

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京萌兽西马庄动物医院有限公司建设项目

建设单位（盖章）：北京萌兽西马庄动物医院有限公司

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京萌兽西马庄动物医院有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曹晶晶	联系方式	18911520664
建设地点	北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室		
地理坐标	116 度 37 分 24.945 秒，39 度 54 分 47.593 秒		
国民经济行业类别	宠物医院服务 O8222	建设项目行业类别	50-123 动物医院
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	40	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	5	施工工期	0.5 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> ）	134.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;">（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室。根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕</p>		

18号)，项目所在区域无重点生态功能区、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，未触及北京市生态保护红线。本项目所在地与北京市生态保护红线划定范围的相对位置见下图。

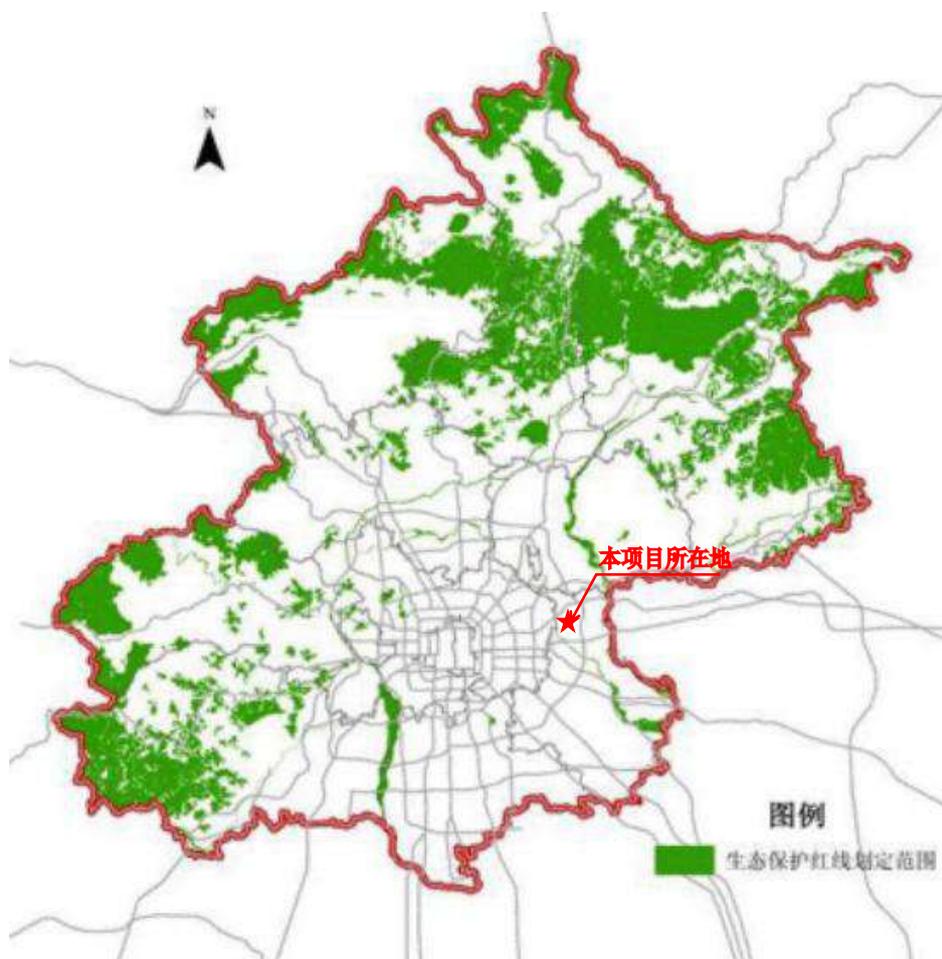


图1-1 北京市生态功能区划分布范围图

## (2) 环境质量底线

本项目医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，同生活污水一起排入小区公共防渗化粪池进行预处理，最终经市政污水管网排入北京信通碧水再生水有限公司，处理达标后排放。项目接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便产生的少量异味由空气净化器吸收处理。医疗废水处理设施运行产生的噪声及就诊动物的叫声经墙体隔声、距离衰减后，可达标排放。本项目生活垃圾定点收集，及时交由当地环卫部门清运处理；动物尸体由主人带走或

暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，交由病死动物无害化处理部门统一清运处理；本项目病理性废物暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，其他医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物定期由有资质单位清运处置。

本项目废水不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；运营过程中的废气和噪声均采取有效的污染防治措施，能够实现达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线；固体废物均得到妥善处置，不会污染土壤和地下水环境。项目区域环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

本项目为动物医院项目，利用现有建筑进行建设。本项目用水由自来水管网供应，且水源充足，用水量为  $153.17\text{m}^3/\text{a}$ ，相对较少；项目冬季供暖由小区配套供热管网提供，无燃煤、燃油、燃气设施，本项目使用能源主要为电能，主要依托当地电网供电；项目无土建，不消耗土地资源，因此，本项目资源利用满足要求。

### （4）环境准入负面清单

根据北京市生态环境局发布的《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目所在地属于永顺镇重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH11011220012。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见下图。



图1-2 北京市生态环境管控单元图

现就本项目与全市总体环境准入清单、城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单及环境管控单元环境准入清单的符合性进行分析。

①全市总体环境准入清单

本项目与全市总体生态环境准入清单中的重点管控类[街道（乡镇）]符合性分析见表1-1。

表 1-1 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	本项目情况
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	1.本项目未列入《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》等负面清单中，本项目不属于外商投资项目。 2.本项目不涉及需调整退

		<p>产工艺调整退出及设备淘汰目录》。</p> <p>3.严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>出的工艺和应淘汰的设备。</p> <p>3.本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.本项目不涉及燃料的使用</p> <p>5.本项目不属于工业项目。</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；</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.本项目不涉及机动车和非道路移动机械的使用。</p> <p>3.项目施工期仅进行内部软装和设备安装调试，将严格执行《绿色施工管理规程》相关要求。</p> <p>4.医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池预处理，通过市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂，废水排放符合《北京市水污染防治条例》的要求。</p> <p>5.本项目使用清洁能源-电能，各污染物均能达标排放，满足《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》中有关规定。</p> <p>6.本项目涉及的总量控制指标为COD、氨氮，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</p>

		<p>严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。</p> <p>8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。</p> <p>9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p>	<p>要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。</p> <p>7.项目废气、废水、噪声均满足国家及地方污染物排放标准，固体废物合理处置。</p> <p>8.本项目不涉及污染地块。</p> <p>9.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</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.本项目风险物质为酒精和消毒剂。本项目风险防范措施满足国家及地方相关法律法规文件要求。</p> <p>2.本项目废气、废水能做到达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，且采取了满足标准要求的防渗措施，对土壤环境影响不大。</p>
	资源利用效率要求	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，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</p>	<p>1.本项目用水由市政提供，本项目严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.本项目严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035</p>

	<p>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>年)》要求，本项目在现有建筑内建设，不涉及新增用地。</p> <p>3.本项目不涉及大型公共建筑及供热锅炉，本项目能源消耗符合相关标准要求。</p>
<p>②五大功能区生态环境准入清单</p> <p>本项目与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析见表1-2。</p>		
<p><b>表 1-2 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析</b></p>		
管控类别	重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	<p>1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。</p> <p>2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。</p>	<p>1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》中禁止和限制类项目。</p> <p>2.本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》负面清单内。</p>
污染物排放管控	<p>1. 通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。</p> <p>3. 必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>4. 严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。</p> <p>5. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6. 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>7. 禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。</p>	<p>1.本项目不涉及机动车和非道路移动机械的应用。</p> <p>2.本项目不属于汽修企业。</p> <p>3.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关环境质量和污染物排放标准；本项目符合污染物排放总量控制要求。</p> <p>4.项目建设符合产业准入标准。</p> <p>5.本项目不属于工业园区建设项目。</p> <p>6.本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>7.本项目不涉及。</p>
环境	1. 禁止新设立或迁入危险货物道路	1.本项目不涉及危险货物道

风险防控	<p>运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。</p> <p>2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>3. 严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控，保障城市绿心用地安全。</p>	<p>路运输。</p> <p>2.本项目在现有建筑内建设，不涉及污染地块。</p> <p>3.项目选址合理，符合用地规划要求。</p>
资源利用效率要求	<p>1. 坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。</p> <p>2. 优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。</p>	<p>项目合理利用资源，严格管理，节约用水、用电等。</p>

③环境管控单元生态环境准入清单

本项目与街道（乡镇）重点管控单元-永顺镇环境管控单元环境准入清单符合性分析见表1-3。

表 1-3 街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目执行情况
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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1.本项目与重点管控类（街道（乡镇））生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入的要求相符合。
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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 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.本项目与重点管控类（街道（乡镇））生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入的要求相符合。 2.本项目不涉及燃料使用。
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城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入的要求相符合。

	2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》。	2.本项目不涉及污染地块。
资源利用效率要求	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.一般超采区禁止农业、工业建设项目新增取用地下水，严重超采区禁止新增各类取水，逐步削减超采量。	1.本项目与重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入的要求相符合。 2.本项目不使用地下水。
<p>综上，本项目与北京市重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单、城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单、ZH11011220012 管控单元的生态环境准入清单相符合。</p> <p><b>2、政策符合性及选址合理性分析</b></p> <p><b>（1）产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，本项目不属于其中鼓励类项目，也不属于其中禁止类和限制类项目。</p> <p>根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，本项目不属于其中禁止类和限制类项目。</p> <p>本项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入负面清单。</p> <p>综上，本项目符合国家及北京市地方产业政策。</p> <p><b>（2）选址合理性</b></p> <p>本项目租用北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室作为经营场所。根据房屋所有权证（京房权证通私字第 0604163 号），本项目所在建筑规划用途为商用。本项目为动物医院，实际用途符合商业用房的规划要求。</p> <p>本项目位于北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室。项目所在建筑为地上 6 层的建筑，其中地上一层为商铺，地上 2~6 层为住宅。本项目经营场所位于地上一层的商铺。</p>		

本项目经营场所北侧为空地 and 绿化带，隔绿化带 82m 处为京榆旧路，隔 97m 为通燕高速；东侧、西侧紧邻其他店铺，南侧为小区道路，隔路 30m 为西马庄 33 号楼。本项目经营场所具体位置详见附图 1。周边关系详见附图 2。

综上所述，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、建设内容及规模</b></p> <p>建设单位租用北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室房屋建设动物医院项目，占地面积 134.63m<sup>2</sup>，建筑面积 134.63m<sup>2</sup>。经营范围为动物诊疗；宠物美容（不含诊疗活动）；销售宠物用品、玩具、日用品、不再分装的包装饲料。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；动物诊疗以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p> <p>X 光室设动物用 X 射线诊疗装置，用于动物医学诊断。本次评价范围不包括 X 射线诊疗装置等放射性和辐射性设备。X 射线诊疗装置等放射性和辐射性设备由建设单位另行办理相关手续。</p> <p>本项目建成后，预计可达到年接待就诊动物 1548 例，其中手术病例 100 例/年，其他疾病诊疗 1448 例/年。</p> <p><b>2、工程内容</b></p> <p>本项目的工程内容详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th colspan="2">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td colspan="2">占地面积 134.63 m<sup>2</sup>，建筑面积 134.63m<sup>2</sup>。内设有诊疗室、免疫室、化验室住院部、输液室、药房、手术室、消毒室、医疗废物暂存间、X 光室。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">公用工程</td> <td>供水</td> <td>由市政供水管网提供。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>废水主要为生活污水和医疗废水。医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由市政供电网提供。</td> </tr> <tr> <td>采暖</td> <td>冬季由市政集中供暖。</td> </tr> <tr> <td>制冷</td> <td>夏季采用壁挂式空调制冷。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td> <td>废气</td> <td>本项目不设废气排气筒。项目接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便会产生少量异味，通过空气净化器吸收空气中的异味。</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>医疗废水经消医疗废水处理设施毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理，通过市政污水管网，最终排入北</td> </tr> </tbody> </table>		项目	工程内容		主体工程	占地面积 134.63 m <sup>2</sup> ，建筑面积 134.63m <sup>2</sup> 。内设有诊疗室、免疫室、化验室住院部、输液室、药房、手术室、消毒室、医疗废物暂存间、X 光室。		公用工程	供水	由市政供水管网提供。	排水	废水主要为生活污水和医疗废水。医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司。	供电	由市政供电网提供。	采暖	冬季由市政集中供暖。	制冷	夏季采用壁挂式空调制冷。	环保工程	废气	本项目不设废气排气筒。项目接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便会产生少量异味，通过空气净化器吸收空气中的异味。	废水	医疗废水经消医疗废水处理设施毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理，通过市政污水管网，最终排入北
项目	工程内容																							
主体工程	占地面积 134.63 m <sup>2</sup> ，建筑面积 134.63m <sup>2</sup> 。内设有诊疗室、免疫室、化验室住院部、输液室、药房、手术室、消毒室、医疗废物暂存间、X 光室。																							
公用工程	供水	由市政供水管网提供。																						
	排水	废水主要为生活污水和医疗废水。医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司。																						
	供电	由市政供电网提供。																						
	采暖	冬季由市政集中供暖。																						
	制冷	夏季采用壁挂式空调制冷。																						
环保工程	废气	本项目不设废气排气筒。项目接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便会产生少量异味，通过空气净化器吸收空气中的异味。																						
	废水	医疗废水经消医疗废水处理设施毒处理后，与生活污水一起排入小区公共防渗化粪池处理，通过市政污水管网，最终排入北																						

		京信通碧水再生水有限公司。
	噪声	采取距离衰减、墙体隔声等降噪措施。
	固废	(1) 生活垃圾：定点收集，及时交由当地环卫部门清运处理。 (2) 动物尸体：由主人带走或暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，交由病死动物无害化处理部门统一清运处理。 (3) 医疗垃圾：主要为感染性废物（一次性医疗用品、一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织，患病动物的粪便、尿液等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（废弃的体温计、化验室产生的化验废物等），病理性废物暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，其他医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物定期由有资质单位清运处置。

### 3、主要设备清单

本项目主要设备详见下表所示。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	数量（台）	所在位置
1	彩超机	SS1-1500	1	诊疗室
2	电子秤	-	1	
3	听诊器	-	2	
4	冰柜	-	1	
5	呼吸麻醉机	XMTA-7000	1	手术室
6	心电监护仪	M800	1	
7	手术无影灯	-	1	
8	骨科电钻	-	1	
9	手术床	-	1	
10	血常规	BM830	1	化验室
11	生化仪	-	1	
12	显微镜	CX21	1	
13	荧光检测仪	-	1	
14	离心机	-	1	
15	宠物笼	-	6	住院部、输液室
16	X光机	DR	1	X光室
17	紫外线消毒灯	-	1	消毒室
18	高压消毒锅	-	1	
19	污水处理设施	HB-100	1	卫生间
合计			25	/

#### 4、原辅材料清单

本项目原辅材料详见下表所示。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	规格型号	数量	单位	备注
1	注射器	2ml	8000	支/a	
		5ml	1000	支/a	
		10ml	200	支/a	
2	输液器	250ml	250	个/a	
3	医用纱布	/	5000	片/a	
4	护理尿垫	/	1000	片/a	用于动物护理
5	试剂盘	/	100	份/a	用于化实验室血 常规检测、病毒 检测、生化检 测、粪便检测等
6	溶血剂	/	0.5	L/a	
7	稀释剂	/	1	L/a	
8	染色液	/	2	mL/a	
9	化验试纸	/	200	片/a	
10	病毒试纸	/	100	份/a	
11	载玻片	/	200	个/a	
12	采血管	/	1000	个/a	
13	手术刀片	/	300	个/a	用于动物手术
14	酒精（75%酒精）	500ml/瓶	6	L/a	伤口消毒、手术 器械消毒、
15	84 消毒液	/	10	L/a	室内日常消杀
16	消毒氯片	/	20	片/a	医疗废水处理 设施消毒剂

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人；年工作日 365 天，二班制，早班 9:00-18:00，晚班 12:00-21:00。

#### 6、平面布置

本项目位于所在建筑一层，主入口位于北侧，内设有前台、诊疗室、免疫室、化验室、住院部、输液室、药房、手术室、消毒室、医疗废物暂存间、X 光室等。

本项目平面布置图见附图 3。

#### 7、水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为就诊动物的诊疗用水和员工日常生活用水。

根据建设单位提供资料，诊疗用水按 40L/例次·天计，年接诊量 1548 例（平均日接诊量为 4.2 例），年工作 365 天，则诊疗用水量约 0.17m<sup>3</sup>/d，61.92m<sup>3</sup>/a；员工日常生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）按 50L/人·天计，则生活用水量约 0.25m<sup>3</sup>/d，91.25m<sup>3</sup>/a。因此，本项目总用水量约 0.42m<sup>3</sup>/d，153.17m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水

本项目排水主要为医疗废水和生活污水，其中医疗废水产生量按用水量的 90%计，生活污水按 85%计。则医疗废水量约 0.153m<sup>3</sup>/d，55.728m<sup>3</sup>/a，生活污水 0.213m<sup>3</sup>/d，77.563m<sup>3</sup>/a。本项目废水排放总量约 0.365m<sup>3</sup>/d，133.291m<sup>3</sup>/a。

本项目医疗废水经医疗废水消毒处理设施处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池处理，通过市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司。

本项目用、排水情况详见下表所示。

表 2-4 本项目水平衡表

序号	项目	用水定额	规模	用水量		排水量	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
1	诊疗用水	40L/例次·天	4.2 例/d, 365d/a	0.17	61.92	0.153	55.728
2	生活用水	50 L/人·天	5 人, 365d/a	0.25	91.25	0.213	77.563
合计				0.42	153.17	0.365	133.291

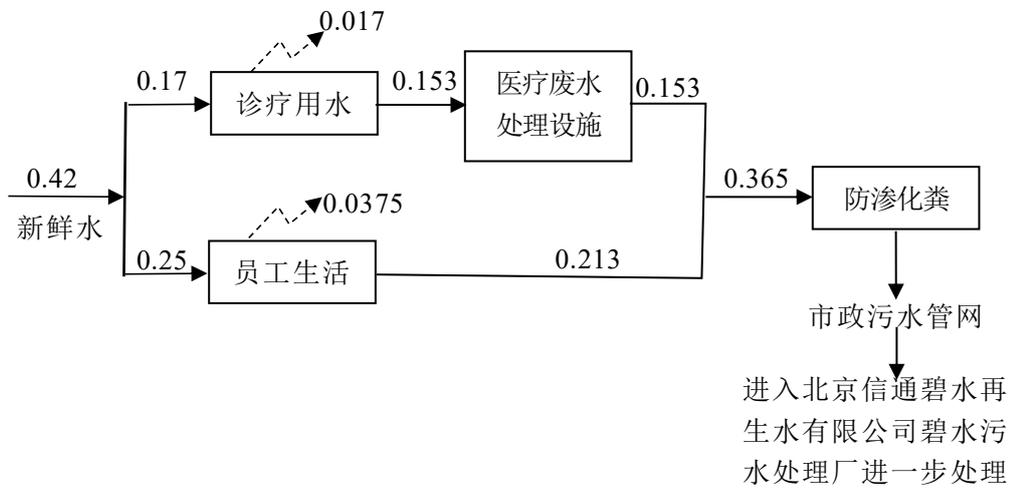


图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

本项目运营期主要工艺流程及产污环节详见下图所示。

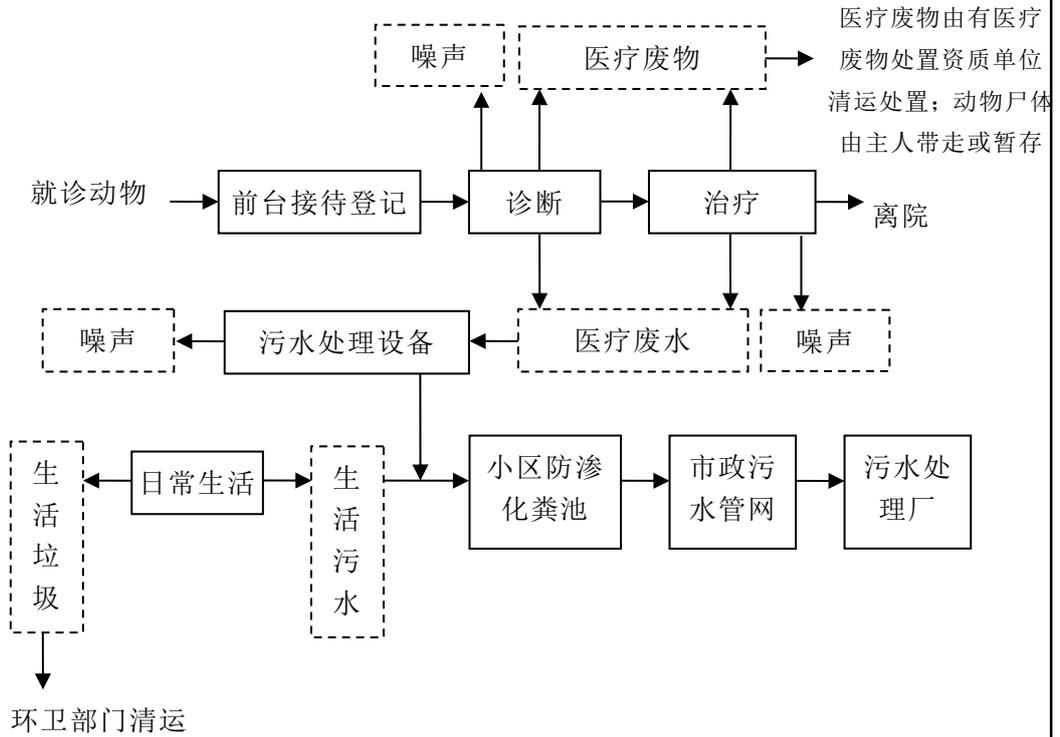


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程说明：

就诊动物前台登记后，即可到诊室进行检查，经检查后，视患病动物病情的严重程度，选择对其进行不同的治疗，若动物病情较轻则可到处置室进行简单处理就可离院；若动物病情较重则需进行打针、输液或手术，完成治疗的动物即可离院。对于需要住院治疗的动物进行诊疗治疗后入住入院部，康复后离院，打疫苗的动物在完成挂号手续后即可到打针输液区进行免疫注射，完成免疫注射之后就可离院。

(2) 产污环节：

根据本项目的性质，运营期的主要污染源及污染因子识别详见下表所示。

表 2-5 运营期主要污染源及污染因子			
污染源	类别	污染来源	污染因子
废气	异味	接诊及留诊观察过程中会有动物自身及粪便产生的少量异味	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	生活污水	员工日常生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	医疗废水	诊疗过程废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯
噪声	医疗废水处理设施、就诊动物叫声		噪声
固体废物	员工日常生活		生活垃圾
	诊疗过程		医疗垃圾、动物尸体
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用现有闲置房屋进行建设，本项目的建设不涉及原有污染问题。</p>		

--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》，2021年北京市全市空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度值为33μg/m<sup>3</sup>，同比下降13.2%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度值为3μg/m<sup>3</sup>，同比下降25.0%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度值为26μg/m<sup>3</sup>，同比下降10.3%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度值为55μg/m<sup>3</sup>，同比下降1.8%；一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.1mg/m<sup>3</sup>，同比下降15.4%；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149μg/m<sup>3</sup>，同比下降14.4%。具体见下表。</p>																												
	<p><b>表 3-1 2021年北京市全市环境空气主要污染物浓度一览表</b></p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">CO-24h-95per (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="text-align: center;">O<sub>3</sub>-8h-90per (μg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">149</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最大超标倍数 (倍)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	3	26	55	33	1.1	149	标准值	60	40	70	35	4	160	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0
	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )																						
	年均值	3	26	55	33	1.1	149																						
	标准值	60	40	70	35	4	160																						
	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0																						
	<p>根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》，2021年通州区各项大气污染物年均浓度值分别为：SO<sub>2</sub> 3μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 33μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 66μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 36μg/m<sup>3</sup>。具体见表 3-2。</p>																												
	<p><b>表 3-2 2021年通州区环境空气主要污染物浓度一览表</b></p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></th> <th style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></th> <th style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></th> <th style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">年均值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最大超标倍数 (倍)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	33	66	36	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0.03								
项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>																									
年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	33	66	36																									
标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35																									
最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0.03																									
<p>由表 3-2 可知，2021年通州区大气环境中除 PM<sub>2.5</sub> 外，其他因子年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。因此，通州区为城市环境空气质量不达标区。</p>																													
<p><b>2、地表水环境</b></p> <p>距离最近的地表水体为本项目南侧 580m 处的通惠河下段，根据北京</p>																													

市地表水环境功能区划，通惠河下段水体功能为一般景观要求水域，属于V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

根据北京市生态环境局网站公布的2021年1月~2021年12月河流水质状况，通惠河下段水环境质量现状见下表。

**表 3-3 通惠河下段水环境质量现状**

月份	2021.01	2021.02	2021.03	2021.04	2021.05	2021.06
现状水质	III	III	III	IV	III	III
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份	2021.07	2021.08	2021.09	2021.10	2021.11	2021.12
现状水质	IV	III	III	II	II	III
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2021年1月~2021年12月通惠河下段水质为III~IV类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

### 3、声环境

本项目位于北京市通州区西马庄34号楼602室，根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2015]1号），本项目所在区域属于2类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目在通州区环境噪声功能区中的位置见下图。

# 通州区声环境功能区划示意图

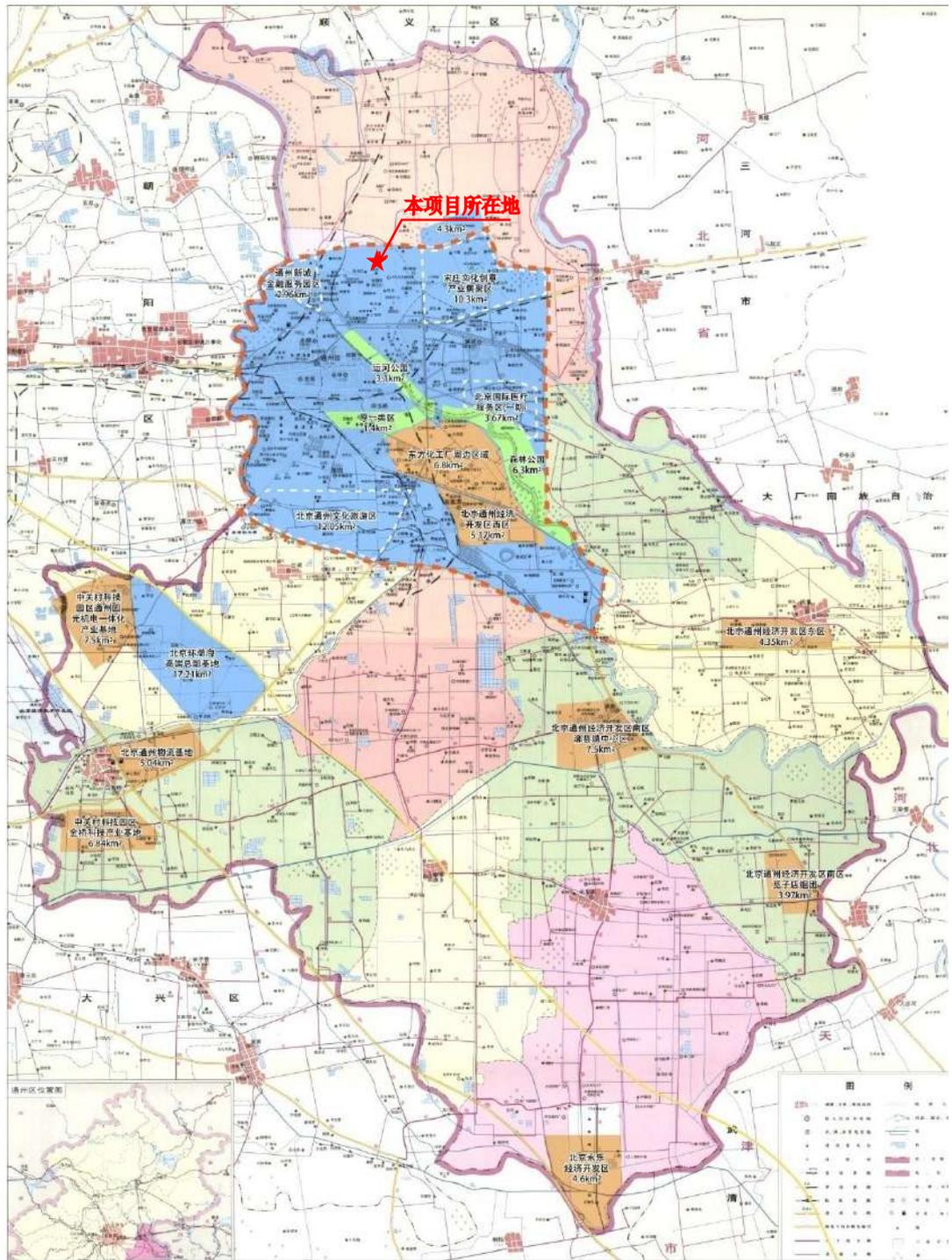


图 3-1 本项目在通州区声环境功能区划图中的位置示意图

为了解项目所在区域及周边声环境保护目标的声环境质量状况，2022年4月28日对项目周边及声环境保护目标的昼间声环境进行了现场监测。

监测点位分别布设在本项目南、北侧边界外 1m 处和西马庄园小区 33 号楼楼体北侧 1m 处，昼间监测一次。本项目声环境质量现状监测布点位置见下图。



图 3-2 噪声监测点位示意图

本项目声环境质量现状监测结果详见下表。

表 3-4 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

编号	监测点位	昼间	
		监测值	标准值
1#	项目北侧厂界外 1m	53.4	60
2#	项目南侧厂界外 1m	50.1	60
3#	西马庄园小区 33 号楼楼体北侧 1m 处	49.3	60

由上表可知，本项目南侧、北侧厂界及 50m 范围内声环境敏感目标（西马庄园小区 33 号楼）的昼间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 $\leq 60$ dB (A)）。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场调查，本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><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: 20%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 10%;">性质</th> <th style="width: 40%;">功能区或标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境</td> <td>西马庄园小区</td> <td>所在小区</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>住宅</td> <td rowspan="6" 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>竹木厂小区</td> <td>西南</td> <td style="text-align: center;">240m</td> <td>住宅</td> </tr> <tr> <td>惠铭苑小区</td> <td>西南</td> <td style="text-align: center;">165m</td> <td>住宅</td> </tr> <tr> <td>西马庄新区</td> <td>东北</td> <td style="text-align: center;">325m</td> <td>住宅</td> </tr> <tr> <td>西马庄小学</td> <td>东南</td> <td style="text-align: center;">210m</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>童心幼儿园</td> <td>东南</td> <td style="text-align: center;">275m</td> <td>学校</td> </tr> </tbody> </table>						环境保护要素	环境保护目标	方位	距离	性质	功能区或标准	大气环境	西马庄园小区	所在小区	0	住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的 二级标准	竹木厂小区	西南	240m	住宅	惠铭苑小区	西南	165m	住宅	西马庄新区	东北	325m	住宅	西马庄小学	东南	210m	学校	童心幼儿园	东南	275m	学校
	环境保护要素	环境保护目标	方位	距离	性质	功能区或标准																																
大气环境	西马庄园小区	所在小区	0	住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的 二级标准																																	
	竹木厂小区	西南	240m	住宅																																		
	惠铭苑小区	西南	165m	住宅																																		
	西马庄新区	东北	325m	住宅																																		
	西马庄小学	东南	210m	学校																																		
	童心幼儿园	东南	275m	学校																																		
<p><b>2、声环境</b></p> <p>根据现场调查，本项目周边 50m 范围内的声环境保护目标为项目楼上 2-6 层住宅和南侧 30m 处的西马庄园小区 33 号楼。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租赁现有建筑，无新增用地，不涉及土建施工。经现场调查，本项目厂界周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标。</p>																																						
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营过程中，接诊及留诊观察过程中会有动物自身及粪便产生的少量异味。就诊动物均放置在笼子中，笼子下方设有托盘，托盘中放置猫砂，便于吸收粪尿。动物粪尿及时用塑料袋进行包裹，及时清理至院外的生活垃圾集中收集桶内，将动物粪尿散发的恶臭降至最低。同时，医院内设有空气净化器进行吸收屋内空气中的异味，进一步降低项目运营期产生的动物自身和粪便的异味，项目运行期产生的异味以无组织形式排放，排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中表 3“单位周界无组织排放监控点浓度限值”，具体详见下表所示。</p>																																					

**表 3-6 大气污染物排放限值**

序号	污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
1	NH <sub>3</sub>	0.2 mg/m <sup>3</sup>
2	H <sub>2</sub> S	0.01 mg/m <sup>3</sup>
3	臭气浓度	20（无量纲）

**2、废水**

本项目产生的医疗废水经医疗废水处理设施处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池进行预处理，处理达标后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司。

本项目医疗废水参照执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“4.1.3 县级以下或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的规定。综合废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水系统的水污染物排放限值”，详见下表。

**表 3-7 水污染物排放限值**

序号	污染物或项目名称	单位	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	无量纲	6.5~9	单位废水总排放口
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500	单位废水总排放口
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	单位废水总排放口
4	悬浮物	mg/L	400	单位废水总排放口
5	氨氮	mg/L	45	单位废水总排放口
6	粪大肠菌群	MPN/L	10000	单位废水总排放口
7	总余氯	mg/L	8	单位废水总排放口

**3、噪声**

本项目仅昼间营业，项目运营期昼间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体见下表所示。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**

单位：dB（A）

类别	昼间
2 类	60

**4、固体废物**

本项目固体废物主要包括生活垃圾、医疗废物和动物尸体。

	<p>(1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾的处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行)及北京市有关生活垃圾处置的相关规定。</p> <p>(2) 动物尸体</p> <p>对于动物尸体进行无害化处置,严格执行《中华人民共和国动物防疫法》和农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》(农医发[2012]12号)中的相关病死动物和病害动物产品的无害化处理的要求。</p> <p>(3) 医疗废物</p> <p>医疗废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》等相关规定;根据《国家危险废物名录(2021年版)》,医疗废物为危险废物,其编号为HW01,应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单规定进行贮存;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)。同时执行《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。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、污染物排放总量控制原则</b></p> <p>根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(京环发[2015]19号)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 20160]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>根据项目特点,本项目需要申请总量指标的污染物为化学需氧量和氨氮。</p>

## 2、污染物排放总量分析

本项目外排废水主要为医疗废水和生活污水，废水排放量为133.291t/a。项目产生的医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，同生活污水一起排入公共防渗化粪池进行预处理，最终通过市政污水管网排入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂。

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（京环发〔2016〕24号）》中的附件1建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。根据北京信通碧水再生水厂有限公司排污许可信息，其水污染物排放执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中“表1新（改、扩）建城市污水处理厂基本控制项目排放限值B标准”，即COD：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)，则：

化学需氧量排放总量指标：

$$30\text{mg/L} \times 133.291\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0040\text{t/a}。$$

氨氮排放总量指标：

$$133.291\text{t/a} \times (1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 2.5\text{mg/L} \times 1/3) \times 10^{-6} = 0.000244\text{t/a}。$$

即本项目总量控制指标为：化学需氧量0.0040t/a、氨氮：0.000244t/a。

## 3、总量来源

根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知（京环发[2015]19号，2015年7月15日起执行）中的相关规定：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。

综上所述，本项目所在通州区上一年度水环境质量未达标，废水污染

物执行2倍总量削减替代，即化学需氧量0.0080t/a、氨氮：0.000488t/a。  
本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要进行室内软装、设备调试，项目施工时间较短，不会对周围环境产生显著不良影响，因此本次评价不对施工期影响进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>运营期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂；冬季供暖由市政热力提供，夏季制冷由分体空调提供。本项目医疗废水处理设施为一体化污水消毒设施，封闭设计，无开放水面，其主要工艺为消毒，无生化工艺，因此本项目污水处理工艺无废气排放。化验室仅进行常规化验，无化验废气产生和排放。</p> <p>本项目实施后的诊疗对象为猫、犬科动物，接诊及留诊观察过程中会有动物自身及粪便产生的少量异味，污染因子主要为 <math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math>、臭气浓度。</p> <p><b>1、废气达标分析</b></p> <p>项目接诊的动物均为小猫、小狗，根据本项目接诊量，动物粪便量极少，且动物均放置在笼子中，笼子下方放置猫砂托盘便于吸收粪尿。动物粪尿被猫砂吸收包裹后及时由医护人员清理并装入专门的密封袋中密封保存，将动物粪尿散发的恶臭降至最低。项目对宠物及宠物笼及时清理、清洗，并在笼子周围及屋内喷洒除臭剂。</p> <p>项目在产生异味较大的住院部设空气净化器吸收处理空气中的异味。该空气净化器共含 3 个过滤段，即 HEPA 滤网+蜂窝活性炭过滤网+负离子发生器，可充分吸收空气中的异味，达到去除室内异味的目的。在空气净化器使用过程中，仅需定期用吸尘器吸附 HEPA 滤网上的灰尘，将活性炭过滤网定期在太阳下暴晒，即可保证其空气净化的效果。</p> <p>本项目建成后，环境空气中的臭气浓度、<math>\text{NH}_3</math>、<math>\text{H}_2\text{S}</math> 的浓度类比《北京天使伴侣动物医院竣工环境保护验收监测报告表》中，无组织排放的废气</p>

监测结果。本项目与类比项目的情况对比情况见下表。

**表 4-1 类比项目与本项目工程特征及污染物排放情况对比表**

工程特征及污染物排放特征	本项目	类比项目
性质	新建	新建
规模	年接待就诊动物1548例，其中手术病例100例/年，其他疾病诊疗1448例/年	年接待就诊动物1800例，其中手术病例200例/年，其他疾病诊疗1600例/年
产污环节	接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便产生的少量异味	接诊及留诊观察过程中动物自身及粪便产生的少量异味
环境保护措施	采用空气净化器吸收空气中的异味	采用移动式空气净化器吸收空气中的异味

经对比，本项目与类比项目规模相似、产污环节相同、环境保护措施一致，因此本项目与类比项目具有可类比性。根据《北京天使伴侣动物医院竣工环境保护验收监测报告表》，北京天使伴侣动物医院委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于2021年7月2日~7月3日对厂界无组织废气排放浓度进行了监测：臭气浓度<10（无量纲）、NH<sub>3</sub> <0.002mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S 0.2mg/m<sup>3</sup>~0.5mg/m<sup>3</sup>。本项目无组织废气排放浓度类比其废气污染物排放浓度最大值：臭气浓度 10（无量纲）、NH<sub>3</sub> 0.002mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S 0.5mg/m<sup>3</sup>，满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中表3“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。

## 2、环境影响分析

综上，本项目无组织废气排放浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中表3“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。因此，本项目废气排放对大气环境和周边大气环境保护目标影响较小。

## 3、废气自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废气自行监测要求见下表。

**表 4-2 废气自行监测要求**

监测点	监测项目	监测频次	执行标准	备注
厂界	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第II时段排放限值”	委托有资质监(检)测单位

## 二、废水

本项目医疗废水经医疗废水处理设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池预处理，经处理达标后排入市政污水管网，最终进入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂进一步处理。

本项目废水排放总量约 0.365m<sup>3</sup>/d，133.291m<sup>3</sup>/a。其中医疗废水量约 0.153m<sup>3</sup>/d，55.728m<sup>3</sup>/a，生活污水 0.213m<sup>3</sup>/d，77.563m<sup>3</sup>/a。

### 1、废水源强核算

本项目废水主要为生活污水和医疗废水。

本项目生活污水主要来自于员工日常冲刷、盥洗等产生的污水，其主要污染物为 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮。根据《水工业工程设计手册-建筑和小区给水排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质浓度：COD<sub>Cr</sub>：350-450mg/L、BOD<sub>5</sub>：180-250mg/L、SS：200-300mg/L、氨氮：35-40mg/L，本项目取最大值，即本项目生活污水水质为 pH 值(无量纲)6.5~9、COD<sub>Cr</sub> 450mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L。

本项目医疗废水主要为诊疗、手术及清洗医疗器具时所产生的废水，其产生污染因子包括 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群。参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中医疗废水浓度范围为：pH 值：6.5~9(无量纲)、COD<sub>Cr</sub>：150-300mg/L、BOD<sub>5</sub>：80-150mg/L、SS：40-120mg/L、粪大肠菌群：1.0×10<sup>6</sup>-3.0×10<sup>8</sup>mpn/L、氨氮：20-45mg/L。本项目取最大值，即医疗废水水质为 pH 值：6.5-9(无量纲)、COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS：120mg/L、氨氮 45mg/L，粪大肠菌群 3.0×10<sup>8</sup>MPN/L。

根据医疗废水处理设施设计方案，医疗废水处理设施出水总余氯浓度

≤4mg/L，医疗废水处理设施对粪大肠菌群的去除率为 99.999%。小区公共化粪池 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、BOD<sub>5</sub>、SS 的去除率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中得出的结论，分别为 15%、3%、9%、30%。

本项目废水水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-3 本项目水污染物产生、排放情况表

产污环节	指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总余氯	粪大肠菌群
生活污水 (77.56 3m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	450	250	300	40	/	/
	产生量 (t/a)	—	0.03490	0.01939	0.02327	0.00310	/	/
医疗废水 (55.72 8m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	300	150	120	45	/	3.0×10 <sup>8</sup> MPN/L
	产生量 (t/a)	—	0.01672	0.00836	0.00669	0.00251	/	/
	经废水处理设施处理后							
	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	300	150	120	45	4	3000 MPN/L
混合废水 (133.2 91 m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	387	208	225	42	1.7	1254 MPN/L
	产生量 (t/a)	—	0.05162	0.02775	0.02996	0.00561	0.00022	/
化粪池自身消减能力 (%)		—	15	9	30	3	0	0
综合废水 (133.2 91m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	329	189	157	41	1.7	1254 MPN/L
	排放量 (t/a)	—	0.04388	0.0252 5	0.0209 7	0.00544	0.00022	/
排放标准	浓度限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45	8	10000 MPN/L
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目废水排水水质能满足北京市《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”要求。

## 2、废水污染治理设施可行性分析

根据建设单位提供的《污水处理设计方案》，本项目拟采用的医疗废水处理设施采用一体化设计，采用次氯酸钠消毒工艺。

以次氯酸钠为主要成分的消毒片，可杀灭致病性化脓菌，肠道致病菌，致病酵母菌，并能灭医院感染常见细菌及细菌芽孢。整套设备全自动运行，每隔 20 天左右自行加药。

本项目医疗废水处理设施具体工艺流程如下图所示：

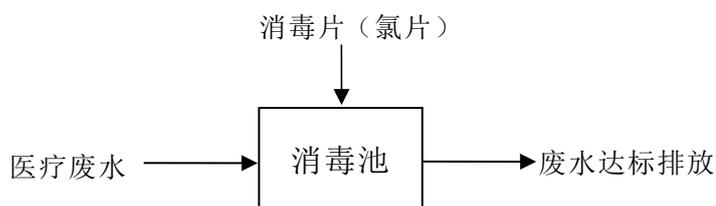


图 4-1 医疗废水处理设施工艺流程

医疗废水处理工艺说明：

项目医疗废水（排放量为 0.153t/d）经污水管网收集后排到消毒池（消毒能力 1t/d），与消毒剂充分混合进行消毒（消毒接触时间 24h）。出水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“县级以上或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放”的规定。

## 3、依托北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂处理本项目废水的可行性分析

本项目位于北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂纳水范围内。北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂工程建设总规模按 18 万  $m^3/d$  进行设计，日变化系数为 1.3，抗冲击负荷为 23 万  $m^3/d$ 。污水处理工艺流程前处理段采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅”工艺，后续采用“生化处理-深度处理”工艺，其中生化处理采用多级 AO 工艺、深度处理采用超滤工艺。污水处理厂目前处理水量约 17 万  $m^3/d$ （剩余污水处理能力 1 万  $m^3/d$ ）。北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂设计出水执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“表1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级B标准”。

经查询北京市企业事业单位环境信息公开平台，根据北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂《北京信通碧水再生水有限公司 2021 年自行监测年度报告》，2021 年北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂全年正常运行，2021 年污染因子监测结果达标率为 100%，未出现超标情况。

本项目废水排放量为 0.365m<sup>3</sup>/d，为北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂剩余污水处理能力的 0.004%。本项目排水量小，排水水质均满足北京市《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”要求，不会对北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂的运行产生不利影响，本项目废水排放去向合理可行。

#### 4、废水排放情况统计

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-4，废水间接排放口基本情况表见表 4-5，废水污染物排放信息表（新建项目）见表 4-6。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口	放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	医疗废水经医疗废水消毒处理设施处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池预处理，经处理达标后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂。	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	小区公共化粪池	静置沉淀	依托小区公共化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总余氯			TW001	医疗废水处理设施	次氯酸钠消毒		
2	医疗废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群、总余氯			/	小区公共化粪池	静置沉淀		

**表 4-5 废水间接排放口基本情况表**

排放口	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇性排放时段	污染物种类	排放标准 (mg/L)
	经度	纬度					
依托小区污水总排口	116.623599°E	39.913185°N	北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	工作时间	pH 值	6.5~9 (无量纲)
						COD <sub>Cr</sub>	500
						BOD <sub>5</sub>	300
						SS	400
						NH <sub>3</sub> -N	45
						总余氯	8
						粪大肠菌群	10000 (MPN/L)

**表 4-6 废水污染物排放信息表 (新建项目)**

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
依托小区污水总排口	COD <sub>Cr</sub>	329	0.000120	0.04388
	BOD <sub>5</sub>	189	0.000069	0.02525
	SS	157	0.000057	0.02097
	NH <sub>3</sub> -N	41	0.000015	0.00544
	总余氯	1.7	0.0000006	0.00022
	粪大肠菌群 (MPN/L)	1254	/	/

### 5、环境影响分析

本项目产生的医疗废水经医疗废水处理设施处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池进行预处理，处理达标后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂。废水中各污染物排放浓度均能够达到北京市《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。且本项目废水排入北京信通碧水再生水有限公司碧水污水处理厂合理可行。

因此，本项目废水对周围环境产生的影响较小。

### 6、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废水自行监测要求见下表。

**表 4-7 废水监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	依托小区污水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总余氯、粪大肠菌群	1次/年	委托有资质监(检)测单位

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目在运营期噪声源主要为医疗废水消毒处理设施运行噪声和就诊动物噪声。医疗废水处理设施噪声源强 60dB(A)，就诊动物叫声为间歇性噪声，其噪声源强最高可达 70dB(A)。采取产噪设备置于室内及墙体隔声等降噪措施，详见下表。

**表 4-8 本项目主要噪声源强一览表**

序号	噪声源	单台等效声级 dB(A)	数量 (台)	多台等效声级 dB(A)	噪声防治措施	降噪量 dB(A)	多台降噪后等效声级 dB(A)
1	污水设备	60	1	/	置于室内，墙体隔声，运行时关闭门窗	25	35.0
2	就诊动物	70	6	77.8		25	52.8

#### 2、噪声影响预测

##### 1) 噪声级的叠加公式

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中 L 为总声压级，L1...Ln 为第一个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压级。

##### 2) 点声源衰减公式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的点源模式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距离声源的距离，m，取  $r_0=1m$ ；

### 3) 预测结果分析

本项目采取产噪设备置于室内及墙体隔声等降噪措施，各噪声源同时产噪对厂界的噪声影响预测结果见表 4-9，对周边声环境保护目标的影响见表 4-10。

**表 4-9 本项目厂界噪声影响预测结果**

序号	噪声源	噪声源强 (dB (A))		预测点			
				厂界东侧	厂界西侧	厂界南侧	厂界北侧
1	医疗废水消毒处理设施	35.0	与厂界的最近距离 (m)	1	5	5	17
			贡献值 (dB (A))	35.0	21.0	21.0	10.4
2	就诊动物	52.8	与厂界的最近距离 (m)	1	5	12	10
			贡献值 (dB (A))	52.8	38.8	31.2	32.8
各合成声源叠加后贡献值 (dB (A))				52.9	38.9	31.6	32.8
排放限值		昼间 (dB (A))		60	60	60	60

**表 4-10 本项目对声环境保护目标噪声影响预测结果**

序号	噪声源	噪声源强 (dB (A))		预测点	
				所在建筑 (西马庄 34 号楼) 2 层	西马庄 33 号楼
1	医疗废水消毒处理设施	35.0	与声环境保护目标的最近距离 (m)	3	35
			贡献值 (dB (A))	25.5	4.1
2	就诊动物	52.8	与声环境保护目标的最近距离 (m)	3	42
			贡献值 (dB (A))	43.2	20.3
各合成声源叠加后贡献值 (dB (A))				43.3	20.4
背景噪声值 (dB (A))				53.4	49.3
预测值 (dB (A))				53.8	49.3
排放限值		昼间 (dB (A))		55	55

注：所在建筑 (西马庄 34 号楼) 2 层背景噪声值参照项目北侧厂界外 1m 处噪声值：53.4dB (A)。

综上所述，本项目采取产噪设备置于室内、墙体隔声降噪措施，并经过距离衰减后，厂界东、南、西、北侧噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 (昼间 ≤ 60dB (A)) 要求，周边声环境保护目标预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中的 2 类标准，因此本项目对区域声环境和周边声环境保护目标影响不大。

### 3、声环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。本项目噪声自行环境监测计划见下表。

表 4-11 噪声自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
噪声	南、北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监 (检) 测单位

注：本项目东侧、西侧紧邻其他商铺，不具备噪声监测条件。

## 四、固体废物

运营期间使用药品全部是一次性使用的物品，不重复使用且定期定量补给，经营场所无废旧药品产生。本项目固体废物主要有生活垃圾、动物尸体和医疗废物。

### 1、生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于员工日常生活，主要包括废包装盒、塑料袋、瓶、罐、纸箱、动物毛发等固体废物。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 0.0025t/d，0.9125t/a。生活垃圾分类收集，由环卫部门清运。

### 2、动物尸体

根据建设单位提供资料，本项目运营期产生的动物尸体产生量约 1t/a。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号）可知，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》和农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）中的相关病死动物和病害动物产品的无害化处理的要求。病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的。

本项目产生的动物尸体由主人带走或暂存于无害化处理收集暂存点冰

柜里，定期交由病死动物无害化处理部门统一清运处理。

### 3、医疗废物

参照《医疗废物分类目录（2021年版）》，结合本项目诊疗特性，本项目产生的医疗废物主要为感染性废物（一次性医疗用品、一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织，患病动物的粪便、尿液等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（废弃的体温计、化验室产生的化验废物等）。依据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目产生的医疗废物属于危险废物，废物类别为HW01，废物代码为841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01。

本项目医疗废物产生量按0.5kg/例次，则本项目产生的医疗废物0.774t/a。项目病理性废物暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，其他医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物定期由有资质单位清运处置。

危险废物基本情况详见下表。

表 4-12 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01	0.774 t/a	动物诊疗	固态	感染性废物； 损伤性废物； 病理性废物； 化学性废物	1月	In、T	桶装/ 袋装、 密闭

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-004-01	输液室 西侧	1.5m <sup>2</sup>	桶装/袋装， 封闭	1月
无害化处理收集暂存点冰柜			841-003-01	住院部 东侧	2m <sup>2</sup>		

本项目病理性废物暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，其他医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物定期由有资质单位清运处置。医疗废物暂存间位于输液室西侧。本项目医疗废物暂存设施设置及管理要求如下：

（1）医疗废物暂存设施要求：

①医疗废物暂存间设置在室内，满足防风、晒雨要求。

②医疗废物暂存间为独立房，不得与生活垃圾存放场所共同使用。

③医疗废物暂存间地面及墙裙进行防渗漏处理，同时设置防鼠、蚊蝇处理，同时设置防鼠、蚊蝇处理，同时设置防鼠、蚊蝇、防蟑螂及预防儿童接触等安全措施。

④医疗废物暂存间应进行定期消毒和清洁。

⑤医疗废物专用收集容器上应贴有警示标，收集容器定期消毒。

（2）医疗废物管理措施：

①医疗废物分类收集后暂存于医疗废物暂存间，并委托具有相应专业资质的公司进行定期清运，不得与生活垃圾、其他杂物混合。

②医疗废物收集应使用专用容器。

③安排专人对各科室产生的医疗废物统一收集，不得随地放置或丢弃。

④医疗废物暂存间设置专人进行管理，做好医疗废物暂存管理台帐。

综上所述，本项目运营期固体废物的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（自2020年9月1日起施行）、《医疗废物管理条例》、《中华人民共和国动物防疫法》、农业部印发的《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）等的有关规定。

综上所述，本项目产生的固体废物合理处置，对周边环境影响很小。

## 五、地下水环境和土壤环境

本项目医疗废物暂存间位于项目输液室西侧，医疗废水消毒处理设施

位于卫生间内。因此，将污水处理设备所在房间、医疗废物暂存间划为重点防渗区进行管理。本项目对地下水和土壤环境主要污染途径为医疗废物、医疗废水的泄漏，入渗至地下水和土壤环境，污染物类型主要为医疗废物、水污染物 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮等。

为了避免危险废物医疗废物、废水等的跑、冒、滴、漏对地下水和土壤产生影响，环评建议采取以下措施：

(1)项目产生的医疗废水必须收集后经医疗废水处理设施消毒处理后与生活污水一起通过市政污水管网排入污水处理厂进行处理，项目废水不得随意外排，直接进入外环境；

(2) 废水处理设备的安装地面进行防渗处理；

(3) 排水管道应采用防渗性能良好的管材；

(4) 医疗废物暂存间内的医疗废物严格执行《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。

(5) 建设单位应对医疗废物暂存间地面、医疗废水消毒处理设施所在地面进行防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）中渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的要求，并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。

(6) 配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。

因此，本项目对地下水环境和土壤环境产生的影响较小。

## 六、环境风险

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质为 75%消毒酒精、84 消毒液和消毒氯片（主要成分为次氯酸钠）。其储存情况详见下表所示。

表 4-14 本项目风险物质储存情况

序号	制剂名称	最大存储量 <sup>①</sup> t	临界量 t	Q 值	备注
1	酒精（75%酒精）	0.006	500	0.000012	位于消毒室，用于诊疗
2	次氯酸钠	0.01	5	0.002	位于消毒室，日常场所消毒
合计				0.002012	/

注：84 消毒液中主要成分为次氯酸钠，因此，以次氯酸钠进行分析

由上表可知，本项目储存的化学消毒品 75%消毒酒精、84 消毒液和消毒氯片的最大存储量远小于风险临界量。

## 2、环境风险影响途径

本项目环境风险影响途径为消毒剂泄露收集、暂存处置不当导致的环境风险，具体如下：

（1）泄漏：本项目 75%酒精、84 消毒液均置于专用包装容器内，一般发生事故的情况考虑为取料人员操作不善，导致储存容器倾倒，从而发生泄漏事故。风险物质泄漏进入环境，会对外界土壤、水环境产生负面影响；易挥发性气体不断扩散、漂移，易污染周围大气环境。

（2）火灾：本项目乙醇泄漏遇高温、高热、明火易引起燃烧而引发火灾，引发火灾后，次生污染物主要为 CO、烟尘等有害气体，会对环境空气带来污染。CO、烟尘等扩散到厂界外，会对本项目周边一定区域内的居民身体健康造成影响，例如 CO 进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧的结合，从而造成人体缺氧中毒；烟尘是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固态物质与空气的混合物，人体吸入后会造成呼吸道损伤。

## 3、环境风险防治措施

为降低化学物质管理、贮存、使用、处理不当引发事故的几率，该项目日常所用各消毒液的管理、贮存和使用应严格遵守各项操作规范：

- ①化学品入库时，严格检验物品+质量、数量、包装情况、有无泄漏；
- ②使用过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；
- ③贮存场所均需要设置明显的警示标识和“禁止吸烟”的警示标识；
- ④对药房和医疗废物暂存间地面进行防渗处理；
- ⑤加强火源的管理，严禁烟火带入；

⑥加强员工培训、制定合理操作规程。

#### 4、环境风险小结

综上，本项目涉及的主要风险物质为75%消毒酒精、84消毒液和消毒氯片，风险事故类型主要为泄漏和火灾，只要工作人员严格遵守各项安全操作规程、制度，落实风险防范措施，本项目发生风险事故的概率很小，环境风险可以接受。

#### 七、环保投资

本项目总投资 40 万元，环保投资 2 万元，占总投资的 5%。具体详见下表。

表 4-15 本项目环保投资估算表

类别	治理对象	环保措施	投资金额 (万元)
废气	动物自身及粪便产生的少量异味	除臭剂、猫砂、空气净化器 1 台等	0.3
废水	医疗废水	医疗废水消毒处理装置，处理能力 1m <sup>3</sup> /d	0.5
噪声	就诊动物噪声、污水处理装置	距离衰减、墙体隔声等	0
固废	危险废物（医疗废物）	危险废物贮存（医疗废物暂存间建筑面积 1.5m <sup>2</sup> ）、委托有资质单位清运	0.5
	动物尸体	无害化处理收集暂存点冰柜	0.7
合计			2

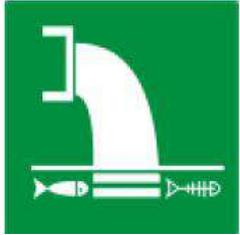
## 五、环境保护措施监督检查清单

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	动物自身及粪便产生的少量 异味	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	空气净化器吸收 空气中的异味	北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)表 3“单位周界无组织排放 监控点浓度限值”
地表水环境	依托小区污水 总排口(生活污水、 医疗废水)	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、粪大 肠菌群、总 余氯	医疗废水经医疗 废水处理设施消 毒处理后,与生活 污水一起排入公 共防渗化粪池预处 理,通过市政污水 管网,最终排入北 京信通碧水再生 水有限公司碧水 污水处理厂	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”
声环境	就诊动物、医疗 废水消毒处理 设施	等效连续 A 声级	距离衰减、墙体 隔声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾：定点收集，及时交由当地环卫部门清运处置。</p> <p>②动物尸体：由主人带走或暂存于无害化处理收集暂存点冰柜，定期交由病死动物无害化处理部门统一清运处理。</p> <p>③医疗垃圾：本项目产生的医疗废物主要为感染性废物（一次性医疗用品、一次性医疗器械等）、病理性废物（拔下的牙齿、手术切除的组织，患病动物的粪便、尿液等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（废弃的体温计、化验室产生的化验废物等）。项目病理性废物暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，其他医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，医疗废物定期由有资质单位清运处置。医疗废物暂存间内医疗废物进行分类储存，并在其包装物或者容器内，做好标识；医疗废物暂存间需设置危险废物标识牌。</p>			
土壤及地下水 污染防治措 施	<p>①项目产生的医疗废水必须收集后经医疗废水处理设施消毒处理后与生活污水一起通过市政污水管网排入污水处理厂进行处理，项目废水不得随意外排，直接进入外环境；</p> <p>②废水处理设备的安装地面进行防渗处理；</p> <p>③排水管道应采用防渗性能良好的管材；</p> <p>④医疗废物暂存间内的医疗废物严格执行《医疗废物管理条例》，及时收</p>			

	<p>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。</p> <p>⑤建设单位应对医疗废物暂存间地面、医疗废水消毒处理设施所在地面进行防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部2013年第36号）中渗透系数不大于<math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>的要求，并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>②使用过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；</p> <p>③贮存场所均需要设置明显的警示标识和“禁止吸烟”的警示标识；</p> <p>④对药房和医疗废物暂存间地面进行防渗处理；</p> <p>⑤加强火源的管理，严禁烟火带入；</p> <p>⑥加强员工培训、制定合理操作规程。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>（1）环境管理要求</p> <p>运行期间，企业应设置专人作为专职管理人员，负责本企业的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，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。</p> <p>（2）环境管理工作</p> <p>①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本项目的环境管理办法；</p> <p>②建立健全企业的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p> <p>③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；</p> <p>④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；</p> <p>⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。</p> <p><b>2、排污口标准化管理</b></p> <p>排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>（1）排污口管理原则</p> <p>①排污口实行规范化管理；</p> <p>②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；</p> <p>③如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；</p> <p>④固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。</p> <p>本项目在废水排放口、医疗废物暂存间应设置环境保护图形标识牌，</p>

本项目在厂内固定噪声污染源处应设置环境保护图形标识牌。  
 排放口标识需达到《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995~GB15562.2-1995)的规定。环境保护图形标志牌示意图见下表。

表 5-1 环境保护图形标志

序号	排放口	提示图形符号	警示图形符号
1	废水排放口		
2	噪声污染源		
3	医疗废物暂存间	—	

(2) 监测点位标识牌设置

废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求。

监测点位标志牌示例见图 5-1 所示。



图 5-1 废水监测点位标识牌示意图

	<p><b>3、监测计划管理</b></p> <p>按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。</p> <p>本项目进行废气、废水、噪声的自行环境监测。</p> <p><b>4、与排污许可制衔接要求</b></p> <p>依据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中管理规定，本项目属于“五十、其他行业”且不涉及通用工序，因此本项目无需办理排污许可。</p>
--	---

## 六、结论

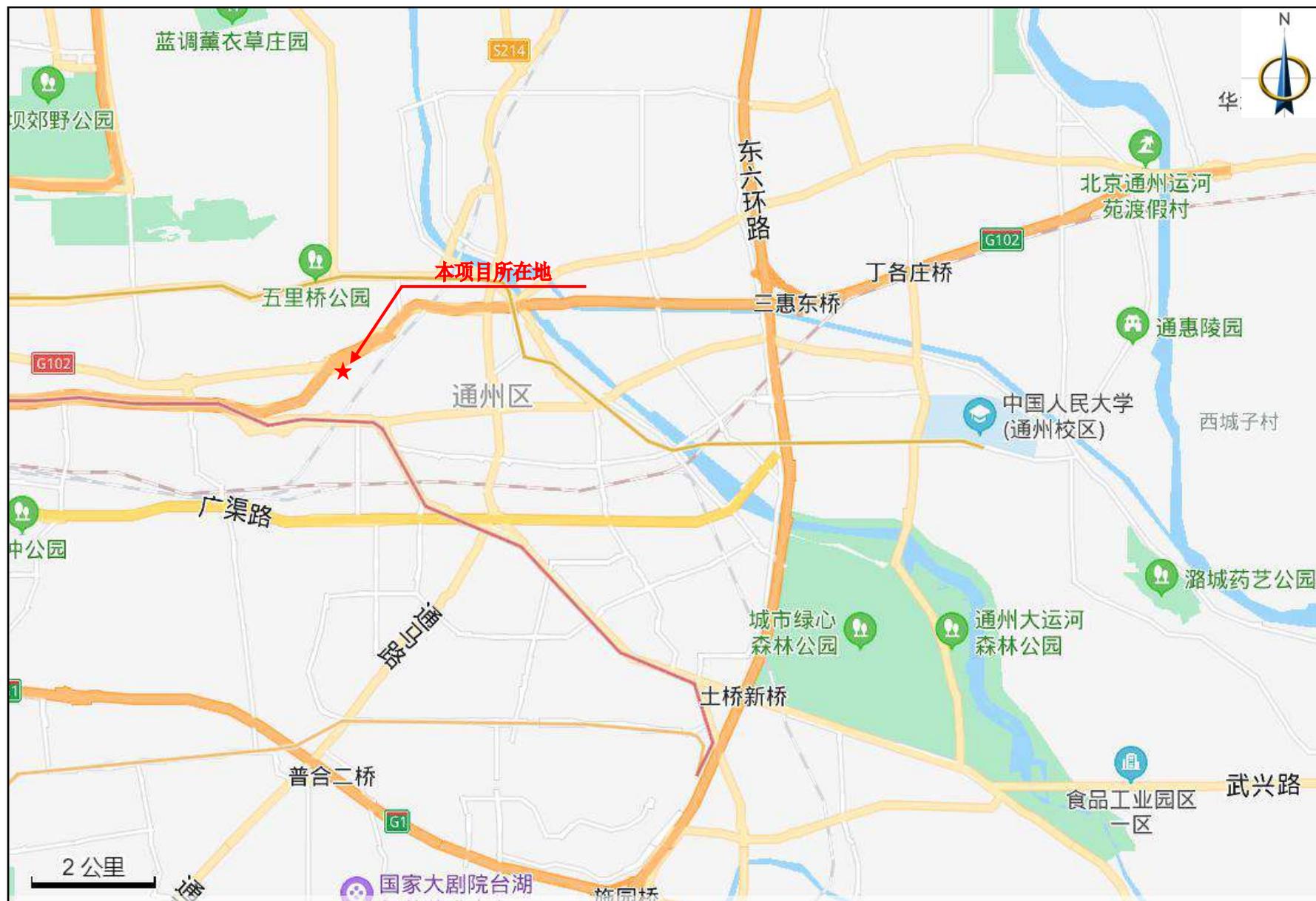
综上所述，本项目的建设符合国家、北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.04388t/a		0.04388t/a	+0.04388t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.02525t/a		0.02525t/a	+0.02525t/a
	SS				0.02097t/a		0.02097t/a	+0.02097t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.00544t/a		0.00544t/a	+0.00544t/a
	总余氯				0.00022t/a		0.00022t/a	+0.00022t/a
一般工业固体 废物	动物尸体				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	医疗垃圾				0.774t/a		0.774t/a	+0.774t/a

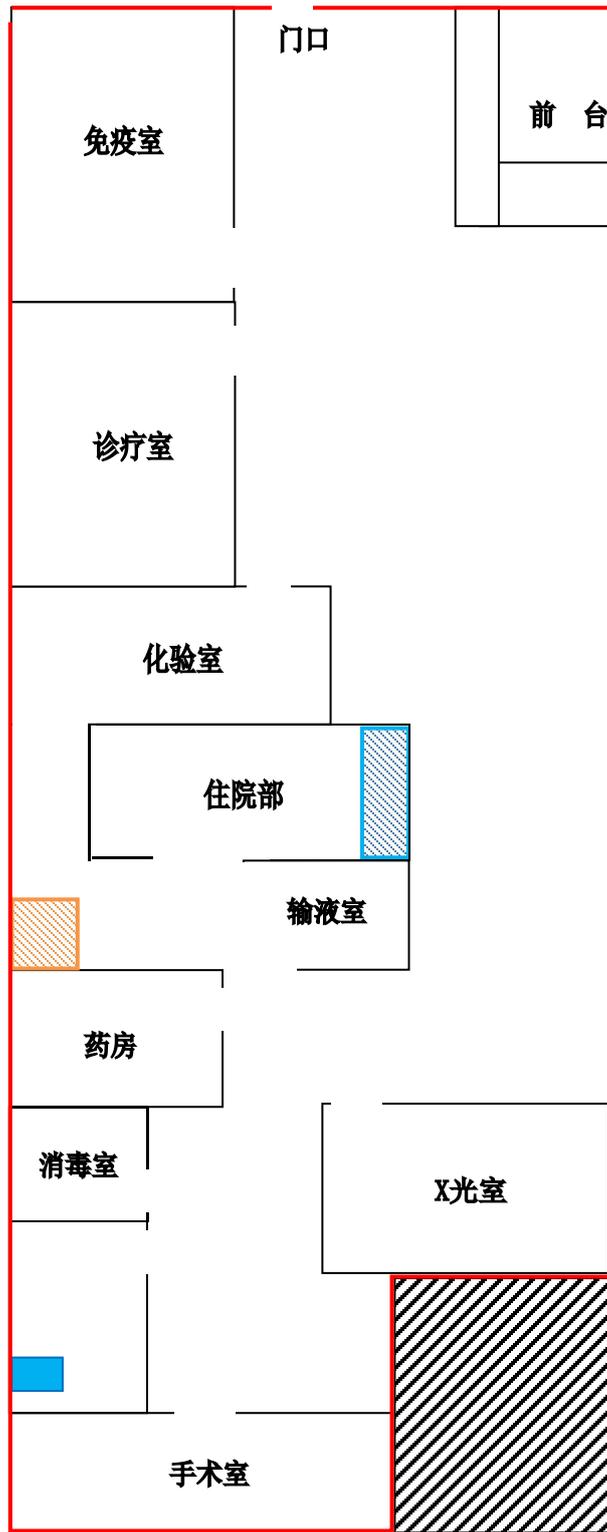
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边关系图



- 图例
- 本项目场界
  - 污水处理设施
  - 危废暂存间
  - 冰柜

0 1m

附图 3 平面布置图



附图 4 周边环境保护目标图