

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

1、生产工艺

本项目生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

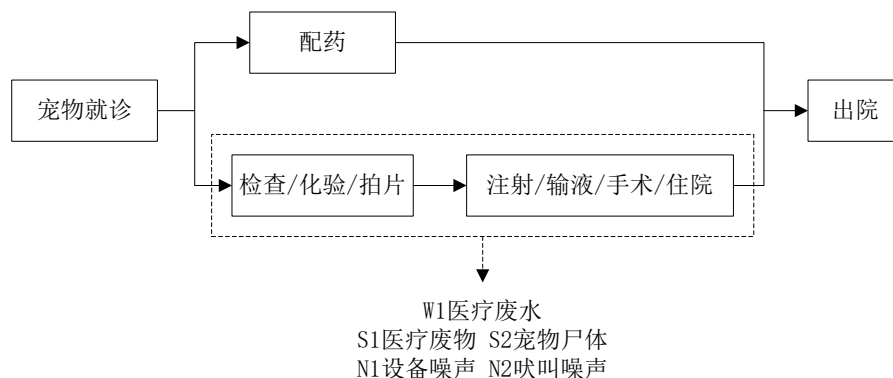


图 5-1 宠物诊疗服务流程及产污节点图

工艺流程简述:

就诊、配药：宠物主人带宠物挂号就诊后，常规症状的宠物由医生配药取药后即可离院。需进一步检查的宠物由医生为宠物详细检查。

检查/化验/拍片：由医护人员为宠物进行详细检查，内容主要包括量体温、测体重等基本检查，以及安排血常规等化验和拍 X 光片等。此过程会产生少量医疗废水 W1 和医疗废物 S1（化验废弃一次性医用器皿）。

注射/输液/手术/住院：根据化验结果为宠物进行诊断，通过问诊、触诊、听诊等方式得出诊断结果，并决定具体诊疗手段，主要分为注射、输液、手术三种，根据实际情况决定是否需要住院观察。此过程中会产生少量医疗废水 W1、医疗废物 S1（废弃注射器、吊瓶、患病宠物的排泄物等）。

2、其他

本项目医疗中产生宠物尸体 S2；员工生活产生生活污水 W2 和生活垃圾 S3；空调运行时产生的设备噪声 N1，宠物吠叫产生的吠叫噪声 N2。日常消毒产生酒精废气 G1。

3、产污环节

本项目产污情况见表 5-1。

表 5-1 项目产污情况一览表

污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子
酒精	G1	消毒	酒精废气	非甲烷总烃

废水	W1	医疗过程	医疗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群
	W2	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
固体废物	S1	医疗过程	医疗废物	废弃医用纱布、废弃棉球、棉签、废弃一次性医用器械、废弃注射器等
	S2	医疗过程	宠物尸体	动物尸体
	S3	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等
噪声	N1	医疗过程	设备噪声	Leq (A)
	N2	医疗过程	吠叫噪声	Leq (A)

主要污染工序：

1、施工期

本项目租赁用房已建成，因此建设期主要污染为内部装修产生的噪声、建筑垃圾等。

2、营运期

2.1 废气

本项目为宠物诊所，不设食堂，无食堂油烟产生；宠物化验使用各种试剂盒，无需配制化学试剂和药品，化验室无废气产生。本项目使用酒精进行日常消毒，使用量较少，因此，本次评价不进行定量分析。

2.2 废水

本项目产生的废水为医疗废水和生活污水，总产生量为 230.4t/a，其中医疗废水为 86.4t/a，生活污水为 144t/a。

医疗废水通过水池水斗收集，水斗下水口设有过滤网将废水中少量动物毛发等去除，滤网上毛发人工清理后与感染性医疗废物一并处理。

本项目医疗废水经配套污水处理设施进行氯片消毒预处理达标后，与生活污水一并纳入污水管网，最终进入上海市竹园污水处理厂集中处理。配套污水处理设施设计处理能力0.5t/d，本项目产生的医疗废水量为0.27t/d，因此配套污水处理设施可以满足本项目废水处理要求。

本项目的污水处理采用流量计按水量匹配加入氯片等含氯消毒药剂，停留 1 小时消毒后再纳入污水管网。根据同类项目类比调查，采用氯片消毒的方法来处理医疗废水，粪大肠菌去除率可达 70%以上，经处理后医疗废水中除 NH₃-N 外，其他因子均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，NH₃-N 达到《污

水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准。本项目生活污水排放口中各污染物满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准要求。

本项目废水污染物产生及处置情况见表5-2。

表5-2 项目废水污染物产生及处置情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生情况		治理 措施	污染物排放情况		排放标准 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
医疗 废水	86.4	COD _{Cr}	200	0.017	消毒处 理后, 纳管排 放	200	0.017	250
		BOD ₅	100	0.009		100	0.009	100
		NH ₃ -N	25	0.002		25	0.002	45
		SS	50	0.001		50	0.001	60
		粪大肠菌群 数 (MPN/L)	10000			3000		5000
		余氯	/			2-8 mg/L		2-8
生活 污水	144	COD _{Cr}	350	0.050	纳管排 放	350	0.050	500
		BOD ₅	175	0.025		175	0.025	300
		NH ₃ -N	25	0.004		25	0.004	45
		SS	250	0.036		250	0.036	400

2.3 噪声

本项目噪声主要来源于空调外机运行时产生的噪声及宠物吠叫声,源强一般在55~65dB(A)之间。本项目主要噪声源强见表5-3。

表5-3 主要噪声源强情况

运行时间	设备名称	位置	数量 (台)	单台噪声源 强 dB(A)	治理措施	治理后等效 声级 dB (A)
昼间、 夜间	中央空调外 机	建筑楼顶	1	55	基础减振、隔 声罩隔声	45
	宠物吠叫	诊室、住 院部	/	65	建筑隔声	45

2.4 固体废物

本项目固体废物产生情况见表5-4,预测产量见表5-5。

表5-4 项目固体废物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分
S1	医疗废物	医疗过程	固/液态	一次性医疗用品、检验废 液、动物粪便等
S2	动物尸体	医疗过程	固态	动物尸体
S3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等

表5-5 项目固体废物预测量

序号	固体废物名称	预测产量	预测依据
S1	医疗废物	0.2t/a	类比同类型宠物医院医疗废物的实际产生量
S2	动物尸体	40只/a	建设单位提供的资料
S3	生活垃圾	1.6t/a	项目员工10人,年工作320天,生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计,产生量约1.6t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)和《上海市环保局关于印发<上海市建设项目环评文件固体废物章节编制技术要求>的通知》(沪环保评[2012]462号)的规定,项目固体废物属性判定见表 5-6。

表 5-6 项目固体废物属性判定表

固体废物名称	主要成分	是否属于固废
医疗废物	一次性医疗用品、检验废液、动物粪便等	是
动物尸体	动物尸体	是
生活垃圾	果皮纸屑等	是

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2016年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求,项目危险废物工程分析见表 5-7。

表 5-7 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	HW01	831-001-01	0.2t/a	医疗过程	固/液态	一次性医疗用品、检验废液、动物粪便等	日	In	委托上海市固体废物处置有限公司处置
		831-002-01						In	
		831-003-01						In	
		831-004-01						T	
		831-005-01						T	
动物尸体	HW01	900-001-01	40只/a		固态	动物尸体	日	In	委托上海市动物无害化处理中心处置

本项目固体废物分析结果汇总表 5-8。

表 5-8 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	废物代码	估算产生量
S1	医疗废物	危险废物	固/液态	《国家危险废物名录》(2016年版)	HW01 831-001-01	0.2t/a
					HW01 831-002-01	
					HW01 831-003-01	
					HW01 831-004-01	
					HW01 831-005-01	
S2	动物尸体	危险废物	固态		HW01 900-001-01	40只/a
S3	生活垃圾	生活垃圾	固态		/	1.6t/a

3、全厂污染物排放三本账

本项目全厂污染物排放情况见表 5-9。

表 5-9 本项目污染物“三本账”

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量
废水	医疗废水	废水量	t/a	86.4	0	86.4
		COD _{Cr}	t/a	0.017	0	0.017
		BOD ₅	t/a	0.009	0	0.009
		NH ₃ -N	t/a	0.002	0	0.002
		SS	t/a	0.001	0	0.001
		粪大肠菌群数	MPN/L	10000	7000	3000
	生活污水	废水量	t/a	144	0	144
		COD _{Cr}	t/a	0.050	0	0.050
		BOD ₅	t/a	0.025	0	0.025
		NH ₃ -N	t/a	0.004	0	0.004
		SS	t/a	0.036	0	0.036
固体废物	危险废物	医疗废物	t/a	0.2	0.2	0
		动物尸体	只/a	40	40	0
	生活垃圾	t/a	1.6	1.6	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	/	/	/		/	
水污染物	生活污水	废水量	/	144 t/a	/	144 t/a
		COD _{Cr}	350 mg/L	0.050t/a	350 mg/L	0.050t/a
		BOD ₅	175 mg/L	0.025t/a	175 mg/L	0.025t/a
		NH ₃ -N	25 mg/L	0.004 t/a	25 mg/L	0.004 t/a
		SS	250mg/L	0.036 t/a	250mg/L	0.036 t/a
	医疗废水	废水量	/	86.4 t/a	/	86.4t t/a
		COD _{Cr}	200 mg/L	0.017 t/a	200 mg/L	294mg/L
		BOD ₅	100 mg/L	0.009t/a	100 mg/L	147mg/L
		NH ₃ -N	25 mg/L	0.025 t/a	25 mg/L	25mg/L
		SS	50 mg/L	0.037 t/a	50 mg/L	160mg/L
		粪大肠菌群数	10000MPN/L		3000MPN/L	
		余氯	/		2-8 mg/L	
固体废物	危险固废	医疗废物	0.2t/a		100%处置	
		动物尸体	40 只/a			
	生活垃圾	生活垃圾	1.6t/a			
噪声	项目噪声主要来源于空调外机运行和宠物吠叫时产生的噪声，各噪声源强为55-65dB(A)					
其他	无					
主要生态影响(不够时可附另页):						
无						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目营业用房已建，无土木施工，主要是内部的装修施工，即内部各运营设备的安装、摆放和调试，以及电路水管等公用设施的接入。

施工期主要的环境影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生扬尘污染；②施工过程中产生的少量建筑垃圾；③施工设备产生噪声；④施工人员产生生活垃圾和生活污水。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

1.减少施工场地建筑垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，严格遵守“上海市扬尘污染防治管理办法”，对已经形成的建筑垃圾应及时加以清理。

2.应尽可能地安排在白天作业，如确实需要进行夜间施工时，必须提前十五天向区生态环境局提出夜间施工申请，批准后方可施工。在夜间十点以后应停止使用高噪声的施工机械，以防机械噪声对周围居民产生影响。

3.施工完成后，施工人员和设备器材应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境的影响较小。

运营期环境影响分析：

1. 大气环境影响分析

本项目为宠物诊所，不设食堂，无食堂油烟产生；宠物化验使用各种试剂盒，无需配制化学试剂和药品，化验室无废气产生。本项目使用酒精进行日常消毒，使用量较少，因此，本次评价不进行定量分析。

2. 水环境影响分析

2.1 医疗废水处理可行性

本项目医疗过程产生医疗废水，年产生量为 86.4t/a。本项目拟设置 1 台小型污水处理设施，位于一层诊室 2，医疗废水收集后经配套污水处理设施进行消毒预处理达标后与生活污水一并纳入市政污水管网。

本项目污水处理设施最大设计处理能力 1t/d，本项目医疗废水排放量为 0.27 t/d，因此，本项目污水处理设施有足够的处理能力处理本项目产生的医疗废水。该污水处理设施消毒接触时间为 1h，符合《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“对于非传染病医院污水使用含氯消毒剂消毒时间不宜小于 1 小时”的要求；为防止余氯对水体的二次污染，消毒设施运行过程中应控制氯片的投加剂量（有效氯投加量

30~50mg/L), 确保接触池出口总余氯可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中要求: 2~8mg/L。

综上, 本项目医疗废水经氯片消毒处理后排放。经处理后医疗废水排放口医疗废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、粪大肠菌群、余氯排放满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准; NH₃-N排放满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准。达标后的医疗废水纳入市政污水管网, 最终排入上海市竹园污水处理厂集中处理, 不会对周边地表水环境造成污染影响。

2.2 依托上海市竹园污水处理厂可行性分析

本项目所在地块已具备纳管排放的基础条件。医疗废水经污水处理装置(氯片消毒)处理后与生活污水一并接入市政污水管网, 最终进入上海竹园污水处理厂, 不排入附近水体。因此, 外排的废水不会对周边地表水环境造成污染影响。

竹园污水处理厂主体设计处理能力为日处理污水 220 万 m³/d, 根据《2016 年上海市城镇污水处理厂检查情况表》, 竹园污水处理厂尚有余量 5.25 万 m³/d, 本项目日排水量为 0.77m³/d, 不会对污水处理厂产生负荷冲击。

竹园污水处理厂采用“AAO+平流沉淀+高效沉淀+深床砂滤”工艺, 根据《2018 年上海市城镇污水处理厂检查情况表》, 竹园污水处理厂的出水水质为: COD 31.43mg/L, NH₃-N 7.03mg/L, 可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级 A 标准。本项目综合废水水质可达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准中限值要求, 且不排放有毒有害的特征水污染物, 因而本项目依托竹园污水处理厂是可行的。

2.3 项目地下水环境和土壤环境分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目的地下水环境影响评价项目类别属于IV类建设项目, 故不开展地下水环境影响评价。

表 7-2 地下水环境影响评价行业分类

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
V 社会事业与服务业—— 165 动物医院	/	全部	/	IV类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目属于污染影响性, 行业类别属于“社会事业与服务业——其他”, 属于“IV类”, 不需要开展土壤评价。

3、噪声影响分析

本项目噪声主要来源于空调外机运行和宠物吠叫时产生的噪声,各噪声源强为55-65dB(A)。项目房屋屋顶安装有1台中央空调外机,空调均选用低噪声设备,安装均符合《上海市空调设备安装使用管理规定》;当宠物出现吠叫时,值班人员会采取相关安抚措施,在短时间内平复宠物叫声。

本项目采用按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,分别预测项目声源对外环境的影响。

声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级公式:

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

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

L_{pij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB(A);

N——室内声源总数。

项目采用导则推荐的点声源的几何发散衰减公式进行预测。

点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p = L_w - 20 \lg(r_2/r_1) - 8 \quad (\text{半自由声场})$$

式中: L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级, dB;

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离, m;

表 7-3 噪声源边界噪声贡献值

时段	噪声源名称	降噪后叠加噪声源	与边界距离/m				贡献值/dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
昼间(标准值 60dB(A))	屋顶空调外机	45	/	/	6.	/	/	/	29	/
夜间(标准值 50dB(A))	屋顶空调外机	45	/	/	6	/	/	/	29	/

由表7-3可知,本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施和距离衰减后,四侧边界噪声昼间和夜间贡献值均符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准,故本项目噪声排放对周边环境影响较低,不会改变所在地声环境质量等级。

诊所内会有偶发性动物叫声产生,其噪声源强为65dB(A)左右,建设单位加强管理,营业时关闭门窗,给动物佩戴口罩等,项目不设宠物寄养服务。采取以上措施后,动物吠叫噪声经建筑隔声并安装隔声窗(隔声量大于20dB(A))及距离衰减后,项目

场界能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337- 2008) 中 2 类标准，对周边环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目诊疗过程中产生的固体废物主要为医疗废物、动物尸体和生活垃圾。其中生活垃圾分类收集后，由环卫单位定期清运。医疗废物、动物尸体分类暂存于危废暂存区，医疗废物由上海市固体废物处置有限公司处置；动物尸体装在经符合防疫要求的密封包装或容器中，密封包装后置于冷冻箱内临时冷冻，其包装、暂存等要求按照《病死动物无害化处理技术规范》（农医发【2013】34 号）要求进行，委托上海市动物无害化处理中心处置。

根据《上海市医疗废物处理污染防治规定》（2006 市府 65 号令）及《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令），对医疗废物的收集、临时贮存、集中处置、转移和交接要求如下：

（1）医疗废物的收集

医疗废物产生单位不得将医疗废物混入生活垃圾。

医疗废物产生单位应当按照国家医疗废物分类目录和上海市有关技术规范，设置符合要求的收集容器，对医疗废物实行分类收集，并按照类别将医疗废物分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

医疗废物产生单位应当按照规定进行包装。医疗废物的包装，应当符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的要求。

（2）医疗废物的临时贮存

根据《医疗废物管理条例》、《上海市医疗废物处理污染防治规定》相关规定，医疗废物的临时贮存需满足以下要求：

医疗废物产生单位应当建立医疗废物临时贮存点，配备必要的设施、设备，并设置明显的警示标识，并由专人负责管理。

医疗废物包装后应当临时贮存在规定的收集容器内，收集容器不得露天存放，医疗废物的暂时贮存点须采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。本项目医疗废物最大产生量约 20kg/d（大型犬类尸体），因此需要的最小贮存能力为 20kg/d，项目危险废物暂存间面积为

5m²，贮存能力约为 500kg/d，完全能够满足需求。

医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

(3) 医疗废物的转移和交接

医疗废物产生单位向集中处置单位转移医疗废物时，应当按照国家和本市有关规定填写转移联单。

(4) 医疗废物的集中处置

医疗废物必须委托有资质的医疗废物集中处置单位进行收运、处置，并签订处置协议，报区生态环境局备案。

本项目委托上海市固体废物处置中心收运并处置医疗废物并签订了委托处置服务合同，根据“沪环保许防〔2017〕851号”，其核准经营的类别包含本项目医疗废物类别。

本项目病死动物尸体密封包装后置于冷冻箱内临时冷冻，其包装、暂存等要求按照《病死动物无害化处理技术规范》（农医发【2013】34号）要求进行。本项目委托上海市动物无害化处理中心处置并签订了协议。根据环境保护部《关于病害动物无害化处理《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函【2014】789号），病害动物作为“防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》中，编号为900-001-01。根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理，病害动物的无害化处理应执行《动物防治法》。因此，“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”。上海市动物无害化处理中心为市农委直属事业单位，是上海市政府指定专业处理动物及动物产品的公益类事业单位，符合相关法律法规资质要求。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表7-4。

表 7-4 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存间	医疗废物	0.2t/a	HW01 831-001-01/ 831-002-01/ 831-003-01/ 831-004-01/ 831-005-01	一层垃圾房	5m ²	桶装	2t	不超过2天
	动物尸体	40只/a	HW01 900-001-01			密封包装后置于冷冻箱		

采取以上措施后，本项目产生的固体废物做到 100%处置，实现零排放，不产生二次污染，可达到对固废无害化处置目标，不会对周围环境造成污染影响。

5、环境风险分析

5.1 风险评价等级判定

本项目建设后，涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的环境风险物质为氯片（三氯异氰尿酸），项目 Q 值判断见下表 7-5。

表 7-5 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	氯片 (三氯异氰尿酸)	87-90-1	0.001	5	0.0002
项目 Q 值 Σ					0.0002

根据表 7-5 可知，本项目 Q 值 <1 ，因此本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

5.2 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 7-6。

表 7-6 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	上海悦乐宠物诊疗有限公司建设项目			
建设地点	上海市杨浦区临青路 430 号 12 幢及 15 幢			
地理坐标	N 31.273707° E 121.545794°			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	氯片 (三氯异氰尿酸)	药房	密封桶装	0.001
环境影响途径及危害后果	(1) 医疗废水、医用酒精泄漏 本项目可能因污水处理设施泄漏导致医疗废水以及医用酒精泄漏对环境产生影响。 (2) 医疗废物泄漏 医疗废物具有感染性，如遗留在公众停留区域，可能会对人群造成危害。			
风险防范措施要求	建设单位对全体职员进行培训，提高对医疗废水和医疗废物处置重要性的认识。一旦发生医疗废水及医用酒精泄漏，采用其他完好的收集桶进行收集，并对受污染地面进行消毒处理，对医疗废物 100% 收集不泄漏。			

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。本项目可能发生的环境风险主要是医疗废水和医疗废物发生的泄漏，对水体和土壤环境造成污染。建设单位对全体职员进行培训，提高对医疗废水和医疗废物处置重要性的认识。一旦发生医疗废水泄漏，采用其他完好的收集桶进行收集，并对受污染地面进行消毒处理；对医疗废物 100% 收集不泄漏。

6. 环境管理与监测

6.1 本项目污染物排放清单

表 7-7 污染物排放清单

一、环境保护措施及运行参数			
污染物种类	处理措施及效率		运行参数
废气	/		/
废水	医疗废水经污水处理设施处理后纳入市政管网		污水处理设施：设计处理规模1t/d；处理工艺：氯片消毒
	生活污水纳入市政管网		/
噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声、隔声罩隔声		隔声量为20dB(A)
二、污染物排放种类、浓度			
大气污染物		排放浓度 (mg/m ³)	排放量(kg/a)
/		/	
废水污染物		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	废水量	/	144
	COD	350	0.050
	BOD ₅	175	0.025
	NH ₃ -N	25	0.004
	SS	250	0.036
医疗废水	废水量	/	86.4
	COD	200	0.017
	BOD ₅	100	0.009
	NH ₃ -N	25	0.002
	SS	50	0.001
	粪大肠菌群数	3000MPN/L	
	余氯	2-8 mg/L	
噪声名称		数量	源强(1m外声压级) (dB(A))
空调外机		1 台	45
宠物吠叫声		/	45
固体废物		产生量	
危险废物	医疗废物	0.2t/a	
	动物尸体	40 只/a	
生活垃圾		1.6t/a	
三、总量指标			
项目	污染物	总量指标 (t/a)	倍量削减值 (t/a)
本项目为宠物诊疗，无需进行总量控制			
四、污染物排放分时段要求		无分时段要求	
五、排污口信息、执行的环境标准			
名称	中心位置	排污口信息	执行标准
废水处理设施排口	N 31.273707° E 121.545794°	污染物种类 (pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数、余氯)、废水量、排放浓度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准； NH ₃ -N执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准
废水总排口	N 31.273707° E 121.545794°	污染物种类 (pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N)、废水量、排放浓度	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准

厂房噪声	N 31.27370° E 121.545794°	计权等效A声级	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准
六、环境监测		见表 7-8 项目监测计划	
七、向社会公开信息内容			
名称	公开信息		
基础信息	建设项目基本情况、环境质量状况		
排污信息	项目主要污染排放源的数量、种类和位置，项目主要污染物产生及预计排放情况，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，项目拟采取的环境风险防范措施。		

6.2 环境保护责任主体与环境影响考核点

本项目环境保护责任主体为上海悦乐宠物诊疗有限公司。

噪声影响考核点为项目租赁厂房边界外 1m，水环境影响考核点为项目污水处理设施排口和废水总排口。

6.3 环境管理

为了减少和缓解建设项目运行对环境造成的影响，建设单位需建立负有职责的环保管理机制，制订环境管理计划和危险废物记录台账等。

6.4 环境监测计划

据项目自身情况，环境监测内容为噪声和废水；监测方式采取委托取样监测。本项目的监测项目、点位、频率及监测因子见表 7-8。

表 7-8 项目监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	污水处理设施排放口	1	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数、余氯	1次/季度
	生活污水排放口	1	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	1次/季度
噪声	四周场界	4	等效 A 声级 Leq (A)	1次/季度

7、环保投资分析

本项目环保投资估算为 15 万元，环保投资概况详见表 7-9。

表 7-9 项目环保投资概况

类别	环保设施设备	环保投资(万元)
废水治理	污水处理设施	8
固废治理	危废暂存区和生活垃圾等分类收集装置	4
噪声治理	减振隔声措施	3
合计		15

8、竣工环保验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 修订)、《上海市环境保护局关于贯彻落实新修订的<建设项目环境保护管理条例>的通知》(沪环保评[2017]323 号)和《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》(沪环保

评[2017]425号), 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。

本项目竣工环保验收内容见表 7-10。

表 7-10 项目竣工环保验收内容建议

类别	项目	方案措施	措施效果	验收内容	建设时间	
废水	医疗废水	经污水处理设施消毒处理后纳入市政管网	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准; NH ₃ -N 执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准	排水量、pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、余氯、粪大肠菌群数	与本工程同步	
	生活污水	纳入市政管网	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准	排水量、pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N		
噪声	噪声设备	减振降噪、隔声	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类标准	降噪措施 厂界噪声		
固废	危险废物	医疗废物	委托上海市固体废物处置有限公司处置	100%处置		危废暂存区、危废协议及备案、危废管理台账; 大门、墙、容器表面张贴危废标志
		动物尸体	委托上海市动物无害化处理中心处置	100%处置		
	生活垃圾	环卫部门清运处理	100%处置	生活垃圾暂存点		
管理	管理文件 监测计划	针对项目制定相关环保管理措施	具有可操作性	管理文件、监测计划等		

八、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	/	/	/	/
水 污 染 物	医疗废 水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 粪大肠菌 群、余氯	经污水处理设施处理后 纳入市政管网	污水处理设施排放口 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、粪大 肠菌群、余氯排放满足《医 疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2中 预处理标准； NH ₃ -N排放满足《污水综 合排放标准》(DB31/199- 2018)表2中三级标准
	生活污 水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	纳入市政管网	生活污水排放口水质满足 《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)表2中 三级标准
固 体 废 物	危险废 物	医疗废物	委托上海市固体废物处 置有限公司处置	100%处置
		动物尸体	上海市动物无害化处理 中心处置	
	生活垃圾	环卫部门清运		
噪 声	项目诊疗设备、空调外机运行噪声和宠物吠叫声经距离衰减、建筑隔 声后和各项管理措施后，四侧场界处能达到《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)2类标准限制要求。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果：				
无				

九、结论与建议

1、项目概况

上海悦乐宠物诊疗有限公司成立于2019年10月，是一家主要从事动物诊疗的企业。现租赁位于上海市杨浦区临青路430号12幢及15幢的已建商业建筑（212m²）开设宠物诊所。主要经营范围包括犬、猫等家庭宠物的疾病预防、诊疗，具备从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术能力，不设宠物美容。项目建成后，将设宠物笼37只，用于宠物住院治疗，预计门诊最大接待宠物量20只/天。

2、项目符合产业发展规划

本项目位于上海市杨浦区临青路430号12幢及15幢，主要从事动物诊疗。本项目租赁房屋性质为工业用地。本项目属于“智邑430”文化创意产业园配套商业建筑，因此本项目建设内容与房屋用途不矛盾。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、也不属于限制类及淘汰类。因此，项目与国家产业政策相容。经对照《上海市产业结构调整负面清单（2018版）》，本项目不属于限制类和淘汰类内容之列。因此本项目符合国家产业政策和上海市产业政策。

本项目符合国家产业政策和上海市产业政策及“三线一单”要求。

3、运营期环境影响分析

3.1 废气

本项目为宠物诊所，不设食堂，无食堂油烟产生；宠物化验使用各种试剂盒，无需配制化学试剂和药品，化验室无废气产生。本项目使用酒精进行日常消毒，使用量较少，因此，本次评价不进行定量分析。

3.2 废水

本项目医疗废水经“氯片消毒”处理后排放，经处理后污水处理设施排放口污染物中COD、BOD₅、SS、余氯、粪大肠菌群均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，NH₃-N达到《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准，处理达标后的废水纳入市政污水管网。生活污水排放口各污染物达到《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准后纳入市政污水管网，纳管的污废水，最终排入上海市竹园污水处理厂集中处理。

本项目地表水评价等级为三级B。上海市竹园污水处理厂尚有处理余量，本项目水量较小、水质简单，依托上海市竹园污水处理厂进行处理可行，不会对周边地表水

环境造成污染影响。

本项目污水处理设施和危险废物暂存区地面采取相应措施进行有效防漏防渗，且建设方将制定严格管理计划，定期检查防止渗漏。在以上前提下，项目正常情况不会对地下水环境产生影响。

3.3 噪声

本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，项目厂房四侧场界噪声昼夜间贡献值均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准，故本项目噪声排放对周边环境影响较低，不会改变所在地声环境质量等级。

3.4 固体废物

本项目危险废物暂存于一层垃圾房的危废暂存区。危险废物暂存区具有防风、防雨、防晒、防渗漏措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，由相应资质单位外运处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

综上，本项目各类固体废物产生量处理处置方案合理可行，不会对周围环境产生污染影响。

4、总量控制

本项目为宠物诊疗项目，不属于工业项目，无需进行总量控制。

5、环境风险

本项目风险潜势为 I。本项目可能发生的环境风险主要是医疗废水和医疗废物发生的泄漏，对水体和土壤环境造成污染。建设单位对全体职员进行培训，提高对医疗废水和医疗废物处置重要性的认识。一旦发生医疗废水泄漏，采用其他完好的收集桶进行收集，并对受污染地面进行消毒处理；对医疗废物 100%收集不泄漏。针对项目可能发生的各类环境风险事加强管理，制定相应的风险突发事件的应对措施。该项目在严格采取各项风险防范措施前提下，项目环境风险是可防控的。

6、总结论

综上所述，本项目的建设符合区域规划和产业政策，与产业政策相符，与规划相容。同时，本项目环境风险潜势为 I，环境风险可防控。医疗废水经处理达标后与生活废水一并纳管排放；对诊疗设备噪声、空调外机噪声和宠物吠叫声采取选用低噪声设备、降噪等措施，厂界噪声贡献值可满足标准要求；固体废物均得到妥善处置。

若建设单位能严格执行上海市环保各项规定以及本报告提出的相关要求和建议，认真落实各项污染防治措施，严格加强管理，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保污染物达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目在拟

建地建设是可行的。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

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 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 ()		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 type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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"/>	主管部门发布数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充数据 <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 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"/>	其他在建、拟建项目的污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	
		CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	AERSCREEN	
	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 checked="" 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} 占标率 ≤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 _{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 ()		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" 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"/>				
	大气防护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物()t/a	VOC()t/a	

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位