

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京信和动物医院有限公司

建设单位：北京信和动物医院有限公司（公章）

编制日期 2020 年 1 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	北京信和动物医院有限公司				
建设单位	北京信和动物医院有限公司				
法人代表	王永伟	联系人	王永伟		
通讯地址	北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107				
联系电话	18210350876	传真	—	邮政编码	102488
建设地点	北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107				
立项审批部门	无	批准文号	无		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	宠物医院服务 O8222		
占地面积 (m ²)	164.84		绿化面积 (m ²)	-	
总投资 (万元)	30	环保投资 (万元)	3	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 2 月		
工程内容及规模:					
<p>1、项目由来及概况</p> <p>北京信和动物医院有限公司租赁北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107 的房屋建设动物医院，占地面积 82.42 平方米，建筑面积为 164.84 平方米，经营范围：动物诊疗服务，主要诊疗科目为：动物疫病预防、诊疗、治疗、绝育手术服务，项目有颅腔、胸腔、腹腔手术的能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部部令 第 1 号，2018 年）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》北京市实施细化的规定（2018 版）有关规定，中“三十八、专业技术服务业 110 动物医院”的有关规定和程序要求，本项目应编制环境影响报告表。</p>					

受建设单位委托，中国肉类食品综合研究中心负责开展北京信和动物医院有限公司的环境影响评价工作，现报请房山区生态环境局审批。

本项目设置射线装置，存在放射性污染的可能性。放射性环境影响委托具备相应资质的单位进行评价，并另行申报，不在本项目环境影响评价范围内。

2、产业政策符合性及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(国家发展和改革委员会令第 9 号，2011 年 6 月 1 日施行)及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(国家发展改革委第 21 号，2013 年 5 月 1 日施行)中规定，本项目不属于其中的禁止、限制、鼓励类，为允许建设的项目，符合国家产业政策的要求。

根据《北京市产业结构调整指导目录(2007 年本)》(京发改〔2007〕2039 号，2007 年 10 月 24 日施行)中的规定，本项目不属于其中的禁止、限制、鼓励类，为允许建设的项目，符合北京市当前产业政策。

本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018 年版)》(京政办发〔2018〕35 号，2018 年 9 月 26 日施行)中的禁止和限制类项目。

根据房屋所有权证(京房权证 朝私 07 字第 240800 号)，本项目所在的北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107 规划用途为商业，本项目用于动物医院，实际用途为商业用房。

综上所述，北京信和动物医院有限公司符合国家及北京市相关产业结构调整政策及相关规划。

3、项目地理位置及周边关系

(1) 地理位置

本项目位于北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107，项目的中心坐标为北纬 39.76905°，东经 116.18586°。项目地理位置见附图 1。

(2) 周边环境

项目所在的北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼为一栋地上 3 层(局部 2 层)的商业建筑。

项目所在的建筑东侧隔 17m 的空地为长兴大街；西侧隔空地为篱笆园南路；西侧为领峰四季园南区；北侧隔空地为长悦路。

本项目位于长兴街 11 号院 1 号楼中部，项目南北两侧紧邻其他店铺，东西两侧为建筑外墙。

项目周边环境示意图见附图 2。

4、建设规模

本项目占地面积 82.42 平方米，建筑面积为 164.84 平方米，每日接诊量 10 例，年工作时间 365 天。

5、项目投资及环保投资

项目总投资 30 万元，其中环保投资为 3 万元，占总投资额的 10%，主要用于诊疗废水处理（1 万）、噪声治理（0.2 万）、医疗废物处置（1.8 万）等。

6、职工状况及工作制度

项目拟设员工 5 名，接诊时间为 9:00~21:00，夜间有值班护士照顾住院的动物，年工作日为 365 天。项目不设员工宿舍和食堂，员工自行解决食宿问题。

7、总平面布置

本项目占地面积 82.42 平方米，建筑面积为 164.84 平方米。

项目一层布设诊室、化验室、医疗废物暂存间、污水设备间、卫生间等；二层布设住院部、手术室、更衣室、消毒室、处置区、药房、输液区、休息区等。

本项目平面布置见附图 3-1、附图 3-2。

8、主要设备

项目主要设备见下表。

表 1 项目主要设备

设备名称	数量
呼吸机	1
吸入麻醉机	1
心电监护仪	1
手术无影灯	1
刷手台	1
手术台	1
高压锅	1
超声清洗机	1
骨科器械	1
咽喉镜	2
DR	1
超声仪	1
彩超升降台（定制，见照片）	1

U 型槽	2
输液泵	5
微量泵	1
多普勒血压计	1
不锈钢笼（大小）	14
心电图仪	1
血球仪	1
生化仪	1
尿检仪	1
血气分析仪	1
血凝仪+血型检测仪	1
PCR 仪	1
急性期反应蛋白检测仪	1
显微镜及成像系统	1
离心机	1
离心机	1
犬猫专用折射仪	1
血细胞计数器	1
宠糖仪	1
软组织器械	1
持针器	5
止血钳	3
弯止血钳	10
镊子（齿）	10
镊子（平）	5
拆线剪	5
剪毛剪	3
眼科基础器械	3
器械推车	1
急救工作台（推车）	2
电刀	1
冰箱	3
手动挤压气囊/呼吸器	1
加热垫	1
超声升降台	1
处置灯	2
伍德氏灯	2
听诊器	5

:放射性设备另做环评

9、主要耗材及年用量

表 2 项目主要耗材及年用量

序号	名称	单位	年用量
1	一次性针头	个	1000
2	输液器	个	1200
3	液体药	个	1000
4	酒精棉球	每包 50 个	100
5	新洁尔灭消毒液	500ml/瓶	50
6	拜安消毒液	500ml/瓶	10
7	碘伏消毒液	500ml/瓶	10
8	医用酒精	2500ml/瓶	50
9	灭菌纱布块	100 块/包	50
10	一次性尿垫	20 个/包	30

10、公用工程

(1) 给水

该项目给水由市政自来水管网直接供水，本项目给水主要为医护人员生活用水和就诊动物诊疗用水。医护人员生活用水依据《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2003)(2009 版)按用水量 40L/人·天计，则生活用水量为 73m³/a；诊疗用水按 15 升/例次·天计，则诊疗用水量为 54.75m³/a。总用水量为 127.75m³/a。详情如下表所示。

表 3 项目用水一览表

序号	名称		用水定额	规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	生活用水	医疗人员	40 升/人·天	5 人, 365 天	0.2	73
2	诊疗用水	就诊动物	15 升/例次·天	10 例, 365 天	0.15	54.75
合计					0.35	127.75

(2) 排水

项目排水包括诊疗污水和生活污水，诊疗污水排水量按用水量 90% 计，为 0.135m³/d(49.275m³/a)，生活污水排水量按用水量 85% 计，为 0.17m³/d(62.05m³/a)，项目合计排水量为 0.305m³/d(111.325m³/a)。诊疗废水经污水处理设备消毒处理后，同生活污水一并排入防渗化粪池预处理，最终通过市政管网排入长阳污水处理厂统一处理。

表 4 项目排水状况一览表

排水明细	日排水量 (m ³ d)	年排水量 (m ³ a)	备注
生活污水	0.17	62.05	排水量按用水量 85% 计
诊疗废水	0.135	49.275	排水量按用水量 90% 计

(3) 供电

项目供电系统由市政电网提供，预计年用电量为 1 万 kWh。

(4) 供暖与制冷

项目冬季供暖由物业集中供暖，夏季制冷采用空调机。

(5) 员工食宿

本项目不设员工食堂和宿舍，员工在外就餐或外卖解决。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目使用现有房屋开设动物医院，项目原址为闲置房屋。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

一、地理位置

本项目位于北京市房山区城关街道顾八路一区 10 号。房山区位于北京西南，总面积 2019km²，山地、丘陵、平原各占三分之一。北邻门头沟，南与河北省涿州市接壤，东部和东北部同大兴县、丰台区毗连，西邻河北省涞水县。位于东经 115°25'~116°15'，北纬 39°30'~39°55'。全区总面积 2019km²，西北部为山区，东南部为平原，以 100m 等高线为界，山区面积 1327.2km²，占全区总面积的 65.7%，平原面积 691.8km²，占全区总面积的 34.3%。

二、地形地貌

房山区地处太行山与华北平原之间的过渡地带，地势西北高、东南低，最高海拔 2035m（白草畔主峰），最低海拔 26m（立教洼），由西北向东南依次为中山、低山、丘陵、岗台地和冲积平原，地貌类型复杂多样。房山为石质山区，山区岩石主要为石灰岩，煤炭产区则以砂岩、页岩为主，丘陵区有少量花岗岩。按地质年代出露的有震旦纪、寒武纪、奥陶纪的大面积石灰岩，还有石炭纪、二叠纪等砂面岩及少量的灰绿岩。房山土壤类型多样，由山地至平原依次发育有山地棕壤、山地草甸土、淋溶褐土、碳酸盐褐土、粗骨性褐土、褐土、复石灰性褐土、盐潮土、沼泽土、水稻土、风沙土等土壤，且随海拔高度呈规律性分布。深山区以山地棕壤、山地草甸土为主，土层瘠薄，土层厚度小于 30cm 的面积占总面积的 50%，土层厚度在 30~60cm 的面积占总面积的 20%，土层厚度大于 60cm 的面积仅占 10%。浅山丘陵区分布有大面积的山地淋溶褐土，局部地区有极少量的耕作褐土，土层厚度在 1m 以上。

三、地质

房山区属于山前冲洪积平原的第四系地层，其中有两种类型：一类是冲击洪积层二级阶地，上岩性为黄土加砂厚度 20—30 米；另一类是冲击洪积层一级阶地，厚度约 30 米，是由于河流淤积而成，岩性为砂卵石，粉细砂及粘性土。

四、气候气象

房山区属北温带大陆性季风气候，一年四季分明，昼夜温差明显，年最高气温为 38℃，最低气温为-15℃。夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，秋季秋高气爽 38℃，最低气温为-15℃。夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，秋季秋高气爽而短促。年平均气温 10~12℃，其中，西部山区年平均气温 10℃，无霜期 148 天左右；

中部平原地区年平均气温 11℃，无霜期 180~190 天。多年平均降水量为 589mm 左右，降水集中在 6~8 月份，占全年降水量的 80%。

五、水文与水文地质

房山区水资源充足。总储量 6.8 亿 m³。其中，地下水储量 3.6 亿 m³，水面面积 500 多万 m²。房山区内主要河流有 13 条，其中国家二级河流有永定河、拒马河，三级河流有小清河、大石河，四级河流有刺猬河、丁家洼河、东沙河、马刨泉河、周口店河、瓦井河、牛河、胡良河、南泉水河。在四条较大河流中，仅大石河为境内发育河流，余为过境河。以上述河流为构架，境内有 145 条小流域发育。全区年均水资源总量 8.7 亿 m³，其中地表水常年平均径流量 4.7 亿 m³。

六、土壤与植被

房山区土壤类型多样，由山地至平原依次发育有山地棕壤、山地草甸土、淋溶褐土、碳酸盐褐土、粗骨性褐土、褐土、复石灰性褐土、盐潮土、沼泽土、水稻土、风沙土等土壤，且随海拔高度呈规律性分布。深山区以山地棕壤、山地草甸土为主，土层瘠薄，浅山丘陵区分布有大面积的山地淋溶褐土，局部有极少量的耕作褐土。

植被原以温带落叶阔叶林为主，由于长期的建设、改造，调查区内已不存在较大面积的自然植被。目前植被主要是一些行道树，荒草为主。该区无珍稀野生动物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

1、大气环境

本项目位于北京房山区长阳镇，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据北京市环境保护局 2019 年 5 月 9 日公布的《2018 年北京市生态环境状况公报》，2018 年，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 51 微克/立方米，同比下降 12.1%；二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值分别为 6 微克/立方米、42 微克/立方米和 78 微克/立方米，同比分别下降 25.0%、8.7% 和 7.1%。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.7 毫克/立方米，同比下降 19.0%；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 192 微克/立方米，同比下降 0.5%。2018 年，空气质量达标天数为 227 天，达标天数比例为 62.2%，达标天数比上年增加 1 天，比 2013 年增加 51 天；空气重污染天数为 15 天，比上年减少 9 天，比 2013 年减少 43 天。全市空气质量持续改善。

2018 年房山区 PM_{2.5} 年平均浓度 53μg/m³、PM₁₀ 年平均浓度 88μg/m³、SO₂ 年平均浓度 5μg/m³、NO₂ 年平均浓度 39μg/m³。其中 NO₂、SO₂ 年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度未达到二级标准。超标原因是由于区域内机动车行驶汽车尾气、工业废气、锅炉废气、建筑施工扬尘等污染源排放量较大，存在污染扩散条件不利气象，污染物难以扩散所致。

同时，根据北京市环境保护局空气质量日报，良乡监测子站地面大气自动监测系统 2020 年 1 月 1 日-1 月 7 日连续 7 天的监测数据，数据见表 5。

表 5 良乡环境监测子站地面大气自动监测系统的监测结果

日期	良乡监测子站			
	空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
1 月 1 日 12 时-1 月 2 日 12 时	74	二氧化氮	2	良
1 月 2 日 12 时-1 月 3 日 12 时	88	二氧化氮	2	良
1 月 3 日 12 时-1 月 4 日 12 时	95	二氧化氮	2	良
1 月 4 日 12 时-1 月 5 日 12 时	99	二氧化氮	2	良
1 月 5 日 12 时-1 月 6 日 12 时	103	二氧化氮	3	轻度污染
1 月 6 日 12 时-1 月 7 日 12 时	79	细微颗粒物	2	良
1 月 7 日 12 时-1 月 8 日 12 时	53	二氧化氮	2	良

根据“良乡环境监测子站”监测点 2020年1月1日~2019年1月7日连续7天监测数据表

明，空气良6天，轻度污染为1天，首要污染物主要为细颗粒物、二氧化氮。有6天能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，环境空气质量较好；有1天不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，首要污染物为细颗粒物，细微颗粒物主要来自于机动车尾气、燃煤、施工扬尘等。

2、地表水环境

项目附近的地表水是其东侧约 840m 的小清河，属大清河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》中的规定，小清河属于 IV 类功能水体，水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区。北京市环保局河流水质状况月报显示，大清河 2018.12-2019 年 11 月现状水质见下表。

表 6 北小河水质监测数据

日期	水质	日期	水质	日期	水质
2018.12	V ₁	2019.1	IV	2019.2	IV
日期	水质	日期	水质	日期	水质
2019.3	IV	2019.4	V ₁	2019.5	III
日期	水质	日期	水质	日期	水质
2019.6	无	2019.7	IV	2019.8	V
日期	水质	日期	水质	日期	水质
2019.9	III	2019.10	II	2019.11	III

北京市环保局河流水质状况月报显示，小清河 2018.12-2019 年 11 月，1 个月无监测数据，现状水质有 1 个月水质为 II 类，3 个月水质为 III 类，4 个月水质为 IV 类，1 个月水质为 V 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求，另有 2 个月水质为 V₁ 类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求，水质较差。

3、地下水环境

本项目不在地下水源防护区范围内。

根据北京市水务局 2019 年 7 月发布的《北京市水资源公报（2018 年）》，2018 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：170 眼浅井中符合 II~III 类标准的监测井 98 眼，符合 IV 类标准的 49 眼，符合 V 类标准的 23 眼。全市符合 III 类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；符合 IV~V 类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV~V 类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合 II~III 类标准的监测井 76 眼，符合 IV 类标准的 22 眼，符合 V 类标准的 1 眼。全市深层水符合 III 类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合 IV~V 类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV~V 类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

4、声环境

(1) 声环境功能区划

根据《房山区声环境功能区划实施细则》(2015 年)，项目所在区域为 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，即昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

(2) 监测点位

本项目南北两侧紧邻其他店铺，不具备监测条件，本次评价在项目东、西厂界外 1m 处各设置了 1 个环境噪声监测点。具体位置详见附图 2。

(3) 监测时间：2019 年 11 月 25 日昼间 (11:00-12:00)，夜间 (11:00-12:00)。

(4) 监测条件：无雨雪、无雷电天气，风速≤5m/s。

(5) 监测结果：项目环境噪声监测结果详见下表。

表 7 项目现状噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位置	昼间 监测结果	夜间 监测结果	昼间标准	夜间标准	达标分析
1#	项目西厂界外 1m 处	50.4	40.9	55	45	达标
2#	项目东厂界外 1m 处	53.1	43.3	55	45	达标

(6) 声环境现状评价

根据环境噪声监测结果，西厂界外 1m 处、东厂界 1m 处的噪声监测值可以满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

主要环境保护目标：

根据现场调查，本项目周边无珍稀动植物、古迹、人文景观、各级文物保护单位等环境敏感目标。本项目 50m 范围内的环境保护目标及要素见下表。

表 8 环境保护要素及环境保护目标

环境要素	环保目标	方位	最近距离	环境功能	保护级别
环境空气 声环境	领峰四季园住宅区（北区）	西侧	12m	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类
	五和万科长阳天地住宅区	东侧	46m	居住	
地表水	地表水环境（小清河）	东侧	840m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
地下水	地下水环境	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准

评价适用标准

1、环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

表 9 环境空气质量标准 (摘录)

序号	污染物名称	浓度限值	
		取值时间	二级标准
1	二氧化氮(NO ₂) (μg/m ³)	年平均	40
		24 小时平均	80
		小时平均	200
2	二氧化硫(SO ₂) (μg/m ³)	年平均	60
		24 小时平均	150
		小时平均	500
3	一氧化碳 (CO) (mg/m ³)	日平均	4
		小时平均	10
4	臭氧 (O ₃) (μg/m ³)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均	70
		24 小时平均	150
6	PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒物 (TSP) (μg/m ³)	年平均	200
		24 小时平均	300
8	氮氧化物(NO _x) (μg/m ³)	年平均	50
		24 小时平均	100
		小时平均	250

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

项目附近的地表水是东侧约 840m 的小清河，属大清河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》中的规定，小清河属于 IV 类功能水体，水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，其部分标准见下表。

表 10 地表水环境质量标准（mg/L，pH 值除外）

标准类别	pH	COD	BOD ₅	总磷（以 P 计）	总氮（以 N 计）	NH ₃ -N
IV 类	6~9	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤1.5

3、地下水质量标准

本项目所在区域地下水质量评价标准执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

表 11 地下水质量标准（摘录）

序号	项 目	III 类标准值
1	pH	6.5-8.5
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	≤ 450
3	硫酸盐 (mg/L)	≤ 250
4	溶解性总固体 (mg/L)	≤ 1000
5	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤ 20
6	总大肠菌群 (个/L)	≤ 3

4、声环境质量标准

根据北京市房山区人民政府文件《房山区声环境功能区划实施细则》（2015 年 1 月 8 日），项目所在区域属于 1 类声功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。具体标准限值见下表。

表 12 声环境质量标准限值

类别	昼间	夜间
1 类标准	55 dB(A)	45 dB(A)

1、大气污染物排放标准

项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，污水站运行过程无明显异味。

本项目实施后接诊的动物为猫、狗等小动物，接诊时会有动物排放粪尿，将产生少量异味。根据本项目接诊量，本项目动物排放粪便量极少，且动物均放置在笼子中，笼子下方放有托盘，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，作为医疗废物置于医疗废物暂存间中密闭容器内存储，将动物粪尿散发的恶臭降至最低。项目运营期，关闭门窗，各诊室、住院室异味进行统一收集、活性炭吸附处理后从项目西北侧排出室外。

本项目废气不设排气筒，动物粪便产生的恶臭污染物（NH₃、H₂S、臭气）经治理后排放，排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），因北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）严于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），故本项目执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中无组织排放浓度限值。具体见表 13。

表 13 项目厂界浓度限值

序号	污染物	排放浓度限值 mg/Nm ³
1	NH ₃	0.2
2	H ₂ S	0.01
3	臭气	20（无量纲）

2、水污染物排放标准

本项目诊疗废水汇入污水处理设备经臭氧消毒，随生活污水排入化粪池经沉淀预处理后，经市政管网排入长阳污水处理厂处理，水污染物排放执行北京市《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，见下表。

表 14 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群 MPN/L
排放限值	6.5~9	500	300	400	45	10000

3、噪声排放标准

运营期，项目西厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中4类排放标准，其他厂界执行1类标准，具体限值见下表。

表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1类标准	55	45
4类标准	70	55

4、固体废物

4.1 医疗废物：

（1）执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）“危险废物污染环境防治的特别规定”。

（2）医疗废物属于危险废物，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单规定进行处置，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

（3）医疗废物同时应按《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令380号令）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175号）中的有关规定执行。

4.2 生活垃圾：

（1）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）“生活垃圾污染环境的防治”中相关规定。

（2）《北京市生活垃圾管理条例》（2012.3.1）中的相关规定。

总 量 控 制 指 标	<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》（2016年9月1日起实施）的要求，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。根据本项目特点，确定与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物化学需氧量（COD_{Cr}）和氨氮。</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（2016年8月19日）”要求：“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”，因此，确定与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物包括化学需氧量和氨氮，其中化学需氧量按30mg/L，氨氮1.5mg/L（12月1日至3月31日期间执行2.5mg/L）核算排放总量。因此，本项目污染物总量指标为：</p> <p>化学需氧量：$30\text{ (mg/L)} \times 111.325\text{ (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} = 0.0033\text{t/a}$；</p> <p>氨氮：$1.5\text{ (mg/L)} \times \frac{2}{3} \times 111.325\text{ (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} + 2.5\text{ (mg/L)} \times \frac{1}{3} \times 111.325\text{ (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$。</p> <p>本项目总量控制指标由项目所在区域内协调解决。</p>
--	---

建设项目工程分析

项目生产工艺分析：

本项目运营期主要为动物疾病预防、诊疗、治疗和绝育手术。服务流程及产污位置示意图见图 1。

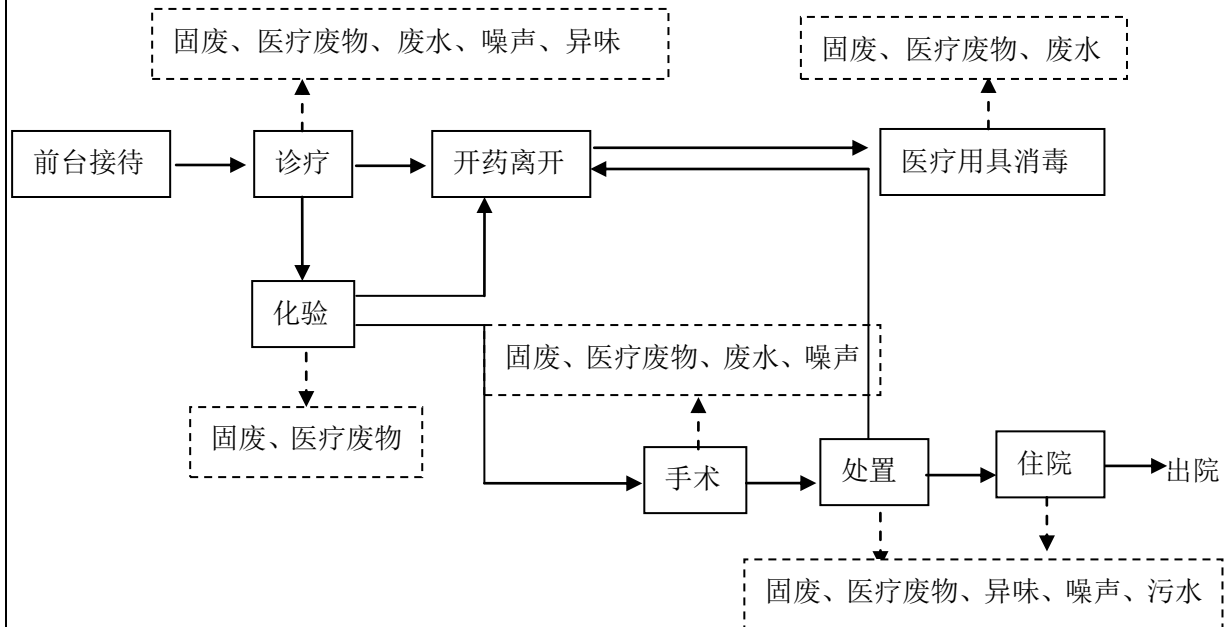


图 1 运营期工艺流程及产污位置

生产工艺简介：

动物入院挂号后，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，取药后即可离院；若动物病情较重则需进行打针、输液或者手术治疗，手术完成后，动物需遵医嘱根据手术情况定期进行术后检查和手术创面处置，完成治疗的动物取药后即可离院，需要留院观察的住院治疗康复后离院。打疫苗的动物在完成挂号手续后即可到免疫室进行免疫，完成免疫注射之后就可离院。本项目动物手术涉及颅腔、胸腔、腹腔手术。

本项目自建污水处理设施对其产生的诊疗废水进行处理，处理后的诊疗废水与生活污水一起经化粪池消解后，经市政管网排入长阳污水处理厂。污水处理站运行时产生噪声等。

诊疗过程中产生诊疗废水及医疗废物，日常生活产生生活污水和生活垃圾，诊疗过程中医疗设备和诊疗废水处理设备、换气系统、空调室外机运行中产生噪声污染以及就诊动物的叫声、异味等。

主要污染工序：

一、施工期

本项目利用已建成商业用房作为经营场所，施工期无土石方施工，仅为建筑物的室内装修（如内墙表面粉刷、设备安装等）。主要污染物为施工噪声，同时产生少量装修粉尘、装修垃圾和生活废水。随着施工期的结束，对环境的影响相应结束。

二、营运期

1、废气

项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，污水处理设备运行无明显异味。本项目运营期间大气污染物主要为接诊动物及动物粪便产生的异味。

根据建设单位提供的资料，本项目实施后接诊的动物为猫、狗等小动物，接诊时会有动物粪便产生，将产生异味，产生的粪便极少，且动物均置于在宠物笼中，笼子下方为托盘，托盘中放有猫砂便于吸收粪尿，动物粪尿被猫砂吸收包裹后及时由医护人员清除并装入专门的密封袋中密封保存。各诊室、住院室喷洒除臭剂进行除异味，各诊室、住院室异味进行统一收集、活性炭吸附处理后从项目西侧排出室外。

2、废水

项目排水包括诊疗废水和生活污水，诊疗废水排水量为 $0.135\text{m}^3/\text{d}$ ($49.275\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排水量为 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ($62.05\text{m}^3/\text{a}$)，项目合计排水量为 $0.305\text{m}^3/\text{d}$ ($111.325\text{m}^3/\text{a}$)。诊疗废水经污水处理设备消毒处理后，同生活污水一并排入防渗化粪池预处理，再经污水管网最终排入长阳污水处理厂。

生活污水水质参照《水工业工程设计手册 建筑和小区给水排水》中，P650 表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，生活污水浓度范围为： COD_{Cr} : 350~450mg/L、 BOD_5 : 180~250mg/L、SS: 200~300mg/L、氨氮: 35~40mg/L，确定本项目生活污水产生浓度为 COD_{Cr} : 450mg/L、 BOD_5 : 250mg/L、SS: 300mg/L、氨氮: 40mg/L。

本项目为动物医院项目，项目排放的诊疗废水包括医生盥洗废水、手术废水等。结合合同类型的北京芭比堂望京动物医院有限公司日常运行的进水水质监测数据，确定本项目诊疗废水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群: 1.0×10^6 MPN/L。北京芭比堂望京动物医院有限公司与本项目同为动物医院，采用污水处理工艺相同，因此，可以进行类比。

本项目为动物医疗机构，项目诊疗废水经消毒处理后与生活污水一起经化粪池预处

理后再排放。

3、噪声

项目采取低噪声设备，主要噪声源包括医院换气系统（1套）、污水处理设备水泵（1个）、空调室外机（1组）以及就诊动物的叫声。

污水处理设备安装于项目污水处理间内，污水处理设备水泵的噪声源强为 65~70dB(A)；空调室外机、住院室换气系统安装在项目西侧墙上，噪声源强约为 70dB(A)；就诊动物的叫声约 65-80 dB(A)，为间断性噪声。

4、固体废物

4.1 医疗废物

根据《医疗废物分类名录》（卫生部、原国家环保总局于 2003 年 10 月 10 日发布），结合该项目门诊特性，产生的医疗废物主要为感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物、药物性废物、为防治动物传染病而需要收集和处置的废物等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。

依据《国家危险废物名录》划分，本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中 HW01（医疗废物）类物质，必须经有资质的单位进行收集、处理。根据同样经营范围的动物医院的日常统计情况，医疗废物产生量约 0.1kg/例次，本项目接诊量为 10 例/天计，则医疗废物产生量为 1kg/d，即 0.365t/a。本项目设置专门的医疗废物暂存间，暂存间内防渗、门口贴标识，并委托有资质的单位外运处置，24 小时内清运一次。

本项目危险废物汇总情况见表 16。

表 16 本项目危险废物汇总表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
医疗废物	HW01 医疗废物	831-001-01	0.365 t/a	动物诊疗	固态	医疗废物	感染性废物	每天都产生	In	设置专门的暂存间，防渗、贴标识，定期委托有资质的单位处置。
		831-002-01					损伤性废物		In	
		831-003-01					病理性废物		In	
		831-004-01					化学性废物		T	
		831-005-01					药物性废物		T	
		900-001-01					为防治动物传		In	

							染病而需收集和处置的废物			
--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--

4.2 生活垃圾

项目设置员工 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人次 d，年工作日 365 天计，则生活垃圾产生量为 0.91t/a。

4.3 废活性炭

项目对各诊室、住院室动物臭气进行治理，臭气采用活性炭吸附后排放，活性炭置于排风管道中，长约 0.2m，直径 0.2m，活性炭密度 0.45g/cm³ 左右，则管道中活性炭重量约 2.8kg，吸附异味的活性炭半年更换一次，每次 2.8kg，则年产生 5.6kg，由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	诊室	氨 硫化氢 臭气浓度	—	少量	—	少量
水污染物	医疗污水 49.275m ³ /a	COD _{Cr}	100mg/L	0.0049 t/a	COD _{Cr} 251mg/L, 0.0279t/a BOD ₅ 144mg/L, 0.0160t/a SS 123mg/L, 0.0137t/a 氨氮 24mg/L, 0.0027t/a 粪大肠菌群 <5000MPN/L	
		BOD ₅	50mg/L	0.0025 t/a		
		SS	40mg/L	0.0020 t/a		
		氨氮	5mg/L	0.00025 t/a		
		粪大肠菌群	1.0×10 ⁶ MPN/L	—		
	生活污水 62.05m ³ /a	COD _{Cr}	450mg/L	0.0279 t/a		
		BOD ₅	250mg/L	0.0155 t/a		
		SS	300mg/L	0.0186 t/a		
氨氮		40mg/L	0.0025 t/a			
固体废物	门诊部	医疗废物	0.365t/a		委托北京润泰环保科技有限公司定期清运、处置。	
	日常生活	生活垃圾	0.91t/a		委托当地环卫部门定期清运	
	异味治理	活性炭	5.6kg/a		由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用	
噪声	污水处理设备等	等效 A 声级	65~70dB(A)		厂界噪声达标排放	
	空调室外机、院室换气系统	等效 A 声级	70dB(A)			
	就诊动物的叫声	等效 A 声级	65-80dB(A)			
其他	—					
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>项目 500m 范围内无生态环境敏感区, 项目利用现有房屋进行内部装修, 运营期产生的污染物经有效治理后达标排放, 对周围生态环境影响较小。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

施工主要是进行室内装修，装修时间约 1 个月。施工期间若管理不当，除了对本身施工企业的劳动环境产生一定的影响外，还可能对周围环境带来一些不利影响。在装修施工期间，主要污染因子有：废气、噪声、废水和固体废物等。施工期短暂，随着施工结束影响也结束了。

1、废气

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

装修废气主要为油漆废气，为油漆中的有机溶剂挥发产生，因其挥发浓度较低，持续时间长，影响范围小，对空气环境影响较小。装修时尽可能选用绿色环保的建筑材料，以避免或减轻辐射污染、放射性污染与有机废气污染等，使用前做好室内空气监测，达标后使用。

2、噪声

施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和空气压缩机等设备。对本项目而言装修阶段相对较短，在施工中要坚持文明施工，降低人为噪声，禁止在敏感时段如夜间和居民午休时间进行高噪声施工设备的运行，对施工器械进行定期维护、保养，使设备保持在最低噪声线工作水平。夜间停止施工，施工过程中严格按照上述要求进行，设备噪声经过房屋屏蔽后，对外界声环境影响不大。

3、生活废水

施工期装修期间，施工工人日常生活（如工人就餐、盥洗、如厕）均依托周边成熟的商业环境，生活污水随厕所污水管线排入市政污水管线，进入污水处理厂。项目室内只进行简单的装修，不涉及生活废水，生产废水的排放，对外环境影响无直接影响。

4、固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工渣土及损坏或浪费的各种建筑装饰材料。该项目施工期产生的固体废物将会对其周边环境产生一定的影响，因此，对于施工中固体废物应集中堆放、及时清运，外运到环卫部门指定地点，防止露天长期堆放可

能产生的二次污染；对于可回收废料应尽量由施工单位回收利用。

运营期环境影响分析：

本项目主要污染源为异味、污水、噪声及固体废物。

1、水环境影响分析

(1) 废水排放及源强分析

项目排水主要为生活污水和诊疗废水，排水量为 $0.305\text{m}^3/\text{d}$ ($111.325\text{m}^3/\text{a}$)，其中：诊疗废水排水量为 $0.135\text{m}^3/\text{d}$ ($49.275\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排水量为 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ($62.05\text{m}^3/\text{a}$)。诊疗废水经污水处理设备消毒处理后，同生活污水一并排入防渗化粪池预处理，最终通过市政管网排入长阳污水处理厂统一处理。

生活污水水质参照《水工业工程设计手册 建筑和小区给水排水》中，P650 表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，确定本项目生活污水产生浓度为 COD_{Cr} ：450mg/L、 BOD_5 ：250mg/L、SS：300mg/L、氨氮：40mg/L。

本项目为动物医院项目，项目排放的诊疗废水包括医生盥洗废水、手术废水等。结合同规模、同诊疗科目的动物医院日常运行的水质监测数据，确定本项目诊疗废水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 40\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群： 1.0×10^6 MPN/L。

(2) 污水处理措施

项目采购一套一体化污水处理设备对运营期间的诊疗废水进行消毒处理，设备设计处理能力为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目污水处理工艺流程如下图所示。

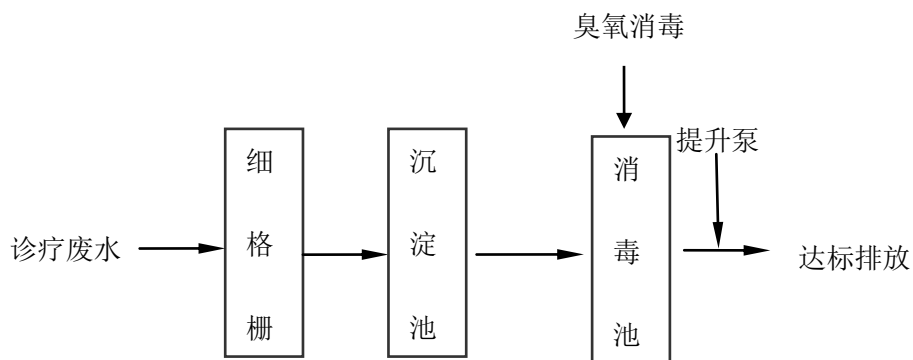


图 2 项目污水处理工艺流程图

(3) 污水达标分析

结合北京芭比堂望京动物医院有限公司日常运行的水质监测数据，估算本项目诊疗

废水经污水处理设备处理后出水水质为：COD \leq 100mg/L、BOD₅ \leq 50mg/L、SS \leq 20mg/L、氨氮 \leq 5mg/L、粪大肠菌群数 \leq 5000mpn/L。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的“第二分册，化粪池中 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为 15%、11%、30%、3%。

项目诊疗废水和生活污水经化粪池沉淀、消减处理前后的综合水质及各项污染物的产生量、排放量以及削减量，见下表。

表 17 污染物产生量、排放量以及削减量表

指标	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群
诊疗废水处理前 (mg/L)	100	50	5	40	$\leq 1.0 \times 10^6$ mpn/L
诊疗废水处理前 (mg/L)	100	50	5	20	≤ 5000
生活污水 (mg/L)	450	250	40	300	—
综合水质 (mg/L)	295	161	25	176	<5000
化粪池处理后水质 (mg/L)	251	144	24	123	<5000
产生量 (t/a)	0.0328	0.0180	0.0027	0.0196	—
排放量 (t/a)	0.0279	0.0160	0.0027	0.0137	—
削减量 (t/a)	0.0049	0.0019	0.0001	0.0059	—

由上表可知，诊疗废水经过污水处理设备消毒处理后，与生活污水一起进入化粪池处理，经化粪池处理后的综合废水中各污染物排放浓度分别为：COD_{Cr}：251mg/L、BOD₅：144mg/L、SS：123mg/L、NH₃-N：24mg/L、粪大肠菌群低于 5000 mpn/L，水污染物排放符合北京市《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。

(4) 污水处理措施可行性分析

项目采购一套一体化污水处理设备对运营期间的诊疗废水进行消毒处理，设备设计处理能力为 0.5m³/d，本项目诊疗废水排水量为 0.135m³/d，因此，本项目污水处理设备设计能力能够满足实际处理需求。

本项目污水设备体积为 0.15m³，本项目污水排放量为 0.135m³/d，因此，项目污

水设备可以容纳 1 天的污水排放量，在污水设备出现故障的情况下，完全有时间去维修设备，不会出现未经处理的诊疗废水排入市政管网。

项目污水处理设备位于项目一层西南侧的室内，项目经处理后的诊疗废水与生活污水一起进入化粪池处理，经化粪池处理后的综合废水经广泽路下的污水管线排入长阳污水处理厂处理。

项目污水排放满足北京市《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，综上，本项目污水治理措施可行。

2、大气环境影响预测分析

（1）污染源及治理措施

项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，污水站运行过程无明显异味。本项目实施后接诊的动物为猫、狗等小动物，接诊时会有动物排放粪尿，将产生少量异味。根据本项目接诊量，本项目动物排放粪便量极少，且动物均放置在笼子中，笼子下方放有托盘，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得密封袋中密封保存，作为医疗废物置于医疗废物暂存间中密闭容器内存储，将动物粪尿散发的恶臭降至最低。各诊室、住院室喷洒除臭剂进行除异味，各诊室、住院室异味进行统一收集、活性炭吸附处理后沿百叶窗从项目西侧排出室外。

（2）臭气厂界浓度达标性分析

本项目厂界臭气无组织排放情况类比北京芭比堂金亚福动物医院有限公司的验收监测报告。

北京芭比堂金亚福动物医院有限公司委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2019.8.2-2019.8.3 对其项目区无组织废气进行采样、监测。在采样、监测期间，项目运行正常，且环保设施运转良好。验收监测结果表明：厂界无组织恶臭污染物（ NH_3 、 H_2S 、臭气）排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中无组织排放浓度限值，在采取有效臭气治理措施的情况下，对周边环境影响较小。

北京芭比堂金亚福动物医院有限公司位于北京市西城区白广路甲 27 号，从事动物医院服务，建筑面积 413.2 m^2 ，竣工环保验收期间平均接待病例（猫、狗）约 15 例/天，工作人员 10 人。本项目同为动物医院，占地面积 146.75 平方米，建筑面积为 292.91 平方米，每日接诊量 10 例，工作人员 5 人，本项目采用的除臭措施与北京芭比堂金亚福动物医院有限公司相同，规模小于北京芭比堂金亚福动物医院有限公司的规模。北京芭

比堂金亚福动物医院有限公司竣工环保验收监测期间，项目厂界无组织恶臭污染物（NH₃、H₂S、臭气）排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中无组织排放浓度限值。类比预测，本项目投运后，在采取有效臭气治理措施的情况下，厂界无组织恶臭污染物（NH₃、H₂S、臭气）排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中无组织排放浓度限值。

（3）臭气预测及影响分析

①、评价等级的判定

本项目排放大气污染物中对敏感点影响最大的氨、硫化氢，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响，确定项目大气污染物环境影响评价等级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \cdot 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级的判定

评价等级依据见下表。

表 19 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判别
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③污染源参数

根据工程分析，各污染源的基本分布状况及排放特征，本项目异味气体经处理后通过门、窗、排风口等无组织排放，可视为面源排放。根据本项目用房形状，可近似为矩形面源。

本项目在房屋上方吊顶内设置有排风系统，风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目动物粪便产生的异

味气体经房屋上方吊顶内排风系统统一收集，再经活性炭吸附处理后沿管道从项目西北侧排放。本项目大气污染物类比北京芭比堂金亚福动物医院有限公司验收监测结果，氨 $<0.01 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢 $<0.002 \text{ mg/m}^3$ ，以此计算 NH_3 排放速率均小于 $1 \times 10^{-5} \text{ kg/h}$ ， H_2S 排放速率均小于 $2 \times 10^{-6} \text{ kg/h}$ 。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，本次评价采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式，计算项目主要污染物的最大影响程度和最远影响范围。估算模式选取参数见下表。

表 20 项目面源估算模式参数选取表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y								NH_3	H_2S
厂界无组织臭气	116.186538	39.769991	36	11.9	6.3	0	5.8	8760	正常排放	1×10^{-5}	2×10^{-6}

④其他参数

表 21 评价因子与评价标准

评价因子	评价标准值 $\mu\text{g/m}^3$	标准来源
NH_3	200	取《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值中 1 小时平均值
H_2S	10	

表 22 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市）	房山区：98.6 万人
最高环境温度/°C		39°C
最低环境温度/°C		-21°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		平均

是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑤估算模型计算结果

本项目污染源排放主要污染物估算模型计算结果如下表。

表 23 本项目臭气估算模型计算结果一览表

排放源	污染物	下风向最大落地浓度点距离/m	最大质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大占标率/%	评价等级
矩形面源	NH ₃	7	0.064005	0.032	三级
	H ₂ S	7	0.012801	0.128	三级
项目大气综合评价等级三级					

根据上表，估算模型预测结果，本项目评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价不进行进一步的预测预评价。

项目产生的臭气污染物较小，并且采取了一系列除臭措施，臭气中污染物厂界浓度可满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的“单位周界无组织排放监控点浓度限值”的要求，估算最大落地浓度值均很低，对周边环境空气质量影响很小。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源及源强

项目主要噪声源包括住院室换气系统、污水处理设备、空调室外机以及就诊动物。污水处理设备安装于项目污水处理间内，设备运转时源强为 65~70dB(A)，主要噪声源采取减振、隔声等措施后，降噪效果可达到 30dB(A)；空调室外机、住院室换气系统安装在项目西侧墙上，运转时源强约为 70dB(A)，采用基础减振、挡板隔声处理后，降噪效果可达到 20dB(A)，就诊动物的叫声约 65-80dB(A)，为间断性噪声，项目运行期间，均关闭门窗，门窗隔声量在 30 dB(A)。

3.2 噪声影响预测模式

噪声源在预测点的等效声级计算模式如下所示。

(1) 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3.3 项目运营期厂界噪声预测结果

项目运营期厂界噪声预测结果见下表。

表 24 项目厂界等效声级的计算结果 单位：dB(A)

预测点位置	昼间贡献值	夜间贡献值	昼间标准值	夜间标准值
项目东厂界	<30	<30	55	45
项目南厂界	<30	<30	55	45
项目西厂界	53	53	55	45
项目北厂界	<30	<30	55	45

根据预测结果，运营期项目西厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求。项目运营期在采取各项隔声、降噪措施的基础上，噪声对周边敏感点影响不大。

3.5 噪声治理措施的可行性分析

污水处理设备安装于项目污水处理间内，采取减振、隔声（隔声门窗的隔声量在 30 dB(A)）等措施后，降噪效果可达到 30dB(A)；空调室外机、住院室换气系统安装在项目西侧墙上，采用基础减振、挡板隔声处理后，降噪效果可达到 20dB(A)；就诊动物的叫声约 65-80dB(A)，为间断性噪声，项目运行期间，均关闭门窗，门窗隔声量在 30 dB(A)。经预测各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求。项目噪声可以实现达标排放，对周围环境影响很小。

4、固体废弃物环境影响分析

4.1 医疗废物

4.1.1 环境影响分析

(1) 基本要求

根据《医疗废物分类名录》（卫生部、原国家环保总局于 2003 年 10 月 10 日发布），结合该项目门诊特性，产生的医疗废物主要为感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物、药物性废物、为防治动物传染病而需要收集和处置的废物等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。依据《国家危险废物名录》划分，本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中 HW01（医疗废物）类物质，必须经有资质的单位进行收集、处理，医疗废物暂存于项目医院内的医疗废物暂存间内。

(2) 危险废物储存场所环境影响分析

医疗废物暂存间位于室内，不露天存放医疗废物，并做好防渗工作，渗透系数为 1×10^{-10} cm/s，医疗废物暂存间的选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单。

含医疗废物的包装容器合理搁置于暂存间储存架上，其中病理性废物储存在小型冷柜中，可避免夏季不能及时清运的医疗废物在高温下产生异味、滋生细菌。医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器，24 小时内必须清运。本项目医疗废物暂存间位于一层楼梯下，共计 4m^2 ，可以同时容纳 80kg 的医疗废物，本项目医疗废物产生量为 1kg/d，完全可以满足本项目 7 天医疗废物的产生量，因此，本项目医疗废物暂存间完全有能力周转、储存项目的医疗废物。

本项目医疗废物无异味，且置于密闭容器内存储，密闭容器置于密闭医疗废物暂存间内，因此，对大气环境无不良影响；项目医疗废物暂存间已做防渗处理，渗透系数为 1×10^{-10} cm/s，医疗废物置于医疗废物暂存间的专用密闭容器内，发生泄漏的几率很小，即使发生泄漏，由于医疗废物暂存间已做防渗处理，对地下水、地表水以及土壤环境不会造成不良影响。

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

(3) 运输过程的环境影响分析及污染防治措施

本项目运营后产生的医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物、病理性废物，建设单位安排专人对其进行分类收集，置于不同容器内，暂存于医疗废物暂存间内，收集时间为每天下班后。本项目医疗废物暂存间位于项目一层楼梯下，本项目医疗废物及时转运，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医疗废物暂存

间，医疗废物暂存间设有专门的出口，医疗废物定期由有资质的单位转运处理，做好转运记录。转运医疗废物的车辆便于装卸、防止外溢，加盖便于密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。由于医疗废物从暂存间至转运车辆均置于密闭容器内，不会发生散落，因此对周边环境敏感点不会造成影响。

(4) 危险废物处置的环境影响分析

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

(5) 委托处置的环境影响分析

本项目环评阶段已与北京润泰环保科技有限公司签订了委托处置意向协议，北京润泰环保科技有限公司经营危险废物类别为 HW01（医疗废物），经营方式为：收集、贮存、处置，经营规模为 16425 吨/年，有效期在 2018 年 3 月 29 日至 2023 年 3 月 28 日。本项目产生的危险废物类别为 HW01（医疗废物），符合北京润泰环保科技有限公司处置的危险废物的类别；本项目产生的医疗废物由北京润泰环保科技有限公司定期收集、处置，符合北京润泰环保科技有限公司的经营方式；本项目医疗废物产生量 0.365 吨/年，仅占北京润泰环保科技有限公司处理能力的 0.0025%，因此北京润泰环保科技有限公司完全有能力处理本项目产生的医疗废物。

4.1.2 污染防治措施技术经济论证

(1) 基本要求

本项目运营期间所生产的医疗废物分属于危险废物中 HW01（医疗废物）类物质，必须经有资质的单位进行收集、处理，医疗废物暂存于项目医院内的医疗废物暂存间内，暂存间内地面须做防渗处理，渗透系数为 1×10^{-10} cm/s，此部分设施的投资为环保投资，约 0.5 万元；医疗废物暂存间内设密闭容器和冷藏设备，此部分投资为环保投资，约 0.5 万元。

(2) 贮存场所（设施）污染防治措施

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

医疗废物由密闭的容器进行存放，容器上贴有医疗废物的种类，不同种类的医疗废物分类收集。

本项目医疗废物暂存间基本情况见下表。

表 25 本项目医疗废物暂存间基本情况汇总表

贮存场所名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	HW01 医疗废物	831-001-01	项目 一层 楼梯 下	4m ²	容器 贮存	80kg	24 小时内必须清运。
			831-002-01					
			831-003-01					
			831-004-01					
			831-005-01					
			900-001-01					

(3) 运输过程的污染防治措施

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

(4) 利用或者处置方式的污染防治措施

本项目医疗废物无可利用的途径，全部由北京润泰环保科技有限公司进行焚烧处理。

4.1.3 危险废物环境管理要求

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

4.1.4 医疗废物环境影响评价结论与建议

综上，本项目产生的危险废物种类为 HW01（医疗废物），产生量为 0.365 吨/年，项目设有医疗废物暂存间进行收集、暂存，暂存间位于项目一层楼梯下，面积约 4m²，储存能力为 80kg，暂存间由专人进行管理，已做防渗处理、门口贴警示标示，医疗废物由有资质的北京润泰环保科技有限公司定期进行清运、处置，医疗废物交接时填写《危险废物转移联单》。项目对其产生的危险废物从收集、暂存、交接等环节已污染防治措施，技术可行。

4.2 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 2.5kg/d，即 0.91t/a，建设单位分类收集，妥善储存，委托当地环卫机构定期清运。

4.3 废活性炭

项目对各诊室、住院室动物臭气进行治理，臭气采用活性炭吸附后排放，活性炭置于排风管道中，长约 0.2m，直径 0.2m，活性炭密度 0.45g/cm^3 左右，则管道中活性炭重量约 2.8kg，吸附异味的活性炭半年更换一次，每次 2.8kg，则年产生 5.6kg，由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用。

4.4 固体废物环境影响分析结论

本项目生活垃圾的处理能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年 11 月 7 日修正版）》的相关规定，医疗废物的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001，2013 修订）和《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175 号）等有关医疗废物的规定。建设单位对固体废物加强管理，妥善及时处理，项目运营期固体废物对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

本项目为动物医院项目，有颅腔、胸腔、腹腔手术的能力。项目所涉及的环境风险来自污水处理及医疗废物的暂存、处置。

5.1 污水处理的环境风险分析

正常情况下，本项目诊疗废水经污水处理设备处理后，再进入项目所在小区化粪池处理，再经项目西侧的广泽路下的污水管线排入长阳污水处理厂。非正常情况主要为污水设施出现故障或者其他人为操作不当导致医疗污水未经消毒处理直接排入市政管线，废水中的病菌可能带入环境中。为此，建设单位选择品质优良的污水处理设备，该设备进行防渗、防腐处理，实际运行中有专人对该设备进行维护和管理，消除事故隐患。严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。污水处理设施出现故障时应立即停止运行，采取人工加药方式。建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理设施人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

5.1 医疗废物的暂存、处置的环境风险分析

项目医疗废物暂存间为密闭空间，门口有标识，医疗废物包装等按照规定存放，并设有专人管理。依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，本项目严格

执行危险废物转移联单管理制度，24小时内必须清运。地面和四周墙面采取防渗措施。医疗废物最终由有资质单位进行运输处置，不会对周边环境产生影响。

6、环境管理要求

运营期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。

全面履行国家和地方制定环境保护法规、政策，有效地维护项目区域的环境质量。环境管理人员的职责包括：

(1) 认真贯彻执行国家和北京市的有关环境保护法律、法规和标准。协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。

(2) 建立项目的污染源档案及相关台帐。

(3) 监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理。

7、三同时竣工验收一览表

本项目环保设施竣工环保验收及监测清单见下表。

表 26 本项目三同时竣工环保验收及监测清单

项目	污染物	监测位置	处理措施	监测计划	验收标准
废气	异味	--	托盘中放置猫砂便于吸收粪尿，猫砂具有吸附和抑制臭味气体散发的作用，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，作为医疗废物置于医疗废物暂存间中密闭容器内存储，作为医疗废物置于医疗废物暂存间内暂存，将动物粪尿散发的恶臭降至最低。各诊室、住院部运行时关闭门窗，喷洒除臭剂，统一收集异味后经活性炭吸附后从项目西侧排出室外。	1次/年	厂界无组织监控点 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。
废	COD _{Cr}	项目污	诊疗废水汇入自建污	2次/年	项目污水排放符合北京市《水污

水	BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群	水外排口	水处理设施后通臭氧消毒，随生活污水排入化粪池经沉淀预处理后，经市政管网排入长阳污水处理厂处理		《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	等效 A 声级	边界	噪声源采取减振、隔声、距离衰减后	1 次/年	厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准。
固体废物	生活垃圾	-	分类收集，妥善储存，委托当地环卫机构定期清运	-	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)中的相关要求以及北京市垃圾处置的有关规定
	废活性炭	-	由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用	-	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)中的相关要求
	医疗废物	-	委托北京润泰环保科技有限公司定期清运、处置	-	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物污染防治技术政策》的要求、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)“危险废物污染防治的特别规定”

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	住院部等	异味	设置猫砂，并及时清除，各诊室、住院部运行时关闭门窗，喷洒除臭剂，统一收集后经活性炭处理后从西侧排放。	厂界无组织监控点 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。
水污染物	日常生活 门诊	COD _{Cr} pH BOD ₅ SS 氨氮 粪大肠菌群	诊疗废水汇入自建污水处理设施后通臭氧消毒，随生活污水排入化粪池经沉淀预处理后，经市政管网排入长阳污水处理厂处理	项目排放的污水中各污染物浓度符合北京市《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
固体废物	门诊	医疗废物	委托北京润泰环保科技有限公司定期清运、处置。	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物污染防治技术政策》的要求、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)“危险废物污染防治的特别规定”
固体废物	异味处理 设施	废活性炭	由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)中的相关要求
固体废物	日常生活	生活垃圾	委托当地环卫机构定期清运	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)中的相关要求以及北京市垃圾处置的有关规定
噪声	污水处理 设备、换气 系统等 空调室外 机、动物叫 声	等效 A 声级	基础减振、隔声	厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。
其他	—			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目周边环境 500m 内无重要生态敏感目标，项目施工期无土石方工程，运营期各项污染物在采取相应环保措施后对周围生态环境影响较小。</p>				

结论与建议

结论:

1、项目基本情况

北京信和动物医院有限公司租赁北京市房山区长兴街 11 号院 1 号楼 1 至 2 层 107 的房屋建设动物医院，占地面积 82.42 平方米，建筑面积为 164.84 平方米，经营范围：动物诊疗服务，主要诊疗科目为：动物疫病预防、诊疗、治疗、绝育手术服务，项目有颅腔、胸腔、腹腔手术的能力。

项目总投资 30 万元，其中环保投资为 3 万元，占总投资额的 10%。项目每日最高接诊量 10 例，拟设员工 5 名，接诊时间为 9:00~21:00，夜间有值班护士照顾住院的动物，年工作时间 365 天。

2、环境质量现状

2.1 大气环境

根据北京市生态环境局 2019 年编制发布的《2018 年北京市生态环境状况公报》:2018 年，北京市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 51 微克/立方米，同比下降 12.1%；二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值分别为 6 微克/立方米、42 微克/立方米和 78 微克/立方米，同比分别下降 25.0%、8.7%和 7.1%。

2018 年房山区 PM_{2.5} 年平均浓度 53μg/m³、PM₁₀ 年平均浓度 88μg/m³、SO₂ 年平均浓度 5μg/m³、NO₂ 年平均浓度 39μg/m³。其中 NO₂、SO₂ 年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度未达到二级标准。超标原因是由于区域内机动车行驶汽车尾气、工业废气、锅炉废气、建筑施工扬尘等污染源排放量较大，存在污染扩散条件不利气象，污染物难以扩散所致。

另根据北京市环境保护监测中心网站上公布的实况数据，2020 年 1 月 1 日~2019 年 1 月 7 日连续 7 天，良乡环境监测子站监测的空气良 6 天，轻度污染为 1 天，首要污染物主要为细颗粒物、二氧化氮。有 6 天能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，环境空气质量较好；有 1 天不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，首要污染物为细颗粒物，细微颗粒物主要来自于机动车尾气、燃煤、施工扬尘等。

2.2 地表水环境

项目附近的地表水是其东侧约 840m 的小清河，属大清河水系。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》中的规定，小清河属于 IV 类功能水体，水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区。

北京市环保局河流水质状况月报显示，小清河 2018.12-2019 年 11 月，1 个月无监测数据，现状水质有 1 个月水质为 II 类，3 个月水质为 III 类，4 个月水质为 IV 类，1 个月水质为 V 类，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求，另有 2 个月水质为 V₁ 类，不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求，水质较差。

2.3 地下水环境

本项目不在地下水源防护区范围内。

根据北京市水务局 2019 年 7 月发布的《北京市水资源公报（2018 年）》，2018 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 评价。

浅层水：170 眼浅井中符合 II~III 类标准的监测井 98 眼，符合 IV 类标准的 49 眼，符合 V 类标准的 23 眼。全市符合 III 类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；符合 IV~V 类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV~V 类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合 II~III 类标准的监测井 76 眼，符合 IV 类标准的 22 眼，符合 V 类标准的 1 眼。全市深层水符合 III 类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合 IV~V 类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV~V 类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

2.4 声环境

本项目南北两侧紧邻其他店铺，不具备监测条件，本次评价在项目东、西厂界外 1m

处设置了 1 个环境噪声监测点。根据环境噪声监测结果，西厂界外 1m 处、东厂界外 1m 处的噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

3、环境影响简要分析结论

3.1 大气环境影响分析结论

项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂，污水站运行过程无明显异味。本项目实施后接诊的动物为猫、狗等小动物，接诊时会有动物排放粪尿，将产生少量异味。根据本项目接诊量，本项目动物排放粪便量极少，且动物均放置在笼子中，笼子下方放有托盘，托盘中放置猫砂便于吸收粪尿，猫砂具有吸附和抑制臭味气体散发的作用，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，作为医疗废物置于医疗废物暂存间中密闭容器内存储，将动物粪尿散发的恶臭降至最低，各诊室、住院部运行时关闭门窗，喷洒除臭剂，项目各诊室、住院室异味统一收集并由活性炭吸附装置处理后沿百叶窗从项目西侧排出室外。

类比同类项目，预测本项目投运后，在采取有效臭气治理措施的情况下，厂界无组织恶臭污染物（NH₃、H₂S、臭气）排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》

（DB11/501—2017）中无组织排放浓度限值。因此，本项目排放的异味对周边环境影响很小

3.2 水环境影响分析结论

本项目诊疗废水经过污水处理设备消毒处理后，与生活污水一起进入化粪池处理，再经市政管网排入污水处理厂，经化粪池处理后的综合废水中各污染物排放浓度分别为：COD_{Cr}：251mg/L、BOD₅：144mg/L、SS：123mg/L、NH₃-N：24mg/L、粪大肠菌群低于 5000 mpn/L，水污染物排放符合北京市《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。

3.3 声环境影响分析结论

项目主要噪声源包括医院换气系统、污水处理设备、空调室外机以及就诊动物。污水处理设备安装于项目污水处理间内，设备运转时源强为 65~70dB(A)，主要噪声源采取减振、隔声等措施后，降噪效果可达到 30dB(A)；空调室外机、换气系统安装在项目西侧墙上，运转时源强约为 70dB(A)，采用基础减振、挡板隔声处理后，降噪效果可达到 20dB(A)，就诊动物的叫声约 65-80dB(A)，为间断性噪声，项目运行期间，均关闭门窗，门窗隔声量在 30 dB(A)。

根据预测结果，各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求，项目运营期在采取各项隔声、降噪措施的基础上，噪声对周边影响不大。

3.4 固体废物环境影响分析结论

项目产生的医疗废物主要为感染性废物（一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物、药物性废物、为防治动物传染病而需要收集和处置的废物等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。依据《国家危险废物名录》划分，本项目运营期间所生产的医疗废物属于危险废物中HW01（医疗废物）类物质，医疗废物产生量为0.365t/a，委托北京润泰环保科技有限公司定期清运、处置。项目生活垃圾年产生量为0.91t/a，建设单位分类收集，妥善储存，委托当地环卫机构定期清运。项目吸附异味的活性炭半年更换一次，每次2.8kg，则年产生5.6kg，由本项目异味治理厂家进行回收、处理后，再利用。

本项目固体废物的处理能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年11月7日修正版）》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001，2013修订）和《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》（京环保固管字[2003]175号）等有关医疗废物的规定，对固体废物加强管理，妥善及时处理，项目运营期固体废物对周围环境影响较小。

3.5 放射性环境影响分析

本项目设置射线装置存在放射性污染的可能性。放射性环境影响委托具备相应资质的单位进行评价，并另行申报，不在本项目环境影响评价范围内。

4、总体结论

综上所述，本项目建设地点不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，不存在环境制约因素，本项目的建设符合国家产业政策和相关规划要求，选址合理。预计本项目在严格执行“三同时”原则的基础上，本项目从环境保护角度是可行的。

建议：

建设单位应该加强对污水处理设施的维护，确保污染物达标排放。认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环境保护规章制度。

附表、大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			三类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其它在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	ADRMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 (m)						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a		VOC _s : (0) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写