

# 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：北京阿南德蒙医医院建设项目

建设单位（盖章）：北京阿南德蒙医医院有限公司

编制日期：2024年08月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位北京万源世纪环保科技有限公司（统一社会信用代码91110115MA7LWUA76U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的北京阿南德蒙医医院建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王永功（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035110350000003506110001，信用编号BH030458），主要编制人员包括甄立娟（信用编号BH070249）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



打印编号: 1724224788000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ur73t9		
建设项目名称	北京阿南德蒙医医院建设项目		
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）	北京阿南德蒙医医院有限公司		
统一社会信用代码	91110105MA01JELJ92		
法定代表人（签章）	包中校		
主要负责人（签字）	周振富		
直接负责的主管人员（签字）	周振富		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	北京万源世纪环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110115MA7LWUA76U		
<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
王永功	2017035110350000003506110001	BH030458	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
甄立娟	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	BH070249	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京阿南德蒙医医院建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周振富	联系方式	13720092886
建设地点	北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号		
地理坐标	(北纬 39° 54'36.991", 东经 116° 37'14.650",)		
国民经济行业类别	Q8414 民族医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院 841
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.76	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	12589
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《朝阳分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》； 审批机关：北京市人民政府； 审批文件名称及审批文号：《北京市人民政府关于对<朝阳分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）>的批复》（2019 年 11 月 20 日）。 2、规划名称：《北京市医疗卫生设施专项规划(2020 年-2035 年)》 2021.09.10 发文机关：北京市卫生健康委员会		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《朝阳分区规划（国土空间规划 2017 年——2035 年）》的复合型分析根据《朝阳分区规划（国土空间规划 2017 年——2035 年）》，以建设健康朝阳为目标，促进朝阳区基本医疗和公共卫生服务均衡发展，建立与社会经济发展水平相协调、人民健康服务需求相适应的医疗卫生服务体系。优化完善医疗卫生服务体系，强化基层医疗服务能力和康复、护理功能，推进分级诊疗制度建设，推动急慢分治，促进医疗服务便民高效、公共卫生服务均等，提升居民健康水平。到 2035 年千人医疗卫生机构床位数达到 7.5 张左右。</p> <p>本项目设北京阿南德蒙医医院是一所以提供高品质的民族医院，设床位 130 张，本项目建设符合朝阳区规划。</p> <p>2、与《北京市医疗卫生设施专项规划（2020 年-2035 年）》的符合性分析根据《北京市医疗卫生设施专项规划（2020 年-2035 年）》中“第三章规划内容”：“积极引导和鼓励社会力量举办医疗机构”、“提升提升肿瘤、康复护理、医养结合服务等专科资源配置”、“强化老年健康服务体系建设，提升医养结合服务能力”。本项目为非政府投资专科医院，符合该专项规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令），本项目属于鼓励类中的“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”；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），本项目属于许可准入类，不在禁止准入的负面清单内。</p> <p>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 号中规定：①北京市新增产业的禁止和限制目录（一）：此目</p>

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）：2.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。”本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号，位于东五环外，本项目编制床位数量为 130 位，为二级医院。因此，本项目不属于禁止和限制类项目。

综上所述，本项目符合国家、北京市产业政策要求

## 2、选址符合性

本项目租用北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号作为经营场所。根据该房屋的房屋由北京市朝阳区官庄乡人民政府出具了相关房产证明，规划用途均为商业用房。项目建设内容为经营性医院项目，实际用途符合商业用房的规划要求。

## 3、与“三线一单”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。本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，项目的建设不会突破生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图 1。

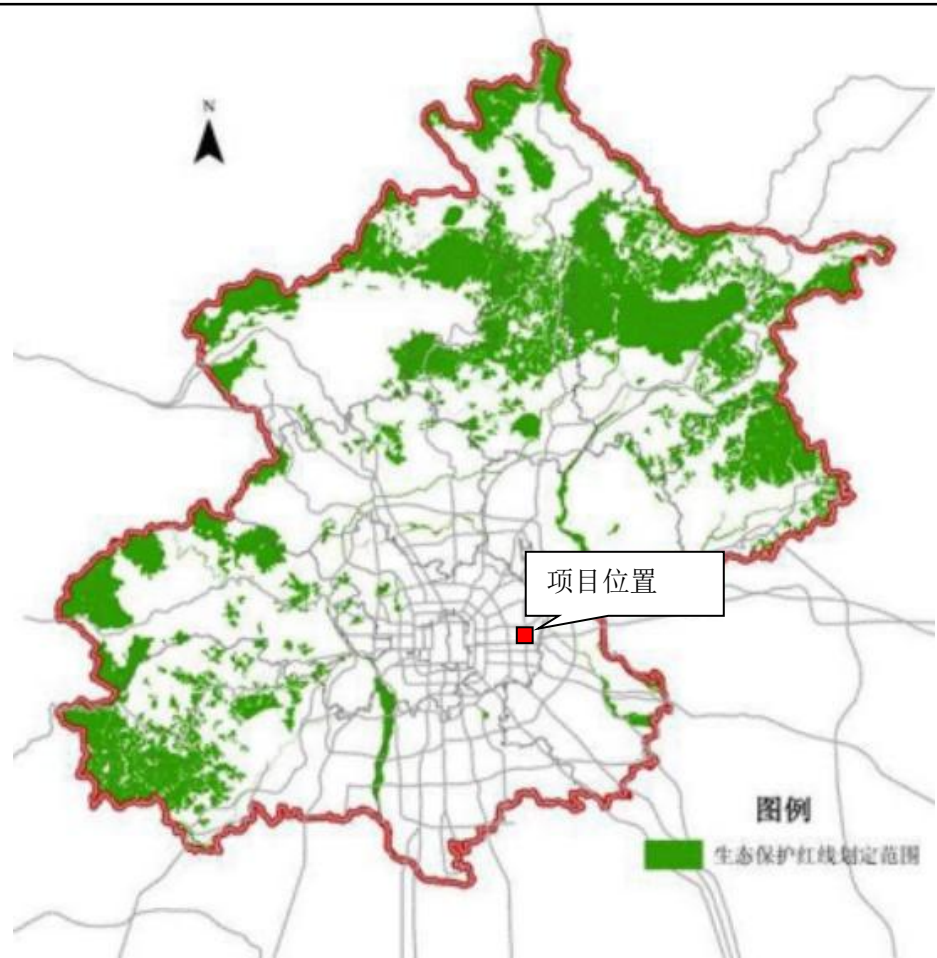


图1 项目与生态保护红线位置关系图

## (2) 环境质量底线

根据北京市生态环境局2024年5月发布的《2023年北京市生态环境状况公报》，2023年北京市各项大气污染物除臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值超标外，其余污染物年均浓度值或24小时平均第95百分位浓度值均满足《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，本项目所产生的废气、噪声和固体废物均得到有效处置，满足环境质量底线的要求，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

本项目污水处理设施位于地下，为密闭状态、定期喷洒除臭剂后逸散，不会突破大气环境质量底线；

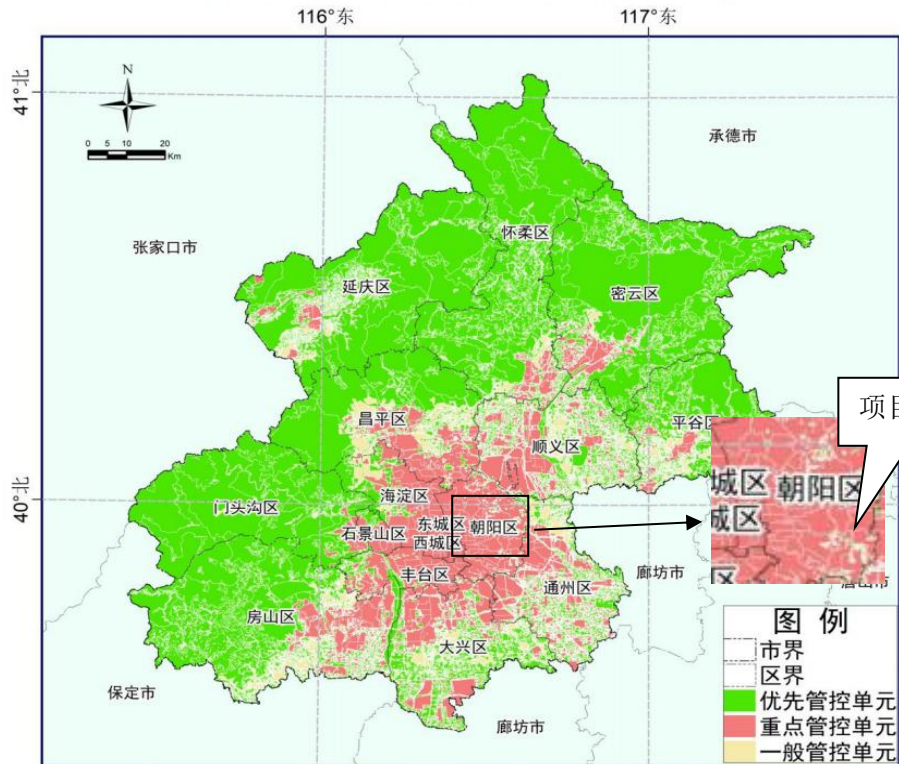
项目废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，不会对周边水环境产生较大不利影响。



	<p>项目选用低噪音设备，合理布局，经基础建筑、隔声、距离衰减等措施后可达标排放，不会对周边声环境产生不利影响。</p> <p>项目产生的固体废物均妥善处理，不会对周边环境产生较大不利影响。</p> <p>因此，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目为民族医院项目，不属于高耗能行业，利用的资源主要为水、电资源，项目用水、用电量较小，对区域水资源、电资源总量的影响不大，且项目通过内部管理、污染治理等措施，以“节能、降耗、减污”为目的，可有效控制污染。因此，本项目的建设不会突破区域资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号，属于北京市朝阳区管庄乡。根据《北京市生态环境准入清单》（2021 年版）表 1《全市环境管控单元索引表》，本项目所在地环境管控单元编码为 ZH11010520035，环境管控单元属性为重点管控单元。</p>
--	---



## 北京市生态环境管控单元图



**图2 北京市生态环境管控单元图**

### 1)与全市总体生态环境准入清单符合性分析

本项目属于全市总体生态环境准入清单中的重点管控类[街道(乡镇)]，符合性分析见下表。

**表 1-1 本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单符合性分析**

管控类别	重点管控要求	拟建项目基本情况	是否符合
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)》。 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》。 3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 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	1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》(京政办发[2022]5号)中项目，不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项目，不属于外商投资类项目。 2.本项目不涉及《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)》中所	符合

		<p>料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>列明情况。</p> <p>3.项目严格执行《北京市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4. 本项目无高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.本项目已按《北京市水污染防治条例》相关规定执行，不属于工业企业。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</p> <p>7.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。</p> <p>8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地</p>	<p>1.本项目废气、废水达标排放满足法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项不涉及机动车和非道路移动机械污染源。</p> <p>3.项目装修严格执行《绿色施工管理规程》的相关规定。</p> <p>4.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，项目产生的医疗污水均经处理达标后排放。</p> <p>5.本项目使用电能等清洁能源，严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>6.标为项目总量控制指COD和氨氮，控制指标满足北京市总量控制的要求。</p> <p>7.本项目采取相应措施后，废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>8.本项目不涉及土壤污染，不涉及污染地块。</p> <p>9.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p>	<p>符合</p>

		<p>块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。</p> <p>9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p>		
	环境 风险 防控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>	<p>1.本项目严格按照国家及北京市相关法律法规求建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低环境风险发生的概率。</p> <p>2.本项目不涉及土壤污染，不涉及污染地块，符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。1</p>	符合
	资源 利用 效率	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>3.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。</p>	<p>1.本项目不属于高耗水项目，用水由市政自来水提供，符合用水管控要求。</p> <p>2.本项目不新增用地。</p> <p>3.本项目冬季采暖采用中央空调，夏季制冷采用空调，设备选用低能耗设备符合节能要求。</p>	符合
<p>2) 与五大功能区生态环境准入清单符合性</p> <p>本项目位于朝阳区，属于中心城区(首都功能核心区除外)，本项目符合中心城区(首都功能核心区除外)生态环境准入清单要求，项目与中</p>				

心城区(首都功能核心区除外)生态环境准入清单的符合性分析见表1-2。

**表 1-2 本项目与中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的符合性分析**

管控类别	中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单管控要求	拟建项目基本情况	是否符合
空间布局约束	<p>1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区的管控要求。</p> <p>2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中禁止和限制类项目。</p> <p>2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中首都功能核心区以外的中心城区正面及负面清单内容，属于允许类项目，不违背《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于中心城区的管控要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>3.严格控制开发强度与建设规模，有序疏解人口和功能。严格限制新建和扩建医疗、行政办公、商业等大型服务设施。</p> <p>4.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>5.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>6.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目</p>	<p>1.本项目不涉及使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.在采取切实可行的措施后，本项目废水、噪声均可实现达标排放，固体废物得到合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。本项目涉及总量控制指标为氨氮和COD，符合北京市有关规定。</p> <p>3.本项目为民族医院，规模较小，租用现有房屋，不新增用地，不属于严格限制新建扩建的大型服务设施。</p> <p>4.本项目不涉及工业园建设。</p> <p>5.本项目不属于需依法关闭或搬迁的禁养区内的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户。</p>	符合

			也不属于新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)。 6.本项目与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离为20米。	
环境风险防范	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)。 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)。 3.应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。		1.本项目不属于危险化学品经营企业。 2.本项目不属于新设立或迁入危险货物道路运输业户(含车辆)。 3.本项目租用现有建筑,不涉及污染地块利用。	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.本项目租用现有建筑,不违背疏解整治促提升,坚持“留白增绿”,创造优良人居环境的要求。	符合

3)与街道(乡镇)重点管控单元生态环境准入清单符合性

表1-3 本项目与街道(乡镇)重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	街道(乡镇)重点管控单元生态环境准入清单管控要求	拟建项目基本情况	是否符合
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。 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。	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。 2.本项目不使用高污染燃料。	符合
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	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	符合

	要求。	心区除外)生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	
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>综上,本项目符合《北京市生态环境准入清单(2021年版)》中“全市总体生态环境准入清单”、“五大功能区生态环境准入清单”及“街道(乡镇)重点管控单元”中的关于空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控及资源利用效率中的准入要求。</p> <p>因此,项目符合国家、北京市相关产业政策要求,项目符合“三线一单”的准入条件。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

本项目租用北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号进行建设，租赁面积为 12589m<sup>2</sup>，开设病床 130 张，临床科室 18 个，功能科室 13 个，预计年接诊人数 7 万人次。项目总投资 13000 万元，其中环保投资 100 万元。医院主要科室为蒙医肝胆消化内科、蒙医脾胃病科、蒙医肾病内科、蒙医呼吸内科、蒙医皮肤科、蒙医风湿科、蒙医五疗科、蒙医心脑血管科、蒙医肿瘤科、蒙医骨伤科、蒙医内分泌科、蒙医妇科、中医科、藏医科、蒙医萨病科、蒙医未病科、蒙医儿科、西医内科、知名专家门诊。建设项目组成见表 2-1。

涉及放射性设备购买及使用的由建设单位另行申报相关手续。明确另行申报环保手续，不在本次评价范围。

项目主要工程组成与建设内容见下表。

表 2-1 主要技术指标

类比	序号	项目		单位	指标	
用地规模	1	规划总占地面积		m <sup>2</sup>	9102	
	2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	12589	
建筑规模及建设内容	2.1	主楼一层	蒙医药博物馆	m <sup>2</sup>	1186	
	2.2		职工餐厅	m <sup>2</sup>	400	
	2.3		门（急）诊	m <sup>2</sup>	1694	
	2.4		病人餐厅	m <sup>2</sup>	400	
	2.5		后勤服务部	m <sup>2</sup>	200	
	2.6		医技楼	m <sup>2</sup>	1881	
	2.7		主楼二层	病房	m <sup>2</sup>	4125
	2.9	蒙医养生馆		m <sup>2</sup>	1430	
	2.10	行政楼		行政办公楼	m <sup>2</sup>	1113
	2.11	附属楼		危废暂存间	m <sup>2</sup>	20
			保安室	m <sup>2</sup>	30	
其他辅助设施			m <sup>2</sup>	110		
建设技术指标	3	建筑密度		%	70	
	4	绿化率		%	15	
	5	绿化面积		m <sup>2</sup>	/	
	6	建筑控制高度		m	/	
医疗技术指标	7	日门诊量		人	200	
	8	住院床位数		张	120	
	9	牙医治疗椅		台	/	
	10	美容床		张	/	
工程投资	11	工程投资		万元	13000	

建设内容



12

环保投资

万元

100

表 2-2 主要建设内容

类别	名称	主要内容	备注
主体工程	门诊	主要科室有蒙医肝胆消化内科、蒙医脾胃病科、蒙医肾病内科、蒙医呼吸内科、蒙医皮肤科、蒙医风湿科、蒙医五疗科、蒙医心脑血管科、蒙医肿瘤科、蒙医骨伤科、蒙医内分泌科、蒙医妇科、中医科、藏医科、蒙医萨病科、蒙医未病科、蒙医儿科、西医内科，均位于主楼 1 层。	新建
	医技科室	主要科室有医学检验科、功能检查室等。 ▶医学检验科：位于主楼一层，设置检验科，按专业特点分为临检、生化、免疫工作单元。主要使用各厂家提供的配套检验试剂盒、不使用有毒有害及挥发性化学试剂。 ▶功能检查室：位于一层各功能检查科室。设有心电图检查室、骨密度检查室、心电图动态监控室、糖尿病动态监控室、高血压动态监控室等。	新建
	蒙医院博物馆	主楼一层，建筑面积为 1186 m <sup>2</sup> ，主要为蒙医药介绍区展(概况历史、发展、人物蜡像、著作等)、蒙医区展(特点、特色疗法蜡像、诊疗器具设施等)、蒙药区展(蒙药材标本、特色特点、采集方法工具、炮制方法及制作器具等)。	新建
	蒙医药养生馆	位于主楼二层，建筑面积为 1430m <sup>2</sup> ，有传统理疗区、热疗间（沙、泥、茶酒、石、玉、盐、艾灸等）、放血疗术间、更衣室、洗浴室、药浴室、调理室、休息室等。	新建
	住院病房	位于主楼二层，建筑面积为 4125m <sup>2</sup> ，共设 130 张床位。	新建
	公共工程	给水	用水等由市政管网统一提供
排水		本项目污水主要分为诊疗废水、生活污水、食堂废水。其中诊疗废水主要为门诊废水、病房废水。生活污水主要为行政后勤人员的生活污水。食堂废水经隔油池预处理后与医疗污水经污水处理设施进行处理，处理达标后经机电路污水管网，排入北京市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂。	新建
取暖		采暖采用空调取暖	依托市政
制冷		夏季由空凋制冷	新建
供电		项目供电由当地市政电网统一供电。根据建设单位提供的设计材料，本项目不设置应急供电，仅设置应急照明及应急指引牌。	依托市政
通风		病房、检验室等根据级别不同分别设置净化系统，对应每个净化系统设置新风系统。	新建
辅助工程	其他	项目不设置洗衣房，需洗涤的物品外委相关机构；本项目不涉及地下停车库。	新建

	食堂	本项目食堂位于主楼一层，设有四眼煲仔炉、双眼炒炉、单眼低汤、单眼灶、蒸箱、电饼铛、炸锅等基准灶头 11 个，提供一日三餐，仅医院内部工作人员就餐，共计 260 人次/d，病房病人自行解决用餐问题。	
	氧气站	位于医院主楼北侧，面积约为 5m <sup>2</sup> ，有液氧储存，存储量最大值为 40 升。	
	污水处理设施	污水处理设施位于地下，加药间位于北侧，面积约为 5m <sup>2</sup>	
	行政管理用房	办公室，位于行政办公楼，共 4 层（地上三层和地下一层），面积 1113m <sup>2</sup>	
环保工程	污水防治措施	食堂废水经隔油池预处理后与医疗污水进入污水处理设施，污水处理设施采用“格栅井+调节池+混凝池+消毒”工艺，污水处理达标后排入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂。	新建
	废气防治措施	食堂产生的油烟废气通过集气罩收集，经油烟净化器吸附处理后由 15 米高的排气筒排放。污水处理设施产生的恶臭气体，定期喷洒除臭剂后逸散。	新建
	噪声防治措施	选用低噪音设备，合理布局，产噪设备采用减振、隔声等降噪措施，同时加强环境管理。	新建
	生活垃圾	对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门及时清理。	新建
	一般固体废物防治措施	未受到污染的包装废物由废品回收公司统一回收。	新建
	危险废物防治措施	医疗废物、消毒剂沾染物及其包装物。分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的公司定期统一清运并合理安全处置。危险废物暂存间位于项目附属楼 1 层，面积 20m <sup>2</sup> 。污水处理后产生的栅渣、污泥，委托有资质的第三方公司清运、处置，及时清掏后直接清运，不在本项目经营场所内存储。	新建

## 2、主要生产设备

本项目主要建设完成后生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 本项目完成后主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	位置	用途
1	四维彩超	飞利浦 V70	1 台	彩超室	检验
2	便携式彩超	聚融 Finus 45	1 台	彩超室	检验
3	台式彩超	聚融 Danus10Pro	1 台	彩超室	检验
4	多参数心电监护仪	永康 YK-8000C	1 台	心电图检查室	检验
5	除颤仪	光电 TEC-5600	1 台	心电图检查室	救护
6	超声骨密度仪	科进 KJ7000+	1 台	骨密度检查室	检验
7	动脉硬化检测仪	科进 KS6800	1 台	心电图检查室	检验
8	动态心电	PENGYANG-K12	1 台	心电图检查室	检验

9	胃肠镜	奥林巴斯、CV-190	1台	医学检验科	检验
10	全自动电化学发光免疫分析仪	E411	1台	医学检验科	检验
11	全自动生化分析仪	AS-800	1台	医学检验科	检验
12	全自动五分类血细胞分析仪	KT8000P	1台	医学检验科	检验
13	全自动尿液分析系统	US-500	1台	医学检验科	检验
14	全自动凝血测试仪	XL3200i	1台	医学检验科	检验
15	全自动荧光免疫分析仪	F301	1台	医学检验科	检验
16	全自动化学发光免疫分析仪(血栓6项)	MT120	1台	医学检验科	检验
17	漩涡混匀器	BJPX-VW1	2台	医学检验科	检验
18	样本展示柜	YC-315L	2台	/	/
19	医用洁净工作台	YJ-VS-2	1台	/	/
20	污水处理设备	/	1台	地下	污水处理

### 3、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料用量一览表

名称	最大储存量	年用量	贮存位置
75%乙醇消毒液	100 瓶	500 瓶 (500ml)	药房
利尔康碘伏消毒液	60 瓶	300 瓶 (500ml)	药房
抗菌洗手液	25 瓶	150 瓶 (500ml)	药房
免洗手消毒凝胶	25 瓶	150 瓶 (500ml)	药房
一次性薄膜 (PE) 卫生手套	5000 只	75000 只	药房
一次性使用输液器	50 套	1500 套 (25 套/包)	药房
生理盐水	200 瓶	1000 瓶 (500ml)	药房
葡萄糖注射液	200 瓶	1000 瓶 (500ml)	药房
一次性注射器	500 支	2500 支	药房
纱布块	1000 块	5000 块	药房
棉签	50 包	200 包	药房
棉球	50 袋	100 袋	药房
医用外科口罩	10 箱	50 箱	药房
一次性止血带	20 盒	100 盒	药房
一次性使用静脉采血管 (带分离胶)	100 个	500 个	药房

输液贴	5 盒	50 盒	药房
临检试剂盒(血常规、尿常规、凝血等)	50 盒	150 盒	药房
留置针	6 盒	20 盒	药房
西药	1500 盒	4000 盒	药房
中药	2000kg	8000kg	药房
液氧	40L	1000L	氧气站
次氯酸钠	1t	10t (25kg/桶)	污水处理设施 加药间
聚合氯化铝 (PAC)	2t	5t	污水处理设施 加药间
石灰	200kg	若干	污水处理设施 加药间

**原辅材料理化性质:**

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。

次氯酸钠：次氯酸钠是一种无机物，化学式为 NaClO，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。分子量 74.44，熔点-6℃，沸点 102.2℃，水溶性：可溶，密度：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。

聚合氯化铝（PAC）：颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

**4、公用工程**

**(1) 给水**

本项目用水由市政自来水提供，用水主要包括诊疗用水、生活用水。

**1) 诊疗用水**

本项目不设洗衣房，医院医护人员及病人工服、病房卧具均委托外单位清洗。项目诊疗用水包括门诊用水、病房用水，项目检测主要用试剂盒，无化验用水。

#### ①门诊用水

门诊用水主要包括医务人员和诊疗病人日常生活用水、诊疗室的清洁用水以及医疗器械清洗用水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），医务人员用水量按 60L/（人·班），门诊医务人员 50 人（单班制），则门诊医务人员用水量为 3m<sup>3</sup>/d（1095m<sup>3</sup>/a）。门诊病人按 10L/（人·次），就诊人数按 200 例/d 计，门诊病人用水量为 2m<sup>3</sup>/d（730m<sup>3</sup>/a）。

门诊总用水量为 5m<sup>3</sup>/d（1825m<sup>3</sup>/a）。

#### ②病房用水

病房用水主要包括病房清洁用水、病人以及陪护人员的盥洗水和日常用水。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目病房设单独卫生间，医务人员用水量按 130L/（人·班），病房病人按 200L/（床·d）计算，本项目病房医务人员 60 人（二班制，按每班 15 人计）、床位数 130 张，则病房医务人员用水量为 7.8m<sup>3</sup>/d（2847m<sup>3</sup>/a），病房病人用水量为 26m<sup>3</sup>/d（9490m<sup>3</sup>/a），病房总用水量为 33.8m<sup>3</sup>/d（12337m<sup>3</sup>/a）。

综上，本项目诊疗用水量为 38.8m<sup>3</sup>/d（14162m<sup>3</sup>/a）。

#### 2) 生活用水

生活用水主要来自于行政后勤人员日常清洁、盥洗、冲厕等生活用水。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），行政后勤人员生活用水量按 50L/（人·d）计，项目员工行政后勤人员共 30 人，则行政后勤人员生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d（547.5m<sup>3</sup>/a）。

#### 3) 食堂用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”及《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)中“表 6.2.2 医院生活用水定额”，并结合项目建设规模，食堂用会按 20L/（人·次）计，用餐人数约为 260 人，一天三餐，则食堂用水为 15.6m<sup>3</sup>/d（5694m<sup>3</sup>/a）。

本项目总用水量为  $55.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $20403.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 排水

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，医疗机构其他污水与门诊、住院污水混合排出时一律视为医疗机构污水。因此本项目外排废水统称为医疗污水，主要包括诊疗废水、生活污水和食堂废水。其中诊疗废水主要为门诊废水、病房污水，生活污水主要为行政后勤人员日常生活产生的生活污水。

### 1) 诊疗废水

#### ①门诊废水

排水系数参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中相关数据，门诊废水按门诊用水量的85%计，门诊医务人员废水排放量为  $2.55\text{m}^3/\text{d}$  ( $930.75\text{m}^3/\text{a}$ )。门诊病人废水排放量为  $1.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $620.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ②病房废水

排水系数参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中相关数据，病房废水按病房用水量的85%计，病房医护人员废水排放量为  $6.63\text{m}^3/\text{d}$  ( $2419.95\text{m}^3/\text{a}$ )，病房病人废水排放量为  $22.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $8066.5\text{m}^3/\text{a}$ )。

诊疗废水合计为  $32.98\text{m}^3/\text{d}$  ( $12037.7\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 2) 生活污水

排水系数参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中相关数据，本项目生活污水排放量按生活用水量的85%计，则项目行政后勤人员日常办公产生的生活污水量为  $1.275\text{m}^3/\text{d}$  ( $465.375\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 3) 食堂废水

排水系数参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中相关数据，本项目食堂污水排放量按生活用水量的85%计，则项目食堂污水量为  $13.26\text{m}^3/\text{d}$  ( $4839.9\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目医疗污水量为  $47.515\text{m}^3/\text{d}$  ( $17342.975\text{m}^3/\text{a}$ )

项目用水及排水详情如下表。

**表 2-5 项目用排水量表**

名称		用水定额 (L)	规模	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	日排水量 (t/d)	年排水量 (t/a)	
行政人员生活用水		50	30 人	1.5	547.5	1.275	465.375	
			365 天					
诊疗用水	门诊	60	50 人	3	1095	2.55	930.75	
			365 天					
	病人	10	200 人	2	730	1.7	620.5	
			365 天					
	病房	医护人员	130	60 人	7.8	2847	6.63	2419.95
				2 班				
病人		200	130	26	9490	22.1	8066.5	
			365 天					
食堂用水		20	260 人/次 一天 3 次 365 天	15.6	5694	13.26	4839.9	
合计				55.9	20403.5	45.515	17342.975	

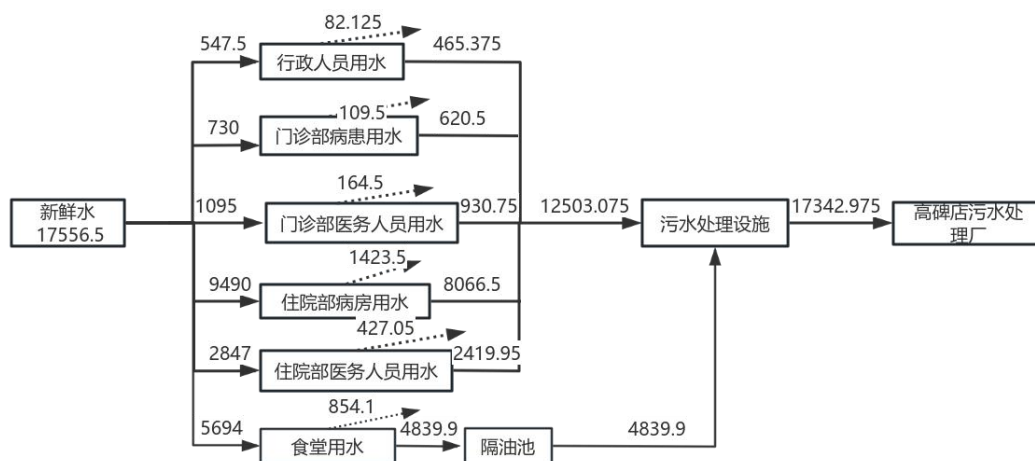


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

### (2) 供电

项目完成后用电量为 100 万 kWh/a, 用电由供电管网统一提供, 可满足项目生产和生活用电需求。

### (3) 供热

项目冬季采暖由和夏季制冷依托中央空调。

## 4、劳动定员及工作制度

本项目设置病房病床 130 张, 拟设共 140 名职工, 其中 60 名住院部医护人



	<p>员，门诊部医务人员 50 人，行政后勤人员 30 人，医院年运行 365 天，门诊营业时间 9:00-18:00，病房 24h 营业（2 班制，每班 30 人）。</p> <p><b>5、项目平面布置图</b></p> <p>（1）项目位置及周边关系</p> <p>本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号进行建设，根据建设单位提供的租赁协议和房产证明，本建筑物为商业办公用楼。</p> <p>本项目周边关系为：北侧为城市绿地；东侧为城市绿地和国家法官学院，距离国家法官学院为 20m；南侧为城市绿地和建国路，距离建国路为 40m；西侧中国电影产业孵化基地，距离为 20m。</p> <p>项目地理位置及具体周边关系详见附图 1 和附图 2。</p> <p>（2）平面布置</p> <p>本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号进行建设，项目共有 3 栋楼，分别为主楼、行政楼及附属楼。主楼一层主要包括蒙医肝胆消化内科、蒙医脾胃病科、蒙医肾病内科、蒙医呼吸内科、蒙医皮肤科、蒙医风湿科、蒙医五疗科、蒙医心脑血管科、蒙医肿瘤科、蒙医骨伤科、蒙医内分泌科、蒙医妇科、中医科、藏医科、蒙医萨病科、蒙医未病科、蒙医儿科、西医内科、医学检验科、功能检查室、蒙医院博物馆和食堂，二层主要为病房和蒙医药养生馆。行政办公楼分 4 层，主要为地上三层为行政办公室，地下一层为闲置房间。附属楼分两层，主要为保安室及配套设施。项目污水处理设施位于地下，危废暂存间位于附属楼 1 楼。</p> <p>项目平面布置图见附图 4。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>工艺流程简述(图示):</b></p> <p>工艺流程说明:</p> <p>就诊病人挂号后，进入相关专业科室进行分诊，分诊后由医务人员进行接诊，根据病人实际并且进行检查后确定诊疗方案，进行治疗或者住院治疗。病情简单的开药后即可离院，病情严重则进行进一步治疗，或入院治疗。住院病人经治疗康复后出院。</p> <p>本项目运营期主要工艺流程及产污环节见下图。</p>

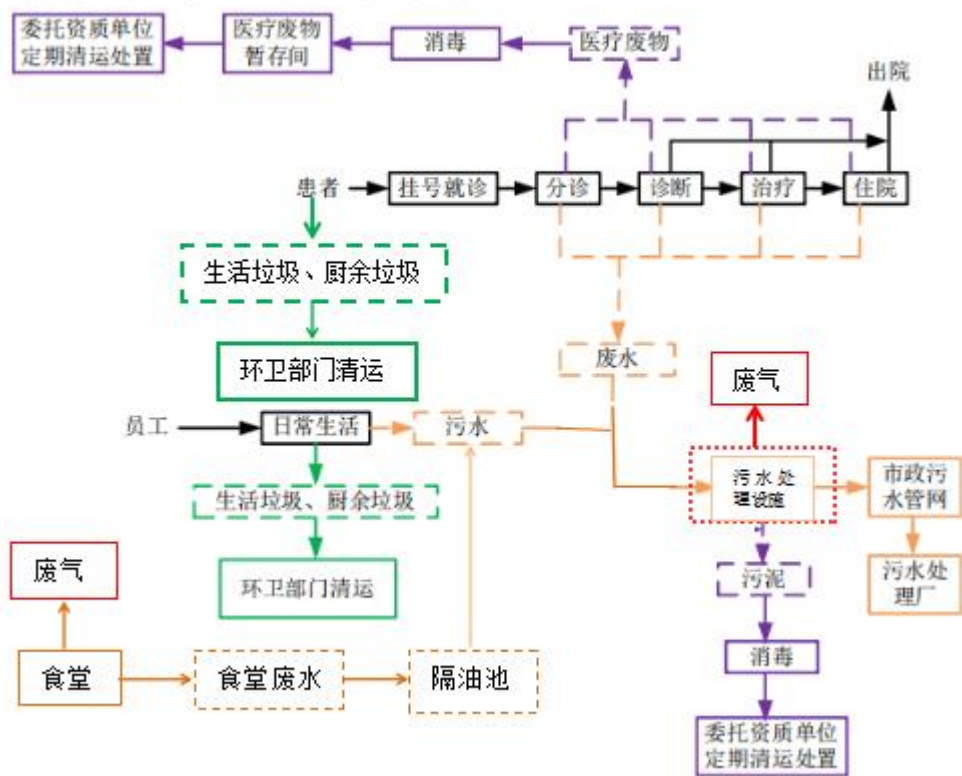


图 2-2 营运期工艺流程及产污环节

(1) 废水

本项目主要产生的医疗污水为食堂废水、行政后勤人员日常办公产生的生活污水、诊疗废水（门诊、病房中病人及医务人员产生的废水）。医疗污水经污水处理设施处理后排入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂处理。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医疗机构其他污水与医疗机构污水混合排出一律视为医疗机构污水。因此本项目产生的污水统称为医疗污水。产生污染因子为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯、动植物油。

本项目检验科的检测项目为血常规和尿常规，备用的试剂主要为酒精、生理盐水等，不涉及重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等含铬试剂和氰化钾、氰化钠等含氰试剂，无有毒有害物质。血液、血清和化学检验分析中使用试剂盒，试

剂盒成套购入，试剂盒中的试剂直接放入仪器，一次性使用，检验后试剂盒集中收集作为医疗废物处置。本项目也不设置实验室和病理科，因此没有特殊医疗污水产生。

(2) 废气

本项目产生废气主要为污水处理设施产生的恶臭气体和食堂产生的油烟。

(3) 噪声

本项目噪声源为诊疗设备和污水处理设施等。

(4) 固体废物

本项目运营期间产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

①生活垃圾

医护人员及患者产生的生活垃圾。

②一般工业固体废物

日常经营过程中产生的医疗器械等原辅材料的包装物（如纸箱、外包装塑料袋等），日常行政办公产生办公垃圾，隔油池产生的废油脂。

③危险废物

危险废物包括医疗废物（HW01）、消毒剂沾染物及其包装物(HW49)、栅渣、污泥。

本项目产生的医疗废物(HW01)委托北京润泰环保科技有限公司进行处置。

消毒剂沾染物及其包装物集中收集后，定期交资质单位处理。

栅渣、污泥暂存沉淀池和调节池内，定期交资质单位处理。

本项目主要污染物产生及排放一览表见下表。

**表 2-6 项目运营期排污节点一览表**

污染类别	污染物来源（或产污环节）		污染因子
废气	污水处理设施		臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
	食堂废气		油烟、颗粒物、非甲烷总烃
医疗废水	门诊、病房	诊断废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、类大肠菌群、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂
	行政后勤人员日常生活	生活废水	
	食堂废水	食堂废水	
噪声	医疗设备及污水处理设施噪声		噪声
固体	员工和住院人员日常生活	生活垃圾	员工日常生活垃圾

	废物	日常经营	一般固体垃圾	医疗器械等原辅材料的包装物（如纸箱、塑料袋等）、办公垃圾
				隔油池产生的废油脂
		日常经营	危险废物	医疗废物
		诊断及住院		医疗废物
		消毒		消毒剂沾染物及其包装物
污水处理设施	栅渣、污泥			
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无生产经营活动，不存在原有污染问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>一、区域环境质量现状</b>					
	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 北京市环境空气质量现状					
	本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值。					
	根据《2023年北京市生态环境状况公报》（2024.05）显示，2023年北京市大气中主要污染物年均浓度值情况详见下表。					
	<b>表 3-1 北京市 2023 年环境空气质量数据</b>					
	<b>污染物</b>	<b>评价指标</b>	<b>浓度值 (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值 (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	3	60	5	达标
	NO <sub>2</sub>		26	40	65	达标
	PM <sub>10</sub>		61	70	87.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	32		35	91.4	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度值	900	4000	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值	175	160	109.4	超标	
根据表 3-1 可知，北京市 2023 年 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度值及 CO <sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，O <sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。						
(2) 朝阳区环境空气质量现状						
为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2023 年北京市生态环境状况公报》中北京市朝阳区主要大气污染物浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据，统计数据详见表 3-2。						
<b>表 3-2 区域空气质量现状评价表</b>			<b>单位：μg/m<sup>3</sup></b>			
<b>评价因子</b>	<b>平均时段</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准限值</b>	<b>达标情况</b>		

SO <sub>2</sub>	年平均浓度	3	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	34	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	63	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	34	35	达标

2023年朝阳区大气基本污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求。

## （2）地表水环境质量现状

2023年全年共监测五大水系河流共计105条段，长2551.6公里。其中，I-III类水质河长占总河长的71.3%；无劣V类河流。与2013年相比，全市河流I-III类河长比例增加21.5个百分点，劣V类河长比例减少44.1个百分点。与2019年相比，I-III类河长比例增加16.2个百分点，劣V类河长比例减少9.5个百分点。

IV、V类河流的主要污染指标为化学需氧量、氨氮和生化需氧量。

本项目附近的主要地表水体为项目南侧180m处的通惠河上段。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》规定，通惠河上段规划水质为IV类水体。

根据北京市生态环境局2023年06月~2024年05月地表水环境质量月报资料，项目区通惠河上段环境质量状况见表3-3。

表 3-3 项目区通惠河水上段水质现状调查结果统计

时 间	通惠河上段现状水质
2023年6月	II类
2023年7月	III类
2023年8月	II类
2023年9月	III类
2023年10月	III类
2023年11月	III类
2023年12月	III类
2024年1月	III类
2024年2月	III类
2024年3月	III类
2024年4月	III类
2024年5月	III类

由上表可知，2023年6月~2024年5月通惠河上段现状水质均能达到《地表

水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求。

### （3）声环境质量现状

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）的相关规定，本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园158号，属于1类声环境功能区。根据现场调查，本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园158号，南侧距离建国路（主干路）40m，所在建筑为2层。根据朝政发[2014]3号的相关规定：若临路建筑以低于3层楼房的建筑(含开阔地)为主，线路边界线外一定距离内(主干路50m内)的区域为4a类声环境功能区。

项目南厂界距建国路（主干路）40m，建国路为城市主干路，最外侧非机动车道路外沿边界50m范围内均执行4a类声环境质量标准。因此本项目南厂界属于4a类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，东厂界、西厂界、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

为进一步了解项目区声环境状况，本项目于2024年7月17日对项目所在地周边的昼、夜间声环境进行了现状监测。

1、监测时间：2024年7月17日，监测时间20min。

2、监测条件：无雨雪、无雷电，风速5m/s以下。

3、监测方法：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求对项目周边环境进行噪声监测。

4、监测布点：经过现场踏勘，结合项目周边情况进行布点监测，根据现场勘查，在声环境保护目标国家法官学院、项目北侧厂界、项目东厂界、项目西厂界、项目南厂界各1m处设置1个监测点。本项目具体监测点位见附图2。

本次评价在项目所在地周边设置5个环境噪声监测点位，具体位置见附图2。

本项目声环境质量监测结果见表3-4。

表3-4 项目环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

编号	监测点位置	监测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	项目北厂界1米处	60.4	50.8	70	55	达标
2#	项目东厂界1米处	53.5	43.2	55	45	达标



3#	项目西厂界 1 米处	54.5	43.8	55	45	达标
4#	项目南厂界 1 米处	52.7	44.3	55	45	达标
5#	国家法官学院	52.9	44.2	55	45	达标

由上表监测结果可以看出，项目厂区厂界现状噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准、4a 类标准限值要求。



图 3-1 项目噪声监测点位图

#### (4) 生态环境质量现状

本项目地为租用现有空置房屋，用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查。

#### (5) 地下水、土壤环境质量现状

本项目拟设危险废物暂存间位于院区东北角附属楼内，暂存间进行地面防渗，危险废物分类存放在危险废物暂存间的容器内，定期由有资质的公司进行清运处理。拟设污水处理设施主要处理构筑物位于地下，地上为建设一座加药间，污水处理设施水池均为密闭池体，采用防水、防腐处理，不直接接触土壤。污水处理

	<p>设施污水管道采用 PVC 管材，对接口进行密封处理，污水处理控制室地面进行防渗处理，所有钢埋件、构件暴露部分做防腐处理，确保污水和危险废物不直接接触土壤和地下水，不存在地下水、土壤污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，大气环境保护目标主要为居民区、学校及其他特殊保护区域。项目大气环境保护目标名称及位置见下表及附图 3。</p>																														
	<p><b>表 3-5 大气环境保护目标一览表</b></p>																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境保护要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离/m</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 45%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境</td> <td>长桥园公寓</td> <td>西南侧</td> <td>414</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">居民</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>京贸国际公寓</td> <td>南侧</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>国家法官学院</td> <td>东侧</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>八里桥小学</td> <td>西北</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>竹木厂小区</td> <td>东侧</td> <td>224</td> </tr> <tr> <td>瑞祥里小区</td> <td>西</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>朝阳区教育国资中心幼儿园</td> <td>西</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护要素	环境保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护级别	大气环境	长桥园公寓	西南侧	414	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	京贸国际公寓	南侧	420	国家法官学院	东侧	20	八里桥小学	西北	420	竹木厂小区	东侧	224	瑞祥里小区	西	370	朝阳区教育国资中心幼儿园	西	440
	环境保护要素	环境保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护级别																									
大气环境	长桥园公寓	西南侧	414	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准																										
	京贸国际公寓	南侧	420																												
	国家法官学院	东侧	20																												
	八里桥小学	西北	420																												
	竹木厂小区	东侧	224																												
	瑞祥里小区	西	370																												
	朝阳区教育国资中心幼儿园	西	440																												
<p>2、声环境</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内主要环境保护目标为国家法官学院。项目声环境保护目标名称及位置见下表及附图 2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 声环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境保护要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离/m</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 45%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>国家法官学院</td> <td>东</td> <td>20</td> <td>学生</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、地下水环境</p>	环境保护要素	环境保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护级别	声环境	国家法官学院	东	20	学生	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准																			
环境保护要素	环境保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护级别																										
声环境	国家法官学院	东	20	学生	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准																										

	<p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用已建成商业用房经营，无新增占地等，不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>施工期：</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目室内装修施工过程中大气污染物主要来自于施工过程中产生的扬尘颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中其他颗粒物“单位周界无组织排放监控点浓度限值”的要求，其标准限值为 0.30mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>项目施工过程中，施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，即昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>建筑施工中产生的建筑垃圾按工业固体废物处置，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)、《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《北京市城市管理委员会等部门关于进一步加强建筑垃圾分类处置和资源化综合利用工作的意见》(京管发〔2022〕24 号)相关规定。</p> <p><b>营运期：</b></p> <p>(1) 废水</p> <p>本项目为医院项目，外排废水为统称为医疗污水，主要包括诊疗废水、生活污水、食堂废水。其中诊疗废水主要为门诊废水、病房污水，生活污水主要为员工行政后勤人员产生的生活污水。食堂废水经隔油池预处理后与其他污水排入污水处理设施处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂处理。</p> <p>本项目床位数量为 130 张，医疗污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》</p>

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

表 3-7 污水排放标准

污染物	标准值 mg/L	最高允许排放负荷 g/(床 位·d)	标准
pH	6~9	/	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
COD	250	250	
BOD <sub>5</sub>	100	100	
SS	60	60	
粪大肠菌群	5000	/	
动植物油	20	/	
总余氯	2~8	/	
氨氮	45	/	北京市《水污染物综合排放标准》 DB11/307-2013)

(2) 废气

①污水处理设施废气

污水处理设施周边会有少量的臭味逸散，因此污水处理设施周界大气污染物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 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度”，厂界大气污染物恶臭污染物浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。详见下表

表 3-8 污水处理设施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
浓度限值	1.0	0.03	10 (无量纲)

表 3-9 无组织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
浓度限值	0.20	0.010	20 (无量纲)

②食堂废气

本项目食堂位于一层，设有四眼煲仔炉，双眼炒炉，单眼低汤，单眼灶，蒸箱电饼铛炸锅等基准灶头 11 个，提供一日三餐，共计 260 人次/d。食堂废气中主要污染物包括油烟、颗粒物及非甲烷总烃，其排放浓度执行中“《餐饮业大

气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)大气污染物最高允许排放浓度”，具体限值见表 3-10。

**表 3-10 食堂废气排放标准**

序号	污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	备注
1	油烟	1.0	单个灶头的基准风量以 2000m <sup>3</sup> /h 计。
2	颗粒物	5.0	
2	非甲烷总烃	10.0	

(3) 噪声

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知》（朝政发〔2014〕3号）规定，本项目南侧建国路为主干路，南厂界距离建国路 40m，项目面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧一定纵深距离（50m）范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值。其余部分未受到交通噪声直达声影响的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值。

运营期东厂界、西厂界、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类限值，南厂界执行 4 类限值，见下表

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

位置	类别	昼间	夜间
东厂界、西厂界、北厂界	1 类	55	45
南厂界	4 类	70	55

(3) 固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》执行，生活垃圾贮存和控制遵照北京市有关生活垃圾贮存和控制的相关规定。

一般工业固体废物的处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》执行，一般工业固体废物的贮存和控制按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及北京市有关规定执行。

危险废物中的医疗废物应按《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 380 号令）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包

装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）中的有关规定。其余危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月1日实施）、《危险废物污染防治技术政策》、《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定执行。

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

**表 3-12 医疗机构污泥控制标准**

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

**(4) 其他排放标准**

本项目建设内容为民族医院，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
建筑物外部噪声源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；  
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”。具体见表 3-14。

**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 Rw+Ctr	≥45
外窗	计权隔声量+交通噪声频谱增加量 Rw+Ctr	≥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	≥30（听力测试室）

	Rw+Ctr	≥20 (其他)
总量控制指标	<p>1、污染物排放总量控制原则</p> <p>根据原北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发[2015]19号）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》（京环发[2016]24号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>本项目需要申请总量指标的污染物为水污染物中的化学需氧量（COD）和氨氮。</p> <p>2、污染物排放总量核算</p> <p>经工程分析，本项目废水排放量为 17342.975m<sup>3</sup>/a，经污水处理设施处理后，通过市政污水管网，最终汇入处理北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂。</p> <p>根据北京市环境保护局 2016 年 8 月 26 日发布的《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》，本项目所排污水纳入市政污水管网，最终汇入城市集中污水处理厂，本项目水污染物总量核算采用《北京市城镇污水处理厂水污染物综合排放标准》（DB11890-2012）中表 1 的 B 标准。即：化学需氧量：30mg/L；氨氮：2.5mg/L（每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日），1.5mg/L（每年 4 月 1 日-11 月 30 日）。</p> <p>则本项目外排污水 COD<sub>Cr</sub>和氨氮的总量控制建议值如下：</p> <p><math>COD_{Cr}=17342.975m^3/a \times 30mg/L \times 10^{-6}=0.5203t/a。</math></p> <p><math>氨氮=(17342.975m^3/a \times 2.5mg/L \times 1/3 + 17342.975m^3/a \times 1.5mg/L \times 2/3) \times 10^{-6}=0.0318t/a。</math></p> <p>根据上述核算结果，项目水污染物总量控制指标为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）：0.5203t/a、氨氮：0.0318t/a。</p>	



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用已建成闲置商业用房作为经营场所，不涉及土建施工，施工期内容主要是进行室内装修，装修时间约 2 个月，施工期时间段为 6:00~12:00 和 14:00~22:00。在装修施工期间，主要污染因子有：扬尘、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。

### 1、废气

施工期间由于建筑原有墙体表层结构受到破坏并产生一定量建筑垃圾，容易造成扬尘，扬尘量大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度等因素有关。物料堆放、清运建筑垃圾过程中，如果方法不当或管理不严，容易出现渣土溢撒现象，从而引起扬尘污染环境。

为了减小施工扬尘对项目周边环境的影响，建设单位及施工单位拟采取的扬尘控制措施主要有：

(1) 施工前制定控制工地扬尘方案，易起尘作业施工时将建筑门窗关闭，施工场地定期洒水抑尘，避免露天堆放易起尘材料。

(2) 搬运物料和建筑垃圾时轻拿轻放，最大限度控制扬尘影响范围。

(3) 严格执行《北京市大气污染防治条例》（2018 年修正）、《北京市建设工程施工现场管理办法》（2018 年修改）、北京市《绿色施工管理规程》（DB11/T 513-2018）中相关规定，接受管理部门的监督检查，采取有效的防尘抑尘措施，减少施工扬尘产生量、控制施工扬尘影响范围。

(4) 严格按照《北京市空气重污染应急预案（2018 年修订）》、《北京市建设系统空气重污染应急预案（2018 年修订）》中要求，在重污染天气下，根据北京市空气重污染预警分级的不同级别，结合本项目施工工序中可能涉及作业，采取相应等级的大气污染物减排应急措施。

### 2、废水

施工期装修期间，施工工人日常生活（如工人就餐、盥洗、如厕）均依托周边成熟的商业环境，项目室内只进行简单的装修，不涉生产废水的排放。

### 3、噪声

施工期的噪声主要为施工现场的各类机械设备运行噪声。本项目施工过程中所用设备主要为电钻、电锯、射钉枪等电动机具。这些设备均为移动性机械设备，全部在室内使用，声源无明显的指向性，且多为不连续性噪声，声源声级一般均高于 80dB（A）。

本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园 158 号，项目施工期噪声会对邻近的学校产生一定噪声影响。因而建设单位及施工单位将着重做好施工噪声控制措施。

本项目施工期间拟采取的主要噪声控制措施包括：

（1）合理安排施工作业时间。法定休息日、节假日全天及工作日 12 时至 14 时、18 时至次日 8 时，不进行产生噪声的施工作业，不在中考、高考期间及市人民政府规定的其他特殊时段内从事产生噪声的施工作业，在其他时段内进行施工作业时，关闭门窗，最大限度地减轻施工作业对周边学校环境的噪声影响。

（2）选用低噪型设备，减轻设备振动；

（3）施工机械合理布局，高噪声设备运转时尽量远离噪声敏感点，尽量减少高噪声设备的同时运转，尽量缩短高噪声设备的使用时间；高噪声作业时，关闭施工场地的门窗；

（4）运输车辆进入现场应减速并减少鸣笛，在物料、设备装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

（5）建设单位应加强与附近居民的沟通，及时处理和解决居民提出的噪音扰民问题，改善施工方式。

施工期噪声将随着施工作业的结束而消失，噪声影响是短期的。在严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》中相关规定，落实噪声控制措施的情况下，预计项目施工噪声影响在短期内是可以接受的，对当地声环境的影响将较小。

### 4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要为建筑内部产生的少量建筑垃圾以及施工人员产生的少量生活垃圾。

### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾为施工过程中产生的少量建筑废料、施工原辅材料的废料等，主要组成为碎砖块、砂浆、废包装材料等，这些固体废物不含有毒有害成分。

本项目产生的建筑垃圾将由施工单位加以利用，废弃的垃圾交由经核准从事建筑垃圾清运的单位及时清运至北京市规定的建筑垃圾处置场进行处置。预计本项目产生的建筑垃圾在做到施工场地内及时清理收集、定点存放、不在邻近学校的位置贮存垃圾，并定期清运等措施后，对周边环境影响很小。

### (2) 生活垃圾

生活垃圾主要在工人工间休息时产生，包括瓜果皮、剩饭剩菜、饭盒、废弃包装物等。

项目施工场地内产生的生活垃圾将分类收集后定点密封存放，由当地环卫部门定期清运至生活垃圾消纳场所进行处置，不在邻近学校位置贮存垃圾，预计对周边环境影响很小。

## 5. 施工期影响结论

本项目施工期会有废气、废水、噪声、固体废物产生。项目建设单位及施工单位将按照清洁施工、文明施工和科学管理的要求，采取有效的污染防治措施，包括防尘抑尘、降噪、限时施工、建筑垃圾送至政府部门指定地点处置、使用符合环保要求的建筑材料和装饰材料等，预计施工项目对隔壁学校及当地环境的影响是短期的、局部的，采取有效的污染控制措施后，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

## 1、废气环境影响

运营期间，项目无燃煤、燃油设施；冬季供暖和夏季制冷由自备空调提供。医院内检验科室仅进行常规检查，无病理和生物检测。检验主要采用一次性快速检测试剂盒，检验过程不涉及使用化学试剂，无化验废气产生，无含病原微生物的气溶胶产生。本项目产生的废气为食堂废气和污水处理设施废气，使用的污水处理设施为一体化全密闭污水处理设施，全部单元都是密闭，污水处理设施处理工艺主要采用“格栅井+调节池+混凝池+消毒（次氯酸钠）。无生化处理，全部为物理处理工艺。

### （1）食堂废气

本项目设置主楼一层的食堂，提供就餐服务(一日三餐)，食堂内设基准灶头 11 个，根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)，属于中型餐饮服务业规。食堂废气中主要污染物包括油烟颗粒物及非甲烷总烃。本项目食堂设置一套高效静电式油烟净化器，食堂运行工作 5h/d，年运行 365 天，静电式油烟净化器排风量为 22000m<sup>3</sup>(灶头数×基准风量,单个灶头的基准风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计)。产生的油烟废气经净化处理后通过专用排烟管道由主楼楼顶排放，排放高度约 15m。

根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>第三次征求意见稿编制说明》中餐饮污染物排放现状监测数据，结合项目特点，本次评价油烟产生浓度 6mg/m<sup>3</sup>；颗粒物产生浓度 10mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃产生浓度 20mg/m<sup>3</sup>。本项目选用 UV 光氧催化油烟净化装置，根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>编制说明（三次征求意见稿）》，实验室认证静电式油烟净化器对油烟、颗粒物净化效率最高约为 95%，对非甲烷总烃的净化效率最高约为 85%，根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018），中型餐饮服务单位选用的油烟净化装置对油烟的去处效率不得低于 90%，对颗粒物的去处效率不得低于 85%，对非甲烷总烃的去处效率不得低于 75%，本项目选取最不利条件，本次评价油烟的去除效率以 90%计，颗粒物的去除效率以 85%计，非甲烷总烃的去除效率以 75%计。则本项目食堂废气油烟排放浓度为 0.6mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度为

1.5mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度为5mg/m<sup>3</sup>。食堂产生的油烟、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均符合北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中排放浓度要求。

## （2）污水处理设施废气

本项目污水处理设施（设计污水处理能力50m<sup>3</sup>/d），位于地下，用于处理项目运行过程中排放的医疗废水。污水处理设施运行过程中有机物腐败产生臭味，臭味来自沉淀池等设施，污水处理设施埋于地下密闭状态。

### （1）项目污水处理设施周边恶臭气体类比分析

本项目类比对象为本溪市第三人民医院建设项目，污水处理工艺采用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”处理，设计处理规模为100m<sup>3</sup>/d，主要处理医院所产生的医疗废水、生活污水，本项目污水处理设施采用“一级强化+次氯酸钠消毒”处理工艺，设计处理规模为50m<sup>3</sup>/d。项目类比一览表详见下表。

表4-1 污水处理设施情况对比一览表

项目	本溪市第三人民医院建设项目	本项目
医院类型	综合医院	民族医院
处理规模(m <sup>3</sup> /d)	100	50
处理工艺	一级强化处理+二氧化氯消毒	一级强化处理+次氯酸钠消毒

由上表分析可知，本溪市第三人民医院处理污水类型和污水处理工艺类似，满足类比要求。

## （2）项目恶臭气体达标情况

### 1) 废气处理工艺及可行性分析

本项目污水处理设施埋于地下密闭状态。污水处理区产生的恶臭气体进行喷洒除臭剂，满足《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ1105-2020）中A.1 废气治理可行技术参考表中的无组织可行性技术要求（产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂），是可行的。

### 2) 达标分析

本项目氨、硫化氢、臭气浓度污水处理设施周边空气中污染物类比本溪市第三人民医院建设项目周边恶臭气体喷洒除臭剂后废气监测数据，根据辽宁中怍检测有

限公司出具《《本溪市第三人民医院建设项目竣工环境保护验收监测报告》

(ZYJC-2402052-030502)检测报告中,2024年2月27-28日对厂界恶臭气体无组织结果可知,氨最大浓度值为0.15mg/m<sup>3</sup>、硫化氢0.014mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度最大值为<10(无量纲),污水处理设施周边氨最大浓度值为0.09mg/m<sup>3</sup>、硫化氢0.011mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度最大值为<10(无量纲),可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中“污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度”要求(NH<sub>3</sub>1.0mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S0.03mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度10)。同时又能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中无组织排放限值要求,能够达标排放。

**表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表**

产污环节	污染物名称	风机风量	产生浓度	治理措施			排放浓度	排放时间h	排放形式	排放去向
				工艺	去除效率	是否可行技术				
食堂油烟	颗粒物	22000 m <sup>3</sup> /h	10mg/m <sup>3</sup>	静电式油烟净化器	95%	可行	5.7mg/m <sup>3</sup>	1825	有组织	大气环境
	油烟		6mg/m <sup>3</sup>		85%		1.5mg/m <sup>3</sup>			
	非甲烷总烃		20mg/m <sup>3</sup>		75%		5mg/m <sup>3</sup>			

本项目废气排放口基本情况及废气排放情况汇总表。

**表 4-3 项目排气筒基本情况一览表**

名称	排放口编号	坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	备注
1号排气筒	DA001	116.6212649890398, 39.91014681667385	15	0.3	/	一般排放口	新建

(3) 废气污染防治措施可行性分析及排放达标性分析

油烟净化装置原理:

油烟由风机吸入静电式油烟净化器,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,利用亲油性的格栅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。因此排放到室外的是相当清洁的空气。

#### (4) 废气监测计划

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)相关规定做好运营期污染物排放监测。项目废气监测计划主要是保证项目所排放的大气污染物能够达标排放。污水处理设施周边空气中污染物自行监测要求见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物自行监测要求表**

监测点位	监测指标	监测设施	监测采样方法及个数	监测频次
污水处理设施周边及厂界	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	手工	连续采样, 至少4个	1次/季度
食堂油烟	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	手工	连续采样, 至少4个	1年/1次

## 2、废水环境影响

### (1) 废水来源

本项目属于专科医院,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门诊、住院病房、行政办公产生的污水和食堂废水。外排医疗污水量为 47.515m<sup>3</sup>/d (17342.975m<sup>3</sup>/a)。

#### 1) 门诊污水

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,可进入污水处理设施进行处理。

#### 2) 住院病房污水

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,可进入污水处理设施进行处理。

#### 3) 行政管理生活污水

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,进入污水处理设施进行处理。

#### 4) 食堂废水

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、动植物油等,经隔油池预处理后进入污水处理设施进行处理。

废水排放情况表见下表

表 4-5 废水排放情况表

主要环节		废水种类	主要污染物	污染治理设施	排放去向	
主体工程	门诊科室	其他	医疗废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群等	污水处理设施	进入城镇污水处理厂
	住院病房	病房	医疗废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群等	污水处理设施	进入城镇污水处理厂
	行政管理用水		生活污水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群等	污水处理设施	进入城镇污水处理厂
辅助工程	食堂用水	食堂废水	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂	隔油池+污水处理设施	进入城镇污水处理厂	

(2) 源强核算

根据用排水平衡分析可知，本项目日最大排水量为 47.515m<sup>3</sup>/d(17342.975 m<sup>3</sup>/a)，门诊废水排放量为 4.25m<sup>3</sup>/d (1551.25m<sup>3</sup>/a)；病房废水排放量为 28.73m<sup>3</sup>/d (10486.45m<sup>3</sup>/a)，诊疗废水合计为 32.98 m<sup>3</sup>/d (12037.7m<sup>3</sup>/a)。生活污水量为 1.275m<sup>3</sup>/d (465.375m<sup>3</sup>/a)。食堂污水量为 13.26m<sup>3</sup>/d (4839.9m<sup>3</sup>/a)。

本项目医疗污水量总计为 47.515m<sup>3</sup>/d (17342.975m<sup>3</sup>/a)。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)，医院污水指医院门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。根据规范中表 1 取值，医院污水水质 COD 取 300 mg/L，BOD 取 150mg/L，SS 取 120mg/L，氨氮 50mg/L，粪大肠菌群取 3.0×10<sup>8</sup>MPN/L。食堂含油废水中动植物油和 LAS 取规范中最大值，即动植物油 200mg/L，LAS 取 10mg/L，COD、BOD 和 SS 按照《社会区域类环境影响评价》中餐饮废水进行取值，分别取区间最大值，即 COD 浓度为 1350mg/L，BOD 浓度为 800mg/L，SS 浓度为 300mg/L。根据《餐饮废水隔油设施选择探讨》(中文科技期刊数据库(全文版)工程技术[2016-07-25])，传统隔油池动植物油去除率在 80%以上，本次评价按隔油池对动植物油去除率为 80%，



对 LAS 无去除率计算，则隔油池后食堂废水动植物油浓度为 40mg/L，LAS 浓度为 10mg/L。食堂废水经隔油池处理后同医院污水进入污水处理设施进行处理后，排入市政污水管网，最终排入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂。

根据《小型医疗机构污水强化混凝处理探讨》（城市建设理论研究（2018 年第 21 期）、《采用强化混凝法提高污水处理效能》（华中科技大学学报（2002 年 9 月））采用“格栅+调节池+混凝沉淀+消毒”的一级强化处理工艺，污染物去除率分别为 COD：68%、BOD<sub>5</sub>：70%、SS：96%，氨氮：13%。本项目污水处理设施消毒时会使用次氯酸钠溶液并产生 8mg/L 的总余氯，根据《次氯酸钠和二氧化氯消毒液对城市污水消毒效果的研究》使用 10mg/L 次氯酸钠（以有效氯计）接触 20min 对粪大肠菌群的去除率接近于 100%，本评价按去除率为 99.9999%计。

则本项目废水产排情况核算如下表所示。

**表 4-6 本项目废水排放源强核算及相关参数表**

污染物种类		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	pH 值	氨氮	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	总余氯
产排污环节		诊疗过程、员工办公								
污染物类别		一般污染物								
产生浓度	食堂废水 (mg/L)	1350	800	300	6-9	/	200	10		/
	诊疗废水和生活废水 (mg/L)	300	150	120	6-9	50	/	/	3*10 <sup>8</sup> MPN/L	/
产生量 (t/a)		10.2848	5.7474	2.9523	6-9	0.6252	0.968	0.0484	/	/
治理设施	治理工艺	食堂废水经隔油池预处理后同诊疗废水、生活污水一同进入污水处理设施								
	隔油池治理效率 (%)	/	/	/	/	/	80	/	/	/
	污水处理设施治理效率 (%)	68	70	96	/	13	/	/	99.9999	/
	是否可行	可行								
废水排放量		47.515m <sup>3</sup> /d (17342.975m <sup>3</sup> /a)								
排放浓度 (mg/L)		189.76	99.42	6.81	6-9	31.36	11.16	2.79	2162.8 MPN/L	8

排放量 (t/a)	3.291 1	1.7242	0.11 81	/	0.543 9	0.193 6	0.0484	/	0.138 7
排放方式	间接排放								
排放去向	北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂								
排放规律	间断排放								

### (3) 污水处理方案可行性分析

#### 1) 污水处理措施可行性分析

本项目新建污水处理设施对项目产生的污水进行处理。本项目排水量为 47.515m<sup>3</sup>/d，新建污水处理设施的设计处理规模为 50m<sup>3</sup>/d，可满足本项目的排水需求。本项目污水处理设施位于一层，为一体化全密闭污水处理设施。污水处理施工工艺主要采用“格栅井+调节池+混凝池+消毒（次氯酸钠）”

污水处理设施主要工艺流程见下图。

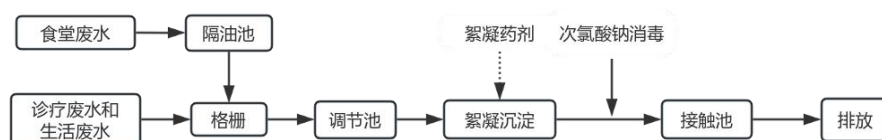


图 4-1 污水处理设施流程图

食堂废水经隔油池预处理后同其他废水经泵提升后经格栅去除大的漂浮物后，进入调节池进行均质，然后经泵打入混凝池，加入聚合氯化铝（PAC）混凝后进入沉淀池进行沉淀分离，由有资质单位进行清运。混凝池上清液进入清水池，经次氯酸钠消毒后排出进入市政管网。

#### 2) 项目排水达标分析

本项目采用的污水处理工艺为“格栅井+调节池+混凝池+消毒”工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”为可行处理技术“一级强化+消毒”。结合源强核算可知，本项目水污染物达标排放情况见下表。

表 4-7 水污染物达标排放情况表

项目	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	总余氯	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	氨氮
排放浓度 (mg/L)	6~9 无量纲	189.76	99.42	6.81	8	11.16	1.62	2162.8 MPN/L	31.36

排放量 (t/a)	/	3.2911	1.7242	0.1181	0.1387	0.1936	2.79	/	0.5439
	6~9 无量纲	250	100	60	/	20	0.0484	5000	45
执行标准 (mg/L)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)								北京市《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)
达标情况	达标								

水污染物排放负荷见下表。

表 4-8 水污染物排放负荷

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS
排放浓度(mg/L)	189.76	99.42	6.81
排放总量(kg/d)	9.0278	4.724	0.324
排放负荷[g/(床位·d)]	69.44	36.34	2.49
排放负荷标准值 [g/(床位·d)]	250	100	60

由以上两表可知，项目产生的污水经污水处理设施处理后经市政管网排入至污水处理厂，污水中 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠菌群、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂排放浓度满足《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；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。

本项目污水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 水污染物的排放负荷能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 “综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准排放负荷的要求。项目产生的医疗污水可达标排放。

#### （4）依托污水处理厂的可行性分析

项目运营期污水经污水处理设施处理达标后，通过市政污水管网最终汇入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂进行处理。

北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂一期工程于 1993 年 10 月 24 日竣工投产，二期工程于 1999 年底竣工投产，北京城市排水集团有限责任公司

高碑店污水处理厂污水系统流域面积 96km<sup>2</sup>，占地 68 公顷，汇集北京市南部地区的大部分生活污水、东郊工业区、使馆区和化工路的全部污水。

目前污水处理厂处理能力为 100 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+A/A/O+超滤+消毒”处理工艺，设计进出水水质见表 4-9。

**表 4-9 北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂设计进出水水质**

项目	COD	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 (2.5)

根据北京市企业事业单位环境信息公开平台公布的数据，北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂 2021 年 9 月出水水量共计 2776.8083 万 m<sup>3</sup>，即每日出水水量为 92.56 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理水量为 7.44 万 m<sup>3</sup>/d，本项目排水量为 47.515m<sup>3</sup>/d，远低于北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂的剩余处理水量，且污染物均达标排入市政污水管网，因此从排水水质和水量上看，北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂完全可以接纳处理本项目产生的污水，项目排水是可行的。

(5) 污水排放口设置情况

本项目食堂废水经隔油池预处理后同其他医疗污水进入污水处理设施处理后排放至市政管网。项目设置一个废水间接排放口，位于项目西侧。废水排放口基本情况见下表。

**表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
食堂废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨	进入城市污水处理	连续排放，排放期间流量不	TW001	隔油池+一体化污水处理设施	隔油池+格栅井+调节池+混凝沉淀池+消毒	DW001	是	一般排放口

诊疗废水和生活废水	氮、粪大肠菌群、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂	厂	稳定且无规律，但不属于冲击型排放		一体化污水处理设施	格栅井+调节池+混凝沉淀池+消毒			
-----------	---------------------------	---	------------------	--	-----------	------------------	--	--	--

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	DW001									
排放口名称	总排放口									
排放口类型	一般排放口									
排放口坐标	经度	东经：116.6204015686335680								
	纬度	北纬：39.9103198242540032								
废水排放量	17342.975t/a									
排放方式	间接排放									
排放去向	进入城市污水处理厂									
排放规律	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放									
受纳污水处理厂信息	名称	北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂								
	污染物种类	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯	动植物油	阴离子表面活性剂
	排放标准	6~9 (无量纲)	30 mg/L	6mg/L	5 mg/L	1.5(2.5) mg/L	1000 MPN/L	2~8mg/L	/	/

(6) 废水自行监测要求

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 4-12。

表 4-12 废水自行监测要求

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	1 次/12 小时

	CODCr、SS	少 3 个混合样	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、阴离子表面活性剂		1 次/季度
接触池出口	总余氯		2 次/天

(7) 水环境影响评价结论

根据上述分析，本项目废水中各类污染物（除氨氮）排放浓度满足《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；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，污水排放不会对周围环境造成明显不利影响，水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响

(1) 噪声源强分析

本项目民族医院，产噪设备主要为污水处理设施和空调压缩机，这些设备产生的噪声很小，约为 20~40dB（A），且位于室内，对外部声环境很小。因此对于上述噪声源不予考虑。

表 4-13 主要声源及源强列表

噪声源	源强 [dB(A)]	数量	位置	距室内厂界距离 (m)	距离最近的敏感点 (国家法官学院)	降噪措施	防治措施降噪量 dB(A)	持续时间	降噪后源强 dB(A)	
污水处理设施	70	1	污水设备间	东	50	70	选用低噪音设备，基础减振，并加装声屏障	25	连续	36.1
				南	100	/				31.4
				西	80	/				34.9
				北	10	/				32.4
配套水泵	70	1	污水设备间	东	50	70				35.9
				南	100	/				31.2
				西	80	/				34.5
				北	10	/				32.2
空调压缩机	65	1	主楼	东	20	80				35.8
				南	45	/				34.8
				西	60	/				33.5
				北	50	/				34.2

(2) 噪声治理措施

对于本项目的噪声控制可以从源、传播途径和个体防护三方面进行：噪声源控制：选用低噪声设备，并做好设备的保养和维护、确保其处于良好的运转状态。

传播过程：噪声设备合理布局：诊疗设备、污水消毒设施、通风风机等均安装在室内；墙体采用吸音棉等墙体隔声措施；窗户均设置双层隔音玻璃，运营期间关闭门窗。

个体防护：诊疗设备设置基础减振。

项目各噪声源采取降噪措施后，噪声降噪量可达 20dB(A)。

### (3) 噪声预测

#### 1) 噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，把设备当作点声源处理，对本项目产生的噪声环境影响进行预测。

##### ①室内声源等效室外声源声功率级

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中：LP1—靠近开口处室内某倍频带的声压级，dB；

LP2—靠近开口处室外某倍频带的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

##### ②点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$LP(r)=LP(r0)-20lg(r/r0)$$

式中：LP(r)—距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

LP(r0)—参考位置 r0 处（声源）的 A 声级，dB(A)。

##### ③噪声叠加公式

对于多点源存在时，给与某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L=10Lg(10L1/10+10L2/10+...10Ln/10)$$

式中：L——总等效声级；

L1, L2..., Ln——分别为 n 个噪声的等效声级。

#### 2) 噪声预测结果

结合本项目噪声源分布情况，采用上述预测模型，对项目噪声进行预测。

本项目噪声预测结果见表 4-14。

**表4-14 项目厂界预测结果一览表**

测点位置	背景值		贡献值		预测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目南厂界 1 米处	/	/	34.9	30.5	/	/	70	55	达标
项目东厂界 1 米处	/	/	36.2	26.8	/	/	55	45	达标
项目北厂界 1 米处	/	/	32.4	28.1	/	/	55	45	达标
项目西厂界 1 米处	/	/	31.4	27.1	/	/	55	45	达标
国家法官学院	52.9	44.2	29.2	26.1	53	44.3	55	45	达标

由上表预测结果可知，本项目设备噪声在厂界及敏感目标处的噪声贡献值较小，项目北厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，其他厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准要求；声环境保护目标昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准要求。项目建设对周边环境噪声影响不大。

#### (4) 外部噪声影响分析

本项目自身为噪声敏感目标建设项目，根据现场踏勘，本项目周边无工业高噪声源，外界声源主要来自于项目南侧建国路的交通噪声。医院南侧的建国路为主干路，与项目南侧厂界的最近距离约40m。

由于医疗机构对声环境要求较高，本项目东侧外窗均采用LOW-W中空外窗，隔声量不低于25dB(A)。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”在采取隔声措施后，能有效地降低周边交通噪声对拟建项目的影响，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。

#### (5) 室内噪声影响分析

本项目位于1类声环境功能区内，但根据《民用建筑隔声设计规范》



(GB50118-2010)中医院建筑主要房间室内允许噪声级要求，建成后项目室内声环境要求严于所在区域声环境限值要求，为保证项目运行期室内声环境达标，本项目在建设过程中就应考虑采取相应降噪措施，减少外环境对其本身的影响。

本项目位于北京市朝阳区管庄乡八里桥音乐主题公园158号，南、北、西厂界均为城市绿地，南厂界距离建国路40m，西厂界为中国电影产业孵化基地，区域声源主要为马路经过的车辆所产生的噪声，项目租用的建筑在建造时考虑到外界噪声影响的问题，已对建筑墙体采用减噪材料（双层石膏板，硅酸钙板，岩棉等）进行建造，本项目装修时也采取安装双层玻璃等措施，有效阻隔了外界噪声对本项目的影响，预测符合《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）中医院建筑主要房间室内（包括项目二层的病房，一层的诊室，大厅、候诊室、医护人员休息室）允许噪声级的低限标准。

#### (6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，对本项目噪声的日常监测要求详见下表。

**表4-15 噪声监测工作计划**

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	噪声	东、西、北厂界	L <sub>Aeq</sub>	厂界外 1m	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准
		南厂界				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

#### (7) 声环境影响评价结论

项目设施为低噪音设备；污水处理设施及水泵均为低噪声设备，经过减振、墙体隔声、距离衰减后对环境影响不大。

项目选用低噪音设备，合理布局，同时采取基础减振、隔声、距离衰减等措施进行降噪。通过采取上述措施后，项目运营期间，厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类和4类标准，环境保护目标处噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类、4a类

标准。在保证治理效果的前提下，项目噪声不会对周围环境造成明显不利影响，声环境影响可以接受。

#### 4、固体废物环境影响

本项目运营期所产固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，其中，生活垃圾主要包括生活垃圾、餐饮垃圾；一般工业固体废物主要包括未受到污染的包装废物等，危险废物主要包括医疗废物、消毒剂沾染物及其包装物及污水处理设施产生的栅渣、污泥。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工共计 140 人，生活和办公垃圾按每人 0.5kg/d 计；住院床位 130 张，住院病人按每病床每日产生生活垃圾按 1.0kg/d 计；门诊每天接待病人约 200 人，门诊垃圾按每日每人产生 0.1kg 计，则全院每日产生生活垃圾 220kg/d，医院全年工作 365 天，生活垃圾共计产生 80.3t/a。生活垃圾由当地环卫部门清运处理，日产日清。

##### (2) 餐饮垃圾

本项目运营期餐厨垃圾由工作人员食堂就餐产生，约 260 人，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，则运营期食堂厨余垃圾（含废油脂）共计 9.49t/a。餐饮垃圾需分类收集，用专用容器存放，由环卫部门清理，日产日清。

##### (3) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为医疗器械等原辅材料的包装物(如纸箱、塑料袋等)。通过类比同类项目，每病床的医疗器械等原辅材料的包装物产生量为 0.51kg/d。则本项目医疗器械等原辅材料的包装物(如纸箱、塑料袋等)产生量为 24.1995t/a，单独收集后由废品回收公司统一回收。

##### (4) 危险废物

###### 1) 医疗废物(HW01)

本项目为民族医院，不涉及手术，不产生废弃的人体组织和器官。医院不设置病理科等相关科室，不产生病理性废物，对照《医疗废物分类目录(2021 年版)》(国卫医函[2021]238 号)，本项目运营期预计产生的 HW01 医疗废物见下表。

表 4-16 项目医疗废物产生种类一览表

编号	危险废物类别	类别	代码	特征	常见组分或废物名称
1	HW01	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。	被患者血液、体液、排泄物、棉球、棉签纱布及其他各种敷料，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械，其他病人血液、体液等使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器等。
					实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。
2	HW01	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。	废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、探针、穿刺针等。
					废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。
					废弃的其他材质类锐器。
3		化学性药物	841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废物化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如含汞血压计、含汞体温计。
4		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	废弃及过期的一般性药物。

依据《国家危险废物名录(2021年版)》划分，本项目医疗废物的危险类别均为 HW01 医疗废物。医疗废物产生量根据《医疗废物排放统计变量的选择及排放系数的确定》中相关数据进行核算，一级医院采用医疗废物排放系数为门诊病人 0.043kg/人次，住院部产生医疗废物参考二级以上医院 0.39kg/床位.d，项目每日最大门诊量为 200 人次，最大住院量为 130 人/d，则项目共产生医疗废物 59.3kg/d(21.6445t/a)。

### 2)其他危险废物(HW49)

本项目在日常消毒和污水处理过程中会使用到次氯酸钠进行消毒，进而产生废桶。次氯酸钠(25kg/桶)年用量为 10t，即年用量约为 400 桶，84 消毒液(5kg/桶)年用量为 100 桶，每个空桶质量平均按 2kg 计算，则产生量约为 1t/a。

### 3) 栅渣、污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中有关污泥控制与处置的规定，污水处理设施污泥、栅渣属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。

①污水处理设施产生的栅渣

根据《给水排水设计手册》(第三版第5册), 格栅间隙在 1.5~10mm 时, 栅渣产生量为 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>。本项目污水处理量约 47.515m<sup>3</sup>/d(即 17342.975m<sup>3</sup>/a), 格栅间隙为 5mm, 栅渣产生系数按 0.15m<sup>3</sup>/10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> 污水、密度按 1100kg/m<sup>3</sup> 计算, 则栅渣产生量约 7.84kg/d(即 2.8616t/a)。

②污水处理设施污泥

污水处理设施混凝沉淀池产生污泥, 本项目污水处理采用“一级强化+消毒”处理工艺, 根据《第一次全国污染源普查-集中式污染治理设施产排污系数手册》“第一分册污水处理厂污泥产生系数”, 一级强化处理的核算公式如下:

$$S=K_1 Q+K_3 C$$

S——污水处理设施含水率 80%的污泥产生量, 吨/年;

K<sub>1</sub>——污水处理设施的物理污泥产生系数, 吨/万吨-污水处理量, 本项目 K<sub>1</sub> 取 2.25; K<sub>3</sub>——污水处理设施的化学污泥产生系数, 吨/吨-絮凝剂使用量, 本项目 k<sub>3</sub> 取 4.53 Q——污水处理设施的实际废水处理量, 万吨/年, 本项目 Q 取 1.73 万吨/年;

C——污水处理设施的无机絮凝剂使用总量, 根据污水处理厂商给出的经验值, 本项目无机絮凝剂使用量为 5 吨/年。

由上述公式计算可知, 本项目产生的污泥量(含水率为 80%)为 26.543t/a。

综上所述, 项目年产生栅渣、污泥总量约为 29.4046t/a。

依据《国家危险废物名录(2021 年版)》划分, 本项目医疗废物的危险类别均为 HW01 医疗废物; 消毒剂沾染物及其包装物和污泥的危险类别均为 HW49 其他废物。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-17 项目固体废物污染物排放汇总表

序号	名称	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	80.3	集中收集后由环卫部门定期清运
2	餐饮垃圾	9.49	委托专业的餐饮垃圾处理公司清运处理, 日产日清
3	包装物	24.1995	收集后外售至废品回收站
4	医疗废物	21.6445	定期委托给有资质的单位进行处置

5	消毒剂沾染物及其包装物	1	
6	栅渣、污泥（含粪便）	29.4046	
7	合计	166.0386	/

表 4-18 项目危险废物汇总表

名称及类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物 HW01	感染性废物 841-001-01	21.6445t/a	诊断治疗	固体	医疗废物	废试纸、试剂盒，沾染血液、组织液的棉球、纱布、口罩等	工作日	In	设置专门的暂存处；防渗、贴标识；委托有资质的单位处置
	废手术刀、注射器和输液器、针头等					In			
	废消毒剂					T/C/L/R			
	废弃及过期的一般性药物。					T			
其他废物 (HW49)	消毒剂沾染物及其包装物	1t/a	消毒	固体	/	消毒剂沾染物及其包装物		T/In	
/	栅渣、污泥（含粪便）	29.4046t/a	/	固体	/	污泥、栅渣		T/In	

(4) 环境管理要求

1) 基本要求

① 医疗废物(HW01)

本项目产生的医疗废物暂存于项目医院内的危险废物暂存间，将委托北京润泰环保科技有限公司进行定期清运。

医疗废物的收集、运输过程主要需防止医疗废物中的病原体传播。因此，临床感染性废物将就地消毒灭菌，装入黄色塑料袋密封；医用锐器(损伤性废物)放入专用利器盒，再放入黄色塑料袋内；病理性废物用黄色塑料袋包装；药物性废物分类使用专用容器收集，再装入黄色塑料袋或周转箱；黄色塑料袋包装的废物由医院内部的密封运输车每日定时收集，运至医院内的危险废物暂存间。医院内部

医疗废物的收集、运输通道全部在室内进行。

项目医疗废物分类使用专用容器、包装袋收集后，全部暂存于危险废物暂存间内，并委托具有相应处置资质的单位进行清运处置，不外排。医疗废物在医院内的收集和转运使用专用中转箱，桶装密封，严格避免产生泄露、遗洒等现象。

### ②其他废物（HW49）

本项目产生的消毒剂污染物及其包装物暂存于危险废物暂存间内并及时由有资质的单位清运处置。

综上，本项目产生的危险废物将做到及时收集、妥善处置，最终由有资质单位定期清运处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移管理办法》以及《医疗废物管理条例》、《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》中相关规定要求，对外环境影响很小。

### ③污泥环境管理要求

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），本项目污水处理设施产生的污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。

目污泥经医院专业人员进行投加石灰消毒，处理达到医疗机构污泥控制标准后，委托有资质的第三方公司进行清运，本项目污泥暂存点为沉淀池、格栅池和调节池，污水处理设施年产生栅渣、污泥总量约为 29.4046t/a，故本项目污泥可每月清掏一次，清掏后直接由有资质的第三方公司清运处置，不在本项目经营场所内存储。污泥清掏作业时间避开人群活动高峰区间，避开大风下雨天气；直接从排泥系统中清掏，项目区内不暂存，废物交接时填写《危险废物转移联单》。清掏作业后做到污水池内无残留泥渣，外围污水井无污物；清掏后必须保持污水池通畅，污水管线正常使用，保持污水不溢出池外；清掏后保证地面无污物。运输过程采用专用封闭运输车辆，桶装密封。污泥清掏及运输过程对外环境影响很小。

## 2)危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

### ①医疗废物

本项目医疗废物暂存于危险废物暂存间内冰箱内，危废暂存间面积为 20m<sup>3</sup>。

危险废物暂存间设专人管理，门口设有 0.4m 高的铁皮防鼠板，并挂有防蚊蝇的纱帘。地面和墙体均使用 11mm 厚的釉面砖铺设。危险废物暂存间门外设置危险标识和标牌。医疗废物按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物内，并分类放置于医疗废物周转箱中，周转箱上明确各类废弃物警示标示、说明。感染性废物分类贮存于冰箱内中，其余医疗废物均置于离地 5cm 的置物架上。然后暂存于危险废物暂存间内，医疗废物贮存期不超过 1 天。

本项目医疗废物产生量约为 59.3kg/d，危险废物暂存间最大存储能力为 5t。危险废物暂存间容纳量完全可满足 1 天废物的产生量。因此本项目危险废物暂存间完全有能力周转、贮存项目的医疗废物。

表 4-19 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

贮存场所	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	最大贮存能力	贮存周期
危废间	医疗废物	HW01 医疗废物	841-00 1-01	附属楼 1楼	20m <sup>2</sup>	废弃的敷料、棉球、棉签，废试剂盒，压舌板等医疗器械采用一次性专用塑料装盛，注射器、输液器等采用利器盒装盛	0.5t	常温下贮存期为一天
			841-00 2-01			废弃的玻璃类、金属类锐器采用利器盒装盛		
			841-00 4-01			含汞血压计、体温计采用利器盒装盛		
			841-00 5-01			过期药品、废中药药渣采用一次性专用塑料装盛		
	消毒剂沾染物及其包装物	HW49 其他危险废物	900-04 1-49		使用专用塑料袋或专用容器装盛，及时外运	90 天		
污水处理设施	栅渣、污水处理设施污泥	/	/	/	/	玻璃钢结构	50m <sup>3</sup>	30 天

### 3)危险废物运输过程的环境影响分析及污染防治措施

本项目运营后产生的医疗废物和其他危废废物（消毒剂沾染物及其包装物）暂存于危险废物暂存间，建设单位安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，

收集时间为每天下班后。

#### ①医疗废物

医疗废物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，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、运送至危险废物暂存间，医疗废物定期由有资质的单位转运处理，做好转运记录。转运医疗废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。医疗废物从危险废物暂存间至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此运输过程对外环境不会造成影响。

#### ②其他危险废物

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。

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、污泥和栅渣等危险废物进行严格管理，禁将危险废物与生活垃圾同放，危险废物必须分类收集并按要求包装等操作。

#### (5)委托处置情况的环境影响分析

##### ①医疗废物

本项目产生的医疗废物由北京润泰环保科技有限公司进行清运、处置。北京润泰环保科技有限公司位于北京市通州区永乐镇三垓村东，许可证编号：D11000040，发证有效期为2020年8月14日至2025年8月13日；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：40000吨/年。

##### ②其他危险废物

本项目产生的栅渣、污泥，消毒剂污染物及其包装物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

北京金隅红树林环保技术有限责任公司已获得北京市生态环境局颁发的危险废物经营许可证，编号D11000018，发证有效日期2020年3月11日至2025年3



月 10 日。核准经营方式为收集、贮存、处置，核准的危险废物类别涵盖了本项目产生的其他危险废物(HW49)，核准经营规模为 100000t/a，可以接收本项目产生的危险废物。

**(6)固体废物环境影响评价结论**

本项目运营期间产生的固体废物处理均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行)等国家及北京市的有关规定。

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

一般工业固体废物的处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》执行，一般工业固体废物的贮存和控制按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及北京市有关规定执行；

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《医院废物废物专用包装物、容器标准和警示标准》中的有关规定；固体废物去向明确，处置措施合理，因此本项目固体废物处置不会对周边环境产生不利影响，固体废物的环境影响可以接受。

**5、地下水和土壤环境影响分析**

本项目危险废物暂存间位于附属楼 1 层、污水处理设施主要处理构筑物位于地下。本项目运营过程中，食堂废水经隔油池预处理后，同其他废水汇入污水处理设施处理达标后，最终经市政污水管网进入北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂集中处理。污水处理设施、危险废物暂存间及相关涉水区域均采取严格的防渗措施：所接触的地面进行地面硬化，不直接接触土壤，且均做防渗处理并由专人负责管理。因此本项目发生泄漏并污染地下水、土壤的可行性很小，不需要对地下水和土壤进行跟踪监测。本项目对地下水和土壤的影响分析见下表。

**表 4-20 地下水和土壤的影响分析**

类别	地下水	土壤
污染源	危险废物暂存间、污水处理设施、药房、检验科	危险废物暂存间、污水处理设施、药房、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危险废物暂存间作为重点防渗区，地面和墙体铺设防渗、耐	

	<p>腐蚀的釉面砖，等效防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>②污水处理设施位于地下，构筑物基础按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行防渗处理：污水处理间作为重点防渗区地面和墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖，并敷设防渗油毡，等效防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s</math></p> <p>③药房、检验室作为一般防渗区，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> <p>④污水处理设施采用 C25 强度抗渗混凝土浇筑，抹面应密实、光滑。现场浇筑污水处理设施如不具备使用抗渗混凝土的条件，采用 1.5mm 高密度聚乙烯土工膜作为防渗衬里或采取在混凝土添加防渗胶、防渗粉等防渗技术措施。池体采用一体化玻璃钢结构。</p>
跟踪监测	本项目不需对地下水、土壤环境进行跟踪监测。

## 六、环境风险

本项目具有一定的危险性，存在发生火灾、爆炸、原料泄漏等突发性风险事故的可能性。

### 6.1 物质危险性识别与分析

本项目运营期涉及的危险化学品主要为 75%乙醇、次氯酸钠。酒精存放于药房内。运营过程中不涉及液氧的运输与存储。根据风险识别，项目各风险物质的临界量如下表所示。

表 4-21 本项目危险物质一览表

序号	物料类别	厂区最大存放量	存放位置
1	75%乙醇	0.1t	药房
2	次氯酸钠	2t	污水处理设施间

### 6.2 环境风险源调查及分布

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录 A 确定环境风险物质，确定危险物质的临界量。具体见表 4-22。

表 4-22 本项目 Q 值计算结果表

危险品名称	CAS	储存量t	附录B临界值t	Q值
75%乙醇	64-17-5	0.1	500	0.0002
次氯酸钠	7681-52-9	1	5	0.2
合计Q	—	—	—	0.2002

备注：乙醇、次氯酸钠临界值t来自于《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录A中确定危险物质的临界量；

当存在多种危险物质时按下式计算该物质总量与其临界量比值（Q）

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品最大存在总量，单位为吨（t）；  
 $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

由上表可知，本项目危险物质临界量比值  $Q=0.2002 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。该项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价工作等级为简单分析。

本项目所用危险化学品可能产生的环境风险主要是危险化学品泄漏产生的挥发性气体对环境空气的影响及危险化学品泄漏进入地表水体对水环境的影响。

### （1）风险分析

#### 1）大气环境风险分析

##### ①危险化学品泄漏的大气环境风险分析

由于本项目危险化学品使用量较小，若发生泄漏事故，其泄漏后所产生的有机废气量较小，浓度也较低，短期内有较大的刺激性气味，可通过药房内的自然通风排放，其排放浓度较低，对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

##### ②危险化学品泄漏引发火灾的大气环境风险分析

由于本项目所使用的酒精为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，火灾事故时，主要将产生 CO、CO<sub>2</sub> 及挥发性有机物，在正确疏导周围人群及企业员工的前提下，事故状态下的燃烧废气对周围环境的影响是可以接受的。

#### 2）水环境风险分析

##### ①危险化学品泄漏水环境风险分析

由于本项目危险化学品使用量较小，且均采用瓶装/桶装，酒精发生泄漏事故的概率极低，若发生泄漏事故，企业将立即采取收集措施（可采用吸油毡、吸附剂等），并使用隔水板构筑临时围堰（高度 0.5m），在采取上述措施合理处理风险事故后，项目危险化学品基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

##### ②危险化学品泄漏引发火灾的水环境风险分析

由于本项目所使用的危险化学品为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，因此，环评建议对危险废物暂存间、药房等加装火灾报警装置，若

发生火灾事故，立即对进行灭火处理，并对消防废水进行收集，避免进入市政管网或地表水体，收集后的消防废水全部暂存于污水处理设施调节池内，送有资质单位进行处置。

### ③次氯酸钠泄露引发的水环境风险分析

污水处理过程消毒用的次氯酸钠存储在污水处理设施一层设备间内的加药装置内，其对环境的影响主要是次氯酸钠溶液加药泵、阀门、输送管道等破裂或损坏造成次氯酸钠的泄露污染土壤或地下水体。

### ④废水处理设施事故排放风险

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

## (2) 环境风险防范措施

### 1)危险废物暂存间风险防范措施

危险废物暂存间为独立密闭建筑，门口有标识，医疗废物按照规定存放，并设有专人管理。依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。常温下医疗废物贮存期不得超过一天，于5℃以下冷藏的，一般不得超过2天，本项目每天清运一次医疗废物。地面和四周墙面采取防渗措施。由专门外运通道进行清运，最终由有资质单位进行运输处置。

### 2)医院化学品风险防范措施

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

①须设专人管理医用酒精，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定期培训。

②定期对医用酒精的存放、安全进行检查，并进行记录。

③医用酒精应与点源、火源间隔一定距离；严禁在其贮存、使用过程中吸烟、

打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作；使用和贮存医用酒精的区域应配备消防器材并保证处于可以正常使用的状态。

### 3) 废水处理设施风险防范措施

① 污水设施各构筑物均进行了防渗、防腐处理。

② 加强污水处理设施日常运行管理，定期检修污水处理设施以及管道、阀门等零配件。

③ 一旦发现污水处理设施运行不正常，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂存于调节池内，并紧急检修污水处理设施。

④ 为防止污水处理设施事故时造成废水得不到有效处理的环境风险，并根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”的要求，采用污水处理设施的调节池(有效容积约 10m<sup>3</sup>)作为应急事故池，满足技术规范的要求。

⑤ 在污水处理设施运行过程中，当消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证污水处理设施的正常运行，将医疗污水对外环境的影响程度降到最低。

### 4) 污水消毒剂风险防范措施

本项目污水消毒剂采用次氯酸钠溶液，其储运及使用过程中具备一定的风险。次氯酸钠水溶液在贮存过程中有热分解、光分解、酸分解等分解方式，在使用次氯酸钠溶液消毒时，须注意保存条件：次氯酸钠应在 21℃左右避光贮存。

应贮存于阴凉、干燥、通风处，远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃、可燃物、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。使用过程中避免与皮肤接触。

高浓度的次氯酸钠溶液在储存过程中浓度会自动降低，故须经常分析化验其有效氯含量，以便掌握有效氯的衰减情况，确定每次的最佳送货量和送货周期，减少氯的损失。

本项目次氯酸钠按需购置，单独存放于污水处理设施间内指定位置。

## 6.4 应急预案

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

### **6.5 环境风险分析结论**

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

## 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
废气		污水处理设施周边空气中污染物	氨、硫化氢、臭气浓度	处理构筑物密闭、定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度”限值
		食堂废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	安装一套复合式静电油烟净化器吸附处理后由15m高的排气筒排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”
地表水环境		废水总排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、类大肠菌群、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂	食堂废水经隔油池预处理后同诊疗废水、生活污水一起进入污水处理设施（格栅过滤+调节池+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒），通过市政管网排入城镇污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的要求，且“排入终端已建有正常运行的城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”。该标准中未涉及的水污染物氨氮排放浓度执行北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物限值”要求。
声环境		设备	等效连续 A 声级	合理布置产噪设备，选用低噪声设备，采用减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值
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				

	<p>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》。危险废物暂存间严格按照《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）</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、危险废物暂存间、污水处理设施间作为重点防渗区地面和墙体铺设防渗、耐腐蚀的釉面砖，并敷设防渗油毡，等效防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s</math></p>
	<p>2、诊室、化验室作为一般防渗区，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	<p>项目建设不改变土地性质；项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环节敏感区，不会影响生物多样性。</p>
环境风险防范措施	<p>(1)危险物质泄漏风险防范措施</p> <p>①日常使用的酒精等化学试剂由专业公司运至医院内，专人负责运送至危化学品库内。按需采购，不大量存储，危化学品库内按风险物质特性物质分开存放，存放处通风、阴凉，远离火种和热源，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督。</p> <p>②药房要设置门禁系统，每日由专人负责检查装置、管道、阀门等药液贮存、输送及控制设施并做好记录，发现泄露及时维修。</p> <p>③建立化学品的登记台帐，内容包括化学品的进购日期、名称、规格、数量和存放地点。</p> <p>④使用酒精等有机试剂时，应按相应安全技术说明要求严格执行，必要时操作人员应穿戴防护用品，使用专用器具，防止泄漏、遗撒。</p> <p>⑤加强对相关人员的安全培训，相关人员应熟悉危险化学品的安全技术指导书及相关事故应急上报程序。</p> <p>(2)废水处理不达标排放防范措施</p>



①污水设施各构筑物均进行了防渗、防腐处理。

②加强污水处理设施日常运行管理，定期检修污水处理设施以及管道、阀门等零配件。

③一旦发现污水处理设施运行不正常，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂存于调节池内，并紧急检修污水处理设施。

④为防止污水处理设施事故时造成医疗废水得不到有效处理的环境风险，并根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“12.4.1医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”的要求，建设单位采用调节池(有效容积约30m<sup>3</sup>)作为应急事故池，满足技术规范的要求。

⑤在污水处理设施运行过程中，当消毒设备发生故障时，启动人工添加消毒剂，保证污水处理设施的正常运行，将医疗废水对外环境的影响程度降到最低。

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

### (3)医疗废物泄漏风险防范措施

项目医疗废物收集暂存时严格执行《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)等的相关要求。①建立、健全医疗废物管理责任制，设立专人负责，确保医疗废物的安全管理。②分类收集，根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》的包装物或者容器内，做好标记。③在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。④放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。⑤暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。⑥

	<p>医疗废物及时交由具有相应资质的专业机构进行处理。</p> <p><b>4、污水消毒剂风险防范措施</b></p> <p>本项目污水消毒剂采用次氯酸钠溶液，储运及使用过程中具备一定的风险。次氯酸钠水溶液在贮存过程中有热分解、光分解、酸分解等分解方式，在使用次氯酸钠溶液消毒时，须注意保存条件：次氯酸钠应在21℃左右避光贮存。应储存于阴凉、干燥、通风处，远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃、可燃物、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。使用过程中避免与皮肤接触。</p> <p>高浓度的次氯酸钠溶液在储存过程中浓度会自动降低，故须经常分析化验其有效氯含量，以便掌握有效氯的衰减情况，确定每次的最佳送货量和送货周期，减少氯的损失。</p> <p>本项目次氯酸钠按需购置，单独存放于污水处理设施间内指定位置。次氯酸钠存储位置应进行防渗处理。</p> <p><b>5、危险废物管理计划</b></p> <p>应对项目产生的危险废物制定相应的危险废物管理计划并进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排污口规范化管理</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>应按照《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>

(3)固体废物规范化要求

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GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)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。

(4)设置标志牌

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。

具体的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。

环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放

2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		医疗废物	表示医疗废物贮存
5			危险废物	表示危险废物贮存

## 2、环境管理

环境管理要求运行期间，企业应设立环境管理机构，配备 1 名专业技术人员作为专职管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护各项环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。

环境管理的主要内容和职能如下：

①监督、检查环保“三同时”的执行情况。

②加强对固废的收集、回收和利用；严格项目启动、暂停、终止期间的环保管理。

③控制和减少噪声污染，对噪声源要采取减震、隔音、消声的措施，保证厂界噪声达标。

④环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。

⑤制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

⑥建立完善的环保档案管理制度，主要有：国家、省、市下发的各类环保法规、标准及各类环保文件类档案管理；环保设施档案管理；环保设施检修、维护计划、实施类档案管理；环保实施运行台帐类档案管理；公司开展环保宣传、环保活动类建档管理。

### 3、与排污许可制衔接

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：

①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。本项目属于“四十九、卫生 84——107 医院 841，专业公共卫生服务 843 中“疾病预防控制中心 8431，病床 100 张及以上的专科医院 8415（精神病、康复及运动康复医院）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、康复及运动康复医院）”，为简化管理类。

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。

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

#### 4、“三同时”验收

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

根据本项目的污染特征以及本报告规定的环境保护措施，环境保护设施验收内容见表 5-3。

**表 5-3 本项目主要竣工环保验收内容**

验收内容		验收指标	治理措施	验收标准
废气	污水处理设施周边空气中污染物	氨、硫化氢、臭气浓度	处理构筑物密闭、定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度”限值
	食堂废气	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	安装一套复合式静电油烟净化器吸附处理后由15m高的排气筒排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中“大气污染物最高允许排放浓度”
废水	综合污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、类大肠菌群、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂	食堂废水经隔油池预处理后同诊疗废水、生活污水一起进入污水处理设施（格栅过滤+调节池+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒），通过市政管网排入城镇污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的要求，且“排入终端已建有正常运行的城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”。该标准中未涉及的水污染物氨氮排放浓度执行北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物限

					值”要求
噪声	厂界及敏感点噪声	等效连续A声级	合理布置产噪设备,选用低噪声设备,采用减震、隔声、消声等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值
固体废物	生活垃圾		设置垃圾分类收集箱,环卫部门定期清运		《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)及北京市对固体废物处理处置的有关规定。
	厨余垃圾		分类收集,用专用容器存放,并委托专业的厨余垃圾处理公司清运处理,日产日清		《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)
	一般工业固体废物中:医疗器械等原辅材料的包装物		单独收集后由废品回收公司统一回收		《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)及北京市对固体废物处理处置的有关规定。
	危险废物: 1、医疗废物 2、其他废物		暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质的单位清运处置		符合《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)、《危险废物转移管理办法》、《北京市危险废物污染防治条例》等相关规定。医疗废物同时应按《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第380号)、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《医疗废物专用包装

				袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)中的有关规定
--	--	--	--	--------------------------------



## 六、结论

综上所述，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，该建设项目采取的环境保护措施是可行的，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水		化学需氧量				3.2911t/a		3.2911t/a	+3.2911t/a
		五日生化需 氧量				1.7242t/a		1.7242t/a	+1.7242t/a
		悬浮物				0.1181t/a		0.1181t/a	+0.1181t/a
		总余氯				0.1387t/a		0.1387t/a	+0.1387t/a
		动植物油				0.1936t/a		0.1936t/a	+0.1936t/a
		阴离子表面 活性剂				0.0484t/a		0.0484t/a	+0.0484t/a
		氨氮				0.5439t/a		0.5439t/a	+0.5439t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾				80.3t/a		80.3t/a	+80.3t/a
		餐饮垃圾				9.49t/a		9.49t/a	+9.49t/a
		包装物				24.1995t/a		24.1995t/a	+24.1995t/a
危险废物		医疗废物				21.6445t/a		21.6445t/a	+21.6445t/a
		栅渣、污泥				29.4046t/a		29.4046t/a	+29.4046t/a
		消毒剂沾染 物及其包装 物				1t/a		1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

