

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌鲁木齐悦瞳眼科医院建设项目		
项目代码	2511-650102-23-01-103058		
建设单位联系人	陶*	联系方式	186****3334
建设地点	位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路 387 号		
地理坐标	E87°37'3.313",N43°47'35.523"		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84——医院 841——其他（住院床位 20 张以下的除外）
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）	乌鲁木齐市天山区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511071020650102000111
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	47.5
环保投资占比（%）	1.58%	施工工期	10 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 ）	不新增用地
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、产业政策相符性</p> <p>本项目为眼科专科医院项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目符合“三十七、卫生健康中第1款—医疗服务设施建设”，属于鼓励类范畴。根据《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》，本项目符合“第52条——医院、卫生院、诊所等提供的疾病诊断、治疗服务”，属于西部地区鼓励类产业。故本项目符合国家和地方有关法律法规和政策规定。</p>														
	<p>2、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>2.1与自治区“三线一单”生态环境分区管控方案及动态更新成果符合性分析</p>														
	<p>表 1-1 与自治区“三线一单”生态环境分区管控方案及动态更新成果符合性分析</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>依据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发〔2024〕157号）要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</td> <td>本项目位于城市建成区，不涉及生态保护红线。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。</td> <td>本项目建设及运营过程中水、电资源消耗量均较少，在区域资源利用总量范围内；项目租赁乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院土地及房屋，不新增永久占地，符合资源利用上线要求。环评建议医院建成后，对医疗流程、废水和固废处理、人员管理等方面进行低碳优化。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	分类	依据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发〔2024〕157号）要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于城市建成区，不涉及生态保护红线。	符合	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目建设及运营过程中水、电资源消耗量均较少，在区域资源利用总量范围内；项目租赁乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院土地及房屋，不新增永久占地，符合资源利用上线要求。环评建议医院建成后，对医疗流程、废水和固废处理、人员管理等方面进行低碳优化。	符合		
分类	依据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发〔2024〕157号）要求	本项目情况	符合性												
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于城市建成区，不涉及生态保护红线。	符合												
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目建设及运营过程中水、电资源消耗量均较少，在区域资源利用总量范围内；项目租赁乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院土地及房屋，不新增永久占地，符合资源利用上线要求。环评建议医院建成后，对医疗流程、废水和固废处理、人员管理等方面进行低碳优化。	符合												

环境质量底线	<p>全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p>	<p>本项目用水依托市政供给，不涉及地下水开采，综合医疗废水收集后经“预处理+A/O（接触氧化）+消毒工艺”（24m³/d）预处理后由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理，对环境影响较小；恶臭气体集中收集，经活性炭吸附处理后无组织排放，对环境空气质量影响较小。院区对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，使土壤、地下水污染的风险得到管控。</p>	符合
负面清单	<p>乌昌石片区管控要求：乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。</p>	<p>本项目位于乌昌石片区，为眼科专科医院建设项目，不涉及煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）及热电联产。不在负面清单内。</p>	符合
<p>2.2本项目与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》符合性分析</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路387号，本项目所在单元编号：ZH65010220001；环境管控单元名称：天山区城镇重点管控单元，项目与其单元管控要求符合性分析详见表1-2。详见附图1环境管控单元图。</p> <p>表1-2 与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》管控要求符合性分析</p>			
环境管控单元	ZH65010220001	环境管控单元名称	天山区城镇重点管控单元 符合性

编码	管控要求	本项目情况	
空间布局约束	<p>(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束管控要求。</p> <p>1.大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.2) 大气环境受体敏感区严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设。禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目。禁止投资燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>3.水环境其他重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.3) 其他水环境重点管控区内，禁止新建严重污染水环境的项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，强化水环境风险防范，新建工业企业或产业园区在环评文件中需要强化论证污水排放去向和环境影响。</p>	<p>(1) 本项目属于专科医院项目，不属于大气污染排放的工业项目。项目能源消耗为电能，属于清洁能源。</p> <p>(2) 项目不属于严重污染水环境的项目，综合医疗废水收集后经“预处理+A/O（接触氧化）+消毒工艺”（24m³/d）预处理后由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理，对水环境影响较小。</p> <p>(3) 项目周边无地表水体，院区对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗，其他区域进行一般防渗，使地下水环境风险得到管控。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>1.水环境城镇生活污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.2) 全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集。新建污水处理设施的配套管网原则上同步设计、同步建设、同步投运。</p> <p>2.畜禽养殖区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.3) 规模化畜禽养殖场（小区）须按规范配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，推进养殖废弃物资源化利用；控</p>	<p>(1) 本项目乌鲁木齐市眼耳鼻喉专科医院土地及房屋，楼体与市政污水干管有管道直接连接，本次新建项目房屋改造和装修设计新建污水处理设施，其配套管网满足“三同时”要求。</p> <p>(2) 本项目施工期采取施工场地周边百分百围挡，施工器械、建筑装修材料采取密闭存放或覆盖，并采取喷淋措施或其他抑尘措施；可有效控制颗粒物对周边大气环境的影响。</p> <p>(3) 本项目位于城市建成区，职工餐饮全部依托周边商圈，医院内不设置食堂。</p>	符合

	<p>制化肥、农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药、化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。</p> <p>(2.5) 控制点源和面源污染，保证入河入库水质，遏制水土流失和生态环境退化。</p> <p>3.大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.6) 现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出；重点防控机动车废气排放；城市文明施工实现全覆盖，严格控制扬尘污染。将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区，持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。</p>		
环境风险防控	<p>(3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控要求。</p> <p>1. 疑似污染地块区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.2) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p>	<p>(1) 本项目将编制突发环境风险应急预案，并与区域突发环境风险应急预案联动；配备相应应急物资，落实医院防范环境风险主体责任，建立医院突发环境事件报告和应急处理制度。</p> <p>(2) 本项目选址位于乌鲁木齐市眼耳鼻喉专科医院原址，根据现场调查和资料收集确认，该地块土地性质为医疗卫生和办公用地，不涉及环境事故与投诉，不属于疑似污染地块。</p>	符合
资源利用效	<p>(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>2. 禁燃区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.2) 禁燃区范围内禁止新</p>	<p>本项目施工期用水量及用电量均较小；运营期主要使用区域电力和水资源，年用量均较小，不涉及使用高污染燃料。</p>	符合

率	建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料。		
---	---------------------------------------	--	--

3、选址及规划功能布局合理性分析

3.1 项目符合总体规划和区域环境规划

本项目选址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路 387 号，土地用途为医疗卫生及办公用地。项目区域市政交通便捷、基础设施良好，符合城市总体规划。项目的建设不会降低区域内的环境功能，符合区域环境功能区划。

3.2 选址合理性分析

本项目为眼科专科医院，无针对性专科医院的选址要求。参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）对本项目选址环境合理性进行分析：

表 1-3 本项目与《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）对医疗机构选址规范要求的符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	符合性
1	1、交通方便，宜面临 2 条城市道路；	本项目交通方便，毗邻城市道路。项目选址毗邻中山路和解放北路，所在位置目前已形成较完整的交通网络，临近公交站点，对外联系方便快捷。	符合
2	宜便于利用城市基础设施；	从依托的区域基础市政设施条件看，项目区域的供热、供水、排水、供电、通讯等基础设施完善，能保障医疗工作的顺利开展，同时为病人、病人家属、医院职工提供良好的生活保障和社会服务，能满足热源供应、信息交流、医疗及生活保障的需要，可满足医院的营运要求。	符合
3	环境宜安静，应远离污染源；	项目所在区域范围内无较大的工厂及较大的废气排放源，项目所在区域环境空气质量较好；主要的噪声污染源为西侧道路的交通噪声及医院内社会噪声，本项目应在临街侧安装隔声性能良好的隔声窗，以保证为医患提供良好的办公和就医环境。	符合
4	宜位于区域地势较高地段，地形宜力求平整，适宜医院功能布局；	选址区域地形平整，无明显起伏落差，为后续建筑装修、硬化工程及管网敷设作业提供了便利的基础条件。	符合
5	远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及其设施；	根据现场调查可知，项目所在区域范围内无易燃、易爆物品的生产和储存区，亦无高压线路及相关设施。	符合

6	不应临近少年儿童活动密集场所；	本项目附近不存在少年儿童活动密集场所。	符合
7	不应污染、影响城市的其他区域。	项目综合医疗废水经污水处理设施处理达到预处理标准后排至市政污水管网，对水环境影响较小；噪声经采取定期维护、减振、消声等措施后对周边声环境影响微小；医院产生的各类固体废物均能得到妥善处置。	符合
<p>在严格落实各项环保措施后，各污染因子对周围环境影响不大，对周围敏感区的影响在可接受范围内，从环境影响角度看，项目选址是合理的。</p>			
<p>4、与医疗卫生行业相关政策的相符性分析</p>			
<p>本项目与医疗卫生行业相关政策符合性分析见表1-4。</p>			
<p>表1-4 与医疗卫生行业相关政策的符合性分析一览表</p>			
序号	相关政策	本项目情况	相符性
1	《医疗废物管理条例》 第十一条：医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	本项目运营后将执行危险废物转移联单管理制度，制度上墙，每次进行医疗固废转移均填写转移联单。	符合
2	第十二条：医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。	本项目运营后将按照要求对医疗废物进行登记，登记资料至少保存3年。	符合
3	第十三条：医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。	本项目医疗废物暂存间应按照环评要求对医疗废物暂存间进行防渗，可保证防止医疗废物的流失、泄漏、扩散。同时，医院应制定医疗废物流失、泄漏、扩散的应急处置预案，明确紧急处理流程、人员救护及报告通报机制，确保在突发情况下第一时间采取措施减少危	符合

				害,并严格履行向相关部门报告及向受影响单位、居民通报的义务。	
	4		第十六条:医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物,并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器,应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定,由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	项目运行后产生的医疗废物将随产随收,并按感染性废物、损伤性废物、化学、药物性废物种类,采用专用容器分类收集,并且将对收集容器按相关规定规范设置标识。	符合
	5		第十七条:医疗卫生机构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,医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。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。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目设计建设医疗废物暂存间暂存医疗废物,该医疗废物暂存间应做到医疗废物密闭保存,并定期进行消毒和清洁,设置明显的警示标识。医疗废物暂时贮存的时间不超过2天。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。医疗废物应委托资质单位清运处置,并签订处置协议,及时清运。	符合
	6	《医疗卫生机构医疗废物管理办法》	第四条: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。第五条:医疗卫生机构应当依据国家有关法律、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	本项目运营后应明确法定代表人或主要负责人为第一责任人,初步构建责任体系。制度流程上,依据法规制定相关规章制度、流程、职责与应急方案,重点要强化落实与实操契合。事故报告方面,面对废物流失、泄漏、扩散等状况,能依	符合

		<p>医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急方案。</p> <p>第七条：医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，应当在 48 小时内向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，调查处理工作结束后，医疗卫生机构应当将调查处理结果向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告。</p> <p>第八条：医疗卫生机构发生因医疗废物管理不当导致 1 人以上死亡或者 3 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援的重大事故时，应当在 24 小时内向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并根据《医疗废物管理条例》的规定，采取相应紧急处理措施。</p> <p>第九条：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。</p> <p>第十条：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。</p> <p>第十二条：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>第十三条：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>第十四条：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</p>	<p>规按时向卫生、生态环境部门报告并反馈处理结果。制定有人员培训计划，全员及重点岗位均覆盖，并强化考核。产生的医疗废物按分类贮存，盛装规范。运送环节，运送人员按时按路线转运，转运前检查、运输防破损，且运输工具合规。医疗废物暂存间符合要求，医疗废物禁止露天存放，定期清运，贮存时间不超过 2 天。病理性废物条件达标，交许可单位处置、依规填单，有登记、转运后清洁消毒。项目运营过程中不会在非收集、暂存地点倾倒、堆放医疗废物，不会将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。</p>	
--	--	--	--	--

		<p>毒处理或者增加一层包装。</p> <p>第十五条：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>第十六条：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>第十七条：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>第十八条：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>第十九条：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。</p> <p>第二十条：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>第二十二条：暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。</p> <p>第二十三条：医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。</p> <p>第二十四条：医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物</p>	
--	--	--	--

		<p>的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。</p> <p>第二十五条：医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。</p> <p>第二十六条：禁止医疗卫生机构及其工作人员转让、买卖医疗废物。禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。</p> <p>第二十九条：医疗卫生机构应当对本机构工作人员进行培训，提高全体工作人员对医疗废物管理工作的认识。对从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。</p> <p>第三十二条：医疗卫生机构的工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告机构内的相关部门。</p>		
7	《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》 国卫医发〔2020〕3号	<p>做好医疗机构内部废弃物分类和管理：通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。</p> <p>做好医疗废物处置：严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。</p> <p>做好生活垃圾管理：医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机</p>	<p>本项目运营后产生的各类固体废物将严格落实分类管理有关政策。</p> <p>医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有资质单位处理，并签订医疗废物转运协议。</p> <p>生活垃圾暂存于医院内垃圾箱，由医院保洁定期清运至周边垃圾转运站，后由环卫部门统一处理。</p> <p>生活垃圾不会混入医疗废物。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>

		<p>构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。</p> <p>具备稳定热源的集中供热区域和连片采暖区域内的热力用户，应当使用集中供应的热源，不得建设分散的燃煤供热设施，原有分散的中小型燃煤供热设施应当限期拆除。</p>		
			<p>本项目所在片区属于集中供热区域，项目冬季采暖依托集中供热，不涉及燃煤设施。</p>	符合
8	《医院感染管理办法》（中华人民共和国卫生部令第48号）	<p>第十一条：医疗机构应当按照有关医院感染管理的规章制度和技术规范，加强医院感染的预防与控制工作。</p> <p>第十二条：医疗机构应当按照《消毒管理办法》，严格执行医疗器械、器具的消毒工作技术规范，并达到以下要求：</p> <p>（一）进入人体组织、无菌器官的医疗器械、器具和物品必须达到灭菌水平；</p> <p>（二）接触皮肤、黏膜的医疗器械、器具和物品必须达到消毒水平；</p> <p>（三）各种用于注射、穿刺、采血等有创操作的医疗器具必须一用一灭菌。</p> <p>医疗机构使用的消毒药械、一次性医疗器械和器具应当符合国家有关规定。一次性使用的医疗器械、器具不得重复使用。</p> <p>第十三条：医疗机构应当制定具体措施，保证医务人员的手卫生、诊疗环境条件、无菌操作技术和职业卫生防护工作符合规定要求，对医院感染的危险因素进行控制。</p> <p>第十四条：医疗机构应当严格执行隔离技术规范，根据病原体传播途径，采取相应的隔离措施。</p>	<p>器械消毒与灭菌：本项目将严格执行《消毒管理办法》，对手术器械、内镜等侵入性诊疗设备实施“一用一灭菌”，采用低温等离子体灭菌技术并建立生物监测台账。</p> <p>手卫生与防护：本项目将制定医务人员手卫生规范，在诊疗区域设置感应式洗手设施，定期开展手卫生依从性监测。</p> <p>隔离措施：本项目将按照病原体传播途径严格执行隔离技术规范，根据病原体传播途径，采取相应的隔离措施。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

为满足乌鲁木齐人民群众对医疗服务的需求，上海和惠茂医疗器械有限公司租赁乌鲁木齐市眼耳鼻喉专科医院土地及房屋，并由全资子公司乌鲁木齐悦瞳眼科医院有限公司实施房屋改造和装修，并建设运营乌鲁木齐悦瞳眼科医院建设项目（本项目）。

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路 387 号，医院设置 20 张病床，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，该项目属于“四十九、卫生 84——医院 841——其他（住院床位 20 张以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表。

项目地理位置图及卫星影像图见附图 2、附图 3。

2、建设内容及规模

（1）建设内容

本项目主要为眼科医疗服务的专科医院，总建设面积 4255m²，共 7 层。主要建设内容：负一层 183m²主要为库房、档案室，一层 667m²主要为接待、收费、药房、检验、综合门诊，二层 753m²主要为屈光门诊、综合特检、运营办公室，三层 663m²主要为视光门诊、视光特检、镜展区，五层 663m²主要为住院部、病房，八层 663m²主要为手术室、等候观摩区，九层 663m²主要为综合办公区、会议室。

（2）建设规模

本项目设置床位数 20 张，门诊最大接待人数约 100 人/d。

项目建设内容详见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	负一层	负一层布置有 DR 机房、档案室、库房、医生办公室、超市及商场区域等。	对租赁的现有楼房实施房屋改造和装修，建设本项目。投产运营后，四层、六层、七层暂时闲置
	一层	一层布置有更衣室、营销办、会员中心、前台、大厅、综合门诊、药房、抢救/治疗室、缓冲间、采血室、卫生间、干眼 SPA 区域等。	
	二层	二层布置有屈光专科，主要包括：咨询区、等候区、门诊室、验光室、激光室、综合特检区、全光塑、眼底照相室、A/B 超室、运营办公室、网络咨询、库房等。	
	三层	三层布置有视光专科，主要包括：散瞳区、咨询室、门诊室、视觉训练室、验光室、视光特检室、镜展区、试戴体验区、角膜塑形镜试戴区、制镜磨镜区、库房、儿童游乐区等。	
	五层	五层主要为住院部，包括：医生值班室、医护办公	

建设内容

		区、病房、监察室、器械室、治疗室、抢救室、休闲/多功能区等。		
	八层	五层主要为手术区，包括：屈光手术室、千级手术室、百级手术室、手术室机房及配电室、更衣室、苏醒间、医生办公室、等候观摩宣教区等。		
	九层	九层布置有：CEO办公室、办公区、会议室、财务室、洽谈室、信息机房等。		
公用工程	供电	依托市政电网供电，并配置备用1台柴油发电机作为备用电源。配电室柴油最大贮存量0.02t。	依托	
	给水	依托市政自来水管网。	依托	
	排水	医院综合医疗废水（医疗废水、生活污水、地面拖洗废水及制镜废水分别）收集后经“预处理+A/O（接触氧化）+消毒工艺”（24m ³ /d）预处理后由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理。	新建	
	采暖工程	依托市政集中供暖。	依托	
环保工程	废水治理	医院综合医疗废水（医疗废水、生活污水、地面拖洗废水、制镜废水）收集后经“预处理+A/O（接触氧化）+消毒工艺”（24m ³ /d）预处理后由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理。	位于负一层以下	
	废气治理	污水处理站采用地理式全密闭结构，恶臭气体集中收集，经活性炭吸附处理后无组织排放。	/	
	固废治理	一般固废	本项目产生的废弃包装物集中收集于废弃包装物收集箱，定期外售综合利用；磨镜碎屑经院区内设置的垃圾桶袋装收集投放入周边垃圾转运站，同生活垃圾一起交由环卫部门统一处理。	/
		医疗废物	本项目产生的医疗废物暂存于一层的医疗废物暂存间（15m ² ），由具有危废处置资质单位定期进行收集、处置。	/
		其他危险废物	本项目医疗废水处理产生栅渣污泥定期委托专业公司清掏后交由有资质单位处置，不在院内暂存；废紫外线灯管和废活性炭暂存于危废贮存点（6m ² ），交由有资质单位处置。	/
		生活垃圾	本项目产生的生活垃圾暂存于医院内垃圾箱，由医院保洁定期清运至周边垃圾转运站，后由环卫部门统一处理。	/
	噪声治理	噪声	选用低噪声设备、定期维护、减振、消声等措施	/
防渗工程	分区防渗	对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗，其他区域进行一般防渗	/	
注：本次环评不包括DR机房设备的环境影响评价内容，DR设备后期根据医院需要进行设备购置，DR机房设备须单独办理环评手续。				

2、主要设备配置

本项目主要设备见表2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	科室	设备名称	数量
1	屈光科	眼压计、视野仪、数码裂隙灯、电脑验光仪、检影镜、紫外线空气消毒机、高压消毒锅等	10
2	白内障科	裂隙灯、非接触型眼压计、电脑验光仪等	8
3	视光科	视力表、电脑验光仪、非接触眼压计、综合验光仪、检影镜、角膜地形图、裂隙灯、显微镜、插片箱、同视机、角膜内皮镜、IOL-MASTER700、磨边机、焦度计、抛光机、良友打孔锯槽机、康德森超声波清洗器、镜架加热器、拓普康焦度计、依视路 L20011（扫描仪）、同视机等	28
4	特检科	视野计、角膜内皮显微镜、眼科 A/B 超、全景超声生物显微镜、视觉电生理、真彩超广角眼底照相（CLARUS 500）、光学干断层扫描仪 OCT（CIRRUS5000）、角膜地形图（Pentacam）+Corvis-ST、视觉功能分析仪、眼科光学生物测量仪（IOLmaster700）、裂隙灯眼前段照相等	9
5	手术室	准分子手术间：近视手术治疗设备、裂隙灯一台（可根据医生习惯选配）、除湿机等 白内障手术间：显微镜+工作站（录像系统）、超乳机、手术床等 斜视手术间：手术床、无影灯、麻醉+麻醉车等 其他：心电监护仪，吸引装置，中心供氧，除颤仪等	若干

3、主要原辅材料

运营过程中的主要原辅料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料的种类和用量一览表

序号	名称	规格	单位	年消耗量
1	(0.5%)聚维酮碘消毒液	500mlx30 瓶/箱	箱	24
2	(0.5%)聚维酮碘消毒液	60mlx120 瓶/箱	箱	15
3	10-0 非吸收外科缝线	12 根/盒	盒	8
4	3L 眼科专用手术薄膜	P-D 型 18*14cm	盒	120
5	爱尔施含氯消毒片	100 片/瓶	瓶	48
7	安尔碘皮肤黏膜冲洗消毒液 (0.1%)	500ml	24 瓶/箱	18
8	包布巾	120*120	条	2000
9	包布巾	60*60	条	1500
10	包布巾（单层）	单层 80*60	条	1000
11	包布巾（内包）	双层 120*120	条	800
12	点而康表面湿巾	60 片/包	24 包/箱	10
13	点而康聚维酮碘消毒液 (0.5%)	60ml	100 瓶/	12

			箱	
14	点而康聚维酮碘消毒液（0.5%）	500ml	24瓶/箱	15
15	点而康快速多酶洗液	1000ml	12瓶/箱	8
16	点而康乙醇消毒液	500ml*24瓶	箱	10
17	非织造布手术衣	L码 KE-102A	60件/箱	6
18	封包胶粘带		卷	100
19	高安特皮肤消毒剂	B型	瓶	3
20	巩膜杯（UBM）	14、16、18mm各1个	套	2
21	检查手套（薄膜）中号麻面	100只/包	包	40000
22	洁芙柔抗菌洗手液	500ml	24瓶/箱	20
23	洁芙柔抗菌洗手液	1000ml	12瓶/箱	12
24	洁芙柔免洗手消毒凝胶	1000ml	瓶	40
25	洁芙柔免洗手消毒凝胶	500ml	瓶	60
26	洁芙柔免洗手消毒凝胶（凝胶）	500ml	24瓶/箱	8
27	洁芙柔泰新牌消毒液	1000ml	12瓶/箱	6
28	洁芙柔泰新牌消毒液（液体）	500ml	24瓶/箱	8
29	孔巾	120*150	条	800
30	孔巾	双层 120*150	条	500
31	利康牌医用折叠式擦手纸	200抽/包	包	720
32	利康医用折叠式擦手纸	200抽	20包/箱	36
33	利器盒	2L	个	1000
34	利器盒	8L	个	300
35	利器盒	10L	个	150
36	洛本清外科洗手消毒液（喷雾型）	150ML	瓶	50
37	洛本清外科洗手消毒液（喷雾型）	120ML	瓶	40
38	泡腾片	100瓶/箱	箱	5
39	千万里泪液试纸	20根/盒	盒	180
40	屈光手术包（珂林）	SS-100B	100个/箱	6
41	手术衣	半包	件	800
42	手术衣	全包	件	600
43	手术衣	全包	条	500
44	探头窗		10个/板	360
45	透气胶带	1200卷/箱	卷	0.5
46	无菌纸巾分配器		台	2
47	雾化眼罩（医心）	WHMZ-YZ-11	个	100
48	夏普特眼科手术刀		盒	20
49	橡胶外科无菌手套	6.5	双	1500
50	新华牌 134 压力蒸汽灭菌化学指示卡	IG1342	盒	30
51	新华牌 134 压力蒸汽灭菌化学指示卡	IG1342	盒	25
52	新华牌 TD24761 胶带座	TD24761	个	5
53	新华牌 TD24761 胶带座	TD24761	个	3

54	新华牌封口测试纸 (STEAM)	100片/盒-高温覆膜	盒	10
55	新华牌灭菌包装材料	75mm*100m(S/E)平面-I型	卷	20
56	新华牌灭菌包装材料	150mm*100m(S/E)平面-I型	卷	15
57	新华牌灭菌包装材料	200mm*100m(S/E)平面-I型	卷	10
58	新华牌灭菌包装材料	100mm*100m(S/E)平面-I型	卷	12
59	新华牌灭菌包装材料	55mm*100m(S/E)平面-I型	卷	8
60	新华牌压力蒸汽灭菌1小时极速生物指示剂	B1323	支	60
61	新华牌压力蒸汽灭菌封包胶粘带	TN19501	卷	50
62	眼睑提拉胶带		卷	30
63	眼科手术刀(马尼)	MST15	6把/盒	15
64	眼科手术刀(马尼)	MSL30	6把/盒	10
65	眼科手术刀(马尼)	MSL32	6把/盒	8
66	眼科手术刀(马尼)	MSL28	6把/盒	6
67	眼科手术刀(马尼)	MSL22	把	50
68	眼科手术刀(马尼)	MCU26	把	40
69	眼科手术孔巾		套	700
70	眼科手术孔巾	TPY-SKJG	片	800
71	一次性薄膜 E 套	中	100包/箱	15
72	一次性床单	50*200	600件/箱	12
73	一次性单孔手术膜	266AC	12套/箱	8
74	一次性封口袋	70*260	200片/盒	10
75	一次性封口袋	90*260	200片/盒	30
76	一次性封口袋	57*130	200片/盒	20
77	一次性检查 E 套中(乳胶)	中	500双/箱	25
78	一次性帽子		5000个/箱	4
79	一次性使用灭菌橡胶 6.5 无粉	400双/箱	双	10
80	一次性使用灭菌橡胶 7.5 无粉	400双/箱	双	5
81	一次性使用灭菌橡胶外科手套	6.5	副	1000
82	一次性使用灭菌橡胶外科手套	7	副	1000
83	一次性使用灭菌橡胶外科手套	7.5	副	800
84	一次性使用无菌手套	KE-266AC	套	5000
85	一次性使用无菌医用海绵	SS-96A	100片/	40

			盒	
86	一次性使用橡胶检查手套	中号	副	6000
87	一次性使用鞋套	II型	双	10
88	一次性使用医用帽	I型圆顶帽	顶	5
89	一次性使用医用手术衣	大号	件	700
90	一次性手术透气眼罩	椭圆形	片	4000
91	一次性手术衣	大码	60件/箱	12
92	一次性手术衣 L 码	L	120件/箱	6
93	一次性无菌棉签	50支/包	支/包	50
94	一次性无菌手套	各型号	400付/箱	20
95	一次性鞋套	塑料(短)	5000双/箱	8
96	一次性眼科手术包	KE-208AA	箱	5
97	一次性眼科手术包	KE-208AE	套	80
98	一次性眼科手术包	KE-911	套	60
99	一次性医用口罩	10个/包	5000个/箱	若干
100	一次性医用口罩	10个/包	个	若干
101	一次性医用外科口罩	独立包装	个	若干
102	一次性医用外科口罩(手术室用)	独立	1500个/箱	4
103	一次性医用中单(床单)	500mm*2000mm	条	2000
104	医用隔离鞋套	无纺布	双	3000
105	医用胶布(无纺布)	1.25*910cm	60盒/箱	5
106	医用口罩		个	若干
107	医用垃圾袋	70*80CM	包	若干
108	医用冷敷眼贴	2贴/袋 10袋/盒	盒	60
109	医用棉签	12CM*50支/包	包	100
110	医用纱布	150片/包	包	80
111	医用外科擦手纸(代替小毛巾)	100米	6卷/箱	15
112	治疗巾	80*60	条	1200
113	治疗巾(双层)	双层 80*60	条	800
114	智能感应出纸分配器	/	1个/箱	2
115	智能无菌纸巾	DZJ-02G	台	2
116	自动感应出液器	/	个	1

备注：本项目不设置检验、化验室，经核实，本项目所有耗材不涉及重金属及挥发性有机物。

4、劳动定员、服务时间和工作制度

表 2-4 劳动定员、服务时间和工作制度

序号	类别	年服务时间	工作制度	劳动定员
1	门诊	365	白天 8 小时，单班制	医护人员及职工总数约 53 人

2	住院	365	全天 24 小时，三班制，每班 8 小时	(其中：住院部医护人员 7 人，其他医务及医院职工 46 人)。
<p>6、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>医院用水主要为住院部用水（住院部医护人员用水、住院部病房用水）、门诊部用水、其他医务及医院职工用水、地面清洁用水及制镜用水。</p> <p>①住院部医护人员用水</p> <p>项目住院部医护人员定员为 7 人，其用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，本项目医务人员用水量取值 150L/人·班，则住院部医务人员用水量为 383.25m³/a（1.05m³/d）。</p> <p>②住院部病房用水</p> <p>项目住院部共设床位 20 张，其用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，250L/床·d，则住院部用水量为 1825m³/a（5m³/d）。</p> <p>③门诊用水</p> <p>根据现场调研中甲方提供的数据，急诊门诊病人为 100 人，《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，10L/病人·d，则门诊用水量为 365m³/a（1m³/d）。</p> <p>④其他医务及医院职工用水</p> <p>其他医务及医院职工共计 46 人，其用水量参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，80L/人·班，则门诊医护人员用水量为 1343.2m³/a（3.68m³/d）。</p> <p>⑤地面清洁用水</p> <p>项目医疗区需进行日常清洁，有效清洁面积以 6174.19m² 计。医疗区清洁用水按 0.25L/m²·d 计，则本项目地面清洁用水量约为 562.1m³/a（1.54m³/d）。</p> <p>⑥制镜用水</p> <p>本项目采用制好的镜片，根据患者选定的镜框进行简单研磨、清洗后即可，其中研磨采用自来水进行湿式研磨。制镜用水循环使用，日常仅补充循环水的蒸发和飞溅损耗。根据建设单位提供的资料，磨边机内置循环水水箱容量为 10L，循环水单次循环流量约 1—2L/min，磨边后经沉淀过滤，回到水箱内循环使用。蒸发和飞溅损耗量约为 5%，则补水量为 0.1825m³/a（0.0005m³/d）。制镜用水量为 3.8325m³/a（0.0105m³/d）。</p> <p>(2) 排水</p> <p>①住院部医护人员生活污水</p> <p>住院部医护人员生活污水排放量以住院部医护人员用水 90%计，则污水排放量约为 344.925m³/a（0.945m³/d）。</p>				

②住院部病房医疗废水

住院部病房污水排放量以住院部医护人员用水 90%计，则污水排放量约为 1642.5m³/a (4.5m³/d)。

③门诊医疗废水

门诊医疗废水排放量以门诊医护人员用水 90%计，则污水排放量约为 328.5m³/a (0.9m³/d)。

④其他医务及医院职工生活污水

门诊医护人员生活污水排放量以门诊用水的 90%计，则污水排放量约为 1208.88m³/a (3.312m³/d)。

⑤地面清洁废水

地面清洁废水排放量以地面清洁用水 90%计，则污水排放量约为 505.89m³/a (1.386m³/d)。

⑥制镜废水

磨边机内置水箱内循环水每日一换，则制镜废水量为 3.65m³/a (0.01m³/d)。

项目营运期具体用水情况见下表。

表 2-5 本项目水平衡一览表 单位：m³/d

用水单位	用水定额	用水单位数	用水量 m ³ /d	损耗 水量 m ³ /d	补水量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	排放去向
住院部 医护人员用水	150L/ 人·班	7人	1.05	0.105	/	0.945	医院医疗废 水、生活污 水、地面拖洗 废水、制镜废 水分别收集后 经本项目自建 地理式污水处 理设施处理 后，由市政污 水管网进入河 东污水处理厂 进一步处理。
住院部 病房用水	250L/床·d	20床	5	0.5	/	4.5	
门诊用 水	10L/病 人·d	100人	1	0.1	/	0.9	
其他医 务及医 院职工 用水	80L/人·班	75人	3.68	0.368	/	3.312	
地面保 洁用水	0.25L/m ² ·d	6174.19m ²	1.54	0.154	/	1.386	
制镜用 水	/	/	0.0105	0.0005	0.0005	0.01	
合计	/	/	12.2805	1.2275	0.0005	11.053	

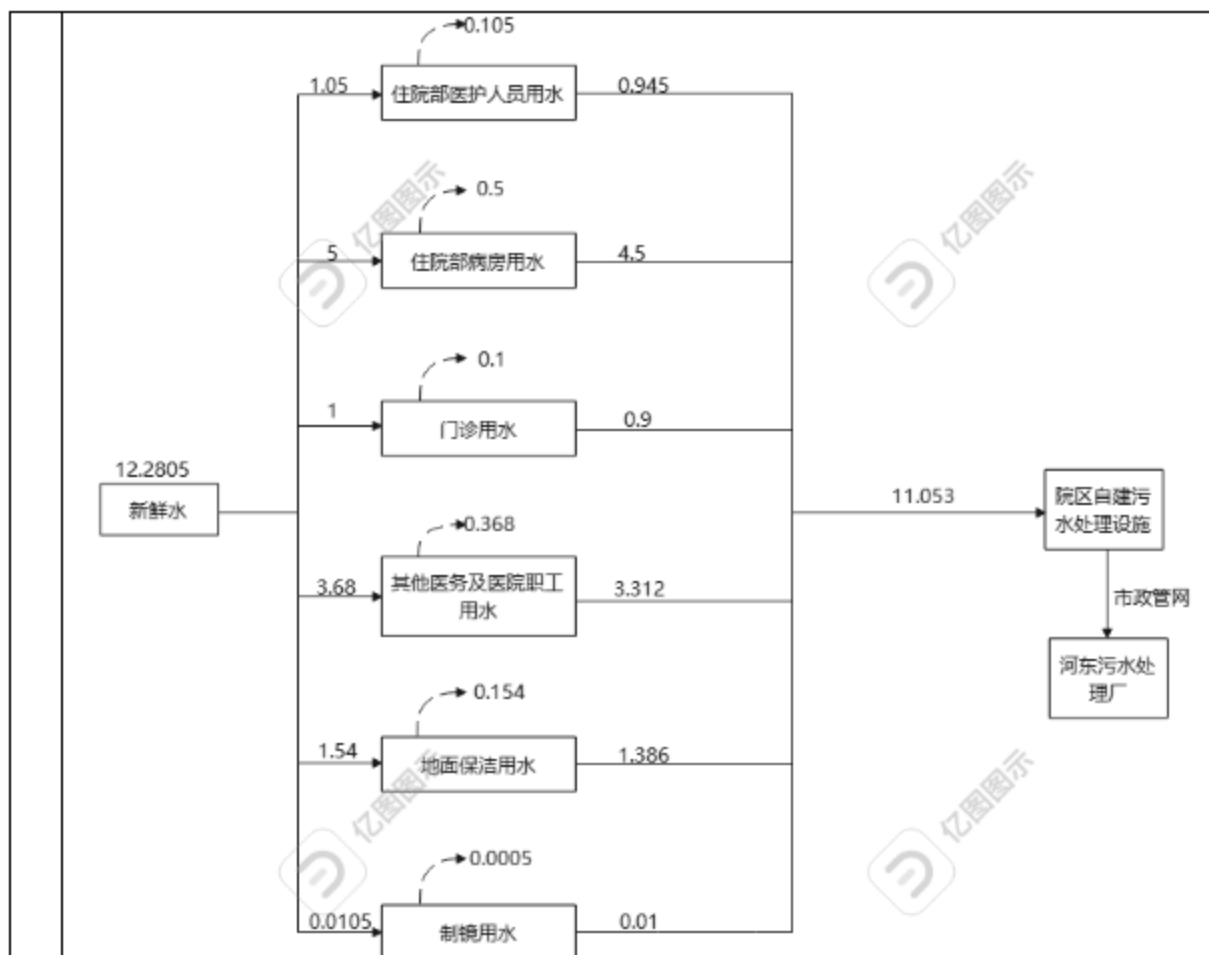


图2-1 本项目水平衡图 单位 (m³/d)

(3) 供电

项目用电依托市政供电系统。

(4) 供热及制冷

项目冬季供热采用市政集中供暖。

7、平面布置

医院整体共地上九层，对租赁的现有楼房实施房屋改造和装修，投产运营后，四层、六层、七层暂时闲置。一层主要为前台、大厅、综合门诊、药库等；二层主要布置有屈光专科；三层主要布置有视光专科；五层主要为住院区；八层主要为手术区；九层主要为行政办公区。医院在总平面布置上，各层功能分区较为明确，办公区、住院区与其他相对独立，避免了其相互影响。

医疗废物暂存间和危废贮存点位于一层，符合“远离医疗区、食品加工区、人员活动区”的硬性要求；同步配置独立专用转运楼梯及外运通道，实现医疗废物、危险废物与人员通行完全分流，既便于医废、危废的合规收集与外运处置，又能有效规避交叉污染风险，最

大程度降低贮存、转运环节对院内医患人员及周边居民的健康与环境影响；项目污水处理设施及臭气处理装置设置在医院负一层直下的地下独立空间，该布局可有效隔绝污水处理设施运行产生的臭气扩散及设备运行噪声，臭气经密闭收集、规范处理后达标排放，可有效减少恶臭对周边大气环境、院内医患人员及周边居民的健康与环境影响。

综上所述，本项目平面布置合理。

平面布置图见附图4-10。

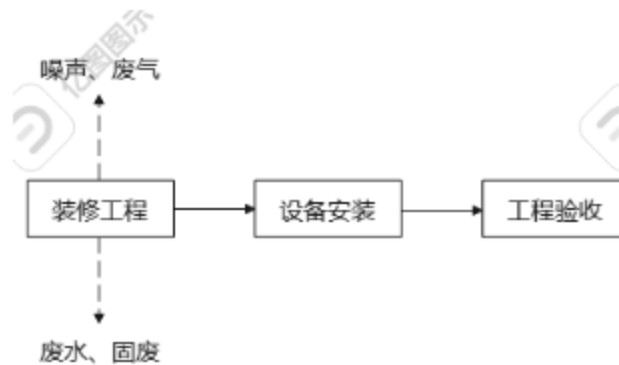
1、施工期

项目区域主体建筑已建设完成，施工内容主要包括室内改造以及安装设备等：

(1) 建筑装修施工阶段：包括厂房内铺设上下水管、墙体装修、粉刷及清理现场等。主要产生噪声、装修废气、装修固废等。

(2) 配套设施施工阶段：包括设备安装调试等。主要产生噪声。

施工流程图及产污环节见图 2-2 所示。



附图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期

患眼部疾病的病人或者验光配镜的顾客到一楼大厅后，一楼大厅有专人进行接待，对患者/顾客进行初步询问，根据患者的病情，为患者进行引导。如需配镜，验光后根据患者的需求进行眼镜制作和试戴等工作；如有其他需求，引导患者进行就诊，根据患者的情况，先在门诊进行初步诊断，并根据医生对病情的诊断结果进行后续治疗，如病情较轻的患者（眼睛发炎、近视手术等）遵照医生的医嘱进行治疗；如病情严重（青光眼、白内障等）需要进行手术治疗的，则为患者办理住院手续留院治疗，进行手术治疗并经医生评估康复后，即可出院。

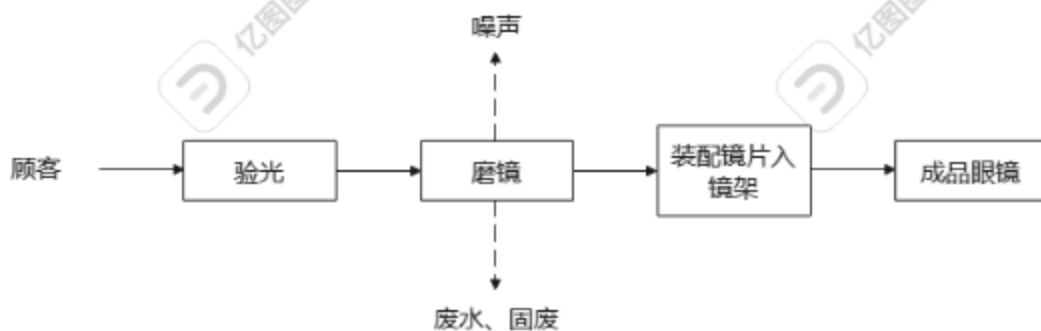


图 2-3 制镜流程及产污环节图

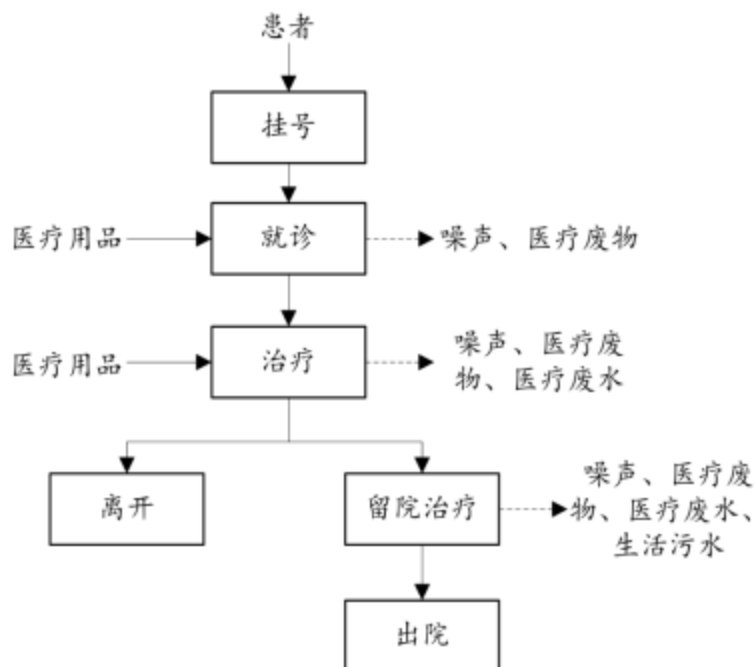


图 2-4 患眼部疾病患者就诊流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路 387 号，租赁乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院土地及房屋（含地下二层和地上九层）进行建设。目前乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院已整体搬迁，该医院原有装修及设备设施已全部拆除，恢复为毛坯，无相关遗留问题。

根据现场勘查项目周边道路、市政管网完善，且项目所在建筑的用电、给排水等配套设施均可以正常使用，该区域属于发展成熟的建成区、配备完善的商业、办公以及生活区。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

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、环境空气质量现状					
	本次大气环境质量评价引用生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市 2024 年达标区判定数据，数据统计见下表 3-1。					
	表 3-1 乌鲁木齐市 2024 区域空气质量现状评价表					单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	CO	24h 平均 95 百分位数	1300	4000	32.5	达标
	O ₃	最大 8h 第 90 百分位数	134	160	83.8	达标
根据上表可知，区域基本污染物 NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度和 CO ₂₄ 小时平均浓度、O ₃ 日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，项目所在区域为达标区域。						
2、地表水环境质量现状						
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）》（环办环评〔2020〕33 号），引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次环评引用乌鲁木齐市人民政府网站发布的《乌鲁木齐市地表水 2025 年第三季度水质状况报告》说明周边地表水环境质量现状。具体情况见下表 3-2。						
表 3-2 乌鲁木齐市 2025 年第三季度主要河流断面水质状况						
河流名称	断面名称	断面属性	水质类别	水质状况		
乌鲁木齐河	跃进桥	国控	I	优		
	英雄桥	国控	II	优		
	青年渠	国控	I	优		
水磨河	搪瓷厂泉	省控	I	优		
	七坊桥	国控	I	优		
	联丰桥	省控	I	优		
	米泉桥	省控	I	优		
	三个庄	省控	III	良好		
乌拉泊水库	进口 1	省控	I	优		
	进口 2	省控	I	优		
	出口	省控	I	优		
红雁池水库	进口	省控	II	优		

	出口	省控	II	优
	养殖区	省控	II	优
柴窝铺湖	栈道头	省控	劣V	轻度富营养化
	湖东北	省控	劣V	轻度富营养化
	湖东南	省控	劣V	轻度富营养化

3、声环境质量现状

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市天山区中山路 387 号，选址周边 50m 内声环境敏感目标为乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼及威兹曼整形外科医院，特开展声环境敏感目标质量监测。

(1) 本次评价特委托新疆锡水金山环境科技有限公司开展项目声环境敏感目标声环境现状质量检测。

(2) 监测点位及布设：乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼、威兹曼整形外科医院。

(3) 监测时间：2025 年 12 月 25 日—26 日，昼夜各一次。

(4) 评价标准：根据乌鲁木齐声功能区划，威兹曼整形外科医院声环境敏感点所在区域位于 4a 类声功能区，乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼所在区域位于 2 类声功能区，故乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，威兹曼整形外科医院执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类功能区标准。

(5) 现状监测及评价结果见下表 3-3。

表 3-3 敏感目标声环境现状监测及评价结果 单位：dB (A)

监测位置		昼间		夜间	
		监测值	标准值	监测值	标准值
乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼	1F	46	60	42	50
	3F	50		44	
	5F	48		44	
威兹曼整形外科医院	1F	59	70	45	55
	3F	56		48	

从评价结果可以看出，项目周边声环境敏感目标声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区、4a 类区限值要求，区域声环境质量较好。

4、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 地下水环境影响评价行业分类，本项目医疗废物暂存间、危废贮存点位于建筑物内，污水处理设施为不锈钢材质，且对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行地下水与土壤环境现状调查。

	<p>5、生态环境</p> <p>本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本次评价不涉及电磁辐射，涉及电磁辐射的内容应另行评价。</p>																																																													
<p style="text-align: center;">环境 保护 目标</p>	<p>1、环境空气：项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标详见下表。</p> <p>2、声环境：项目厂界 50m 范围内声环境保护目标详见下表。</p> <p>3、地下水环境：项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目位于城市建成区，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">相对距离 m</th> <th style="width: 30%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="16" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境</td> <td>春风巷</td> <td>北</td> <td>425m</td> <td rowspan="16" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准</td> </tr> <tr> <td>玛丽妇产医院</td> <td>北偏西</td> <td>190m</td> </tr> <tr> <td>新疆维吾尔自治区信访局</td> <td>西北</td> <td>145m</td> </tr> <tr> <td>区轻工厅住宅区</td> <td>西北</td> <td>412m</td> </tr> <tr> <td>红旗路社区居民区</td> <td>西偏北</td> <td>345m</td> </tr> <tr> <td>乌鲁木齐市文物局</td> <td>西</td> <td>190m</td> </tr> <tr> <td>乌鲁木齐市电信局</td> <td>西</td> <td>425m</td> </tr> <tr> <td>西河街派出所</td> <td>西</td> <td>420m</td> </tr> <tr> <td>人民路社区居民区</td> <td>西南</td> <td>100m</td> </tr> <tr> <td>乌鲁木齐市第二十中学</td> <td>西南</td> <td>408m</td> </tr> <tr> <td>天山区市场监督管理局</td> <td>西南</td> <td>420m</td> </tr> <tr> <td>乌鲁木齐市财政局</td> <td>西南</td> <td>460m</td> </tr> <tr> <td>乌鲁木齐市明德医院</td> <td>南</td> <td>200m</td> </tr> <tr> <td>新疆维吾尔自治区成本局</td> <td>南</td> <td>168m</td> </tr> <tr> <td>新疆维吾尔自治区财政厅</td> <td>东南</td> <td>170m</td> </tr> <tr> <td>财政厅家属楼</td> <td>东南</td> <td>267m</td> </tr> <tr> <td>毛泽民故居</td> <td>东南</td> <td>284m</td> </tr> <tr> <td>和平北路社区居委会</td> <td>东南</td> <td>255m</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	方位	相对距离 m	保护级别	大气环境	春风巷	北	425m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	玛丽妇产医院	北偏西	190m	新疆维吾尔自治区信访局	西北	145m	区轻工厅住宅区	西北	412m	红旗路社区居民区	西偏北	345m	乌鲁木齐市文物局	西	190m	乌鲁木齐市电信局	西	425m	西河街派出所	西	420m	人民路社区居民区	西南	100m	乌鲁木齐市第二十中学	西南	408m	天山区市场监督管理局	西南	420m	乌鲁木齐市财政局	西南	460m	乌鲁木齐市明德医院	南	200m	新疆维吾尔自治区成本局	南	168m	新疆维吾尔自治区财政厅	东南	170m	财政厅家属楼	东南	267m	毛泽民故居	东南	284m	和平北路社区居委会	东南	255m
环境要素	环境保护目标	方位	相对距离 m	保护级别																																																										
大气环境	春风巷	北	425m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准																																																										
	玛丽妇产医院	北偏西	190m																																																											
	新疆维吾尔自治区信访局	西北	145m																																																											
	区轻工厅住宅区	西北	412m																																																											
	红旗路社区居民区	西偏北	345m																																																											
	乌鲁木齐市文物局	西	190m																																																											
	乌鲁木齐市电信局	西	425m																																																											
	西河街派出所	西	420m																																																											
	人民路社区居民区	西南	100m																																																											
	乌鲁木齐市第二十中学	西南	408m																																																											
	天山区市场监督管理局	西南	420m																																																											
	乌鲁木齐市财政局	西南	460m																																																											
	乌鲁木齐市明德医院	南	200m																																																											
	新疆维吾尔自治区成本局	南	168m																																																											
	新疆维吾尔自治区财政厅	东南	170m																																																											
	财政厅家属楼	东南	267m																																																											
毛泽民故居	东南	284m																																																												
和平北路社区居委会	东南	255m																																																												

	南大街社区居民区	东南	306m	
	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅	东	213m	
	新疆建设厅	东	188m	
	新疆国土综合整治中心	东	305m	
	新疆监察厅	东北	400m	
	新疆维吾尔自治区党委信访协调室	东北	480m	
	新疆维吾尔自治区机关事务管理局	东偏北	377m	
	新疆维吾尔自治区总工会	北偏东	350m	
	西门派出所	北偏东	457m	
	解放北路邮政支局	北	89m	
	声环境	乌鲁木齐市眼耳鼻喉医院住宿楼	西北	
威兹曼整形外科医院		南	35.0	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类功能区标准

污染物排放控制标准	1、废气			
	本项目氨、硫化氢、甲烷、臭气浓度、氯气无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准要求,标准限值见下表。			
	表3-5 项目大气污染物排放标准一览表			
	污染源	评价因子	标准限值 mg/m ³	标准名称
	污水处理站	氨 (mg/m ³)	1.00	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中标准要求
		硫化氢 (mg/m ³)	0.03	
		甲烷	1 (处理站内最高体积百分数/%)	
		臭气浓度 (无量纲)	10	
		氯气 (mg/m ³)	0.1	
	备注	本项目综合医疗废水消毒采用爱尔施含氯消毒片,其有效成分是三氯异氰尿酸(TCCA),属于含氯缓释型消毒剂,水解后生产的次氯酸是核心的杀菌有效成分。		
2、废水				
项目外排废水主要为综合医疗废水,经污水处理设施预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2的预处理标准,经市政管网排入河东污水处理厂。				
表3-6 项目水污染物排放标准一览表				

序号	污染物名称		GB18466-2005 预处理标准限值
1	pH 值		6~9
2	COD	排放浓度限值	250mg/L
		最高允许排放负荷	250g/床位
3	BOD ₅	排放浓度限值	100mg/L
		最高允许排放负荷	100g/床位
4	SS	排放浓度限值	60mg/L
		最高允许排放负荷	60g/床位
5	氨氮		/
6	动植物油		20mg/L
7	阴离子表面活性剂		10mg/L
8	粪大肠菌群数		5000MPN/L
9	总余氯		2~8mg/L

3、噪声

本项目仅昼间运营，运营期厂界面向解放北路和中山路侧（厂界东侧和南侧）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类功能区噪声排放标准；未临路侧（厂界北侧和西侧）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区噪声排放标准。具体标准值见表3-7。

表3-7 噪声排放标准一览表

类别	昼间/dB (A)	标准来源
运营期	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准

4、固体废物

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的具体要求；医疗废物在暂时贮存、运送和处置过程中应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定。

总量控制指标	<p>(1) 大气污染物：本项目不涉及总量控制指标。</p> <p>(2) 水污染物：本项目综合医疗废水经自建的地理式污水处理设施处理后，达到预处理标准，最终进入河东污水处理厂进一步处理。不单独核算总量，由市政污水处理厂统一削减。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 装修粉尘</p> <p>装修过程中机械施工、材料的装卸、运输和堆放以及风力作用下施工现场自身均会产生一定的粉尘污染。</p> <p>为减少项目施工期粉尘对环境空气影响，拟采取以下措施：</p> <p>(1) 施工过程中拟采用湿式切割和钻孔，避免产生大量粉尘；</p> <p>(2) 施工过程中尽量关闭门窗，最大程度减少粉尘外溢。</p> <p>1.2 装修材料产生的挥发性有机物</p> <p>在对建筑物开展内外装修作业的过程中，因大量使用各类建筑涂料，这类涂料施涂于建筑表面后形成的涂层接触面广，挥发性较强，相关资料显示，施工期间涂料中的溶剂会有部分挥发扩散至周边环境空气中。</p> <p>为减少项目施工期挥发性有机物对环境空气影响，拟采取以下措施：</p> <p>在装修施工中，建设单位应选用质量合格、通过国家质量检验的低污染的环保型油漆和涂料，同时保证足够的通风量，从而减少挥发性有机物对周边大气环境的影响。</p> <p>2、施工废水防治措施</p> <p>本项目施工期产生的废水主要是施工人员生活污水，本项目施工周期为 10 个月，施工人员约 20 人，施工期生活污水排放量约 0.4m³/d。经计算，施工期废水产生量为 120m³，排入现有建筑物原有生活污水下水管网后，由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理。</p> <p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如电钻、电锤等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。</p> <p>治理措施：施工期间必须按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工；尽量采用低噪声设备，建设单位严格把控施工设备常态下的噪声值，超过国家标准的施工设备禁止入场使用；施工过程中要时常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强的现象发生。</p> <p>4、施工期固体废物防治措施</p> <p>施工期间产生的固体废物主要为装修过程中产生的装修废料以及生活垃圾。其中，生</p>
---------------------------	---

	<p>活垃圾交由环卫部门处置；装修废料包括涂料桶、废涂料（水性）、碎木料、锯木屑、废瓷砖、废金属、铁丝等杂物，生活垃圾主要组成为有机物等食品或饮料包装。装修产生的废料一般可以外售物质回收单位回收利用；无法利用的废瓷砖等可集中收集后，同生活垃圾一起交由环卫部门处置。</p>																								
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要是污水处理站恶臭。</p> <p>1.1 污水处理站恶臭</p> <p>本项目运营期产生的污水经埋地式污水处理设施处理达标后进入河东污水处理厂进行深度处理，埋地式污水处理设施处理工艺为“预处理+A/O（接触氧化）+消毒”工艺，产生恶臭的单元主要为格栅井、调节池和污泥池等，恶臭主要成分为氨、硫化氢等，恶臭气体产生量随污水水质、气温（或水温）的不同而变化，尤其是夏秋季节。</p> <p>根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g的BOD₅，可产生 0.0031g的NH₃和 0.00012g的H₂S。本项目设计的污水处理站日处理污水量为 11.053m³，年处理量为 4034.345m³。根据本报告“表 4-4 项目运营期废水产生量及污染物产生量一览表”，BOD₅的处理量为 0.518t/a，则NH₃产生速率为 0.00018kg/h（0.00161t/a），H₂S产生速率为 0.000007kg/h（0.00006t/a）；臭气浓度参考《医院建设项目环评常见问题及技术解决对策》（孙涛，张微，张云）表 3 数据，产生源强约为 5（无量纲）。NH₃、H₂S、氯气厂界浓度类比《成都悦瞳眼科医院建设项目》竣工环境保护验收监测报告（见附件）中的厂界下风向浓度平均值，鉴于气体浓度为体积分数的表征形式，故本项目污水处理站内甲烷体积分数的取值，类比《成都悦瞳眼科医院建设项目》竣工环境保护验收监测报告中甲烷厂界最高浓度确定，该眼科医院与本项目同属上海和惠茂医疗器械有限公司子公司，与本医院同为眼科专科医院，经营规模相同，污水成分、浓度相似，恶臭处理工艺相同，具备可类比性。</p> <p>本项目采用一体化污水处理设施，为埋地式全密闭结构，恶臭气体集中收集，经活性炭吸附处理后无组织排放。活性炭吸附处理效率取 20%，则NH₃排放速率为 0.000147kg/h（0.00129t/a），H₂S排放速率为 0.0000056kg/h（0.000049t/a）恶臭污染物产生及排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目运营期废水产生量及污染物产生量一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>污染物种类</th> <th>污染物产生速率 kg/h</th> <th>处理工艺</th> <th>污染物排放速率 kg/h</th> <th>排放方式</th> <th>厂界浓度 mg/m³</th> <th>排放限值 mg/m³</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">埋地式污水处理设施</td> <td>NH₃</td> <td>0.00018</td> <td rowspan="2">埋地式全密闭结构+活性炭吸附</td> <td>0.000147</td> <td rowspan="2">无组织排放</td> <td>0.37</td> <td>1.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>H₂S</td> <td>0.000007</td> <td>0.000005</td> <td>0.0095</td> <td>0.03</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	污染物种类	污染物产生速率 kg/h	处理工艺	污染物排放速率 kg/h	排放方式	厂界浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况	埋地式污水处理设施	NH ₃	0.00018	埋地式全密闭结构+活性炭吸附	0.000147	无组织排放	0.37	1.00	达标	H ₂ S	0.000007	0.000005	0.0095	0.03	达标
产排污环节	污染物种类	污染物产生速率 kg/h	处理工艺	污染物排放速率 kg/h	排放方式	厂界浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况																	
埋地式污水处理设施	NH ₃	0.00018	埋地式全密闭结构+活性炭吸附	0.000147	无组织排放	0.37	1.00	达标																	
	H ₂ S	0.000007		0.000005		0.0095	0.03	达标																	

				6				标																
	氯气	/		/		未检出	0.1	达标																
	臭气浓度	/		/		5无量纲	10无量纲	达标																
	甲烷	/		/		(最高体积百分数<1%)厂界浓度最高点浓度0.00025	<1%站内最高体积百分数	达标																
备注	标准体积下甲烷1%体积浓度换算成质量浓度为7.14mg/m ³																							
<p>废气处理措施可行性分析：</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），该规范中“表 A.1 推荐的医疗机构排污单位废气污染防治可行技术参考表”见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 医疗机构排污单位废气污染防治可行技术参考表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物产生设施</th> <th>污染物种类</th> <th>排放形式</th> <th>可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水处理站</td> <td>氨、硫化氢、臭气浓度</td> <td>无组织</td> <td>产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目污水处理设施设计为地理式、密闭设置，集气后采用活性炭吸附处理，楼顶排放，与加罩或加盖原理和效果相同，因此废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中推荐的可行技术，符合相关防治要求。</p> <p>1.2 监测要求</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），项目废气监测计划详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 项目废气监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水处理设施周边</td> <td>氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气</td> <td>1次/季度</td> <td>《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>2.1 废水源强</p> <p>本项目运营期间，排放的废水主要有住院部医护人员生活污水、住院部病房医疗废水、门诊医疗废水、其他医务及医院职工生活污水、地面清洁废水及制镜废水。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），当医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流收集时，均作为医疗废水。根据“二、建设项目工程分析”可知，本项</p>									污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	污水处理设施周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求
污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术																					
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；																					
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准																					
污水处理设施周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准要求																					

目产生医疗废水总量为 11.053m³/d (4034.345m³/a)。医院医疗废水、生活污水、地面拖洗废水、制镜废水收集后经本项目自建地理式污水处理设施处理后，由市政污水管网进入河东污水处理厂进一步处理。

按照《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）和《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水在无实测资料时废水浓度参考值取：COD：150~300mg/L，BOD₅：80~150mg/L，SS：40~120mg/L，NH₃-N：10~50mg/L，粪大肠菌群数：1.0×10⁶~3.0×10⁸MPN/L。

磨边机内置水箱内循环水每日一换，制镜废水量为 3.65m³/a (0.01m³/d)，制镜废水主要成分为 SS，SS 浓度约为 10~20mg/L，且由于该部分废水量在综合医疗废水中的占比极小，且较为清静，故本次环评认为磨镜废水掺入综合医疗废水，不会对其浓度造成较大影响。由此确定本项目建成后医疗废水水质情况仍取上述参考值。

本项目综合医疗废水采用二级处理工艺（预处理+A/O+消毒工艺），参考《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），COD处理效率取 75%，BOD₅处理效率取 85%，SS处理效率取 80%，NH₃-N处理效率取 70%，粪大肠菌群出水浓度类比《成都悦瞳眼科医院建设项目》竣工环境保护验收监测报告（见附件）中的出水水质平均值，该眼科医院与本项目同属上海和惠茂医疗器械有限公司子公司，与本医院规模、工艺、污水产生环节、污水成分均相似，处理、消毒工艺均相同，具备可类比性。项目运营期医疗综合废水污染物产生量和排放量汇总见下表。

表 4-4 项目运营期废水产生量及污染物产生量一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		污染物排放情况		排放方式	排放限值 mg/L	达标情况
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
综合医疗废水 4034.345 m ³ /a	COD	300	1.21	75	0.303	间接排放	250	达标
	BOD ₅	150	0.61	23	0.092		100	达标
	SS	120	0.48	24	0.096		60	达标
	氨氮	50	0.20	15	0.060		/	达标
	粪大肠菌群	3.0×10 ⁸ MPN/L	1.21×10 ¹⁵ 个	3.7×10 ² MPN/L	1.49×10 ⁹ 个		5000 MPN/L	达标

2.2 本项目自建的污水处理设施可行性分析

项目全院废水（医院医疗废水、生活污水、地面拖洗废水、制镜废水）收集后一起排入本项目自建的地理式污水处理设施处理（规模 24m³/d，采用“预处理+A/O（接触氧化）+消毒”工艺）处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，接入市政污水管网，最终进入河东污水处理厂进一步处理。

本项目全院废水产生量为 $11.053\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站处理规模为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足本项目需求。废水处理工艺如下图所示：

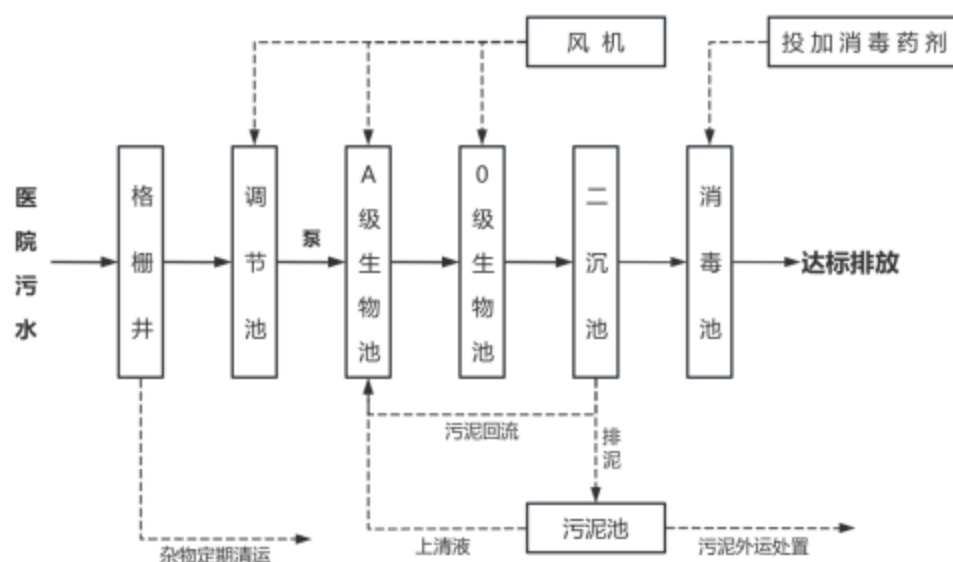


图 4-1 污水处理工艺流程图

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺”，本项目所在区域市政污水管网已经建成，项目产生的废水经采用“一级强化（A/O）+次氯酸钠消毒”工艺治理后满足排入市政污水管网的入管要求，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中相关规定。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A：“医疗污水排入城镇污水处理厂采取的可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。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、紫外线消毒等”。本项目采取“预处理+A/O（接触氧化）+消毒”工艺，其中，“预处理”工艺设置格栅井和调节池，属于沉淀法，为一级处理，在此基础上增加A/O工艺，可进一步提升处理效率；消毒工艺采用“投加含氯消毒片”，利用水解后产生的次氯酸的强氧化性起到杀菌消毒的作用，属于次氯酸钠法消毒。总体而言，本项目采用的污水处理工艺优于排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》提出的可行技术，符合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A中相关要求。故本项目废水处理措施技术可行。

2.3 河东污水处理厂依托可行性分析

乌鲁木齐市河东污水处理厂位于乌鲁木齐市高新区（新市区）净水路，该污水处理厂于1995年8月动工建设，2002年1月通过正式竣工验收，并实现了设备运行自动化管理。该污水处理厂二期扩建工程于2011年8月全面竣工，至今运行良好，污水处理采用AB活性污泥法，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。该污水处理厂设计处理规模为40万m³/d，日常平均负荷率：约75%—85%，对应日均处理量28万—34万m³/d，余量足够接纳本项目排放的综合医疗废水。因此，本项目依托河东污水处理厂处理可行。

2.4 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），项目废水监测计划详见表4-5。

表 4-5 项目废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次
废水	综合医疗废水 总排放口 DW001	流量	自动监测
		pH	12小时
		化学需氧量、悬浮物	周
		粪大肠菌群数	月
		五日生化需氧量	季度
		氨氮、总余氯	/

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要产生的噪声为：风机、水泵、空调机组噪声等。本项目在营运期各类噪声产生源强见表。

表 4-6 主要生产设备噪声源强及治理措施 单位：dB (A)

序号	产噪设备	数量	噪声源强	降噪措施	降噪效果	综合源强	持续时间
1	风机	1	80	选用低噪声设备；采取隔声、减振措施	20	60	24h
2	水泵	1	75		20	55	24h
3	空调机组	1	80		20	60	24h

除上述室内声源外，本项目于运营阶段所产生的噪声源还涵盖了人群活动噪声。此类噪声虽声源强度相对较小，然鉴于项目所处区域的敏感性，其对外环境仍存在一定程度的影响。为此，院方需拟定噪声管理制度，明确要求在医院运营区域内，严格禁止大声喧哗行为，从源头上杜绝人为噪声的产生，进而有效防控其对周边声环境可

能引发的不良影响。

3.2 噪声影响分析

根据本项目运营期各噪声源的特征，可采用点声源距离衰减公式预测各声源对周围声环境质量的影响，具体预测公式如下：

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB(A)；

L_w ——源强，dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB(A)。

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i(r)} \right)$$

单个噪声预测值按以下公式计算简化估算：

$$L_{Aeq} = LA - 20 \log(r)$$

式中： L_{Aeq} ——预测点噪声；

LA ——噪声源强；

r ——距离；

本评价将各声源合并简化为一个点声源预测其对周围环境影响，等效声源总声级为 63.6dB(A)。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目设备主要安装在医院建筑内或地下，本评价以室内设备噪声源进行预测，采取隔声、消声、减振措施，且建筑物隔声较好，项目噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 采取措施后厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

声源名称	合并源强 dB(A)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
		最小距离 (m)	最小距离 (m)	最小距离 (m)	最小距离 (m)

风机、水泵等贡献值	/	20	12	8	12
标准限值	/	70	70	60	60

根据表 4-7 的预测结果显示，本项目运营期产生的噪声经距离衰减后厂界昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类和 4 类标准值。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
院界四周外 1m	噪声	1 次/季，昼夜各 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准

3.4 噪声防治措施

运营期噪声防治措施如下：

a.项目采取选用先进的低噪声设备。加强维修，降低不必要或松动附件撞击噪声，用弹性材料代替钢件等。

b.在设计中合理布局，充分利用建筑物的隔声作用，使生产噪声对周围环境的影响减轻。

c.医用耗材运输车等应配备低音喇叭，并做到不鸣或少鸣笛。

3.5 外界声环境对本项目的影响

本项目为眼科医院，建筑物本身亦为敏感目标，周边无大型工业企业等高噪声污染源，外部声环境对本项目的影响主要来自周围交通噪声及社会噪声的影响。

建设单位在设计时，已考虑到交通噪声及社会噪声的影响，眼科医院窗户设置隔声窗，能有效减少交通噪声及户外其他噪声对医院的影响。

4、固体废物

4.1 固废产生情况

本次评价按总体工程固废产生量进行分析，固体废物包括：生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物（包括医疗废物）。

（1）废弃包装

根据建设单位提供资料，各类医疗消耗品的废弃包装物为一般工业固体废物，产生量

约为 0.05t/a，固废代码为 900-001-S62，暂存于废弃包装物收集箱，定期外售综合利用。

(2) 磨镜碎屑

根据建设单位提供资料，年打磨眼镜约 3000 副，产生磨镜碎屑约 0.08t/a，为一般工业固体废物，主要成分为废玻璃（固废代码为 900-004-S17）和废树脂（固废代码为 900-003-S17）。同生活垃圾一起经院区内设置的垃圾桶袋装收集，投放入周边垃圾转运站，交由环卫部门统一处理。

(3) 医疗废物

本项目在运营过程中会产生一定的医疗废物，主要来自病房、治疗室、手术室、药房等。医疗废物可分为 5 类，分别为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》，本项目医疗废物分类详细情况见下表。

表 4-9 医疗废物分类名录

序号	名称	类别	本项目情况
1	(1) 被患者血液、体液、排泄物污染的除锐器以外的废物。 (2) 使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等。 (3) 病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器。 (4) 隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	感染性废物	本项目涉及第(1)项和第(2)项
2	(1) 手术及其他诊疗产生的废弃的人体组织、器官等。 (2) 病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； (3) 废弃的医学实验动物的组织、尸体。 (4) 16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等。 (5) 确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	病理性废物	本项目涉及第(1)项
3	(1) 废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等。 (2) 废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等。	损伤性废物	本项目涉及第(1)项和第(2)项
4	(1) 废弃的一般性药品。 (2) 废弃的细胞和遗传毒性药物。 (3) 废弃的疫苗及血液制品等。	药物性废物	本项目涉及第(1)项
5	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物。	化学性废物	本项目涉及含汞温度计

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），医疗废物属危险废物，危险废物类别为 HW01，废物代码为 841-（001~005）。医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤

性废物、药物性废物和化学性废物。

本项目医疗废物主要包括住院部和门诊病人产生医疗废物。类比同类眼科医院，住院病床产生的医疗废物按平均每床每日 0.65kg 计算，本项目新建病床总数 20 床，则住院病人医疗废物产生量为 0.013t/d (4.745t/a)；日常门诊产生的医疗废物按每人 0.05kg 计算，日门诊人数为 100 人次，则医疗废物产生量为 0.005t/d (1.825t/a)。

综上，本项目门诊以及病房产生的医疗废物产生量约为 6.57t/a。按照《医疗废物管理条例》（国务院 380 号令）相关要求，医疗废物属于危险固废，具有高度传染性，应分类收集，并定期交由有危废处理资质（医疗废物）的单位进行处置。

（4）栅渣、污泥

污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。在污水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥若不妥善处理，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流行。

本项目栅渣来源于格栅筒，污泥来自污水处理设施的各处理单元。据相关经验数据，污水处理站产生的污泥量一般 1m³ 污水产泥量约有 0.15kg（含水率 98%）。本项目新增污水处理量约 4034.345t/a，则项目经脱水后的栅渣、污泥产生量约 0.03t/a（含水率 60%）。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中规定：“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。因此，评价要求：栅渣、污泥定期委托专业公司清掏后交由有资质单位处置，不在院内暂存。

（5）废紫外线灯管（HW29）

项目废紫外线灯管主要来源于项目手术室、医疗废物暂存间的废气消毒处理过程中，一般每年更换 1 次，其产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》可知，废紫外线灯管属于含汞废物，废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29。废紫外线灯管暂存于危废贮存点内，定期交由有资质单位处置。

（6）废活性炭（HW49）

项目污水处理站废水处理过程中会产生恶臭气体，本项目拟采取“活性炭吸附装置”废气处理系统收集处理污水处理站恶臭气体，活性炭吸附箱一次填充量为 50kg，每半年更换一次，吸附的废气量为 0.000322t/a，则废活性炭产生量约为 0.100322t/a。因本项目废活性炭中含有病原微生物等，根据《国家危险废物名录（2025 版）》可知，本项目活性炭属于“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器过滤吸附介质”。废活性炭定期更换后暂存于危废贮存点内，定期交由有资质单位处置。

（7）生活垃圾

住院部生活垃圾按住院病人 1.0kg/人·d 计，项目住院部共设床位 20 张，考虑满负荷情况，则生活垃圾产生量为 0.02t/d (7.3t/a)；

门诊生活垃圾按 0.2kg/人·d 计，门诊人数为 100 人·d，则门诊生活垃圾产生量为 0.02t/d (7.3t/a)；

医院医护人员及职工总数约 53 人，生活垃圾按 0.5kg 人·d 计算，则员工生活垃圾产生量为 0.0265t/d (9.67t/a)。

则医院生活垃圾总产生量为 24.27t/a，生活垃圾经院区内设置的垃圾桶袋装收集后，保洁人员投放入项目区周边垃圾转运站，由环卫部门每天统一清运。

4.2 固体废弃物情况汇总

全院固体废弃物产生及处置情况见表 4-10 所示。

表 4-10 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废属性	废物代码	物理性状	危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	废弃包装物	一般固废	900-001-S62	固态	/	0.05	暂存于废弃包装物收集箱	定期外售综合利用	0.05
2	磨镜碎屑	一般固废	900-003-S17 900-004-S17	固态	/	0.08	经院区内设置的垃圾桶袋装收集	投放入周边垃圾转运站，交由环卫部门统一处理	0.08
3	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	固态	In,T	6.57	暂存于医疗废物暂存间	交由有资质单位处置	6.57
4	栅渣污泥	HW49 其他废物	772-006-49	固态	In	0.03	部分生化污泥回流后，其余有二沉池排入污泥池	定期委托专业公司清掏后交由有资质单位处置，不在院	0.03

								内暂存	
5	废紫外线灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	固态	T	0.02	暂存于危废贮存点	交由有资质单位处置	0.02
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	固态	In	0.10032 2	暂存于危废贮存点	交由有资质单位处置	0.10032 2
7	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	24.27	经院区内设置的垃圾桶袋装收集	投放入周边垃圾转运站，交由环卫部门统一处理	24.27

4.3 医疗废物暂存间环境管理措施

本项目拟在地上1层设置1座医疗废物暂存间，建筑面积为15m²。该暂存间按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707—2020）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物管理条例》（2011年修订）的规定建设，应符合以下建设和管理要求：

（1）医疗废物暂存间建设要求

①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

②必须与医疗区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面和1.0米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水系统，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑧应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

（2）贮存时间

应防止医疗废物在暂时贮存库房中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到

日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20°C，时间最长不超过 2 天（48 小时）。

（3）管理制度

应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。并接受所在地生态环境部门和卫生主管部门的监督检查。

（5）医疗废物的交接、运输、处置

①装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地生态环境部门报告。

②医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。

③运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217），对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目医疗废物集中收集后，在医疗废物暂存间暂存，委托有资质单位处理处置，对周围环境影响不大。

4.4危废贮存点环境管理措施

本项目拟在地上1层设置1个危废贮存点，建筑面积为6m²。废活性炭、废紫外线灯管分区暂存于贮存点，定期委托有资质单位处理，危废贮存点管理要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置（防渗要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：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）；

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

（2）危废转移管理要求

①严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求和规定，根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，做好危险废物转移联单的运行和管理工作。在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准，并填写危险废物转运单。危险废物定期交给有资质的单位处理。

②危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

(3) 危险废物管理计划和管理台账

①严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259—2022)中4.3规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

②制定危险废物管理计划，并于每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

③应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

④应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

建设单位认真落实上述处置方法，项目固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

5、地下水、土壤

本项目的建设可能对地下水、土壤造成影响的污染物主要为污水处理设施的废水污泥、医疗废物暂存间内的医疗废物、危废贮存点内的危废。污染地下水、土壤的途径主要是撒漏或事故排放直接渗透进入土壤包气带，进入土壤包气带后，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应

及时维修更换。

(2) 分区防治措施

将全院按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区两类地下水污染防治区域。重点防渗区包括：污水处理设施、医疗废物暂存间、危废贮存点；一般防渗区包括：除重点防渗区以外的其他区域。

1) 对重点污染区防渗措施：

a、对医疗废物暂存间、危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗、防腐处理。

b、重点防渗区防渗要求：项目污水处理站、医疗废物暂存间、危废暂存间所在区域地面及裙角应铺设一层人工材料(2mm厚HDPE)+混凝土保护层防渗层，应确保其满足防渗层等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ 、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ (其中危废贮存点渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$)的要求。

2) 对一般污染区防渗措施：

一般防渗区地面已采用防渗混凝土的防渗防腐地坪，能确保满足防渗层等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。

院区内进行分区防渗处理后可防止危险废物下渗污染地下水和土壤。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B内容，结合本项目涉及原辅料的理化特性及毒理特性，本项目涉及的危险物质为配电室备用柴油。根据建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，计算该物质在院界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值Q，具体计算如下式：

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

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ —每一种危险物品的现存量；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —对应危险物品的临界量。

Q值计算结果详见下表。

表 4-11 风险物质情况表

序号	危险物质	储存位置	最大储存量(t)	临界量(t)	Q值
1	柴油	配电室	0.02	2500	0.000008

本项目风险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ 。不需设置环境风险专项评价。

6.2 环境风险影响途径

本项目风险物质主要分布在配电室。影响途径如下：

①柴油运输、装卸过程人员操作不当造成泄漏。本项目周边无地表水体，油类物质一旦泄漏，经土壤包气带进入地下水，将会对项目所在区域的地下水及潜水含水层造成较为严重的污染。

②柴油发电机燃油系统中油管、油箱部件老化、腐蚀等造成柴油泄漏挥发，或使用劣质柴油致燃烧不完全，电气系统存在线路绝缘损坏、老化引发短路过载，以及电刷、接触器产生电火花、电弧等，引起火灾、爆炸事故，产生次生、伴生污染物（VOCs、CO、SO₂、NO_x等）未经处理的烟气扩散至外环境，对大气环境及周边大气环境敏感点造成影响和污染。

6.3 风险防范措施

（1）建议加强日常管理，柴油发电机房严禁烟火，禁止明火。每日对柴油贮存区等风险单元进行检查，防止突发环境事件的发生。合理控制柴油的储存量，尽量减少储存总量。

（2）编制乌鲁木齐悦瞳眼科医院建设项目突发环境风险应急预案，制定完善的培训计划，对医护人员（特别是参与现场应急抢险的人员）进行应急培训，一般至少每年进行一次；当个别应急人员发生变化时，需对该人员进行单独培训，明确各员工的职责及强化其现场应急抢险技能，以备事故发生时能及时顺利地开展应急抢险工作。

（3）建议医院做好应急物资的日常维护，并及时更新、补充。

6.4 环境风险分析结论

项目运行过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项措施，落实各项风险防范措施，使项目风险水平处于可接受程度，从风险角度而言，本项目建设是可行的。

7、环保投资及竣工环境保护验收清单

本项目总投资 3000 万元，其中用于环境保护方面的投资约 47.5 万元，占项目总投资额的 1.58%，主要环保投资及竣工环境保护验收清单见表 4-12。

表 4-12 环保设施投资及竣工环境保护验收清单一览表

类别	污染物	环保措施	环保投资
废气治理	污水处理设施恶臭	采用一体化污水处理设施，为地理式全密闭结构，恶臭气体集中收集，经活性炭吸附处理后无组织排放。	3
废水治理	综合医疗废水	经院区负一层以下的地理式污水处理设施（采用“预处理+A/O接触氧化+消毒”工艺）处理后，经市政污水管网进入河东污水处理厂深度处理。	25
噪声治理	设备运行	选用低噪声设备，设备基础减震、消声、整体隔声等。	3
固废治理	废弃包装物	废弃包装物暂存于废弃包装物收集箱，定期外售综合利用。	0.5

	磨镜碎屑	磨镜碎屑同生活垃圾一起经院区内设置的垃圾桶袋装收集后，由保洁人员投放入项目区周边垃圾转运站，由环卫部门统一清运。（环保投资计入生活垃圾清运，此处不重复计算）	/
	医疗废物	医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有医疗废物处置资质单位处理。（防渗投资计入分区防渗，此处不重复计算）	2
	废紫外灯管、废活性炭	废紫外灯管、废活性炭暂存于危废贮存点，委托有危险废物处置资质单位处理。（防渗投资计入分区防渗，此处不重复计算）	1
	污水处理站栅渣、污泥	污水处理站栅渣、污泥定期委托专业公司清掏后交由有资质单位处置，不在院内暂存。	3
	生活垃圾	生活垃圾经院区内设置的垃圾桶袋装收集后，保洁人员投放入项目区周边垃圾转运站，由环卫部门统一清运。	1
地下水、土壤	/	分区防渗：对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗，其他区域进行一般防渗。	3
环境风险	/	编制突发环境事件应急预案、配备应急物资及人员、加强培训及演练。	6
总计			47.5
<p>根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设单位应当依据建设项目环境影响报告表及其审批意见，自行开展项目环境保护设施和措施竣工验收报告，经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。</p>			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施	氨、硫化氢、甲烷（体积分数）、臭气浓度、氯气	采用一体化污水处理设施，为地理式全密闭结构，恶臭气体集中收集，经活性炭吸附处理后无组织排放。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准要求
地表水环境	综合医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群	经院区负一层以下的地理式污水处理设施处理后，经市政污水管网进入河东污水处理厂深度处理。	医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准要求
声环境	院界	等效连续 A 声级	选用低噪声设备；采取隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准
固体废物	①废弃包装物暂存于废弃包装物收集箱，定期外售综合利用。 ②磨镜碎屑同生活垃圾一起经院区内设置的垃圾桶袋装收集后，由保洁人员投放入项目区周边垃圾转运站，由环卫部门统一清运。 ③医疗废物暂存于医疗废物暂存间，委托有医疗废物处置资质单位处理。 ④废紫外灯管、废活性炭暂存于危废贮存点，委托有危险废物处置资质单位处理。 ⑤污水处理站栅渣、污泥定期委托专业公司清掏后交由有资质单位处置，不在院内暂存。 ⑥生活垃圾经院区内设置的垃圾桶袋装收集后，保洁人员投放入项目区周边垃圾转运站，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：对医疗废物暂存间、危废贮存点和污水处理设施进行重点防渗，其他区域进行一般防渗。			
环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案、配备应急物资及人员、加强培训及演练。			
其他环境管理要求	1、环境体制与机构 本项目建成后，由建设单位主管环保工作，院长直接负责项目的环保工作。应成立专门环境管理办公室负责环境档案的建立和环境制度的落实。环境监测由具备环境监测资质的单位进行监测，监控污染物排放及环保设施的运转状况。 管理职责：			

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本医院实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

(2) 组织和管理本项目的污染治理工作，负责环保设施的运行及管理工作，并彻底做到各项污染物达标排放。

(3) 定期进行本项目环境管理人员的环保知识和技术培训工作。

(4) 通过技术培训，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

(5) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

(6) 科学组织项目运营。通过及时全面了解运营情况，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

(7) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起到一定作用。

(8) 设备管理。合理使用设备，加强对设备的维护和修理，改造设备的结构，杜绝设备和管道的跑、冒、漏现象，防止有害物质的泄漏。

(9) 废弃物管理。针对项目运营期产生的固体废物（危险废物、一般工业固废及医疗废物）和生活垃圾，应集中收集及时处理，严禁长时间在院区堆存污染环境。

2、与排污许可证制度衔接

本项目应严格按照国家和地方排污许可制度的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。

环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证。项目在设计、建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环境管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查，排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为专科医院8415，执行登记管理。

3、竣工环境保护验收

	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，本项目竣工后，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，编制验收监测报告。</p>
--	--

六、结论

乌鲁木齐悦瞳眼科医院建设项目符合国家产业政策，选址符合相关规划要求。项目采取的污染防治措施有效、可行，建设单位在严格落实环境影响报告表提出的环保对策和措施后，污染物均能实现达标排放或合理处置，项目建设对区域环境质量影响较小。因此，从环境保护的角度考虑，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	NH ₃	/	/	/	0.00129	/	0.00129	+0.00129
	H ₂ S	/	/	/	0.000049	/	0.000049	+0.000049
废水	COD	/	/	/	0.303	/	0.303	+0.303
	BOD ₅	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	SS	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
	氨氮	/	/	/	0.060	/	0.060	+0.060
固体废物	废弃包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	磨镜碎屑	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	医疗废物	/	/	/	6.57	/	6.57	+6.57
	栅渣污泥	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废紫外线灯管	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	0.100322	/	0.100322	+0.100322
	生活垃圾	/	/	/	24.27	/	24.27	+24.27

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①