

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(正文部分)

项目名称： 杭州吾家动物医院有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 杭州吾家动物医院有限公司

编制日期： 2025.11

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	30
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	72
七、大气专项评价 .....	73
附表 .....	84

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州吾家动物医院有限公司建设项目										
项目代码	/										
建设单位联系人	***	联系方式	***								
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市萧山县（区）北干乡（街道）萧山时代广场 2-3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号</u>										
地理坐标	经度： <u>120 度 15 分 46.989 秒</u> ，纬度： <u>30 度 10 分 49.003 秒</u>										
国民经济行业类别	O8222 宠物医院服务	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）	100	环保投资（万元）	8								
环保投资占比（%）	8	施工工期	2 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> ）	765.11（建筑面积）								
专项评价设置情况	<p><b>1.1 专项设置评价情况</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的总体要求，本项目须设置专项评价，具体分析情况见表 1.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 专项评价设置判断表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 35%;">是否需要设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项				
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项								

				评价
	大气	排放大气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目运营期产生少量的氯气且场界外 500 米范围内有环境空气保护目标	需要
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的废水经预处理后纳入市政污水管网，最终由萧山钱江水处理厂处理后排入钱塘江，不直排，因此，不开展地表水专项评价	不需要
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，因此，不开展环境风险专项评价	不需要
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水通过市政供水管网供给，取水口为市政供水管网接入口，不涉及河道取水	不需要
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	不需要
规划情况	规划名称：《杭州市萧山区北干中单元（XSCQ19）控制性详细规划（2018年修改）》；			

	<p><b>审查机关：</b>杭州市人民政府；</p> <p><b>审批文号：</b> /</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>与《杭州市萧山区北干中单元(XSCQ19)控制性详细规划(2018年修改)》符合性分析</b></p> <p><b>规划结构概述：</b>规划形成“一轴三带，一心六区”的整体空间结构。</p> <p>一轴三带：一轴指一条南北向的城市综合功能发展轴；三带指沿北塘河、工人河、大浦河形成的三条滨水生态景观带；</p> <p>一心六区：一心指萧山城区综合公共服务中心；六区指荣庄居住小区、城北村西居住小区、城北新村居住小区、北干一苑居住小区和2处城市综合功能区。</p> <p><b>符合性分析：</b>根据《杭州市萧山区北干中单元（XSCQ19）控制性详细规划（2018年修改）》的用地规划图，本项目所在地规划为居住用地兼容商业用地，且本项目拟建地已取得不动产权证书（杭房权证萧字第1365789号），用途为商业。本项目为宠物医院服务项目，非工业项目。因此，项目符合《杭州市萧山区北干中单元（XSCQ19）控制性详细规划（2018年修改）》相关要求。</p>



其他符合性分析	<p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150号)中“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目不在浙江省“三区三线”中生态保护红线内（详见附图5），未触及生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域大气环境满足环境空气二级标准要求，附近水体水质达到水环境功能区划水质目标要求。</p> <p>项目医疗废水经全自动自吸式污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）预处理后与经化粪池预处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网，最后由萧山钱江水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排入钱塘江，不外排周边水体；宠物自身及其排泄物异味、废水处理装置异味、消毒废气采取定期全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌、封闭、建筑物隔离、新风系统换气等措施后外排环境；配套设备、动物叫声在采取降噪措施后对场界的噪声影响能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）相应的2类、4类标准要求。根据项目建设地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目实施后区域内环境影响可以保持现有水平，因此符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上限</p> <p>本项目营运期间会消耗电能、水资源等资源，但资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目供水由市政给水管网供给，项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托区域集中供电设施供应。项目系租用现有已建成商业建筑，不新增土地指标；项目不会突破区域能源、水、土地等资源利用上限要求。</p> <p>(4) 负面清单</p> <p>对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目位于“萧</p>
---------	---

山区萧山区城镇生活重点管控单元”（ZH33010920001），项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控以及资源效率开发要求等方面，均符合该管控单元生态环境准入清单的相关规定。

### 1.2.2 与《杭州市生态环境分区管控制态更新方案》的符合性分析

根据《杭州市生态环境局关于印发<杭州市生态环境分区管控制态更新方案>的通知》（杭环发〔2024〕49号），项目位于“萧山区萧山区城镇生活重点管控单元”（ZH33010920001），与该管控区的符合性分析如下表。根据分析可知，本项目符合《杭州市生态环境分区管控制态更新方案》中的相关管控要求。

**表 1.2-1 杭州市环境管控单元分类准入清单**

环境管控单元	
类型	重点管控单元
区域	城镇生活区
管控要求	
空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。推进城镇绿廊建设，协同建设区域生态网络和绿道体系，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口，现有的入河入海排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。加强土壤和地下水污染防治与修复。

	推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。到2025年，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造，城市公共供水管网漏损率控制在9%以内。

表 1.2-2 杭州市市辖区环境管控单元准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH33010920001	萧山区萧山城区城镇生活重点管控单元	浙江省	杭州市	萧山区	重点管控单元
管控要求					
空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。				
污染物排放管控	深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。				
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。				
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。				
重点管控对象	1.杭州桥南高端智造基地；2.万向创新聚能城；3.亚太科创园；4.里士湖科技园；5.所前新兴产业园；6.新塘时尚科技产业园；7.杭州湾信息港；8.湘湖科创园；9.宁围街道、盈丰街道、新塘街道、北干街道、城厢街道、蜀山街道、新街街道、闻堰				

街道、所前镇、开发区市北区块、科技城等 11 个镇街（平台）的工业集聚点。

本项目为宠物医院服务项目，不属于工业项目，新增污染物总量无需进行区域替代削减。项目地块内已实行雨污分流，项目产生的废水纳管排放。项目不排放油烟，恶臭、非甲烷总烃产生量较少，且经全区域喷洒生物除臭剂、消毒杀菌后由新风系统引至所在建筑物外排放；噪声主要为医疗设备、空调风机等设备运行噪声和宠物日常偶发的噪声，噪声声级小，故不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目。项目位于商业用地内，与周边居住区之间设有防护绿地、生活绿地等隔离带；项目用水为医疗用水、生活用水，不属于高耗水服务业。因此，本项目建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

### 1.2.3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

2022 年 3 月 31 日浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号），本项目与其符合性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 长江经济带发展负面清单符合性分析

序号	要求	项目实际情况	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	/
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口	本项目不涉及港口、码头建设内容。	/

		码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
	3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，亦不在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内。	符合
	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	<p>(七) 禁止引入外来物种；</p> <p>(八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p>		
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场2-3号楼营业房1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32号进行项目建设，未违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水纳入市政污水管网，不新设、改设或扩大排污口。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项	符合

	环境保护水平为目的的改扩建除外。	目。	
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类投资项目，亦不属于外商投资项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于产能过剩的项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗、高排放的项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内。	符合
综上所述，本项目建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》中的相关要求。			

#### 1.2.4 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析

##### (1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目不在杭州市生态保护红线内，项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求、萧山区萧山城区城镇生活重点管控单元（编码：ZH33010920001）准入清单要求。

##### (2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

经分析，本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，各项污染物均能做到达标排放。

本项目实施后，以 COD<sub>Cr</sub>: 0.015t/a、氨氮: 0.0008t/a 作为废水污染物总量控制指标建议值，以 VOCs: 0.019t/a 作为废气污染物总量控制指标建议值。本项目为宠物医院服务项目，非工业生产类，尤其不属于石化等重点行业、重点企业，故项目新增 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs 排放量无需进行区域削减替代。

##### (3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目拟建于浙江省杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2-3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号，项目用地性质为商服用地，行业类别为“O8222 宠物医院服务”，对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《杭州市产业发展导向目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，但符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。因此，本项目建设符合国家及地方相关的产业政策。

#### 1.2.5 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修正版），项目“四性五不批”符合性分析见下表。

表 1.2-4“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例	项目情况	符合性
--------------	------	-----

	四性	建设项目环境可行性	项目所在区域臭氧略超标，大气环境质量现状不达标，水环境质量现状达标。根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》等文件，杭州市持续深化“五气共治”，区域环境空气质量将得到改善并实现达标。项目污染物排放量较少，通过实施本环评提出的各项污染防治措施，各污染物均能达标排放。项目实施后，不会降低区域环境空气质量等级，项目建设具有环境可行性。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	项目各要素分析预测按照相关技术导则及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行，因此建设项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目建设内容较为简单，营运期各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
		环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境的影响不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和	符合

		环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在区域臭氧略超标，属于城市环境空气质量不达标区，根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》等文件，杭州市持续深化“五气共治”，区域环境空气质量将得到改善并实现达标。企业采取本环评提出的相关污染防治措施后，废气可稳定达标排放，项目实施后，不会降低区域环境空气质量等级；本项目所在区域为水环境质量达标区，项目产生的废水纳入市政污水管网，不直接向周边水体排放，不会影响区域水环境质量现状。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	只要落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放；本项目利用自有在建建筑，不新增用地，不涉及生态破坏问题。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。	不涉及
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

	重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。		
--	----------------------------	--	--

综上所述，本项目的建设符合“四性五不批”的相关要求。

**1.2.6 《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函发[2022]2080号）符合性分析**

根据浙江省自然资源厅文件《关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”本项目为宠物医院服务项目，拟建于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场2-3号楼营业房1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32号，利用已有建筑实施，不涉及永久基本农田、生态保护红线。因此本项目的建设符合《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函发[2022]2080号）中相关要求。

**1.2.7 《动物诊疗机构管理办法》符合性分析**

《动物诊疗机构管理办法》于2022年8月22日经农业农村部第9次常务会议审议通过，自2022年10月1日起施行，建设项目与其中有关条款的符合性分析详见表1.2-5。

**表 1.2-5 《动物诊疗机构管理办法》相关内容符合性分析**

序号	条例内容	本项目情况	符合性
1	第五条：申请设立（一）有固定的动物诊疗场所，且动物诊疗场所使用面积符合省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门的规	本项目具有固定的诊疗场所，建筑面积约765.11m <sup>2</sup> ，使用	符合

	动物诊疗机构的，应当具备以下条件：	定；	面积符合要求。	
		(二) 动物诊疗场所选址距离畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所不少于 200 米；	项目周边 200 米内无畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所。	符合
		(三) 动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居民住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道；	本项目设有独立的出入口，且不设在居民楼内或者院内。	符合
		(四) 具有布局合理的诊疗室、手术室、药房等设施；	本项目诊疗室、手术室、药房等设施布局合理（详见附图 4）。	符合
		(五) 具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备；	本项目实施后，具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。	符合
		(六) 具有 1 名以上取得执业兽医资格证书的人员；	本项目具有 3 名取得执业兽医资格证书的员工。	符合
		(七) 具有完善的诊疗服务、疫情报告、卫生消毒、兽药处方、药物和无害化处理等管理制度	本项目管理制度完善，符合相关规定。	符合
2	第六条：动物诊疗机构从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术的，除具备本办法第五条规定的条件外，还应当具备以下条件： (一) 具有手术台、X 光机或者 B 超等器械设备； (二) 具有 3 名以上取得执业兽医资格证书的人员。		本项目有相关设备，符合要求	符合
3	第二十一条：动物诊疗机构发现动物染疫或者疑似染疫的，应当按照国家规定立即向当地兽医主管部		项目不接收传染病宠物。	/

	<p>门、动物卫生监督机构或者动物疫病预防控制机构报告，并采取隔离等控制措施，防止动物疫情扩散。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目建设内容

#### 2.1.1 项目由来

杭州吾家动物医院有限公司成立于 2025 年 06 月 04 日，注册地位于浙江省杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号。经营范围包括许可项目：动物诊疗（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：宠物服务（不含动物诊疗）；宠物销售；宠物销售（不含犬类）；宠物食品及用品批发；宠物食品及用品零售；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

企业拟投资 100 万元，租赁杭州琪琛物业管理有限公司（产权方：萧山时代广场店中店商铺业主：胡美香）位于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号的现有房屋（该房屋为商业用地），建筑面积 765.11m<sup>2</sup>，开设宠物医院，从事宠物医疗服务。项目涉及动物诊疗（含三腔手术）等专项服务，不涉及宠物寄养、洗浴美容等，治疗对象主要为猫、犬等宠物，且不接收人畜共患传染性瘟病动物。预计门诊接待动物量 20 例/天，年接待量为 5000 例。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，确定本项目类别为“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”，判定环评类别为“环境影响报告表”。

**表 2.1-1 本项目分类管理名录情况**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
<b>五十、社会事业与服务业</b>				
123	动物医院	/	设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的	/

另项目诊疗服务中的 X 光检查辐射设备的使用，需由建设单位在“建设

建设内容

项目环境影响登记表备案系统”进行备案登记。本次环评不包括辐射部分。

根据《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）〉的通知》（浙环发〔2024〕67号）和《杭州市生态环境局关于调整环境影响评价文件审批权限有关事宜的通知》（杭环发〔2025〕4号），本项目审批权限为杭州市生态环境局萧山分局。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目所属行业未列入该名录内，无需进行排污许可管理。

### 2.1.2 项目工程组成

本项目为宠物医院服务项目。本项目工程组成见下表。

表 2.1--2 项目组成一览表

工程类别		项目内容
主体工程及辅助工程	一层	主要布置有大厅、猫候诊区、犬候诊区、猫诊室、犬诊室、免疫室、B超室、X光室、化验室、重症监护室、手术室、手术准备室、清洗间、单间（住院部）、设备间、核磁、CT室、污水设备间、犬住院部、备餐区、护士站、卫生间、办公区等
	二层	主要布置猫住院部、备餐区、处置区、更衣室、就餐区、卫生间、值班室、会议室等
储运工程		主要布置有危废间、药房、仓库等
公用工程	供水	由市政给水管网接入
	排水	项目产生的诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗涤废水经全自动自吸式污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）预处理后汇同经化粪池预处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网，最终由萧山钱江水厂处理后排入钱塘江
	供电	由市政电网接入
环保工程	废水治理	项目产生的诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗涤废水经全自动自吸式污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）预处理后汇同经化粪池预处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网，最终由萧山钱江水厂处理后排入钱塘江
	废气治理	项目废气主要为宠物自身及其排泄物异味、废水处理装置异味、消毒废气。 项目内设有专用排便/尿盒，及时清理清洗；同时定期

		喷洒生物除臭剂、开启紫外灯进行杀菌消毒；加强院区卫生清洁、加强通风等
	噪声治理	选用性能较好的低噪声设备；按相关技术规范安装空调，加强空调外机的日常维护，做好基础隔声减振措施
	危废间	位于一层东南侧，暂存危险废物，建筑面积约为 3m <sup>2</sup>

### 2.1.3 服务方案

本项目服务方案见表 2.1-3。

表 2-3 项目服务方案及规模

服务内容	服务方案	规格
宠物医疗服务	诊疗服务 5000 例/a	/

### 2.1.4 设备清单

本项目主要设备及数量情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要设备及数量情况

序号	设备名称	设备型号	数量	安放位置
1	高频电刀	GB-3000	1	手术（手术室）
2	电动吸引器	7A-23D	1	手术（手术室）
3	牙科 X 射线机	PORX	1	手术（手术室）
4	超声刀	SCD26	1	手术（手术室）
5	气管镜	/	1	手术（手术室）
6	腹腔镜气腹机	GS-30S	1	手术（手术室）
7	医用内窥镜冷光源	LS200L	1	手术（手术室）
8	内窥镜摄像系统	EC3	1	手术（手术室）
9	体外碎石机	XPS-10	1	手术（手术室）
10	心电监护仪	UMECIZ VET	3	手术（手术室）
11	呼吸麻醉机	Veta 5	2	手术（手术室）
12	气体麻醉机	Veta 5	2	手术（手术室）
13	兽用制氧机	Oxy-11X	1	手术（手术室）
14	兽用制氧机	POC-5A	2	手术（手术室）
15	内窥镜系统	CMD-310A、 CMD-312	1	手术（手术室）
16	LED 手术无影灯	HNLED750	1	手术（手术室）
17	紫外线灭菌灯	HB-UVC06	2	手术（手术室）
18	立式高压蒸汽灭菌器	LDZX-50L-I	1	手术（手术室）

19	手提式压力蒸汽灭菌器	DGS-280C+	1	手术（手术室）
20	全数字兽用彩色多普勒超声系统	Vetus 9 Exp	1	B 超室
21	手术室超声机	LOGIQ F8	1	手术（手术室）
22	兽用便携式多参数监护仪	EPM 12M WET	1	手术（手术室）
23	兽用麻醉机	WATO EX-65 pro vet	1	手术（手术室）
24	高速离心机	HC-1014	1	化验（化验室）
25	实时荧光定量 pcr 分析仪	GZ-8Plus	1	化验（化验室）
26	荧光免疫分析仪	DooDX	1	化验（化验室）
27	实时荧光定量 pcr 分析仪	Neopod-M16	1	化验（化验室）
28	生化免疫一体机	vetXpert Cube	1	化验（化验室）
29	全自动生化分析仪	Pointcare V3	1	化验（化验室）
30	荧光免疫分析仪	FIC-Q100	1	化验（化验室）
31	荧光免疫分析仪	Neopod-F1	1	化验（化验室）
32	全自动干式生化分析仪	NX600iV	1	化验（化验室）
33	血常规分析仪	BC-60R	1	化验（化验室）
34	血常规分析仪	Procyte one	1	化验（化验室）
35	全自动生化分析仪	Catalyst One	1	化验（化验室）
36	荧光免疫分析仪	IMMUNO AU10V	1	化验（化验室）
37	显微镜	DM500	1	化验（化验室）
38	西门子血气	epoc 16117	1	化验（化验室）
39	尿液分析仪	1500-0001	1	化验（化验室）
40	DR 机	HF400VA	1	X 光室
41	CT	InsitumCT 338	1	CT 室
42	动物监护氧舱	TS840 PRO	1	住院部
43	注射泵	AniFM S3	2	住院部
44	输液泵	AniFM S3	12	住院部
45	宠物注射泵	WIT-601A	1	住院部
46	输液泵	WIT-601A	10	住院部
47	激光镭射仪	PETLAS-30	1	住院部

48	自动自吸式污水处理设备	潍坊润洁	1	污水设备间
*注：项目 CT 机、DR 机、牙科 X 射线机涉及辐射，需由建设单位在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案登记。本次环评不包括辐射部分。				

**2.1.5 主要原辅材料消耗**

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2.1-5。

**表 2.1-5 项目主要原辅材料消耗情况表**

序号	物料名称	规格/包装方式	单位	年消耗量	最大储存量
1	麻醉剂	10ml/瓶	瓶/a	20	10
2	一次性手套	200 双/盒	盒/a	50	20
3	一次性口罩	100 个/盒	盒/a	40	20
4	一次性输液器	300 个/箱	箱/a	28	10
5	纱布	1 包/袋	包/a	300	100
6	手术刀片	100 片/盒	盒/a	20	2
7	手术服	/	套/a	400	30
8	可吸收线	100 根/盒	盒/a	20	4
9	疫苗 50	100 支/盒 (1ml/支)	盒/a	40	4
10	抗生素	6 片/盒 (15mg/片)	盒/a	400	20
11	采血管	/	支/a	4000	400
12	载玻片	100 片/盒	盒/a	80	10
13	生理盐水	500ml/瓶	瓶/a	2000	50
14	注射器	100 支/盒	盒/a	40	5
15	双氧水	500ml/瓶	瓶/a	100	10
16	医用酒精(75%)	500ml/瓶	瓶/a	80	20
17	驱虫药	/	千克/a	20	4
18	棉制品	/	千克/a	30	5
19	生物除臭剂	/	千克/a	80	20
20	二氧化氯	/	千克/a	22	2
10	猫砂	10kg/袋	袋/a	45	10

**表 2.1-6 项目主要原辅理化性质**

序号	主要原辅料	理化性质
1	麻醉剂	成分主要为异氟烷，外观为无色透明液体，略带刺激性醚样气味，折射率：1.3002，闪点：48℃，密度：1.45g/ml。可使机体或机体局部暂时可逆性失去知觉

		及痛觉，多用于手术或某些疾病治疗。
2	抗生素	抗生素是一类由微生物（如细菌、真菌、放线菌属）或高等动植物产生的次级代谢产物，或通过化学半合成、全合成方法制备的衍生物，具有选择性抑制或杀灭病原微生物（如细菌、支原体、衣原体、立克次体等）的作用，是临床治疗感染性疾病的重要药物。
3	生理盐水	生理氯化钠溶液，无色的澄明液体。主要用于手术、伤口、眼部、尿道及无菌管道系统等冲洗及预充用。
4	双氧水	无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。
5	医用酒精 (75%)	成分主要为乙醇，无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，能跟水以任意比互溶（一般不能做萃取剂）。是一种重要的溶剂，能溶解多种有机物和无机物，医用酒精主要指浓度为75%左右的乙醇。
6	生物除臭剂	生物除臭剂是一种以天然物质为原料的除臭剂，它主要是利用微生物的活性去吸附并分解有害气体从而起到除臭的作用。它不含任何有毒有害物质，不会对环境造成污染，不会对人体健康造成危害。其遵循微生态工程原理，在充分借鉴国外先进复合微生物技术的基础上，采用微生态工程技术，精选多种有益微生物经复合发酵而成的新型生物除臭净化剂。能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体。
7	二氧化氯	CAS 号：10049-04-4，常温常压下是一种黄绿色到橙黄色气体。熔点：-59℃，密度：3.09g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水。具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。受热、震动、撞击、摩擦，相当敏感，极易分解发生爆炸。

### 2.1.6 劳动定员及工作制度

项目实施后，劳动定员 15 人，实行三班制，年工作天数 250 天。

### 2.1.7 项目水平衡分析

本项目水平衡图如下：

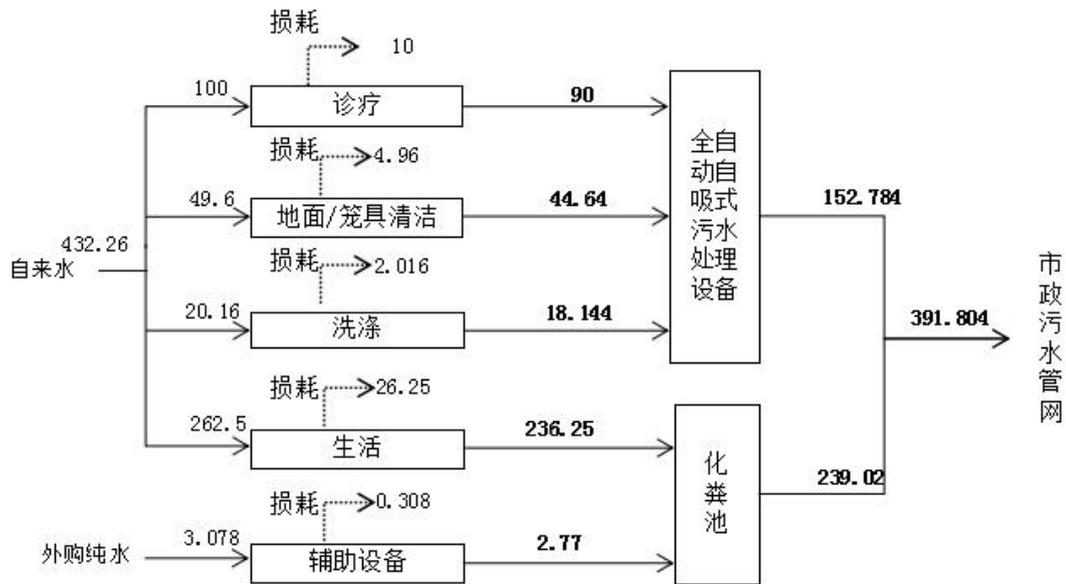


图 2.1-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 2.1.8 平面布置

#### (1) 项目周边情况

项目车辆出入口位于广场北侧和西侧, 园区道路依据建筑布设, 道路贯穿整个广场, 结合周边道路形成了有序的道路交通网络。本项目拟选址周围环境特征如下:

- 东面: 紧邻萧山时代广场商铺;
- 南面: 紧邻萧山时代广场商铺;
- 西面: 相距约 32m 为市心中路;
- 北面: 紧邻萧山时代广场商铺。

项目周边环境详见下图:



图 2.1-2 项目周边环境图

### (2) 项目平面布置

项目主要为宠物医院服务。主要布置猫候诊区、犬候诊区、猫诊室、犬诊室、免疫室、B超室、X光室、化验室、重症监护室、手术室、手术准备室、清洗间、污水设备间、单间（住院部）、设备间、核磁、CT室、处置区、犬住院部、备餐区、护士站、危废间、药房、仓库、卫生间、办公区、会议室、值班室等。

本项目总平面布置见下图：



图 2.1-3 项目平面布置图

### 2.1.9 公用工程情况

(1) 供水：项目用水由建筑现有供水系统提供，水源来自市政供水管网。

(2) 排水：项目产生的医疗废水（诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗

涤废水)经自动自吸式污水处理设备(过滤+二氧化氯消毒剂消毒)预处理后汇同经化粪池处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网,最终由萧山钱江水处理厂处理后排入钱塘江。

(3) 供电:项目用电由建筑现有供配电系统提供,电源来自市政电网。

## 2.2 本项目工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 服务流程

项目主要从事宠物医院服务,不涉及宠物寄养服务,服务流程如下:

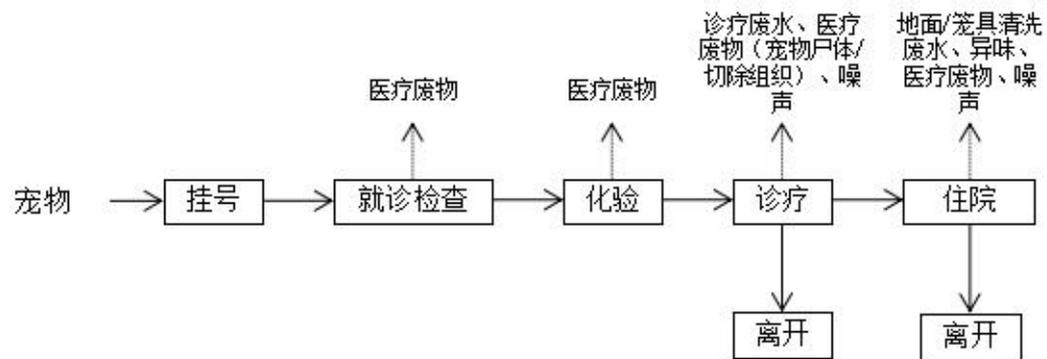


图 2.2-1 项目服务流程及产污图

#### 流程简述:

**就诊检查:** 接纳宠物后对宠物进行检查,产生的污染物主要为棉球、药瓶等医疗废物、宠物毛发及人员活动噪声等;

**化验:** 主要对宠物进行尿常规检查,采用成品试剂,产生的污染物主要为棉球、废试剂等医疗废物;

**诊疗:** 对宠物进行缝针、换药、输液、打疫苗以及各类手术等治疗,产生的污染物主要为棉球、纱布、刀片、口罩、手套等医疗废物、宠物尸体(由宠物主人带走)及切除组织(作为危废处置),还有诊疗过程中产生的诊疗废水等;

**留观及住院:** 宠物治疗后需在留观室进行留观(部分需输液的宠物在住院部),待宠物苏醒无异常后主人带回,最晚留观到 21:00。产生的污染物主要为地面/笼具清洗废水、异味、医疗废物、动物组织、宠物毛发及噪声。

项目不提供寄养服务,病情较轻的动物随治随走,病情严重的动物留观过夜观察无恙后离开,来治疗的动物主要为猫、犬等宠物。医院各区域采用

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

酒精（75%）、紫外灭菌灯等消毒；诊疗过程产生的医疗废水采用全自动自吸式污水处理设备处理，该设备中的废水采用二氧化氯消毒剂消毒。

### 2.2.2 主要产污环节

根据项目服务流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：

表 2.2-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产生环节	污染物	主要污染因子
废气	宠物自身及其排泄物异味	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度等
	污水处理装置异味	恶臭	氨、硫化氢、氯气、臭气浓度等
	酒精消毒	酒精	非甲烷总烃等
废水	宠物诊疗	诊疗废水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总余氯、LAS 等
	地面/笼具清洗	地面/笼具清洗废水	
	手术服、垫褥清洗	洗衣废水	
	辅助设备	辅助设备排水	
	顾客、员工生活	生活污水	
固废	宠物诊疗	医疗废物	一次性医疗器械、药物、动物病理组织等
	空气净化	废新风系统滤芯	气溶胶、灰尘、滤芯等
	医疗废水处理	滤渣	毛发等
	医疗废水处理	污泥	污泥等
	消毒	废紫外灯管	紫外灯管
	接待等	正常宠物毛发、粪便（含猫砂）	宠物毛发、粪便、猫砂等
	原材料包装	废一般包装材料	纸板、塑料等
	顾客、员工生活	生活垃圾	塑料、纸屑等
噪声	营运过程	主要为医疗设备、空调外机等设备运行噪声和宠物日常偶发的噪声	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目拟租用杭州琪琛物业管理有限公司（产权方：萧山时代广场店中店商铺业主：胡美香）位于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号的现有房屋（该房屋为商业用地），建筑面积 765.11m<sup>2</sup>，开设宠物医院，从事宠物医疗服务。项目涉及动物诊疗（含三腔手术）等专项服务，不涉及宠物寄养，治疗对象主要为猫、犬等宠物，且不接收人畜共患传染性瘟病动物。预计门诊接待动物量 20 例/天，年接待量为 5000 例。</p> <p>项目属于新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1、区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

##### 1、大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气均属于二类功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中相关标准。各污染因子的标准值详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

区域 环境 质量 现状	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>x</sub>	年平均	50	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	颗粒物（粒径 小于等于 10 μg）	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150		
	颗粒物（粒径 小于等于 2.5 μm）	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
24 小时平均		75			
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200			
氨	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D	
硫化氢	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>		
氯	1 小时平均	100	μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	30			

非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》 <sup>①</sup>
*注：根据《大气污染物综合排放标准详解》说明，非甲烷总烃标准取一次浓度 2.0mg/m <sup>3</sup> 考虑，为一次值。				

## 2、大气环境质量现状

### (1) 空气质量达标区判定

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，我单位搜集了《2024 年度杭州市生态环境状况公报》，对区域大气环境质量进行统计分析。根据杭州市生态环境局公布的《2024 年度杭州市生态环境状况公报》，2024 年杭州市区环境空气优良天数为 299 天，优良率为 81.7%。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达标天数为 347 天，达标率为 94.8%。

2024 年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 164 微克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）四项主要污染物年均浓度分别为 6 微克/立方米、28 微克/立方米、47 微克/立方米和 30 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。

与 2023 年相比，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮年均浓度均有所下降，降幅分别为 0.6%、7.8%、3.2%和 6.7%；二氧化硫年均浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数与去年持平。

综上，杭州市 2024 年属于环境空气质量不达标区，项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区（主要超标污染物为臭氧）。

### (2) 基本污染物环境质量现状数据

本环评引用《2024 年度杭州市生态环境状况公报》中的数据，区域空气质量现状评价表 3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年均浓度	6	60	10.0	达标

(SO <sub>2</sub> )					
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年均浓度	28	40	70.0	达标
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年均浓度	47	70	67.1	达标
颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年均浓度	30	35	85.7	达标
一氧化碳 (CO)	第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
臭氧 (O <sub>3</sub> )	第 90 百分位数	164	160	102.5	超标

统计数据表明，2024 年城除臭氧 (O<sub>3</sub>) 超出标准限值，其余指标均达到标准限值。出现超标的原因主要为：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。

### (3) 区域减排计划

为切实做好杭州市“十四五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。

#### ①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年—2020 年）、中期（2021 年—2025 年）和远期（2026 年—2035 年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

#### ②主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物指

标全面稳定达到国家空气质量二级标准,PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到 25 微克/立方米以下,全面消除重污染天气。此外,根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件,杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治,推动大气环境质量持续改善。综合以上分析,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

综合以上分析,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

### 3.1.2、地表水环境

为了解项目拟建区域地表水体环境质量现状,本环评引用智慧河道云平台内山北河(北干段)水质监测结果,该河段位于项目西南侧 218m。监测结果详见表 3.1-3。

表 3.1-3 山北河(北干段)断面水质监测结果

单位: mg/L, 除 pH 外

监测断面	监测时间	pH 值	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
山北河 (北干段)	2023.5.1	7.4	6.8	2.5	0.982	0.09
	2023.6.1	7.5	6.3	4.2	0.778	0.16
	2023.7	7.3	7.2	4.2	0.612	0.12
	III 类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知,项目附近北山河(北干段)水体的现状水质各监测因子均能稳定达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准限值,地表水环境质量现状良好。

### 3.1.3、声环境

#### 1、声环境质量标准

本项目位于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号,根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案(修订版)》(萧政办发[2025]34 号),本项目所在声

环境为 2 类区（详见附图 8）。项目场界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。其中西侧场界临市心中路（约 32m），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中的“8.3.1 4a 类声环境功能区划分-b）相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m”，故项目西侧场界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。具体标准值见下表。

表 3.1-4 声环境质量标准（GB 3096-2008）

单位：dB

采用标准	类别	昼间	夜间
GB 3096-2008	2 类	60	50
	4a类	70	55

## 2、声环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021.10.20）：“厂界外周边 50 米范围内无声环境保护项目的建设，不再要求提供声环境质量现状监测数据”，本项目场界外 50m 范围内无居民区、学校等声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4、生态环境

本项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

### 3.1.5、电磁辐射

项目涉及辐射设备，由建设单位另行委托具有相关资质的单位编写辐射环评，并上报生态环境部门审批。

### 3.1.6、土壤环境、地下水环境

本项目位于浙江省杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号，项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，无土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1、大气环境

经估算模型预测，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目需明确场界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目场界位置关系，详见图 3.2-1、表 3.2-1。

表3.2-1环境保护目标基本情况

环境要素	环境敏感目标名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	
			X	Y				方位	最近距离/m
空气环境	1	永达小区	236604.846	3341974.322	居民区	约 832 户	环境空气二类区	E	63
	2	永华小区	236759.545	3342021.788	居民区	/		E	250
	3	开元名都	236696.473	3342151.252	居民区	约 682 户		NE	147
	4	绿茵园小区	236910.557	3342044.944	居民区	约 330 户		NE	249
	5	城建公寓	236916.568	3342381.636	居民区	约 214 户		NE	579
	6	山阴小区	236914.407	3341925.233	居住区	约 382 户		E	404
	8	北干二苑	236923.871	3341791.7	居住区	约 420 户		SE	421
	9	永久公寓	236834.188	3341674.233	居住区	约 140 户		SE	404
	10	萧然公寓	236828.025	3341595.156	居住区	约 130 户		SE	448
	7	北干一苑北区	236802.764	3341916.01	居住区	合计约 1505 户		E	266
	14	北干一苑-中区	236647.957	3341627.3	居住区			SE	242
11	北干一苑-南区	236730.411	3341497.37	居住区	SE		453		

环境保护目标

	区							
12	永瑞轩 东区	236935.297	3341502.869	居住 区	约 253 户		SE	545
13	永瑞轩 西区	236786.187	3341429.974	居住 区	约 326 户		SE	527
15	凯悦花 园	236691.692	3341769.078	居民 区	约 180 户		SE	189
16	金茂大 厦公寓 楼	236468.7	3341569.416	居民 区	约 83 户		S	294
17	沁茵园	236270.87	3341470.323	居民 区	约 222 户		S	440
18	璟悦府	236182.563	3341442.691	居民 区	约 312 户		SW	512
19	顺发旭 辉国悦 府	236095.227	3341573.636	居民 区	约 460 户		SW	340
20	星都花 园	236322.211	3341594.957	居民 区	约 288 户		SW	282
21	城中花 园	236256.746	3341710.793	居民 区	约 335 户		SW	153
22	畝里张 公寓	236130.227	3341814.115	居民 区	约 1522 户		SW	227
23	融创臻 源锦宁 里	236026.114	3341741.933	居民 区	约 149 户		SW	395
24	工人路 社区棉 北里 (在 建)	235957.356	3341774.534	居民 区	约 842 户		SW	478
25	永盛家 园	236234.958	3341955.019	居民 区	约 175 户		W	174
26	天宝小 区	236476.809	3341686.311	居民 区	约 189 户		S	195
27	北干一 苑幼儿 园	236661.928	3341595.423	学校	约 9 个 班级, 师生 270 人		SE	382
28	萧山牙 科医院	236359.690	3341605.363	医院	约职 工 95		SW	330

					人			
	29	萧山区 星都早 教园	236263.783	3341745.439	学校	师生 195 人		SW 260
地表水		山阴河	/	/	江河		地表水环境 III 类区	SE 117
		山北河	/	/	江河			SW 218

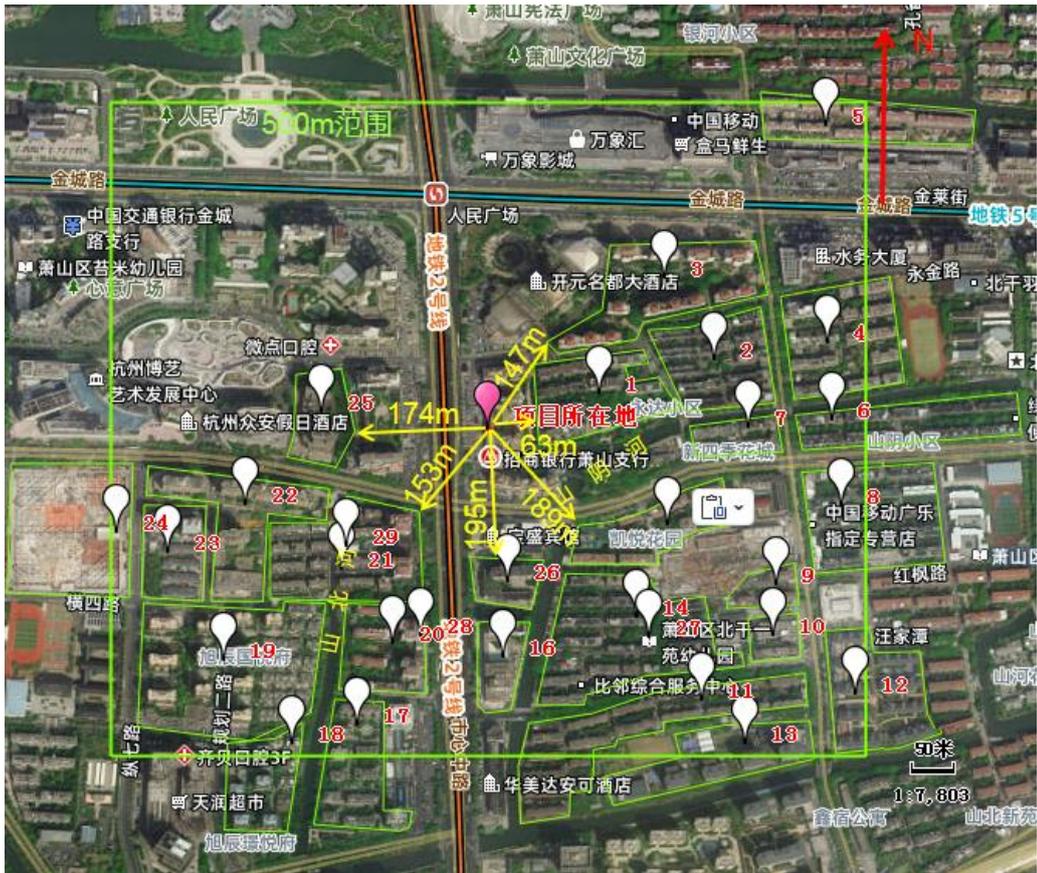


图3.2-1本项目环境保护目标分布图

### 3.2.2 声环境

本项目场界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3.2.3 地下水环境

本项目场界外周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 3.2.4 生态环境

本项目租用杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2-3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号已建商铺，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气排放标准

本项目营运期间产生的废气主要为宠物自身及其排泄物异味、废水处理装置异味及酒精消毒废气。宠物自身及其排泄物异味排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值二级标准；废水处理装置异味排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，由于本项目全自动自吸式污水处理设备在宠物医院内，位于同一建筑，故场界控制值取严格执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，详见表3.3-2；医用酒精消毒废气（以非甲烷总烃表征）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，详见表3.3-3。

表 3.3-1 恶臭污染物排放标准

项目	单位	二级标准
氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06
臭气浓度	无量纲	20

表 3.3-2 医疗机构水污染物排放标准表

项目	单位	二级标准
氨	mg/m <sup>3</sup>	1.0
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.03
臭气浓度	无量纲	10
氯气	mg/m <sup>3</sup>	0.1

3.3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总体	周界外浓度最高点	4.0

#### 3.3.2 废水排放标准

本项目经营过程产生的废水主要有诊疗废水、地面/笼具清洗废水、洗涤废水、辅助设备排水和员工、顾客生活污水。企业所在区域排水实行雨污分流，区域污水管网已开通。

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，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。本项目诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗涤废水经全自动自吸式污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，汇同经化粪池预处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网，最终送至萧山钱江水处理厂处理后排入钱塘江。纳管废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级限值要求。萧山钱江水处理厂已进行提标改造，外排废水中COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。具体标准见下表。

表 3.3-4 医疗机构水污染物排放标准

序号	控制项目		预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）		5000
2	pH 值（无量纲）		6~9
3	化学需氧量 （COD）	浓度（mg/L）	250
		最高允许排放负荷（g/床位）	250
4	生化需氧量 （BOD）	浓度（mg/L）	100
		最高允许排放负荷（g/床位）	100
5	悬浮物（SS）	浓度（mg/L）	60
		最高允许排放负荷（g/床位）	60
6	氨氮（mg/L）		45
7	总余氯（mg/L）		-
8	动植物油（mg/L）		20
9	石油类（mg/L）		20
10	阴离子表面活性剂（mg/L）		10
11	总磷（mg/L）		8
12	总氮（mg/L）		70

注：①采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L；

②采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯3~10mg/L；

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L；

采用其他消毒剂对总余氯不作要求；

③氨氮执行《污水排入城镇下水水质标准》（GB/T31962-2015）。

**表 3.3-5 污水排放标准（除 pH、粪大肠菌群数外均为 mg/L）**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	粪大肠菌群数
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	400	300	45 <sup>①</sup>	20	5000 个/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	40 <sup>②</sup>	10	10	2(4) <sup>②</sup>	0.5	1000 个/L

注：①氨氮参照执行《污水排入城镇下水水质标准》（GB/T31962-2015）；

② COD<sub>Cr</sub>、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）；括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3.3.3 噪声排放标准

根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案（修订版）》（萧政办发[2025]34 号），本项目所在声环境为 2 类区。本项目场界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准限值要求。其中企业场界西侧临市心中路，执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 4 类标准限值要求。见表 3.3-6。

**3.3-6 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）**

噪声环境功能区类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2 类	60	50
4 类	70	55

### 3.3.4 固废标准

项目产生的一般工业固体废物的贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《浙江省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目产生的医疗废物收集后委托资质单位处置。同时医疗废物的收集

及暂存同时应符合《医疗废物管理条例》相关规定。医疗废物收集执行《医疗废物分类目录》（2021年版）的有关标准。医疗废物贮存执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、与《医疗废物管理条例》（国务院[2003]第380号令）中相关规定：医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过1d，于5℃以下冷藏的，不得超过7d。医疗废物转运执行《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）有关规定。

污水处理站污泥处置按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的相关要求执行，并参照表4中的“综合医疗机构和其它医疗机构”相关标准进行控制，具体标准见表3.3-7。

表 3.3-7 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)	含水率 (%)
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	—	—	—	>95	<80

总量控制指标

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 总量控制指标

根据《“十四五”节能减排综合性工作方案》（国发〔2021〕33号）、《关于印发〈浙江省应对气候变化“十四五”规划〉、〈浙江省空气质量改善“十四五”规划〉的通知》（浙发改规划〔2021〕215号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等相关文件，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和VOCs。根据工程分析，本项目涉及总量污染物为化学需氧量、氨氮、VOCs。

#### 3.4.2 总量控制实施方案

根据工程分析，本项目实施后以COD<sub>Cr</sub>0.015t/a、氨氮0.0008t/a作为废水污染物总量控制指标建议值，以VOCs0.019t/a作为废气污染物总量控制指标建议值。根据杭州市环境管理要求，本项目为宠物医院服务项目，非工业类，项目新增COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs排放总量无需区域替代削减。

本项目污染物总量控制实施方案见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放总量指标 (单位: t/a)

污染物	排放总量	总量建议值	削减替代比例	区域削减替代量	备注
COD <sub>Cr</sub>	0.015	0.015	/	/	无需区域替代 削减
NH <sub>3</sub> -N	0.0008	0.0008	/	/	
VOCs	0.019	0.019	/	/	

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析</b></p> <p>项目租用浙江省杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号已建闲置商铺进行营业，无土建施工，项目施工期仅为内部装修及室内设备的安装调试等作业，施工期污染主要为装修对环境的影响。</p> <p>项目施工期的污染主要发生在建筑改造、装修过程中，具体污染源如下：电锯、焊机等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料产生少量含挥发性有机物的废气；施工过程中还会产生一定量的余泥、建材、剩余废料和粉尘等。</p> <p>为防止施工期对环境的影响，要求建设单位做到以下几点：①对施工机械设备要采取有效的降噪减振措施，减少高噪设备的使用，在施工的各个阶段均应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，将施工噪声控制在限值以内。②钢板切割及焊接等工序在室内现场操作，定期进行洒水、保持路面整洁、渣土封闭运输等措施，减少扬尘的产生，严格要求《中华人民共和国大气污染防治法》、《建筑施工现场环境与卫生标准》、《防治城市扬尘污染技术规范》等相关法律法规，落实环境保护、文明施工等措施。③不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物，各类装修垃圾应放置在规定的地点，不得随意倒入生活垃圾容器内。</p> <p>综上，建设单位只要加强管理，切实落实好措施，施工期产生的污染物不会对周围环境产生不利影响。随着施工活动的结束，污染源及其对环境的影响也会在短时间内消除。</p>
运 营 期 环 境 影 响	<p><b>4.2、运营期环境影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>1、源强分析</b></p> <p>本项目无燃煤、燃油、燃气设施及集中换气设施，不设食堂。在营运过程中产生的废气主要为宠物自身及其排泄物异味、废水处理装置异味及消毒废气。</p>

响 和 保 护 措 施	<p>(1) 宠物自身及其排泄物异味</p> <p>项目营运后所产生的异味主要为宠物自身携带以及宠物排泄物所产生的臭味（主要污染因子为：氨、硫化氢、臭气浓度），遍及整个院区。企业在院区各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗；另外定期对全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌处理。本项目落实上述措施后，院区范围内基本无臭味，本环评不做定量分析。要求企业加强院区卫生清洁、加强通风等措施。</p> <p>(2) 废水处理装置异味</p> <p>本项目医疗废水采用全自动自吸式污水处理设备处理，消毒剂为二氧化氯消毒剂。二氧化氯消毒剂的消毒原理主要基于其强氧化性破坏微生物结构，具体机制包括三方面：第一，穿透微生物细胞壁直接氧化细胞内的酶系统（如含巯基的脱氢酶），阻断代谢反应导致细胞死亡；第二，与氨基酸（如半胱氨酸、色氨酸）反应破坏蛋白质碳链结构，阻止蛋白质合成并增加细胞膜渗透性；第三，针对病毒则改变衣壳蛋白构象，破坏其吸附和侵入宿主细胞的能力。且不产生三卤甲烷等致癌物质，安全性较高，仅散发出异味（以氨、硫化氢、氯气、臭气浓度表征）。</p> <p>项目污水处理设施主要工艺为过滤+二氧化氯消毒剂消毒，废水短暂停留，很少发生生化反应、不会产生大量恶臭气体。另外该装置全封闭且设于室内，再经建筑物隔离后对外部影响较小，本环评仅作定性分析。项目全自动自吸式污水处理设备位于院区一层污水设备间，产生的异味由新风系统引至建筑物外排放。要求企业加强该场所卫生清洁及通风。</p> <p>(3) 消毒废气</p> <p>项目在营运过程中，不定期使用酒精（75%）、紫外灭菌灯等对院区消毒、杀菌。酒精（75%）在使用过程中易挥发，产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据原辅料表，项目酒精（75%）年用量为 40L，其中 10L 沾染在手术中的棉球、纱布上，作为医疗废物委托处置，剩余 30L 按全部挥发计，则产生的有机废气 19.13kg/a、0.019t/a。该废气属于间歇性排放（排放时间以 1000h/a 计），由新风系统引至建筑物外排环境。要求企业加强院区换气通风，定时更换新风系统滤芯。</p>
----------------------------	--

本项目废气源强核算结果、参数详见表 4.2-1。

表 4.2-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节名称	排放形式	污染物种类	污染物产生				治理措施	污染物排放			
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
宠物及其排泄物	无组织	氨	类比法	少量	/	/	及时清理宠物的排泄物,同时加强室内消毒工作,加强通风	类比法	少量	/	/
		硫化氢	类比法	少量	/	/			少量	/	/
		臭气浓度	类比法	少量	/	<20(无量纲)			少量	/	<20(无量纲)
污水处理设施	无组织	氨	类比法	少量	/	/		类比法	少量	/	/
		硫化氢	类比法	少量	/	/	少量		/	/	
		氯气	类比法	少量	/	/	少量		/	/	
		臭气浓度	类比法	少量	/	<20(无量纲)	少量		/	<20(无量纲)	
消毒	无组织	非甲烷总烃	类比法	0.019	0.019	/	类比法	0.019	0.019	/	

## 2、措施可行性分析

本项目易产臭区域主要为诊室、住院部等，分布在不同楼层区域。项目全区域覆盖新风系统，各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗、喷洒生物除臭剂等方式，可最大范围抑制臭气的产生。另在院区不定期进行酒精（75%）或紫外灯消毒。

生物除臭剂除臭原理：利用复合的有效微生物的群体之间的互惠共生或互利共栖的原理，创造有利于有益微生物群生存的环境，发挥有益菌群的作用，抑制环境中有害物质转化的方向。这些有益微生物以氨氮、硫化氢、硫醇等恶臭物质为食，将其转化为无臭物质并迅速降低臭味。微生物除臭剂含有多种分解能力强的菌株，各个菌株之间存在共生关系，形成一个功能群体，有益微生物有效抑制腐败菌的腐败分解而转向发酵分解，产生的有机酸类物质能对 N、S 氧化物进行降解（分解）吸收和固定。同时项目会定期使用酒精、

紫外灯等进行消毒杀菌，可减少细菌病毒滋生，降低恶臭源的产生。

类比宁波市芭比堂爱心宠物医院有限公司建设项目，该项目建设面积约430m<sup>2</sup>，年接诊、接待宠物约1800例（竣工环境保护验收实际能力），废气治理措施：及时清理排泄物、喷洒生物除臭剂、密闭污水处理设备，废水消毒方式：二氧化氯消毒剂。与本项目具有可比性。根据《宁波市芭比堂爱心宠物医院有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，项目场界无组织废气中臭气浓度最大值为12，预计本项目场界无组织废气中臭气排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准中的要求。因此项目采取的及时清理排泄物、全区域设新风系统、消毒、喷洒生物除臭剂等治理措施能够有效防治污染，措施可行。

### 3、影响分析

本项目全自动自吸式污水处理设备只进行消毒，无厌氧和好氧工艺，消毒过程会有少量臭气和消毒药水气味，废水消毒装置安装在室内，而且密闭，异味较少逸散出去。院区诊室、病房内设置排便与排尿盒，及时进行清洗，同时全区域定期喷洒生物除臭剂、开启紫外灯进行杀菌消毒，病房内定期用医用酒精消毒，按照上述治理措施后，能够有效防治污染。同时经类比分析，预计项目场界无组织废气可达标排放，故本项目废气排放对周边环境及敏感点不会产生不利影响。

### 4、非正常排放情况

非正常工况主要考虑开停工、检维修及环保设施故障运行等。本项目废气均无组织排放，无废气处理设施，故无废气处理设施故障等非正常排放情况。

### 5、废气监测计划

本项目从事宠物医疗服务，尚未发布行业污染防治技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）等，制定相应污染源监测计划。项目废气监测计划见表4.2-2。

表 4.2-2 项目废气监测计划

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
场界无组织废气	周界外浓度最高点	氨	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3
		硫化氢		
		臭气浓度		
		氯气		
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

\*注：由于本项目全自动自吸式污水处理设备在宠物医院内，位于同一建筑，故场界控制值取严格执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

#### 4.2.2 废水

##### 1、源强分析

本项目废水包括诊疗废水、地面/笼具清洗废水、洗涤废水、辅助设备排水及员工、顾客生活污水。项目地面/笼具清洗涉及到留观室和住院部，洗涤涉及手术服、垫褥等，故将地面/笼具清洗废水、洗涤废水一并计入医疗废水内，经全自动自吸式污水处理设备预处理（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）后纳入市政污水管网。项目不使用氰化物和重金属试剂，不产生涉重废水，废水中不含重金属，不含苯、酚类物质，不含放射性物质。

##### 1) 诊疗废水

宠物医疗用水量结合企业经验数据并类比同类宠物医院，医疗用水以 20L/例计，本项目年诊疗约 5000 例，诊疗用水量为 100t/a，排污系数以 90% 计，则诊疗废水产生量为 90t/a。

##### 2) 地面/笼具清洁废水

项目每天对笼具、地面等进行清洁、消毒。笼具采用擦拭的清洁方式，地面采用拖把清洁方式，用水量相对较少。根据企业经验数据，水量约 200L/d，年用水量约 49.6t/a。排污系数以 90% 计，则笼具/地面清洁废水排放量为 44.64t/a。

##### 3) 洗涤废水

项目手术服、垫褥等需进行清洗。根据企业提供资料，洗涤频次 1 次/d

(80L/次)，则洗涤用水约 20.16t/a。排污系数以 90%计，则洗涤废水排放量为 18.144t/a。

医疗废水主要包括诊疗废水、地面/笼具清洗废水、洗涤废水。医疗废水产生量约 152.784t/a。废水水质参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)。见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目医疗废水产生情况

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群 (个/L)	LAS
污染物浓度范围 mg/L	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>	10~30
取值 mg/L	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup>	20
产生量 t/a	0.038	0.015	0.012	0.005	2.4×10 <sup>13</sup> 个/a	0.003

#### 4) 辅助设备排水

本项目使用蒸汽灭菌器对手术器械/器具等进行灭菌消毒。项目设置一台立式高压蒸汽灭菌器(容积 50L)及一台手提式压力蒸汽灭菌器(容积 24L)，总有效容积以 59.2L 计。根据企业提供资料，该设备使用外购纯水，并定期更换，更换频次：1 次/周。则用水量约 3.078t/a，产污系数以 90%计，则辅助设备排水为 2.77t/a。类比省内同类型企业水质调查结果，此类废水水质较为简单，大约为：COD<sub>Cr</sub>：100mg/L、氨氮：15mg/L、SS：100mg/L，则辅助设备排水污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub>：0.0003t/a、氨氮：0.00004t/a、SS：0.0003t/a。

#### 5) 生活污水

项目劳动定员共 15 人，员工生活用水产生量按 50L/人·d 计；顾客以 20 人次/d 计，用水量以 15L/人·次计，年工作日数 250d，生活用水量为 262.5t/a。产污系数以 90%计，则生活污水产生量约 236.25t/a。废水水质类比一般生活废水，COD<sub>Cr</sub>：350mg/L，氨氮：30mg/L，则污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>：0.083t/a，氨氮：0.007t/a。

综上所述，项目废水排放量总计为 391.804t/a，废水中各污染物产生及排放情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废水产生及排放情况

类别	废水产生量 t/a	污染物	产生情况		环境排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
医疗废水	152.784	COD <sub>Cr</sub>	250	0.038	40	0.006
		BOD <sub>5</sub>	100	0.015	10	0.002
		SS	80	0.012	10	0.002
		氨氮	30	0.005	2	0.0003
		粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> 个/L	2.4×10 <sup>13</sup> 个/a	1000个/L	1.5×10 <sup>8</sup> 个/a
		LAS	20	0.003	0.5	0.0001
辅助设备排水	2.77	COD <sub>Cr</sub>	100	0.0003	40	0.0001
		氨氮	15	0.00004	2	0.00001
		SS	100	0.0003	10	0.00003
生活污水	236.25	COD <sub>Cr</sub>	350	0.083	40	0.009
		氨氮	30	0.007	2	0.0005
合计	391.804	COD <sub>Cr</sub>	/	0.121	40	0.015
		BOD <sub>5</sub>	/	0.015	10	0.002
		SS	/	0.012	10	0.002
		氨氮	/	0.012	2	0.0008
		粪大肠菌群	/	2.4×10 <sup>13</sup> 个/a	1000个/L	1.5×10 <sup>8</sup> 个/a
		LAS	/	0.003	0.5	0.0001

## 2、治理设施及可行性分析

本项目拟采用的全自动自吸式污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）为潍坊润洁环保水处理设备有限公司的医疗污水处理设备。根据设备厂商提供的产品信息：润之洁牌 HB-50 型号的医疗污水处理设备为容器类地上安装一体机，处理规模为 0~300L/h，使用的消毒剂为二氧化氯消毒剂。二氧化氯消毒剂的消毒原理主要基于其强氧化性破坏微生物结构，具体机制包括三方面：第一，穿透微生物细胞壁直接氧化细胞内的酶系统（如含巯基的脱氢酶），阻断代谢反应导致细胞死亡；第二，与氨基酸（如半胱氨酸、色氨酸）反应破坏蛋白质碳链结构，阻止蛋白质合成并增加细胞膜渗透性；第三，针对病毒则改变衣壳蛋白构象，破坏其吸附和侵入宿主细胞的能力。且不产生三卤甲烷等致癌物质，安全性较高。本项目医疗废水产生量约 152.784t/a、

0.61t/d，该设备设计处理量为 0~300L/h，处理规模可满足项目要求。

## 全自动自吸式污水处理设备简介及安装说明

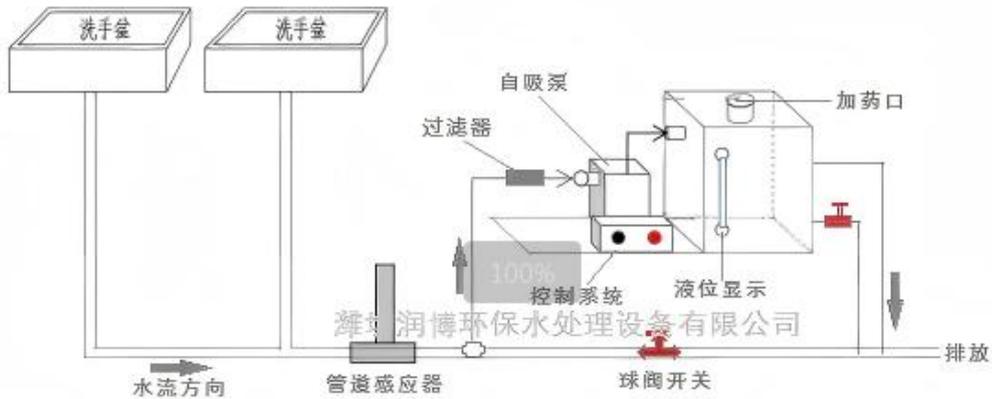


图 4.2-1 医疗废水处理设备示意图

综上，本项目拟采用的一体化医疗污水处理设备可以满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医院污水处理技术指南》（环发[2013]197号）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）等相关规范中“废水宜采用‘一级处理或一级强化处理+消毒工艺’进行处理”的要求，本项目废水处理工艺可行。

本项目废水污染物产生、排放情况、治理措施以及达标情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废水污染物产生、排放及治理措施情况一览表

废水类别		污染物产生量			治理措施			污染物纳管情况				外排环境情况		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术	执行标准	标准限值 mg/L	纳管浓度 mg/L	达标情况	外排标准	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	236.25	350	0.083	化粪池	/	是	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	500	500	达标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)，其中 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1	40	0.009
	氨氮		30	0.007					45	45			2	0.005
辅助设备排水	COD <sub>Cr</sub>	2.77	100	0.0003					500	500			40	0.0001
	氨氮		15	0.00004					45	45			2	0.00001
	SS		100	0.0003					400	400			10	0.00003
医疗废水	COD <sub>Cr</sub>	152.784	250	0.038					过滤+二氧化氯消毒剂消毒	/			是	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)、 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	BOD <sub>5</sub>		100	0.015	100	300	10	0.002						
	SS		80	0.012	60	400	10	0.002						
	氨氮		30	0.005	45	45	2	0.0003						
	粪大肠菌群		1.6×10 <sup>8</sup> 个/L	2.4×10 <sup>13</sup> 个/a	5000个/L	5000个/L	1000个/L	1.5×10 <sup>8</sup> 个/a						
	LAS		20	0.003	10	20	0.5	0.0001						

合计	COD <sub>Cr</sub>	391.804	/	0.121	/	/	/	/	500	500	达标	40	0.015
	BOD <sub>5</sub>		/	0.015					300	300		10	0.002
	SS		/	0.012					400	400		10	0.002
	氨氮		/	0.012					45	45		2	0.0008
	粪大肠菌群		/	2.4×10 <sup>13</sup> 个/a					5000个/L	5000个/L		1000个/L	1.5×10 <sup>8</sup> 个/a
	LAS		/	0.003					20	20		0.5	0.0001

项目水污染物经污水处理厂处理前后排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标°	排放口类型	废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间接排放时段	污染物排放标准			外排环境量 t/a
							标准名称	污染物种类	浓度限值 mg/L	
120.2637	30.1799	一般排放口	391.804	萧山钱江水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00-17:00	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)	COD <sub>Cr</sub>	40	0.015
								氨氮	2(4)*	0.0008

\*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

4.2-7 废水达标排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水	500
2		氨氮		45

3		SS	水质标准》(GB/T31962-2015)	400
4		BOD <sub>5</sub>		300
5		粪大肠菌群		5000 个/L
6		LAS		20

运营期环境影响和保护措施

### 3、废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4.2-6。

### 4、依托污水处理厂的可行性分析

本项目位于杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号商铺，属于萧山钱江水处理厂纳污范围，区块内已铺设污水收集管网。萧山钱江水处理厂目前 1~3 期设计处理量为 34 万 t/d，目前的实际处理量约 28 万 t/d，剩余 6 万 t/d，尚有一定余量。

本项目污水量 391.804t/a，1.57t/d，仅占污水处理厂剩余处理规模的 0.0026%，不会对萧山钱江水处理厂正常运行带来影响和较大的冲击负荷。根据浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台，萧山钱江水处理厂出水水质可实现稳定达标排放（详见表 4.2-8）。因此萧山钱江水处理厂完全有能力容纳本项目的废水。

综上分析，本项目医疗废水、辅助设备排水、生活污水纳管进入萧山钱江水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响在可接受范围内。

表 4.2-8 萧山钱江水处理厂尾水水质监测数据（单位：除 pH 值外，mg/L）

序号	监测时间	pH 值，无量纲	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
1	2025.8.26	6.93	11.99	0.0551	0.1103	9.2
2	2025.8.25	6.97	9.84	0.0499	0.115	8.33
3	2025.8.24	6.95	11.87	0.0563	0.1312	8.05
4	2025.8.23	6.91	12.3	0.0549	0.1244	8.47
5	2025.8.22	6.64	11.46	0.0533	0.1209	9.23
6	2025.5.21	6.67	12.36	0.053	0.1115	8.55
7	2025.8.20	6.72	10.71	0.0564	0.1137	7.48

### 5、废水监测计划

本项目从事宠物医疗服务，尚未发布行业污染防治技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105

—2020)等,制定相应污染源监测计划。项目废水监测计划见表4.2-9。

表 4.2-9 项目废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
全自动自吸式污水处理设备排水口	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
	总余氯、粪大肠菌群、LAS	1 次/年	
	氨氮	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)
总排放口	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)
	总余氯、粪大肠菌群、LAS	1 次/年	
	氨氮	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)

### 4.2.3 噪声

项目营运后不设置高噪声设备,主要来自空调外机等设备运行噪声,其噪声值约 60~70dB(A)。医疗设备及宠物偶发的叫声噪声级较小,且均位于室内,经建筑隔声后对外环境影响较小。

#### 1、预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,环评采用环保小智环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”,软件综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应,最终给出计算结果。

#### 2、预测方法及参数

根据建设单位提供的平面布置图和主要噪声源的分布位置,在总平面图上设置直角坐标系,按照相关要求输入噪声源设备的坐标和声功率级,计算各受声点的噪声级。本项目噪声源强调查清单见表 4.2-10。

表 4.2-10 本项目噪声源强调查清单

室外声源													
序号	声源名称	型号	空间相对位置			(声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段					
			X	Y	Z								
1	空调风机组	/	2.1	-3	1.2	75/1	厂房隔声、距离衰减	24h					
室内声源													
序号	建筑物名称	声源名称	(声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	吾家动物医院	高速离心机	60/1	选用低噪声设备、减振基础、厂房隔声、距离衰减	0.9	2.8	1.2	2.5	46.3	9:00-22:00	23	23.3	1
2		立式高压蒸汽灭菌器	60/1		0.6	-0.8	1.2	3.6	45.6		23	22.6	1
3		手提式压力蒸汽灭菌器	60/1		-0.7	0.3	1.2	3.5	45.7		23	22.7	1
4		宠物叫声	60/1		2.2	0.9	1.2	2.0	47.0		23	24.0	1
5		污水处理设备	65/1		-0.6	-1.7	1.2	3.6	50.6		23	27.6	

注：表中坐标以场界中心（120.263053,30.180276）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3、预测结果

根据该预测模式，计算得到本项目对各侧场界的噪声预测值，结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目实施后场界噪声贡献值（单位：dB）

预测点	东场界	南场界	西场界	北场界
-----	-----	-----	-----	-----

	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
本项目贡献值	47.9	47.9	46.6	46.6	43.6	43.6	41.6	41.6
标准值	60	50	60	50	70	55	60	50
达标情况	达标		达标		达标		达标	

由上表可知，本项目对各场界的噪声贡献值在 41.6~47.9dB 之间。项目营运期场界噪声贡献值能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类、4 类标准要求。项目实施后对周围声环境影响较小。

#### 4、噪声监测计划

本项目从事宠物医疗服务，尚未发布行业污染防治技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）等，制定相应污染源监测计划。项目运行阶段噪声监测计划见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	场界四周	Leq	昼、夜 1 次 /季度	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类、4 类标准

#### 4.2.4 固体废物

##### 1、副产物产生情况

本项目建成投入营运后，产生的固体废弃物主要来自诊疗过程产生的医疗废物、空气净化产生的废新风系统滤芯、污水处理过程产生的滤渣、污泥、消毒产生的废紫外灯管、正常宠物毛发、粪便（含猫砂）、废一般包装材料和职工/顾客生活产生的生活垃圾。

##### （1）医疗废物

医疗废物来源广泛、成分复杂，如诊疗室、病房以及化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等，医疗废物的主要成分详见表 4.2-13。

表 4.2-13 医疗废物组成分析

组成	纸类	塑料	组织	纤维类	金属	玻璃	其他
百分比%	6.5	42.6	2.0	22.1	1.4	24.4	1.0

由上表可知，医疗废物成分包括纸类、塑料、组织、纤维类、金属、玻璃等，往往还带有大量细菌，具有较高的感染性，属于危险固废，须委托资质单位处置。根据《医疗废物分类目录》（2021年版），常见医疗废物分类见表 4.2-14。

表 4.2-14 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或废物名称
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；</li> <li>2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等；</li> <li>3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器；</li> <li>4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。</li> </ol>
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；</li> <li>2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等；</li> <li>3.废弃的其他材质类锐器。</li> </ol>
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；</li> <li>2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块；</li> <li>3.废弃的医学实验动物的组织和尸体；</li> <li>4.16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等；</li> <li>5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。</li> </ol>
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.废弃的一般性药物；</li> <li>2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；</li> <li>3.废弃的疫苗及血液制品。</li> </ol>
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危

	反应性的废弃的 化学物品。	险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。
--	------------------	------------------------------------

根据《医疗废物分类名录》（2021年版），结合该项目特性，产生的医疗废弃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（拔下的牙齿、手术过程产生的组织、生病动物粪尿等）、损伤性废物（医用针头等）、化学性废物（化验过程）、药物性废物等，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物。

在诊疗过程产生的宠物尸体由顾客（宠物主人）带走，切除组织等作为医疗废物处置。根据调查，产生的医疗废弃物量约 0.2kg/例，项目门诊宠物诊疗数量为 5000 例/年，则医疗废弃物产生量为 1.0t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目运营期间所生产的医疗废弃物属于 HW01 医疗废物，分类收集后委托资质单位处置。

#### （2）废新风系统滤芯

本项目整个院区设有新风系统，院区废气由新风系统引至所在建筑物外排放。新风系统中用于过滤的滤芯需定期更换，一般 4-6 个月更换一次。根据企业提供资料，废新风系统滤芯产生量大约 0.02t/a。

#### （3）滤渣

项目诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗涤废水需经过滤网阻隔，会产生滤渣（过滤处收集的毛发等），清理频次约 10d/次。根据企业提供资料，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于 HW01 医疗废物，收集后委托资质单位处置。

#### （4）污泥

项目诊疗废水、地面/笼具清洁废水、洗涤废水经全自动自吸式污水处理设备处理后纳入市政污水管网。根据企业提供资料，该装置会产生少量的污泥，产生量约 0.004t/a。经消毒后，委托资质单位处置。

#### （5）废紫外灯管

院区定期开启紫外灯进行杀菌消毒，会产生一定量的废紫外灯管。根据企业提供资料，产生的废紫外灯管约 0.004t/a。

#### （6）正常宠物毛发、粪便（含猫砂）

宠物服务等过程会产生少量毛发、粪尿（含猫砂），项目年接待宠物为

5000 例，正常宠物毛发、粪便（含猫砂）产生量按 0.2kg/例计，则正常宠物毛发、粪便（猫砂）产生量约 1.45t/a，经喷洒消毒剂消毒、灭菌后交由环卫部门统一清运。

#### （7）废一般包装材料

本项目普通经营用品在拆包装时会产生一定量的废弃包装材料（未沾染有毒有害物质），产生量约为 0.1t/a，与生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。

#### （8）生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，顾客按每天 20 人计，员工生活垃圾按每人 1kg/d 计，顾客生活垃圾按每人 0.2kg/d 计，则产生量约 4.75t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

### 2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定对项目产生的副产物的属性进行判定，见表 4.2-15。

4.2-15 副产物属性判定

序号	名称	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	医疗废物	固	是	通则 4.1c)
2	废新风系统滤芯	固	是	通则 4.1c)
3	滤渣	固	是	通则 4.3e)
4	污泥	固/液	是	通则 4.3e)
5	废紫外灯管	固	是	通则 4.1h)
6	正常宠物毛发、粪便（含猫砂）	固	是	通则 4.2j)
7	废一般包装材料	固	是	通则 4.1h)
8	生活垃圾	固	是	通则 4.1h)

### 3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目危险废物属性判定见表 4.2-16。

4.1-16 危险废物属性判定表

序号	名称	生产工序	是否属于危险废物	危险废物类别	废物代码
1	医疗废物	诊疗等	是	HW01	841-001-01

					841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01
2	废新风系统滤芯	空气净化	是	HW49	900-041-49
3	滤渣	污水处理	是	HW01	841-001-01
4	污泥	污水处理	是	HW01	841-001-01
5	废紫外灯管	消毒	是	HW29	900-023-29
6	正常宠物毛发、粪便（含猫砂）	宠物服务等	否	SW59	900-099-S59
7	废一般包装材料	原材料包装	否	SW59	900-099-S59
8	生活垃圾	顾客/员工生活	否	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64

#### 4、固体废物分析情况汇总

根据以上分析，本项目固废产生情况见表 4.2-17。

4.2-17 项目固废产生情况

序号	名称	生产工序	属性	废物类别/代码	产生量 t/a	处置方式
1	医疗废物	诊疗等	是	HW01/841-001-01 HW01/841-002-01 HW01/841-003-01 HW01/841-004-01 HW01/841-005-01	1.0	分类收集后委托有相应危险废物处置资质的单位处置
2	废新风系统滤芯	空气净化	是	HW49/900-041-49	0.02	
3	滤渣	污水处理	是	HW01/841-001-01	0.005	
4	污泥	污水处理	是	HW01/841-001-01	0.004	
5	废紫外灯管	消毒	是	HW29/900-023-29	0.004	
6	正常宠物毛发、粪便（含猫砂）	宠物服务等	否	SW59/900-099-S59	1.45	集中收集后由环卫部

7	废一般包装材料	原材料包装	否	SW59/900-099-S59	0.1	门清运处置或外售综合处置
8	生活垃圾	顾客/员工生活	否	SW60/900-001-S62 SW60/900-002-S62 SW64/900-099-S64	4.75	

### 5、环境管理

企业拟在一层东南侧设置一间危废间（约 3m<sup>2</sup>），以满足项目危险废物的存放。要求企业对各类固废进行分类贮存、规范包装，严禁乱堆乱放，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

#### （1）医疗废物分类收集要求

医疗废物的收集是否完善彻底、是否分类是医疗废物处置的关键。

1) 根据医疗废物的类别，将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装袋、容器的标准和警示标示的规定》的包装物或者容器内；收集容器应符合规定要求，盛装医疗废物的每个单位、产生日期、类别及需要的特别说明等；

2) 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷；

3) 各类医疗废物不能混合收集，有机、无机、液体、固废必须分开收集；

4) 在观察室、诊断室等高危区必须采用双层废物袋或可密封的处理的聚丙烯塑料桶，针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中。锐器容器要求有盖，并做好明显标识，防止转运人员被锐器划伤引发疾病感染；

5) 医疗废物收集袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满 3/4 后就应当由专人密封清运至危险废物贮存间。医疗废物收集袋口可用袋子扎紧，禁止采用订书机之类的简易封口方式；

#### （2）医疗废物暂存要求

1) 本项目设有专门暂存医疗废物的危险废物贮存间，要求危险废物贮

存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求  
进行建设，做好防风、防潮、防渗、防止二次污染。

2) 地面采用坚固、防渗、防腐蚀的材料建造，设堵截泄漏的裙角，地  
沟等设施。同时，要求危险废物贮存间应设置严格的密闭措施，并设专职的  
管理人员，防止非工作人员接触医疗废物；

3) 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗和预防儿童的安全措施；

4) 易于清洁和消毒；

5) 设置明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

6) 要求清洗医疗废物的转运工具和冲洗场所所产生的废水全部进入污  
水处理设备进行处理；

7) 根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中“医疗废物暂时贮存  
的时间不得超过 2 天”的相关规定，评价要求医疗废物院内暂存时间不得超  
过 2 天；

8) 根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》  
等相关规定，本评价要求建设单位对医疗废物进行消毒处理。

### (3) 医疗废物的交接

医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗机构是否按规  
定进行包装、标识并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对  
包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送  
人员应当要求医疗机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按照规  
定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报  
告。

### (4) 医疗废物转运要求

本项目医疗废物的交接和运输时应填写《医疗废物运送登记卡》，一  
车一卡，实施危险废物转运联单管理制度。在医疗废物运送过程中不得  
丢弃、遗撒医疗废物，不得装载或混装其他货物和动植物。同时，医疗  
废物转运应当使用符合《医疗废物转运车技术要求》的专用车辆。

### (5) 医疗废物处置要求

1) 评价要求本项目运营过程中产生的医疗废物必须交由有相应资质的  
单位进行统一处置。禁止提供或委托无资质的单位从事收集、运送、贮  
存和

处置医疗废物的经营活动；

2) 禁止将医疗废物混入其他废物、生活垃圾向外环境排放，或不按照环保要求擅自自行处置；

3) 禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物；

4) 禁止在运输过程中丢弃医疗废物；

5) 医疗废物处理单位应对医疗废物的来源、种类、数量、交接时间、处置方法等情况进行登记，登记资料保存时间不少于3年。

#### (6) 一般固体废物管理措施

项目在各楼层内设置分类垃圾收集桶，定点收集各类一般固废。项目地面已硬化，可做到防风、防雨、防晒、防扬散要求。正常宠物毛发、粪便（含猫砂）、废一般包装材料、生活垃圾每日委托环卫部门统一清运处理。

根据上述分析可知，项目产生的固废经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

### 4.2.5 地下水、土壤

#### (1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：全自动自吸式污水处理设备、危废暂存区防渗措施不到位，在废水收集处理、危废贮存转运过程中操作不当引起医疗废水、危废等泄漏，造成污染。

#### (2) 防控措施

##### ① 源头控制

杜绝营运过程中污水的“跑、冒、滴、漏”现场，定期进行污水收集系统和污水处理设施的检漏监测及检修。强化各污水相关工程的转弯、承接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，确保防渗工程的治理。同时项目危废暂存场所的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废暂存场所进行检查，确保设施设备状况良好。

##### ② 分区防控

本项目各设施、物料均置于室内，且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，同时各污染物产生量均较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。根据本项目特征，将厂区划为重点防渗区和一般防渗

区，并按照不同防渗区要求进行防渗处理。具体见表 4.2-18 及图 4.2-2。

4.2-18 污染区划分及防渗要求

分区分类	分区	防渗要求
一般防渗区	除去危废暂存场所、医疗污水处理设备的全部区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008) 执行
重点防渗区	危废暂存场所、医疗污水处理设备	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》固废暂存场所(GB18598—2001)执行

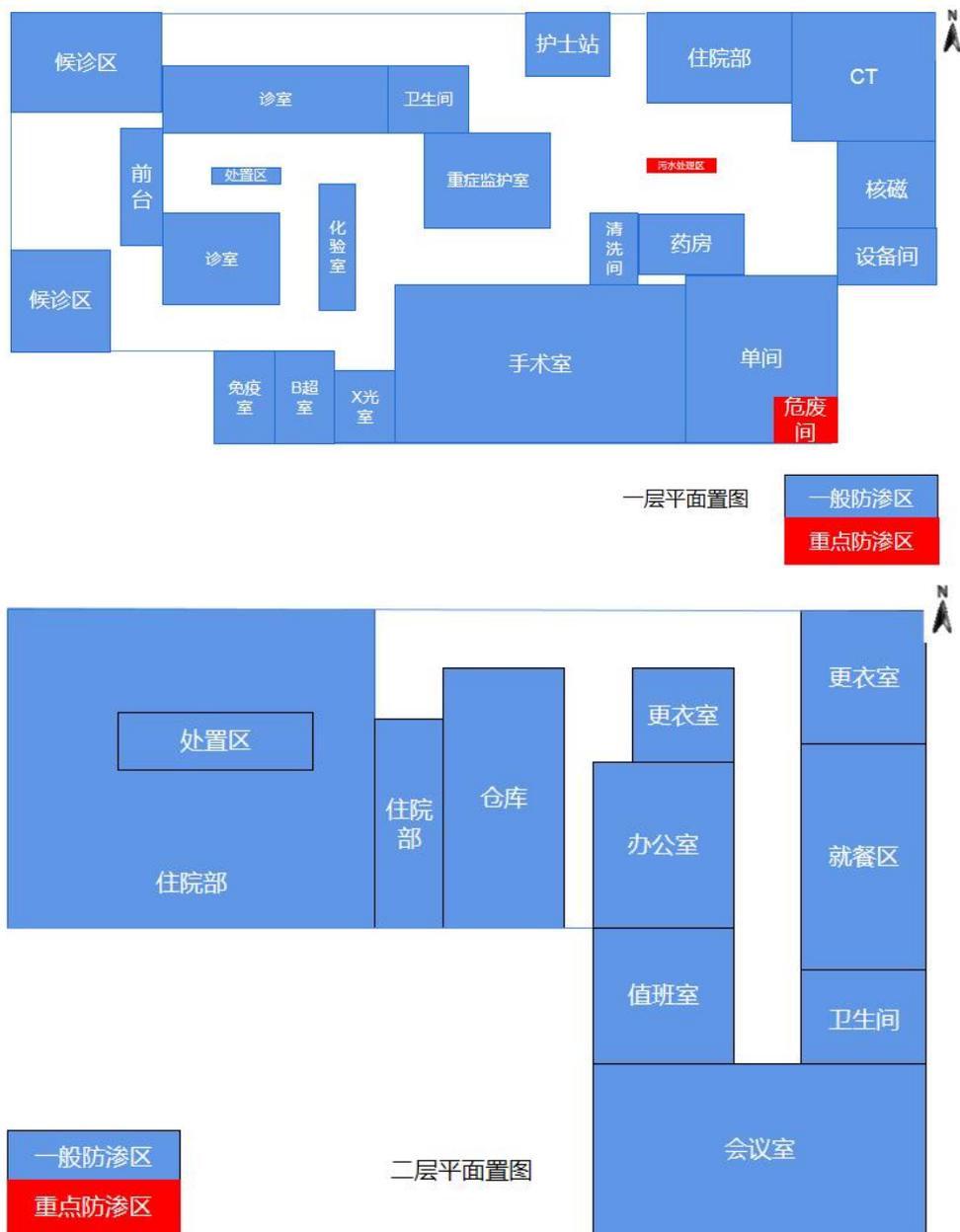


图 4.2-2 项目分区防渗图

综上所述，只要企业做好废水、危险废物的收集及区域防渗工作，同时定期巡视，及时修复破损容器或地面裂隙，避免非正常工况发生，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

#### 4.2.6、生态

本项目租赁浙江省杭州市萧山区北干街道萧山时代广场 2~3 号楼营业房 1-9A、1-9B、1-10A、1-10B、1-22、1-23、1-31、1-32 号商铺开设宠物医院，不新增用地，因此不涉及。

#### 4.2.7、环境风险

##### (1) 评价依据

根据企业提供的本项目原辅料清单，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的风险物质主要包括医用酒精及储存的医疗废物。风险物质及分布情况见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目风险物质一览表

序号	物质名称		年用量 t/a	最大储存量 t	最大存在量折算量 t	临界量 t	qi/Qi
1	无水乙醇	75%酒精	0.019	0.006	0.006	500	0.00001
2	二氧化氯		0.022	0.002	0.002	0.5	0.004
3	危险废物(产生量)		1.033	/	0.036	50	0.0007
合计							0.0047
注：项目医疗废物最大储存量按两天计，滤渣按一月计，其他危险废物按一年计							

由上表可知，本项目风险物质最大存在总量与临界量的比值 Q 为 0.0047 < 1，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

##### (2) 环境敏感目标概况

本项目环境敏感目标概况见环境保护目标章节（表 3.2-1）。

##### (3) 环境风险识别

根据对建设单位各功能单元的功能特征及涉及的危险源分析，项目主要风险物质其分布情况、可能影响环境的途径详见表 4.2-19

表 4.2-19 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废水处理设备间	污水处理设备	医疗污水	非正常运行	地表径流	附近地表水
					土壤渗漏	附近土壤、地下水
2	危废间	危险物质	医疗废物等危废	泄漏	地表径流	附近地表水
					土壤渗漏	附近土壤、地下水

(4) 环境风险分析及防范措施

本项目营运过程中潜在的环境风险为医用酒精保管不当遇明火引发火灾，医疗药品保存保管不当造成药品泄漏，污水处理设备出现故障导致水污染物超标排放，以及医疗废物在贮存、装卸、运输过程中发生泄漏等导致的环境污染事故。

①本项目所用的医疗药品主要为生理盐水、麻醉剂、双氧水、医用酒精等药品，诊疗废水采用二氧化氯消毒剂进行消毒，无重大危险化学品、毒品的使用，所有药品均装入专用密封试剂盒或试剂瓶内，放入干燥的消毒柜中保存。项目运营中建设单位对医疗药品进行妥善保存、保管，可有效避免药品泄漏环境风险的发生；

②本项目医疗废水经设备消毒处理进入化粪池后纳入市政污水管网，最终汇入污水厂集中处理，不直接向外环境排放污水。项目运营中建设单位定期对污水处理设备及其处理效率进行检验，此外建设单位配有专用集水箱，若污水处理设备发生故障，其蓄水箱可对医疗污水进行暂时收集，不会直接排放，可有效避免医疗废水超标排放环境风险的发生；

③本项目运营期的注射器、针头等医疗废物由建设单位集中收集装入专用医废周转箱内，将周转箱暂存于危废暂存区，及时送交资质单位进行处理和清运。运营中建设单位对医疗废物的贮存、装卸及运输严格按照相关规定执行，可有效避免医疗废弃物泄漏环境风险的发生。

本项目不接受传染性动物的诊治，诊疗过程中如发现患病动物染疫或者疑似染疫，按照国家规定立即向当地动物卫生监督管理局报告，并采取隔离

等控制措施，防止动物疫情扩散，不得擅自进行治疗。

#### **4.2.8、电磁辐射**

项目诊疗服务中的 X 光检查辐射设备的使用，需由建设单位在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案登记。本次环评不包括辐射部分。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	宠物自身及其排泄物异味	氨	院区各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗；另外定期对全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌处理；污水处理装置全封闭且设于室内，再经建筑物隔离；消毒废气由新风系统引至建筑物外，加强院区换气通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	
		硫化氢			
		臭气浓度			
	废水处理装置异味	氨		院区各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗；另外定期对全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌处理；污水处理装置全封闭且设于室内，再经建筑物隔离；消毒废气由新风系统引至建筑物外，加强院区换气通风	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		硫化氢			
		臭气浓度			
消毒废气	氯气	院区各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗；另外定期对全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌处理；污水处理装置全封闭且设于室内，再经建筑物隔离；消毒废气由新风系统引至建筑物外，加强院区换气通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织监控浓度限值		
	非甲烷总烃				
地表水环境	医疗废水、生活污水		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群、总余氯、LAS		医疗废水单独收集，经预处理（过滤+二氧化氯消毒剂消毒）后汇同经化粪池预处理的生活污水、辅助设备排水一并纳入市政污水管网，最终由萧山钱江水处理厂处理后排入钱塘江

				参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境	宠物叫声、医疗设备、空调风机等运转噪声等	等效 A 声级	选用低噪声设备、建筑隔声、设备基础减振措施。	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类、4类标准
电磁辐射	辐射设备由建设单位在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案登记。			
固体废物	项目产生的医疗废物、废新风系统滤芯、滤渣、污泥、废紫外灯管等委托有资质单位处置，正常宠物毛发、粪便（含猫砂）、废一般包装材料、职工/顾客生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制</p> <p>杜绝营运过程中污水的“跑、冒、滴、漏”现场，定期进行污水收集系统和污水处理设施的检漏监测及检修。强化各污水相关工程的转弯、承接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，确保防渗工程的治理。同时项目危废暂存场所的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废暂存场所进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>2、分区防控</p> <p>根据不同分区，采取不同的防渗要求。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、本项目所用的医疗药品主要为生理盐水、麻醉剂、双氧水、医用酒精等药品，诊疗废水采用二氧化氯消毒剂进行消毒，无重大危险化学品、毒品的使用，所有药品均装入专用密封试剂盒或试剂瓶内，放入干燥的消毒柜中保存。项目运营中建设单位对医疗药品进行妥善保存、保管，可有效避免药品泄漏环境风险的发生；</p> <p>2、本项目医疗废水经设备消毒处理进入化粪池后纳入市政污水管网，最终汇入污水厂集中处理，不直接向外环境排放污水。项目运营中建设单位定期对污水处理设备及其处理效率进行检验，此外建设单位配有专用集水箱，若污水处理设备发生故障，其蓄水箱可对医疗污水进行暂时收集，不会直接排放，可有效避免医疗废水超标排放环境风险的发生；</p> <p>3、本项目运营期的注射器、针头等医疗废物由建设单位集中收集装入专用医废周转箱内，将周转箱暂存于危废暂存区，及时送交资质单位进行处理和清运。运营中建设单位对医疗废物的贮存、装卸及运输严格按照相关规定执行，可有效避免医疗废弃物泄漏环境风险的发生。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测；</p> <p>2、根据固定污染源排污许可分类管理名录，本项目所属行业未列入名录内，无需进行排污管理；</p> <p>3、应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账保存期限不得少于五年。</p> <p>4、建设单位应按照国家及地方有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。</p>

## 六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求、生态环境分区管控方案、“三线一单”要求。企业产生的三废经处理后可达标排放，固体废物资源化综合利用，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。本报告表认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

## 七、大气专项评价

本项目运营期有少量的氯气废气的排放，且场界 500m 范围内有环境空气敏感目标（距场界最近距离 63m）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》表 1 专项评价设置原则表，本项目需设置大气环境影响专项评价。

### 7.1 大气环境质量现状

#### 1、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气均属于二类功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中相关标准。各污染因子的标准值详见第三章表 3.1-1。

#### 2、大气环境质量现状

##### （1）空气质量达标区判定

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，我单位搜集了《2024 年度杭州市生态环境状况公报》，对区域大气环境质量进行统计分析。根据杭州市生态环境局公布的《2024 年度杭州市生态环境状况公报》，2024 年杭州市区环境空气优良天数为 299 天，优良率为 81.7%。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达标天数为 347 天，达标率为 94.8%。

2024 年杭州市区主要污染物为臭氧，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 164 微克/立方米。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）四项主要污染物年均浓度分别为 6 微克/立方米、28 微克/立方米、47 微克/立方米和 30 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物达到国家二级标准，臭氧超过国家二级标准。

与 2023 年相比，臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮年均浓度均有所下降，降幅分别为 0.6%、7.8%、3.2%和 6.7%；二氧化硫年均浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数与去年

大气  
环境  
质量  
现状

持平。

综上，杭州市 2024 年属于环境空气质量不达标区，项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区（主要超标污染物为臭氧）。

### （2）基本污染物环境质量现状数据

本环评引用《2024 年度杭州市生态环境状况公报》中的数据，区域空气质量现状评价表 7.1-1。

表 7.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年均浓度	6	60	10.0	达标
二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年均浓度	28	40	70.0	达标
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年均浓度	47	70	67.1	达标
颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年均浓度	30	35	85.7	达标
一氧化碳 (	第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
臭氧 ( $\text{O}_3$ )	第 90 百分位数	164	160	102.5	超标

统计数据表明，2024 年城除臭氧 ( $\text{O}_3$ ) 超出标准限值，其余指标均达到标准限值。出现超标的原因主要为：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。

### （3）区域减排计划

为切实做好杭州市“十四五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。

#### ①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。  
规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年—2020 年）、

	<p>中期（2021年—2025年）和远期（2026年—2035年）。目标点位：市国控监测站点(包含背景站)，同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。</p> <p>②主要目标</p> <p>通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。</p> <p>到2035年，大气环境质量持续改善，包括O<sub>3</sub>在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到25微克/立方米以下，全面消除重污染天气。此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p>
环境空气保护目标	<p><b>7.2 环境空气保护目标</b></p> <p>经估算模型预测，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。另据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目需明确场界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目场界位置关系。详见第三章节图3.2-1、表3.2-1。</p>
营运	<p><b>7.3 营运期废气源强核算</b></p> <p>本项目无燃煤、燃油、燃气设施及集中换气设施，不设食堂。在营运过</p>

期 废 气 源 强 核 算	<p>程中产生的废气主要为宠物自身及其排泄物异味、废水处理装置异味及消毒废气。</p> <p>(1) 宠物自身及其排泄物异味</p> <p>项目营运后所产生的异味主要为宠物自身携带以及宠物排泄物所产生的臭味（主要污染因子为：氨、硫化氢、臭气浓度），遍及整个院区。企业在院区各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗；另外定期对全区域喷洒生物除臭剂和消毒杀菌液进行除臭和杀菌处理。本项目落实上述措施后，院区范围内基本无臭味，本环评不做定量分析。要求企业加强院区卫生清洁、加强通风等措施。</p> <p>(2) 废水处理装置异味</p> <p>本项目医疗废水采用全自动自吸式污水处理设备处理，消毒剂为二氧化氯消毒剂。二氧化氯消毒剂的消毒原理主要基于其强氧化性破坏微生物结构，具体机制包括三方面：第一，穿透微生物细胞壁直接氧化细胞内的酶系统（如含巯基的脱氢酶），阻断代谢反应导致细胞死亡；第二，与氨基酸（如半胱氨酸、色氨酸）反应破坏蛋白质碳链结构，阻止蛋白质合成并增加细胞膜渗透性；第三，针对病毒则改变衣壳蛋白构象，破坏其吸附和侵入宿主细胞的能力。且不产生三卤甲烷等致癌物质，安全性较高，仅散发出异味（以氨、硫化氢、氯、臭气浓度表征）。</p> <p>项目污水处理设施主要工艺为过滤+二氧化氯消毒剂消毒，废水短暂停留，很少发生生化反应、不会产生大量恶臭气体。另外该装置全封闭且设于室内，再经建筑物隔离后对外部影响较小，本环评仅作定性分析。项目全自动自吸式污水处理设备位于院区一层污水设备间，产生的异味由新风系统引至建筑物外排放。要求企业加强该场所卫生清洁及通风。</p> <p>(3) 消毒废气</p> <p>项目在营运过程中，不定期使用酒精（75%）、紫外灭菌灯等对院区消毒、杀菌。酒精（75%）在使用过程中易挥发，产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据原辅料表，项目酒精（75%）年用量为 40L，其中 10L 沾染在手术中的棉球、纱布上，作为医疗废物委托处置，剩余 30L 按全部挥发计，则产生的有机废气 19.13kg/a、0.019t/a。该废气属于间歇性排放（排放时间</p>
---------------------------------	---

以 1000h/a 计），由新风系统引至建筑物外排环境。要求企业加强院区换气通风，定时更换新风系统滤芯。

本项目废气源强核算结果、参数详见表 7.3-1。

表 7.3-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节名称	排放形式	污染物种类	污染物产生			治理措施	污染物排放				
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
宠物及其排泄物	无组织	氨	类比法	少量	/	/	及时清理宠物的排泄物，同时加强室内消毒工作，加强通风	类比法	少量	/	/
		硫化氢		少量	/	/			少量	/	/
		臭气浓度		少量	/	<20(无量纲)			少量	/	<20(无量纲)
污水处理设施	无组织	氨	类比法	少量	/	/		类比法	少量	/	/
		硫化氢		少量	/	/			少量	/	/
		氯		少量	/	/			少量	/	/
		臭气浓度		少量	/	<20(无量纲)			少量	/	<20(无量纲)
消毒	无组织	非甲烷总烃	类比法	0.019	0.019	/	类比法	0.019	0.019	/	

治理措施可行性分析

#### 7.4 治理措施可行性分析

本项目易产臭区域主要为诊室、住院部等，分布在不同楼层区域。项目全区域覆盖新风系统，各处均设有排便与排尿盒，并配备专人及时清理现场、及时清洗、喷洒生物除臭剂等方式，可最大范围抑制臭气的产生。另在院区不定期进行酒精（75%）或紫外灯消毒。

生物除臭剂除臭原理：利用复合的有效微生物的群体之间的互惠共生或互利共栖的原理，创造有利于有益微生物群生存的环境，发挥有益菌群的作用，抑制环境中有害物质转化的方向。这些有益微生物以氨氮、硫化氢、硫醇等恶臭物质为食，将其转化为无臭物质并迅速降低臭味。微生物除臭剂含

有多种分解能力强的菌株,各个菌株之间存在共生关系,形成一个功能群体,有益微生物有效抑制腐败菌的腐败分解而转向发酵分解,产生的有机酸类物质能对 N、S 氧化物进行降解(分解)吸收和固定。同时项目会定期使用酒精、紫外灯等进行消毒杀菌,可减少细菌病毒滋生,降低恶臭源的产生。

类比宁波市芭比堂爱心宠物医院有限公司建设项目,该项目建设面积约 430m<sup>2</sup>,年接诊、接待宠物约 1800 例(竣工环境保护验收实际能力),废气治理措施:及时清理排泄物、喷洒生物除臭剂、密闭污水处理设备,废水消毒方式:二氧化氯消毒剂。与本项目具有可比性。根据《宁波市芭比堂爱心宠物医院有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据,项目场界无组织废气中臭气浓度最大值为 12,预计本项目场界无组织废气中臭气排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准中的要求。因此项目采取的及时清理排泄物、全区域设新风系统、消毒、喷洒生物除臭剂等治理措施能够有效防治污染,措施可行。

## 7.5 大气环境影响预测

### 1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,采用 AERSCREEN 模式进行预测。对项目主要特征污染物氨、硫化氢、氯、臭气浓度、非甲烷总烃的排放进行地面污染浓度扩散预测。其中氨、硫化氢、氯、臭气浓度产生量很小,未进行定量分析,故不进行预测。

### 2、污染源调查

项目废气污染物面源参数调查清单见表 7.5-1。

表 7.5-1 正常工况无组织废气污染物排放源强一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/deg	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
宠物医	120.26304	30.180386	10.0	15.73	34.98	0	5	1000	正常	氨	少量
										硫化氢	少量
										氯	少量

大气环境影响预测

院 院 区									非甲烷 总烃	0.019
									臭气浓 度	少量

### 3、评价因子和评价标准筛选

根据工程分析，本项目营运期大气污染物主要为氨、硫化氢、氯气、非甲烷总烃等，评价因子和评价标准见表 7.5-2。

表 7.5-2 评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
1	氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则- 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
2	硫化氢	1小时平均	10	
3	氯	1小时平均	100	
		日平均	30	
4	非甲烷总 烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》中的参考值

评价等级评判依据见表 7.5-3。

表 7.5-3 评价等级判别表

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

### 4、估算模型参数

表 7.5-4 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(城市选项时)	12200000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.6
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏 烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/

		岸线方向/°	/																	
<p><b>5、估算模式结果</b></p> <p>项目采用估算模型 AERSCREEN，污染物评价等级见表 7.5-5。</p> <p><b>表 7.5-5 估算模式污染物评价等级汇总表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>污染物名称</th> <th>最大落地浓度 [ug/m<sup>3</sup>]</th> <th>最大浓度落地点 [m]</th> <th>评价标准 [ug/m<sup>3</sup>]</th> <th>占标率 [%]</th> <th>推荐评价等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宠物医院无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>18.6580</td> <td>19.0</td> <td>2000</td> <td>0.9343</td> <td>III</td> </tr> </tbody> </table> <p>预测结果表明，在估算模型 AERSCREEN 预测下，大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目可不进行进一步预测与评价。</p>							污染源名称	污染物名称	最大落地浓度 [ug/m <sup>3</sup> ]	最大浓度落地点 [m]	评价标准 [ug/m <sup>3</sup> ]	占标率 [%]	推荐评价等级	宠物医院无组织	非甲烷总烃	18.6580	19.0	2000	0.9343	III
污染源名称	污染物名称	最大落地浓度 [ug/m <sup>3</sup> ]	最大浓度落地点 [m]	评价标准 [ug/m <sup>3</sup> ]	占标率 [%]	推荐评价等级														
宠物医院无组织	非甲烷总烃	18.6580	19.0	2000	0.9343	III														
大气环境防护距离	<p><b>7.6 大气环境防护距离</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。因此，只有出现场界外短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的才需设置大气环境防护距离，由于本项目根据估算模式估算的最大落地浓度均达标，故项目无需设置大气环境防护距离。</p>																			
监测计划	<p><b>7.7 监测计划</b></p> <p>本项目从事宠物医疗服务，尚未发布行业污染防治技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）等，制定相应污染源监测计划。项目废气监测计划见表 7.7-1。</p> <p><b>表 7.7-1 项目废气监测计划</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物类型</th> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">场界无组织废气</td> <td rowspan="2">周界外浓度最</td> <td>氨</td> <td rowspan="2">1 次/年</td> <td rowspan="2">《医疗机构水污染物排放标准》</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> </tr> </tbody> </table>						污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	场界无组织废气	周界外浓度最	氨	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》	硫化氢			
污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准																
场界无组织废气	周界外浓度最	氨	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》																
		硫化氢																		

		高点	臭气浓度		(GB18466-2005) 表 3	
			氯气			
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	
*注：由于本项目全自动自吸式污水处理设备在宠物医院内，位于同一建筑，故场界控制值取严格执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。						
大气 环境 影响 评价 自 查 表	<b>7.8 建设项目大气环境影响评价自查表</b>					
	本项目大气环境影响评价自查表详见表 7.8-1。					
	<b>表 7.8-1 大气环境影响评价自查表</b>					
		工作内容	自查内容			
	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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
		评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>
			其他污染物 (氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、非甲烷总烃)			不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>
	评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 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	本项目正常排放污染源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放污染 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" 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 $\leq 10\%$ <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 $\leq 30\%$ <input checked="" 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 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氨、硫化氢、臭气浓度、氯、非甲烷总烃）			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 防护距离	距 ( / ) 厂界最远( / )m			
	污染源年 排放量	SO <sub>2</sub> : ( / )t/a	NO <sub>x</sub> : ( / )t/a	颗粒物: ( / )t/a	VOCs: (0.019)t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项					



## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	氨				少量		少量	少量
	硫化氢				少量		少量	少量
	臭气浓度				少量		少量	少量
	非甲烷总烃				0.019		0.019	+0.019
废水	废水量(m <sup>3</sup> /a)				391.804		391.804	+391.804
	COD <sub>Cr</sub>				0.015		0.015	+0.015
	氨氮				0.0008		0.0008	+0.0008
危险废物	医疗废物				1.0		1.0	+1.0
	废新风系统滤芯				0.02		0.02	+0.02
	滤渣				0.005		0.005	+0.005
	污泥				0.004		0.004	+0.004
	废紫外灯管				0.004		0.004	+0.004
一般固体废物	正常宠物毛发、粪便 (含猫砂)				1.45		1.45	+1.45
	一般废包装材料				0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾				4.75		4.75	+4.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①