

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：威海美联众合动物医院有限公司
环翠分公司宠物医院建设项目

建设单位：威海美联众合动物医院有限公司
环翠分公司

编制日期：2022年11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	威海美联众合动物医院有限公司环翠分公司宠物医院建设项目		
项目代码	2211-371002-04-01-581590		
建设单位联系人	梁岚	联系方式	
建设地点	山东省威海市环翠区戚家夼路附 7-1-12 一楼		
地理坐标	(122 度 13 分 64.36 秒, 37 度 49 分 34.79 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）	环翠区发展与改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-371002-04-01-581590
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	2
环保投资占比(%)	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	179.78
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		

1. 产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2019年本）》修订（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）分为鼓励类、限制类和淘汰类，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，符合国家法律法规和政策规定，为允许类。因此，拟建项目建设符合国家产业政策。

2. 选址合理性分析及与城市环境总体规划符合性分析

拟建项目租赁社区底层商铺位于山东省威海市环翠区戚家夼路附 7-1-12 一楼，规划用途属于商业用途（房屋租赁合同及不动产权证明见附件）。拟建项目为营利性动物医院，属商业范畴，项目性质与房屋性质一致，从使用性质分析，符合威海市整体规划。

3. “三线一单”符合性分析

生态保护红线：

根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（威政字）[2021]24号，威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为 710.82km²（陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接），包括生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为 451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等 7 类。一般生态空间面积 919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。拟建项目位于山东省威海市环翠区戚家夼路附 7-1-12 一楼，根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》，距离项目最近的生态保护红线区为项目西侧约 600m 的环翠区里口山生物多样性维护生态保护红线区（SD-10-B4-03），项目不在山东省生态保护红线区范围内。威海市省级生态保护红线图见附图 3。

环境质量底线：

水环境质量底线及分区管控：拟建项目废水主要是生活污水、宠物洗浴及医疗废水，通过相关处理措施处理后对周围环境有较小影响，但不会超出环境质量底线，满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控要求。

大气环境质量底线及分区管控：拟建项目冬季采用集体供暖，不自行建设燃煤、燃气取暖设备，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。

土壤环境质量底线及分区管控：项目运行过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目废水几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及

分区管控的要求。

根据环境质量现状调查，拟建项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。拟建项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。

资源利用上线：

拟建项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后用水量和用电量均较小；不建设使用燃料的设施及装置，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。

水利用上线及分区管控：项目用水为生活用水，不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。

土壤利用上线及分区管控：项目所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土壤利用上线及分区管控的要求。

①供电：项目用电由市政供电电网供给，项目用电量为 11000kwh/a；②供水：项目用水量为 348m³/a。项目不属于高能耗、高水耗项目，符合资源利用上线要求。

环境准入负面清单：

拟建项目不在饮用水水源保护区、南水北调东线工程、各类自然保护区、风景名胜区。生态敏感区和脆弱区内，不在生态红线区域，且项目各种污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

根据《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威海环委办[2021]15号），拟建项目位于山东省威海市环翠区竹岛街道，竹岛街道属于重点管控单元，“严格限制生产和使用高 VOCs 含量的熔融型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；合理布局生产与生活空间，严格控制高耗水、高污染行业发展”。拟建项目属于宠物医院服务业，为允许类。拟建项目废水、噪声等均采取相应措施处理后达标排放，固体废物合理处置零排放，符合清单中对污染物排放控制、环境风险防控和资源利用效率的要求。

污染物排放管控：项目无颗粒物及 VOCs 产生，无需进行颗粒物及 VOCs 替代，不会超过区域允许的排放量，满足威海市生态环境准入清单中关于竹岛街道污染物排放管控的要求。

环境风险防控：宠物医院不属于工业企业，满足威海市生态环境准入清单中关于竹岛

其他符合性分析

街道环境风险管控的要求。

资源利用效率：项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季集中供暖，不单独建设使用燃料的设施，满足威海市生态环境准入清单中关于竹岛街道资源利用效率的要求

综上，项目建设符合“三线一单”的要求。

4. 拟建项目与《山东省动物诊疗机构监管制度》符合性分析

拟建项目与《山东省动物诊疗机构监管制度》符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《山东省动物诊疗机构监管制度》符合性分析一览表。

监管制度要求		项目情况	符合性
诊疗许可	有固定的动物诊疗场所，动物诊所面积不少于 60m ² ，动物医院面积不少于 100m ² 。	项目租赁沿街配套商业楼，占地面积为 179.78m ² ，主体工程建筑面积为 126m ² 。	符合
	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。不符合上述规定距离的，应当进行的风险评估。	所在 200m 范围内不存在畜牧养殖场、屠宰加工场、动物交易场所。	符合
	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。	具有独立的出入口，出入口不设在居民住宅楼内或者院内，并且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、药房等设施。	拟建项目诊疗室、手术室、药房等设施齐全且布局合理，独立设置。	符合
	具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备。	具备常规诊疗设备和污水处理设施。	符合
	具有 1 名以上取得执业兽医资格证书的人员。	人员及管理制度均符合相关要求。	符合
	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。	项目宠物诊疗管理制度包括诊疗服务、疫情报告、卫生消毒、兽药处方、无害化处理等。	符合
	第六条动物诊疗机构从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术的，除具备本制度第五条规定的条件外，还应当具有手术台、X 光机或者 B 超等器械设备，并具有 3 名以上取得执业兽医资格证书的人员。动物诊疗机构应当使用规范的名称。不具备从事动物颅腔、胸腔和腹腔手术能力的，名称中不得使用“医院”字样。	项目具备 X 线机、B 超及其他手术机械设备，配备 3 名取得执业兽医资格证书的人员。	符合
动物诊疗及相	(三)动物诊疗机构在诊疗活动中是否参照《医疗废弃物管理条例》的有关规定处理医疗废弃物；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。	项目严格按照相关要求处理医疗废物，医疗废水经污水处理设施消毒达标后排入市政污水管网。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	关 监 督	(五) 动物诊疗机构兼营区域与诊疗区域独立设置情况：动物诊疗机兼营宠物用品、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。	项目美容室、货柜及手术室等独立设置。	符合
	综上所述，拟建项目符合《山东省动物诊疗机构管理制度》的相关规定。			

二、建设项目工程分析

1. 项目简介

项目名称：威海美联众合动物医院有限公司环翠分公司宠物医院建设项目

建设性质：新建

建设地点：山东省威海市环翠区戚家夼路附 7-1-12 一楼，拟建项目租赁现有社区底层商铺，将 7-1-12 一楼（1~2 层）进行建设生产，项目位于中信苑小区北侧，北邻戚家夼路，西侧为柴胡炒鸡等餐饮店，东侧为琉可丝形象设计理发店，南侧为中信苑小区居民楼 72 号。项目具体地理位置见附图 1。

投资总额：30 万元

劳动定员及工作制度：劳动定员 6 人，年工作时间 306 天，2 班制，日运营时间 12h。

主要建设内容及规模：项目总建筑面积 179.78m²，主要经营宠物服务、宠物饲养、宠物诊疗、宠物销售等业务。医院建成后设有动物胸腔、腹腔手术设施。正常营业期间，日均接待宠物约 10 例，日美容洗澡宠物数量 8 只。

医院建成后设有动物胸腔、腹腔手术室。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）的相关规定，项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），动物医院增加手术设施后项目属于“五十、社会事业与服务业”中的“123、动物医院设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施”类别，应编制环境影响报告表。拟建项目配套设备的 X 线机为辐射性设备，属于非医用射线装备中的兽用 X 射线装备，归类于 III 类射线装备，根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》相关规定，拟建项目应申请取得辐射安全许可证，并填报环境影响登记表（该环节不在本次环评范围内）。

2. 建设内容

拟建项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

名称	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	主要诊室等	一层主要布设 DR 室、诊室二、诊室一、药房、免疫室、商品区；二层主要布设住院部、手术室、准备室、美容室等	总建筑面积 179.78m ²
辅助工程	卫生间	位于一层楼梯下	

建设内容

建设内容	储运工程	污废间	占地面积 1.5m ² ，主要用于医疗废水的处理																																																																							
		医疗废物暂存间	占地面积 3m ² ，主要用于医疗废物的存放																																																																							
	公用工程	给水	拟建项目用水由当地自来水管网供给，主要包括宠物洗浴用水、医疗用水及员工生活用水。		/																																																																					
		排水	拟建项目废水经经区污水管网进入污水处理厂处理达标排海		/																																																																					
		供电	拟建项目用电由当地供电网络供给，能够满足项目用电需求。年用电量约为 11000kw.h		/																																																																					
		供暖	拟建项目冬季取暖采取集中供暖，夏季制冷采取空调制冷		/																																																																					
	环保工程	废气	室内设置宠物排便和排尿盆，专人定时清理，且设有紫外线灯加强室内杀菌消毒及通风。		/																																																																					
		废水	医疗废水经消毒处理后，排入市政管网，同生活污水、宠物洗浴废水一起进入经区污水处理厂处理达标后排海。		/																																																																					
		固废	生活垃圾、美容垃圾由环卫部门定期清运；医疗废物委托具有相关资质单位处置。		/																																																																					
		噪声	加强管理，合理布局；选用低噪声设备、基础减震隔声、降噪措施等。		/																																																																					
	3. 主要产品方案																																																																									
	表 2-2 产品方案一览表																																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产品名称</th> <th style="width: 25%;">单位</th> <th style="width: 25%;">数量</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>接诊动物</td> <td>例/a</td> <td>3060</td> <td>其中手术约 200 例</td> </tr> <tr> <td>美容动物</td> <td>只/a</td> <td>2448</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>					产品名称	单位	数量	备注	接诊动物	例/a	3060	其中手术约 200 例	美容动物	只/a	2448	/																																																									
产品名称	单位	数量	备注																																																																							
接诊动物	例/a	3060	其中手术约 200 例																																																																							
美容动物	只/a	2448	/																																																																							
4. 主要设备																																																																										
项目主要设备、仪器见表 2-3。																																																																										
表 2-3 主要设备一览表																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 35%;">设备名称</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 30%;">型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>血液分析仪</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>迈瑞 BC-2600VET</td></tr> <tr><td>2</td><td>高速离心机</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>中佳 HC-1016</td></tr> <tr><td>3</td><td>荧光免疫分析仪</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>德诺 FIC-Q100</td></tr> <tr><td>4</td><td>血液生化仪</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>爱德士 catone</td></tr> <tr><td>5</td><td>呼吸麻醉机</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>日本 NeCompact-CI5</td></tr> <tr><td>6</td><td>手提式压力蒸汽灭菌器</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>浙江新丰 XFS-280</td></tr> <tr><td>7</td><td>污水处理设备</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>恒基环保 HB-50</td></tr> <tr><td>8</td><td>手术台</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>9</td><td>显微镜</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>无影灯</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>11</td><td>尿比重仪</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>12</td><td>X 线机</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> <tr><td>13</td><td>B 超机</td><td>台（套）</td><td>1</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>					序号	设备名称	单位	数量	型号	1	血液分析仪	台（套）	1	迈瑞 BC-2600VET	2	高速离心机	台（套）	1	中佳 HC-1016	3	荧光免疫分析仪	台（套）	1	德诺 FIC-Q100	4	血液生化仪	台（套）	1	爱德士 catone	5	呼吸麻醉机	台（套）	1	日本 NeCompact-CI5	6	手提式压力蒸汽灭菌器	台（套）	1	浙江新丰 XFS-280	7	污水处理设备	台（套）	1	恒基环保 HB-50	8	手术台	台（套）	1	-	9	显微镜	台（套）	1	-	10	无影灯	台（套）	1	-	11	尿比重仪	台（套）	1	-	12	X 线机	台（套）	1	-	13	B 超机	台（套）	1	-
序号	设备名称	单位	数量	型号																																																																						
1	血液分析仪	台（套）	1	迈瑞 BC-2600VET																																																																						
2	高速离心机	台（套）	1	中佳 HC-1016																																																																						
3	荧光免疫分析仪	台（套）	1	德诺 FIC-Q100																																																																						
4	血液生化仪	台（套）	1	爱德士 catone																																																																						
5	呼吸麻醉机	台（套）	1	日本 NeCompact-CI5																																																																						
6	手提式压力蒸汽灭菌器	台（套）	1	浙江新丰 XFS-280																																																																						
7	污水处理设备	台（套）	1	恒基环保 HB-50																																																																						
8	手术台	台（套）	1	-																																																																						
9	显微镜	台（套）	1	-																																																																						
10	无影灯	台（套）	1	-																																																																						
11	尿比重仪	台（套）	1	-																																																																						
12	X 线机	台（套）	1	-																																																																						
13	B 超机	台（套）	1	-																																																																						
5. 主要医疗用品																																																																										
项目主要医疗用品见表 2-4。																																																																										

表 2-4 主要医疗用品统计表

序号	名称	规格	年用量	
1	医疗消耗品	注射器	200 支/盒	10 盒
2		纱布	10 块/包	100 盒
3		棉签	100 支/包	50 盒
4		医用口罩	100/盒	40 盒
5	药品	拜有利	50ml/瓶	10 瓶
6		止吐宁	20ml/瓶	15 瓶
7		速诺	5mg/瓶	10 盒
8		头孢喹肟	0.1g/瓶	1000 瓶
9		贝安可	5m×10 片/盒	20 盒
10		科特壮	100ml/瓶	3 瓶
11		灭菌注射用水	5ml/支	100 盒
12		氯化钾	10ml/支	30 盒
13		复合维生素 B	2ml/支	10 盒
14		匹莫苯丹	5mg/片	10 盒
15		阿托品	1mg/支	10 盒
16		酒精	500ml/瓶	45 瓶
17		碘酊	500ml/瓶	45 瓶

6. 总平面布置

拟建项目租赁山东省威海市环翠区威家夼路附 7-1-12 号一楼（1~2 层）北向商铺开展生产活动，其中一层主要布置诊疗区（东侧自北向南分别布置免疫室、药房区、诊室、DR 室，西侧主要布置商品区）；二层北侧主要布置美容区，东侧主要布置诊疗区（自北向南分别布置准备室、手术室），西侧主要布置病房（住院部）；医疗废物暂存间布置在二层美容室北侧；污废间布置在二层住院部北侧，污废间设有消毒设施，拟建项目平面布置见附图 2。

7. 公用工程

(1) 给水工程

拟建项目用水均由当地供水管网提供，项目用水主要包括生活用水、宠物洗浴用水以及医疗用水，年用水量 348m³/a。

1) 生活用水

项目劳动定员 6 人，不设食堂和住宿。根据《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T5105-2017），员工用水定额取 50L/（人·d），年工作时间 306 天，生活总用水量约为 91.8m³/a。

2) 宠物洗浴用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年修订）进行用水量的计算，洗浴用水量按每只宠物每次 80L 计，拟建项目日美容宠物约 8 只，年工作时间 306 天，则宠物洗浴用水量为 195m³/a。

建设
内容

建设内容

3) 医疗用水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003, 2009年修订)进行用水量的计算,医疗用水量按每只宠物20L/次计,拟建项目日接诊动物约10只,年工作时间306天,则医疗用水量为61.2m³/a。

(2) 排水工程

1) 生活污水

生活污水产生量按照生活用水量的80%计,为73.4m³/a。

2) 洗浴废水

宠物洗浴废水产生量按照宠物洗浴用水量的80%计,为156m³/a。

3) 医疗废水

宠物医疗废水主要产生于诊疗、手术过程清洗等,产生率按照医疗用水的85%计,为52m³/a。

拟建项目废水主要为生活污水、宠物洗浴废水以及医疗废水,排放总量为281.4m³/a,详见图2-1。

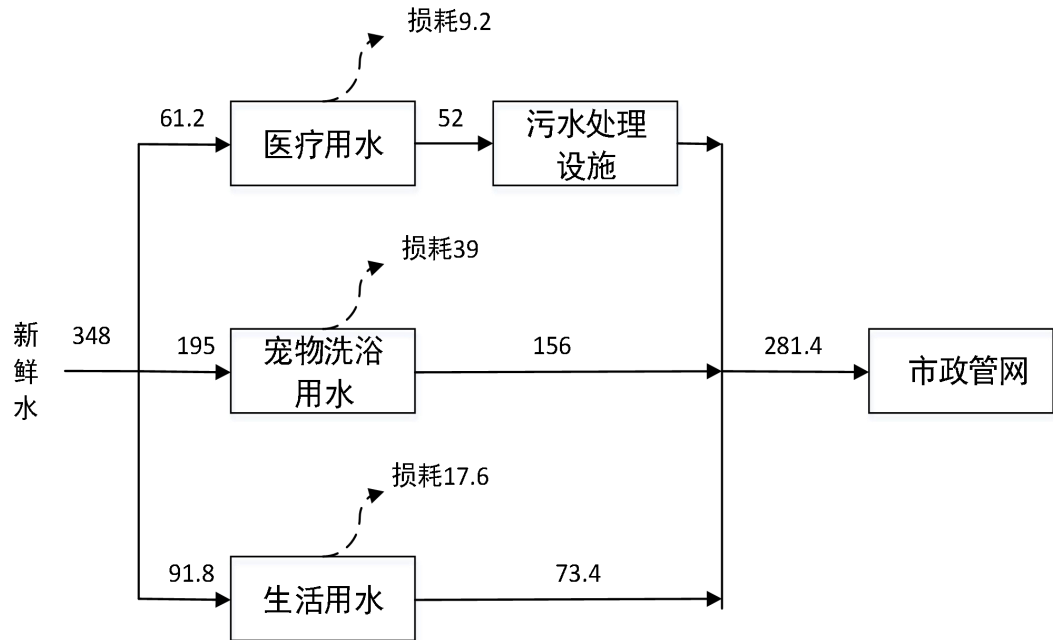


图2-1 拟建项目水平衡(单位: m³/a)

(3) 供电

拟建项目用电由威海市政供电统一供给,供电有保障;主要为设备用电和照明用电,年用电量11000kw.h。

(4) 供暖和制冷

拟建项目冬季采用集体供暖,夏季采用空调制冷。

(5) 消防

按照消防的有关规定设置消防通道和防火设施。

(6) 通风设施

医院设有宠物专用卫生间，会产生少量恶臭，安排专人定期清理，且定时进行紫外消毒杀菌，加强室内消毒及通风换气。

8. 环保投资

拟建项目环保投资包括废水、废气、固体废物、噪声处理，项目环保投资组成及占总投资比例如下表所示。

表 2-5 项目环保投资估算一览表

序号	污染因素	环保措施	投资额（万元）	占总投资比例（%）
1	废水	消毒设施	0.5	0.25
2	噪声	选用低噪音设备、消声器安装、隔振基础建设	0.5	0.25
3	固废	垃圾箱、医疗废物暂存区等	1	0.5
		合计	2	-

建设内容

一、施工期

拟建项目位于山东省威海市环翠区戚家夼附 7-1-12 号一楼（1~2 层），租赁沿街商铺，不涉及土建，仅对现有建筑进行房屋装修、设备安装，对周围环境影响较小，因此不再分析施工期产污环节其环境影响。

二、运营期

工艺流程简述：拟建项目主要从事动物美容，犬、猫等宠物疫病的预防、诊疗、治疗和绝育手术。动物美容主要包括宠物洗浴以及宠物毛发修剪；诊疗流程主要包括挂号、检查、诊断、治疗、手术等；动物入院挂号后即可到诊室进行检查，检查后，视患病动物病情的严重程度，选择对其进行不同的治疗，若动物病情较轻则可到处置室进行简单的处理，取药后就即可离开；若动物病情较为严重则需进行打针、输液，完成治疗动物取药后方可离开。

（一）动物诊疗

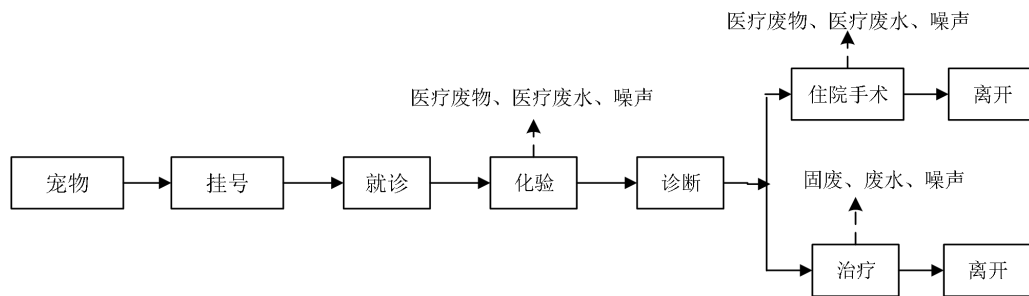


图 2-2 运营期工艺流程图

（1）挂号

顾客携带患病动物到服务台挂号，并进行初步了解，如发现患病动物染疫或疑似染疫，需在隔离间进行隔离并及时向有关部门报备。

（2）就诊

动物挂完号后，符合治疗条件的患病动物带至输液室由医生进行诊治。医生详细了解动物病情，进行临床检查，并告知顾客患病动物需要进行化验检查项目。

（3）化验

对患病动物进行血、便、尿等常规化验，如有需要则进行 X 光诊疗检查。检测项目主要包括血常规、生化、寄生虫、影像、B 超等，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。

产污环节：医疗废水和医疗废物。

（4）诊断

医生根据化验结果或影像结果对动物病情进行诊断，根据病情建议顾客选择治

疗或者不治疗开药后离开。

(5) 治疗

根据患病动物病情严重程度，对动物进行用药或输液治疗，治疗完成后即可离开。

产污环节：噪声、医疗废水、医疗废物、一般固体废物等。

(6) 手术住院

动物病情较重需要手术住院的，办理相关手续进行住院治疗。项目手术包含伤口清创、缝合，绝育手术以及胸腔、腹腔类手术，患病宠物康复后即可出院离开。

产污环节：噪声、医疗废水、医疗废物、一般固体废物等。

项目医疗废物主要包含废弃试剂盒、针管、输液器、医用棉球、纱布以及手术过程产生的废弃组织、废弃或过期药品等。

动物手术过程一般分为以下步骤：

①术前准备：给宠物逆毛流剪毛，肥皂水浸润后顺毛流剃毛；剪毛和剃毛范围要离手术切口位置左右 10cm，上下 5cm；皮肤创缘由内朝外用酒精+碘酊+酒精消毒；手术切口用碘酊划线标记，并铺设灭菌隔离创布。在此过程中会产生动物毛发等一般固体废物和医用棉球、纱布等**医疗废物**。

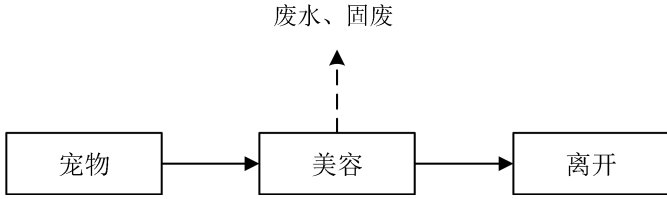
②动物麻醉：宠物称重后根据体重进行注射麻醉。此过程会产生针管、废试剂盒、医用棉球、纱布等**医疗废物**。

③动物绑定：动物麻醉后置于手术台做仰卧四肢绑定，扎口绑定，头部稍歪向一侧，加胸、腹带固定。

④人员消毒：用肥皂水反复清洗手臂并用消毒剂浸泡手臂，穿戴消毒杀菌后的手术帽、口罩、手术衣、手套。此过程会产生**医疗废水**。

⑤组织切开和剥离：切口的选择应接近病变器官，易于显露，损伤组织少，无重要血管、神经通过，易于愈合，不影响功能和美观，关节处做 S 状切口，关节曲面做横切口；选好切口后，用碘酊消毒，酒精脱碘后，按紧皮肤一刀切开；切开皮肤、皮下组织后，为了避免损伤深筋膜下的神经和血管，一般可在深筋膜下面使其与深层组织分开，然后切开深筋膜；肌膜可用刀切开，肌肉可沿肌纤维方向用刀柄、手指、拉钩做钝性分离，必要时也可将肌纤维切断；切开胸膜和腹膜时，应该避免损伤胸、腹腔内脏器，可采用手指、纱布、刀柄等隔离深部脏器，然后切开胸膜或腹膜；空腔脏器切开前，要用盐水纱布垫保护周围器官，以免污染。在切开同时，吸净脏体内流出的内容物；骨膜切开一般根据术野需要的长度切开骨膜，后用骨膜

工艺流程和产排污环节

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>剥离器贴近骨质分离骨膜。此过程会产生废弃组织、废试剂盒、针管、输液器、医用棉球、纱布等医疗废物和医疗废水。</p> <p>⑥止血：止血要迅速、准确而完善，常见止血方法有：结扎止血、修补止血、压迫止血、填塞止血、电刀电凝止血和药物止血等。此过程会产生输液器、医用棉球、纱布医疗废物和医疗废水。</p> <p>⑦ 缝合：</p> <p>a. 缝合的原则</p> <p>必须按层次，同层组织准确对合；深浅合适，不留死腔；松紧合适，太紧影响血运，太松影响愈合。缝合时遇有张力，做减张缝合；一般皮肤缝合应避免内翻和严重外翻，皮肤松弛处，如阴囊做外翻缝合，胃肠道缝合时，应当使浆膜内翻，输尿管缝合时，应该外翻，内膜对内膜；感染的伤口仅做引流，不做缝合。</p> <p>b.组织缝合的方法</p> <p>组织缝合的方法包括间断缝合法、连续缝合法、荷包缝合法、浆肌层间断内翻缝合法、全层间断内翻缝合法、浆肌层连续内翻缝合法和全层连续内翻缝合法。</p> <p>缝合过程一般会产生医用棉球、纱布等医疗废物和医疗废水。另外，在手术过程中及住院过程中，动物排泄物会产生异味。</p> <p>(二) 动物美容</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[宠物] --> B[美容] B --> C[离开] B -.-> D[废水、固废] </pre> </div> <p>图 2-3 营运期美容工艺流程图</p> <p>美容：按照顾客要求，对宠物进行洗浴、修剪毛发等操作。洗浴修剪毛发过程产生宠物洗浴废水、美容垃圾、噪声等。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>无</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见表 3-1。

表 3-1 威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果（单位：mg/m³）

项目 点位	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数
数值	0.005	0.018	0.024	0.043	0.8	0.145
标准	0.060	0.040	0.035	0.070	4.0	0.160

由监测结果可知，威海市环境空气质量中 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2、地表水

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，全市 13 条主要河流共设 13 个市控以上考核监测断面，水质达标率 100%。其中 11 个断面水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，占 84.6%；2 个断面水质达到 IV 类标准，占 15.4%。

3、地下水、土壤环境

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，全市农村地下水型“千吨万人”以上饮用水水源水质优于或达到国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，全市地方土壤环境监测网中 3 个一般风险监测点土壤环境监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中土壤污染风险筛选值。7 个土壤污染重点监管单位周边土壤监测结果也均低于相应标准的土壤污染风险筛选值。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。

本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境

根据威海市城市区域声环境功能区划，项目所在区域属 1 类功能区。根据《2020 年威海市环境质量公报》数据显示，威海市 1 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级范围为 54.7~42.2 分贝，符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准（昼间 55dB，夜间 45dB）。同时山东豌豆检测服务有限公司 2021 年 10 月 25 日对项目周边

环境质量噪声进行了检测，监测结果见表 3-2，检测报告见附件。

表 3-2 环境质量噪声监测结果

测间最大风速 (m/s)	5.0	天气情况	晴
检测日期	2021 年 10 月 25 日		
检测点位	昼间 dB(A)		
1#楼上室内	53		
2#南侧小区内	54		
3#宜家花园小区内	54		

备注：2021.10.25 昼间：仪器测量前校正值 93.8dB(A) 仪器测量后校正值 93.9dB(A)；
噪声校准器标准值：94.0 dB(A)

根据上表，项目仅在昼间运营，周边环境质量噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准（昼间 55dB）

5、生态环境

根据《威海市 2021 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况指数为 67.11，全省最好，达到国家生态文明建设示范市指标要求（≥60）。本项目租赁已有门市房进行诊疗，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

拟建项目所在地周围无自然保护区、风景名胜等重要环境敏感点。拟建项目周围环境敏感点见表 3-4 及附图 4 项目周边环境状况图。

表 3-4 项目附近主要环境保护目标及级别

保护类别	保护对象	方位	距离 (m)	保护级别
环境空气	中信苑小区	/	0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
	宜家花园小区	N	40	
	海源丽舍小区	W	172	
	金凤苑小区	E	115	
	北竹岛生活小区	S	146	
	北竹岛小学	SW	235	
	威海市塔山中学	NW	278	
地下水	附近地下水	—	—	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准
声环境	中信苑小区	/	0	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准
	宜家花园小区	N	40	

1、大气污染物排放标准

拟建项目运营期间臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级标准值(臭气浓度 ≤ 20 , 无量纲)。

2、水污染物排放标准

拟建项目运营期间产生废水主要为生活污水、医疗废水及宠物洗浴废水,产生量为 281.4m³/a。宠物洗浴废水经过滤除毛后与生活污水一起流入化粪池经市政管网排入经区污水处理厂处理达标后外排;项目运营期间产生的医疗废水统一收集经紫外线消毒处理,处理达标后通过市政管网排入经区污水处理厂达标外排,其中医疗废水根据《山东省医疗机构污染物排放标准》(DB37/596-2020)中 4.2.4(床位小于 20 张以及不设床位的综合医疗机构和其他医疗机构,污水经消毒处理粪大肠菌群数不高于 500MPN/L 后方可排放)可知拟建项目污水消毒处理粪大肠菌群数 ≤ 500 MPN/L 后方可排放。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 废水主要污染物排放标准

污染物	生活污水 宠物洗浴废水	医疗废水	标准来源
	COD (mg/L)		
氨氮 (mg/L)	45	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级
粪大肠杆菌群数 (MPN/L)	—	500	《山东省医疗机构污染物排放标准》(DB37/596-2020) 4.2.4

3、噪声排放标准

拟建项目噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008) 1 类标准要求, 即昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A)。

4、固体废弃物排放标准

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单; 《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020) 要求。

1、废水

拟建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，项目生活污水产生量为 73.4t/a；宠物洗浴废水产生量 156t/a，经过滤除毛处理；医疗废水产生量为 52t/a，经过紫外线消毒处理，混合废水排放量为 281.4t/a，混合废水的排水水质均能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准（COD≤500mg/L，氨氮≤45mg/L）废水中 COD、氨氮属于总量因子控制指标，进入污水处理厂 COD 为 0.14t/a，氨氮为 0.013t/a；纳入经区污水处理厂总量指标管理，因此无需申请总量控制指标，污水产生及处理情况见表 3-6。

表 3-6 废水主要污染物产生与排放情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	纳管量 (t/a)	经经区污水处理厂处理后 后排入外环境的量 (t/a)
生活污水	废水	—	73.4	73.4	废水：281.4 COD：0.14 NH ₃ -N：0.013
	COD	500	0.0367	0.0367	
	NH ₃ -N	45	0.0033	0.0033	
宠物洗浴废水	废水	—	156	156	
	COD	500	0.078	0.078	
	NH ₃ -N	45	0.007	0.007	
宠物医疗废水	废水	—	52	52	
	COD	500	0.026	0.026	
	NH ₃ -N	45	0.00234	0.00234	

2、废气

拟建项目废气中无 SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物的产生，所以无需申请 SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物的总量指标。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>拟建项目租赁现有商业门市房进行经营，不涉及土建，仅对现有建筑进行房屋装修、设备安装，对周围环境影响较小，因此无需对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水</p> <p>1. 废水产生、治理及排放情况</p> <p>拟建项目废水主要为生活污水、宠物洗浴废水和宠物医疗废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>拟建项目生活总用水量约为 91.8t/a。生活污水产生率按用水量的 80%计算，项目年排放生活污水 73.4t/a，类比威海市多年来生活污水监测数据，废水中 COD 浓度$\leq 400\text{mg/L}$、氨氮浓度$\leq 40\text{mg/L}$，则项目生活污水中 COD 及氨氮产生量为 0.029t/a，0.003t/a。生活污水排水水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准（COD$\leq 500\text{mg/L}$，氨氮$\leq 45\text{mg/L}$）要求，通过市政污水管网，进入经区污水处理厂处理达标后排海。</p> <p>(2) 宠物洗浴废水</p> <p>拟建项目宠物洗浴用水量约为 195t/a。洗浴废水产生率按用水量的 80%计算，项目年排放宠物洗浴废水 156t/a，参考同类项目《北京铭宠宠物医院有限公司项目验收监测报告》（2021 年 8 月）2021 年 8 月 13 日-8 月 14 日废水排放口监测数据，宠物洗浴废水经化粪池预处理后 COD$\leq 150\text{mg/L}$、BOD₅$\leq 60.2\text{mg/L}$，SS$\leq 36\text{mg/L}$、NH₃-N$\leq 5.18\text{mg/L}$。宠物洗浴废水经过滤除毛后经化粪池预处理，排水水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准（COD$\leq 500\text{mg/L}$，NH₃-N$\leq 45\text{mg/L}$），经市政污水管网接管到经区污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>(3) 宠物医疗废水</p> <p>拟建项目医疗用水量约为 61.2t/a。医疗用水主要产生在化验、手术及诊疗等过程清洗，医疗废水产生率按用水量的 85%计算，项目年排放医疗废水 52t/a。本次环评依据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中经验数据，同时结合项目实际情况，确定医疗废水中的污染物浓度源强为 COD$\leq 300\text{mg/L}$、BOD₅$\leq 150\text{mg/L}$，SS$\leq 120\text{mg/L}$、NH₃-N$\leq 30\text{mg/L}$、粪大肠菌群≤ 5000 个/L。</p>

医疗废水经紫外线消毒工艺处理后，宠物医院医疗废水出水水质中粪大肠菌群 $\leq 500\text{MPN/L}$ ，达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）4.2.4（床位小于20张以及不设床位的综合医疗机构和其他医疗机构，污水经消毒处理粪大肠菌群数不高于 500MPN/L 后方可排放）中要求（粪大肠菌群 $\leq 500\text{MPN/L}$ ），其他水质指标COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准（ $\text{COD}\leq 500\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 45\text{mg/L}$ ）与生活污水一起经市政管网排入经区污水处理厂处理达标后排放。

医疗废水经紫外线消毒工艺处理后，达到山东省地方标准《山东省医疗机构污染物排放标准》（DB37/596-2020）4.2.4（床位小于20张以及不设床位的综合医疗机构和其他医疗机构，污水经消毒处理粪大肠菌群数不高于 500MPN/L 后方可排放）中要求（粪大肠菌群 $\leq 500\text{MPN/L}$ ），其他水质指标COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准（ $\text{COD}\leq 500\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 45\text{mg/L}$ ）。

医疗废水消毒处理达到《山东省医疗机构污染物排放标准》（DB37/596-2020）标准要求后与生活污水、宠物洗浴废水一起经市政管网排入经区污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海。

2. 医疗废水处理可行性分析：

由于该污水处理器仅处理医疗废水，生活污水不进入该处理器，紫外线透射率 $> 60\%$ ，悬浮物浓度较低，因此该项目医疗废水使用紫外线工艺消毒可行。

紫外线消毒的原理是通过紫外线光子的能量破坏水体中各种细菌、病毒以及其他致病体微生物的遗传物质DNA，主要使其失去活性丧失复制繁殖能力，从而达到消毒的目的。根据消毒器接触面的不同，又分为浸没式和水面式两种，拟建项目所用设备为浸没式。

表 4-1 医疗废水处理设备参数

设备	消毒设备	容积	25L
材质	SS304 不锈钢	消毒方式	紫外线消毒
设计处理能力	20L/h	进水水质	粪大肠菌群 5000MPN/L
设计停留时间	1h	出水水质	粪大肠菌群 500MPN/L

污水处理设施一次处理容量约为25L，反应时间1h，每天运行8小时以上，污水处理设施处理能力约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ；医疗废水最大排放量为 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足医疗废水达标排放需求。

3. 接纳污水处理厂可行性分析

威海水务投资有限公司经区污水处理厂位于威海经济技术开发区固山路与疏港二路交汇处西南、中航威海船厂对面。总占地面积约 127943m^2 （约192亩），设计近期污水

处理规模为 15 万 t/d，预留远期 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理规模。设计污水处理工艺为“初沉池+分点进水多段 A²O+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒”，设计预留中水回用能力 12 万 t/d，近期中水回用量 5 万 t/d，尾水排放量为 10 万 t/d。设计排水水质为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后深海排放，根据威海水务投资有限公司经区污水处理厂排污许可证（证书编号 91371000080896598M003U），COD、氨氮许可年排放量分别为 3735.5t/a、273.75 t/a。目前该污水处理厂日处理污水规模为 10 万 m³/d，COD、氨氮 2019 年排放量分别为 545.22 t、13.47t，污染物许可排放量剩余 COD 3190.28t/a、氨氮 260.28 t/a。本项目污水排放量约 0.77t/d，占污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。因此，威海水务投资有限公司经区污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水，并使项目废水得到充分处理，项目废水治理排放方案合理可行。经过污水处理厂集中处理后，污染物排海量很小，对海水环境影响很小；对地下水的影响方式主要是排污管道沿途下渗，项目在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目废水对地下水环境影响很小。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表 4-2 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	由市政污水管网进入经区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	H1	化粪池	化粪池	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	宠物洗浴废水	COD _{Cr} 氨氮		间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	H1	化粪池	化粪池	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	医疗废水	COD _{Cr} 氨氮		间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	H2	医疗污水消毒设备	紫外线消毒	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口基本情况如下表：

表 4-3 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值 (mg/L)
1	D1	东经 122.136	北纬 37.493	0.0281	市政污水管网	间断排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	/	威海水务投资有限公司经区污水处理厂	COD _{Cr}	500
									氨氮	45

项目废水污染物排放执行标准表如下表:

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

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的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	D1	COD _{Cr}	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准	
2		氨氮	500	
3		粪大肠杆菌	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)4.2.4	
			500MPN/L	

项目废水污染物排放信息如下表:

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	D1	COD _{Cr}	500	0.00046	0.14
2		氨氮	45	0.000042	0.013

4. 监测计划

项目医疗废水经医疗废水消毒设备处理后与生活污水一起经总排放口排放, 建设单位废水污染源应依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等要求开展自行监测, 运营期废水监测计划详见下表。

表 4-6 废水监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	生活污水及医疗废水总排放口	流量、pH、COD、NH ₃ -N、悬浮物、BOD ₅ 、动植物油、粪大肠杆菌	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、粪大肠杆菌: 1次/季度; pH、动植物油: 1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级标准

二、废气

项目不设厨房, 无生活废气, 化验过程主要是常规的检测, 其中病毒检测采用试纸检测, 血样由仪器检测, 治疗主要为对动物用药及输液, 手术主要为绝育等腹腔类手术, 动物排泄物均及时清理, 定期对动物洗澡清洁, 随治随走, 不长时间寄养, 因此基本无异味产生; 同时, 严格执行消毒和卫生制度, 医疗人员佩戴口罩及工作服, 严格遵守无菌操作规范, 门诊室、手术室、动物隔离间均配备紫外消毒灯及消毒器械, 每天消毒一次, 场所内保持通风良好, 保持清洁卫生, 产生的异味经紫外消毒、通风等措施能够满足《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级恶臭污染物厂界标准值(臭气浓度≤20, 无量纲), 对周围环境影响较小。

运

三、噪声

拟建项目主要噪声源为就诊的动物叫声和空调外机噪声等，空调运行产生的噪声级在 50-55dB（A）之间，运行时间为 10h。

拟建项目只允许猫类等宠物寄养（夜间留置情况较少），无狗类宠物寄养服务，由于猫类宠物自身产生噪声值较小甚至在良好稳定环境下几乎不产生噪声，因此动物叫声对周围环境影响较小，动物叫声最高强度在 60~65dB(A)之间，多属于间歇性噪声。

拟建项目工作 2 班制，日运营 12h（8:00-20:00），且主体设施均在室内运行，优先选用低噪声设备，设备安装过程采用减振、隔声门窗等措施。采取以上措施后，项目噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中 1 类区标准要求。

噪声检测项目、点位、频次见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划表

检测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声 (Ld)	楼上室内、 南侧小区内、 宜家花园小区内	监测 1 天， 昼间 1 次	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 1 类标准要求，即： 昼间 ≤55dB（A）

经检测，宠物医院楼上室内噪声值为 53dB（A），南侧小区内噪声值为 54dB（A），宜家花园小区内噪声值为 54dB（A），三个监测点位均 <55dB（A），满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准要求。

四、固体废物

项目运营后，产生的固体废物主要为员工生活垃圾、美容垃圾和医疗垃圾。

(1) 生活垃圾

项目建成后工作人员约 6 人，年工作时间 306 天，按每人每天平均产生 0.3kg 垃圾计，则日产生生活垃圾量约为 1.8kg/d，年产生生活垃圾量为 0.551t/a。根据《威海市生活垃圾分类管理办法》，生活垃圾应分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，设置厨余垃圾、其他垃圾、可回收垃圾收集容器，厨余垃圾和其他垃圾由环卫部门定期外运至垃圾场处理厂无害化处理，可回收垃圾交于再生资源回收经营者。

(2) 美容垃圾

在美容室剪毛等活动时要产生废毛等（包括洗浴废水过滤后产生的废毛），产生量按每日接待宠物次数 0.1kg/只·d 计，日美容宠物 8 只，产生量为 0.24t/a，与生活垃圾一起堆存于垃圾箱内，由环卫部门定期外运至垃圾场处理厂无害化处理。

(3) 医疗垃圾

拟建项目医疗废物主要包括废试剂盒、针管、输液器、医用棉球、纱布以及手术过程产生的废弃组织、废弃或过期药品等。根据 2020 年 11 月颁布的《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（841-001-01），针头属于损伤性废物（841-002-01），手术废弃组织属于病理性废物（841-003-01），废弃或过期药品属于药物性废物（841-005-01）。

拟建项目感染性废物产生量按照 0.05kg/例，项目年接诊宠物 3060 例，感染性医疗废物产生量 0.153t/a；损伤性废物产生量按照 0.01kg/例，项目年手术 200 例，损伤性医疗废物产生量 0.002t/a；病理性废物产生量按照 0.02kg/例，项目年手术 200 例，病理性医疗废物产生量 0.004t/a；药物性废物产生量为 0.02t/a。

项目医疗废物产生基本情况见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 项目医疗废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	总量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性
1	废检测试剂盒、一次性输液管、针管等	HW01 医疗废物	841-001-01 感染性废物	0.153	0.179	诊疗	固态	In
2	针头等	HW01 医疗废物	841-002-01 损伤性废物	0.002		诊疗	固态	In
3	手术废弃组织等	HW01 医疗废物	841-003-01 病理性废物	0.004		诊疗	固态	In
4	废弃或过期药品	HW01 医疗废物	831-005-01 药物性废物	0.02		诊疗	固态	In

表 4-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	医疗废物暂存间	废检测试剂盒、一次性输液管、针管等	HW01 医疗废物	831-001-01 感染性废物	2 层东部	3m ²	桶装	1 个月
2		针头等	HW01 医疗废物	831-002-01 损伤性废物			桶装	1 个月
3		手术废弃组织等	HW01 医疗废物	831-003-01 病理性废物			桶装	1 个月
4		废弃或过期药品	HW01 医疗废物	841-005-01 药物性废物			桶装	1 个月

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日起实施），公司对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有

关资料。本项目医疗废物属于危险废物，公司在2层东部设置专门的医疗废物暂存间，面积约3m²，医疗废物暂存于带盖封闭的桶内，桶上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法，暂存间内设置危废识别标志，建立危险废物管理台账，并通过国家危险废物信息管理系统公示相关信息，企业在运营过程中需满足相关要求，医疗废物交由医疗废物集中处置单位处理。由医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。

医疗废物暂存间合理性分析：

本项目设置医疗废物暂存间，医疗废物暂存间面积5m²，位于1层东部，用于医疗废物的临时贮存，医疗固废定期转运，医疗废物暂存间有足够容量可接纳建成后全部医疗废物。医疗废物暂存间必须设置识别危险废物的明显标志并严格采取“四防”措施：

防风、防雨、防晒：医疗废物暂存间设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。

防渗漏：地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

项目医疗废物属于危险废物，危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。采取的措施有：

①危险废物的收集和贮存

根据危险废物的性质，用符合标准要求的不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的专门容器分类收集贮存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法。

项目设置危废暂存点，由专人负责管理，设立警示标志，贮存场所设有防渗、防晒、防雨设施。管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按有关规定进行清运和处置。

②危险废物的转移及运输

危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

建设单位应与危废处置资质的单位共同研究危险废物运输有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。

③危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，委托有危废处置资质的单

位进行清运处置，项目危险废物暂存于 1 层东部的医疗废物暂存间。

医疗废物的暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁。综上，从容量及防渗措施上考虑，项目建设的医疗废物暂存可行。

根据《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）相关要求，企业设立专门的医疗废物暂存场所，并满足《医疗废物集中处置技术规范》中暂存场所的要求，相关要求如下：

①医疗废物暂存间必须与生活垃圾存放地分开，并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求。

②医疗机构应依据医疗废物分类目录制定分类收集清单，实施分类管理流程，重点加强感染性、损伤性、病理性医疗废物分类管理。医疗废物的包装应符合 HJ421 要求。

③医疗机构应制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上生态环境主管部门申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④医疗机构应及时将医疗废物交由有资质单位处置。

⑤医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交由有资质单位处置前应就地消毒。

综上所述，项目固体废物处置方式合理可行，采取以上处理方式后，固体废物能够达到零排放，对周围环境影响较小。

5、环境风险

(1) 评价依据

①环境风险潜势初判

拟建项目为动物医院建设项目，使用的原辅材料中设计的风险物质主要为酒精（乙醇）。

表 4-10 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.02	50	0.0004
项目 Q 值Σ					0.0004

②评价等级和环境敏感目标概况根据项目危险物质数量与临界量的比值 Q，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1，可知项目 Q<1，环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 潜存环境风险分析

建设项目日常运营中主要存在的环境风险：医疗废水处理过程中处置及医疗废物收

集、暂存、运输过程不当导致的污染事故。

表 4-11 风险产生的环节及原因

部门	风险环节	原因
医疗废水处理	医疗废水超标排放；污水外溢。	化污水处理设施故障；污水管道破裂。
医疗废物运输、收集、暂存	医疗废物混入生活垃圾。	违反操作规程或缺乏必要知识；管理措施不到位。

① 医疗废水

项目医疗废水通过消毒处理后达标排放，当污水管道由于破裂或者接头处破损，泵设备损坏或失效，操作失误等，导致大量污水外溢，将对水环境、土壤环境带来不利影响。污水处理设施运行不正常，超标废水直接进入市政污水管网。项目废水非正常排放将对市政管道污水水质造成影响。

② 医疗废物泄露

项目为威海美联众合动物医院有限公司环翠分公司宠物医院建设项目，主要对犬、猫进行诊疗，采用设备治疗和手术治疗。项目产生的医疗废物主要为手术室、诊室、化验室感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等，属于危险废物，危废编号为医疗废物 HW01。医疗废物对大气、地下水、地表水、土壤等均有污染作用。

(3) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），项目各生产区及贮存区没有物质构成重大危险源，对风险因素进行简要分析。

拟建项目风险事故主要为医疗废物与生活垃圾混排，医疗废物对大气、地下水、地表水、土壤等均有污染作用。可对地表水和地下水造成严重污染。为减少事故影响，本评价提出如下防范措施。

(4) 环境防范措施及应急要求

①环境防范措施

a.医疗废物

设置医疗废物暂存间，专门用来储存医疗废物，暂存设施应有密闭的封闭设施，应避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件，明显处必须同时设置国家规定的危险废物和医疗废物警示标识。

暂时贮存柜应采取固定措施，防止移动、丢失。医疗废物在收集、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告医院领导，封闭现场，进行清理。

清理干净后，需对现场进行消毒，疏散周围人群，设置警示距离，穿防护服。所以工

运营期环境影响和保护措施

作人员均应按照“医疗废物管理条例”的要求及时分类收集本单元产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。一旦有医疗废物混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应按照医疗废物处置，切不可再进行回取或者分拣。暂存设施应设专人管理，及时对贮存设施和贮存容器进行检查，发现破损、开裂等问题，及时更换严格管理规章制度，防止将医疗废物混入生活垃圾或者排入下水道，防止任何人为了经济目的偷盗医疗废物，一旦发生医疗废物被偷盗，要向公安、环保、防疫部门报告。

医疗废物暂存间做好防腐防渗漏措施，防止废物渗漏到外环境。

b. 医疗废水

加强污水处理设施的运行管理。废水预处理达标后排入市政污水管网，污水管道及污水处理设施运行过程应进行定期的检查、维护和保养，避免管道堵塞、破裂等情况发生。处理后出水指标要按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保证污水稳定达标排放。当消毒设备损坏、停用时，不对外进行接诊，不产生医疗废水，待消毒设备检修正常运行后再正常投入运营。拟建项目废水采用加药消毒处理，药品购进及时的情况下，污水处理设施出现故障概率较小。

c. 管理措施

生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置消防器材和消防装备。

原料的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求，按照有关标准和要求进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。

严格按照有关危险化学品使用等国家有关规定，在运营过程、安全管理等方面应加强对易燃易爆物质及各种火源的管理，防止火灾爆炸事故的发生。

② 风险事故应急预案

a、建立医院应急管理、报警体系。

b、对新上岗的工作、实习人员进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训。

(5) 结论

拟建项目采取环保措施和风险防范措施后，在营业过程中严格按照风险防范措施实行，拟建项目环境风险可以接受。

七、电磁辐射

拟建项目配套设备的 X 线机为辐射性设备，属于非医用射线装备中的兽用 X 射线装备，归类于Ⅲ类射线装备，根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》相关规定，拟建项目应申请取得辐射安全许可证，并填报环境影响登记表（该环节不在本次环评范围内）。

八、专项评价结论

未开展专项评价，无专项评价结论。

五、环境保护措施监督检查清单

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	宠物粪便	恶臭	加强通风	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	生活污水与宠物洗浴废水一起经过化粪池后通过市政管网排入经区污水处理厂处理达标后排放	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。
	宠物洗浴废水	COD、氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。
	医疗废水	COD、氨氮	医疗废水经消毒处理后经污水管网排入经区污水处理厂处理达标后排放。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。
	粪大肠菌群数	《山东省医疗机构污染物排放标准》(DB37/596-2020)表14.2.4		
声环境	动物叫声、空调机	噪声	设备减震、门窗隔声等降噪措施。	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类标准要求(昼间≤55dB(A))
固体废物	生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	美容及诊疗	美容垃圾	由环卫部门统一处理	
		医疗垃圾	医疗废物委托具有相关资质单位协议处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 废水收集管网、污水处理设施等设施均采用防渗材料进行防渗处理, 医疗废物暂存间做好防淋防渗。</p> <p>(2) 污废间装修时地面采用混凝土结构, 铺设防渗膜, 再用水泥抹面硬化, 对污水输送管道定期检查。</p>			

生态 保护 措施	无
环境 风险 防范 措施	<p>①定期认真组织学习《医疗废物管理条例》及配套文件，加强相关知识的宣传力度，将有关法律、法规、医疗废物分类目录张贴在墙上，严格工作人员操作规程，按规定做好医疗废物从产生到收集的过程管理工作。</p> <p>②加强对宠物医护人员的宣教，强化环保意识，使其了解医疗垃圾流入社会对大众带来的危害，同时将存放医疗废物的贮存地点、贮存容器及标识告知宠物医护人员。</p> <p>项目运营期间不涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等风险，因此，拟建项目的建设运营不存在较大的风险源。</p>

环保“三同时”验收:

项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收。拟建项目环境保护设施竣工“三同时”验收清单见表5-1。

表5-2 建设项目“三同时”验收一览表

	排放源	污染物	防治措施	执行标准	治理效果	完成时间	
大气污染物	宠物粪便	恶臭	及时清理,紫外线消毒,加强通风	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级恶臭污染物厂界标准值	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	
水污染物	生活污水	COD、氨氮	生活污水经过化粪池后与宠物洗浴废水一起通过市政管网排入经区污水处理厂处理达标后排放。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。	达标排放		
	宠物洗浴废水	COD、氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。			
	医疗废水	COD、氨氮	医疗废水经消毒处理后经污水管网排入经区污水处理厂处理达标后排放。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准。			
固体废物	生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	合理处置		
	美容及诊疗	美容垃圾	由环卫部门统一处理				
噪声	动物叫声、空调	噪声	设备减震、门窗隔声等降噪措施。	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类标准要求(昼间≤55dB(A))	达标排放		
环境管理		—					
总量平衡方案		进入污水处理厂COD为0.14t/a,氨氮为0.013t/a;纳入经区污水处理厂总量指标管理,因此无需申请总量控制指标。					
环保投资		共2万元,占总投资的6.7%					

其他环境管理要求

六、结论

建设单位对周边居民进行建设项目环境影响评价公众意见调查，未收到反对意见（见附件）；项目在营运过程中会产生废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒的加强环境管理的前提下，从环境保护角度出发，威海美联众合动物医院有限公司环翠分公司宠物医院建设项目的选址和建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	拟建项目 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	拟建项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	臭气浓度	0t	0t	0t	少量	0t	少量	少量
	COD	0t	0t	0t	0.14t	0t	0.14t	+0.14t
废水	氨氮	0t	0t	0t	0.013t	0t	0.013t	+0.013t
	生活垃圾	0t	0t	0t	0.55t	0t	0.55t	+0.55t
一般固 体废物	美容废物	0t	0t	0t	0.24t	0t	0.24t	+0.24t
	医疗废物	0t	0t	0t	0.15t	0t	0.15t	+0.15t
危险废物	感染性废物	0t	0t	0t	0.002t	0t	0.002t	+0.002t
	损伤性废物	0t	0t	0t	0.004t	0t	0.004t	+0.004t
	病理性废物	0t	0t	0t	0.015t	0t	0.015t	+0.015t
	药物性废物	0t	0t	0t	0.015t	0t	0.015t	+0.015t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①