

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 瑞派笑康(天津)宠物医院有限公司项目

建设单位(盖章): 瑞派笑康(天津)宠物医院
有限公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 瑞派笑康（天津）宠物医院有限公司项目 | | |
| 项目代码 | 2511-120101-89-05-529869 | | |
| 建设单位联系人 | 张笑寒 | 联系方式 | 13389067090 |
| 建设地点 | 天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101 | | |
| 地理坐标 | （ <u>117</u> 度 <u>11</u> 分 <u>09.871</u> 秒， <u>39</u> 度 <u>07</u> 分 <u>46.071</u> 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） | 30 | 环保投资（万元） | 3 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 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 ） | 不新增占地 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布），本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许范畴项目。</p> <p>经查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号），本项目不属于其清单上“禁止或许可事项”，属于负面清单以外的行业。</p> <p>因此本项目建设内容符合国家和地方当前产业政策要求。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，房产证见附件 2。本项目租赁面积为 241.05 平方米，为商品房，租赁协议见附件 3。本项目有独立出入口，不与其他商户共用。根据现场踏勘，本项目周边无自然保护区、风景名胜区等重要环境敏感目标，无明显制约因素，选址合理。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）天津市人民政府发布的《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）符合分析</p> <p>天津市人民政府发布的《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，以下简称为“意见”）明确，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），其中陆域生态环境管控单元 281 个，近岸海域生态环境管控区 30 个。</p> <p>根据意见，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，共 180 个，其中陆域重点管控单元 165 个，主要包括中心城区、城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区 15 个，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、</p> |
|---------|--|

城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。

本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，属于“重点管控单元-环境治理”，管控要求为“重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率，深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。”

本项目行业类别为宠物医院，主要承担猫与犬动物疾病预防、诊疗、动物接种疫苗、手术等服务，为周边居民生活提供配套服务，运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到合理处置，不会对周边环境产生较大影响。本评价严格落实各项事故防范措施、应急措施，制定完备的环境风险应急措施和应急组织结构，加强环境风险防控，故本项目建设符合重点管控单元的管控要求。

(2) 与《天津市和平区生态环境准入清单》的符合性分析

根据《天津市和平区生态环境局关于发布<和平区生态环境分区管控动态更新成果>的公告》发布的《天津市和平区生态环境准入清单》，全区共划分优先保护、重点管控两类共 2 个生态环境管控单元。优先保护单元是以生态环境保护为主的区域，共 1 个，为海河河滨岸带生态保护红线，区域面积为 0.19 km²。重点管控单元涉及水、大气、土壤及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，其中我区重点管控单元共 1 个，涉及全辖区共 9.8km²。

本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，根据《天津市和平区生态环境准入清单》，属于

“ZH12010120001 和平区大气污染受体敏感重点管控单元”，本项目与《天津市和平区生态环境准入清单》的符合性分析见下表。

表 1 与《天津市和平区生态环境准入清单》的符合性分析

| | 文件要求 | 本项目执行情况 | 符合性 |
|---------|--|---|-----|
| 空间布局约束 | <p>1.发挥环境保护综合名录引导作用,统筹生态保护和生态环境质量改善、温室气体和污染物排放,严格项目环评准入。</p> <p>2.生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控。生态保护红线内,自然保护区核心区原则上禁止人为活动;自然保护区核心区外禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内,自然保护区、风景名胜区、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施,依照相关法律法规执行。</p> <p>3.严禁新建燃煤自备机组和燃煤锅炉,严控新上耗煤项目。</p> | <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商101,不涉及生态保护红线、永久性保护生态区域等生态空间。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>1.严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》,全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。</p> <p>2.按照以新带老、增产减污、总量减少的原则,结合生态环境质量状况,实行重点污染物(氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物)排放总量控制指标差异化替代。</p> <p>3.开展挥发性有机物(VOCs)排查治理。持续实施臭氧污染治理。严格控制使用高挥发性有机物(VOCs)含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低挥发性有机物(VOCs)含量涂料和胶粘剂。除特殊功能要求外,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)挥发性有机物(VOCs)含量涂料。</p> <p>4.持续深入打好蓝天保卫战,以PM2.5控制为主线,以结构调整为重点,坚持移动源、扬尘源、生活源多源共治,强化区域协同、多污染物协同治理,大幅减少污染排放。</p> <p>5.巩固清洁取暖成果。持续加强散煤治理,严防散煤复烧。</p> <p>6.全面加强扬尘污染管控。完善区级大气污染问题协调联动机制,加强对施工工地“六个百分之百”控尘措施监管。强化道路科学扫保,对</p> | <p>本项目属于新建项目,严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>本项目所在区域已覆盖污水管网,本项目外排废水主要为生活污水、医疗废水、地面清洗废水。医疗废水、地面清洗废水通过污水处理设备处理后,与生活污水一并经化粪池沉淀后,排入市政污水管网,最终进入天津市津沽污水处理厂处理。</p> <p>在宠物诊疗过程中会产生少量宠物排泄物,设置宠物专用的排便与排尿盒进行收集,其中患病宠物排泄物收集后贮存于危废间,健康宠物排泄物收集后贮存于一般固体废物暂存间,均采用紫外</p> | 符合 |

| | | | |
|--------|--|---|----|
| | <p>重点道路持续实施“以克论净”考核，依法查处露天焚烧行为。</p> <p>7.持续抓好油烟污染排查治理，确保油烟净化设施正常运行，清洗维护及时到位。开展各类噪声治理，对敏感居民集中区夜间施工、社会噪声、交通噪声等进行管控，有效改善声环境。</p> <p>8.基本消除重污染天气。持续开展秋冬季大气污染治理攻坚行动，实施大气治理百日攻坚行动，科学削减污染峰值。严格落实《天津市烟花爆竹安全管理办法》，禁止经营（含储存）、运输、燃放烟花爆竹。</p> <p>9.突出“人水和谐”，坚持水资源、水环境、水生态“三水统筹”，“一河一策”治理重点河流。</p> <p>10.加强入河污染源排查治理。推进入河排污口“查、测、溯、治”，形成入河排口监管长效机制。</p> <p>11.巩固黑臭水体治理成效。严格落实长效养管机制，加强日常巡查监管，防止出现返黑返臭。</p> <p>12.强化涉水企业执法监管。落实“双随机一公开”检查机制，严厉打击涉水企业、医疗单位的违法排污行为，对涉水重点排污单位的污水排放情况进行24小时智能监控，确保稳定达标排放。</p> <p>13.扎实推进地下水污染防治。结合和平区实际，落实我市地下水水质巩固或提升行动。</p> <p>14.确保建设用地环境安全。重点建设用地安全利用率达到100%。全面开展土壤污染状况调查评估，实现用途变更为“一住两公”地块土壤污染状况调查全覆盖。</p> <p>15.压实河湖湾长制责任体系，加快构建水污染综合防治体系，消除城市黑臭水体、减少污染严重水体和不达标水体，保护水体质量稳定。</p> <p>16.建设生态环境视频监控系统，实现医疗污水、燃气锅炉、餐饮油烟、道路扬尘等污染源在线监测，实现多部门监管、执法监测信息实时共享和环保网格化管理。</p> | <p>线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒和减少异味逸散。污水处理设备位于中央处置区内，污水处理规模小，设备检修过程喷洒植物型除臭剂减少异味逸散。</p> <p>空调室外机选用低噪声设备，拟设减振垫进行减震降噪。污水处理设备水泵采用减振垫，选用低噪声设备。</p> <p>本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，不会对周边环境产生较大影响。</p> | |
| 环境风险控制 | <p>1.加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源100%安全收贮。</p> <p>2.重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物，重点监管工业遗留地块和污染地块等区域。</p> <p>3.严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。</p> <p>4.对严重污染土壤环境、群众反映强烈的企业进行挂牌督办。</p> <p>5.防范建设用地土壤污染风险。加强土壤地块调</p> | <p>本项目不存在土壤污染途径。</p> <p>本项目危险废物暂存在危废间内，占地面积约0.8m²，用于暂存医疗废物、患病宠物排泄物（含猫砂）、受污染的废布草（消毒后）、污水处理滤渣和废紫外灯管，委托有资质单位定期清运处置。本</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|-----------|
| | <p>查，预防新增土壤污染。严格规范建设用地土壤修复环境监管，依法依规做好污染调查评审，将土壤污染修复工程纳入建筑工程管理，实施从业单位、个人信用记录制度。加强暂不开发利用地块土壤污染风险管控。</p> <p>6.开展环境风险调查评估，建立风险源清单，实施分类分级风险管控。强化生态环境应急管理体系建设，修订完善区级突发环境事件应急预案，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。</p> <p>7.加强危险废物、医疗废物产生、收集、运输、处置全过程监管，坚决打击非法转移、倾倒、处置等违法犯罪行为。开展新污染物治理行动，加强有毒有害化学物质环境风险管理。</p> <p>8.加强土壤污染源头防控，全面推进“无废城市”建设。</p> | <p>项目设有一般固体废物暂存间，占地面积为1.55m²，用于储存废包装物和健康宠物排泄物（含猫砂），废包装物由物资部门回收利用，健康宠物排泄物（含猫砂）由一般固废处置单位进行处理；生活垃圾由城管委定期清运。</p> <p>本项目运营期间产生的固体废物能够得到合理处置，不会对周边环境产生较大影响。</p> | |
| <p>资源开发效率要求</p> | <p>1.加快推行使用新能源车辆，加快落实公共交通、公务用车电动化。</p> <p>2.到2025年，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放确保完成我市下达指标环境；非化石能源消费比重比2020年显著提高。</p> <p>3.强化天然气供应保障。加快太阳能开发利用，推动太阳能光热、光电等综合利用，深入挖掘区内建筑本体、周边区域的太阳能应用潜力。</p> <p>4.推进新型电力系统建设。配合供电企业构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，适应可再生能源大比例接入需要。</p> <p>5.推进煤炭消费减量替代，在保障能源安全的前提下，持续做好控煤工作，完成天津市下达的“十四五”时期煤炭消费量控制目标。持续强化区内煤炭检查巡查力度，发挥市场监管网格化管理优势，紧盯用煤企业煤炭消费，切实加强流通领域散煤管控，确保街道社区全覆盖。</p> <p>6.全面推进节约型机关、节水型社会建设，推动节能老旧小区改造，加强海绵城市建设。严格实行能源消耗总量和强度“双控”，理顺节能监管体制，加快构建管理、检查、服务“三位一体”的节能管理体系。大力发展循环经济，实现能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用。学校、医院、场馆、机关办公楼等公共建筑优先采用综合能源。</p> | <p>本项目用能类型为电能，用水来自市政给水管网。投产后加强管理尽可能最大限度的节约电能、水资源。</p> | <p>符合</p> |
| <p>综上所述，本项目建设符合《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）以及《天津市和平区生态环境准入清单》中的相关要求。</p> | | | |

(3) 与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

表2 本项目与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析一览表

| 要求 | 本项目建设内容 | 符合性 |
|--|---|-----|
| <p>第34条生态保护红线科学划定生态保护红线。</p> <p>严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积1557.77平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积1288.34平方千米；海域划定生态保护红线面积269.43平方千米。加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。</p> | <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商101，不占用天津市生态保护红线用地。距离本项目最近的天津市生态保护红线区域为海河，距离约为0.84km，不占用天津市生态保护红线用地。</p> | 符合 |

综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线图位置关系见附图7。

4、其他相关政策符合性分析

本项目与其他相关政策符合性分析详见下表。

表3 本项目与其他相关政策符合性分析一览表

| 序号 | 《动物诊疗机构管理办法》（农业农村部令2022年第5号）要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 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 | <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商101，设有独立的出入口。本项目出入口未在居民住宅楼内或者院内，不与同一建筑物的其他用户共用通道；医院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，因此本项目选址符合《动物诊疗机构管理办法》要求。</p> | 符合 |
| 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 | | 符合 |
| 序号 | 《市农业农村委关于印发〈天津市关于加强动物诊疗管理的若干规定〉的通知》（津农委规〔2024〕1号） | 本项目情况 | 符合性 |

| | | | | |
|--|----|---|---|-----|
| | 1 | 诊疗场所使用面积应当不小于150平方米 | 本项目租赁1层底商，建成后分隔为2层。一层主要为诊室、输液室、免疫室、药房、化验室、B超室、DR室、手术室、消毒间、固废间、危废间、中央处置区等；二层为诊室、办公室、培训室、犬住院部、隔离室、犬VIP室、卫生间、住院部、猫住院部、猫VIP室等。平面布置图见附图5。 | 符合 |
| | 2 | 设有候诊（分诊）、诊疗、隔离、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；隔离室、化验室、手术室和仪器检查室应当独立设置 | | 符合 |
| | 序号 | 《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） | 本项目情况 | 符合性 |
| | 1 | 解决好异味、噪声等群众关心的突出环境问题。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。 | 本宠物医院不设寄养服务、宠物不过夜，就诊服务过程中门窗紧闭，污水处理设备主要工艺为过滤+二氧化氯消毒，设备定期喷洒天然植物型除臭剂；在宠物诊疗过程中产生少量宠物排泄物与排尿盒，消毒后袋装收集并密封，置于包装桶内，贮存于危废暂存间，危废暂存间不存在对外门窗，有效控制了异味的排放，并定期对排便与排尿盒以及危废暂存间喷洒天然植物型除臭剂；健康宠物排泄物，消毒后袋装收集置于一般固废暂存间，定期喷洒天然植物型除臭剂，不会对周围环境产生异味影响。 | 符合 |
| | 2 | 强化噪声污染防治，开展声环境功能区评估与调整，优化声环境监测点位布局，将噪声影响作为空间布局、交通运输、项目建设等重要考量因素，提升建筑物隔声性能，落实降噪减振措施。 | 本项目运营期间噪声源主要来自空调外机和污水处理设施水泵产生的噪声。通过选取低噪声设备，建筑隔声，安装橡胶垫圈等降噪措施，降低对周边环境的影响。 | 符合 |
| | 序号 | 《天津市人民政府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） | 本项目情况 | 符合性 |
| | 1 | 全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求，对存在典型污染问题的单位进行通报约谈。 | 施工期仅对租赁房屋内部进行装修、设备安装以及管道连接，主要环境影响为设备安装过程产生的噪声以及施工过程中产生的生活污水、建筑垃圾和生活垃圾等，不产生扬尘污染。 | 符合 |
| | 2 | 解决老百姓“家门口”的污染问题。着力开展百姓身边突出问题专项整治工程。持续抓好油烟 | 本项目不设置食堂，不会产生餐饮油烟。本项目污水处理设备位于项目中央处置区内，污水处理主要工艺为（过滤+二氧化氯消毒），定期喷洒天然植 | 符合 |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|------------|
| | <p>污染排查治理,确保油烟净化设施正常运行和清洗维护。研究制定制药、橡胶、塑料等重点行业和市政设施恶臭污染防治技术指南。依法查处餐饮油烟、露天烧烤、异味污染环境违法行为。</p> | <p>物型除臭剂。在宠物诊疗过程中产生少量患病宠物排泄物与排尿盒,消毒后袋装收集并密封,置于包装桶内,贮存于危废暂存间,危废暂存间不存在对外门窗,有效控制了异味的排放,并定期对排便与排尿盒以及危废暂存间喷洒天然植物型除臭剂。诊疗过程健康宠物排泄物,消毒后袋装收集置于一般固废暂存间,定期喷洒天然植物型除臭剂。上述内容均不会对周围环境产生异味影响。</p> | |
| 序号 | <p>关于印发《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》的通知(津生态环保委(2025)1号)</p> | <p>本项目情况</p> | <p>符合性</p> |
| 1 | <p>加强工业、市政设施等领域恶臭异味治理。加强噪声污染管控。制定全市“十四五”噪声污染防治行动计划及各区工作方案,加强工业企业、建筑施工、社会生活及交通等重点领域噪声污染防治,完善声环境功能区自动监测网络,开展各区声环境功能区夜间达标率考核,持续推进安静小区创建及维护。</p> | <p>污水设备处理主要工艺为(过滤+二氧化氯消毒),定期喷洒天然植物型除臭剂,不会对周边环境产生异味影响。在宠物诊疗过程中产生少量患病宠物排泄物与排尿盒,消毒后袋装收集并密封,置于包装桶内,贮存于危废暂存间,危废暂存间不存在对外门窗,有效控制了异味的排放,并定期对排便与排尿盒以及危废暂存间喷洒天然植物型除臭剂,不会对周边环境产生异味影响。健康宠物排泄物,消毒后袋装收集置于一般固废暂存间,定期喷洒天然植物型除臭剂,不会对周边环境产生异味影响。 本项目噪声源主要为空调室外机、污水处理设备水泵、宠物叫声,本项目采取选用低噪声空调并拟设减振垫、污水处理设备水泵采用减振垫并设有独立密闭间、宠物安抚等措施,降低对周边声环境的影响。</p> | <p>符合</p> |
| 序号 | <p>《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024年12月2日发布)</p> | <p>本项目情况</p> | <p>符合性</p> |
| 1 | <p>强化生态保护监管,完善自然保护地、生态保护红线监管制度,落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。</p> | <p>本项目不占用天津市生态保护红线用地。</p> | <p>符合</p> |
| <p>综上所述,本项目的建设符合相关政策要求。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目背景</p> <p>瑞派笑康（天津）宠物医院有限公司成立于 2016 年 9 月，主要承担宠物（猫、犬）诊疗、手术（手术内容包括基础外科手术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术）等服务。现拟投资 30 万元租赁天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，建设“瑞派笑康（天津）宠物医院项目”，租赁底商建筑面积为 241.05m²，已签订商铺租赁合同，合同见附件 3。项目建设完成后主要承担宠物（猫、犬）诊疗、手术（手术内容包括外科手术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术）等服务，接诊量约为 15 只/天，其中诊疗量（不含手术）约为 13 只/天、手术量约为 2 只/天，及宠物食品与用品批发零售，疫苗注射等服务，无寄养，无过夜宠物，不含美容、洗澡等业务。本项目放射性设备单独履行环评手续，正在办理中，本项目不再进行评价。</p> <p>2、项目概况</p> <p>2.1 建设地点及周边情况</p> <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，中心坐标为东经 117 度 11 分 09.871 秒，北纬 39 度 7 分 46.071 秒。本项目所在建筑共 15 层，1~3 层为商业用房，3 层以上为居住用房，本项目租赁 1 层底商 101 建设瑞派笑康（天津）宠物医院项目，建成后分隔为 2 层，具有独立出入口，不与同一建筑物的其他用户共用通道。厂址四至范围：东侧为广善大街，西侧紧邻商铺，南侧为万隆新文化花园新秀居，北侧为福安大街。项目周边具体情况详见附图 2。</p> <p>2.2 项目投资</p> <p>本项目总投资为 30 万元人民币。</p> <p>2.3 施工周期</p> <p>1 个月。</p> <p>2.4 接诊量与规模</p> <p>本项目主要承担宠物（猫、犬）诊疗、手术（手术内容包括基础外科手</p> |
|------|---|

术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术），接诊量约为 15 只/天，其中诊疗量（不含手术）约为 13 只/天、手术量约为 2 只/天。设有猫、狗住院室，在住院室（用于术后观察）对手术后的宠物进行观察隔离，手术最晚结束时间为 18:00，留观时间一般约为 3 小时，留观最晚时间为 21:00，无留院过夜观察服务。死亡宠物采用紫外线杀菌灯消毒后交由宠物主人自行处置。本项目不接待疫症宠物，工作人员在诊室内通过快速诊断试纸即可检测待接诊的宠物是否为疫症宠物，检测时间较短，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，检测后的试纸作为医疗废物，定期交由有资质单位统一处理。

2.5 平面布置

本项目租赁 1 层底商，建成后分隔为 2 层。一层主要为诊室、输液室、免疫室、药房、化验室、B 超室、DR 室、手术室、消毒间、固废间、危废间、中央处置区等；二层为诊室、办公室培训室、犬住院部、隔离室、犬 VIP 室、卫生间、住院部、猫住院部、猫 VIP 室等。平面布置图见附图 5。

本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，具有独立出入口，不与同一建筑物的其他用户共用通道，且出入口未设在居民楼内或院内，符合《动物诊疗机构管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 5 号）要求。

3、项目组成及主要建设内容

本项目租赁 1 层底商，建筑面积为 241.05m²。建成后分隔为 2 层，建筑面积共 482.1m²，各诊室情况见下表。

表 4 本项目诊室情况一览表

| | 项目 | 建筑面积（m ² ） | 功能 |
|----|------|-----------------------|-------------|
| 1F | 诊室 1 | 5.3 | 诊疗 |
| | 诊室 2 | 6.2 | 诊疗 |
| | 输液室 | 3.8 | 诊疗 |
| | 免疫室 | 6.35 | 诊疗 |
| | 药房 | 4.7 | 取药 |
| | 化验室 | 6.3 | 血液常规检验及宠物处置 |
| | B 超室 | 6 | 检查 |
| | DR 室 | 7.8 | 检查 |

| | | | |
|---------|---------|--------|--------|
| 2F | 手术室 | 13 | 手术 |
| | 消毒间 | 2 | 消毒 |
| | 固废间 | 1.55 | 一般废物暂存 |
| | 危废间 | 0.8 | 危险废物暂存 |
| | 中央处置区 | 30.46 | 废水处理 |
| | 候诊区、走廊等 | 146.79 | 接待 |
| | 诊室 3 | 4.1 | 诊疗 |
| | 诊室 4 | 11.2 | 诊疗 |
| | 诊室 5 | 5.48 | 诊疗 |
| | 办公室培训室 | 10.9 | 办公 |
| | 犬住院部 | 5.1 | 术后观察 |
| | 隔离室 | 3.8 | 疫症宠物隔离 |
| | 犬 VIP1 | 2.95 | 诊疗 |
| | 犬 VIP2 | 3.1 | 诊疗 |
| | 诊室 5 | 6.3 | 诊疗 |
| | 卫生间 | 3.8 | 盥洗 |
| | 住院部 | 5.9 | 术后观察 |
| | VIP 住院区 | 2.8 | 术后观察 |
| | 猫住院部 | 8.48 | 术后观察 |
| | 猫 VIP1 | 2.2 | 诊疗 |
| 猫 VIP2 | 2.7 | 诊疗 | |
| 猫 VIP3 | 1.9 | 诊疗 | |
| 候诊区、走廊等 | 160.34 | 接待 | |
| 合计 | 482.1 | / | |

本项目主要建设内容见下表。

表 5 本项目主要建设内容一览表

| 项目组成 | 工程内容 | |
|------|---|--|
| 主体工程 | <p>本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商 101，共 1 层，建筑面积 241.05m²，建成后分隔为 2 层，建筑面积共 482.1m²。主要承担宠物（猫、犬）诊疗、手术（手术内容包括基础外科手术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术）等服务，接诊量约为 15 只/天，其中诊疗量（不含手术）约为 13 只/天、手术量约为 2 只/天，及宠物食品与用品批发零售，无寄养，无过夜宠物。本项目放射性设备单独履行环评手续，本项目不再进行评价。</p> | |
| 辅助工程 | 食宿 | 项目不设职工宿舍和食堂，公司实行配餐制度。 |
| | 消毒 | <p>宠物：采用 1‰的苯扎溴铵溶液喷雾消毒。</p> <p>医疗器械：使用高压灭菌锅通过高压蒸汽方式进行高温消毒。</p> <p>医疗废物、滤渣、受污染的废布草：喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液的方式进行消毒。</p> <p>工作服：喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液和采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒，清洗由员工自行带回家清洗</p> <p>医疗废水：采用二氧化氯泡腾片消毒。</p> <p>患病、健康宠物排泄物（含猫砂）：采用紫外线杀菌灯照射及喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液、植物型除臭剂的方式进</p> |

| | | |
|------|--------|---|
| | | 行消毒。 室内消毒：采用紫外线杀菌灯照射的方式进行室内消毒。 死亡宠物：喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液的方式进行消毒。 |
| 公用工程 | 给水 | 由市政自来水管网提供。 |
| | 排水 | 医疗废水和地面清洗废水通过污水处理设备处理后，与生活污水一同经化粪池沉淀后，排入市政污水管网，最终进入天津市津沽污水处理厂处理。 |
| | 采暖制冷 | 本项目冬季采暖采用集中供热，夏季制冷采用空调。 |
| | 供电 | 由市政电网提供。 |
| | 通风 | 本项目房间内采用与空调系统相连的排风扇进行通风。 |
| 储运工程 | 药品运输 | 委托社会车辆运输。 |
| | 原辅材料储存 | 本项目医疗耗材、氧气储存在药房，布草存于手术室。 |
| 环保工程 | 废气 | <p>宠物医疗服务过程产生少量患病宠物排泄物（含猫砂）和健康宠物排泄物（含猫砂），会产生少量的异味。医院主要科室均设有宠物专用的排便与排尿盒，患病宠物使用后的排便与排尿盒及时袋装密封收集并及时喷洒植物型除臭剂，集中收集后贮存于危废间加盖收集桶内，采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒和减少异味逸散。</p> <p>宠物诊疗过程产生健康宠物排泄物（含猫砂）用排便与排尿盒及时袋装密封收集并立即喷洒植物型除臭剂，贮存于一般固废暂存间，采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒和减少异味逸散。配有专门的工作人员定时对排便与排尿盒、危废间、一般固废暂存间、污水处理设备等房屋重点区域喷洒天然植物型除臭剂。</p> <p>污水处理设备为一体化密闭设备，设备运行、检修及滤渣清理过程中会产生少量异味。日常运营期间设备密闭，定期进行设备运行、检修、滤渣清理，设备运行、检修、滤渣清理过程以及污水处理设备处喷洒天然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。</p> |
| | 废水 | 本项目设有一套污水处理设备，位于中央处置区内，工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，设计处理规模为0.3m ³ /d，医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）处理后，与生活污水一并经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂处理。 |
| | 噪声 | 空调室外机选用低噪声设备，拟设减振垫进行降噪。污水处理设备水泵采用减振垫，选用低噪声设备。日常运营期间门窗关闭。 |
| | 固废 | 本项目危险废物暂存在危废间内，占地面积约0.8m ² ，用于暂存医疗废物、患病宠物排泄物（含猫砂）、受污染的废布草（消毒后）、滤渣、废紫外灯管，委托有资质单位定期清运处置。本项目设有一般固体废物暂存间，占地面积为1.55m ² ，用于储存废包装物、宠物诊疗产生的废布草和健康宠物排泄物（含猫砂），废包装物由物资部门回收利用，健康宠物排泄物（含猫砂）和废布草由一般固废处置单位进行处理，生活垃圾交由城管部门定期清运。 |

4、主要诊疗设备

本项目主要诊疗设备情况见下表。

表 6 主要诊疗设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台/套) | 型号 | 所在位置 |
|----|------------|-------------|----------|--------|
| 1 | 输液泵 | 2 | / | 诊室 |
| 2 | 体温计 | 6 | 医用体温计 | |
| 3 | 五官检查镜 | 1 | 内窥镜高清型 | |
| 4 | 听诊器 | 2 | 医用听诊器 | |
| 5 | 电子体重秤 | 1 | / | |
| 6 | 治疗台和输液架 | 3 | / | |
| 7 | 检耳镜 | 1 | / | |
| 8 | 检眼镜 | 1 | / | |
| 9 | 常规手术器械 | 1 | 常规器械套装 | 手术室 |
| 10 | 手术床 | 1 | / | |
| 11 | 无影灯 | 1 | 普通型/五孔 | |
| 12 | 骨科手术器械 | 1 | 骨科手术常规器械 | |
| 13 | 腹部手术器械 | 1 | 软组织常规器械 | |
| 14 | 胸腔手术器械 | 1 | 常规器械 | |
| 15 | 颅腔手术器械 | 1 | 常规器械 | |
| 16 | 呼吸麻醉机 | 1 | / | |
| 17 | 生化分析仪 | 1 | / | 化验室 |
| 18 | 血液分析仪 | 1 | / | |
| 19 | 监护仪 | 1 | / | |
| 20 | 血压计 | 1 | / | |
| 21 | 医用天平 | 1 | / | |
| 22 | 尿检仪 | 1 | / | |
| 23 | 污水处理设备 | 1 | / | 中央处置区 |
| 24 | 放射设备(X光设备) | 1 | / | DR室 |
| 25 | 空调系统 | 2 | / | 室外空调机位 |
| 26 | 高压灭菌锅 | 1 | / | 药房 |
| 27 | 紫外消毒灯 | 2 | / | 消毒间 |
| 28 | 宠物笼具 | 20 | / | 诊室、住院部 |
| 29 | 排风扇 | 6 | / | / |

注：本项目放射性设备单独履行环评手续，本项目不再进行评价。

5、主要医疗用品及能源消耗

本项目主要医疗用品及能源消耗见下表。

表 7 本项目医疗用品及能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 形态 | 包装规格 | 年用量 | 存储量 | 存储位置 |
|----|-------------------------|------|----------|---------------------------|------|----------|
| 1 | 酒精（75%） | 液体 | 2500ml/瓶 | 10 瓶 | 2 瓶 | 药房 |
| 2 | 针管 | 固体 | 100 只/包 | 100 包 | 20 包 | |
| 3 | 纱布 | 固体 | 10 块/包 | 500 包 | 20 包 | |
| 4 | 棉签 | 固体 | 100 只/包 | 20 包 | 5 包 | |
| 5 | 注射器 | 固体 | 200 只/盒 | 100 盒 | 25 盒 | |
| 6 | 碘附 | 液体 | 500ml/瓶 | 100 瓶 | 20 瓶 | |
| 7 | 手术刀片 | 固体 | 10 个/包 | 40 包 | 10 包 | |
| 8 | 一次性手套 | 固体 | 25 个/箱 | 20 箱 | 4 箱 | |
| 9 | 医用口罩 | 固体 | 100 只/盒 | 10 盒 | 5 盒 | |
| 10 | 1%苯扎溴铵溶液 | 液体 | 500ml/瓶 | 50 瓶 | 6 瓶 | |
| 11 | 二氧化氯消毒片(废水消毒药剂) | 固体 | 1000g/瓶 | 10 瓶 | 2 瓶 | |
| 12 | 舒泰 | 液体 | 支 | 100 支 | 10 支 | |
| 13 | 宠必威 | 液体 | 支 | 180 支 | 10 支 | |
| 14 | 妙三多 | 液体 | 支 | 180 支 | 10 支 | |
| 15 | 头孢 | 液体 | 0.5g/支 | 100 支 | 20 支 | |
| 16 | 生理盐水 | 液体 | 100ml/瓶 | 100 瓶 | 20 瓶 | |
| 17 | V-28 三分类装机试剂 | 液体 | / | 5 套 | 1 套 | 化验室 |
| 18 | V-52D 五分类分装试剂 | 液体 | / | 5 套 | 1 套 | |
| 19 | 一次性布草(铺巾、一次性清洁手套、宠物脚套等) | 固体 | 1.6kg/包 | 84 包 | 20 包 | 手术室 |
| 20 | 氧气 | 压缩气体 | 45L/瓶 | 6 瓶 | 2 瓶 | / |
| 21 | 猫砂 | 固体 | 5kg/袋 | 52 袋 | 5 袋 | 药房 药房 |
| 22 | 过硫酸氢钾复合盐 | 固体粉末 | 1000g/瓶 | 10 瓶 | 2 瓶 | 药房 |
| 23 | 天然植物型除臭剂(直接使用, 无需兑水) | 液体 | 1000ml/瓶 | 6 瓶 | 2 瓶 | |
| 24 | 活性炭纤维棉 | 固体 | 4 套/箱 | 1 箱 | 1 箱 | 药房 |
| 25 | 水 | / | / | 265.125 m ³ /a | / | / |
| 26 | 电 | / | / | 3 万度/a | / | / |

本项目化学类试剂主要成分见下表。

表 8 本项目化学类试剂主要成分表

| 序号 | 原料名称 | | 主要成分 | 理化性质 |
|----|--------------------|-----|---|--|
| 1 | V-28 三分类装机试剂（化验用） | 稀释液 | 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（化验用） | 稀释液 | NaCl、硼酸缓冲液 | 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 | 过滤+二氧化氯消毒片 | | ClO ₂ 含量≥10% | 白色或类白色片剂，入水后可迅速生成二氧化氯。 |
| 5 | 过硫酸氢钾复合盐 | | 过硫酸氢钾与水比例为 1:100 | 白色颗粒状粉末，易溶于水，在 20℃（68°F）时，水溶解度大于 250g/L。堆积密度 1.1-1.2，活性氧≥4.5%-4.9%，溶解度（20℃）256g/L。 |

本项目给排水平衡图见下图。

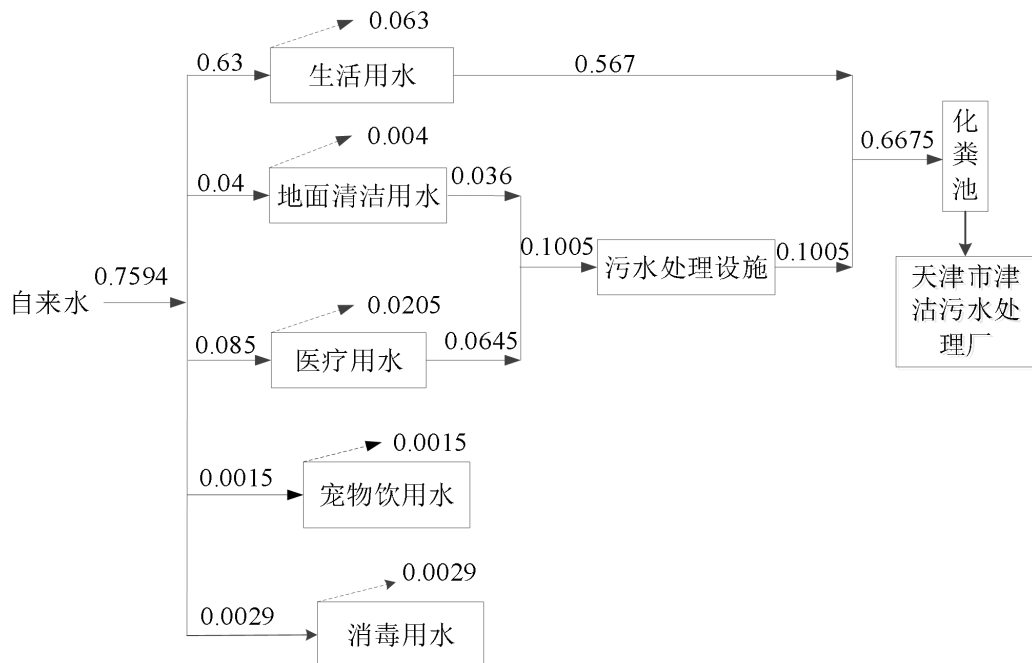


图 1 本项目水平衡图 单位 (m³/d)

| | |
|-------------------|--|
| | <p>6.3 供电</p> <p>本项目用电由市政供电管网提供。</p> <p>6.4 供热、制冷</p> <p>本项目冬季采暖采用集中供热，夏季制冷采用空调。</p> <p>6.5 消毒方式</p> <p>本项目诊疗过程中宠物消毒采用 1%的苯扎溴铵溶液喷雾消毒；医疗器械使用高压灭菌锅通过高压蒸汽方式进行高温消毒；医疗废物、滤渣、受污染的废布草采用喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液及紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒；工作服通过喷洒少量过硫酸氢钾复合盐溶液和采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒采用紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒；医疗废水采用二氧化氯泡腾片进行消毒；患病、健康宠物排泄物采用紫外线杀菌灯照射方式进行消毒；室内消毒、死亡宠物均采用喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液和紫外线杀菌灯照射的方式进行消毒。</p> <p>6.6 食宿</p> <p>本项目不设置宿舍及食堂。</p> <p>6.7 通风</p> <p>本项目房间内采用与空调系统相连的排风扇进行通风。</p> <p>6.8 劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 8 人，年工作时间 350 天，实行两班工作制，工作时间为早 8:30 至晚 21:00，早班工作时间为早 8:30 至晚 17:30，晚班工作时间为 12:00-21:00，每班 9h。夜间不接诊。住院室（用于术后观察）对手术后的宠物进行观察隔离，手术最晚结束时间为 18:00，留观时间一般约为 3 小时，留观最晚时间为 21:00，无留院过夜观察服务。</p> |
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>1、施工期生产工艺流程分析</p> <p>本项目施工期主要对租赁房屋内部进行装修以及设备安装，不涉及主体建筑土建施工过程。本项目施工期重新对房屋内部污水管道进行连接，医疗废水管道与污水处理设备相连，污水处理设备出口管道与化粪池相连，生活污水管道直接与化粪池相连。装修阶段产生设备噪声、施工人员生活污水和</p> |

固体废物等。

(1) 施工噪声

新址装修阶段采用电钻、切割机、砂轮机施工机械，施工噪声约为80-90dB（A）。

(2) 施工废水

施工期间施工人员产生生活污水，生活污水由化粪池沉淀后排入市政污水管网。

(3) 固体废物

施工期间产生废建材等施工废物，应收集后集中清运。施工人员产生的生活垃圾，由城管部门定期清运。

2、运营期生产工艺流程分析

本项目主要承担猫与犬动物疾病预防、诊疗、动物接种疫苗、手术等服务。日常诊疗流程见下图。

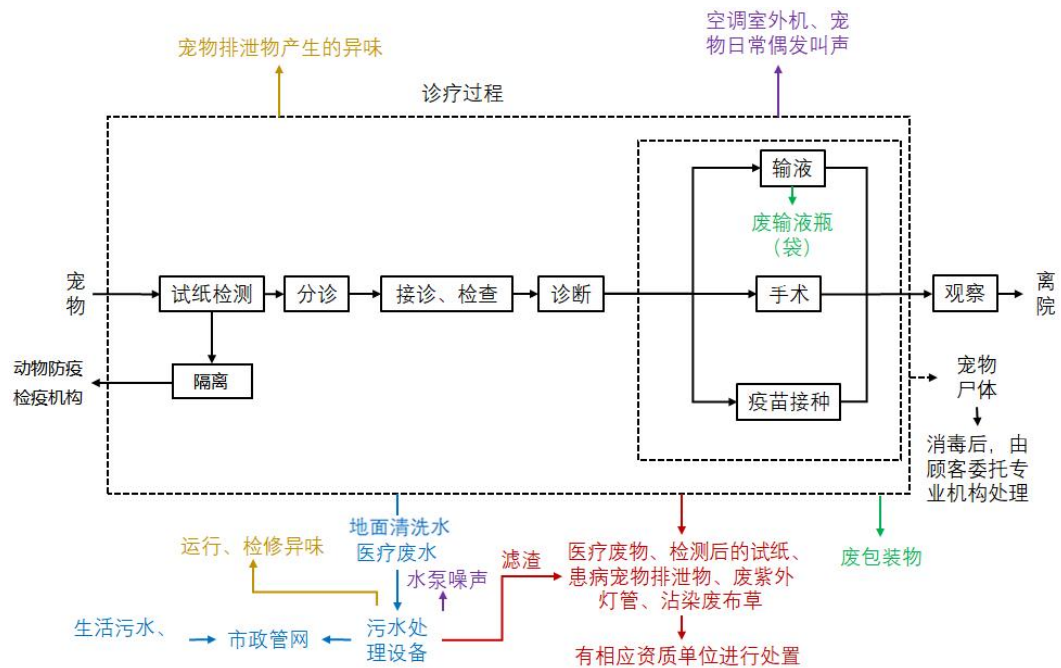


图2 诊疗流程图

诊疗流程简述：

本项目宠物诊疗工作主要为一般疾病输液、手术、疫苗接种等内容，不接收传染性宠物的诊治。手术内容包括基础外科手术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术。

分诊过程：顾客携带宠物先到前台挂号并进行初检，工作人员通过快速诊断试纸即可检测待接诊的宠物是否为疫症宠物，检测时间较短，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，检测后的试纸作为医疗废物，定期交由有资质单位统一处理。检测后宠物为非疫症宠物，则根据宠物具体症状初步判断，由导诊人员（或顾客）带至诊室就诊。

接诊、检查：医师根据宠物情况进行常规检查，使用生化分析仪、血液分析仪进行检验对血、便、尿常规检查及 B 超检查等。

诊疗过程中化验内容主要为常规检查中的血、便、尿常规检查，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、血液分析仪进行分析。

诊断：执业医师根据化验数据做出诊断结果，并根据患病宠物的情况进行输液、手术、疫苗接种等诊疗过程。诊疗结束后，宠物由其主人带离医院。

输液、疫苗：由宠物主人带领宠物分别在输液室和诊疗室进行输液和疫苗接种。疫苗接种和输液过程均使用一次性医疗器具，输液过程产生的废输液器、针头、酒精棉、棉签和疫苗接种过程产生的废针管、酒精棉、棉签等医疗废物先经消毒处理后，再储存于危废间，委托有资质单位进行处理。接种疫苗存放于冰箱。

手术：手术内容包括基础外科手术，绝育手术，颅腔、胸腔、腹腔手术。术前对宠物进行全身麻醉以及切口定位，用手术刀进行皮下脂肪分离，切除相应组织器官，组织缝合，之后对创口部位消毒，完成手术，术后宠物在住院室进行隔离观察，待宠物完全苏醒无异样后方可离开，留观时间一般约为 3 小时，留观最晚时间为 21:00。在手术过程中会产生一次性医疗器具，酒精棉、棉签、手术残留物等医疗废物，先经消毒处理后，再储存于危废间，委托有资质单位进行处理。

在患病宠物诊疗过程中会产生少量宠物排泄物，设置宠物专用的排便与排尿盒进行收集，收集后贮存于危废间，定时对排便与排尿盒以及危废间喷

洒植物型除臭剂，减少异味逸散。

本医院运行过程中产生的医疗废水包括诊室洗手用水、高压灭菌锅消毒用水、手术室用水以及清洗宠物笼具用水等，医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备处理后与生活污水经共用化粪池静置沉淀，之后由共用污水总排口排入市政污水管网，最终进入天津市津沽污水处理厂集中处理。污水处理设备位于中央处置区内，采用过滤+二氧化氯消毒的工艺，污水处理规模为0.3m³/d，设备运行、检修过程中会产生少量的异味。设备运行、检修过程喷洒植物型除臭剂，以减少异味逸散。

宠物诊疗过程中会产生一次性医疗器具，酒精棉、棉签、手术残留物、化验废液等，属于医疗废物，该类废物应严格按照《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 2003 年第 380 号）2011 年 1 月 8 日修订、《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）等有关医疗废物处置方法进行处理。医院运行过程中产生受污染的废布草、废紫外灯管和滤渣，均为危险废物，应严格按照《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）等标准执行。

诊疗过程中出现宠物死亡产生的尸体，先在本院喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液的方式进行消毒，再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。

室内日常消毒使用紫外线消毒灯，紫外线消毒的科学原理主要作用于微生物的核酸，导致其破坏，同时对蛋白质、酶等物质的作用，致使微生物死亡，达到消毒的目的。紫外线消毒灯消毒效果可靠，一般开灯消毒 30min 即可消毒合格。

宠物医院的噪声源主要为空调室外机噪声、污水处理设备水泵、宠物日常偶发叫声，空调室外机位于本项目所在建筑西侧厂界窗外，选用低噪声设备，拟设计减振垫；污水处理设备水泵位于中央处置区，采用减振垫，选用低噪声设备；日常运营期间门窗关闭并加强对宠物的安抚工作。

本项目运营过程产排污环节及处置方式汇总如下。

表 9 产排污环节及处置方式汇总表

| | | 类别 | | 治理/处置措施 |
|----|----------|-----------------------------------|---|--|
| 废气 | 异味 | 污水处理设备 | 臭气浓度 | 污水处理设备位于中央处置区内，污水处理规模小，设备运行、检修过程中会产生少量的异味。设备运行、检修过程喷洒植物型除臭剂，以减少异味逸散。 |
| | | 宠物排泄物 | 臭气浓度 | 在患病宠物诊疗过程中产生少量患病宠物排泄物（含猫砂）和健康宠物排泄物（含猫砂），采用喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液的方式进行消毒后，患病宠物排泄物（含猫砂）暂存后贮存于危废间内，健康宠物排泄物（含猫砂）暂存于一般固体废物暂存间内，定期喷洒植物型除臭剂进行消毒，减少异味逸散。 |
| 废水 | 医疗废水 | 诊室洗手用水、高压灭菌锅消毒用水、手术室用水以及清洗宠物笼具用水等 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、粪大肠菌群数、总氯、氨氮、总磷、总氮 | 污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒） |
| | 地面清洗水 | 地面清洗用水 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、LAS | 污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒） |
| | 生活污水 | 冲厕 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、粪大肠菌群数、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池 |
| 噪声 | 宠物日常偶发叫声 | 室内 | 等效连续 A 声级 | 1) 日常运营期间门窗关闭； 2) 加强对宠物安抚。 |
| | 空调室外机 | 室外 | 等效连续 A 声级 | 1) 选择低噪声设备； 2) 安装减振垫。 |

| | | | | | |
|--------------------|--|--------------|-----------|--------------------------|---|
| | 污水处理设备水泵 | 室内 | 等效连续 A 声级 | 1) 选择低噪声设备; 2) 采用减振垫。 | |
| 固体废物 | 就诊过程产生 | 医疗废物 | 危险废物 | 交由有相应资质的单位进行处置 | |
| | | 患病宠物排泄物(含猫砂) | | | |
| | | 受污染的废布草 | | | 消毒处理后, 交由有相应资质的单位进行处置 |
| | 紫外线杀菌灯杀菌过程产生 | 废紫外灯管 | | 交由有相应资质的单位进行处置 | |
| | 污水处理过程产生 | 滤渣 | | | |
| | 包装盒拆包过程产生 | 废包装物 | | 一般固体废物 | 物资回收部门利用 |
| | 就诊过程产生 | 健康宠物排泄物(含猫砂) | | | 采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒和减少异味逸散, 由一般固废处置单位进行处理。 |
| | | 废布草 | | | |
| 员工生活垃圾 宠物主人生活垃圾 | | 生活垃圾 | 城管部门定期清运 | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目利用租赁房屋进行宠物医疗服务, 在建设单位使用该房屋前, 该房屋处于空置状态, 不存在原有环境遗留问题。</p> | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状调查与分析

本项目位于天津市和平区，区域环境质量状况调查数据引用天津市生态环境局发布的《2024年天津市生态环境状况公报》中2024年和平区的全年统计数据，和平区基本污染物环境质量现状见下表。

表 10 和平区 2024 年空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率/% | 超标率 | 达标情况 |
|-------------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------|--------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.71% | 5.71% | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 65 | 70 | 92.86% | 0% | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.00% | 0% | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 31 | 40 | 77.50% | 0% | 达标 |
| CO | 95%日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.50% | 0% | 达标 |
| O ₃ | 90%8h平均质量浓度 | 186 | 160 | 116.25% | 16.25% | 不达标 |

区域
环境
质量
现状

根据上表和平区环境空气质量统计结果可知，项目所在区域 SO₂、PM₁₀、NO₂ 年平均质量浓度、CO 24h 平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中标准限值要求。综上，判定项目所在区域属不达标区。

《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1 号）提出“2025 年，主要污染物排放总量持续减少，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度控制在 38 微克/立方米以下，优良天数比率达到 72%以上，全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1%以内，主要大气污染物氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量分别较 2020 年下降 12%以上”。

综上，国家和天津市均采取了相关措施，预计将实现全市环境空气质量持续改善。

2、声环境质量现状

本项目位于天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商101，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《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）等文件，本项目建设用地属于“和平区声环境功能区划分”中“南市街”范畴，属于2类功能区，故本项目厂界声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目所在建筑1~3层为底商，3层以上为民宅，项目位于2类声功能区，项目周边50m范围内声环境保护目标新秀居1号楼、新秀居2号楼、和平园1号楼、庆有西里16号楼，均执行2类标准。为了解本项目周边声环境保护目标声环境质量现状，本评价委托天津市圣奥环境监测中心对项目所在新秀居1号楼、新秀居2号楼、和平园1号楼、庆有西里16号楼声环境现状进行了监测。监测时间为2025年10月13日，报告编号为SA25101301Z，监测报告见附件4，具体监测结果见下表。

表 11 本项目声环境现状监测结果

| 检测点位 | | 检测结果 | | | | 执行标准 | | 是否达标 |
|----------------|----|--------------|-----|--------------|-----|------|----|------|
| | | 昼间（2025.9.4） | | 夜间（2025.9.4） | | 昼间 | 夜间 | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第一次 | 第二次 | | | |
| 新秀居2号楼 北侧 | 1F | 57 | 57 | 46 | 46 | 60 | 50 | 达标 |
| | 3F | 54 | 56 | 45 | 46 | | | 达标 |
| 新秀居2号楼 南侧 | 3F | 57 | 56 | 48 | 48 | 60 | 50 | 达标 |
| | 5F | 54 | 54 | 46 | 42 | | | 达标 |
| | 7F | 51 | 53 | 48 | 45 | | | 达标 |
| 新秀居1号楼 北侧 | 1F | 47 | 47 | 47 | 46 | 60 | 50 | 达标 |
| | 3F | 57 | 56 | 47 | 47 | | | 达标 |
| | 5F | 57 | 56 | 46 | 46 | | | 达标 |
| 和平园1号楼西 侧 | 1F | 56 | 57 | 47 | 47 | 60 | 50 | 达标 |
| | 3F | 57 | 57 | 42 | 46 | | | 达标 |
| 庆有西里16号楼 西侧 | 1F | 58 | 58 | 46 | 46 | 60 | 50 | 达标 |
| | 3F | 54 | 56 | 48 | 45 | | | 达标 |

根据监测结果，新秀居1号楼、新秀居2号楼、和平园1号楼、庆有西里16号楼声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3.生态环境

本项目利用现有建筑建设，不新增用地，不存在生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

4、地下水、土壤环境现状

本项目医疗设备、污水处理设备、管线等均位于地上，不涉及地下、半地下和接地的各类池体、槽罐、地下管线等，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不需开展地下水、土壤现状监测。

根据本项目特点及现场勘察结果，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，无珍稀动植物资源。

1、大气环境保护目标

本项目选址为天津市和平区南市街福安大街万隆新文化花园新秀居底商101，厂界 500m 范围内的大气环境保护目标详见下表。

表 12 本项目大气环境保护目标

| 序号 | 名称 | 类别 | 方位 | 与本项目厂界最近距离 (m) |
|----|---------------|------|----|----------------|
| 1 | 万隆新文化花园新秀居 | 居住 | 西 | 紧邻 |
| 2 | 和平园 | 居住 | 东 | 26 |
| 3 | 庆有西里 | 居住 | 东南 | 37 |
| 4 | 新文化花园新雅居 | 居住 | 南 | 93 |
| 5 | 城建里 | 居住 | 南 | 103 |
| 6 | 蓉芳里 | 居住 | 东南 | 110 |
| 7 | 庆有东里 | 居住 | 东 | 225 |
| 8 | 依仁新里 | 居住 | 东南 | 175 |
| 9 | 福方里 | 居住 | 东南 | 273 |
| 10 | 新福方里 | 居住 | 南 | 211 |
| 11 | 怀远里 | 居住 | 西南 | 448 |
| 12 | 天津津华医院 | 医院 | 南 | 437 |
| 13 | 长寿公寓 | 居住 | 南 | 375 |
| 14 | 华门·明筑 | 居住 | 西南 | 427 |
| 15 | 天津市第二南开学校 | 学校 | 西南 | 160 |
| 16 | 南荣里 | 居住 | 西 | 371 |
| 17 | 天津市中华职业中等专业学校 | 学校 | 西 | 292 |
| 18 | 荣庆园 | 居住 | 西北 | 251 |
| 19 | 金茂广场 | 居住 | 西北 | 316 |
| 20 | 新世界花园 | 居住 | 北 | 482 |
| 21 | 天津市和平区户籍管理中心 | 行政办公 | 北 | 108 |

环境保护目标

| | | | | |
|----|---------------|------|----|-----|
| 22 | 天汇尚苑 | 居住 | 北 | 190 |
| 23 | 天津大都会天汇名苑 | 居住 | 北 | 310 |
| 24 | 华夏未来幼教集团实验幼儿园 | 学校 | 北 | 481 |
| 25 | 和平区万全小学 | 学校 | 北 | 325 |
| 26 | 和平区司法局南市司法所 | 行政办公 | 东北 | 498 |
| 27 | 天汇雅苑 | 居住 | 东北 | 409 |
| 28 | 同方花园 | 居住 | 东 | 232 |
| 29 | 城市管理综合执法南市大队 | 行政办公 | 东 | 342 |
| 30 | 天津市和平区非机动车管理所 | 行政办公 | 东 | 325 |
| 31 | 储汇村 | 居住 | 东 | 410 |
| 32 | 劝业场派出所 | 行政办公 | 东 | 492 |
| 33 | 天合里 | 居住 | 东南 | 395 |
| 34 | 福明里 | 居住 | 东南 | 394 |
| 35 | 兴隆里 | 居住 | 东南 | 443 |
| 36 | 仰止坊 | 居住 | 东南 | 336 |
| 37 | 包头道小区 | 居住 | 东南 | 418 |
| 38 | 义德里 | 居住 | 东南 | 450 |
| 39 | 爱建公寓 | 居住 | 东南 | 443 |
| 40 | 多宁里 | 居住 | 南 | 475 |
| 41 | 永和新里 | 居住 | 南 | 461 |
| 42 | 新文化花园新典居 | 居住 | 南 | 342 |
| 43 | 新文化花园新景居 | 居住 | 南 | 493 |

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见下表。

表 13 本项目声环境保护目标

| 序号 | 声环境保护目标名称 | 距厂界最近距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别 | 声环境保护目标情况说明（建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况） |
|----|------------|-----------|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 新秀居 2 号楼 | 紧邻 | 西 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 | 钢混结构、南北朝向、15 层 |
| 2 | 新秀居 1 号楼 | 40 | 南 | | |
| 3 | 和平园 1 号楼 | 26 | 东 | | |
| 4 | 庆有西里 16 号楼 | 37 | 东南 | | |

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 区域范围内不存在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。

污染物排放控制标准

1、污水排放标准

本项目医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备处理后，与生活污水经共用化粪池静置沉淀后排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂集中处理。

污水处理设备排放口参照执行《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水污染物排放标准限值要求，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准要求限值。污水总排口执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准要求限值。本项目为宠物医院，不是《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中规定的医疗机构，不适用于污染物排放负荷限值，污水处理设备排放口浓度限值参照执行。污水排放标准限值详见下表。

表 14 污水处理设备排放口污染物排放标准限值

| 污染物名称 | 标准限值 | | 排放标准 |
|-------------------|------|-------|--|
| | 限值 | 单位 | |
| 粪大肠菌群数 | 5000 | MPN/L | 《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表2 的处理标准 |
| pH | 6~9 | 无量纲 | |
| COD _{Cr} | 250 | mg/L | |
| BOD ₅ | 100 | mg/L | |
| SS | 60 | mg/L | |
| 总氯 | 2~8 | mg/L | |
| LAS | 10 | mg/L | |
| 氨氮 | 45 | mg/L | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)三级 标准 |
| 总氮 | 70 | mg/L | |
| 总磷 | 8 | mg/L | |

表 15 污水总排口污染物排放标准限值

| 污染物名称 | 标准限值 | | 排放标准 |
|-------------------|------|------|---------------------------------------|
| | 限值 | 单位 | |
| pH | 6~9 | 无量纲 | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准 |
| COD _{Cr} | 500 | mg/L | |
| BOD ₅ | 300 | mg/L | |
| SS | 400 | mg/L | |
| 氨氮 | 45 | mg/L | |
| 总磷 | 8 | mg/L | |
| 总氮 | 70 | mg/L | |

2、废气排放标准

本项目宠物排泄物产生的异味通过喷洒植物型除臭剂，减少异味对周围

环境的影响，本项目污水处理设备位于中央处置区内，无对外门窗。项目厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 2 限值，标准限值见下表。

表 16 臭气浓度排放标准限值

| 控制点 | 污染物 | 标准值 |
|-----|------|---------|
| 厂界 | 臭气浓度 | 20（无量纲） |

3、噪声排放标准

本项目位于天津市和平区，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）》（津环气候〔2022〕93 号），本项目建设用地属于“和平区声环境功能区划分”中“南市街”范畴，属于 2 类功能区，声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。故本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，本项目西侧与其他底商共用，无独立厂界，标准值见下表。

表 17 运营期噪声排放标准

| 标准类别 | 标准值 | | |
|------|---------|----------|------------|
| | 昼间 | 夜间 | 执行边界 |
| 2类 | 60dB(A) | 50 dB(A) | 东侧、北侧、南侧边界 |

表 18 施工期噪声排放标准

| 标准类别 | 标准值 | | |
|------|---------|----------|------------|
| | 昼间 | 夜间 | 执行边界 |
| | 70dB(A) | 55 dB(A) | 东侧、北侧、南侧边界 |

4、固废排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日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通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）中有关规定执行。

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）2011 年 1 月 8 日修订、《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）、关于发布《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的通知（环发〔2003〕188 号）、

| | |
|---------------|---|
| | <p>天津市人民政府批转市环保局《关于集中处置医疗废物意见的通知》（津政发[2003]91号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）要求执行。</p> <p>危险废物存放设施设计、标识、运行管理、安全防护及监测工作按国家环保总局《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）相关规定。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据《重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》及“十五五”期间主要大气、水污染物控制要求，并结合本工程污染物排放的实际情况，本项目不涉及大气污染物总量控制因子，涉及的水污染物总量控制因子为COD_{Cr}、总磷。本项目水污染物总量测算过程如下：</p> <p>（1）预测排放量</p> <p>本项目医疗废水、地面清洗废水经污水处理设备处理后，与生活污水经化粪池沉淀后，排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂进一步处理。全年废水排放量233.625m³/a。污水总排口COD_{Cr}浓度为360.553 mg/L，氨氮浓度为36.003 mg/L，总磷浓度为3.139 mg/L，总氮浓度为45.498 mg/L。按上述指标计算得到污染物预测排放总量如下：</p> <p>COD_{Cr}排放总量为：$360.553 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.08423 \text{ t/a}$</p> <p>氨氮排放总量为：$36.003 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00841 \text{ t/a}$</p> <p>总磷排放总量为：$3.139 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00073 \text{ t/a}$</p> <p>总氮排放总量为：$45.498 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.01063 \text{ t/a}$</p> <p>（2）原址污染物排放量</p> <p>本项目建设地点原为“稻香村”食品零售店，其污染物排放总量即为本项目污染物削减量。仅涉及废水污染源，废水主要为人员生活污水，人员生活用水量60L/天，排水系数0.9，全年营业时间365天，员工人数约13人，年废水水量为256.230m³/a。水质参考我国北方居民生活污水水质，COD_{Cr}</p> |

400mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 50mg/L、总磷 3mg/L

COD_{Cr} 排放量为： $400 \text{ mg/L} \times 256.230 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.10249 \text{ t/a}$

氨氮排放量为： $40 \text{ mg/L} \times 256.230 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.01025 \text{ t/a}$

总磷排放量为： $3 \text{ mg/L} \times 256.230 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00077 \text{ t/a}$

总氮排放量为： $50 \text{ mg/L} \times 256.230 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.01281 \text{ t/a}$

(3) 以标准计算排放量

本项目外排废水中，污水总排口处 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求，按上述标准限值计算污染物标准排放量如下：

COD_{Cr} 排放总量为： $500 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.11681 \text{ t/a}$

氨氮排放总量为： $45 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.01051 \text{ t/a}$

总磷排放总量为： $8.0 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00187 \text{ t/a}$

总氮排放总量为： $70 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.01635 \text{ t/a}$

(4) 排入外环境量

天津市津沽污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，即 COD_{Cr}30mg/L、氨氮 1.5（3.0）mg/L（注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）、总磷 0.3mg/L、总氮 10mg/L，按污水处理厂出水标准核算水污染物排入环境量。故本项目水污染物排入外环境量为：

COD_{Cr} 排放总量为： $30 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00701 \text{ t/a}$

氨氮排放总量为： $(1.5 \text{ mg/L} \times 7/12 + 3.0 \text{ mg/L} \times 5/12) \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00050 \text{ t/a}$

总磷排放总量为： $0.3 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00007 \text{ t/a}$

总氮排放总量为： $10 \text{ mg/L} \times 233.625 \text{ m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00234 \text{ t/a}$

本项目总量控制污染物排放量汇总见下表。

表 19 本项目污染物排放量汇总表

| 污染物名称 | 污染因子 | 预测排放量 | 原址排放量 | 变化量 | 以标准计算排放量 | 排入外环境量 |
|-------|-------------------|---------|---------|----------|----------|---------|
| 废水 | COD _{Cr} | 0.08423 | 0.10249 | -0.01826 | 0.11681 | 0.00701 |
| | 氨氮 | 0.00841 | 0.01025 | -0.00184 | 0.01051 | 0.00050 |
| | 总磷 | 0.00073 | 0.00187 | -0.00114 | 0.00187 | 0.00007 |
| | 总氮 | 0.01063 | 0.01281 | -0.00218 | 0.01635 | 0.00234 |

综上，宠物医院建成后，预测污染物排放总量小于原址污染排放总量，从区域角度考虑，本项目不新增区域污染物排放总量，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目不新建房屋建筑，施工期主要对租赁房屋内部进行装修、设备安装以及管道连接。主要环境影响为仪器设备安装过程产生的噪声以及施工过程中产生的生活污水、建筑垃圾和生活垃圾等，其过程较为短暂，将随着安装结束，影响将得以消除。</p> <p>1.为减轻施工噪声对环境的影响，应做好如下防治噪声污染工作：</p> <p>（1）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。如施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，严禁使用鸣笛等联络方式。</p> <p>（2）现场装卸设备机具时，应轻装轻放，不得随意乱扔发出巨响。</p> <p>为减轻施工废水的影响，应做好以下防治污染工作：施工期人员生活污水依托厂区内现有排水系统，排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂，排水去向明确。预计本项目施工期废水不会对施工现场周围水环境产生不利影响。</p> <p>为减轻施工固体废物的影响，应做好以下防治污染工作：</p> <p>（1）及时清运建设工程废弃物，在工程竣工验收前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除，防止污染环境。</p> <p>（2）运输建设工程废弃物应当使用密闭车辆；建设、施工单位不得将建设工程废弃物交给未经核准从事运送建设工程废弃物的单位和个人运输。</p> <p>（3）不得将建设工程废弃物混入其他生活废弃物中，不得将危险废弃物混入建设工程废弃物，不得擅自设置接纳建设工程废弃物的场地。</p> <p>（4）施工期间产生的各种固体废物采取有效处置措施集中收集、及时清运，避免露天长期堆放可能产生的二次污染。对于施工垃圾、废弃建材，要求分类收集和处理，其中可利用的物料，应重点就近利用。施工人员产生的生活垃圾定点存放，由城管部门定期清运。</p> |
|---------------------------|---|

| | |
|--------------|--|
| | <p>2.施工期环境管理</p> <p>建设单位必须做好施工期环境管理，具体如下：</p> <p>(1) 施工单位必须认真遵守《天津市大气污染防治条例》《天津市建设工程文明施工管理规定》《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》（津政办规[2023]9号）和《天津市环境噪声污染防治管理办法》，依法履行防治污染、保护环境的各项义务。</p> <p>(2) 建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>(3) 工程建设单位有责任配合当地环保主管机构，以保证施工期的环保措施得以完善和持续执行，使项目建设施工的环境质量得到充分有效保证。</p> <p>(4) 加强环境管理，施工单位在进行工程承包时应将有关环境污染控制列入承包内容，在施工过程中要有专人负责。</p> <p>综上所述，施工期的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到原有水平。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、大气环境影响分析及污染物源强核算</p> <p>1.1 废气污染物产生及治理情况</p> <p>本项目污水处理设备在检修过程中会产生少量的异味，污水处理工艺为“过滤+二氧化氯消毒”工艺，无生化处理过程，污水处理设备位于中央处置区内，中央处置区无对外门窗，污水处理规模小。设备运行、检修过程喷洒植物型除臭剂，以减少异味逸散。</p> <p>在宠物诊疗的过程中宠物排泄物会有异味产生，设置宠物专用的排便与排尿盒进行收集，采用喷洒过硫酸氢钾复合盐溶液的方式进行消毒后，收集的患病宠物排泄物贮存于危废间，健康宠物排泄物（含猫砂）暂存于一般固体废物暂存间，定期对排便与排尿盒、危废间及一般固体废物暂存间喷洒植物型除臭剂，减少异味逸散。本项目废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况见下表。</p> |

表 20 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

| 主要生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 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 | 是否为可行性技术 ^[2] | |
| 就诊宠物 | 宠物 | 宠物排泄物 | 臭气浓度 | 无组织 | 宠物排泄物及时消毒且装并袋密封，污水处理设备加盖，定期喷洒除臭剂 ^[1] | 是 | / |
| 污水处理设备 | 污水处理设备 | 污水处理设备运行、检修 | 臭气浓度 | 无组织 | | 是 | / |

注：[1]通过在房间内喷洒植物型除臭剂减轻异味的影 响。植物型除臭剂喷洒频次为每天 2 次，用于各种恶臭环境的异味处理。
[2]参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），污水处理站产生恶臭区域无组织排放，投放植物型除臭剂属于可行技术。

1.2 污染物产生量

本宠物医院运营期间产生的异味采用类比方式，参考《爱宠联盟动物医院项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告编号：ZJHJ-2022-0899(s)），预计本项目厂界处的臭气浓度最大值为<10（无量纲），检测报告见附件 5，类比可行性分析见下表。

表 21 臭气浓度类比项目与本项目对比表

| 项目名称 | 爱宠联盟动物医院项目 | 本项目 | 可比性 |
|--------------|--------------------------------------|---|-----|
| 医院性质 | 宠物医院 | 宠物医院 | 相同 |
| 经营范围 | 治疗、手术、美容 | 治疗、手术 | 相似 |
| 宠物接诊量 | 每日最大接诊量为15例，洗美服务量为10例 | 每日最大接诊量为15例 | 相似 |
| 废气治理方式 | 喷洒植物型除臭剂 | 喷洒植物型除臭剂 | 相同 |
| 废气排放方式 | 无组织排放 | 无组织排放 | 相同 |
| 无组织监测点位厂界距离 | 厂界外1m | 厂界外1m | 相同 |
| 无组织源距离厂界最近距离 | 1m | 1m | 相同 |
| 污水处理方式 | 洗美废水、医疗废水经污水处理设备（二氧化氯消毒）处理后排入市政污水管网。 | 医疗废水、地面清洗水经污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）处理后，与生活污水经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂 | 相似 |

本项目预计宠物接诊量与爱宠联盟动物医院项目相同，且本项目采取了相同的措施，喷洒天然植物型除臭剂的措施，减少了异味的逸散，根据《爱宠联盟动物医院项目竣工环境保护验收监测报告表》（2022年9月）可知，爱宠联盟动物医院项目厂界外臭气浓度最大值为<10（无量纲），本项目厂界臭气浓度<10（无量纲）。

1.3 废气达标排放分析

污水处理设备位于独立的房间内，无对外门窗，设备运行、检修过程中会产生少量的异味。设备运行、检修过程喷洒植物型除臭剂，以减少异味逸散。宠物在医院就诊期间会产生少量的排泄物，如不及时清理会产生少量异味。本项目院内设有排便与排尿盒，且有专人进行清洗，定时对排便与排尿盒、危废间、中央处置区及一般固废暂存间喷洒植物型除臭剂，采取喷洒天然植物型除臭剂措施。采取上述措施后，宠物医院内产生的臭味相对减少，对大气环境的影响很小。根据类比项目监测数据，预计本项目厂界臭气浓度<10（无量纲），厂界满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中排放限值要求。

1.4 废气监测计划

根据《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），结合本项目各项污染物的排放情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中有关规定，建议本项目实施后全厂的废气监测计划如下：

表 22 废气监测计划

| 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|------|------|----------------------------|
| 项目厂周界 | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018） |

1.5 废气环境影响分析结论

废气污染源主要为在患病宠物诊疗的过程会产生少量宠物排泄物（含猫砂）和污水处理设施检修时产生的异味等，医院设置宠物专用的排便与排尿盒收集宠物诊疗过程的产生少量宠物排泄物（含猫砂），患病宠物排泄物（含猫砂）贮存于危废间，健康宠物排泄物（含猫砂）贮存于一般固体废物暂存

间，定期对排便与排尿盒、危废间及一般固体废物暂存间喷洒植物型除臭剂，减少异味逸散。根据类比项目监测数据，预计本项目厂界无组织臭气浓度 < 10 （无量纲），厂界满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中排放限值要求。距离本项目紧邻最近保护目标新秀居 2 号楼，在落实好各项异味防治措施情况下，预计不会对周围环境产生明显影响。

2、废水环境影响分析及污染物源强核算

运营期废水主要为生活污水、地面清洗废水、医疗废水。废水总排放量为 $0.6675\text{m}^3/\text{d}$ （ $233.625\text{m}^3/\text{a}$ ）。其中医疗废水和地面清洗废水排放量为 $35.175\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水 $198.45\text{m}^3/\text{a}$ 。医疗废水水质特征是：含有病原体（病菌、病毒和寄生虫卵等），含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质。将医疗废水、地面清洗废水收集后，进入污水处理装置，与生活污水排入化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入天津市津沽污水处理厂集中处理。

2.1 废水水质

（1）医疗废水、地面清洗废水

医疗用水分为普通接诊用水和手术接诊用水。普通诊疗用水主要为笼具清洗、高压灭菌锅消毒用水。手术接诊用水包括手术室用水、器皿清洗用水、笼具清洗用水、高压灭菌锅消毒用水。总医疗废水排放量为 $0.0645\text{m}^3/\text{d}$ （ $22.575\text{m}^3/\text{a}$ ），废水中主要污染物为 pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总氯。

地面清洗废水排放量为 $0.0645\text{m}^3/\text{d}$ （ $12.6\text{m}^3/\text{a}$ ），废水中主要污染物为 pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数、总氯、LAS。

医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备处理后，与生活污水排入化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入天津市津沽污水处理厂进一步处理。

本项目污水处理设备出水水质采用类比方式，参考《爱宠联盟动物医院项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：ZJHJ-2022-0899(S)）。本项目与类比项目类比可行性分析见下表，检测报告见附件 6。

表 23 污水处理设备出水水质类比项目与本项目对比表

| 项目名称 | 爱宠联盟动物医院项目 | 本项目 | 可比性 |
|--------------|--|--|-----|
| 医院性质 | 宠物医院 | 宠物医院 | 相同 |
| 经营范围 | 宠物诊疗、美容 | 本项目主要承担猫与犬动物疾病预防、诊疗、动物接种疫苗、手术等服务。 | 相似 |
| 接诊量 | 每日最大接诊量为 15 只/天，美容服务量为 10 只/天 | 每日最大接诊量约为 15 只/天。 | 相似 |
| 污水处理设施收集废水类型 | 医疗废水、地面清洗废水、洗美废水 | 医疗废水、地面清洗废水 | 相似 |
| 投药类型 | 二氧化氯泡腾片 | 二氧化氯泡腾片 | 相同 |
| 污水处理设施处理规模 | 处理规模为 0.3m ³ /d | 处理规模为 0.3m ³ /d | 相同 |
| 污水处理设施收集废水量 | 0.1125 m ³ /d | 0.1005 m ³ /d | 小于 |
| 污水处理设施处理方式 | 工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，处理后的出水排入化粪池，化粪池出水进入市政污水管网 | 工艺为“过滤+二氧化氯消毒”，处理后的出水排入化粪池，化粪池出水进入市政污水管网 | 相同 |

根据上表可知，本项目的污水处理设备排水水质类比其验收监测结果具有可类比性。

类比项目污水处理设备出水水质见下表。

表 24 污水处理设备出水水质

| 废水来源 | 水质指标 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 粪大肠菌群数 | 总氯 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | LAS |
|-----------|------|-----|-------------------|------------------|----|--------|------|-------|------|------|------|
| 医疗废水、地面清洗 | 出水水质 | 6-9 | 138 | 41 | 51 | 230 | 2.98 | 13.45 | 3.92 | 20.1 | 1.93 |

备注：1、pH 单位无量纲，粪大肠菌群数单位为 MPN/L，其他污染物浓度单位为 mg/L。

(2) 生活污水

本项目生活污水排放量为 0.567m³/d (198.45m³/a)，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等。生活污水经现有建筑排水管网进入化粪池静置沉淀，后经市政污水管网排入。生活污水参考我国北方居民生活污水水质。

污染物预测排放浓度见下表。

表 25 生活污水水质表

| 废水来源 | 水质指标 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 |
|------|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|-----|----|----|----|
| 生活污水 | 废水量 | 198.45m ³ /a | | | | | | |
| | 产生浓度 mg/L | 6~9 | 400 | 250 | 300 | 40 | 50 | 3 |

备注：1.pH 单位为无量纲。

2.2 污水处理设备处理工艺

本项目参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ1105-2020）》处理要求，将污水处理设备（过滤+二氧化氯消毒）设置在中央处置区内，对医疗废水和地面清洗废水进行处理。

表 26 废水污染防治可行技术参考表

| 名称 | 类别 | | 说明 | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------|------|--------------------------------|
| 《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ1105-2020）》 | 表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表 | 一级处理+消毒工艺 | 一级处理 | 筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法 |
| | | | 消毒工艺 | 加氯消毒、臭氧法消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒 |

根据上表可知，本项目采用的污水处理工艺“过滤+二氧化氯消毒”为可行技术。

污水处理设备工艺：本项目拟采用 1 套一体机，尺寸为 0.5m×0.8m×0.5m，设有过滤+二氧化氯消毒工艺，处理规模为 0.3m³/d。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，格栅过滤后进入水池，水池水位到达预定高度时，自动投药装置启动，投入二氧化氯药剂，静置停留约 10 分钟后，达到消毒目的，然后自动控制排放。一个处理过程完成后，设备自动停止。投药由自动投药装置自动控制，每次投入 1 枚药片，根据处理水量约 5~7 天投药 1 次。本项目地面清洗废水、医疗废水排放量约为 0.1905m³/d，污水处理设备规模满足项目需求。

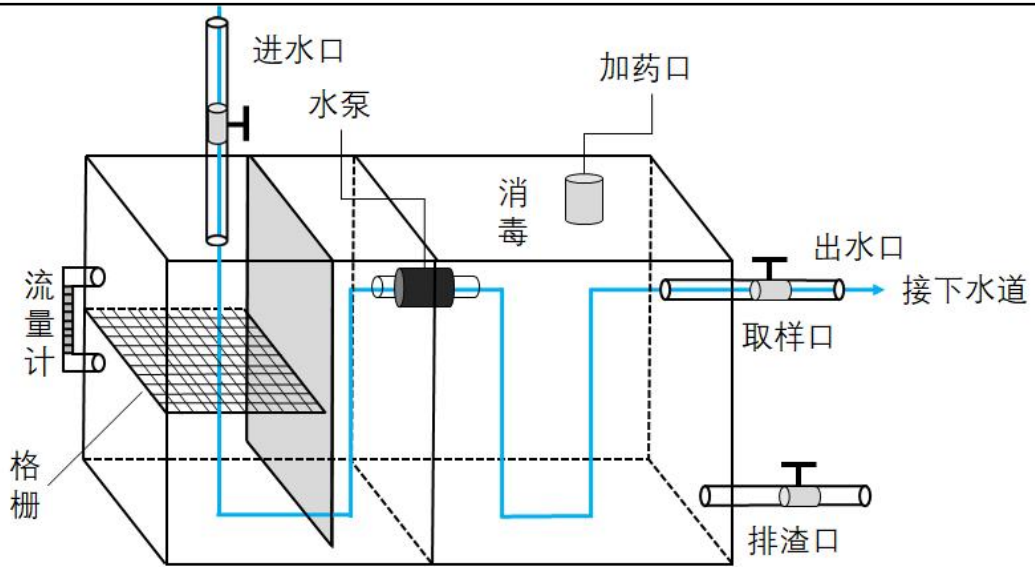


图 3 污水处理设备结构示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构（HJ1105-2020）》中表 A.2 医疗机构排污单位污水处理可行技术参照表可知，本项目废水治理设施属于“一级处理/一级强化处理+消毒工艺”类别可行技术。

本项目医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备处理后，与生活污水一并通过化粪池静置沉淀后，排入市政污水管网，最终进入天津市津沽污水处理厂集中处理。

2.3 废水达标排放分析

（1）医疗废水、地面清洗水排放达标分析

本项目污水处理设备位于中央处置区，在污水处理设备排水口处设有采样口，便于监控处理后废水水质，根据处理设备出口水质分析，水质达标情况分析见下表。

表 27 污水处理设备排水水质及达标分析 单位：mg/L (pH 无量纲)

| 水质指标 | 水量 m ³ /a | pH | CO D _{Cr} | BO D ₅ | SS | 粪大 肠菌 群数 | 总 氯 | 氨氮 | 总 磷 | 总 氮 | LAS |
|--------------------|-------------------------|--------|-----------------------|----------------------|--------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 污水处理 设备排 水水质 | 35.17 5 | 6-9 | 138 | 41 | 51 | 230 | 2.98 | 13.45 | 3.92 | 20.1 | 1.93 |
| 标准值 | | 6~9 | 250 | 100 | 60 | < 5000 个/L | 2~8 | 45 | 8 | 70 | 10 |
| 达标情 况 | | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 |

备注：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、总氯、粪大肠菌群数执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中处理标准要求，氨氮、总磷、总氮执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。

由上表可以看出，本项目污水处理设备排水口处 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、总氯、LAS 和粪大肠菌群数均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准限值要求，氨氮、总磷、总氮满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求，可以实现达标排放。

(2) 污水总排口排放达标分析

污水处理设施出水与生活污水一并经化粪池沉淀后排入市政污水管网，污水总排口处达标情况分析见下表。

表 28 本项目污水总排口水质及达标分析 单位：mg/L (pH 除外)

| 水质指标 | 水量 m ³ / a | pH | COD Cr | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总氮 | 总 磷 | 粪大 肠菌 群数 | 总 氯 | LA S |
|------------------------------------|-----------------------------|---------|-------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|------------|
| 污水 处理 设备 排 水 水 质 | 35. 17 5 | 6~ 9 | 138 | 41 | 51 | 13.4 5 | 20.1 | 3.9 2 | 230 | 2.9 8 | 1.93 |
| 生活 污水 | 19 8.4 5 | 6~ 9 | 400 | 250 | 300 | 40 | 50 | 3 | / | / | / |
| 综合 废水 | 23 3.6 25 | 6-9 | 360.5 53 | 218.5 33 | 262.5 10 | 36.0 03 | 45.4 98 | 3.1 39 | 34.62 9 | 3.7 22 | 12.8 19 |
| 标准 值 | | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 70 | 8 | 1000 0 | 8 | 20 |
| 达标 情况 | | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 | 达 标 |

由上表可以看出，本项目污水总排口处 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、粪大肠菌群数、总氯等均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。本项目产生的废水经总排口排入市政管网，排入天津市津沽污水处理厂进一步处理。

2.4 污水处理厂收水可行性分析

天津市津沽污水处理厂位于天津市津南区八里台镇大孙庄西侧，厂址范围：东至津沽污水处理厂进厂路；南至现状津沽污水处理厂一二期工程；西至四期预留空地；北至西排河。收水范围占地面积 65491 公顷，所收废水主要为区域内城市初期雨水、城市居民生活污水以及园区工业废水。具体收水范围：东北与海河交界、西至北门内大街、南开三马路、崇明路、团泊大道，西南至独流减河、东南至大港和津南边界。

天津市津沽污水处理厂一期、二期工程已建成处理量 65 万吨 m³/d，三期工程设计日处理规模为 45 万吨 m³/d，现已投入使用，合计日处理规模 110 万吨 m³/d，目前实际日均处理规模约 65 万 m³/d，尚未达到设计规模。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。采用“预处理+AAO（Bardenpho）+高效沉淀池+深床滤池+臭氧催化高级氧化工艺”工艺。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台的监测结果（2025年8月28日），最大值见下表。

表 29 污水处理厂出水水质主要指标达标情况（2025 年 8 月 28 日）

| 污染源 | pH | COD _{Cr} | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|------|--------|-------------------|-----------|--------|--------|
| 排放浓度 | 7.3664 | 13.2823 | 0.0466 | 0.1377 | 9.3552 |
| 标准限值 | 6-9 | 30 | 1.5 (3.0) | 0.3 | 10 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

本项目位于天津市津沽污水处理厂的收水范围之内，本项目最大废水排放量 0.6675m³/d，天津市津沽污水处理厂剩余处理能力为 45 万 m³/d，本项目排放水量所占比例很小，且排水水质符合天津市津沽污水处理厂进水水质要求。

综合分析，本项目排放的废水水质符合天津市津沽污水处理厂进水水质要求，水量占设计处理能力的比例很小，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。天津市津沽污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

综上所述，本项目废水可达标排放，且废水有明确的去向，不会对周围地表水环境造成明显影响。

2.5 废水排放信息表

(1) 本项目废水类别、污染物及污染治理设施

本项目废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施情况见下表。

表 30 废水类别、污染物种类及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----------------------|--|------------|--------------------------|-------------|----------|-------|---|---|
| | | | | 污染治理设施名称及工艺 | 是否为可行性技术 | | | |
| 生活污水、处理后的医疗废水及地面清洗废水 | 粪大肠菌群数 pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 总氯 氨氮 总磷 总氮 LAS | 天津市津沽污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 医疗废水、地面清洗废水 | 粪大肠菌群数 pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 总氯 氨氮 总磷 总氮 LAS | | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 过滤+二氧化氯消毒 | 是 | DW002 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

(2) 废水间接排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 31 废水间接排放口基本情况

| 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及浓度限值/(mg/L) | |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|---|
| | 经度 | 纬度 | | | |
| DW001 (总排 口) | 117 度 15 分 10.407 秒 | 39 度 02 分 52.507 秒 | pH | 6-9 (无量纲) | 《污水综合排放标 准》(DB12/356-2018) 三级标准 |
| | | | SS | 400 | |
| | | | COD | 500 | |
| | | | BOD ₅ | 300 | |
| | | | 氨氮 | 45 | |
| | | | 总氮 | 70 | |
| | | | 总磷 | 8 | |
| | | | 粪大肠菌群数 | 10000 (MPN/L) | |
| | | | LAS | 20 | |
| | | | 总氯 | 8 | |
| DW002 (污水 处理设 备排放 口) | 117 度 15 分 10.373 秒 | 39 度 02 分 52.788 秒 | 粪大肠菌群数 (个/L) | 5000 | 《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)中表 2 的处理标准 |
| | | | pH | 6-9 | |
| | | | COD _{cr} | 250 | |
| | | | BOD ₅ | 100 | |
| | | | SS | 60 | |
| | | | 总氯 | 2-8 | |
| | | | LAS | 10 | |
| | | | 氨氮 | 45 | 《污水综合排放标 准》(DB12/356-2018) 三级标准 |
| | | | 总氮 | 70 | |
| | | | 总磷 | 8 | |

2.6 废水监测计划

根据《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），结合本项目各项污染物的排放情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建议本项目实施后全厂的废水监测计划如下：

表 32 废水监测计划

| 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|----------------------|-------------------|---|-------------|--------|---------------------------------------|
| DW001 (污水总排口) | pH | <input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工 | 瞬时采样(3个瞬时样) | 1次/季度 | 按照《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中要求所列方法 |
| | SS | | | | |
| | COD | | | | |
| | BOD ₅ | | | | |
| | 氨氮 | | | | |
| | 总氮 | | | | |
| | 总磷 | | | | |
| | 粪大肠菌群数 | | | | |
| | LAS | | | | |
| | 总氯 | | | | |
| DW002 (污水处理设备排放口) | pH | <input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工 | 瞬时采样(3个瞬时样) | 1次/季度 | 按照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中要求所列方法 |
| | COD _{Cr} | | | | |
| | SS | | | | |
| | BOD ₅ | | | | |
| | 总氯 | | | | |
| | 粪大肠菌群数 | | | | |
| | LAS | | | | 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中所列方法 |
| | 氨氮 | | | | |
| | 总氮 | | | | |
| | 总磷 | | | | |
| 总磷 | | | | | |

3、声环境影响分析及污染物源强核算

3.1 噪声源及产生强度

本项目运营期间产生的噪声主要来自排风、污水处理设备水泵、风管空调室外机、宠物叫声。污水处理设备水泵 1 台，噪声源强为 50dB (A)；风管空调室外机 2 台，噪声源强为 60dB (A)。排风功率较小，且位于室内，不考虑排放源强预测。

3.2 降噪措施

污水处理设备水泵选用低噪声设备，设备自带减振，且污水处理设施安装在室内，可有效减少噪声传播；空调室外机位于宠物医院二层南侧墙外，

选用低噪声空调。宠物叫声及时安抚。

表 33 噪声源源强及削减情况

| 序号 | 噪声源名称 | 位置 | 产生源强 dB(A) | 降噪措施 | 数量 | 排放强度 dB(A) | 持续时间 | 与厂界距离 (m) | |
|----|----------|---------|------------|--------------------------------|----|------------|------|-----------|-----|
| | | | | | | | | | |
| L1 | 污水处理设备水泵 | 中央处置区内 | 50 | 1) 选择低噪声水泵(带减振水泵)； 2) 建筑隔声。 | 1 | 50 | 12h | 南 | 7.5 |
| L2 | 空调室外机 1# | 1 楼南侧室外 | 60 | 1) 选择低噪声设备； 2) 采用减振垫。 | 1 | 60 | 12h | 南 | 1 |
| L3 | 空调室外机 2# | 1 楼南侧室外 | 60 | 1) 选择低噪声设备； 2) 采用减振垫。 | 1 | 60 | 12h | 南 | 1 |

3.3 项目厂界达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021，上述噪声源强参数计算如下。室内边界声级计算公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级，dB；

Q ——指向性因数；

R ——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， 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。

室外声级计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (3)$$

式中: L_w —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, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后, 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外距离衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (4)$$

式中: $L_p(r)$ —距声源 r 米处的噪声预测值, dB (A);

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级, dB (A);

r—参考位置处于点声源之间的距离, 点源距预测目标位置见表 39;

r_0 —参考位置处于点声源之间的距离, 取 1m。

根据以上参数计算, 项目噪声源强情况如下:

表 34 工业企业噪声源调查清单 (室内声源)

| 序号 | 设备名称 | 声源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m* | | | 运行时段 | 方向 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | |
|----|----------|--------------|----------------------------------|-----------|-----|------|------|-----|-----------|--------------|---------------|-----------|----------|---|
| | | 单台声功率级 dB(A) | | X | Y | Z | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m | |
| 1 | 污水处理设备水泵 | 50 | 1) 选择低噪声水泵 (水泵自带减振); 2) 建筑隔声。 | 1 | 2.1 | 8.69 | 1 | 12h | 北 | 6.37 | 47.30 | 10 | 37.30 | 1 |
| | | | | | | | | | 东 | 4.86 | 47.31 | 10 | 37.31 | 1 |
| | | | | | | | | | 南 | 6.30 | 47.30 | 10 | 37.30 | 1 |

注: *以厂址左下角作为坐标原点 (0, 0), 以东西向为 X 轴, 南北向为 Y 轴, 高度为 Z 轴。

表 35 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m* | | | 运行 时段 |
|----|-------------|-----------------|--------------------------|---------------|------|---|----------|
| | | 单台声功率 级dB(A) | | X | Y | Z | |
| 1 | 空调室外机 1# | 60 | 1) 选择低噪声设备; 2) 采用减振垫; | 13. 15 | 1.8 | 1 | 昼间 |
| 2 | 空调室外机 2# | 60 | 1) 选择低噪声设备; 2) 采用减振垫; | 14. 71 | 1.63 | 1 | 昼间 |

本项目仅昼间运行，夜间不运行，L1 污水处理设备水泵，采用等效室外声源声功率级法进行计算（将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源）。然后，按照室外声源预测方法计算本项目北、东、南厂界处的 A 声级；L2、L3 空调室外机按照室外声源预测方法计算本项目北、东、南厂界处的 A 声级。同时考虑 L1、L2、L3 按室外声源预测方法计算本项目北、东、南厂界处的 A 声级。计算结果如下：

表 36 噪声预测结果

| 序号 | 噪声源名称 | 声功率级dB(A) | | 与厂界距离 (m) | | | 厂界贡献值dB(A) | | |
|-----------|---------|------------------------------------|----------|-----------|------|------|------------|-----------|-----------|
| | | 围护结构 方位 | 声功 率级 | 北 | 东 | 南 | 北 | 东 | 南 |
| L1 | 污水处理设备 | 北、东、南 | 37 | 7.37 | 5.86 | 7.30 | | | |
| L2 | 空调室外机1# | 60 | | 12.1 5 | 1.8 | 0 | 37.1 3 | 41.3 9 | 53.3 5 |
| L3 | 空调室外机2# | 60 | | 15.7 1 | 1.63 | 0 | | | |
| 贡献值叠加计算结果 | | / | | / | | | 37.1 3 | 41.3 9 | 53.3 5 |
| 执行标准 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | | | | | 60 | | |
| 达标情况 | | / | | | | | 达标 | | |

根据上表预测结果，本项目主要噪声源在采取选择低噪声设备、减振配件、建筑隔声等措施后，对厂界的影响贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（昼间：60dB(A)），可以实现厂界达标。

3.4 环境保护目标达标情况

本项目 50m 范围内声环境保护目标为新秀居 1 号楼、新秀居 2 号楼、和平园 1 号楼、庆有西里 16 号楼，对保护声环境保护目标昼间噪声预测结果与达标分析见下表。

表 37 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

| 声环境保护目标 | | 噪声现状值/dB(A) | 噪声贡献值/dB(A) | 噪声预测值/dB(A) | 噪声标准 dB(A) | 超/达标情况/dB(A) |
|------------|----|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 新秀居2号楼北侧 | 1F | 57 | 38.60 | 57 | 60 | 达标 |
| | 3F | 56 | 39.11 | 56 | 60 | 达标 |
| 新秀居2号楼南侧 | 3F | 57 | 42.16 | 57 | 60 | 达标 |
| | 5F | 54 | 41.42 | 54 | 60 | 达标 |
| | 7F | 53 | 34.29 | 53 | 60 | 达标 |
| 新秀居1号楼北侧 | 1F | 47 | 26.88 | 47 | 60 | 达标 |
| | 3F | 57 | 28.14 | 57 | 60 | 达标 |
| | 5F | 57 | 27.78 | 57 | 60 | 达标 |
| 和平园1号楼西侧 | 1F | 57 | 27.59 | 57 | 60 | 达标 |
| | 3F | 57 | 28.27 | 57 | 60 | 达标 |
| 庆有西里16号楼西侧 | 1F | 57 | 26.98 | 57 | 60 | 达标 |
| | 3F | 56 | 28.31 | 56 | 60 | 达标 |

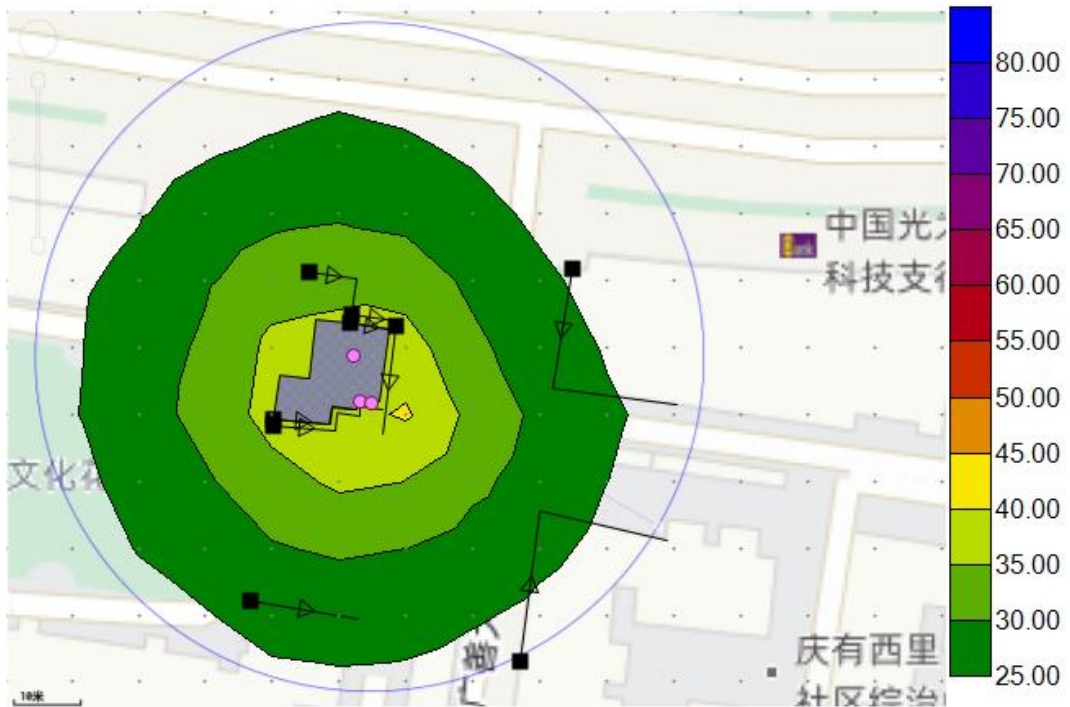


图 4 噪声预测结果示意图

3.5 噪声监测计划

根据《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），结合本项目各项污染物的排放情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建议本项目实施后全厂的噪声监测计划如下：

表 38 噪声监测计划

| 污染物类型 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|--------------|---------|-------|-----------------------------------|
| 噪声 | 北侧、南侧房屋边界外1米 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类 |

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的危险废物有医疗废物、患病宠物排泄物（含猫砂）、废紫外灯管、滤渣，委托有资质单位处理。一般固体废物有注射器、试剂等使用过程中产生的废包装物，诊疗过程所产生的废布草和健康宠物排泄物（含猫砂），一般固体废物暂存于一般固体废物暂存间，废布草采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒后一般固废处置单位及时清运。人员生活垃圾，由城管部门及时清运。

（1）一般固体废物

废包装物属于可回收物（SW62），产生量为 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别代码为 900-001-S62，主要为药品外包装物，由物资部门回收利用。健康宠物排泄物（含猫砂）属于其他垃圾（SW64），产生量约为 0.06t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别代码为 900-099-S64；废布草属于其他垃圾（SW64），产生量约为 0.6 t/a，《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），类别代码为 900-099-S64。健康宠物排泄物（含猫砂）和废布草采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒后，定期交由一般固废处置单位处理。

（2）生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生量 0.6kg/人计，医院工作人员按 8 人计；宠物主人生活垃圾产生量按 0.1kg/人计，宠物主人按 25 人计；生活垃圾产生量合计为 7.3kg/d（2.56t/a）。生活垃圾袋装收集，定点存放，由城管部门处理定期清运。

(3) 危险废物

①医疗废物：本项目国民经济行业类别属于“O8222 宠物服务”，与“Q841 医院”相似，因为本项目运营期间产生的医疗废物参照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《医疗废物分类名录 2021 版》中的 HW01 医疗废物，主要包括宠物诊疗过程产生感染性废物（废物代码 841-001-01），如一次性医疗用品及器械、废一次性棉球、手套、伤口接触性的纱布、化验废液、受污染的废布草（消毒后）、化验室器皿清洗废液等；损伤性废物（废物代码 841-002-01），如用过的或废弃的针头、化验器皿、玻璃、药盒及其他可能引起切伤刺伤的器物等；病理性废物（废物代码 841-003-01），比如手术及其他诊疗过程中产生的废弃组织器官以及病理切片等；化学性废物（废物代码 841-004-01），化验室产生的过期化学试剂等；药物性废物（废物代码 841-005-01），比如过期、淘汰、变质的药品以及动物疫苗等。预计本项目完成后全院产生量为 1.5t/a，收集后贮存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

②患病宠物排泄物：本项目在患病宠物诊疗的过程中会产生宠物排泄物，本项目完成后，全院产生量为 0.18t/a，属于感染性废物（废物代码 841-001-01），专用容器收集后贮存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

③废紫外灯管：本项目使用的紫外线杀菌灯损坏后需更换，产生量约为 0.002t/a，交有资质单位处理。

④滤渣：根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“4.3.1 栅渣、化粪池和污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置。”本项目污水处理设备滤渣类别参照综合医院污水处理设备栅渣类别，根据《国家危险废物名录》（2025）、《医疗废物分类名录 2021 版》，污水处理设备滤渣属于“HW01 医疗废物（841-001-01）”类别危险废物，本污水处理设备为一体化设备，大小为 0.5m×0.8m×0.5m，每季度清理一次，单次产生量为 1.5kg，总产生量约为 0.006t/a，暂存于危废暂存间，委托有相应资

质的单位进行处置。

以上危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位统一处理，危废汇总见下表。

表 39 本项目危险废物产生情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | |
|----|--------------|-----------|------------|---------|---------|-------|---|------|------|----------------------|----|----|
| 1 | 医疗废物 | HW01 医疗废物 | 841-001-01 | 1.5 | 运营过程 | 固态、液态 | 一次性医疗用品及器械、废一次性棉球及手套、伤口接触性的纱布、受污染的废布草（消毒后）、化验废液、化验室器皿清洗废液 | 每天 | In | 暂存于危险废物间，定期委托有资质单位处理 | | |
| | | | 841-002-01 | | | | 用过的或废弃的针头、化验器皿、玻璃、药盒及其它可能引起切伤刺伤的器物 | | | | In | |
| | | | 841-003-01 | | | | 废弃组织器官 | | | | | In |
| | | | 841-004-01 | | | | 化验室产生过期变质的化学试剂等 | | | | | |
| | | | 841-005-01 | | | | 过期、淘汰、变质的药品以及动物疫苗 | | | T | | |
| 2 | 患病宠物排泄物(含猫砂) | HW01 医疗废物 | 841-001-01 | 0.18 | | 固态 | 粪便 | 每天 | In | | | |
| 3 | 废紫外灯管 | HW29 含汞废物 | 900-023-29 | 0.002 | 紫外灭菌 | 固态 | 玻璃、汞 | 每两年 | T | | | |
| 4 | 滤渣 | HW01 医疗废物 | 841-001-01 | 0.006 | 污水处理装置 | 固态 | 细菌、病毒 | 每季度 | In | | | |

4.2 固体废物贮存场所

根据工程分析，本项目固体废物的贮存场所基本情况见下表。

表 40 本项目固体废物的贮存场所基本情况

| 序号 | 固体废物名称 | 类别 | 贮存方式 | 贮存场所名称 | 占地面积 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------------|-------------|------|---------|--------------------|------|------|
| 1 | 废包装物 | 900-001-S62 | 桶装 | 一般固废暂存区 | 1.55m ² | 0.2t | 5天 |
| 2 | 健康宠物排泄物（含猫砂） | 900-099-S64 | 桶装 | | | | 1天 |
| 3 | 废布草 | 900-099-S64 | 桶装 | | | | 1-2天 |
| 4 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 桶装 | | | | 1-2天 |
| 5 | 医疗废物 | HW01医疗废物 | 桶装 | 危废暂存间 | 0.8m ² | 0.2t | 1-2天 |
| 6 | 患病宠物排泄物（含猫砂） | HW01医疗废物 | 桶装 | | | | 1-2天 |
| 7 | 废紫外灯管 | HW29含汞废物 | 桶装 | | | | 1-2天 |
| 8 | 滤渣 | HW01医疗废物 | 桶装 | | | | 1-2天 |

4.3 固体废物环境影响分析

4.3.1 一般固体废物及生活垃圾的环境影响分析及管理要求

本项目设置一般固体废物暂存区，主要用于暂存本项目产生的废包装物、健康宠物排泄物（含猫砂）、废布草和生活垃圾。一般固体废物暂存间占地面积约为1.55m²，贮存能力为0.2t。

本项目废包装物产生量约为 1t/a，属于一般固体废物，由物资回收部门回收，废布草产生量约为 0.6t/a，健康宠物排泄物(含猫砂)产生量约为 0.06t/a，采用紫外线杀菌灯照射及喷洒植物型除臭剂的方式进行消毒后，由城管部门进行处理，处置途径可行，不会对环境造成二次污染。

本项目生活垃圾预计产生量为 2.56t/a，生活垃圾全部采用分类袋装收集，集中放入指定的垃圾箱堆放，不得随意丢弃，由城管部门定期统一清运。

综上本项目产生的一般固体废物及生活垃圾处置去向合理。

4.3.2 危险废物的环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目产生的危险废物在外运处置前暂存在危废间内，楼梯下方设置危废间一处，便于本项目危险废物的收集与运输，故选址可行。危废间面积约 0.8m²，贮存能力约为 0.2t，能够满足本项目危废暂存的需求。

本项目危废间为独立房间，底部设有托盘，能够满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等要求，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令2003年第380号）2011年1月8日修订和《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）中的相关规定。

（2）运输过程环境影响分析

本项目危险废物从产生工艺环节由人工运送到贮存场所，运送过程中危险废物使用桶装，加盖密闭运送，并且运送距离较短，不会发生泄漏情况，产生撒漏的可能性也很小。如果万一发生撒漏，由于危险废物运输量较少，且室内地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故本项目危险废物在厂内运输过程基本不会对周围环境产生影响。

（3）委托处置过程环境影响分析

本项目产生的危险废物，拟交有资质的单位处理，建设单位在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，在满足上述条件下，本项目危险废物交由资质单位处理途径可行。

综上所述，本项目固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二次污染，固体废物处理处置具有可行性。

4.3.3 危险废物的环境管理要求

4.3.3.1 全过程监管要求

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）、《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 2003 年第 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）中的相关要求。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：

①根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；

②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、渗漏和其他缺陷；

③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；

④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；

⑤化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；

⑥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；

⑦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。

(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。

(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。

(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。

(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。

(7) 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。

(8) 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。

危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 2003 年第 380 号)2011 年 1 月 8 日修订和《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)中的相关规定，危险废物的贮存过程和贮存容器须满足下列要求：

(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

(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。

(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。

(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。

(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。

(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：

① 远离医疗区、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；

② 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；

③ 有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④ 防止渗漏和雨水冲刷；

⑤ 易于清洁和消毒；

⑥避免阳光直射；

⑦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。

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。

4.3.3.2 日常管理要求

(1) 医疗卫生机构应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人或者主要负责人为第一责任人，切实履行职责，确保医疗废物的安全管理。

(2) 医疗卫生机构应依据国家有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，制定并落实医疗废物管理的规章制度、工作流程和要求、有关人员的工作职责及发生医疗卫生机构内医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急方案。

(3) 医疗卫生机构应当设置负责医疗废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，履行以下职责：

①负责指导、检查医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及机构内处置过程中各项工作的落实情况；

②负责指导、检查医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及机构内处置过程中的职业卫生安全防护工作；

③负责组织医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故发生时的紧急处理工作；

④负责组织有关医疗废物管理的培训工作；

⑤负责有关医疗废物登记和档案资料的管理；

⑥负责及时分析和处理医疗废物管理中的其他问题。

医疗卫生机构应当根据医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及机构内处置过程中所需要的专业技术、职业卫生安全防护和紧急处理知识等，制定相关工作人员的培训计划并组织实施。

综上所述，建设单位固体废物分类收集、分类处理，不会对环境造成二

次污染，固体废物处理处置具有可行性。

5、环境风险评价

5.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 附录 B “重点关注的危险物质及临界量”，结合本项目使用的原辅料、生产工艺过程，本项目涉及的突发环境事件危险物质为二氧化氯消毒片、酒精（乙醇）及医疗废物，由于酒精（乙醇）具有可燃性，本项目将其视为危险物质，但不计入 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），涉及的危险单元为危废间、中央处置区和药房。

表 41 危险物质识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
|----|-------|----------|---------|--------|---|
| 1 | 危废间 | 贮存 | 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。 |
| 2 | 中央处置区 | 贮存 | 二氧化氯消毒片 | | 污水处理设备破损或操作失误等造成危险物质泄漏，对周围人群造成影响。 |
| 3 | 药房 | 酒精 | 乙醇 | 泄漏、火灾 | 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，可能对周围环境产生影响，泄漏遇明火发生火灾，可能对大气产生影响，发生火灾后及时采取措施，通过二氧化碳灭火器灭火，并疏散周围群众，不会对周围人群造成影响。 |
| | | 1%苯扎溴铵溶液 | 苯扎溴铵 | 室内泄漏 | 商家外售1%苯扎溴铵溶液时，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。 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q），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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3\cdots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ……q_n——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；
Q₁, Q₂, ……Q_n——每种危险物质的临界量，单位为 t。

表 42 危险物质数量与临界量

| 序号 | 风险物质 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|---------|-----------------------|------------|------------|----------|------------|
| 1 | 医疗废物 | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | / | 0.006 | 50 | 0.00012 |
| 2 | 二氧化氯消毒片 | 二氧化氯 | 10049-04-4 | 0.002 | 0.5 | 0.004 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | | 0.00412 |

备注：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）。

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，由此判定本项目环境风险潜势为 I。

5.2 环境风险识别

本项目运营期所涉及的风险事故见下表。

表 43 本项目可能出现的风险事故及危害

| 事故类型 | 污染途径 | 危险因子 | 事故危害 |
|------|--|-----------------------|---|
| 泄漏 | 医疗废物中的废液、二氧化氯消毒片、酒精、苯扎溴铵溶液泄漏，对周围人群造成影响 | 医疗废物、二氧化氯、酒精、1‰苯扎溴铵溶液 | 泄漏物容器破损或操作失误等造成危险物质泄漏，由于存储量少，基本不会对周围环境产生较大影响。 |
| 火灾 | 酒精 | 酒精 | 泄漏遇明火在未及时发现的情况下发生火灾。 |

5.3 环境风险防范措施及应急要求

5.3.1 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) 收集

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医疗废物专用包装物、容器，应当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。

(2) 存放

① 应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 2 天。

② 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，与危险废物做好分区管控。

③ 医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期检修、消毒和清洁。

泄漏事故防范应急措施：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，若发生泄漏，迅速撤离人员至安全区，并隔离泄漏现场，应急处理人员佩戴防毒面罩，及时将医疗废物中的废液采用砂土、砾石或其他惰性材料吸收。

污水处理设备中废水泄漏时，应立即隔离泄漏现场，应急处理人员佩戴防护装备采用砂土、砾石或吸附棉等材料覆盖泄漏废水，并收集至包装桶内，检查维修好污水处理设备后，转移至污水处理设备中进行处理；应做好污水处理设备的日常检修工作，降低污水处理设备出水水质超标的风险，一旦发现超标排放，应立即关闭出水口，进行检修，出水达标后进行排放。

5.3.2 二氧化氯消毒片

为预防污水处理设备中二氧化氯泄漏环境风险事故发生，建设单位应做到污水设备所在房间采取硬化、防渗措施，加强对二氧化氯消毒片存放包装的检查。

泄漏事故防范应急措施：中央处置区禁止放置热源，禁止明火；操作人员佩戴防毒面罩、化学防护眼镜，戴橡胶手套等，二氧化氯消毒片使用过程中

中应注意轻拿轻放，防止包装损坏；定期检查原料是否有泄漏，若发生泄漏，迅速撤离人员至安全区，并隔离泄漏现场，应急处理人员佩戴防毒面罩，及时将泄漏的二氧化氯消毒片收集，检查后如能够继续使用则转移至新的包装容器内，若不能继续使用则转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

5.3.3 酒精

由于室内地面均已硬化，不存在进入土壤的途径。酒精存储量少，挥发量小，可能会对周围环境产生较大影响。

火灾风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，酒精存储量少，挥发量小，不会对周围环境产生较大影响，泄漏遇明火发生火灾，可能对大气产生影响，发生火灾后及时采取措施，通过二氧化碳灭火器灭火，并疏散周围群众，不会对周围人群造成影响。发生火灾时，可用消防沙袋迅速封堵截流，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，委托有资质单位对消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。

5.3.4 1‰苯扎溴铵溶液

商家外售 1‰苯扎溴铵溶液时，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。

泄漏事故防范应急措施：设专人负责 1‰苯扎溴铵溶液安全贮存、运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。不得与禁忌物料混合贮存，同时加强管理，非操作人员不得随意出入。定期检验储存容器的密封性能及强度。如 1‰苯扎溴铵溶液瓶装泄漏，立即转移至专用密闭容器内，交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

5.4 环境风险分析结论

本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的。本项目环境风险防范措施有效可行，项目环境风险可防控。

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 | | 厂界（宠物排泄物、污水处理设备） | 臭气浓度 | 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，处理设备加盖，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，并喷洒植物除臭剂，减少异味对周围环境的影响。 | 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) |
| 地表水环境 | | DW001（污水总排口）/生活污水、经处理后的医疗废水和地面清洗废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数、LAS | 医疗废水和地面清洗废水经污水处理设备处理，经处理后的医疗废水与生活污水共用化粪池处理，通过市政污水管网排入天津市津沽污水处理厂集中处理。 | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) |
| | | DW002（污水处理设备排放口）/医疗废水、地面清洗废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数、LAS | | 《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) |
| 声环境 | | 宠物叫声，空调室外机、污水处理设备水泵运行噪声 | 等效连续 A 声级 | 空调室外机拟设置减振垫，选用低噪声设备，污水处理设备水泵选用低噪声设备、设置减振垫、建筑隔声等噪声控制措施。加强对宠物的安抚工作。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) |

| | | | | |
|--------------|--|---|---|---|
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>本项目产生的固体废物分为一般固体废物、危险废物。危险废物委托有资质单位处理。一般固体废物由物资部门回收利用或由一般固废处置单位进行处理。生活垃圾袋装收集，由城管部门及时清运。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目污水处理设备为一体化设备，位于中央处置区内，设备位于地上，可定期检查污水处理设备是否存在泄漏情况。根据上述措施可知，本项目不存在土壤、地下水污染途径。</p> | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | <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) 收集</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医疗废物专用包装物、容器，应当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>(2) 存放</p> <p>①应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过2天。</p> <p>②医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，与危险废物做好分区管控。</p> <p>③医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p> <p>泄漏事故防范应急措施：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，若发生泄漏，迅速撤离人员至安全区，并隔离泄漏现场，应急处理人员佩戴防毒面罩，及时将医疗废物中的废液采用砂</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| | <p>土、砾石或其他惰性材料吸收。</p> <p>为预防污水处理设备中二氧化氯泄漏环境风险事故发生，建设单位应做到污水设备所在房间采取硬化、防渗措施，加强对二氧化氯消毒片存放包装的检查。</p> <p>泄漏事故防范应急措施：中央处置区禁止放置热源，禁止明火；操作人员佩戴防毒面罩、化学防护眼镜，戴橡胶手套等，二氧化氯消毒片使用过程中应注意轻拿轻放，防止包装损坏；定期检查原料是否有泄漏，若发生泄漏，迅速撤离人员至安全区，并隔离泄漏现场，应急处理人员佩戴防毒面罩，及时将泄漏的二氧化氯消毒片收集，检查后如能够继续使用则转移至新的包装容器内，若不能继续使用则转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污口规范化设置</p> <p>按照津环保监[2002]71号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、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《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中的相关要求，本项目需进行排污口规范化建设工作：</p> <p>（1）废水排放口：本项目设有 DW001 排放口（污水总排口）和 DW002 排放口（污水处理设备排口），DW002 排放口（污水处理设备排口）和 DW001 排放口（污水总排口）应按照国家和我市有关规定对排放口进行规范化建设，达到国家和我市的排放口规范化技术要求。</p> <p>①医疗废水、地面清洗废水通过污水处理设备处理后，与生活污水经化粪池沉淀后，通过污水总排口 DW001 达标排放后，通过市政污水管网进入天津市津沽污水处理厂进一步处理。</p> <p>②废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，安装流量计监测装置；</p> <p>③排污口应便于采集样品与监督管理；</p> <p>④建设项目必须将排放口规范化工作与主体工程同时进行，并作为该建设项目竣工环保验收重要内容之一；</p> <p>⑤废水排放口图形标志牌应设在排放口附近醒目处。若排放口隐蔽在厂界外，则标志牌也可设在监测采样点附近醒目处。医疗污水处理设备出水监控口责任主体为建设单位，应按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）要求落实“医疗污水处理设备出水</p> |

监控口”规范化工作，并设置废水排放口标识牌。

(2) 固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。

①危废间必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；

②医疗垃圾暂存间设置标志牌；

③各种固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

2、环保投资

本项目总投资为 30 万元，其中环保投资为 3 万元，环保投资占总投资的比例为 10%。本项目环保投资明细如下。

表 44 本项目环保投资估算表

| 序号 | 项目 | 金额（万元） |
|----------------|---------------|--------|
| 1 | 植物型除臭剂 | 0.4 |
| 2 | 隔声减振等措施 | 0.3 |
| 3 | 排污口规范化 | 0.5 |
| 4 | 危废暂存间、一般固废暂存间 | 0.5 |
| 5 | 废水处理设施 | 1 |
| 6 | 风险防范措施及物资 | 0.3 |
| 合计 | | 3 |
| 本项目总投资 | | 30 |
| 环保投资占总投资的比例（%） | | 10% |

3、环境保护竣工验收

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后具备验收条件后，应当按照国务院生态环境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。

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生

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。

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。

4、严格落实排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（部令第 11 号）可知，本项目属于“五十、其他行业”行业类别，且不涉及通用工序相关内容，未列入管理目录，暂不申请排污许可证或排污许可登记，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。

5、环境保护机构

5.1 环保机构组成和定员

建设单位设置专门的环境管理部门，设置专人负责环境管理。职责包含负责全院环境管理事宜、负责环保设备维护保养、现场环境监察等事宜。为保证工作质量，上述人员定期培训。

5.2 环保机构职责

建设单位环保机构履行职责如下：

（1）贯彻执行国家和天津市的环境保护方针、政策、法律、法规和有关环境标准的实施。

（2）制定在部门的环境保护管理制度，并监督和检查执行情况。

（3）制订并组织实施全厂的环境保护规划和年度监测计划。负责联络各级环境保护主管部门和环境监测部门。

（4）监督并定期检查各车间环保设施的管理和运行情况，发现问题及时会同有关部门解决，保证全厂环保设施处于完好状态。

（5）负责组织环保设施的日常监测工作，整理监测数据，负责环保技术资料的日常管理和归档工作。存档并上报环境保护主管部门。

（6）预防和处理突发性环保事故。

（7）推广应用环保先进技术与经验。

（8）组织全厂环保工作人员和环保岗位工人的日常业务技术学习、专业进修和业务技术培训。

5.3 环境管理措施

（1）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好地运行状态；

| | |
|--|--|
| | <p>(2) 对员工进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；</p> <p>(3) 加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停止经营并检修，严禁事故排放；</p> <p>(4) 专人负责固体废物收集和暂存场所的维护工作，防止固体废物在院内产生二次污染。</p> <p>(5) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(6) 定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监督性监测结果。</p> <p>(7) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> |
|--|--|

六、结论

本项目符合国家和天津市产业政策，项目用地性质符合要求，施工期、运营期在采取各项环保措施后，废气、废水、噪声均可以做到达标排放，固体废物去向合理，不会造成二次污染，对环境的影响可满足相应功能区要求。在落实各项风险防范措施、应急措施的基础上，环境风险可防控。

从环保角度看，项目的建设具有环境可行性。

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）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|----|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------|
| 废气 | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 废水 | | COD _{cr} | 0.10249 | 0 | 0 | 0.08423 | 0 | 0.08423 | -0.01826 |
| | | 氨氮 | 0.01025 | 0 | 0 | 0.00841 | 0 | 0.00841 | -0.00184 |
| | | 总磷 | 0.00187 | 0 | 0 | 0.00073 | 0 | 0.00073 | -0.00114 |
| | | 总氮 | 0.01281 | 0 | 0 | 0.01063 | 0 | 0.01063 | -0.00218 |
| 一般工业 固体废物 | | 废包装 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| | | 废布草 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0.6 | +0.6 |
| | | 健康宠物排泄物（含猫砂） | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0 | 0.06 | +0.06 |
| 危险废物 | | 医疗废物 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 1.5 | +1.5 |
| | | 患病宠物排泄物 | 0 | 0 | 0 | 0.18 | 0 | 0.18 | +0.18 |
| | | 废紫外灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | 0.002 | +0.002 |
| | | 滤渣 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 0 | 0.006 | +0.006 |
| 生活垃圾 | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 2.56 | 0 | 2.56 | +2.56 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①