

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 北京马驹桥中医医院项目

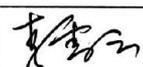
建设单位(盖章): 北京亦庄珍草中医医院有限责任公司

编制日期: 2025年7月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cv5oq5		
建设项目名称	北京马驹桥中医医院项目		
建设项目类别	49--108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	北京亦庄珍草中医医院有限责任公司		
统一社会信用代码	91110400MADLEYW452		
法定代表人(签章)	王学全 		
主要负责人(签字)	王学军 		
直接负责的主管人员(签字)	王学军 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	北京国环中宇环保技术有限责任公司		
统一社会信用代码	911101055585739085		
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
李雪云	09355343508530073	BH008208	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李雪云	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; 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	BH008208	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 北京国环中宇环保技术有限责任公司
(统一社会信用代码 911101055585739085) 郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管
理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
(属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价
信用平台提交的由本单位主持编制的 北京亦庄珍草中医医
院有限责任公司 项目环境影响报告书（表）基本情况信
息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报
告书（表）的编制主持人为 李雪云（环境影响评价工程
师职业资格证书管理号 09355343508530073，信用编号
BH008208），主要编制人员包括 李雪云（信用编
号 BH008208）（依次全部列出）等 1 人，上述人员
均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设
项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整
改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年4月18日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0009596
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 0655343508560073
File No.:

姓名: 李雪云
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1982年08月
Date of Birth

专业类别: /
Professional Type

批准日期: 2009年5月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2009年5月24日
Issued on



一、 建设项目基本情况

建设项目名称	北京马驹桥中医医院项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王学军	联系方式	18010131997
建设地点	北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101		
地理坐标	东经 <u>116</u> 度 <u>32</u> 分 <u>37.987</u> 秒，北纬 <u>39</u> 度 <u>44</u> 分 <u>11.203</u> 秒		
国民经济行业类别	Q8412 中医医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院 841
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）	1000	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	8 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 ）	1720.54
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》</p> <p>召集审查机关：北京市规划和自然资源委员会</p> <p>审查文件名称及文号：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》的批复（2019.11.20）</p> <p>2、规划文件名称：《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017 年-2035 年）>修改成果》</p> <p>召集审查机关：北京市人民政府</p>		

	<p>审查文件名称及文号：《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》（2023.3.25）</p> <p>3、规划文件名称：《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》</p> <p>发布单位：北京经济技术开发区管理委员会</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、文件名称：《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原国家环境保护总局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书 审查意见的复函》（环审[2005]535 号）</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（北京市环境保护科学研究院 2016 年 11 月编制）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》：“第 45 条 建设全覆盖、智慧高效的健康服务体系 重点完善城市级和片区级医疗卫生服务设施，包括区域医疗中心、综合医院、中医医疗中心等，加强院前急救体系建设，设置急救分中心。结合实际需求优先推进社区卫生服务机构建设，包括社区卫生服务中心和社区卫生服务站，为市民和企业工作人员提供基础、便捷的基本医疗、公共卫生及健康管理服务”。</p> <p>本项目属于医疗卫生服务设施项目，符合《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》的相关要求。</p>

亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)

图10 主要功能区布局规划图

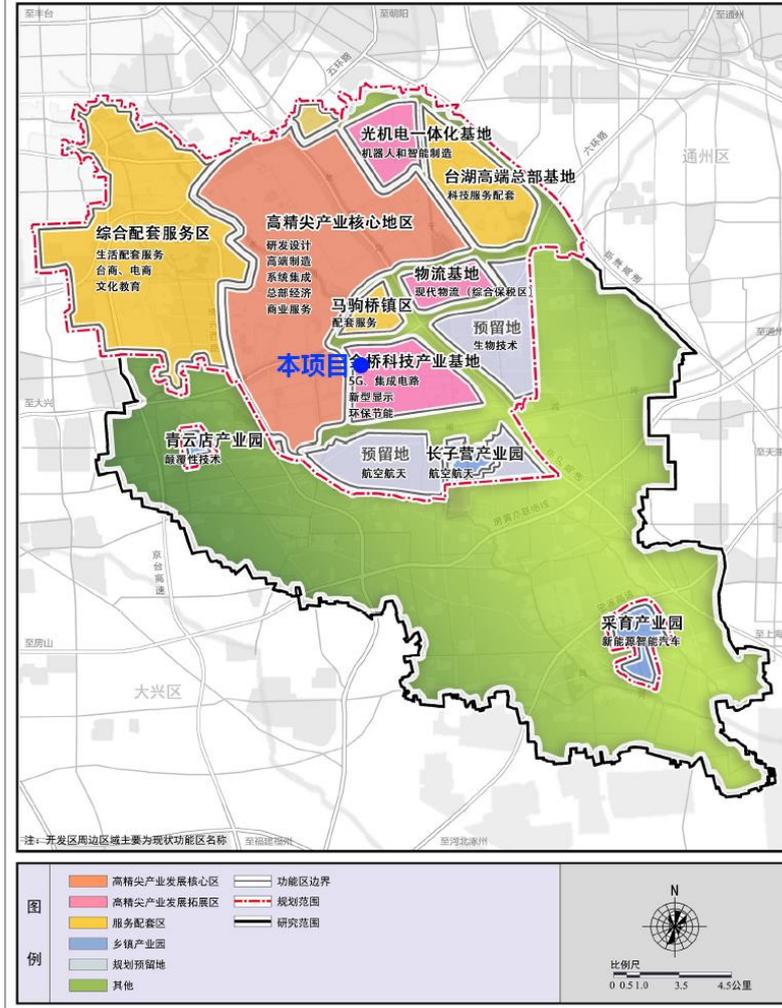


图1-1 本项目在亦庄新城功能布局规划中的位置

2、与《落实“三区三线”〈亦庄新城规划（2017年-2035年）〉修改成果》及其批复的符合性分析

根据《亦庄新城规划（2017年-2035年）》文本修改成果内容：“本次落实‘三区三线’划定成果后，亦庄新城不再涉及生态保护红线，故第五章第一节第51条，‘强化生态保护红线刚性约束，勘界定标，保障落地。生态保护红线区面积约1.5km²，约占新城面积的0.7%，为南水北调调节池。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途’的表述予以删除”。

本项目所在的亦庄新城为集中建设区，用地类型为城市建设用地。根据建设单位提供的房屋《不动产权证书》（证书编号：京（2019）通不动产权第0041689号），本项目所在房屋的建筑用途为城镇住宅用地/医院，不涉及生态保护红线。本项目的建设符合《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》及其批复的要求。本项目与两线三区规划图（修改后）相对位置关系见图1-2，与国土空间规划分区图（修改后）相对位置关系见图1-3。

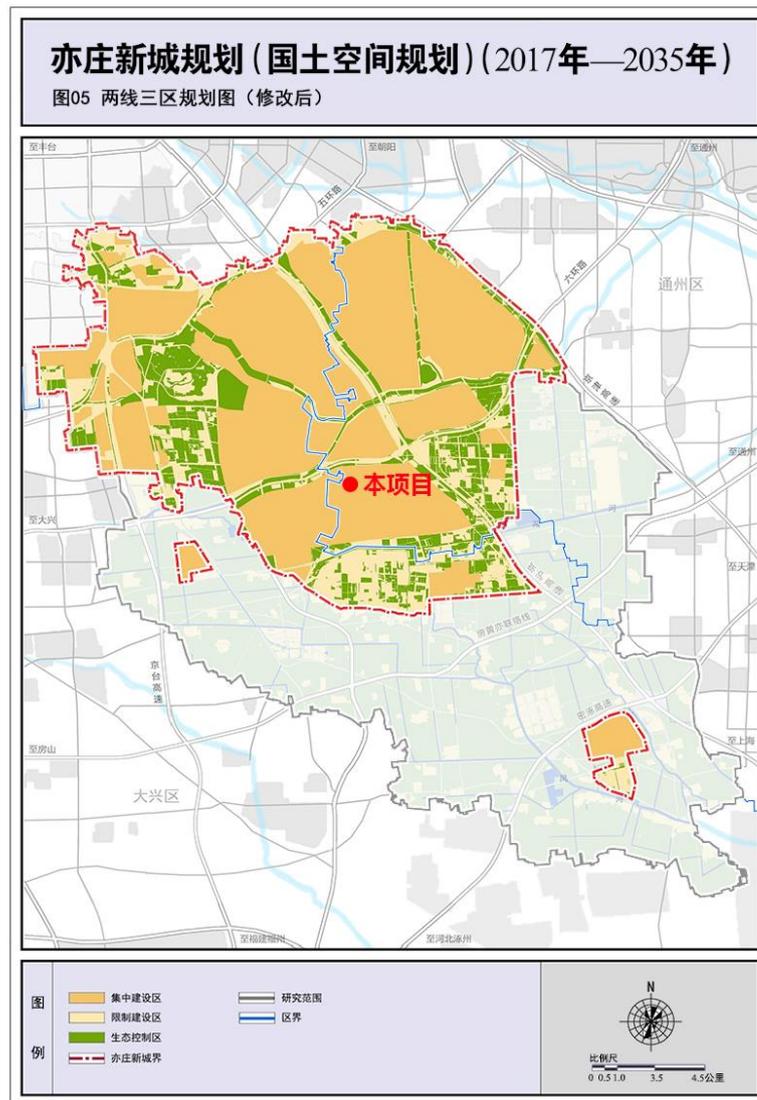


图1-2 本项目与两线三区规划图（修改后）位置关系图

亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)

图06 国土空间规划分区图(修改后)

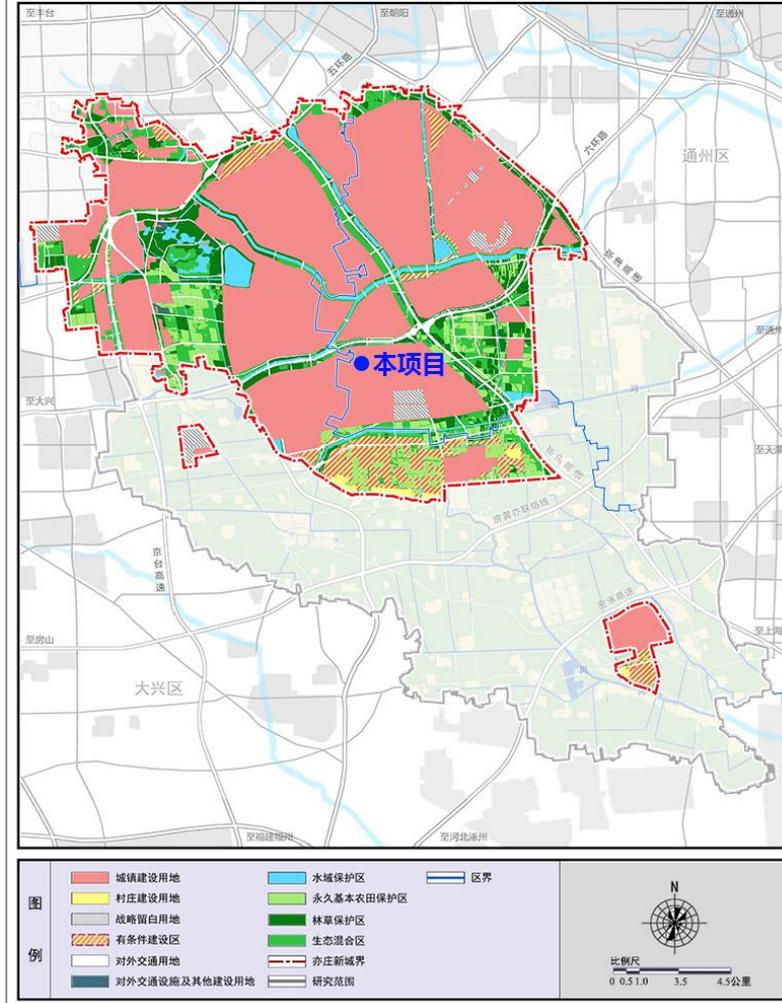


图1-3 本项目与国土空间规划分区图位置关系

3、与《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》的符合性分析

根据《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》(北京经济技术开发区管理委员会, 2021年6月29日)“第四章 加快建设高标准健康亦庄”中“加快推进健康亦庄建设, 健全城乡医疗卫生健康服务体系, 提升医疗卫生机构服务能力, 为新城居民提供公平可及的优质医疗卫生健康服务, 推动医养联动发展, 确保‘病有所医’‘老有所养’”。完善区域医疗卫生服务体系。精准补短板, 完善医疗服务功能网络”。

本项目属于医疗卫生服务设施建设项目，项目的建设可完善所在区域的卫生服务体系，符合《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》的要求。

4、与《北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》及其批复文件的符合性分析

根据《北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》及其批复文件，开发区产业发展方向概括为“四三三”即巩固提高四大主导产业（即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业）；支持培育三大新兴产业（即新能源和新材料、航空航天、文化创意产业）；配套发展三大支撑产业（即生产性服务业、科技创新服务业、都市产业）。本项目的建设可为周边居民就医提供便利、完善所在区域的卫生服务体系，属于社会服务业。

因此，本项目符合《北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》及其批复文件要求。

5、与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性

本项目与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析详见下表。

表 1-1 与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析

类别	《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的要求	本项目的符合性分析
规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。坚持绿色发展，全面实施绿色低碳循环发展三年行动计划，提升生产方式和生活方式绿色、低碳水平。	本项目为医疗卫生服务建设项目，符合规划发展的总体思路。
规划目标	疏解非首都功能成果显著。到 2020 年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。经济增长提质增效。经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长达到 7.7% 左右，总量较 2010 年翻番，一般公共预算收入年均增长 9% 左右。产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个。科技创新生态体系初具规模。以产品创新为核心的	本项目不属于高污染、高耗能企业；项目建成后有利于促进开发区经济的增长，符合规划发展目标。

	科技创新生态体系基本形成,创新要素加速聚集,人民生活更加公平和谐。就业保障能力进一步提高。	
产业发展方向	立足开发区高端产业的发展基础,持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态。	本项目为中医医院,属于配套的医疗卫生服务设施,不违背区域产业发展方向。
大气污染防治措施	挥发性有机物治理措施。在“十三五”期间,要求对产生挥发性有机物的企业根据其行业特点继续采取相应的处理措施进行处理。	本项目排放的废气主要为煎药废气和污水处理恶臭气体,收集后经活性炭净化设备处理后有组织达标排放。
水污染防治措施	预计到2020年开发区全年的污水排放量将达到4977.8万m ³ (约13.6万t/d)。“十三五”期间北京经济技术开发区将达到20万t/d的污水处理能力,因此可以实现本规划提出的污水处理率始终为100%并达标排放的目标。	本项目产生的医疗废水经自己的污水处理站消毒处理后排入市政污水管网,最终进入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂,项目废水治理符合开发区水污染防治要求。
固体废物治理措施	加强源头控制,实现固体废物减量化。提升综合利用水平和综合利用率。加强环境教育,提高公民对固体废物,危废的认识,引起人们的重视,同时建立和加强监督举报制度,发挥公民的社会监督作用。	本项目生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理;一般工业固体废物中的废药渣委托环卫部门清运处理,煎药废气净化处理产生的废活性炭由厂家回收,废包装物(不沾染溶剂、试剂等)集中收集后定期出售给物资回收部门;医疗废物和危险废物委托有资质的单位转运处置,符合开发区固体废物治理的要求。
落实“三线一单”硬约束	1、将生态保护红线作为空间管制要求,通过空间管控,将重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域,其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域,以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元,严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。 2、将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求。将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求,通过总量管控和准入管控,有效控制和削减污染物排放总量,确保经济社会发展不超出资源环境承载能力,使各类环境要素达到环境功能区要求,大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。 3、环境准入负面清单。实施高水平的准入标准、落实可持续的退出机制。	本项目所在地无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区。项目废气、废水、噪声和固体废物均采取有效合理的治理措施,不改变区域环境质量。总体上符合“三线一单”的准入要求。

	<p>综上，本项目符合《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、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)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号,自2024年2月1日起施行),本项目属于“第一类 鼓励类”中第“三十七、卫生健康”中“1.医疗服务设施建设”,符合国家产业政策。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部关于印发的《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规(2022)397号),本项目不在市场准入相关的禁止性规定范畴之内。</p> <p>根据《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),本项目行业代码为Q8412中医医院,不属于该目录中禁止类和限制类的项目,符合北京市产业政策要求。</p> <p>综上,本项目符合国家和北京市的相关产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目利用北京市通州区景盛南一街135号院5号楼1至2层101的现有房屋进行建设。该房屋为建设单位已购入的自有房产,但尚未完成产权过户手续。根据房屋的《不动产权证书》(证书编号:京(2019)通不动产权第0041689号),房屋用途为医院。本项目为中医医院,符合房屋用途。因此,本项目选址是合理可行的。</p> <p>3、“三线一单”政策符合性分析</p> <p>(1)生态保护红线符合性分析</p> <p>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)(2018年7月6日):“生态保护红线主要分布在西部、北部山区,包括以下区域:水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区;市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地,包括:自然保护区(核心区和缓冲区)、风景名胜区(一级区)、市级饮用水源地(一级保护区)、森林公园(核心景区)、国家</p>

级重点生态公益林(水源涵养重点地区)、重要湿地(永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流)、其他生物多样性重点区域。保护范围呈现两屏两带格局。两屏指北部燕山生态屏障和西部太行山生态屏障;两带为永定河沿线生态防护带、潮白河-古运河沿线生态保护带。”

本项目位于北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101,建设范围不涉及上述生态红线控制范围。本项目与北京市生态保护红线分布位置关系图如下图所示:

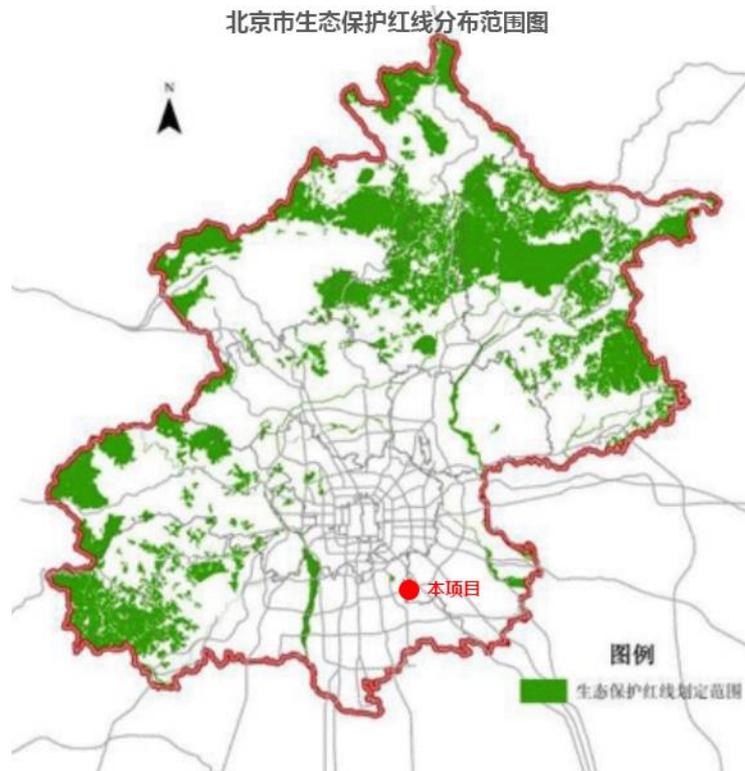


图 1-4 本项目与北京市生态保护红线分布位置关系图

(2) 环境质量底线符合性分析

本项目建成后产生的废气主要为煎药废气和污水处理站恶臭气体，煎药室密闭，煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒 (DA001) 达标排放，污水处理站恶臭气体收集后经活性炭净化设备处理后通过位于楼顶的 17m 高排气筒 (DA002) 达标排放，处理后的废气排放不会对周边大气环境产生不利影响。本项目产生的医疗废水经污水处理站消毒处理后排入市政污水管网，最终汇入北京新城禹潞环保科技有限责任公司-金桥第一污水

处理厂处理，项目建设不会对周边水环境产生不利影响。本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目噪声经选用低噪声设备并合理布局设备位置，同时采取减振、隔声等降噪措施处理后可达标排放，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此，项目声环境质量符合要求。

项目产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，其中，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理；一般工业固体废物为废药渣、煎药废气净化处理产生的废活性炭和废包装物（不沾染溶剂、试剂等），废药渣由环卫部门清运处置，废活性炭由厂家回收，废包装物（不沾染溶剂、试剂等）集中收集后出售给物资回收部门；医疗废物和危险废物委托有资质的单位清运处置，固体废物不会对周边环境产生不利影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目为中医医院项目，利用现有房屋进行建设。本项目用水由当地市政自来水提供，水源充足，本项目用水量相对较少；项目冬季供暖由市政热力提供，无燃煤等设施。本项目使用能源主要为电能，主要依托市政电网供电；项目无土建，不消耗土地资源，因此，本项目资源利用满足要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

本项目位于北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101，根据《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》和《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告[2024]33 号），本项目位于金桥科技产业基地，属于重点产业园区重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH11011220002。

北京市生态环境管控单元图

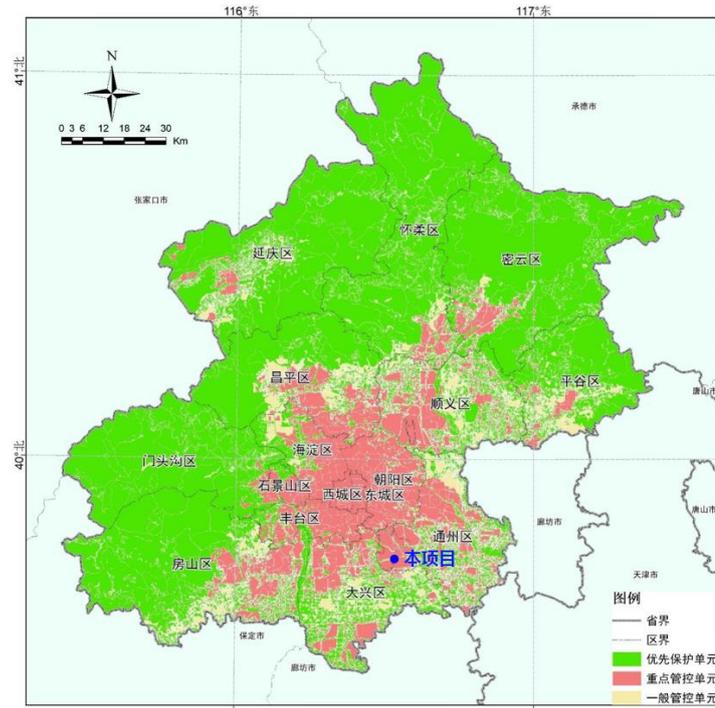


图1-5 本项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

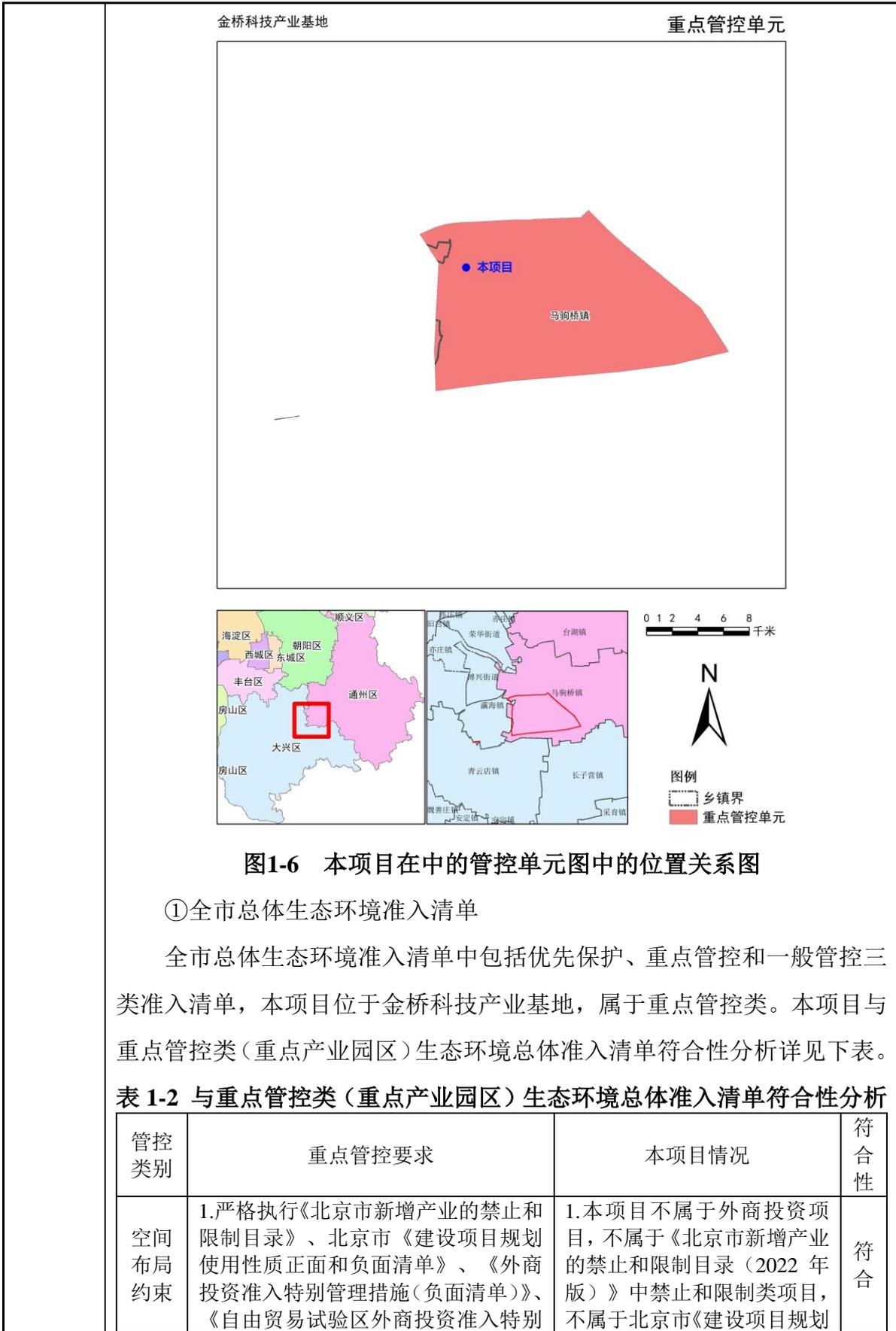


图1-6 本项目在中的管控单元图中的位置关系图

①全市总体生态环境准入清单

全市总体生态环境准入清单中包括优先保护、重点管控和一般管控三类准入清单，本项目位于金桥科技产业基地，属于重点管控类。本项目与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析详见下表。

表 1-2 与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	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	1.本项目不属于外商投资项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中禁止和限制类项目，不属于北京市《建设项目规划	符合

		<p>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《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。</p> <p>4.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>5.严格落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。</p> <p>6.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>使用性质正面和负面清单》项目。</p> <p>2.本项目所用设备及工艺在《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》之内。</p> <p>3.本项目不属于高污染、高耗水行业。</p> <p>4.本项目《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>5. 本项目属于项目环评，不属于园区规划环评。</p> <p>6.本项目不涉及高污染燃料使用。</p>	
	<p>污染物排放管控</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》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</p> <p>2.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>3.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>4.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、印刷业、木质家具制造业、汽车维修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>5.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>1. 本项目在采取相关环保措施后,能够符合各项相关法律法规以及国家、地方环境质量标准和污染物排放标准。</p> <p>2.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>3. 本项目严格按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》要求核算、申请总量指标。</p> <p>4.本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求、固体废物合理处置。</p> <p>5.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p>	<p>符</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》</p>	<p>1.本项目环境风险防控严格执行国家及北京市环境风险相关法律法规文件要求,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.本项目不位于污染地块,项</p>	<p>符合</p>

	<p>《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.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>目废气和废水达标排放，固体废物合理处置，项目内采取地面硬化等符合防渗要求的防渗措施，不会对土壤及地下水环境造成影响。</p>	
资源利用效率要求	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。</p> <p>3.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。</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》的要求，加强用水管控。采用节水型器具，用水由市政供水管网提供，不涉及生态用水。</p> <p>2.本项目不新增建设用地，符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求。</p> <p>3.本项目不涉及供热锅炉的使用。</p>	符合

综上，本项目符合北京市总体生态环境准入清单的准入条件。

②五大功能区生态环境准入清单

本项目位于北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101，属于城市副中心及通州其他区域，本项目与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析情况见下表。

表 1-3 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。</p> <p>2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。</p>	<p>1.本项目为医院建设项目，不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》禁止与限制类行业范围内。</p> <p>2.本项目属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的“正面清单”项目。</p>	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。 3.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。 4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。 5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6.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。 7.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>1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不属于汽修企业。 3.本项目采取相应措施后，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准，严格遵守重点污染物排放总量控制的要求。 4.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中限制类和禁止类项目。 5.本项目不涉及工业园区建设。 6.本项目不涉及畜禽养殖。 7.根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，本条对应的是餐饮业，本项目为医疗机构且不设食堂，因此不涉及该项内容。</p>	<p>符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.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）。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 3.严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控，保障城市绿心用地安全。</p>	<p>1.本项目不属于新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）。 2.本项目利用现有房屋，不涉及污染地块利用。 3.本项目利用现有房屋，不涉及新增用地。</p>	<p>符合</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。 2.优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。</p>	<p>1.本项目用水由市政管网提供，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》的相关要求。 2.本项目采暖和制冷均使用中央空调，不设锅炉，严格执行国家及北京市相关要求。</p>	<p>符</p>
<p>综上，本项目符合城市副中心及通州其他区域生态环境准入条件。</p> <p>③环境管控单元生态环境准入清单</p> <p>本项目与重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析情况见下表。</p>			

表 1-4 与重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1.根据表 1-2 和表 1-3 分析，本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域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（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。	1.根据表 1-2 和表 1-3 分析，本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。	符合
环境风险防范	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.根据表 1-2 和表 1-3 分析，本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域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	1.执行重点管控类（产业园区）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.根据表 1-2 和表 1-3 分析，本项目符合重点管控类（产业园区）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

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的准入条件。

4、环评分类依据

本项目为一级中医医院，共设置 50 张床位、牙椅 4 张。根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细则规定（2022 年本）》，本项目属于“四十九、卫生 84”中“108 医院 841”中“其他（住院床位 20 张以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。

本项目配有 1 台口腔 CT、1 台 CT 机和 1 台 X 光机，存在辐射污染的可能。具有辐射的建设内容，建设单位单独申报审批，本次评价不含辐射的建设内容。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>1、项目名称：北京马驹桥中医医院项目</p> <p>2、建设单位：北京亦庄珍草中医医院有限责任公司</p> <p>3、建设地点：北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101。</p> <p>4、项目组成：</p> <p>本项目为新建一级中医医院项目，设置床位 50 张，牙椅 4 张，拟定工作人员 60 人，建成后日接诊量 100 人次/d，年工作 365 天。本项目诊疗科目为中医科、内科、外科、妇科、口腔科等，不设置传染病科室和发热门诊。</p> <p>此次评价不包含辐射内容的评价，报告中涉及的 1 台口腔 CT、1 台 CT 机和 1 台 X 光机属于有辐射的仪器，需按照规定单独履行环保手续。</p> <p>本项目组成及规模详见下表。</p>					
	表 2-1 本项目主要技术指标					
	类别	序号	项目		单位	指标
	用地规模	1	占地面积			1720.54
	建设规模及建设内容	2	总建筑面积			3441.08
		2.1	1 层	内科	m ²	20
		2.2		外科		30
		2.3		妇科		35
		2.4		口腔科		70
		2.5		中医科		90
		2.6		检验室		60
		2.7		影像室		75
		2.8		理疗区		120
		2.9		理疗室		18
		2.10		心电室		9
		2.11		B 超室		12
2.12		药房		80		
2.13		煎药间		40		
2.14		危险废物（医疗废物）暂存间		10		
2.15	2 层	住院病房	580			
2.16		康复区	560			

	2.17		康复室		15
	2.18		药浴间		10
	2.19		配药间		10
	2.20		处置室		10
	2.21	1层 2层	行政管理区 (医生办公室、休息室、会议室等)		160
	2.22		其他区域 (卫生间、设备间、危化库、大厅等)		1427.08
建设技术指标	3	建筑密度		%	/
	4	绿化率		%	/
	5	绿化面积		m ²	/
	6	建筑控制高度		m ²	/
医疗技术指标	7	日门诊量		人次/d	100
	8	住院床位数		张	50
	9	牙科治疗椅		台	4
工程投资	10	工程总投资		万元	1000
	11	环保投资		万元	45

注：本项目为利用现有建筑物、无土建，不涉及绿化率，绿化面积等指标。

表 2-2 本项目主要建设内容

工程类别	名称	主要内容	备注
主体工程	门（急）诊	位于 1 层，主要设置中医科、内科、外科、妇科、口腔科等。	新建
	医技科室	1 层主要有检验科、影像室、理疗室等，2 层主要有康复室等。	新建
	住院病房	位于 2 层，共设 50 张床位。	新建
	行政管理用房	1 层有：医生办公室、会议室等； 2 层有：医生办公室、休息室、财务室、档案室、院长办、会议室等。	新建
公用工程	给水	由市政自来水管网提供。	依托市政
	排水	本项目废水主要为医疗污水，排入自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理后，经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂处理。污水处理设备采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，设计处理能力为 40m ³ /d。	新建污水处理站
	供电	由市政供电管网提供，应急情况下采用 UPS 应急电源。	依托市政+新建
	制冷	由中央空调提供。	新建
	供热	由市政集中供暖提供。	依托市政
	通排风	采用中央空调通风。	新建

辅助工程	危化品库	1 层设 1 间危化品库，用于存储酒精、次氯酸钠溶液等化学品，建筑面积 5m ² 。	新建
	危险废物（医疗废物）暂存间	1 层设 1 间危险废物暂存间，建筑面积 10m ² ，内设 1 间独立的医疗废物暂存间、建筑面积约 6m ² 。	新建
	污水处理站	本项目自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）为地埋式，位于项目东南侧边界外绿化带内，设计处理能力 40m ³ /d，污水处理站、污水管道均采用防渗、防腐材料。	新建
储运工程	药房	位于 1 层，设中药房、西药房、贵重药品库和库房。	新建
环保工程	污水防治措施	本项目废水排入自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理，采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺，设计处理能力为 40m ³ /d，处理后的废水经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂处理。	新建
	废气防治措施	本项目废气主要为煎药废气和污水处理站恶臭气体；煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒（DA001）排放；污水处理站为密闭式，恶臭气体经风机抽排至项目楼顶的活性炭吸附装置处理，而后通过位于楼顶的 17m 高排气筒（DA002）排放。	新建
	噪声防治措施	噪声源来源于风机、空调系统主机、污水处理站水泵和风机等，采用合理布局，选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、隔声罩等措施。	新建
	固体废物防治措施	1.生活垃圾：分类后集中收集，由环卫部门清运处理，日产日清； 2.一般工业固体废物：废药渣由环卫部门清运处理，日产日清；煎药废气净化处理产生的废活性炭由厂家回收；废包装物（不沾染溶剂、试剂等）集中收集后出售给物资回收部门； 3.危险废物：医疗废物、消毒剂沾染物及其包装物，分类收集后暂存于危废暂存间（医废间在危险废物暂存间内），并委托有资质的公司定期清运处置。危险废物暂存间位于位于 1 层西南侧，建筑面积 10m ² ，危险废物暂存间最大存储能力为约 1t。 污水处理站的栅渣、污泥、废活性炭和 UPS 应急电源更换的废铅酸电池，委托有资质的第三方公司直接清运处置，不在医院内暂存。	新建
<p>本项目不设置洗衣房，需洗涤的物品外委；不设置食堂，职工及病患餐饮均自行解决；不设置职工宿舍；应急供电采用 UPS 不间断医用电源，不设置自备柴油发电机；本项目补牙材料不含汞、铬等重金属元素，不会产生重金属污染问题；病患的氧气供应为瓶装医用氧，为气态压缩氧气，不涉及液氧运输及存储；本项</p>			

目不涉及地下车库。

二、地理位置、周边环境关系及平面布置

1、地理位置及周边环境关系

本项目位于北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101，地理位置中心点坐标为东经 116°32'37.987"，北纬 39°44'11.203"。本项目地理位置如附图 1 所示。

本项目东侧 50m 为辛房路，路东为合生世界村-北区、距本项目约 95m；南侧 20m 为景盛南一街，路南为亦嘉·韶华颂 A 区、距本项目约 55m；西侧与亦嘉·韶华颂 B 区相接；北侧与新南聚彩荟（商场）相接。

本项目所在的通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼与院内其他建筑为一个整体，1~2 层为本项目所在的 5 号楼，地下 1 层为院内商业区域，地下 2-3 层为院内停车场。本项目周边环境概况如附图 2 所示。



项目东侧-合生世界村-北区



项目南侧-亦嘉·韶华颂 A 区



项目西侧-亦嘉·韶华颂 B 区



项目北侧-新南聚彩荟（商场）



图 2-1 本项目周边环境现状

2、平面布置

本项目利用北京市通州区景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101 的现有建筑，总建筑面积 3441.08m²。平面布置如下表所示。

表 2-3 本项目各楼层功能分布一览表

区域	主要功能
1 层	中医诊室、内科诊室、妇科诊室及处置室、外科诊室及处置室、检验室、影像室、心电室、B 超室、治疗室、留观室、消毒室、药房、煎药室、药罐清洗室、挂号缴费处、医生办公室、会议室、危险废物（医疗废物）暂存间、开水间、卫生间、设备间等
2 层	病房、药浴间、康复室、配药室、处置室、医生办公室、护士站及休息室、药罐清洗室、会议室、看望室、财务室、院长办、布草间、卫生间、设备间等

本项目自建的地理式一体化污水处理设备位于项目东南侧厂界外草坪下，距本项目所在建筑物约 6m。根据景盛南一街 135 号院的施工设计图纸，本项目污水处理站选址位置为景盛南一街 135 号院建设期间为 5 号楼医院预留的地理式污水处理设施的实施位置。本项目污水处理站的选址已取得地块权属人的同意。

本项目周边主要为居民区及商业区，无工业企业污染源，对本项目影响最大

的是东侧辛房路和南侧景盛南一街的交通噪声影响。本项目将病房设置在2层，尽量远离噪声影响，并设置隔声窗，可有效地降低周边交通噪声对本项目的影响；本项目在1层设置一处危险废物（医疗废物）暂存间，便于危险废物及时收集和清运；自建污水处理站为地埋式，有效降低了对本项目医患及周围居民的影响。因此，本项目总平面布置基本合理。

三、主要设备

本项目设备全部为新购置设备，主要设备详见下表。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	用途	位置
1	心电图机	SE-1200E	1	心电诊段	心电室
2	彩超机	飞利浦 HD4	1	超声诊断	B超室
3	五分血球计数仪	Hermaray86	1	血常规分析	检验室
4	尿液分析仪	U500	1	尿常规分析	检验室
5	血糖仪	/	1	血糖分析	检验室
6	离心机	TD-CGF-M1/	1	分离	检验室
7	电冰箱	/	1	药品、标本保存	检验室
8	妇科检查台	/	1	妇科检查	妇科处置室
9	口腔 CT	/	1	影像检查	影像室
10	CT 机	/	1	影像检查	影像室
11	X 光机	/	1	影像检查	影像室
12	高压灭菌装置	/	1	器械消毒	消毒室
13	理疗仪	/	1	理疗	理疗室
14	给氧装置	/	1	供氧	病房
15	煎药机	/	20	煎药	煎药室
16	包装机	/	7	药液包装	煎药室
17	污水处理站	/	1	污水处理	本项目东南侧边界外埋地布置
18	风机	/	2	抽排风+净化	煎药室、危险废物（医疗废物）暂存间
19	活性炭吸附装置	定制	1	废气净化	楼顶
20	牙椅	/	4	口腔治疗	口腔科诊室
21	病床	/	50	住院治疗	病房

注：口腔 CT、CT 机和 X 光机不包含在本次评价范围内，需按照规定单独履行环保手续。

四、主要原辅料

本项目主要原辅料和一次性耗材详见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	规格	最大存储量	年用量	用途	存放位置	来源
1	中药材	1kg/包	500kg	6000kg	治疗	药房	外购
2	中成药及西药	/	5000 盒	6 万盒	治疗	药房	外购
3	75%酒精	500mL/瓶	10L	20L	消毒	危化库	外购
4	碘伏	50mL/瓶	500mL	1500mL	消毒	库房	外购
5	稀释液	20L/瓶	200L	500L	组织血液过快凝固稀释血液	检验室	外购
6	溶血剂	1L/瓶	5L	50L	破坏血细胞	检验室	外购
7	清洗液	20L/瓶	100L	500L	增强清洗效果	检验室	外购
8	鞘液	20L/瓶	100L	400L	提高检测精度	检验室	外购
9	10%次氯酸钠	25kg/桶	4 桶	20 桶	医疗废水消毒	危化库	外购
10	紫外线灯管	/	15 根	15 根	诊室杀菌	诊室	外购
11	一次性诊断试剂盒	10 个/盒	100 盒	300 盒	检验	检验室	外购

表 2-6 部分原辅材料成分一览表

序号	原辅料名称	主要成分
1	稀释液	氯化钠、硫酸钠、磷酸盐、Tris、EDTA 盐、叠氮钠等
2	溶血剂	季铵盐、非离子表面活性剂、氯化钠、氯化钾等
3	清洗液	表面活性剂、氯化钠、碳酸钠、磷酸盐、Tris、酶类、叠氮钠等
4	鞘液	氯化钠、氯化钾、磷酸盐、Tris、EDTA 盐、表面活性剂、叠氮钠等

表 2-7 本项目主要一次性耗材使用情况一览表

序号	一次性耗材名称	规格	年用量	来源
1	一次性使用口罩	10 只/包	1000 包	外购
2	一次性使用手套	50 付/盒	20 盒	外购
3	一次性使用帽子	100 个/盒	50 盒	外购
4	一次性使用采血管	2mL、5mL、10mL/支	8000 支	外购
5	医用棉签	50 支/包	200 包	外购
6	医用棉球	500g/包	5 包	外购
7	PE 检查手套	50 付/盒	20 盒	外购
8	一次性静脉采血针	100 根/箱	50 箱	外购
9	一次性针灸针	100 根/盒	60 盒	外购

化学原物理化性质如下：

(1) 75%乙醇：无色透明液体，有特殊香味，易流动；无水乙醇能与水、四氯化碳和乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶；熔点-114.1℃，沸点 78.5℃，折光率 1.361。

(2) 次氯酸钠（10%）：次氯酸钠是一种无机物，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℃，可溶于水，密度 1.2g/cm³，外观为微黄色溶液，有似氯气的气味；常用于水的净化及作消毒剂、纸浆漂白、医药工业中用制氯胺。

五、劳动定员及工作制度

本项目设员工 60 人，其中门诊 30 人，病房 20 人，行政后勤人员 10 人。年工作时间为 365 天，门诊部工作时间为 8:00~17:00；住院部工作时间为 0:00~24:00，采用三班倒工作方式。本项目不设置食堂，不设置职工宿舍，患者及员工的饮食通过外购自行解决。

六、给排水工程

1、给水

本项目用水由市政自来水管网提供，用水主要为门诊用水、病房用水、煎药房用水、行政后勤人员用水、清洁打扫用水。本项目不设洗衣房，医护人员及病人衣物、床单、被罩等均委托其他单位清洗。本项目检测主要用试剂盒，无化验用水。中药材的煎药用水量一般为中药材重量的 5~10 倍，本次评价按中药材重量的 10 倍计算。医院用水量根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）并参照同类医院用水情况确定，年用水量合计 7360m³/a，各用水量汇总详见下表。

表 2-8 本项目用水状况一览表

序号	用水部门		用水定额	人数/床位	用水量	
					日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
1	门诊	门诊患者	20L/人次.d	100	2	730
		医护人员	100L/人次.d	30	3	1095
2	病房	病房患者	200L/人次.d	50	10	3650
		医护人员	200L/人次.d	20	4	1460
3	煎药房	煎药	/	/	0.2	60
		煎药机清洗	/	/	0.4	146
4	行政后勤人员		50L/人次.d	10	0.5	182.5
5	清洁、打扫用水 ^①		/	/	0.1	36.5

合计	/	/	20.2	7360
----	---	---	------	------

注：①清洁、打扫用水：本项目每天打扫2次，每次用水50L。

2、排水

本项目不涉及特殊医疗废水，排水主要包括门诊废水、病房废水、煎药机清洗废水、行政后勤人员生活污水和清洁打扫废水。煎药用水部分蒸发损耗、剩余部分进入药液，无废水产生。本项目废水全部排入自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理，采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”处理工艺，设计处理能力40m³/d，处理后的达标废水经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂。

本项目门诊废水、病房废水、煎药房废水、行政后勤人员生活污水、清洁打扫废水的排水量均按照90%计，则废水总排放量为6570.0m³/a（18.00m³/d）。

根据《建设项目环境影响评价技术指南 医疗机构》（DB11/T 1927-2021）3.2“医疗机构门（急）诊、住院病房、手术室、检验室、病理解剖室等从事诊疗活动的各科室，以及洗衣房、消毒供应中心、太平间、医疗废物贮存场所等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医疗机构行政管理、院内生活等其他污水与上述污水混合排出时一律视为医疗污水。”因此，本项目排水为医疗污水，医疗污水总排放量为6570m³/a（18.00m³/d）。本项目排水情况详见下表。

表 2-9 本项目排水状况一览表

序号	废水来源		排水系数	排水量	
				日排水量(m ³ /d)	年排水量(m ³ /a)
1	门诊	门诊患者	90%	1.80	657.0
		医护人员		2.70	985.5
2	病房	病房患者	90%	9.00	3285.0
		医护人员		3.60	1314.0
3	煎药房	煎药	/	/	/
		煎药机清洗	90%	0.36	131.4
4	行政后勤人员生活污水		90%	0.45	164.3
5	清洁、打扫废水		90%	0.09	32.9
合计			/	18.00	6570.0

本项目水平衡图如下所示：

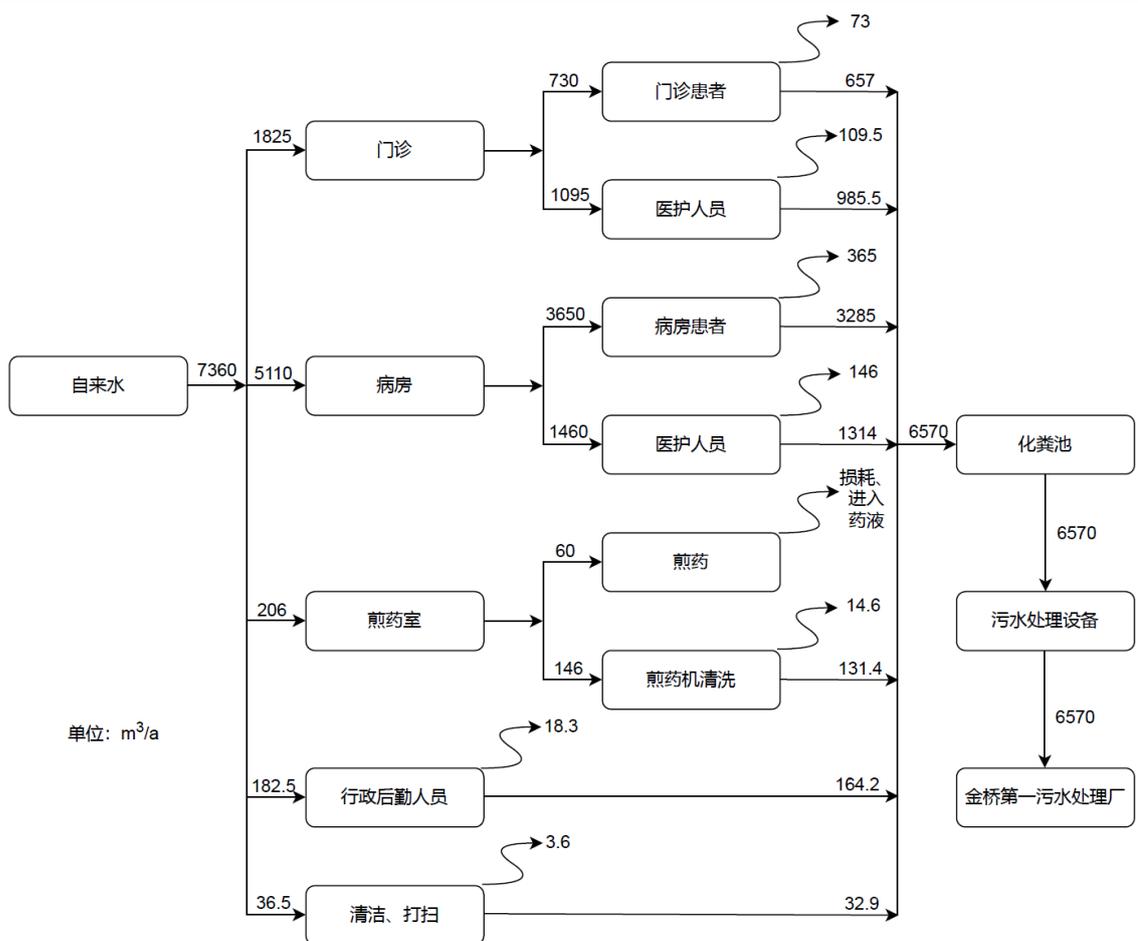


图 2-2 本项目水平衡图

七、项目总投资和环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资约 45 万元，主要用于建设废气收集净化设施、污水处理站、危险废物（医疗废物）暂存间及相关区域的防渗处理措施等，占总投资的 4.5%。本项目环保投资情况如下表所示。

表 2-10 本项目环保投资一览表

序号	项目	内容	金额(万元)
1	废气治理	风机、除湿机、活性炭净化装置、废气管道等	8
2	废水治理	新建污水处理站及污水管线	26
3	噪声治理	低噪声设备、基础减振、建筑隔音、风机隔离罩等	2
4	危险废物	危险废物（医疗废物）暂存间建设、医疗废物周转箱、标识标签等	4
5	地下水和土壤污染防范	危险废物（医疗废物）暂存间、污水处理站及污水管线的防渗处理	5
合计		/	45

一、施工期

本项目利用现有建筑，施工期主要进行内部装修、设备安装和调试两部分工程内容。内部装修过程中可能产生施工扬尘、装修废气、施工人员生活污水、装修噪声、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等；设备安装和调试过程可能产生施工扬尘、施工人员生活污水、施工噪声、设备运行噪声、废包装材料、施工人员生活垃圾等。

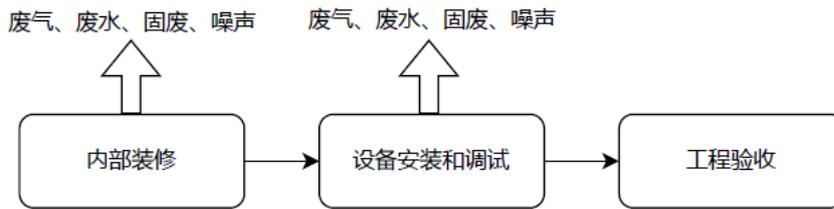


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

二、运营期

1、工艺流程简述

本项目为中医医院，就诊病人挂号后，进入相关专业科室进行分诊，分诊后由医务人员进行接诊，根据病人实际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，病情严重则进行进一步治疗或入院治疗。住院病人经治疗康复后出院。

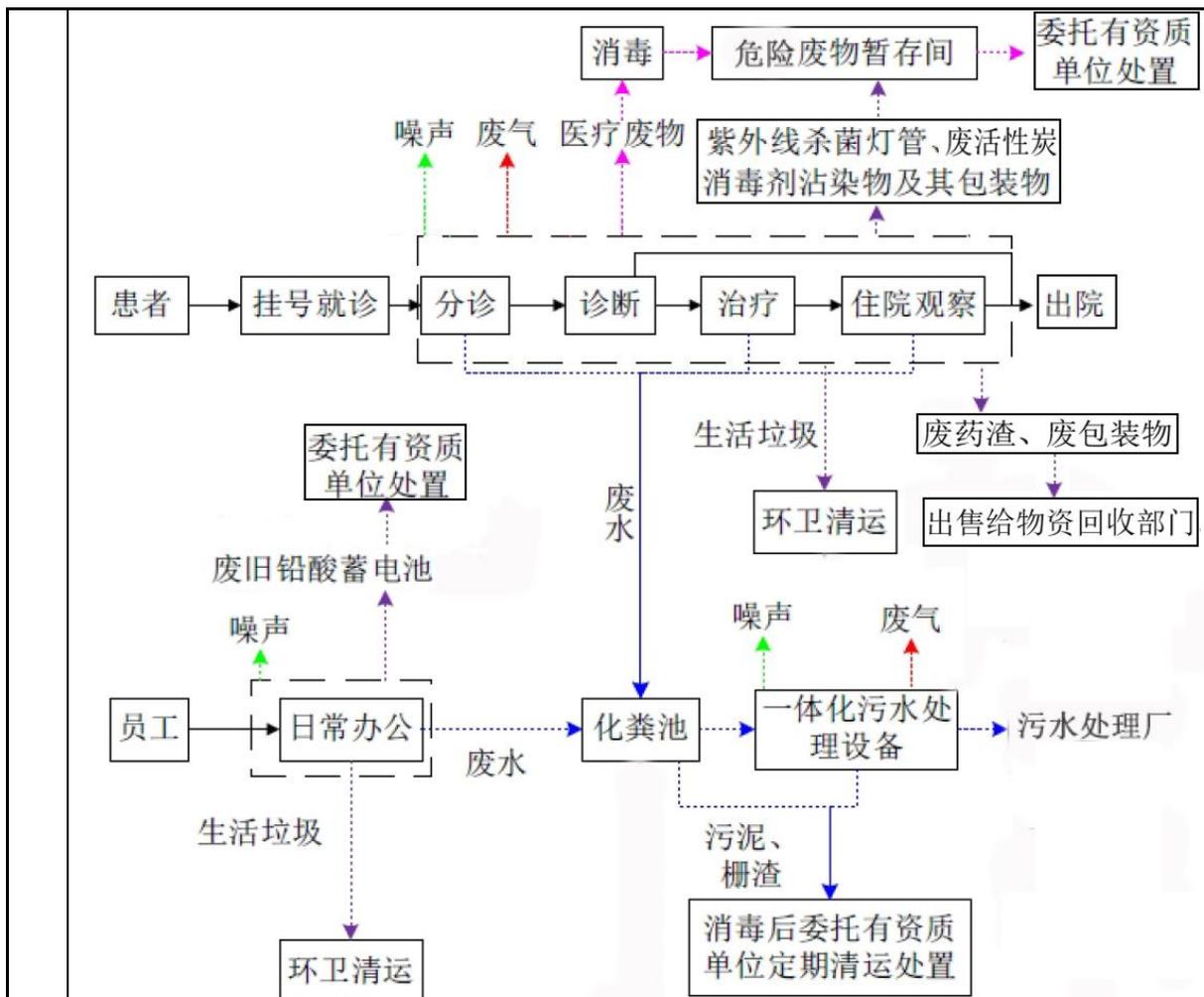


图 2-4 运营期工艺流程及产污节点图

本项目使用一定量的医用酒精（75%乙醇）作为医用消毒剂，使用地点较分散且使用量小，产生的挥发性有机废气经房间通排风系统的排风口无组织排放，对周边大气环境的影响较小。参考《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）有关废气产污环节内容，本次评价不对酒精挥发废气进行分析。

本项目检验室使用一次性试剂盒，不使用挥发性有机试剂，无挥发性有机废气产生；本项目不设病理科，实施过程中的病理实验均委托其他医疗机构实施。

本项目运营期主要污染源及污染因子识别详见下表。

根据本项目的工程特点和周围环境特点，对本项目可能产生的环境影响因子进行识别，其主要污染源和污染因子识别见下表。

表 2-11 本项目运营期主要污染源及污染因子识别

类型	污染源	污染物	污染因子
废气	煎药废气、污水处理站臭气	臭气	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	门诊废水、病房废水、行政后勤人员生活污水和清洁打扫废水	医疗废水 生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯
噪声	空调、风机、污水处理站水泵等	噪声	噪声
固体废物	医护人员、病房	生活垃圾	生活垃圾
	煎药室	废药渣、废活性炭	一般工业固体废物
	废包装物	废包装物（不沾染溶剂、试剂等）	一般工业固体废物
	门诊、病房、检验室等	医疗废物	HW01 医疗废物
	门诊、检验室、污水处理站等	消毒剂沾染物及其包装物	HW49 其他废物
	污水处理站	污泥、栅渣、废活性炭	HW49 其他废物
	门诊、病房等	紫外线灯管	HW29 含汞废物
	UPS 应急电源	废铅酸蓄电池	HW31 含铅废物

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用现有控制房屋进行建设，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	根据环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，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）中二级标准。					
	根据《2024 年北京市生态环境状况公报》（北京市生态环境局，2025.05），北京市及通州区环境空气质量情况如下表所示。					
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量情况一览表					
	全市空气质量状况					
	PM _{2.5}	年平均浓度值	30.5	35	87.1	达标
	SO ₂		3	60	5.0	达标
	NO ₂		24	40	60.0	达标
	PM ₁₀		54	70	77.1	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度值	0.9 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值	171	160	106.9	超标
	通州区空气质量状况					
	污染物	评价指标	浓度值 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均浓度值	33.9	35	96.9	超标
	SO ₂		3	60	5.0	达标
NO ₂	30		40	75.0	达标	
PM ₁₀	60		70	85.7	达标	
由上表可知：2024 年，全市空气中细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度值为 30.5μg/m ³ ，达到国家二级标准（35μg/m ³ ）；二氧化硫（SO ₂ ）年平均浓度值为 3μg/m ³ ，达到国家二级标准（60μg/m ³ ）；二氧化氮（NO ₂ ）年平均浓度值为 24μg/m ³ ，达到国家二级标准（40μg/m ³ ）；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年平均浓度值为 54μg/m ³ ，达到国家二级标准（70μg/m ³ ）；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9mg/m ³ ，达到国家二级标准（4mg/m ³ ）；臭						

氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 171μg/m³，超过国家二级标准（160μg/m³）。2024 年通州区 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度值分别为 33.9μg/m³、3μg/m³、30μg/m³、60μg/m³，均满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2、地表水环境

距离本项目最近的地表水为新凤河，位于本项目西北侧约 1.5km 处。依据北京市水体功能区划，新凤河属北运河水系，其水体功能为农业用水区，水质分类为V类，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）V类标准。

根据北京市环保局网站公布的 2024 年 1 月至 2024 年 12 月本市河流水质状况，新凤河的水质状况统计结果见下表。

表 3-2 新凤河水质状况统计表

月份	2024 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
现状水质	IV	IV	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	III
规划水质	V											
达标情况	达标											

由上表可知，2024 年 1 月至 2024 年 12 月新凤河全年水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

3、声环境

（1）声环境质量标准

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2023]5 号），本项目位于 2 类声环境功能区中的 203 区域内，详见附图 5，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

（2）声环境现状监测

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内存在1处声环境保护目标，为亦嘉·韶华颂B区。因本项目西厂界与亦嘉·韶华颂B区相接、北厂界与新南聚彩荟（商场）相接，不具备噪声监测条件，因此仅对东厂界和南厂界进行监测。

本项目委托北京华成星科检测服务有限公司于2025年5月20日~5月21日

对亦嘉.韶华颂B区1F和3F的昼间和夜间噪声，以及本项目东厂界和南厂界的昼间和夜间厂界噪声进行了监测，监测期间无雨雪、无雷电，风速小于5m/s。

表 3-3 声环境监测结果 单位：dB(A)

监测位置		监测值				标准限值		达标情况
		昼间		夜间		昼间	夜间	
		25.05.20	25.05.21	25.05.20	25.05.21			
东厂界		53	52	47	46	60	50	达标
南厂界		54	54	44	45	60	50	达标
亦嘉.韶华 颂 B 区	1F	56	57	47	46	60	50	达标
	3F	58	56	47	47	60	50	达标

根据监测结果，本项目厂界及环境敏感点处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

4、生态环境

本项目利用现有建筑进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境

本项目产生的危险废物和医疗废物分区、分类暂存于危险废物（医疗废物）暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处置；本项目危险废物（医疗废物）暂存间位于1层，其下方为B1层商业空间和B2-B3层地下停车场，因此不存在接触土壤和地下水的途径。本项目化粪池为玻璃钢材质，污水处理设备为钢板材质，化粪池与污水处理设备均进行防腐处理；本项目污水处理站外部建有经防渗处理的混凝土框架，化粪池与污水处理设备均位于防渗混凝土框架内、不直接与土壤接触；污水处理设施设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，当发生泄漏时将报警以便及时采取措施。本项目涉及的污水处理站、污水管道和危险废物（医疗废物）暂存间均采取了符合标准要求的防腐防渗措施，确保医疗污水和危险废物不直接接触土壤和地下水，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查，无需留取背景值。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内存在居民区、幼儿园等大气环境保护目标，具体如下表和附图 4 所示。

2、声环境

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内存在 1 处声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目不在水源保护区内。

4、生态环境

本项目利用现有建筑进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	名称	功能	相对方位	最近距离 (m)	保护标准
大气环境	亦嘉.韶华颂 B 区	居民区	W	0(相接)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	亦嘉.韶华颂 A 区		S	55	
	合生世界村-E 区		SW	90	
	金悦郡		W	260	
	珠江逸景家园南区		N	205	
	温馨家园		NE	270	
	合生世界村-北区		E	95	
	合生世界村-I 区		SE	140	
	圣仁谷幼儿园	幼儿园	SE	390	
	金色童年幼儿园		SE	435	
声环境	亦嘉.韶华颂 B 区	居民区	W	0(相接)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目运营期主要大气污染物为污水处理站产生的恶臭气体（含氨、硫化氢、臭气浓度）及煎药室在产生的煎药废气。

(1) 有组织排放

①煎药废气

本项目煎药房位于 1 层西南部，房间密闭。本项目采用密闭式煎药机，使用电能加热，煎药过程中可能产生少量异味气体（以臭气浓度计）。煎药室设抽排风机和除湿机，室内保持微负压状态，不考虑煎药废气的无组织排放。煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒（DA001）排放，浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

②污水处理站恶臭气体

本项目计划在项目东南侧厂界外绿化带下自建 1 套地埋式污水处理站（含化粪池和污水处理设备），污水处理设备为一体化设备，用于处理本项目产生的医疗污水，设计处理能力为 40m³/d，设计处理工艺“调节池+A/O+沉淀+消毒”。污水处理过程中将产生恶臭气体，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷。污水处理站内的恶臭气体通过排风机（风机风量 800m³/h）经排气管道抽排入位于医院建筑物屋顶的活性炭吸附装置净化处理，处理达标后通过位于楼顶的 17m 高排气筒（DA002）排放。各污染物排放浓度执行北京市《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”中规定的排放限值。具体限值详见下表。

表 3-5 本项目有组织排放大气污染物排放限值

项目	污染物	II时段最高允许排放浓度(mg/m ³)	17m 高排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率(kg/h)	本项目大气污染物最高允许排放速率（严格 50%）(kg/h)
DA001	臭气浓度	/	3440（无量纲）	1720（无量纲）
DA002	臭气浓度（无量纲）	/	3440（无量纲）	1720（无量纲）
	硫化氢	3	0.046	0.023

	氨	10	0.91	0.46
--	---	----	------	------

注：根据北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50% 执行。”本项目排气筒周围 200m 范围内最高建筑物为合生世界村-I 区，建筑高度约 95m，本项目排气筒高度未高出最高建筑物 5m 以上，排放速率严格 50% 执行。

(2) 无组织排放

本项目污水处理站周边大气污染物排放浓度执行《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 3-6 本项目无组织排放大气污染物排放限值

序号	污染物名称	单位	《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
1	氨	mg/m ³	1.0
2	硫化氢	mg/m ³	0.03
3	臭气浓度	无量纲	10
4	甲烷（指处理站内最高体积百分数）	%	1

注：污水处理采用次氯酸钠消毒，次氯酸钠消毒过程中不会产生氯气。次氯酸钠（NaClO）在水中溶解时会形成次氯酸（HClO），次氯酸是一种弱酸性物质，当次氯酸与有机物、细菌、病毒等进行反应时，会发生氧化作用，起到杀菌消毒的效果。

2、水污染物排放标准

本项目为医院项目，外排废水统称为医疗污水，医疗污水经自建污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理达标后，经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂处理。

本项目床位数量为 50 张。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的规定：“县级及县级以上或 20 张床位及以上的综合医疗机构和其他医疗机构污水排放执行表 2 的规定；排入终端已建有正常运行的城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”，本项目废水执行《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）”中预处理标准排放限值。氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013）中限值要求。

表 3-7 水污染物排放限值

编号	项目	单位	排放限值	最高允许排放负荷[g/(床位.d)]	标准名称
1	pH 值	无量纲	6-9	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”中“预处理标准”以及最高允许排放负荷限值
2	COD _{Cr}	mg/L	250	250	
3	BOD ₅	mg/L	100	100	
4	SS	mg/L	60	60	
5	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	/	
6	总余氯	mg/L	2-8 ^①	/	
7	氨氮	mg/L	45	/	《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：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

3、噪声排放标准

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》(通政发[2023]5号)规定，本项目位于2类声功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类限值。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

声环境功能区	时段	昼间	夜间
	2类		60

4、固体废物控制标准

(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9月1日起施行)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)中的有关规定。

(2) 一般工业固体废物

废药渣、废包装物(不沾染溶剂、试剂等)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)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及北京市相关规定。

(3) 危险废物

危险废物中的医疗废物应按《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的有关规定。其余危险废物执行《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》、《北京市危险废物污染防治条例》中的有关规定执行。

此外，污水处理站产生的栅渣、污泥属危险废物，应执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定，具体标准值详见下表。

表 3-8 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%

总量
控制
指标

一、总量控制管理的依据

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，本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

根据本项目特点，本项目需要进行总量控制指标为化学需氧量、氨氮。

二、污染物排放总量核算

根据北京市环境保护局《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，2016年9月1日实施）中的要求，即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。

本项目医疗污水经自建污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理达标后，经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂。金桥第一污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制

项目排放限值”中的 B 标准，即 COD: 30mg/L, NH₃-N: 1.5mg/L (4 月 1 日-11 月 30 日执行)、2.5mg/L (12 月 1 日-3 月 31 日执行)。

本项目废水排放量为 6570.0m³/a (17.01m³/d)，总量控制指标核算如下：

化学需氧量=6570.0m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.197t/a;

氨氮排放总量=6570.0m³/a×(1.5×8/12+2.5×4/12)mg/L×10⁻⁶=0.012t/a。

因此，本项目的水污染物总量控制指标为化学需氧量：0.197t/a、氨氮：0.012t/a。

三、减排潜力分析

本项目为新建项目，本项目所在区域无关联企业，无减排潜力。

四、污染物排放总量指标确定

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)中的规定：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目(不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂)主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。

本项目所在区域上一年度水环境质量达标，水污染物排放量无需按照 2 倍进行削减替代。本项目污染物总量排放指标化学需氧量：0.0197t/a、氨氮：0.012t/a。

本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目利用现有空置建筑进行建设，无土建施工，主要工程内容为整体功能布局调整、室内装修及设备的安装调试，主要污染源为装修期间的施工扬尘及装修废气、废水、噪声、建筑垃圾。

1、施工废气

(1) 施工扬尘

本项目的施工过程中在对建筑物内部装修及建筑材料运输装卸环节将产生少量施工扬尘。为减少施工扬尘对周边环境的影响，装修产生的建筑垃圾不得露天堆放，并及时清运建筑垃圾；在对建筑物内部装修等工作时，应关闭门窗并及时清理地面尘土防止扬尘污染；易产生扬尘的细颗粒材料，应严密遮盖；运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时应采取有效措施以减少扬尘。

(2) 装修废气

本项目施工过程在使用含有机成分的建筑装饰材料时，会产生挥发性有机废气。为减少挥发性有机废气对周边环境的影响，本项目应选用环保型低污染涂料，同时保证室内足够的通风量，预计装修废气对项目外大气环境影响较小。

2、施工废水

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员盥洗、如厕依托周边成熟的商业环境，项目仅进行内部装修和设备安装，不涉及生活废水、生产废水排放，对外无直接影响。

3、施工噪声

施工期噪声主要为建筑物整修工程及设备安装过程中各种施工设备运行噪声，如电锯、钻、打磨机等，为非连续式噪声。为减少施工噪声对环境的影响，建设单位应采取必要的降噪措施：

(1) 选用低噪声设备；

(2) 减轻设备振动；

(3) 合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时使用，尽量缩短高

噪声设备的使用时间；

(4) 使用高噪声装修设备时尽量关闭门窗，减少对外环境的影响。

施工期在严格执行噪声控制措施的情况下，噪声影响在短期内是可以接受的，对周边声环境的影响较小。

4、施工期固体废物

施工期的固体废物主要为施工产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。施工建筑垃圾主要建筑废料，应运往指定的垃圾处理场所处理、消纳，施工场地应设施工垃圾临时存放处。施工场地按照垃圾分类要求设置垃圾桶，施工人员应根据生活垃圾分类要求进行垃圾投放，生活垃圾最终由环卫部门清运处理。

施工期产生的固体废物组成成分相对简单，均能得到妥善处置，对当地环境影响较小。

一、废气

本项目运营期主要大气污染物为煎药室产生的煎药废气和污水处理站产生的恶臭气体（含氨、硫化氢、臭气浓度）。

本项目煎药室产生的煎药废气先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒(DA001)排放，风机风量为 5000m³/h；本项目自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）产生的废气经密闭收集后进入活性炭吸附装置净化处理，而后通过 1 根 17m 高排气筒（DA002）有组织排放，风机风量为 800m³/h。

1、污染物源强及产排分析

A. 有组织废气

（1）煎药废气

本项目煎药房内设 20 组电加热煎药机，中药草按方和水配比好后放进煎药机内，设定参数启动自完成、灌装和真空封装。煎药机在开启、关闭及渣清理过程中有少量异味散溢出来。本项目煎药室为独立房间，煎药期间门窗关闭，采用的煎药机为封闭一体设备，中草药煎熬及灌装采用密闭设备及管道。煎药室设抽排风机和除湿机，煎药机在使用过程中以及开启前 10min、关闭后 10min 内，排风机和除湿机均设置为开启状态，室内可保持微负压状态，不考虑煎药废气的无组织排放。本项目煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，风机风量为 5000m³/h，经净化排出的煎药废气经位于楼顶的 17m 排气筒（DA001）排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

本项目煎药异味的产生源强类比《北京顺心益中医医院新建项目竣工环境保护验收监测报告表》（简称“类比项目”）的废气监测结果。

表 4-1 本项目煎药废气污染物可类比性分析表

序号	类比内容	类比对象	本项目	可类比性分析
1	煎药室性质	医院配套的煎药室	医院配套的煎药室	相同
2	药材量	各类中药材 8000kg/a	各类中药材 6000kg/a	本项目小于类比项目

3	煎药工艺	煎药机熬制中药	煎药机熬制中药	相同
4	单日煎药量	年工作 365 天，单日煎药量 21.92kg	年工作 365 天，单日煎药量 16.44kg	本项目小于类比项目
5	废气污染物	煎药废气（异味气体）	煎药废气（异味气体）	相同
6	废气处理设施	煎药废气经活性炭吸附处理后与一体化污水处理设备恶臭气体一同通过 18m 高排气筒排放	煎药废气经活性炭吸附处理后通过 17m 高排气筒	本项目废气量小于类比项目

由上表可知，类比项目建设内容、煎药过程原辅材料、废气处理方式与本项目大致相同，具有可类比性。

根据《北京顺心益中医医院新建项目竣工环境保护验收监测报告表》中 2024 年 9 月 5 日~9 月 6 日的有组织废气监测结果（报告编号：JJBG-24090501-FQ02，详见附件 6），类比项目通过 18m 高排气筒排放的臭气浓度最大值为 416（无量纲）。类比该监测数据，本项目煎药室排放臭气浓度不超过 416（无量纲）。

根据上述类比结果，本项目煎药废气达标排放情况见下表。

表 4-2 本项目废气煎药废气达标情况一览表（DA001）

排放源	污染物	排放速率	标准限值（严格 50%）	达标情况
煎药废气	臭气浓度	416（无量纲）	1720（无量纲）	达标

由上表可知，本项目煎药废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 17m 排气筒排放速率并严格 50%的限值要求。

（2）污水处理站恶臭气体

本项目计划在医院外部 1 层的绿化带内自建 1 套地理式密闭污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）用于处理本项目产生的医疗污水，设计处理能力为 40m³/d，设计处理工艺“调节池+A/O+沉淀+消毒”。污水处理过程中将产生恶臭气体，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷。本项目在污水处理的消毒单元使用次氯酸钠消毒剂（10%），次氯酸钠与水反应消毒的过程无氯气产生。

污水处理站内的恶臭气体通过排风机（风机风量 800m³/h）经排气管道进入位于医院建筑物屋顶的活性炭吸附装置净化处理，处理达标后通过位于楼顶的 17m 高排气筒（DA002）排放，执行北京市《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

规定的排放限值。

① 氨、硫化氢

根据生态环境部工程评估中心编制的《影响价案例分析》（2016），每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。本项目建成后全院废水总处理量约 6206.8m³/a，根据本报告后文中本项目污水处理站对水污染物的综合去除效率的预测，本项目污水处理站对 BOD₅ 的去除效率为 91%、本项目污水处理站对 BOD₅ 的处理量为 0.847t/a。经计算，本项目建成后污水处理站的氨产生量为 0.00278t/a、硫化氢产生量为 0.00011t/a。

本项目污水处理站为地理密闭式一体化设备，恶臭气体经收集后进入废气处理装置处理，而后通过位于楼顶的 1 根 17m 高排气筒（DA002）高空排放，风机风量 800m³/h。恶臭气体收集效率以 90% 计、处理效率以 30% 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。

本项目建成后污水处理站恶臭污染物产生、排放情况见下表。

表 4-3 污水处理站恶臭气体有组织排放情况（DA002）

污染源	污染物	氨	硫化氢	
污水处理站	废气量（m ³ /h）	800		
	产生情况	产生浓度（mg/m ³ ）	0.39670	0.01536
		产生速率（kg/h）	0.00032	0.00001
		产生量（t/a）	0.00278	0.00011
	收集	收集方式	排风机+集气管道	
		收集效率	90%	
		处理效率	30%	
	处理	处理措施	活性炭吸附装置	
	排放情况	排放浓度（mg/m ³ ）	0.24992	0.00967
		排放速率（kg/h）	0.00020	0.000008
		排放量（t/a）	0.00175	0.00007
		排放浓度限值（mg/m ³ ）	10	3.0
		最高允许排放速率（kg/h）	0.46	0.023

② 臭气浓度

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 6 个等级。

表 4-4 恶臭污染物质量浓度与臭气强度的对照（摘录）

臭气强度	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
NH ₃ 浓度 (mg/m ³)	0.0758	0.455	0.758	1.516	3.79	7.58	30.32
H ₂ S 浓度 (mg/m ³)	0.0008	0.0091	0.0304	0.0911	0.3036	1.0626	12.144

本项目氨和硫化氢的排放浓度分别为 0.24992mg/m³ 和 0.00967mg/m³，氨和硫化氢的排放浓度均小于 2.5 级臭气强度对应的浓度，因此将污水处理设施产生的臭气强度定为 2.5 级计算。

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，详见下表。

表 4-5 臭气强度与臭气浓度对照表

臭气强度（级）	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
臭气浓度区间	5	7	24	38	104	281	704	1608	2911	18759

本项目污水处理站为 2.5 级臭气强度，对应的臭气浓度值为 281（无量纲）。

B.无组织废气

污水处理站在运行过程中，有少量无组织废气逸出。

本项目污水处理站为地埋密闭式一体化设备，以无组织形式排放的恶臭气体约占 10%。由上文可知，本项目建成后污水处理站的氨产生量为 0.00278t/a、硫化氢产生量为 0.00011t/a。则本项目无组织废气排放量为：氨 0.00028t/a、硫化氢产生量为 0.00001t/a。

根据《废水工程：处理及回用》第 4 版，每降解 1kg 的 COD_{Cr} 会产生 0.35m³ 甲烷，本项目 COD_{Cr} 年降解量为 1.545t，则年甲烷产生量 540.92m³/a。

本项目采用类比的方式进行污水处理站大气污染物的源强核算。类比对象选用《北京市朝阳区三环肿瘤医院新增床位项目竣工环境保护验收监测报告表》（类比项目）。类比项目的检测报告由北京中天云检测技术有限公司出具，报告编号：HB2025010403。类比项目为二级肿瘤专科医院，设有肿瘤内科、腹部外科、妇

瘤科、放疗科、中西医结合科、综合科等病区以及中医科、康复科、营养科等综合治疗科室，全院共有床位 500 张；产生的废水经化粪池预处理后排入污水处理站处理后，通过市政污水管网最终排入小红门再生水厂；污水处理站为地理式，设计处理规模为 600m³/d，设备采用“机械格栅+调节池+水解池+接触氧化池+沉淀池+消毒”工艺。类比项目污水处理设备采用的处理工艺与本项目基本一致，因此，废气污染物排放情况类比该项目可行。

表 4-6 类比项目污水处理站周边无组织废气监测结果

项目	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	甲烷 (%)
上风向	<0.025	<0.001~0.001	<10	0.0001~0.0002
下风向	0.065~0.112	0.001~0.004	<10	0.0006~0.0012

根据《北京市朝阳区三环肿瘤医院新增床位项目竣工环境保护验收监测报告表》中 2025 年 1 月 4 日~1 月 5 日的无组织废气监测结果（报告编号：HB2025010403，详见附件 7），类比项目周边氨气浓度最大值为 0.112mg/m³、硫化氢浓度最大值为 0.004mg/m³、臭气浓度<10、甲烷浓度最大值为 0.0012%。类比可知：本项目污水处理站周边氨气浓度不超过 0.112mg/m³、硫化氢浓度不超过 0.004mg/m³、臭气浓度<10、甲烷浓度不超过 0.0012%，氨气、硫化氢、臭气浓度和甲烷均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度”的要求。

2、废气排放达标情况

(1) 有组织废气

本项目有组织废气达标排放情况详见下表。

表 4-7 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	排放情况		标准限值		标准来源	达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		
DA001	臭气浓度	/	416 (无量纲)	/	1720 (无量纲)	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”	达标
DA002	氨	0.24992	0.00020	10	0.46		达标
	硫化氢	0.00967	0.000008	3	0.023		
	臭气浓度	/	281 (无量纲)	/	1720 (无量纲)		

由上表可知，本项目煎药废气和污水处理站恶臭气体的有组织排放均满足北

京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 17m 排气筒排放速率并严格 50%的限值要求。

（2）无组织废气

本次评价按照污水处理站恶臭气体的活性炭吸附收集效率为 90%计，则 10%的废气为无组织排放。经类比预测，本项目无组织废气达标排放情况详见下表。

表 4-8 本项目无组织废气达标排放情况一览表

污染物名称	周边浓度	标准限值	达标情况
氨（mg/m ³ ）	0.112	1.0	达标
硫化氢（mg/m ³ ）	0.004	0.03	达标
臭气浓度（无量纲）	<10（无量纲）	10（无量纲）	达标
甲烷（%）	0.0012	1	达标

由上表可知，本项目运营后污水处理站无组织废气排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值”。

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

3、废气治理措施可行性

本项目煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒（DA001）排放；污水处理站的恶臭气体由排风机引入位于本项目楼顶的活性炭吸附装置净化处理，处理达标后通过位于楼顶的 17m 高排气筒（DA002）排放。

活性炭吸附废气处理是一种常见的干式吸附技术，主要利用活性炭的多孔结构和巨大的比表面积。其工作原理如下：①活性炭表面具有丰富的微孔和中孔，可以提供大量的吸附位点；②废气中的臭气分子接触到活性炭表面时，由于分子间作用力，会被吸附在活性炭表面；③当活性炭吸附达到饱和后，需要进行再生处理，以恢复其吸附能力。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）4.5.2.1 中恶臭治理措施为水洗、吸收、氧化、活性炭吸附等，本项目污水处理站产生的恶臭气体及煎药室产生的煎药废气均采用活性炭吸附装置净化处理后通过排气筒排

放，属于可行性技术。

4、废气非正常情况排放分析

本项目的非正常情况主要为活性炭吸附装置异常，产生的废气未经处理直接排入大气环境。本项目发生非正常情况可实现及时处理，非正常情况下废气排放历时不超过 1h、非正常情况每年出现频次为不超过 1 次。

表 4-9 非正常情况下本项目废气污染物产排情况一览表

污染源	非正常工况原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	发生频次 (次/年)
DA001	活性炭吸附处理装置故障	臭气浓度	594 (无量纲)	/	≤1	≤1
DA002		氨	0.00032	0.39670	≤1	≤1
		硫化氢	0.00001	0.01536		
		臭气浓度	401 (无量纲)	/		

为预防非正常情况的发生，建设单位需加强废气处理设施的日常管理及检修维护，严防非正常情况的发生，在非正常情况发生时应立即停止生产、对废气处理系统进行检修，使非正常情况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

5、废气排放口信息汇总

本项目煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理达标后，通过位于楼顶的 17m 排气筒 (DA001) (DA001) 排放；污水处理站内的恶臭气体经排风机收集进入位于楼顶的活性炭吸附装置净化处理，处理达标后通过位于楼顶的 17m 高排气筒 (DA002) 排放。详见下表所示。

表 4-10 本项目废气处理设施及排气筒基本情况一览表

排气筒	废气收集区域	废气治理设施				排气筒			
		处理工艺	收集效率 (%)	去除效率 (%)	处理风量 (m ³ /h)	高度 (m)	内径 (mm)	温度 (°C)	地理坐标
DA001	煎药室	活性炭吸附	100	30	5000	17	200	常温	E:116°32'37.606" N:39°44'10.643"
DA002	污水处理站	活性炭吸附	90	30	800	17	200	常温	E:116°32'38.507" N:39°44'11.265"

6、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及其相关规定做

好运营期污染物排放监测。项目废气监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。本项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-11 项目废气污染物环境监测计划

项目	监测位置	监测项目	监测方法	监测频率	执行标准
废气	DA001	臭气浓度	手工监测	1次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
	DA002	氨、硫化氢、臭气浓度	手工监测	1次/年	

7、大气环境影响评价结论

本项目排放的煎药废气和污水处理站产生的恶臭气体经活性炭吸附装置处理后通过分别通过 17m 排气筒 (DA001、DA002) 排放, 排放浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) “表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

综上, 采取以上措施处理后, 本项目排放的废气可达标排放, 对周围环境影响较小。

二、废水

本项目排水均为医疗污水, 医疗污水总排放量为 6206.8m³/a (17.01m³/d), 主要污染因子 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、粪大肠菌群数、总余氯。本项目计划在项目东南侧厂界外绿化带自建 1 套污水处理站 (化粪池预处理+污水处理设备), 污水处理设备为地理式一体化设备, 用于处理本项目产生的医疗污水, 设计处理能力为 40m³/d, 设计处理工艺“调节池+A/O+沉淀+消毒”。

1、污染物源强及产排分析

依据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 中医疗废水水质指标参考数据, 医疗废水污染物浓度范围为 COD_{Cr}: 150~300mg/L、BOD₅: 80~150mg/L、SS: 40~120mg/L、氨氮: 10~50mg/L、粪大肠菌群: 1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L。本项目医疗污水处理前各项污染物指标浓度取最大值, 即 COD_{Cr}: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 120mg/L、氨氮: 50mg/L, 本项目不设置手术室和感染科, 因此粪大肠菌群取平均值: 1.6×10⁸ (MPN/L)。

化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据, 即化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 15%, BOD₅ 的去除效率约为 9%, SS 的去除效率约为

30%，氨氮的去除效率约为 3%。

本项目污水处理设备采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”工艺。根据刘志清等论文《提高 A/O 法处理生活污水脱氮效率探究》（《环境科学与技术》2004（1）：73~74,106），采用 A/O 法处理 COD_{Cr}、BOD₅、SS 的去除效率分别为 83%、92.1% 和 89.2%。本次环评保守计算污水处理设备的处理效率，即 COD_{Cr} 去除效率 80%，BOD₅ 去除效率 90%、SS 去除效率 80%。污水处理设备对氨氮的处理效率取 30%。

本项目粪大肠菌群数去除率类比《北京市朝阳区双桥医院改扩建工程环境影响报告表》（朝环保审字[2021]0017 号）。双桥医院为二级综合医院，其污水处理站处理工艺采用“生物接触氧化法+次氯酸钠消毒法”，其中的消毒单元使用次氯酸钠杀菌消毒，粪大肠菌群数去除率为 99.9999%，粪大肠菌群数 20MPN/L。本项目消毒单元处理工艺与类比项目一致、为次氯酸钠消毒，因此粪大肠菌群数去除率类比该项目可行，本项目粪大肠菌群数去除率取 99.9999%。

本项目总余氯类比《北京市朝阳区三环肿瘤医院新增床位项目竣工环境保护验收监测报告表》中 2025 年 1 月 4 日~1 月 5 日的废水监测结果（报告编号：HB2025010403，详见附件 7），总余氯检测值 3.09~4.56mg/L。本项目总余氯保守取值 4.56mg/L。

综上，本项目污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）对各个污染物的综合去除效率分别为 COD_{Cr}：83%、BOD₅：91%、SS：86%、氨氮：32%、粪大肠菌群数：99.9999%。

表 4-12 本项目医疗污水污染物产排情况一览表

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总余氯	粪大肠菌群
医疗污水量（m ³ /a）	6570.0					
污染物产生浓度（mg/L，粪大肠菌群为 MPN/L）	300	150	120	50	/	1.6×10 ⁸
污染物产生量（t/a）	1.971	0.986	0.788	0.329	/	/
污水处理站去除率（%）	83	91	86	32	/	99.9999
废水总排口污染物排放浓度（mg/L，粪大肠菌群为 MPN/L）	51	13.5	16.8	34	4.56	160
废水总排口污染物排放量（t/a）	0.335	0.089	0.110	0.223	0.030	/
排放标准	250	100	60	45	2~8	5000
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上，本项目废水总排口处的氨氮满足《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”要求，其他污染物满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准排放限值要求。

2、废水治理措施可行性

(1) 自建污水处理站的可行性分析

本项目不涉及特殊医疗废水，排水主要包括门诊废水、病房废水、煎药房废水、行政后勤人员生活污水和清洁打扫废水。本项目废水全部排入自建的污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理，采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”处理工艺，设计处理能力 40m³/d，处理后的达标废水经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责任公司-金桥第一污水处理厂。

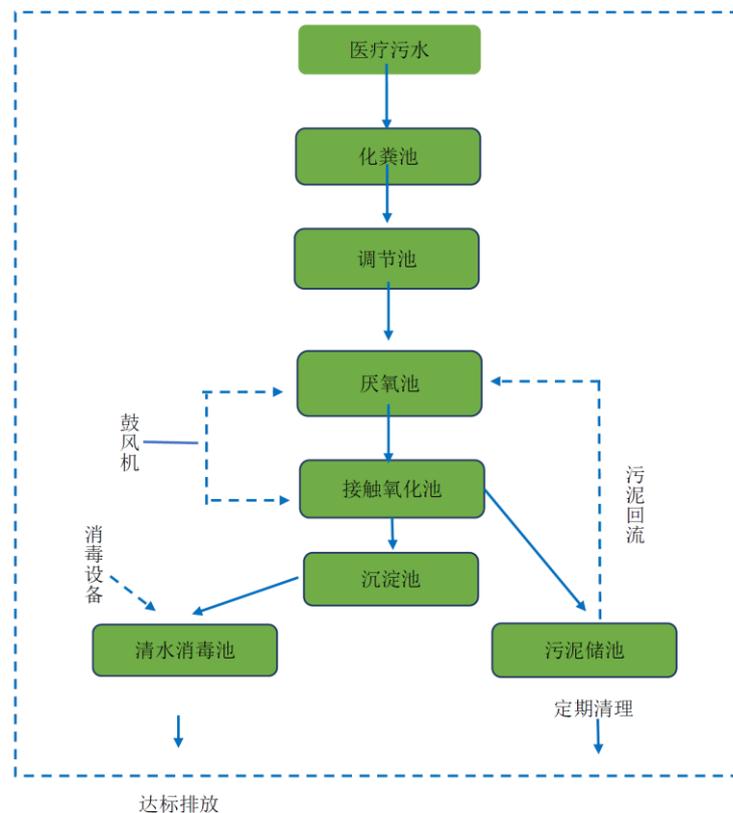


图 4-1 本项目污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简介：

本项目医疗污水进入化粪池经过初步沉淀及厌氧预处理后，经过格栅去除水中较大的悬浮物、漂浮物和带状物，自流进入调节池。调节池出水由提升泵进入 A 级生化池（缺氧池）和 O 级生化池（好氧池）进行生化处理。在 A 级池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO_2^- -N、 NO_3^- -N 转化为 N_2 ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。所以 A 级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续 O 级生化池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。经过 A 级池的生化作用，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置 O 级生化池，O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为 NO_2^- -N、 NO_3^- -N。在 A 级和 O 级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。O 级池出水部分回流至进行内循环，以达到反硝化的目的，其余部分进入沉淀池进行沉淀，进行固液分离。分离后的出水采用次氯酸钠进行消毒，最后达标排入管网。

此外，为减少臭气的产生，本项目污水处理设备在好氧池增加一套生物除臭装置，同时增加好氧微生物活性。

污泥产生位置主要是化粪池以及污水处理设备的剩余污泥池。由于系统产生剩余污泥较少，本系统不单独设置污泥脱水间，污水处理系统产生污泥经消毒处理及检测合格后由有资质的单位清运处置。

本项目医疗废水和员工生活污水统一排入污水处理站处理达标后排放。本项目自建污水处理站设计处理水量 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，其中化粪池容积为 40m^3 ，调节池尺寸为 $3\text{m}\times 3\text{m}\times 2.8\text{m}$ ，污水处理设备尺寸为 $5.5\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2.8\text{m}$ 。本项目产生水量为 $18.00\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足污水处理需求。污水处理设备采用“调节池+A/O+沉淀+消毒”处理工艺站，处理后的水污染物中氨氮满足北京市《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限值”，其余污染物排放符合《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”。

(2) 依托现有污水处理厂的可行性分析

本项目位于北京新城禹潞环保科技有限公司—金桥基地第一污水处理厂的纳水范围内。

①水量可接纳性

本项目位于北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂的收纳范围，本项目所在北京经济技术开发区的市政排水条件已经完善，污水干管的过水能力较大。本项目污水排放量为 6570.0m³/a，污水处理厂剩余处理能力约为 14.1693 万 m³/a，仅占剩余处理能力的 4.64%，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷。且水质简单，对北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂的运行不会造成影响。

②水质可接纳性

北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂的设计进水水质要求 COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L，总磷≤8.0mg/L。根据上文的污染物达标分析可知，本项目废水总排口的水质分别为 COD_{Cr}: 51mg/L，BOD₅: 13.5mg/L，SS: 16.8mg/L，氨氮: 34mg/L，满足北京新城禹潞环保科技有限公司- 金桥第一污水处理厂的进水水质要求。

因此，本项目废水通过市政管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂进行处理是可行的。

3、废水排放基本情况汇总

本项目废水污染物经厂区废水总排口（DW001）排放，水污染物排放信息及污染源排放量核算见下表。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、	经市政污水管网进入北京新城禹潞环	连续排放	TW001	化粪池+一体式污	调节池+A/O+沉淀+	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

		NH ₃ -N、 总余氯、 粪大肠 菌群	保科技有 限责任公 司-金桥 第一污水 处理厂			水处 理设 备	消毒			<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放
--	--	--	-------------------------------------	--	--	---------------	----	--	--	--

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量 (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值
1	DW001	E 116°32'40.485"	N 39°44'11.049"	0.6570	排 入 市 政 污 水 管 网	间 断 排 放	昼 夜	北京新 城禹潞 环保科 技有限 责任公 司-金 桥第一 污水处 理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	250
									BOD ₅	100
									SS	60
									NH ₃ -N	45
									总余 氯 粪大 肠菌 群	2~8 5000

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW0001	pH	《医疗机构水污染物排放 标准》（GB18466-2005）	6~9
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		100
		SS		60
		总余氯		2~8
		粪大肠菌群		5000
		NH ₃ -N	北京市《水污染物综合排放 标准》（DB11/307-2013）	45

4、废水监测要求

根据本项目的工程特点，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目运营期废水污染物监测计划详见下表。

表 4-16 废水污染物监测计划

监测点	监测项目	监测频次	执行标准	备注
废水总排口 DW001	流量	自动监测	/	建设单位
	pH 值	1 次/12h	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中“预处理标准”限值	委托有资质监（检）测单位
	COD _{Cr} 、SS	1 次/周		
	粪大肠菌群数	1 次/月		
	BOD ₅	1 次/季度		
	总余氯	1 次/季度	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”	
	氨氮	1 次/季度		
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）中“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）”表中“预处理标准”限值	
污泥清掏前	粪大肠菌群数	1 次/月	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	

5、水环境影响评价结论

综上所述，本项目废水总排口处的氨氮满足《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”要求，其他污染物满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准排放限值要求。因此，本项目废水排放对环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来自抽排风机、空调系统、污水处理站水泵和风机、废气净化装置风机等运行噪声。其中抽排风机、污水处理站水泵和风机均位于室内；空调系统和废气净化设备风机位于本项目楼顶。本项目对周围环境影响较大的噪声源为中央空调室外机、水泵和各类风机产生的噪声，产生的设备噪声源强为 60~70dB(A)。

2、噪声治理措施

针对上述主要噪声源，本项目拟选用低噪声设备、设备基础减振、墙体隔声等措施降低噪声。通过采取以上措施可使噪声源的噪声值降低 15~30dB(A)。

本项目运营期噪声源源强及采取的主要防治措施详见下表。

表 4-17 本项目噪声源强及防治措施一览表

噪声源	单台源强dB	数量(台)	噪声防治措施	声源位置	降噪量dB	降噪后源强dB	持续时间(h)
抽排风机	65	2	低噪声设备、基础减振、建筑隔声、风机隔离罩	室内	30	35	8
污水处理站水泵	70	2	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	室内	30	40	24
污水处理站风机	65	2		室内	30	35	24
空调系统	70	1	低噪声设备、基础减振	楼顶	15	55	24
废气净化设备风机	65	1	低噪声设备、基础减振、风机隔离罩	楼顶	15	50	24

3、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声预测公式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

本项目声源位于室内，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（或窗户）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：

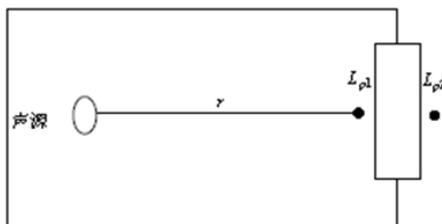
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：

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；

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；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

式中：

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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点处的距离，m。

②厂界噪声贡献值预测计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i \cdot 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j \cdot 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (3)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (4)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

4、项目运营期噪声预测结果

本项目运营期四周厂界和敏感点处的噪声预测结果详见下表。其中，环境敏

感点的背景值取现状监测的最大值。

表 4-18 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	厂界噪声贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外1m处	47.7	47.7	60	50	达标
南厂界外1m处	42.0	39.7	60	50	达标
西厂界外1m处	43.5	43.4	60	50	达标
北厂界外1m处	49.4	49.4	60	50	达标

表 4-19 本项目敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点		贡献值		背景值		预测值		噪声标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
亦嘉.韶华 颂 B 区	1F	41.6	41.6	57	47	57.1	48.1	60	50	达标
	3F	43.4	43.4	58	47	58.1	48.6			达标

经预测：本项目运营期各厂界的噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小；声环境敏感目标处昼间和夜间的贡献值和预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，本项目运营对周围声环境敏感目标影响较小。

5、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，建设单位应做好运营期污染物排放监测。本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-20 本项目声环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 2 类标准
敏感目标 噪声	亦嘉.韶华颂 B 区			《声环境质量标准》（GB3096-2008） 中的 2 类标准

6、声环境影响评价结论

本项目厂界外 50m 范围内存在 1 处声环境保护目标（亦嘉.韶华颂 B 区）。本项目噪声主要来自诊疗设备、空调系统、污水处理站水泵、风机等运行噪声。在采取相应降噪措施后，本项目运营期各厂界处的噪声贡献值和声环境敏感目标处的预测值均满足相应标准要求，本项目运营对周围声环境的影响较小。

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾来自医院职工和病患日常生活产生的垃圾。

(1) 医院员工生活垃圾

本项目员工 60 人，生活垃圾按照每人每天 0.5kg/d 计，年工作 365 天，员工生活垃圾产生量为 10.95t/a。

(2) 门诊生活垃圾

本项目门诊就诊人数 100 人/天，门诊就诊人员生活垃圾按每人产生 0.1kg 计，则门诊生活垃圾产生量约为 3.65t/a。

(3) 病房生活垃圾

本项目共设置 50 张病床，住院病人生活垃圾按每床 1.0kg/d 计，则病房生活垃圾产生量约为 18.25t/a。

综上，本项目生活垃圾产生量为 32.85t/a，生活垃圾经分类后集中收集，暂存于垃圾桶，由环卫部门清运处理，日产日清。

2、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物为废药渣、煎药废气净化处理产生的废活性炭、废包装物（不沾染溶剂、试剂等）。

本项目使用活性炭吸附装置净化处理煎药废气。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，吸附异味使用的活性炭不在危险废物名录范围之内，属于一般固体废物。

根据建设单位提供的从业运行经验数据：废药渣的产生量约为 24t/a，由环卫部门清运处理，日产日清；废活性炭产生量约为 0.2t/a、废包装物（不沾染溶剂、试剂等）的产生量约 1.0t/a，集中收集后出售给物资回收部门。

3、危险废物

本项目危险废物主要包括医疗废物和其他危险废物。

(1) 医疗废物（HW01）

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及《医疗废物分类名录（2021 年版）》，医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药

物性废物。本项目手术室仅进行口腔科手术，不涉及实验动物、妊娠相关手术；不进行不涉及含汞血压计、含汞体温计等含汞物品；临近过期的药品提前联系供应商回收或换新药，不在院区贮存。因此，本项目医疗废物（HW01）主要为感染性废物、损伤性废物和病理性废物。

表 4-21 本项目医疗废物产生种类及其收集方式表

序号	类别	特征	常见组分或废物名称	收集方式
1	感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	①被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；②使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器等；③科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器等	收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中
2	损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	①废弃的金属类锐器（如针头）；②废弃的玻璃类锐器（如玻璃安瓿）；③废弃的其他材质类锐器	①收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中；②利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
3	病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	手术过程中产生的废弃的人体组织、器官	收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中。

本项目运营期预计产生的医疗废物情况如下：

①感染性废物：本项目门诊病人在检验、诊断、治疗过程使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器等；被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物，如棉球、压舌板等；检验室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器等。产生量约 3t/a。

②损伤性废物：损伤性废物指能够刺伤或者割伤人体的废气的医用锐器。本项目产生的损伤性废物主要为废一次性针头、废一次性针灸针等。产生量约 0.2t/a。

③病理性废物：本项目产生的病理性废物为手术室切除的病变组织和牙科诊疗过程中拔掉的病人牙齿等，产生量约 0.005t/a。

综上，本项目医疗废物产生量约 3.205t/a，医疗废物分类收集暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间设置冰箱，储存需要冷藏的医疗废物，委托有资质单位定期清运处置。本项目医疗废物暂存间为独立房间，位于危险废物暂存间内。

(2) 其他危险废物

①污泥、栅渣（HW49）

本项目自建的污水处理站在运行过程中会产生污泥，化粪池中会产生沉淀污泥，污水处理设备栅渣和污泥产生量约为 2t/a，化粪池污泥产生量约为 3t/a，均属于危险废物，栅渣和污泥需进行消毒，栅渣和污泥清掏时进行监测，而后由有资质单位直接清运处置，企业不设暂存。

②消毒剂沾染物及其包装物（HW49）

本项目诊疗过程中，会有一些量的消毒剂沾染物或包装物产生，产生量约为 0.01t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。

③废活性炭（HW49）

本项目污水处理站臭气采用活性炭吸附处理，产生的废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。

本项目污水处理站臭气计划使用碘值为 800 蜂窝活性炭进行吸附处理。本次评价按吸附容量法计算其活性炭填充量，计算公式如下：

$$\text{活性炭用量 (kg)} = \frac{Q \times C \times t \times E}{q} \times S$$

式中：Q—气体流量，单位 Nm^3/h ，本次取 $800\text{m}^3/\text{h}$ ；

C—氨的入口浓度，单位 mg/Nm^3 ，本次取 $0.39670\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；

t—吸附周期，单位 h，本次评价按日工作 24h、半年更换一次计算，取 4380h；

E—去除效率目标值，本次取 0.3；

q—活性炭吸附容量，单位 mg/g ，本次取 $100\text{mg}/\text{g}$ ；

S—安全系数，通常取 1.2~1.5，本次评价 1.5。

经计算得出，本项目污水处理站臭气净化处理的活性炭用量为 0.0125t/a。结合上文的废气污染物预测结果，则本项目污水处理站臭气净化处理的废活性炭产生量约 0.014t/a。

④废紫外灯管（HW29）

本项目门诊、病房杀菌使用紫外线灯管，紫外线灯管更换频率一般 2~3 年，更换下来的废紫外灯管属于危险废物，产生量约为 10kg/次，则更换时的产生量为 0.01t/a。更换的废紫外线灯管属于危险废物中 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29，暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。

⑤废铅酸蓄电池（HW31）

本项目备有 UPS 应急供电电源，在因突发事件断电的情况下采用铅酸蓄电池为插座、电脑、服务器等电子设备供电，平均每 3~5 年需更换一次电池，单个电池重量约为 20kg，则更换时的产生量约为 0.02t/a。更换下来的废旧铅酸蓄电池属于危险废物中 HW31 含铅废物，废物代码 900-052-31，更换的废铅酸蓄电池由有资质单位处置，不在医院内暂存。

本项目运营期危险废物的产生及处置情况如下表所示。

表 4-22 危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
感染性废物	HW01	841-001-01	3	诊疗 治疗	固体	医疗废物	①被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；②使用后废弃的一次性使用医疗器械；③科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器等	每天	In	设医疗废物暂存间，委托有资质的单位清运处置
损伤性废物	HW01	841-002-01	0.2				①废弃的金属类锐器（如针头）；②废弃的玻璃类锐器（如玻璃安瓿）；③废弃的其他材质类锐器	每天	In	
病理性废物	HW01	841-003-01	0.005				手术过程中产生的废弃的人体组织、器官	每天	In	
消毒剂沾染物及其包装物	HW49	900-041-49	0.01	杀菌消毒	固体	其他废物	次氯酸钠	每天	T/In	设危险废物暂存间，委托有资质的
废活性炭	HW49	900-039-49	0.014	污水处理站臭	固体	其他废	臭气	半年	T/In	

				气净化		物				单位清运处置
废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.01 (2~3年产生量)	诊室杀菌	固体	含汞废物	含汞废物	2~3年	T	
污泥、栅渣	HW49	772-006-49	5	污水处理	半固体	其他废物	污泥	每月	T/In	不设暂存
废旧铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	0.02 (3~5年产生量)	UPS应急电源	固体	含铅废物	废旧铅酸蓄电池	3~5年	T/C	

注：T代表“毒性”，C代表“腐蚀性”I代表“易燃性”，R代表“反应性”。

本项目危险废物暂存间基本情况见下表。

表 4-23 本项目危险废物暂存间基本情况汇总表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/容积 (m ²)	最大贮存量 (t)	贮存方式	贮存周期
危险废物 (医疗废物)暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01	1层南部独立的专用房间	10	1	桶装/箱装/封闭	常温下贮存期为2天,于5℃以下冷藏的不超过7天
	消毒剂沾染物及其包装物	HW49	900-041-49					半年
	废活性炭	HW49	900-039-49					2~3年
	废紫外灯管	HW29	900-023-29					
不设暂存	污泥、栅渣	HW49	772-006-49	/	/	/	/	每月
	废旧铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	/	/	/	/	3~5年

注：贮存场所最大贮存量能满足本项目危险废物的贮存需求。

4、环境管理要求

(1) 生活垃圾：本项目产生的生活垃圾应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)及《北京市生活垃圾治理白皮书》、《北京市生活垃圾管理条例》(北京市第十三届人大常委会公告第20号)等有关规定，进行收集、管理、运输及处置。

(2) 一般工业固体废物：日常管理严格按照2020年4月29日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及北京市相关规定执行。

(3) 危险废物

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修

改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中对危险废物贮存设施进行设计；设置专人进行管理，并设立危险标志；危险废物的转移严格遵守《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）中有关规定；医疗废物的管理按照《医疗废物管理条例（2011 修订）》（2003 年 6 月 16 日中华人民共和国国务院令 第 380 号公布）和《医院废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中有关规定。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，本项目贮存危险废物时的要求如下：

①根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物的收集、暂存、转移、综合利用必须遵守国家和地方有关规定；危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；禁止向环境倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置；需要转移危险废物时，必须按照相关

规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；制定危险废物污染事故防治措施和应急预案，建立健全危险废物管理台账。

(4) 医疗废物

本项目产生的医疗废物主要为固体类，按照《医疗废物管理条例》（2011年修订）的规定进行管理，具体要求如下：

①本项目产生的医疗废物按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008），设置明显的警示标识和警示说明。

②医疗废物的暂时贮存设施设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施定期消毒和清洁。

③使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医疗废物暂存间。

④医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。

⑤根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005），栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清掏前先进行监测，污泥控制标准详见下表。

表 4-24 医疗机构污泥控制标准

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

5、环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，不会对环境空气造成不良影响，危险废物（医疗废物）暂存间位于室内且进行严格的防渗处理，进行地面硬化和防渗处理（人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏作用，不会对地表水、地下水及土壤造成污染。经采取严格的收集、贮存、转移及处置措施后，预计不会对周围环境产生不良影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物及时转运，按照确定的内部危险废物运送时间、路线，将危险废物收集、运送至危废暂存间内，定期委托有资质的单位转运处理，做好转运记录。

由于危险废物从暂存间至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此对周边环境敏感点不会造成影响。

（3）委托利用或处置的环境影响分析

本项目建成投入运营前，建设单位与具有危废处置资质的单位签订危废处置合同，严格妥善处理环评报告所提的各项危险废物遵守国家环境保护法等有关法律，严格执行各种环保章程。

6、固体废物环境影响评价结论

综上，本项目生活垃圾处置方式符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）等有关规定。一般工业固废处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及北京市相关规定。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《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）中相关规定。因此，本项目固体废物都能得到合理处置，不会对周边环境产生不利影响。

五、地下水环境和土壤环境

本项目严格按照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72号）要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，切实保障地下水安全。

根据本项目的特征，对地下水、土壤可能的污染途径为次氯酸钠溶液泄漏、污水泄漏、危险废物（医疗废物）暂存间的医疗废物泄漏，因此将危险废物（医疗废物）暂存间、污水处理站划为重点防渗区进行管理，其余区域为一般防渗区。

重点防渗区环境影响分析及采取的防控措施详见下表。

表 4-25 地下水和土壤重点防渗区环境影响及防控措施一览表

类别	地下水环境、土壤环境
污染来源	危险废物（医疗废物）暂存间、污水处理站及污水管道
污染物类型	非持久性污染物
污染途径	事故状态下入渗
防控措施	<p>(1) 危险废物（医疗废物）暂存间 危险废物（医疗废物）暂存间作为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行防渗处理，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s）或其他防渗性能等效的。</p> <p>(2) 污水处理站 ①污水处理站作为重点防渗区，采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑，抹面应密实、光滑；现场浇筑污水处理设施如不具备使用抗渗混凝土的条件，采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜作为防渗衬里或采取在混凝土添加防渗胶、防渗粉等防渗技术措施；防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s）或其他防渗性能等效的。 ②污水处理设施设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，对水量、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。 化粪池、污水处理设施、污水管道均采用防渗、防腐材料，底部宜采用厚度为 2mm 的高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行铺底，防渗材料的渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s；化粪池和污水处理设备均置于防渗混凝土框架内，不直接与土壤接触。 ④配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>(3) 其余区域 其余区域作为一般防渗区，防渗要求按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）执行，该部分采取一般地面硬化。</p>
跟踪监测	本项目不需对地下水、土壤环境进行跟踪监测。

本项目医疗污水经自建的污水处理站处理后，经市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责任公司-金桥第一污水处理厂处理，污水管线进行防腐防渗处理，正常排放情况下不会进入地下水和土壤，不会对区域地下水和土壤环境影响不大；本项目危险废物（医疗废物）暂存间进行地面硬化和防渗处理，危险废物（医疗废物）无入渗途径，不会对区域地下水和土壤环境造成影响；建设单位设有专人定期对污水处理站与污水管线、废水总排口、危险废物（医疗废物）暂存间等关键部位配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。采取上述防渗措施后，本项目不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

六、环境风险分析

1、Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），本项目主要风险物质为 75%酒精和次氯酸钠，其中 75%酒精属于易燃物质，次氯酸钠属于腐蚀性、毒性物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目主要风险物质最大存储量与其对应临界量的比值（Q），计算结果见下表。

表 4-26 本项目危险物质统计表

序号	风险物质	物质名称	CAS 号	折纯最大存储量(t)	临界量(t)	q _n /Q _n
1	75%酒精	乙醇	64-17-5	0.0085	500	0.000017
2	10%次氯酸钠	次氯酸钠	7681-52-9	0.100	5	0.020000
危险物质数量与临界量比值 $Q= q_1/Q_1+ q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$						0.020017

经计算 $Q=0.020017<1$ ，本项目环境风险潜势为I，本项目环境风险评价等级为简单分析。本项目涉及的风险单元主要为危化库、污水处理站、危废暂存间。

2、环境风险影响

（1）大气环境风险

①危险化学品泄漏的大气环境风险

本项目可能因泄漏对大气环境造成污染的危险化学品为酒精。因其使用量较小，其泄漏后所产生的有机废气量小且浓度较低。且因其具有较明显的刺激性气味，可很快被发现并处理，因此其泄漏对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

②危险化学品泄漏引发火灾的大气环境风险

由于本项目所使用的酒精为可燃、易燃物质，泄漏后若遇明火可能发生火灾，火灾事故时，主要将产生 CO、CO₂ 及挥发性有机物。由于本项目酒精使用量较小，在正确疏导周围人群及员工的前提下，事故状态下的燃烧废气对周围环境的影响是可以接受的。

(2) 水环境风险

①危险化学品泄漏的水环境风险

本项目危险化学品使用量较小，且均采用瓶装/桶装，危险化学品发生泄漏事故的概率极低。若发生泄漏事故，建设单位将立即设置临时围堰并采取收集吸附措施（吸油棉、沙子等）进行处理，在采取上述措施合理处理风险事故后，本项目危险化学品基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

②危险化学品泄漏引发火灾的水环境风险

由于本项目所使用的酒精为可燃、易燃物质，泄漏后若遇明火可能发生火灾。因此，环评建议对危险废物暂存间、药房等加装火灾报警装置，若发生火灾事故，立即对进行灭火处理，并对消防废水进行收集，避免进入市政管网或地表水体，收集后的消防废水全部暂存于污水处理设施调节池内，送有资质单位进行处置。

③次氯酸钠泄露

污水处理过程消毒用的次氯酸钠存储在污水处理站间内的加药装置内，其对环境的影响主要是次氯酸钠溶液加药泵、阀门、输送管道等破裂或损坏造成次氯酸钠的泄露污染地下水和土壤。

④废水处理设施事故排放风险

污水处理站事故排放风险主要在于出水设备损坏、人为操作失误等因素导致非正常运行，出水不满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）却排入市政污水管网。医疗污水成分复杂，含有病原性微生物、有毒、有害物理化学污染等，对污水水质造成一定影响；并且污水中含有的病原微生物进入污泥，带来新的污染。此外，污水处理站泄露风险存在于防渗层破坏；管道、阀门、接口损害等引起污水泄露，继而下渗污染地下水和土壤。

3、环境风险防范及应急措施

(1) 环境风险防范管理要求

①加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况。

②管理人员应了解储存物质的物理性质、毒性，风险物质应与其他原料分区分类存放。

③加强定期巡查监管力度，定期检查包装及管道是否泄漏。

④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏。

⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。

⑥按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生。

⑦贮存点地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与储存物相容；应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。

(2) 污水处理站风险防范措施

①污水设施站采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑，需整体进行防渗、防腐处理，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）或其他防渗性能等效的。

②加强污水处理站日常运行管理，定期检修污水处理设备以及管道、阀门等零配件。

③污水处理设施设水量、水位进行监测功能，一旦发现污水处理站运行不正常，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂存于化粪池内，并紧急检修污水处理设备。

④在污水处理站运行过程中，当消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证污水处理设备的正常运行，将医疗污水对外环境的影响程度降到最低。

(3) 危险废物（医疗废物）暂存间的风险防范措施

本项目危险废物必须经分类收集、贮存后交由有资质的单位处理处置，处置单位需具备相应的危险废物处理资质。鉴于本项目产生的危险废物具有一定的危害性，在收集、贮存、运送危险废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

①危险废物应进行科学的分类收集：科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。

②本项目按照《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》要求，危险废物暂存间应阴凉通风，远离火种、热源；

地面和裙角基础进行了防渗，防渗层采取渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s、厚度 2mm 的环氧树脂防渗材料；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，保证泄漏预防设施和检测设备的投入。建设单位应设有人员专门对危险废物进行登记、存放及日常管理，确保危险废物得到及时有效地清运处置。

③危险废物在收集、暂存、转运过程中，应避免高温、日晒、雨淋，远离火源；禁止向环境倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物；需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；制定危险废物污染事故防治措施和应急预案，建立健全危险废物管理台账。执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

④危险废物转移清运后，应对危险废物（医疗废物）暂存间及时进行清洁处理。对于危险固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物。

（4）医院化学品风险防范措施

为降低酒精等医院化学品在管理、贮存、使用过程中因处理不当引发事故的几率，日常所使用的医用酒精的管理、贮存、使用应严格遵守各项操作规范。

①须设专人、专库管理医用酒精，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定期培训。

②定期对医用酒精的存放、安全进行检查，并进行记录。

③医用酒精应与电源、火源间隔一定距离；严禁在其贮存、使用过程中吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作；使用和贮存医用酒精的区域应配备消防器材并保证处于可以正常使用的状态。

（5）污水消毒剂风险防范措施

本项目污水处理设备采用 10%次氯酸钠溶液进行消毒，其储运及使用过程中具备一定的风险。

次氯酸钠水溶液在贮存过程中有热分解、光分解、酸分解等分解方式，在使

用次氯酸钠溶液消毒时，须注意保存条件：次氯酸钠应在 21℃左右避光贮存。应储存于阴凉、干燥、通风处，远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃、可燃物、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。使用过程中避免与皮肤接触。

(6) 环境风险应急要求

①危险化学品、废液若发生泄漏，及时进行覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

②当发生火灾及爆炸事故时，现场人员或其他人员应该立刻通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用消防器材将火苗扑灭。

③建设单位已设置应急救援队伍。各人员定岗定位，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后能有人及时启动应急救援。

5、应急预案

按照国家、北京市等相关部门的要求，编制企业突发环境风险事件应急预案。主要包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。明确企业、开发区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案体现分级响应、区域联动的原则，并与区政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

6、环境风险分析结论

根据以上环境风险分析可知，本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，经分析，本项目危险化学品在采取本环评所提出的各项环境风险防范措施后，项目发生环境风险的概率较低，项目发生风险事故后也不会对周围环境空气和地表水环境产生较大不利影响，项目建设所带来的环境风险是可以接受的。

表 4-27 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	北京马驹桥中医医院项目			
建设地点	(/)省	(北京)市	(通州)区	景盛南一街 135 号院 5 号楼 1 至 2 层 101
地理坐标	经度	E 116°32'37.987"	纬度	N 39°44'11.203"
主要危险物质及分布	75%酒精、10%次氯酸钠以及危险废物，分布于危化库和危废暂存间。			

	<p>环境影响途径及危害后果 (环境空气、地下水)</p>	<p>风险物质在使用和储存过程中发生泄漏时，短时间内大量扩散到环境空气中污染空气，同时酒精等属于易燃品，大量泄漏遇到明火易发生火灾或爆炸。受热后大量有机试剂挥发到空气中会污染大气。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 环境风险防范管理要求</p> <p>①加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况。</p> <p>②管理人员应了解储存物质的物理性质、毒性，风险物质应与其他原料分区分类存放。</p> <p>③加强定期巡查监管力度，定期检查包装及管道是否泄漏。</p> <p>④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏。</p> <p>⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。</p> <p>⑥按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生。</p> <p>⑦贮存点地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与储存物相容；应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。</p> <p>(2) 污水处理站风险防范措施</p> <p>污水设施站采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑并需整体进行防渗、防腐处理；加强污水处理站日常运行管理，定期检修污水处理设备以及管道、阀门等零配件；对污水处理设施的水量和水位进行监测，一旦发现污水处理站运行不正常，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂存于化粪池内，并紧急检修污水处理设备；在污水处理站运行过程中，当消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证污水处理设备的正常运行，将医疗污水对外环境的影响程度降到最低。</p> <p>(3) 危险废物（医疗废物）暂存间的风险防范措施</p> <p>本项目危险废物必须经分类收集、贮存后交由有资质的单位处理处置，处置单位需具备相应的危险废物处理资质。鉴于本项目产生的危险废物具有一定的危害性，在收集、贮存、运送危险废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。</p> <p>①危险废物应进行科学的分类收集：科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。</p> <p>②本项目按照《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》要求，危险废物暂存间应阴凉通风，远离火种、热源；地面和裙角基础进行了防渗，防渗层采取渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s、厚度 2mm 的环氧树脂防渗材料；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，保证泄漏预防设施和检测设备的投入。建设单位应设有人员专门对危险废物进行登记、存放及日常管理，确保危险废物得到及时有效地清运处置。</p> <p>③危险废物在收集、暂存、转运过程中，应避免高温、日晒、雨淋，远离火源；禁止向环境倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物；需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；制定危险废物污染事故防治措施和应急预案，建立健全危险废物管理台账。执行《危险废物贮存污染控制标准》</p>

	<p>(GB18597-2023)中的有关规定,同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。</p> <p>④危险废物转移清运后,应对危险废物(医疗废物)暂存间及时进行清洁处理。对于危险固体废物,禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放;禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾;禁止在内部运送过程中丢弃危险废物。</p> <p>(4)医院化学品风险防范措施 日常使用的医用酒精的管理、贮存、使用应严格遵守各项操作规范。须设专人、专库管理医用酒精,保管人员应熟知管理操作规范,并接受定期培训。定期对医用酒精的存放、安全进行检查,并进行记录。医用酒精应与电源、火源间隔一定距离;严禁在其贮存、使用过程中吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作;使用和贮存医用酒精的区域应配备消防器材并保证处于可以正常使用的状态。</p> <p>(5)污水消毒剂风险防范措施 次氯酸钠应在 21℃左右避光贮存。应储存于阴凉、干燥、通风处,远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃、可燃物、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸,防止容器损坏。使用过程中避免与皮肤接触。</p> <p>(6)环境风险应急要求 ①危险化学品、废液若发生泄漏,及时进行覆盖、吸收、处理,使泄漏物得到安全可靠的处置,防止二次事故的发生。 ②当发生火灾及爆炸事故时,现场人员或其他人员应该立刻通知有关人员停止作业,尽快切断所有电源,组织人员和其他易燃物品的疏散,并利用消防器材将火苗扑灭。 ③建设单位已设置应急救援队伍。各人员定岗定位,出现事故时依次序上岗,保证事故发生后能有人及时启动应急救援。</p>
	<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明):本项目 $Q < 1$,风险潜势为 I,可开展简单分析,在落实和加强本报告提出的一系列风险防范和应急措施前提下,本项目环境风险可防可控。</p>

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 (煎药废气)	臭气浓度	煎药室密闭,煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理,而后进入活性炭吸附装置净化处理,通过位于楼顶的17m排气筒排放	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
	DA002 (污水处理站恶臭气体)	臭气浓度 氨 硫化氢	采用密闭式污水处理设施,利用风机抽排臭气送至位于医院楼顶的活性炭吸附装置处理,而后通过位于楼顶的17m高排气筒排放	
地表水环境	DW001 (废水总排放口)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总余氯、粪大肠菌群	本项目产生的医疗污水经自建污水处理站(化粪池预处理+污水处理设备)处理达标后排入市政污水管网,最终进入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂处理	氨氮执行《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”,其他污染物执行《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)”中预处理标准排放限值
声环境	厂界噪声	噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声、风机隔离罩等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾：分类后集中收集，由环卫部门清运处理，日产日清；</p> <p>一般工业固体废物：废药渣集中收集，由环卫部门清运处理，日产日清；煎药废气净化处理产生的废活性炭由厂家回收；废包装物（不沾染溶剂、试剂等）出售给物资回收部门；</p> <p>危险废物：包括医疗废物和其他危险废物；其中，栅渣和污泥的清掏和UPS 应急供电电源更换均由有相关资质的单位直接清运处置，不在医院内暂存；其余危险废物暂存于危险废物（医疗废物）暂存间，委托有资质单位清运处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 危险废物（医疗废物）暂存间</p> <p>危险废物（医疗废物）暂存间作为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行防渗处理，防渗层为至少2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$）或其他防渗性能等效的。</p> <p>(2) 污水处理站</p> <p>①污水处理站作为重点防渗区，采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑，抹面应密实、光滑；现场浇筑污水处理设施如不具备使用抗渗混凝土的条件，采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜作为防渗衬里或采取在混凝土添加防渗胶、防渗粉等防渗技术措施；防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$）或其他防渗性能等效的。</p> <p>②污水处理设施设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，对水量、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。</p> <p>③化粪池、污水处理设施、污水管道均采用防渗、防腐材料，底部宜采用厚度为 2mm 的高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行铺底，防渗材料的渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>④配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>(3) 其余区域</p> <p>其余区域作为一般防渗区，防渗要求按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）执行，该部分采取一般地面硬化。</p>

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 环境风险防范管理要求</p> <p>①加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况。</p> <p>②管理人员应了解储存物质的物理性质、毒性，风险物质应与其他原料分区分类存放。</p> <p>③加强定期巡查监管力度，定期检查包装及管道是否泄漏。</p> <p>④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏。</p> <p>⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。</p> <p>⑥按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生。</p> <p>⑦贮存点地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与储存物相容；应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。</p> <p>(2) 污水处理站风险防范措施</p> <p>污水设施站采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑并需整体进行防渗、防腐处理；加强污水处理站日常运行管理，定期检修污水处理设备以及管道、阀门等零配件；对污水处理设施的水量和水位进行监测，一旦发现污水处理站运行不正常，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂存于化粪池内，并紧急检修污水处理设备；在污水处理站运行过程中，当消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证污水处理设备的正常运行，将医疗污水对外环境的影响程度降到最低。</p> <p>(3) 危险废物（医疗废物）暂存间的风险防范措施</p> <p>本项目危险废物必须经分类收集、贮存后交由有资质的单位处理处置，处置单位需具备相应的危险废物处理资质。鉴于本项目产生的危险废物具有一定的危害性，在收集、贮存、运送危险废物的过程中存在着一定</p>

的风险。为保证项目产生的危险废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

①危险废物应进行科学的分类收集：科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。

②本项目按照《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》要求，危险废物暂存间应阴凉通风，远离火种、热源；地面和裙角基础进行了防渗，防渗层采取渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s、厚度 2mm 的环氧树脂防渗材料；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，保证泄漏预防设施和检测设备的投入。建设单位应设有人员专门对危险废物进行登记、存放及日常管理，确保危险废物得到及时有效地清运处置。

③危险废物在收集、暂存、转运过程中，应避免高温、日晒、雨淋，远离火源；禁止向环境倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物；需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；制定危险废物污染事故防治措施和应急预案，建立健全危险废物管理台账。执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

④危险废物转移清运后，应对危险废物（医疗废物）暂存间及时进行清洁处理。对于危险固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物。

（4）医院化学品风险防范措施

日常使用的医用酒精的管理、贮存、使用应严格遵守各项操作规范。须设专人、专库管理医用酒精，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定

	<p>期培训。定期对医用酒精的存放、安全进行检查，并进行记录。医用酒精应与电源、火源间隔一定距离；严禁在其贮存、使用过程中吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作；使用和贮存医用酒精的区域应配备消防器材并保证处于可以正常使用的状态。</p> <p>（5）污水消毒剂风险防范措施</p> <p>次氯酸钠应在 21℃左右避光贮存。应储存于阴凉、干燥、通风处，远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃、可燃物、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。使用过程中避免与皮肤接触。</p> <p>（6）环境风险应急要求</p> <p>①危险化学品、废液若发生泄漏，及时进行覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。</p> <p>②当发生火灾及爆炸事故时，现场人员或其他人员应该立刻通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用消防器材将火苗扑灭。</p> <p>③建设单位已设置应急救援队伍。各人员定岗定位，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后能有人及时启动应急救援。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化设置及监测要求</p> <p>（1）排污口规范化</p> <p>本项目拟设置规范化排污口、加强排污口的管理：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等进行建档管理。</p> <p>项目运营期设置大气污染物、水污染物、噪声和固体废物贮存、处置标志牌。项目污染源排放口图形设置符合《环境图形标志—排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的相关要求：要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>

本项目各排污口（源）标志牌设置示意图如下表：

表 5-1 环境保护图形标志（废气、废水、噪声、一般工业固体废物）

名称	废气排放口	废水排放口	噪声污染源	一般固体废物
提示图形符号				
警告图形符号				

表 5-2 环境保护图形标志（危险废物、医疗废物）

名称	危险废物	医疗废物
警告图形符号		

(2) 项目监测点位设置技术要求

① 废气监测点位

监测点位设置：在烟道的负压段开监测孔，但应避开涡流区，监测孔位置应便于人员开展监测工作；烟道直径小于 3m，设置相互垂直的两个监测孔。

标志牌设置：根据《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ 1405-2024）中的监测点位标志牌设置要求设置提示性标志牌，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。监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。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。

管理：建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测孔是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录；制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测

点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作；监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

②废水监测点位

A.监测点位设置：应按照 DB11/307 要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常。采样位置设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内。压力管道式排放口应安装取样阀门。监测点位所在的排水管道监测断面应为规则的形状，如矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。

B.标志牌设置：按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求设置提示性标志牌，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。监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。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、设施投运时间等资料。

C.管理：建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作；监测点位信息变化时，应及时更换标志牌相应内容。

监测点位标志牌示例如下表所示。

表 5-3 监测点位标志牌一览表

 <p style="text-align: center;">污水监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 	 <p style="text-align: center;">污水监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 
提示性污水监测点位标志牌	警告性污水监测点位标志牌

<p style="text-align: center;">废气监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编码: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投运年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> 	<p style="text-align: center;">废气监测点位</p> <p>单位名称: _____</p> <p>点位编码: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投运年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____</p> <p>污染物种类: _____</p> 
提示性废气监测点位标志牌	警告性废气监测点位标志牌

2、环境影响评价制度与排污许可制衔接

按照《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）要求，本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照上述要求做好排污许可制度的衔接工作。

本项目设有床位 50 张，牙椅 4 张。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“四十九、卫生 84-108 医院 841”中“床位 100 张以下的中医医院 8412”类别，因此本项目排污许可实施登记管理。

建设单位应按照《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）、《排污许可管理办法（试行）》等相关的管理要求，在本项目发生实际排污行为前，在全国排污许可证管理信息平台申报系统办理排污许可登记手续。

3、竣工环境保护验收

根据生态环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）中附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目竣工后，建设单位应对其环境保护设施进行验收，自行或委托技术机构编制验收报告，公开、登记相关信息并建立档案。

本项目“三同时”竣工环境保护验收内容详见下表。

表 5-4 “三同时”竣工环境保护验收内容表

项目	污染源	环保措施	验收监测项目	监测位置	验收要求
废气	煎药室	煎药室密闭，煎药废气经风机抽排后先经除湿机除湿预处理，而后进入活性炭吸附装置净化处理，通过位于楼顶的 17m 排气筒排放	臭气浓度	DA001	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
	污水处理站	采用一体化全密闭污水处理设施，利用风机抽排臭气送至位于医院楼顶的活性炭吸附装置处理，而后通过位于楼顶的 17m 高排气筒排放	臭气浓度 氨 硫化氢	DA002	
废水	医疗污水	本项目产生的医疗污水经自建污水处理站（化粪池预处理+污水处理设备）处理达标后排入市政污水管网，最终进入北京新城禹潞环保科技有限公司-金桥第一污水处理厂处理	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	DW001	氨氮执行《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”，其他污染物执行《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）”中预处理标准排放限值
固体废物	危险废物	危险废物暂存于危险废物（医疗废物）暂存间，委托有资质单位清运处置	—	—	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单、《危险废物转移管理办法》中的有关规定；医疗废物还应执行《医疗废物管理条例（2011 修订）》、《医院废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中有关规定
噪声	风机、水泵等设备	低噪声设备、基础减振、建筑隔声、风机隔离罩等	等效连续 A 声级	四周厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间 65dB(A)）

六、结论

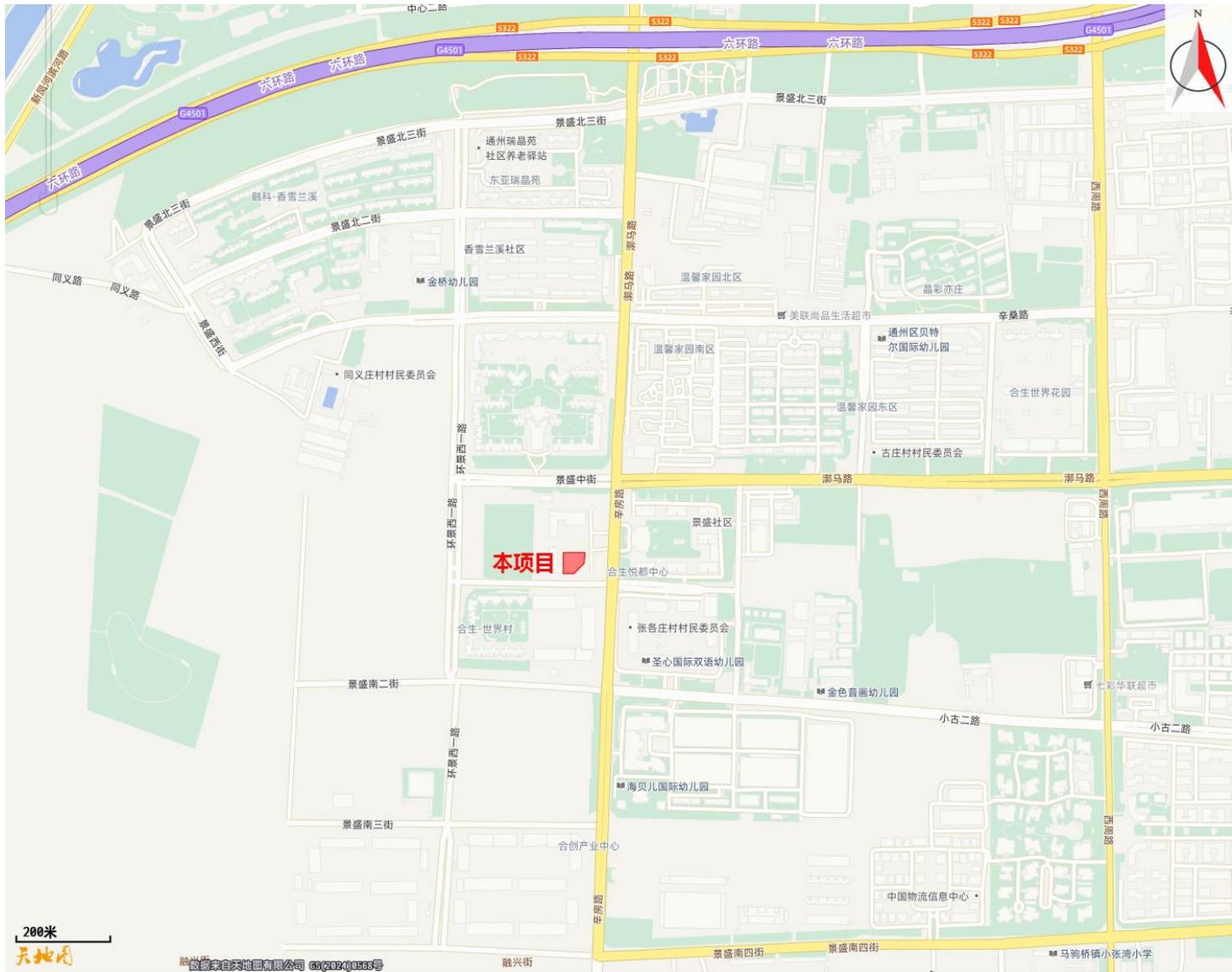
综上所述，本项目的建设符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、废水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，本项目的建设环境影响较小。从环境保护角度出发，北京马驹桥中医医院项目的建设是可行的。

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	氨	/	/	/	0.00203t/a	/	0.00203t/a	+0.00203t/a
	硫化氢	/	/	/	0.00008t/a	/	0.00008t/a	+0.00008t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.335t/a	/	0.335t/a	+0.335t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.089t/a	/	0.089t/a	+0.089t/a
	SS	/	/	/	0.110t/a	/	0.110t/a	+0.110t/a
	氨氮	/	/	/	0.223t/a	/	0.223t/a	+0.223t/a
	总余氯	/	/	/	0.030t/a	/	0.030t/a	+0.030t/a
一般工业 固体废物	废药渣	/	/	/	24t/a	/	24t/a	+24t/a
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废包装物（不沾染溶剂、 试剂等）	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	+1.0t/a
危险废物	医疗废物（HW01）	/	/	/	3.205t/a	/	3,205t/a	+3.205t/a
	消毒剂沾染物及其包装 物（HW49）	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭（HW49）	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
	废紫外灯管（HW29）	/	/	/	0.01t （每 2~3 年）	/	0.01t （每 2~3 年）	+0.01t （每 2~3 年）
	污泥、栅渣（HW49）	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	废铅酸蓄电池（HW31）	/	/	/	0.02t	/	0.02t	+0.02t

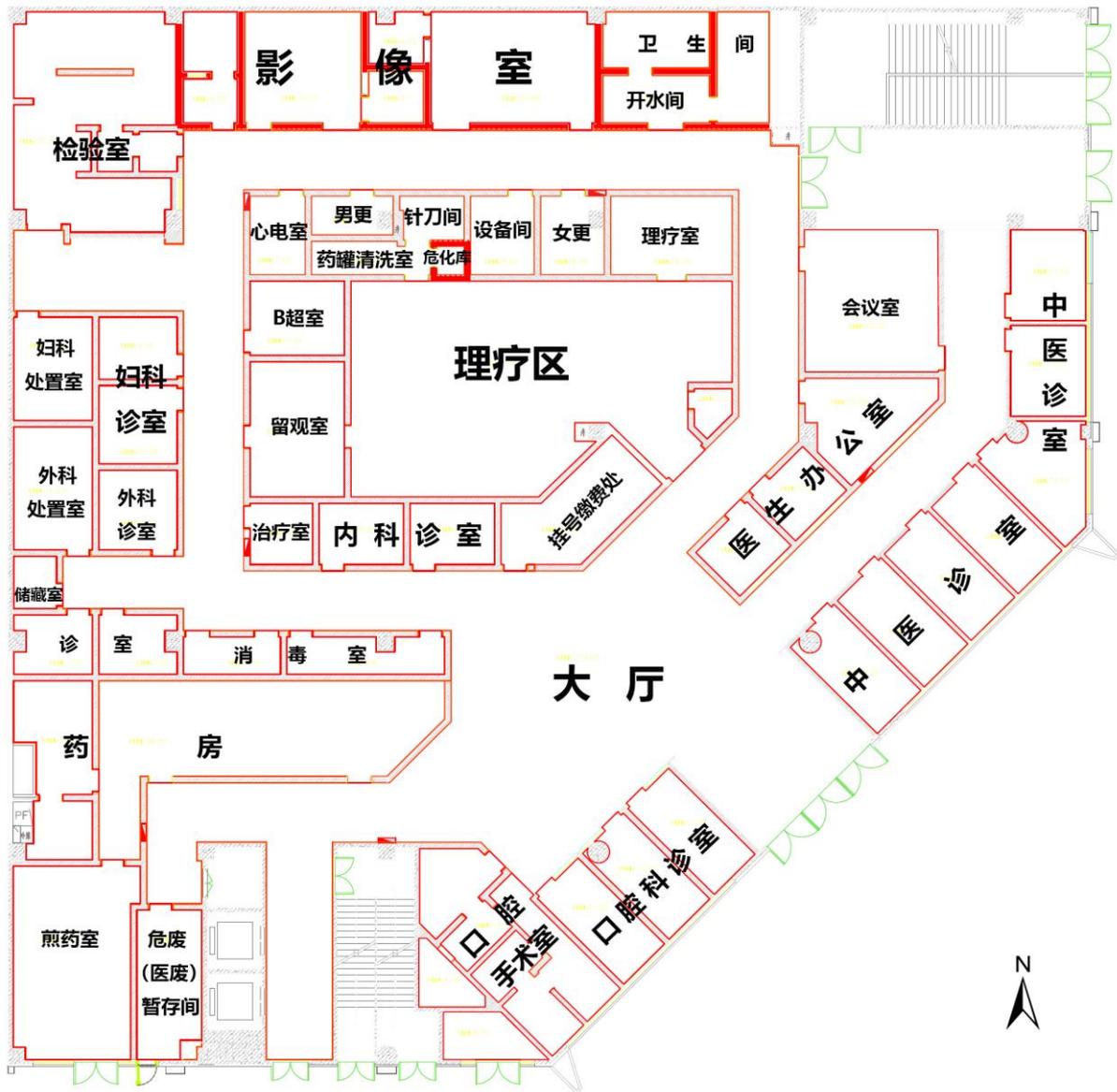
					(每 3~5 年)		(每 3~5 年)	(每 3~5 年)
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	32.85t/a	/	32.85t/a	+32.85t/a



附图1 地理位置图



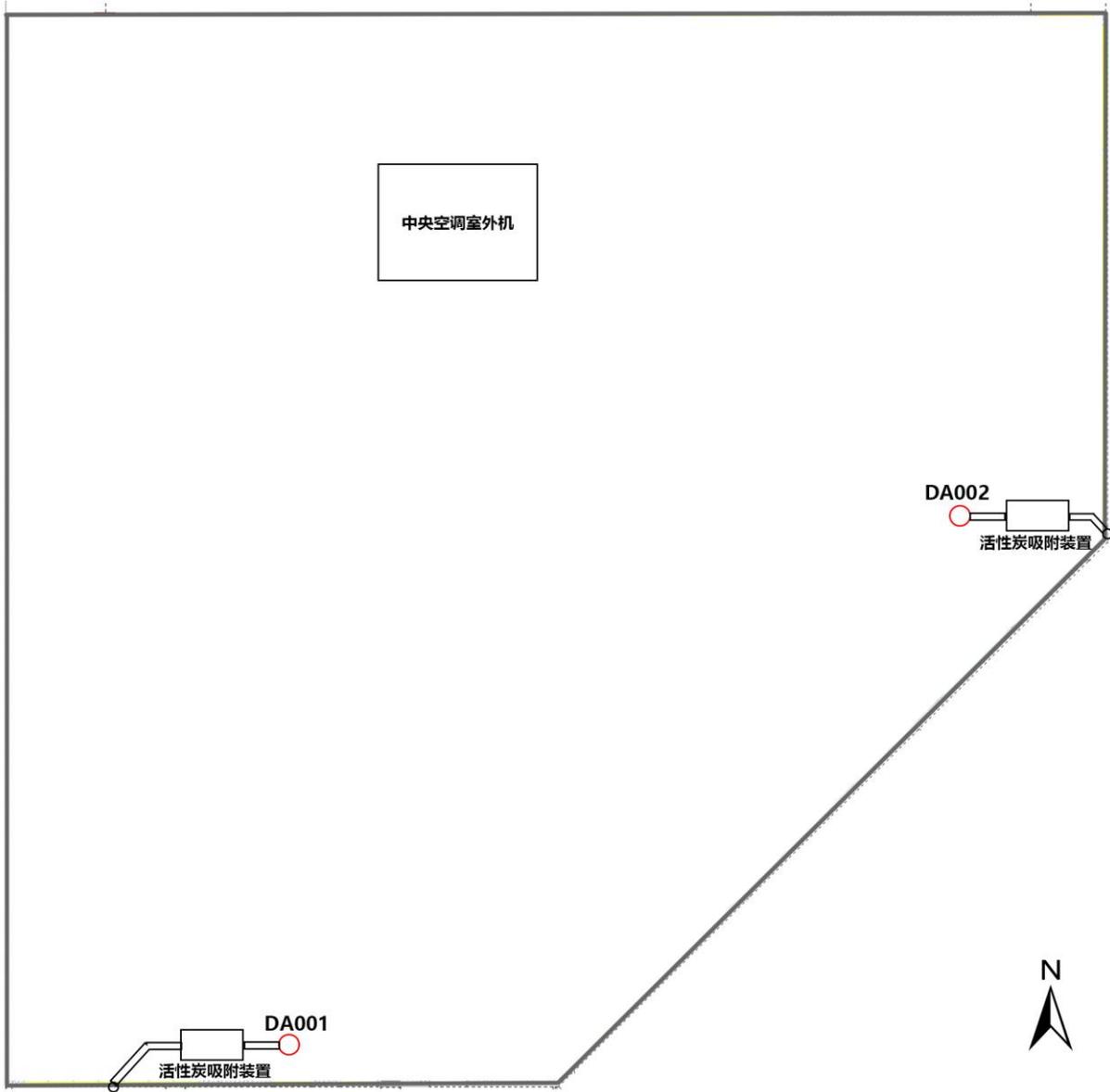
附图2 项目周边环境概况图



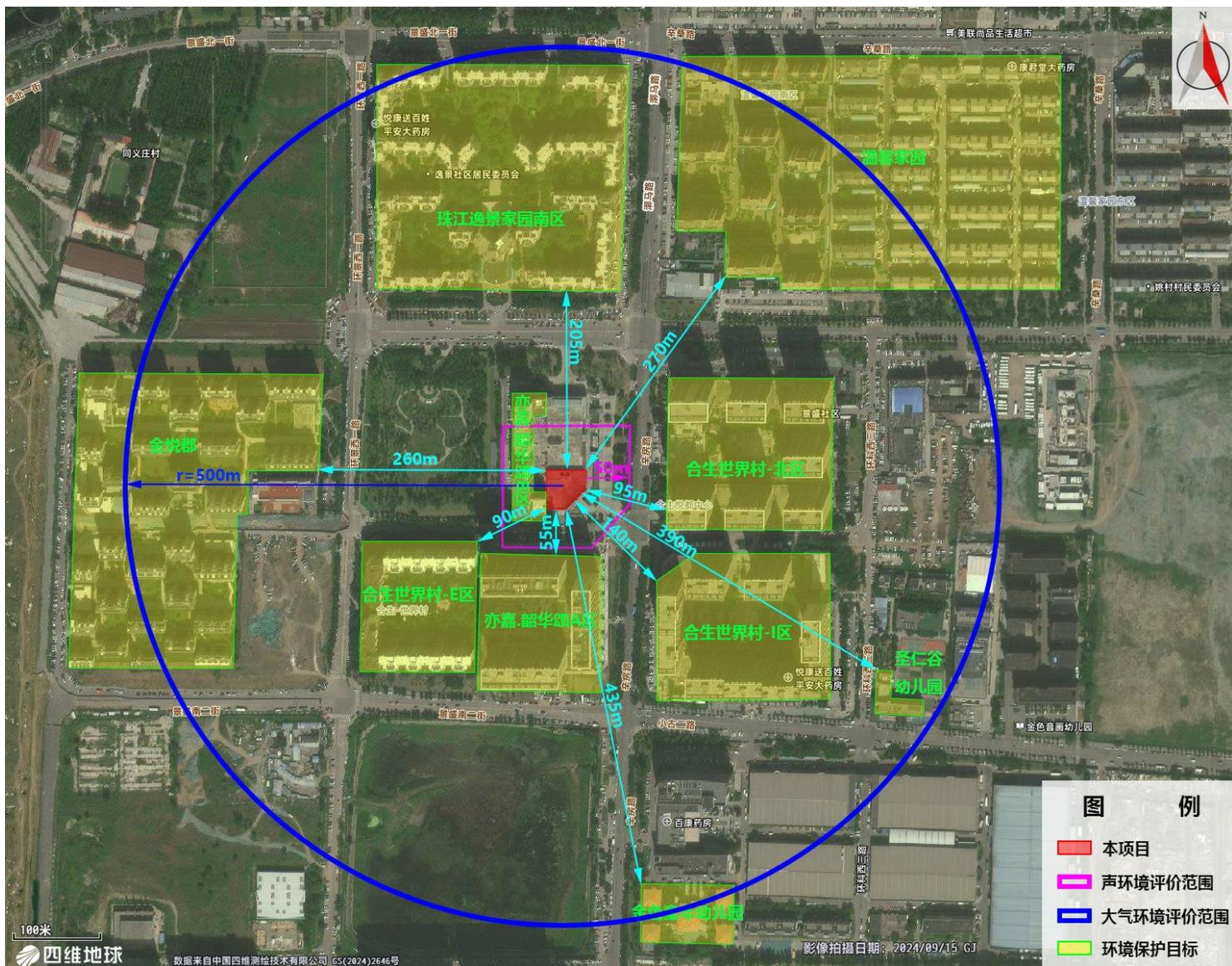
附图3 本项目平面布置图-1F



附图3 本项目平面布置图-2F

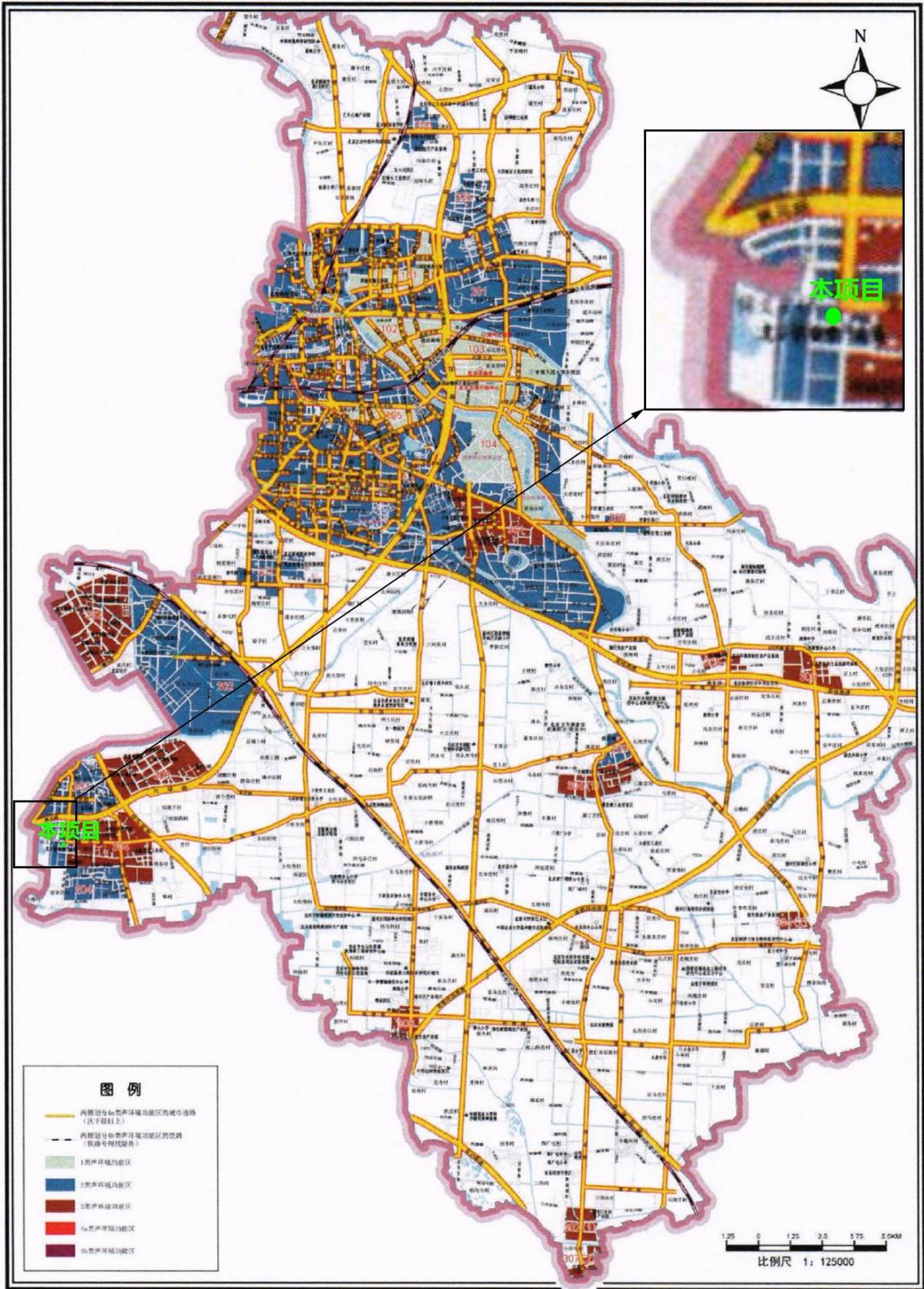


附图 3 本项目平面布置图-屋顶



附图4 本项目环境保护目标分布图

通州区声环境功能区划示意图



附图5 本项目在通州区声环境功能区划中的位置