

建设项目环境影响报告表

项目名称：牧宠宠物医院项目

建设单位（盖章）：天津市津南牧宠宠物医院有限公司

编制日期：2024 年 7 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	牧宠宠物医院项目		
项目代码	2405-120112-89-05-466638		
建设单位联系人	刘诗彤	联系方式	15600923316
建设地点	天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交叉口沁景苑 26,27,28 号楼-101 和 102		
地理坐标	(117 度 20 分 41.219 秒, 39 度 2 分 9.866 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	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	20	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 ）	105
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目行业类别为宠物医院服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，不属于其中禁止准入类或许可准入类项目，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。综上，本项目符合国家		

	<p>和天津市的产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目租赁房屋为天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交口沁景苑26,27,28 号楼-101 和 102 临街联排商铺，用途为城镇住宅用地/非居住，符合相关土地利用规划。本项目设置 1 个出入口，位于医院北侧，面向建明道，仅本项目医院独立使用，医院人员进出、货物搬运以及污染物清理均通过该出入口进出，不会影响相邻商户以及周边人群。根据现场踏勘，选址周边无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点，无明显制约因素。</p> <p>本项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准，项目建成后不会降低该区域环境功能，项目选址可行。</p> <p>3、与天津市“三线一单”管控意见符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9 号，2020 年 12 月 31 日发布），全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 311 个生态环境管控单元（区）。优先保护单元（区）指以生态环境保护为主的区域，重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，一般管控单元（区）指除优先保护单元（区）和重点管控单元（区）之外的其他区域。《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》以生态环境管控单元（区）为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确三类生态环境管控单元（区）的管控要求，建立生态环境准入清单。</p> <p>本项目选址于天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交口沁景苑，项目选址属于重点管控单元-环境治理。本项目采取了有针对性的污染防控措施，运营期间产生的废水污染物、厂界噪声均可实现达标排放，固体废物均得到了妥善处置，固体废物分类明确、去向合理，不会对周围环境造成影响。综上，本项目选址符合天津市“三线一单”生态环境分区管控要求。本项目与天津市环境管控单元分布图相对位置关系具体见附图。</p> <p>4、与津南区生态环境准入清单管控要求符合性分析</p> <p>本项目位于津南区辛庄镇，对照《关于印发<津南区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（津南环境〔2021〕7 号），所在位置对应的环境管控单元名称为“津南区环境治理重点管控单元 4”，环境管控单元编码为“ZH12011220015”，属于重点管控单元，对应的环境管控要素分类</p>
--	--

	<p>为“重点管控（环境治理）”，本项目拟实施内容与津南区环境治理重点管控单元4生态环境准入清单管控要求对照见下表。</p> <p>表 1-1 本项目与津南区环境治理重点管控单元4生态环境准入清单管控要求对照符合性分析</p> <table><tr><th>维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。</td><td>本项目不占用生态保护红线、生态敏感区等，选址合理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。</td><td>本项目废水、噪声的排放能够满足等国家、地方污染物排放标准；实施COD、氨氮排放总量控制，实行总量指标倍量替代。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。</td><td>本项目在采取有效环境风险防范措施的基础上，环境风险可控。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源开发效率要求</td><td>执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。</td><td>本项目不涉及高污染燃料，不属于高耗水行业，符合总体要求。</td><td>符合</td></tr></table> <p>由上表可知，本项目建设符合津南区“三线一单”生态环境准入清单管控要求。本项目在津南区生态环境管控单元分布图位置见附图。</p> <p>5、与《天津市生态保护红线》符合性分析</p> <p>根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号）中指出：“天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地”。</p> <p>距离本项目最近的生态保护红线为项目北侧的海河河滨岸带生态保护红线，本项目与其最近距离约为 1.8km，不占压生态保护红线。本项目与生态保护红线的相对位置具体见附图。</p> <p>6、与现行污染防治政策符合性分析</p> <p>对照《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知（津政办发〔2023〕21号）、《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划</p>	维度	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目不占用生态保护红线、生态敏感区等，选址合理。	符合	污染物排放管控	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目废水、噪声的排放能够满足等国家、地方污染物排放标准；实施COD、氨氮排放总量控制，实行总量指标倍量替代。	符合	环境风险防控	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目在采取有效环境风险防范措施的基础上，环境风险可控。	符合	资源开发效率要求	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目不涉及高污染燃料，不属于高耗水行业，符合总体要求。	符合
维度	管控要求	本项目情况	符合性																		
空间布局约束	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目不占用生态保护红线、生态敏感区等，选址合理。	符合																		
污染物排放管控	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目废水、噪声的排放能够满足等国家、地方污染物排放标准；实施COD、氨氮排放总量控制，实行总量指标倍量替代。	符合																		
环境风险防控	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目在采取有效环境风险防范措施的基础上，环境风险可控。	符合																		
资源开发效率要求	执行天津市、津南区生态环境准入清单，以及大气环境受体敏感重点管控区管控要求。	本项目不涉及高污染燃料，不属于高耗水行业，符合总体要求。	符合																		

	的通知》（津污防攻坚指[2024]2 号）等文件分析本项目与其符合性，分析结果见下表。			
	表 1-2 本项目与现行污染防治政策符合性分析一览表			
	序号	政策要求	本项目情况	符合性
	1、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）			
	1.1	推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，餐饮油烟、汽修喷漆等生活源，垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点，集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题。	本项目宠物就诊过程紧闭门窗，污水处理设施采用“过滤+二氧化氯消毒”工艺，无生化处理过程，无开放性表面，处理设备为密闭结构，定期进行沉渣清运，清运沉渣时会有少量异味逸散，在清运沉渣时喷洒植物型除臭剂，减少异味对周围环境的影响。宠物在医院就诊期间会产生少量的排泄物，设置动物专用的排便与排尿盒进行收集，及时消毒、清运，并喷洒植物型除臭剂，减少异味对周围环境的影响。	符合
	2、天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知（津政办发〔2023〕21 号）			
	2.1	加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。	本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。	符合
	3、《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2 号）			
	3.1	开展生活源综合治理。深化恶臭异味污染排查治理。持续抓好油烟污染治理，严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。持续督促指导信访投诉量大的工业园区、产业集群制定“一园一策”恶臭异味治理方案。对投诉集中的工业园区和重点企业组织安装在线监测系统。	本项目宠物就诊过程紧闭门窗，污水处理设施采用“过滤+二氧化氯消毒”工艺，无生化处理过程，无开放性表面，处理设备为密闭结构，定期进行沉渣清运，清运沉渣时会有少量异味逸散，在清运沉渣时喷洒植物型除臭剂，减少异味对周围环境的影响。宠物在医院就诊期间会产生少量的排泄物，设置动物专用的排便与排尿盒进行收集，及时消毒、清运，并喷洒植物型除臭剂，减少异味对周围环境的影响。	符合

	3.2	推进固体废物污染防治。持续开展危险废物环境专项整治系列行动。加大“无废城市”建设力度，持续推动全域开展“无废细胞”创建工作，充分发掘“无废城市”建设过程中的特色、亮点，广泛开展宣传。	本项目产生的危险废物暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处置。																													
<p>综上，本项目符合《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知（津政办发〔2023〕21号）、《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战2024年工作计划的通知》（津污防攻坚指[2024]2号）等有关文件要求。</p> <p>7、与行业相关政策符合性分析</p> <p>对照《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令2022年第5号）、《天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定》（津农委规[2019]1号）、《天津市动物防疫条例》（2021年12月1日实施）等文件分析本项目与其符合性，分析结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与行业相关政策符合性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">1、《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令2022年第5号）</td></tr><tr><td>1.1</td><td>动物诊疗场所选址距离动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场不少于二百米。</td><td>本项目选址于天津市津南区沁景苑，周围200m范围内无动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.2</td><td>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。</td><td>本项目设置单独的出入口，位于项目北侧，不与同一建筑物的其他用户共用通道。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">2、《天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定》（津农委规[2019]1号）</td></tr><tr><td>2.1</td><td>诊疗场所使用面积应当不小于150平方米。</td><td>本项目租赁房屋建筑面积为209.3m²，使用面积不小于150m²。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2.2</td><td>设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）应布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化验</td><td>本项目设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化</td><td>符合</td></tr></table>					序号	政策要求	本项目情况	符合性	1、《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令2022年第5号）				1.1	动物诊疗场所选址距离动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场不少于二百米。	本项目选址于天津市津南区沁景苑，周围200m范围内无动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。	符合	1.2	动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居民住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道。	本项目设置单独的出入口，位于项目北侧，不与同一建筑物的其他用户共用通道。	符合	2、《天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定》（津农委规[2019]1号）				2.1	诊疗场所使用面积应当不小于150平方米。	本项目租赁房屋建筑面积为209.3m ² ，使用面积不小于150m ² 。	符合	2.2	设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）应布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化验	本项目设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化	符合
序号	政策要求	本项目情况	符合性																													
1、《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令2022年第5号）																																
1.1	动物诊疗场所选址距离动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场不少于二百米。	本项目选址于天津市津南区沁景苑，周围200m范围内无动物饲养场、动物屠宰加工场所、经营动物的集贸市场。	符合																													
1.2	动物诊疗场所设有独立的出入口，出入口不得设在居民住宅楼内或者院内，不得与同一建筑物的其他用户共用通道。	本项目设置单独的出入口，位于项目北侧，不与同一建筑物的其他用户共用通道。	符合																													
2、《天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定》（津农委规[2019]1号）																																
2.1	诊疗场所使用面积应当不小于150平方米。	本项目租赁房屋建筑面积为209.3m ² ，使用面积不小于150m ² 。	符合																													
2.2	设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）应布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化验	本项目设有候诊（分诊）、诊疗、隔离治疗、手术、化验、药房以及仪器（X光、B超等）检查等功能区（室），各功能区（室）布局合理，有适当的物理隔离，并设置提示标识。隔离治疗室、化	符合																													

	室、手术室和仪器检查室应当独立设置。	验室、手术室和仪器检查室应当独立设置。	
3、《天津市动物防疫条例》（2021 年 12 月 1 日实施）			
3.1	从事动物诊疗活动的机构，应当符合国家规定的动物防疫条件，依法取得动物诊疗许可证，按照国家规定做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工作。	医院从事动物诊疗服务，已取得动物诊疗许可证，证号为（120112）动诊许字（2024 年）第001号，详见附件。	符合
3.2	从事动物疫病监测、检测、检验检疫、研究、诊疗以及动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输等活动的单位和个人，发现动物染疫或者疑似染疫的，应当立即向动物防疫主管部门或者动物疫病预防控制机构报告，并迅速采取隔离等控制措施，防止动物疫情扩散。其他单位和个人发现动物染疫或者疑似染疫的，应当及时报告。	本项目从事动物诊疗服务，不涉及疫症宠物的接诊，若接诊后发现宠物有疫病，医院工作人员在做好防护措施情况下，立即将疫病宠物单独隔离于医院隔离室，报告动物防疫检疫机构后，交由动物防疫检疫机构处置，并进行消毒灭菌。	符合
<p>综上，本项目符合《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令 2022 年第 5 号）、《天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定》（津农委规[2019]1 号）、《天津市动物防疫条例》（2021 年 12 月 1 日实施）中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容

天津市津南牧宠宠物医院有限公司拟投资 10 万元租赁天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交口沁景苑 26,27,28 号楼-101 和 102，建设牧宠宠物医院项目。

本项目租赁房屋为临街联排商铺（底商），位于 1、2 层，使用功能为商用，租赁区域建筑面积为 209.3m²。租赁建筑整体为 28 层，1~2 层为联排商铺，3~28 层为住宅。本医院出入口位于医院北侧，独立设置，不与居民区连通。本项目楼上为 28 号楼住宅，四至范围为：东侧与相邻商铺通过实体分隔墙，相邻商铺使用功能为农夫山泉水站；南侧隔小区内部道路为沁景苑 23 号楼；西侧为小区销售中心；南侧为建明道。

本项目建成之后主要从事猫与犬美容（剪毛、美甲、洗澡、无染毛）、诊疗（疾病诊断、开药、打针、输液等）、疫苗接种、基础外科手术、绝育手术、尿道感染手术和食管手术等胸腹腔手术等业务，预计接待宠物美容 10 只/天，宠物诊疗 8 只/天，宠物手术 2 只/天，合计接待宠物 20 只/天。本医院不接待疫症宠物，不处置死亡宠物。本项目无住院和代养服务，无夜间过夜宠物，年工作时间 350 天。本项目配备 DR 等放射性医疗设备，本报告不对辐射部分进行评价，建设单位应另行履行环评手续。

本项目组成及工程内容一览表见表 2-1，医院分区设置情况见表 2-2。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程分类	工程项目	主要建设内容
主体工程	医院一层	医院一层设置门厅、接诊台、等候区、展卖区、清洗间、诊室、免疫室、化验室、药房、危险废物暂存间和卫生间。
	医院二层	医院二层设置更衣室、DR 室、隔离室、输液区、猫病房、犬病房和手术室。
公用工程	给水	由市政给水管网供给。
	排水	本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。
	供电	由市政供电管网供给。
	采暖制冷	本项目冬季采暖由市政供暖提供，夏季制冷采取分体空调提供。手术室单独设置空调进行换风。
	消毒	①室内消毒：每天营业前和下班时采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒； ②手术治疗过程：采用酒精、碘伏、1‰的苯扎溴铵溶液进行消毒； ③医疗器械：使用高压灭菌锅产生的高压蒸汽进行高温消毒； ④医疗废物、患病宠物排泄物：采用紫外线杀菌灯照

		射的方式进行消毒； ⑤死亡宠物：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒； ⑥污水治理设施废水：采用二氧化氯进行消毒； ⑦污水处理设施废渣：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒。
环保工程	废气	本项目在宠物诊疗和美容的过程中会产生少量宠物排泄物，产生少量异味，设置宠物专用的排便与排尿盒进行收集，收集后贮存于危废暂存间和一般固体废物暂存间，定时对排便与排尿盒以及危废暂存间喷洒植物型除臭剂。污水处理和滤渣清理过程中会产生少量异味，日常运营期间污水处理设备密闭，设备检修、滤渣清理过程以及污水处理设备处喷洒植物型除臭剂进行除臭。采用异味治理措施和合理的布局，就诊服务过程门窗紧闭，减少异味散逸。
	废水	本项目设有一套污水处理设备，安装于一层化验室洗手池下方储物柜内，工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，设计处理规模为 0.5m ³ /d，用于处理医疗废水。本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。
	噪声	选择低噪声污水处理设备水泵和分体空调室外机，污水处理设备水泵采用墙体隔声、安装减振垫等措施降噪，空调室外机安装减振垫进行降噪。对在院宠物加强对宠物的管理（按时投喂、避免惊扰及生人接触），注意其情绪的安抚，就诊服务过程门窗紧闭。
	固废	危险废物暂存间位于一楼南侧，建筑面积为 1.37m ² ，一般固废暂存处位于二楼犬病房内。医疗废物、患病宠物排泄物（含猫砂）、污水处理设备滤渣和废紫外灯管等危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位定期清运处置。一般固废废包装物、废输液瓶（袋）在一般固废暂存间暂存后由物资部门回收，修剪废物、健康宠物排泄物（含猫砂）、暂存后委托城管委清运。生活垃圾暂存于垃圾桶内，由城管委清运。

表 2-2 本项目分区设置情况一览表

项目	建筑面积（m ² ）	功能	位置
门厅（接诊台）	12.16	用于宠物接待、分诊	一层
展卖等候区	4	用于商品展示	一层
猫清洗间	6.9	用于宠物美容	一层
犬清洗间	7.54	用于宠物美容	一层
诊室	6.5	用于宠物的 B 超检查和疾病诊断	一层
免疫室	5	用于宠物接种疫苗	一层
化验室	5.8	用于宠物血样、尿样等化验	一层
药房	2.8	用于药品存储	一层
更衣室	11.9	用于员工更衣	二层

DR 室	4.95	用于宠物 X 光透视	二层
隔离室	7.20	用于疑似传染病宠物隔离	二层
输液区	7.62	用于宠物输液	二层
猫病房	7.87	用于宠物观察	二层
犬病房	6.84	用于宠物观察	二层
手术室	9.4	用于宠物手术治疗	二层
危险废物暂存间	1.37	用于员工如厕	一层
卫生间	3.56	用于如厕	一层
走廊、过道、等候区等	97.89	通行、候诊等	/
合计	209.3	/	/

2、平面布局

本医院入口门朝北，入门后即为门厅和接诊台，一层西侧由北至南依次为展卖等候区、危险废物暂存间、卫生间，一层东侧由北至南依次为清洗间、诊室、免疫室、化验室、药房。二层西侧由北至南依次为猫病房、输液区、犬病房，二层东侧由北至南依次为更衣室、隔离室、DR 室、手术室。污水处理设备安装于一层化验室洗手池下方储物柜内。医院具体平面布置见附图。

3、主要诊疗设备

本项目诊疗过程主要使用设备具体见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	位置	用途
1	体温计	3	诊室	诊断
2	血压计	1	诊室	诊断
3	听诊器	2	诊室	诊断
4	电子秤	1	诊室	诊断
5	治疗台	1	诊室	诊断
6	B超机	1	诊室	诊断
7	DR设备	1	DR 室	诊断
8	生化分析仪	1	化验室	检查脏器功能
9	血液分析仪	1	化验室	检查血液指标
10	尿液分析仪	1	化验室	尿液分析
11	显微镜	1	化验室	显微检查
12	输液架	3	输液区	输液
13	输液泵	3	输液区	输液
14	常规手术器械	2	手术室	手术
15	手术床	1	手术室	手术

16	无影灯	1	手术室	手术
17	腹部手术器械包	1	手术室	手术
18	呼吸麻醉机	1	手术室	手术
19	监护仪	1	手术室	手术
20	高压灭菌锅	1	手术室	消毒
21	恒温冰箱	1	药房	冷藏
22	紫外线消毒灯	4	/	消毒
23	污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）	1	化验室	医疗废水处理

4、主要原辅材料

本项目涉及的主要原辅材料见表 2-4，主要化学试剂理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	单位	年用量	最大存量	暂存位置	包装规格
1	纱布	包	70	20	药房	100片/包
2	棉签	包	100	30		100个/包
3	医用脱脂棉球	包	60	30		500g/包
4	手术刀片	盒	100	40		100片/盒
5	带线缝合针	盒	30	10		100个/盒
6	医用口罩	包	100	60		100个/包
7	一次性手套	包	90	20		100双/包
8	一次性布草	包	80	30		1kg/包
9	注射器	盒	70	40		100个/盒
10	针管	包	50	30		100个/包
11	酒精（75%）	瓶	60	15		1000mL/瓶
12	碘伏	瓶	50	10		100mL/瓶
13	1%苯扎溴铵溶液	瓶	70	30		100mL/瓶
14	0.9%氯化钠溶液	瓶	80	20		100mL/瓶
15	5%葡萄糖溶液	瓶	75	20		60mL/瓶
16	V-28三分类装机试剂	套	6	2		/
17	V-52D五分类分装试剂	套	6	2		/
18	快速诊断试纸	盒	100	20		10个/盒
19	疫苗	支	600	100		/
20	二氧化氯消毒片	瓶	70	30		50片/瓶
21	植物除臭剂	瓶	60	30	卫生间	100g/瓶
22	猫砂	袋	100	30	猫病房	5L/袋

表 2-5 主要原辅材料成分情况一览表

序号	试剂名称	主要成分	理化性质
1	V-28 三分类装机试剂	稀释剂: NaCl、Na ₂ SO ₄ 、缓冲剂、抗菌剂	无色透明溶液, 血细胞分析用试剂。
		溶血剂: 表面活性剂、丙三醇、硫酸钠	无色透明溶液, 血细胞分析用试剂。
2	V-52D 五分类分装试剂	稀释剂: NaCl、硼酸缓冲液、缓冲剂、抗菌剂	无色透明溶液, 血细胞分析用试剂。
		溶血剂: 十二烷基三甲基氯化铵、缓冲剂	无色或淡黄色透明液体, 血细胞分析用试剂。
3	1%苯扎溴铵溶液	苯扎溴铵 1%, 剩余部分为纯水	无色至淡黄色的澄明液体; 气芳香, 味极苦; 强力振摇则发生多量泡沫。遇低温可能发生浑浊或沉淀。用于皮肤、黏膜和小面积伤口的消毒。
4	二氧化氯消毒片	有效氯 90.20% (w/w)	白色泡腾片剂, 入水后可迅速生成二氧化氯。二氧化氯是一种广谱型消毒剂, 对一切经水体传播的病原微生物均有很好的杀灭效果。
5	植物除臭剂	植物除臭剂采用丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等多种植物提取物精制而成, 主要用于各种恶臭环境的异味处理。	

5、公用工程

(1) 给水

本项目给水由市政供水管网系统提供, 主要为医疗用水、宠物饮用水、宠物洗澡用水、生活用水和地面清洁用水, 均使用自来水。

①医疗用水

本项目医疗用水主要包括诊室洗手用水、手术室用水、笼具清洗用水和高压灭菌锅消毒用水。根据建设单位类比同行业提供的资料, 诊室洗手用水为 2L/只, 本项目接诊宠物 10 只/天, 则用水量为 0.02 m³/d (7m³/a); 手术室用水为 10L/只, 本项目进行宠物手术 2 只/天, 则用水量为 0.02m³/d (7m³/a); 笼具清洗单次用水量为 70L/次, 每周清洗一次, 则用水量平均为 0.01m³/d (3.5m³/a); 高压灭菌锅消毒一次用水量为 20L, 每天消毒一次, 则用水量为 0.02m³/d (7m³/a)。综上, 本项目医疗用水量为 0.07m³/d (24.5m³/a)。

②宠物饮用水

根据建设单位类比同行业提供的资料, 单只宠物饮水量为 0.1L/天, 本项目单日接待宠物量为 20 只/天, 则宠物饮水量为 0.002m³/d (0.7m³/a)。

③宠物洗澡用水

根据建设单位类比同行业提供的资料, 美容宠物洗澡用水量按照 30L/只计, 美容宠物均为健康无疾病宠物, 不提供患病宠物洗澡服务。洗澡热水来源为电热水器, 本项目单日接待

宠物美容 10 只/天，则用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($105\text{m}^3/\text{a}$)。

④生活用水

本项目劳动定员为6人，年工作350天，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，员工用水按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则本项目员工生活用水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($126\text{m}^3/\text{a}$)。宠物医院日接待宠物20只/天，接待宠物主人以 $20\text{人}\cdot\text{次}/\text{天}$ 计，宠物主人用水按 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计，全年营运350天，则用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($70\text{m}^3/\text{a}$)。综上，本项目生活用水总量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ($196\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤地面清洁用水

本项目地面清洁形式为利用拖布进行拖地，不使用任何清洗剂，每天用水量约为 30L，则地面清洁用水量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ($10.5\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目用水量为 $0.962\text{m}^3/\text{d}$ ($336.7\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目宠物饮用水全部消耗，排放废水为医疗废水、宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水，废水排放系数以 0.9 计，则医疗废水排放量为 $0.063\text{m}^3/\text{d}$ ($22.05\text{m}^3/\text{a}$)，宠物洗澡废水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($94.5\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量为 $0.504\text{m}^3/\text{d}$ ($176.4\text{m}^3/\text{a}$)，地面清洁废水排放量为 $0.027\text{m}^3/\text{d}$ ($9.45\text{m}^3/\text{a}$)。综上，本项目废水排放量为 $0.864\text{m}^3/\text{d}$ ($302.4\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目将医疗废水排至一体化污水处理设备内，通过污水处理设备处理后经独立管线，与宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水一并经化粪池沉淀后，通过污水总排口排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂进一步处理。

污水处理设备安装在化验室洗手池下方储物柜内，处理规模为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，工艺为过滤+二氧化氯消毒。医疗废水排口设有开启和关闭的控制阀及旁路阀（采集废水样品用）。

本项目给排水情况见下表，水平衡见下图。

表 2-6 本项目给排水情况一览表

序号	各类用水	用水量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	年排水量 (m^3/a)
1	医疗用水	0.07	0.063	24.5	22.05
2	宠物饮用水	0.002	/	0.7	/
3	宠物洗澡用水	0.3	0.27	105	94.5
4	生活用水	0.56	0.504	196	176.4
5	地面清洁用水	0.03	0.027	10.5	9.45
合计		0.962	0.864	336.7	302.4

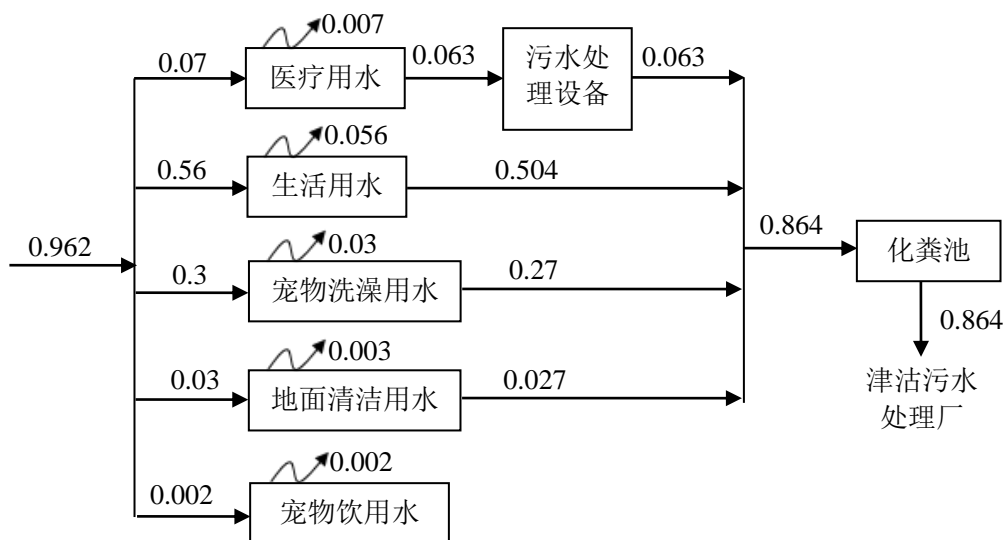


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

（3）供电

本项目用电由供电管网供给。

（4）制冷、采暖

本项目冬季采暖由市政供暖提供，夏季制冷采取分体空调提供。手术室单独设置空调进行换风。

（5）消毒

- ①室内消毒：每天营业前和下班时采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒；
- ②手术治疗过程：采用酒精、碘伏、1‰的苯扎溴铵溶液进行消毒；
- ③医疗器械：使用高压灭菌锅产生的高压蒸汽进行高温消毒；
- ④医疗废物、患病宠物排泄物：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒；
- ⑤死亡宠物：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒；
- ⑥污水治理设施废水：采用二氧化氯进行消毒；
- ⑦污水处理设施废渣：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒。

（6）其他

本项目不设置员工宿舍，不设食堂，公司实行配餐制。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人，一班制，工作时间为 9:00-18:00，年工作时间 350 天，夜间不接诊。普通症状宠物不设置留院过夜观察服务，死亡宠物交由宠物主人自行处置。基础外科手术不设置术后留观服务；动物颅腔、胸腔、腹腔手术后宠物在住院室进行术后留观，留观最晚时间不超过 18:00。

1、施工期

本项目施工内容不涉及土建，主要为对现有租赁房屋进行装修和安装设备，施工期主要污染源为施工噪声、废弃建筑材料和废包装物、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

2、运营期

2.1 诊疗流程及产污环节

本项目运营期诊疗流程及产污环节见下图。

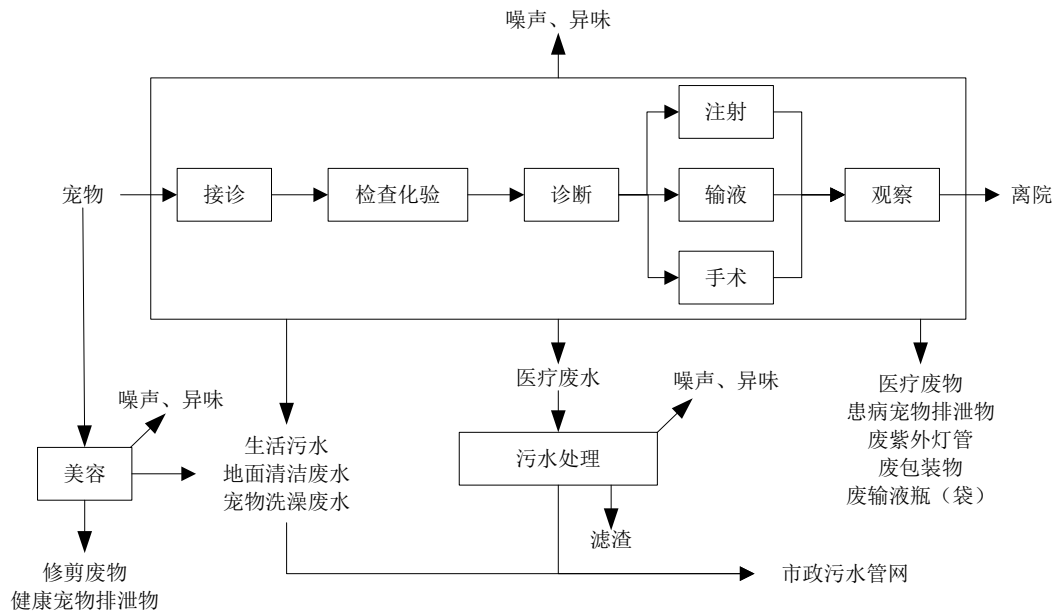


图 2-2 运营期诊疗流程及产污环节图

流程介绍：

本项目医院主要从事猫与犬美容及诊疗业务。宠物美容主要包括修剪毛发、指甲、洗澡等服务，不设毛发染色服务。宠物诊疗主要包括疾病诊断、开药、打针、输液、疫苗接种、基础外科手术、绝育手术、尿道感染手术和食管手术等胸腹腔手术。本医院不接待疫症宠物。

（1）接诊

宠物主人携带宠物进入医院后，由接诊台负责对顾客携带宠物挂号并进行简单问询分诊。医生根据宠物主人描述及宠物状态，初步判断宠物是否为染疫宠物，如不能排除为非染疫宠物，则通过快速诊断试纸初步检测，将符合治疗条件的患病动物由导诊人员带至相应诊室就诊。如发现染疫宠物，立即转移至隔离室进行隔离，并对染疫宠物移动轨迹所涉及区域进行病毒消杀，立即按规定向当地兽医主管部门、动物卫生监督机构或者动物疫病预防控制机构报告，按管理部门的指令做好防疫工作。此过程产生废诊断试纸，暂存于危废暂存间，作为危废交由有相应处理资质单位处置。

（2）检查化验及诊断

医师根据宠物情况进行常规检查，诊疗过程中化验内容主要为常规检查中的血、便、尿

	<p>常规检查，使用 V-28 三分类装机试剂和 V-52D 五分类装机试剂通过生化分析仪、血液分析仪、尿液分析仪等，根据宠物情况可能还会用到 X 射线检查及 B 超检查。化验试剂均采用成品试剂，无化学试剂的调配。此过程会产生废棉球、废试管、废试剂等危险废物，暂存于危废暂存间，作为危废交由有相应处理资质单位处置。</p> <p>执业医师根据化验数据做出诊断结果，并根据患病动物的情况进行输液、手术、注射、服药等诊疗过程。</p> <p>(3) 治疗过程（输液、手术、注射等）</p> <p>宠物治疗方式主要包括疾病诊断、开药、打针、输液、疫苗接种、基础外科手术、绝育手术、尿道感染手术和食管手术等胸腹腔手术。治疗完成后需要留院观察一段时间后离院。诊疗过程中出现宠物死亡产生尸体，先在本院采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒，袋装密封后交由顾客自行委托专业机构处理，院内不对尸体进行贮存和处理。</p> <p>药品拆外包装会产生废包装物，输液会产生废输液瓶（袋），贮存于一般固废暂存间，外售物资回收部门。诊疗过程会产生废棉球、废纱布、废手套、病理组织、废注射器、废药品容器、医疗废水、废试剂、废布草（一次性）等医疗废物，经消毒后暂存于危废暂存间，作为危废交由有相应处理资质单位处置。诊疗和留院观察期间会产生患病宠物排泄物，定期喷洒植物型除臭剂，设置宠物专用的排便与排尿盒进行收集，袋装收集后密封，置于密闭容器内，贮存于危废暂存间，作为危废交由有相应处理资质单位处置。</p> <p>治疗过程会产生医疗废水，手术室洗手池、诊室洗手池等排水管道末端与污水处理设备相连，经污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网。过滤装置定期清理，产生污水处理滤渣，暂存于危废暂存间，作为危废交由有相应处理资质单位处置。</p> <p>诊治过程宠物可能会发出叫声，本院要求宠物在诊治过程由主人陪护，安抚宠物，不同种类宠物进行隔离，尽量控制宠物不发出叫声。治疗过程和污水处理过程会产生少量异味，定期喷洒植物型除臭剂，降低异味影响。</p> <p>(4) 美容</p> <p>本医院接受的美容宠物均为健康无患病宠物，宠物美容主要包括给洗澡、修剪指甲、挖耳朵、剪毛发、剃脚毛等，美容后的宠物由其主人带离医院。本医院美容过程中会产生毛发、指（趾）甲等修剪废物、健康宠物排泄物（含猫砂）、宠物叫声、异味和洗澡废水。</p> <p>美容过程产生的健康宠物排泄物（含猫砂）、毛发、指（趾）甲等修剪废物暂存于一般固废暂存处，由城管委清运；洗澡废水经化粪池沉淀后排入市政污水管网；本医院设置专人对宠物进行安抚、投喂，尽可能减少宠物发出叫声；清洗间喷洒植物除臭剂，降低异味影响。</p>
--	---

2.2 产污环节汇总

本项目污染物产生和处理情况具体见下表。

表 2-10 本项目污染物产生和处理情况一览表

类型	污染来源	污染物	收集治理方式
废气	宠物粪便	异味	宠物治疗、美容服务时，产生少量患病宠物排泄物与健康宠物排泄物，定期喷洒植物型除臭剂，排便与排尿盒及时袋装密封收集，配有专门的工作人员定时对排便与排尿盒、危废暂存间、一般固废暂存处等房屋重点区域喷洒植物型除臭剂。
	污水处理设备	异味	污水处理设备位于化验室内，污水处理规模小，设备检修及滤渣清理过程中会产生少量的异味。日常运营期间设备密闭，运营过程门窗紧闭，设备检修、沉渣清理过程喷洒植物型除臭剂。
废水	宠物诊疗	医疗废水	本项目将医疗废水排至一体化污水处理设备内，通过污水处理设备处理后经独立管线，与宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水一并经化粪池沉淀后，通过污水总排口排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂进一步处理。
	宠物美容	洗澡废水	
	地面清洁	地面清洁废水	
	员工、宠物主人	生活污水	
噪声	污水处理设备	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、距离衰减
	空调室外机	设备噪声	选用低噪声设备、减振
	宠物	宠物叫声	对在院宠物加强对宠物的管理（按时投喂、避免惊扰及生人接触），注意其情绪的安抚，就诊服务过程门窗紧闭。
固体废物	耗材、药品脱外包装	废包装材料	外售物资回收部门
	输液	废输液瓶（袋）	
	化验、治疗过程	医疗废物	委托具有相应处理资质的单位处置
	患病宠物	患病宠物排泄物（含猫砂）	
	污水处理	滤渣	
	紫外线消毒	废紫外灯管	
	宠物美容	修剪废物	委托城管委清运
		健康宠物排泄物（含猫砂）	
	员工、宠物主人	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁房屋为闲置状态，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

本项目选址于天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交口沁景苑底商，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。

为了解拟建地区的环境空气质量的现状，本项目空气环境质量现状引用天津市生态环境局发布的《2023 年天津市生态环境状况公报》中的数据，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 2023 年津南区环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³(CO: mg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	185	160	115.6	不达标

由上表可知，2023 年本项目所在区域环境空气基本六项指标中，SO₂、NO₂ 年均值和 CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其超标原因与汽车尾气排放、建筑工地扬尘等有关。

根据《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号），经过 5 年努力，全市空气质量全面改善，PM_{2.5} 浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度控制在 38 微克/立方米以内，空气质量优良天数比率达到 72.6%，全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1% 以内；NO_x 和 VOCs 排放总量均下降 12% 以上。随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转。

	<div>2、声环境</div> <div>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。</div> <div>本项目委托天津市圣奥环境监测中心于 2024 年 6 月 18 日对 50m 范围内声环境保护目标进行了声环境质量现状监测（具体位置见附图）。本项目夜间不运营，监测频次为监测 1 天，昼间 2 次。具体监测结果见下表。</div> <div>表 3-2 声环境保护目标现状监测结果一览表 单位：dB(A)</div> <table><tr><th rowspan="2">监测日期</th><th rowspan="2">监测点位置</th><th colspan="2">监测结果</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间第一次</th><th>昼间第二次</th></tr><tr><td rowspan="6">2024 年 6 月 18 日</td><td>沁景苑 28#楼 1 层</td><td>48</td><td>48</td><td rowspan="6">昼间 55</td></tr><tr><td>沁景苑 28#楼 3 层</td><td>53</td><td>52</td></tr><tr><td>沁景苑 28#楼 5 层</td><td>52</td><td>52</td></tr><tr><td>沁景苑 23#楼 1 层</td><td>49</td><td>48</td></tr><tr><td>沁景苑 23#楼 3 层</td><td>53</td><td>52</td></tr><tr><td>沁景苑 23#楼 5 层</td><td>52</td><td>52</td></tr></table> <div>由监测结果可知，本项目声环境保护目标处昼间环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求（昼间 55dB(A)）。</div> <div>3、生态环境</div> <div>本项目用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。</div> <div>4、地下水、土壤环境</div> <div>本项目污水处理设备为一体化设备，安装在化验室洗手池下方储物柜内，位于地上，可定期检查污水处理设备是否存在泄漏情况。不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。</div>	监测日期	监测点位置	监测结果		执行标准	昼间第一次	昼间第二次	2024 年 6 月 18 日	沁景苑 28#楼 1 层	48	48	昼间 55	沁景苑 28#楼 3 层	53	52	沁景苑 28#楼 5 层	52	52	沁景苑 23#楼 1 层	49	48	沁景苑 23#楼 3 层	53	52	沁景苑 23#楼 5 层	52	52
监测日期	监测点位置			监测结果			执行标准																					
		昼间第一次	昼间第二次																									
2024 年 6 月 18 日	沁景苑 28#楼 1 层	48	48	昼间 55																								
	沁景苑 28#楼 3 层	53	52																									
	沁景苑 28#楼 5 层	52	52																									
	沁景苑 23#楼 1 层	49	48																									
	沁景苑 23#楼 3 层	53	52																									
	沁景苑 23#楼 5 层	52	52																									
环境保护目标	<div>本项目选址于天津市津南区辛庄镇建明道与鑫怡路交口沁景苑 26,27,28 号楼-101 和 102，根据现场勘查结果，本项目评价区域内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。本项目厂界外 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保护区。</div> <div>厂界外 500m 范围内大气环境保护目标具体见表 3-3，厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-4。</div>																											

	表 3-3 本项目大气环境保护目标一览表				
	序号	名称	属性	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	沁景苑（首创悦山郡）	住宅	/	/
	2	金地艺城悦府	住宅	北侧	45
	3	天津新鸥鹏教育城（在建）	住宅	东侧	100
	4	师大匠心幼儿园	学校	南侧	120
	5	华远波士顿上东轩	住宅	南侧	260
	6	阳光波士顿上东苑	住宅	西南	270
	7	首创禧悦	住宅	东北	380
	8	林锦花园	住宅	西南	380
	9	大华国展公园世家	住宅	北侧	460
	10	林绣花园	住宅	东南	480
	表 3-4 本项目声环境保护目标一览表				
	序号	名称	属性	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	1	沁景苑（首创悦山郡） 28 号楼	住宅	上方	/
	2	沁景苑（首创悦山郡） 23 号楼	住宅	南侧	43
	1、废气				
	本项目运营过程中会产生少量异味，主要为宠物排泄物产生的异味以及污水处理设施滤渣清理时产生的异味。本项目污水处理设施安装于一层化验室洗手池下方储物柜内，化验室四面为实体墙，无窗户，南侧门外为药房，北侧门外为医院内部走廊，化验室无对外门窗，污水处理恶臭气体不会直接排向室外大气环境中，所以不执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水处理站周边大气污染物排放限值。				
	本项目厂界执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准限值，具体见下表。				
	表 3-5 厂界大气污染物无组织排放浓度限值				
	控制项目	标准值	执行标准		
	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》 （DB12/059-2018）		
	2、废水				
本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。医疗废水排口（医疗废水排口位于医疗废水处理设施出口的排水阀处）废水污染物 pH、COD、					

BOD₅、SS、粪大肠菌群数和总余氯执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准，氨氮、总磷和总氮执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。污水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，具体标准见下表。

表 3-6 本项目污水排放标准

位置	污染物	标准值/mg/L	备注
医疗废水排放口	粪大肠菌群数	5000（MPN/L）	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准，消毒接触时间≥1h
	pH	6~9（无量纲）	
	化学需氧量（COD）	250	
	生化需氧量（BOD ₅ ）	100	
	悬浮物（SS）	60	
	总余氯	2~8	
	氨氮	45	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准
	总磷	8	
	总氮	70	
污水总排口	pH	6~9（无量纲）	
	COD	500	
	SS	400	
	BOD ₅	300	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
	LAS	20	
	总氯	8	
	粪大肠菌群数	10000（个/L）	

3、噪声

施工期建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

根据《市生态环境局关于印发<天津市声环境功能区划（2022年修订版）>的通知》（津环气候〔2022〕93号），本项目位于津南区辛庄镇1类区，声环境质量执行1类标

准限值。医院东侧与相邻商铺共用厂界，不具备监测条件，不进行噪声预测。本项目北侧建明道非交通干线，西侧厂界距离交通干线鑫怡路边界距离为 43m，小于 50m，因此西侧厂界执行 4 类标准限值。本项目运营期噪声执行标准具体见下表。

表 3-8 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

声功能区	昼间标准限值	备注
1类	55	南侧、北侧厂界
4类	70	西侧厂界

4、固体废物

一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，进行污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2020 年 7 月 29 日通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）。

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》中的有关规定。

医疗废物在收集、存放和运输时应按《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 2003 年第 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部第 36 号令）、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（HJ421-2008）、津政发[2003]91 号《批准市环保局关于集中处置医疗废物意见的通知》要求执行。

污水处理产生的沉渣控制标准参照执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准表 4 中的预处理标准，具体情况见下表。

表 3-9 医疗机构污泥控制标准

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

<p>总量 控制 指标</p>	<p>污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）以及《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规[2023]1号）的相关要求，本项目涉及总量控制因子为：废水污染物 COD、氨氮。废水污染物总氮、总磷作为特征因子进行核算。</p> <p>本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。本项目废水排放量为 302.4m³/a。</p> <p>（1）本项目预测排放量</p> <p>本项目废水排放量为 302.4m³/a，污染物预测排放浓度为：COD：387.4mg/L、氨氮：34.5mg/L、总氮：58.6mg/L、总磷：4.9mg/L。</p> <p>COD：387.4mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.117t/a；</p> <p>氨氮：34.5mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.010t/a；</p> <p>总氮：58.6mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.018t/a；</p> <p>总磷：4.9mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.0015t/a。</p> <p>（2）依标准核定水污染物排放量为：</p> <p>废水中 COD、氨氮、总磷和总氮执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值（COD500mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L）。</p> <p>COD：500mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.151t/a；</p> <p>氨氮：45mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.014t/a；</p> <p>总氮：70mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.021t/a；</p> <p>总磷：8mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.0024t/a。</p> <p>（3）依污水处理厂排放标准核定水污染物排放量为：</p> <p>本项目废水通过污水管网最终排入津沽污水处理厂处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准：COD 30mg/L、氨氮1.5（3.0）mg/L、总氮10mg/L、总磷0.3mg/L（每年11月1日至次年3月31日执行括号内的排放限值）。</p> <p>COD：30mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.009t/a；</p> <p>氨氮：[3.0×(151/365)+1.5×(214/365)]mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.0006t/a；</p> <p>总氮：10mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.003t/a；</p> <p>总磷：0.3mg/L×302.4m³/a×10⁻⁶=0.0001t/a。</p> <p>本项目废水污染物排放量具体见下表。</p>
-------------------------	---

表 3-10 本项目污染物排放总量核算 单位：t/a						
类别	名称	本项目预测产生量	本项目削减量	本项目预测排放量	依据排放浓度标准核算总量	依据污水处理厂标准核算总量
废水	COD	0.117	/	0.117	0.151	0.009
	氨氮	0.010	/	0.010	0.014	0.0006
	总氮	0.018	/	0.018	0.021	0.003
	总磷	0.0015	/	0.0015	0.0024	0.0001
<p>本项目废水污染物预测排放量为 COD0.117t/a，氨氮 0.010t/a，总氮 0.018t/a，总磷 0.0015t/a；依据标准核定水污染物排放量为 COD0.151t/a，氨氮 0.014t/a，总氮 0.021t/a，总磷 0.0024t/a；排入外环境量为 COD0.009t/a，氨氮 0.0006t/a，总氮 0.003t/a，总磷 0.0001t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

1、施工废气

本项目在已建房屋内装修和安装设备，没有土建施工作业，仅有少量装修废气，不会对周围环境空气产生明显影响。

2、施工废水

施工期废水主要为施工工人产生的生活污水，排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂处理，不会对周围水环境产生不良影响。

3、施工噪声

装修和设备安装过程会有噪声影响，预计不会对周围环境产生明显不利影响，并且当工程结束后影响也会随之消失。为减轻本项目施工对周围环境的影响，建设单位采取以下措施：

- ① 优先选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。
- ② 增加消声减振的装置，设备机具应轻拿慢放，不得随意乱扔发出巨响。
- ③ 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。
- ④ 加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。

4、施工固废

施工期间产生的固体废物包括废建筑材料、废包装物和生活垃圾。废建筑材料和废包装物外售给物资部门回收；生活垃圾由城管委清运。

综上所述，本项目施工过程产生的废气、废水、噪声及固体废物影响较小，不会对周环境产生明显不利影响。

1 废气

1.1 废气产生和排放情况

本项目运营过程中会产生少量异味，主要为宠物排泄物产生的异味以及污水处理设施检修、滤渣清理过程中产生的异味。本项目污水处理工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，无生化处理过程，污水处理设施安装于一层化验室洗手池下方储物柜内，为一体化密闭设备。化验室四面为实体墙，无窗户，南侧门外为药房，北侧门外为医院内部走廊，化验室无对外门窗，运营过程门为紧闭状态，设备检修、滤渣清理过程喷洒植物型除臭剂。

宠物诊疗、美容过程中产生少量宠物排泄物，袋装收集后密封，置于密闭容器内，患病宠物排泄物暂存于危废暂存间，健康宠物排泄物暂存于一般固废暂存处内。危废暂存间位于一层化验室西侧，一般固废暂存处位于二层犬病房内，均不存在对外门窗。本项目将定期对排便与排尿盒、医疗废物暂存间、一般固废暂存处喷洒植物型除臭剂，不会对周围环境产生异味影响。本动物医院废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况见下表。

表 4-1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

主要产生单元	产生设施	废气产生环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					名称及工艺	是否为可行技术	
宠物诊疗和美容	宠物	宠物排泄物	臭气浓度	无组织排放	宠物排泄物及时消毒且装袋密封储存，污水处理设备为一体化密闭设备，定时喷洒植物型除臭剂	是	/
污水处理设备	污水处理设备	检修和滤渣清理				是	/

备注：参照《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），污水处理站产生恶臭区域无组织排放，投放除臭剂属于可行技术。

1.2 污染物排放达标分析

本项目医院运营期间产生的异味产生情况类比天津瑞派天宁动物医院有限公司项目竣工环境保护验收数据，类比报告见附件，类比可行性分析具体见下表。

表 4-2 本项目无组织排放污染物达标分析一览表

项目名称	天津瑞派天宁动物医院有限公司项目	本项目	可类比性
医院性质	动物医院	动物医院	相同
经营范围	猫与犬动物疾病预防、诊疗、美容服务	猫与犬动物疾病预防、诊疗、美容服务	相同
宠物接诊量	每日最大接诊量为15只/天，美容服务量为10只/天	每日最大接诊量为10只/天，美容服务量为10只/天	少于类比对象
废气治理方式	喷洒除臭剂	喷洒植物型除臭剂	相似

废气排放方式	无组织排放	无组织排放	相同
污水处理方式	美容清洗废水、医疗废水污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）处理后与地面清洁废水、生活污水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网。	医疗废水经污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）处理后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网。	相似

由上表可知，本项目与天津瑞派天宁动物医院有限公司项目具有可类比性，根据类比报告验收监测数据，无组织臭气浓度最大值为<10（无量纲），预计本项目厂界无组织臭气浓度<10（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）厂界大气污染物无组织排放浓度限值要求。

1.3 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测方案具体见下表。

表 4-3 本项目废气监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)

1.4 结论

本项目污水处理工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，无生化处理过程，污水处理设施安装于一层化验室洗手池下方储物柜内，为一体化密闭设备。化验室无对外门窗，运营过程门为紧闭状态，设备检修、滤渣清理过程喷洒植物型除臭剂。本项目宠物诊疗、美容过程中产生少量宠物排泄物，袋装收集后密封，置于密闭容器内，患病宠物排泄物暂存于危废暂存间，健康宠物排泄物暂存于一般固废暂存处内，暂存位置均不存在对外门窗且定时喷洒植物型除臭剂。根据类比分析，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）相关标准限值要求。综上，在采取以上环保措施的情况下，本项目产生的异味不会对周围环境产生明显影响，基本不会对周围环境保护目标产生异味影响。

2、废水

2.1 废水产生情况

本项目产生废水主要为医疗废水、宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水。

（1）医疗废水

本项目医疗废水主要包括诊室洗手废水、手术室废水、笼具清洗废水和高压灭菌消毒废水，废水产生量为 0.063m³/d（22.05m³/a），废水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、和粪大肠菌群数。本项目产生的医疗废水水质类比天津美联众合动物医院有限公司河北区滨海道分公司医疗废水产生情况，该医院建成后主要承担猫与犬动物疾病预防、诊疗、动物防疫、手术及美容等服务，医疗废水经污水处理设施（过滤+二氧化氯消毒）处理后进入市政污水管网。本项目与该医院承接服务相同，废水来源和处理方式相同，具有可类比性。根据《天津美联众合动物医院有限公司

河北区滨海道分公司验收检测》（报告编号：YS200822），医疗废水产生情况具体见下表。

表 4-4 医疗废水产生情况一览表

项目	废水产生量 (m³/a)	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	类大肠菌群数 (MPN/L)
水质 (mg/L)	22.05	7.55~7.68	227	79.2	180	28.4	3.14	40.4	1.5×10 ³
产生量 (t/a)		/	0.005	0.002	0.004	0.0006	0.00007	0.0009	/

备注：除 pH 外，各污染物浓度取监测最大日均值。

(2) 宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水

本项目宠物洗澡废水产生量为 0.27m³/d (94.5m³/a)，生活污水产生量为 0.504m³/d (176.4m³/a)，地面清洁废水产生量为 0.027m³/d (9.45m³/a)，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷和 LAS。参照我国典型北方城市生活污水水质统计结果，污染物预测排放浓度见下表。

表 4-5 宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水产生情况一览表

项目	废水产生量 (m³/a)	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS
水质 (mg/L)	280.35	6~9	400	250	300	35	5	60	10
产生量 (t/a)		/	0.112	0.070	0.084	0.010	0.001	0.017	0.003

2.2 医疗废水处理设施

为满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理要求，医院设置 1 套污水处理设备，对医疗废水进行预处理。

医院污水处理设施为地上一体机，密闭设备，非金属结构，设有格栅、消毒部分，处理规模为 0.5m³/d，处理工艺为“过滤+二氧化氯消毒”。二氧化氯具有很强的氧化作用，通过强氧化性杀灭微生物，使医疗废水出水水质满足相应标准限值要求。医疗废水在水泵作用下进入设备的污水容器内，容器内设有格栅，格栅过滤后进入消毒池，手工投入二氧化氯药剂，静置停留时间不应小于 1h，达到消毒目的。参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），县级以上或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放，本项目产生的医疗废水消毒后排放满足要求。污水处理设施结构具体见下图。

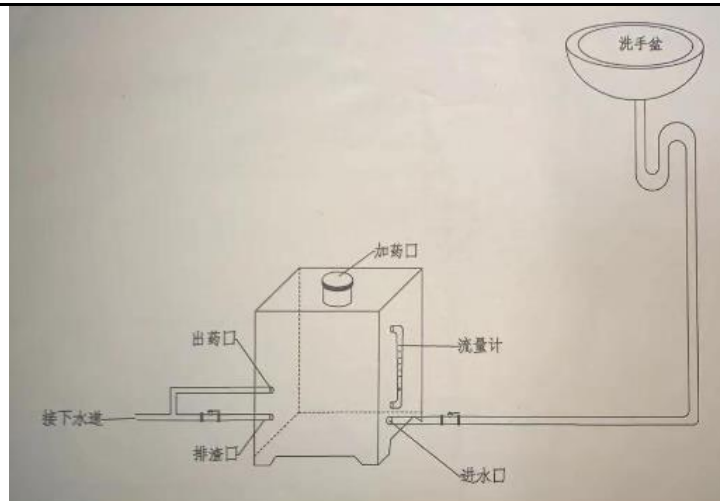


图 4-1 污水处理设施结构示意图

医院污水处理设施设计日处理量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目建成后医疗废水排放量约为 $0.063\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理设施规模满足项目需求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A，服务类排污单位废水预处理可行技术为调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝，本项目采用“过滤+二氧化氯消毒”为可行技术。本项目医疗废水处理效率类比天津美联众合动物医院有限公司河北区滨海道分公司，根据《天津美联众合动物医院有限公司河北区滨海道分公司验收检测》（报告编号：YS200822），SS 处理效率取 70.7%，粪大肠菌群数处理效率取 94.9%。

2.3 废水达标排放情况

（1）医疗废水达标排放情况

表 4-6 医疗废水达标排放情况一览表 单位：mg/L

项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群数 (MPN/L)	总余氯
处理前水质	7.55~7.68	227	79.2	180	28.4	3.14	40.4	1.5×10^3	/
去除效率	/	/	/	70.7%	/	/	/	94.9%	/
处理后水质	7.55~7.68	227	79.2	52.7	28.4	3.14	40.4	76.5	2~8
排放标准	6~9	250	100	60	45	8	70	5000	2~8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目医疗废水排放口废水污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、粪大肠菌群数和总余氯可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准要求，氨氮、总磷和总氮可满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

(2) 污水总排口达标排放情况

本项目医疗废水经污水处理设备处理达标后，与生活污水、宠物洗澡废水和地面清洁废水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政管网，最终进入津沽污水处理厂。本项目污水总排口废水排放情况具体见下表。

表 4-7 本项目废水达标排放情况一览表

项目	水量 (m ³ /a)	水质(mg/m ³)									
		pH/无量纲	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS	总氯	粪大肠菌群数/个/L
医疗废水处理水质	22.05	6~9	227	79.2	52.7	28.4	3.14	40.4	/	2~8	76.5
宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水水质	280.35	6~9	400	250	300	35	5	60	10	/	/
污水总排口	302.4	6~9	387.4	237.5	282.0	34.5	4.9	58.6	9.3	2~8	5.6
DB12/356-2018 标准值		6~9	500	300	400	45	8	70	20	8	10000
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目污水总排口出水水质可满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，实现达标排放。

(3) 排放信息

本项目废水具体排放信息见下表。

表 4-8 本项目废水排放具体情况一览表

废水排放量 (m ³ /a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
							编号及名称	类型	地理坐标	
									经度	纬度
22.05	pH	6~9 无量纲	/	间接 排放	津沽 污水 处理 厂	间断排 放，排放 流量不稳 定且无规 律，但不 属于冲击 性排放	DW001	车间 或车 间处 理设 施排 放口	117.344 804°	39.036 040°
	COD _{Cr}	227	0.005							
	BOD ₅	79.2	0.002							
	SS	52.7	0.001							
	氨氮	28.4	0.0006							
	总氮	40.4	0.0009							
	总磷	3.14	0.00007							
	粪大肠 菌群数	76.5 个/L	/							
	总余氯	8	0.0002							
302.4	pH	6~9 无量纲	/	间接 排放	津沽 污水 处理	间断排 放，排放 流量不稳	DW002	企业 总排	117.344 831°	39.036 170°
	COD _{Cr}	387.4	0.117							

	BOD ₅	237.5	0.072		厂	定且无规律，但不属于冲击性排放				
	SS	282.0	0.085							
	氨氮	34.5	0.010							
	总氮	58.6	0.018							
	总磷	4.9	0.0015							
	LAS	9.3	0.003							
	粪大肠菌群数	6.5 个/L	/							
	总余氯	8	0.002							

2.4 依托集中污水处理厂可行性分析

津沽污水处理厂是天津创业环保集团股份有限公司下污水处理厂之一，厂区总占地面积为38.92公顷，服务范围包括中心城区的河西区、和平区、南开区、西青的大寺、王稳庄地区和津南区，总服务面积为273km²，服务人口300万人。津沽污水处理厂设计规模65万立方米/日，污水处理采用先进可靠的“多级AO+高效沉淀+深床过滤+臭氧氧化+紫外消毒”工艺，处理后水质可稳定达到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A类标准，出水一部分排入大沽河和赤龙河用于生态补水，另一部分进入再生水厂深度回用。

目前津沽污水处理厂主要污染物指标均可达标排放。引用天津市生态环境局官方网站“天津市污染源监测数据管理与信息共享平台”数据，津沽污水处理厂主要污染物指标具体见下表。

表 4-9 津沽污水处理厂出水水质监测结果

监测位置	监测日期	监测项目	单位	监测结果	标准限值	是否达标
污水排放口	2024.07.13	pH 值	无量纲	7.06~7.123	6~9	是
	2024.07.13	化学需氧量	mg/L	14.97	30	是
	2024.07.13	总氮	mg/L	7.82	10	是
	2024.07.13	氨氮	mg/L	0.029	1.5	是
	2024.07.13	总磷	mg/L	0.169	0.3	是
	2024.05.15	动植物油	mg/L	0.55	1.0	是
	2024.05.15	石油类	mg/L	0.26	0.5	是
	2024.05.15	阴离子表面活性剂	mg/L	0.093	0.3	是
	2024.05.15	五日生化需氧量	mg/L	4.4	6	是
	2024.05.15	悬浮物	mg/L	5	5	是
	2024.05.15	色度	度	2	15	是
	2024.05.15	六价铬	mg/L	0.004	0.05	是
	2024.05.15	烷基汞	mg/L	0	不得检出	是
	2024.05.15	总镉	mg/L	0.00008	0.005	是
	2024.05.15	总铬	mg/L	0.00988	1.5	是

	2024.05.15	总汞	mg/L	0.00028	0.001	是
	2024.05.15	总铅	mg/L	0.00727	0.05	是
	2024.05.15	总砷	mg/L	0.0003	0.1	是
	2024.05.15	粪大肠菌群数	个/L	20	1000	是

本项目位于津沽污水处理厂收水范围内，废水水质满足该污水处理厂的收水要求且污水排放量较小，不会对该污水处理厂日常运行负荷造成冲击。因此，本项目的废水排放去向合理，不会对周围水环境造成明显的不利影响。本项目废水通过市政污水管网最终进入津沽污水处理厂处理是合理可行的。

2.5 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划具体见下表。

表 4-10 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
医疗废水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数、总余氯	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
	氨氮、总氮、总磷	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)
污水总排口 (DW002)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、粪大肠菌群数、总余氯	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)

3、噪声

3.1 噪声源基本情况

本项目运营期噪声源主要为空调室外机噪声、污水处理设备噪声及宠物叫声。宠物叫声根据不同品种的宠物类型存在差异，但大多为偶发性、间断性，无固定源强，在医护人员和宠物主人及时喂食、安抚的前提下，不会对周边环境造成明显影响。

空调室外机及污水处理设施选用了低噪声设备、并采取了基础减振等措施，本项目噪声源强及防治措施具体见下表。

表 4-11 本项目主要噪声源及源强参数

位置	设备	运行数量 (台/套)	单台声功率 级/dB(A)	治理措施	持续时间 /h/a
医院一楼 化验室内	污水处理设备	1	80	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振	3150
医院外墙	空调室外机	3	50	安装消声器，对机座进行减振处理，设置隔声屏障	2928

3.2 噪声预测模式

(1) 室内声源预测

① 首先计算出某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级, dB(A);

$L_{w_{oct}}$ ——某个声源的声功率级, dB(A);

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

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, $Q=8$,本项目取 1;

R ——房间常数; $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积,本项目医院一层表面积为 329m²; α 为平均吸声系数,本项目取 0.8。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

式中: $L_{oct,1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源叠加声压级, dB(A);

$L_{oct,1(i)}$ ——室内 i 声源的声压级, dB(A);

N ——室内声源总数。

③ 计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中: $L_{oct,2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

$L_{oct,1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL_{oct} ——围护结构隔声量, dB(A), 本项目厂房隔声量取 15dB(A)。

④ 将室外声级和透声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) 处的等效声源的声功率级:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: $L_{w_{oct}}$ ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的声功率级, dB(A);

$L_{oct,2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB(A);

S ——透声面积, m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 室外声源预测

①如已知点声源在参考位置处声压级, 计算某个室外声源在预测点产生的声压级:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量), dB(A)。

②如已知声源的声功率级, 且声源处于半自由声场(位于地面上), 计算某个室外声源在预测点产生的声压级:

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

式中: $L_{oct}(r_0)$ ——预测点处声压级, dB(A);

$L_{w_{oct}}$ ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB(A);

r_0 ——预测点距声源的距离。

(3) 噪声叠加

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中: L ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

n ——声源个数;

L_i ——第 i 个噪声源的声级。

3.3 噪声影响分析

根据以上预测模式计算, 本项目噪声源强调查清单具体见表 4-12、4-13, 厂界噪声预测结果见表 4-14。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界 声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声压级 /dB(A)	距声源距离 /m		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			东侧	南侧	西侧	北侧	建筑物外距离 m
1	医院	污水处理设备	/	80	1.0	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	5.8	1.9	0.5	/	1.9	5.8	9.2	/	64	57	56	昼间	21	/	43	36	35	1.0

备注：本项目以医院西南角为原点，以南侧边界为 X 轴，西侧边界为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	空调室外机 1	/	5.9	0	1.0	50	1.0	选用低噪声设备、基础减振	昼间
2	空调室外机 2	/	0	4.9	1.0	50	1.0		
3	空调室外机 3	/	3.5	11.4	1.0	50	1.0		

备注：本项目以医院西南角为原点，以南侧边界为 X 轴，西侧边界为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

表 4-14 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	主要声源	建筑物外噪声声压级	至厂界距离 (m)	贡献值	叠加贡献值	标准限值 (昼间)
南侧厂界	污水处理设备	43	1	43	51	55
	空调室外机 1	50	1	50		
	空调室外机 2	50	4.9	36		
	空调室外机 3	50	11.4	29		
西侧厂界	污水处理设备	36	1	28	43	70
	空调室外机 1	50	5.9	27		
	空调室外机 2	50	1	42		
	空调室外机 3	50	3.5	31		
北侧厂界	污水处理设备	35	1	27	42	55
	空调室外机 1	50	11.4	21		
	空调室外机 2	50	6.5	26		
	空调室外机 3	50	1	42		

由预测结果可知，本项目南侧和北侧厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间 55dB(A)）要求，西侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间 70dB(A)）要求。

3.4 环境保护目标达标情况分析

本项目对沁景苑 28#楼和 23#楼可能会受影响的代表楼层进行垂向噪声预测，垂向噪声预测结果具体见下表。

表 4-15 环保目标噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

环保目标	贡献值 (昼间)	背景值 (昼间)	预测值 (昼间)	标准限值 (昼间)
沁景苑 28#楼 3 层	29	53	53	55
沁景苑 28#楼 5 层	27	52	52	
沁景苑 23#楼 1 层	13	49	49	
沁景苑 23#楼 3 层	11	53	53	
沁景苑 23#楼 5 层	9	52	52	

由预测结果可知,本项目运营后附近环保目标沁景苑 28#楼和沁景苑 23#楼处噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准(昼间 55dB(A))要求。

3.5 噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测计划具体见下表。

表 4-16 噪声自行监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次
南侧、西侧、北侧厂界外 1m	Leq (A)	每季度一次

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物如下:

(1) 一般工业固体废物

①废包装物

本项目原辅材料拆外包装过程会产生废包装物, 主要为废纸箱、废塑料袋等, 为一般固废, 分类代码为“822-002-07”, 产生量约为 0.2t/a, 外售给物资回收部门。

②废输液瓶(袋)

宠物输液过程中会产生废塑料输液瓶(袋), 为一般固废, 分类代码为“822-002-06”, 产生量约为 0.05t/a, 外售给物资回收部门。

③修剪废物

宠物美容过程中会产生修剪废物, 为一般固废, 分类代码为“822-002-99”, 产生量约为 0.05t/a, 由城管委及时清运。

④健康宠物排泄物(含猫砂)

健康宠物在医院期间产生的排泄物为一般固废, 分类代码为“822-002-33”, 产生量约为 0.1t/a, 由城管委及时清运。

(2) 危险废物

①医疗废物

本项目医疗废物主要包括动物诊疗过程产生的动物组织、器官等病理性废物（废物代码 841-003-01），一次性注射器、针头、解剖刀、手术刀等医疗锐器等损伤性废物（废物代码 841-002-01），过期或者淘汰、变质的药品、动物疫苗等药物性废物（废物代码 841-005-01），废弃的检测试纸、血样标本、废弃的塑料手套、废布草、废弃的输血器、废纱布、废药棉以及化验废物等感染性废物（废物代码 841-001-01），预计产生总量为 1.5kg/d(0.525t/a)，使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间，紫外线消毒后定期交由具有相应处理资质的单位处理。

②患病宠物排泄物（含猫砂）

在宠物诊疗的过程中会产生少量患病宠物排泄物，包含少量动物粪便及猫砂，为危险废物，废物类别为“HW01 医疗废物”，废物代码为“841-001-01”，产生量约为 0.1t/a，使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间，紫外线消毒后定期交由具有相应处理资质的单位处理。

③污水处理设备滤渣

污水处理设备定期清理产生滤渣，为危险废物，废物类别为“HW01 医疗废物”，废物代码为“841-001-01”，产生量约为 0.05t/a，使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间，紫外线消毒后定期交由具有相应处理资质的单位处理。

④废紫外灯管

本项目使用紫外灯管进行日常杀菌消毒，使用过程中紫外灯管需要定期更换，产生废紫外灯管，为危险废物，废物类别为“HW29 含汞废物”，废物代码为“900-023-29”，产生量约为 0.01t/a，使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位处理。

（3）生活垃圾

本医院员工数量为 6 人，每人每天产生量按 0.5kg 计；宠物主人生活垃圾产生量按 0.1kg/人计，宠物主人按 20 人计；年营业时间 350 天。则生活垃圾年产生量约 1.75t，由城管委清运处理。

表 4-17 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	物理性状	属性	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	处置量 (t/a)	处置方式和去向
1	原辅材料拆包	废包装物	固态	一般固废 822-002-07	/	/	0.2	每天	暂存于一般固废暂存间	0.2	外售物资回收部门
2	输液	废输液瓶（袋）	固态	一般固废 822-002-06	/	/	0.05	每天		0.05	由城管委清运
3	美容	修剪废物	固态	一般固废 822-002-99	/	/	0.05	每天		0.05	
4	美容	健康宠物排泄物(含猫砂)	固态	一般固废 822-002-33	/	/	0.1	每天		0.1	
5	诊疗过程	医疗废物	固态/液态	危险废物 841-001-01/841-002-01/	医疗废物	T/In	0.525	每天	暂存于危	0.525	紫外线消毒后

				841-003-01/ 841-005-01					危险废物暂存间		委托具有相应处理资质的单位处置
6	诊疗过程	患病宠物排泄物(含猫砂)	固态	危险废物 841-001-01	含病原体粪便	In	0.1	每天		0.1	
7	医疗废水处理	污水处理设备滤渣	固态	危险废物 841-001-01	含病原体、有毒有害物质废渣	In	0.05	季度		0.05	
8	消毒	废紫外灯管	固态	危险废物 900-023-29	含汞灯管	T	0.01	随时		0.01	委托具有相应处理资质的单位处置
9	日常生活	生活垃圾	固态/液态	生活垃圾	/	/	1.75	每天	加盖暂存	1.75	由城管委定期清运

备注：危险特性：T-毒性，In-感染性。

4.2 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目拟在医院二层犬病房内设置一般固废暂存处，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定设置环境保护标志，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物的具体管理措施如下：

- ① 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。
- ② 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，按照台账管理要求填写指南中相关表格。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。
- ③ 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- ④ 产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物

本项目拟在医院一层南侧设置1间危险废物暂存间，建筑面积为1.37m²，医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，其他危险废物暂存时间不超过半年。

危险废物暂存间应专门用于存放危险废物，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固

的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。危险废物暂存间、贮存容器和包装物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）要求设置环保警示标志。

表4-18 本项目医疗废物暂存间贮存情况一览表

编号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01/ 841-002-01/ 841-003-01/ 841-005-01	医院一层南侧	1.37	桶装堆存	1t	不超过2天
2		患病宠物排泄物(含猫砂)	HW01	841-001-01					
3		污水处理设备滤渣	HW01	841-001-01					
4		废紫外灯管	HW29	900-023-29					不超过半年

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）的相关要求。

医疗废物收集过程须满足下列要求：

① 医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。

② 医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

a、根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的包装物或者容器内。

b、在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

c、感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

d、废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

e、化学性废物中批量的废化学试剂应当交由专门机构处置。

	<p>f、批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。</p> <p>g、放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。</p> <p>③ 医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。</p> <p>④ 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。</p> <p>⑤ 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。</p> <p>⑥ 盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产 生日期、类别及需要的特别说明等。</p> <p>医疗废物的贮存过程和贮存容器须满足下列要求：</p> <p>① 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。</p> <p>② 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。</p> <p>③ 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。</p> <p>④ 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。</p> <p>⑤ 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。</p> <p>⑥ 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：</p> <p>a、医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。</p> <p>b、有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物。</p> <p>c、有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施。</p> <p>d、防止渗漏和雨水冲刷。</p> <p>e、易于清洁和消毒。</p> <p>f、避免阳光直射。</p> <p>g、设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。</p> <p>综上，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。</p>
--	---

(3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2020 年 7 月 29 日通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

- ① 产生生活垃圾的单位和个人应当履行生活垃圾分类投放义务，将生活垃圾按照厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾的分类标准分别投放至相应的收集容器，不得随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧。其中，可回收物还可以交售至回收网点或者其他回收经营者。
- ② 机关、企业事业单位、社会团体以及其他组织的办公和生产经营场所，本单位为管理责任人。
- ③ 建立生活垃圾分类日常管理制度。
- ④ 按照规定设置生活垃圾分类收集点位，配备收集容器并保持正常使用，收集容器出现破旧、污损或者数量不足的，应当及时维修、更换、清洗或者配备。
- ⑤ 开展生活垃圾分类知识宣传，引导、监督单位和个人分类投放生活垃圾，对不符合分类投放要求的行为予以劝告、制止；对仍不按照规定分类投放的，应当向区城市管理部门报告。
- ⑥ 将分类投放的生活垃圾交由符合规定的单位分类收集、运输、处理，发现收集、运输、处理单位违反分类收集、运输、处理要求的，应当向区城市管理部门报告。

5、环境风险

5.1 环境危险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合本项目使用的原辅材料、诊疗过程，本项目涉及的危险物质主要为二氧化氯消毒片、医疗废物、酒精和 1%苯扎溴铵溶液。医疗废物暂存于危险废物暂存间，二氧化氯消毒片、酒精和 1%苯扎溴铵溶液暂存于药方。

本项目使用二氧化氯消毒片均为固体泡腾片，使用时遇水溶解才会释放危险物质，存储条件下不会释放危险物质，因此不参与 Q 值计算。由于酒精具有可燃性，将其视为危险物质，但不参与 Q 值计算。医疗废物为混合物，成分复杂，其毒性难以定量，其临界量参照执行健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。苯扎溴铵临界量参照执行健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

本项目危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值具体见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	医疗废物	0.002	50	0.00004
2	苯扎溴铵	3×10^{-6}	50	6×10^{-8}
合计				0.00004

当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_1/Q_1 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

由分析可知，本项目危险物质最大存在总量与临界量比值之和为 $0.00004 < 1$ ，即 $Q < 1$ 。

5.2 环境风险识别

本项目涉及的环境风险类型为医疗废物、1%苯扎溴铵溶液、酒精、二氧化氯溶液泄漏以及酒精受热导致火灾或者爆炸引发的伴生/次生污染物排放对周围环境造成污染。本项目危险物质可能向环境转移的途径具体见下表。

表 4-20 本项目危险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响环境的途径
1	药方	二氧化氯消毒片	泄漏	污水处理设备破损或操作失误等造成危险物质泄漏。
2		酒精	泄漏/ 爆炸引发的伴生/ 次生污染物排放	包装破损或操作失误等造成危险物质泄漏。酒精存储量少，挥发量小，基本不会对周围环境产生较大影响，泄漏遇明火在未及时发现的情况下发生火灾，由于酒精存储量少，基本不会对周围环境产生较大影响。
3		1%苯扎溴铵溶液	泄漏	商家外售1%苯扎溴铵溶液，均会对外包装进行严格检查，不存在室外泄漏的可能。由于室内地面均已硬化，不存在污染途径。
4	危险废物暂存间	医疗废物	泄漏	泄漏物容器破损或操作失误等造成医疗废物中的废液泄漏，对周围人群造成影响。

5.3 环境风险防范措施

(1) 医疗废物

医疗废物与其他危险废物的污染特性不同，它除了可以造成对环境的污染和破坏之外，还具有感染性和毒性，可直接对人体健康造成威胁。建设单位应采取以下措施进行防范：

①及时收集本项目产生的医疗废物，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。

②医疗废物使用专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，按国务院卫生行政主管部门和生态环境主管部门等规定执行。

③已建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 1 天，低于摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天。

④医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑤医疗废物转运时操作人员佩戴防毒面罩、化学防护眼镜，戴橡胶手套等，转运过程中应注意轻拿轻放，防止包装损坏；定期检查容器是否有泄漏。

(2) 为预防污水处理设备中溶解有二氧化氯的废液泄漏的环境风险事故发生，建设单位应做到污水设备池体采取硬化、防渗措施，加强对二氧化氯消毒片存放包装的检查。

(3) 库房干燥、避光、阴凉、通风，危险物质存储位置设置明显的安全警示标志，禁止放置热源，禁止明火，消毒片存储远离易燃易爆、还原性、酸性物质。

(4) 建立严格的入库管理制度，入库时严格检验包装情况，定期检查医院库房内二氧化氯消毒粉包装容器是否完好。

(5) 设置完备的消防系统，按照安全及消防相关要求布置干粉灭火器等小型灭火器材。

5.4 环境风险应急措施

(1) 若运输、储存、使用过程中发生危险物质泄漏事故，及时采取控制措施，将容器破裂口向上，防止泄漏物料继续泄漏，找来备用专用桶，将泄漏桶内物料转移至备用空桶内，并将破损空桶转移至危险废物暂存间。并对泄漏物污染地面进行处理，用消防砂、吸附剂将其泄漏物吸附干净，并用清水将地面冲洗干净，吸附后的消防砂、吸附剂和冲洗后的废水收容至专用容器内，交由有资质单位处理处置。

(2) 本项目如果发生火灾，为局部、小范围火灾，主要采用干粉、沙土等灭火物质进行灭火，不会产生消防废水，不会对周围环境产生影响。

5.5 环境风险应急预案

建设单位应按照环发[2015]4号《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，并在本项目投入生产或者使用前，按照要求向建设项目所在地受理部门备案。企业根据有关要求，结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，向当地生态环境主管部门备案。

综上，建设单位在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，能够有效控制风险的发生，可将事故风险的影响减至最小，环境风险可防控。

6、地下水、土壤环境影响分析

本项目污水处理设备为一体化设备，安装在化验室洗手池下方储物柜内，位于地上，可定期检查污水处理设备是否存在泄漏情况，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不开展地下水、土壤环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	宠物粪便	臭气浓度	宠物治疗、美容服务时，产生少量患病宠物排泄物与健康宠物排泄物，定期喷洒植物型除臭剂，排便与排尿盒及时袋装密封收集，配有专门的工作人员定时对排便与排尿盒、危废暂存间、一般固废暂存处等房屋重点区域喷洒植物型除臭剂。	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
	污水处理设备	臭气浓度	污水处理设备位于化验室内，污水处理规模小，设备检修及滤渣清理过程中会产生少量的异味。日常运营期间设备密闭，运营过程门窗紧闭，设备检修、沉渣清理过程喷洒植物型除臭剂。	
地表水环境	医疗废水排放口(DW001)间接排放	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、总余氯、粪大肠菌群数	本项目将医疗废水排至一体化污水处理设备内，通过污水处理设备处理后经独立管线，与宠物洗澡废水、生活污水和地面清洁废水一并经化粪池沉淀后，通过污水总排口排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂进一步处理。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) / 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)
	污水总排口(DW002)间接排放	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、LAS、总氯、粪大肠菌群数		《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)
声环境	污水处理设备	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	空调室外机	设备噪声	选用低噪声设备、减振	
	宠物	宠物叫声	对在院宠物加强对宠物的管理(按时投喂、避免惊扰及生人接触)，注意其情绪的安抚，就诊服务过程门窗紧闭。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	废包装材料	外售给物资回收部门	/
		废输液瓶(袋)		
		修剪废物	城管委清运处理	/

		健康宠物排泄物（含猫砂）		/
	危险废物	医疗废物	委托具有相应资质的单位处置	/
		患病宠物排泄物（含猫砂）		
		滤渣		
		废紫外灯管		
	人员生活	生活垃圾	城管委清运处理	/
土壤及地下水污染防治措施	本项目污水处理设备为一体化设备，安装在化验室洗手池下方储物柜内，位于地上，可定期检查污水处理设备是否存在泄漏情况。不存在土壤、地下水环境污染途径。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（1）医疗废物</p> <p>医疗废物与其他危险废物的污染特性不同，它除了可以造成对环境的污染和破坏之外，还具有感染性和毒性，可直接对人体健康造成威胁。建设单位应采取以下措施进行防范：</p> <p>①及时收集本项目产生的医疗废物，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。</p> <p>②医疗废物使用专用包装物、容器，有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，按国务院卫生行政主管部门和生态环境主管部门等规定执行。</p> <p>③已建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 1 天，低于摄氏 5 度以下冷藏的，不得超过 7 天。</p> <p>④医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p> <p>⑤医疗废物转运时操作人员佩戴防毒面罩、化学防护眼镜，戴橡胶手套等，转运过程中应注意轻拿轻放，防止包装损坏；定期检查容器是否有泄漏。</p> <p>（2）为预防污水处理设备中溶解有二氧化氯的废液泄漏的环境风险事故发生，建设单位应做到污水设备池体采取硬化、防渗措施，加强对二氧化氯消毒片存放包装的检查。</p> <p>（3）库房干燥、避光、阴凉、通风，危险物质存储位置设置明显的安全警示</p>			

	<p>标志，禁止放置热源，禁止明火，消毒片存储远离易燃易爆、还原性、酸性物质。</p> <p>(4) 建立严格的入库管理制度，入库时严格检验包装情况，定期检查医院库房地内二氧化氯消毒粉包装容器是否完好。</p> <p>(5) 设置完备的消防系统，按照安全及消防相关要求布置干粉灭火器等小型灭火器材。</p>
其他环境 管理要求	<p>1、排污口规范化要求</p> <p>按照天津市环保局津环保监测【2007】57 号《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》和津环保监理【2002】71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，本项目必须进行排放口规范化建设工作。</p> <p>(1) 本项目医疗废水排放口及污水总排口需按照相关要求进行规范化建设，设置采样点，在废水排放口附近醒目处设置环保图形标志牌。本项目医疗废水排放口（DW001）排污口规范化建设和责任主体为天津市津南牧宠宠物医院有限公司。本项目污水总排口（DW002）为底商共用，排污口规范化建设和例行监测责任主体为天津市津南牧宠宠物医院有限公司，若在运营期间出现废水排放超标问题，将配合管理部门的查污工作。按照“谁污染谁承担”的原则，承担相应责任，并加以解决。</p> <p>(2) 本项目一般固废暂存间和危险废物暂存间应按照规定要求进行规范化建设，应设置环境保护图形标志牌。危险废物暂存间应该做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，设置警告性标志牌。做好生活垃圾收集、暂存、处置工作。</p> <p>2、环保设施竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后，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，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目相关配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p>

3、排污许可管理要求衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院第 736 号令）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目暂未纳入固定污染源排污许可分类管理名录，暂不需申请排污许可证。若后续《固定污染源排污许可分类管理名录》调整更新，按照新要求执行。

4、环保投资

本项目环保投资主要用于运营期废水处理措施、噪声防治措施、固体废物暂存、排污口规范化、环境风险防范等，约为 2 万元，占总投资的 20%，具体明细见下表。

表 5-1 环保投资估算表

序号	环保措施	投资（万元）
1	医疗废水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）	1
2	运营期噪声防治措施（减振）	0.1
3	固体废物收集与暂存	0.5
4	排污口规范化	0.2
5	环境风险防范	0.2
合计		2

六、结论

本项目符合国家和天津市有关产业技术政策，各项污染治理措施可行，经有效处理后各项污染物能够达标排放，预计不会对环境产生明显影响。建设单位在认真落实本报告提出的风险防范措施后，环境风险可控。项目污染物排放总量能满足地区总量控制要求。在严格落实本评价提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护方面，本项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.117 t/a	/	0.117 t/a	+0.117 t/a
	氨氮	/	/	/	0.010 t/a	/	0.010 t/a	+0.010 t/a
	总氮	/	/	/	0.018 t/a	/	0.018 t/a	+0.018 t/a
	总磷	/	/	/	0.0015 t/a	/	0.0015 t/a	+0.0015 t/a
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	0.2 t/a	/	0.2 t/a	+0.2 t/a
	废输液瓶 （袋）	/	/	/	0.05 t/a		0.05 t/a	+0.05 t/a
	修剪废物	/	/	/	0.05 t/a		0.05 t/a	+0.05 t/a
	健康宠物排 泄物（含猫 砂）	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a
危险废物	医疗废物	/	/	/	0.525 t/a	/	0.525 t/a	+0.525 t/a
	患病宠物排 泄物（含猫 砂）	/	/	/	0.1 t/a		0.1 t/a	+0.1 t/a
	污水处理设	/	/	/	0.05 t/a		0.05 t/a	+0.05 t/a

	备滤渣							
	废紫外灯管	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①