

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京贝迪动物医院有限公司新建手术室项目

建设单位（盖章）：北京贝迪动物医院有限公司

编制日期：2025年1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	北京贝迪动物医院有限公司新建手术室项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	宋超	联系方式	15110273353
建设地点	北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1层102		
地理坐标	116度17分44.165秒，39度53分6.762秒		
国民经济行业类别	宠物医院服务 O8222	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-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）	10	环保投资（万元）	1.5
环保投资占比（%）	15.0%	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> ）	15（租用面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、《丰台分区规划（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：北京市人民政府对《丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019年11月20日）</p> <p>2、《落实“三区三线”&lt;丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）&gt;修改成果》            审批机关：北京市人民政府            审批文件名称：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划</p>		

	及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023年3月25日）
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及其批复的符合性分析</p> <p>根据《丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，“第9条 首都高品质生活服务供给的重要保障区”，立足首都城市安全运行与高品质生活服务，全力做好“四个服务”保障工作，切实增强市民的满意度和幸福感。处理好服务保障全市与推动区域发展的关系，聚焦民众福祉，形成特色服务消费增长点，推动各类生活性服务业便利化、精细化发展。</p> <p>本项目主要进行宠物医院服务，属于社区事业与服务业，符合《丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中相关要求。</p> <p>2、与《落实“三区三线”&lt;丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）&gt;修改成果》及其批复的符合性分析</p> <p>根据《落实“三区三线”&lt;丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）&gt;修改成果》的文本修改成果：第二章第四节第26条，“以生态服务功能重要性、生态环境敏感性评价为基础，划定全区生态保护红线，主要分布在河西千灵山、永定河等地区，面积不低于17.2平方公里”，修改为“以生态服务功能重要性、生态环境敏感性评价为基础，划定全区生态保护红线，主要分布在河西千灵山、永定河等地区，面积不低于22.8平方公里”。</p> <p>本项目位于北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1层102，不涉及生态保护红线，符合《落实“三区三线”&lt;丰台分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）&gt;修改成果》及其批复的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与生态环境分区管控要求的符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1</p>

层 102。根据《落实“三区三线”<丰台分区规划(国土空间规划)(2017年-2035年)>修改成果》，项目所在区域为城镇建设用地，不涉及生态保护红线。本项目在丰台区国土空间规划分区图中的位置见下图。

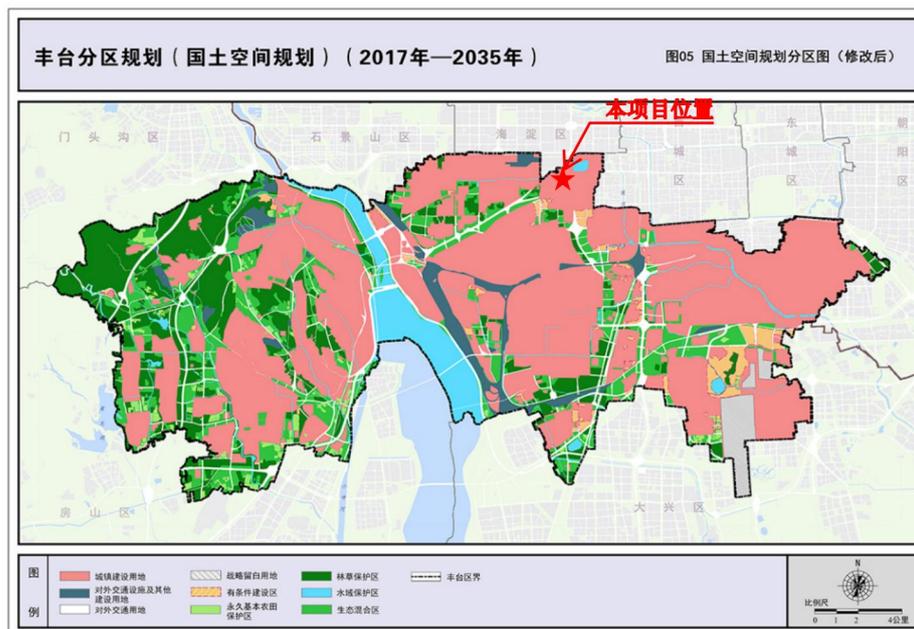


图 1-1 本项目在丰台区国土空间规划分区图中的位置示意图

## (2) 环境质量底线

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，本项目所在区域大气环境为二类区。2022年北京市丰台区大气环境中PM<sub>2.5</sub>年均浓度值、SO<sub>2</sub>年均浓度值、NO<sub>2</sub>年均浓度值、PM<sub>10</sub>年均浓度指标均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，CO、O<sub>3</sub>参考北京市浓度值，CO满足标准限值要求，O<sub>3</sub>超出标准限值。本项目大气污染物主要为动物自身及粪便产生的少量异味，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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置1台移动式空气净化器吸收空气中的异味等净化措施，能够实现达标排放，不会突破大气环境质量底线。

与本项目最近的地表水体为东北1.2km处的莲花池。根据北京市

地表水环境功能区划，莲花池属IV类水体，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据北京市生态环境局本市重点湖泊水质状况月报，2023年10月~2024年9月莲花池水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。本项目医疗废水依托贝迪医院污水处理设施消毒处理后，排入所在建筑公共化粪池进行处理，最终通过市政污水管网排入小红门再生水厂，处理达标后排放，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。

本项目所在区域属于1类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。本项目运营期噪声主要为动物叫声，通过采取墙体隔声等措施后，厂界噪声能够实现达标排放，不会突破声环境质量底线。

本项目产生的固体废物均能合理处置，对周围环境影响较小。

因此本项目运营后，项目所在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

本项目新建手术室进行颅腔、腹腔、胸腔手术（以下简称“三腔手术”）服务，不新增北京市现有建设用地规模，不属于高耗能行业。项目水源由市政给水管网提供，电源由市政电网提供，不会超出区域资源利用上线。

### （4）生态环境准入清单

根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室2020年12月24日发布的《关于印发〈关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见〉的通知》，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。

本项目位于北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1层102，项目所在地属于准入清单中“表1全市环境管控单元索引表”中的重点管控单元（六里桥街道），环境管控单元编码为

ZH11010620018。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图1-2。

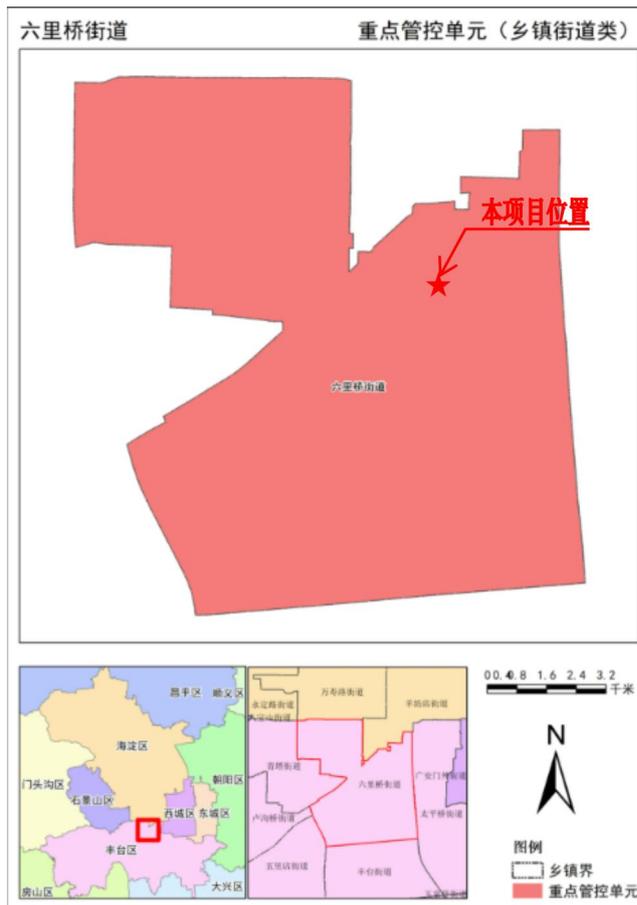


图 1-2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置示意图

①全市总体生态环境准入清单

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）），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见下表。

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	符合性分析
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	1.本项目不属于外商投资项目，不涉及北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2018〕88号），且未	符合

		<p>单)》。</p> <p>2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。</p> <p>3.严格执行《北京城市总体规划(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>列入《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中。</p> <p>2.本项目不属于工业类项目。</p> <p>3.本项目所在地属于城镇建设用地，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.本项目仅使用能源电，不涉及高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》相关要求。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、地方环境质量标准和污染物排放标准。</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</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声均能达标排放，固体废物均能合理处置，满足国家、地方生态环境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.本项目利用现有建筑，施工期仅涉及增设手术相关设备，符合《绿色施工管理规程》中相关要求。</p> <p>4.本项目废水消毒后经所在建筑公共化粪池处理后排入市政污水管网，符合《北京市水污染防治条例》相关要求。</p> <p>5.本项目严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民</p>	<p>符合</p>

	<p>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>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化学需氧量、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.本项目废气、废水、噪声均能满足国家及地方污染物排放标准，一般固废由环卫部门清运，医疗废物暂存于医疗废物暂存柜，定期委托有资质单位清运。</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</p>	<p>1.本项目严格执行各项法律法规的要求。本项目风险物质为医疗废物，针对风险物质产生储存等风险环节，提出风险防范措施。</p> <p>2.本项目不涉及污染地块。</p>	符合

		的联动监管。		
	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，用水由市政给水管网提供，符合水管控要求。</p> <p>2.本项目不涉及新增北京市现有建设用地规模，符合北京市总体规划要求。</p> <p>3.本项目无产品生产和供热锅炉。</p>	符合
<p>②五大功能区生态环境准入清单</p> <p>本项目所在区域属于五大功能区中的中心城区(首都功能核心区除外)，与中心城区(首都功能核心区除外)生态环境准入清单符合性分析见下表。</p> <p><b>表1-2 与中心城区(首都功能核心区除外)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	符合性分析
	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.本项目未列入《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中适用于中心城区的禁止和限制目录中。</p> <p>2.本项目不新增北京市现有建设用地规模，不涉及《建设项目规划使用性质正面和负面清单》(市规国土发(2018)88号)。</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>1.本项目不涉及非道路移动机械的使用。</p> <p>2.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物均能做到安全贮存，妥善处置；本项目涉及总量控制的污染物为COD、氨</p>	符合

		<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>氮,本项目符合《北京市环境保护局关于转发环境保护部&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》中有关规定。</p> <p>3.本项目租赁现有建筑,不涉及新增用地的开发,本项目不属于医疗、行政办公、商业等大型服务设施。</p> <p>4.本项目不涉及工业园区的建设。</p> <p>5.本项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>6.本项目不属于餐饮项目,不设食堂。</p>	
	环境风险防控	<p>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)。</p> <p>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)。</p> <p>3.应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。</p>	<p>1.本项目不涉及危险化学品经营。</p> <p>2.本项目不涉及危险货物道路运输。</p> <p>3.本项目不涉及污染地块。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>1.坚持疏解整治促提升,坚持“留白增绿”,创造优良人居环境。</p>	<p>1.本项目租用现有建筑,不涉及新增占地。</p>	符合

③环境管控单元生态环境准入清单

本项目所在环境管控单元为街道(乡镇)重点管控单元中的“丰台区六里桥街道”,与丰台区六里桥街道生态环境准入清单符合性分析见下表。

表1-3 与丰台区六里桥街道生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布	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	1.本项目符合重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总	符合

局约束	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。	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。	
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资源利用效率准入要求。 2.本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
环境风险防范	1.执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
资源利用效率要求	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>综上所述，本项目符合北京市重点管控类（街道（乡镇））生态环境总体准入清单、中心城区（首都功能核心区除外）生态环境准入清单、丰台区六里桥街道生态环境准入清单要求。</p> <p><b>3、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要提供动物三腔（胸腔、腹腔、颅腔）手术服务，根据《国民经济产业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于“O8222 宠物医院服务”。</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此本项目属于允许项目。</p>			

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，本项目未列入新增产业的“禁止类”和“限制类”目录。

综上所述，本项目符合国家和北京市产业政策。

#### 4、选址合理性分析

根据《房屋所有权证》（X京房权证丰字第364594号），本项目所在房屋规划用途为配套商业，本项目符合房屋规划用途。

本项目位于北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1层102。本项目所在建筑东侧为莲怡园东路，南侧为小区停车场，西侧为小区道路，北侧18m处为莲怡园北路。

北京贝迪动物医院有限公司东侧紧邻其他商铺，南侧紧邻走廊，西侧紧邻楼梯间，北侧18m处为莲怡园北路。本项目位于贝迪医院西南角房间，西侧和南侧边界即为贝迪医院西侧、南侧厂界，东侧紧邻贝迪医院住院部，北侧为医院走廊。

根据现场调查，本项目不在北京市和丰台区集中式饮用水水源保护区范围内，项目周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境敏感目标。

项目所在地电源由市政电网提供，自来水由市政供水管网提供，水、电均可满足需求；厂址周围交通便利，运输有保障。

综上所述，本项目选址合理。

#### 5、碳排放符合性分析

##### （1）碳排放量

根据《二氧化碳排放核算和报告要求服务业》（DB11/T1785-2020），报告主体二氧化碳排放总量等于核算边界内化石燃料燃烧、消耗外购电力和消耗外购热力产生的排放量之和。

本项目不涉及化石燃料和外购热力，二氧化碳排放量为消耗外购电力产生的排放量。

消耗外购电力产生的二氧化碳排放量按下式计算：

$$E_{\text{外购电}} = AD_{\text{外购电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中， $AD_{\text{外购电}}$ —报告主体核算和报告年度内消耗外购电力电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ —电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（ $tCO_2/MWh$ ）。

根据建设单位提供数据，本项目预计年用电量为1000kWh（0.2MWh/a）；根据DB11/T1785-2020表A.2，电网供电排放因子值为0.604 $tCO_2/MWh$ 。则本项目消耗外购电力产生的二氧化碳年排放量为：

$$\begin{aligned} E_{\text{外购电}} &= AD_{\text{外购电}} \times EF_{\text{电}} \\ &= 0.1MWh/a \times 0.604tCO_2/MWh \\ &= 0.0604tCO_2 \end{aligned}$$

参照北京市发展和改革委员会《关于发布本市第三批行业碳排放强度先进值的通知》（京发改[2016]715号），“专业技术服务业、科技推广和应用服务业”碳排放强度先进值为32.77 $kgCO_2/m^2$ 。本项目使用面积15 $m^2$ ，则单位面积二氧化碳排放量4.03 $kgCO_2/m^2$ ，优于行业碳排放强度先进值。

### （2）减污降碳措施

本项目涉及二氧化碳排放的为消耗外购电力，建设单位在运营期间提高用电管理水平，采取定期维护设备、手术完毕及时关停设备等节电措施，进一步降低二氧化碳排放量。

### （3）评价结论

综上，本项目涉及二氧化碳排放的为消耗外购电力，二氧化碳排放量为0.0604 $tCO_2/a$ ，碳排放强度4.03 $kgCO_2/m^2$ 。运营期间建设单位采取节电措施，提高用电管理水平，进一步降低二氧化碳排放量。本项目碳排放强度能够达到“专业技术服务业、科技推广和应用服务业”碳排放强度先进值，符合北京市碳排放强度要求。

## 6、环评类别判定说明

本项目主要进行动物颅腔、胸腔或腹腔等手术服务。根据《建设

	<p>项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;北京市实施细化规定（2022年本）》，本项目属于“五十、社会事业与服务业-123 动物医院-设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的”，本项目应编制环境影响报告表。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目由来</b>		
	北京贝迪动物医院有限公司成立于 2019 年 12 月，设置美容部、免疫室、诊疗室、化验室等，开展动物诊疗及动物美容洗澡相关服务，不涉及动物颅腔、胸腔和腹腔手术。目前，根据公司发展需要，建设单位拟利用医院西南角房间建设手术室，增加动物颅腔、胸腔和腹腔手术服务（即本项目）。		
	<b>2、建设内容及规模</b>		
	本项目利用北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路2号院1号楼1层102的西南角房间建设手术室，建筑面积共15m <sup>2</sup> ，主要进行动物颅腔、胸腔和腹腔手术服务（即本项目）。本项目建成后，预计接待手术病例180例/年。		
	本项目动物病例化验、检查、术前观察和术后留观依托贝迪医院现有化验室、B超室、住院部，废水处理和危险废物暂存依托贝迪医院现有污水处理设施和医疗废物暂存柜。本项目工程组成见下表。		
	<b>表2-1 项目工程组成表</b>		
	工程类型	本项目建设内容	
	主体工程	手术室	手术室内设置手术台、无影灯、手术器具等，进行动物腹腔、胸腔、颅腔手术服务。
		化验室、B超室、X光室	依托贝迪医院现有化验室、B超室、X光室，主要进行动物患病情况检查。
		住院部	依托贝迪医院现有住院部，住院部放置宠物笼，主要进行动物术前观察和术后留观。
公用工程	供电	由市政供电系统统一提供。	
	供水	自来水由市政供水系统提供。	
	排水	医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后，再经所在建筑公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。	
	供暖、制冷	冬季由市政供热管网供暖，夏季由中央空调制冷。	
环保工程	废气防治	本项目废气主要为动物粪尿及自身产生的异味。采取笼子下方放置托盘，托盘中放置猫砂便于吸收粪尿，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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置 1 台移动式空气净化器等净化措施。此外，房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口	

		无组织排放。
	废水防治	医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后，再经所在建筑公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。
	噪声防治	动物叫声、设备运行噪声采取距离衰减、墙体隔声等降噪措施。
	固体废物处置	(1) 一般工业固体废物：主要为废包装物（使用的医疗器械外包装物，以及手套、口罩、试剂盒等耗材的外包装物）、空气净化器废滤芯，废包装物、空气净化器废滤芯由环卫部门清运。 (2) 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、患病动物的粪便、尿液及沾染患病动物的粪便、尿液的猫砂、尿垫等）、病理性废物（手术切除的组织、器官等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（化验室产生的化验废物等），医疗废物暂存于贝迪医院现有医疗废物暂存柜内，定期由北京润泰环保科技有限公司清运处置。

### 3、主要设备

本项目主要设备见下表。

**表2-2 本项目主要设备表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	摆放位置
1	麻醉机	马特 VIP3000	台	1	手术室
2	制氧机	鱼跃 9F-5	台	1	手术室
3	无影灯	康尔健 ZF-500	台	2	手术室
4	监护仪	马特 MT17	台	1	手术室
5	手术台	金和泰 8NI18Cr	台	1	手术室
6	手术器具	/	套	4	手术室
7	高压蒸汽灭菌锅	YX-280	台	1	手术室

### 4、主要原辅材料

本项目不涉及燃料的使用，本项目主要原辅材料用量见表2-3，理化性质见表2-4。

**表2-3 原辅材料一览表**

名称	物质形态	单位	年用量	最大存储量	储存位置
一次性注射器	固态	支	1800	3000	药房*
一次性输液器	固态	套	0	20	
消毒粉	固态	kg	165	30	
75%酒精	液态	L	45	10	
碘伏	液态	瓶	90	20	
输液壶	固态	套	150	100	

脱脂棉	固态	袋	20	4	
纱布	固态	袋	20	4	手术室
一次性尿垫	固态	袋	30	30	商品区*
手套	固态	盒	18	6	手术室
EDTA 采血管	固态	个	180	100	化验室*
肝素采血管	固态	个	180	100	
载玻片	固态	个	100	100	
凝血功能检测卡	固态	片	15	12	
血常规分析试剂	液态	瓶	180	2	
生化试剂盘	固态	个	150	10	
PCR 试剂盒	固态	盒	20	30	
次氯酸钠消毒片	固态	kg	0.2	1	卫生间*

注：\*部分药品、耗材的储存依托贝迪医院现有药房、化验室、商品区。

表2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
乙醇	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：46.07，CAS号：64-17-5。外观与性状：无色液体，有酒香。熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；闪点：12℃；自燃温度：363℃；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸，爆炸上限%（V/V）:19.0；爆炸下限%（V/V）:3.3。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。
消毒粉 （主要成分为过硫酸氢钾、氯化钠）	过硫酸氢钾分子式为H <sub>3</sub> K <sub>5</sub> O <sub>18</sub> S <sub>4</sub> ，分子量：614.76；CAS号：70693-62-8。外观为白色结晶粉末，主要用于口腔清洁、泳池及温泉水体消毒、纸浆漂白等。 氯化钠分子式为NaCl，分子量为：58.4，CAS号：7647-14-5；白色无臭结晶粉末，熔点801℃，沸点1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，不溶于浓盐酸。在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水。
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散9%~12%的碘，此时呈现紫黑色液体。碘伏稀溶液毒性低，无腐蚀性。但稀溶液不稳定，需要在使用前配制，避免接触银、铝和二价合金，因为对金属有腐蚀性。禁止与红汞等拮抗药物同用。碘伏原液应该室温下避光保存。

## 5、水平衡

### （1）用水

本项目劳动定员由贝迪医院现有员工调配，本项目无生活用水。本项目用水主要为医疗用水，由市政供水管网提供。医疗用水主要为动物腹腔、胸腔、颅腔手术过程中用水、医护人员和医疗器械手术过程中的清洗清洁用水等。

医疗用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）“表3.2.2 公共

建筑生活用水定额及小时变化系数 门诊部、诊疗所每病人每次10L~15L”，本次评价医疗用水量按15L/例计。本项目服务手术病例180例/年，则医疗用水量平均0.0074m<sup>3</sup>/d（2.7m<sup>3</sup>/a）。

## ②排水

本项目废水主要为医疗废水。医疗废水产生量按用水量的90%计，则医疗废水产生量约0.00666m<sup>3</sup>/d（2.43m<sup>3</sup>/a）。

本项目医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后，排入所在建筑公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。

本项目水平衡图如下。

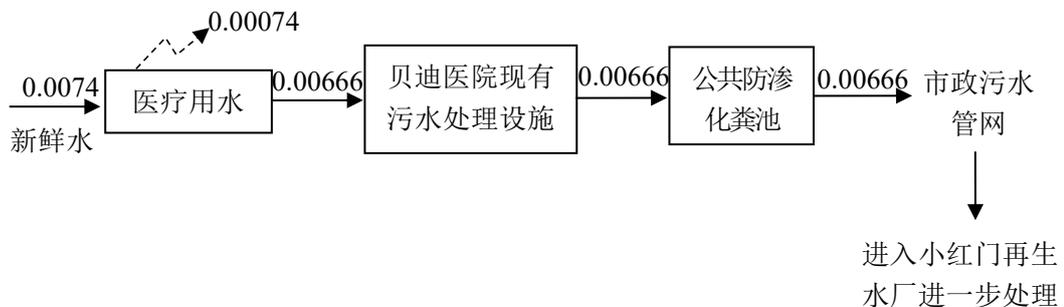


图2-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

本项目用排水情况见表 2-5，水平衡图见图 2-2。

表2-5 本项目用排水情况表

项目		用水量	损耗量	排水量
医疗用水	m <sup>3</sup> /d	0.0074	0.00074	0.00666
	m <sup>3</sup> /a	2.7	0.27	2.43

## 6、劳动定员

贝迪医院现有劳动定员 6 人，本项目员工从贝迪医院现有员工调配，不新增劳动定员。本项目年工作 365 天，工作时间为每天 9:00-20:30，不提供食堂和住宿。

## 7、平面布置

北京贝迪动物医院有限公司东部由北至南依次为免疫室、诊疗室和化验室；北部由西至东依次为手术室、住院部、隔离室、B 超室、卫生间，其中污水处

理设施位于卫生间；中部为美容部、前台、处置区、X光室、输液区，其中医疗废物暂存柜位于美容部南侧。

本项目位于贝迪医院西南角房间，主要进行动物三腔手术服务。手术内设有手术台、制氧机、手术刀等器材用具。本项目平面布置见附图3。

**一、工艺流程简述（图示）：**

本项目运营期主要为动物提供腹腔、胸腔、颅腔手术服务。本项目运营期服务流程及产污环节详见下图所示。

注：[ ] 环节为本项目依托贝迪医院现有设备进行的环节。

**图2-3 手术服务流程及产污环节图**

**（1）接诊**

顾客携带患病动物先到前台登记并进行初检，符合治疗条件的患病动物带至接诊室，顾客向执业医师讲述患病动物的病情，执业医师对患病动物进行临床检查，告知顾客可能患有的疾病，需要做哪些化验检查。

**（2）化验**

顾客携带患病动物到医院化验室进行血液常规检查，利用生化仪可做全血检测-检测器官指标。化验完成后，检验报告单送到诊室。化验室化验环节使用仪器设备进行血液化验，使用到棉签、采血管、针头等，无化验废气产生。化验过程产生废试剂盒等危险废物，不含重强酸、强碱、重金属、剧毒物质。本项目化验依托贝迪医院现有设备进行化验。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

此环节产生的污染物主要为动物异味和废棉签、废一次性耗材、针头等医疗废物。

### (3) 手术准备

由医护人员准备手术器械和用品，手术器械经高温蒸汽灭菌所使用的水作为医疗废水。

此环节产生的污染物主要为医疗废水。

### (4) 手术治疗

实施三腔手术的患病动物，根据病情进行手术治疗。手术前，对动物体表进行酒精及碘伏相互配合擦拭消毒；手术治疗期间，可能涉及切除动物脏器和组织器官等。

此环节产生的污染物主要为动物异味、消毒废气和废棉球、废器官等医疗废物。

### (5) 术后处置

手术结束后，需要对手术台和手术器械和用品进行清理和消毒处理。

此环节产生的污染物主要为医疗废水。

### (6) 留观、顾客带动物离开医院

动物手术完成后，若有动物需留院观察则暂置于住院部宠物笼内，观察其恢复情况，定时换药。动物脱离危险期后，由顾客带离医院。本项目动物病例留观依托贝迪医院住院部现有宠物笼。

此环节产生的污染物主要为动物异味、动物叫声和废棉纱等医疗废物。

本项目运营期产污环节及治理措施情况具体见下表。

**表2-6 本项目运营期产污环节情况表**

污染源	类别	污染来源	污染因子
废气	异味	接诊及留院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
	消毒废气	酒精消毒	乙醇
废水	医疗废水	诊疗、手术过程废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯
噪声	动物叫声		噪声
固体废物	诊疗过程	一般工业固体废物	废包装物、空气净化器废滤芯（包

				含 HEPA 滤网和活性炭过滤网)
			危险废物	医疗废物
与项目有关的原有环境污染问题	<p>北京贝迪动物医院有限公司现已设置美容部、免疫室、诊疗室、化验室等，开展动物诊疗及动物美容洗澡相关服务，不涉及动物颅腔、胸腔和腹腔手术。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;北京市实施细化规定（2022年本）》，贝迪医院现有工程无需进行环境影响评价。</p> <p>本项目为新建项目，利用现有建筑，不存在与本项目有关原有污染情况及环境问题。</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	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	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）及其修改单的二级标准限值。							
	为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次评价引用北京市生态环境局发布的《2023年北京市生态环境状况公报》中北京市和丰台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。具体情况见表3-1。							
	<b>表 3-1 2023 年北京市及丰台区环境空气主要污染物浓度表</b>							
		<b>项目</b>	<b>SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>CO-24h-95per (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>O<sub>3</sub>-8h-90per (μg/m<sup>3</sup>)</b>
	年均值	北京市	3	26	61	32	0.9	175
		丰台区	3	29	65	33	/	/
	超标倍数	北京市	0	0	0	0	0	0.09375
		丰台区	0	0	0	0	/	/
		标准限值	60	40	70	35	4	160
由表3-1可知，2023年北京市SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的年均浓度值和CO的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）及其修改单的二级标准限值，O <sub>3</sub> 超出标准限值；丰台区SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，丰台区的CO、O <sub>3</sub> 浓度值参考北京市统计数据，CO满足标准限值，O <sub>3</sub> 超出标准限值。因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。								
<b>2、地表水环境质量现状</b>								
距本项目最近的地表水体为项目东北 1.2km 处的莲花池。根据北京市地表水环境功能区划，莲花池属IV类水体，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据北京市生态环境局网站公布的 2023 年 10 月~2024 年 9 月重点湖泊水质状况，莲花池水环境质量现状见下表。								

表3-3 莲花池水环境质量现状

月份	2023.10	2023.11	2023.12	2024.01	2024.02	2024.03
现状水质	III	III	III	III	III	III
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份	2024.04	2024.05	2024.06	2024.07	2024.08	2024.09
现状水质	IV	IV	IV	IV	IV	IV
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2023年10月~2024年9月莲花池水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

### 3、声环境质量现状

根据《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》（丰政发[2024]9号）中相关规定，项目所在区域为属于1类声功能区；本项目所在建筑北侧18m的莲怡园北路及东侧78m处的莲怡园东路均为城市支路，因此项目的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

本项目夜间不运行。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，2024年2月28日对贝迪医院厂界及周边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贝迪医院北侧厂界外1m处和莲怡园一区2号楼东侧外1m处，昼间监测一次。本项目厂界及周边声环境保护目标声环境质量现状监测布点位置见下图。



图3-1 监测点位图

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#	贝迪医院北侧厂界外 1m	53	55
2#	莲怡园一区 2 号楼东侧 1m	52	55

注：①贝迪医院东、南、西侧厂界不具备监测条件。  
②贝迪医院北侧厂界即为永翌公馆北侧边界。

由上表可知，贝迪医院北侧边界及50m范围内声环境保护目标（莲怡园一区2号楼、永翌公馆）的昼间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准要求。

#### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目不涉及新增用地。本项目所在建筑为地上15层、地下3层建筑，本项目位于地上一层，与地表水和土壤环境存在空间隔离。本项目废气主要为动物粪尿及自身产生的异味，采取笼子下方放置托盘，托盘中放置猫砂便于吸收粪尿，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,同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置1台移动式空气净化器等净化措施,房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口无组织排放。本项目医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后,再经所在建筑公共化粪池处理,最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。本项目医疗垃圾暂存依托贝迪医院现有医疗废物暂存柜,定期委托北京润泰环保科技有限公司处置;废包装物和生活垃圾由环卫部门清运、动物尸体由主人带走自行处置或者暂存于冰柜,由主人联系火化公司进行火化。本项目排水管道加强管道日常管理维护,严防跑、冒、滴、漏。

采取上述措施后,本项目不存在土壤、地下水环境污染途径,因此可不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

根据现场调查,本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标情况见表3-4和附图4。

**表3-4 本项目环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标	方位	性质	与本项目距离/m	保护要求
环境 保护 目标	永翌公馆(5层~15层)	/	居民区	本项目上方	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	莲怡园一区	W	居民区	32	
	风荷曲苑	S	居民区	207	
	莲香园	N	居民区	51	
	海淀区实验小学丰台分校	NW	学校	220	
	橙色年代	NW	居民区	460	
	吴家场铁路小区	N	居民区	402	
	莲宝路七号院	NW	居民区	404	
	海淀九号	NW	居民区	482	
	莲宝路10号院	NW	居民区	264	
	莲怡园北路1号院	NW	居民区	360	
	莲怡园二区	W	居民区	256	
	中景未山赋	SW	居民区	350	
	马官营家园	SW	居民区	447	

	六里桥北里	NE	居民区	120
	六里桥北里甲 1 号院	NE	居民区	220
	六里桥 8 号院	SE	居民区	200
	六里桥 7 号院	SE	居民区	270
	六里桥 9 号院	SE	居民区	280
	六里桥 3 号院	SE	居民区	410
	六里桥小区	SE	居民区	330
	六里桥 10 号院	SE	居民区	330

## 2、声环境

根据现场调查，本项目周边50m范围内声环境保护目标见下表。

表 3-5 声环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	距离	性质	功能区或标准
1	永翌公馆（5层~15层）	上方	0	居民区	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中的1类区标准
2	莲怡园一区2号楼	W	32m	居民区	

## 3、地下水环境

根据《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41号）、《北京市人民政府关于丰台区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（京政函[2014]60号）和《北京市人民政府关于丰台区集中式饮用水水源保护区补充划分方案的批复》（京政字[2021]6号），本项目所在区域不属于北京市和丰台区地下饮用水水源保护区范围内。本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

## 4、生态环境

本项目利用现有建筑，无新增用地。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保护目标。

污  
染  
物  
排  
放

## 1、大气污染物排放标准

本项目使用一定量的医用酒精（75%乙醇）对动物伤口或器具进行消毒，会产生少量的乙醇废气。医用酒精在各科室房间内使用，使用较分散，且非集

控制标准

中连续使用。本项目为动物医院项目，规模较小，且医用酒精使用量小（年最大使用量为 45L）。因此，本项目使用的医用酒精挥发产生的乙醇废气对环境影响基本无影响，本次评价不进行分析。

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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置移动式空气净化器吸收空气中的异味，房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口无组织排放。废气排放执行北京市《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。

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（mg/m <sup>3</sup> ）
1	NH <sub>3</sub>	0.2
2	H <sub>2</sub> S	0.01
3	臭气浓度（无量纲）	20

## 2、水污染物排放标准

本项目运营期废水主要为医疗废水。医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后排入所在建筑公共化粪池处理，最终通过市政污水管网排入小红门再生水厂处理。

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。

本项目废水水质执行北京市《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”。标准值具体见下表。

表3-7 废水排放浓度限值

序号	项目	排放限值（mg/L）	污染物排放监控点位
1	pH 值（无量纲）	6.5~9	单位废水总排口
2	化学需氧量	500	

3	五日生化需氧量	300
4	氨氮	45
5	悬浮物	400
6	粪大肠菌群 (MPN/L)	10000
7	总余氯	8

### 3、噪声排放标准

本项目夜间不运行，运营期厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。标准值具体见下表。

**表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间 (dB (A))
1类	55

### 4、固体废物

本项目固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存和转移执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）、《北京市危险废物污染环境防治条例》、《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号令）中的有关规定；一般工业固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关规定，在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求。

总量控制指标

### 1、污染物总量控制的原则

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19号）的规定，北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

根据本项目的特点，与本项目有关的总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）。

### 2、总量控制指标核算

本项目废水主要为医疗废水，排放量为 2.43m<sup>3</sup>/a。医疗废水依托贝迪医院现有废水处理设施处理后排入所在建筑的公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。

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）的相关规定，纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。

COD 和氨氮的排放总量核算如下：

$$\text{COD排放量} = 2.43\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000073\text{t/a}$$

$$\text{氨氮排放量} = 2.43\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 2.5\text{mg/L} \times 1/3) \times 10^{-6} = 0.0000045\text{t/a}$$

综上，本项目总量控制指标值为：COD  $7.3 \times 10^{-5}\text{t/a}$ 、氨氮  $4.5 \times 10^{-6}\text{t/a}$ 。

### 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）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、危险废物和医疗处置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。

本项目所在区域上一年度水环境质量达标，因此化学需氧量、氨氮实施 1

倍削减替代。

本项目总量控制指标和削减替代量见表3-9。

**表3-9 本项目总量控制指标及削减替代量表**

总量控制指标	化学需氧量	氨氮
总量控制指标 (t/a)	$7.3 \times 10^{-5}$	$4.5 \times 10^{-6}$
削减替代量 (t/a)	$7.3 \times 10^{-5}$	$4.5 \times 10^{-6}$

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目利用现有房屋，不新增用地，不涉及土建工程，施工期主要内容为设备安装，环境影响因子主要为噪声、施工废水和固体废物。

### （一）废气污染防治措施

本项目施工期不涉及土建施工和室内装修，仅涉及制氧机、麻醉剂等手术设备安装。施工期无废气污染物产生。

### （二）废水污染防治措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。施工现场不设置食堂，施工人员用餐采用送餐公司派送的方式。

施工废水主要为施工人员盥洗、冲厕过程产生的生活污水。施工场地具备完善的市政污水管线，生活污水经小区公共化粪池处理后，排入小红门再生水厂处理。

### （三）噪声污染防治措施

施工期噪声主要为机械噪声，包括来自装卸、搬运设备的碰击声、安装时的锤击敲打声，其噪声源强一般在80~85dB(A)。在不采取任何降噪及管理措施的情况下，根据噪声衰减及传播规律，经距离衰减和建筑物墙体隔声，产生的噪声对本项目厂界（所在建筑物边界）外的噪声贡献值约为60dB（A）。为了减缓施工噪声对周边环境的影响，晚间施工不超过22时，早晨不早于6时；除工程必须，并取得环境保护行政主管部门和建设行政主管部门批准外，严禁在22:00-6:00期间施工。

### （四）固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工过程中产生的设备废包装物和生活垃圾。废包装物收集后外售给物资回收公司；生活垃圾产生量小，由环卫部门清运、处置。

### （五）生态环境保护措施

本项目利用现有建筑，不新增用地，对周围生态环境产生影响较小。综上所述，建设单位及施工单位施工期加强现场管理，在施工过程中须严格

	<p>执行《绿色施工管理规程》（DB11/T 513-2018）、《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013年市政府令第247号）等相关规定，以最大限度降低施工过程对周围环境的影响。因此，本项目施工期对周边环境产生的影响是短期的，项目建成后，不利影响随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目不设锅炉、食堂。本项目依托的污水处理设施为一体化污水消毒设施，封闭设计且无开放水面，其主要工艺次氯酸钠消毒，无生化工艺，因此本项目污水处理过程无明显异味。本项目仅对动物血、尿等进行常规化验，所使用的检验试剂为常规的检验药剂或一次性检验试剂盒进行常规化验，化验过程不适用具有挥发性的化学试剂，无化验废气产生和排放。</p> <p>本项目使用一定量的医用酒精（75%乙醇）对动物伤口或器具进行消毒，会产生少量的乙醇废气。医用酒精在各科室房间内使用，使用较分散，且非集中连续使用。本项目使用的医用酒精挥发产生的乙醇废气在房间内扩散，无组织排放。本项目为动物医院项目，规模较小，且医用酒精使用量小（年最大使用量为45L）。因此，本项目使用的医用酒精挥发产生的乙醇废气对环境的影响基本无影响，本次评价不进行分析。</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NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。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，并在笼子周围及屋内喷洒除臭剂、空气清新剂，并设置1台移动式空气净化器吸收空气中的异味，房间内未经消除的异味经换风系统收集后通过排风口无组织排放。</p> <p><b>1、废气源强核算及达标分析</b></p> <p>本项目建成后，进行三腔手术服务180例/年。</p> <p>本项目废气污染物排放情况类比《北京贝迪动物医院有限公司通州分公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中，无组织排放的废气监测结果。</p>

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**

项目	北京贝迪动物医院有限公司通州分公司建设项目	本项目	可类比性
服务内容	年接待就诊动物3600例（包括动物颅腔、胸腔和腹腔手术），宠物美容1800只	年接待动物颅腔、胸腔和腹腔手术180例	服务内容类似，可类比
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	产污环节相同，可类比
环境保护措施	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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂等净化措施，并设置移动式空气净化器吸收空气中的异味。	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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂等净化措施，并设置移动式空气净化器吸收空气中的异味。	环保措施相同，可类比

经对比，本项目与类比项目具有可类比性。根据《北京贝迪动物医院有限公司通州分公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，北京贝迪动物医院有限公司通州分公司委托中谱（北京）测试科技有限公司于2021年7月14日、15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）、 $H_2S < 0.002mg/m^3$ 、 $NH_3 < 0.01mg/m^3$ 。本项目服务规模小于北京贝迪动物医院有限公司通州分公司建设项目，但出于最不利情况考虑，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）、 $H_2S 0.002mg/m^3$ 、 $NH_3 0.01mg/m^3$ 。

本项目废气污染物排放情况见下表。

**表4-2 废气污染物排放结果一览表**

废气类别	污染物种类	排放浓度 ( $mg/m^3$ )	排放标准限值 ( $mg/m^3$ )	执行标准
动物自身及粪便产生的少量异味	$NH_3$	0.01	0.2	北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
	$H_2S$	0.002	0.01	
	臭气浓度	10（无量纲）	20（无量纲）	

由上表可知，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”。

## 2、废气处理设施可行性分析

### (1) 污染防治措施

项目接诊的动物均为猫、犬科动物，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，并在笼子周围及屋内喷洒除臭剂、空气清新剂，设置移动式空气净化器吸收空气中的异味。此外，房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口无组织排放。

### (2) 废气治理设施可行性分析

本项目喷洒的除臭剂为植物除臭剂。植物除臭剂为从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

本项目采用的移动式空气净化器共含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。活性炭具有微孔发达的结构，具有无数细小孔隙。微孔直径大多在2~50nm之间，这使得活性炭有着巨大的表面积，每克活性炭的表面积为500~1500m<sup>2</sup>，能够充分与流体接触，并产生毛细管凝聚作用，实现对液相、气相中杂质的吸附。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)4.5.2.1 中“废气污染治理设施工艺包括……恶臭治理措施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）”，本项目拟采取的异味综合净化措施可行。

### 3、非正常情况

本项目废气非正常情况主要为除臭剂失效、移动式空气净化器运转异常等状况。为减少非正常情况发生，降低事故状态下对周围环境的影响，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护，尽量避免事故排放的发生。一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。建议建设单位做好如下防范工作：

①平时注意移动式空气净化器的维护，及时发现处理设备的隐患，确保其正常运行。

- ②除臭剂日常避免敞口保存，除臭剂定期更换避免失效。
- ③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

#### 4、环境影响分析

综上，本项目废气污染物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。

#### 5、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）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。本项目废气自行监测要求见下表。

**表4-8 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）	委托有资质监测单位

## 二、废水

### 1、源强核算及达标分析

根据水平衡分析，本项目废水主要为医疗废水，废水排放量为2.43m<sup>3</sup>/a。

本项目医疗废水主要为清洗手术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》（HJ 2029-2013）中医疗废水浓度范围：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：10-50mg/L。本项目取最大值进行计算，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 50mg/L，粪大肠菌群 3.0×10<sup>8</sup>MPN/L。

本项目医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施处理后，排入所在建筑公共化粪池，最终通过市政污水管网进入。

根据污水处理设施设计方案，对粪大肠菌群的去除率为 99.999%；污水处理设施出水总余氯浓度类比北京贝迪动物医院污水处理设施出水总余氯浓度 0.20mg/L；化粪池对 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》中推荐的参数，分别为 15%、3%、9%、30%。

本项目废水污染物排放情况见下表。

**表4-9 本项目废水污染物产生及排放浓度表**

产污环节	指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯
医疗废水 (2.43m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	300	150	120	50	3.0×10 <sup>8</sup> MPN/L	—
	产生量 (t/a)	—	7.29×10 <sup>-4</sup>	3.645×10 <sup>-4</sup>	2.916×10 <sup>-4</sup>	1.215×10 <sup>-4</sup>	—	—
污水处理设施及化粪池去除效率 (%)		—	15%	9%	30%	3%	99.999%	—
医疗废水 (2.43m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	255	136.5	84	48.5	3000 MPN/L	0.20
	排放量 (t/a)	—	6.20×10 <sup>-4</sup>	3.32×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	1.18×10 <sup>-4</sup>	—	5.0×10 <sup>-7</sup>
排放标准	浓度限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45	10000	8
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目废水污染物排放浓度均满足北京市《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。

## 2、污水处理设施可行性分析

本项目污水处理依托北京贝迪动物医院有限公司现有污水处理设施。污水处理设施设计处理规模为 1t/d，污水处理工艺为次氯酸钠消毒。污水处理设施目前废水处理量为 0.0675t/d，则污水处理设施剩余处理能力为 0.9325t/d。本项目医疗废水排放量为 0.0067t/d，因此项目依托的污水处理设施可满足本项目医疗废水的处理需求。

## 3、依托小红门再生水厂的可行性分析

本项目在小红门再生水厂纳水范围内。小红门再生水厂位于北京市东南部，目前设计日处理污水量60万吨 / 天，污水处理部分采用A<sup>2</sup>/O工艺；再生水单元采用生物滤池+超滤膜+臭氧脱色+次氯消毒工艺，出厂水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“表1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中“B标准”限值。

根据《2022年北京北排水环境发展有限公司小红门再生水厂企业自行监测年度报告》，2022年度小红门再生水厂全年共处理水量19127.6603万吨，平均每天

处理水量为52.4万吨/天，剩余处理能力约7.6万吨/天。小红门再生水厂化学需氧量、氨氮、总氮、总磷四项监测指标全年监测无超标情况，达标率为100%。小红门再生水厂出水水质能满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中“B标准”要求，且运行正常。

本项目废水排放量为0.0067m<sup>3</sup>/d，仅占小红门再生水厂剩余污水处理能力的0.000088%，且排水水质满足北京市《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，不会对小红门再生水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4-10，废水间接排放口基本情况见表4-11，废水污染物排放信息表（新建项目）见表4-12。

**表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗废水	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	依托贝迪医院现有污水处理设施处理后，再经公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理	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	TW001	废水消毒设施	次氯酸钠消毒	依托建筑污水总排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

**表4-11 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	排放口类型
		经度	纬度					
1	DW001	116.295615°	39.884828°	0.000243	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	昼间	一般排放口

**表4-12 废水污染物排放信息表（新建项目）**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	平均日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	352	1.70×10 <sup>-6</sup>	6.20×10 <sup>-4</sup>
		BOD <sub>5</sub>	206	9.1×10 <sup>-7</sup>	3.32×10 <sup>-4</sup>
		SS	200	5.6×10 <sup>-7</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>
		NH <sub>3</sub> -N	35	3.2×10 <sup>-7</sup>	1.18×10 <sup>-4</sup>
		粪大肠菌群(MPN/L)	30	/	/
		总余氯	0.02	1.4×10 <sup>-9</sup>	5.0×10 <sup>-7</sup>
合计	COD <sub>Cr</sub>				6.20×10 <sup>-4</sup>
	BOD <sub>5</sub>				3.32×10 <sup>-4</sup>
	SS				2.04×10 <sup>-4</sup>
	NH <sub>3</sub> -N				1.18×10 <sup>-4</sup>
	粪大肠菌群(MPN/L)				/
	总余氯				5.0×10 <sup>-7</sup>

### 5、监测要求

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4-13 废水自行监测要求一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
DW001 废水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总余氯、粪大肠菌群	1次/年

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

本项目运营期噪声主要为动物叫声以及高压蒸汽灭菌锅、移动式空气净化器等设备运行噪声,噪声源强约为60~70dB(A)。

为减小动物叫声、设备运行噪声对周围环境的影响,建设单位采取如下措施:项目运行期间均关闭门窗,通过墙体隔声降低项目运营期对周边环境的影响。

项目噪声源强及治理情况见下表。

**表4-14 噪声源强及治理措施一览表**

序号	类别	噪声源	单只声功率级dB(A)	数量/只/台	多只/台等效声级dB(A)	声源位置	噪声防治措施	降噪量dB(A)	降噪后声压级dB(A)	持续时间
1	室内	动物叫	70	2	73.0	现有住	墙体隔	20	53.0	1h

	声源	声				院部	声、选用 低噪声设 备		
2		高压蒸汽灭菌锅	70	1	/	手术室		50.0	2h
3		移动式空气净化器	60	1	/	现有住院部		60.0	11.5h

## 2、预测模式

本项目新增噪声按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）要求，预测计算模型如下。

室内声源对噪声预测点贡献值预测模式：

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 $i$ 倍频带的隔声量, dB。

然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: $L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

### 3、预测结果

本项目夜间不运行。贝迪医院厂界和昼间噪声预测结果见表 4-15。

表4-15 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点位置	本项目贡献值 dB (A)	环境保护目标背景值 dB(A)	环境保护目标预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标分析
1	北厂界外 1m	32.1	/	/	55	达标
2	永翌公馆北边界	32.1	53	53.0	55	达标
3	莲怡园一区 2 号楼	25.3	52	52.0	55	达标

注: ①贝迪医院北厂界与永翌公馆北边界重叠;  
②贝迪医院东、南、西厂界均位于所在建筑室内, 因此不再进行预测。

经预测, 贝迪医院厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准限值, 周边声环境保护目标噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。因此, 本项目运营期对周围声环境及声环境保护目标影响较小。

### 4、监测要求

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。本项目噪声监测计划见下表。

表4-16 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

注: 贝迪医院东、南、西侧厂界均位于室内, 不具备监测条件。

#### 四、固体废物

本项目固体废物主要为危险废物和一般工业固体废物。

##### 1、危险废物

本项目危险废物主要为医疗废物。参照《医疗废物分类目录（2025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、患病动物的粪便、尿液及沾染患病动物的粪便、尿液的猫砂、尿垫等）、病理性废物（手术切除的组织等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（化验室产生的化验废物等）。依据《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目产生的医疗废物属于危险废物，废物类别为HW01。

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0.09t/a。项目医疗废物暂存于贝迪医院现有医疗废物暂存柜内，定期委托北京润泰环保科技有限公司清运处置。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-13 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生环节	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01	841-001-01	0.09t/a	动物手术	固态	感染性废物	每例就诊动物	In	桶装/袋装、密闭
		损伤性废物				In			
		病理性废物				In			
		化学性废物				T/C/I/R			

危险废物贮存设施基本情况见下表。

表 4-14 危险废物贮存设施基本情况表

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
医疗废物暂存柜	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01	美容部南侧	1.5m <sup>2</sup>	桶装/袋装，封闭	2天

本项目医疗废物暂存依托贝迪医院现有医疗废物暂存柜。医疗废物暂存柜贮存能力为0.08t，医疗废物最大贮存量为0.036t，剩余贮存能力为0.044t。本项目医疗废物最大储存量为0.0075t，因此项目依托的医疗废物暂存柜满足本项目危

险废物贮存的需求。

本项目危险废物进行清运、合理处置，不随意乱扔。危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《北京市危险废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）和《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第380号令）中的有关规定。

本项目对危险废物管理建议采取如下措施：

①医疗废物暂存柜所在地面、地面与裙角采取严格的防渗措施，防渗层渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求，并在暂存场所设置符合要求的专用警告标志。

②危险废物在收集时，根据危险废物的类别、成分、性质和形态，采用不同大小、不同材质的容器或塑料袋进行包装，所有包装容器保证足够安全，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出。危险废物及时委托北京润泰环保科技有限公司处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，做到以下几点：

A、禁止混放不相容危险废物，对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施；

B、禁止将危险废物与一般工业固体废物及其它废物混合堆放；

C、危险废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

D、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

E、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

## 2、一般工业固体废物

本项目接待手术病例轻型和家养动物绝育较多，几乎不产生动物尸体，因此本次评价不对动物尸体进行分析。本项目移动式空气净化器滤芯主要吸附空气中的异味（污染因子为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ），因此不属于危险废物。

本项目一般工业固体废物主要为废包装袋和空气净化器废滤芯（包括HEPA

滤网和活性炭过滤网)。根据建设单位提供资料,废包装袋产生量约为 0.002t/a;空气净化器废滤芯更换频次为 1 次/年,产生量为 0.005t/a;废包装袋和空气净化器废滤芯由环卫部门随生活垃圾一同清运,日产日清。

综上所述,本项目运营期对各类固体废物妥善分类收集、储存、处置,符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物贮存满足《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》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)、《北京市危险废物污染环境防治条例》和《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 380 号令)中的有关规定;一般工业固体废物贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关规定,在贮存过程中满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求。

本项目固体废物均可安全贮存、妥善处置,不会对区域环境造成明显影响。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于北京市丰台区六里桥街道莲怡园北路 2 号院 1 号楼 1 层 102,本项目所在建筑为地上 15 层地下 3 层建筑。本项目位于所在建筑 1 层,与地表水和土壤环境存在空间隔离,不会对土壤和地下水造成影响。

建设单位为了避免废水、危险废物跑、冒、滴、漏,采取以下措施:

(1) 源头控制措施:在工艺、管道、污水处理设施采取防渗漏措施,有效的防止和降低了污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故。

(2) 建设单位将现有医疗废物暂存柜、污水处理设施所在地面进行防渗,防渗层渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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。

(3) 配置专人管理,定期检查,以杜绝跑、冒、滴、漏现象。

在认真落实本项目提出的各项措施后,本项目不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

## 六、环境风险分析

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),本项目的风险

物质主要为医疗废物。

## 2、环境风险影响途径

医疗废物贮存于美容部南侧的医疗废物暂存柜内。本项目环境风险物质环境影响途径：医疗废物泄漏遇明火发生火灾或爆炸事故。

## 3、环境风险防治措施

为降低医疗废物管理、贮存、处理不当引发事故的几率，本项目日常医疗废物的管理、贮存和清运应严格遵守各项操作规范：

- ①医疗废物入库时，严格检验废物数量、包装情况、有无泄漏；
- ②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；
- ③医疗废物暂存间地面进行防渗处理；
- ④加强火源的管理，严禁烟火带入；
- ⑤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医疗废物，风险事故类型主要为火灾。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 10 万元，其中环保投资 1.5 万元，占总投资的 15.0%。环保投资估算见表 4-20。

表4-20 环保投资估算表

工程阶段	项目	拟采取的治理措施	投资额 (万元)
营运期	废气治理	喷洒除臭剂，移动式空气净化器 1 台	0.5
	废水治理	依托贝迪医院现有污水处理设施，依托所在建筑公共化粪池	0
	噪声治理	墙体隔声	0
	固废治理	依托贝迪医院现有工程医疗废物暂存柜；危险废物清运处置	0.5
	其他	环境监测、排污口规范化、环保培训	0.5
合计			1.5

## 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	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,同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置1台移动式空气净化器吸收空气中的异味等净化措施。此外,房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口排放。	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	依托所在建筑公共化粪池排口	pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施消毒处理后,再经所在建筑公共化粪池处理,最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。	废水总排口执行北京市《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	动物叫声、设备运行噪声	等效连续 A 声级		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 危险废物: 医疗废物分类收集, 暂存于贝迪医院现有医疗废物暂存柜, 定期委托北京润泰环保科技有限公司收集处理。</p> <p>(2) 一般工业固体废物: 废包装物、空气净化器废滤芯收集后由环卫部门清运。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>建设单位为了避免废水、危险废物跑、冒、滴、漏，采取以下措施：</p> <p>（1）源头控制措施：在工艺、管道、污水处理设施采取防渗漏措施，有效的防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故。</p> <p>（2）建设单位将医疗废物暂存柜、污水处理设施所在地面进行防渗，防渗层渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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> <p>（3）配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>（1）医疗废物入库时，严格检验废物数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>（2）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>（3）医疗废物暂存间地面进行防渗处理；</p> <p>（4）加强火源的管理，严禁烟火带入；</p> <p>（5）加强员工培训、制定合理操作规程。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>（1）环境管理要求</p> <p>运营期间，建设单位应配制专职管理人员，负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，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。</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，制定本公司的环境管理办法；</p> <p>②建立健全本公司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>

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；

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。

## 2、排污口标准化管理

### (1) 排污口管理原则

本项目无废气排放口，废水排放口依托所在建筑废水排放口，医疗废物暂存依托贝迪医院现有医疗废物暂存柜。

污染源排放口图形设置需符合《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1-1995)的相关要求。各排污口（源）标志牌设置示意图见下表。

表5-1 排污口（源）标志牌

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	医疗废物暂存柜	—	

### (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。

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌。标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种：提示性标志牌用于向人们提供各种环境信

息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。本项目不涉及排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质，监测点位无需设置警告性标志牌。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

⑧固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为600mm长×500mm宽，二维码尺寸为边长100mm的正方形。标志牌板材应为1.5mm~2mm厚度的冷轧钢板，立柱应采用38×4无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形，图案清晰，色泽一致，不应有明显缺损。

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

### 3、监测计划管理

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。

本项目应开展废气、废水、噪声的自行监测。

### 4、排污许可要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目建成后，建设单位属于“五十、其他行业-108 除 107 以外的其他行业”，且不涉及通用工序，建设单位未纳入排污许可管理。

### 5、竣工环境保护验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），企业需自主开展竣工环境保护验收。本项目竣工环境保护验收内容详见表 5-2。

表5-2 本项目竣工环境保护验收内容一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	验收标准
废气	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	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，同时喷洒除臭剂、空气清新剂并设置 1 台移动式空气净化器吸收空气中的异味等净化措施。此外，房间内未经消除的异味经排风系统收集后通过排风口排放。	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”
废水	医疗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	医疗废水依托贝迪医院现有污水处理设施消毒处理后，再经所在建筑公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入小红门再生水厂处理。	废水总排口执行北京市《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”
噪声	动物叫声、设备	等效连续A声	距离衰减、墙体隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		运行噪声	级		(GB12348-2008) 中1类标准。
固体废物		一般工业固体废物	废包装物、空气净化器废滤芯	收集后由环卫部门清运	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定
		危险废物	医疗废物	医疗废物分类收集，暂存于贝迪医院现有医疗废物暂存柜，定期委托北京润泰环保科技有限公司收集处理	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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》(生态环境部公安部 交通运输部 部令第23号)、《北京市危险废物污染环境防治条例》、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第380号令)中的有关规定。

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及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，从环保角度衡量，本项目的环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	6.20×10 <sup>-4</sup>	/	6.20×10 <sup>-4</sup>	+6.20×10 <sup>-4</sup>
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	3.32×10 <sup>-4</sup>	/	3.32×10 <sup>-4</sup>	+3.32×10 <sup>-4</sup>
	SS	/	/	/	2.04×10 <sup>-4</sup>	/	2.04×10 <sup>-4</sup>	+2.04×10 <sup>-4</sup>
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	1.18×10 <sup>-4</sup>	/	1.18×10 <sup>-4</sup>	+1.18×10 <sup>-4</sup>
	总余氯	/	/	/	5.0×10 <sup>-7</sup>	/	5.5×10 <sup>-6</sup>	+5.0×10 <sup>-7</sup>
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	空气净化器废滤芯	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
危险废物	医疗废物	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09

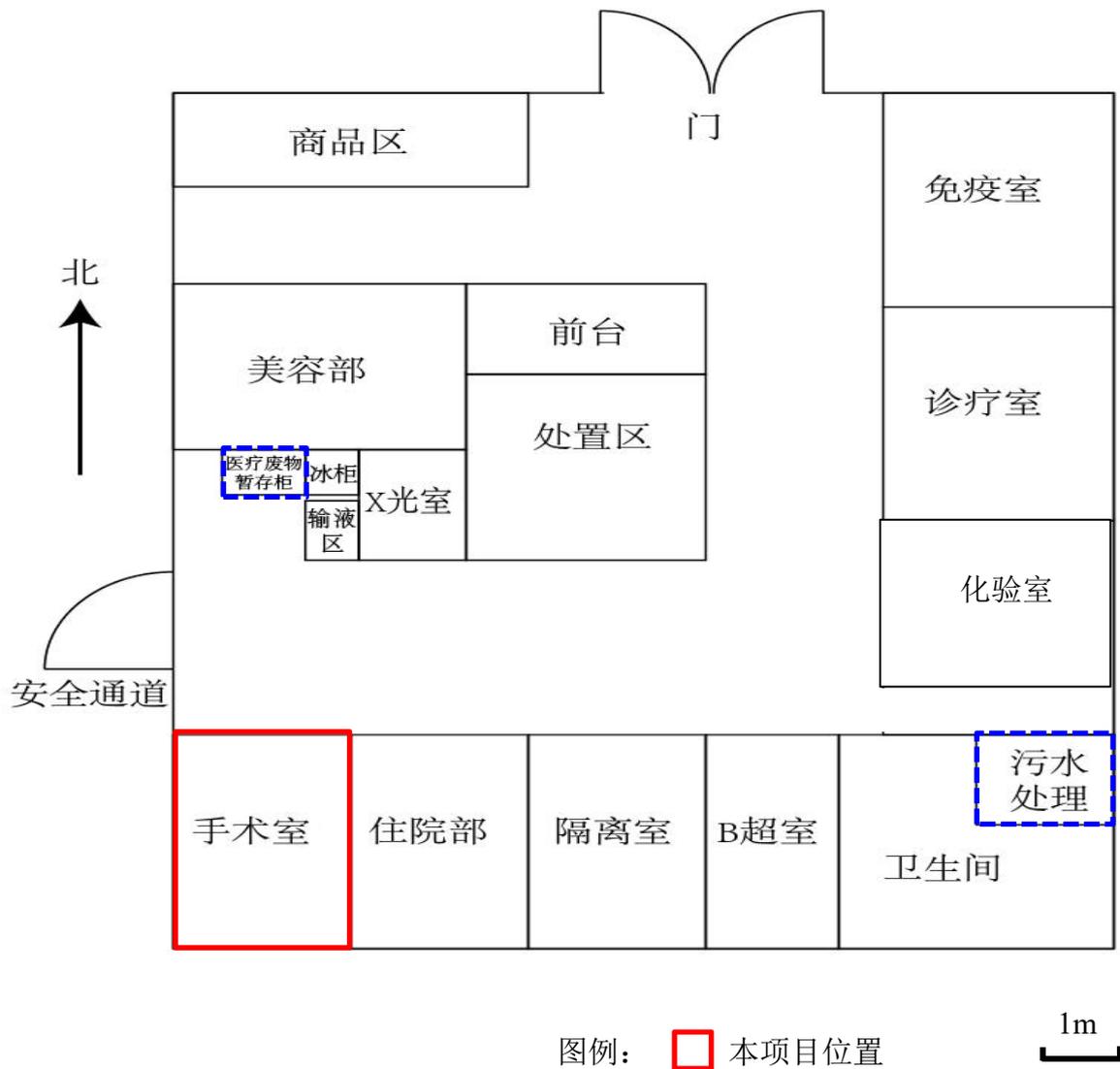
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



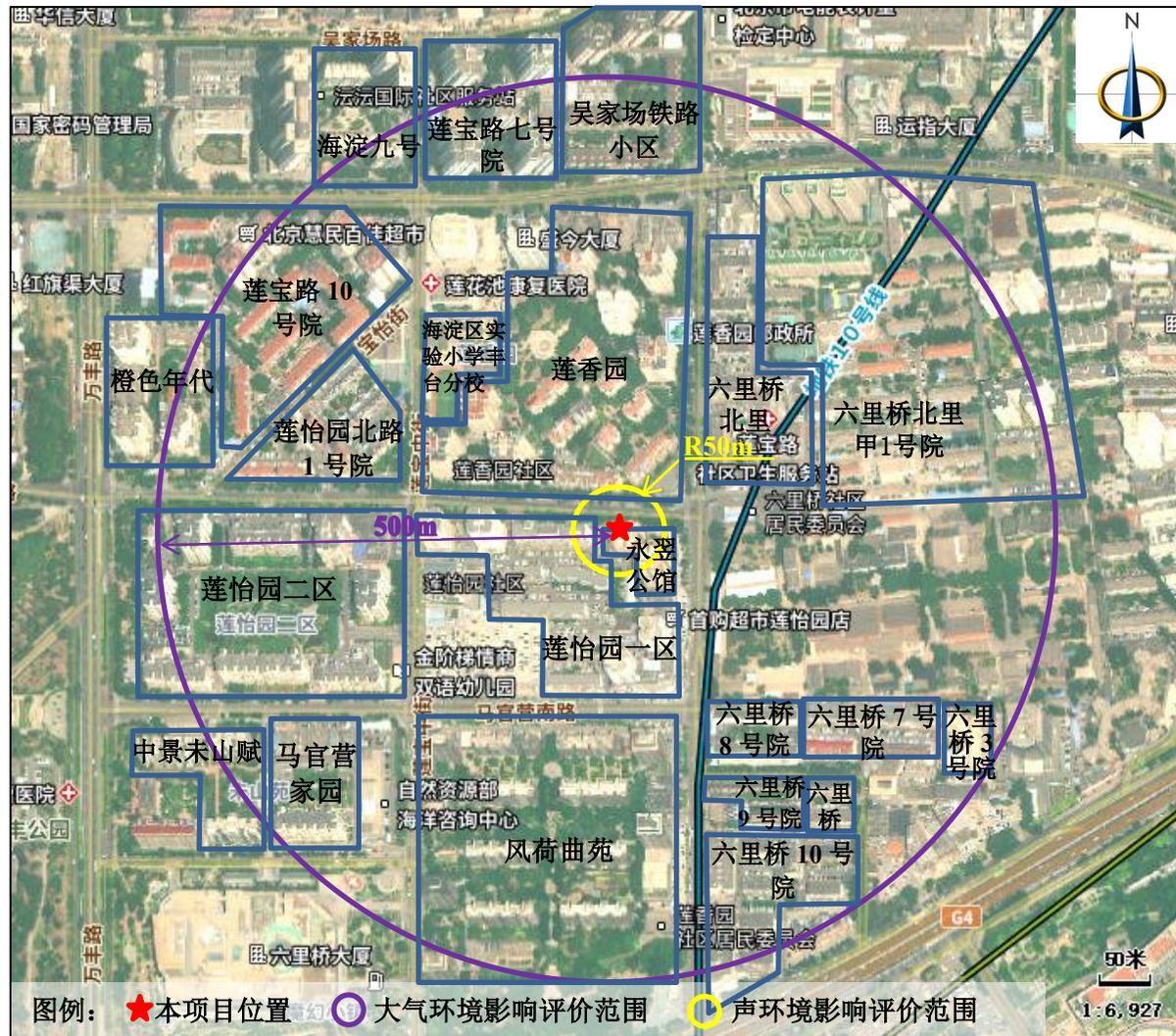
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图3 北京贝迪动物医院有限公司平面布置图



附图4 项目周边环境保护目标分布图