPVC 塑料件。在采取严格的防渗措施后，项目暂存的危险废物不会发生渗漏污染地下水体及土壤的情形。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），项目污水处理站产生的栅渣、污泥（含化粪池污泥），在清运前应进行监测。污泥监测内容见下表所示：

表 37 项目污泥监测计划

监测内容	污染防治措施	位置	验收指标 (监测项目)	控制标准	监测	
					频次	计划
污水处理站污泥、栅渣、化粪池污泥	由具有清运及处置资质的单位消毒后清运处置	污水处理站沉淀池 化粪池	粪大肠菌群 (MPN/g)	≤ 100	每次清运前	委托具有 CMA 相关资质的第三方机构进行监测
			蛔虫卵死亡率%	> 95		
执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4					

本项目危险废物暂存间基本情况见表 38。

表 38 本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	医疗废物	医疗废物 HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-005-01	医院3层东北侧	10.2 m ²	桶装、瓶装	1.0 t	不超过 24 小时
2		废紫外消毒灯	含汞废物 HW29	900-023-29			桶装		2 个月
3		废药物、药品	废药物、药品 HW03	900-002-03			箱装/桶装		2 个月
4	化粪池	化粪池污泥	/	/	地下2层	2 m ²	池体	3 m ³	1 个月
5	污泥池	栅渣、污水处理 污泥				1.4 m ²	池体	3 m ³	1 个月

(2)运输过程的环境影响分析及治理措施

项目各个诊室、手术室、处置室等产生医疗废物的地点（房间）均设置医疗废物收集容器，随时产生的医疗废物先存放在该容器中。每日运行结束后，由负责专门岗位的人员按照既定设计路线，检查医疗废物收集情况，并将各个暂存容器集中转运至医疗废物暂存间，并进行分类存放。内部转移路线全部在室内，不会发生遗撒、散落污染外环境及环境保护目标的情况。对于其他危险废物，产生环节较为单一，产生周期较长，运输过程较为简单，应由专人负责，将危险废物沿既定路线进行转移至暂存间。建设单位还须委派专人记录台账，对进出库的危险废物进行数量、名称、类别、暂存时间、管理人员等信息的记录。

(3)委托处置危险废物的环境影响分析及治理措施

项目危险废物不进行利用或自行处置，采取委托具有相关运输与处置资质的单位进行委托处置。建设单位已和北京润泰环保科技有限公司（D11000040）签订了医疗废物委托清运处置协议，由该资质单位对医疗废物进行清运、处置。建设单位委托北京生态岛科技有限责任公司（D11000022）对其他危险废物清运处置，并定期对栅渣、污泥消毒后进行清运处置。危险废物进行委托处置时，建设单位要与所委托单位的运送人员交接填写危险废物转移联单。本项目各类危险废物应提前做好包装、标示，并盛于周转箱内。

北京润泰环保科技有限公司经营危险废物类别为 HW01（医疗废物），经营方式为：收集、贮存、处置，经营规模为 40000 t/a，有效期在 2020 年 8 月 14 日至 2025 年 8 月 13 日。本项目产生的危险废物类别为 HW01（医疗废物），符合北京润泰环保科技有限公司处置的危险废物的类别；本项目产生的医疗废物由北京润泰环保科技有限公司定期收集、处置，符合北京润泰环保科技有限公司的经营方式；本项目医疗废物产生量 3.96 t/a，约占北京润泰环保科技有限公司处理能力的 0.01 %，北京润泰环保科技有限公司有能力处置本项目产生的医疗废物。

项目产生的其他危险废物类别为 HW03（废药物、药品）、HW29（含汞废物）、北京生态岛科技有限责任公司经营危险废物类别包括 HW03（废药物、药品）、HW29（含汞废物），经营方式为：收集、贮存、处置。有效期在 2020 年 3 月 11 日至 2025 年 3 月 10 日，本项目产生的其他危险废物交由该公司运输处置，符合北京生态岛科技有限责任公司处置的危险废物类别。

(4)危险废物日常管理要求

建设单位应定期开展对员工的培训教育，了解相关法律法规，制定相关的操作规程。医疗废物、其他危险废物与其他废物不得混放，必须使用专用容器盛放，并暂存至各自的危险废物暂存间。危险废物暂存间由专人进行管理，日常为锁闭状态。每日由专职工作人员进行废物转移至暂存间，并进行分类暂存。危险废物出入库时需要如实记录台账登记，并在与转运处置单位交接时做好转移联单。在日常管理中，应由专人定期检查危险废物暂存间地面、墙面有无破损裂缝，化粪池等污水处理构筑物是否有损坏及裂缝，以及暂存容器是否老化腐蚀或包装袋是否出现破损。如出现问题，应采取及时进行修复或购置新容器等措施。

(5)一般工业固废治理措施

项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定中的要求对该类废物进行处置。建设单位将项目产生的医疗器械及原辅材料的废外包装物交由废品回收站或生产厂家进行回收再利用，不直接向外环境排放。

(6)生活垃圾治理措施

项目生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）、《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）的要求采取分类收集，妥善储存，及时清运至物业及环卫部门指定场所。

3. 固体废物环境影响分析结论

本项目对生活垃圾，以及一般工业固体废物的处置能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）、《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正），以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规定。对医疗废物及其他危险废物的收集、暂存及委托转运处置，能够满足《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年6月5日通过，2020年9月1日实施）等相关规定的要求。建设单位对固体废物加强管理，及时妥善处理，运营期项目固体废物对周围环境影响较小。

表 39 项目固体废物污染源核算结果及相关参数表

固体废物属性	产污环节	废物类别	产生量		自行处置/利用量 (t/a)	委托处置/利用量 (t/a)	去向	
			核算方法	产生量 (t/a)				
危险废物	门诊及病房	HW01 医疗废物	按住院病人产生量 0.39kg/床 d, 设置 22 张床位	3.960	/	3.96	委托北京润泰环保科技有限公司统一定期清运并合理安全处置	
			按门诊病人产生量 0.055kg/人次, 50 人次/d 就诊					
	医院药房	HW03 废药物、药品	建设单位提供数据, 产生量为 0.02 t/a	0.020	/	0.020		委托北京生态岛科技有限责任公司定期清运并合理安全处置
	医院消毒	HW29 含汞废物 (废紫外灯具)	根据医院内部紫外消毒灯数量和使用寿命情况估算	0.018	/	0.018		
	化粪池	/	化粪池污泥产生量按 0.07L/人·d, 本项目住院 22 名病人, 门诊每天接诊 50 人, 工作人员 100 人	4.210	/	25.91		委托北京生态岛科技有限责任公司定期消毒并清运处置
	污水处理	/	《给水排水设计手册》第 5 册《城镇排水》中栅渣量的计算方法	0.500	/			
《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 中污泥量计算方法			21.200	/				
一般工业固体废物	医院日常运行	一般工业固体废物 (包装废物)	建设单位提供运行经验数据	1.000	/	1.000	废品站回收利用	
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	门诊病人产生按 0.1kg/人, 50 人/d	1.750	/	25.410	委托环卫部门及时清运处理	
			住院病人产生按 0.8kg/床 d, 22 床/d	6.160	/			
			医院职工产生按 0.5kg/人 d, 100 人/d	17.500	/			

（五）、地下水及土壤环境影响分析

本项目运营过程中，所排废水包括医院全部排水（门急诊废水、病房废水、门急诊医务人员生活污水、病房医务人员生活污水、行政人员生活污水、卫生清洁排水等），废水经自建污水处理站处理后，最终经市政污水管网进入酒仙桥再生水厂集中处理。项目污水处理站安装区、污水管道及危险废物暂存间等相关涉水区域均采取严格的防渗措施。

1. 重点防渗区防渗措施

（1）污水处理站

①污水处理设施内设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，对水量和水位进行监测，当出现水量、水位变动较大时，及时采取相应措施。立即关闭进水阀门，停止产生废水的医疗项目，检查检修；

②污水处理站安装区域进行地面硬化，铺装防渗材料。防渗材料宜采用高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行防渗处理，材料的渗透系数 K 不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③污水处理站构筑物均采用不渗漏的玻璃钢材质；污水管道采用防渗、防腐厚壁 UPVC 塑料件管材。

（2）危险废物暂存区

项目危险废物暂存区内暂存的医疗废物均严格执行《医疗废物管理条例》，建设单位及时收集本单位产生的医疗废物，并按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，防止其中的液体渗漏；对危险废物暂存间进行地面硬化和防渗处理。防渗材料宜采用高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行防渗处理，材料的渗透系数 K 不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

2. 一般防渗区防渗措施

本项目涉及有上下水管路房间的地面拟采取防渗处理，材料的渗透系数 K 不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

建设单位注意固体废物，尤其是危险废物的及时回收与处理，生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以避免对地下水及土壤环境造成影响的可能。在保障各项防渗措施及其他管理措施治理效果的情况下，本项目不存在对地下水及土壤造成环境污染的途径。

（六）、环境风险评价

1. 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B重点关注的危险物质及临界量,以及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录A突发环境事件风险物质及临界量清单,对拟建项目涉及到的物质进行识别。本项目危险物质调查结果见下表。

表 40 项目危险物质汇总表

序号	名称	CAS号	年用量	最大储量	临界量	存放位置	风险类型	用途
1	乙醇 (医用酒精及复合醇消毒液中成分)	64-17-5	0.0116 t	0.0211 t	500 t	医院3层中部库房(危化品)	泄漏/火灾、爆炸引发伴生/次生污染	患处消毒
2	次氯酸钠 (84消毒液)	7681-52-9	0.0190 t	0.0019 t	5 t	医院3层中部库房(危化品)	泄漏	日常场所消毒
3	正丙醇 (复合醇消毒液中成分)	71-23-8	0.0310	0.0077 t	/	医院3层中部库房(危化品)	/	患处消毒
4	危险废物	/	产生量 3.9836 t	0.6986 t	/	危废间	泄漏	/

注:医用酒精中乙醇为75%,密度0.85g/cm³。84消毒液中消毒剂为次氯酸钠,含量在5.5%-6.5%,后续分析中以次氯酸钠计。复合醇消毒液中乙醇及正丙醇的组分约为24.2%和38.5%。

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

式中:

q_1 、 q_2 、……、 q_n — 每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、……、 Q_n — 每种危险物质的临界量, t;

经计算,项目 $Q=0.0004222 < 1$, 无需设置环境风险专项评价。仅按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A 中相关要求,进行简单分析。项目涉及使用的风险物质理化性质和危险特性表见后附表 1-2。

3. 环境敏感目标

项目位于城市中心区,位于商业、办公建筑内。周围涉及的环境敏感目标为周边的住宅、学校等。

4. 环境风险识别

项目使用的危险物质为医用酒精、84 消毒液(次氯酸钠),以及产生的危险废物。危险物质使用数量及存放位置详见表 41。

5. 环境风险分析

(1)影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险类型包括：危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。环境影响途径：乙醇、正丙醇可导致火灾或爆炸事故，并引发的伴生/次生污染物排放；次氯酸钠泄露可导致大气、水体污染。

(2)危害后果

①大气污染：一旦发生火灾或爆炸，会产生大量浓烟，浓烟中含有大量一氧化碳、二氧化碳、可吸入颗粒物以及剧毒气体，造成大气污染；

②地表水和地下水污染，主要危险物质的泄露可导致地表水和地下水的污染，管网系统由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；或由于排水不畅时易引起污水漫溢污染地表水和地下水。

6. 风险防范措施及应急要求

(1)泄漏

建设单位在贮存和使用乙醇、84 消毒液、复合醇消毒液，以及对危险废物暂存时采取如下措施：

①医用酒精、84 消毒液、复合醇消毒液放置在 3 层中部库房（危化品）内专门货架上。；危险废物暂存在 3 层东北侧的危险废物暂存间内。库房地面采取硬化处理，并采取防渗措施，防渗材料厚度不小于 2.00mm，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危废间进行地面硬化，采取铺设的防渗漏材料厚度不小于 2.00mm，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②化学品入库时，严格检验其质量、数量、包装情况、有无泄漏；在药品贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等状况，及时处理。危险废物暂存时严格检查包装情况，包装物是否完好。记录入库数量、质量、类别及代码等参数，并签字确认。

③发生泄漏时，能够及时发现，立即切断泄露源。将物品转移至完好的容器中，并对泄漏物质进行吸附清洁。

④加强与周边居民及单位的联动，告知周边人群本项目突发环境事件的风险防范管理和措施。发生突发事件时及时通知周边受体进行防护，能够采取相对措施，减少人员伤害及财产损失。

在采取上述措施后，本项目危险物质发生泄漏风险的机率较低，发生风险后能够及时进行处置，减少影响范围和时间，对环境的影响较小。

(2)火灾或爆炸

针对酒精等化学品易发生火灾或爆炸的风险，建设单位在日常工作中应采取如下措施：

①涉及化学品存放、使用及危险废物暂存的场所均需要设置灭火器等消防器材，并根据其保质期检查有效性；

②加强火源的管理，严禁烟火带入，储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志；

③加强员工专业培训、制定合理操作规程，定期对职工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，确保每位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。

④一旦发生火灾或爆炸事故，建设单位应及时疏散医院内员工、顾客，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，应通知大厦物业部门对楼内人员进行疏散，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。

⑤加强与周边居民及单位的联动，告知周边人群本项目突发环境事件的风险防范管理和措施。发生突发事件时能够及时通知周边受体进行防护或转移。

⑥封堵消防退水，使用容器进行收集，做为危险废物最终进行委托清运处置。

⑦取用乙醇、84消毒液及复合醇消毒液后，应及时将容器口盖上，减少污染物挥发，同时保障人员生命财产安全。

在采取上述措施后，项目存放的危险物质及危险废物发生泄漏，以及火灾或爆炸的风险隐患可降至最低。发生突发环境事件时，能够及时进行处置，减少影响范围和时间，对环境的影响较小。

7. 污水处理风险防范及应急措施

(1)污水处理采用一体化防渗设备，安装在大厦地下2层（大厦地下部分为3层建筑），不直接接触土壤。

(2)加强污水处理装置的日常运行管理，定期检修污水处理装置以及管道、阀门等零配件。

(3)本项目日最大排水量 $10.855\text{m}^3/\text{d}$ ，按日高峰8小时计，废水小时最大流量约 $1.36\text{m}^3/\text{h}$ 。遇到高峰时段，化粪池、调节池均能够作为事故池存放废水，以满足最大冲击负荷。并在极端条件下和发生故障时，有充足的时间进行维修调试。

(4)污水处理站运行不正常、主处理工艺或消毒单元发生故障，应切断排入外

部污水管网的总排口阀门，将污水截留于调节池、化粪池内。并停止产生废水排放的诊疗业务（正在进行的手术及治疗除外），待污水处理设施正常运行后，再开始恢复运行。

(5)污水处理站设有流量监控设施，达到警戒水位时联动发出报警，同时水泵自动停止工作，能够防止污水溢出。

(6)污水管接口采取严格的密封措施，管道铺设走向明确清晰，易于监督和维护，防止管道破损渗漏；污水管每隔一定距离设专门的检查口，以利于检修和维护。处理设施排放口到排污总管对接处要设导流明渠或取样窨井，可以随时接受监督检查。

8. 环境风险评价结论

综上所述，针对风险，本次评价进行了简要的分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施。项目在运营期认真执行各项防范措施，可以将环境风险降到最低，本项目的环境风险是可以接受的。

建设单位须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）、突发环境事件应急管理办法（中华人民共和国环境保护部令第34号）等要求，开展突发环境事件应急预案编制及备案工作。

（七）、生态环境影响分析

项目建设不改变土地性质；不新建房屋，不涉及规划新地块。项目所在地位于成熟的城市建成区，周边无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性，不会对生态环境造成不利影响。

（八）、项目建设对医院内部运行的环境影响

项目产生的废气、废水、噪声在采取严格的污染防治措施后，对医院内的医务人员、病患及陪同家属没有直接影响。建设单位做好危险废物暂存工作，规划内部清运路线和时间，不与医院内的人员产生时间和空间交叉，不会对内部运行产生负面影响。同时，建设单位还应做好化学品的存放工作，严格落实风险防控和应急处置演练，制定突发环境事件应急预案，避免风险的发生。并在一旦发生风险事故时坚持救人第一，环境优先的原则。项目涉及风险物质的存放量较小，种类较少，对医院内部运行及相关人员的风险较低。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站(维修、污泥清运时)	氨、硫化氢、臭气浓度	池体密闭、喷洒除臭剂、空气清新剂	《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	废水排放口(DW001)	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 粪大肠菌群	项目自建1座经污水处理站,采用一级强化+臭氧消毒工艺	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理标准。 氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表3排入公共污水系统的水污染物排放限值”。
声环境	设备	设备噪声	合理布局、采用低噪声设备、安装减振基础,以及利用建筑物隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1、4类标准限值。
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	项目产生的生活垃圾分类收集,由专人清运至环卫部门指定场所。一般工业固体废物为各类医疗器械及原辅料外包装物,由废品回收站或生产厂家回收再利用。建设单位对危险废物设置1间危险废物暂存间,其中的医疗废物委托北京润泰环保科技有限公司定期清运处置,其他危险废物委托北京生态岛科技有限责任公司定期清运处置。项目对固体废物的管理及处置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年9月25日修正)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第380号)等规定。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位拟对危险废物暂存间、污水处理站安装区采取地面硬化及防渗处理,防渗材料采用高密度聚乙烯防渗层或同级别其他材料进行防渗处理,材料的渗透系数K不大于 1.0×10^{-10} cm/s。污水处理设施内设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器,对水量和水位进行监测。污水管道采用防渗、防腐管材。危险废物均严格执行《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》、《北京市危险废物污染环境防治条例》进行暂存,及时收集本单位产生的危险废物,并按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭			

	<p>的容器内，防止其中的液体渗漏。生活垃圾、一般工业固体废物设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以避免对地下水及土壤环境造成影响的可能。采取措施后，本项目运营过程中不会对地下水及土壤造成环境污染。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>—</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1)泄漏</p> <p>建设单位在贮存和使用乙醇、84 消毒液进行暂存时采取如下措施：</p> <p>①医用酒精、84 消毒液放置在药房、库房内专门的药品柜中及库房货架上。药房及库房地面采取硬化处理，并采取防渗措施，防渗材料厚度不小于 2.00mm，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>②药剂入库时，严格检验其质量、数量、包装情况、有无泄漏；在药品贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等状况，及时处理。</p> <p>③发生泄漏时，能够及时发现，立即切断泄露源。将物品转移至完好的容器中，并对泄漏物质进行吸附清洁。</p> <p>④加强与周边居民及单位的联动，告知周边人群本项目突发环境事件的风险防范管理和措施。发生突发事件时及时通知周边受体进行防护，能够采取相对措施，减少人员伤亡及财产损失。</p> <p>在采取上述措施后，本项目危险物质发生泄漏风险的机率较低，发生风险后能够及时进行处理，减少影响范围和时间，对环境的影响较小。</p> <p>(2)火灾或爆炸</p> <p>针对酒精等化学品易发生火灾或爆炸的风险，建设单位应采取如下措施：</p> <p>①涉及药剂存放、使用的场所均需要设置灭火器等消防器材；</p> <p>②加强火源的管理，严禁烟火带入，储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志；</p> <p>③加强员工专业培训、制定合理操作规程，定期对职工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，确保每位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。</p> <p>④一旦发生火灾或爆炸事故，建设单位应及时疏散医院内员工、顾客，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，应通知大厦物业部门对楼内人员进行疏散，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。</p> <p>⑤加强与周边居民及单位的联动，告知周边人群本项目突发环境事件的风险防范管理和措施。发生突发事件时能够及时通知周边受体进行防护或转移。</p> <p>⑥封堵消防退水，使用容器进行收集，做为危险废物最终进行委托处置。</p> <p>⑦取用乙醇和 84 消毒液后，应及时将容器口盖上，减少污染物挥发，同时保障生命财产安全。</p> <p>在采取上述措施后，项目危险物质发生火灾或爆炸风险隐患可降至最低。发生突发环境事件时，能够及时进行处置，减少影响范围和时间，对环境的影响较小。</p>

1. 排污口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）（2006年修订）及其附件《排放口规范化整治技术要求》、北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），项目污水处理站正常运行不产生废气，在进行检修维护及污泥清理时，会有少量恶臭气体散溢，废气为无组织排放；针对废水设置1个污水排放口，位于污水处理站总排水口，编号DW001。建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况进行建档管理。各污染源排放口应设置专项图标，执行《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）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）相关要求。危废暂存间设立标识牌。



图 8 各排放口（源）标志牌设置示意图

2. 监测要求

本项目排放口设置按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB111195-2015）进行规范化设置，竖立排放口标识牌，填写《规范化排放口登记证》。建立排放口的监督管理档案，具体要求如下：

(1) 废气监测点位设置技术要求

项目污水处理站正常运行不产生废气，在进行检修维护及污泥清理时，会有少量恶臭气体散溢。废气为无组织排放，应按照北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中6.3中“无组织排放监测要求”的规定进行污染物排放监测，即单位周界无组织排放监控点浓度监测按HJ/T 55、HJ/T 194、HJ 691 的规定执行。

(2) 废水监测点位设置技术要求

污水监测点应按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，通风、照明正常，采样位置设在厂界范围内，压力管道式排放口应安装取样阀门。监测断面为规

则矩形，应方便采样和流量测定，测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响；废水排放口应设置监测点位提醒性标志牌，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，标志牌的技术规格及信息内容应符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求；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。

(3)噪声监测点位设置技术要求

项目厂界噪声排放监测点位应按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）5.3 中的要求进行设置：根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。

(4)监测点位管理

①建设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，还用包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整、监测平台、监测爬梯、监测孔和设备是否正常使用。



图9 废水监测点位标志牌设置示意图

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，并保存相关的管理记录，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。

3. “三同时”验收内容

表 41 项目“三同时”验收内容

验收内容	污染防治措施	排污口	验收指标 (监测项目)	排放限值	执行标准			
废气	池体封闭, 喷洒空气清新剂及除臭剂等	无组织排放	H ₂ S	0.03 mg/m ³	执行《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要求			
			NH ₃	1.0 mg/m ³				
			臭气浓度	10 无量纲				
废水	建设1座污水处理设备, 采取“一级强化+臭氧消毒”工艺, 日处理能力12m ³ /d	1个废水总排口	pH	6~9	执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中4.1.2项中预处理标准; 氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求			
			COD _{Cr}	250mg/L				
			BOD ₅	100 mg/L				
			SS	60 mg/L				
			氨氮	45 mg/L				
			粪大肠菌群	5000MPN/L				
噪声	隔声、减振等降噪措施; 以及加强对人员的管理	其他厂界	厂界噪声值 (等效连续A声级)	昼间 55 dB (A) 夜间 45 dB (A)	国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中标准限值的要求			
		东侧全部、南侧以及北侧部分厂界		昼间 70 dB (A) 夜间 55 dB (A)				
固体废物	建设危险废物暂存间, 并委托具有相应资质的单位对危险废物进行清运处置	/	危险废物暂存间、危险废物清运处置协议、转移联单	/	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)规定; 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年6月5日通过, 2020年9月1日实施)和《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令 第23号)中规定, 以及《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4中“医疗机构污泥控制标准”			
	污泥栅渣等存放在化粪池及沉淀池, 定期委托具有处置运输资质的单位消毒后进行清运处置	/		粪大肠菌群: ≤100MPN/g 蛔虫卵死亡率: >95%				
	一般工业废物	废外包装材		/		交由废品站回收利用	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾		/		定期交由环卫部门清运处理	/	《北京市生活垃圾管理条例》(2020年9月25日修正)

4. 与排污许可制衔接要求

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目行业类别属于“专科医院 Q8415”。经核对《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目设置床位 22 张，属于“四十九、卫生 84”中“床位 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”中的专科医院。

本项目应进行排污许可登记管理。

六、结论

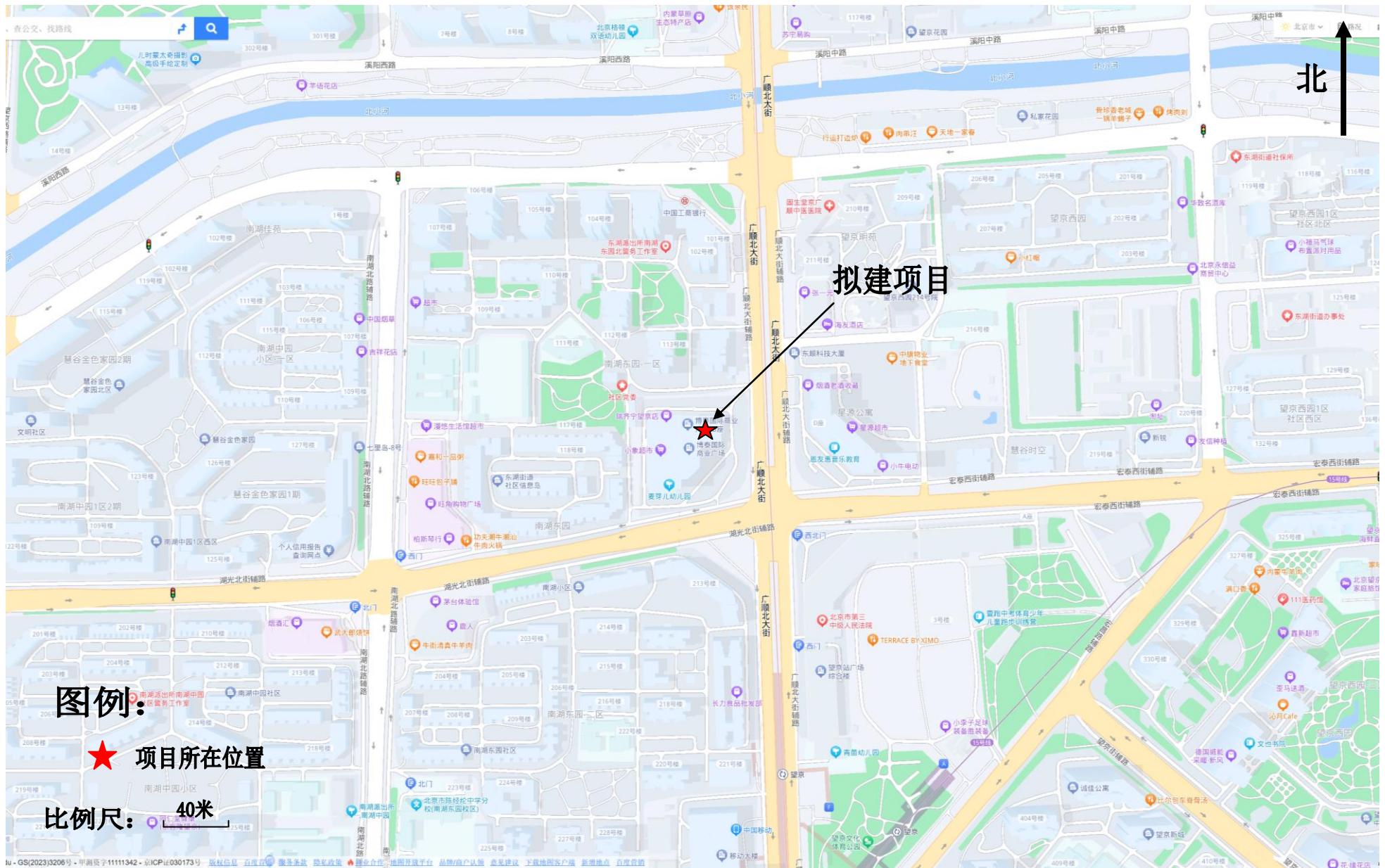
北京黄枢微创骨伤中医医院有限公司在认真落实“三同时”的前提下，并在运营过程中认真贯彻执行国家及属地地方的环保法律、法规及政策、标准的要求，切实落实本环评提出的措施，对污染源采取各项治理措施，并保障治理效果。从环保角度出发，北京黄枢微创骨伤中医医院有限公司是可行的。

附表

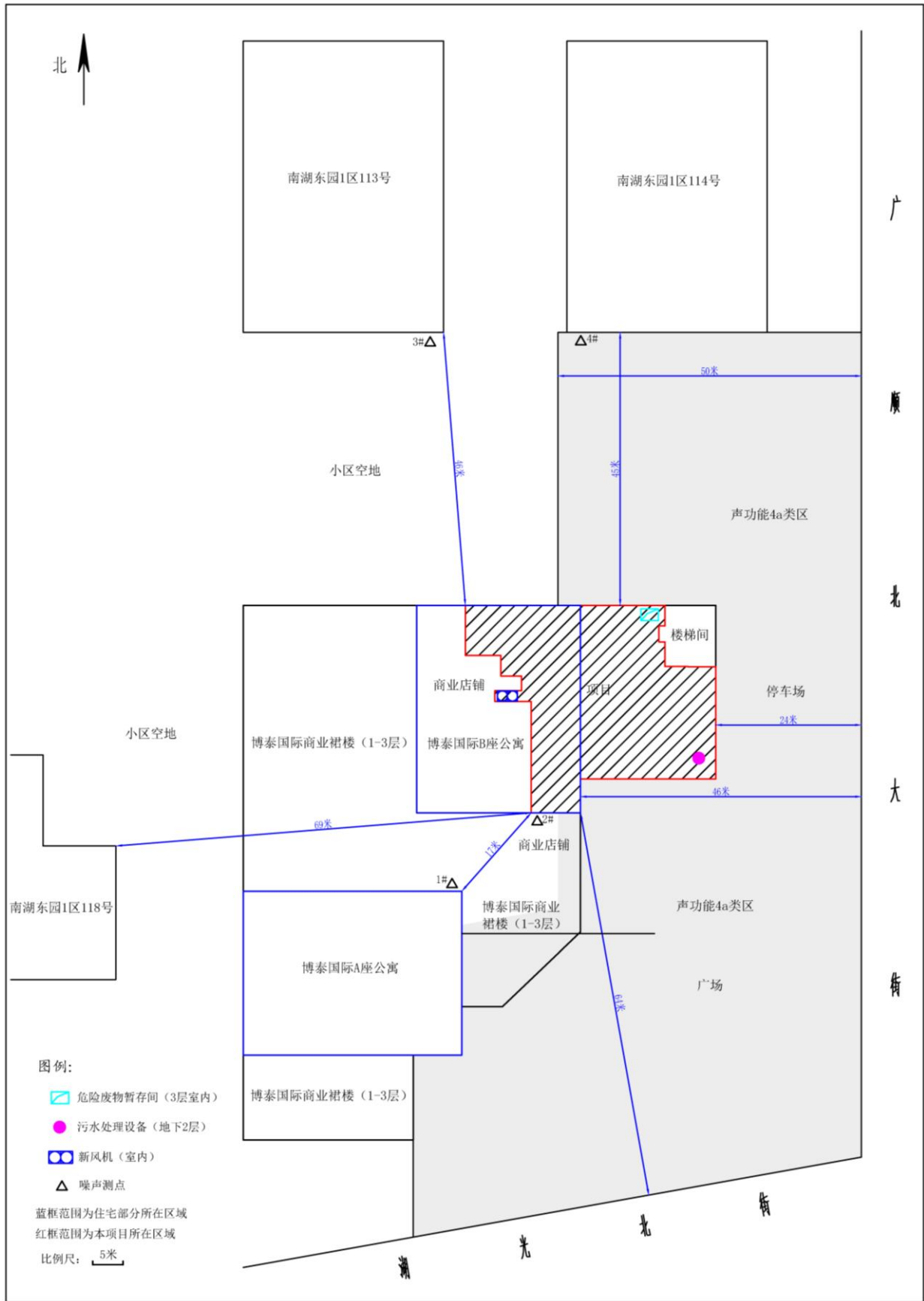
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	恶臭				—		—	—
废水	化学需氧量				0.2887 t/a		0.2887 t/a	+0.2887 t/a
	五日生化需氧量				0.1330 t/a		0.1330 t/a	+0.1330 t/a
	悬浮物				0.0091 t/a		0.0091 t/a	+0.0091 t/a
	氨氮				0.1444 t/a		0.1444 t/a	+0.1444 t/a
	粪大肠菌群				1.14×10 ¹⁰ MPN		1.14×10 ¹⁰ MPN	+1.14×10 ¹⁰ MPN
生活垃圾	生活垃圾				25.410 t/a		25.410 t/a	+25.410 t/a
一般工业固废	包装物				1.000 t/a		1.000 t/a	+1.000 t/a
危险废物	医疗废物(HW01)				3.960 t/a		3.960 t/a	+3.960 t/a
	栅渣、污泥(HW01)				25.910 t/a		25.910 t/a	+25.910 t/a
	废药物、药品(HW03)				0.020 t/a		0.020 t/a	+0.020 t/a
	废紫外灯管(HW29)				0.018 t/a		0.018 t/a	+0.018 t/a

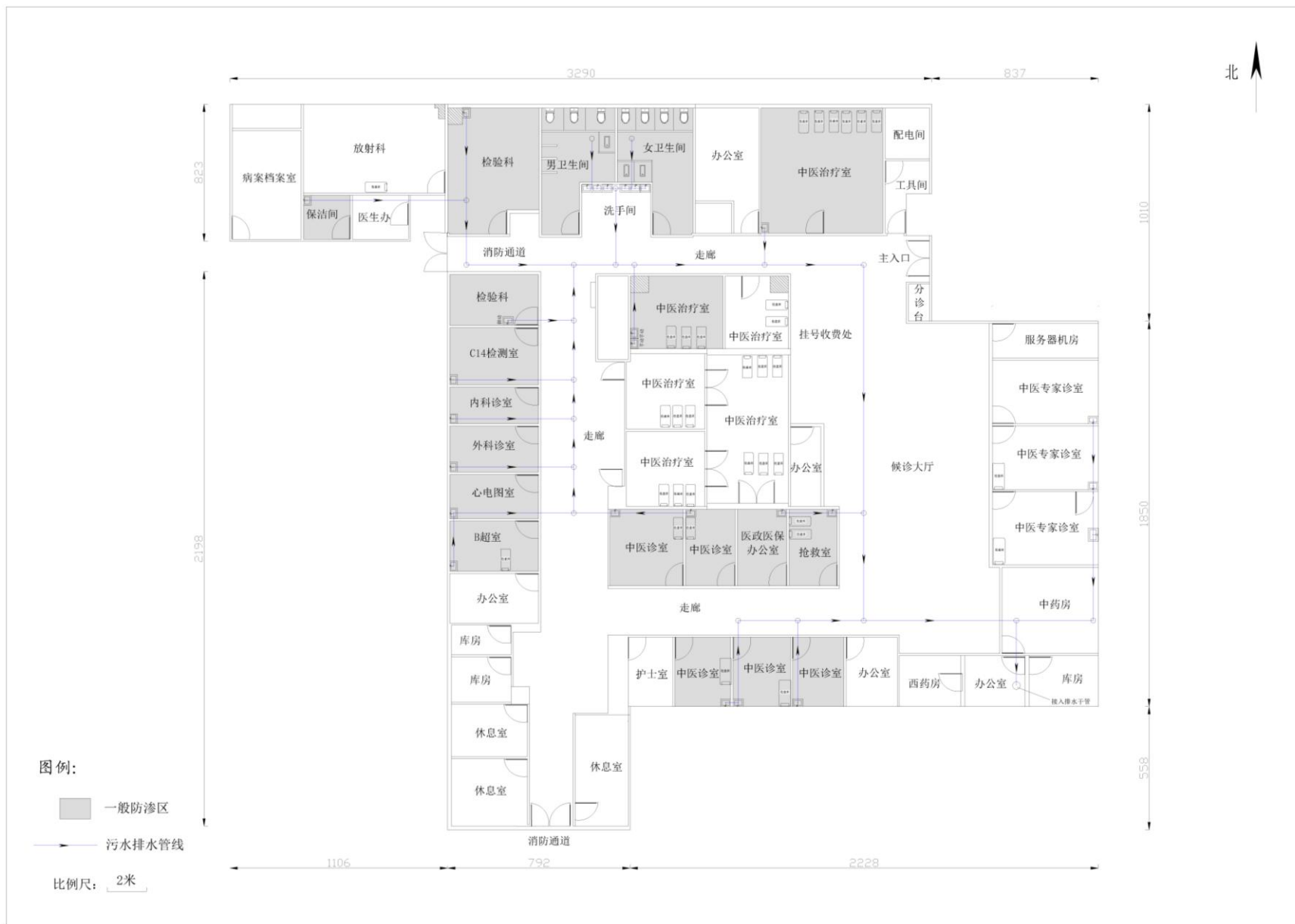
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



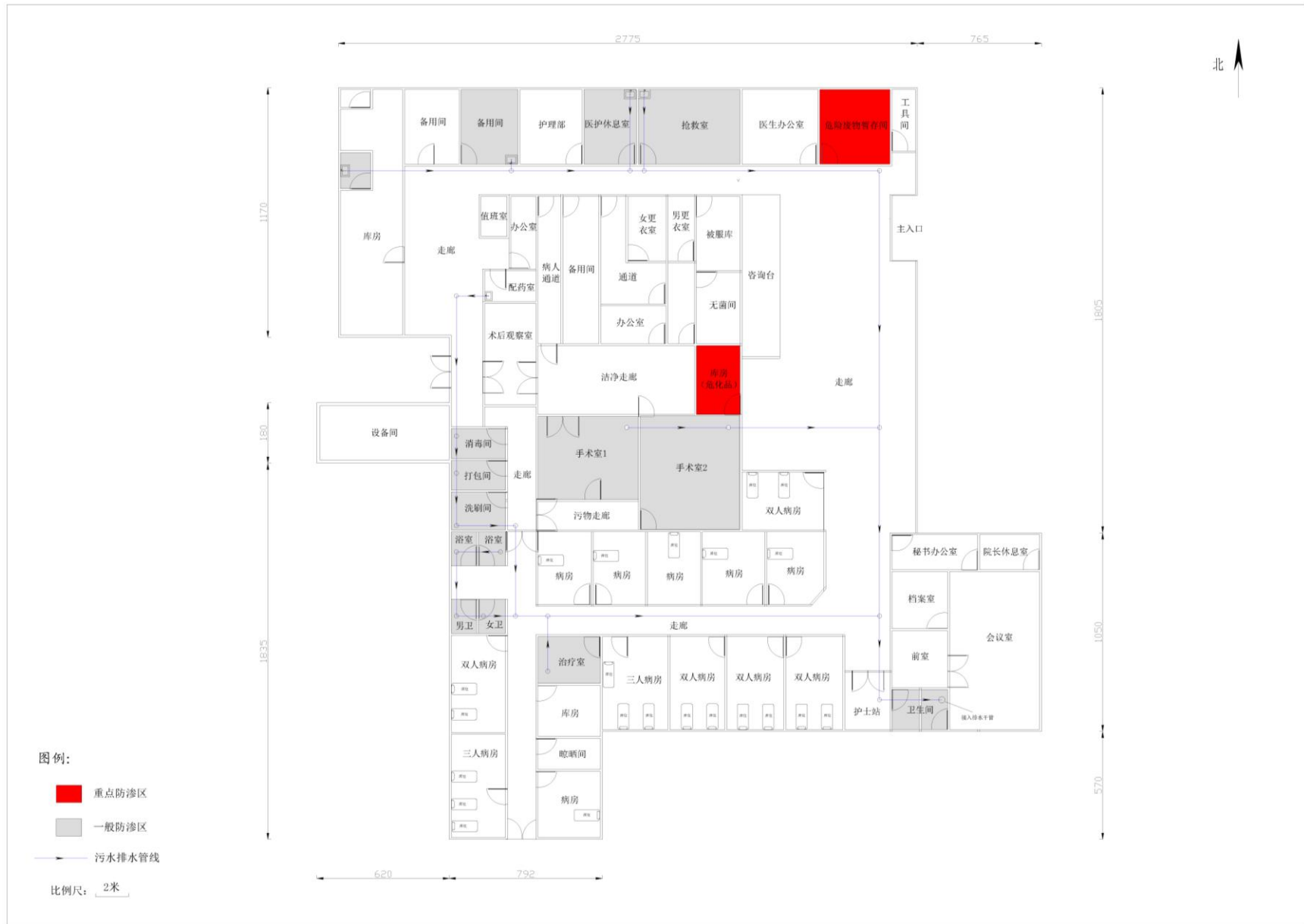
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边关系图



附图3 项目2层平面图



附图4 项目3层平面布置图

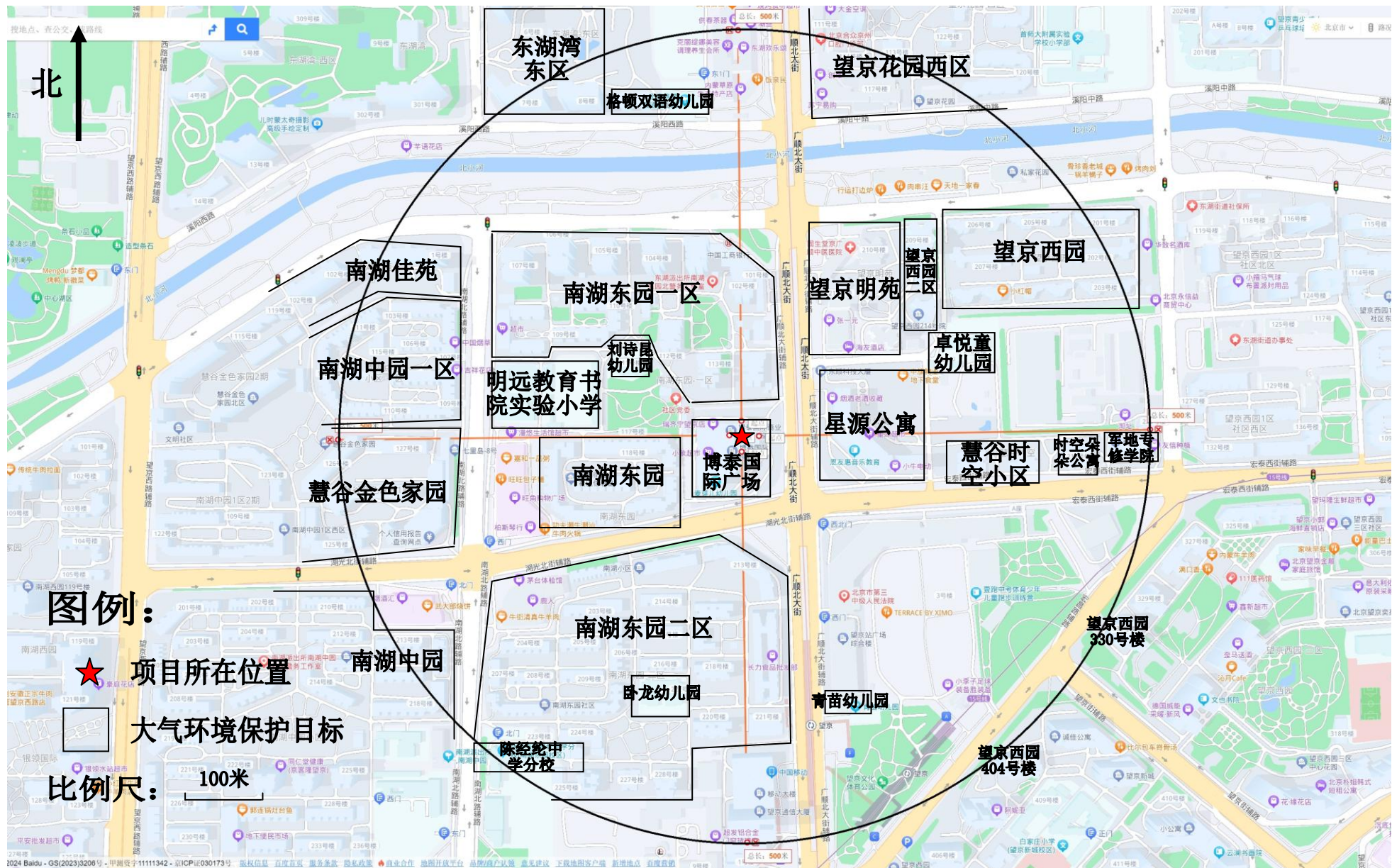


图5 项目大气环境保护目标范围图

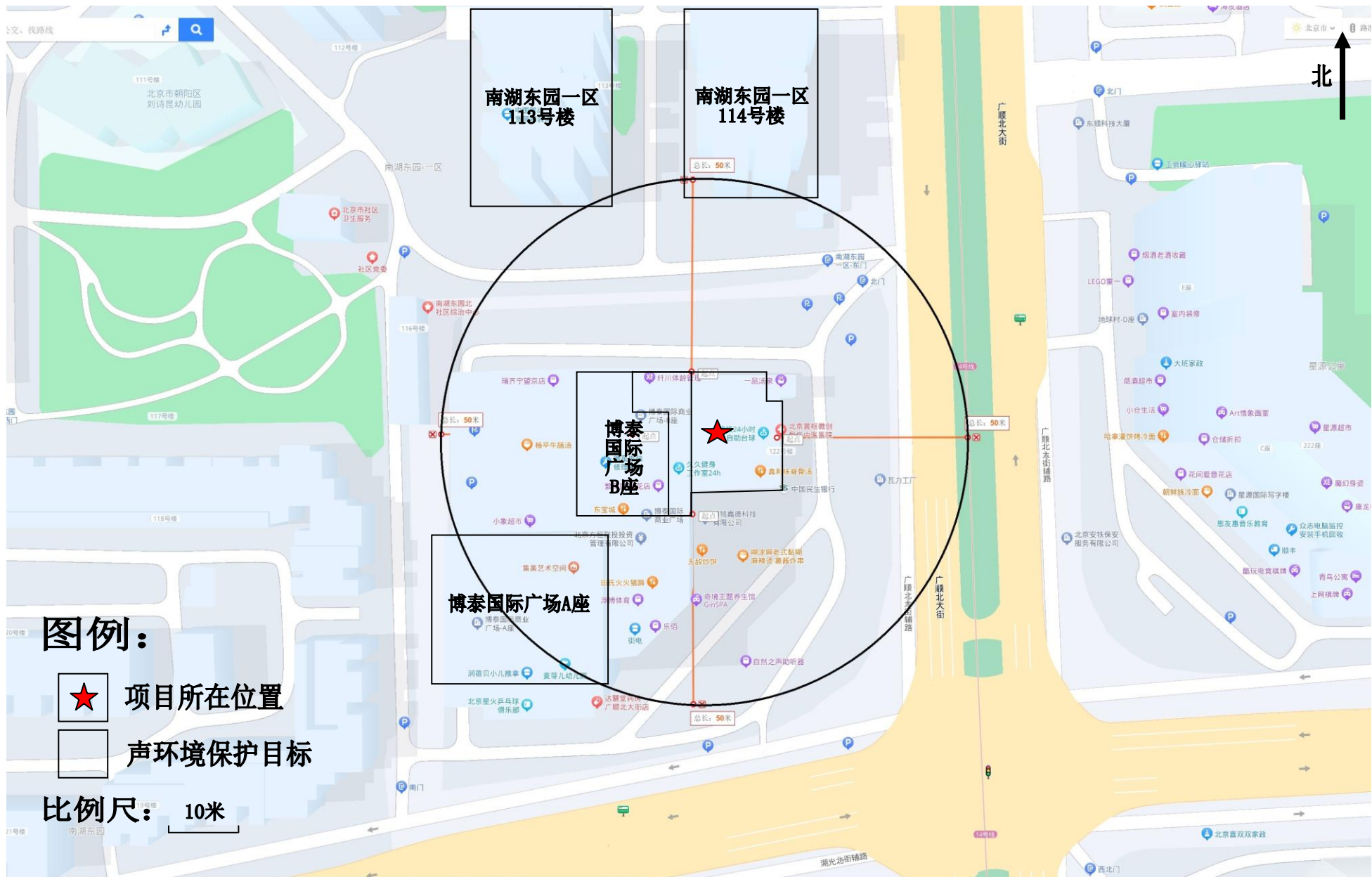


图 6 项目声环境保护目标范围图

附表 1

次氯酸钠理化性质及危险特性表

标识	中文名：次氯酸钠		危险货物编号：83501			
	英文名：Sodium hypochlorite solution			UN 编号：1791		
	分子式：NaClO		分子量：74.44		CAS 号：7681-52-9	
理化性质	外观与性状	微黄色溶液，有似氯的气味。				
	熔点 (°C)	-6	相对密度 (水=1)	102.2	相对密度 (空气=1)	无资料
	沸点 (°C)	102.2	饱和蒸气压 (kPa)		无资料	
	溶解性	无意义				
毒性及健康危害	接触限值	无资料				
	侵入途径	吸入 食入 经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 5800mg/kg(小鼠经口)				
	健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱离。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧 (分解) 产物		有毒的腐蚀性气体	
	闪点 (°C)	/	爆炸下限 (v %)			
	引燃温度 (°C)		爆炸上限 (v %)			
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇明火会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。				
	建规火险分级	乙级	稳定性	不稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物	碱类				
	灭火方法	雾状水或泡沫、二氧化碳灭火器				
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。</p> <p>食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。</p>					
泄漏处置	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿相应防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全的情况下堵漏。用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后转移到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害化处理后废气。					
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源、防止阳光直射，禁止与还原剂、易燃、可燃物、酸类、碱类、混储混放，分装搬运时要注意个人防护，轻装轻卸，防止包装及容器破损，严禁与还原剂或易燃、可燃、酸类、碱类等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。					

附表 2

乙醇理化性质及危险特性表

标识	中文名：乙醇		英文名：ethyl alcohol	
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07	
	CAS 号：64-17-5			
理化性质	危险化学品种类：2568			
	性状：无色液体，有酒香。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：-114.1		沸点（℃）：78.3	
	临界温度（℃）：243.1		临界压力（MPa）：6.38	
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：1365.5		最小点火能（mJ）：	
	饱和蒸汽压（UPa）：5.33（19℃）			
	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：12		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：3.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：19.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：363		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
毒性	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
对人体危害	LD ₅₀ 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；			
	LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。			
急救	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。			
	健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：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。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。			
防护	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。			
	眼镜接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。			
泄漏处理	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。			
	食入：饮足量温水，催吐。就医。			
贮存	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。			
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。			
包装	身体防护：穿防静电工作服。			
	手防护：戴一般作业手套。			
其他	其他防护：工作场所禁止吸烟。			
	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
包装	包装标志：7			
	UN 编号：1170			
包装	包装分类：II			
	包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。			
贮存	储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。			

打印编号: 1723803032000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5xq4t5		
建设项目名称	北京黄枢中医医院有限公司项目		
建设项目类别	49-108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	北京黄枢中医医院有限公司		
统一社会信用代码	91110105749362580L		
法定代表人（签章）	赵秀平 		
主要负责人（签字）	路海霞		
直接负责的主管人员（签字）	路海霞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中农康大生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91110108MA00BUEM8G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋丽珠	12352143509330300	BH003216	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋丽珠	主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论	BH003216	
郭维周	建设项目基本情况；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	BH050755	