

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：北京雍禾医院有限公司

建设单位（盖章）：北京雍禾医院有限公司

编制日期：2021年6月4日

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

|                 |   |          |    |
|-----------------|---|----------|----|
| 建设项目名称          | 北京雍禾医院有限公司  |          |    |
| 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）        | 北京雍禾医院有限公司  |          |    |
| 统一社会信用代码        | 91110105MA01TCD01E  |          |    |
| 法定代表人（签章）       | 张辉  |          |    |
| 主要负责人（签字）       | 张辉  |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字）   | 13501325610   |          |    |
| <b>二、编制单位情况</b> |   |          |    |
| 单位名称（盖章）        | 北京工业大学  |          |    |
| 统一社会信用代码        | 12110000400687411U  |          |    |
| <b>三、编制人员情况</b> |   |          |    |
| 1. 编制主持人        |   |          |    |
| 姓名              | 职业资格证书管理号   | 信用编号     | 签字 |
| 石学军             | 06351123505110800   | BH016844 |    |
| 2. 主要编制人员       |   |          |    |
| 姓名              | 主要编写内容  | 信用编号     | 签字 |
| 石学军             | 报告表全文   | BH016844 |    |

## 一、建设项目基本情况

|                   |  |                           |   |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 北京雍禾医院有限公司   |                           |   |
| 项目代码              | 无  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 张辉   | 联系方式                      | 13501325610   |
| 建设地点              | 北京市朝阳区朝外大街丙 10 号-1 至 4 层   |                           |   |
| 地理坐标              | (东经: <u>116 度 27 分 11.718 秒</u> , 北纬: <u>39 度 55 分 40.420 秒</u> )  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | 综合医院<br>Q8411  | 建设项目行业类别                  | 四十九、卫生-841 医院   |
| 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) | 无  | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | 无   |
| 总投资(万元)           | 1000   | 环保投资(万元)                  | 50  |
| 环保投资占比(%)         | 5  | 施工工期                      | 2 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> ) | 建筑面积 11609.72   |
| 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  | <p style="text-align: center;">北京市朝阳区朝外大街丙10号为地上7层,地下3层建筑。根据《中华人民共和国不动产权所有证》(京房权证朝字第1227206号),该建筑房屋规划用途为购物中心,即商业用房,本项目从事一级综合医院,符合房屋商业用房的规划用途。</p>      |                           |   |
| 其他符合性分析           | <p style="text-align: center;"><b>(一) 产业政策符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;">根据国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会令第29号,2020年1月1日施行)中规定,拟建</p> |                           |   |

项目属于“鼓励类”第三十七项“卫生健康”中第 5 条“医疗卫生服务设施建设”范畴，符合国家产业政策的要求。

根据北京市发改委颁布的《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》（京政办发〔2018〕35 号，2018 年 9 月 26 日施行）中规定：“（84）卫生；朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区：五环以内，禁止新建三级医院（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；位于中心城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。”

本项目为一级综合医院，床位为 20 张，则不在《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018 年版)》（京政办发〔2018〕35 号）中。

综上，本项目符合国家和北京市产业政策的要求。

由上分析，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

## （二）“三线一单”符合性分析

2020 年 12 月 24 日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了关于印发《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》的通知，为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进，持续优化营商环境，对本市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控工作，提出了实施意见。现就项目“三线一单”符合进行分析。

生态保护红线符合性分析：根据《北京市人民政府关于发布北京生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18 号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、

国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。本项目位于朝阳区朝外大街丙 10 号，所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。

环境质量底线符合性分析：本项目所排废水为医疗废水和生活污水，医疗废水与生活污水共同排入项目自建污水处理站，经处理后经市政污水管网汇入高碑店污水处理厂。废水不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；运营期产生的生活垃圾妥善处置，医疗及手术等环节产生的医疗废物属于危险废物，委托有处置资质的单位回收处置，不会污染土壤环境；污水处理站产生的臭味，以及经营过程产生的噪声，在采取有效的污染防治措施后，能达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

资源利用上线符合性分析：本项目为一级综合医院，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

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

根据 2020 年 12 月 24 日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》的通知，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。本项目所在地属于重点管控单元，见图 1。对重点管控单元，以环境污染治理和风险防范为主，要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。

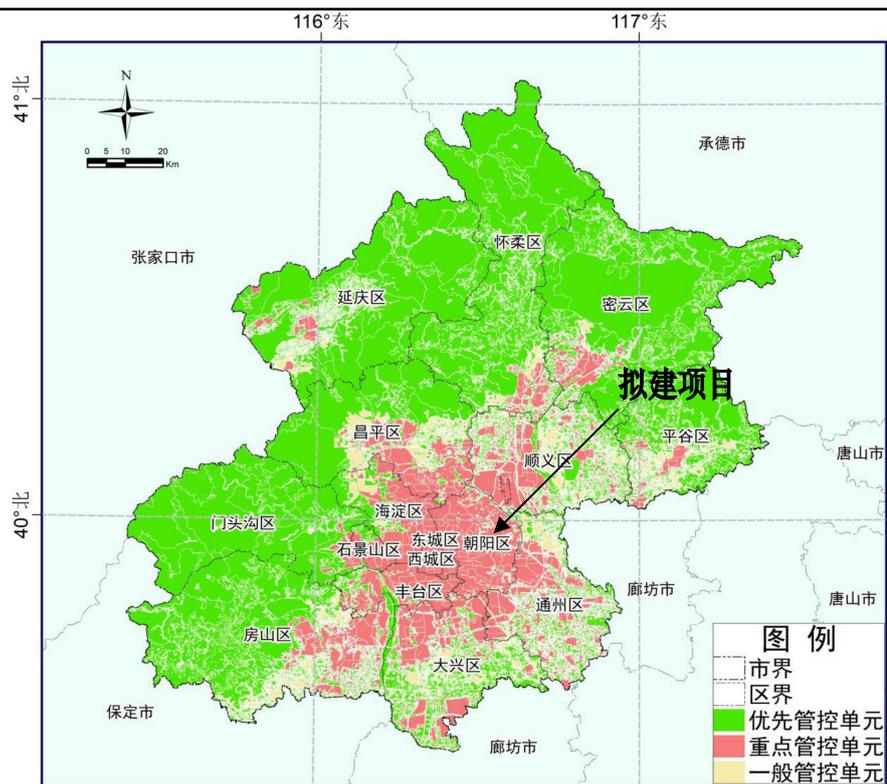


图 1 北京市生态环境管控单元图

对照重点管控单元的要求，对本项目建设的符合性进行分析，详见下表。

表 1 重点管控要求[街道（乡镇）]

| 管控类别   | 重点管控要求   | 拟建项目基本情况   | 符合性 |
|--------|--|--|-----|
| 空间布局约束 | 1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018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)(2020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)(2020年版)》。<br>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(2017年版)》。<br>3.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。<br>4.执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业 | 本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》（京政办发[2018]35号）；本项目不属于工业类项目，不属于高污染、高耗水行业，且不使用高污染燃料。 | 符合  |

|  |         |  |  |    |
|--|---------|--|--|----|
|  |         | 园区。  |  |    |
|  | 污染物排放管控 | <p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.落实《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。</p> <p>6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</p> | 本项目的“三废”污染物经有效治理后，能满足达标排放要求，固体废物得到有效处置。      | 符合 |
|  | 环境风险防控  | <p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>  | 本项目严格落实本报告提出的危险化学品使用储存、危险废物收集暂存等方面的环境风险防范措施。 | 符合 |

|   |                 |  |  |           |
|---|-----------------|--|--|-----------|
|   | <p>资源利用效率要求</p> | <p>1.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求,实行最严格的水资源管理制度,按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则,加强用水管控。坚守建设用地规模底线,严格落实土地用途管制制度,腾退低效集体产业用地,实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>2.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准,强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。</p> | <p>本项目用水采用市政供水;用电来源市政供电系统;本项目不涉及锅炉的使用。</p> | <p>符合</p> |
| <p>综上所述,本项目符合“三线一单”的准入条件,符合北京市生态环境分区管控(“三线一单”)要求。</p> |                 |  |  |           |

## 二、建设项目工程分析

| 建设<br>内容 | <p><b>(一) 建设内容和规模</b></p> <p>随着人们生活水平的提高，近年来医疗美容发展迅速。在一定程度上满足了群众日益增长的生活美容需求。医学美容主要是利用医学知识和技术，维护人体健康、修复和再塑人体美。医疗美容的范围涵盖人的体表各器官及各个部位。美容产业是健康产业重要的组成部分，不仅关系到维护人们的身体健康，还关系到体现人们的精神面貌及综合素质。</p> <p>为了适应社会发展的需要，满足不断增长的患者的需要，北京雍禾医院有限公司租用北京市朝阳区朝外大街丙 10 号-1 至 4 层，建筑面积 11609.72 平方米，经营一级综合医院，诊疗科目包括：预防保健科/内科/外科/妇科专业/医疗美容科；美容外科；美容皮肤科/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/医学影像科；X 线诊断专业。床位 20 张。医院主要以医疗植发、养发和护发为主。其中 X 线诊断专业涉及 X 射线辐射，需另行单独进行环评申报、审批，本报告不进行分析，X 射线辐射影响分析以其环评文件内容为准。</p> <p>项目包括主体工程、辅助工程、环保工程和公用工程，不包括土建部分。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 75%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>租赁现有房屋，建设一级综合医院，建筑面积为 11609.72 平方米，预计每日接诊量 41 例，年接诊量 15000 人次，年运行 365 天，急诊、住院 24 小时运行。</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>项目不设食堂。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">公用工程</td> <td>给水</td> <td>本项目上水由市政供水管网供给，用水主要是医疗用水和生活用水。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>医疗废水和生活污水共同汇入项目新建污水处理站，经处理后排入朝外南街排水管网，然后排入高碑店污水处理厂。</td> </tr> <tr> <td>供暖</td> <td>冬季取暖由所在区域集中供热。</td> </tr> <tr> <td>制冷</td> <td>夏季制冷由项目在项目在楼顶自行安装的空调机组提供。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由市政电网提供</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td> <td>废气防治措施</td> <td>污水处理间微量臭味通过排风扇前端设置的活性炭吸附装置吸附处理。</td> </tr> <tr> <td>废水防治措施</td> <td>生活污水和医疗废水通过排入拟建污水处理站，经污水站处理后排入市政污水管网，经市政管网排入高碑店污水处理厂。污水处理设备排口设有采样口，污水管线采取严格的防渗漏措施。</td> </tr> </tbody> </table> |  | 类别 | 名称 | 建设内容 | 主体工程 | / | 租赁现有房屋，建设一级综合医院，建筑面积为 11609.72 平方米，预计每日接诊量 41 例，年接诊量 15000 人次，年运行 365 天，急诊、住院 24 小时运行。 | 辅助工程 | / | 项目不设食堂。 | 公用工程 | 给水 | 本项目上水由市政供水管网供给，用水主要是医疗用水和生活用水。 | 排水 | 医疗废水和生活污水共同汇入项目新建污水处理站，经处理后排入朝外南街排水管网，然后排入高碑店污水处理厂。 | 供暖 | 冬季取暖由所在区域集中供热。 | 制冷 | 夏季制冷由项目在项目在楼顶自行安装的空调机组提供。 | 供电 | 由市政电网提供 | 环保工程 | 废气防治措施 | 污水处理间微量臭味通过排风扇前端设置的活性炭吸附装置吸附处理。 | 废水防治措施 | 生活污水和医疗废水通过排入拟建污水处理站，经污水站处理后排入市政污水管网，经市政管网排入高碑店污水处理厂。污水处理设备排口设有采样口，污水管线采取严格的防渗漏措施。 |
|----------|---|--|----|----|------|------|---|--|------|---|---------|------|----|--------------------------------|----|---|----|----------------|----|---------------------------|----|---------|------|--------|---------------------------------|--------|--|
| 类别       | 名称  | 建设内容   |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
| 主体工程     | /   | 租赁现有房屋，建设一级综合医院，建筑面积为 11609.72 平方米，预计每日接诊量 41 例，年接诊量 15000 人次，年运行 365 天，急诊、住院 24 小时运行。 |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
| 辅助工程     | /   | 项目不设食堂。  |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
| 公用工程     | 给水  | 本项目上水由市政供水管网供给，用水主要是医疗用水和生活用水。   |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
|          | 排水  | 医疗废水和生活污水共同汇入项目新建污水处理站，经处理后排入朝外南街排水管网，然后排入高碑店污水处理厂。                                    |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
|          | 供暖  | 冬季取暖由所在区域集中供热。   |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
|          | 制冷  | 夏季制冷由项目在项目在楼顶自行安装的空调机组提供。  |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
|          | 供电  | 由市政电网提供  |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
| 环保工程     | 废气防治措施  | 污水处理间微量臭味通过排风扇前端设置的活性炭吸附装置吸附处理。  |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |
|          | 废水防治措施  | 生活污水和医疗废水通过排入拟建污水处理站，经污水站处理后排入市政污水管网，经市政管网排入高碑店污水处理厂。污水处理设备排口设有采样口，污水管线采取严格的防渗漏措施。     |    |    |      |      |   |  |      |   |         |      |    |                                |    |   |    |                |    |                           |    |         |      |        |                                 |        |  |

|      |        |   |
|------|--------|---|
|      | 噪声防治措施 | 除空调室外机组和风机全部位于建筑楼顶，空调室外机组和风机均设置减震措施，每台设备减震降噪后噪声强度减小 10dB(A)。项目其他设备（污水站水泵和医疗设备）位于室内，采取密闭隔声、减振处理措施，通过采取以上措施可使噪声源的噪声值降低 25-35dB(A)。            |
|      | 固废防治措施 | 本项目产生的生活垃圾、医疗废物和污水站污泥。建设单位分类收集生活垃圾，妥善储存，委托当地环卫机构定期清运。<br>医疗废物分类收集、暂存于危险废物暂存间（建筑面积约为 24.54m <sup>2</sup> ），委托北京润泰环保科技有限公司定期清运处置。污泥也由该公司定期清掏。 |
| 依托工程 | /      | 项目依托所在区域的供水、排水等公用工程   |
| 储运工程 | /      | /   |

## （二）建设地点

本项目建设地点为北京市朝阳区朝外大街丙 10 号-1 至 4 层。

地理位置图见附图 1。

## （二）周边关系

北京市朝阳区朝外大街丙 10 号为地下三层和地上七层的独立商业建筑，项目所在建筑北侧临朝阳门外大街（距离 21 米），西侧临芳草地西街（距离 23 米），东侧紧邻建筑为中认大厦，南侧为朝外南街（距离 7 米）。

项目租用建筑的地下一层至地上四层，建筑地下二层和地下三层为车库，地上五层至七层为其他商业用途。

项目周边关系图见附图 2。

## （三）平面布置

项目使用北京市朝阳区朝外大街丙10号-1至4层，总建筑面积11609.72m<sup>2</sup>。其中地下一层为会客休闲区；地上一层包括接待大厅、急诊室、内科诊室、外科诊室、妇科诊室、化验室、等候休息区、植发诊室、毛囊检测室、护理间、医疗垃圾暂存间、污水处理间等；地上二层包括医生办公室、等候区、治疗室、护理间、病房、医护休息室、备用间等。地上三层包括手术室、治疗室、医护办公室、更衣室等。地上四层包括手术室、等候区、VIP诊室、VIP护理室、毛囊检测室、咨询室、会议室、更衣室等。

项目各层平面布置图见附图 3-附图 7。

#### **(四)、项目建设内容及规模**

##### **1. 主体工程**

建设内容：北京雍禾医院有限公司租用北京市朝阳区朝外大街丙10号-1至4层，建筑面积11609.72平方米，经营一级综合医院，诊疗科目包括：预防保健科/内科/外科/妇科专业/医疗美容科；美容外科；美容皮肤科/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/医学影像科；X线诊断专业。床位20张。项目主要以医疗植发、养发和护发等项目为主。

规模：预计项目年接待医疗植发、养发和护发客户共计15000人次，日均接诊约41人次。

投资金额：总投资1000万元，其中环保投资50万元。

工作时间：年工作日365天，门诊运行时间为8：00~18：00。急诊、住院部24小时运行。

员工人数：拟定医务和行政人员共计约60人。

项目涉及射线装置使用的，须另行向生态环境部门申报相关手续，该部分内容不在本次评价范围之内。

##### **2. 公用工程**

###### **(1) 给排水**

本项目用水来自市政自来水管网，项目用水来自病房、诊室、医务和行政人员用水，包括医疗用水和生活用水，综合废水通过化粪池和自建污水处理站处理后排入市政污水管网，然后排入高碑店污水处理厂。

###### **(2) 供电**

本项目用电由北京市朝阳区供电局提供，用电量约18万kWh/a。

###### **(3) 供暖及制冷**

本项目冬季供暖和夏季制冷由自备中央空调机组提供。

###### **(4) 员工食宿**

项目不提供员工住宿和食堂用餐，均由员工自行解决。

#### **(五) 原辅材料清单**

本项目原辅材料及用量见下表。

表 3 原辅材料及用量一览表

| 序号 | 名称     | 规格             | 年用量    |
|----|--------|----------------|--------|
| 1  | 棉签     | 各种规格           | 3000 盒 |
| 2  | 医用手套   | 6.5/7.5        | 1 万双   |
| 3  | 口罩     | 3 层挂耳          | 2 万只   |
| 4  | 输液器    | 全三             | 1.8 万套 |
| 5  | 注射器    | 多种规格           | 2 万支   |
| 6  | 过氧乙酸   | A 液或 B 液       | 600L   |
| 7  | 脱脂纱布卷  | 80*15m         | 3000 卷 |
| 8  | 脱脂棉    | 500g           | 3000 包 |
| 9  | 84 消毒液 | 500ml/瓶        | 1 万瓶   |
| 10 | 碘伏     | 500ml/瓶        | 300 瓶  |
| 11 | 戊二醛    | 2500ml/瓶       | 20 瓶   |
| 12 | 碘酒     | 500ml/瓶        | 300 瓶  |
| 13 | 酒精     | 75%、90%500ml/瓶 | 300 瓶  |
| 14 | 心电图纸   | 63*30、63*20    | 800 卷  |
| 15 | 凡士林    | 500ml/瓶        | 120 瓶  |
| 16 | 双氧水    | 500ml/瓶        | 120 瓶  |
| 17 | 消毒片    | 0.65g/片        | 3 万片   |
| 18 | 针剂药品   | 多种规格           | 1.2 万支 |
| 19 | 口服药剂   | 多种规格           | 3.6 万盒 |

(六) 主要设备清单

项目主要设备情况见下表。

表 4 主要设备表

| 序号 | 设备名称    | 型号          | 单位 | 数量 |
|----|---------|-------------|----|----|
| 1  | 心电图机    | ECG-300     | 台  | 1  |
| 2  | 洗胃器     | 7D          | 台  | 1  |
| 3  | 电动吸引器   | 7A-23D      | 台  | 1  |
| 4  | 外科急救箱   | ZS-L-012B   | 台  | 1  |
| 5  | 简易呼吸球囊  | 成人          | 个  | 2  |
| 6  | 妇科检查床   | 电动          | 台  | 1  |
| 7  | 冲洗车     | 304 防飞溅     | 台  | 1  |
| 8  | 万能手术床   | 电动          | 张  | 2  |
| 9  | 显微镜     | N-300M      | 台  | 1  |
| 10 | 离心机     | SC-02       | 台  | 1  |
| 11 | X 光摄影系统 | 数字化         | 套  | 1  |
| 12 | 电冰箱     | BCD-190TMPK | 台  | 10 |
| 13 | 药品柜     | 双开门         | 台  | 10 |
| 14 | 恒温培养箱   | SPX-250     | 台  | 1  |
| 15 | 高压灭菌设备  | 600 容积      | 套  | 1  |

|    |         |                |   |    |
|----|---------|----------------|---|----|
| 16 | 紫外线车    | 600W           | 台 | 30 |
| 17 | 免疫检测仪   | 全自动            | 套 | 1  |
| 18 | 生命体征监护仪 | PM-7000D       | 台 | 1  |
| 19 | 心电除颤仪   | D3             | 个 | 1  |
| 20 | 激光治疗机   | ML-2030CI      | 台 | 1  |
| 21 | 激光治疗机   | KL-M(H)        | 台 | 1  |
| 22 | 高频电刀    | T400C          | 台 | 1  |
| 23 | 取发器     | FUE            | 套 | 80 |
| 24 | 麻醉机     | MJ-560B        | 台 | 1  |
| 25 | 注射泵     | CTN-W200       | 台 | 1  |
| 26 | 脂肪吸引器   | XYQ-2          | 台 | 1  |
| 27 | 空气消毒机   | BK-Y-800       | 台 | 30 |
| 28 | 医疗床     | 普通             | 张 | 40 |
| 29 | 手术床     | 植发             | 张 | 20 |
| 30 | 治疗车     | 普通             | 个 | 40 |
| 31 | 无影灯     | 子母灯            | 台 | 20 |
| 32 | 分离桌     | 1.2m*85cm      | 张 | 40 |
| 33 | 氧气瓶     | YH-YX-15L      | 个 | 2  |
| 34 | 医用平车    | 304 不锈钢        | 个 | 2  |
| 35 | 轮椅      | 可折叠            | 个 | 2  |
| 36 | 血液分析仪   | HF-3800        | 台 | 1  |
| 37 | 生化检测仪   | BK-280         | 台 | 1  |
| 38 | 生物安全柜   | BSC-1500IIA2-X | 个 | 1  |
| 39 | 尿液分析仪   | 10 项           | 台 | 1  |

### (七) 项目进度计划

本项目计划于 2021 年 7 月 20 日~2021 年 9 月 20 日完成装修施工、设备安装及调试，2021 年 10 月 1 日投入使用。

### (八) 环保投资

项目总投资 1000 万元，环保投资为 50 万元，占总投资 5%，用于综合废水处理设备、排水管线及防渗措施；噪声防治和固体废物收集。项目环保投资清单见下表。

表 5 环保设施及投资清单

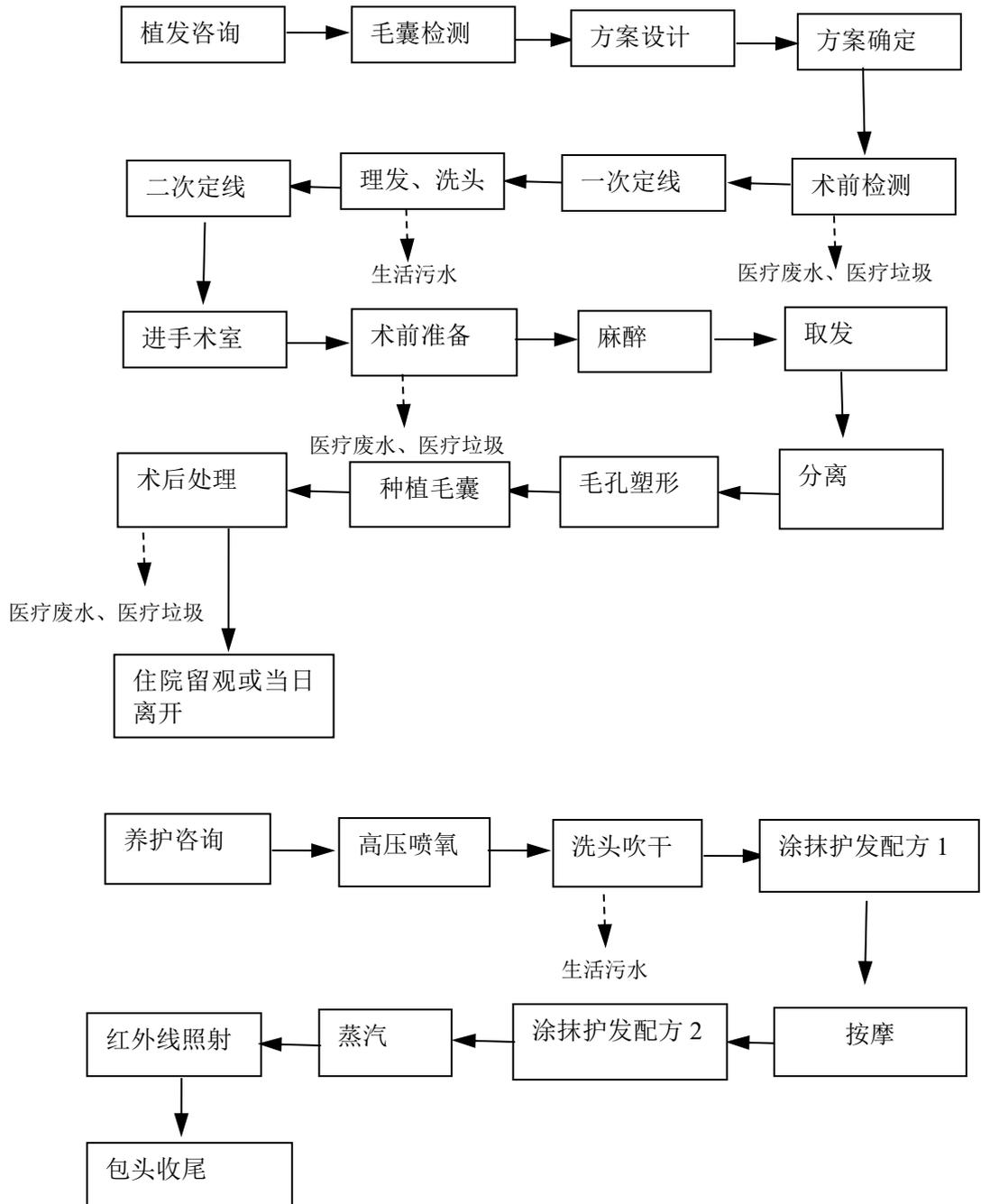
| 项目   | 内容                      | 金额（万元） |
|------|-------------------------|--------|
| 废气   | 污水处理间活性炭吸附装置            | 1      |
| 污水   | 污水处理设备、排水管线及防渗漏措施       | 46     |
| 噪声   | 减振等措施                   | 2      |
| 固体废物 | 设置危险废物暂存间、采取防渗措施、购置专用容器 | 1      |
| 共计   |                         | 50     |

(一) 施工期

施工期装修阶段对环境的影响主要为噪声影响和粉尘影响，另外还包括少量的施工垃圾、生活垃圾产生。

(二) 运营期

项目建设一级综合医院，主要开展医疗植发、头发护理等项目，其他科室如内科、外科、妇科和急诊等接诊量极少。服务流程及产污环节如下：



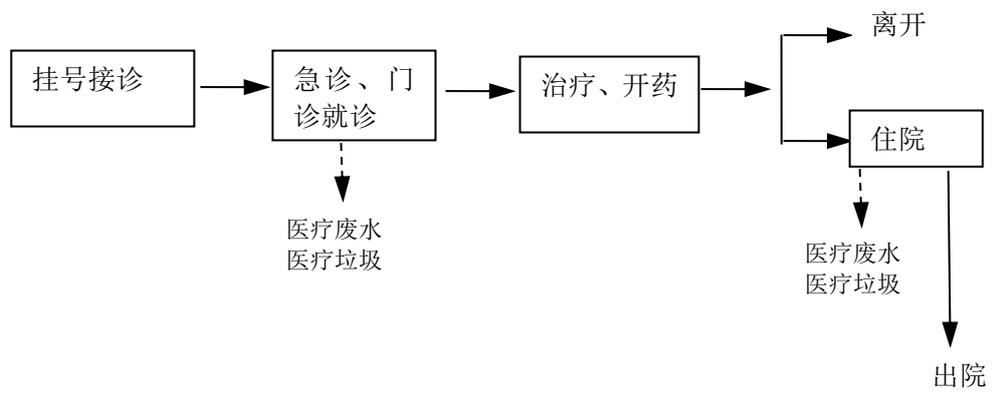


图2 项目运营期工艺流程和产污环节示意图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，现状为闲置商铺，未开工建设，无相关环境问题。

### 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 | <p><b>(一) 环境空气质量现状</b></p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。</p> <p>根据《2020年北京市生态环境状况公报》，2020年全市空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度值为38微克/立方米，同比下降9.5%，超过国家二级标准(35微克/立方米)8.6%，2018-2020年三年滑动平均值为44微克/立方米，同比下降了12.0%。二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年平均浓度值为4微克/立方米，同比持平，稳定达到国家二级标准(60微克/立方米)，并连续四年浓度值为个位数。二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年平均浓度值为29微克/立方米，同比下降21.6%，达到国家二级标准(40微克/立方米)。可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年平均浓度值为56微克/立方米，同比下降17.6%，达到国家二级标准(70微克/立方米)。与2015年相比，全市细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物年平均浓度值分别下降52.9%、70.4%、42.0%和44.8%。全市空气中一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位浓度值为1.3毫克/立方米，同比下降7.1%，达到国家二级标准(4毫克/立方米)。臭氧(O<sub>3</sub>)日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为174微克/立方米，同比下降8.9%，超过国家二级标准(160微克/立方米)9.0%。臭氧超标日出现在4-9月，超标时段主要在春夏的午后至傍晚。与2015年相比，全市一氧化碳24小时平均第95百分位浓度值、臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值分别下降63.9%、14.1%。</p> <p>另根据《2020年朝阳区生态环境状况公报》，朝阳区PM<sub>2.5</sub>累计浓度为39微克/立方米，同比改善9.3%，PM<sub>2.5</sub>浓度完成年度任务目标，首次实现“30+”，创有监测记录以来最优水平；PM<sub>10</sub>年均浓度为61微克/立方米，同比下降14.1%；二氧化硫年均浓度为4微克/立方米，同比下降20.0%；二氧化氮年均均为33微克/立方米，同比下降19.5%；一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度为1.4微克/立方米，低于国家环境空气质量二级日均值4毫克/立方米，全年日达标率100%；臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为174微克/立方米，超标0.08倍；降尘量年月均值为5.9吨/平方公里·30天，同比下降6.3%；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>)三项污染物全部达到《环境空</p> |
|----------------------|--|

气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本次环境空气质量现状评价数据以“朝阳农展馆”监测子站作为当地大气环境质量评价的依据，分析当地的大气环境质量现状，该站 2021 年 4 月 15 日~4 月 21 日期间的大气环境监测数据统计数据见下表。

**表 6 空气质量日报“朝阳农展馆”监测子站监测数据**

| 日期              | 空气污染指数 | 首要污染物             | 空气质量状况 |
|-----------------|--------|-------------------|--------|
| 2021 年 4 月 15 日 | 98     | PM <sub>2.5</sub> | 良      |
| 2021 年 4 月 16 日 | 105    | PM <sub>10</sub>  | 轻度污染   |
| 2021 年 4 月 17 日 | 29     | PM <sub>10</sub>  | 优      |
| 2021 年 4 月 18 日 | 66     | PM <sub>10</sub>  | 良      |
| 2021 年 4 月 19 日 | 115    | PM <sub>10</sub>  | 轻度污染   |
| 2021 年 4 月 20 日 | 90     | PM <sub>10</sub>  | 良      |
| 2021 年 4 月 21 日 | 89     | PM <sub>10</sub>  | 良      |

由上表可知，“朝阳农展馆监测子站”监测子站连续 7 天大气环境质量监测中，空气污染指数在 29-115，空气质量状况为优-轻度污染，主要污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

## （二）地表水环境质量现状

项目附近的主要地表水体为南侧约 2.1km 的通惠河上段，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》中的规定，通惠河上段水质目标规划为 IV 类水体，水体功能为一般工业用水区及娱乐用水区。

根据北京市生态环境局网站公布的 2020 年 2 月至 2021 年 3 月河流水质状况，一年内通惠河上段水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求。

通惠河上段水质状况见下表。

**表 7 通惠河上段水质监测数据一览表**

|         |     |         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|---------|-----|
| 日期      | 水质  | 日期      | 水质  | 日期      | 水质  |
| 2020.4  | III | 2020.5  | II  | 2020.6  | IV  |
| 日期      | 水质  | 日期      | 水质  | 日期      | 水质  |
| 2020.7  | III | 2020.8  | IV  | 2020.9  | III |
| 日期      | 水质  | 日期      | 水质  | 日期      | 水质  |
| 2020.10 | III | 2020.11 | III | 2020.12 | III |
| 日期      | 水质  | 日期      | 水质  | 日期      | 水质  |
| 2021.1  | IV  | 2021.2  | II  | 2021.3  | III |

## （三）地下水质量现状

按地下水水质属性及使用功能，项目所处区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值要求。根据《北京市人民政府关于调整市

级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33号）规定，本项目不在北京市地下水水源保护区范围内。

根据《2019年北京市水资源公报》（北京市水务局，2020年9月18日发布），2019年对全市平原区地下水资源质量进行了枯水期（4月份）和丰水期（9月份）两次监测。共布设监测井307眼，实际采到水样296眼，其中浅层地下水监测井175眼、深层地下水监测井98眼、基岩井23眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175眼浅井中符合III类水质标准的监测井106眼，符合IV类的52眼，符合V类标准的17眼。全市符合III类水质标准地下水面积为4105km<sup>2</sup>，占平原区总面积的59.5%；符合IV~V类水质标准地下水面积为2795km<sup>2</sup>，占平原区总面积的40.5%。IV~V类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。IV~V类地下水主要总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98眼深井中符合III类水质标准的监测井80眼，符合IV类的15眼，符合V类的3眼。全市符合III类水质标准地下水面积为3168km<sup>2</sup>，占评价区面积的92.2%；符合IV~V类水质标准地下水面积为267km<sup>2</sup>，占评价区面积的7.8%。IV~V类地下水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。IV~V类地下水主要因锰、氟化物、砷等指标造成。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除2眼井因总硬度被评价为IV类外，其他监测井均符合III类水质标准。

#### （四）声环境质量

为了解项目所在地声环境质量，环评单位对项目所在地周边声环境进行了实地监测。

监测布点：项目东侧临近中认大厦，无法设置监测点，则只在项目北厂界、西厂界和南厂界处共布设4个噪声监测点位；

监测时间为：2020年05月23日昼间11:00-12:00，项目无夜间运行。

监测天气：无雨雪、无雷电、风速小于等于5m/s；

监测仪器：AWA5610D型积分声级计。

布点位置详见附图2，监测结果见下表。

表 8 环境噪声监测结果 单位: dB(A)

| 测点 | 监测位置                               | 噪声监测值 |      | 标准值 |    |
|----|------------------------------------|-------|------|-----|----|
|    |                                    | 昼间    | 夜间   | 昼间  | 夜间 |
| 1# | 项目北厂界 1m 处                         | 61.0  | 52.2 | 70  | 55 |
| 2# | 项目西厂界北侧部分 1m 处 (与朝阳门外大街距离 50 米范围内) | 54.3  | 50.4 | 70  | 55 |
| 3# | 项目西厂界南侧部分 1m 处 (与朝阳门外大街距离 50 米范围外) | 53.8  | 43.2 | 55  | 45 |
| 4# | 项目南厂界 1m 处                         | 53.9  | 43.5 | 55  | 45 |

由表 10 可以看出,项目周边各厂界处的声环境质量较好,能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类和 4a 类的标准限值。项目东侧与中认大厦相邻,不具备监测条件。

根据环办环评〔2020〕33 号文件中《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,需明确厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标、厂界外 50m 范围内的声环境保护目标、厂界外 500m 范围内的地下水环境保护目标。则本项目周边保护目标分析如下:

1、声环境:经实地调查,项目厂界外 50 m 范围内无居民楼、学校等敏感建筑。

2、地下水环境:经实地调查,项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、生态环境:经实地调查,项目用地范围内没有生态环境保护目标。

则把当地的水环境、大气环境和声环境列为本项目的环境保护对象。各种环境因素及保护级别见下表:

表 9 环境保护目标及保护级别

| 环境要素 | 环境保护目标           | 环境功能                                |
|------|------------------|-------------------------------------|
| 大气环境 | 所在区域             | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准        |
| 声环境  | 所在区域             | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类和 4a 类标准 |
| 地表水  | 南侧 2.1km 处的通惠河上段 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准    |
| 地下水  | 所在区域             | 《地下水质量标准》中 III 类标准                  |

环境  
保护  
目标

### (一)、水污染物排放标准

本项目产生的废水主要为生活污水和医疗废水，经污水处理站处理后，排入市政管网。项目有 20 张床位，则项目排水水质指标执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准。其中氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求，具体标准限值见下表。

表 10 本项目排水水质执行标准（摘录） 单位：mg/L

| 污染物  | pH(无量纲) | COD | BOD <sub>5</sub> | SS | 总余氯(接触池出口)   | 粪大肠菌群数(MPN/L) | 氨氮 | 动植物油 |
|------|---------|-----|------------------|----|--------------|---------------|----|------|
| 排放限值 | 6~9     | 250 | 100              | 60 | 2~8(接触时间≥1h) | 5000          | 45 | 20   |

### (二) 噪声排放标准

#### 1. 施工期

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

表 11 施工期噪声排放限值 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

#### 2. 营运期

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区噪声环境功能区划的通告（朝政发[2014]3 号）》（下文简称“通告”），项目所在区域为 1 类区，北侧约 21 米为城市主干路朝阳门外大街，则项目北侧环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，项目所在建筑为 7 层楼，为“高于 3 层楼房以上（含 3 层）”，南侧环境噪声执行 1 类标准，项目西侧距离朝阳门外大街 50 米范围内噪声排放执行 4a 类标准，与朝阳门外大街距离 50 米范围外执行 1 类。项目东侧与中认大厦相连接，则东侧不设置噪声环境标准。

则项目厂界噪声排放，北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，南厂界执行 1 类标准，项目西厂界距离朝阳门外大街 50 米范围内噪声排放执行 4 类标准，与朝阳门外大街距离 50 米范围外执行 1 类。项目东侧与中认大厦相连接，则东厂界不设置噪声排放标准。具体见下表。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

表 12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) (摘录) 单位: dB(A)

| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 |    |
|-------------|----|----|
|             | 昼间 | 夜间 |
| 1 类         | 55 | 45 |
| 4 类         | 70 | 55 |

### (三) 固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾和医疗废物 (危险废物)。

#### 1. 生活垃圾

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年版) 的相关规定, 以及《北京市生活垃圾管理条例》(2019 年 11 月 27 日通过, 2020 年 5 月 1 日实施)。

#### 2. 危险废物 (医疗废物)

根据《国家危险废物名录 2021 年版》(生态环境部部令第 15 号), 医疗废物为危险废物, 其编号为 HW01。该类废物应执行以下要求。

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

(2) 应按《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 380 号令)、《医疗废物集中处置技术规范 (试行)》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》(京环保固管字[2003]175 号) 中的有关规定执行、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008) 中的有关规定。

(3) 应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单规定进行处置, 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》(环发[2001]199 号) 和《危险废物转移联单管理办法》中的规定。

总量  
控制  
指标

### (一)、总量指标控制原则

根据原北京市环保局 (现更名为北京市生态环境局) 《北京市环境保护局关于转发环境保护部的通知》(京环发[2015]19 号) 的规定、《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(京环发[2016]24 号) 的规定, 北京市实施建设项目总量指标审核及管理的污染物包括: 二氧化硫和氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物 (工业及汽车维修行业)、化学需氧量和氨氮。其中规定“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活

源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。

## （二）建设项目污染物排放总量指标核算

项目从事一级综合医院，涉及排放的总量控制污染物为废水中化学需氧量和氨氮。

本项目产生的废水为医疗废水和生活污水。综合废水排入项目自建污水处理站，经处理后排入市政污水管网，然后排入高碑店污水处理厂。

该项目涉及总量控制的污染物为化学需氧量和氨氮，本项目废水为诊疗废水和生活污水，诊疗废水经消毒处理后汇同生活污水一同排入化粪池处理，然后通过朝外南街排水管网排入污水处理厂，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》，水污染物总量核算采用《北京市城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表1的B标准，即COD<sub>Cr</sub>：30mg/L，氨氮：1.5mg/L（4月1日-11月30日执行）、2.5mg/L（12月1日-3月31日执行）。

项目总排水量为5329.06m<sup>3</sup>/a，则项目涉及总量控制的主要污染物最大排放量为：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 5329.06 \times 30 \times 10^{-6} = 0.160 \text{t/a}$$

$$\text{氨氮}: (5329.06 \times \frac{2}{3} \times 1.5 \times 10^{-6}) + (146.34 \times \frac{1}{3} \times 2.5 \times 10^{-6}) = 0.010 \text{t/a}$$

## （三）替代量

本项目需申请的替代指标为化学需氧量：0.160t/a、氨氮：0.010t/a

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目所租用的北京市朝阳区朝外大街丙 10 号为现有房屋，本项目无土建施工。目前正在等待相关手续齐全后，开始进行室内装修及设备安装调试。

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

### （一）废气

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

装修废气主要为油漆废气，为油漆中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间短，影响范围小，对空气环境影响较小。装修时要选用绿色环保的建筑材料。

### （二）废水

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

### （三）噪声

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

### （四）固体废物

施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。

### （一）大气污染物

运营期间，项目经营场所内冬季采暖、夏季制冷均由所在自备空调机组提供，不设置锅炉；无熬制中药服务。主要大气污染源为污水处理站在运行过程中可能逸出的微量恶臭气体。

建设单位在所在建筑物一层西北角设置污水处理间，污水设备采用一级强化处理+消毒工艺（化粪池+格栅+调节池+混凝沉淀池+消毒接触池），选用聚合氯化铝作为絮凝剂、次氯酸钠溶液为消毒剂；处理规模30m<sup>3</sup>/d。

污水处理站主要构筑物均密闭，运行过程中可能会有微量的恶臭气体逸出进入大气，主要成分为氨、硫化氢及臭气浓度。因污水在设备内停留时间较短（≥1h），逸出的恶臭气体微量，污水处理间设置排风扇，并在排风扇前段设置活性炭吸附装置，对排出的空气进行吸附净化处理，则对周围环境影响很小。

### （二）水环境影响分析

#### 1. 污染源核算

本项目用水由北京市朝阳区市政自来水管网提供。项目用水包括医疗及生活用水。根据国家环保总局发布的《医院污水处理技术指南》、《民用建筑工程设计技术措施》建质【2003】4号、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）及《北京市城市部分行业用水定额（试行）》中的相关规定，查阅《第一次全国污染源普查·城镇生活源产排污系数手册》第四分册：医院污染物产生、排放系数中相关内容，确定本项目的用水定额。

本项目病房、诊室、医务和行政人员用水量分别按照 300L/床·d，15L/人次，150L/人·d 计算，未预见用水量按上述总用水量的 10%计，本项目用水量约 17.18m<sup>3</sup>/d（年用水量约 6269.45m<sup>3</sup>）。

参考《医院污水处理设计规范》提供经验数据，本项目污水排放量按给水量（病房、诊疗室、医务人员等）的 85%计，项目排水量 5329.06m<sup>3</sup>/a（14.60m<sup>3</sup>/d）。本项目各用水单元用水、排水量汇总见下表。

表13 本项目用水、排水量汇总表

| 用水项目       | 用水单元 | 用水系数        | 日用水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年用水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 日排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年排水量<br>(m <sup>3</sup> /a) |
|------------|------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 病房         | 20 床 | 300L/ (床·d) | 6                           | 2190                        | 5.1                         | 1861.5                      |
| 诊室、护理室、手术室 | 41 人 | 15L/ (人·次)  | 0.615                       | 224.5                       | 0.523                       | 190.8                       |
| 医务、行政人员    | 60 人 | 150L/ (人·d) | 9                           | 3285                        | 7.65                        | 2792.25                     |

|       |   |     |        |         |        |         |
|-------|---|-----|--------|---------|--------|---------|
| 小计    | - | -   | 15.615 | 5699.5  | 13.273 | 4844.6  |
| 未预见水量 | - | 10% | 1.5615 | 569.95  | 1.3273 | 484.46  |
| 合计    | - | -   | 17.18  | 6269.45 | 14.60  | 5329.06 |

注\*：运营天数以 365 天计算。

综上，项目总排水量为 5329.06m<sup>3</sup>/a。综合废水经化粪池和污水处理设备处理后，通过市政污水管网汇入高碑店污水处理厂处理。

项目水平衡图见下图：

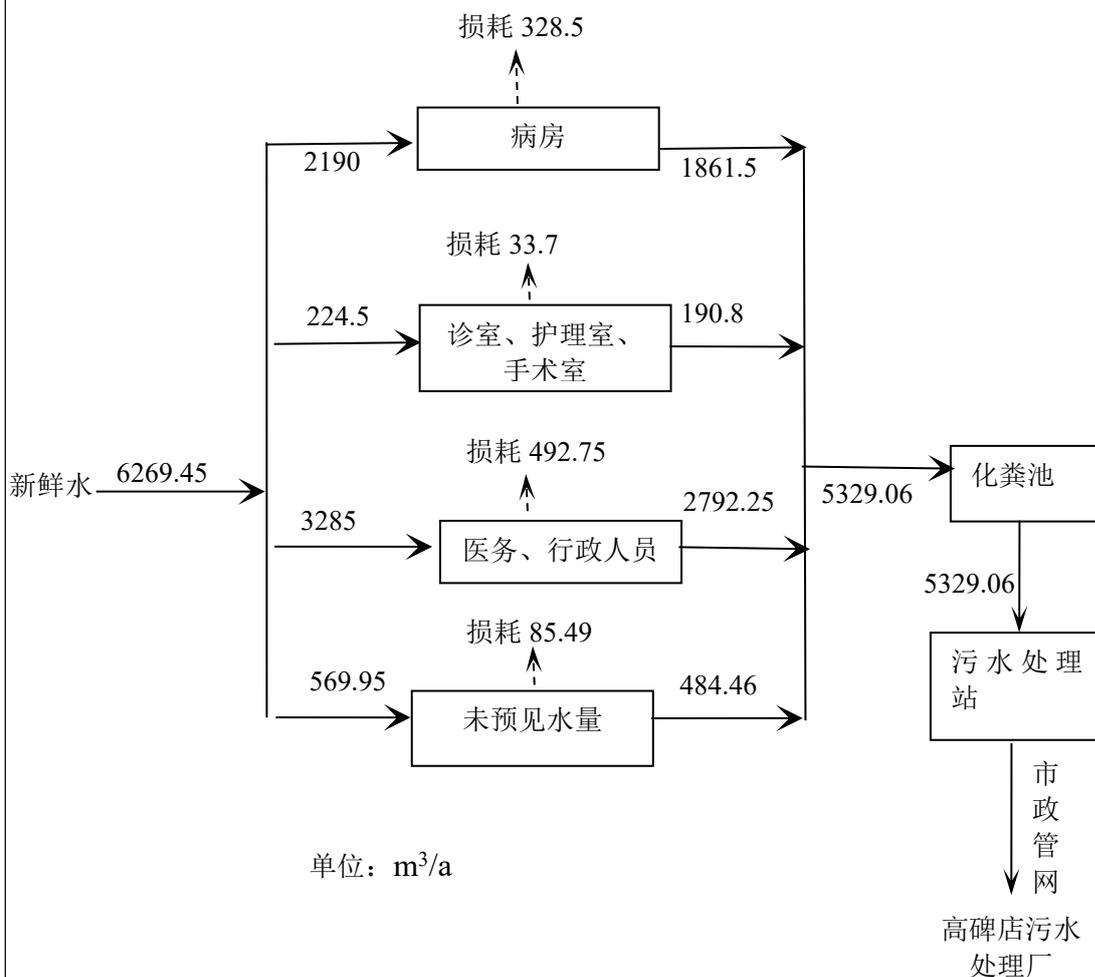


图 3 项目水平衡图

## 2. 废水治理措施

本项目产生的废水主要为生活污水、医疗废水，建设单位拟安装 1 套污水处理设备对综合废水进行处理。综合废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“6.1.3 若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂城市污水管网的非传染病医院污水，可采用一级强化处理+消毒工艺”。因此本项目污水处理设施采用一级强化+消毒的处理工艺进行处理，污水处理站设计污水处理能力为 30m<sup>3</sup>/d，工艺流程如下：

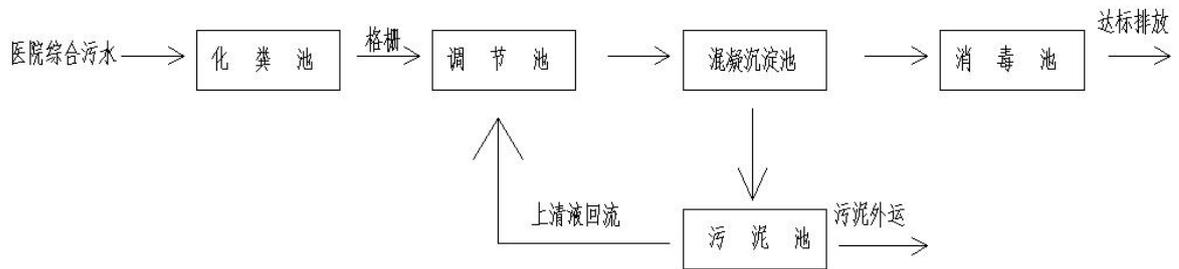


图 4 污水处理站污水处理工艺图

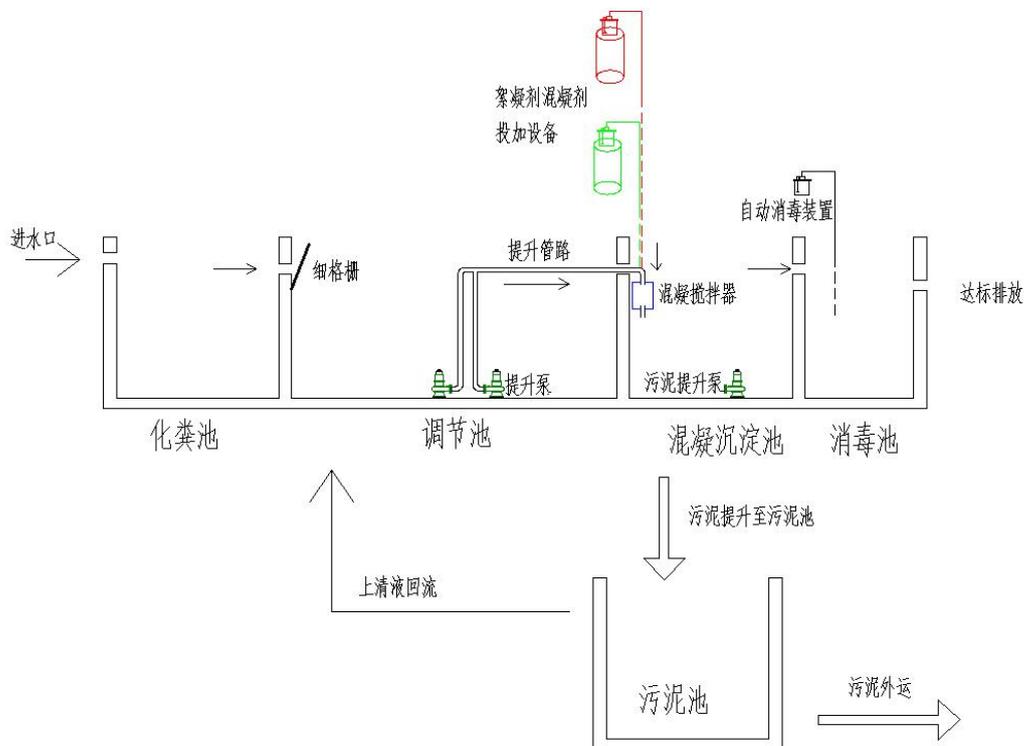


图 5 污水处理流程图

### 3. 废水达标分析

项目综合废水日最大排放量约 14.6m<sup>3</sup>/d，则设备满足项目废水处理的要求。

医院污水经排污管道进入到化粪池，由化粪池溢流入调节池，调节池前端设置细格栅，调节池内设置自动提升系统。污水经提升系统提升后进入混凝沉淀池进行混凝沉淀，在混凝沉淀池内投加聚合氯化铝与聚丙烯酰胺进行凝结沉淀，混凝沉淀池内设置污泥回流系统，沉淀后的部分污泥回流至污泥池。污泥池定期进行清理外运。经过

混凝沉淀后上清液一部分回流调节池，另一部分流入至消毒池，在消毒池内进行次氯酸铵杀菌消毒。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固体物在池底分解，上层的水化物体进入管道流入调节池，防止了管道堵塞，给固体物（粪便等垃圾）有充足的时间水解。医疗污水从化粪池由排水管路经过格栅自流到调节池。设计考虑节约用地和投资。格栅设置为细格栅，通过细格栅拦截去除污水中较大的悬浮物固体、纸屑，保护水泵及后续管路系统不被堵塞。在调节池中污水可以充分的均化水质水量，自行调节温度、浓度、pH 值等，然后通过泵提升至混凝沉淀池。在调节池停留八个小时以上，对本综合污水中的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  污染物去除率达 45%； $\text{BOD}_5$  污染物去除率为 30%；悬浮物 SS 去除率达 20%。在投加混凝剂的作用下，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。混凝沉淀既可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物。混凝沉淀池主要去除污水中的 SS，胶体物质，油类物质等，SS 的去除率高达 90% 以上，动植物油污染物去除率在 78% 以上。混凝沉淀池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  也可达到 30% 的去除率， $\text{BOD}_5$  去除率为 32%，氨氮去除率为 55%。污泥浓缩的主要目的是降低污泥含水率、减少污泥体积。浓缩减少的是污泥所含的间隙水，同时能改变其物理状态，减少池容积和处理所需的投药量，缩小用于输送污泥的管道和泵类的尺寸，以便进一步处置利用。消毒池对污水进行消毒，使处理后的污水能够达标排放。次氯酸的氧化作用是含氯消毒剂的最主要的杀菌机理。含氯消毒剂在水中形成次氯酸，作用于菌体蛋白质。次氯酸不仅可与细胞壁发生作用，且因分子小，不带电荷，故侵入细胞内与蛋白质发生氧化作用或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而致细胞死亡。消毒池使用药剂杀菌消毒，去除污水中的细菌及病菌，粪大肠菌群去除率约为 100%。

本项目综合废水原水水质  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、pH、粪大肠菌群参考中国环境出版社出版的《社会区域类环境影响评价》P153 页中北京市环境保护监测中心近年来对北京市部分综合医院污水水质分析监测结果，取其最高者；氨氮参考《医院污水处理工

程技术规范》（HJ2029-2013）中推荐数据（取最高值），出水水质根据污水设备厂家提供污水站对各污染物的处理效率计算得出，详见下表。

**表14 本项目污水设计进出水水质及污染物产生量一览表**

| 项目               | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | 粪大肠菌群                      | 总余氯          |
|------------------|-------------------|------------------|--------|--------------------|----------------------------|--------------|
| 本项目污水水质<br>mg/L  | 318               | 191              | 190    | 50                 | 2.38×10 <sup>8</sup> MPN/L | -            |
| 年污染物产生量<br>(t/a) | 1.6946            | 1.0179           | 1.0125 | 0.2665             | -                          | -            |
| 净化率              | ≥70%              | ≥52%             | ≥90%   | ≥55%               | ≥99.999                    | -            |
| 出站污水水质           | ≤64               | ≤92              | ≤19    | ≤15                | ≤2380                      | -            |
| 污染物排放量<br>(t/a)  | 0.3411            | 0.4903           | 0.1013 | 0.0799             | ---                        | 2~8（接触池出口）   |
| 污染物消减量<br>(t/a)  | 1.3535            | 0.5276           | 0.9112 | 0.1866             | ---                        | -            |
| 标准限值             | 250               | 100              | 60     | 45                 | 5000                       | 2~8（接触时间≥1h） |

综上所述，本项目产生污水经自建污水处理站处理后排水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中标2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准”，另外氨氮满足《水污染物综合排放标准》（DB/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的污染物排放限值”要求，项目废水处理达标后排入市政污水管网，最终排入高碑店污水处理厂，本项目产生污水不直接排入地表水体，对地表水环境影响较小。

#### 4. 污水处理措施可行性分析

项目采购1套污水处理设备对运营期间的诊疗废水进行处理。设备设计处理能力为30 m<sup>3</sup>/d。本项目诊疗废水最大排放量为14.6m<sup>3</sup>/d，因此，项目污水设备可以容纳约2天排放的废水，在污水设备出现故障的情况下，有预留时间进行设备维修。采取上述措施后，项目不会出现未经处理的废水直接排放的问题。项目采取的水污染物治理措施可行。

经处理后的综合废水排入市政污水管网，然后排入高碑店污水处理厂。

综上，本项目污水治理措施可行。

#### 5. 排入污水处理厂的可行性分析

本项目综合废水排入污水处理厂设备预处理达标后，通过市政污水管网排入高碑店污水处理厂，高碑店再生水厂位于朝阳区，占地68公顷，日处理能力100万吨，服务面积97平方公里，承担着市中心城区及东部地区的污水处理和向通惠河补充景观水的任务。项目日排水量约为14.6立方米/天，占高碑店污水处理厂可接纳污水处理能

力的比例很小，污水处理厂接纳项目污水不会造成明显的负荷冲击。因此，本项目废水排入排入高碑店再生水厂可行。

表 15 项目废水治理措施及排放口说明汇总表

| 废水类别 | 污染物   | 废水治理措施              |                             |                     | 废水排放口                                     | 排放去向  | 排放规律  |
|------|---|---------------------|-----------------------------|---------------------|---|---|---|
|      |   | 编号名称                | 工艺                          | 处理量                 | 编号及位置                                     |   |   |
| 综合废水 | pH<br>COD <sub>cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>氨氮<br>总余氯<br>粪大肠菌群 | TW001<br>污水处理<br>设备 | 采用<br>一级<br>强化+<br>消毒<br>处理 | 30m <sup>3</sup> /d | DW001<br>位于项目总排口<br>处<br>接入南侧朝外南<br>街污水管网 | 综合废水经污<br>水处理设备处<br>理达标后经市<br>政污水管网排<br>入高碑店污水<br>处理厂 | 间断排放<br>排放期间流<br>量不稳定且<br>无规律，但不<br>属于冲击性<br>排放 |

## 6. 水环境影响结论

项目综合废水经污水处理设备处理达标后，经市政污水管网排入高碑店污水处理厂。项目自建污水处理设备采用“一级强化+消毒”工艺，综合废水经污水处理设备处理后的水污染物排放浓度能够符合排水水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中标 2 “综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准”，另外氨氮满足《水污染物综合排放标准》（DB/307-2013）中表 3 “排入公共污水处理系统的污染物排放限值”要求，废水能够做到达标排放，且污水不直接排入地表水体，对当地水环境影响很小。本项目污水处理设备安装区已做防渗处理，日常运行时，将加强对污水处理设施的管理，确保污水稳定达标排放。

表 16 项目废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类             | 废水排放量       | 污染物排放浓度     | 污染物年排放量    |
|----|-------|-------------------|-------------|-------------|------------|
| 1  | DW001 | pH                | 5329.06 t/a | 6-9（无量纲）    | —          |
|    |       | COD <sub>cr</sub> |             | 64mg/L      | 0.3411 t/a |
|    |       | BOD <sub>5</sub>  |             | 92mg/L      | 0.4903 t/a |
|    |       | SS                |             | 19 mg/L     | 0.1013 t/a |
|    |       | 氨氮                |             | 15 mg/L     | 0.0799 t/a |
|    |       | 总余氯               |             | 2-8 mg/L    | —          |
|    |       | 粪大肠菌群             |             | <2380 MPN/L | —          |

项目废水验收内容及监测计划见下表所示：

表 17 项目废水“三同时”验收内容及监测计划

| 验收内容 | 污染防治措施 | 排污口数量及位置 | 验收指标（监测项目） | 排放限值 | 排放方式 | 环境监测 |    |
|------|--------|----------|------------|------|------|------|----|
|      |        |          |            |      |      | 频次   | 计划 |

|          |  |                                      |                   |               |      |      |                                       |
|----------|--|--------------------------------------|-------------------|---------------|------|------|---------------------------------------|
| 综合<br>废水 | 安装1套<br>“一级<br>强化+消<br>毒处理”<br>设备  | 1个废水排<br>放口<br>DW001<br>位于项目<br>总排水口 | pH                | 6~9           | 间接排放 | 1次/年 | 委托具有<br>CMA相关<br>资质的第<br>三方机构<br>进行监测 |
|          |  |                                      | COD <sub>Cr</sub> | 250mg/L       |      |      |                                       |
|          |  |                                      | BOD <sub>5</sub>  | 100 mg/L      |      |      |                                       |
|          |  |                                      | SS                | 60 mg/L       |      |      |                                       |
|          |  |                                      | 氨氮                | 45 mg/L       |      |      |                                       |
|          |  |                                      | 总余氯               | 2-8 mg/L      |      |      |                                       |
|          |  |                                      | 粪大肠菌群             | 5000<br>MPN/L |      |      |                                       |
| 执行<br>标准 | 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，氨氮满足《水污染物综合排放标准》（DB/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的污染物排放限值”要求。 |                                      |                   |               |      |      |                                       |

### （三）声环境影响分析

#### 1. 噪声污染源强和噪声污染防治措施

运营期间，项目主要噪声源为设备噪声，包括室内医疗设备、污水处理设备（泵）、室外空调机组和风机噪声，本项目安装1套污水处理设备，设置在室内，污水设备的噪声强度60-65dB(A)，项目在项目所在建筑楼顶安装7套空调机组和16台风机，单套空调机组噪声强度约为55-58dB(A)，单台风机的噪声强度约为58-63dB(A)，项目使用的设备噪声强度约为50-55dB(A)。

针对上述主要噪声源，项目拟选用低噪声设备。

除空调室外机组和风机全部位于建筑楼顶，空调室外机组和风机均设置减震措施，每台设备减震降噪后噪声强度减小10dB(A)。

项目其他设备位于室内，采取密闭隔声、减振处理措施，通过采取以上措施可使噪声源的噪声值降低25-35dB(A)。

具体情况如下表：

表 18 噪声源情况一览表

| 序号 | 设备   | 数量/台<br>(套) | 噪声源强/dB(A) | 持续时间 | 安装位置及采取措<br>施 |
|----|------|-------------|------------|------|---------------|
| 1  | 污水设备 | 1           | 60-65      | 持续运行 | 置于室内          |

|   |      |    |       |                    |             |
|---|------|----|-------|--------------------|-------------|
| 2 | 医疗设备 | 若干 | 50-55 | 使用时运行              | 置于室内        |
| 3 | 空调机组 | 24 | 55-58 | 夏季和冬季持续运行, 其他季节不运行 | 项目建筑楼顶、减震降噪 |
| 4 | 风机   | 16 | 52-57 | 间接性运行              | 项目建筑楼顶、减震降噪 |

## 2. 噪声影响预测选用模式

### (1) 点声源衰减公式

计算评价点噪声等效声级时, 根据工程具体情况, 把声源视为点源, 衰减公式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中:  $r_1, r_2$ —分别为距声源的距离(m);

$L_1, L_2$ —分别为 $r_1$ 与 $r_2$ 处的等效声级[dB(A)]。

### (2) 噪声叠加公式

对于多点源存在时, 给予某个评价点的噪声贡献, 可用下式计算:

$$L = 10 \lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中: L—总等效声级;

$L_1, L_2, \dots, L_n$ —分别为 n 个噪声的等效声级

## 3. 厂界噪声达标及影响分析

本项目各噪声源对厂界及噪声敏感点的影响预测结果见下表。

**表 19 本项目噪声预测结果表**

| 序号 | 监测点                              | 背景值 |   | 贡献值 |    | 预测值 |   | 标准限值 |    | 达标情况 |
|----|----------------------------------|-----|---|-----|----|-----|---|------|----|------|
|    |                                  | 昼   | 夜 | 昼   | 夜  | 昼   | 夜 | 昼    | 夜  |      |
| 1  | 项目北侧厂界外 1m 处                     | —   | — | 40  | 40 | —   | — | 70   | 55 | 达标   |
| 2  | 项目西侧厂界外 1m 处 (与朝阳门外大街距离 50 米范围内) | —   | — | 43  | 43 | —   | — | 70   | 55 | 达标   |
| 3  | 项目西侧厂界外 1m 处 (与朝阳门外大街距离 50 米范围外) | —   | — | 40  | 40 | —   | — | 55   | 45 | 达标   |
| 4  | 项目南侧厂界外 1m 处                     | —   | — | 40  | 40 | —   | — | 55   | 45 | 达标   |

表19可知: 本项目运营期对各噪声源采取降噪减振措施并经距离衰减后, 各厂界

噪声贡献均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准限值要求,项目周围无敏感目标，综上，本项目噪声可以实现达标排放，对周围环境影响较小。

### 3. 声环境影响分析结论

项目对噪声源采取合理布局。产生的噪声经减振、建筑物隔声及距离衰减作用后，项目各厂界贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类和1类噪声昼间标准限值的要求。项目周围50米范围内无敏感目标，则项目噪声对周围环境影响较小。

项目噪声验收内容及监测计划见下表所示：

表 20 项目噪声“三同时”验收内容及监测计划

| 验收内容 | 污染防治措施                                     | 验收内容<br>(监测项目)     | 排放限值<br>/dB (A) | 环境监测  |       |                                       |
|------|--|--------------------|-----------------|---|-------|---------------------------------------|
|      |  |                    |                 | 监测位置  | 频次    | 计划                                    |
| 噪声   | 隔声、减振<br>等降噪措施                             | 厂界噪声值<br>(等效连续A声级) | 昼70<br>夜55      | 项目北厂界<br>外1m处                                   | 1次/季度 | 委托具有<br>CMA相关<br>资质的第<br>三方机构<br>进行监测 |
|      |  |                    | 昼70<br>夜55      | 项目西侧厂<br>界外1m处<br>(与朝阳门<br>外大街距离<br>50米范围<br>内) |       |                                       |
|      |  |                    | 昼55<br>夜45      | 项目西侧厂<br>界外1m处<br>(与朝阳门<br>外大街距离<br>50米范围<br>外) |       |                                       |
|      |  |                    | 昼55<br>夜45      | 项目南侧厂<br>界外1m处                                  |       |                                       |
| 执行标准 | 国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类和4类昼夜标准 |                    |                 |   |       |                                       |

### (四) 固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物为危险废物（医疗废物、污水处理站污泥、废活性炭）和生活垃圾和污水站污泥。

#### 1. 医疗废物

### (1)源强分析

根据《国家危险废物名录 2021 年版》（生态环境部部令第 15 号），以及《医疗废物分类名录》（卫生部、原国家环保总局于 2003 年 10 月 10 日发布），结合该项目门诊特性，本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中 HW01（医疗废物）类物质，经有资质的单位北京润泰环保科技有限公司进行收集、处理，医疗废物暂存于项目医院内的医疗废物暂存间内。项目产生的医疗废物主要为感染性废物（化验后产生的废试纸、试剂盒；沾染血液、组织液的棉球、纱布、口罩等）、病理性废物（急诊外科手术后产生的人体组织等）、损伤性废物（一次性针头、刀片等）、药物性废物（废旧过期药品等）。

按医疗废物产生量门诊约为 0.1kg/人·次，病房 0.3kg/人·日，本项目接诊量为 41 人/天计，病床为 20 床，则医疗废物产生量为 10.1kg/d，即 3.7t/a。本项目设置专门的医疗废物暂存间，暂存间内采取防渗、门口张贴危险废物标识等，并委托有资质的北京润泰环保科技有限公司定期清运处置。

表 21 本项目医疗废物汇总表

| 危废名称         | 危险废物代码     | 产生量     | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分  | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施                         |
|--------------|------------|---------|------|----|------|-------|------|------|--------------------------------|
| 医疗废物<br>HW01 | 841-001-01 | 3.7 t/a | 医疗过程 | 固态 | 医疗废物 | 感染性废物 | 每日   | In   | 设置专门的暂存间，防渗措施，贴标识，定期委托有资质的单位处置 |
|              | 损伤性废物      |         |      |    |      | In    |      |      |                                |
|              | 病理性废物      |         |      |    |      | In    |      |      |                                |
|              | 药物性废物      |         |      |    |      | T     |      |      |                                |

### (2)污染防治措施

#### ①基本要求

本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中 HW01（医疗废物）类物质，必须经有资质的单位进行收集、处理，医疗废物暂存于室内医疗废物暂存间，暂存间地面须做防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$  cm/s。

#### ②贮存场所（设施）污染防治措施

本项目医疗废物暂存间拟做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），即位于室内单独的房间内，地面已做防渗处理和渗漏实际设施；医疗废物暂存间由专人进行管理，门口张贴警示标示。

医疗废物由密闭的容器进行存放，容器上贴有医疗废物的种类，不同种类的医疗废物分类收集。本项目医疗废物暂存间基本情况见下表。

表 22 本项目医疗废物暂存间基本情况汇总表

| 贮存场所名称  | 危废名称 | 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                                     |
|---------|------|--------|--|----------------|--|------|------|--|
| 医疗废物暂存间 | 医疗废物 | HW01   | 841-001-01<br>841-002-01<br>841-003-01<br>841-005-01 | 项目室内一层北部区域（2间） | 2间共计24.54m <sup>2</sup> （14.44m <sup>2</sup> 和10.1m <sup>2</sup> ） | 容器贮存 | 80kg | 医疗废物 7-10天清运一次<br>病理性废物冰箱内冷冻贮存，贮存时间不超过1周 |

③运输过程的污染防治措施

本项目医疗废物由有资质的北京润泰环保科技有限公司进行清运、处置，本项目建设单位医疗废物管理人员应与北京润泰环保科技有限公司医疗废物运送人员交接时填写《危险废物转移联单》。本项目医疗废物应提前做好包装、标示，并盛于周转箱内。

④利用或者处置方式的污染防治措施

项目无医疗废物利用途径，全部由北京润泰环保科技有限公司清运处置。

(3)环境影响分析

①危险废物储存场所环境影响分析

建设单位在项目一层北部区域设置 2 间医疗废物暂存间，医疗废物暂存间位于室内，不露天存放医疗废物，并做好防渗工作，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$  cm/s，医疗废物暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单。

含医疗废物的包装容器合理搁置于暂存间储存架上，其中病理性废物应进行消毒，避免废物产生异味、滋生细菌。本项目 2 间医疗废物暂存间共计 24.54m<sup>2</sup>，可以同时容纳 50kg 的医疗废物，本项目医疗废物产生量为 10.1kg/d，可以满足本项目 1 周的医疗废物的产生量，因此，本项目医疗废物暂存间有能力暂存所产生的医疗废物。对于病理性废物，建设单位放置于冰箱内冷冻贮存，时间不应超过 1 周。

本项目产生的医疗废物无异味，且置于密闭容器内存储，密闭容器置于密闭医疗废物暂存间内。因此，对大气环境无不良影响；项目医疗废物暂存间拟进行防

渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$  cm/s，医疗废物置于医疗废物暂存间的专用密闭容器内，发生泄漏的几率很小，即使发生泄漏，由于医疗废物暂存间采取防渗处理，对地下水、地表水以及土壤环境不会造成不良影响。

本项目医疗废物不与生活垃圾混放，医疗废物经收集后置于医疗废物暂存间存放，定期由有资质的单位外运处置，因此不会对周边环境造成不良影响。

#### ②运输过程的环境影响分析

本项目运营后产生的医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物、病理性等废物，建设单位安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，暂存于医疗废物暂存间内，收集时间为每天下班后。本项目医疗废物暂存间位于项目一层北部区域，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。定期由具有资质的单位转运处置，建设单位做好转运记录。由于医疗废物从项目医疗废物暂存间转运至运输车辆的全过程均置于密闭容器内，不会发生散落，因此对外环境不会造成影响。

#### ③危险废物处置的环境影响分析

本项目医疗废物暂存间做好防渗工作，门口贴警示标识，委托北京润泰环保科技有限公司定期清运、处置，本项目医疗废物无可利用的途径，全部由北京润泰环保科技有限公司进行处置。建设单位须严格按照有关法律要求及协议有关要求，对其产生的医疗废物进行严格管理，禁将医疗废物与生活垃圾同放，医疗废物必须分类收集并按要求包装等操作。

#### ④委托处置的环境影响分析

建设单位已与北京润泰环保科技有限公司签订了委托处置协议，北京润泰环保科技有限公司经营危险废物类别为 HW01（医疗废物），经营方式为：收集、贮存、处置，经营规模为 40000 吨/年，有效期在 2020 年 8 月 14 日至 2025 年 8 月 13 日。本项目产生的危险废物类别为 HW01（医疗废物），符合北京润泰环保科技有限公司处置的危险废物的类别；本项目产生的医疗废物由北京润泰环保科技有限公司定期收集、处置，符合北京润泰环保科技有限公司的经营方式；本项目医疗废物产生量 3.7 吨/年，仅占北京润泰环保科技有限公司处理能力的 0.00925%，因此北京润泰环保科技有限公司完全有能力处理本项目产生的医疗废物。

#### (4)医疗废物环境管理要求

本项目医疗废物暂存间日常为锁闭状态，由专人进行管理，对医疗废物的产生、储存做好记录，定期委托北京润泰环保科技有限公司进行清运、处置，并填写好《危

险废物转移联单》。

### (5)医疗废物环境影响结论

综上，本项目产生的危险废物种类为 HW01（医疗废物），产生量为 1.5t/a，项目设有医疗废物暂存间进行收集、暂存，2 间暂存间位于项目一层北部区域，面积共计 24.54m<sup>2</sup>，储存能力为 80kg。医疗废物中的病理性废物常温下最长暂存时间不超过 48 小时。建设单位拟采取冷冻贮存，最长贮存时间不超过 1 周。医疗废物暂存间由专人进行管理，拟做防渗处理、门口贴警示标示。建设单位已委托具有资质的北京润泰环保科技有限公司定期进行清运、处置，医疗废物交接时填写《危险废物转移联单》。项目对其产生的危险废物从收集、暂存、交接等环节已污染防治措施，技术可行。

### 2.污水处理站污泥和废活性炭

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的要求，污水处理站（包括化粪池）的污泥应按危险废物进行处理和处置，属于《国家危险废物名录》中的危险废物，类别为 HW49。污水处理站的污泥产生量约为 5t/a（含水率 80%），清掏前进行监测，符合《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”要求后由资质单位北京润泰环保科技有限公司进行定期清运处理。

污泥转运前均应对有害微生物进行了灭活处理，用石灰或漂白粉进行消毒。危险废物的消毒、清掏及转运委托有危险废物运输资质的单位承担，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

污水站少量异味经活性炭吸附后排放，则产生少量废活性炭，年产生量约 0.02t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》中的危险废物，类别为 HW49。暂存在危废暂存间内，由北京润泰环保科技有限公司进行定期清运处理。

表 23 污水站污泥基本情况汇总表

| 危废名称           | 危险废物代码     | 产生量       | 产生工序 | 形态         | 主要成分 | 有害成分     | 产废周期 | 危险性  | 污染防治措施                                     |
|----------------|------------|-----------|------|------------|------|----------|------|------|--|
| 污泥（其他废物 HW49）  | 900-041-49 | 27.4kg/d  | 污水处理 | 固态（含水率80%） | 污泥   | 病原体      | 每日   | In   | 污泥监测达标、定期清掏，由有资质单位进行清运处理                   |
| 废活性炭（其他废物HW49） | 900-041-49 | 0.055kg/d | 臭气吸附 | 固态         | 活性炭  | 病原体、化学物质 | 每年   | T/In | 统一收集、分类暂存于危险废物暂存间（与医废间分别单独设置），由有资质单位进行清运处理 |

医院对各类固体废物采取处理处置措施后，可将其对环境的影响减至最低，并防

止二次污染，不会对医院和周围环境造成不利影响。

### 3. 生活垃圾

生活垃圾主要为项目医务、行政人员和病人产生的生活垃圾，有员工 60 人，20 个床位，员工和住院病人按生活垃圾产生量 0.5kg/人·日计算，门诊病人生活垃圾产生量按 0.1kg/人·次计算，则项目年产生生活垃圾 16.1t/a，则建设单位分类收集，妥善储存，委托当地环卫机构定期清运。

### 4. 固体废物环境影响分析结论

本项目对生活垃圾的处置能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年版）以及《北京市生活垃圾管理条例》（2019 年 11 月 27 日通过，2020 年 5 月 1 日实施）中的相关规定。对医疗废物的收集、贮存及委托转运，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单和《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175 号）等有关医疗废物的规定。建设单位对固体废物加强管理，妥善及时处理，项目运营期固体废物对周围环境影响较小。

项目固体废物验收内容见下表所示：

表 24 项目固体废物“三同时”验收内容

| 验收内容 | 污染防治措施                     | 验收内容                    | 验收依据  |
|------|----------------------------|-------------------------|---|
| 固体废物 | 危险废物暂存间建设，委托资质单位进行危险废物清运处置 | 危险废物暂存间、危险废物清运处置协议、转移联单 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年版）中第六章“危险废物污染防治”中的规定；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物转移联单管理办法》中的规定 |

### （五）地下水及土壤环境影响分析

本项目运营过程中，所排废水包括生活污水、医疗废水。综合废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，然后排入高碑店污水处理厂。正常工况下不存在污染地下水及土壤环境的途径，不会对地下水及土壤环境造成影响。项目污水管道及地面均采取严格的防渗措施。

#### 1. 重点防渗区防渗措施

##### （1）污水处理设备

①污水处理设施内设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，对水量和水位进

行监测，当出现水量、水位变动较大时，及时采取相应措施；

②污水管道采用防渗、防腐管材。

## (2)危险废物暂存区

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

## 2. 一般防渗区防渗措施

本项目涉及有上下水管路的房屋地面宜采用高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行防渗处理，材料的渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

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

## (六) 环境风险评价

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度，建设项目环境风险评价主要是针对建设项目建设和运行期间发生的可预测得突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1. 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对拟建项目涉及到的物质进行识别，本项目危险物质调查结果见下表。其中次氯酸钠药剂为消毒药剂厂家提供，直接将配制好的有效氯  $10 \text{mg/L}$  的液体形态药剂送至本项目。

表 25 项目危险物质汇总表

| 序号 | 名称            | 年用量 (t) | 最大储存量 (t) | 存放位置         | 用途               |
|----|---------------|---------|-----------|--------------|------------------|
| 1  | 医用酒精(乙醇)      | 0.03    | 0.002     | 药品柜          | 医疗               |
| 2  | 84 消毒液及次氯酸钠药剂 | 0.69    | 0.04      | 药品柜<br>污水处理间 | 日常场所消毒<br>污水处理药剂 |

注：84消毒液中主要成为次氯酸钠等含氯消毒剂，后续分析中以次氯酸钠计

## 2. 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的评价工作级别划分如下表所示。

表 26 评价工作等级划分

|   |                    |     |    |      |
|---|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势  | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I    |
| 评价工作等级  | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 |
| <sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。 |                    |     |    |      |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

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

式中：

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

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、……、 $Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q > 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q > 100$ 。

本项目存在多种危险物质，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单。本项目涉及危险物质的临界量及最大存在总量见下表。

表 27 危险物质的风险类型以及最大储存量和临界量

| 序号 | 试剂名称         | CAS 号     | 风险类型             | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | Q 值      |
|----|--------------|-----------|------------------|-----------|---------|----------|
| 1  | 医用酒精<br>(乙醇) | 64-17-5   | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放 | 0.002     | 500     | 0.000004 |
| 2  | 次氯酸钠         | 7681-52-9 | 泄漏               | 0.04      | 5       | 0.008    |

根据计算可知， $Q=0.008004 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

## 3. 风险评价等级

项目涉及的主要风险物质未构成重大危险源，且项目所在区域无自然保护区、文物、珍稀动植物资源等敏感目标，不属于环境敏感地区。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I，不需要进行评价等级

划分，仅需要进行简单的分析。

#### **4. 环境影响途径及危害后果**

##### **(1)影响途径**

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

##### **(2)危害后果**

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

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

#### **5. 风险防范措施要求**

##### **(1)泄漏**

建设单位在贮存和使用乙醇及次氯酸钠药剂时采取如下措施：

①医用酒精、84 消毒液放置在专门的药品柜中；次氯酸钠药剂放置在污水处理设备配的药箱中。项目医院各房间均进行防渗处理，防渗材料厚度不小于 2.00mm，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②药剂入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等状况，及时处理。

在采取上述措施后，本项目发生泄漏风险的机率较低，对环境的影响较小。

##### **(2)火灾或爆炸**

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

①涉及药剂存放、使用的场所均需要设置灭火器等消防器材；

②加强火源的管理，严禁烟火带入，储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志；

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

防火意识，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

在采取上述措施后，火灾或爆炸风险隐患可降至最低。

## 6. 风险应急预案

根据对项目使用的原辅料易燃或易爆、泄漏分析结果，对于项目内存在的突发性事故制定相应的应急预案。

①企业负责人负责现场全面指挥，及时切断气源、电源，采取措施防止静电火花引起的火灾事件，并负责及时向当地政府、“119”、及当地公安交警部门报警。

②立即抢救受伤人员，指挥群众防护和撤离危险区，维护救援正常秩序，抢险人员到达现场后正确分析判断事故发生位置，进行警戒并设立警戒标志，严禁无关人员入内，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免蔓延扩大。

③组织抢修人员迅速奔赴现场，在现场领导小组的指挥下，按照制定的抢修方案和安全措施，确保安全的前提下进行抢修。

④立即将事故报告上级主管领导，及时做好人员抢救、人员疏散等工作。

建设单位应按照上述应急预案纲要编制制定突发环境事件应急预案，采取有效管理。

表 28 项目应急预案内容

| 序号 | 项目                      | 内容及要求   |
|----|-------------------------|---|
| 1  | 应急计划区                   | 危险目标：存放酒精的药品柜、危险废物暂存间                                   |
| 2  | 应急组织机构、人员               | 本动物医院内及所在地应急组织机构、人员                                     |
| 3  | 预案分级响应条件                | 规定预案的级别及分级响应程序  |
| 4  | 应急救援保障                  | 应急设施，设备与器材等   |
| 5  | 报警、通讯联络方式               | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式                                     |
| 6  | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施       | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据          |
| 7  | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材     | 事故现场、邻近区域，控制和清除污染措施及相应设备                                |
| 8  | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 9  | 事故应急救援关闭程序与恢复措施         | 规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施<br>邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施            |
| 10 | 应急培训计划                  | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练                                     |
| 11 | 公众教育和信息                 | 对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息                                 |

## 7. 环境风险评价结论

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

### （七）排污口规范化

#### 1. 规范化管理

为开展污染源的监测工作，应设置监测过采样位置及其配套设施。

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）（2006年修订）及其附件《排放口规范化整治技术要求》、北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），本项目废气排放形式属于无组织排放；针对废水设置1个污水排放口，位于项目总排水口，编号DW001。建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

表 29 各排污口（源）标志牌设置示意图

| 名称     | 废水排放口   | 噪声排放源   | 一般固体废物   | 危险废物  |
|--------|---|---|--|---|
| 提示图形符号 |  |  |  | —   |
| 警告图形符号 |  |  |  |  |
| 功能     | 表示污水向水体排放   | 表示噪声向外环境排放  | 表示一般固体废物贮存、处置场   | 表示危险废物贮存、处置场所   |

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。要求规定各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

#### 2. 固定污染源监测点位设置技术要求

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

#### **（1）废水监测点位设置技术要求**

污水监测点应按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，通风、照明正常，采样位置设在厂界范围内，压力管道式排放口应安装取样阀门。监测断面为规则矩形，应方便采样和流量测定，测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响；

污水排放口应设置监测点位提醒性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求；标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码。

#### **（2）监测点位管理**

①建设单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还用包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整、监测平台、监测爬梯、监测孔和设备是否正常使用。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关的管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

#### **（八）、与排污许可制衔接要求**

根据《北京市环境保护局办公室转发环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（京环办[2018]6号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》相关文件的规定，项目为一级综合医院，设20张床位，属于名录中“三十一、卫生84”中“床位20张至100张的综合医院、中医医院、中西医结合医院、民族医院、专科医院（以上均不包括社区医疗、街道和乡镇卫生院、门诊部以及仅开展保健活动的妇幼保健院）”，该项目属于名录中“实施简化管理的行业”，应于验收前进行排污许可证的申领。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目             | 环境保护措施                                      | 执行标准   |
|-------|---|-------------------|---|--|
| 大气环境  | -   | 臭气                | 排风扇前端设置活性炭吸附装置                              | -  |
| 地表水环境 | 总排口(DW001)  | pH                | 综合废水排入所自建污水处理站,经污水站处理后排入市政污水管网,然后排入高碑店污水处理厂 | 项目排水水质指标执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准。其中氨氮执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求 |
|       |   | COD <sub>Cr</sub> |   |  |
|       |   | BOD <sub>5</sub>  |   |  |
|       |   | SS                |   |  |
|       |   | 氨氮                |   |  |
|       |   | 总余氯               |   |  |
|       |   | 粪大肠菌群             |   |  |
| 声环境   | 室内设备(污水设备、医疗设备)   | 运行噪声              | 合理布局、采用低噪声设备、安装减振垫等;室内等候、加强管理等              | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类和4类昼间标准限值。   |
|       | 室外设备(空调机组、风机)   | 运行噪声              |   |  |
| 电磁辐射  | —   | —                 | —   | —  |
| 固体废物  | 项目产生的固体废物为生活垃圾、医疗废物和污泥。生活垃圾进行分类收集,由专人清运至环卫部门指定场所。对医疗废物设置专门的医疗废物暂存间暂存,并定期委托具有相关资质的北京润泰环保科技有限公司定期清运,污泥由北京润泰环保科技有限公司定期清运。项目对固体废物的管理及处置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)、《北京市生活垃圾管理条例》(2020年实施)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单以及《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》(京环保固管字[2003]175号)等规定。 |                   |   |  |

|              |  |
|--------------|--|
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目运营过程中正常工况下不会对地下水及土壤造成影响，不存在对其的污染途径。建设单位拟对医疗废物暂存间、污水处理设备间，以及涉及有上下水管路的房屋地面采用高密度聚乙烯防渗层或其他材料进行防渗处理，材料的渗透系数不大于<math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。污水处理设施内设自动水量、水位监测仪器以及高位报警器，对水量和水位进行监测。污水管道采用防渗、防腐管材。医疗废物暂存间内暂存的医疗废物均严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集本单位产生的医疗废物，并按类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，防止其中的液体渗漏。生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以避免对地下水及土壤环境造成影响的可能。</p>   |
| 生态保护措施       | —  |
| 环境风险防范措施     | <p>1. 泄漏<br/>       建设单位在贮存和使用乙醇及次氯酸钠药剂时采取如下措施：<br/>       (1) 医用酒精、84 消毒液放置在专门的药品柜中；次氯酸钠药剂放置在污水处理设备配的药箱中。项目医院各房间均进行防渗处理，防渗材料厚度不小于 2.00mm，防渗系数<math>\leq 10^{-10} \text{cm/s}</math>。<br/>       (2) 药剂入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等状况，及时处理。</p> <p>2. 火灾或爆炸<br/>       一旦发生火灾或爆炸事故，建设单位应及时疏散医院内员工，负责救援的人员，应及时佩戴呼吸器，以免浓烟损害健康。同时，应通知周围人群对人员进行疏散，避免人群长时间在 CO、烟尘浓度较高的条件下活动，出现刺激症状。建设单位在日常工作中应采取如下措施：<br/>       (1) 涉及药剂存放、使用的场所均需要设置灭火器等消防器材；<br/>       (2) 加强火源的管理，严禁烟火带入，储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志；<br/>       (3) 加强员工专业培训、制定合理操作规程，定期对职工进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。</p> |
| 其他环境管理要求     | —  |

## 六、结论

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，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<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产<br>生量)⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           | 二氧化硫        |                           |                    |                           | —                        |                      | —                             | —          |
|              | 氮氧化物        |                           |                    |                           | —                        |                      | —                             | —          |
|              | 颗粒物         |                           |                    |                           | —                        |                      | —                             | —          |
| 废水           | 化学需氧量       |                           |                    |                           | 0.3411 t/a               |                      | 0.3411 t/a                    | 0.3411 t/a |
|              | 五日生化需<br>氧量 |                           |                    |                           | 0.4903 t/a               |                      | 0.4903 t/a                    | 0.4903 t/a |
|              | 悬浮物         |                           |                    |                           | 0.1013 t/a               |                      | 0.1013 t/a                    | 0.1013 t/a |
|              | 氨氮          |                           |                    |                           | 0.0799 t/a               |                      | 0.0799 t/a                    | 0.0799 t/a |
| 一般工业<br>固体废物 | —           |                           |                    |                           | —                        |                      | —                             | —          |
| 危险废物         | 医疗废物        |                           |                    |                           | 3.7 t/a                  |                      | 3.7 t/a                       | 3.7 t/a    |
|              | 污泥          |                           |                    |                           | 5t/a                     |                      | 5t/a                          | 5t/a       |
|              | 废活性炭        |                           |                    |                           | 0.02t/a                  |                      | 0.02t/a                       | 0.02t/a    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①