

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称：北京宜和医院有限公司建设项目  
建设单位（盖章）：北京宜和医院有限公司  
编制日期：二零二五年三月

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             | 0xzg6o                                                             |          |     |
| 建设项目名称           | 北京宜和医院有限公司建设项目                                                     |          |     |
| 建设项目类别           | 49--108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务  |          |     |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                                                                |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                                                                    |          |     |
| 单位名称(盖章)         | 北京宜和医院有限公司                                                         |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91110105764207861Y                                                 |          |     |
| 法定代表人(签章)        | 胡澜                                                                 |          |     |
| 主要负责人(签字)        | 李宁晖                                                                |          |     |
| 直接负责的主管人员(签字)    | 李宁晖                                                                |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                    |          |     |
| 单位名称(盖章)         | 北京中环尚达环保科技有限公司                                                     |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91110106MA00CW317C                                                 |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                    |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                    |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                          | 信用编号     | 签字  |
| 李志颖              | 07351143507110382                                                  | BH052659 | 李志颖 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                    |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容                                                             | 信用编号     | 签字  |
| 李志颖              | 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 | BH052659 | 李志颖 |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 北京宜和医院有限公司建设项目                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 李宁晖                                                                                                                                       | 联系方式                      | 18612598408                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 北京市 朝阳区 京顺路 111 号 1 幢                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 116 度 27 分 19.296 秒, 39 度 58 分 1.126 秒)                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | Q8411 综合医院                                                                                                                                | 建设项目行业类别                  | 四十九、卫生 84-108.医院 841-其他（住院床位 20 张以下的除外）                                                                                                                         |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | /                                                                                                                                         | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 10000                                                                                                                                     | 环保投资（万元）                  | 300                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 3                                                                                                                                         | 施工工期                      | 5 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 38744.2                                                                                                                                                         |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |



其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18号），全市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括水源涵养、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以及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。本项目位于北京市朝阳区京顺路111号1幢，项目所在地不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。根据落实“三区三线”《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》修改成果，本项目位于集中建设区，不在朝阳区生态保护红线范围内，本项目在朝阳分区两线三区规划图中的位置见图 1-1。

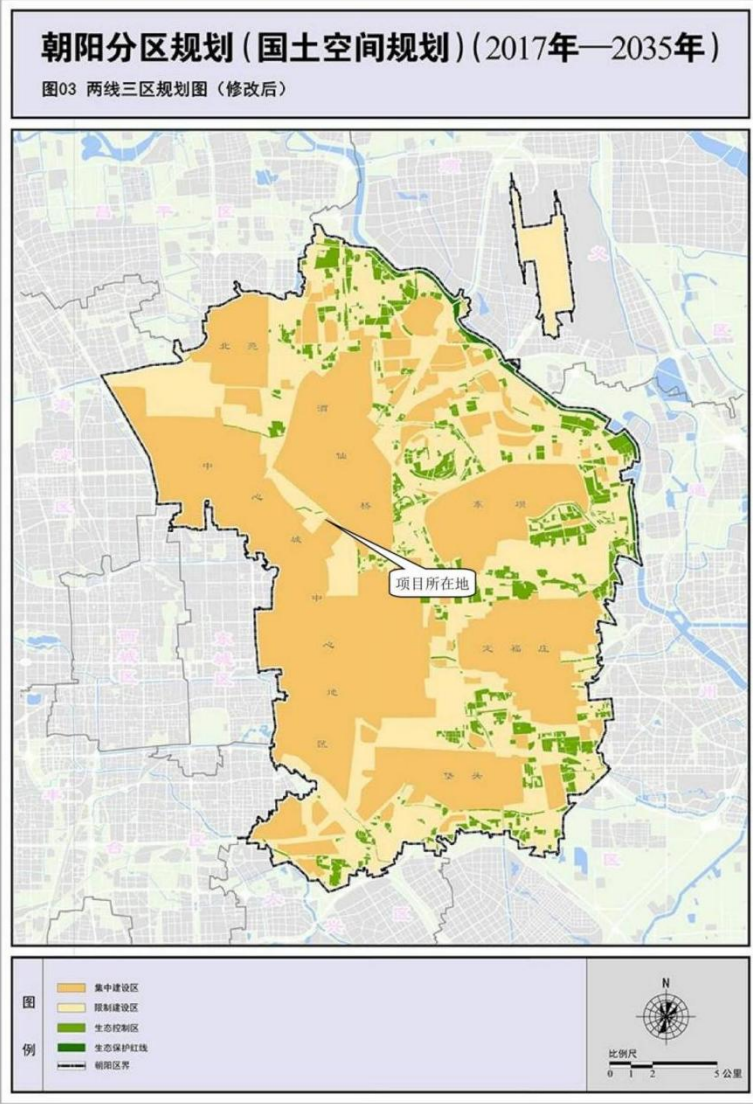


图1-1 本项目与两线三区规划图（修改后）的位置关系图

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>本项目无燃煤、燃油设施，主要大气污染物为污水处理站恶臭气体。经喷淋塔+UV光解+活性炭吸附处理后排放，运营期产生的大气污染物排放满足相应标准限值要求，不会突破大气环境质量底线；废水经隔油池和污水处理站处理后排入市政污水管网，最终排入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂集中处理，废水污染物均可达标排放，不会突破水环境质量底线。</p> <p>本项目运行过程中产生的一般工业固体废物妥善处置，项目产生医疗废物在医废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行清运、无害化处置，废活性炭、喷淋废液和栅渣污泥等危险废物随清随运，不在院内存储，不会污染土壤和地下水环境。</p> <p>运营期产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求，不会突破声环境质量底线。</p> <p><b>（3）资源利用上线</b></p> <p>本项目电力及用水均由市政提供，其消耗量相对于区域资源利用总量较少，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。</p> <p><b>（4）生态环境准入清单</b></p> <p>根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》及《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）要求，本项目从全市总体、五大功能区及环境管控单元三个等级逐级分析准入要求符合性。</p> <p>本项目位于北京市朝阳区京顺路111号1幢，通过项目地理位置检索“表1全市环境管控单元索引表”确定环境管控单元编码为：ZH11010520026，环境管控单元属性为：街道（乡镇）重点管控单元。详见附图1-2。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

望京街道

重点管控单元（乡镇街道类）

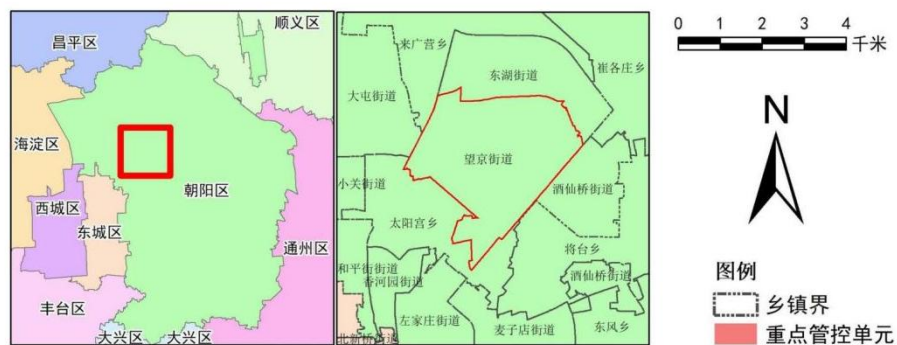
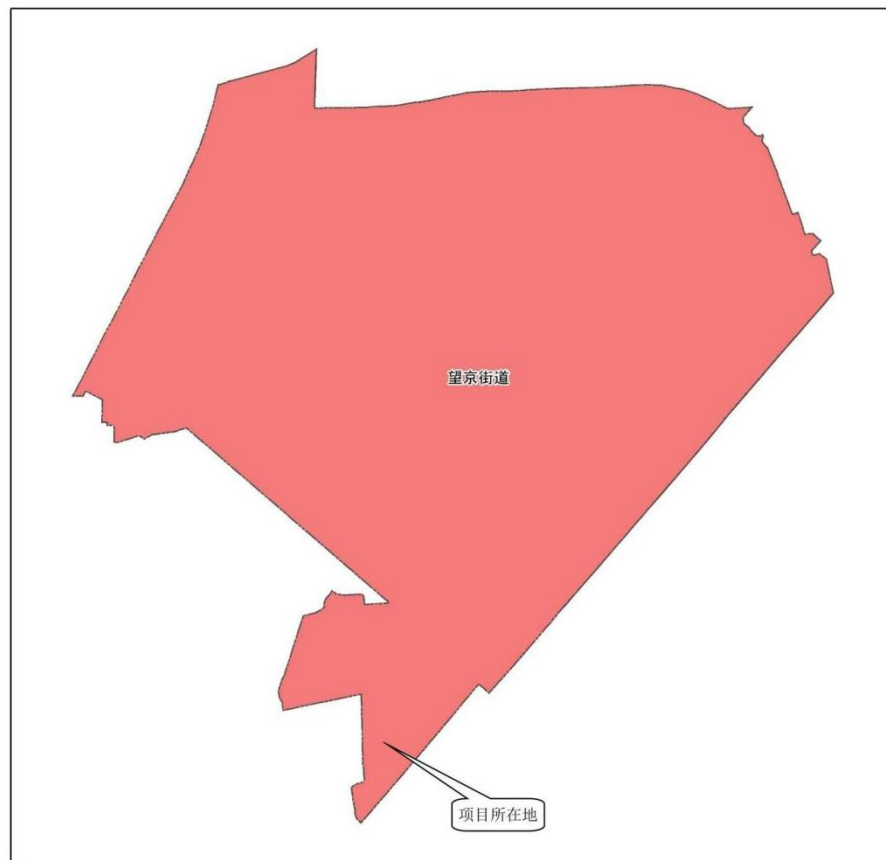


图 1-2 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

### ①全市总体生态环境准入清单

本项目对照重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单分析符合性, 详见下表。

| 表1-1本项目与重点管控单元[街道（乡镇）]要求的比对分析 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 重点管控要求                        |                                                                                                                                                                  | 本项目基本情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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（2022年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。 | <p>1.依据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)&gt;的通知》京政办发（2022）5号中的规定：</p> <p>①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）：此目录适用于全市范围，在“卫生和社会工作”行业中，未对医疗机构的建设做出禁止或限制的规定；②北京市新增产业的禁止和限制目录（二）：此目录在执行全面层面管理措施的基础上，适用于城四区。目录中规定：“（84）卫生：五环路以内，禁止新设立三级医院（面向国际交往中心服务的中外合资合作医院除外）；不再批准增加三级医院的编制床位总量；位于城四区的医疗机构在规划建设新院区时，应当适当压缩中心城区的编制床位数量。”</p> <p>本项目为新建项目，建设单位属于二级综合医院，不在上述“禁止和限制目录”中，本项目建设符合《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》。根据《北京市规划和国土资源管理委员会关于发布&lt;建设项目规划使用性质正面和负面清单&gt;的通知》（市规划国土发[2018]88号）中“二、首都功能核心区以外的中心城区”，限制五环路以内的各类用地调整为综合性医疗机构。项目位于京顺路111号1幢，根据《国有土地使用证》（京朝国用（2012）第00156号），项目所在土地地类用途为“商业、地下商业、办公、地下办公”，未改变用地类型，不属于负面清单内容。</p> <p>北京宜和医院有限公司属于法人独资项目，法人为中华人民共和国公民，本项目不适用《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》。</p> <p>本项目不在自由贸易试验区，不适用于《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>本项目符合《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》要求。</p> | 符合  |
|                               | 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。                                                                                                                        | 2.本项目不属于工业企业，不纳入《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）》范围。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 符合  |
|                               | 3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》及分区规划中                                                                                                    | 3.本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 符合  |

|                                 |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |     |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | 的空间布局约束管控要求。                                                                                                                                                         | 空间布局中要求。                                                                                                                                                         |     |
|                                 | 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。                                                                                   | 4.本项目不使用任何燃料，不涉及高污染物燃料。                                                                                                                                          | 符合  |
|                                 | 5.严格执行《北京市水污染防治条例》，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区；规划禁养区内已有的畜禽养殖场、养殖小区项目，由所在地区人民政府限期拆除。                                                                                      | 5.本项目污水处理及排放符合《北京市水污染防治条例》中的相关要求。本项目为医院，不属于工业企业及养殖业。                                                                                                             | 符合  |
|                                 | 6.严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止销售不符合标准的散煤及制品；在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，禁止新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。                                               | 6.本项目废气处理及排放符合《北京市大气污染防治条例》中的相关要求。本项目为综合医院，不属于餐饮服务、服装干洗和机动车维修等项目。                                                                                                | 符合  |
|                                 | 7.严格执行《北京历史文化名城保护条例》，严格控制建设规模和建筑高度，保护景观视廊和空间格局；逐步开展环境整治、生态修复，恢复大尺度绿色空间。                                                                                              | 7.本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，且不进行土石方工程。                                                                                                                           | 不涉及 |
|                                 | 1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。     | 1.项目严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市土壤污染防治条例》《排污许可管理条例》等，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求。 | 符合  |
|                                 | 2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。                                                                                  | 2.本项目不使用机动车和非道路移动机械。                                                                                                                                             | 不涉及 |
|                                 | 3.严格执行《绿色施工管理规程》。                                                                                                                                                    | 3.本项目施工期严格执行《绿色施工管理规程》。                                                                                                                                          | 不涉及 |
|                                 | 4.严格执行《北京市水污染防治条例》，城镇污水应当集中处理，统筹安排建设污水集中处理设施及配套污水管网，提高城镇污水的收集率和处理率；建设规模化畜禽养殖场、养殖小区，配套建设集中式畜禽粪污综合利用设施或者无害化处理设施。规模化畜禽养殖企业应当采取防渗漏、防流失、防遗撒措施，防止畜禽养殖废水、粪污渗漏、溢流、散落对环境造成污染。 | 4.本项目已依法取得城镇污水排入排水管网许可证，本项目不涉及畜禽养殖。                                                                                                                              | 符合  |
|                                 | 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》。                                                                                                                              | 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》相关要求。                                                                                                                     | 符合  |



|     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | 6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。                                                                                                                  | 6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求。 | 符合  |
|     | 7.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。                                                                                                         | 7.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准，报告中已对项目废气、废水、噪声、固体废物的排放标准做出明确规定。                         | 符合  |
|     | 8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。                             | 8.本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，不涉及污染地块，且不进行土石方工程。                                               | 不涉及 |
|     | 9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，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。                                                                                                                                 | 9.本项目不涉及燃放烟花爆竹                                                                               | 不涉及 |
|     | 10.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》，开展大气面源治理；推动规模化畜禽养殖场全部配备粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率达到95%以上                                                                       | 10.本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》中的相关要求。本项目为医院，不属于养殖业。  | 符合  |
|     | 11. 严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。                                                                                                                                        | 11. 本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。                                         | 符合  |
|     | 12. 严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，大力推广超低能耗建筑，推进既有建筑节能改造；积极引导绿色出行，加快优化车辆结构，加强航空和货运领域节能降碳；加强对本市甲烷、六氟化硫、氧化亚氮、全氟化碳等非二氧化碳温室气体的监测统计和科学管理。 | 12.本项目严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》要求   | 符合  |
|     | 13.严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌混凝土行业减量集约高质量发展指导意见（2019—2026年）》，坚持施工扬尘和站点扬尘高效精准治理。                                                                                                 | 13.本项目严格执行《北京市建设工程扬尘治理综合监管实施方案(试行)》《北京市预拌混凝土行业减量集约高质量发展指导意见（2019—2026年）》要求                   |     |
| 环境风 | 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                                                                                                                                    | 1.本项目严格执行《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                                           | 符合  |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 风险<br>防<br>控                                                    | 《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。                                                        | 《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023 年修订）》等法律法规文件要求项目，根据相关法律法规完善环境风险防控体系，设置风险监测系统，最大限度降低环境风险发生的概率。                        |    |
|                                                                 | 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。                                                                                                                                                                                          | 2.本项目不涉及污染地块再开发利用，满足《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》要求                                                                                                                                                                                             | 符合 |
| 资源<br>利<br>用<br>效<br>率                                          | 1.严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控。                                                                                                                        | 1.本项目严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”时期污水处理及资源化利用发展规划》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》要求，实行严格的水资源管理制度，加强对医院各项用水的管控                                                                                       | 符合 |
|                                                                 | 2.落实《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。                                                                                                                                                                      | 2.本项目利用现有建筑，满足《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》要求，不涉及污染地块再开发。                                                                                                                                                                                       | 符合 |
|                                                                 | 3.执行《中华人民共和国节约能源法》《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《商场、超市能源消耗限额》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。 | 3.本项目严格执行《中华人民共和国节约能源法》《供暖系统运行能源消耗限额》《民用建筑能耗指标》《北京市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发北京市民用建筑节能降碳工作方案暨“十四五”时期民用建筑绿色发展规划的通知》《北京市发展和改革委员会北京市住房和城乡建设委员会关于印发建立健全北京市公共建筑能效评估方法和制度的工作方案的通知》要求<br>本项目不设锅炉，冬季供暖及夏季制冷依托项目所在建筑现有的 2 套中央空调机组提供，严格按照《大型公共建筑制冷能耗限额》要求布设。 | 符合 |
| <b>②五大功能区生态环境准入清单</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| 本项目位于朝阳区，属于中心城区（首都功能核心区除外），对照中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单分析符合性，详见下表。 |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |    |

| 表1-2本项目与中心城区（首都功能核心区除外）要求的比对分析 |                                                                                                                     |                                                                                                            |     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 重点管控要求                         |                                                                                                                     | 本项目基本情况                                                                                                    | 符合性 |
| 空间布局约束                         | 1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》适用于中心城区的管控要求。                                                                         | 1、本项目严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中适用于城四区的管控要求                                                             | 符合  |
|                                | 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。                                                                                | 2、本项目严格执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中适用于中心城区的管控要求                                                                  | 符合  |
|                                | 3. 涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。                                                                                | 3、本项目涉及生态保护红线及相关法定保护空间。                                                                                    | 不涉及 |
| 污染物排放管控                        | 1.全域禁止使用高排放非道路移动机械。                                                                                                 | 1、本项目不使用高排放非道路移动机械                                                                                         | 不涉及 |
|                                | 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。                                                       | 2、本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准，报告中已核算污染物排放总量，提出总量要求，符合重点污染物排放总量控制的要求                                  | 符合  |
|                                | 3.严格控制开发强度与建设规模，有序疏解人口和功能。严格限制新建和扩建医疗、行政办公、商业等大型服务设施。                                                               | 3、本项目利用现有建筑进行内部装修改造，不更改房屋用途，且不进行土石方工程。<br>本项目为综合医院，新增床位由朝阳区卫生健康委员会进行统筹调整，不增加朝阳区总体编制床位数量，不属于行政办公、商业等大型服务设施。 | 符合  |
|                                | 4.工业园区配套建设废水集中处理设施。                                                                                                 | 4、本项目不涉及建设工业园区                                                                                             | 不涉及 |
|                                | 5.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。                                                | 5、本项目不涉及畜禽养殖                                                                                               | 不涉及 |
|                                | 6.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气、噪声污染的饮食服务、服装干洗、机动车维修。                              | 6、本项目位于京顺路111号1幢，本项目距最近居民区水平距离为53m。                                                                        | 符合  |
|                                | 7.朝阳区开展大气污染精细化治理，组织空气质量排名靠后的街道（乡镇）进行综合整治；朝阳区、海淀区、石景山区组织对来广营汽修集群、绿谷汽修集群、古城汽修集群开展VOCs高值区域溯源精细化管理；石景山区开展区级强制性清洁生产审核试点。 | 7、本项目废气治理及排放满足相关标准要求，不涉及相关集群。                                                                              | 不涉及 |
| 环境风险防控                         | 1.禁止新设立带有储存设施的危险化学品经营企业（涉及国计民生和城市运行的除外）。                                                                            | 1、本项目不涉及带有储存设施的危险化学品经营企业的新设立                                                                               | 不涉及 |
|                                | 2.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。                                                                     | 2、本项目不涉及危险货物道路运输业户的新设立或迁入                                                                                  | 不涉及 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  | 3.应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。                                            | 3、本项目所在地块不属于污染地块       | 不涉及 |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|--------|--|---------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|---------------|-----|--------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  | 4. 有效落实空气重污染各项应急减排措施,引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级,引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。 | 4、本项目严格落实空气重污染各项应急减排措施 | 符合  |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 资源利用效率                                                           | 1.坚持疏解整治促提升,坚持“留白增绿”,创造优良人居环境。                                        | 1、本项目不新增用地,不存在疏解整治情况   | 不涉及 |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
| <div>③环境管控单元生态环境准入清单</div> <p>本项目对照街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单分析符合性，详见下表。</p> <p>表1-3本项目与街道（乡镇）重点管控单元要求的比对分析</p> <table><tr><th colspan="2">重点管控要求</th><th>本项目基本情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>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。</td><td>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</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">污染物排放管控</td><td>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。</td><td>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</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>2、本项目不涉及高污染燃料</td><td>不涉及</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>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。</td><td>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</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用效率</td><td>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。</td><td>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。</td><td>符合</td></tr></table> <p>本项目满足生态环境准入清单的各项要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件，项目可行。</p> <div>2、产业政策符合性分析</div> <p>（1）本项目为综合医院建设，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目属于目录第一类鼓励类中第三十七条“卫生健康”第5条“医疗卫生服务设施建设”，为鼓励类建设项目，符合国家产业政策的要求。</p> |                                                                  |                                                                       |                        |     | 重点管控要求 |  | 本项目基本情况 | 符合性 | 空间布局约束 | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求 | 符合 | 污染物排放管控 | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求 | 符合 | 2.严格高污染燃料禁燃区管控,禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施,不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 | 2、本项目不涉及高污染燃料 | 不涉及 | 环境风险防控 | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。 | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求 | 符合 | 资源利用效率 | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 | 符合 |
| 重点管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  | 本项目基本情况                                                               | 符合性                    |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
| 空间布局约束                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。  | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的空间布局约束准入要求     | 符合                     |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
| 污染物排放管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。 | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求    | 符合                     |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.严格高污染燃料禁燃区管控,禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施,不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 | 2、本项目不涉及高污染燃料                                                         | 不涉及                    |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
| 环境风险防控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。  | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求     | 符合                     |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |
| 资源利用效率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。  | 1、本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。    | 符合                     |     |        |  |         |     |        |                                                                 |                                                                   |    |         |                                                                  |                                                                    |    |                                                                  |               |     |        |                                                                 |                                                                   |    |        |                                                                 |                                                                    |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（2）根据 《国家发展改革委商务部关于印发&lt;市场准入负面清单（2022年版）&gt;的通知》（发改体改规〔2022〕397号），本次项目不属于禁止准入类项目。</p> <p>（3）依据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录(2022 年版)&gt;的通知》京政办发〔2022〕5 号中的规定：</p> <p>①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）：此目录适用于全市范围，在“卫生和社会工作”行业中，未对医疗机构的建设做出禁止或限制的规定；②北京市新增产业的禁止和限制目录（二）：此目录在执行全面层面管理措施的基础上，适用于城四区。目录中规定：“（84）卫生：五环路以内，禁止新设立三级医院（面向国际交往中心服务的中外合资合作医院除外）；不再批准增加三级医院的编制床位总量；位于城四区的医疗机构在规划建设新院区时，应适当压缩中心城区的编制床位数量。”</p> <p>本项目为新建项目，建设单位属于二级综合医院，不在上述“禁止和限制目录”中，本项目建设符合《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022 年版)》。</p> <p>综上，本项目符合国家、北京市产业政策。</p> <p><b>3、选址符合性分析</b></p> <p>本项目位于北京市朝阳区京顺路111号1幢，根据《国有土地使用证》（京朝国用（2012出）第00156号），项目所在土地地类用途为“商业、地下商业、办公、地下办公”，本项目为营利性医院，设有诊疗及办公区域，建设符合北京市城乡规划条例，故本项目选址合理。</p> <p><b>4、其他政策符合性分析</b></p> <p><b>（1）与《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017-2035年）》的符合性分析</b></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”：</p> <p>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。.....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</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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>本项目从事综合医院经营，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><b>（2）与《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》符合性分析</b></p> <p>根据《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》中要求，“三、总体目标：到 2025 年，绿色发展理念深入人心，生产生活方式绿色低碳转型成效显著，大尺度生态环境示范区建设取得重大进展，环境安全得到有效保障，新时代生态环境治理格局基本形成，建成生物多样性城区，生态环境宜居水平领先中心城区，“低碳、天蓝、水清、土净、森林环绕”的大美朝阳建设取得重大进展……2035 年，朝阳生态环境根本好转，碳中和实现明显进展，新能源和可再生能源比重大幅提高。生产、生活、生态的职能布局更加平衡协调，建成大尺度、高品质的绿色空间。</p> <p>初步建成具有国际影响力和竞争力的和谐宜居国际化城区，在更高水平、更高层次、更高能级上支撑大国首都的发展”“加快推动绿色低碳发展：把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，推动减污降碳协同增效，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，努力建设人与自然和谐共生的现代化”“一、推进能源绿色低碳转型：统筹加强能源消费、碳排放总量和强度的双控制，推动能源清洁低碳安全高效利用，能源利用效率大幅提高，能源消费总量、单位地区生产总值能耗降幅和单位地区生产总值二氧化碳排放降幅达到市级要求”。本项目为综合性医院项目废气、废水、噪声均能达标排放，固废得到合理处置，故项目的建设能够符合《北京市朝阳区“十四五”时期生态环境保护规划》的要求。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目概况</b></p> <p>北京宜和医院有限公司（以下简称“宜和医院”）成立于 2004 年 6 月 30 日，由北京联安福得医疗科技有限公司全资投资。其前身是北京怡而康投资有限公司，主要负责各类项目的投资与融资等金融活动。至 2019 年，公司更名为北京美中宜和医院有限公司，并获得了医疗机构执业许可证，成为一家专注于妇产科的专科医院。该医院原计划设立 99 张床位，但因企业内部原因，床位建设尚未完成。</p> <p>为了更好地服务于北京市作为国际交往中心的战略定位，并提供高质量的国际医疗保障与服务，宜和医院计划接管位于北京市朝阳区京顺路 111 号 1 幢的北京宜和妇儿医院有限公司（该医院已建成但尚未投入使用），包括其地埋式污水处理站、配套设施、食堂及净化装置、诊疗设备等。北京美中宜和医院有限公司更名为北京宜和医院有限公司，并通过调整内部布局，在该地址建设一家二级综合医院，计划设置床位 499 张，牙科治疗椅 5 张。</p> <p>本项目中涉及核与辐射的相关内容须单独向有审批权的行政管理部门办理审批手续，不在本次评价范围内。</p> |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      | <p><b>2、建设内容</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设组成一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      | 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 序号 | 工程组成  | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 门（急）诊 | <p>主要科室有预防保健科/内科；心血管内科专业/外科/妇产科；妇科专业；产科专业；计划生育专业；优生学专业；生殖健康与不孕症专业/妇女保健科；围产期保健专业；更年期保健专业/儿科/儿童保健科/口腔科/医疗美容科；美容外科；美容皮肤科/麻醉科/医学检验科；临床体液血液专业；临床微生物学专业；临床化学检验专业；临床免疫血清学专业/病理科（协议）/医学影像科；X 线诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业；CT 诊断专业；磁共振成像诊断专业/中医科/耳鼻喉科。</p> <p>1) 综合诊区：位于地下一层南侧及一层西侧，包括耳鼻喉、口腔、皮肤等门诊；</p> <p>2) 骨科：位于地下一层南侧，包括治疗、训练、测评、放松等过程；</p> <p>3) 妇科：位于一层东侧，包括彩超、胎心监护、评估等；</p> <p>4) 医美门诊：位于一层中部，共设 17 间诊室、3 间 VIP 诊室；</p> <p>5) 产科：位于一层西北侧，包括彩超、体征等；</p> <p>6) 儿科：位于一层南侧，包括儿保、儿疾等；</p> <p>7) 发热门诊：位于一层西北侧，站门收诊发热病人。</p> |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | 医技科室  | <p>主要科室有检验科、医学影像科、手术室、理疗室、供应中心等。</p> <p>1) 检验科：位于一层北侧，主要检验项目为验血验尿项目，设置全自动血液、尿液及生化分析仪，主要使用快速检测试剂盒，不使用有毒有害及挥发性化学试剂；</p> <p>2) 医学影像科：位于地下一层西南侧，包括等 CT、核磁、内镜等；</p> <p>3) 门诊手术区：位于一层北侧，设手术室 3 间、休息室 10 间，实施人流等门诊手术，当天做完即可出院，无需住院观察；</p> <p>4) 手术室：位于二层西侧，共 6 间，四间百级洁净区、两间万级洁净区；</p> <p>5) 理疗室：位于地下一层中部，共设 37 间理疗室，包括产后康复等理疗服务；</p>                                                                                                                                                                              |

|  |      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      |              | 6) 供应中心: 位于地下一层北侧, 为器械等进行消毒打包。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |      | 3 科研教学用房     | 位于地下一层东角, 可进行模拟手术及模拟住院练习                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |      | 4 住院病房       | 共设有 499 张床位, 设置于 1A 层、2 层、2A 层                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |      | 5 行政办公用房     | 位于地下 1 层、地下 M 层及 1 层, 包括收费处、挂号处、办公室、多功能厅等各类行政办公用房。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 公用工程 | 1 给水         | 本项目新鲜用水由市政自来水管网供应                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |      | 2 排水         | 废水经化污水处理站处理后排入市政污水管网, 最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |      | 3 供电         | 照明、设备、空调等用电, 由市政电网提供。本项目不设应急供电设备及柴油发电机, 应急用电依托物业设置的 2 台 UPS 应急供电装置, 主要构成部分为蓄电池, 在突发事件停电情况下, 启用备用电路为医院供电。                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |      | 4 供暖制冷       | 冬季供暖及夏季制冷依托所在建筑现有的 2 套中央空调机组, 不自建空调系统。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |      | 5 通风         | 手术区为独立的洁净区, 新建独立的洁净风机; 其余部分均依托现有中央空调系统上配套设置的新风系统。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |      | 6 供气         | 本项目食堂灶头均以电力为能源, 不涉及天然气使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | 辅助工程 | 1 药房         | 共两间分别位于 1 层西侧和东侧, 存放一般药剂及毒麻药品等。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |      | 2 库房         | 位于地下一层西侧, 用于放置各类医疗物资。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |      | 3 食堂         | 位于地下一层北侧, 共设 29 个电灶头, 为员工内部食堂, 提供一日三餐。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |      | 4 洗衣房        | 本项目不设洗衣房, 委托外部单位进行布草洗涤。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |      | 5 停车场        | 依托项目所在建筑楼顶, 设有机动车停车位 212 个。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 环保工程 | 1 废气防治措施     | <ul style="list-style-type: none"> <li>项目利用现有地理式污水处理站, 处理的污水全部在密闭池体和管路内运行, 无开放水面(氧化工艺采用机械曝气), 并设有一套水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置, 处理风量为 1000m<sup>3</sup>/h, 产生的恶臭气体经治理设施处理后, 通过 18m 高排气筒(DA001)排放。并在污水处理站内定期喷洒生物除臭剂, 控制污水处理站恶臭气体排放, 保证项目不影响周边大气环境。</li> <li>项目设置 2 套复合式油烟净化器, 处理风量均为 40000m<sup>3</sup>/h, 食堂产生的餐饮废气经复合式油烟净化处理后, 分别通过 2 根 15m 排气筒(DA002、DA003)从屋顶排放。</li> </ul> |
|  |      | 2 废水防治措施     | 项目设置 1 座隔油池, 位于食堂北侧, 处理食堂含油废水, 设置 1 座化粪池, 并利用现有的一套处理能力为 293m <sup>3</sup> /d 的一体化地理式污水处理站, 位于厂区东侧地下, 采用“格栅过滤+水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”处理工艺, 污水经污水处理设施处理后, 通过市政污水管网, 最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂处理。                                                                                                                                                                           |
|  |      | 3 噪声防治措施     | <ul style="list-style-type: none"> <li>噪声源主要为诊疗仪器、治理设施等运行产生的噪声, 采取基础减振、建筑隔声等降噪措施。</li> <li>病房均设有隔声窗, 院内布局合理。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |      | 4 一般固体废物防治措施 | <ul style="list-style-type: none"> <li>生活垃圾分类收集至项目所在建筑物指定位置, 由项目所在建筑物业委托环卫部门及时清运。</li> <li>包装废物经分类收集后由废品收购厂家回收。</li> <li>废油脂定期委托相关机构清掏外售处理。</li> <li>UV 光氧装置产生的废无汞紫外灯管由厂家更换后回收。</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
|  |      | 5 危险废物防治措施   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HW01 医疗废物: 经分类收集后暂存于医疗废物暂存间内, 并委托中废固废物流(北京)有限公司负责收集并运送到北京安定生物质能源有限公司进行处置。医疗废物暂存间位于厂区北侧附楼中部, 建筑面积 18.3 m<sup>2</sup>。</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                            |       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                            |       |            | <div>➤ 项目污水处理站产生的栅渣定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。</div> <div>➤ 项目污水处理站产生的污泥回流进入污泥池，污泥池体积为 35.7m³，化粪池污泥于化粪池内暂存，化粪池体积为 350m³，污泥拟定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司抽运做合理安全处置。</div> <div>➤ 本项目活性炭吸附装置中的活性炭填料由厂家定期更换，以保证吸附效率，产生的废活性炭属于危险废物，更换后拟委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司做合理安全处置。</div> <div>➤ 本项目喷淋塔中的喷淋水定期更换，以保证吸附效率，产生的喷淋废液属于危险废物，更换后拟委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司做合理安全处置。</div> |    |
| 表 2-2 本项目主要建设指标一览表                                                                                         |       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| 类别                                                                                                         | 序号    | 项目         | 指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单位 |
| 用地规模                                                                                                       | 1     | 规划总占地面积    | 21774.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m² |
|                                                                                                            | 1.1   | 代征城市公共用地面积 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m² |
|                                                                                                            | 1.1.1 | 代征道路用地面积   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m² |
|                                                                                                            | 1.1.2 | 代征绿化用地面积   | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m² |
|                                                                                                            | 1.2   | 规划建设用地     | 1031.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m² |
| 建筑规模及建设内容                                                                                                  | 2     | 总建筑面积      | 38744.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m² |
|                                                                                                            | 2.1   | 地上建筑面积     | 25505.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m² |
|                                                                                                            | 2.2   | 地下建筑面积     | 13239.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m² |
| 建设技术指标                                                                                                     | 3     | 建筑密度       | 39.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %  |
|                                                                                                            | 4     | 绿化率        | 31.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %  |
|                                                                                                            | 5     | 绿化面积       | 6880.63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m² |
|                                                                                                            | 6     | 建筑控制高度     | 17.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m  |
| 医疗技术指标                                                                                                     | 7     | 日门、急诊量     | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 人  |
|                                                                                                            | 8     | 住院床位数      | 499                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 张  |
|                                                                                                            | 9     | 牙科治疗椅      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 台  |
| 工程投资                                                                                                       | 10    | 工程总投资      | 10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 万元 |
|                                                                                                            | 11    | 环保投资       | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 万元 |
| <div>3、主要产品及产能</div> <div>本项目共设 499 张住院床位，日最大门诊数 300 人次。</div> <div>4、主要设备</div> <div>本项目主要设备见表 2-3。</div> |       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |

| 表 2-3 项目主要设备一览表 |                |         |            |
|-----------------|----------------|---------|------------|
| 序号              | 设备名称           | 数量（台/套） | 备注         |
| 1               | 麻醉系统           | 10      | 依托现有       |
| 2               | 治疗呼吸机          | 3       | 依托现有       |
| 3               | 无创呼吸机          | 2       | 依托现有       |
| 4               | 吊塔             | 6       | 依托现有       |
| 5               | 手术床            | 10      | 依托现有       |
| 6               | 无影灯            | 10      | 依托现有       |
| 7               | 低温等离子灭菌器       | 1       | 依托现有       |
| 8               | 生命体征监护仪        | 9       | 依托现有       |
| 9               | 体外除颤仪          | 9       | 依托现有       |
| 10              | 胎儿监护           | 23      | 依托现有       |
| 11              | 经皮黄疸测量仪        | 4       | 依托现有       |
| 12              | 心电图机           | 3       | 依托现有       |
| 13              | 自动生化分析仪        | 2       | 依托现有       |
| 14              | 胃镜             | 2       | 依托现有       |
| 15              | 结肠镜            | 1       | 依托现有       |
| 16              | 便携 X 光机        | 1       | 依托现有       |
| 17              | 高频电刀           | 2       | 依托现有       |
| 18              | 升温毯            | 6       | 依托现有       |
| 19              | 生物安全柜          | 2       | 依托现有       |
| 20              | 注射泵            | 30      | 依托现有       |
| 21              | 超声诊断系统（中/高端）   | 6       | 依托现有       |
| 22              | LDR 产床         | 12      | 依托现有       |
| 23              | 精子分析仪          | 1       | 依托现有       |
| 24              | 血制品专用冰箱        | 4       | 依托现有       |
| 25              | 光子嫩肤仪          | 1       | 依托现有       |
| 26              | 二氧化碳激光仪        | 1       | 依托现有       |
| 27              | 监护床            | 13      | 依托现有       |
| 28              | 牙椅             | 5       | 依托现有       |
| 29              | 电子计算机断层扫描仪（CT） | 1       | 辐射类设备，依托现有 |
| 30              | 骨密度检查仪         | 1       | 辐射类设备，依托现有 |

|    |             |       |                    |
|----|-------------|-------|--------------------|
| 31 | 数字 X 射线机    | 1     | 辐射类设备，依托现有         |
| 32 | MRI         | 1     | 依托现有               |
| 33 | 腹腔镜         | 1     | 依托现有               |
| 34 | 新生儿辐射台      | 10    | 依托现有               |
| 35 | 利普刀         | 1     | 依托现有               |
| 36 | 数字电子阴道镜     | 1     | 依托现有               |
| 37 | 洗胃机         | 1     | 依托现有               |
| 38 | 母婴监护仪       | 10    | 依托现有               |
| 39 | 尿液分析仪       | 1     | 依托现有               |
| 40 | 血液粘度仪       | 1     | 依托现有               |
| 41 | 裂隙灯         | 4     | 依托现有               |
| 42 | 融血机         | 1     | 依托现有               |
| 43 | 血小板振荡器      | 1     | 依托现有               |
| 44 | 恒温冰箱        | 1     | 依托现有               |
| 45 | 血气分析仪       | 1     | 依托现有               |
| 46 | 担架车         | 5     | 依托现有               |
| 47 | 耳鼻喉综合检查台    | 2     | 依托现有               |
| 48 | 制冷空调机组      | 2 组   | 依托现有               |
| 49 | 电热水器        | 32 台  | 依托现有               |
| 50 | 污水处理站       | 1 套   | 依托现有               |
| 51 | 复合式油烟净化器设备  | 2 套   | 依托现有               |
| 52 | 污水处理站恶臭净化设施 | 1 套   | 依托现有               |
| 53 | 病床          | 499 张 | 现有 200 张，拟新增 299 张 |

注：涉及辐射设备的环境影响评价将另行办理。

**5、原材料消耗**

本项目原辅材料见表 2-4。

**表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表**

| 序号 | 名称            | 主要成分        | 物态 | 规格 | 单位 | 年消耗量   | 存储量 | 存储方式 |
|----|---------------|-------------|----|----|----|--------|-----|------|
| 1  | 一次性使用医用橡胶检查手套 | 橡胶          | 固态 | /  | 只  | 210816 | /   | 常温   |
| 2  | 医用护理垫         | 面层、底膜、棉芯体、胶 | 固态 | /  | 片  | 111883 | /   | 常温   |
| 3  | 医用外科口罩        | 聚丙烯         | 固态 | /  | 只  | 95890  | /   | 常温   |



|    |                       |                                                  |    |   |   |       |   |    |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------|----|---|---|-------|---|----|
| 4  | 一次性使用捆扎止血带            | 橡胶                                               | 固态 | / | 条 | 61630 | / | 常温 |
| 5  | 医用棉签                  | 聚丙烯塑杆(或木杆、竹棒)和医用脱脂棉                              | 固态 | / | 袋 | 44240 | / | 常温 |
| 6  | 尿杯                    | 塑料                                               | 固态 | / | 个 | 39796 | / | 常温 |
| 7  | 一次性使用采血针              | 金属                                               | 固态 | / | 支 | 35516 | / | 常温 |
| 8  | 一次性使用鞋套               | 塑料                                               | 固态 | / | 只 | 35377 | / | 常温 |
| 9  | 医用纱布块                 | 纱布                                               | 固态 | / | 片 | 32584 | / | 常温 |
| 10 | 一次性使用换药盒              | 内装一次性镊子、纱布、棉球、乳胶手套                               | 固态 | / | 个 | 26253 | / | 常温 |
| 11 | 一次性使用人体静脉血样采集容器       | 塑料                                               | 固态 | / | 支 | 41380 | / | 常温 |
| 12 | 一次性使用无菌阴道扩张器          | 聚丙烯                                              | 固态 | / | 只 | 20201 | / | 常温 |
| 13 | 一次性使用无菌注射器            | 塑料                                               | 固态 | / | 支 | 14848 | / | 常温 |
| 14 | 3M 压力蒸汽灭菌包内化学指示卡(爬行式) | 纸、油墨                                             | 固态 | / | 片 | 13731 | / | 常温 |
| 15 | 医用冷敷贴(科优妍)            | 高分子水凝胶材料                                         | 固态 | / | 片 | 13066 | / | 常温 |
| 16 | FALCON 15mm 锥底离心管     | 金属                                               | 固态 | / | 支 | 5352  | / | 常温 |
| 17 | 一次性使用无菌注射器 带针         | 塑料、金属                                            | 固态 | / | 支 | 5258  | / | 常温 |
| 18 | 3M 伤口敷料               | 由薄膜背衬、黏合剂和离型纸组成,背衬的材料为聚氨酯,黏合剂的材料为丙烯酸酯,离型纸和离型框均为纸 | 固态 | / | 片 | 1815  | / | 常温 |
| 19 | 无纺布包装材料               | 无纺布                                              | 固态 | / | 张 | 1815  | / | 常温 |
| 20 | 可吸收性缝线                | 聚己内酯                                             | 固态 | / | 根 | 1792  | / | 常温 |
| 21 | 动脉采血器                 | 塑料                                               | 固态 | / | 支 | 2373  | / | 常温 |
| 22 | 妇科检查垫                 | 面层、底膜、棉芯体、胶                                      | 固态 | / | 片 | 2373  | / | 常温 |
| 23 | 一次性使用采血器(末梢)          | 塑料                                               | 固态 | / | 个 | 2234  | / | 常温 |
| 24 | 一次性使用无菌导尿包            | 塑料                                               | 固态 | / | 个 | 2996  | / | 常温 |
| 25 | 洗耳球                   | 塑料                                               | 固态 | / | 个 | 2862  | / | 常温 |
| 26 | 一次性使用无菌换药敷料包          | 包巾、洞巾、敷料、棉球、医用手套、医用镊、纱布块、塑柄小剪刀、塑料托盘              | 固态 | / | 个 | 2845  | / | 常温 |
| 27 | 一次性使用麻醉呼吸管路           | 塑料                                               | 固态 | / | 套 | 2833  | / | 常温 |
| 28 | 一次性使用精密过滤输液器          | 塑料                                               | 固态 | / | 支 | 2793  | / | 常温 |
| 29 | 一次性使用心电电极             | 电极片(聚氨酯)、导联线                                     | 固态 | / | 片 | 931   | / | 常温 |

|    |                      |                               |    |   |   |      |   |    |
|----|----------------------|-------------------------------|----|---|---|------|---|----|
| 30 | B 超探头隔离护套            | 塑料                            | 固态 | / | 个 | 906  | / | 常温 |
| 31 | 一次性使用精密过滤输液器 带针（非 D） | 塑料、金属                         | 固态 | / | 套 | 894  | / | 常温 |
| 32 | 氟保护剂                 | 乙醇、天然树脂、氟化钠，以及少量的木糖醇、增稠剂和食用香精 | 固态 | / | 个 | 884  | / | 常温 |
| 33 | 一次性使用腰硬联合麻醉穿刺包（河南驼人） | 一次性使用腰硬联合麻醉穿刺包                | 固态 | / | 包 | 2123 | / | 常温 |

6、主要试剂

本项目设置检验科，检验科室常规血液、尿液等生化指标化验主要使用快速检测试剂盒。项目主要试剂存储及使用情况见表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要试剂存储及使用情况一览表

| 序号 | 化学名称                         | 物态 | 单位 | 年用量  | 最大存储量 | 存储位置     |
|----|------------------------------|----|----|------|-------|----------|
| 1  | 75%医用酒精                      | 液态 | L  | 4220 | 250   | 危险化学品库   |
| 2  | 84 消毒液                       | 液态 | L  | 4916 | 600   | 各科室内     |
| 3  | 次氯酸钠溶液                       | 液态 | t  | 7    | 0.4   | 污水处理站设备间 |
| 4  | 液氧                           | 液态 | m³ | 67   | 10.6  | 氧气站      |
| 5  | 细菌性阴道病检测试剂盒（唾液酸酶法）           | 固态 | 盒  | 680  | 44    | 院内检验室    |
| 6  | 尿十项检测条(罗氏)                   | 固态 | 盒  | 649  | 42    | 院内检验室    |
| 7  | 血型正定型检测卡 ABO                 | 固态 | 盒  | 472  | 30    | 院内检验室    |
| 8  | 胰岛素样生长因子结合蛋白检测试剂盒            | 固态 | 盒  | 397  | 26    | 院内检验室    |
| 9  | 胰岛素样生长因子结合蛋白检测试剂盒（胶体金免疫层析法）  | 固态 | 盒  | 248  | 16    | 院内检验室    |
| 10 | 抗人球蛋白（IgG,C3b/C3d)检测卡        | 固态 | 盒  | 175  | 12    | 院内检验室    |
| 11 | 丙型肝炎病毒抗体检测试剂盒                | 固态 | 盒  | 171  | 10    | 院内检验室    |
| 12 | 乙肝表面抗原检测试剂                   | 液态 | 瓶  | 157  | 10    | 院内检验室    |
| 13 | 孕酮检测试剂盒                      | 固态 | 盒  | 145  | 10    | 院内检验室    |
| 14 | 血气生化多项测试卡片（干式电化学法）CG4+       | 液态 | 瓶  | 136  | 10    | 院内检验室    |
| 15 | 绒毛膜促性腺激素及 β 亚单位检测试剂盒         | 固态 | 盒  | 129  | 8     | 院内检验室    |
| 16 | 梅毒螺旋体抗体检测试剂盒                 | 固态 | 盒  | 125  | 8     | 院内检验室    |
| 17 | 人类免疫缺陷病毒 P24 抗原检测试剂盒（电化学发光法） | 固态 | 盒  | 124  | 8     | 院内检验室    |
| 18 | 孕酮测定试剂盒（化学发光法）               | 固态 | 盒  | 124  | 8     | 院内检验室    |

原辅材料理化性质：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>医用酒精：无色透明液体，有特殊香味，易流动。无水乙醇极易从空气中吸收水分，能与水（H<sub>2</sub>O）、四氯化碳（CCl<sub>4</sub>）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（n<sub>20D</sub>）1.361。</p> <p>84 消毒液：是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%。主要用于环境和物体表面消毒，含有强力去污成份，可杀灭大肠杆菌，适用于家庭、宾馆、医院、饭店及其他公共场所的物体表面消毒。</p> <p>次氯酸钠溶液：次氯酸钠是一种无机物，化学式为 NaClO，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。分子量 74.44，熔点-6℃，沸点 102.2℃，水溶性：可溶，密度：1.2g/cm<sup>3</sup>，外观为微黄色溶液，有似氯气的气味。应用：水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺。</p> <p>液氧：液氧是液态的氧气。液氧，也叫液态氧，是氧气在液态状态时的形态，为淡蓝色低温液体，具有强顺磁性。</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员为 700 人，其中住院部医护人员 510 人、门诊部医务人员 44 人，后勤人员 146 人，年运行天数 365 天，门诊工作 8 小时（9:00-18:00，中午休息 1 小时），住院部 24 小时运行，实行二班倒制度，每班工作 12 小时。</p> <p><b>7、公用工程</b></p> <p>（1）给水：本项目用水主要为喷淋塔更换用水和医务人员及就诊人员的生活用水、医疗用水、食堂废水等，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）确定本项目的用水定额，本项目新鲜用水量为 116122.5m<sup>3</sup>/a。喷淋塔每季度更换一次，每次更换量为 4m<sup>3</sup>，平均到每日的水量为 0.044m<sup>3</sup>/d。因此，日新鲜用水量为 318.144m<sup>3</sup>/d。</p> <p>（2）排水：喷淋水损耗较小忽略不计，更换后作为危险废物处置，其他用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），排水定额宜为其对应用水定额的 85%~95%，本项目排水定额取 90%计，则本项目污水排放总量为 286.29m<sup>3</sup>/d（104495.85m<sup>3</sup>/a），项目废水经污水处理站进行深度处理后，由市政污水管线，最终排入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂处理。</p> <p>本项目水平衡估算详见表 2-6，水平衡图见图 2-1。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 序号 | 用水名称    | 用水标准      | 数量             | 用水量     |          | 排放系数 | 危废量 (m³/a) | 排水量     |           |
|----|---------|-----------|----------------|---------|----------|------|------------|---------|-----------|
|    |         |           |                | m³/d    | m³/a     |      |            | m³/d    | m³/a      |
| 1  | 食堂用水    | 20L/(人·餐) | 700 人/餐, 3 餐/d | 42      | 15330    | 90%  | /          | 37.8    | 13797     |
| 2  | 门诊部     | 门诊客户      | 300 人/d        | 3.6     | 1314     | 90%  | /          | 3.24    | 1182.6    |
| 3  |         | 医护人员      | 44 人/d         | 3.52    | 1284.8   | 90%  | /          | 3.168   | 1156.32   |
| 4  | 住院部     | 住院客户      | 499 床          | 159.68  | 58283.2  | 90%  | /          | 143.712 | 52454.88  |
| 5  |         | 医护人员      | 510 人/d        | 102     | 37230    | 90%  | /          | 91.8    | 33507     |
| 6  | 后勤人员    | 50L/(人·d) | 146 人/d        | 7.3     | 2664.5   | 90%  | /          | 6.57    | 2398.05   |
| 7  | 喷淋塔更换用水 | 4m³/次     | 1 次/季          | 0.044   | 16       | 100% | 16         | /       | /         |
| 8  | 合计      | /         | /              | 318.144 | 116122.5 | /    | 16         | 286.29  | 104495.85 |

**图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）**

**8、项目平面布局**

本项目位于北京市朝阳区京顺路 111 号 1 幢，有 1 栋主楼及 1 栋附属用房，共计 38744.2m²。污水处理站位于厂区东侧地下，为地理式一体化设备，加药装置、废气净化装置等其他附属设备位于所在建筑地下一层东南角专用设备间内。

|  |                                                                                                                                                                              |         |                                                                                                  |          |                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
|  | 表 2-7 本项目各楼层布局一览表                                                                                                                                                            |         |                                                                                                  |          |                |
|  | 位置                                                                                                                                                                           | 楼层      | 内容                                                                                               | 指标       | 单位             |
|  | 附属用房                                                                                                                                                                         | 一层      | 医疗垃圾暂存间、危险化学品库房、氧气瓶间、警卫室、负压泵房等附属用房                                                               | 266      | m <sup>2</sup> |
|  | 主楼                                                                                                                                                                           | 地下一层    | 综合诊区、理疗室、医学影像科（其中辐射内容另行完善手续，不在本次评价范围内）、骨科、康复科教学区、供应中心、库房、办公室、厨房及食堂、设备间、消防设施                      | 11929.09 | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 地下 M 层  | 办公室                                                                                              | 1310.00  | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 地上一层    | 急诊、感染科、妇科、门诊手术室、检验科、医美门诊、综合诊区、产科、儿科、药房等                                                          | 9929.76  | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 地上 1A 层 | 病房区，共设 168 张床位，其中：产科病房区设 30 个三人间；妇科病房区设 24 个三人间；计划生育病区设 2 个三人间，均设独立卫生间和淋浴，医生办公室、治疗室及处置室          | 4737.81  | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 地上二层    | 5 个手术室，NICU、ICU 病区（19 张病床），新生儿科病房（19 间三人间），普通儿科病房（11 间四人间）设独立卫生间和淋浴，二层共计 120 张床位，设备间             | 4992.20  | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 地上 2A 层 | 2A 层共设 211 张床位，其中：外科：3 个三人间及 15 个四人间；内科设 3 个三人间及 29 个四人间，耳鼻喉科设 2 个四人间，均设独立卫生间和淋浴，办公室、医疗用房、库房、处置室 | 4315.55  | m <sup>2</sup> |
|  |                                                                                                                                                                              | 屋顶层     | 停车场、电梯房、消防水箱                                                                                     | 1263.79  | m <sup>2</sup> |
|  | 本项目各层平面布局图详见附图 3。                                                                                                                                                            |         |                                                                                                  |          |                |
|  | <p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>施工期：</b></p> <p>本项目租赁已建成房屋进行建设，仅对现有建筑其进行室内装修改造及设备的安装与调试，施工时间较短，合理安排作业时间，对周围影响较小。</p> <p><b>运营期：</b></p> <p>本项目建设完成后为二级综合医院，运营期工艺流程如下图所示。</p> |         |                                                                                                  |          |                |

工艺流程和产排污环节

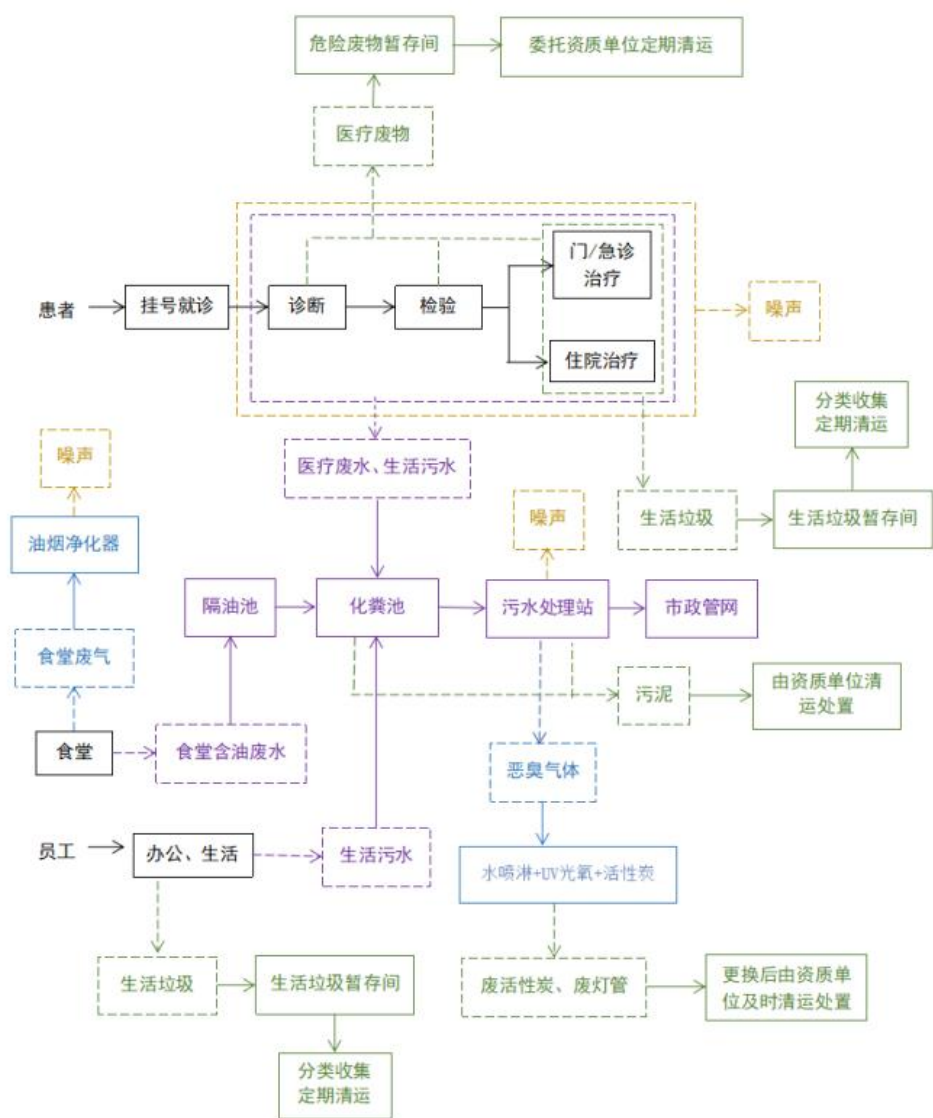


图 2-2 工艺流程及排污节点图

就诊病人挂号后，由医护人员进行接诊，根据病人实际并进行检查后确定诊疗方案，进行治疗或者住院治疗；门诊病人诊断治疗结束后离院，住院病人经治疗康复后出院。

食堂：食堂含油污水经隔油池处理后，与生活污水、医疗废水一起进入化粪池，进一步处理后最终进入污水处理站处理。

住院病人就餐：医院食堂为职工专用食堂，不提供住院病人就餐，住院病人就餐由其自行解决，不在本项目评价范围内。

项目在治疗过程中使用到酒精，一般用于医疗器械消毒、用于伤口消毒和擦拭公用物品，使用点位较为分散，各点位使用量极小，在房间内无组织逸散挥发。

医院影像科：拟设电子计算机断层扫描仪（CT）1 台、数字 X 射线机 1 台、MRI 核磁共振成像机 1 台，单独办理相关手续，X 光片计划使用干式激光机打印出片，直接打

| <p>印成像，不需要进行传统的洗片、定影，因此，项目不设洗相室，没有洗印废水及废显影液产生。</p> <p>口腔科：不使用含汞等重金属材料，该科室产生的废水是一种低浓度污水，仅含少量药物、消毒剂等污染物，还含有少量的病菌，属于普通医疗废水，可进入污水处理站进行处理。</p> <p>检验科：检验科检验常规血液、尿液等生化指标，主要使用快速检测试剂盒及相关快速检测试剂，不使用有毒有害及含重金属的化学试剂，无特殊医疗废水产生。检验过程废弃的检测试剂盒作为医疗废物收集处置。</p> <p>病理科：病理科主要进行常规病理检查，不使用含有重金属的药剂，不使用挥发性化学试剂，无特殊医疗废水产生，无含挥发性有机物废气产生。病理检查过程中产生的人体废弃物作为医疗废物收集处置。</p> <p><b>运营期主要产排污环节：</b></p> <p>本项目运营期主要污染源及污染因子识别见表 2-8。</p> |                  |                                                       |      |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| <b>表 2-8 排污节点一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                       |      |                                            |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染源              | 污染因子                                                  | 排放特征 | 去向                                         |
| 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污水处理站            | 氨、硫化氢、臭气浓度                                            | 连续   | 经水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后由 1 根 18m 高排气筒排放      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 食堂               | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃                                          | 间断   | 经 2 套复合式油烟净化器处理后分别由 2 根 15m 高排气筒排放         |
| 废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 后勤人员办公生活用水       | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮       | 间断   | 经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 患者诊疗用水、门诊用水、病房用水 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群 | 间断   |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 食堂用水             | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油  | 间断   |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 含氯消毒剂            | 总余氯                                                   | 间断   |                                            |
| 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 诊疗仪器、治理设施等       | dB(A)                                                 | 机械噪声 | 进行基础减振、建筑隔声处理                              |
| 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 废气治理             | 废无汞紫外灯管                                               | 间断   | 厂家更换后回收                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | 废活性炭、喷淋废液                                             | 间断   | 随清随运，由有资质单位处置，不在院内贮存                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 污水处理站            | 污水处理站产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥                                 | 间断   |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 隔油池              | 废油脂                                                   | 间断   | 委托相关机构清掏外售处理                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 诊疗               | HW01 医疗废物                                             | 间断   | 暂存于医疗废物暂存间，定期由有资质单位处置                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | 各类耗材的废包装物                                             | 间断   | 收集后外售                                      |

|                | 办公生活                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 生活垃圾 | 间断                       | 由当地环卫部门进行清运       |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-------------------|-------|---------|------|------|--------------------------------------------|-----------------|------|--------------------------|-------------------|---|------|-----|----|------|--|--|-----|------|------|-------|-------|---------|----|---|-------|------|------|------|----|----|--------------------------------------------|---|-------|------|------|------|----|----|-----|-------|------|------|------|-----|----|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>北京宜和妇儿医院有限公司（现为北京愈新医疗管理有限公司），于 2023 年获取北京市朝阳区生态环境局签发的环评批复后，于北京市朝阳区京顺路 111 号 1 幢建设二级妇产医院，设置 201 张床位，现已全部建成，但由于北京市现行的医疗规划政策，无法取得医疗机构执业许可证，未能投入运营，处于闲置状态。经集团研究决定，将全部资产均交接给北京宜和医院有限公司，由其负责后续运营相关手续办理及建设。</p> <p>原有工程相关环保手续见表 2-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-9 原有工程环保手续一览表</b></p> <table><tr><th>时间</th><th>类别</th><th>文件名称</th><th>文号</th><th>备注</th></tr><tr><td>2023 年 1 月 20 日</td><td>环评批复</td><td>关于北京宜和妇儿医院建设项目环境影响报告表的批复</td><td>朝环保审字[2023]0006 号</td><td>/</td></tr></table> <p>北京宜和妇儿医院实际建成的环保设施情况如下所示：</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>地理式污水处理站设有一套水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置，处理风量为 1000m³/h，产生的恶臭气体经治理设施处理后，通过 18m 高排气筒排放。</p> <p>食堂设置 2 套复合式油烟净化器，处理风量均为 40000m³/h，产生的餐饮废气经复合式油烟净化处理后，分别通过 2 根 15m 排气筒从屋顶排放。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>食堂设置 1 座隔油池，位于食堂北侧，处理食堂含油废水。院内设置 1 座化粪池及一套处理能力为 293m³/d 的一体化地理式污水处理站，位于厂区东侧地下，采用“格栅过滤+水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”处理工艺，医院产生的污水经污水处理站处理后，通过市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂处理。</p> <p>为了解项目地理式污水处理站周边的地下水和土壤的情况，宜和妇儿医院于 2024 年 9 月 26-28 日对土壤进行采样监测质量现状、2024 年 10 月 8 日对地下水进行采样监测质量现状，根据检测报告（（T 检）字（2024）第（0830001）号、（S 检）字（2024）第（0830003-01）号、（S 检）字（2024）第（0830003-02）号），监测结果如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-10 土壤及地下水质量现状监测结果</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境因子</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="3">监测结果</th><th rowspan="2">标准值</th><th rowspan="2">达标情况</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>化粪池西侧</th><th>污水处理站</th><th>污水处理站东侧</th></tr><tr><td rowspan="3">土壤</td><td>砷</td><td>mg/kg</td><td>4.14</td><td>5.70</td><td>6.59</td><td>20</td><td>达标</td><td rowspan="3">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中</td></tr><tr><td>镉</td><td>mg/kg</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.09</td><td>20</td><td>达标</td></tr><tr><td>六价铬</td><td>mg/kg</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>&lt;0.5</td><td>3.0</td><td>达标</td></tr></table> |      |                          |                   | 时间    | 类别      | 文件名称 | 文号   | 备注                                         | 2023 年 1 月 20 日 | 环评批复 | 关于北京宜和妇儿医院建设项目环境影响报告表的批复 | 朝环保审字[2023]0006 号 | / | 环境因子 | 污染物 | 单位 | 监测结果 |  |  | 标准值 | 达标情况 | 标准来源 | 化粪池西侧 | 污水处理站 | 污水处理站东侧 | 土壤 | 砷 | mg/kg | 4.14 | 5.70 | 6.59 | 20 | 达标 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 | 镉 | mg/kg | 0.12 | 0.10 | 0.09 | 20 | 达标 | 六价铬 | mg/kg | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 3.0 | 达标 |
|                | 时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 类别   | 文件名称                     | 文号                | 备注    |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                | 2023 年 1 月 20 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 环评批复 | 关于北京宜和妇儿医院建设项目环境影响报告表的批复 | 朝环保审字[2023]0006 号 | /     |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                | 环境因子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 污染物  | 单位                       | 监测结果              |       |         | 标准值  | 达标情况 | 标准来源                                       |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          | 化粪池西侧             | 污水处理站 | 污水处理站东侧 |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                | 土壤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 砷    | mg/kg                    | 4.14              | 5.70  | 6.59    | 20   | 达标   | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 镉    | mg/kg                    | 0.12              | 0.10  | 0.09    | 20   | 达标   |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 六价铬  | mg/kg                    | <0.5              | <0.5  | <0.5    | 3.0  | 达标   |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                          |                   |       |         |      |      |                                            |                 |      |                          |                   |   |      |     |    |      |  |  |     |      |      |       |       |         |    |   |       |      |      |      |    |    |                                            |   |       |      |      |      |    |    |     |       |      |      |      |     |    |



|  |                |       |                     |                     |                     |      |    |              |
|--|----------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|------|----|--------------|
|  | 铜              | mg/kg | 14                  | 17                  | 21                  | 2000 | 达标 | 第一类用地筛选值限值要求 |
|  | 铅              | mg/kg | 16.1                | 16.2                | 17.8                | 400  | 达标 |              |
|  | 汞              | mg/kg | 0.036               | 0.040               | 0.016               | 8    | 达标 |              |
|  | 镍              | mg/kg | 19                  | 26                  | 29                  | 150  | 达标 |              |
|  | 四氯化碳           | mg/kg | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | 0.9  | 达标 |              |
|  | 氯仿             | mg/kg | $<1.1\times10^{-3}$ | $<1.1\times10^{-3}$ | $<1.1\times10^{-3}$ | 0.3  | 达标 |              |
|  | 氯甲烷            | mg/kg | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | 12   | 达标 |              |
|  | 1,1-二氯乙烷       | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 3    | 达标 |              |
|  | 1,2-二氯乙烷       | mg/kg | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | 0.52 | 达标 |              |
|  | 1,1-二氯乙烯       | mg/kg | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | 12   | 达标 |              |
|  | 顺式-1,2-二氯乙烯    | mg/kg | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | 66   | 达标 |              |
|  | 反式-1,2-二氯乙烯    | mg/kg | $<1.4\times10^{-3}$ | $<1.4\times10^{-3}$ | $<1.4\times10^{-3}$ | 10   | 达标 |              |
|  | 二氯甲烷           | mg/kg | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | 94   | 达标 |              |
|  | 1,2-二氯丙烷       | mg/kg | $<1.1\times10^{-3}$ | $<1.1\times10^{-3}$ | $<1.1\times10^{-3}$ | 1    | 达标 |              |
|  | 1,1,1,2-四氯乙烷   | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 2.6  | 达标 |              |
|  | 1,1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 1.6  | 达标 |              |
|  | 四氯乙烯           | mg/kg | $<1.4\times10^{-3}$ | $<1.4\times10^{-3}$ | $<1.4\times10^{-3}$ | 11   | 达标 |              |
|  | 1,1,1,3-三氯乙烷   | mg/kg | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | $<1.3\times10^{-3}$ | 701  | 达标 |              |
|  | 1,1,2-三氯乙烷     | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 0.6  | 达标 |              |
|  | 三氯乙烯           | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 0.7  | 达标 |              |
|  | 1,2,3-三氯丙烷     | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 0.05 | 达标 |              |
|  | 氯乙烯            | mg/kg | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | $<1.0\times10^{-3}$ | 0.12 | 达标 |              |
|  | 苯              | mg/kg | $<1.9\times10^{-3}$ | $<1.9\times10^{-3}$ | $<1.9\times10^{-3}$ | 1    | 达标 |              |
|  | 氯苯             | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 68   | 达标 |              |
|  | 1,2-二氯苯        | mg/kg | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | 560  | 达标 |              |
|  | 1,4-二氯苯        | mg/kg | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | $<1.5\times10^{-3}$ | 5.6  | 达标 |              |
|  | 乙苯             | mg/kg | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | $<1.2\times10^{-3}$ | 7.2  | 达标 |              |

|     |                     |       |                      |                      |                      |                            |     |                                              |
|-----|---------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|-----|----------------------------------------------|
| 地下水 | 苯乙烯                 | mg/kg | $<1.1\times 10^{-3}$ | $<1.1\times 10^{-3}$ | $<1.1\times 10^{-3}$ | 1290                       | 达标  |                                              |
|     | 甲苯                  | mg/kg | $<1.3\times 10^{-3}$ | $<1.3\times 10^{-3}$ | $<1.3\times 10^{-3}$ | 1200                       | 达标  |                                              |
|     | 间, 对-二甲苯            | mg/kg | $<1.2\times 10^{-3}$ | $<1.2\times 10^{-3}$ | $<1.2\times 10^{-3}$ | 163                        | 达标  |                                              |
|     | 邻-二甲苯               | mg/kg | $<1.2\times 10^{-3}$ | $<1.2\times 10^{-3}$ | $<1.2\times 10^{-3}$ | 222                        | 达标  |                                              |
|     | 硝基苯                 | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 34                         | 达标  |                                              |
|     | 苯胺                  | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 92                         | 达标  |                                              |
|     | 2-氯苯酚               | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 250                        | 达标  |                                              |
|     | 苯并[ $\alpha$ ]蒽     | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 5.5                        | 达标  |                                              |
|     | 苯并[ $\alpha$ ]芘     | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 0.55                       | 达标  |                                              |
|     | 苯并[b]荧蒽             | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 5.5                        | 达标  |                                              |
|     | 苯并[k]荧蒽             | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 55                         | 达标  |                                              |
|     | 蒽                   | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 490                        | 达标  |                                              |
|     | 二苯并[ $\alpha$ , h]蒽 | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 0.55                       | 达标  |                                              |
|     | 茚并[1,2,3-cd]芘       | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 5.5                        | 达标  |                                              |
|     | 萘                   | mg/kg | ND                   | ND                   | ND                   | 25                         | 达标  |                                              |
|     | pH 值                | 无量纲   | 8.1                  | /                    | /                    | $6.5\leq\text{pH}\leq 8.5$ | 达标  | 《地下水质量标准》<br>(GB/T14848-2017)<br>中III类标准限值要求 |
|     | 总硬度                 | mg/L  | 335                  | /                    | /                    | $\leq 450$                 | 不达标 |                                              |
|     | 硫酸盐                 | mg/L  | 72                   | /                    | /                    | $\leq 250$                 | 达标  |                                              |
|     | 氯化物                 | mg/L  | 57.8                 | /                    | /                    | $\leq 250$                 | 达标  |                                              |
|     | 铁                   | mg/L  | 0.0113               | /                    | /                    | $\leq 0.3$                 | 达标  |                                              |
|     | 锰                   | mg/L  | 0.0532               | /                    | /                    | $\leq 0.10$                | 达标  |                                              |
|     | 铜                   | mg/L  | 0.00155              | /                    | /                    | $\leq 1.00$                | 达标  |                                              |
|     | 锌                   | mg/L  | 0.0152               | /                    | /                    | $\leq 1.00$                | 达标  |                                              |
|     | 铝                   | mg/L  | 0.0178               | /                    | /                    | $\leq 0.20$                | 达标  |                                              |
|     | 挥发酚                 | mg/L  | $<0.0003$            | /                    | /                    | $\leq 0.002$               | 达标  |                                              |
|     | 氨氮                  | mg/L  | 0.690                | /                    | /                    | $\leq 0.50$                | 达标  |                                              |
|     | 硫化物                 | mg/L  | $<0.003$             | /                    | /                    | $\leq 0.02$                | 达标  |                                              |
|     | 钠                   | mg/L  | 70.9                 | /                    | /                    | $\leq 200$                 | 达标  |                                              |
|     | 亚硝酸盐氮               | mg/L  | $<0.003$             | /                    | /                    | /                          | /   |                                              |
|     | 硝酸盐氮                | mg/L  | 0.70                 | /                    | /                    | /                          | /   |                                              |
|     | 氟化物                 | mg/L  | 1.76                 | /                    | /                    | $\leq 1.0$                 | 达标  |                                              |
|     | 碘化物                 | mg/L  | $<0.002$             | /                    | /                    | $\leq 0.08$                | 达标  |                                              |

|              |      |          |   |   |         |    |
|--------------|------|----------|---|---|---------|----|
| 汞            | mg/L | <0.00004 | / | / | ≤0.001  | 达标 |
| 砷            | mg/L | 0.0040   | / | / | ≤0.01   | 达标 |
| 硒            | mg/L | <0.0004  | / | / | ≤0.01   | 达标 |
| 镉            | mg/L | <0.00005 | / | / | ≤0.005  | 达标 |
| 铅            | mg/L | 0.00044  | / | / | ≤0.01   | 达标 |
| 镍            | mg/L | 0.00120  | / | / | ≤0.02   | 达标 |
| 钙            | mg/L | 66.9     | / | / | /       | /  |
| 镁            | mg/L | 20.9     | / | / | /       | /  |
| 钾            | mg/L | 4.01     | / | / | /       | /  |
| 氯乙烯          | μg/L | <1.5     | / | / | ≤5.0    | 达标 |
| 1,1-二氯乙烯     | μg/L | <1.2     | / | / | ≤30.0   | 达标 |
| 二氯甲烷         | μg/L | <1.0     | / | / | ≤20     | 达标 |
| 反式-1,2-二氯乙烯  | μg/L | <1.1     | / | / | 合计≤50.0 | 达标 |
| 顺式-1,2-二氯乙烯  | μg/L | <1.2     | / | / |         |    |
| 1,1-二氯乙烷     | μg/L | <1.2     | / | / | /       | 达标 |
| 三氯甲烷         | μg/L | <1.4     | / | / | ≤60     | 达标 |
| 1,1,1-三氯乙烷   | μg/L | <1.4     | / | / | ≤2000   | 达标 |
| 四氯化碳         | μg/L | <1.5     | / | / | ≤2.0    | 达标 |
| 苯            | μg/L | <1.4     | / | / | ≤10.0   | 达标 |
| 1,2-二氯乙烷     | μg/L | <1.4     | / | / | ≤30.0   | 达标 |
| 三氯乙烯         | μg/L | <1.2     | / | / | ≤70.0   | 达标 |
| 1,2-二氯丙烷     | μg/L | <1.2     | / | / | ≤5.0    | 达标 |
| 甲苯           | μg/L | <1.4     | / | / | ≤700    | 达标 |
| 1,1,2-三氯乙烷   | μg/L | <1.5     | / | / | ≤5.0    | 达标 |
| 四氯乙烯         | μg/L | <1.2     | / | / | ≤40.0   | 达标 |
| 氯苯           | μg/L | <1.0     | / | / | ≤300    | 达标 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/L | <1.5     | / | / | /       | 达标 |
| 乙苯           | μg/L | <0.8     | / | / | ≤300    | 达标 |
| 间,对-二甲苯      | μg/L | <2.2     | / | / | 合计≤500  | 达标 |
| 邻-二甲苯        | μg/L | <1.4     | / | / |         |    |
| 苯乙烯          | μg/L | <0.6     | / | / | ≤20.0   | 达标 |
| 1,1,2,2-四氯乙烯 | μg/L | <1.1     | / | / | /       | 达标 |
| 1,2,3-三氯丙烷   | μg/L | <1.2     | / | / | /       | 达标 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |      |        |   |   |       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|--------|---|---|-------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 对二氯苯          | μg/L | <0.8   | / | / | ≤600  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 邻二氯苯          | μg/L | <0.8   | / | / | ≤1000 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2-氯酚          | μg/L | <1.1   | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 硝基苯           | μg/L | <0.04  | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 苯胺            | μg/L | <0.057 | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 萘             | μg/L | <0.012 | / | / | ≤100  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 蒽             | μg/L | <0.005 | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 苯并[α]蒽        | μg/L | <0.012 | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 苯并[b]荧蒽       | μg/L | <0.004 | / | / | ≤4.0  | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 苯并[k]荧蒽       | μg/L | <0.004 | / | / | ≤     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 苯并[a]芘        | μg/L | <0.004 | / | / | ≤0.01 | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 二苯并[α, h]蒽    | μg/L | <0.003 | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 茚并[1,2,3-cd]芘 | μg/L | <0.005 | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 碳酸盐           | mg/L | <3     | / | / | /     | 达标 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 重碳酸盐          | mg/L | 164    | / | / | /     | 达标 |
| 注：考虑污水处理站的埋深，土壤采用深度为 5 或 5.5 米的数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |      |        |   |   |       |    |
| <p>根据以上监测结果可知，本项目所在区域地下水质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求，土壤质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值限值要求。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>诊疗设备及配套设施，均为低噪声设备，并针对噪声源特性采取相应的隔声、消声、减振等降噪措施。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>生活垃圾分类收集，分别存储于专用垃圾箱中，院内设有 2 处生活垃圾暂存间点。</p> <p>医疗废物暂存间位于本项目院区北侧附楼中部，建筑面积约 18.3m<sup>2</sup>，为单独功能用房。已按照《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的要求设置医疗废物暂存间，具体设置情况如下：</p> <p>（1）暂存间门口设有 0.5m 高的铁皮防鼠板，门外设置危险标识及警示标语。</p> <p>（2）暂存间地面铺有 4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材后，使用灰土分层夯实，再铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖进行防渗，达到渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s 的防渗效果。</p> <p>（3）暂存间内墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖进行防渗，达到渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s 的防渗效果。</p> |               |      |        |   |   |       |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（4）暂存间内设置供水龙头、水池、地漏以及排风扇，配备移动式消毒灯。房间内地漏接入污水处理站。</p> <p>污水处理站及化粪池产生的污泥暂存于化粪池和污泥池内，项目化粪池及污泥池容积分别为 350m<sup>3</sup>、35.7m<sup>3</sup>。污水处理站及化粪池建设时采用的防渗措施如下：</p> <p>（1）化粪池为抗渗混凝土材质，池体外设有 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板，随后用灰土分层夯实。化粪池池体内涂抹 3.0mm 厚水泥基防水涂料及 20mm 厚水泥砂浆保护层。</p> <p>（2）污水处理站为一体化碳钢防腐设备，污水处理站底部及四周设 10cm 垫台支护，基坑依次用 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板分层防护，随后用灰土分层夯实，在基坑四周设 10cm 支护，将污水处理站各池体放置于支护上，池体不直接接触土壤。</p> <p>废油脂暂存于隔油池内，位于建筑地下一层专用设备间内，不直接接触土壤。院内不设危险废物暂存间，污水处理站臭气净化装置产生的废无汞紫外线灯管、废活性炭及喷淋液等，更换后直接委托有资质的单位清运处置，不在院内暂存。</p> <p><b>5、与本项目有关的环境问题</b></p> <p>本项目为新建项目，宜和妇儿医院建设完成后，一直处于闲置状态，未投入使用，因此，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------|-----|------|------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | 1、环境空气质量现状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 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（公告[2018]第 29 号）中的二级标准。                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 本报告引用《2023 年北京市生态环境状况公报》中基本污染物 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> 监测统计数据，对区域环境空气质量现状进行分析，详见下表。                                                                                                                                                                                                       |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 表 3-1 2023 年区域环境空气监测结果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 区域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染物               | 评价指标         | 单位                | 现状浓度* | 标准值 | 达标情况 | 标准来源                                           |
|                      | 北京市                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 32    | 35  | 达标   | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）二级 |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度        |                   | 61    | 70  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度        |                   | 3     | 60  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度        |                   | 26    | 40  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均浓度 |                   | 175   | 160 | 不达标  |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CO                | 24 小时平均浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 0.9   | 4.0 | 达标   |                                                |
|                      | 朝阳区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 34    | 35  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度        |                   | 64    | 70  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度        |                   | 3     | 60  | 达标   |                                                |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度        |                   | 30    | 40  | 达标   |                                                |
|                      | 注：*CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O <sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 根据以上监测结果可知，2023 年北京市朝阳区 PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度、PM <sub>10</sub> 年平均浓度、NO <sub>2</sub> 年平均浓度、SO <sub>2</sub> 年平均浓度、CO 24 小时平均浓度（参照北京市）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）（二级）标准要求；O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度（参照北京市）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告[2018]第 29 号）（二级）标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域六项基本污染物未能全部达标，因此本项目所在评价区域为不达标区。 |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 本项目特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物、油烟，其中颗粒物为基本污染物，其余均未在国家环境质量标准中设有限值要求，北京市没有地方环境质量标准，因此，不进行特征污染物现状监测。                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 2、地表水环境质量现状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |              |                   |       |     |      |                                                |
|                      | 项目附近主要地表水系为项目北侧 175m 处的坝河上段，属于北运河水系，属于北                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |              |                   |       |     |      |                                                |

| <p>运河水系，坝河源于东城区东北护城河，自西向东在朝阳区东郊边界入温榆河，坝河上段为“东直门-驼房营”河段。</p> <p>根据北京市生态环境局关于《北京市地面水环境质量功能区划》，坝河上段为Ⅳ类水体，水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区。</p> <p>为了评价本项目附近地表水环境质量状况，本次评价采用北京市生态环境局网站近一年公布的坝河上段河流水质状况来反映区域地表水环境现状，监测数据见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 2024 年地表水水质类别状况统计表</b></p> <table><tr><th>月份</th><th>1 月</th><th>2 月</th><th>3 月</th><th>4 月</th><th>5 月</th><th>6 月</th><th>7 月</th><th>8 月</th><th>9 月</th><th>10 月</th><th>11 月</th><th>12 月</th></tr><tr><td>坝河上段</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅳ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅲ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅱ</td><td>Ⅱ</td></tr></table> <p>由上述资料可知，2024 年全年坝河上段现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中Ⅳ类标准限值要求。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号），本项目所在区域为 1 类环境噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值。</p> <p>同时，本项目所在建筑为临街建筑，项目东南侧 144m 处为京密路（城市主干路，距离本项目距离&gt;50m），210m 处为首都机场高速（城市快速路，距离本项目距离&gt;80m），项目西南侧 8m 处为太阳宫北街（城市次干路），根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号），太阳宫北街为城市次干路，根据通告中“4a 类区为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）两侧一定范围内（相邻功能区类型为 1 类区时，城市次干路两侧划分距离为 50m）区域”的要求，本项目西南侧边界以及项目区域内距太阳宫北街 50m 的范围内均为 4a 类标准适用区域，项目其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。</p> <p>项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不需要进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>厂区现有污水处理站为地埋式，位于厂区东侧地下，一旦突发跑冒滴漏等特殊情况，就有可能造成土壤及地下水污染，根据表 2-10 可知，本项目所在区域地下水质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求，土壤质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值限值要求。</p> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | 月份 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 坝河上段 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月份                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 坝河上段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ⅱ   | Ⅱ   | Ⅲ   | Ⅱ   | Ⅱ   | Ⅳ   | Ⅲ   | Ⅲ   | Ⅲ   | Ⅱ    | Ⅱ    | Ⅱ    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|                                              |                                                                                                                                                         |                              |           |             |                         |                                                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|-------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 环境保护目标                                       | 本项目用地为建设用地，无生态环境保护目标，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉的特殊地下水资源，大气环境保护目标主要为居民区等，详见下表。                                                  |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 表 3-3 环境保护目标一览表                                                                                                                                         |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 环境要素                                                                                                                                                    | 保护目标                         | 功能        | 方位          | 距离（m）                   | 保护级别                                                           |
|                                              | 环境空气                                                                                                                                                    | 裘马都                          | 居民区       | 西南          | 56                      | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）及其修改单<br>（公告[2018]第 29 号）（二级）<br>标准 |
|                                              |                                                                                                                                                         | 尚家楼 48 号院                    | 居民区       | 西南          | 400                     |                                                                |
|                                              |                                                                                                                                                         | 金星园                          | 居民区       | 西北          | 120                     |                                                                |
|                                              |                                                                                                                                                         | 坝北社区                         | 居民区       | 北           | 230                     |                                                                |
| 顺景园                                          |                                                                                                                                                         | 居民区                          | 北         | 290         |                         |                                                                |
| 牛王庙村                                         | 居民区                                                                                                                                                     | 东南                           | 310       |             |                         |                                                                |
| 污染物排放控制标准                                    | 本项目利用现有已建未投的医院进行改造，仅对内部进行布局调整及床位摆放，不涉及土建工程和装修工程，预计需 2 个月完成床位采购及内部布置，施工期不涉及废气、废水、噪声、固废的产生。                                                               |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 建设完成后为二级综合医院，项目运营期污染物排放控制标准如下。                                                                                                                          |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 1、大气污染物排放标准                                                                                                                                             |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | （1）污水处理站废气                                                                                                                                              |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 本项目污水处理站恶臭气体治理拟采用水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置，污水处理站恶臭气体经装置处理后通过 18m 高排气筒排放，并在定期污水处理站内喷洒除臭剂。污水处理站废气排气筒执行北京市《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”。 |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 项目单位厂界处执行北京市《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”和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。具体限值见表 3-4 至 3-6。                                           |                              |           |             |                         |                                                                |
|                                              | 表 3-4 恶臭污染物排放限值                                                                                                                                         |                              |           |             |                         |                                                                |
| 污染物项目                                        | 最高允许排放浓度（mg/m³）                                                                                                                                         | 与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h） |           |             | 单位周界无组织排放监控点浓度限值（mg/m³） |                                                                |
|                                              |                                                                                                                                                         | 15m                          | 20m       | 本项目排气筒（18m） |                         |                                                                |
| 氨                                            | 10.0                                                                                                                                                    | 0.72                         | 1.2       | 0.5         | 0.2                     |                                                                |
| 硫化氢                                          | 3.0                                                                                                                                                     | 0.036                        | 0.06      | 0.025       | 0.010                   |                                                                |
| 臭气浓度                                         | /                                                                                                                                                       | 2000（无量纲）                    | 5600（无量纲） | 2080（无量纲）   | 20（无量纲）                 |                                                                |
| 备注：本项目拟建污水处理站臭气废气排放高度为 18m，不能满足《大气污染物综合排放标准》 |                                                                                                                                                         |                              |           |             |                         |                                                                |



(DB11/501-2017) 中“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”的要求, 因此, 需严格 50%。

**表 3-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物排放限值**

| 控制项目 | 与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h) |                           | 二级(新扩改建)厂界无组织浓度值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|      | 20m                           | 本项目排气筒 (18m) <sup>①</sup> |                                       |
| 氨    | 8.7                           | 8.7                       | 1.5                                   |
| 硫化氢  | 0.58                          | 0.58                      | 0.06                                  |
| 臭气浓度 | 6000 (无量纲)                    | 6000 (无量纲)                | 20 (无量纲)                              |

注: ① 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒, 采用四舍五入方法计算其排气筒的高度, 本项目排气筒高 18m, 四舍五入后选取 20m 高排气筒对应的限值要求。

综上, 北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 的排放限值严于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 因此, 本项目厂界恶臭污染物排放标准执行北京市《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”。

本项目污水处理站废气有组织执行限值及项目厂界执行限值具体见下表。

**表 3-6 本项目恶臭污染物排放限值**

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h) |            |              | 单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|------------|--------------|---------------------------------------|
|       |                               | 15m                           | 20m        | 本项目排气筒 (18m) |                                       |
| 氨     | 10.0                          | 0.72                          | 1.2        | 0.5          | 0.2                                   |
| 硫化氢   | 3.0                           | 0.036                         | 0.06       | 0.025        | 0.010                                 |
| 臭气浓度  | /                             | 2000 (无量纲)                    | 5600 (无量纲) | 2080 (无量纲)   | 20 (无量纲)                              |

污水处理站周边恶臭污染物浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中“表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”。

**表 3-7 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

| 污染物名称                     | NH <sub>3</sub> | H <sub>2</sub> S | 臭气浓度     | 甲烷 (指处理站内最高体积百分数) |
|---------------------------|-----------------|------------------|----------|-------------------|
| 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.0             | 0.03             | 10 (无量纲) | 1%                |

## (2) 食堂废气

本项目拟设食堂, 食堂设基准灶头 25 个, 产生食堂含油烟废气经油烟净化器处理后, 由楼顶 2 根 15m 高的烟囱排出, 废气排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488—2018) 的要求, 具体限值见表 3-8。

**表 3-8 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488—2018) 节选 A**

| 项目                         | 油烟  | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
|----------------------------|-----|-----|-------|
| 排放限值 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 1.0 | 5.0 | 10    |

食堂拟设基准灶头 25 个，属于大型餐饮服务单位，净化设备的污染物去除效率的选择应参照下表。

**表 3-9 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488—2018）节选 B**

| 污染物项目           | 油烟  | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
|-----------------|-----|-----|-------|
| 净化设备的污染物去除效率（%） | ≥95 | ≥95 | ≥85   |

## 2、废水排放标准

本项目医疗废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂，排放的水污染物中氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，其余执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准要求。

**表 3-10 水污染物排放限值一览表**

| 编号                                                   | 控制项目                                           | 标准限值       | 标准来源                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| 1                                                    | pH（无量纲）                                        | 6~9        | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准  |
| 2                                                    | COD <sub>Cr</sub> （mg/L）<br>最高允许排放负荷[g/（床位·d）] | 250<br>250 |                                         |
| 3                                                    | BOD <sub>5</sub> （mg/L）<br>最高允许排放负荷[g/（床位·d）]  | 100<br>100 |                                         |
| 4                                                    | SS（mg/L）<br>最高允许排放负荷[g/（床位·d）]                 | 60<br>60   |                                         |
| 5                                                    | 粪大肠菌群数（MPN/L）                                  | 5000       |                                         |
| 6                                                    | 总余氯（mg/L）                                      | 2~8        |                                         |
| 7                                                    | 动植物油（mg/L）                                     | 20         |                                         |
| 8                                                    | 氨氮（mg/L）                                       | 45         | 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3 标准限值 |
| 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《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号），本项目所在区域为 1 类环境噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值。

同时，本项目所在建筑为临街建筑，项目东南侧 144m 处为京密路（城市主干路，距离本项目距离>50m），210m 处为首都机场高速（城市快速路，距离本项目距离>80m），项目西南侧 8m 处为太阳宫北街（城市次干路），根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》（朝政发[2014]3 号），太阳宫北街为城市次干路，根据通告中“4a 类区为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市

次干路、城市轨道交通（地面段）两侧一定范围内（相邻功能区类型为1类区时，城市次干路两侧划分距离为50m）区域”的要求，本项目西南侧边界以及项目区域内距太阳宫北街50m的范围内均为4a类标准适用区域，项目其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

因此，本项目运营期间，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类、4类标准限值，见下表。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)**

| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) | 本项目适用范围                        |
|-------------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 1 类         | 55        | 45        | 其余厂界                           |
| 4 类         | 70        | 55        | 本项目西南侧边界以及项目区域内距太阳宫北街 50m 的范围内 |

#### 4、固体废物排放标准

本项目运营期所产生的固体废物包括：危险废物（含医疗废物，废活性炭，喷淋废液，化粪池污泥和污水处理站栅渣及沉淀污泥），一般固体废物（生活垃圾、餐厨垃圾（含废油脂）、无汞紫外线灯管）。

##### （1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物（生活垃圾、餐厨垃圾（含废油脂）、无汞紫外线灯管）的处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）、《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（2021年7月1日实施）及北京市对固体废物处理处置的有关规定。

##### （2）危险废物

###### 1) 医疗废物

医疗废物参照《国家危险废物名录（2025年版）》中相关规定划分。其收集、储存、转运等执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）、《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）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移管理办法》以及《医院废物废物专用包装物、容器标准和警示标准》（HJ421-2008）中有关规定，委托有危险废物转运和处置的单位进行回收，做无害化处置。

###### 2) 其他危险废物

本项目产生的化粪池污泥、污水站剩余污泥、废活性炭、喷淋废液等其他危险废物参照《国家危险废物名录（2025年版）》中相关规定划分。危险废物的收集、管理、储存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）、《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的有关规定。

其中，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定，本项目污水处理站产生的栅渣及沉淀污泥，以及化粪池污泥均属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥的管理控制执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准”。具体详情见下表。

**表 3-12 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）节选  
医疗机构污泥控制标准**

| 医疗机构类别            | 粪大肠菌群数<br>MPN/g | 肠道致病菌 | 肠道病毒 | 结核杆菌 | 蛔虫卵死亡率% |
|-------------------|-----------------|-------|------|------|---------|
| 综合医疗机构和其他<br>医疗机构 | ≤100            | -     | -    | -    | >95     |

### 5、其他排放标准

本项目为医院项目，建设完成后，其室内环境执行《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中主要功能房间室内的噪声限值，具体见下表。

**表 3-13 室内允许噪声级**

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

注：①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，本项目东北厂界、西北厂界、西南厂界一侧厂界属 4a 类声环境功能区，所在建筑及东南厂界均位于 1 类功能区，因此本项目室内允许噪声限值无放宽值。②噪声限值应为关闭门窗状态下的限值。

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

**表 3-14 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）     |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（京环发〔2015〕19号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016年9月1日起实施）的要求，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据本项目特点，确定总量控制指标为：化学需氧量、氨氮。</p> <p><b>1、废水污染物排放总量</b></p> <p>本项目医疗废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号），“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物，按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。</p> <p>经调查，北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂出水水质执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表1中的一级B标准，即 COD<sub>Cr</sub>：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5（2.5）mg/L（4月1日至11月30日执行1.5mg/L，12月1日至次年3月31日执行2.5mg/L），因此废水污染物预测排放量如下：</p> <p><math>COD_{Cr}=30\text{mg/L}\times 104495.85\text{t/a}\times 10^{-6}=3.135\text{t/a}</math></p> <p><math>氨氮=1.5\text{mg/L}\times 104495.85\text{t/a}\times 10^{-6}\times 2/3+2.5\text{mg/L}\times 104495.85\text{t/a}\times 10^{-6}\times 1/3=0.192\text{t/a}</math></p> <p><b>2、总量控制指标</b></p> <p>综上，本项目污染物排放总量控制建议指标：化学需氧量 3.135t/a、氨氮 0.192t/a。</p> |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工期<br/>环境保<br/>护措施</p>         | <p>本项目利用现有已建未投的医院进行改造，仅对内部进行布局调整及床位摆放，不涉及土建工程和装修工程，预计需 2 个月完成床位采购及内部布置，施工期不涉及废气、废水、噪声、固废的产生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>运营期<br/>环境影<br/>响和保<br/>护措施</p> | <p>本项目投入运营后产生的污染物集中在废水、废气、噪声、固体废物等几方面。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目无中药煎药室。根据项目建设内容及运营期工艺流程分析，本项目运营期废气产生的废气有食堂含油烟废气、污水处理站臭气和地面停车场产生的汽车尾气。汽车尾气来自车辆进出医院停车场时排放的废气，本项目停车为屋顶停车，由于车辆在屋顶停车场中启动的时间较短，产生的污染物较少，且项目周边区域较开阔，空气流动较强，产生的汽车尾气随周围大气流动消散，汽车尾气对周边环境无影响。因此，本项目运营期废气产生的主要废气为食堂含油烟废气和污水处理站臭气。</p> <p><b>1.1 污染源强分析</b></p> <p><b>（1）污水处理站废气</b></p> <p>本项目利用现有的地埋式一体化污水处理站，处理产生的医疗废水，污水处理站处理工艺为“格栅过滤+水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”，污水处理站运行时，由于微生物对污水中有机污染物的分解，会产生一定量的恶臭气体，其主要污染物为 <math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 和臭气浓度。</p> <p>本项目污水处理站 <math>\text{BOD}_5</math> 进水浓度为 176mg/L、出水浓度为 20 mg/L，COD 进水浓度为 302mg/L，出水浓度为 88 mg/L，本项目污水量为 104495.85m<sup>3</sup>/a，则本项目污水处理站 <math>\text{BOD}_5</math> 处理量约为 16.3014t/a，COD 处理量为 22.3621t/a。</p> <p>依据环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2016 年版，P281），每处理 1g 的 <math>\text{BOD}_5</math>，可产生 0.0031g 的 <math>\text{NH}_3</math>、0.00012g 的 <math>\text{H}_2\text{S}</math>；根据《废水工程:处理及回用》第 4 版，每处理 1kg 的 COD 会产生 0.35m<sup>3</sup>甲烷，则本项目污水处理站各恶臭污染物产生量分别为 <math>\text{NH}_3</math>:0.0505t/a、<math>\text{H}_2\text{S}</math>: 0.002t/a、甲烷: 5.6118t/a。</p> <p>本项目利用现有一套 1000m<sup>3</sup>/h 风量的水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置，对产生的恶臭气体进行集中收集处理，污水处理站为地埋一体式全密闭设备，位于厂区东侧地下，可实现无废气外溢，达到 100%收集。</p> <p><b><math>\text{NH}_3</math> 和 <math>\text{H}_2\text{S}</math>:</b> 通过源强核算可知，本项目 <math>\text{NH}_3</math> 和 <math>\text{H}_2\text{S}</math> 产生速率分别为 0.0058kg/h、0.0002kg/h，产生浓度分别为 5.76mg/m<sup>3</sup>、0.23mg/m<sup>3</sup>。</p> |

**甲烷：**通过源强核算可知，污水处理站恶臭气体甲烷产生量为 0.6406kg/h，根据建设单位提供资料，污水处理站产生甲烷的池体总体积以 108m³ 计算，则本项目甲烷的污水处理站内最高体积百分数为 0.826%。

**臭气浓度：**

根据日本的恶臭强度六级分级法，产生时臭气强度等级为 3.5-4 级之间，本次评价按 4 级计。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），臭气强度为 4 级时对应的臭气浓度为 3347（无量纲）。

**表 4-1 恶臭污染物与臭气强度对照表**

| 臭气强度（级）        |                  | 1      | 2      | 2.5    | 3      | 3.5    | 4      | 5      |
|----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 恶臭污染物浓度（mg/m³） | NH <sub>3</sub>  | 0.0758 | 0.455  | 0.758  | 1.516  | 3.79   | 7.58   | 30.32  |
|                | H <sub>2</sub> S | 0.0008 | 0.0091 | 0.0304 | 0.0911 | 0.3036 | 1.0626 | 12.144 |

**表 4-2 《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》节选**

| 臭气强度（级）   | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5  | 4.0  | 4.5  | 5.0   |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|
| 臭气浓度（无量纲） | 4   | 9   | 21  | 49  | 113 | 265 | 617 | 1437 | 3347 | 7795 | 18156 |

**（2）食堂废气**

本项目拟设一座食堂，位于项目主楼地下一层北侧，设有基准灶头 25 个，根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018），属于大型餐饮服务业规模。餐厅按照每天用餐人数 700 人设计，提供一日三餐，餐厅运行天数为 365 天。食堂工作 6h/d，产生的食堂含油烟废气中主要污染物为油烟、颗粒物及非甲烷总烃。拟设置 2 套处理风量为 40000m³/h 的静电式油烟净化器处理本项目产生的食堂含油烟废气。

食堂采用上吸式排烟罩，集气罩面积覆盖全部产废气区域，油烟净化器配置排风机风量（2 台 40000m³/h）大于基准灶头基准排气量（根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018），单个灶头基准排风量以 2000m³/h 计，本项目设有基准灶头 25 个，总基准排风量为 50000m³/h），在进风口处形成负压，可达到食堂油烟废气的 100% 捕集。

餐厅早餐没有热炒，因此早餐厨房的排风中油烟很少，食堂制作中餐和晚餐工作时间为 5h/d，中餐和晚餐每人每顿耗食用油约 15 克。工作日一天食用油消耗量为 15kg，年消耗量为 5.47t；烹饪过程中油的挥发量与炒作工况有关，根据类比，按 1.5%计算，则油烟的产生量为 0.225kg/d，即 82.125kg/a。

根据《基于互联网大数据的成都餐饮源细颗粒物排放空间分配研究》（秦之涓等，环境科学学报，2017，37（12）：4511-4518），颗粒物产生量为 0.11g/人/次，则颗粒物

|                                                                                                                                                |       |                |                 |                 |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 产生量为 0.231kg/d，每年产生量为 84.315kg/a。                                                                                                              |       |                |                 |                 |                  |
| 根据《典型餐饮业油烟中 VOCs 排放特征研究》（河北科技大学硕士学位论文），VOCs 产生浓度范围为 4.14~7.96mg/m³，本项目非甲烷总烃产生浓度参照上述文献中平均浓度值即 6.05mg/m³，则非甲烷总烃产生量为 0.8288kg/d，每年产生量为 302.5kg/a。 |       |                |                 |                 |                  |
| 两组油烟净化器按等量排放核算，综上所述，本项目食堂含油废气产生情况如下表所示。                                                                                                        |       |                |                 |                 |                  |
| 表 4-3 本项目食堂含油废气各污染物产生情况一览表                                                                                                                     |       |                |                 |                 |                  |
| 排放口                                                                                                                                            | 项目    | 风机风量<br>(m³/h) | 产生浓度<br>(mg/m³) | 污染物产生<br>(kg/d) | 污染物产生量<br>(kg/a) |
| DA002                                                                                                                                          | 油烟    | 40000          | 5.63            | 0.225           | 41.0625          |
|                                                                                                                                                | 颗粒物   |                | 5.78            | 0.231           | 42.1575          |
|                                                                                                                                                | 非甲烷总烃 |                | 6.05            | 0.4144          | 151.25           |
| DA003                                                                                                                                          | 油烟    | 40000          | 5.63            | 0.225           | 41.0625          |
|                                                                                                                                                | 颗粒物   |                | 5.78            | 0.231           | 42.1575          |
|                                                                                                                                                | 非甲烷总烃 |                | 6.05            | 0.4144          | 151.25           |

### 1.2 排放方式及污染防治措施

#### （1）污水处理站废气

污水处理站位于厂区东侧地下，采用地埋式一体化设备，污水处理均在设备和管道内部进行，设备无敞口，为避免污水处理工艺产生的恶臭污染物影响站外大气环境，并设有一套 1000m³/h 风量的水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置，对产生的恶臭气体进行集中收集处理，处理后的废气通过 1 根 18m 排气筒排放。

活性炭：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔--毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭吸附剂可处理净化多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气、酸性废气、碱性废气；主要用于制药、冶炼、化工、机械、电子、电器、涂装、制鞋、橡胶、塑料、印刷及环保脱硫、除臭和各种工业生产车间产生的有害废气的净化处理。

光氧催化：光氧催化利用高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物。光氧催化利用氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有较强的氧化作用。一 废气输入到净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束和臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。光氧催化利用细菌的分子键，破坏细菌的核酸，再通过臭氧进行氧化反应，



| 达到净化杀灭细菌的目的。采用脉冲电晕吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，使有机物转变为无机物。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|---------------|----------------|----|---|--|-----|--|------|----|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-------|--------|-------|---------|------|---|---------|--------|---|---------|---|-----|--------|------|--------|---|---------|---|-----|---|
| 水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附法属于物理化学除臭法，是《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中“表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”中的可行技术。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| 根据相关文献，水喷淋和 UV 光氧的去除效果极为不稳定，因此不进行考虑，催化型活性炭除臭系统对主要恶臭污染物 NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S 的平均去除率分别为 86.7%和 97.9%，考虑活性炭降低处理效率后的不利情况，本项目活性炭除臭装置对 NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S 的去除率按照 60%计算，对甲烷无去除作用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| 使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录中推荐的大气估算工具 AREScreen 计算最大落地浓度作为无组织浓度，并通过源强分析，本项目污水处理站恶臭排放情况见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 恶臭污染物达标排放情况表</b></p> <table><tr><th rowspan="3">项目</th><th colspan="6">污染物</th></tr><tr><th colspan="2">氨</th><th colspan="2">硫化氢</th><th>臭气浓度</th><th>甲烷</th></tr><tr><th>排放浓度<br/>(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>排放速率<br/>(kg/h)</th><th>排放浓度<br/>(mg/m<sup>3</sup>)</th><th>排放速率<br/>(kg/h)</th><th>排放速率<br/>(无量纲)</th><th>指污水处理站内最高体积百分数</th></tr><tr><td>DA001 污水处理臭气排气筒</td><td>2.304</td><td>0.0023</td><td>0.092</td><td>0.00008</td><td>1339</td><td>/</td></tr><tr><td>污水处理站周界</td><td>0.0005</td><td>/</td><td>0.00002</td><td>/</td><td>&lt;10</td><td>0.826%</td></tr><tr><td>项目厂界</td><td>0.0005</td><td>/</td><td>0.00002</td><td>/</td><td>&lt;10</td><td>/</td></tr></table> | 项目                           | 污染物            |                              |                |               |                |    | 氨 |  | 硫化氢 |  | 臭气浓度 | 甲烷 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放速率<br>(无量纲) | 指污水处理站内最高体积百分数 | DA001 污水处理臭气排气筒 | 2.304 | 0.0023 | 0.092 | 0.00008 | 1339 | / | 污水处理站周界 | 0.0005 | / | 0.00002 | / | <10 | 0.826% | 项目厂界 | 0.0005 | / | 0.00002 | / | <10 | / |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              | 污染物            |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | 氨              |                              | 硫化氢            |               | 臭气浓度           | 甲烷 |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放速率<br>(无量纲) | 指污水处理站内最高体积百分数 |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| DA001 污水处理臭气排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.304                        | 0.0023         | 0.092                        | 0.00008        | 1339          | /              |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| 污水处理站周界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.0005                       | /              | 0.00002                      | /              | <10           | 0.826%         |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| 项目厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.0005                       | /              | 0.00002                      | /              | <10           | /              |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |
| <p><b>（2）食堂废气</b></p> <p>食堂产生餐饮废气经 2 套复合式油烟净化器处理后分别通过 2 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>在《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中未对食堂废气明确可行技术，但复合式油烟净化器是工艺成熟、应用广泛、性能稳定、投资少、运行费用低的治理工艺，并且根据此次分析预测结果可知经相应治理设施处理后可实现达标排放，可判定本项目选取的治理设施为可行技术。</p> <p>油烟净化器：在引风机的作用下、油烟气混合污染物进入初级净化整流腔，腔内的特殊结构对污染物进行均衡整流的同时，利用亲油性的滤料对大颗粒油雾滴进行吸附截留，分离出来的油水液体被集中回收。脱除油水的烟气均衡地进入次级栅状高压静电场。油烟气在高压静电场的作用下，被电离、分解，吸附、碳化，同时静电场中产生的活性因子臭氧，对烟气中的有毒成份和异味进行分解和除味。通过以上两级多层次的净化处</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                |                              |                |               |                |    |   |  |     |  |      |    |                              |                |                              |                |               |                |                 |       |        |       |         |      |   |         |        |   |         |   |     |        |      |        |   |         |   |     |   |

理，可使油烟的去除率达到 90%以上，达到国家规定的 A 类标准。

根据设备厂家提供的复合式油烟净化器检测报告，复合式油烟净化器对污染物油烟、颗粒物和甲烷总烃的去除率分别为 96.2%、95.8%和 95.2%，净化效率符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488—2018）中对大型餐饮服务单位净化设备污染物去除效率的要求（油烟≥95%、颗粒物≥95%、非甲烷总烃≥85%）的要求。

则本项目含油废气排放情况核算如下表所示。

**表 4-5 本项目食堂含油废气各污染物产生情况一览表**

| 排放口   | 项目    | 风机风量<br>(m³/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 污染物排放<br>(kg/d) | 污染物排放量<br>(kg/a) |
|-------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| DA002 | 油烟    | 40000          | 0.21            | 0.0086          | 3.139            |
|       | 颗粒物   |                | 0.24            | 0.0097          | 3.5405           |
|       | 非甲烷总烃 |                | 0.29            | 0.0199          | 7.2635           |
| DA003 | 油烟    | 40000          | 0.21            | 0.0086          | 3.139            |
|       | 颗粒物   |                | 0.24            | 0.0097          | 3.5405           |
|       | 非甲烷总烃 |                | 0.29            | 0.0199          | 7.2635           |

综上，本项目废气污染物排放源强及相关参数统计见表 4-6。

**表 4-6 废气排放源强核算及相关参数一览表**

| 污染源               | 污染物              | 污染物产生          |                  |               | 排放方式 | 治理措施              |      |       |         |
|-------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|------|-------------------|------|-------|---------|
|                   |                  | 风机风量<br>(m³/h) | 污染物浓度<br>(mg/m³) | 污染量<br>(kg/h) |      | 处理工艺              | 收集效率 | 处理效率  | 是否为可行技术 |
| 污水处理站排气筒<br>DA001 | NH <sub>3</sub>  | 1000           | 5.76             | 0.0058        | 有组织  | 水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置 | 100% | 60%   | 是       |
|                   | H <sub>2</sub> S |                | 0.23             | 0.0002        |      |                   |      | 60%   |         |
|                   | 臭气浓度             |                | /                | 3347<br>(无量纲) |      |                   |      | 60%   |         |
| 食堂排气筒<br>DA002    | 油烟               | 40000          | 5.63             | /             | 有组织  | 复合式油烟净化器          | /    | 96.2% | 是       |
|                   | 颗粒物              |                | 5.78             | /             |      |                   |      | 95.8% |         |
|                   | 非甲烷总烃            |                | 6.05             | /             |      |                   |      | 95.2% |         |
| 食堂排气筒<br>DA003    | 油烟               | 40000          | 5.63             | /             | 有组织  | 复合式油烟净化器          | /    | 96.2% | 是       |
|                   | 颗粒物              |                | 5.78             | /             |      |                   |      | 95.8% |         |
|                   | 非甲烷总烃            |                | 6.05             | /             |      |                   |      | 95.2% |         |
| 污水处理站周边           | NH <sub>3</sub>  | /              | /                | /             | 无组织  | 池体密闭地埋            | /    | /     | 是       |
|                   | H <sub>2</sub> S |                | /                | /             |      |                   |      | /     |         |
|                   | 臭气浓度             |                | /                | /             |      |                   |      | /     |         |
|                   | 甲烷 <sup>①</sup>  |                | /                | /             |      |                   |      | /     |         |
| 厂界                | NH <sub>3</sub>  | /              | /                | /             | 无组织  | 池体密闭              | /    | /     | 是       |

|                                                   | H <sub>2</sub> S |                             | /                             | /              |              | 地理             |  | / |  |
|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|--------------|----------------|--|---|--|
|                                                   | 臭气浓度             |                             | /                             | /              |              |                |  | / |  |
| 注：甲烷指污水处理站内最高体积百分数<br>臭气浓度低于臭气浓度的检出限，按检出限计（即<10）  |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |
| 续表 4-6 废气排放源强核算及相关参数一览表                           |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |
| 污染源                                               | 污染物              | 污染物排放                       |                               |                |              |                |  |   |  |
|                                                   |                  | 风机风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 污染物浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 污染物量<br>(kg/h) | 年排放时间<br>(h) | 年排放量<br>(kg/a) |  |   |  |
| 污水处理站排气筒                                          | NH <sub>3</sub>  | 1000                        | 2.304                         | 0.00232        | 8760         | 20.3232        |  |   |  |
|                                                   | H <sub>2</sub> S |                             | 0.092                         | 0.00008        | 8760         | 0.7008         |  |   |  |
|                                                   | 臭气浓度             |                             | /                             | 1339（无量纲）      | 8760         | /              |  |   |  |
| 食堂排气筒 1#                                          | 油烟               | 40000                       | 0.21                          | 0.0086         | 1095         | 3.139          |  |   |  |
|                                                   | 颗粒物              |                             | 0.24                          | 0.0097         | 1095         | 3.5405         |  |   |  |
|                                                   | 非甲烷总烃            |                             | 0.29                          | 0.0199         | 1095         | 7.2635         |  |   |  |
| 食堂排气筒 2#                                          | 油烟               | 40000                       | 0.21                          | 0.0086         | 1095         | 3.139          |  |   |  |
|                                                   | 颗粒物              |                             | 0.24                          | 0.0097         | 1095         | 3.5405         |  |   |  |
|                                                   | 非甲烷总烃            |                             | 0.29                          | 0.0199         | 1095         | 7.2635         |  |   |  |
| 污水处理站周边                                           | NH <sub>3</sub>  | /                           | 0.0005                        | /              | 8760         | /              |  |   |  |
|                                                   | H <sub>2</sub> S |                             | 0.00002                       | /              | 8760         | /              |  |   |  |
|                                                   | 臭气浓度             |                             | <10                           | /              | 8760         | /              |  |   |  |
|                                                   | 甲烷 <sup>①</sup>  |                             | 0.826%                        | /              | 8760         | /              |  |   |  |
| 厂界                                                | NH <sub>3</sub>  | /                           | 0.0005                        | /              | 8760         | /              |  |   |  |
|                                                   | H <sub>2</sub> S |                             | 0.00002                       | /              | 8760         | /              |  |   |  |
|                                                   | 臭气浓度             |                             | <10                           | /              | 8760         | /              |  |   |  |
| 注：甲烷指污水处理站内最高体积百分数；<br>臭气浓度低于臭气浓度的检出限，按检出限计（即<10） |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |
| 1.3 达标情况                                          |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |
| (1) 污水处理站废气                                       |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |
| 根据源强分析可知，本项目污水处理站废气的达标情况如下表所示。                    |                  |                             |                               |                |              |                |  |   |  |

| 表 4-7 恶臭污染物达标排放情况表                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                |                 |                |               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------|
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 污染物             |                |                 |                |               |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 氨               |                | 硫化氢             |                | 臭气浓度          | 甲烷                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放速率<br>(无量纲) | 指污水处理站内最<br>高体积百分数 |
| DA001 污水<br>处理站臭气<br>排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.304           | 0.0023         | 0.092           | 0.00008        | 1339          | /                  |
| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10              | 0.5            | 3.0             | 0.025          | 2080          | /                  |
| 达标情况                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 达标              | 达标             | 达标              | 达标             | 达标            | /                  |
| 污水处理站<br>周界                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0005          | /              | 0.00002         | /              | <10           | 0.826%             |
| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.0             | /              | 0.03            | /              | 10            | 1%                 |
| 达标情况                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 达标              | /              | 达标              | /              | 达标            | 达标                 |
| 项目厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0005          | /              | 0.00002         | /              | <10           | /                  |
| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.2             | /              | 0.010           | /              | 20            | /                  |
| 达标情况                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 达标              | /              | 达标              | /              | 达标            | /                  |
| 注：臭气浓度低于臭气浓度的检出限，按检出限计（即<10）                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                |                 |                |               |                    |
| 根据上表可知，本项目污水处理站产生的恶臭气体经收集处理后，污水处理站排气筒（DA001）主要污染物的排放浓度和排放速率均满足北京市《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II时段 18m 排气筒高度要求；污水处理站周界满足《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”限值要求；厂界满足北京市《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”中单位周界无组织排放监控点浓度限值要求。 |                 |                |                 |                |               |                    |
| (2) 食堂废气                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                |                 |                |               |                    |
| 通过源强分析，本项目食堂废气达标情况见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                |                 |                |               |                    |
| 表 4-8 餐饮废气达标排放情况表                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                |                 |                |               |                    |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 油烟              |                | 颗粒物             |                | 非甲烷总烃         |                    |
| 本项目                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.21mg/m³       |                | 0.24mg/m³       |                | 0.29mg/m³     |                    |
| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.0mg/m³        |                | 5.0mg/m³        |                | 10.0mg/m³     |                    |
| 达标情况                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 达标              |                | 达标              |                | 达标            |                    |
| 根据上表可知，本项目食堂废气经收集处理后排放满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“表 1 大气污染物最高允许排放浓度”的浓度限值要求                                                                                                                                                                                                          |                 |                |                 |                |               |                    |

#### 1.4 污染物排放相关参数

本排放口基本情况如下表所示。

表 4-9 排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称    | 类型    | 污染物种类        | 排放口地理坐标        |               | 排气筒   |       | 温度<br>℃ |
|----|-------|----------|-------|--------------|----------------|---------------|-------|-------|---------|
|    |       |          |       |              | 经度             | 纬度            | 高度 m  | 内径 m  |         |
| 1  | DA001 | 污水处理站排气筒 | 一般排放口 | 氨、硫化氢、臭气浓度   | 116.272237604° | 39.580067518° | 18.00 | 0.125 | 25      |
| 2  | DA002 | 食堂排气筒 1# | 一般排放口 | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃 | 116.271823364° | 39.580352368° | 15.00 | 0.30  | 45      |
| 3  | DA003 | 食堂排气筒 2# | 一般排放口 | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃 | 116.271837848° | 39.580345609° | 15.00 | 0.30  | 45      |

#### 1.5 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）相关规定做好营运期污染物排放监测。项目废气监测计划主要是保证项目所排放的大气污染物能够达标排放。本项目废气污染物自行监测要求见表 4-10。

表 4-10 本项目废气污染物自行监测要求表

| 监测点位           | 监测指标                                      | 监测设施 | 监测频次   |
|----------------|-------------------------------------------|------|--------|
| 污水处理站排气筒 DA001 | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度    | 手工   | 1 次/季度 |
| 食堂排气筒 DA002    | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃                              | 手工   | 1 次/年  |
| 食堂排气筒 DA003    | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃                              | 手工   | 1 次/年  |
| 污水处理站周界        | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、甲烷 | 手工   | 1 次/季度 |
| 厂界             | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度    | 手工   | 1 次/季度 |

#### 1.6 非正常排放

非正常排放情况为：设备开停机、设备检修、工艺设备运转异常、污染防治措施失效等。

非正常排放非正常排放情况下各污染物的排放量将增大，按污染防治措施无去除效率核算非正常排放量，项目非正常排放情况见下表。

表 4-11 本项目非正常排放情况一览表

| 污染源      | 污染物              | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频次<br>(次) |
|----------|------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| 污水处理站排气筒 | NH <sub>3</sub>  | 10                           | 5.76                         | 0.0058            | 2             | 1-2          |
|          | H <sub>2</sub> S | 3                            | 0.23                         | 0.0002            |               |              |
|          | 臭气浓度             | 2080                         | /                            | 3347（无量纲）         |               |              |
| 食堂排      | 油烟               | 1.0                          | 5.63                         | 0.225             |               |              |

|          |       |     |      |        |  |  |
|----------|-------|-----|------|--------|--|--|
| 气筒 1#    | 颗粒物   | 5.0 | 5.78 | 0.231  |  |  |
|          | 非甲烷总烃 | 10  | 6.05 | 0.4144 |  |  |
| 食堂排气筒 2# | 油烟    | 1.0 | 5.63 | 0.225  |  |  |
|          | 颗粒物   | 5.0 | 5.78 | 0.231  |  |  |
|          | 非甲烷总烃 | 10  | 6.05 | 0.4144 |  |  |

为了保证废气处理设施运行效果，避免废气处理设施非正常运行，应加强以下管理措施：

①安排专门的技术人员以及其他设备的维护人员，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的污染物非正常排放。

②企业应当对环保设施建立运行档案，制定相关制度定期检查和维修，并将检查结果记录存档。

③企业应配备专业的环保设备管理人员，对设备进行维护和管理。同时加强对员工的教育和培训，规范操作生产设备，合理使用环保设施。

④企业应定期对废气污染物进行监测，发现超标或去除率降低，应立即停止生产，并对废气治理设施进行检修和排查。

⑤企业应及时更换老化部件，以免影响设备的正常运行。

### 1.7 大气环境影响分析结论

根据上述分析，本项目废气中各类污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的限值要求；且排气筒距离周边最近的大气保护目标（裘马都）180m，在排气筒达标的情况下对周边环境保护目标的影响较小，综上所述，本项目废气排放不会对周围环境造成明显不利影响，大气环境影响可以接受。

## 2、废水环境影响分析

### 2.1 废水来源

北京宜和医院有限公司拟建设为二级综合医院，运营后不设实验室、洗衣房和感染科。因此，根据本项目建设内容，运营期废水主要包括临床科室、医技科室、住院病房、医务人员、行政办公及餐饮产生的污水。

#### （1）临床科室

口腔科不使用含汞等重金属材料，该科室产生的废水是一种低浓度污水，仅含少量药物、消毒剂等污染物，还含有少量的病菌，属于普通医疗废水，可进入污水处理站进行处理。

内科、外科等其他临床科室污水主要含有 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠

菌群等，可进入污水处理站进行处理。

**(2) 医技科室**

本项目不设实验室，后期根据需要单独办理环保手续。

医院放射科 X 光片采用干式胶片，X 光透视结果通过数字胶片打印机直接打印成像，不需要进行传统的洗片、定影，没有洗印废水及废显影液产生。

检验科常规血液、尿液等生化指标化验主要使用检测试剂盒，不使用有毒有害、有挥发性的化学试剂。检验过程废弃的检测试剂盒作为医疗废物收集处理。检验科废水主要来自器皿、操作台案等的清洗，含有少量的洗涤剂、消毒剂等，不含氰化物和重金属，作为普通医疗废水进入污水处理站进行处理。

**(3) 住院病房**

本项目不设感染科病房，因此，住院病房污水为普通医疗污水，主要含有 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、氨氮、粪大肠菌群等，可进入污水处理站进行处理。

**(4) 行政管理用房**

此类污水为普通生活污水，主要含有 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、氨氮等，经化粪池预处理后进入污水处理站进行处理。

**(5) 辅助工程**

本项目不设洗衣房，辅助工程污水主要来自职工餐厅，废水中主要污染物为动植物油等，经隔油池预处理后进入污水处理站进行处理。

项目建成后，污水来源及污染物种类等情况见表 4-12。

**表 4-12 污水来源及污染物组成情况表**

| 主要环节     |          |      | 废水种类 | 主要污染物                                                | 污染治理设施 | 排放去向      |
|----------|----------|------|------|------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 主体<br>工程 | 临床<br>科室 | 口腔科  | 医疗废水 | SS 等                                                 | 污水处理站  | 进入城镇污水处理厂 |
|          |          | 其他   | 医疗废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群等 | 污水处理站  | 进入城镇污水处理厂 |
|          | 医技<br>科室 | 检验科等 | 医疗废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群等 | 污水处理站  | 进入城镇污水处理厂 |
|          | 住院<br>病房 | 病房   | 医疗废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群等 | 污水处理站  | 进入城镇污水处理厂 |
|          | 行政管理用房   |      | 生活污水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群等 | 污水处理站  | 进入城镇污水处理厂 |
| 辅助<br>工程 | 食堂       |      | 含油废水 | 动植物油等                                                | 隔油池    | 进入城镇污水处理厂 |

**2.2 污染源强分析**

本项目食堂含油废水经隔油池处理后，与项目生活污水与医疗废水一起汇入化粪池，经化粪池初步处理后由污水处理站进行深度处理，随后排入太阳宫北街污水管线。

| <p>根据用排水平衡分析可知，本项目日最大排水量为 286.29m<sup>3</sup>/d（104495.85m<sup>3</sup>/a），其中食堂含油废水日排水量为 37.8m<sup>3</sup>/d，生活污水日排水量为 6.57m<sup>3</sup>/d，医疗废水日排水量为 241.92m<sup>3</sup>/d。</p> <p>本项目食堂含油污水水质参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中饮食业单位含油污水水质的中间值进行类比取值，即 COD<sub>Cr</sub>1000mg/L、BOD<sub>5</sub>500mg/L、SS400mg/L、氨氮 10mg/L、动植物油 150mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）5mg/L。</p> <p>本项目生活污水水质参考参考《给水排水设计手册》第 5 册中中等生活污水水质进行类比取值，即 pH6.5~9、COD<sub>Cr</sub>400mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS200mg/L、氨氮 40mg/L。</p> <p>本项目医疗污水水质参考《医院污水处理技术指南》中的推荐数值最大值作为本项目类比取值，即 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS120mg/L、氨氮 50mg/L、粪大肠菌群数 3.0×10<sup>8</sup> 个/L。</p> <p>本项目设置一座隔油池处理食堂含油污水，隔油池对各污染物的去除效率根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的“第二分册 住宿餐饮业污染物产生、排放系数手册”（预处理值隔油池处理）的去除率进行取值，即 COD<sub>Cr</sub>30%、动植物油 50%计算。</p> <p>本项目设置一座化粪池，食堂含油废水经隔油池处理后，与项目生活污水与医疗废水一起汇入化粪池进行处理，化粪池污染物去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中数据，按 COD<sub>Cr</sub>15%、BOD<sub>5</sub>11%、SS47%、氨氮 3%计算。</p> <p>结合不同种类排水水量及水质对本项目水污染物产生情况进行核算，经隔油池、化粪池处理后，进入项目自建污水处理站前的混合污水水质核算情况见下表。</p> |            |       |                   |                  |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|
| 表 4-13 废水产生情况一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |                   |                  |        |        |        |        |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 指标         | pH    | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     | 动植物油   | 粪大肠菌群数 |
| 食堂含油污水<br>37.8m <sup>3</sup> /d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 产生浓度（mg/L） | 6.5~9 | 1000              | 500              | 400    | 10     | 150    | -      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 产生量（t/a）   | -     | 13.797            | 6.8985           | 5.5188 | 0.1380 | 2.0696 | -      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 处理工艺       | 隔油池   |                   |                  |        |        |        |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 去除效率（%）    | -     | 30                | -                | -      | -      | 50     | -      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 排放浓度       | 6.5~9 | 700               | 500              | 400    | 10     | 75     | -      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 排放量        | -     | 9.6579            | 6.8985           | 5.5188 | 0.1380 | 1.0348 | -      |
| 生活污水<br>6.57m <sup>3</sup> /d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 产生浓度（mg/L） | 6.5~9 | 400               | 220              | 200    | 40     | -      | -      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 产生量（t/a）   | -     | 0.9592            | 0.5276           | 0.4796 | 0.0960 | -      | -      |



|                                    |                         |       |         |         |         |         |        |                                |
|------------------------------------|-------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|--------------------------------|
| 医疗污水<br>241.92m³/d                 | 产生浓度<br>(mg/L)          | 6.5~9 | 300     | 150     | 120     | 50      | -      | 3.0×10 <sup>8</sup><br>(个/L)   |
|                                    | 产生量<br>(t/a)            | -     | 26.4902 | 13.2451 | 10.5961 | 4.4150  | -      | -                              |
| 污水处理<br>站进水：综<br>合污水<br>286.29m³/d | 混合浓度<br>(mg/L)          | 6.5~9 | 355     | 198     | 159     | 44.5    | 10     | 2.871×10 <sup>8</sup><br>(个/L) |
|                                    | 处理工艺                    | 化粪池   |         |         |         |         |        |                                |
|                                    | 去除效率<br>(%)             | -     | 15      | 11      | 47      | 3       | -      | -                              |
|                                    | 污水处理<br>站进水浓<br>度(mg/L) | 6.5~9 | 302     | 176     | 84      | 43.2    | 10     | 2.871×10 <sup>8</sup><br>(个/L) |
|                                    | 进水产生<br>量 (kg/d)        | -     | 86.4596 | 50.387  | 24.0483 | 12.3677 | 2.8629 | -                              |
|                                    | 进水产生<br>量 (t/a)         | -     | 31.5577 | 18.3913 | 8.7777  | 4.5142  | 1.0450 | -                              |

本项目设置一座处理工艺为“格栅过滤+水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”的污水处理站处理经化粪池初步处理后的混合废水。

根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011）表 2 城镇污水设计去除效率分别为：COD<sub>Cr</sub>80~90%、BOD<sub>5</sub>80~95%、SS70~90%、氨氮 60~90%；根据《水解酸化+生物接触氧化法在医院污水中的应用》（聂永华）提到污水处理效果中，对医院废水 COD 的去除效率在 71%，对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率在 88.9%，对 SS 的去除效率在 75.6%；根据《次氯酸钠和二氧化氯消毒液对城市污水消毒效果的研究》，使用 10mg/L 次氯酸钠接触 20min 对粪大肠杆菌的去除率接近于 100%。

综上所述，并结合本项目污水处理站工艺、规模、污染物产生浓度及不利情况考虑，本项目污水处理站对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠杆菌的去除效率分别按 71%、88.9%、75.6%、60%和 99.999%计。则本项目废水产排情况核算如下表所示。

**表 4-14 本项目废水排放源强核算及相关参数表**

| 废<br>水<br>类<br>别 | 污<br>染<br>物 | 污<br>染<br>物<br>产<br>生 |                                  |                | 治<br>理<br>措<br>施      |          |                                                  |             |             |
|------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                  |             | 废水量<br>(m³/d)         | 污染物浓度<br>(mg/L)                  | 污染物量<br>(kg/d) | 设施名<br>称              | 处理能<br>力 | 处理工<br>艺                                         | 处理效率<br>(%) | 是否为可<br>行技术 |
| 综<br>合<br>污<br>水 | pH 值        | 286.29                | 6.5~9<br>(无量纲)                   | -              | 污<br>水<br>处<br>理<br>站 | 293m³/d  | 格栅过<br>滤+水解<br>酸化+接<br>触氧化+<br>沉淀+次<br>氯酸钠<br>消毒 | /           | 是           |
|                  | 化学需氧量       |                       | 302                              | 86.4596        |                       |          |                                                  | 71          |             |
|                  | 五日生化需<br>氧量 |                       | 176                              | 50.387         |                       |          |                                                  | 88.9        |             |
|                  | 悬浮物         |                       | 84                               | 24.0483        |                       |          |                                                  | 75.6        |             |
|                  | 粪大肠菌群       |                       | 2.871×10 <sup>8</sup><br>(MPN/L) | -              |                       |          |                                                  | 99.999      |             |
|                  | 总余氯         |                       | -                                | -              |                       |          |                                                  | -           |             |

|  |      |  |      |         |  |  |  |    |  |
|--|------|--|------|---------|--|--|--|----|--|
|  | 动植物油 |  | 10   | 2.8629  |  |  |  | -  |  |
|  | 氨氮   |  | 43.2 | 12.3677 |  |  |  | 60 |  |

续表 4-14 本项目废水排放源强核算及相关参数表

| 废水类别 | 污染物     | 污染物排放         |                 |                | 年排放时间<br>(d) | 年排放量<br>(t/a) | 排放标准                                             |
|------|---------|---------------|-----------------|----------------|--------------|---------------|--------------------------------------------------|
|      |         | 废水量<br>(m³/d) | 污染物浓度<br>(mg/L) | 污染物量<br>(kg/d) |              |               |                                                  |
| 综合污水 | pH 值    | 286.29        | 6.5~9（无量纲）      | -              | 365          | -             | 《医疗机构水污染物排放标准》<br>（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准的限值要求 |
|      | 化学需氧量   |               | 88              | 25.1935        |              | 9.1956        |                                                  |
|      | 五日生化需氧量 |               | 20              | 5.7258         |              | 2.0899        |                                                  |
|      | 悬浮物     |               | 20              | 5.7258         |              | 2.0899        |                                                  |
|      | 粪大肠菌群   |               | 2871(MPN/L)     | -              |              | -             |                                                  |
|      | 总余氯     |               | 8               | 2.2903         |              | 0.8360        |                                                  |
|      | 动植物油    |               | 10              | 2.8629         |              | 1.0450        |                                                  |
|      | 氨氮      |               | 17.3            | 4.9528         |              | 1.8078        | 北京市《水污染物综合排放标准》<br>（DB11/307-2013）               |

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：消毒接触池接触时间≥1h，消毒接触池出口总余氯 2-8mg/L，本项目消毒池出水即为废水排放口出水，总余氯指标通过结合项目运行中的实际水质、水量和每日 2 次的检测数据，调整次氯酸钠溶液投加量，以确保废水排放口出水总余氯保持在 2-8mg/L，源强核算表格中污染物量及年排放量按照 8mg/L 排放浓度核算。

2.2 可行技术分析

本项目医疗废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。

污水处理站处理规模为 293m³/d，本项目医疗废水量为 286.29m³/d，可满足处理需求，处理工艺如下：

```
graph LR
    A[提升井  
提升泵  
人工格栅] --> B[调节池]
    B -- 提升泵 --> C[水解酸化池]
    C -- 混合液回流 --> D[接触氧化池]
    E[风机曝气] --> D
    D --> F[沉淀池]
    F -- 定期外运 --> G[污泥池]
    F --> H[消毒池]
    I[消毒加药] --> H
    H --> J[明渠]
    J --> K[外排市政管网]
    L[除臭设备] --> M[达标排放]
```

图 4-1 污水处理站工艺流程图

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>医院收集的综合废水经化粪池预处理后通过格栅截留掉大的漂浮物后进入调节池，进行水量水质调节，调节池设置连接到水解池，后进入接触氧化池，在这里依靠微生物的活性对有机物等污染物进行分解，出水经过沉淀后加入消毒剂进入消毒池，经过一段时间的充分接触，消除大部分的细菌病毒等污染物后，进入太阳宫中街现有污水管线，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂。</p> <p><b>(1) 化粪池</b></p> <p>医疗废水、生活污水、隔油池处理后的食堂废水及锅炉废水经管网收集后进入化粪池，在化粪池内。</p> <p><b>(2) 格栅</b></p> <p>格栅为初级过滤设备，斜置于调节池进水管入口处，主要拦截污水中的漂浮物和粗大的悬浮物等，以保护后面的水泵等设备。</p> <p><b>(3) 调节池</b></p> <p>提高对有机物负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化，使处理设施稳定均衡。</p> <p><b>(4) 水解池</b></p> <p>水解池可提高废水可生化性，能将大分子有机物转化为小分子，去除废水中的COD<sub>Cr</sub>。</p> <p><b>(5) 接触氧化池</b></p> <p>污水与生物膜广泛接触，在生物膜上微生物的新陈代谢的作用下，污水中有机污染物得到去除，污水得到净化。</p> <p><b>(6) 沉淀池</b></p> <p>在絮凝剂的作用下，使胶体和悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去。同时可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标。</p> <p><b>(7) 消毒池</b></p> <p>沉淀池中出水自留至消毒池进行接触消毒，自动投加次氯酸钠，保持≥1h的接触时间，使水中的大肠杆菌及其他病毒细菌被杀灭，并保持一定的余氯量，余氯浓度保持在2~8mg/L，确保污水达标排放。</p> <p><b>(8) 污泥池</b></p> <p>医院污水处理系统中的污泥收集经消毒后集中进行处置。</p> <p>污水处理站主要采用“格栅过滤+水解酸化+接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”处理工艺，为“预处理+二级生化处理+二级生化处理+消毒工艺”技术，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</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

可行技术参照表”中的可行技术，因此项目污水处理站技术可满足技术可行性要求，是可行的。

2.3 达标分析

结合源强核算可知，本项目污水处理站水污染物达标排放情况见表 4-15。

表 4-15 水污染物达标排放情况表

| 项目         | pH 值<br>(无量纲) | 化学需氧量  | 五日生化需氧量 | 悬浮物    | 粪大肠菌群<br>(MPN/L) | 总余氯   | 动植物油  | 氨氮     |
|------------|---------------|--------|---------|--------|------------------|-------|-------|--------|
| 排放浓度(mg/L) | 6.5~9         | 88     | 20      | 20     | 2871             | 8     | 10    | 17.3   |
| 排放量 (t/a)  | /             | 9.1956 | 2.0899  | 2.0899 | -                | 0.836 | 1.045 | 1.8078 |
| 标准限值       | 6~9           | 250    | 100     | 60     | 5000             | 2-8   | 20    | 45     |
| 达标情况       | 达标            | 达标     | 达标      | 达标     | 达标               | 达标    | 达标    | 达标     |

由表中可知，项目产生的污水经污水处理站处理后排入终端已建有正常运行的城镇二级污水处理厂，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 的预处理标准的限值要求；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排放限值”要求，可以达标排放。

本项目废水排放量为 286.29m³/d，床位共计 499 张。根据源强核算结果，水污染物 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS 的排放负荷见下表 4-16 。

表 4-16 水污染物排放负荷

| 污染物名称             | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS      |
|-------------------|------------------|-------------------|---------|
| 排放浓度（mg/L）        | 20               | 88                | 20      |
| 排放总量（kg/d）        | 5.7258           | 25.1935           | 5.7258  |
| 排放负荷[g/(床位·d)]    | 11.4746          | 50.4880           | 11.4746 |
| 排放负荷标准值[g/(床位·d)] | 100              | 250               | 60      |

由上表可知，经污水处理站处理后，水污染物排放负荷也能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放标准限值要求。

2.4 排放口基本情况

表 4-17 排放口基本情况

| 序号 | 排放口<br>编号 | 排放口<br>名称 | 类型   | 排放口地理坐标        |               | 废水排放量<br>(t/a) | 排放<br>方式 | 排放去<br>向     | 排放<br>规律  | 执行标准                                            |
|----|-----------|-----------|------|----------------|---------------|----------------|----------|--------------|-----------|-------------------------------------------------|
|    |           |           |      | 经度             | 纬度            |                |          |              |           |                                                 |
| 1  | DW001     | 废水总排      | 一般排放 | 116.272278159° | 39.580044343° | 104495.85      | 间接排放     | 经污水处理站处理后排入市 | 间断排放、排放期间 | 氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | 口                | 口    |      |  |  |  | 政污水<br>管网，最<br>终进入 | 流量<br>不稳<br>定且<br>无规<br>律、但<br>不属<br>于冲<br>击型<br>排放 | 理系统的水污染物排<br>放限值”要求，其余执<br>行《医疗机构水污染物<br>排放标准》（GB<br>18466-2005）中“表 2<br>综合医疗机构和其他<br>医疗机构水污染物排<br>放限值”预处理标准要<br>求 |    |                   |                  |    |    |              |      |      |      |     |              |     |    |    |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------|------|--|--|--|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|------------------|----|----|--------------|------|------|------|-----|--------------|-----|----|----|------|
| <p><b>2.5 依托集中污水处理厂的可行性</b></p> <p>项目运营期医疗废水经污水处理装置处理达标后，通过市政污水管网最终汇入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂进行处理。</p> <p>北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂地处北京市朝阳区东风乡将台洼村 52 号，占地面积 23 公顷，服务面积 86 平方公里，主要处理来自北京市东北部的酒仙桥地区、望京新区和电子城等地区的生活污水，承担还清亮马河、坝河下游河道的任务。处理能力为日处理污水 20 万立方米。分为污水及再生水两大工艺板块，污水设施于 2000 年 10 月正式建成并投入运行，总投资约 5.7 亿元人民币，设计处理能力 20 万立方米/日，核心构筑物采用卡鲁赛尔式氧化沟，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，消融减量，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 万立方米/日，主要采用混凝沉淀工艺。再生水二期于 2011 年开始建设，2013 年底完成试运行并投入运行，生物滤池设计处理能力 20 万立方米/日，所生产的再生水通过配水泵房输送至再生水管网供用户使用。经处理后的出水水质排放标准为执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1 中 B 标准。</p> <p><b>表 4-18 北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂设计进出水水质</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>设计进水指标（mg/L）</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>≤45</td></tr><tr><td>设计出水指标（mg/L）</td><td>≤30</td><td>≤6</td><td>≤5</td><td>≤1.5</td></tr></table> <p>本项目物业已取得排水许可证（城排 2021 字第 596 号），本项目污水经市政污水管线排入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂，根据北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂排污许可证中设计处理能力，有能力接纳本项目污水。此外，本项目水污染排放浓度均满足北京市《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005)中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的“预处理标准”要求。综上所述，本项目污水排入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂是可行的。</p> <p><b>2.6 监测要求</b></p> |                   |                  |      |      |  |  |  |                    |                                                     |                                                                                                                    | 项目 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS | 氨氮 | 设计进水指标（mg/L） | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤45 | 设计出水指标（mg/L） | ≤30 | ≤6 | ≤5 | ≤1.5 |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮   |  |  |  |                    |                                                     |                                                                                                                    |    |                   |                  |    |    |              |      |      |      |     |              |     |    |    |      |
| 设计进水指标（mg/L）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤500              | ≤300             | ≤400 | ≤45  |  |  |  |                    |                                                     |                                                                                                                    |    |                   |                  |    |    |              |      |      |      |     |              |     |    |    |      |
| 设计出水指标（mg/L）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤30               | ≤6               | ≤5   | ≤1.5 |  |  |  |                    |                                                     |                                                                                                                    |    |                   |                  |    |    |              |      |      |      |     |              |     |    |    |      |

为了确保环境治理措施的有效运行，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ1105-2020），请有资质的环境监测单位进行废水污染源监测。根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目在污水排放口设置污水排放监测点位。本项目废水间接排放口自行监测要求见表 4-19。

表 4-19 本项目废水间接排放口自行监测要求表

| 排放口编号/监测点位 | 污染物名称                                     | 监测设施   | 手工监测采样方法及个数    | 手工监测频次                                 |
|------------|-------------------------------------------|--------|----------------|----------------------------------------|
| DW001      | 流量                                        | 自动在线监测 | /              | 自动监测设施出现故障时采用手工监测，每天不少于 4 次，间隔不少于 6 小时 |
|            | pH 值                                      | 手工     | 瞬时采样，至少 3 个混合样 | 1 次/12 小时                              |
|            | COD <sub>Cr</sub> 、SS                     |        |                | 1 次/周                                  |
|            | 粪大肠菌群数                                    |        |                | 1 次/月                                  |
|            | BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 |        |                | 1 次/季度                                 |
| 接触池出口      | 总余氯                                       |        |                | 2 次/天                                  |

### 3、声环境影响分析

#### 3.1 污染源强分析

本项目医疗设备仪器及器械虽然较多，但这些设备仪器如：负压泵、供应室气泵等均位于室内专用设备间内，根据《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中 6.2.1，各类房间隔墙、楼板的空气声隔声标准>55dB（A），对外部声环境影响很小，因此，对上述室内噪声源不予考虑；污水处理站埋于地下，土壤对水泵等隔声极为效果显著，因此，同样不予考虑。

影响外环境的噪声主要来自净化空调机组、污水处理站除臭装置排风机、食堂餐饮废气治理设施排风机运行时产生的噪声。

表 4-20 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 污染源名称   | 数量  | 单台设备源强 dB(A) | 持续时间 | 降噪措施                          | 声源位置 | 降噪量 dB(A) | 降噪后等效声级 dB(A) | 等效声源到厂界外 1m 距离（m） |     |     |     |
|----|---------|-----|--------------|------|-------------------------------|------|-----------|---------------|-------------------|-----|-----|-----|
|    |         |     |              |      |                               |      |           |               | 东北                | 东南  | 西南  | 西北  |
| 1  | 污水处理站风机 | 1 套 | 75           | 24h  | 选用低噪声设备，基础减振，安装消声器，排风管道外包吸声材料 | 楼顶南部 | 25        | 50            | 20                | 12  | 110 | 133 |
| 2  | 食堂风机    | 2 套 | 75           | 1h   |                               | 楼顶东部 | 25        | 53            | 18                | 144 | 120 | 35  |
| 3  | 净化空调室外机 | 2 台 | 80           | 24h  | 选用低噪声设备，基础减振                  | 楼顶中部 | 25        | 58            | 52                | 50  | 76  | 60  |

#### 3.2 污染排放分析

|      | <p>本次噪声预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后对本项目各厂界的影响，具体噪声防治措施如下：</p> <p>①设备噪声源尽量布置在室内，其充分利用室内部空间，符合噪声源相对集中、闹静分开的原则；</p> <p>②设备选型时首先选用低噪声设备，从源头控制噪声污染；高噪声设备设置隔振基础或铺垫减振垫，达到降噪效果；</p> <p>③设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作。</p> <p>本项目各噪声源在基础减振、消声等措施条件下，再经距离衰减（只考虑距离几何发散衰减）等措施后，通过噪声预测模式可计算厂界和敏感目标处的噪声值。</p> <p>考虑到本项目多种设备噪声的叠加影响，采用预测模式计算本项目厂界的噪声值，噪声预测结果见表 4-21。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-21 本项目厂界噪声一览表</b></p> <table><tr><th>厂界</th><th>东北厂界 dB(A)</th><th>东南厂界 dB(A)</th><th>西北厂界 dB(A)</th><th>西南厂界 dB(A)</th></tr><tr><td>贡献值</td><td>31.1</td><td>30.6</td><td>27.3</td><td>25.1</td></tr><tr><td>标准限值</td><td colspan="3">55/45</td><td>70/55</td></tr></table> <p>综上可知，项目厂界昼夜噪声均不超过标准限值，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，因此，本项目噪声不会对周边声环境造成影响。</p> <p><b>3.3 监测要求</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，噪声监测方案如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-22 本项目噪声监测方案一览表</b></p> <table><tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>噪声</td><td>四周厂界外 1m 处</td><td>等效连续 A 声级</td><td>每季度一次</td></tr></table> <p><b>3.4 外部噪声影响分析</b></p> <p>经对项目周边的现场勘测，对本项目的声环境产生影响的为项目西南侧的太阳宫北街。</p> <p>由于病房对声环境要求较高，根据《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中医院建筑 6.2.3 节“外窗（临街一侧病房）≥30dB”和“其它≥25dB”的要求，同时，为了满足医院建筑各房间内均能达到《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）中主要功能房间室内的噪声限值，及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的要求，且为了整体建筑隔声效果，医院采用安装隔声量不低于 30dB(A)的隔声窗的措施，确保医院建筑各房间内声环境达到相关要求。</p> | 厂界         | 东北厂界 dB(A) | 东南厂界 dB(A) | 西北厂界 dB(A) | 西南厂界 dB(A) | 贡献值 | 31.1 | 30.6 | 27.3 | 25.1 | 标准限值 | 55/45 |  |  | 70/55 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 噪声 | 四周厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|------|------|------|------|------|-------|--|--|-------|----|------|------|------|----|------------|-----------|-------|
| 厂界   | 东北厂界 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 东南厂界 dB(A) | 西北厂界 dB(A) | 西南厂界 dB(A) |            |            |     |      |      |      |      |      |       |  |  |       |    |      |      |      |    |            |           |       |
| 贡献值  | 31.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30.6       | 27.3       | 25.1       |            |            |     |      |      |      |      |      |       |  |  |       |    |      |      |      |    |            |           |       |
| 标准限值 | 55/45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |            | 70/55      |            |            |     |      |      |      |      |      |       |  |  |       |    |      |      |      |    |            |           |       |
| 类别   | 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 监测因子       | 监测频次       |            |            |            |     |      |      |      |      |      |       |  |  |       |    |      |      |      |    |            |           |       |
| 噪声   | 四周厂界外 1m 处                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 等效连续 A 声级  | 每季度一次      |            |            |            |     |      |      |      |      |      |       |  |  |       |    |      |      |      |    |            |           |       |

在采取隔声窗措施后，能有效地降低周边交通噪声对拟建项目的影响，则采取隔声窗措施后，预计医院室内噪声级满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）的要求，外部环境噪声对医院内部声环境影响较小。医院采取隔声措施减少外部环境对内部的噪声影响，合理可行。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物，建设单位对不同类型的固体废物进行分类收集，并根据污染情况的不同分别进行处理。

##### 4.1 一般固体废物

项目产生的一般固体废物主要包括普通办公生活垃圾和无害包装物等，均不含有毒有害物质、不具有毒性、感染性等环境危险特性，核算时间为每年 365 天。

本项目一般固体废物产生量核算情况见下表 4-23。

表 4-23 一般固体废物源强核算及相关参数表

| 固体废物属性 | 产生环节    | 废物类别 | 名称      | 物理性状 | 产生情况        |        |           | 自行处置/利用量 (t/a) | 委托处置/利用量 (t/a) | 去向                                               |
|--------|---------|------|---------|------|-------------|--------|-----------|----------------|----------------|--------------------------------------------------|
|        |         |      |         |      | 日产生定额       | 核算量    | 产生量 (t/a) |                |                |                                                  |
| 生活垃圾   | 日常办公生活等 | /    | 住院病人    | 固态   | 0.8kg/人     | 499 人  | 145.71    | 0              | 145.71         | 生活垃圾分类收集，分别存储于专用垃圾箱，密封存放，不与医疗废物混放，由环卫部门集中收集，统一清运 |
|        |         |      | 门诊病人    | 固态   | 0.1kg/人     | 300 人  | 10.95     | 0              | 10.95          |                                                  |
|        |         |      | 医院职工    | 固态   | 0.5kg/人     | 700 人  | 127.75    | 0              | 127.75         |                                                  |
| 一般固体废物 | 其它      | /    | 包装废物    | 固态   | /           | /      | 10        | 0              | 10             | 分类收集存放后，委托专门回收企业进行回收利用                           |
|        | 废气治理    | /    | 废无汞紫外灯管 | 固态   | /           | /      | 0.6       | 0              | 0.6            | 厂家更换后回收                                          |
|        | 隔油池     | /    | 废油脂     | 半固态  | 0.1kg/(人·d) | 2100 人 | 76.65     | 0              | 76.65          | 委托相关机构清掏外售处理                                     |
| 合计     |         |      |         | /    | /           | /      | 371.66    | 0              | 371.66         | /                                                |

##### 4.2 危险废物

###### 4.2.1 基本情况

###### (1) 诊疗过程产生的医疗废物

本项目医疗废物来源广泛，成分复杂，根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），按照废物的来源及危险性进行分类，又可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等。



| 表 4-24 医疗废物分类汇总表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                            |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 编码         | 特征                         | 常见组分或者废物名称                                                                                                     |
| 感染性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 841-001-01 | 携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。 | 1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 4、各种废弃的医学标本。                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 5、废弃的血液、血清。                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。                                                                                |
| 损伤性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 841-002-01 | 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。                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。                                                                                              |
| 病理性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 841-003-01 | 诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等    | 1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等。                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 2、医学实验室动物的组织、尸体。                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 3、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等。                                                                                          |
| 药物性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 841-005-01 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。       | 1、废弃的一般性药物，如：抗生素、非处方类药品等。                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌类药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂。 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 3、废弃的疫苗及血液制品等。                                                                                                 |
| 化学性废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 841-004-01 | 具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。  | 1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂。                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                            | 2、废弃的汞血压计、汞温度计。                                                                                                |
| <p>根据运行特征，本项目产生的医疗废物主要为感染性废物中 1、2、5、6 项；损伤性废物中 1、2、3 项；病理性废物中 1、3 项；药物性废物中 1、2、3 项；化学性废物中 1 项。</p> <p>依据《国家危险废物名录》（2025 年）划分，本项目医疗废物的危险废物类别为 HW01 医疗废物。根据相关文献，采用医疗废物排放系数为门诊病人 0.055kg/人次，住院部 0.39kg/床位·d，项目每日最大门诊量为 300 人次，最大住院量为 499 人/d，则项目共产生医疗废物 0.21t/d(76.65t/a)。</p> <p>医疗废物经分类收集后暂存于本项目医疗废物暂存间内，定期交由中废固废物流（北京）有限公司负责收集并运送到北京安定生物质能源有限公司进行处置。</p> |            |                            |                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>(2) 其它危险废物</b></p> <p><b>①化粪池污泥（即粪便）</b></p> <p>项目设一座化粪池处理产生的污水，根据相关文献，化粪池污泥产生量按 0.7L/人·d 计算，本项目设置 499 张床位，可为 499 名病人提供住院就诊服务，并设置 700 名职工，日门诊量为 300 人/日，则化粪池产生的污泥体积为 1.05m<sup>3</sup>/d（383.0m<sup>3</sup>/a），新鲜污泥含水率可按 95%计算；因污泥放置过程中会经过发酵浓缩，污泥发酵浓缩后体积缩减系数为 0.8，则污泥体积缩减至 0.84m<sup>3</sup>/d（306.4m<sup>3</sup>/a），发酵浓缩后的含水率可按 90%计算，根据计算公式：污泥密度 <math>d=2.6 \times (1-\text{含水率}) + 1 \times \text{含水率}</math>，计算得出含水率 90%的污泥密度为 1.16kg/L，则化粪池污泥产生量为 0.97t/d（355.42t/a）（含水率 90%）。</p> <p><b>②栅渣</b></p> <p>根据相关文献，格栅间隙在 1.5~10mm 时，栅渣产生系数为 0.12~0.15m<sup>3</sup>/10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> 污水，密度约 900~1100kg/m<sup>3</sup>，栅渣产生量按照以下公式计算：</p> <p>栅渣产生量（kg/d）=污水处理量（m<sup>3</sup>/d）×产生系数×栅渣密度</p> <p>本项目污水处理量约 286.29m<sup>3</sup>/d，格栅的间隙为 5mm，栅渣产生系数取 0.15m<sup>3</sup>/10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> 污水，栅渣密度按 1100kg/m<sup>3</sup> 计算，则栅渣产生量约 47.24kg/d（17.24t/a）。</p> <p><b>③污水处理站剩余污泥</b></p> <p>根据相关规范，在不考虑生物反应池内的污泥衰减的情况下，本项目污水处理站产生的剩余污泥可用以下公式进行计算：</p> $\Delta X = Y \times Q \times (S_o - S_e) + f \times Q \times (SS_o - SS_e)$ <p>式中：ΔX—剩余污泥量（kg/d）；</p> <p>Y—污泥产率系数（kg/kgBOD<sub>5</sub>），20℃时为 0.4-0.8，本报告取 0.8；</p> <p>Q—日均污水量（m<sup>3</sup>/d），取 286.29；</p> <p>S<sub>o</sub>—进水 BOD<sub>5</sub> 浓度（kg/m<sup>3</sup>），取 0.176；</p> <p>S<sub>e</sub>—出水 BOD<sub>5</sub> 浓度（kg/m<sup>3</sup>），取 0.020；</p> <p>f—SS 的污泥转化率，无试验资料时可取 0.5-0.7，本报告取 0.7；</p> <p>SS<sub>o</sub>—进水 SS 浓度（kg/m<sup>3</sup>），取 0.084；</p> <p>SS<sub>e</sub>—出水 SS 浓度（kg/m<sup>3</sup>），取 0.020。</p> <p>由此可以核算出，本项目污水处理站干剩余污泥的产生量为 48.55kg/d，剩余污泥含水率约 99%，因此剩余污泥产生量约 4.844t/d（1772.075t/a）（含水率 99%），本项目污水处理站剩余污泥全部回流至污泥池中，在污泥池中进一步发酵浓缩，根据相关标准，污泥池内污泥发酵浓缩后的污泥含水率可按 90%计算，则污水处理站剩余污泥在化粪池内发酵浓缩后，排放量为 0.48t/d（含水率 90%），即 175.2t/a，由资质单位从污泥池清运。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ④废活性炭

本项目设有活性炭吸附装置一套，容量为 60kg，用于收集处理污水处理站产生的臭气，装置中的活性炭填料需定期更换，以保证吸附效率，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该活性炭属于“HW49 其他废物”，根据相关文献，本项目活性炭用量根据以下方式计算。

$$t=10^6 \times S \times W \times E / (\eta \times L \times y)$$

其中：t—吸附剂连续工作时间，h

W—吸附装置内吸附剂的质量，kg，

S—平衡保持量，其中：NH<sub>3</sub> 为 1.3%、H<sub>2</sub>S 为 1.4%；

η—吸附效率，NH<sub>3</sub> 取 0.6，H<sub>2</sub>S 取 0.6；

L—通风量，m<sup>3</sup>/h，均为 1000m<sup>3</sup>/h；

y—吸附装置进气口处污染物浓度，根据源强核算，NH<sub>3</sub> 取 5.76mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 取 0.23mg/m<sup>3</sup>。

E—动活性与静活性之比，本项目取 0.8。

因此按上述公式可计算出，活性炭吸附装置的工作时长为 210 天（约 7 个月），按每 6 个月更换一次，则每年需要更换的活性炭量约为 1.2t/a。废活性炭由厂家定期更换，更换后由北京金隅红树林环保技术有限责任公司（具有 HW49 其他废物收集、贮存、处置资质）进行清运处置，不在医院内暂存。

#### ⑤喷淋废液

本项目设有一套喷淋塔，循环水量为 4t，每季度更换一次，则喷淋废液量为 16t/a，更换后由北京金隅红树林环保技术有限责任公司（具有 HW49 其他废物收集、贮存、处置资质）进行清运处置，不在医院内暂存。

危险废物基本情况根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物基本情况详见下表：

表 4-25 危险废物基本情况汇总

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别    | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 有害成分  | 产废周期 | 危险特性  | 污染防治措施                                |
|----|--------|-----------|------------|-----------|------|----|-------|------|-------|---------------------------------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 1.2       | 废气治理 | 固  | 氨、硫化氢 | 2 个月 | T,I,R | 定期由厂家进行更换，更换后委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置， |
| 2  | 喷淋废液   | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 16        |      | 液  | 氨、硫化氢 | 每季度  | T,I,R |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |           |                                                                 |        |      |     |                       |   |            |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--------|------|-----|-----------------------|---|------------|---------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |           |                                                                 |        |      |     |                       |   |            | 不在医院内暂存                               |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 栅渣、污泥 | /         | /                                                               | 547.86 | 废水治理 | 固/液 | 病菌、污泥                 | 月 | T,I        | 贮存于化粪池或污泥池内,定期委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 医疗废物  | HW01 医疗废物 | 841-001-01<br>841-002-01 841-003-01<br>841-004-01<br>841-005-01 | 76.65  | 诊疗   | 固/液 | 感染性、损伤性、病理性、药理性、化学性废物 | 天 | T/C/I/R/In | 暂存于医疗废物暂存间,定期由有资质单位处置                 |
| <p><b>4.2.2 环境管理要求</b></p> <p><b>(1) 医疗废物</b></p> <p>建设单位应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求,严格落实危险废物环境管理与监测制度,对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。</p> <p><b>①收集</b></p> <p>按照《医疗废物管理条例》的相关要求,专人负责分类收集各诊室的医疗废物,确保产生点不积累医疗废物,并按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内,应当符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421-2008)要求,应当有明显的警示标识和警示说明。</p> <p><b>②贮存</b></p> <p>本项目医疗废物暂存间位于本项目厂区北侧附楼中部,建筑面积约 18.3m<sup>2</sup>,为单独功能用房。根据《医疗废物管理条例》(2011 年修订)、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421-2008)的要求设置医疗废物暂存间。</p> <p><b>③转运、处置</b></p> <p>a) 应按照分类记录医疗废物的产生量、贮存量和转移量,并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。</p> <p>b) 本项目医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间内,定期由中废固物流(北京)有限公司负责收集并运送到北京安定生物质能源有限公司进行处置。建设单位危险废物管理人员应与有资质单位的危险废物运送人员交接时填写《危险废物转移联单》。</p> <p><b>(2) 其他废物</b></p> <p><b>①化粪池污泥及污水处理站污泥</b></p> <p>根据上文核算,本项目化粪池污泥产生量为 0.97t/d(含水率 90%),污水处理站污</p> |       |           |                                                                 |        |      |     |                       |   |            |                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>泥产生量为 0.48t/d (含水率 90%)，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，属于危险废物，必须经有相应危险废物处置资质的单位进行收集、处理。</p> <p>结合医院的运营状况及污水处理工艺，本项目化粪池污泥在化粪池内贮存，污水处理站内的污泥回流进入污泥池贮存，化粪池及污泥池内污泥清掏周期为每月一次，按清掏周期为每月一次计算，每月污泥产生量分别为 29.1t (33.7m<sup>3</sup>)、14.4t (16.7m<sup>3</sup>)。项目化粪池及污泥池容积分别为 350m<sup>3</sup>、35.7m<sup>3</sup>，能满足每月污泥清掏的容纳要求。本项目化粪池及污泥池内贮存污泥经医院进行投加石灰消毒，处理达到医疗机构污泥控制标准后，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置，运输过程采用专用运输车辆，桶装密封。清运前污泥应进行监测，监测结果必须满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污泥控制标准的相关要求。</p> <p><b>③污水处理站栅渣</b></p> <p>污水处理站栅渣产生量共计 0.047t/d，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，本项目污水处理站产生的栅渣属于危险废物，必须经有相应危险废物处置资质的单位进行收集、处理。</p> <p>本项目污水处理站格栅过滤工艺采用提篮格栅 (容积为：1.5m<sup>3</sup>)，格栅每月清理一次，每月栅渣产生量为 1.42t (体积 1.29m<sup>3</sup>)，清理时产生的栅渣委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置，不在医院内暂存。</p> <p><b>④废活性炭</b></p> <p>废活性炭定期由厂家进行更换，年产生量为 1.2t。依据《国家危险废物名录》(2025 年版)划分，本项目运营期间所生产的废活性炭属于危险废物中“HW49 其他废物”类物质，更换后的废活性炭由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置，不在医院内暂存。</p> <p><b>⑤喷淋废液</b></p> <p>喷淋废液定期进行更换，年产生量为 16t。依据《国家危险废物名录》(2025 年版)划分，本项目运营期间所生产的喷淋废液属于危险废物中“HW49 其他废物”类物质，更换后的喷淋废液由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置，不在医院内暂存。</p> <p>本项目危险废物暂存场所 (设施) 情况见表 4-26。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 4-26 危险废物贮存场所基本情况一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |         |           |                                                                    |        |                     |      |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|------|-------|------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 医疗废物暂存间 | 医疗废物    | HW01 医疗废物 | 841-001-01<br>841-002-01<br>841-003-01<br>841-004-01<br>841-005-01 | 附属用房北侧 | 18.3 m <sup>2</sup> | 袋装   | 5t    | 天    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 化粪池     | 化粪池污泥   | /         | /                                                                  | 厂区东侧地下 | 70 m <sup>2</sup>   | /    | 74t   | 月    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 污泥池     | 污水处理站污泥 | /         | /                                                                  | 厂区东侧地下 | 8 m <sup>2</sup>    | /    | 41t   | 月    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 格栅      | 栅渣      | /         | /                                                                  | 厂区东侧地下 | 1.5 m <sup>2</sup>  | /    | 1.65t | 月    |
| <p><b>（4）危险废物暂存、转运过程中的环境影响分析及污染防治措施</b></p> <p>项目污水处理站及医疗废物暂存间均依托原有，根据原有工程章节描述，其建设时已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行施工。</p> <p>本项目运营后产生的医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医院安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，收集时间为每天下班后。本项目医疗废物及时转运，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医疗废物暂存间，医疗废物定期由有资质的单位转运处理，做好转运记录。转运医疗废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。由于医疗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，因此运输过程对外环境不会造成影响。</p> <p>医疗废物在医院内各功能科室的收集、转运、暂存均按照院内划定好的路线进行，不在医院建筑外进行。受委托的危险废物清运单位在对医疗废物暂存间内暂存的废物进行清运过程中，只在医院内按划定好的路线行进，使用专用容器及运输车辆将医疗废物转运出医院。本项目医疗废物在医院内部运输及外部转运的过程中，运输通道均不经过周边居民区内部，医疗废物的转运基本不会对居民区内居住环境造成扰动。</p> <p>化粪池污泥和污水处理系统污泥委托有相应危险废物处置资质的单位定期抽运处置，抽运地点位于厂区东侧。污泥抽运及运输过程对外环境影响很小。</p> <p>格栅为每月清理一次，清理产生的栅渣及时委托有资质单位清运处置，废活性炭每 2 个月更换一次，喷淋废液每季度更换一次，更换后及时交由有资质单位清运处置。</p> <p>以上危险废物在转运过程中，本项目建设单位危险废物管理人员应与有资质单位的危险废物运送人员交接时填写《危险废物转移联单》，并记录各危险废物的产生量、贮存量和转移量，向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。</p> <p>建设单位须严格按照有关法律要求及协议有关要求，对其产生的格栅污泥、废活性炭、喷淋废液、医疗废物等危险废物进行严格管理，禁止将危险废物与生活垃圾同放，</p> |         |         |           |                                                                    |        |                     |      |       |      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>危险废物必须分类收集并按要求包装等操作。</p> <p><b>(5) 委托处置的环境影响分析</b></p> <p>本项目医疗废物由中废固废物流（北京）有限公司负责收集并运送到北京安定生物质能源有限公司进行处置。中废固废物流（北京）有限公司具有道路运输经营许可证（医疗废物）（京交运管许可货字 110115406774 号）及危险废物收集许可证，其核准经营危险废物类别为：医疗废物(HW01, 不含化学性废物 841-004-01 和药物性废物 841-005-01)，经营方式为收集，核准经营规模为 5400 吨/年，可满足本项目医疗废物运输要求。北京安定生物质能源有限公司的危险废物经营许可证(副本)中核准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，核准经营规模为 28200 吨/年，可满足本项目医疗废物处置要求。</p> <p>本项目其他危险废物预定委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置，北京金隅红树林环保技术有限责任公司位于北京市昌平区马池口镇北小营村东，经营危险废物类别范围：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW24、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW47、HW49、HW50。危险废物经营许可证（副本）中核准经营方式：收集、贮存、处置#。</p> <p>本项目所有危险废物种类均满足有资质单位的经营范围，在本项目危险废物转运之后，其产生的环境影响不在本次评价范围内。</p> <p><b>4.3 固体废物环境影响分析结论</b></p> <p>本项目运营期间产生的固体废物处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）等国家及北京市的有关规定；生活垃圾处置满足《北京市生活垃圾管理条例》（自 2020 年 5 月 1 日起施行）的有关规定；医疗废物的收集、储存、运输及处置执行《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日国务院令 380 号）和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》中的有关规定；其它危险废物的收集、管理、储存能满足《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定。</p> <p>本项目对运营期产生的危险废物在收集、暂存、转移等环节拟采取的污染防治措施符合相关管理要求，为同类项目的普遍措施，具有技术可行性。运营期产生的危险废物在切实落实各项管理措施的情况下，做到及时收集、妥善处理，对外环境影响很小。</p> <p>总之，通过分析可知，在采取各项固体废物污染防治措施的前提下，项目产生的各类固体废物能得到妥善收集和合理处置，对周边环境的影响很小。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>根据本项目的特征，为有效防止地下水和土壤的影响，本项目将医疗废物暂存间、污水处理站、化粪池划为重点防渗区进行管理，诊室、检验科划为一般防渗区进行管理。</p> <p>本项目医疗废物暂存间、污水处理站及化粪池均依托现有设施，根据原有工程描述，医疗废物暂存间位于本项目院区北侧附楼中部，建筑面积约 18.3m<sup>2</sup>，为单独功能用房。已按照《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的要求设置医疗废物暂存间，具体设置情况如下：</p> <p>（1）暂存间门口设有 0.5m 高的铁皮防鼠板，门外设置危险标识及警示标语。</p> <p>（2）暂存间地面铺有 4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材后，使用灰土分层夯实，再铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖进行防渗，达到渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的防渗效果。</p> <p>（3）暂存间内墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖进行防渗，达到渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的防渗效果。</p> <p>（4）暂存间内设置供水龙头、水池、地漏以及排风扇，配备移动式消毒灯。房间内地漏接入污水处理站。</p> <p>污水处理站及化粪池产生的污泥暂存于化粪池和污泥池内，项目化粪池及污泥池容积分别为 350m<sup>3</sup>、35.7m<sup>3</sup>。污水处理站及化粪池建设时采用的防渗措施如下：</p> <p>（3）化粪池为抗渗混凝土材质，池体外设有 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板，随后用灰土分层夯实。化粪池池体内涂抹 3.0mm 厚水泥基防水涂料及 20mm 厚水泥砂浆保护层。</p> <p>（4）污水处理站为一体化碳钢防腐设备，污水处理站底部及四周设 10cm 垫台支护，基坑依次用 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板分层防护，随后用灰土分层夯实，在基坑四周设 10cm 支护，将污水处理站各池体放置于支护上，池体不直接接触土壤。</p> <p>废油脂暂存于隔油池内，位于建筑地下一层专用设备间内，不直接接触土壤。院内不设危险废物暂存间，污水处理站臭气净化装置产生的废无汞紫外线灯管、废活性炭及喷淋液等，更换后直接委托有资质的单位清运处置，不在院内暂存。</p> <p>诊室、检验科用抗渗混凝土建设，等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。因此，本项目对地下水、土壤无直接污染途径。</p> <p>本项目对地下水和土壤的影响分析见下表。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 表 4-27 地下水和土壤的影响分析                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 土壤                           |
| 污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 医疗废物暂存间、污水处理站、化粪池、<br>诊室、检验科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 医疗废物暂存间、污水处理站、化粪池、<br>诊室、检验科 |
| 污染物类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 非持久性污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 非持久性污染物                      |
| 污染途径                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 事故状态下入渗                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 事故状态下入渗                      |
| 防控措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ①医疗废物暂存间作为重点防渗区地面和墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖，并敷设4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材，等效防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s。<br>②污水处理站、化粪池埋于地下，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：池体外设有 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板，随后用灰土分层夯实。池体内涂抹 3.0mm 厚水泥基防水涂料及 20mm 厚水泥砂浆保护层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），<br>③诊室、检验科作为一般防渗区，采用抗渗混凝土建设，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。 |                              |
| <p>本项目拟建医疗废物暂存间位于附属用房中部专用房屋内，污水处理站底部进行防渗处理，污水处理构筑物采用防水、防腐处理，所有钢埋件、构件暴露部分做防腐处理，污水管道采用 PVC 管材，对接口进行密封处理，并定期对污水处理设施进行检查、维护和保养，确保污水处理站正常运行，因此，项目发生泄漏污染地下水、土壤环境的可能性很小。本项目不需对地下水、土壤环境进行跟踪监测。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p><b>6.1 环境风险识别</b></p> <p>根据原辅材料分析，本项目运营期涉及的危险化学品主要为酒精（学名乙醇）、次氯酸钠、液氧。项目涉及的风险物质及其危险特性见下表。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 表 4-28 乙醇危险特性表                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 一、理化特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 外观与性状：无色液体，有酒香<br>熔点：-114.1℃<br>沸点：78.3℃<br>相对密度（水=1）:0.79<br>饱和蒸气压（Kpa，19℃）：5.33<br>溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。<br>主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒及用作溶剂等。                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 二、稳定性和反应性                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 稳定性：稳定<br>危险的分解产物：CO、CO <sub>2</sub><br>禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 三、毒理学特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 急性毒性：LD50：7060mg/kg（兔经口）；LC50：37620mg/kg（大鼠吸入）                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 四、危险性                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| 物理化学危险：易燃；遇明火高热能引起燃烧；与氧化剂接触发生化学或引起燃烧爆炸。<br>健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制；急性中毒多发生于口服；在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>恶心等。</p> <p>环境危害：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别关注。</p> <p>燃爆危险：其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>表 4-29 次氯酸钠危险特性表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>一、理化特性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的味道</p> <p>熔点：-6℃</p> <p>沸点：102.2℃</p> <p>相对密度（水=1）：1.10</p> <p>溶解性：溶于水。</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>二、稳定性和反应性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>燃烧性：不燃</p> <p>稳定性：不稳定、见光分解</p> <p>燃烧分解产物：氯化物</p> <p>禁忌物：碱类。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>三、毒理学特性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>侵入途径：吸入、皮肤侵入</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>四、危险性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>燃爆危险：本品不燃、具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。</p> <p>危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具腐蚀性。</p> <p>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。本品放出的游离氯有可能引起中毒。</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>表 4-30 液氧危险特性表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>一、理化特性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>外观与性状：淡蓝色低温液体</p> <p>熔点：-218.8℃</p> <p>沸点：-183.1℃</p> <p>相对密度（水=1）：1.141</p> <p>相对蒸气密度：1.105</p> <p>临界压力（Mpa）：5.08</p> <p>饱和蒸气压（Kpa，-160℃）：640</p> <p>溶解性：微溶于水、酒精丙酮。</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>二、稳定性和反应性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>稳定性：助燃气体、不燃</p> <p>有害燃烧物：CO、CO<sub>2</sub></p> <p>禁配物：油脂、氢、甲烷、乙炔、活性金属粉末</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>三、毒理学特性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>侵入途径：吸入、眼镜接触、皮肤接触</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>四、危险性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>健康危害：长时间吸入纯氧造成中毒，常压下氧浓度超过40%时，就有发生氧中毒的可能性，氧中毒有2种类型：1、肺型——主要发生在氧分压为1-2个大气压，相当于吸入氧浓度40%-60%。开始时，胸骨后稍微有不适感，伴轻咳，进而感胸闷，胸骨后灼烧感和呼吸困难，咳嗽加剧。严重时，可发生肺水肿窒息；2、神经型——主要发生于氧分压在3个大气压以上时。相当于吸入氧浓度80%以上，开始多出现口唇或面部肌肉抽动，面色苍白，眩晕，心动加速，虚脱，继而出现全身强直性癫痫样抽搐，昏迷，呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为60%-100%Kpa的条件下可发生眼损害，严重者失明，硬气慢性中毒。</p> <p>环境危害：无。</p> <p>燃爆危险：强氧化剂，助燃，与可燃蒸汽混合可形成燃烧式爆炸性混合物。</p> |

| <p>根据风险识别，本项目使用的酒精（学名乙醇）为易燃液体，次氯酸钠溶液属于其他腐蚀品，液氧（学名氧气）属于不燃气体（强氧化剂，助燃），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）识别本项目危险物质情况如下表：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |           |          |       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|-------|-----------|
| <p align="center"><b>表 4-31 建设项目风险物质确定表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           |          |       |           |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 危险物质名称 | CAS 号     | 最大存在总量 t | 临界量 t | Q 值计算     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 75%酒精  | 64-17-5   | 0.1956   | 500   | 0.0003912 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 次氯酸钠   | 7681-52-9 | 0.4      | 5     | 0.08      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 液氧     | 7782-44-7 | 12.0946  | 200   | 0.060473  |
| 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | /         | /        | /     | 0.1408642 |
| <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；<br/>Q1，Q2，……，Qn——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 Q&lt;1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险潜势为 I，本次评价环境风险简单分析。</p>                                                                                                                                                                              |        |           |          |       |           |
| <p><b>6.2 环境风险分析</b></p> <p>本项目主要风险事故为泄漏事故和火灾。</p> <p>1) 室内泄漏事故</p> <p>本项目涉及风险物质，存放于建筑内，地面硬化，四周均设有围墙，即使发生泄漏围墙进行截留不会流出建筑物，不会对环境造成污染。</p> <p>2) 室外泄漏事故</p> <p>室外液体物料搬运由于发生意外，导致储存风险物质的包装桶倾倒或者风险物质包装破损，从而发生泄漏事故。但风险物质包装规格小，发生泄漏事故时，应及时使用消防沙或吸附物质进行截留，若截留不及时导致风险物质进入雨水管网仅会造成极其轻微局部污染；厂区地面硬化，发生泄漏不会危害土壤；室外泄漏对水环境的危害影响较小，不会造成区域地表水污染、水源地危害、严重水生生态危害。</p> <p>3) 火灾事故</p> <p>①大气环境</p> <p>建筑内遇明火可燃物将发生火灾事故，火灾过程中燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳，同时伴随浓烟，会挥发至空气中，造成大气污染。本项目燃烧烟雾可能对厂区周边及下</p> |        |           |          |       |           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>风向环境空气质量在短时间内产生一定的影响，不存在长期影响。</p> <p>②地表水和地下水</p> <p>发生小面积火灾情况，可采用灭火器、消防沙灭火，不会产生消防废水；大面积火灾需使用消防水灭火时，消防水量：发生火灾情况时，一般消防用水为 25l/s，灭火时间按 1h 计，消防水最大量约为 80m<sup>3</sup>。在发生事故时，设置消防沙袋（拟在医院地下一层设置消防中控室，并在中控室内储备 20 包 15kg 消防沙袋）进行出入口堵截，如截留不当进入市政管网后对下游河流造成污染，当收集不当泄露时会对地表水产生不利影响，及时向所在的当地生态环境局汇报情况，当地生态环境局视事故情况启动应急预案，做好与当地生态环境局环境事故应急预案的对接。</p> <p><b>6.3 环境风险防范措施</b></p> <p>本次评价提出如下风险防范措施：</p> <p>①库房、储物室做好地面防渗措施，风险物质的存储运输做好专人规范化管理。</p> <p>②建筑地面及墙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙。</p> <p>③对泄漏后用于截留的污染物应承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。</p> <p>④在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环保等有关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。</p> <p>⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染砂土应置于指定固定桶内收集，及时清扫处理，禁止随意堆放，避免二次污染。</p> <p>⑥火灾事故，火灾过程还可能产生烟雾、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、有机废气等有害物质，应设置消火栓，配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾；并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。</p> <p>⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，大量消防水可能会夹带吸收的物质在院区内漫流，扩散到周围地表水环境带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染，发生火灾时，应急人员应及时在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰，将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后，对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。</p> <p>⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p> <p>（4）应急预案</p> <p>制定突发环境应急预案在于未雨绸缪，防患于未然，提高防范和处置各类重大突发事件的能力。针对各个危险源的危险性质、数量以及可能引起事故的危险化学品所在场</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>所或设施，根据预测危险源、危险目标、可能发生事故的类别、危险程度、制定在发生事故时，采取消除、减少事故危害和防治事故恶化、最大限度降低事故损失的应急救援方案。</p> <p>建设单位应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业事业单位突发环境应急预案评审工作指南（试行）》等相关文件规定，编制突发环境事件应急预案，并在实际运营中落实。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容 | 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    | 污水处理站排气筒（DA001）                                                                                                                                                                                                           | 氨、硫化氢、臭气浓度                                                    | 设有一套水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置，产生的臭气经净化处理后通过 1 根 18m 排气筒排放。 | 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”                                                                          |
|         | 食堂排气筒（DA002、DA003）                                                                                                                                                                                                        | 油烟、颗粒物、非甲烷总烃                                                  | 设 2 套复合式油烟净化器，产生的餐饮废气经处理后，分别通过 2 根 15m 排气筒         | 北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“表 1 大气污染物最高允许排放浓度”的浓度限值要求                                                                        |
| 地表水环境   | 废水总排口（DW001）                                                                                                                                                                                                              | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯、动植物油 | 经污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入北京北排水环境发展有限公司酒仙桥再生水厂         | 氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，其余执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准要求 |
| 声环境     | 诊疗仪器、治理设施等运行                                                                                                                                                                                                              | 等效 A 声级                                                       | 基础减振、建筑隔声处理                                        | 西南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他厂界执行 1 类标准                                                                            |
| 电磁辐射    | /                                                                                                                                                                                                                         | /                                                             | /                                                  | /                                                                                                                                   |
| 固体废物    | 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正版）以及《北京市生活垃圾管理条例》的有关规定；产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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》。医疗废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，危险废弃物的转移严格遵守《危险废物转移 |                                                               |                                                    |                                                                                                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 管理办法》(2022 年 1 月 1 日起实施)及《危险废物转移联单管理办法》(1999 年 10 月 1 日起施行)中有关规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>1、医疗废物暂存间作为重点防渗区地面和墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖,并敷设 4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材,等效防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s</math>。</p> <p>2、污水处理站、化粪池埋于地下,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:池体外设有 20mm 厚水泥砂浆、4mm 厚 SBS 改性沥青防水卷材、30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板,随后用灰土分层夯实。池体内涂抹 3.0mm 厚水泥基防水涂料及 20mm 厚水泥砂浆保护层(渗透系数 <math>\leq 10^{-7}cm/s</math>),</p> <p>3、诊室、检验科作为一般防渗区,采用抗渗混凝土建设,等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 环境风险防范措施     | <p>①库房、储物室做好地面防渗措施,风险物质的存储运输做好专人规范化管理。</p> <p>②建筑地面及墙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理,且表面无裂隙。</p> <p>③对泄漏后用于截留的沾染物应承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关,减少风险发生的因素。</p> <p>④在运输过程中,一旦发生意外,在采取应急处理的同时,迅速报告环保等有关部门,并积极采取相应措施,使损失降低到最小范围。</p> <p>⑤用于覆盖、混合吸附泄漏物料后的受污染砂土应置于指定固定桶内收集,及时清扫处理,禁止随意堆放,避免二次污染。</p> <p>⑥火灾事故,火灾过程还可能产生烟雾、<math>SO_2</math>、<math>NO_x</math>、有机废气等有害物质,应设置消火栓,配备齐全的消防器材,备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器,以扑灭初期火灾及零星火灾;并配有一定数量的防火、防烟面具,以便火灾时人员疏散使用,将火灾事故带来的影响降至最低。</p> <p>⑦如干粉灭火器无法扑灭火灾,需使用消防水灭火时,大量消防水可能会夹带吸收的物质在院区内漫流,扩散到周围地表水环境带来一定的污染。为避免事故状态下产生次生、伴生环境影响和环境污染,发生火灾时,应急人员应及时在火灾发生地周围使用沙袋设置临时围堰,将消防废水有效截留至围堰内。火灾结束后,对收集的消防废水进行检测。严禁事故废水未经检测或处理直接排入外环境。</p> <p>⑧定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。</p> |
| 其他环境管理要求     | <p><b>1、排污口规范化</b></p> <p>根据《排污口规范化整治技术要求》要求排污单位必须在建设污染治理设</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护—三同时制度的必要组成部分和项目验收内容之一。</p> <p>①废气、废水排放源规范化</p> <p>应按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195）的规定，设置废气、废水排放监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》。</p> <p>②噪声排放源规范化</p> <p>应参照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》。</p> <p>③固体废物规范化要求</p> <p>为保证固体废物处置场内暂存的固体废物不对环境产生污染，依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告第43号）、《医疗废物管理条例》（2011年修订）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中相关国家及地方法律法规，采取固定场所贮存，设置环境保护图形标志和警示标志；设置单独的废物暂存地点。</p> <p>④设置标志牌</p> <p>排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p>具体的废气、废水排放口规范化设置请参照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）和《污染源监测技术规范》等文件的具体要求。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。</p> <p>⑤环境保护图形标志</p> <p>三角形边框、黄色背景颜色、黑色图形颜色的为警告标志，正方形边框、绿色背景颜色、白色图形颜色的为提示标志。参见表5-1。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| 表 5-1 环境保护图形标志表                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 类型                                                                                                                | 排放口标志牌                                                                                                                                                                          | 监测点位标识牌                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 废气                                                                                                                |  <p>废气排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>编 号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p>    |  <p>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> |
| 废水                                                                                                                |  <p>污水排放口</p> <p>单位名称: _____</p> <p>污水口编号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护总局监制</p> |  <p>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>                                        |
| 噪声                                                                                                                |  <p>噪声排放源</p> <p>单位名称: _____</p> <p>排放口编号: _____</p> <p>污 染 物 种 类: _____</p> <p>国家环境保护部监制</p> | /                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 医疗废物                                                                                                              |  <p>危险废物贮存设施</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危 险 废 物</p> | /                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>2、与排污许可证的衔接</b></p> <p>环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）。本项目在执</p> |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。具体要求如下：</p> <p>做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。本项目为 Q8411 综合医院行业，属于“四十九、卫生 84——107 医院 841，专业公共卫生服务 843”中“床位 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复和运动康复医院）以及疗养院 8416，床位 100 张及以上 500 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（不含精神病、康复和运动康复医院）”，为简化管理类。</p> <p>②明确分期实施后排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容，建设单位应据此分期申请排污许可证。项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>②国家将分行业制定建设项目重大变动清单。建设项目的环境影响报告书（表）经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目，环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。</p> <p>③环境保护部负责统一建设项目环评审批信息申报系统，并与全国排污许可证管理信息平台充分衔接。建设单位在报批建设项目环境影响报告书（表）时，应当登录建设项目环评审批信息申报系统，在线填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p><b>3、三同时竣工环境保护验收</b></p> <p>本项目严格执行三同时制度，竣工后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2020 年 11 月 18 日）等文件开展自主验收。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

本项目建设不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，不存在环境制约因素。本项目选址和布局合理，不会对周边环境产生不利影响，项目所产生的污染物对周边环境的影响很小，符合区域的环保要求，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

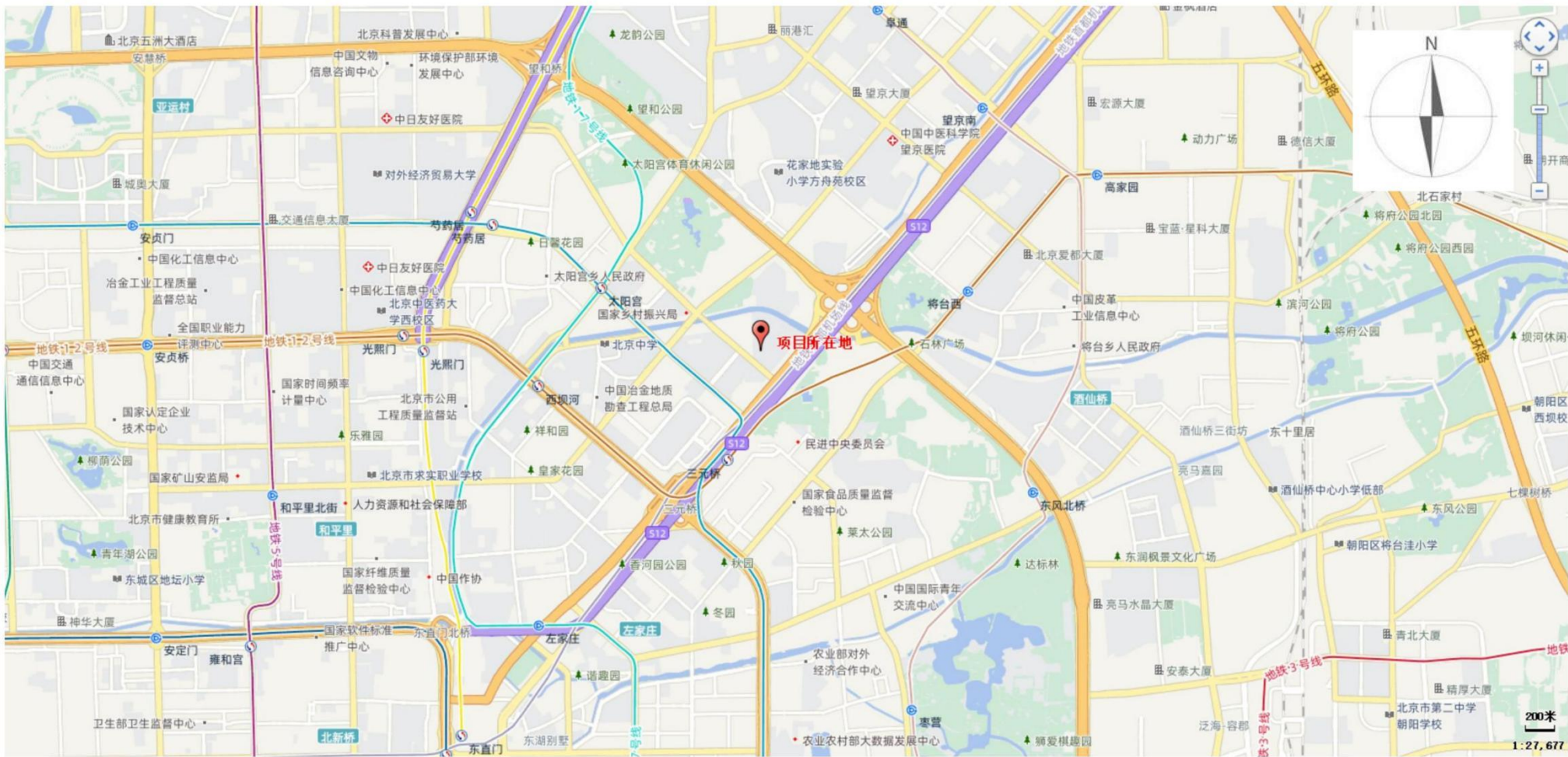
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程排放<br>量(固体废物产<br>生量)③ | 本项目排放量<br>(固体废物产<br>生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不<br>填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体<br>废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦    |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| 废气           | 氨                 | /                         | /                  | /                         | 0.0203t/a                | /                        | 0.0203t/a                     | +0.0203t/a  |
|              | 硫化氢               | /                         | /                  | /                         | 0.0007t/a                | /                        | 0.0007t/a                     | +0.0007t/a  |
|              | 油烟                | /                         | /                  | /                         | 0.0063t/a                | /                        | 0.0063t/a                     | +0.0063t/a  |
|              | 非甲烷总烃(食堂)         | /                         | /                  | /                         | 0.0071t/a                | /                        | 0.0071t/a                     | +0.0071t/a  |
|              | 颗粒物(食堂)           | /                         | /                  | /                         | 0.0145t/a                | /                        | 0.0145t/a                     | 0.0145t/a   |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub> | /                         | /                  | /                         | 9.1956t/a                | /                        | 9.1956t/a                     | +9.1956t/a  |
|              | 氨氮                | /                         | /                  | /                         | 1.8078t/a                | /                        | 1.8078t/a                     | +1.8078t/a  |
|              | BOD <sub>5</sub>  | /                         | /                  | /                         | 2.0899t/a                | /                        | 2.0899t/a                     | +2.0899t/a  |
|              | SS                | /                         | /                  | /                         | 2.0899t/a                | /                        | 2.0899t/a                     | +2.0899t/a  |
|              | 动植物油              | /                         | /                  | /                         | 1.0450t/a                | /                        | 1.0450t/a                     | +1.0450t/a  |
| 一般工业<br>固体废物 | 包装废物              | /                         | /                  | /                         | 10t/a                    | /                        | 10t/a                         | +10t/a      |
|              | 废无汞紫外灯管           | /                         | /                  | /                         | 0.6t/a                   | /                        | 0.6t/a                        | +0.6t/a     |
|              | 废油脂               | /                         | /                  | /                         | 76.65t/a                 | /                        | 76.65t/a                      | +76.65t/a   |
|              | 生活垃圾等             | /                         | /                  | /                         | 284.408t/a               |                          | 284.408t/a                    | +284.408t/a |
| 危险废物         | 废活性炭              | /                         | /                  | /                         | 1.2t/a                   | /                        | 1.2t/a                        | +1.2t/a     |

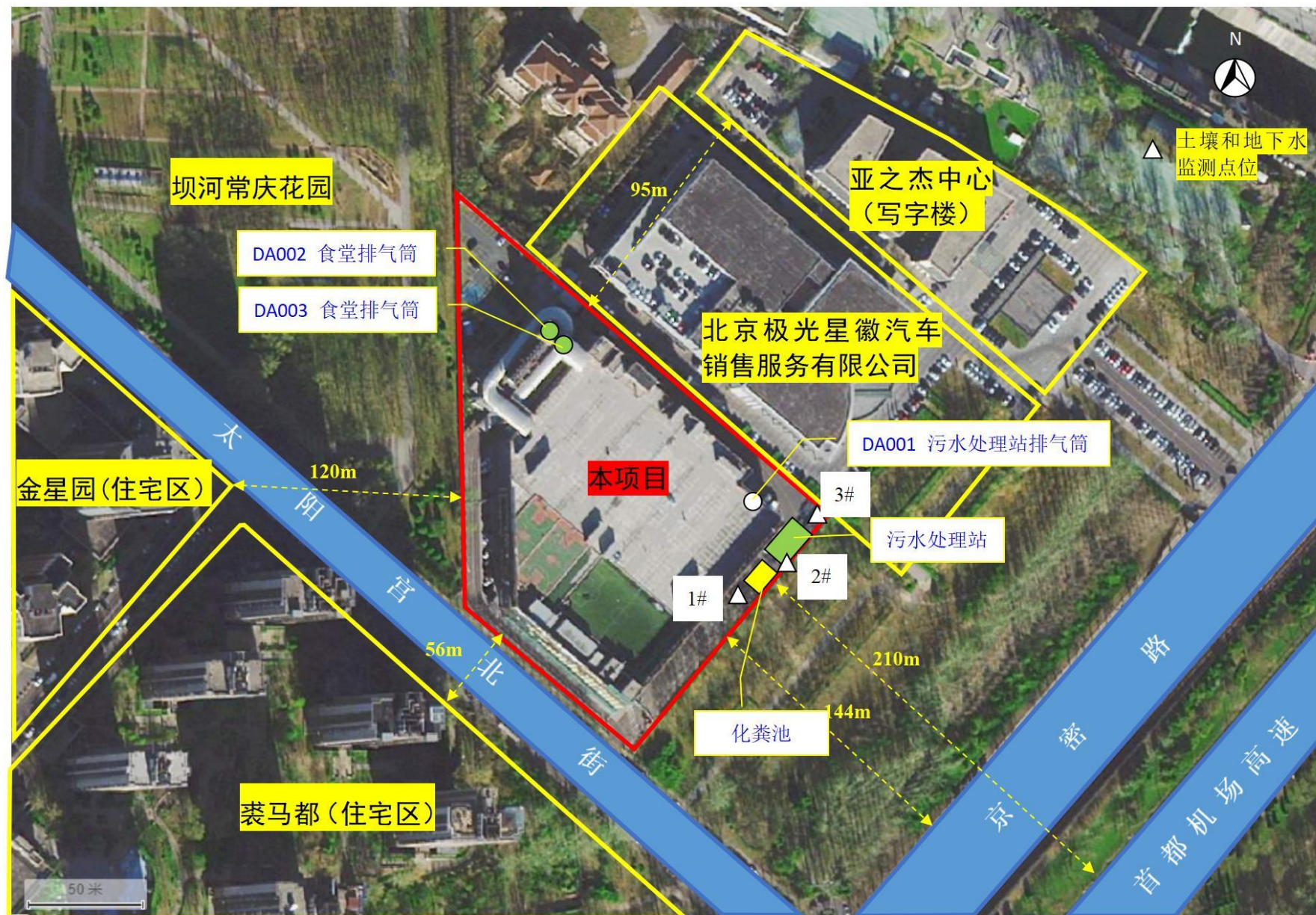
|  |       |   |   |   |           |   |           |            |
|--|-------|---|---|---|-----------|---|-----------|------------|
|  | 喷淋废液  | / | / | / | 16t/a     | / | 16t/a     | +16t/a     |
|  | 栅渣、污泥 |   |   |   | 547.86t/a |   | 547.86t/a | +547.86t/a |
|  | 医疗废物  | / | / | / | 76.65t/a  | / | 76.65t/a  | +76.65t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



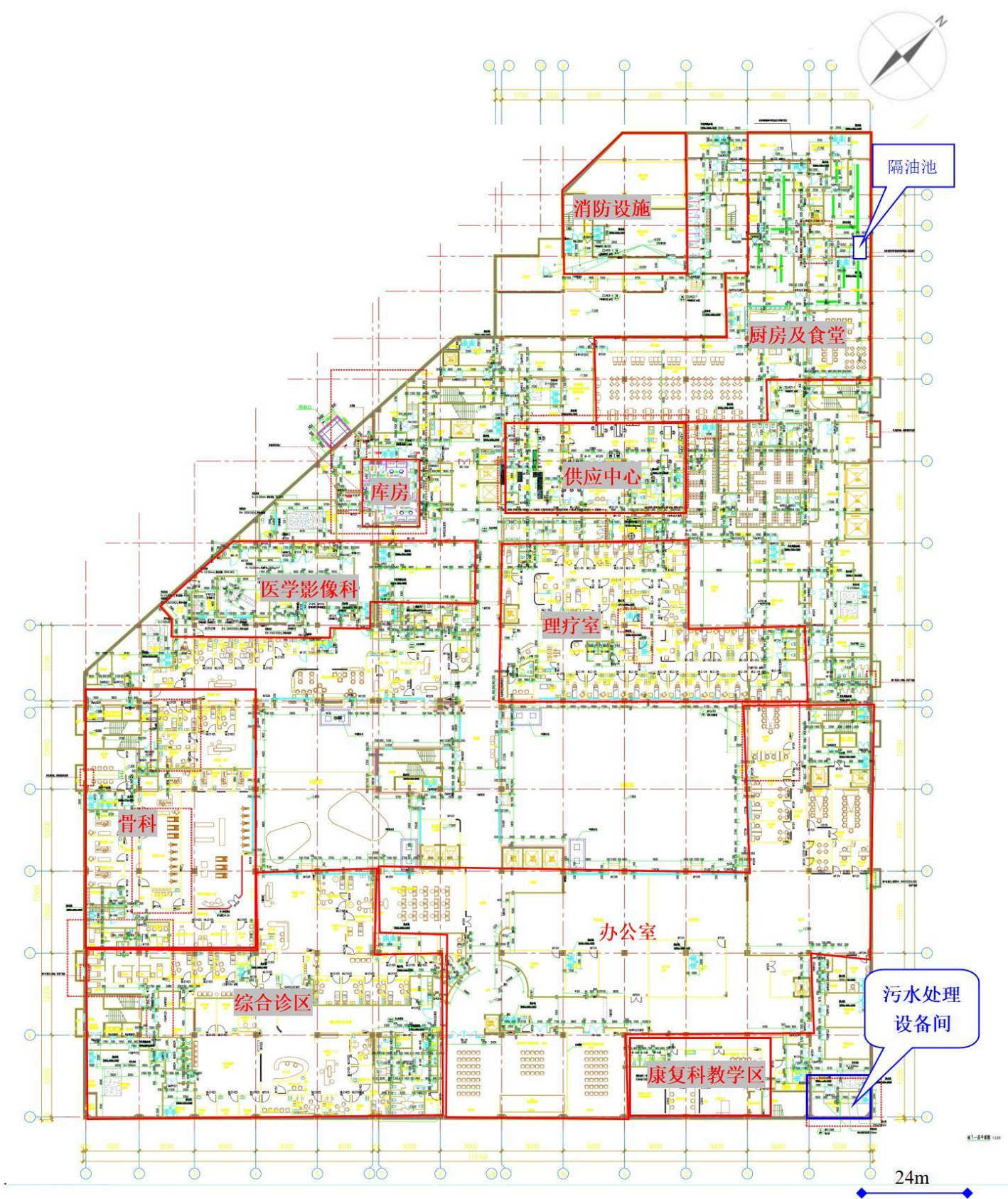
附图 1 建设项目地理位置图





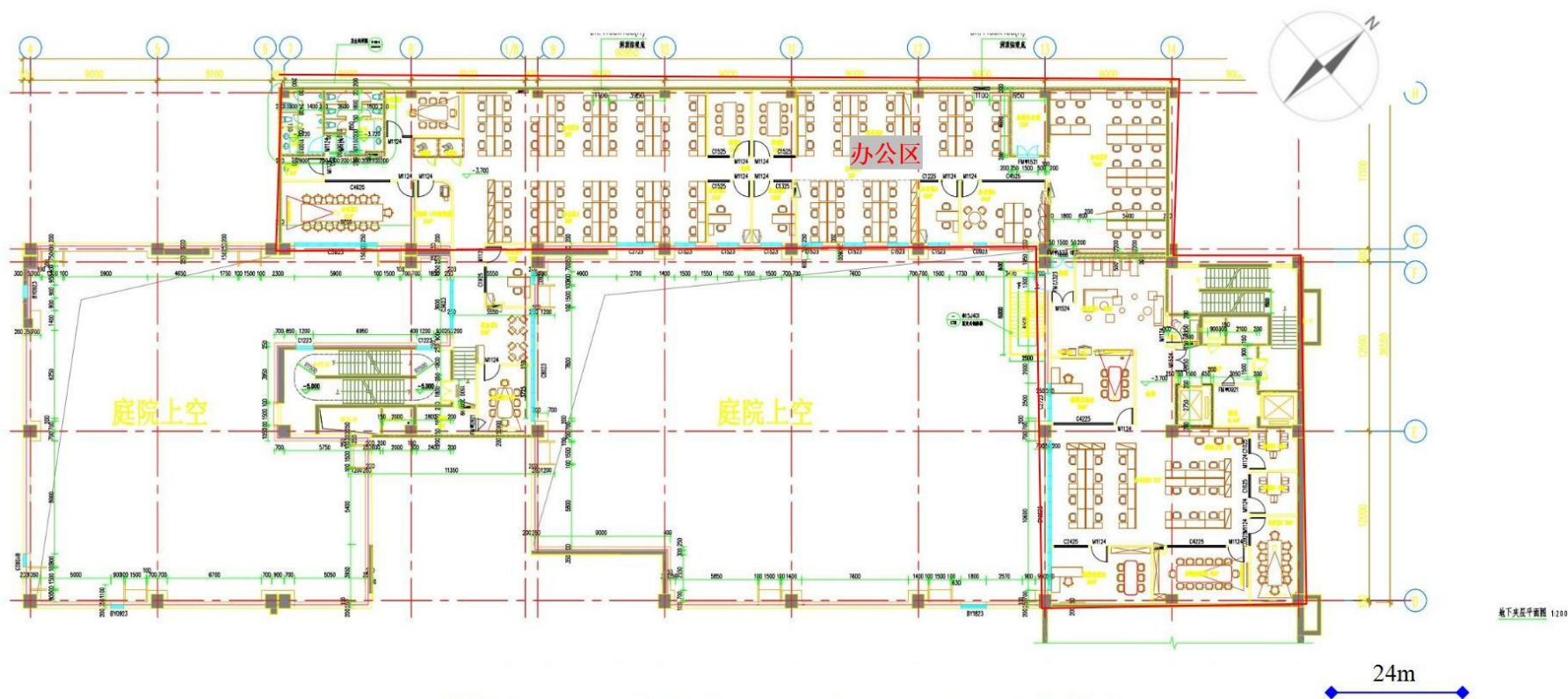
附图 2 周边环境关系示意图





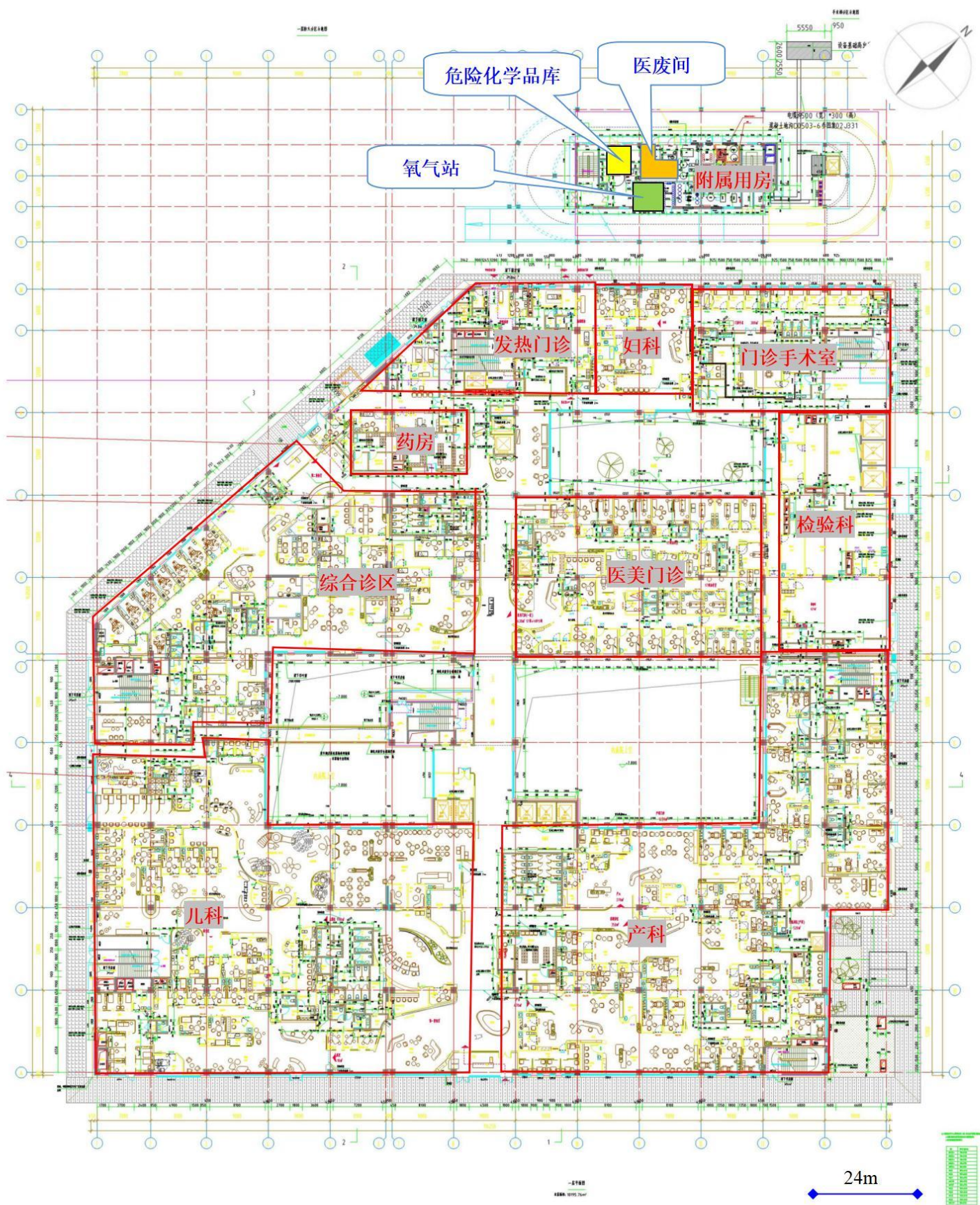
附图 3-1 建设项目地下 1 层平面布置图





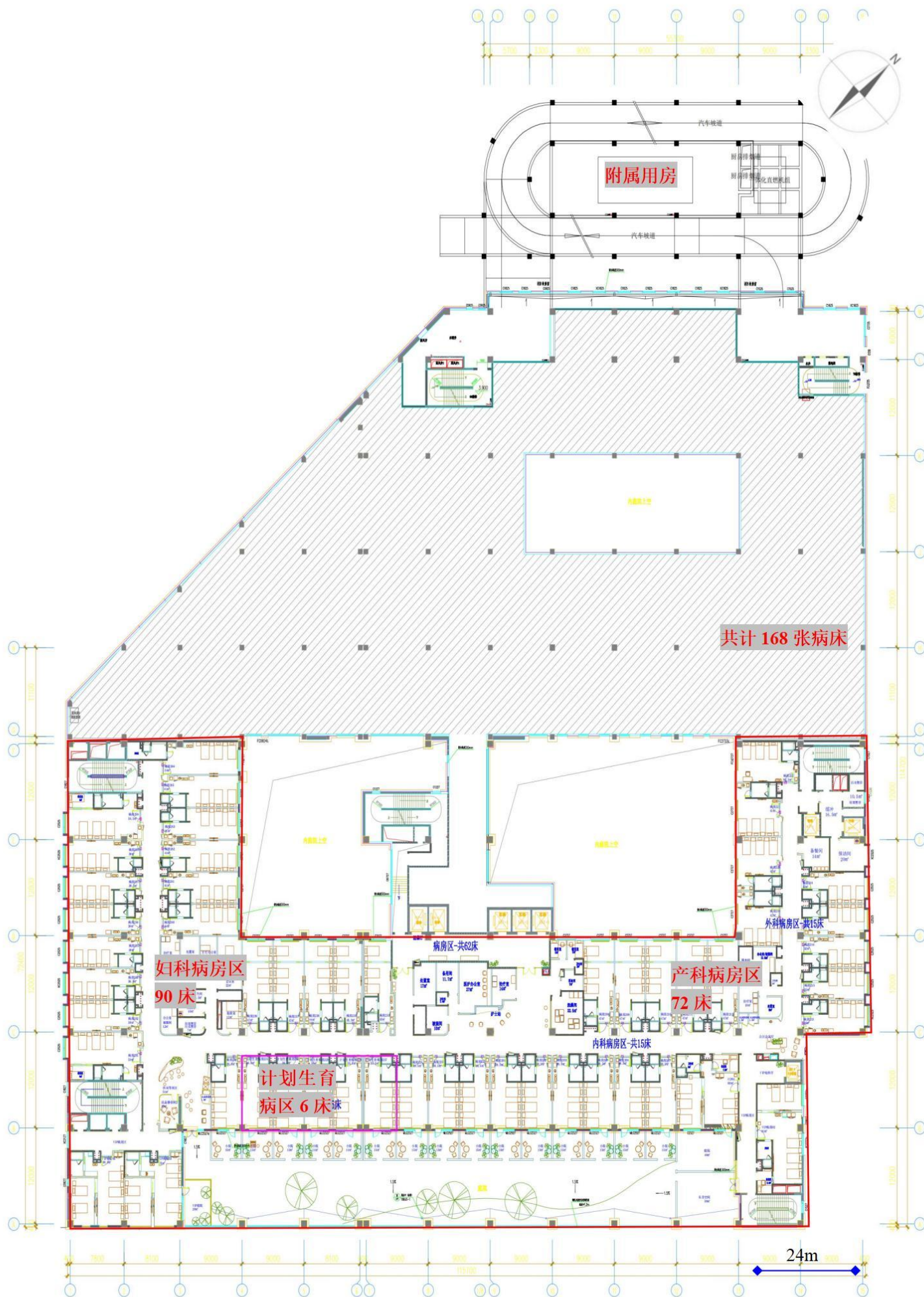
附图 3-2 建设项目地下 M 层平面布置图





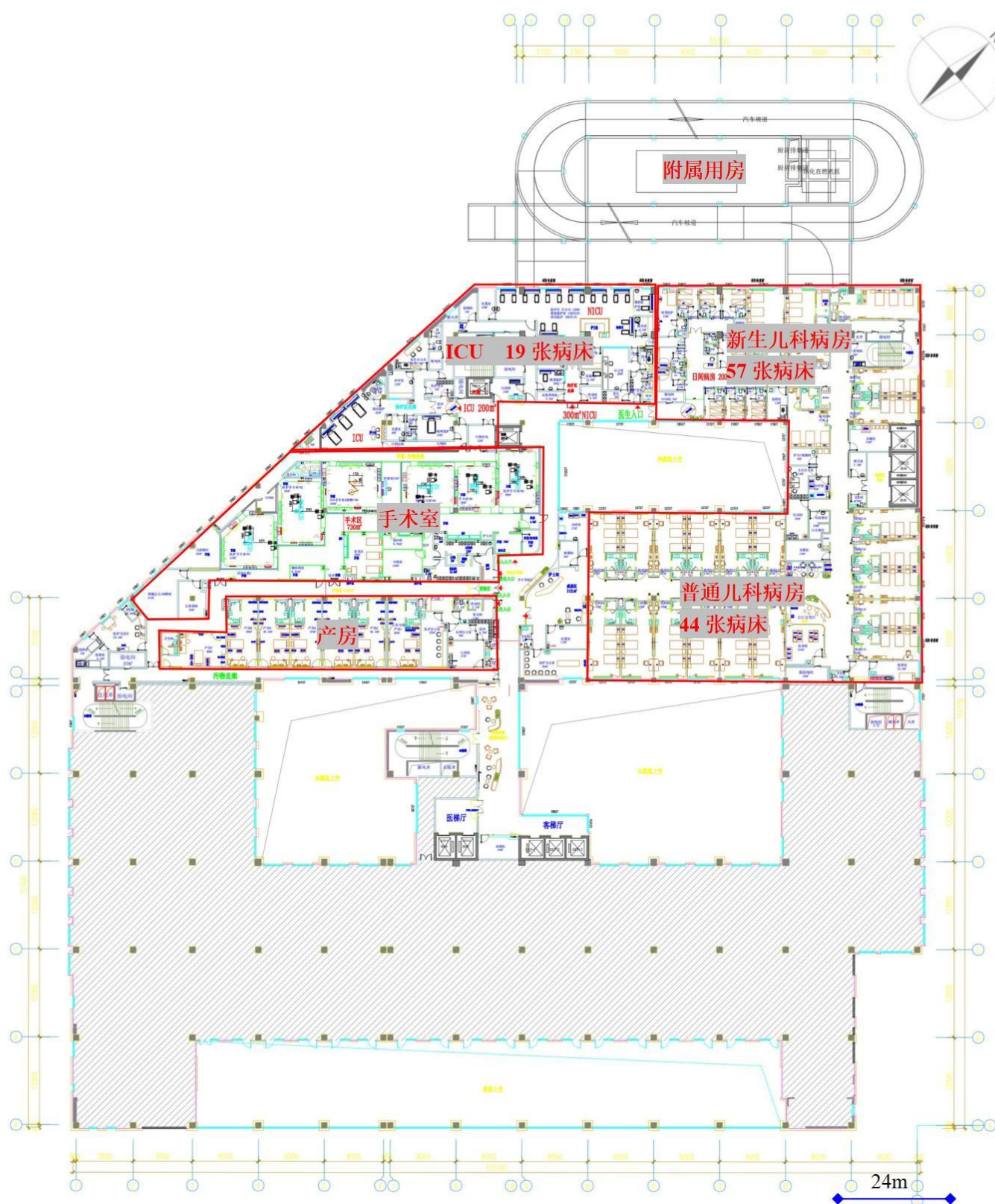
附图 3-3 建设项目一层平面布置图



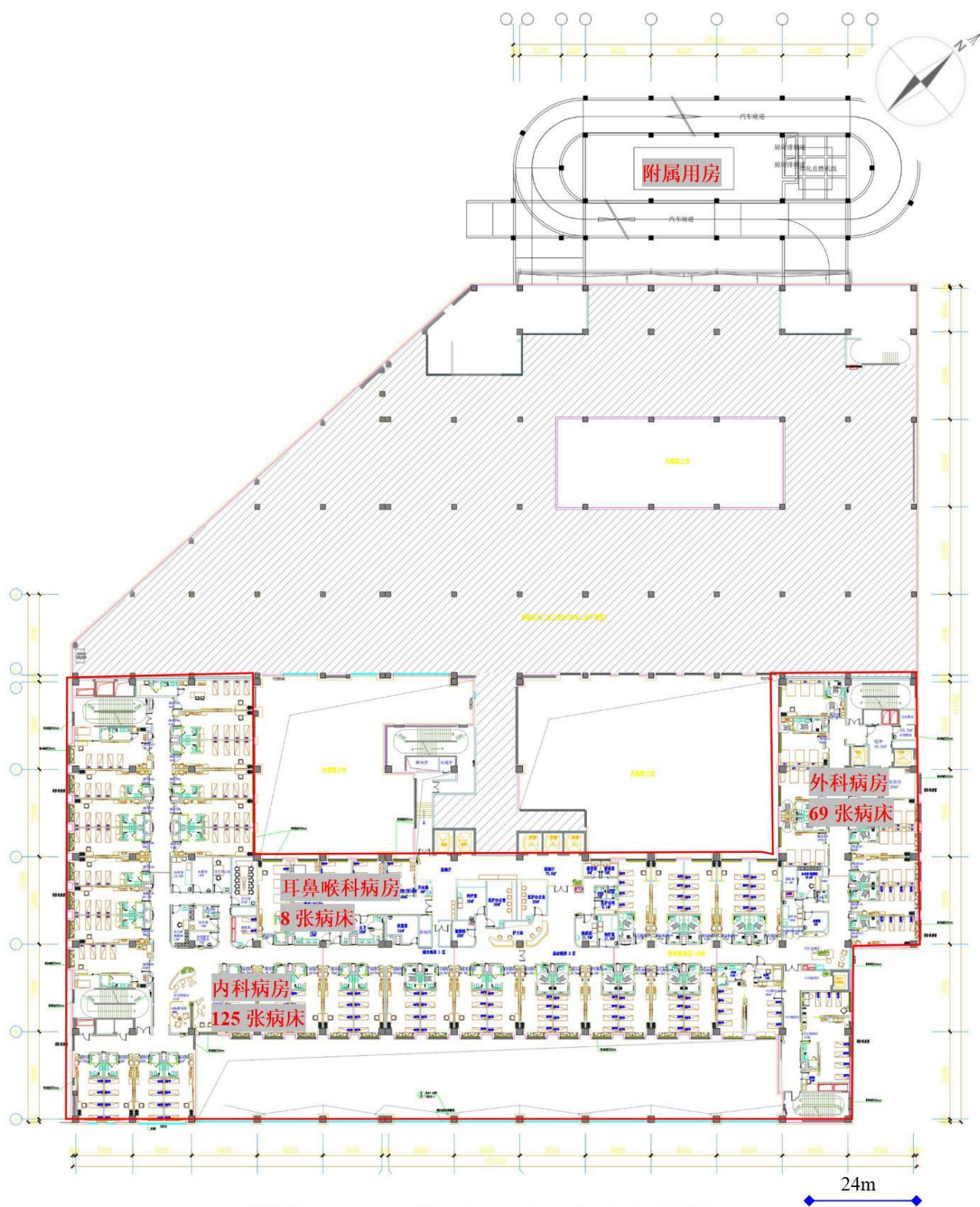


附图 3-4 建设项目 1A 层平面布置图





附图 3-5 建设项目二层平面布置图



附图 3-6 建设项目 2A 层平面布置图





附图 4 大气环境保护目标示意图