

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：济南鲁兴宠物医院有限公司

宠物医院建设项目

建设单位（盖章）：济南鲁兴宠物医院有限公司

编制日期：2022 年 9 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	济南鲁兴宠物医院有限公司宠物医院建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘燕	联系方式	15156112742
建设地点	山东省济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁 C 区 1-2-106		
地理坐标	N36 度 41 分 36.341 秒, E116 度 59 分 59.075 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 (设有动物颅腔、胸腔或腹腔手术设施的)
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)	10.00	环保投资 (万元)	2.00
环保投资占比 (%)	20.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	119.225
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《济南市北湖片区控制性详细规划》 审批机关: 济南市自然资源和规划局天桥区人民政府 2016 年 7 月		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规	1、规划符合性及选址合理性分析		

划环境 影响评价 符合性分 析	<p>本项目位于山东省济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁C区1-2-106，根据《济南市北湖片区控制性详细规划-土地使用规划图》可知，项目所在位置用地规划为二类住宅用地，本项目属于《国民经济行业分类》（2019年修订）中的O8222 宠物医院服务。本项目租赁区域为该居住小区的配套商业，本项目属于营利性质的宠物医院项目，属于商业范畴，项目性质与房屋性质一致。</p> <p>项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的“限制类”和“禁止类”范畴，也不属于《山东省禁止限制供地项目及建设用地集约利用控制标准》中的“限制类”和“禁止类”范畴。</p> <p>因此，项目选址符合国家及地方的用地规划，选址合理可行。</p> <p>项目租赁合同及收购协议见附件4，《济南市北湖片区控制性详细规划-土地使用规划图》见附图5。</p>																						
其他符合 性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为动物医院项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于国家允许建设的项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p>2、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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》（环环评【2016】150号）要求，生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，规划将省级及以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线。生态保护红线是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。</p> <p>根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）图集及山东省生态保护红线规划登记表（济南市天桥区），济南市天桥区生态保护红线见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 济南市天桥区生态保护红线</p> <table><tr><th rowspan="2">序 号</th><th rowspan="2">生态保护 红线区</th><th rowspan="2">代码</th><th colspan="2">所在行政区域</th><th rowspan="2">边界描述</th><th rowspan="2">面积 (km²)</th><th rowspan="2">生态 功能</th><th rowspan="2">类型</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>市</th><th>县(区、 市)</th></tr><tr><td>1</td><td>黄河济南 段水源涵</td><td>SD-01- B1-01</td><td>济南 市</td><td>平阴县、 长清区、</td><td>黄河干流 济南段防</td><td>187.70</td><td>水源 涵养</td><td>河流、 湿地</td><td>包含黄河饮用 水水源地、山东</td></tr></table>	序 号	生态保护 红线区	代码	所在行政区域		边界描述	面积 (km ²)	生态 功能	类型	备注	市	县(区、 市)	1	黄河济南 段水源涵	SD-01- B1-01	济南 市	平阴县、 长清区、	黄河干流 济南段防	187.70	水源 涵养	河流、 湿地	包含黄河饮用 水水源地、山东
序 号	生态保护 红线区				代码	所在行政区域						边界描述	面积 (km ²)	生态 功能	类型	备注							
		市	县(区、 市)																				
1	黄河济南 段水源涵	SD-01- B1-01	济南 市	平阴县、 长清区、	黄河干流 济南段防	187.70	水源 涵养	河流、 湿地	包含黄河饮用 水水源地、山东														

		养生态保 护红线区			天桥区、 槐荫区、 历城区、 济阳县、 章丘市	洪大堤堤 顶内的河 道范围。				黄河玫瑰湖国 家湿地公园
	2	南水北调 济南段水 源涵养生 态保护红 线区	SD-01- B1-02	济南 市	平阴县、 长清区、 槐荫区、 天桥区、 历城区、 章丘市	济平干渠 济南段输 水渠道沿 岸两侧封 闭围网内 的区域； 胶东输水 干线西段 济南~引 黄济青段 输水渠道 明渠沿岸 两侧封闭 围网范围 的区域。	8.96	水源 涵养	河流	包含济平干渠、 胶东输水干线 西段济南-引黄 济青段输水渠 道饮用水水源 一级保护区
	3	鹊山水库 水源涵养 生态保护 红线区	SD-01- B1-11	济南 市	天桥区	黄河大王 庙取水口 以下沉沙 池和水库 大坝截渗 沟外边界 范围内的 区域。	8.60	水源 涵养	水库	为鹊山水库饮 用水水源保护 区
	4	北郊温泉 森林公园 土壤保持 生态保护 红线区	SD-01- B2-20	济南 市	天桥区	西至李家 岸干渠， 东至舜兴 路，南至 济南边 界，北至 高速公 路。	3.16	土壤 保持	森林	为济南市北郊 温泉省级森林 公园
	5	济南动物	SD-01-	济南	天桥区	西、北至	0.56	生物	森林	为济南动物园

	园生物多 样性维护 生态保护 红线区	B4-03	市		小清河， 南至无影 山东路， 东至动物 园门口。		多样 性维 护											
<p>距项目最近的生态保护红线区为项目西北侧约 1330m 的济南动物园生物多样性维护生态保护红线区(SD-01-B4-03)。本项目厂址中心坐标为 N36 度 41 分 36.341 秒，E116 度 59 分 59.075 秒，本项目不在“济南市天桥区生态保护红线”内，济南市生态功能区红线区见附图 4。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字 [2021]45 号），济南市环境质量到 2025 年，全市大气环境质量持续改善，基本消除重污染天气；到 2035 年，全市PM_{2.5}年均浓度达到 35ug/m³。到 2025 年，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水质控制断面，城镇集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类；到 2035 年，水环境质量根本改善，市控及以上重点河流考核断面恢复水环境功能。到 2025 年，土壤环境质量总体稳定，土壤环境风险得到有效管控；到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到 100%。</p> <p>本项目各类污染源经预处理后污染物产生量较小，废气满足相应的排放标准排放，项目手术废水和医疗废水经消毒处理达标后与其他废水一起排入市政污水管网后进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。各项固废均得到有效合理处置，不外排，对周围环境影响较小，不会加剧环境恶化，不触及环境质量底线。</p> <p>本项目所在区域环境质量底线见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目所在区域环境质量底线一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>环境质量底线</th></tr><tr><td>1</td><td>大气环境质 量目标</td><td>根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求，其他指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水环境 质量目标</td><td>拟建项目纳污河流为小清河，根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，小清河干流 4 个断面每月监测 24 项指标，源头断面睦里庄水质达到地表水Ⅲ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 9.0 毫克/升、0.07 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 44.8%、50%；出境断面辛丰庄水质达到地表水Ⅴ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓</td></tr></table>										序号	项目	环境质量底线	1	大气环境质 量目标	根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求，其他指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求。	2	地表水环境 质量目标	拟建项目纳污河流为小清河，根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，小清河干流 4 个断面每月监测 24 项指标，源头断面睦里庄水质达到地表水Ⅲ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 9.0 毫克/升、0.07 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 44.8%、50%；出境断面辛丰庄水质达到地表水Ⅴ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓
序号	项目	环境质量底线																
1	大气环境质 量目标	根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求，其他指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的要求。																
2	地表水环境 质量目标	拟建项目纳污河流为小清河，根据《2021 年济南市环境质量简报》可知，小清河干流 4 个断面每月监测 24 项指标，源头断面睦里庄水质达到地表水Ⅲ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 9.0 毫克/升、0.07 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 44.8%、50%；出境断面辛丰庄水质达到地表水Ⅴ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓																

		度分别为 14.6 毫克/升、0.78 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 32.4%、6.0%。						
3	声环境质量目标	根据山东省济南生态环境监测中心发布的《2021 年济南市环境质量简报》可知，市区交通声环境质量状况较好。区域噪声昼间平均等效声级为 53.8 分贝，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。与上年相比，昼间平均等效声级上升 0.6 分贝。城区声环境质量总体状况较好。本项目位于 1 类功能区域内，项目区域噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。						
<p>本项目所排放的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，在可接受范围之内。项目周围大气环境容量可以承载当地经济发展，环境目标可达到。项目所排放的污染物满足相关排放标准和总量控制指标的要求，不影响污染物减排任务的完成，该项目对周围环境的影响程度不大。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字[2021]45 号），到 2025 年，原则上全市煤炭消费总量不增加，能源消费总量和碳排放强度完成省下达任务；年用水总量不高于 24.9 亿立方米，泉水持续喷涌；耕地保有量、永久基本农田保护面积完成国家和省下达的目标任务。</p> <p>根据公用工程分析可知，项目资源消耗较少，不需要天然气、蒸汽，项目整体资源消耗不大，不会对当地的资源产生明显的影响，不会触及当地资源分配的上线，项目建设在资源利用上是合理的。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>项目位于济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁 C 区 1-2-106，根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字 [2021] 45 号）可知，项目属于堤口路街道-宝华街道-无影山街道-工人新村北村街道-工人新村南村街道重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH37010520001，济南市环境管控单元分类图见附图 6，项目环境准入负面清单符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与济南市生态环境准入清单（总体要求）符合情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况及符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td>加强生态保护红线管控。按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，在生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</td><td>本项目区域不涉及生态保护红线（见附图 4），满足生态保护红线要求；符合。</td></tr> </tbody> </table>			文件要求		本项目情况及符合性	空间布局约束	加强生态保护红线管控。按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，在生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目区域不涉及生态保护红线（见附图 4），满足生态保护红线要求；符合。
文件要求		本项目情况及符合性						
空间布局约束	加强生态保护红线管控。按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，在生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目区域不涉及生态保护红线（见附图 4），满足生态保护红线要求；符合。						

		<p>加强一般生态空间保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。其中，饮用水水源地保护区范围按照《中华人民共和国水污染防治法》相关要求管理；其他自然保护地严格按照相关法律法规和相关规定进行管控；涉及泉水补给区、汇集出露区的区域严格执行《济南市名泉保护条例》有关规定。优先保护基本农田。对永久基本农田实行严格保护，确保面积不减少、土壤环境质量不下降；加强对未污染和轻微污染耕地土壤环境质量的保护。</p> <p>合理布局工业企业项目。按照《山东省环境保护条例》要求，新建有污染物排放的工业项目（除在安全生产等方面有特殊要求的以外），应当进入工业园区或者工业聚集区。新建、搬迁涉重金属项目原则上应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。</p>	
	产业结构调整	<p>加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。</p> <p>严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。</p> <p>发展新兴产业。大力发展大数据与新一代信息技术产业、智能制造与高端装备产业、量子科技产业、生物医药产业、先进材料产业、医疗康养产业以及节能环保、新能源、新能源汽车、产业金融、现代物流、文化旅游、科技服务等新兴产业。</p>	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目属于允许建设项目，因此，符合产业政策要求；不属于两高行业；符合。
	污染物排放管控	<p>推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《济南市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>推进清洁生产。严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《山东省清洁生产促进条例》。</p>	本项目属于宠物医院建设项目，项目产生的污染物经处理后达标排放，对环境影响较小；符合。

		严格主要污染物排放总量控制。严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》。	
	环境 风险 防控	<p>落实环境风险应急预案制度。指导生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，定期开展应急演练，防止发生环境污染事故。</p> <p>加强化工行业环境风险防控。严禁化工企业与劳动密集型非化工企业混建；指导化工园区（集中区）内企业在满足相邻企业安全距离的同时，应综合考虑区域内企业总体布局 and 数量，实施总量控制，降低区域风险。切实做好化工园区（集中区）污水处理和危险废物处置。建立环境安全防控体系，安装环境在线监测监控系统。</p> <p>加强土壤环境风险监管。指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求；加强对有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、医药、电镀、制革等行业以及加油站、生活垃圾处置场、工业固体废物和危险废物处置场、规模化畜禽养殖场等区域的监管。</p>	企业将严格落实环境风险防控措施，定期检修设备，避免发生环境事故；符合。
	资源 利用 效率	<p>实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代。2025 年能源消费总量完成省下达任务，原则上煤炭消费总量不增加。</p> <p>实施高污染燃料禁燃区控制，高污染燃料禁燃区内禁止现场销售、燃用高污染燃料，不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料的各类排烟设施，已建成的应限期淘汰或改用电、天然气等清洁能源。</p> <p>积极创建节水典范城市。加强用水总量和用水强度控制，大力提升再生水利用水平。全面实施深度节水控水行动，降低供水管网漏损率，推广节水技术应用，提升城乡供水系统智能化水平。抓好新旧动能转换起步区水资源节约集约利用，打造全国节水典范城市引领区。按照《济南市人民政府关于加强水资源管理工作的意见》（济政发〔2021〕1 号）要求，严格控制地下水开采，全面实行地下水取水总量和水位控制，推动超采区地下水压采工作，在地下水超采区内，禁止新增取用深层承压地下水，逐步压缩地下水开采量。</p>	本项目属于宠物医院建设项目，不涉及使用高污染燃料；项目使用市政供水，不开采地下水；符合。
表 1-4 项目与天桥区生态环境准入清单符合情况			

	天桥区生态环境准入清单		本项目情况	符合性
	堤口路街道-宝华街道-无影山街道-工人新村北村街道-工人新村南村街道重点管控单元（单元面积 27.89km ² ）			
	空间布局约束	1、合理布局生产与生活空间，从严控制新建、扩建排放大气污染物的工业项目。	本项目废气主要为宠物散发臭气，产生量均较少，对周边环境影响较小。	符合
	污染物排放管控	1、提高污水处理率，逐步加严污水处理厂排放标准。城市建成区基本完成雨污分流和污水管网配套建设，提高城市再生水利用率。	项目手术废水和医疗废水经消毒处理达标后与其他废水一起排入市政污水管网进入光大水务(济南)有限公司一厂深度处理。本项目不设置厨房和餐厅，无餐饮油烟产生。废气主要为宠物散发臭气，产生量均较少，对周边环境影响较小。	符合
		2、本单元企业大气污染物排放遵守《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）规定的重点控制区排放浓度限值；单元内餐饮行业应严格遵从《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）；单元内喷涂、汽修厂等涉及挥发性有机物排放的行业应严格遵守《挥发性有机物排放标准》（DB37/2801）。		符合
		3、所有污水直排小清河或通过支流进入小清河的污水处理厂（站）和工业企业水污染物排放标准按照《流域水污染物综合排放标准第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）规定的污染物浓度限值和济南市人民政府发布的相关文件中加严标准执行。对入河排污口进行整治并规范化，确保单元内兴济河、工商河稳定达到Ⅴ类水质标准。		符合
	环境风险防控	1、加强垃圾源头减量，全面推进垃圾分类，建立科学先进的垃圾分类投放、分类收集、分类运输和分类处理体系，全链条推进塑料污染、医疗废弃物、危险废物等治理。	本项目对垃圾分类收集，分类处理。医疗废物属于危险废物，委托有资质单位处理。	符合
	资源利用	1、高污染燃料禁燃区范围内执行济南市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。	项目不涉及高污染燃料。	符合
	效率	2、执行全市资源利用效率总体要求。	本项目符合上述要求。	符合
	综上所述，项目满足《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》（环环评【2016】150号）及《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字〔2021〕45号）相关要求。			
3、与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）符合性分析				

表 1-5 与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）符合性分析一览表

要求	本项目情况	符合性
第八条：企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	项目产生的噪声、废水和固体废物均采取环保治理措施，合理处置，达标排放。	符合
第十五条：禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目为宠物医院建设项目，不属于上述严重污染环境的建设项目；项目建设符合国家和山东省产业政策。	符合
第十八条：新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目落实“三同时”原则，开展环境影响评价。	符合
第四十四条：县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目为动物医院建设项目，不属于工业企业。	符合
第四十五条：排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目废气处理达标后排放，噪声达标排放，项目手术废水和医疗废水经消毒处理达标后与其他废水一起排入市政污水管网进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理，固体废物均能合理处置，不外排。	符合

因此，本项目符合山东省环境保护条例的要求。

4、与《山东省动物诊疗机构监管制度》（鲁牧动卫发[2020]25 号）的符合性分析

表 1-6 项目与鲁牧动卫发[2020]25 号符合情况

监管制度要求	本项目情况	符合性
第四条：国家实行动物诊疗许可制度。从事动物诊疗活动的机构，应当取得动物诊疗许可证，并在规定的诊疗活动范围内开展动物诊疗活动。	本项目为宠物医院建设项目，已取得动物诊疗许可证，并在规定的诊疗活动范围内开展动物诊疗活动。	符合

	<p>第五条：申请设立动物诊疗机构的，应当具备下列条件：（一）有固定的动物诊疗场所，动物诊所面积不少于 60m²，动物医院面积不少于 100m²；（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 200m；（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；（四）具有布局合理的诊疗室、手术室、药房等设施；（五）具有诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验、污水处理等器械设备；（六）具有 1 名以上取得执业兽医资格证书的人员；（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。</p>	<p>1、项目租赁闲置的商业用房，诊所总建筑面积为 238.45m²；2、项目所在范围 200m 内不存在畜禽养殖场、屠宰加工场、动物交易场所；3、项目具有独立的出入口，出入口不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；4、项目建成后具有诊疗室、手术室、化验室等设施齐全且布局合理，独立设置；5、本项目诊断、手术、消毒、冷藏、常规化验等器械设备齐全，配备了污水处理设施（消毒设施）；6、项目具有 1 名以上取得执业兽医资格证书的人员；7、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。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>项目具有手术台、X 光机等器械设备，具有 3 名以上取得执业兽医资格证书的人员。</p>	符合
	<p>第十八条：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。</p>	<p>项目美容室、货柜、手术室独立设置。</p>	符合
	<p>第二十条：动物诊疗机构安装、使用具有放射性的诊疗设备的，应当依法经环境保护部门批准。</p>	<p>项目 X 光机依法进行相应手续。</p>	符合
	<p>第二十二条：动物诊疗机构应当按照农业部规定处理病死动物和动物病理组织。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。</p>	<p>医疗废物为危险废物，储存于专用医疗废物暂存间，并规范管理、标识。</p>	符合
	<p>第二十五条：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。</p>	<p>项目严格按照相关要求处理医疗废物，医疗废水和手术废水经消毒处理达标后排入市政污水管网。</p>	符合

<p>5、《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析</p> <p>表 1-7 项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析</p> <table> <tr> <th>标准要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。</td><td>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。</td><td>本项目不属于工业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。</td><td>项目总量符合总量控制要求。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>综上所述，项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）要求。</p> <p>6、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性要求</p> <p>表 1-8 项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析</p> <table> <tr> <th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替</td><td>项目不涉及煤炭的使用。</td><td>符合</td></tr> </table>			标准要求	项目情况	符合性	新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。	符合	科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目不属于工业项目。	符合	严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目总量符合总量控制要求。	符合	要求	项目情况	符合性	推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替	项目不涉及煤炭的使用。	符合
标准要求	项目情况	符合性																		
新上项目必须符合产业政策要求，禁止采用公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。	符合																		
科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目不属于工业项目。	符合																		
严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	项目总量符合总量控制要求。	符合																		
要求	项目情况	符合性																		
推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替	项目不涉及煤炭的使用。	符合																		

	代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。		
	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工和煤制油气产业。	符合
	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	项目满足“三线一单”的要求，符合环境准入的要求，项目为宠物医院服务项目，行业类别为“O8222 宠物医院服务”，不属于济南市环境准入负面清单范围内，因此本项目符合要求。	符合
	有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险	项目位于山东省济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁 C 区 1-2-106，根据《济南市北湖片区	符合

	评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。	控制性详细规划土地使用规划图》可知，项目所在地规划为二类住宅用地，本项目租赁区域为该居住小区的配套商业，本项目属于营利性质的宠物医院项目，属于商业范畴，项目性质与房屋性质一致，本项目不属于土壤污染状况调查和风险评估的地块，项目不属于农药、化工等行业。													
<p>综上所述，项目满足《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的要求。</p> <p>7、与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案》（2021—2023 年）符合性分析</p> <p>表 1-9 项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案》（2021—2023 年）符合性分析</p>															
<table><tr><th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。</td><td>项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。</td><td>项目正在履行环评手续，项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。（省生态环境厅牵头）按照国家相关产业政策，深</td><td>项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业。</td><td>符合</td></tr></table>				要求	项目情况	符合性	淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业。	符合	实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。	项目正在履行环评手续，项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业。	符合	严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。（省生态环境厅牵头）按照国家相关产业政策，深	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业。	符合
要求	项目情况	符合性													
淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业。	符合													
实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。（省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。	项目正在履行环评手续，项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业。	符合													
严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。（省生态环境厅牵头）按照国家相关产业政策，深	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业。	符合													

	<p>入实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。严格执行国家煤化工、铁合金等行业产能控制或产能置换办法。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”，新建项目要按照规定实施减量替代，不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我省。（省发展改革委、省工业和信息化厅按职责分工负责）</p>		
	<p>推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。（省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）优化整合钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业产能布局。</p>	<p>项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业。</p>	符合
	<p>改造提升传统动能。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。（省工业和信息化厅牵头）加强燃煤机组、自备电站、锅炉、钢铁行业超低排放运行管控，开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、有色等行业污染深度治理。推动生产、使用低（无）VOCs 含量的工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品，从源头减少 VOCs 排放。到 2023 年，建立 60 个原辅材料替代示范项目，高 VOCs 原辅材料源头替代比例达到 9% 省</p>	<p>项目不涉及高 VOCs 原料，不属于前述规定的行业内容。</p>	符合

生态环境厅牵头)											
<p>根据上表可知，项目满足《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案》(2021—2023 年)的要求。</p> <p>8、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》(鲁环委办〔2021〕30 号)的符合性分析</p> <p>表 1-10 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》(鲁环委办〔2021〕30 号)符合性分析</p> <table> <tr> <th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。</td><td>项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。(省发展改革委牵头)非化石能源消费比重提高到 13%左右。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。</td><td>项目不涉及煤炭的使用。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>根据上表可知，项目满足《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》(鲁环委办〔2021〕30 号)的要求。</p> <p>9、山东省人民政府办公厅《关于加强“两高”项目管理的通知》</p> <p>根据山东省人民政府办公厅《关于加强“两高”项目管理的通知》(鲁政办字[2021]57 号)，文件公布了“两高”项目清单，共 16 类产业：钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个高耗能高排放环节投资项目。本项目属于 O8222 宠物医院服务，不在上述 16 个行业范围内，不属于两高项目。</p> <p>10、与水源地位置关系</p> <p>根据《济南市饮用水水源保护区划分方案》(2011 年 10 月)及《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》(鲁环发[2012]31 号)、《山东省环保厅关于调整济南市部分饮用水水源保护区范围的复函》(鲁环函[2018]338 号)可知，项目不在济南市市区地下水水源准保护区范围内，也不在济南市饮用水水源</p>			要求	项目情况	符合性	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。	符合	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。(省发展改革委牵头)非化石能源消费比重提高到 13%左右。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	项目不涉及煤炭的使用。	符合
要求	项目情况	符合性									
聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。	项目为“O8222 宠物医院服务”，不属于前述行业，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，故属允许类项目，因此，项目建设符合国家相关产业政策。	符合									
持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。(省发展改革委牵头)非化石能源消费比重提高到 13%左右。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	项目不涉及煤炭的使用。	符合									

	<p>地保护区范围内，济南市饮用水水源地分布示意图、济南市市区地下水饮用水源地准保护区见附图 8、附图 9。</p> <p>项目手术废水和医疗废水经消毒处理后，同其他废水经市政管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进一步处理，且风险区域均实施了防渗处理，不会对周边地下水产生影响。本项目产生的医疗废物经过医疗废物收集箱收集后暂存于医疗废物暂存间，医疗废物暂存间采取地面硬化等防渗措施，可防止发生泄漏污染地下水。</p> <p>在采取有效的环境保护措施的情况下，本项目的运营对地下水的影响较小。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来及概况</p> <p>①项目由来</p> <p>原济南鲁兴宠物医院有限公司成立时间为 2018 年，原为成殿之经营，进行美容洗浴、简单医疗服务及动物颅腔、胸腔或腹腔手术，日均接待宠物约 15 例，其中日最大手术量 1 例，日美容洗浴 1 例。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修订）》，原济南鲁兴宠物医院有限公司未履行环评手续，因自身的原因，已于 2020 年停止了运营。</p> <p>2022 年 7 月 28 日，山东瑞派鲁华宠物医院管理有限公司收购了济南鲁兴宠物医院有限公司的宠物医院项目，将济南鲁兴宠物医院有限公司原有的设备保留，收购后仅进行简单的房屋整理。</p> <p>项目建设后，进行宠物医疗服务及动物颅腔、胸腔或腹腔手术，日均接待宠物约 15 例，其中日最大手术量 1 例，日美容洗浴 1 例。项目占地面积 119.225m²，建筑面积 238.45m²。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 修订），本项目的产品属于“O8222 宠物医院服务”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），中“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），需编制环境影响报告表。我单位受委托后，立即组织有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成本项目环境影响报告表。</p> <p>注：项目 X 光机、CR 数字成像系统均属于辐射设备，需根据辐射环评相应要求单独履行辐射环评手续，涉及的辐射内容不在本项目评价范围内。</p> <p>②项目概况</p> <p>项目名称：济南鲁兴宠物医院有限公司宠物医院建设项目</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：山东省济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁 C 区 1-2-106，中心坐标：（N36 度 41 分 36.341 秒，E116 度 59 分 59.075 秒）</p> <p>项目投资：10 万元</p> <p>项目地理位置及周边关系影像图见附图 1、附图 2。</p> <p>建设内容：项目购买现有宠物医院，占地面积 119.225m²，建筑面积 238.45m²。</p> <p>本项目主要工程组成见下表。</p>
------	---

表 2-1 本项目工程组成一览表			
工程组成		工程内容	备注
主体工程	宠物医院	共二层，一层布置前台、诊室 1、诊室 2、化验室、卫生间等，二层布置 X 光室、美容室 1、美容室 2、仓库、住院部 1、住院部 2、住院部 3、住院部 4、更衣室、手术室等。	依托购置后的原有设备
仓储工程	仓库	位于宠物医院二层东南部，建筑面积约 30m ² ，主要用于医疗用品的储存。	依托购置后的宠物医院
辅助工程	前台	位于宠物医院一层西南部，建筑面积约 20m ² ，用于员工接待客户。	
	医疗废物暂存间	位于宠物医院二层东南部，设置 4m ² 的医疗废物暂存。	新建
公用工程	供水工程	本项目年用水量 523.775m ³ /a，由当地市政管网提供。	/
	供电工程	本项目用电量为 1.2 万 kWh/a，由当地供电电网提供。	/
	供热工程	采用分体式空调供暖。	/
	制冷工程	采取分体式空调制冷。	/
环保工程	废气	项目营运过程中会产生宠物散发的臭气，项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂，猫砂及尿垫中均含有除臭和消除异味的抗菌剂，辅助空气净化器、除臭剂等使用，可减少恶臭气体的产生，对环境的影响较小。	新建
	废水	项目手术废水和医疗废水经消毒处理达标后与其他废水一起排入市政污水管网后进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。	新建
	噪声	加强车间密闭性，采取隔声、减震等措施；合理布置高噪声设备在车间中的位置；定期对设备进行保养。	新建
	固体废物	项目生活垃圾和美容废物分类收集后由环卫部门统一清运；废包装材料收集后外售物资回收部门；医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，委托具有医疗废物处置资质的单位处置。	新建
2、接待规模 本项目主要进行动物疫病预防、诊疗、治疗和绝育手术，主要接待规模见下表。			
表 2-2 项目接待规模一览表			

	29	贝心安（匹莫苯丹）	5mg/50 片/瓶	3 瓶	外购成品
	30	胃溃宁 100mg	8 片*3 板/盒	10 盒	外购成品
	31	爱波克	5.4mg/100 片/瓶	3 瓶	外购成品
	32	瑞莫迪咀嚼片	100/50mg	6 瓶	外购成品
	33	拜有利风味片	10 片/板/盒	100 盒	外购成品
	34	速诺片剂	/	50 盒	外购成品
	35	维加佳护肝生血片	0.68g/10 片/3 板/ 盒	5 盒	外购成品
	36	艾可心（心脏）	30 片/盒	5 盒	外购成品
	37	优泌可（尿路）	30 片/盒	5 盒	外购成品
	38	艾舒安（情绪舒缓）	30 片/盒	5 盒	外购成品
	39	托普健	/	6 盒	外购成品
	40	汉维多康欣（盐酸多西环素片）	/	55 盒	外购成品
	41	宠立维	7 片/10 板/盒	46 盒	外购成品
	42	汉维莫比新	7 片/10 板/盒	20 盒	外购成品
	43	碱式碳酸铋片 0.5g	7 片/5 板/盒	15 盒	外购成品
	44	畅立舒（碱式碳酸铋片）	8 片/2 板/盒	5 盒	外购成品
	45	宠炎消甲硝唑片（超悦旺宠）	0.2g/24 片/盒	5 盒	外购成品
	46	诺可乐（甲硝唑片）	18 片/盒	5 盒	外购成品
	47	汉维硝复乐（甲硝唑片）	0.2g/8 片/5 板/盒	5 盒	外购成品
	48	汉肤欣(伊曲康唑内服)	1%+52ml	10 瓶	外购成品
	49	西咪替丁片（超悦旺宠）	0.1g/24 片/盒	6 盒	外购成品
	50	汉维西美丁(西咪替丁片)	0.1g/8 片/5 板/盒	3 盒	外购成品
	51	汉维维艾宁（呋塞米片）	20mg/7 片/5 板/ 盒	3 盒	外购成品
	52	博宠安（呋塞米片）	20mg/12 片	3 盒	外购成品
	53	葛根芩连片（爱美加）	0.5g/16 片	5 盒	外购成品
	54	耳净	15g/支	30 支	外购成品
	55	万尔抒	/	80 支	外购成品
	56	蓓尔爽	/	300 瓶	外购成品
	57	霉菌净（伊曲康唑膏）	15g/支	35 支	外购成品
	58	爱迪森爱迪紫草膏	20g/支	30 支	外购成品
	59	爱迪森公香莲护理液	100ml/瓶	10 瓶	外购成品
	60	爱迪森果根素	/	110 盒	外购成品
	61	爱迪森金美康	1g*10 支/盒	80 盒	外购成品

	62	保肤康	60 粒/盒	40 盒	外购成品
	63	芭比爱益生菌	3g/袋*10 袋/盒	100 盒	外购成品
	64	红狗营养膏	120g/支	40 支	外购成品
	65	眼舒（硫酸新霉素滴眼液）	/	30 瓶	外购成品
	66	澳龙益尔净	10 克/盒	50 支	外购成品
	67	纽贝健宠常宁处方膏	30ml/支	80 支	外购成品
	68	冀中冀多消（五味健脾）新包装	0.1g/10 袋/盒	3 盒	外购成品
	69	洛阳美贝脱美佳白陶土	5g/10 袋	50 盒	外购成品
	70	万寿菊眼部营养口服液	30ml/盒	10 盒	外购成品
	71	纽贝健化毛膏	/	50 盒	外购成品
	72	宠果糖	/	20 盒	外购成品
	73	纽倍健化毛混悬乳	/	40 盒	外购成品
	74	岑氏犬用营养补充剂（高因子）	1g/12 条/盒	100 盒	外购成品
	75	芮添 VB12	芮添 VB12	30 盒	外购成品
	76	芮添氨茶碱	5ml/10 支/盒	30 盒	外购成品
	77	芮添葡萄糖酸钙	10ml: 1g: 5 支/盒	30 盒	外购成品
	78	华牧碳酸氢钠注射液	10ml/10 支/盒	30 盒	外购成品
	79	芮添复合维生素 B 注射液	/	30 盒	外购成品
	80	红宝兽用灭菌用水	/	30 盒	外购成品
	81	芮添地米	10 支/盒	30 盒	外购成品
	82	全宇阿托品	10 支/盒	30 盒	外购成品
	83	全宇盐酸肾上腺素注射液	10 支/盒	30 盒	外购成品
	84	全宇缩宫素注射液	10 支/盒	30 盒	外购成品
	85	吉林华牧止血敏	10 支/盒	30 盒	外购成品
	86	吉林华牧呋塞米	10 支/盒	25 盒	外购成品
	87	吉林华牧 50% 葡萄糖	5 支/盒	25 盒	外购成品
	88	吉林华牧氯化钾	10 支/盒	25 盒	外购成品
	89	吉林华牧硫酸阿米卡星	10 支/盒	25 盒	外购成品
	90	瑞普速倍林（头孢噻吩钠）	10 支/盒	25 盒	外购成品
	91	恒丰强 0.9 氯化钠	250ml/袋*40 袋/箱	40 箱	外购成品
	92	恒丰强 5% 葡萄糖	250ml/袋*40 袋/箱	40 箱	外购成品

	93		恒丰强复方氯化钠	250ml/袋*40 袋/ 箱	40 箱	外购成品
	94	辅助材料	爱德士生化 10 项片	12 套/盒	5 盒	外购成品
	95		爱德士生化 15 项片	12 套/盒	5 盒	外购成品
	96		爱德士生化 17 项片	12 套/盒	5 盒	外购成品
	97		爱德士犬胰腺 CPL	10 条/盒	2 盒	外购成品
	98		爱德士猫胰腺 FPL	10 条/盒	2 盒	外购成品
	99		BNP 爱德士猫心脏疾病快速 检测试剂	5 个/盒	2 盒	外购成品
	100		爱德士尿蛋白，肌酐套组	12 套/盒	2 盒	外购成品
	101		爱德士白蛋白 ALB	12 套/盒	2 盒	外购成品
	102		爱德士碱性磷酸酶 ALKP	12 套/盒	2 盒	外购成品
	103		爱德士氨基丙酸转氨酶 ALT	12 套/盒	2 盒	外购成品
	104		爱德士天门冬氨酸转氨酶 AST	12 套/盒	2 盒	外购成品
	105		爱德士尿素氮 BUN	12 套/盒	2 盒	外购成品
	106		爱德士磷 PHOS	12 套/盒	2 盒	外购成品
	107		爱德士总胆红素 TBIL	12 套/盒	2 盒	外购成品
	108		爱德士总蛋白质 TP	12 套/盒	2 盒	外购成品
	109		生化斯玛特 10 项	12 个/盒	2 盒	外购成品
	110		生化斯玛特 16 项	12 个/盒	2 盒	外购成品
	111		基灵猫呼吸道五联 PCR	4 个/箱	30 盒	外购成品
	112		基灵猫消化道四联 PCR	4 个/箱	5 盒	外购成品
	113		基灵猫瘟 PCR	4 个/箱	5 盒	外购成品
	114		基灵猫艾滋白血二联	4 个/箱	6 盒	外购成品
	115		基灵猫冠状传腹二联 PCR	4 个/箱	6 盒	外购成品
	116		基灵猫弓形虫 PCR	4 个/箱	6 盒	外购成品
	117		宠悠测 CCPV Ag 荧光	25 条/盒	15 盒	外购成品
	118		宠悠测猫三联抗体荧光	25 条/盒	30 盒	外购成品
	119		宠悠测 FPV Ag 抗原荧光	25 条/盒	15 盒	外购成品
	120		宠悠测 CDV Ag 犬瘟荧光抗原	25 条/盒	15 盒	外购成品
	121		宠悠测 SAA	25 条/盒	15 盒	外购成品
	122		宠悠测 CRP	25 条/盒	15 盒	外购成品
	123		猫王伊丽莎白圈	/	530 个	外购成品
	124		新洁尔灭 500ml	/	100 瓶	外购成品
	125		75%酒精 2000ml	/	100 瓶	外购成品

126		双氧水 500ml	/	100 瓶	外购成品
127		碘伏 500ml	/	100 瓶	外购成品
128		导尿管	/	50 根	外购成品
129		贝恩猫导尿管测端开口	/	100 根	外购成品
130		瑞沃德气体过滤罐	/	30 个	外购成品
131		定性滤纸	/	30 盒	外购成品
132		棉球 500 克	/	30 袋	外购成品
133		磨砂载玻片	/	50 盒	外购成品
134		肛表套	/	30 盒	外购成品
135		灭菌压力指示胶带	/	5 卷	外购成品
136		耦合剂	/	40 瓶	外购成品
137		非灭菌纱布块	/	60 袋	外购成品
138		盖玻片	/	50 盒	外购成品
139		过硫酸氢钾消毒粉	500g*瓶	8 瓶	外购成品
140	能源	电	kwh/a	1.2 万	当地供电 电网供给
141		水	m ³ /a	523.775	市政供水 管网提供

过硫酸氢钾：过一硫酸氢钾，有极强的水溶性和腐蚀性，因其可提供超强有效的非氯氧化电势和微生物效能，而被广泛应用于工业生产和消毒领域，它还具有储存稳定性好、使用安全方便等特点。

4、项目设备仪器

本项目主要设备仪器见表 2-4。

表 2-4 项目设备仪器一览表

序号	主要工序	设备名称	型号	单位	数量
1	诊疗	显微镜	YS2-H	台	1
2		全自动核酸检测系统	INCycle	台	1
3		兽用全自动生化分析仪器	Vetube	台	1
4		血常规	BC-2800Vet	台	1
5		爱德士生化分析仪	CATALYST One	台	1
6		X 光机	MIKASAHF100H	台	1
7		CR 数字成像系统	Soarvet	台	1
8		纽太分析仪器	IVT	台	1
9	手术	呼吸麻醉机	/	台	1
10		心电监护仪	/	台	1

	11		手术台	/	台	1
	12		无影灯	/	台	1
	13		中央供氧系统	/	台	1
	14	废水处理	污水处理设施	/	个	1
<p>注：项目设备无国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）中限制及淘汰使用的设备。</p> <p>5、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 5 人，年工作 365 天，实行 1 班制工作制，每班工作 8 小时，项目夜间不营业，无住宿人员。</p> <p>6、公用工程</p> <p>（1）给水</p> <p>本项目用水主要包括手术用水、医疗用水、宠物生活用水、宠物洗浴用水、流动顾客用水、地面清洁用水以及员工办公生活用水，由市政供水管网提供。</p> <p>①手术用水：本项目部分手术用水使用生理盐水，据企业提供资料可知，生理盐水的年用量为 1000 瓶（500ML/瓶），经计算得，项目生理盐水用量为 0.5m³/a。</p> <p>②医疗用水：根据企业提供的资料可知，项目每日接诊量 15 例，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），每只宠物按用水量 20L/例·次计算，年工作时间为 365 天，则项目医疗用水量为 0.3m³/d，109.5m³/a，采用自来水。</p> <p>③宠物生活用水：根据企业提供的资料可知，项目日均接待宠物为 15 例，类比同类项目，宠物生活用水按用水量的 5L/例计算，年工作时间为 365 天，则宠物生活用水量为 0.075m³/d，27.375m³/a，采用自来水。</p> <p>④宠物洗浴用水：宠物美容洗浴每天 1 只，参照《山东省城市生活用水量标准》（DB37/T5105-2017）中规定“理发室、美容院用水标准 20-40”，每只动物美容洗浴用水量取 40L，年工作时间 365 天，本项目宠物美容洗浴用水量为 0.04m³/d，14.6m³/a，采用自来水。</p> <p>⑤流动顾客用水：项目流动顾客按照 20 人/天计，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），流动顾客用水量按 40L/人·d 计算，年工作时间为 365 天，则项目流动顾客用水量为 0.8m³/d，292m³/a，采用自来水。</p> <p>⑥地面清洁用水：项目每天需使用拖布对医院地面进行清洁，根据企业提供的资料可知，项目清洁用水量为 0.02m³/d，7.3m³/a，采用自来水。</p> <p>⑦员工生活用水：本项目职工 5 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工用水量按照 40L/人·天计，则生活用水量为 0.2m³/d，每年按 365 个工作日计，生活用水量为 73m³/a，采用自来水。</p>						

	<p>项目诊疗检验过程使用的设备均使用外购试剂，不涉及用水，无废水产生，废弃试剂作为医疗废物处置。因此，本项目总用水量为 $1.435\text{m}^3/\text{d}$，$523.775\text{m}^3/\text{a}$，由济南市天桥区自来水管网提供，可满足正常需要。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目废水主要为手术废水、医疗废水、宠物生活废水、宠物洗浴废水、流动顾客废水、地面清洁废水以及员工办公生活污水。</p> <p>①手术废水：手术废水主要产生于手术过程清洗等，项目医疗废水产生量按用水量的 80% 计，则年产生量约为 $0.4\text{m}^3/\text{a}$，经污水处理设施消毒处理后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>②医疗废水：医疗废水主要产生于诊断、简单治疗等，产生率按 80% 计，则医疗废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$，约为 $87.6\text{m}^3/\text{a}$，经污水处理设施消毒处理后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>③宠物生活废水：项目宠物生活废水产生量按用水量的 80% 计，则宠物生活废水量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$，约为 $21.9\text{m}^3/\text{a}$，经过滤除毛后同其他废水一起通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>④宠物洗浴废水：宠物美容洗澡废水产生率按 80% 计，则宠物美容洗澡废水产生量为 $0.032\text{m}^3/\text{d}$，$11.68\text{m}^3/\text{a}$，经过滤除毛后同其他废水一起通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>⑤流动顾客废水：项目流动顾客废水产生量按用水量的 80% 计，则产生量约为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$，约为 $233.6\text{m}^3/\text{a}$，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>⑥地面清洁废水：项目地面清洁废水产生量按用水量的 80% 计，则产生量约为 $5.84\text{m}^3/\text{a}$，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>⑦生活污水：生活污水按生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$（$58.4\text{m}^3/\text{a}$），生活污水通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p>
--	---

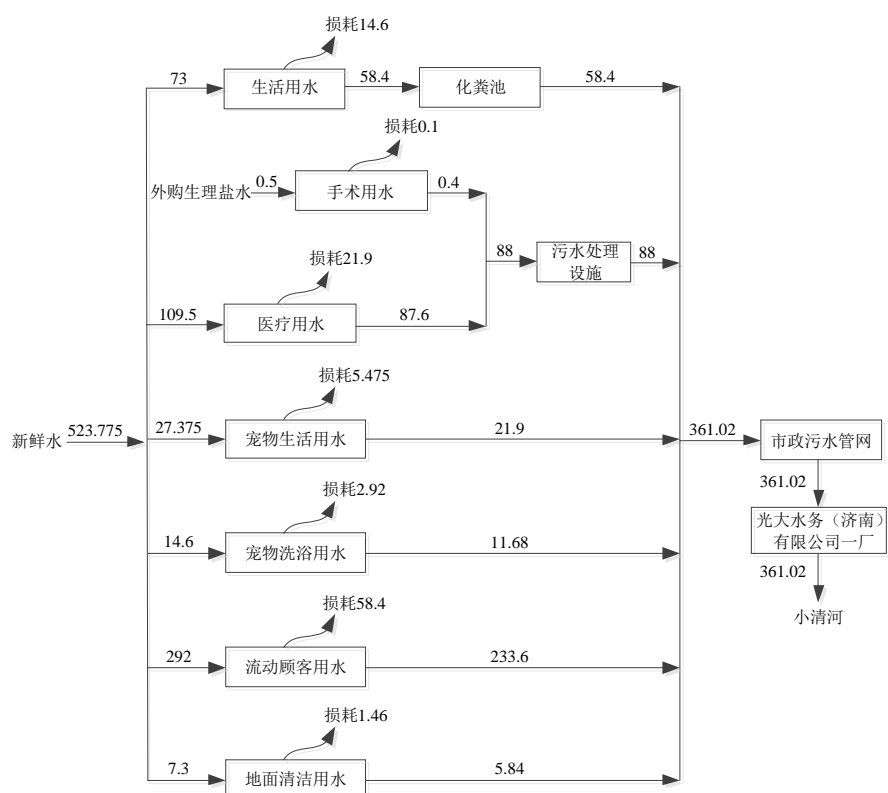


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

（3）供电

供电由当地供电电网提供，用电量约为 1.2 万 kwh/a 。

（4）供热

本项目采暖和制冷均采用分体式空调进行制冷，职工饮水采用电加热器，不建设燃煤(油、液化石油气)锅炉，也不建设燃煤茶水炉，项目医疗过程用热均采用电加热提供。

（5）消防

在建筑物内配备一定数量的干粉灭火器。

7、平面布置

项目位于山东省济南市天桥区凤凰山路与标山路路口凤凰阁 C 区 1-2-106，购买现有宠物医院进行生产建设，本项目共二层，一层布置前台、诊室 1、诊室 2、化验室、卫生间等，二层布置 X 光室、美容室 1、美容室 2、仓库、住院部 1、住院部 2、住院部 3、住院部 4、更衣室、手术室等。项目布局充分考虑了宠物诊断治疗要求，整体布局合理。

从外环境敏感目标保护来看，距离项目最近的敏感目标为医院东北侧 25m 的凤凰阁，本项目各工序全部密闭在医院内，项目采取本报告中提出的各项污染防治措

	<p>施后，基本不会对周边敏感点造成较大影响。</p> <p>项目医院布局根据生产工艺及设备情况布置，基本合理，项目总平面布置见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>本项目租赁商铺进行经营活动，不涉及土建，仅对现有建筑进行房屋装修装饰，并进行设备安装调试。项目房屋装修装饰过程中产生少量粉尘、建筑垃圾、噪声等，设备安装调试过程中产生少量废包装材料、生活垃圾、噪声等。由于项目装修装饰工作量不大，设备数量不多，施工期较短，且房屋装饰装修、设备安装调试均在室内进行，因此，对周围环境影响较小。</p> <p>二、运营期</p> <p>项目主要开展业务为宠物美容、疫病预防、诊疗、治疗和绝育手术，项目宠物医院不收治传染病宠物。需美容洗浴、修剪毛发等服务的宠物可直接进店；患病宠物入院挂号后即可到诊室进行检查，经检查后，视患病宠物病情的严重程度，选择对其进行不同的治疗，若宠物病情较轻则可到处置区进行简单处理，取药后就离院；若宠物病情较重则需进行打针、输液，完成治疗的宠物取药后即可离院；打疫苗的宠物在完成挂号手续后即可到免疫诊室进行免疫，完成免疫注射之后就可离院。具体工艺流程及产污环节如下：</p> <pre>graph TD 宠物[宠物] --> 挂号[挂号] 宠物 --> 洗浴美容[洗浴美容] 洗浴美容 --> 离开1[离开] 洗浴美容 -.-> N1[N: 噪声] 洗浴美容 -.-> S1[S: 美容废物] 洗浴美容 -.-> W1[W: 宠物洗浴及生活废水] 挂号 --> 就诊[就诊] 就诊 --> 化验[化验] 化验 --> 诊断[诊断] 化验 -.-> N2[N: 噪声] 化验 -.-> S2[S: 医疗废物] 诊断 --> 离开2[离开] 诊断 --> 治疗[治疗] 诊断 --> 住院手术[住院手术] 治疗 --> 离开3[离开] 治疗 -.-> N3[N: 噪声] 治疗 -.-> S3[S: 医疗废物] 治疗 -.-> W3[W: 医疗废水] 住院手术 --> 离开4[离开] 住院手术 -.-> N4[N: 噪声] 住院手术 -.-> S4[S: 医疗废物] 住院手术 -.-> W4[W: 手术废水] 离开1 -.-> G[G: 臭气]</pre> <p>图 2-2 项目工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 洗浴美容：不需挂号，根据客户需求对宠物进行美容洗浴、修剪毛发等服</p>

	<p>务。此工序会产生宠物噪声、臭气、美容废物和宠物美容洗澡废水。</p> <p>(2) 挂号：顾客携带患病宠物到服务台挂号，并进行初步了解，如发现患病动物染疫或疑似染疫，及时向有关部门报备，并采取隔离措施。此工序会产生宠物臭气。</p> <p>(3) 就诊：宠物挂号完成后，符合治疗条件的患病宠物带至输液室由医生进行诊治。医生详细了解宠物病情，进行临床检查，并告知顾客患病宠物需要做哪些化验检查。此工序会产生宠物臭气。</p> <p>(4) 化验：对患病宠物进行血、便、尿等常规化验，如有需要则进行对 X 光诊疗检查。检测项目主要包括血常规、生化、血气、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。此工序会产生仪器及宠物噪声、臭气和医疗废物。</p> <p>(5) 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不需治疗开药后离开。此工序会产生宠物臭气。</p> <p>(6) 治疗：根据患病动物病情严重程度，对动物进行用药、输液或治疗，治疗完成后可离开。此工序会产生宠物及仪器噪声、宠物臭气、医疗废物和医疗废水。</p> <p>(7) 住院手术：宠物病情较重需要手术住院的，办理相应手续进行住院治疗。待患病宠物康复后，出院离开。此工序会产生宠物及仪器噪声、宠物臭气、医疗废物和医疗废水。</p> <p>动物手术过程一般分为以下几个步骤：</p> <p>①术前准备：给宠物逆毛流剪毛，剪毛和剃毛范围要离手术切口位置左右 10cm，上下 5cm；皮肤创缘由内朝外回形用酒精+碘伏+酒精消毒；手术刀口用碘伏划线标记，并铺设灭菌隔离创布。</p> <p>②动物的麻醉：宠物称重后根据体重用呼吸麻醉机进行麻醉。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，用碘伏消毒，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</p>
--	--

	<p>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，吸净脏器和流出的内容物；骨膜切开一般根据术野需要的长度切开骨膜，后用骨膜剥离器贴近骨质分离骨膜。</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。</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>手术治疗康复后的宠物即可出院离开。</p> <p>营运期主要污染工序：</p> <p>本项目营运期主要污染工序如下。</p>																				
	<p style="text-align: center;">表 2-5 项目排污节点及治理措施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染源</th><th>主要污染物</th><th>治理措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>动物及动物排泄物</td><td>臭气浓度</td><td>项目营运过程中会产生宠物散发的臭气，项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂，猫砂及尿垫中均含有除臭和消除异味的抗菌剂，辅助空气净化器、除臭剂等使用，可减少恶臭气体的产生，对环境的影响较小。</td></tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td><td>手术废水</td><td rowspan="2">COD、氨氮、粪大肠杆菌（MPN/L）</td><td rowspan="2">医疗废水和手术废水经消毒处理达标后排入市政污水管网进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。</td></tr> <tr> <td>医疗废水</td></tr> <tr> <td>宠物生活废水</td><td rowspan="4">COD、氨氮</td><td rowspan="4">经市政管网排入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。</td></tr> <tr> <td>宠物洗浴废水</td></tr> <tr> <td>流动顾客废水</td></tr> <tr> <td>地面清洁废水</td></tr> </tbody> </table>			类别	污染源	主要污染物	治理措施	废气	动物及动物排泄物	臭气浓度	项目营运过程中会产生宠物散发的臭气，项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂，猫砂及尿垫中均含有除臭和消除异味的抗菌剂，辅助空气净化器、除臭剂等使用，可减少恶臭气体的产生，对环境的影响较小。	废水	手术废水	COD、氨氮、粪大肠杆菌（MPN/L）	医疗废水和手术废水经消毒处理达标后排入市政污水管网进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。	医疗废水	宠物生活废水	COD、氨氮	经市政管网排入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。	宠物洗浴废水	流动顾客废水
类别	污染源	主要污染物	治理措施																		
废气	动物及动物排泄物	臭气浓度	项目营运过程中会产生宠物散发的臭气，项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂，猫砂及尿垫中均含有除臭和消除异味的抗菌剂，辅助空气净化器、除臭剂等使用，可减少恶臭气体的产生，对环境的影响较小。																		
废水	手术废水	COD、氨氮、粪大肠杆菌（MPN/L）	医疗废水和手术废水经消毒处理达标后排入市政污水管网进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。																		
	医疗废水																				
	宠物生活废水	COD、氨氮	经市政管网排入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。																		
	宠物洗浴废水																				
	流动顾客废水																				
	地面清洁废水																				

		生活污水		
	噪声	设备仪器及宠物	噪声	基础减震、厂房隔声
	固废	化验、治疗、住院手术	医疗废物	委托有资质的单位处置
		固体原料	废包装材料	外售物资回收公司
		洗浴美容	美容废物	委托环卫部门清运
员工生活		生活垃圾		
与项目有关的原有环境污染问题	一、原有项目概况 <p>本项目对济南鲁兴宠物医院有限公司进行收购，收购协议见附件 4，原济南鲁兴宠物医院有限公司成立时间为 2018 年，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修订）》，原公司项目未履行环评手续，现已停产。</p>			
	二、原有项目生产规模 <p>日接待宠物 15 例，其中包括日宠物洗澡美容 1 例，日手术 1 例。</p>			
	三、原有工艺流程 <p>原有项目工艺流程与本项目一致，详见“工艺流程和产排污环节”章节。</p>			
	四、污染物产生及排放情况 <p>原有项目已停止运营，停止运营后，已无废气、废水、噪声的产生，原有项目产生的固废均已按照其不同性质进行了合理处置。</p>			
	五、项目存在的问题 <p>通过现场勘察，原有项目已停产，无废气、废水、噪声产生，产生的固废均已合理处置，无明显环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

<p>区域 环境 质量 现状</p>	<p>一、大气环境</p> <p>(1) 空气质量</p> <p>根据《2021 年济南市环境质量简报》，2021 年，济南市城区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为 78 微克/立方米、40 微克/立方米、11 微克/立方米、33 微克/立方米、1.3 毫克/立方米、181 微克/立方米，与上年相比，各项污染物浓度均下降。可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度均达标。</p> <p>PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要受工业废气的排放、建筑施工、地面扬尘的影响，臭氧超标的原因比较复杂，内因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件加快了反应的进行。</p> <p>为加快大气污染综合治理，持续改善环境空气质量，济南市人民政府印发了《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》。从调整产业结构布局、优化能源消费结构、调整升级运输结构、优化调整用地结构、深化燃煤污染治理、推进工业污染治理、加强移动源污染防治、推荐面源污染治理、有效应对重污染天气、推进大气污染源精细化管理等方面进行全面治理。</p> <p>二、地表水环境</p> <p>拟建项目纳污河流为小清河，根据《2021 年济南市环境质量简报》，小清河干流 4 个断面每月监测 24 项指标，源头断面睦里庄水质达到地表水Ⅲ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 9.0 毫克/升、0.07 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 44.8%、50%；出境断面辛丰庄水质达到地表水Ⅴ类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 14.6 毫克/升、0.78 毫克/升，与上年相比，化学需氧量、氨氮分别下降 32.4%、6.0%。</p> <p>三、声环境</p> <p>根据山东省济南生态环境监测中心发布的《2021 年济南市环境质量简报》，市区交通声环境质量状况较好。区域噪声昼间平均等效声级为 53.8 分贝，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。与上年相比，昼间平均等效声级上升 0.6 分贝。城区声环境质量总体状况较好。本项目位于 1 类功能区域内，项目区域噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为医院东北侧凤凰阁小区，2022</p>
--------------------------------	---

年 8 月 25 日，益铭检测技术服务（济南）有限公司对声环境保护目标凤凰阁小区及项目南北厂界昼间噪声进行了监测，项目东厂界与西厂界不具备采样条件，因此，未监测项目东厂界与西厂界噪声。项目监测结果如下，监测报告详见附件 6。

表 3-1 敏感目标噪声监测情况

序号	监测点位	与本项目关系	监测结果 dB(A)	
1	项目南厂界	--	昼间	53.9
2	项目北厂界	--	昼间	51.9
3	凤凰阁	本项目东北侧 50m 范围内小区	昼间	52.7

由上表可知，项目敏感目标及厂界各个监测点位昼间噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间：55dB(A)），由此可知项目区周围声环境质量较好。

四、地下水环境

根据《2021 年济南市环境质量简报》，2021 年济南市设置 3 个地下饮用水源地监测点位（东郊水厂、东源水厂、鹏山泉水）。东郊水厂、东源水厂、鹏山泉水监测指标均达到国家地下水质量标准（GB/T 14848—2017）III类标准。近两年地下水监测结果统计数据见下表。

表 3-2 地下水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值、大肠菌群除外）

水体	年度	pH 值	总硬度	硫酸盐	耗氧量	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	电导率 (ms/m)
东郊水厂	2021	7.55	372	82.0	0.5L	8.66	0.003L	0.068	0.23	77.2
	2020	7.42	392	76.8	0.5L	10.2	0.003L	0.025L	0.27	84.7
东源水厂	2021	7.50	404	86.8	0.5L	9.02	0.003L	0.042	0.22	86.5
	2020	7.27	399	93.0	0.5L	9.61	0.003L	0.025L	0.28	86.4
鹏山泉水	2021	7.52	329	92.4	0.5L	10.26	0.003L	0.048	0.20	71.0
	2020	7.35	336	103.0	0.5L	10.3	0.003L	0.025L	0.24	74.3
标准值	III类	6.5-8.5	≤450	≤250	≤3.0	≤20.0	≤1.00	≤0.50	≤1.0	—

五、生态环境

本项目购买现有宠物医院进行经营，不新增占地，根据《2021 年济南市环境质量简报》，区域生态环境状况均为“良”级别，其生态环境状况指数最高。

六、地下水、土壤环境

本项目用地范围内均进行相应的地面硬化防渗，不存在地下水、土壤污染途径，因此，不进行地下水、土壤环境质量现状监测调查。

七、辐射环境

	项目工程涉及的电磁辐射内容需单独履行环评手续，项目评价内容不涉及电磁辐射内容，无需进行电磁辐射现状调查。				
环境 保护 目标	项目周围主要环境保护目标详见表 3-3，项目周边关系影像图见附图 2。				
	表 3-3 项目周边主要敏感目标				
	保护类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
	大气环境	凤凰阁	NE	25	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		鲁丰社区	NW	55	
		一棉幼儿园	NW	162	
		凤凰山路 13 号院	N	242	
		凤凰山庄	NW	332	
		凤凰山	NW	340	
		金凤苑社区	NW	173	
		凤凰城	SW	352	
		新华书店宿舍	SW	73	
		凤凰山路单位宿舍	SW	65	
		姜家庄	NE	327	
稻香小区		E	86		
万科繁荣里		SE	243		
志成顺园	SE	486			
声环境	凤凰阁	NE	25	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准	
地下水环境	厂界 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			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	
生态环境	本项目购买现有宠物医院，不新增用地，对周围生态环境影响较小				
污染 物排 放控 制标 准	1、废气： 本项目恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度 20，无量纲）。				
	2、废水： 项目手术废水及医疗废水经污水处理设施消毒处理后与其他废水排入市政管网，外排市政管网废水执行《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)标准，同时执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准要求 和光大水务（济南）有限公司一厂进水水质要求。				
	表 3-4 具体污水标准值一栏表（mg/L）				

	类别	COD	氨氮	粪大肠菌群
	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》 DB37/596-2020	/	/	500MPN
	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015	500	45	/
	光大水务（济南）有限公司一厂接管指标	500	45	/
	本项目排入市政管网执行标准	500	45	500 MPN
<p>3、噪声：</p> <p>项目东、西、北边界执行《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））；南边界紧挨主干路，执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 4 类标准要求（昼间：70dB（A））。</p> <p>4、固体废物：</p> <p>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)；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）要求。</p>				
总量 控制 指标	<p>根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132 号），山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量指标进行核算。</p> <p>本项目手术废水和医疗废水经消毒处理达标后与其他废水一起排入市政污水管网后进入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，总量指标在光大水务（济南）有限公司一厂内部调剂，无需申请 COD、氨氮总量指标；本项目无新增二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和颗粒物产生和排放，因此无需申请二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和颗粒物总量指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目购买现有宠物医院进行经营活动，不涉及土建，仅对现有建筑进行房屋装修装饰，并进行设备安装调试。项目房屋装修装饰过程中产生少量粉尘、建筑垃圾、噪声等，设备安装调试过程中产生少量废包装材料、生活垃圾、噪声等。由于项目装修装饰工作量不大，设备数量不多，施工期较短，且房屋装饰装修、设备安装调试均在室内进行，因此，对周围环境影响较小。</p>																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>本项目不设置厨房和餐厅，运营期间产生的主要废气为宠物散发臭气。</p> <p>（1）宠物散发臭气</p> <p>项目生产运营过程中会产生宠物散发臭气，产生量较少，项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂，猫砂及尿垫中均含有除臭和消除异味的抗菌剂，辅助空气净化器、除臭剂等使用，可减少恶臭气体的产生。通过在项目区内安装新风通风设施并加强通风换气后，可保证室内的空气质量，同时减少环境废气的影响。综上，项目宠物散发臭气对环境的影响较小。</p> <p>类比同类项目《济南凯恩宠物医院有限公司济南凯恩宠物医院建设项目竣工环境保护验收监测报告》中数据（该项目日接诊宠物 15 例，与本项目规模相当），该项目验收监测期间，无组织排放臭气浓度最大为 13（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度 20，无量纲）；本项目运营工艺及废气环保措施与其基本相同，因此项目废气能够满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染物产排情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产物 环节</th><th rowspan="2">污染物 种类</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="3">排放情况</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>浓度 mg/m³</th><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运行 过程</td><td>无组织 臭气 浓度</td><td>微量</td><td>/</td><td>项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，日常由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂。</td><td>/</td><td>微量</td><td>微量</td></tr> </tbody> </table>							产物 环节	污染物 种类	产生情况		治理措施	排放情况			产生量 t/a	浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	运行 过程	无组织 臭气 浓度	微量	/	项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，日常由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂。	/	微量	微量
产物 环节	污染物 种类	产生情况		治理措施	排放情况																							
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a																					
运行 过程	无组织 臭气 浓度	微量	/	项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，日常由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂。	/	微量	微量																					

	2、排污口情况						
	表 4-2 面源基本情况一览表						
	名称	类型	编号	长度 (m)	宽度 (m)	地理坐标	排放标准
	本项目 厂区	无组 织臭 气浓 度	/	34	13	N36 度 41 分 36.341 秒, E116 度 59 分 59.075 秒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级 恶臭污染物厂界标准值 (臭 气浓度 20, 无量纲)
	3、监测要求						
	根据《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), 具体监测项目、点位、频率见下表。						
	表 4-3 本项目废气污染物监测一览表						
	项目名称	监测点位		监测频次		监测项目	
	废气	厂界		每年监测 1 次		臭气浓度	
	4、非正常排放情况						
	项目为宠物医院项目, 不属于生产类项目, 项目非正常排放情况为环保措施出 现故障时, 会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中, 项目加强 日常运行中的管理, 可减少此类情况的发生。						
5、大气污染防治措施可行性							
项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿, 狗笼内设置排便与排尿盒, 日 常由专人进行及时更换清理, 并定期喷洒除臭剂, 猫砂及尿垫中均含有除臭和消除 异味的抗菌剂, 辅助空气净化器、除臭剂等的使用, 可将就诊及住院动物散发的臭 气进行有效吸收, 可满足本项目的处置要求。							
综上, 本项目废气排放量较少, 经采取一定的措施后均可达标排放, 因此本项 目的建设对周围环境影响较小。							
二、水环境影响分析							
1、污染源强确定							
本项目废水主要为手术废水、医疗废水、宠物生活废水、宠物洗浴废水、流动 顾客废水、地面清洗废水以及员工办公生活污水。							
①手术废水: 本项目手术废水主要产生于手术过程清洗等, 项目手术废水产生 量按用水量的 80% 计, 则年产生量约为 0.4m ³ /a。参照《医院污水处理工程技术规 范》(HJ2029-2013) 中相关数据, 医疗废水中污染物浓度源强为COD≤300mg/L、							

	<p>氨氮$\leq 30\text{mg/L}$、粪大肠杆菌$\leq 3 \times 10^8$个/L，则本项目医疗废水中COD、氨氮、粪大肠菌群数产生量为 0.00012t/a、0.000012t/a、1.2×10^8个/a，经污水处理设施消毒处理达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>②医疗废水：本项目医疗废水主要产生于诊断、简单治疗等，产生率按 80% 计，则医疗废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$，约为 $87.6\text{m}^3/\text{a}$，参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中相关数据，医疗废水中污染物浓度源强为COD$\leq 300\text{mg/L}$、氨氮$\leq 30\text{mg/L}$、粪大肠杆菌$\leq 3 \times 10^8$个/L，则本项目医疗废水中COD、氨氮、粪大肠菌群数产生量为 0.026t/a、0.0026t/a、2.628×10^{10}个/a，经污水处理设施消毒处理达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，经污水处理设施消毒处理后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>③宠物生活废水：项目宠物生活废水产生量按用水量的 80%计，则宠物生活废水量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$，约为 $21.9\text{m}^3/\text{a}$，宠物生活废水中污染物浓度源强为COD$\leq 350\text{mg/L}$、氨氮$\leq 35\text{mg/L}$，则本项目宠物生活废水中COD、氨氮产生量为 0.008t/a、0.0008t/a，经过滤除毛后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，同其他废水一起通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>④宠物洗浴废水：宠物美容洗澡废水产生率按 80%计，则宠物美容洗澡废水产生量为 $0.032\text{m}^3/\text{d}$，$11.68\text{m}^3/\text{a}$，宠物洗浴废水中污染物浓度源强为COD$\leq 350\text{mg/L}$、氨氮$\leq 35\text{mg/L}$，则本项目宠物洗浴废水中COD、氨氮产生量为 0.004t/a、0.0004t/a，经过滤除毛后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，同其他废水一起通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p> <p>⑤流动顾客废水：项目流动顾客废水产生量按用水量的 80%计，则产生量约为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$，约为 $233.6\text{m}^3/\text{a}$，流动顾客废水中污染物浓度源强为COD$\leq 350\text{mg/L}$、氨氮$\leq 35\text{mg/L}$，则本项目流动顾客废水中COD、氨氮产生量为 0.102t/a、0.0102t/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。</p>
--	--

⑥地面清洁废水：项目地面清洁废水产生量按用水量的 80%计，则产生量约为 5.84m³/a，地面清洁废水中污染物浓度源强为COD≤350mg/L、氨氮≤35mg/L，则本项目生活污水中COD、氨氮产生量为 0.0018t/a、0.00018t/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准要求后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。

⑦生活污水：生活污水按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.16m³/d（58.4m³/a），生活污水中污染物浓度源强为COD≤350mg/L、氨氮≤35mg/L，则本项目生活污水中COD、氨氮产生量为 0.02t/a、0.002t/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。

表 4-4 本项目废水污染物产排情况一览表

产物环节	废水量 m ³ /a	污染物 种类	产生情况		治理措施	排放情况	
			产生量 t/a	浓度 mg/L		浓度 mg/L	排放量 t/a
手术废水	0.4	COD	0.0018	300	经污水处理设施消毒处理后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。	45	0.000018
		氨氮	0.00018	30		2	0.0000008
		粪大肠菌群	1.2×10 ⁸ 个/L	3×10 ⁸ 个/L		10 ³ 个/L	0.4×10 ³ 个/L
医疗废水	87.6	COD	0.026	300	厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。	45	0.0039
		氨氮	0.0026	30		2	0.0002
		粪大肠菌群	2.628×10 ¹⁰ 个/L	3×10 ⁸ 个/L		10 ³ 个/L	8.76×10 ⁴ 个/L
宠物生活废水	21.9	COD	0.008	350	经过滤除毛后同其他废水一起通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。	45	0.00099
		氨氮	0.0008	35		2	0.00004
宠物洗浴废水	11.68	COD	0.004	350	厂进行深度处理，处理达标后最终排入小清河。	45	0.0005
		氨氮	0.0004	35		2	0.00002
流动顾客废水	292	COD	0.102	350	通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深	45	0.0131
		氨氮	0.0102	35		2	0.0006
地面清洁	5.84	COD	0.0018	350	有限公司一厂进行深	45	0.0003

废水		氨氮	0.00018	35	度处理，处理达标后 最终排入小清河。	2	0.00001
生活污水	58.4	COD	0.02	350		45	0.0026
		氨氮	0.002	35		2	0.0001

本项目废水满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准要求以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准和光大水务（济南）有限公司一厂进水水质要求。

2、废水处理措施可行性分析

（1）消毒设施可行性分析

项目医院内部安装有污水处理设施，采用过硫酸氢钾消毒粉对手术废水及医疗废水进行消毒，处理后的废水满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准和光大水务（济南）有限公司一厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司一厂进行深度处理，最终排入小清河。

项目污水处理设施设备参数如下：

表 4-5 污水处理设施设备参数一览表

容积	8L/d	材质	PVC
消毒方式	过硫酸氢钾消毒粉消毒	设计处理能力	0.1m³/h
进水水质	粪大肠菌群 3.0×10 ⁸ MPN/L	出水水质	粪大肠菌群 500MPN/L
设计停留时间	1h		

工艺原理：污水处理设施采用过硫酸氢钾消毒粉消毒，过硫酸氢钾是指过硫酸氢钾复合盐，它是一种无机酸性氧化剂。过硫酸氢钾复合盐是一种新型的活性氧消毒剂，做为第五代消毒剂，具有非常强大而有效的非氯氧化能力，其水溶液为酸性，非常适合各种水体消毒，溶解后产生各种高活性小分子自由基、活性氧等衍生物，在水体中不会形成毒副产物，安全性极高。

（2）水量的可行性分析

污水处理设施一次处理容量约为 80L，投加一瓶（500g）过硫酸氢钾消毒粉，反应时间 1h，每天运行时间 8 小时，医疗废水处理能力为 0.1m³/h（0.8m³/d）；医疗废水和手术废水排放量为 0.24m³/d，能够满足医疗污水达标排放需求。

（3）水质的可行性分析

医疗废水主要污染因子为COD、氨氮和粪大肠菌群，主要污染物浓度 COD≤300mg/L、氨氮≤40mg/L、粪大肠菌群≤3.0×10⁸MPN/L，经污水处理设施消毒

处理后,可使粪大肠菌群数下降到 500MPN/L以下,满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准。

(4) 废水污染防治措施可行性论证

根据《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)要求,“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。”本项目采用过硫酸氢钾消毒粉消毒,出水粪大肠菌群数不高于 500MPN/L,能满足要求,综上,项目废水处理措施可行。

3、排污口情况

表 4-6 排放口基本情况一览表

排放口名称	类型	编号	经纬度	排放规律	排放去向	排放标准
污水总排口	间接排放	DW001	N36 度 41 分 36.341 秒, E116 度 59 分 59.075 秒	间断排放	通过市政污水管网排入光大水务(济南)有限公司一厂进行深度处理,最终排入小清河	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准

4、监测要求

根据《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》(HJ 1105—2020),具体监测项目、点位、频率见下表。

表 4-7 本项目废水污染物监测一览表

项目名称	监测点位	监测频次	监测项目
废水	污水总排口	每年监测 1 次	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、粪大肠菌群

5、废水排入污水处理厂可行性分析

(1) 光大水务(济南)有限公司一厂简介:

光大水务(济南)有限公司一厂(原济南市水质净化一厂)位于济南市天桥区清河北路与历山北路交汇处的西北角,是山东省首批利用奥地利政府贷款建设的大型城市污水处理厂之一,服务于大明湖分区,服务范围南起二环南路,北至黄河,西起纬六路及无影山路,东至二环东路、全福河,服务面积约 108km²。

济南市水质净化一厂于 1991 年开工建设,1996 年 6 月正式运行,采用传统活

性污泥法，设计处理能力 22 万m³/d。为配合南水北调东线工程和山东省小清河流域水质改善，2008 年进行升级改造，采用AAO+深度处理工艺，处理规模由 22 万m³/d扩大至 30 万m³/d。随着济南市雨污分流、污水全收集后，水量持续增加，于 2015 年进行扩建，扩建规模 5 万m³/d，在原有厂区内进行，拆除了原有两座前浓缩池、三座消化罐，扩建后处理总规模达到 35 万m³/d。

（2）工艺及水质可行性

随着城市的不断发展，污水全收集的不断完善，进水水量持续增加，对小清河水质造成直接影响。因此，为进一步提升污水处理能力，于 2018 年 4 月进行扩建，扩建规模为 10 万m³/d，在原有厂区内进行，污水处理主体工艺采用“预处理（粗、细格栅+曝气沉砂池+精细格栅）+AAO+MBR+紫外线消毒”工艺，同时对全厂的污泥处理区进行改造，使污泥减量，将污泥含水率由 80%降至 65%。目前全厂污水规模达到 45 万m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字〔2011〕49 号）及《济南市人民政府办公厅关于济南市小清河流域执行水污染物区域排放限值的通知》（济政办字〔2017〕30 号）的要求后排入小清河。

6、水环境影响结论

综上，本项目废水排放量较少，且水质较为简单，通过市政管网排入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理后，最终排入小清河，对周围地表水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强确定

项目噪声源为爱德士生化分析仪、X 光机、CR 数字成像系统等设备，且噪声级较低，噪声值一般在 55~60dB(A)之间，仪器设备的最大运行时间为 8h。项目主要声源及其控制措施见下表。

表 4-8 本项目主要噪声源及治理措施

噪声源	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施	治理后噪声 源强 dB(A)	持续时 间
显微镜	1	60	基础减震、隔声	35	8h
全自动核酸检测系统	1	55	基础减震、隔声	30	8h
兽用全自动生化分析仪器	1	60	基础减震、隔声	35	8h
血常规	1	60	基础减震、隔声	35	8h
爱德士生化分析仪	1	60	基础减震、隔声	35	8h

	X 光机	1	65	基础减震、隔声	40	8h
	CR 数字成像系统	1	65	基础减震、隔声	40	8h
	纽太分析仪器	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	呼吸麻醉机	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	心电监护仪	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	手术台	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	无影灯	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	中央供氧系统	1	60	基础减震、隔声	35	8h
	污水处理设施	1	60	基础减震、隔声	35	8h

2、达标情况分析

预测模式选择《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的噪声传播声级衰减计算方法及模式。

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),本项目均为室内固定点声源,采用室内声源等效室外声源声功率级计算预测模式。声源所在室内声场为近似扩散声场,室外的倍频带声压级可按式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: L_{p1} —室内倍频带的声压级, dB;
 L_{p2} —室外倍频带的声压级, dB;
TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

①首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right]$$

式中: Q—指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1,当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4,当放在三面墙夹角处时, Q=8;
R—房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;
r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

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

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

	<p>L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p>N—室内声源总数。</p> <p>③计算室外靠近围护结构处的声压级:</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中: $L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p>TL_i—维护结构 i 倍频带的隔声量, dB。</p> <p>④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中: S 为透声面积, m^2。</p> <p>本项目厂界声压级即为靠近室外维护结构处声压级。</p> <p>⑤噪声贡献值计算</p> <p>设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中: t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间, s;</p> <p>t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间, s;</p> <p>T—用于计算等效声级的时间, s;</p> <p>N—室外声源个数;</p> <p>M—等效室外声源个数。</p> <p>⑥衰减量确定</p> <p>声波几何发散引起的 A 声级衰减量: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$</p> <p>大气吸收衰减量 A_{atm}: 本项目声环境以中低频为主, 空气吸收性衰减很少, 预测时可忽略不计。</p> <p>遮挡物引起的衰减量 A_{bar}: 本项目主要为房屋墙体隔声, 取 20~30dB(A)。</p> <p>地面效应衰减 A_{gr}:</p> $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$ <p>式中: r —声源到预测点的距离, m;</p> <p>hm—传播路径的平均离地高度, m。</p> <p>2) 厂界噪声预测及达标评价</p>
--	--

本次环评对项目厂界进行预测。预测结果见下表。

表 4-9 项目厂界噪声预测结果

测点位置	距离生产区域距离 (m)	现状值 (dB (A))	贡献值 (dB (A))	预测叠加值 (dB (A))
		昼间		昼间
项目北厂界	2	51.9	39.6	52.1
项目南厂界	4	53.9	33.6	53.9
项目东厂界	3	/	36.1	36.1
项目西厂界	5	/	31.7	31.7
凤凰阁	25	52.7	17.7	52.7

注：本项目现状值引用济南鲁兴宠物医院有限公司噪声检测报告中数据，由于本项目仅在昼间生产，因此，本次噪声叠加只考虑了昼间噪声。

本项目工作时间为每天 8 小时一班制，在采取上述措施后，项目东、西、北边界满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337-2008)中 1 类标准要求（昼间：55dB (A)）；南边界紧挨马路主干路，满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 4 类标准要求（昼间：70dB (A)）；本项目临近的凤凰阁敏感目标满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类声环境功能区标准要求，夜间不生产，项目营运期设备噪声对周边环境敏感保护目标影响较小。

为确保项目运营期噪声不对周边环境造成影响，本次环评要求建设单位：

- ①选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；
- ②通过合理布局等措施，将高噪声设备布置的尽量远离厂界，减小厂界噪声；
- ③对噪声源采取隔声、减震等措施；
- ④对高噪声设备进行减震处理。

2、监测要求

根据《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》(HJ 1105—2020)，具体监测项目、点位、频率见下表。

表 4-10 本项目废气污染物监测一览表

项目名称	监测点位	监测频次	监测项目
噪声	厂界（东、南、西、北四个厂界）	每季度监测 1 次	噪声 Ld

综上，本项目各医疗设备均布置在医院内部内，距离项目最近的声环境敏感目标为医院东北侧 25m 的凤凰阁，经隔声减震后噪声源强较小，经距离衰减后，对周围声环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为生活垃圾、动物美容过程产生的废物、废包装材料和动物诊疗过程产生的医疗废物。

1、一般固废

本项目一般固废主要为生活垃圾、动物美容过程产生的废物和废包装材料。

①生活垃圾：本项目生活垃圾包括员工生活垃圾和流动顾客日常生活垃圾，根据企业提供的资料，流动顾客每日约 20 人，员工劳动定员 5 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·天）计，年工作 365 天，则项目生活垃圾产生量约为 4.56t/a，由环卫部门定期清运，实现生活垃圾的无害化处置。依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），生活垃圾属于一般固体废弃物（900-999-99），集中收集由环卫部门定期清运。

②动物美容过程产生的废物：动物美容过程中会产生动物毛发、指（趾）甲等，本项目年美容动物量为365例，类比同类型同规模动物医院，美容废物年产生量约为0.006t/a，依据《一般固体废物分类与代码》（2020年版），动物美容过程产生的废物属于一般固体废弃物（822-002-99），集中收集后由环卫部门定期清运。

③废包装材料：包括各种药盒、药箱等包装材料及使用说明等，根据企业提供的资料可知，产生量约为0.1t/a，依据《一般固体废物分类与代码》（2020年版），废包装材料属于一般固体废弃物（822-002-07），收集后外售物资回收部门。

本项目一般固体废物产生情况见表4-11。

表 4-11 项目固体废物产生情况一览表

产污环节	污染物组成	产生量(t/a)	一般固废 代码	固废 性质	处置方式
生产环节	动物美容过程 产生的废物	0.006	822-002-99	一般 固废	委托环卫部门清运
	废包装材料	0.1	822-002-07		收集后外售物资回收公司
生活办公	生活垃圾	4.56	900-999-99		委托环卫部门清运

项目设置专门的固废暂存处，固废暂存处封闭设置，地面进行硬化处理，可以做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

2、危险废物

本项目危险废物主要为动物诊疗过程产生的医疗废物。

（1）动物诊疗过程产生的医疗废物：本项目不收治传染病宠物，医疗废物不含传染病病毒废物。

	<p>①感染性废物：包括宠物血液、体液、排泄物及排泄物污染的物品，病原体的培养基、标本和菌体、毒种保存液，各种废弃的医学标本，废弃的血液、血清，使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等，感染性废物产生量按照 0.05kg/例，本项目年接诊宠物 5475 例，则感染性医疗废物产生量约为 0.27t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），感染性废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物卫生 841-001-01。</p> <p>②损伤性废物：包括医用针头、缝合线，各类医用锐器（包括解剖刀、手术刀等医用工具），载玻片、玻璃试管、玻璃安瓶等，损伤性废物产生量按照 0.01kg/例，根据企业提供的资料可知，项目年手术约 365 例，损伤性医疗废物产生量为 0.00365t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），损伤性废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物卫生 841-002-01。</p> <p>③病理性废物：包括手术及其他诊疗过程中产生的废弃的宠物组织、器官，病理切片等，病理性废物产生量按照 0.02kg/例，根据企业提供的资料可知，项目年手术约 365 例，病理性医疗废物产生量为 0.0073t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），病理性废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物卫生 841-003-01。</p> <p>④化学性废物：主要是指具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品，如医学影像室、实验室废弃的化学试剂、废弃的汞血压计、汞温度计等，根据企业提供的资料可知，本项目化学性废物产生量约为 0.004t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），化学性废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物卫生 841-004-01。</p> <p>⑤药物性废物：包括废弃的一般性药品，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物（包括致癌性药物、可疑致癌性药物、免疫抑制剂），废弃的疫苗、血液制品等。药物性废物产生量为 0.01kg/例，项目年接诊宠物 5475 例，药物性废物产生量约为 0.055t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《医疗废物分类目录》（2021 年版），药物性废物属于危险废物，废物类别为 HW01 医疗废物卫生 841-005-01。</p> <p>项目区内设置医疗废物收集箱，集中收集存放于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。</p> <p>本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容详见下表。</p>
--	--

表 4-12 本项目危险废物产生情况一览表											
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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗废物	感染性废物	HW01	841-001-01	0.27t/a	动物诊疗过程	固态液态	血液、体液、标本	体液、病原体	每天	In	暂存于医疗废物暂存间，交由危废处理单位收集处置
	损伤性废物	HW01	841-002-01	0.00365t/a		固态	医用针头、各类医用锐器	针头、锐器、病原体	每天	In	
	病理性废物	HW01	841-003-01	0.0073t/a		固态液态	废弃的组织、器官	病原体	每天	In	
	化学性废物	HW01	841-004-01	0.004t/a		液态	废弃的化学试剂	化学试剂、含汞废物	每天	T/C /I/R	
	药物性废物	HW01	841-005-01	0.055t/a		固态液态	废弃药物	药品	每天	T	
本项目医疗废物年产生量约为 0.34t/a，委托有资质单位（济南腾笙环保科技有限公司）进行清运处理。医疗废物种类较多，建设单位已设置了医废处置间，本项目医疗废物暂存间位于二层东南角，建筑面积约 4.0m ² ，各类医疗废物分类收集储存，其中感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物经密封袋或防渗袋包装后放至 50L 专用医疗废物收集箱收集，每个收集箱占地面积为 0.15m ² ，本院病理性废物仅包含手术及其他诊疗过程中产生的废弃宠物组织、器官，病理切片等，不											

涉及动物尸体，在本院死亡的动物尸体由宠物主人自行处理，危废间内设置一个小
型冰箱（容积约 20L）作为病理性废物专用暂时贮存柜，占地面积 0.15m²，综上，
危废间的贮存面积和贮存能力能够满足要求。

企业已在盛装医疗废物的容器及放置医疗废物容器的位置处以及医疗废物暂
存间门口均设置了医疗废物及危险废物警示标识，医疗废物暂存间采用水泥地面进
行硬化，防止危险废物泄漏时发生渗漏事故，并严格按照了《山东省医疗废物污
染控制标准》（DB37/596-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
及其修改单、《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）和《医疗卫生机构医疗废
物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号）进行管理，并应当满足以下要求：

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将分类包装的医疗废物盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存柜（箱）中。
柜（箱）应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动。

③可用冷藏柜（箱）作为医疗废物专用暂时贮存柜（箱）；也可用金属或硬制
塑料制作，具有一定强度，防渗漏。

④医疗废物暂时贮存柜（箱）应每天消毒一次。

⑤应防止医疗废物在专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日
清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂
时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。

⑥医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应
急处理措施。医疗卫生机构设置的医疗废物暂存间应当接受当地环保和卫生主管部
门的监督检查。

⑦诊所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。登记资料至少保存 3
年。医疗废物转移的过程中，应依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

表 4-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存 场所 （设 施） 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 能 力	贮存 周期
医疗	医疗废物	HW01	841-001-01	二层东	4m ²	双层密封袋收集	1.0t	7 天

废物暂存间				南角		后由专用医疗废物收集箱收集		
			841-002-01			防渗袋包装后由专用医疗废物收集箱收集		
			841-003-01			防渗袋密闭包装后放至冰箱内冷冻储存		
			841-004-01			防渗袋包装后由专用医疗废物收集箱收集		
			841-005-01			防渗袋包装后由专用医疗废物收集箱收集		
<p>经采取上述措施后，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）的要求。本项目固体废物均能妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p>五、地下水、土壤环境影响分析</p> <p>本项目可能对地下水、土壤造成污染的环节为化粪池泄露，污染途径为污染物下渗对土壤和地下水造成污染。</p> <p>本项目化粪池已进行了防渗处置，防渗系数小于 10^{-7}cm/s，医疗废物暂存间配有医疗废物收集箱，已采用混凝土进行防渗，项目 1 层和 2 层地面已采用厚度为 20cm 的混凝土进行防渗，可满足相关防渗要求，因此本项目对周边土壤环境、地下水环境影响较小。</p> <p>六、生态环境影响分析</p> <p>本项目购买闲置的宠物医院进行经营，不新增用地。项目区周围主要以人工植被为主，生物种类较少，生物群落相对单一。营运后产生污染物较少，在采取有效防护措施后，对周围环境影响较小，对项目区生态环境造成的危害较小。</p> <p>七、环境风险影响分析</p> <p>环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评</p>								

估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

1、评价等级判断

(1) 风险潜势初判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级进行识别。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目不涉及危险物质存储，Σq/Q=0<1。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

(2) 评价等级判定

表 4-15 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据上表可知，项目风险评价等级为“简单分析”。

2、环境风险识别及风险分析

项目可能发生的风险是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。

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

	<p>网。项目废水非正常排放将加大污染负荷，对市政管道污水水质造成影响。</p> <p>②医疗废物泄漏：项目为动物医院建设项目，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。垃圾露天堆放，造成大量有害气体的释放，污染大气环境；其携带的病原体和有机污染物经雨水和生物水解产生的渗滤液作用，可对水环境造成严重污染。</p> <p>3、环境风险分析</p> <p>①医疗废物、医疗废水泄漏进入水影响分析</p> <p>医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，医疗废物、医疗废水泄漏进入地表水体后，将会影响地表水中带有病毒等，导致地表水体指标存在超标现象。</p> <p>如防渗措施不可行，医疗废物、医疗废水可通过渗透进入地下水，影响地下水各项指标的正常，使地下水带有病毒等传染性物质。</p> <p>②医疗废物挥发进入大气影响分析</p> <p>医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，医疗废物作为危险物质，挥发到大气中，可能造成对周围敏感点居民健康问题。</p> <p>因此，本项目对可能发生的事与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，则项目潜在风险概率较小。</p> <p>4、风险防范措施</p> <p>①医疗废物</p> <p>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，同时库房内张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识。暂时贮存柜应采取固定措施，防止移动、丢失。</p> <p>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位产生的医疗废物，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。</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>②医疗废水</p> <p>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，本医院需停止运营，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。本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。</p> <p>③管理措施</p> <p>各科室采用喷洒消毒液，相关设备喷消毒剂消毒。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，按规范配置灭火器材和消防装备。原料的使用、储存、运输、管理要国家标准和要求，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。</p> <p>5、环境风险分析小结</p> <p>本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要求进行生产管理，达到安全生产的目的，项目生产运营造成的环境风险是可以接受的。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目 X 线机等电磁辐射源，根据要求单独履行相关的环评手续。本次环评不再分析。</p> <p>九、公众参与</p> <p>公众参与是环境影响评价的重要部分，是建设单位同公众之间的一种双向交流，其目的就是在让群众了解项目的类型、规模、地点、主要项目内容、污染物排</p>
--	--

	<p>放状况和初步采取治理措施的前提下，充分表达自己的建议、意见并提出相应的要求，并将这些意见和建议逐步落实到具体的评价工作中，确保工艺操作的清洁性和环保措施的可行性。</p> <p>本次公众参与的目的主要是使环境影响报告表能被周围公众所了解，同时把公众对该项目的态度、意见和建议及时反馈回环保主管部门及建设单位，促使项目设计、建设更完善更合理，从而更大限度地发挥其综合和长远效益。</p> <p>（1）调查范围</p> <p>本项目主要为周边居民提供宠物医疗服务，距离凤凰阁较近，本次公众参与调查的范围为凤凰阁小区。</p> <p>（2）调查内容</p> <p>主要调查内容为拟建设项目区域及原有项目区域的环境问题、现状以及公众关心的问题，同时调查本项目建设对周围社会、环境、经济等的影响给群众带来的反应。通过公众参与调查，在收集公众对本项目建设的意见及建议的同时，注意解决与项目密切相关公众关心的环境问题。</p> <p>（3）调查方式</p> <p>本项目环境影响评价工作中公众调查方式，根据《环境影响评价公众参与暂行办法》的规定分两步：</p> <p>一、公示</p> <p>根据《暂行办法》第八条，在环境敏感区建设的项目，建设单位应当在确定承担环评工作的机构后 7 日内，向公众公告有关项目信息和环评工作信息。</p> <p>建设单位于 2022 年 8 月 22 日在凤凰阁宣传栏张贴了公示，公示内容及照片见附件。</p> <p>二、公众调查</p> <p>本次公众参与采取发放调查问卷的方式进行，发放给凤凰阁小区居民进行填写收回，调查项目周围居民对建设项目的意见和建议。</p> <p>被调查人员包括不同年龄、职业、文化程度的居民，有村委会成员、工人、农民等，具有较强的代表性，能从一定程度上比较客观地反映当地公众的观点。本次调查共发放问卷 160 份，回收问卷 160 份，其中有效问卷 160 份，占被调查人数的 100%。本次调查中，公众对我们的工作给予了很大的支持，通过对问卷调查的统计分析，可以看出公众参加公共事业的积极性有了一定提高，对各个问题的观点比较一致，对本项目的环境影响也有了一定的认识。</p> <p>（4）小结</p>
--	--

	<p>综上所述，100%的被访者对拟建项目是支持和赞成的。对于公众提出的意见，建设单位明确表示，将全部予以采纳。拟建项目将遵照“以人为本”的原则，和当地政府一道严把工程质量关、切实落实报告书中有关环保措施，严格执行“三同时”制度，把对环境的影响降至最低。同时，建设单位将尽可能的为当地民众提供就业和用工机会，以带动济南市经济的发展。</p>
--	--

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	营运过程	臭气浓度	项目房间内设置有猫砂盒用于收集猫粪和猫尿，狗笼内设置排便与排尿盒，日常由专人进行及时更换清理，并定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度 20，无量纲）
地表水环境	DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、粪大肠菌群	项目医疗废水经消毒处理达标后与宠物美容洗澡废水、生活污水一起排入市政污水管网后进入光大水务（济南）有限公司一厂深度处理。	《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准
声环境	东厂界	噪声	封闭车间、基础减震、加强设备维护保养，确保车间内所有噪声设备的良好运行	项目东、西、北边界执行《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））；南边界紧挨主干路，执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 4 类标准要求（昼间：70dB（A））
	西厂界			
	南厂界			
	北厂界			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾和美容废物分类收集后由环卫部门统一清运；废包装材料收集后外售物资回收部门；医疗废物属于属于危险废物，在危废暂存间暂存			

	后委托有资质单位处置，一般固废暂存处满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求和《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)要求。
土壤及地下水污染防治措施	本项目化粪池已进行了防渗处置，防渗系数小于 10^{-7} cm/s，医疗废物暂存间配有医疗废物收集箱，已采用混凝土进行防渗，项目 1 层和 2 层地面已采用厚度为 20cm 的混凝土进行防渗，可满足相关防渗要求，因此本项目对周边土壤环境、地下水环境影响较小。
生态保护措施	本项目购买现有宠物医院进行生产建设，不新增用地。
环境风险防范措施	<p>(1) 设置医疗废物暂存间，暂存设施应密闭、通风良好，设有警示标识。</p> <p>(2) 医疗废物分类收集，置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 医疗废物应与生活垃圾分开存放，混有医疗废物的生活垃圾应按照医疗废物处。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 加强污水处理设施的运行管理；定期、定时监测处理后废水，以保证污水稳定达标排放。</p> <p>(8) 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，按规范配置灭火器材和消防装备。</p> <p>(9) 严格按照有关危险化学品物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。</p>
其他环境管理要求	<p>1、管理制度</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必</p>


	<p>须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>2、排放口信息化、规范化</p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化。根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将废气排气筒作为管理的重点；排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>(2) 排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切改建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>排污口标志牌应包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 标志牌信息内容字型应为黑体字。 2) 标志牌边框尺寸为长 600mm×宽 500mm，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。 3) 标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板。 4) 标志牌的表面应经过防腐处理。 5) 标志牌的外观应无明显变形，图案清晰，色泽一致，不应有明显缺损。 6) 监测点位信息应包括单位名称、点位编码、经纬度、生产设备及其投运年月、净化工艺及其投运年月、监测断面尺寸、排气筒高度及污染物种类等。 <p>排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T 2463-2014）等的要求。</p> <p>监测点位管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。
--	--

2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，定期进行防锈及防腐等的维护，确保正常安全使用，并保存相关管理记录，配合测试人员开展监测工作。

3) 监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排污口标志牌设置情况见表 5-1。

表 5-1 排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	——		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

3、排污申报

(1) 建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证或者排污登记，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(2) 排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

(3) 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。

(4) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

4、环境管理台账

企业应按照行业排污许可管理要求制度管理管理台账，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责，台账保存期

	<p>限不得少于三年。</p> <p>5、环保信息公开</p> <p>要求根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号),企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则,及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度,指定机构负责本单位环境信息公开日常工作,排污单位应当公开以下信息:</p> <p>(1)基础信息,包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模;</p> <p>(2)排污信息,包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量;</p> <p>(3)防治污染设施的建设和运行情况;</p> <p>(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况;</p> <p>(5)其他应当公开的环境信息;</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息,采取的信息公开途径可包括:①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

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	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	臭气浓度	0	0	0	微量	0	微量	微量
废水	COD	0	0	0	0.0214t/a	0	0.0214t/a	+0.0214t/a
	氨氮	0	0	0	0.00097t/a	0	0.00097t/a	+0.00097t/a
一般工业固体 废物	废包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	美容废物	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	生活垃圾	0	0	0	4.56t/a	0	4.56t/a	+4.56t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	0.34t/a	0	0.34t/a	+0.34t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①