

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京天使伴侣动物医院项目

建设单位（盖章）：北京天使伴侣动物医院

编制日期：2021年3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	北京天使伴侣动物医院项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张董	联系方式	13164263039
建设地点	北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室		
地理坐标	116 度 38 分 9.632 秒 39 度 55 分 14.498 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）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	0
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已建设完成</u>	用地（用海）面积（m ² ）	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>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（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〕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。</p>		

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。

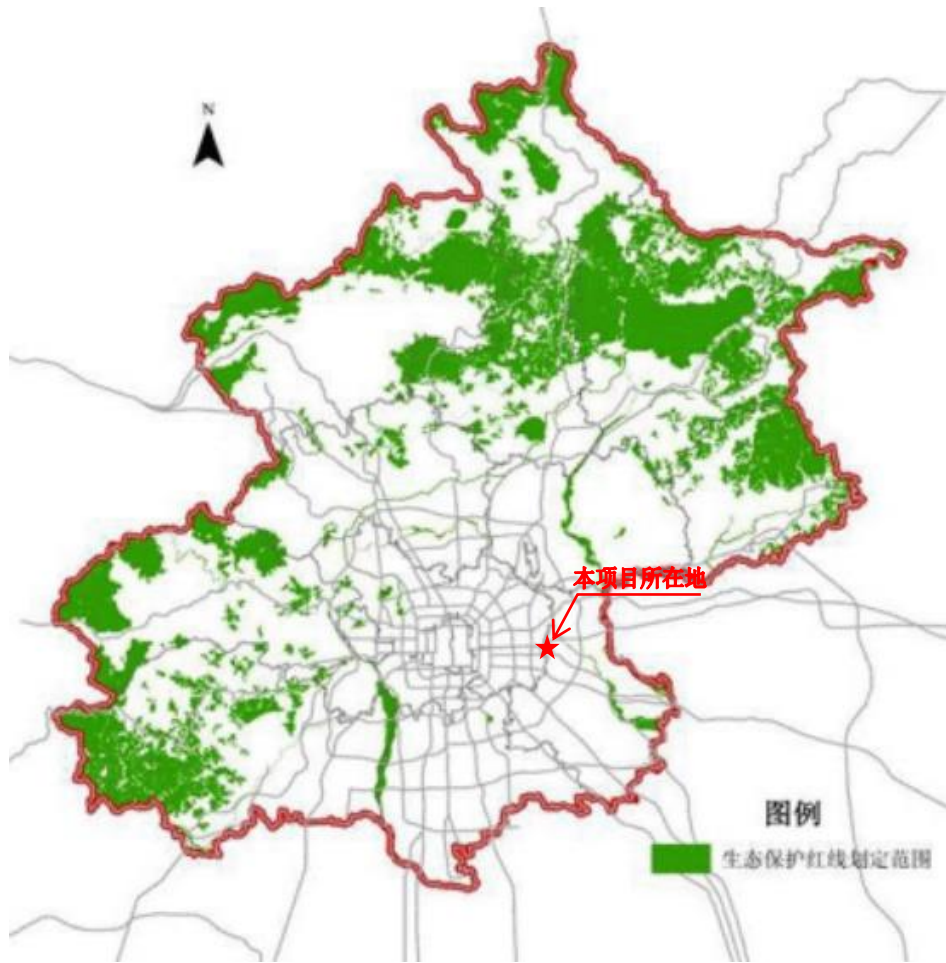


图1 北京市生态功能区划分布范围图

(2) 环境质量底线

本项目位于空气环境功能区中的二类区，执行二级标准，项目建成后无废气排放，不会对周边大气环境产生不利影响；本项目医疗废水经医疗废水消毒设施消毒处理后，同生活污水一起排入公共防渗化粪池进行预处理，最终经市政污水管网排入北京信通碧水再生厂有限公司，处理达标后排放，项目建设不会对周边水环境产生不利影响；本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求，项目噪声经降噪措施处理后可达标排放，不会改变项目所在区域的声环境功能，因此，项目声环境质量符合要求；项目固体废物为生活垃圾和医疗废物，生活垃圾由环卫部门清运处置，医疗废物委托有资质的单位清运处置，固体废物不会对周边环境产生不利影

响。因此，本项目建设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，用水量相对较少；项目冬季供暖由小区配套供热管网提供，无燃煤等设施，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

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，同时项目建设符合北京市产业政策要求，因此本项目应为环境准入允许类别。

因此，本项目符合“三线一单”的准入条件。

2、与《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》符合性分析

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。

本项目位于北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室，属于生态环境管控重点管控单元[街道（乡镇）]，在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1。

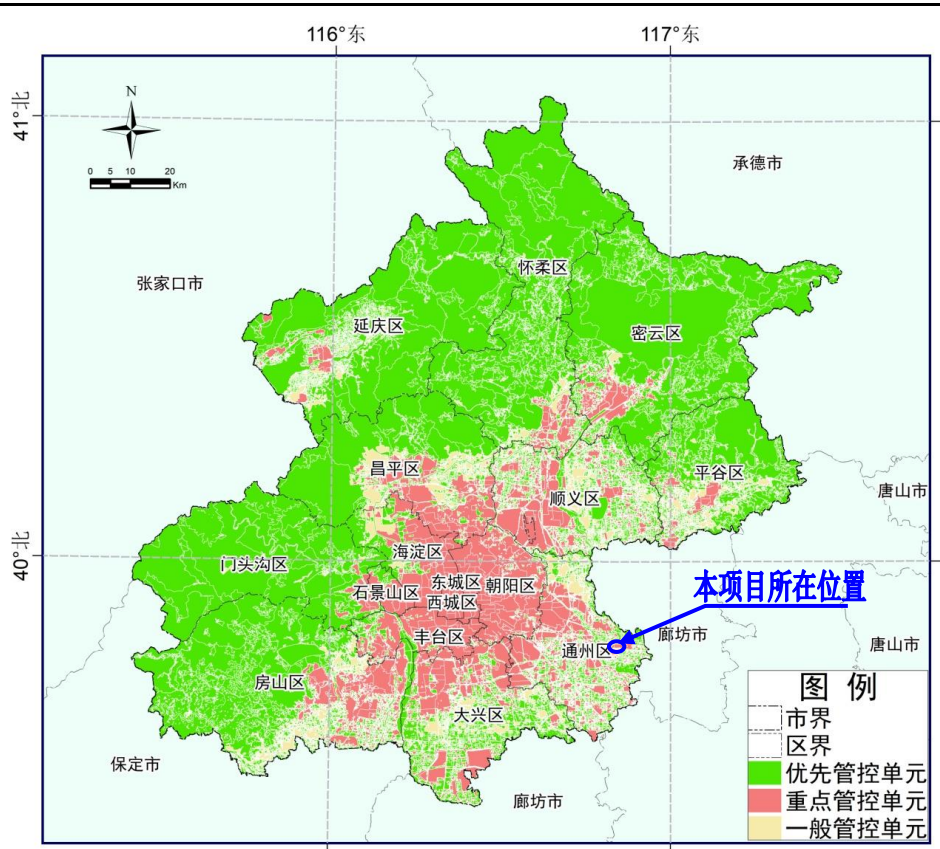


图2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置示意图

根据《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》附件3中《北京市生态环境分区管控总体要求》，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求4个方面对生态环境管控重点管控单元[街道（乡镇）]提出了重点管控要求，具体分析见表1。

表1 重点管控单元[街道（乡镇）]

管控类别	重点管控要求	本项目工程情况
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（2018年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》。	1.本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中禁止和限制类项目；根据北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》及《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》，本项目未列入负面清

		<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(2017年版)》。</p> <p>3.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>4.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>单。</p> <p>2.本项目不属于工业类项目。</p> <p>3.本项目不涉及使用高污染燃料。</p> <p>4. 本项目不属于工业类项目。</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》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.落实《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。</p> <p>6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</p>	<p>1. 本项目无废气、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应用。</p> <p>3. 本项目已建成，无施工期。</p> <p>4.本项目废水主要为生活污水和医疗废水，医疗废水经医疗废水污水处理设施处理后与生活污水一起排入公共化粪池，经处理后排入市政污水管网。项目废水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的要求。</p> <p>5. 本次污染物均能达标排放，符合《中华人民共和国清洁生产促进法》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</p>

			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。
	环境 风险 防控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《北京市大气污染防治条例》、《北京市水污染防治条例》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>	<p>1.本项目产生医疗废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置；动物尸体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。</p> <p>2.本项目无废气排放筒，项目运营期动物自身及粪便产生的少量异味经移动式空气净化器处理；医疗废水经医疗废水污水处理设施处理后与生活污水一起排入公共化粪池，经处理后排入市政污水管网；固体废物合理处置，对土壤环境产生的影响较小。</p>
	资源 利用 效率 要求	<p>1.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>2.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》、《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。</p>	<p>1.本项目用水由市政供水管网提供，不涉及生态用水；本项目利用现有建筑，不涉及新增占地。本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。</p> <p>2. 本项目不涉及锅炉，采暖采用市政集中供暖。</p>
<p>综上，本次改扩建工程属于生态环境管控重点管控单元[街道（乡镇）]，并且满足重点管控单元[街道（乡镇）]在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源利用效率要求四个方面的管控要求。本项目符合“三线一单”的准入条件。</p> <p>3、政策符合性及选址合理性分析</p> <p>(1) 产业政策符合性分析</p>			

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目未列入鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。

根据北京市《产业结构调整指导目录（2007 年本）》的有关规定，本项目未列入，鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》，本项目未列入其中禁止和限制类，符合北京市地方产业政策。

综上，本项目符合国家及北京市地方产业政策。

（2）选址合理性

本项目租用北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室的房屋作为经营场所。根据建设单位提供的房屋所有权证（京房权证通私字第 0604163 号），本项目所用房屋规划用途为商用。本项目为动物医院，实际用途符合商业用房的规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 建设内容及规模</p> <p>1、地理位置</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> <p>本项目经营场所具体位置详见附图 1。</p> <p>2、周边环境</p> <p>本项目经营场所北侧为空地和绿化带，隔绿化带 82m 处为京榆旧路，隔 97m 为通燕高速；东侧紧邻其他店铺，南侧为小区道路，隔路 30m 为西马庄 33 号楼，西侧为空地和单元楼道。</p> <p>3、建设内容及规模</p> <p>北京天使伴侣动物医院租用北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室房屋建设动物医院，占地面积 134.63m²，建筑面积 134.63m²。经营范围为动物诊疗（包括动物颅腔、胸腔和腹腔手术）。</p> <p>每日接待就诊动物 5 例，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。</p> <p>(二) 工程内容</p> <p>本项目的工程内容详见下表所示。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 2 本项目工程组成一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目</th><th>工程内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>占地面积 134.63 m²，建筑面积 134.63m²。内设有 3 个诊疗室、2 个住院室、1 个输液区、1 个手术室、1 个消毒室。</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。医疗废水经消毒设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池处理后排放市政污水管网，最终排至北京信通碧水再生厂有限公司。</td></tr><tr><td>供电</td><td>由市政供电网提供。</td></tr><tr><td>采暖</td><td>采用市政集中供暖。</td></tr><tr><td>制冷</td><td>采用壁挂式空调。</td></tr></tbody></table>	项目	工程内容	主体工程	占地面积 134.63 m ² ，建筑面积 134.63m ² 。内设有 3 个诊疗室、2 个住院室、1 个输液区、1 个手术室、1 个消毒室。	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。医疗废水经消毒设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池处理后排放市政污水管网，最终排至北京信通碧水再生厂有限公司。	供电	由市政供电网提供。	采暖	采用市政集中供暖。	制冷
项目	工程内容														
主体工程	占地面积 134.63 m ² ，建筑面积 134.63m ² 。内设有 3 个诊疗室、2 个住院室、1 个输液区、1 个手术室、1 个消毒室。														
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。医疗废水经消毒设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池处理后排放市政污水管网，最终排至北京信通碧水再生厂有限公司。													
	供电	由市政供电网提供。													
	采暖	采用市政集中供暖。													
	制冷	采用壁挂式空调。													

环保工程	废气	本项目不设废气排放筒。项目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，采用移动式空气净化器吸收空气中的异味。
	废水	医疗废水经消毒设施消毒处理后，与生活污水一起排入公共防渗化粪池处理后排放市政污水管网，最终排至北京信通碧水再生厂有限公司。
	噪声	噪声主要来自于医疗废水消毒设施运行产生的噪声及就诊动物的叫声。
	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：由主人带走或动物尸体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：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)、化验室产生的化验废物及消毒设施产生的沉淀物等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。

(三) 主要设备清单

本项目主要设备详见下表所示。

表 3 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	诊室
2	电子秤	-	1	
3	听诊器	-	1	
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	化验室
10	血常规	BM830	1	
11	生化仪	S/N04772	1	
		SMT-120V	1	
12	显微镜	CX21	1	
13	荧光检测仪		1	
14	离心机	-	1	
15	宠物笼		5	住院部
16	X光机 1	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

(四) 原辅材料清单

本项目原辅材料详见下表所示。

表 4 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	数量 t/a	规格型号
1	注射器	10000 支/ a	1ml、2ml、5ml、10ml、20ml、50ml
2	输液器	300 个/ a	
3	医用纱布	5000 片/ a	
4	化验试纸	200 片/a	
5	载玻片	100 个/a	
6	采血管	1000 个/a	
7	手术刀片	300 个/ a	
8	酒精碘伏	5L/ a	
9	84 消毒液	10L/ a	
10	护理尿垫	10000 片/ a	
11	消毒氯片	20 片/a	
12	溶血剂	0.5L/ a	
13	稀释剂	1L/ a	
14	病毒试纸	100 份/a	
15	试剂盘—医疗垃圾	100 份/a	
16	载玻片	50 片/a	
17	染色液	2mL/ a	

(五) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人；年工作日 360 天，一班制，9：00~20：30。

(六) 平面布置

本项目为一层，主入口位于北侧，内设有前台、诊室、X 光室、手术室、住院部、输液室、化验室、药房、消毒室、危废暂存间等。

其中 X 光室用于 X 射线诊疗装置，用于射线诊疗装置，用于动物医学断。本次评价范围不包括 X 射线诊疗装置等放射性和辐设备。X 射线诊疗装置等放射性和辐射性设备，建设单位另行申报环评手续。

本项目平面布置图见附 3。

(九) 水量平衡

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。

诊疗用水按 40L/例次·天计，日接诊量 5 例，年工作 360 天，则诊疗用水量约 72m³/a；员工日常生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）按 40L/人·天计，则生活用水量约 72m³/a，因此，本项目总用水量约 144m³/a。

2、排水

本项目排水主要为诊疗废水和生活污水，其中诊疗废水排污率按 90%计，生活污水排水率按 85%。则诊疗废水量约 64.8m³/a，生活污水 61.2m³/a。本项目废水排放总量约 126m³/a。

本项目诊疗污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，最终排入北京信通碧水再生厂有限公司。

本项目用、排水情况详见下表所示。

表 5 本项目水平衡表

序号	项目	用水定额	规模	用水量		损耗量	排水量	
				m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
1	诊疗用水	40L/例次·天	5 例/d, 360d/a	0.2	72	90%	0.18	64.8
2	生活用水	40 L/人·天	5 人, 360d/a	0.2	72	85%	0.17	61.2
合计				0.4	144		0.35	126

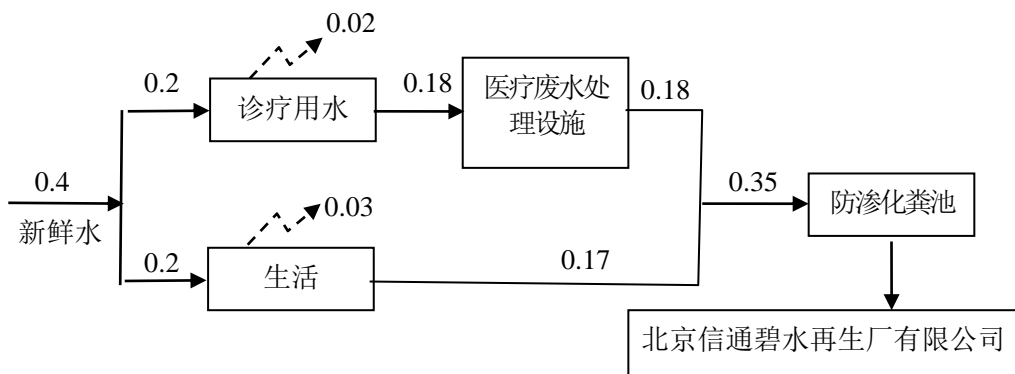


图 3 水平衡图 单位：m³/d

本项目运营期主要工艺流程及产污环节详见下图所示。

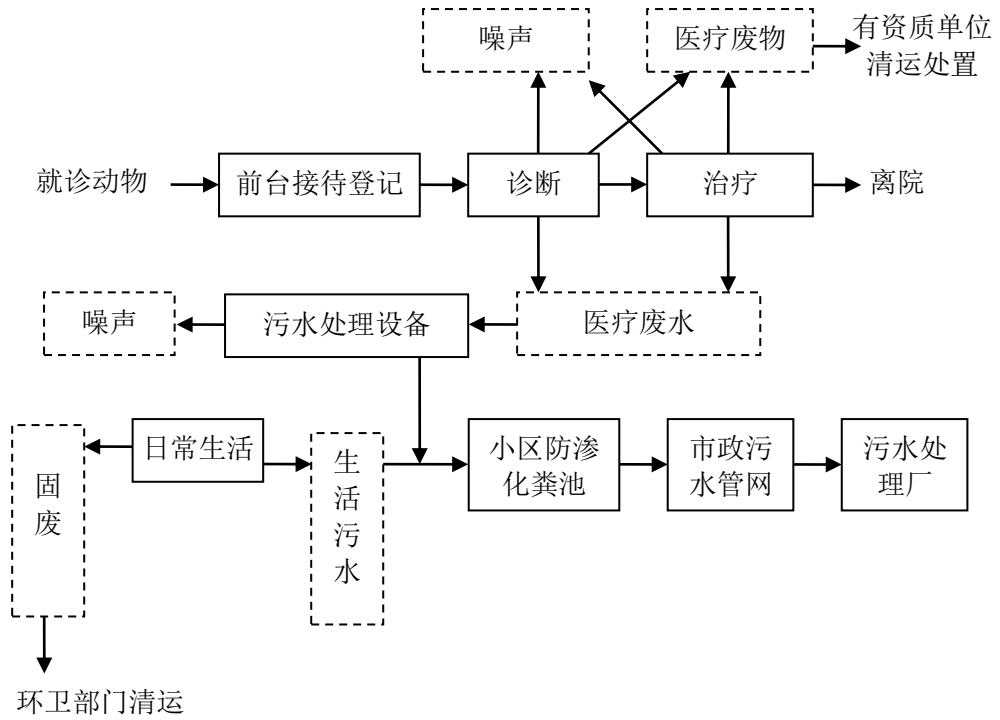


图 4 运营期工艺流程及产污环节

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后就可离院；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。

工艺流程和产污环节

表 6 运营期主要污染源及污染因子

单位: m³/a

污染源	类别	污染来源	污染因子
废水	生活污水	员工日常生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	医疗废水	诊疗过程废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群
噪声	医疗废水消毒设施、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

本项目运营期化验室进行血常规化验、病毒检测、生化检测、显微镜检测等，检测过程中无废气产生，将产生医疗废水、医疗垃圾（废病毒试纸、废试剂盘、废载玻片）等，具体详见下表所示。

表 7 运营期实验室产污情况

污染源	检测项目	检测指标	使用的仪器	药剂	污染物
化验室	血常规检测	血常规：白细胞、血小板、红细胞等 20 项。	血常规仪器	溶血剂、稀释剂、	医疗废水
	病毒检测	猫瘟、犬瘟、细小病毒、冠状病毒、	病毒试纸	无	废病毒试纸
	生化检测	22 项：球蛋白、白蛋白等	试剂盘	无	废试剂盘
	显微镜	粪便：寄生虫等	载玻片	染色液	废载玻片

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用现有闲置房屋进行建设，项目建设不涉及原有污染问题。

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

1、环境空气质量

根据北京市生态环境局公布的《2019年北京市生态环境状况公报》，2019年通州区PM_{2.5}年平均浓度为46μg/m³，NO₂年平均浓度为42μg/m³，PM₁₀年平均浓度为78μg/m³，SO₂年平均浓度为5μg/m³，具体详见下表所示。

表8 2019年北京经济技术开发区环境空气主要污染物浓度一览表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
年均值 (μg/m ³)	5	42	78	46
标准值 (μg/m ³)	60	40	70	35
超标倍数 (倍)	0	0.05	0.11	0.31

经上表可见，2019年通州区大气环境中除SO₂年均浓度值达标外，其余三项指标均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值。其中，PM₁₀超标0.06倍，PM_{2.5}超标0.26倍和NO₂超标0.05倍。因此，通州区为城市环境空气质量不达标区。

此外，本次评价搜集了通州新城2021年1月11日至2021年1月17日的大气环境统计资料，该站点大气数据可基本代表通州区区域大气环境质量情况，该站近期大气环境监测数据统计数据见下表。

表9 通州新城监测子站监测数据

序号	监测时间	首要污染物	空气质量指数	空气质量级别	空气质量描述
1	2021年1月11日	可吸入颗粒物	63	2	良
2	2021年1月12日	可吸入颗粒物	111	3	轻度污染
3	2021年1月13日	可吸入颗粒物	158	4	中度污染
4	2021年1月14日	可吸入颗粒物	76	2	良
5	2021年1月15日	可吸入颗粒物	97	2	良
6	2021年1月16日	可吸入颗粒物	47	1	优
7	2021年1月17日	可吸入颗粒物	56	2	良

由上表可知，根据通州新城监测子站2021年1月11日~1月17日期间12日和13日为轻中度污染外，11日、14日~17日的大气环境空气质量为优良，能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值要求。

2、地表水环境

距离最近的地表水体为本项目南侧580m处的通惠河下段(高碑店闸-

通济桥)，根据北京市地表水环境功能区划，通惠河下段（高碑店闸-通济桥）为一般景观要求水域，属 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 2020 年 1 月~2020 年 12 月河流水质状况，通惠河下段（高碑店闸-通济桥）水环境质量现状见下表。

表 10 通惠河下段（高碑店闸-通济桥）水环境质量现状

月份	2020.1	2020.2	2020.3	2020.4	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12
现状水质	IV	III	III	IV	IV	III	III	IV	III	III	IV	IV
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2020 年 1 月~2020 年 12 月通惠河下段（高碑店闸-通济桥）水质为 III~V 类，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。

为了解本项目所在区域声环境质量现状，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），对本项目周边声环境现状进行了监测：

监测点位：本项目夜间不营业，因此，本次噪声进行昼间进行监测。根据现场勘查项目经营场所东侧为其他商铺，故无法在东侧设置监测点位。本项目评价在项目南侧、西侧、北侧厂界外 1m 处、50m 范围内声环境保护目标各设置 1 个监测。

监测时间：2020 年 3 月 18 日，昼间 14:00-15:00，每次监测 10min；

监测设备：采用 HS6288E 噪声分析仪；

监测方法：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定采用快档“A”声级，手持声级计，距地高度 1.2m；

监测时气象条件：晴，无风。

本项目声环境质量现状监测结果详见表 11，监测布点位置见附图 2。

		表 11 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#	项目南侧厂界外 1m	56.3	60		
2#	项目西侧厂界外 1m	58.5	60		
3#	项目北侧厂界外 1m	59.2	60		
4#	所在建筑(西马庄 34 号楼) 2 层	59.0	60		
5#	西马庄 33 号楼	56.8	60		

由表 11 可知, 本项目南侧、西侧、北侧厂界及 50m 范围内声环境敏感目标等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≤60dB (A))。

根据现场调查, 本项目不在北京市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。本项目大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内集中居住区。声环境保护目标为厂界外 50m 范围内居住区。

本项目周边大气和声环境保护目标见下表。

表 12 大气和声环境保护目标一览表

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	西南侧	96m	住宅	
声环境	所在建筑(西马庄34号楼) 2层及以上	所在楼	0	住宅	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	西马庄33号楼	南侧	30m		

1、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厂有限公司。

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 13 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	mg/L	500	单位废水总排放口
3	BOD ₅	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

2、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 14 工业企业厂界噪声排放限值

单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间
	2	60

3、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。

(1) 生活垃圾：

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。

(2) 动物尸体：

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。

(3) 医疗废物：

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，其处置执行《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)和《北

	<p>京市危险废物污染环境防治条例》(自 2020 年 9 月 1 日起施行)等相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、污染物排放总量控制原则</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> <p>2、污染物排放总量分析</p> <p>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 126t/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,最终经市政污水管网排入北京信通碧水再生厂有限公司。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知(京环发(2016)24号)》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:</p> <p>化学需氧量最大允许排放量: $30\text{mg/L} \times 126\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.00378\text{t/a}$。</p> <p>氨氮最大允许排放量: $126\text{t/a} \times (1.5\text{mg/L} \times 8/12 + 2.5\text{mg/L} \times 4/12) \times 10^{-6} = 0.00023\text{t/a}$。</p> <p>即本项目总量控制指标为:化学需氧量 0.0378t/a、氨氮: 0.00023t/a。</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</p>

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0.00756t/a、氨氮：0.00046t/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>本项目租用现有闲置房屋进行建设，目前已建成，无施工期环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</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。本项目医疗废水消毒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>项目实施后主要接诊对象为猫、狗等小动物，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。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。各房间定期喷洒除臭剂进行异味清除。项目运营期间各科室均关闭门窗，因院内空间有限，为防止异味气体逸出，各诊室、观察室等均设有移动式空气净化器。该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。</p> <p>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>2、废水</p> <p>(1) 废水源强核算</p> <p>本项目废水主要为生活污水和医疗废水。</p> <p>本项目生活污水主要来自于员工日常活动中冲厕、盥洗等产生的污水，其主要污染物为 pH、COD、BODs、SS 和氨氮。根据《给水排水设计手册》第五册可知，生活污水中各项污染物指标浓度取值范围为：pH：6.5-9（无量纲）、COD：250-400mg/L、BOD₅:110-220mg/L、SS：200-300mg/L、氨氮：</p>

20-40mg/L。本项目生活污水中各项污染物指标浓度取值为：COD:400mg/L、BOD₅:220mg/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、COD、BOD₅、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：6.5~9（无量纲）、COD：150~300mg/L、BOD₅：80~150mg/L、SS：40~120mg/L、粪大肠菌群：1.0×10⁶~3.0×10⁸mpn/L、氨氮：20-45mg/L。本项目医疗废水水质为 pH：6.5-9(无量纲)、COD：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：80mg/L、氨氮：30mg/L，粪大肠菌群：1.0×10⁸mpn/L。

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厂有限公司。

本项目废水排放总量约 126m³/a。其中诊疗废水量约 64.8m³/a，生活污水 61.2m³/a。

本项目废水水质排放情况详见下表所示。

表 15 医疗废水经医疗废水处理设施处理前后的水质情况

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯
处理前	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	250	100	80	30	10 ⁸	0
	产生量 (t/a)	—	0.0162	0.00648	0.00518	0.00194	6480	0
处理后	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	250	100	60	30	5000	8
	产生量 (t/a)	-	0.01620	0.00648	0.00389	0.00194	0.32400	0.000518

表 16 经处理后医疗废水与生活污水的混合水水质情况

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯
经消毒处理后的医疗废水	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	250	100	60	30	5000	8
	产生量 (t/a)	-	0.01620	0.00648	0.00389	0.00194	0.32400	0.000518
生活污水	产生浓度 (mg/L)	6.5-9	400	220	300	40	0	0

	产生量 (t/a)	-	0.0245	0.0135	0.0184	0.0024	0	0
混合水水质	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	323	158	177	35	2571	4
	排放量 (t/a)	-	0.0407	0.0199	0.0222	0.0044	0.3240	0.000518

(2) 项目排水达标分析

本项目经医疗废水处理设施消毒处理后医疗废水，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。根据《第一次全国污染源普查城镇生活产排系数手册》中北京地区居民排污系数数据及经验值，化粪池对排污系数数据及经验值，化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为 21%、22%、30%、3%。本项目污水排放情况见下表。

表 17 本项目废水经公共化粪池处理后的水质情况

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群	总余氯
化粪池处理前	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	323	158	177	35	2571	4
	排放量 (t/a)	-	0.0407	0.0199	0.0222	0.0044	0.3240	0.000518
化粪池处理效率			21%	22%	30%	3%	/	/
化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	255	123	124	34	2571	4
	排放量 (t/a)	-	0.0321	0.0156	0.0156	0.0043	0.3240	0.0005

由上表可知，本项目经污水处理设施处理后的医疗废水与生活污水一起排入公共防渗化粪池预处理后各水污染物 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群的排放量分别为 0.0321t/a、0.0156t/a、0.0156t/a、0.0043t/a、0.3240t/a、0.0005t/a；排放浓度分别为 255mg/L、123mg/L、124mg/L、34mg/L、2571mg/L、4mg/L，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”后排入市政污水管网，最终排入北京信通碧水再生厂有限公司。

(3) 污水处理方案可行性分析

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消毒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。使用范围消毒剂适用于医院、疫区、家庭、学校及其他公共场所环境，物体表面的消毒和卫生洁具

及物品的消毒。整套设备全自动运行，每隔一定时间自行加药。

本项目污水消毒设施具体工艺流程如下图所示：

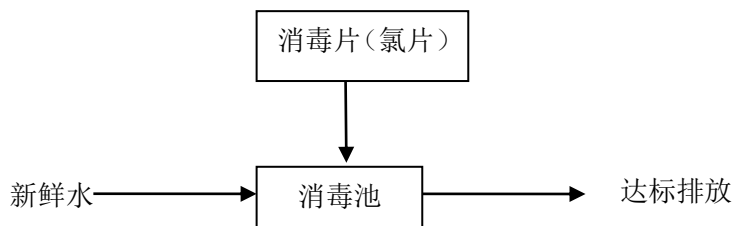


图 5 医疗废水处理设施工艺流程

医疗废水处理工艺说明：

项目医疗废水（排放量为 0.18t/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 21h)。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。

（4）项目废水排放情况统计

本项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 18，废水间接排放口基本情况表见表 19，废水污染物排放信息表（新建项目）见表 20。

表 18 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		
					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、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、粪大肠菌群	诊疗污水和动物洗澡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，最终排入北京信通碧水再生有限公司。	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	医疗废水消毒处理设施	次氯酸钠消毒

表 19 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
		经度	纬度				
1	DW001	116.636036°	39.920621°	0.0126	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排 放期间 流量不 稳定	无规律

表 20 废水污染物排放信表（新建项目）

序号	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)
1	DW001	pH	6.5~9	/	/
		COD	323	0.000089	0.0321
		BOD ₅	158	0.000043	0.0156
		SS	177	0.000043	0.0156
		NH ₃ -N	35	0.000012	0.0043
		粪大肠菌群	2571	0.000900	0.3240
		总余氯	4	0.000001	0.0005
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.0321
		BOD ₅			0.0156
		SS			0.0156
		NH ₃ -N			0.0043
		粪大肠菌群			0.3240
		总余氯			0.0005

(5) 污水处理厂可行性分析

北京信通碧水再生厂有限公司位于北京市通州区梨园镇砖厂村北，升级改造完成后，设计处理规模为 18 万 m³/d，目前处理峰值负荷 14 万 m³/d。处理工艺采用“多级（三级）AO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+膜滤池”工艺，设计出水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》

（DB11/890-2012）中的一级 B 标准排放限值，实际出水水质满足其标准，部分作为城市再生水，其他退至玉带河作为河道补水。

本项目位于北京市通州区西马庄 34 号楼 602 室，属于北京信通碧水再生厂有限公司设计收水范围内，本项目污水最大排放量为 0.35m³/d(126m³/a)，排水量很小，水质简单，不会对北京信通碧水再生厂有限公司的运行产生不利影响，项目废水排放去向合理可行。

(6) 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厂有限公司。废水中各水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厂有限公司合理可行。

因此，本项目废水对周围环境产生的影响较小。

(7) 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位北京天使伴侣动物医院有限公司可委托其他监测机构代其开展自行监测，并对委托监测的数据负总责。

表 21 本项目自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废水	废水排放口 DW001	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群数（MPN/L）、总余氯	1 次/年	委托有资质监（检）测单位

3、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，均为间歇性噪声，其噪声源强最高可达 70dB（A）。采取隔声窗隔声及墙体隔声等降噪措施，详见下表。

表 22 主要噪声源及降噪措施一览表

噪声源	噪声级 dB(A)	降噪治理措施	降噪量 dB(A)	降噪后 dB(A)
医疗废水消毒处理设施	55-60	选用低噪声设备、墙体隔声	20	35-40
就诊动物	70	隔声窗隔声、建筑隔声	20	50

(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...L_n 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

本次评价对运营期厂界处进行噪声达标预测时, 以噪声贡献值作为评价量。根据上述噪声预测公式计算, 经隔声窗及室内墙体隔声降噪措施后, 噪声贡献值最大为 50dB(A), 因此, 本项目南、北、西侧厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间 ≤ 60 dB(A))要求。

综上所述, 本项目运营期对区域声环境影响不大。

(3) 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 建设单位北京天使伴侣动物医院有限公司委托其他监测机构代其开展自行监测, 并对委托监测的数据负总责。

表 23 本项目自行监测计划表

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

4、固体废物

(1) 固体废物种类及产生量

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 0.9t/a。生活垃圾分类收集，由环卫部门清运。

②动物尸体

本项目运营期产生的动物尸体，年产生量约 0.2t/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暂存于无害化处理收集暂存点冰柜里，由主人带走或动物尸体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》（卫医发[2003]287 号），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）、化验室产生的化验废物及消毒设施产生的沉淀物等。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 831-001-01、831-002-01、831-003-01、831-004-01。

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 0.9t/a。项目医疗废物暂存于危废暂存间内，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 24 危险废物基本情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01	0.9	疾病诊疗	固态	医疗垃圾	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)	每例就诊物	感染性废物; 损伤性废物; 病理性废物; 化学性废物	桶装、密闭存放于危废暂存间; 防渗、贴标识; 定期由有资质单位清运处置

本项目危险废物贮存情况详见下表。

表 25 危险废物基本情况汇总

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01	3 诊室的西南角处	1m ²	容器贮存	0.1t/d	3 个月

(2) 医疗垃圾暂存设施设置及环境管理要求

本项目产生的危险废物主要为医疗废物，位于医院内的住院部北侧，为一个单独危废间。本项目危险废物暂存设施设置及危废暂存管理要求如下：

1) 医疗废物暂存设施要求：

- ①危废间设置在室内，满足防风、晒雨要求。
- ②危废间为独立房，不得与生活垃圾存放场所共同使用。
- ③危废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危废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分类收集后暂存于危废间，并委

托具有相应专业资质的公司进行定期清运，不得与生活垃圾混合。

②医疗废物收集应使用专容器。

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危废间设置专用人进行管理，做好医疗废物暂时管理台帐。

综上所述，本项目对运营期间产生的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)、《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，对周边环境影响很小。

5、地下水环境和土壤环境

本项目定期检查管道，避免医疗污水未经处理后排放；对污水消毒设施进行检查，确保内设各类环保装置正常运行；定期对医疗污水消毒设施排放口进行水质监测，确保其达标排放。

为防止本项目废水渗漏从而污染地下水和土壤的可能性，建设单位还有做好如下措施：

①项目产生的医疗废水必须收集后经消毒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设置专人对废水处理设备及排污管道进行定期检查，及时发现问题，杜绝跑、冒、滴、漏的发生。

因此，本项目对地下水环境和土壤环境产生的影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险源识别

本项目为动物医院项目，运营期涉及的危险化学品主要为动物医院使用的各类化学消毒品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)确定各物质的临界量，

详见下表所示。

表 26 环境风险物质临界量判定

序号	制剂名称	储存数量 (t)	临界量(t)	最大存储量 /临界量	用途
1	75%酒精	0.01	10	0.001	诊疗
2	次氯酸钠	0.01	5	0.002	日常场所消毒
合计				0.003	

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

表 27 项目 Q 值确定表

危废种类	年产生量 (t/a)	最大储存量 (t)	临界量 (t)	该危险物质 Q 值	存储位置
医疗废物	0.9	0.15	5	0.03	危废暂存间

由上表可知，本项目运营期 Q 值=0.003+0.03=0.033，当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

① 消毒液泄露

运营时要使用到一些消毒液品，包括乙醇（酒精）和次氯酸钠（84 消毒液），危险化学品和产生的部分危险废物易燃且有一定的毒性，泄漏进入环境，会对外界大气、水环境产生负面影响。

② 医疗废物收集、暂存处置不当泄漏风险危害

本项目固体废物分为危险废物、动物尸体和生活垃圾等。其中危险废物为医疗废物，主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学性废物。医疗废物暂存于危废暂存间内，定期由有资质的单位回收处置；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。

上述医疗废物和动物尸体均可能带有病原微生物或含有化学物质，具有传染性和化学性毒性，其收集和暂存处置不当会对内部工作环境和工作人员身体健康产生危害，引发病症；若流失在外，还可能会引发疾病。

(3) 环境风险分析

1) 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对药品柜和危险废物暂存间地面进行防渗处理；
- ⑤加强员工培训、制定合理操作规程。

2) 为降低危险废物收集、暂存处置不当带来的风险，项目对危险废物的收集、转运、暂存和处理都必须严格遵守相关国家规定：

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医疗废物必须交由具有相应资质的专业机构进行处理。

(4) 环境风险小结

通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。

7、环保投资

本项目总投资 200 万元，环境保护一次性投资费用为 5 万元，占总投资的 2.5%。环保投资明细见下表。

表 28 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)
废水	医疗废水	污水处理装置，处理能力 1m ³ /d	3
噪声	就诊动物噪声、污水处理装置	安装隔声窗、墙体隔声等	0.5
固废	危险废物（医疗废物）	危险废物贮存（危险废物暂存间建筑面积 1m ² ）、委托有资质的单位进行回收处置	0.5
	动物尸体	冰柜（无害化处理收集暂存点）	0.5
	其他	环境监测、排污口规范化、环保培训、规章制度建立及实施	0.5
合计			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	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
地表水环境	污水排放口 DW001 (生活污水、医疗废水)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯	医疗废水消毒处理设施、公共防渗化粪池	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	低噪声设备、墙体噪声	《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冰柜（无害化处理收集暂存点），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）、化验室产生的化验废物及消毒设施产生的沉淀物等。项目医疗废物暂存于危废暂存间内，定期由有资质单位清运处置。</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消毒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设置专人对废水处理设备及排污管道进行定期检查，及时发现问题，杜绝跑、冒、滴、漏的发生。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1) 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：</p> <p>①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>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对药品柜和危险废物暂存间地面进行防渗处理；</p> <p>2) 为降低危险废物收集、暂存处置不当带来的风险，项目对危险废物的收集、转运、暂存和处理都必须严格遵守相关规定：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 排污口标准化管理 本项目涉及 1 个废水排放口。本项目排污口规范化设置应符合《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-1995)的规定。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。</p> <p>(2) 监测计划管理 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 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>
----------------------	---

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
废气								
废水	化学需氧量				0.0321t/a		0.0321t/a	
	氨氮				0.0031t/a		0.0031t/a	
一般工业 固体废物								
危险废物	医疗垃圾				0.9t/a		0.9t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①