

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 陕西森美动物医院有限公司动物医院项目
建设单位(盖章): 陕西森美动物医院有限公司
编制日期: 2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西森美动物医院有限公司动物医院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曹红涛	联系方式	*****
建设地点	陕西省西安市莲湖区五星街 51 号五星小区 1 幢 1 单元 10101 号门面		
地理坐标	(108 度 56 分 3.854 秒, 34 度 15 分 20.779 秒)		
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)	30	环保投资(万元)	1.5
环保投资占比(%)	5	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已于 2017 年 6 月建成,本次补做环评	用地(用海)面积(m ²)	270
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析		
	表 1-1 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	根据现场调查及收集的相关资料, 本项目位于西安市莲湖区五星街 51 号五星小区 1 幢 1 单元 10101 号门面, 项目周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区等特殊生态保护目标, 本项目选址不在西安市生态保护红线划定范围内	符合	
环境	根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省	符	

质量底线	环境空气质量状况》显示，项目所在地莲湖区颗粒物 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度值均高于国家环境空气质量二级标准，但项目不排放 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 相关特征污染物，故项目所在地尚有一定的环境容量。项目在医疗服务中无大气污染物排放，不设锅炉房、停车场及食堂等。项目废水缓释消毒器采用投加含氯消毒片工艺，无生化处理过程，且位于建筑物内，运行无明显异味。项目运营期间大气污染物主要为留观宠物及宠物粪便产生的异味，通过加强室内通风换气并定期喷洒安利消毒液祛除异味，对周围环境影响较小。项目医疗废水经单独收集消毒的缓释消毒设备消毒处理后，与员工生活污水和宠物洗浴废水均依托五星小区公用化粪池处理后，经五星街市政污水管网排入西安市第四污水处理厂处理。本项目产生的废水、废气、固废等均得到合理处置，噪声对周围环境影响较小	符合
资源利用上线	本项目为动物医院诊疗服务类项目，供水由当地市政供水管网供给，供电依托当地电网供电。项目建设位于城市建成区的临路商铺，项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求	符合
生态环境准入负面清单	项目属于动物医院诊疗服务建设项目，不属于高污染、淘汰类、禁止类项目。经核查，本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213号）负面清单内	符合

2、产业政策符合性

项目不属于国家发改委令第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类项目，符合国家产业政策。

本项目为动物医院诊疗服务，通过检索《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改〔2020〕1880号），本项目不属于其中的禁止类项目，视为允许类，项目建设符合国家市场准入政策。

3、相关规划、政策符合性

项目与《动物诊疗机构管理办法》和《西安市畜牧兽医局关于进一步加强动物诊疗机构管理工作的通知》（市畜发〔2017〕90号）中具体申办动物诊疗机构的各项条件相关规定符合性分析。项目的符合性分析具体对比情况见表1-2。

表 1-2 项目与《动物诊疗机构管理办法》的符合性分析

管理办法内容	项目情况	符合性
有固定的诊疗场所，且场所使用面积应符合以下要求：动物医院用房使用面积 100m ² 以上；其他动物诊疗机构所用房使用面积 50m ² 以上	项目租用五星小区临路商铺进行经营，动物医院用房使用面积 270m ²	符合
动物诊疗场所选址距离畜禽养殖场、屠宰加工场所、动物交易场所不得少于 200m，且符合国家、本省和当地规定的动物防疫条件	项目位于西安市莲湖区五星街 51 号五星小区 1 幢 1 单元 10101 号门面，周边为商铺和居民住宅区，200m 范围内无畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所等	符合
动物诊疗场所设有独立的出	项目租用的五星小区临路商铺为独立出入口。	符

	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	不与同一建筑物的其他用户共用通道	符合
	具有布局合理的诊疗室、手术室、兽药房等设施；具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等设施设备。动物诊疗机构兼营宠物用品、宠物食品、宠物美容等项目的，兼营区域与动物诊疗区域应当分别独立设置	项目设置的诊室、化验室、免疫室、药房、X光室、手术室、美容区、住院留观室、功能区、前台接待及宠物用品展示售卖区等均分别独立设置，明确区分兼营区域和诊疗区域。项目采用废水缓释消毒器，对医疗废水进行处理	符合
	动物诊疗机构应当参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定处理医疗废弃物	医疗垃圾收集桶分布于手术室、诊室和化验室内，方便宠物手术治疗、化验和手术后产生的医疗垃圾及时收集清运，暂存在位于店内二楼住院留观室的医废暂存间（建筑面积：1.23m ² ），委托西安卫达实业发展有限公司（西安市医疗垃圾集中处置中心）定期进行处理	符合
	动物诊疗机构不得随意抛弃病死动物、动物病理组织和医疗废弃物，不得排放未经无害化处理或者处理不达标的诊疗废水	项目禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。项目在X光室隔壁安装潍坊润洁环保水处理设备有限公司润之洁HB-50系列废水缓释消毒器，对医疗废水进行处理。医院对病死动物进行消毒处理后在医废暂存间进行密封暂存，并向宠物主人告知有处理资质单位的联系方式，由宠物主人对病死动物进行后续无害化处置	符合

4、选址合理性

项目租赁个人产权的位于西安市莲湖区五星街 51 号五星小区 1 幢 1 单元 10101 号临路门面用于开展动物医院项目，房屋用途为商业性质，可作为经营场所供本项目使用。因此，项目符合房屋的使用功能。商铺租赁合同及商铺性质见附件三。

根据《动物诊疗机构管理办法》（农业部令 19 号）和《西安市畜牧兽医局关于进一步加强动物诊疗机构管理工作的通知》（市畜发〔2017〕90 号）的相关要求，“（二）动物诊疗场所选址距离畜禽养殖场、屠宰加工厂、动物交易所不少于 200m”；“（三）动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居住住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道”，拟建项目选址在莲湖区五星街 51 号五星小区 1 幢 1 单元 10101 号临路商业用房，地处城市建成区，给排水、供电等公用基础设施完善，周围主要是商业居住混杂区。经现场实际调查走访，周边 200m 范围内无畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所等，项目设有一个专门的出入口（朝向贞观路），不与项目所在的同一建筑物其它商户和居民共用出入口，符合相关管理办法。综上所述，项目规划与选址合理。

	<p>另外，项目属动物诊疗专业技术服务类行业，提供小型猫、狗类宠物的日常手术诊疗服务，关注的环境问题主要包括医疗废水处理设施的稳定运行和日常维护，危废暂存间中各类医疗垃圾的分类存贮及定期清运等。项目运营期间产生的各类污染在采取本报告中相应的环保措施后，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保角度分析，本项目选址合理。</p>
--	--

二、建设工程项目分析

建设 内容	1、项目概况		
	1.1 建设地点及四邻关系		
	<p>项目位于西安市莲湖区，租用五星小区 1 楼 1 单元 10101 号商铺进行经营，地理坐标为：北纬 N 34.255772 东经 E 108.934404，东北侧紧邻五星小区 1 楼，西南侧正对为桥梓口（北侧）、甜水井街（南侧）、东梆子市街（东侧）和五星街（西侧）的道路十字交叉口。西北侧紧邻潮汕铺老店，东南侧紧邻 798 台球金狗旗舰店，店铺楼上为天美美甲和棋牌室。项目所在地理位置及周边环境敏感点分布分别见附图 1 和附图 4。</p>		
	1.2 建设规模及建设内容		
	<p>陕西森美动物医院有限公司动物医院于 2017 年 6 月建成并运营，项目租用五星小区 1 楼 1 单元 10101 号商铺，建筑面积为 270m²，主要建设内容包括：诊室、化验室、免疫室、药房、X 光室、手术室、美容区（含美容湿区和美容干区）、住院留观室、会议室、功能区、前台接待及宠物用品展示售卖区。主要从事动物疾病预防，诊断，治疗和绝育手术（含动物颅腔、胸腔和腹腔手术），宠物美容和洗澡，宠物用品和宠物饲料销售。主要检测项目包括：血常规、生化、血气、寄生虫、影像、B 超等。项目病毒检测均采用试纸检测，血样制成试剂片，由仪器进行检测。项目无员工宿舍，无厨房。根据建设单位资料，项目设有辐射性设备（X 光设备 1 台），项目配套设备属于《关于印发<医疗器械分类目录>的通知》（国药监械[2002]302 号）中 X 射线设备或高能射线设备，该设备另做辐射环评，本项目不予评价。本项目主要建设内容详见表 2-1。</p>		
表 2-1 建设项目组成表			
序号	工程	组成	建设内容
1	主体工程	院区（2 层，建筑面积 270m ² ）	主要包括诊室 2 间，药房 1 间，化验室 1 间，手术室 1 间，免疫室 1 间，X 光室 1 间，住院留观室 1 间，美容室（含美容干区，美容湿区），水箱房 1 间，危废暂存间，前台接待休息区及宠物用品展示区等
2	公用工程	给、排水	给水：依托市政供水管网；排水：项目医疗废水由废水缓释消毒器处理后与生活污水及美容洗浴废水统一排至五星小区化粪池处理，经由五星街市政污水管网最终排入西安市第四污水处理厂处理
		供电	供电依托市政供电电网
		供暖/制冷	供暖制冷采用中央空调 空调外机设置项目所在商铺东南部外墙
3	环境工程	废水	项目运行废水主要为员工生活污水、宠物美容废水和医疗废水。其中，医疗废水由废水缓释消毒器处理（套数：1 套；型号：润之洁 HB-50 系列；处理规模：0.5m ³ /d），与生活污水和宠物洗浴废水一同依托五星小区公用化粪池后排入五星街市政污水管网，最终经西安市第四污水处理厂处理
		废气	项目运行期间主要为宠物粪便产生的异味，项目接诊宠物均在宠物笼中，其下方放置有猫砂用以吸收粪尿托盘，宠物粪尿被猫砂吸收包裹后及时由医护人员清除并装入专用密封袋中密封保存；同时定期喷洒小宠祛味消毒液祛除异味，同时加强室内通风换气

		噪声	空调外机运行和动物就诊时的噪声。对空调机组设备安装减震垫等减振降噪措施进行定期维护。动物就诊时安排在密闭诊室内及对犬类动物（诊疗及美容期间）施行套嘴等措施
		固废	生活垃圾和美容垃圾均由环卫部门统一处置。宠物粪便采取猫砂托盘收集，并经消石灰拌和后及时装入专用密封袋中密封，每日交由环卫部门清运。对留观期间的染疫或者疑似染疫宠物产生的动物粪便，严格按照医疗废物进行管理和处置。医疗垃圾收集桶分布于手术室内和化验室内，方便宠物手术治疗、化验后产生的医疗垃圾的收集和清运，暂存位于店内二楼住院留观室的医废暂存间（建筑面积：1.23m ² ），委托西安卫达实业发展有限公司（西安市医疗垃圾集中处置中心）进行处理。项目病理性废物中的病死动物尸体，医院进行消毒处理后进行密封交由宠物主人，并向宠物主人告知有处理资质单位的联系方式，由宠物主人对病死动物进行后续无害化处置

1.3 生产设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	设备/仪器名称	数量(台/套)	型号	所在位置
1	止血钳	5	GB2767-88	手术室
2	无齿镊	3	GB2767-88	手术室
3	氧气瓶	1		手术室
4	常规器械包	2		手术室
5	爱德士生球球仪	1	Catalyst one	化验室
6	荧光免疫分析仪	1	TiDX	化验室
7	全自动核酸检测系统	1	Incycle	化验室
8	eamoly 全自动生化分析仪	1	SMT-120V	化验室
9	显微镜	1	LEICADM500	化验室
10	KPET 数字 X 射线摄影系统*	1	AI-70	X 光室
11	雅培血气	1	300G	化验室
12	离心机	1	中科中佳 HC-1014	化验室
13	兽用血常规		BC- 800VET	化验室
14	兽用全自动生化分析仪	1	S T-120VP	化验室
14	无影灯	1	单头吸顶 LED	手术室
16	输液泵	5	2NB-XD	住院部
17	冰箱	1		化验室
18	处置台	1	1.2×0.6	处置区
19	宠物笼	4		住院部
20	制氧机	1	YU30	诊室
21	呼吸麻醉机	1	620-S1	手术室
22	蒸汽高压灭菌锅	1	LX-B 0L	手术室
23	废水缓释消毒器	1	HB-50	X 光室隔壁
24	电脑	5	Great wall	诊室、化验室、前台
25	惠普硒鼓打印机	3	Laserjer pr p1108	诊室、化验室
26	中央空	2	格力 3P 风管机	大厅
27	紫外灯消毒车	1	SX-01A	全院
28	地秤	1		大厅

1.4 主要原辅材料消耗

项目主要使用医疗用品情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要医疗用品使用情况清单

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	用途	来源
1	狂犬疫苗	头份	1500	39	动物免疫	从动物卫生监督所领取
2	卫佳五联苗	头份	50	20	动物免疫	西安鑫德兽药经营部
3	卫佳八联苗	头份	1000	53	动物免疫	西安鑫德兽药经营部
4	大宠爱 15mg	支	400	24	体内外 虫	天津中瑞供应链管理有限公司
5	大宠爱 0mg	支	100	30	体内外驱虫	天津中瑞供应链管理有限公司
6	大宠爱 60mg	支	100	48	体内外驱虫	天津中瑞供应链管理有限公司
7	福来恩<10kg	支	300	21	体外驱虫	天津中瑞供应链管理有限公司
8	福来恩 20-40kg	支	80	37	体外驱虫	天津中瑞供应链管理有限公司
9	宠立维 300mg	片	0	0	动物治疗	天津中瑞供应链管理有限公司
10	速诺 50mg	粒	600	143	动物治疗	天津中瑞供应链管理有限公司
11	速诺 250mg	粒	500	232	动物治疗	天津中瑞供应链管理有限公司
12	乐利鲜 75mg	粒	0	0	动物治疗	西安康牧生物科技有限公司
13	乐利鲜 300mg	粒	0	0	动物治疗	西安康牧生物科技有限公司
14	乐利鲜 600mg	粒	0	0	动物治疗	西安康牧生物科技有限公司
15	速倍林	支	50	17	动物治疗	天津中瑞供应链管理有限公司
16	留置针	支	3000	408	输液	天津中瑞供应链管理有限公司
17	棉签	袋	300	31	皮肤消毒	陕西博亚纳医疗器械有限公司
18	带线缝合针	支	1000	312	手术	天津中瑞供应链管理有限公司
19	输液器	套	3000	246	输液	陕西博亚纳医疗器械有限公司
20	注射器	支	10000	3911	输液	陕西博亚纳医疗器械有限公司
21	纱布块	包	3000	70	手术	陕西博亚纳医疗器械有限公司
2	透气胶带	卷	1000	268	手术	陕西博亚纳医疗器械有限公司
23	弹性绷带	卷	500	127	手术	陕西博亚纳医疗器械有限公司
24	酒精	瓶	50	9	手术消	陕西博亚纳医疗器械有限公司
5	碘伏	瓶	100	23	手术消毒	陕西博亚纳医疗器械有限公司
26	一次性手术洞巾	个	550	45	手术	陕西博亚纳医疗器械有限公司
27	尿垫	个	3000	760	护理	陕西博亚纳医疗器械有限公司
28	脱脂棉	包	100	6	手术消毒	陕西博亚纳医疗器械有限公司
29	安 消	瓶	200	26	环境消毒	天津中瑞供应链管理有限公司
30	生石灰	kg	20	10	粪便消毒	陕西博亚纳医疗器械有限公司

1.5 公用工程

1.5.1 给排水

项目主要从事宠物疾病预防、诊断、治疗、手术（含动物颅腔、胸腔和腹腔手术）等，项目产生的废水主要为生活污水、宠物洗浴废水和医疗废水。

(1) 生活污水

项目有员工 5 人，不设食堂和住宿。项目就诊及美容宠物的主人以单人单宠物计算，每日以 8 人计。根据建设单位提供的实际运营数据资料，并参照《陕西省行业用水定额（DB61/T943-2020）》中的表 B.12 卫生（Q84）门诊的相关要求，宠物主人用水按 12L/人 次计，员工生活用水按 27L/d 计，项目年工作天数为 365 天，项目生活用水量为 0.231t/d(84.32t/a)。污水排放量按用水量 80%计，约 0.185t/d (67.53t/a)。

项目生活污水主要的污染物为 COD、SS、氨氮、总磷和总氮等，污染物浓度类比参照同类型动物医院的数据，生活污水经五星小区化粪池处理后排入五星街市政污水管网，最终进入西安市第四污水处理厂处理。项目生活污水产生情况见表 2-4。

表 2-4 项目生活污水主要污染物的产生情况

项目	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
产生浓度 (mg/L)	400	100	40	6	60
产生量 (t/a)	0.027	0.0068	0.0027	0.00041	0.0041

注：生活污水 67.53t/a

(2) 宠物洗浴废水

项目日美容宠物 3 只，根据建设单位提供的实际运营数据资料，并参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003, 2009 年修订) 的相关要求，宠物洗浴用水量按每只宠物每天 80L 计，年运营 365 天，则宠物洗浴用水量为 0.24t/d (87.6t/a)。项目宠物洗浴废水按用水量的 85% 计，则项目宠物洗浴废水量为 0.204t/d (74.46t/a)。项目宠物洗浴废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮和阴离子表面活性剂等，污染物浓度类比参照同类型动物医院的数据，经五星小区化粪池处理后排入五星街市政污水管网，最终进入西安市第四污水处理厂处理。项目宠物洗浴废水产生情况见表 2-5。

表 2-5 项目宠物洗浴废水主要污染物的产生情况

项目	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	阴离子表面活性剂
产生浓度 (mg/L)	300	120	30	5	35	7
产生量 (t/a)	0.022	0.0089	0.0022	0.00037	0.0026	0.00052

注：宠物洗浴废水 74.46t/a

(3) 医疗废水

项目接诊手术而产生的医疗废水主要为医疗器械和医护人员消毒用水、手术产生的血水。项目每日接诊普通手术（不含动物颅腔、胸腔和腹腔手术）宠物约 4 例，接诊三腔类手术宠物约 1 例，年接诊宠物 1825 例。根据建设单位提供的实际运营数据资料，并参照《陕西省行业用水定额 (DB61/T943-2020)》和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003, 2009 年修订) 中门诊诊疗类最高日生活用水定额，并参考位于西安市莲湖区南二环西段 228 号 1 幢 1 单元 10112 室的西安瑞鹏宠物医院中海华庭分院的实际用水情况（该项目于 2020 年 4 月取得《西安市生态环境局莲湖分局关于动物医院中海华庭分院建设项目环境影响报告表的批复》(市环莲批复[2020]4 号)，并于 2021 年 4 月完成项目竣工环保验收），属同类型同等规模的动物医院，确定普通手术用水按 12L/（病例 d）计，三腔手术医疗用水按 15L/（病例 d）计，因此医疗废水总用水量为 0.063t/d (22.995t/a)，废水产生量按用水量的 95% 计，则医疗废水产生量约为 0.0599t/d (21.85t/a)。

项目医疗废水主要污染物为 COD、氨氮、SS、总余氯和粪大肠菌群等。项目医疗废水缓释消毒器安装在特定中央处置台的下方，只限做手术前医疗器械消毒和术中术后清洗使用。医疗废水经废水缓释消毒设备（套数：1 套；位置：会议室专门盥洗池的下方；投加含氯消毒片（固体药剂，化学法消毒）杀死病原菌后，排入五星小区公用化粪池，经五星街市政污水管网，最终由西安市第四污水处理厂处理。项目医疗废水水质参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 中相关数据，项目医疗废水产生情况见表 2-6。

表 2-6 项目医疗废水主要污染物产生情况

项目	pH	COD	SS	粪大肠菌群数
产生浓度 (mg/L)	6~9	250	60	9500
产生量 (t/a)	/	0.0055	0.0013	2.1×10^5 MPN/a

注: 医疗废水 (21.85t/a)

(4) 综合废水

项目医疗废水经消毒设备处理后与宠物洗浴废水和员工生活污水一同经五星小区公用化粪池处理后排入五星街市政管网，最终进入西安市第四污水处理厂处理。项目综合废水主要污染物产生及排放情况见表 2-7。项目水平衡见图 2。

表 2-7 项目综合废水主要污染物产生及排放情况

项目	pH	CO D	氨氮	SS	总磷	总氮	总余 氯	阴离 子表 面活 性剂	粪大肠 菌数
综合废水 (163.84t/a)	产生浓 度 (mg/L)	6 9	335	30	104	5	41	—	— 9500 MPN/L
	产生量 (t/a)	/	0.05 5	0.004 9	0.017	0.0008 2	0.006 7	— —	1.6×10^6 MPN/a
	化粪池 对各类 污染物 综合去 除率 (%)	/	15	0	50	0	0	0	50*
	排放浓 (mg/L)	6~9	285	30	52	5	41	5 7	4750MPN/ L
	排放量 (t/a)	/	0.04 7	0.004 9	0.008 5	0.0008 2	0.006 7	0.0008 2	7.8×10^5 MPN/a

注: *表示废水缓释消毒器对粪大肠菌群的去除率

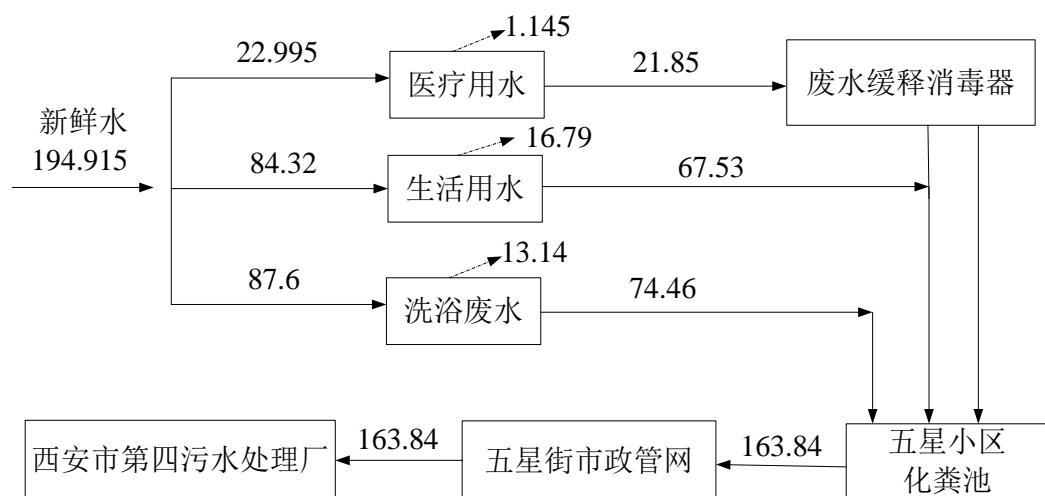


图 2 项目总用水平衡图

单位: t/a

1.5.3 供电

	<p>项目用电由市政电网供电。结合项目实际运行期间的电费清缴情况，项目年用电量约为8200kwh/a。</p> <p>1.5.4 供热及制冷</p> <p>项目夏季制冷和冬季取暖均采用中央空调。</p> <p>1.5.5 消防</p> <p>按照消防的有关规定设置消防通道和防火设施，水源采用自来水。</p> <p>1.6 劳动定员及工作制度</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目共有员工 5 名，每年工作 365 天，每天营业时间为 9:00~21:00，夜间不营业。项目服务规模为日均接诊宠物 5 例（含三腔手术 1 例），日均美容宠物 3 只。</p> <p>1.7 总平面图布置</p> <p>项目平面布置共 2 层：其中，1 层主要包括诊室 2 间，美容区 1 间（含美容干区和美容湿区），免疫室 1 间，药房 1 间，化验室 1 间，水箱房 1 间，前台接待及宠物用品展示售卖区区域等；2 层主要包括手术室 1 间，X 光室 1 间，住院留观室 1 间，功能区 1 间等。项目所在建筑内部呈西南东北向，由西南侧出入口进入，右侧为前台接待区，左手边为化验室，沿大厅往里正对为诊室 1 和诊室 2。化验室隔壁为免疫室，紧邻诊室 1。诊室 2 隔壁为药房。沿过道正对为货品区和宠物用品售卖区域。右侧为楼梯，楼梯隔壁为美容区域，一楼楼梯间为水箱房。沿楼梯上 2 层，右侧为 X 光室和会议室，左侧为住院留观室和医废暂存间。由 X 光室向里为手术室。手术室内往里为功能区。综上所示，项目平面布置合理，按照兼营区域与动物诊疗区域均分别独立设置，兼营区域均设置在 1 层。结合诊疗结果再相应进行化验、处置、DR 影像和手术等，并对部分宠物采取必要的住院留观等措施。诊疗区域流程布置合理，就诊、治疗、手术、住院分区明确。项目总平面布置图见附图 2。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>营运期生产工艺流程及产污环节</p> <p>营运期生产工艺流程及产污环节见图 3。</p>

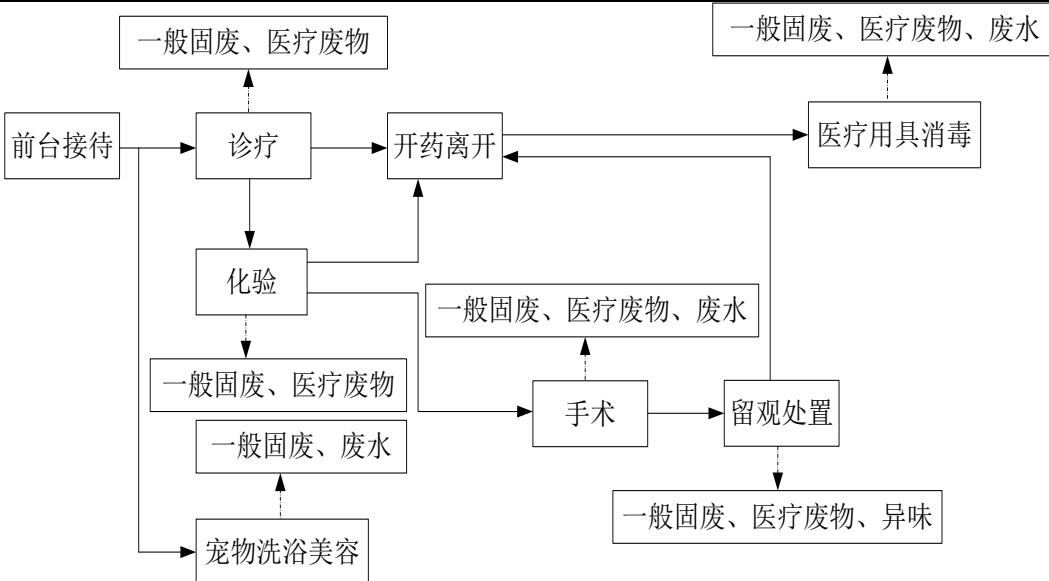


图3 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节简述:

1、动物诊疗及美容流程

(1) 挂号、初检

顾客携带患病动物先到前台挂号并进行初检，如发现患病动物染疫或者疑似染疫，按照国家规定立即向西安市动物卫生监督管理局报告，并采取留观等控制措施，防止动物疫情扩散，不得擅自进行治疗。

(2) 就诊（候诊）

挂号、初检完成后，符合治疗条件的患病动物由导诊（或顾客）带至诊室就诊，如诊室已有患病动物在诊，候诊患病动物需在候诊区排队等候。顾客向执业医师主诉患病动物的病情，执业医师对患病动物进行临床检查，告知顾客可能患有的疾病，需要做哪些化验检查，并打印化验通知单，告知顾客到前台缴费。

(3) 化验

导诊（或顾客）持缴费后的化验通知单携带患病动物到化验室进行常规化验，包括血、便等常规检查、内脏检查及B超检查。化验完成后，检验报告单送到诊室。

(4) 诊断

执业医师根据化验数据做出诊断结果，根据患病动物的病情，建议患者选择离开或治疗。需要治疗的患病动物，提前打印处方到前台。本项目不接受传染性动物的诊治。

(5) 门诊治疗

根据处方需要门诊治疗的，导诊（或顾客）到药房取药，输液治疗完成后，返回诊室。执业医师交待顾客回家注意事项，送其离开，治疗结束。

	<p>(6) 手术</p> <p>导诊根据处方需要手术的，交押金，打印处方到前台，在处方上标注押金。顾客到前台缴费后，进行手术治疗。</p> <p>(7) 动物洗浴美容</p> <p>顾客向美容师提出动物美容要求及预期效果，美容师按要求进行美容。动物美容主要为动物日常洗澡、毛发指甲修剪、拔耳毛、耳道清洁等。</p> <h2>2、产污环节分析</h2> <p>项目运营期间主要环境影响包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 项目手术前后均需将宠物置于留观室内，进行术前准备及观察等，此期间产生的宠物粪便作为医疗废物委托处置。 (2) 产生医疗废水的环节：化验、门诊治疗、手术。 (3) 产生废气的环节：留观处置 (4) 产生医疗废物的环节：化验、门诊治疗、手术。 (5) 产生噪声的环节：主要为接诊宠物叫声。 (6) 项目化验主要为宠物血、尿、粪便常规检验，项目所使用的检验试剂为常规的一次性检验药剂盒，使用后按医疗垃圾回收处理，医疗废水中不含重强酸、强碱、重金属、剧毒物质。 (7) 项目 X 光室放射性设备需另行申报环评手续，不在此次评价范围内。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租用商铺所在的五星小区于 1995 年建成，为普通板式住宅，共 8 栋，717 户。经与物业管理人员沟通，因人事变动及小区建成时间过早等原因，小区的环评批复文件与竣工验收批复文件均无法找到。项目所租赁商铺位于小区西南部，为个人拥有产权的对外租用商铺，符合项目房屋使用性质。</p> <p>项目租赁沿街已建商业房屋用于经营活动，已针对废水、废气、噪声和固废等均采取了相应的环保措施，不存在原有污染及环境问题。根据现场调查及对周围居民走访得知，项目自运行以来，项目不存在废气、废水及噪声等相关的扰民现象，且未发生环保方面的投诉。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气					
	污染物	评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	70	82	117	不达标	
PM _{2.5}	年平均	35	41	117	不达标	
SO ₂	年平均	60	9	15	达标	
NO ₂	年平均	40	43	108	不达标	
CO	第 95% 百分位数 24h 均值	1000	1600	40	达标	
O ₃	第 90% 百分位数 8h 平均	160	159	99	达标	

根据“环保快报（2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）”，莲湖区环境空气 6 个监测项目中，SO₂ 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95% 百分位数 24h 均值和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90% 百分位数 8h 平均浓度均低于国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 和 NO₂ 年均质量浓度值，以及均高于国家环境空气质量二级标准。因此本项目处于不达标区。

2、声环境

(1) 声环境功能区划

根据西安市人民政府办公厅《关于印发声环境功能区划方案的通知》（市政办函[2019]107 号）的相关要求，通过查阅《西安市声环境功能区划方案》，可知项目所区域的声环境功能区划属于“2.4 2 类标准适用区域 旧城区区域 环城西路以东，环城北路

以南，北大街以西，西大街以北，南广济街以西，环城南路以北”，项目参照执行 2 类标准。周边道路为五星街，通过查阅《西安市声环境功能区划方案》，可知五星街的道路类别不在“2.6 4 类标准适用区域中的主干路和次干路”中。综上所述，项目所在区域声环境质量执行 2 类标准。

(2) 声环境质量现状

2021 年 12 月 7 日~8 日，陕西速跑环境检测技术研究有限公司对项目建址地西南侧和东北侧厂界（与五星小区 1 幢 1 单元公用厂界）进行了声环境噪声监测，监测项目均为等效连续 A 声级，对昼（夜）间进行了监测，监测结果见表 3-2。建设项目监测布点情况见附图 3。项目声环境质量现状检测报告见附件四。

表 3-2 声环境质量监测结果 单位：dB (A)

监测日期	点位	监测值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
12 月 7 日	西南侧	57	46	60	50
	东北侧	55	44	60	50
12 月 8 日	西南侧	56	45	60	50
	东北侧	53	43	60	50

由表 3-2 可知，项目地东北侧和西南侧厂界监测点位昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

1、大气环境保护目标

项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区，500m 范围内主要为居住区。项目属于小型动物医院，根据项目实际情况，大气环境保护目标具体见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

名称	方位	坐标 (m)		相对厂界距离 (m)
		X	Y	
五星小区 1 梯	NE	0	0	紧邻
五星小区	E	156	0	156
天主堂西安教区南堂	E	28	0	28
莲湖区红十字会医院	N	0	66	66
柴家什字省农行家属院	W	-51	0	51
双仁府社区东梆子市街小区	SW	-120	-42	127
陕西省国家税务局甜水井街 70 号家属院	SW	-62	-36	71
如意园冰窖巷小区	SE	17	-26	29
陕西省税务局家属院	SE	108	-24	111

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 声环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">方位</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>五星小区 1 檐</td> <td>NE</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>天主堂西安教区南堂</td> <td>E</td> <td>28</td> <td>0</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>如意园冰窖巷小区</td> <td>SE</td> <td>17</td> <td>-26</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>柴家什字省农行家属院</td> <td>W</td> <td>-51</td> <td>0</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>	名称	方位	坐标 (m)		相对厂界距离 (m)	X	Y	五星小区 1 檐	NE	0	0	紧邻	天主堂西安教区南堂	E	28	0	28	如意园冰窖巷小区	SE	17	-26	29	柴家什字省农行家属院	W	-51	0	51																																																																				
名称	方位			坐标 (m)			相对厂界距离 (m)																																																																																									
		X	Y																																																																																													
五星小区 1 檐	NE	0	0	紧邻																																																																																												
天主堂西安教区南堂	E	28	0	28																																																																																												
如意园冰窖巷小区	SE	17	-26	29																																																																																												
柴家什字省农行家属院	W	-51	0	51																																																																																												
污染物排放控制标准	<p>1、污水排放：项目产生的医疗废水经消毒处理后与员工生活污水和宠物洗浴废水一起经五星小区化粪池预处理后，排入五星街市政污水管网，最终经西安市第四污水处理厂处理。项目医疗废水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的预处理标准，其他废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准和《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目废水执行排放标准汇总表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物 执行 标准</th> <th>COD</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>总余氯</th> <th>粪大肠菌群数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">医疗废水执行标准</td> </tr> <tr> <td>《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)</td> <td>250 mg/L</td> <td>/</td> <td>60 mg/L</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>8 mg/L</td> <td>5000 MPN/L</td> </tr> <tr> <td colspan="8">其他废水执行标准</td> </tr> <tr> <td>污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准</td> <td>500 mg/L</td> <td></td> <td>400 mg/L</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)</td> <td>/</td> <td>45 mg/L</td> <td>/</td> <td>8 mg/L</td> <td>70 mg/L</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="8">2、噪声排放：运营期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准。</td> </tr> <tr> <td colspan="8">3、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</td> </tr> <tr> <td colspan="8">4、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部公告 2013 年第 36 号修改单的公告内容和《医疗废物管理条例》中的相关规定。</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">表 3-6 项目噪声执行排放标准汇总表</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">类别</td> <td colspan="2">标准名称与级(类)别</td> <td rowspan="2">污染因子</td> <td colspan="2">数值</td> <td colspan="2">单位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)</td> <td rowspan="2">等效连续 A 声级</td> <td rowspan="2">2 类</td> <td>昼间≤60</td> <td rowspan="2">dB(A)</td> </tr> <tr> <td>夜间≤50</td> </tr> </tbody></table>	污染物 执行 标准	COD	氨氮	SS	总磷	总氮	总余氯	粪大肠菌群数	医疗废水执行标准								《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	250 mg/L	/	60 mg/L	/	/	8 mg/L	5000 MPN/L	其他废水执行标准								污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500 mg/L		400 mg/L	/	/	/	/	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	/	45 mg/L	/	8 mg/L	70 mg/L	/	/	2、噪声排放：运营期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准。								3、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。								4、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部公告 2013 年第 36 号修改单的公告内容和《医疗废物管理条例》中的相关规定。								表 3-6 项目噪声执行排放标准汇总表								类别	标准名称与级(类)别		污染因子	数值		单位		噪声	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)	等效连续 A 声级	2 类	昼间≤60	dB(A)	夜间≤50
	污染物 执行 标准	COD	氨氮	SS	总磷	总氮	总余氯	粪大肠菌群数																																																																																								
	医疗废水执行标准																																																																																															
	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	250 mg/L	/	60 mg/L	/	/	8 mg/L	5000 MPN/L																																																																																								
	其他废水执行标准																																																																																															
	污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500 mg/L		400 mg/L	/	/	/	/																																																																																								
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	/	45 mg/L	/	8 mg/L	70 mg/L	/	/																																																																																									
2、噪声排放：运营期执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准。																																																																																																
3、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。																																																																																																
4、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部公告 2013 年第 36 号修改单的公告内容和《医疗废物管理条例》中的相关规定。																																																																																																
表 3-6 项目噪声执行排放标准汇总表																																																																																																
类别	标准名称与级(类)别		污染因子	数值		单位																																																																																										
	噪声	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)		等效连续 A 声级	2 类	昼间≤60	dB(A)																																																																																									
夜间≤50																																																																																																

总量 控制 指标	项目废水最终排入西安市第四污水处理厂处理后出水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表1中的A标准排入水体。根据《陕西省生态环境厅印发<关于提升全省生态环境治理能力 助推高质量发展的若干措施>的通知》(陕环发〔2019〕37号)中明确“三、优化污染物排放总量管理 6.实施建设项目总量指标承诺制”，并结合《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中的相关要求，项目暂不设申请总量指标。项目纳入市政污水管网 COD、氨氮核算总量分别为：0.047t/a, 0.0049t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租赁现有房屋，已于 2017 年 6 月建成并投入运营，本报告对施工期环境影响不做具体工程分析。</p>																																																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>项目营运过程对环境的影响主要是废气、噪声、废水和固废。</p> <p>1、废气</p> <p>项目在医疗服务中无大气污染物排放，不设锅炉房、停车场及食堂等。项目废水缓释消毒器采用投加含氯消毒片（固体药剂，化学法消毒）工艺，无生化处理过程，且位于建筑物内，运行无明显异味。项目运营期间大气污染物主要为留观宠物及宠物粪便产生的异味。项目运营期间接诊宠物均为猫等小动物，产生的粪便极少。另外，宠物均养在宠物笼中，笼子下方为托盘，托盘中放有猫砂便于吸收粪尿，宠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，同时定期喷洒小宠祛味消毒液祛除异味。综上所述，项目产生的废气对周围环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>2.1 废水产排情况</p> <p>项目综合废水排放量为 163.84t/a，具体各类废水产生及排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物类别</th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>总余氯</th> <th>阴离子表面活性剂</th> <th>粪大肠菌群(MPN/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">医疗废水 21.85t/a</td> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>250</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>9500</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.0055</td> <td>0.0013</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2.1×10^5 MPN/a</td> </tr> <tr> <td>排放浓度 (mg/L)</td> <td>250</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>5</td> <td>—</td> <td>4750</td> </tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td> <td>0.0055</td> <td>0.0013</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.00013</td> <td>—</td> <td>1.03×10^5 MPN/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生活污水 67.53t/a</td> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>400</td> <td>100</td> <td>40</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.027</td> <td>0.0068</td> <td>0.0027</td> <td>0.00041</td> <td>0.0041</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">宠物洗浴废水 74.46t/a</td> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>300</td> <td>120</td> <td>30</td> <td>5</td> <td>35</td> <td>—</td> <td>7</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.022</td> <td>0.0089</td> <td>0.0022</td> <td>0.00037</td> <td>0.0026</td> <td>—</td> <td>0.00052</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>处理措施</td> <td colspan="9">项目医疗废水经单独收集消毒的缓释消毒设备消毒处理后，与员工生活污水和宠物洗浴废水均依托五星小区公用化粪池处理，经五星街市政污水管网排入西安市第四污水处理厂处理</td></tr> </tbody> </table>	污染物类别		COD	SS	氨氮	总磷	总氮	总余氯	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(MPN/L)	医疗废水 21.85t/a	产生浓度 (mg/L)	250	60	—	—	—	—	—	9500	产生量 (t/a)	0.0055	0.0013	—	—	—	—	—	2.1×10^5 MPN/a	排放浓度 (mg/L)	250	60	—	—	—	5	—	4750	排放量 (t/a)	0.0055	0.0013	—	—	—	0.00013	—	1.03×10^5 MPN/a	生活污水 67.53t/a	产生浓度 (mg/L)	400	100	40	6	60	—	—	/	产生量 (t/a)	0.027	0.0068	0.0027	0.00041	0.0041	—	—	/	宠物洗浴废水 74.46t/a	产生浓度 (mg/L)	300	120	30	5	35	—	7	/	产生量 (t/a)	0.022	0.0089	0.0022	0.00037	0.0026	—	0.00052	/	处理措施	项目医疗废水经单独收集消毒的缓释消毒设备消毒处理后，与员工生活污水和宠物洗浴废水均依托五星小区公用化粪池处理，经五星街市政污水管网排入西安市第四污水处理厂处理								
污染物类别		COD	SS	氨氮	总磷	总氮	总余氯	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(MPN/L)																																																																																							
医疗废水 21.85t/a	产生浓度 (mg/L)	250	60	—	—	—	—	—	9500																																																																																							
	产生量 (t/a)	0.0055	0.0013	—	—	—	—	—	2.1×10^5 MPN/a																																																																																							
	排放浓度 (mg/L)	250	60	—	—	—	5	—	4750																																																																																							
	排放量 (t/a)	0.0055	0.0013	—	—	—	0.00013	—	1.03×10^5 MPN/a																																																																																							
生活污水 67.53t/a	产生浓度 (mg/L)	400	100	40	6	60	—	—	/																																																																																							
	产生量 (t/a)	0.027	0.0068	0.0027	0.00041	0.0041	—	—	/																																																																																							
宠物洗浴废水 74.46t/a	产生浓度 (mg/L)	300	120	30	5	35	—	7	/																																																																																							
	产生量 (t/a)	0.022	0.0089	0.0022	0.00037	0.0026	—	0.00052	/																																																																																							
处理措施	项目医疗废水经单独收集消毒的缓释消毒设备消毒处理后，与员工生活污水和宠物洗浴废水均依托五星小区公用化粪池处理，经五星街市政污水管网排入西安市第四污水处理厂处理																																																																																															

综合废水 163.84 t/a	排放浓度 (mg/L)	285	52	30	5	41	5	7	4750
	排放量 (t/a)	0.047	0.0083	0.0049	0.00082	0.0067	0.00082	0.0011	7.8×10^5 MPN/a
执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准	250	60	/	/	/	8	/	5000
	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500	400	/	/	/	/	20	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准	/	/	45	8	70	/	/	/

表 4-2 废水排放及污染防治措施

废水类别	污染物种类	排放方式	废水排放去向	排放规律	污染防治设施	
					污染防治设施名称	是否为可行技术
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷、总余氯、粪大肠菌群	间接排放	进入西安市第四污水处理厂	间接排放, 排放期间流量不稳定, 但有规律, 且不属于冲击型排放	二氧化氯消毒设备	是
宠物美容废水						
医疗废水						

2.2 排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标	
			经度	纬度
废水排放口	DW001	一般排放口	108.934607	34.255816

2.3 排放标准

废水排放标准见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议浓度限值 (mg/L)								
	污染物名称 执行标准		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	总余氯
/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	250		60	/	/	/	8	5000 MPN/L
DW001	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500	300	400	/	/	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准	/		/	45	8	70	/	/

2.4 监测要求

废水监测要求见表 4-5。

表 4-5 废水监测要求

类别		监测因子	监测布点	监测频次	控制标准
废水	医疗废水	pH 值、COD、SS、粪大肠菌群，总余氯	废水消毒装置出水口	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

2.5 达标分析

项目设有 1 台废水缓释消毒器，安装在 X 光室隔壁专用盥洗池的下方，安装摆放位置的地面及周边必须采取必要的防渗处理措施，处理设备采用二氧化氯缓释消毒法。二氧化氯消毒剂是国际上公认的消毒灭菌剂，它可以杀死一切微生物，包括细菌繁殖体，细菌芽孢，真菌，分枝杆菌和病毒等，并且这些细菌不会产生抗药性。二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。本项目采用的潍坊润洁环保水处理设备有限公司生产的润之洁 HB-50 型二氧化氯缓释消毒装置（箱体规格为 30cm*25cm*35cm），处理能力为 0.5m³/d，本项目实际医疗废水产生量为 0.06m³/d。缓释消毒器又称管式消毒器，是采用化学反应，自动稀释延时压力加氯工艺，以含氯消毒片（固体药剂，主要成分为二氧化氯）为主要原料，水与药剂合理混合后所产生的消毒杀菌液，对医疗废水达到消毒灭菌的作用。废水缓释消毒器的工作原理：现场污水管必须高于废水缓释消毒器进出水口，能够自流进出，下水口通过变径后接通机器进水口，出水口与排渣口接通下水道，两口也可以通过三通并连后接通下水。排渣口安装球阀开关，保持关闭状态。当设备使用 30 天左右，将设备内加入清水，冲洗（此时不用加药剂），打开排渣口，排出即可清理完毕。项目废水缓释消毒器出厂合格证见附件五。

项目废水处理效果情况参照同类型动物医院西安瑞鹏宠物医院中海华庭分院的实际竣工环保验收监测数据。西安瑞鹏宠物医院中海华庭分院位于陕西省西安市莲湖区南二环西段 228 号 1 幢 1 单元 10112 室，建筑面积为 290m²，主要从事动物疫病防治、诊疗、治疗和绝育手术，以及少量宠物用品、饲料零售等，主要检测项目包括：血常规、生化、皮肤化验、粪便寄生虫检查、DR 影像检查，病毒检测均采用试纸检测，血样制成试剂片，由仪器进行检测。主要包括诊室 3 间，化验室及药房 1 间，手术室 1 间，曝光台，DR 室 1 间，住院留观室 3 间，美容区，中央处置室，前台接待休息区及宠物用品展示区和危废暂存间等。项目共有员工 8 名，每年工作 355 天，每天营业时间为 9:00~21:00，夜间不营业，项目日接诊宠物 7 例（其中手术宠物 2 例），日均美容宠物 4 只。

类比的西安瑞鹏宠物医院中海华庭分院于 2020 年 12 月 11 日委托陕西恒信检测有限公司对项目进行了竣工环保验收现场实际监测，并出具监测报告(环(监)SXHX202011153

号)。监测报告详细内容见附件。监测结果表明：项目废水缓释消毒器进出口废水中的 pH 值、COD、悬浮物、余氯、粪大肠菌群均满足《医疗机构水污染物排放标准》中的预处理标准限值。依托中海华庭小区化粪池中各类污染物(pH 值、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮和阴离子表面活性剂)均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准和《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准。综上所述，项目废水处理措施可行。具体监测报告见附件六。

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中 4.1.3 要求(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)，项目医疗废水经缓释消毒设备消毒处理后，与生活污水和宠物洗浴废水均依托五星小区化粪池处理后，经五星街市政管网，最终进入西安市第四污水处理厂处理。

2.6 依托处理可行性

项目产生的医疗废水经消毒处理后，与员工生活污水和宠物洗浴废水一起进入五星小区化粪池。项目废水中的固化物经化粪池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止管道堵塞的同时，给固化物(粪便等垃圾)有充足的时间水解。项目废水与五星小区 16 号楼的污水一同排入五星小区化粪池。五星小区 1 幢共有居民近 90 户，周边临街商铺以 10 户计，每户平均 3.5 人，根据陕西省行业用水定额(DB61/T943-2020)》中表 B.1 居民生活 城镇居民生活特大城市 140L/(人.d)，废水以 80% 计，居民生活污水排放量约为 39.2m³/d，本项目污水排放总量约为 0.449m³/d，占项目所在建筑废水产生量的 1.15%，所占比例较小，本项目废水排入所在建筑化粪池的容积可以满足，因此项目依托五星小区化粪池处理可行。

另外，项目废水经五星街市政管网，最终进入西安市第四污水处理厂处理。西安市第四污水处理厂隶属于西安市污水处理有限责任公司，位于西安市未央区朱宏路店子村北，设计处理能力为日处理污水 37.50 万 m³。第四污水处理厂自 2008 年 11 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 27.47 万 m³。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准Ⅳ类标准及《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1 中 A 标准要求。

本项目所在地处于西安市第四污水处理厂收水范围内，项目地已铺设市政污水管网，因此可满足本项目的排水需求。西安市第四污水处理厂设计进水水质浓度为 pH 值：6-9，COD：≤450mg/L，BOD₅：≤250mg/L，NH₃-N：≤34mg/L，SS：≤400mg/L。本项目所排放的污水为简单废水，水质相对简单，废水排放量为 0.449m³/d (163.84m³/a)，其水量占西安市第四污水处理厂(邓家村)剩余处理量比例很小，不会对污水处理厂造成冲击。

因此，本项目污水排入西安市第四污水处理厂可行。

3、噪声

3.1 噪声源

项目噪声主要来源于就诊动物叫声和空调室外机噪声等。就诊动物叫声最高强度一般在 65~70dB(A)之间，属于间歇性噪声。空调外机设备运行时噪声源强范围约为 70~75dB(A)，且夜间不工作。项目不留宿动物过夜，项目夜间不营业，对外界影响较小。

3.2 噪声防治措施

为减小项目噪声对周围环境的影响，环境影响评价要求建设单位采取以下几点措施：

1) 项目空调外机设置在商铺东南部外墙靠近五星街一侧，安装时已采取减振降噪等措施，要求定期对空调机组进行维护，降低对周边环境的影响。

2) 建议动物就诊时安排在密闭诊室内及对犬类动物（诊疗或美容期间）施行套嘴等措施，在宠物诊疗安排专业医护人员对宠物进行安抚工作，防止动物叫声对周围环境造成影响。

3) 动物住院留观室布置在远离居民一侧，对周围环境影响小。

4) 由于本项目已建成运行，因此本次评价也可采用实际监测数据进行评价。噪声监测期间本项目正常运行，根据现状监测结果，项目西南侧和东北侧厂界的噪声监测值为昼间 53~57dB (A)，夜间 43~46dB (A)，厂界噪声均满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准要求。

综上所述，项目产生的噪声在采取以上措施后，同时考虑一般砖混结构墙体的隔声效果，项目噪声源对各厂界的噪声影响值均能满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准限值，本项目运营期间的噪声在采取上述治理措施后对周边商户及环境影响较小。

3.3 监测要求

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》的(HJ819-2017)中“5.4 厂界环境噪声监测”的相关要求，项目噪声监测计划见表 4-6。

表 4-6 项目噪声监测计划

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
噪声	等效声级 L _{Aeq}	四周厂界	1 次/季度	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为员工（含项目就诊及美容宠物的主人）生活垃圾、宠物

粪便、美容垃圾和医疗垃圾。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人 d）计，年运营 365d，员工生活垃圾产生量为 0.91t/a。项目就诊及美容宠物的主人以单人单宠物计算，每日以 8 人计，宠物主人生活垃圾产生量按 0.15kg/（人 d），年运营 365d，则生活垃圾产生量为 0.44t/a。项目生活垃圾总产生量为 1.35t/a。按照生活垃圾分类管理的相关要求采取垃圾桶进行分类收集，并明确分类标识，每日交由环卫部门清运处理。

(2) 宠物粪便

项目每日接诊宠物 5 只，年运行 365 天，宠物粪便产生量按 0.2kg/只计算，则宠物粪便产生量为 0.37t/a，采取猫砂托盘收集，并经消石灰拌和后及时装入专用密封袋中密封，交由环卫部门清运。对留观期间的染疫或者疑似染疫宠物产生的动物粪便，严格按照医疗废物进行管理和处置。

(3) 宠物美容垃圾

项目在美容室对宠物进行剪毛等活动时会产生废毛等（包括宠物洗浴废水过滤后产生的废毛），产生量按 0.1kg/只.d 计，日美容宠物 3 只，则产生量为 0.11t/a，与生活垃圾一起堆存于有盖的垃圾箱内，由环卫部门定期外运处理。

(4) 医疗废物

项目医疗废物主要包括以下几类：a、感染性废物：如生病宠物粪便（含短期留观过程中产生的粪便）、废针管、样本管、废用试剂、手术刀、缝合针、纱布、棉球、卫生纸、废输液器及治疗区其他污染物等。b、病理性废物：手术及其他诊疗过程中产生的废气的动物组织、器官、病死动物尸体等。c、损伤性废物：主要是用过的废弃针头等。d、药理性废物：主要为少量的过期、变质而被废弃的药品。废物产生量按每日每门诊病例 0.1kg/例次，产生量为 0.5kg/d，年产量约为 0.183t/a。

医疗垃圾收集桶分布于手术室内和化验室内，方便宠物手术治疗、化验后产生的医疗垃圾的收集和清运。医疗废物先经消毒后，再放入带盖的医疗垃圾收集桶，暂存在位于店内二楼住院留观室的医废暂存间（建筑面积：1.23m²），委托西安卫达实业发展有限公司（西安市医疗垃圾集中处置中心）定期进行处理。危废处置协议见附件六。另外，项目病理性废物中的病死动物尸体，医院进行消毒处理后进行密封暂存，并向宠物主人告知有处理资质单位的联系方式，由宠物主人对病死动物进行后续无害化处置。

表 4-7 项目扩建完成后固体废物产生一览表*

序号	名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	/	/	1.35	按照生活垃圾分类管理的相关要求采取垃圾桶进行分类收集，并明确分类标识，每日交由环卫部门清运处理
2	宠物美容垃圾		/	/	0.11	
3	宠物粪便		/	/	0.37	采取猫砂托盘收集，并经消石灰拌和后及时装入专用密封袋中密封，交由环卫部门清运。对留观期间的染疫或者疑似染疫宠物产生的动物粪便，严格按照医疗废物进行管理和处置
4	医疗废物	危险废物	HW01	841-001-01	0.183	医疗废物先经消毒后，再放入带盖的医疗垃圾收集桶。暂存于医废暂存间，委托西安卫达实业发展有限公司定期进行处理。另外，项目病理性废物中的病死动物尸体，医院进行消毒处理后进行密封暂存，并向宠物主人告知有处理资质单位的联系方式，由宠物主人对病死动物进行后续无害化处置

注：结合 2021 年 5 月 1 日实施的《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 中的相关要求，该标准不适用于一般固体废物中未分类的生活垃圾、建筑固体废物的相关管理过程，项目涉及的生活垃圾、宠物粪便和宠物美容垃圾均虽采取垃圾桶进行分类收集，并明确分类标识，每日交由环卫部门清运处理，但在《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 中未查到相对应的代码，故此处均不涉及。

4.2 危险废物管理要求：

根据《国家危险废物名录》，废检测试剂盒、一次性输液管、针管属于感染性废物，针头等属于损伤性废物。项目主要的污染物为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药理性废物。其中，病理性废物中的病死动物尸体，为防止动物尸体被随意丢弃和不规范处置，医院若产生病死动物，则应对病死动物现场进行消毒处理并对动物尸体进行密封暂存，并告知宠物主人交由有资质的单位对病死动物进行无害化处置。其余医疗废物则先经消毒后，再放入带盖的医疗垃圾收集桶，暂存在位于店内二楼住院留观室的医疗垃圾暂存间，委托西安卫达实业发展有限公司(西安市医疗垃圾集中处置中心)进行处置(协议见附件)。

结合《西安市医疗废物集中处置实施方案》的相关要求，医院日常运营过程中对医疗垃圾应重点关注以下几点：

- ①项目应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类收集、分类管理。
- ②感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。
- ③根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准

和警示标识的规定》的包装物或者容器内；在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

④盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识。

⑤项目应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料保存5年。严格落实危险废物转移联单制度。

另外，医废暂存间应避免阳光直射，并有良好的照明设备和通风条件；根据《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的相关规定，医废暂存间必须设置警示标志；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行了防渗处理，防渗层为2mm的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10-10\text{cm/s}$ ，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡；与医疗区、人员活动密集区以及生活垃圾存放地分开，并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁。同时，危险废物的收集、储存和运输等均应符合危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部2013年36号修改单的公告内容的相关规定要求。

5、环境风险分析

5.1 评价依据

项目建成后可能的风险源主要为手术及诊疗过程中产生的医疗垃圾。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中关于建设项目环境风险评价工作等级划分的相关要求，通过查阅附录B 重点关注的危险物质及临界量和附录C 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级等可知，附录B名单中未列入医疗垃圾，不存在临界量要求，故项目危险物质数量与临界量的比值Q取值以<1计，此处仅描述医疗垃圾的最大储存量。

表 4-8 项目主要易燃物质存储量及临界量

序号	名称	CAS	最大贮存量	临界量*	该种危险 Q 值
1	医疗垃圾	/	0.183t/a	50t	/
合计					/

注* 此处参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录B 表B.2 其他危险物质临界量推荐值，健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）中推荐临界值。

根据计算项目危险物质数量与临界量的比值Q<1。

5.2 医疗废物的收集、储存和运输风险防范措施

医疗废物收集、储存和运输过程中存在着一定的风险，为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，项目采取一些措施进行防范。

（1）医疗废物分类收集

项目严格贯彻动物防疫部门和环境保护行政主管部门等规定，执行医疗废物分类收集制度。医疗废物依照及时、方便、安全、快捷的原则进行收集后分类包装，分类堆放。放入包装物或者容器内的医疗废物不得取出，当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

（2）医疗废物的贮存

项目医疗废物间的医疗废物暂时储存的时间不得超过48小时，应及时、有效地处理，定期消毒和清洁。禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。

（3）运输过程防范

医疗废物在运输过程中应防渗漏、防遗撒，禁止在运送过程中随意丢弃

6、土壤及地下水

项目产生的危险废物主要是医疗废物，对土壤和地下水造成影响的环节为医疗废物暂存。在医疗废物的存放容器发生破损时，均可能会对区域土壤和地下水造成影响。

医院内的医疗废物经收集后应先采用完好无损的容器盛装，然后集中在医疗废物临时贮存场暂存，并对暂存场所做好防渗，可有效防止对地下水和土壤的不利影响。生活垃圾定时定点收集，由当地环卫部门及时清运及处理。

项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《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》(GB18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局5号令)及《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中对固废处置的相关要求。因此，在采取以上有效的措施后，运营期对土壤和地下水的影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	宠物异味	异味	宠物粪尿被猫砂吸收包裹后及时由医护人员清除并装入专用密封袋中密封保存；定期喷洒安立消毒液除异味，并加强通风换气	降低对周边环境空气的影响
地表水环境	/	COD SS 总余氯 粪大肠菌群数	废水缓释消毒器	项目医疗废水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中4.1.3相关要求
	DW001/小区化粪池总排口	COD 氨氮 SS 总磷 总氮 阴离子表面活性剂	公用化粪池	及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准和《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
声环境	空调室外机的运行噪声及就诊动物叫声	Leq(A)	设备合理布置，基础减振，动物叫声加强管理	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集箱由环卫部门处置；医疗垃圾设收集箱及暂存间，定期交有资质的单位处置，并严格落实危险废物转移联单等相关要求			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>运行期环境管理要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 设环境保护工作检查和记录制度； ② 设环保设备管理维修制度； ③ 设设备使用维护规程。 ④ 项目医废暂存及定期转运记录制度； ⑤ 项目废水缓释消毒器定期药剂投加记录； ⑥ 项目病死动物消毒暂存，及告知宠物主义领取病死动物尸体记录情况。 			

六、结论

综上所述，项目实施后营运期产生的污染物在采取环评报告表提出的污染防治措施后，污染物可做到达标排放，对环境的影响较小。从满足环境质量目标要求的角度出发，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.047 t/a	/	0.047 t/a	/
	SS	/	/	/	0.0085 t/a	/	0.0085 t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0049 t/a	/	0.0049 t/a	/
	TN	/	/	/	0.0067 t/a	/	0.0067 t/a	/
	TP	/	/	/	0.00082 t/a	/	0.00082 t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.35 t/a	/	1.35 t/a	/
	宠物美容 垃圾	/	/	/	0.11 t/a	/	0.11 t/a	/
	宠物粪便	/	/	/	0.37 t/a	/	0.37 t/a	/
危险废物	医疗废物	/	/	/	0.183 t/a	/	0.183 t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

