

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆·国际医疗服务中心		
项目代码	650100-2023-09-08-001450		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新市区新疆医科大学第一附属医院北院区		
地理坐标	北纬 43°50'21.632"，东经 87°34'40.871"		
国民经济 行业类别	Q8411 综合医院	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	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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)	119962.44	环保投资(万元)	245
环保投资 占比(%)	0.20	施工工期	36 个月
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是：否	用地面积(m ²)	49929
专项评价 设置情况	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)中表1专项评价设置原则表的相关要求,本项目无需编制专项评价。		
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	一、与“三线一单”符合性 按照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)中要求:“为适应以改善环境质量为核心的环境管理		

	要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单约束”。根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求，本项目“三线一单”符合性分析如下： （1）生态保护红线 对照《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中生态保护红线主要目标：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。 本项目位于新疆医科大学第一附属医院北院区，属于城市规划的医疗卫生用地，新建医疗综合楼、污水处理站、液氧站，门诊综合楼（原2座实验楼改造+新建）。项目用地不属于重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，不涉及生态保护红线区域，不违背生态保护红线相关要求。 （2）环境质量底线 对照《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中环境质量底线主要目标：我市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。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。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目冬季供暖依托新疆医科大学集中供热站提供，实施后废气、废水、噪声、固废等污染物采取有效治理措施，各项污染物均达标排放，对区域环境质量影响较小，环境质量可以保持现有水平。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线
--	--

对照《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中资源利用上线主要目标：强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，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，积极发挥我市国家级低碳试点城市的示范和引领作用。

本项目仅消耗少量的水、电等资源，不属于高耗能项目；项目为新疆医科大学第一附属医院的新建国际医疗服务中心，建设地点位于新疆医科大学第一附属医院北院区内，项目占地不会触及区域土地资源利用上限；项目运营后用水由市政供水管网提供，用电由市政电网提供，供热由新疆医科大学供热管网集中提供。因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

对照《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中划分环境管控单元：我市共划定环境管控单元87个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于乌鲁木齐市新市区新疆医科大学鲤鱼山北校区内，属于重点管控单元，项目在乌鲁木齐市环境管控单元中位置见附图5。

项目位于北院区内，院区现状建筑面积10.53万平方米。

本项目与乌鲁木齐市高新区（新市区）环境准入清单中空间布局约束、污染物排放管控要求、环境风险防控要求和资源利用效率等对照情况见下表1-1。

表 1-1 与乌鲁木齐市高新区（新市区）环境准入清单对照一览表

环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 类别	管控要求	本项目
----------------------	----------------------	------	-----

	高新区（新市区）城镇重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	(1.1) 执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 (1.2) 喀什东路以南、外环线以东区域执行禁止建设区的管控要求，区域内其他范围执行《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中严格限制区的管控要求。 1. 机场噪声影响区域内执行以下管控要求： (1.3) 飞机噪声大于 75dB（计权等效连续感觉噪声级）的机场周围区域，不得规划新建住宅、学校及幼儿园、医院等噪声敏感建筑物。飞机噪声大于 70 小于 75dB，应按照当地政府对该二类区域内国土空间规划的要求确定可否新建住宅、学校等建筑。 2. 农用地优先管控区区域内执行以下管控要求： (1.4) 永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求，严格占用永久基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。	符合。本项目位于新疆医科大学第一附属医院北院区，为医院类项目，符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中相关要求。
			污染物排放管控	(2.1) 执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 1. 单元内工业企业执行以下管控要求： (2.2) 全面加强配套管网建设。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。 2. 临空经济区和机场噪声影响区域内执行以下管控要求： (2.3) 临空经济区部分区域落实声环境敏感目标拆迁、安装隔声窗等各项噪声污染防治措施，加强对交通噪声、生产噪声、建筑施工噪声的管理，尽可能减少商业性和生活性的噪声源、建筑噪声和交通噪声。增大绿化面积，设置绿化缓冲带，隔离噪声的影响。对厂界噪声无法达到相应区域要求的，企业应对车间内设备进一步降噪，使其达到相应要求。 3. 大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求： (2.4) 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、扩建采用非清洁能源的项目和设施，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。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。 (2.5) 防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃。加大整治力度，加强区域巡查，对“散乱污”企业进行回头看，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，“散乱污”有奖举报，确保整治效果。	符合。本项目新疆国际诊疗中心，项目实施后废气、废水、噪声、固废等污染物采取有效治理措施，各项污染物均达标排放，对区域环境质量影响较小。
			环境风险防控	3.1) 执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。 1. 农用地优先管控区区域内执行以下管控要求： (3.2) 确保耕地土壤环境安全，严控重金属类污染物和挥发性有机污染物等有毒物质排放。 (3.3) 提高高风险地块关注度，企业应加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。 2. 疑似污染地块执行以下管控要求： (3.4) 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。	本项目所在地为位于新疆医科大学第一附属医院北院区，不涉及农用地块、疑似污染地块等。

		资源 利用 效率	(4.1) 执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。 1. 临空经济区和机场噪声影响区域内执行以下管控要求： (4.2) 加强工业水循环利用：高耗水行业开展试点示范，筛选具有明显经济效益的节水治污技术。工业生产、城区绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观用水，优先使用再生水。 2. 地下水限采区、禁采区执行以下管控要求： (4.3) 加强地下水超采区管控，落实超采区管控要求。 3. 大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求： (4.4) 强化资源环保准入约束，严禁新建、扩建使用燃煤等高污染燃料项目。	符合。本项目不属于高耗能项目，项目用水、用电由市政供水、供电管网提供，供热由新疆医科大学集中提供，不使用高污染燃料。
综上所述，本项目建设符合生态保护红线要求，符合环境质量底线要求，符合资源利用上线要求，同时本项目属于国家产业政策鼓励类建设项目，符合环境准入清单要求。因此项目符合“三线一单”管理要求。 二、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目行业类别为Q8411 综合医院；对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），项目属于“第一类鼓励类三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设，为鼓励类项目，本项目符合国家产业政策相关要求。 三、选址可行性 建设内容分为 4 个子项：医疗综合楼（新建），门诊综合楼（原实验楼改造+新建），污水处理站（新建），液氧站（新建）。共设 400 张编制床位，其中国际医疗 95 张，干部保健 305 张。 本项目建设用地位于院区北侧，用地属于新疆医科大学第一附属医院。根据《乌鲁木齐市城市总体规划（2014-2020 年）》中医疗卫生用地规划相关内容“2020 年人均医疗卫生用地 1.1m²，建设以大型综合医院为核心，专科医院为辅助，防疫保健设施为基础的医疗卫生体系”。用地属于新疆医科大学第一附属医院，为医疗用地。因此，本项目的建设符合《乌鲁木齐市城市总体规划修编（2014-2020 年）》中相关规划要求。 本项目用地属于新疆医科大学第一附属医院为医疗用地，因此项目符合用地要求。 项目建设地点位于规划建设用地内。项目建设地点周边供水、供电、				

	道路等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。 项目为医院项目，本项目周边主要为住宅，无其他工业企业存在，外部环境不存在对本项目有影响的工业污染源，本项目周边现状无与本项目冲突的企业存在，无对本项目敏感的企业存在。 因此，项目选址合理，与周边环境相容。
--	--

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

新疆医科大学第一附属医院始建于1954年，是国家第一个五年计划中156个重点建设项目之一，是一所集医疗、教学、科研、预防和管理为一体的大型综合性三级甲等医院。持续为疆内外乃至中亚各国提供高质量的医疗服务和高水平的医学教育优质卫生服务。新疆医科大学是新疆唯一一所省部委共建的医学高等学府。

新疆医科大学第一附属医院现有编制床位数3033张，其中医院总占地面积33.43万 m^2 ，总建筑面积51.42万 m^2 ，其中医疗用房面积32.58万 m^2 ，教学用房面积1.43万 m^2 ，科研用房面积2.31万 m^2 ，绿化覆盖率达44%。新疆医科大学第一附属医院医院开设临床科室51个，医技科室11个，拥有齐备的医疗检测常规设备和多套具有国际先进水平的高精尖设备。医院目前总建筑面积70.86万 m^2 ，开放床位数3102张。医院在职职工5119人，其中教授106名，副教授238名，博士生导师112名，硕士生导师359名。医院学科齐全、技术高超，特色专科突出，拥有临床型中心20个、技术平台型中心5个，大病、专病培育型中心2个，其他临床医技科室40个、教研室39个，心血管、骨科等一大批优势学科享誉疆内外。整合现有优势资源成立新疆医科大学精准医学中心、新疆医科大学远程医学中心、新疆医科大学国际康复医学中心、新疆医科大学医学整形美容中心四个中心，从而更好地适应新形势，为全疆各族患者提供优质的服务。

新疆医科大学第一附属医院共有2个院区，之间相隔鲤鱼山公园。

主院区：位于乌鲁木齐市新市区鲤鱼山南路137号，总用地面积30.19万 m^2 ，总建筑面积共60.33万 m^2 ，包含医疗区、办公区、公教区。

北院区：位于乌鲁木齐市新市区鲤鱼山公园4号，总用地面积16.54万 m^2 （本项目涉及院区北侧约4.9万 m^2 用地），院区现状建筑面积10.53万 m^2 。院区东侧为鲤鱼山南路，西侧和南侧为鲤鱼山公园，北侧隔规划市政道路为新洲城市花园小区和锦鲤公馆。

2022年，北院区南侧改造为新疆医科大学康复医学院（康复医学中心），已办理相应手续并建设。

北院区北侧投资新建新疆·国际医疗服务中心项目，本次建设内容：医疗综合

建设内容

楼（新建），门诊综合楼（原实验楼改造+新建），污水处理站（新建），液氧站（新建）。

新疆·国际医疗服务中心共设400张编制床位，其中国际医疗95张，干部保健305张。用地位于北院区北侧。规划总建筑面积92108m²（地上65656m²，地下26452平方米），其中新建74723m²（地上51811m²，地下22912m²），改造17385m²（地上13845m²，地下3540m²）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、及《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，项目需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“四十九、卫生84”中“108、医院841”。环境影响评价类别见表2-1。

表2-1环境影响评价类别一览表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
四十九、卫生84					
108	医院841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务842	新建、扩建住院床位500张及以上的	其他（住院床位20张以下的除外）	住院床位20张以下的（不含20张住院床位的）	

根据建设单位提供资料，本项目共设400张编制床位，对照上表，项目属于“四十九、卫生84，108、医院841”中“其他（住院床位20张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，进行现场踏勘，对项目进行全面调查，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化；同时结合实际，依据国家环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求，提出实行达标排放的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据。

2.2新疆医科大学第一附属医院北院区概况

（1）地理位置

新疆医科大学第一附属医院北院区位于乌鲁木齐市新市区鲤鱼山公园4号，项目建设地点为新疆医科大学第一附属医院北院区北侧。

中心地理坐标：北纬43°50'21.632"，东经87°34'40.871"。

(2) 总体规模

2022年，北院区南侧改造为新疆医科大学康复医学院（康复医学中心），提供康复医学、老年医学、心理医学、中医诊疗、临床营养等专业医疗服务，打造以医学“诊-治-康”为主，中西医结合、营养支持的连续性医疗服务模式。

其中，教学楼改造为精神卫生楼，一号公寓和二号公寓分别改造为康复医学楼、老年医学楼，食堂楼改造为临床营养楼。目前北院区现状建筑物详见下表2-2。

表2-2北院区现状建筑一览表

序号	楼栋名称	楼层数		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	地上面积 (m ²)	地下面积 (m ²)	建筑时间 (年)	建筑结构
		地上	地下						
1	教学楼	7	1	4907.8	34354	29096.95	5257.05	2006	框架
2	一号公寓	6	1	2377.89	18552	16177.44	2374.56	2006	框架
3	二号公寓	6	1	2546.64	17826	15594.93	2231.07	2006	框架
4	食堂楼	5	1	2798.63	13993	11269.75	2723.25	2006	框架
5	配电室、热交换站、浴室	2	1	360	1080	720	360	2006	框架
6	服务楼	2		560	1120	1120	0	2006	框架
7	保卫值班室	1		125	125	125	0	2007	砖混
8	北校区实验楼	6	1	2897.51	17385	13845	3540	2017	框架
9	自治区核酸检测中心								
10	北校区新建锅炉房	1		858.92	858.92	858.92	0	2018	框架
	合计				105293.92	88807.99	16485.93		

本次在院区北侧空地建设新疆·国际医疗服务中心项目，项目占地 49929m²。

(3) 环评审批及竣工环保验收执行情况

1、环评审批执行情况

新疆医科大学始建于1954年，1956年7月建成招生；1998年6月，新疆医学院与新疆中医学院合并成立新疆医科大学。据调查，新疆医科大学鲤鱼山北校区主教学楼、学生食堂、学生公寓等建成时间较久，无环保审批手续，无竣工环境保护验收手续。

新疆医科大学第一附属医院于2022年8月委托编制完成<<新疆医科大学康复医学院（康复医学中心）新建工程环境影响报告表>>；2022年7月，乌鲁木齐市

生态环境局高新区（新市区分局）《关于新疆医科大学康复医学院（康复医学中心）新建工程环境影响报告表告知承诺行政许可决定》（乌环（高）告承（2022）4号）予以审理。

新疆·国际医疗服务中心建设用地位于北院区北侧。用地现状已建设有2栋实验楼（共17385平方米，规划对其进行改造），实验楼西侧为现状（临时）污水处理站及消防水池，其余为篮球场和待建设空地。由于医科大建设久远，用地范围内建筑无相关环评手续。

2、竣工环境保护验收执行情况

新疆医科大学康复医学院（康复医学中心）新建工程未完工，未进入验收阶段。

新疆·国际医疗服务中心建设用地位于北院区北侧。用地现状内建筑和设施无相关竣工环境保护验收手续。

2.3项目概况

项目名称：新疆·国际医疗服务中心项目

建设单位：新疆医科大学第一附属医院

项目性质：新建

建设地点：位于新疆医科大学第一附属医院北院区北侧，中心地理坐标为E87°34'40.871"，N43°50'21.632"。项目地东侧为鲤鱼山南路，南侧和西侧为鲤鱼山公园，北侧为轩景苑和金鲤小区；项目地理位置见附图1，项目周边环境状况见附图2。

项目投资：119962.44 万元

占地面积：49929 m²

项目定位：中心以“大健康”理念开展医疗保健服务，打造从疾病预防、诊断、治疗到康复的连续性、全方位、全生命周期的医疗保障体系，从“促、防、诊、控、治、康”六个方面，开展保健对象的“体检、住院、随访、会诊、外出保健和健康管理”等工作。主要业务包含两方面，一方面承担自治区重要保健任务及重大会议医疗保障工作，另一方面设置专门病区诊治外籍患者，为外宾提供体检、就诊、住院等优质医疗服务，同时承担国外访华团、访华元首政要在疆期间的医疗保健任务和自治区重大涉外会议保障。

2.4项目组成

本项目建设用地位于北院区北侧空地内。用地现状已建设有2栋实验楼（共17385m²，规划对2座实验楼改造），实验楼西侧为现状（临时）污水处理站及消防水池，其余为篮球场和待建设空地。总建筑面积92108m²（地上65656m²，地下26452m²），其中新建74723m²（地上51811m²，地下22912m²），改造两座实验楼17385m²（地上13845m²，地下3540m²）。

项目利用建设内容分为4个子项：医疗综合楼（新建），门诊综合楼（原2座实验楼改造+新建），污水处理站（新建），液氧站（新建）。本项目共设400张编制床位，其中国际医疗95张，干部保健305张。本项目建设内容组成见表2-4.1及2-4.2。

表2-4.1项目建设内容组成一览表

类别	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	医疗综合楼	1栋，地上7层，地下2层，建筑面积约92108m ² ；	新建
	门诊综合楼	1栋，地上6层，地下1层，建筑面积约18685m ² ；	依托现有2座实验室，进行改建（17385m ² ），部分新建
辅助工程	污水处理站	1栋建筑面积1200m ² ，全埋式	新建
	液氧站	1栋建筑面积100m ² ，地面1层建筑	新建
	设备用房	1栋2层，建筑面积1100m ² ，原为校区设备用房，直接作为本项目设备用房使用。	依托现有
公用工程	给水	由市政给水管网供给。	新建
	排水	采用雨、污分流制；门诊废水、住院病房废水、生活污水等排入新建的污水处理站，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，由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂。	新建
	供电	由市政供电电网提供。	新建
	供暖	由新疆医科大学燃气集中供热锅炉房供应。	依托
环保工程	废水	采用雨、污分流制，新建1座全埋式污水处理站，处理规模1600m ³ /d，采用“二级处理+消毒”处理工艺；门诊废水、住院病房废水、生活污水排入污水处理站，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，由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂。	新建
	废气	恶臭废气：污水处理站各处理单元采取全封闭措施，污水处理站的恶臭气体通过风机和排放管道输送到离子除臭设	新建

		备(净化效率 80%)进行净化处理达标后,通过不低于 15m 排气筒高空排放;同时,污水处理站周边进行绿化。	
		消毒异味:尽量使用无味的消毒剂,房间和楼道内加强通风	新建
	噪声	合理布局,选用低噪声设备;院内车辆限速、禁止鸣笛等;对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等降噪措施;住院病房楼房间安装隔声窗(双层中空玻璃)进行隔声处理。	新建
	固废	医疗废物:在综合楼诊疗室负二层设置 1 间医疗废物暂存间,建筑面积约 198 m ² ;项目产生的医疗废物分类收集、贮存于医疗废物暂存间,定期由乌鲁木齐市固体废弃物处置中心转移至新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司进行无害化处置。	新建
		污泥(含格栅渣):污水处理站污泥(含格栅渣)储存在污泥池中,采取石灰消毒,清掏前进行监测,符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中“表 4 医疗机构污泥控制标准”要求后。定期由新疆深科环境工程有限公司清理后委托有危险废物运输资质的单位运输至西山大浦沟由新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司(乌鲁木齐市医疗废物处置中心)脱水干化后进行焚烧处置。	新建
		普通废包装物:日常运营过程中产生的普通废包装物,由专人收集后,外售物资回收公司综合利用。	新建
		生活垃圾:设置若干生活垃圾桶,生活垃圾站;生活垃圾由专人收集至生活垃圾站,交由当地环卫部门每日清运处置。	新建
	地下水防渗	按地下水相关防渗要求,项目主要区域按重点防渗区一般防渗区采取相应的地下水防渗措施。	新建
	环境风险	编制突发环境事故应急预案,定期进行预案演练;污水处理站设置总有效容积 600m ³ 的应急事故池。	新建

表 2-4.2 楼层功能布局表

建筑楼层	功能设置		建筑面积 (m ²)	
	医疗功能用房		90808	
	门诊综合楼	医疗综合楼		
屋顶层	水箱间、电梯机房、设备机房	消防水箱间、楼电梯间、风机房	1256	65556
七层	-	护理单元(12 床)	4200	
六层	-	护理单元(81 床)	8100	
五层	远程诊疗、会诊、大数据中心、医务部、护理部、院办	护理单元(92 床)	8100	
四层	门诊、体检	护理单元(92 床)	10100	
三层	门诊、体检	护理单元(54 床)、手术部、ICU(15 床)	11950	

二层	门诊、体检	国际交流、检验中心、病理、血库、图书馆、中医诊疗、护理单元（54 床）	11950	
首层	体检中心、保健中心、挂号收费、门诊药房、便民服务	干保住院大厅、国际部住院大厅、消防控制室、挂号收费、门诊药房、住院药房、对外餐厅、便民服务、影像中心、功能检查、职工餐厅	10000	
隔震层	-	隔震层	-	
地下一层	地下车库、设备机房	中心供应、变配电、消防水泵房、柴油发电机房、地下车库	14396	25252
地下二层	-	药库、器械库、病理标本、病案、空压站、负压机房、换热站、生活水泵房、冷冻机房、洗衣房、医疗废物暂存间、太平间、风机房、地下车库	10856	

注：放射科 MRI、CT 设备采用数字成像，打印图片，无洗相废水排放。核与辐射有关建设内容应单独编制环境 影响评价文件，按要求进行审批或者备案。

2.5 主要医疗设备

表2-5本项目医疗设备购置清单

序号	设备名称	单位 (台/套)	数量	备注
1	血液回收仪	台	3	麻醉科
2	中高端麻醉机	台	5	麻醉科
3	中高端呼吸机	台	1	麻醉科
4	多功能监护仪	台	6	麻醉科
5	便携式多普勒诊断超声仪	台	1	麻醉科
6	气道管理系统	台	1	麻醉科
7	牙椅	台	3	口腔诊室
8	X线牙片机	台	1	口腔诊室
9	CBCT机	台	1	口腔诊室
10	广角眼底照相机	台	1	眼科诊室
11	血流OCT机	台	1	眼科诊室
12	A/B超	台	1	眼科诊室
13	综合验光仪	台	1	眼科诊室
14	电测听机	台	1	耳鼻喉科
15	鼻内镜	套	1	耳鼻喉科
16	耳鼻喉内镜操作系统	套	1	耳鼻喉科
17	前庭功能检测分析仪	台	1	耳鼻喉科

18	视频脑电图机	台	1	耳鼻喉科
19	脑多普勒仪	台	1	超声
20	四肢多普勒仪	台	1	超声
21	睡眠监测分析及监测仪器	台	1	耳鼻喉科
22	冲击波治疗仪	台	1	康复诊室
23	6椅位治疗舱	台	1	高压氧室
24	胃肠镜设备、配套消毒	台	2	内镜室
25	麻醉机	台	1	内镜室
26	支气管镜设备	台	2	内镜室
27	膀胱镜设备	台	1	内镜室
28	10张床	台	10	重症监护室
29	配套监护及治疗设备	套	10	重症监护室
30	核磁机（MRI设备）	台	1	影像
31	CT机	台	2	影像
32	普通放射片机	台	1	影像
33	腹超	台	3	超声
34	心超	台	2	超声
35	妇科超声	台	1	超声
36	肌电图机	台	1	肌电图
37	运动平板	台	1	心功能科
38	肺功能机	套	1	肺功能室
39	移动无影灯	台	2	手术室
40	加温箱	台	5	手术室
41	内嵌式冰箱	台	5	手术室
42	台式电脑	台	20	手术室
43	铅衣、铅围脖、铅帽	台	20	手术室
44	患者转运车	台	12	手术室
45	高频电刀（带脚踏）	台	5	手术室
46	电测听机	台	1	耳鼻喉科
47	鼻内镜	套	1	耳鼻喉科
48	耳鼻喉内镜操作系统	套	1	耳鼻喉科
49	前庭功能检测分析仪	台	1	耳鼻喉科
50	视频脑电图机	台	1	耳鼻喉科
51	脑多普勒仪	台	1	超声
52	四肢多普勒仪	台	1	超声
53	睡眠监测分析及监测仪器	台	1	耳鼻喉科
54	冲击波治疗仪	台	1	康复诊室
55	床旁血透机	台	2	透析室
56	血细胞分析仪流水线（五分类）（进口）	套	2	医学检验中心
57	全自动尿液分析流水线（国产）	套	2	医学检验中心
58	全自动大便分析仪（国产）	台	3	医学检验中心
59	凝血分析流水线（进口）	台/条	3	医学检验中心
60	干式生化分析流水线（进口）	套	2	医学检验中心

61	全自动生化分析仪（进口或国产）	台/套	2	医学检验中心
62	血气分析仪（进口）	台	3	医学检验中心
63	全自动化学发光免疫分析仪（进口和国产）	台	3	医学检验中心
64	特种蛋白仪（进口）	台	2	医学检验中心
65	糖化血红蛋白分析仪（进口或国产）	台	2	医学检验中心
66	全自动蛋白电泳仪（进口）	台	2	医学检验中心
67	染片仪（国产）	台	1	医学检验中心
68	结核耐药一体化检测系统（进口或国产）	台	1	医学检验中心
69	全自动微生物鉴定仪（进口）	台	1	医学检验中心
70	全自动血培养仪（进口）	台	1	医学检验中心
71	流式细胞仪（进口或国产）	台	1	医学检验中心
72	荧光显微镜（国产）	台	1	医学检验中心
73	制水机（国产）	套	1	医学检验中心
74	医用冰箱（国产）	台	8	医学检验中心
75	酶标仪	台	2	医学检验中心
76	洗板机	台	2	医学检验中心

2.6 劳动定员及工作制度

根据可行性研究报告，本项目医护、行政及后勤人员共计最大需 600 人，全部从新疆医科大学第一附属医院内部调剂至此；全年工作日 365 天，医护人员实行三班制，每班 8 小时，行政及后勤人员为一班制，每班 8 小时。

2.7 公用工程

（1）给水

本项目用水由市政给水管网供给，能满足项目用水需求；日常用水主要是门诊用水、住院病房用水、职工生活用水以及绿化用水等。

1、住院病房用水

本项目住院床位共 400 张，设置于医疗综合楼内，病房内设卫生间、盥洗；根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中“病床用水定额按 250-400L/床·天”，本项目住院病房用水定额取 300L/床·天，则住院病房用水量为 120m³/d（43800m³/a）。

2、门诊用水

本项目设 400 张编制床位，按病床比 2:1 测算，规划工作日均门诊量为：400 床×3 人次/日/床=800 人次/日，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中“市门诊部用水定额按 10~15L/人次”，项目门诊用水定额取 10L/人·天，则门诊用水量为 80m³/d（29200m³/a）。

3、职工生活用水

本项目职工为600人，参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中“医院生活用水量定额中医务人员用水定额150~250L/人·天”，项目医护人员用水定额取200L/人·天，项目医护人员用水量为120m³/d（43800m³/a）。

综上，本项目总用水量为320m³/d，116800m³/a。

（2）排水

对照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中内容，院区放射科主要采用X线牙片机、MRI、CT片、B超等进行影像学检查，无同位素检查，主要辐射设备为数字式口腔科X线牙片机、扫描（CT）和MRI（核磁机）等，运行过程无废水产生，使用过程无放射性用水及排水。X光片采用干式胶片，X光透视结果由干式数字胶片打印机直接打印成像，无洗印废水及废显影液产生，且不产生放射废水。

医院不设传染科，无传染废水产生；医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，其中药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，不含氰化物和重金属，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂；化验室废水主要是仪器设备及容器清洗废水，不使用含铬化学品，不产生含氟、含铬废水。

因此本项目不涉及传染性污水、放射性废水、含氰污水、含汞污水、含铬污水及洗印污水等特殊性质废水；本项目外排废水主要是门诊废水、住院病房废水、职工生活污水。

本项目排水采用雨、污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网；新建1座污水处理站，设计处理规模1600m³/d，采用“二级处理+消毒”的处理工艺，门诊废水、住院病房废水、职工生活污水等排入院内污水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂。

1、住院病房废水

本项目住院床位共400张，住院病房用水量为120m³/d（43800m³/a），排污系数以0.80计，则住院病房废水量约96m³/d（35040m³/a），废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数等，该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。

2、门诊废水

本项目对内诊断门诊主要为住院病人提供常规诊断,预计门诊人数为 800 人/天,门诊用水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ($29200\text{m}^3/\text{a}$),排污系数以 0.80 计,则门诊废水量为 $64\text{m}^3/\text{d}$ ($23360\text{m}^3/\text{a}$),废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、粪大肠菌群数等,该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。

3、职工生活污水

本项目职工为 600 人,生活用水量为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ($43800\text{m}^3/\text{a}$),排污系数以 0.80 计,则生活污水量为 $96\text{m}^3/\text{d}$ ($35040\text{m}^3/\text{a}$),废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮等,该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。

综上,本项目废水排放量为 $256\text{m}^3/\text{d}$, $93440\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水、排水平衡见下表 2-6。

表 2-6 项目用、排水平衡一览表

序号	用水名称	用水定额	用水量		损耗量		排放量	
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
1	住院病房用水	300L/床·天	120	43800	24	8760	96	35040
2	对内门诊用水	10L/人·次	80	29200	16	5840	64	23360
3	职工生活用水	200L/人·天	120	43800	24	8760	96	35040
合计			320	116800	64	23360	256	93440

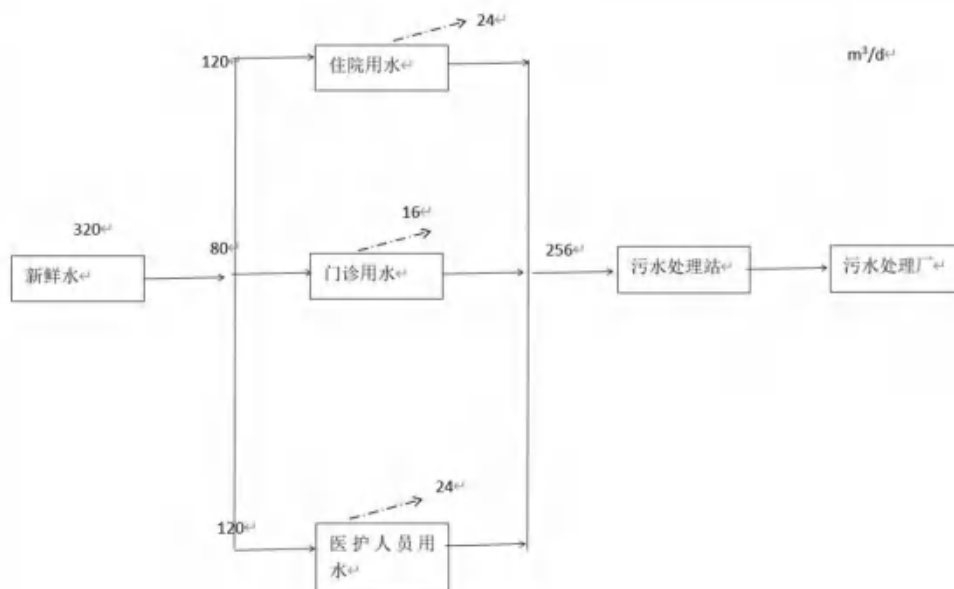


图 2-1 项目水平衡图

(3) 供热

本项目依托新疆医科大学已建燃气锅炉房集中供热。

(4) 供电

本项目用电由市政供电系统接入，可满足项目用电需要。

(5) 消防

本项目室内外的消火栓用水量分别为4L/S、30L/S；各楼设置自喷系统，按照危险 I 级确定，喷水强度为6L/min·m²，作用面积为160m²，系统的实际流量为28L/S。消防栓水源为城市自来水，从院内的给水管网上分别接出DN100的给水管，在红线内构成DN100的环状管网。室外按间距≤120m、保护半径≤150m设置了地上消火栓，消火栓系统所需压力为0.42MPa，设计流量为10L/s。主要建筑物设置室内消火栓及灭火器系统。

2.8 平面布置

本项目位于乌鲁木齐市新市区新疆医科大学鲤鱼山北校区北侧，本项目新建建筑包括医疗综合楼及污水处理站、液氧站。保留两栋实验楼改造为门诊综合楼。

本项目设置两个出入口，于东侧鲤鱼山南路设置新疆·国际医疗服务中心主入口，作为国际医疗、干部保健患者车行入口；于北侧规划路设置次要出入口，作为后勤、污物车辆出入口。院区液氧站位于场地东侧，含4个5m³液氧罐，新建

的污水处理站设置在项目西南角，生活垃圾站位于污水处理站南侧空地，均远离住院区域和室外康复功能活动区，污水处理站和生活垃圾站周边种植绿化；项目地块南部和北部设有室外康复功能活动区及绿化广场，项目地块环境优美，空气清新。本次评价认为项目平面布置功能区明确，平面布置合理可行。项目平面布置图见附图3。

一、施工期

项目施工内容主要包括基础开挖、打桩、主体建筑和配套设施建设、装修及绿化等，施工场地将设置围墙与外界隔离，本项目设置临时施工营地。施工期间的环境污染因素主要为废水、扬尘、固废、噪声等。施工期工艺流程及产污环节见下图。

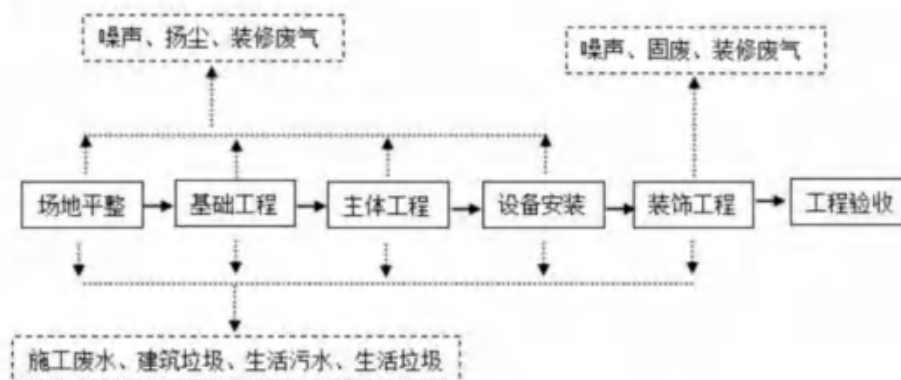


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污节点图

工艺说明：

（1）基础工程施工

包括项目场地修整、桩基工程、开挖工程、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。基础工程挖土方量会大于回填方量，在施工阶段会有弃土和建筑固废产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。

验收：成孔后对桩径进行检查，孔底不允许有虚土、沉渣。

（2）主体工程及附属工程施工

将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运及汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

（3）装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；喷涂、建筑及装饰材料等产生废气。

二、运营期

项目主要接待门诊和住院，运营期主要产污流程图如下图 2-1。

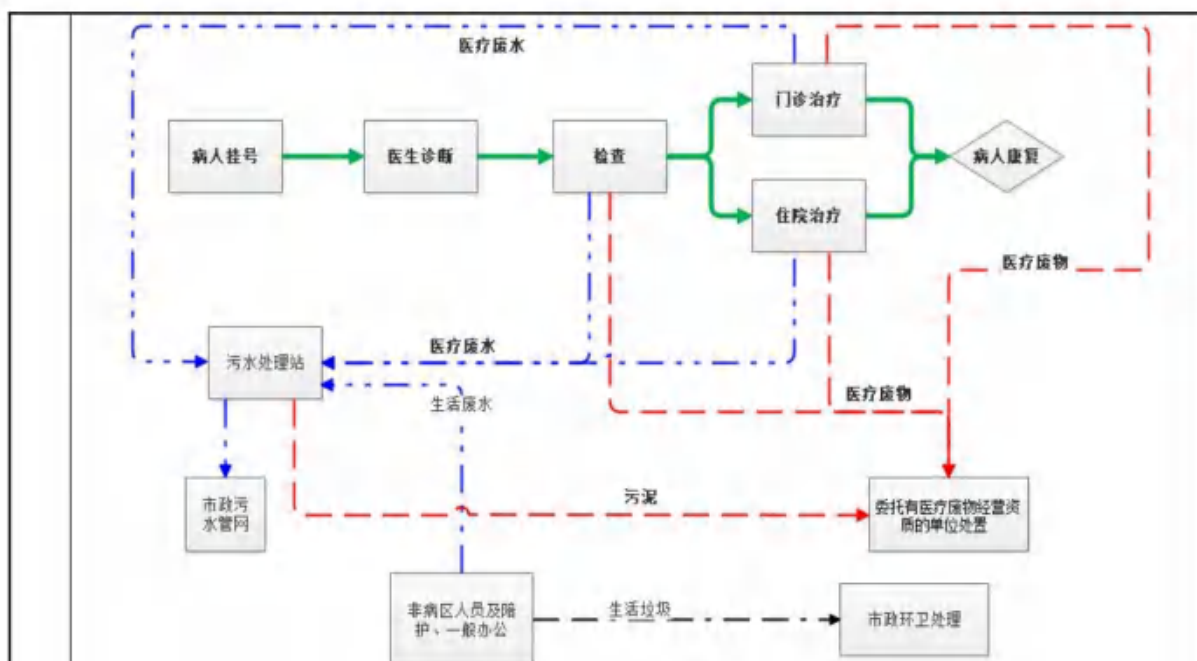


图 2-1 项目运营期工艺流程及产污节点图

根据建设单位提供资料，新疆·国际医疗服务中心（床位共计 400 张），本项目运营期间主要是病人住院治疗期间产生废水、医疗废物、生活垃圾等。

根据新疆·国际医疗服务中心项目主要工作流程及产污环节，并结合本项目特点，运营期本项目产污环节、主要污染因子、拟采取的污染防治措施等汇总见表 2-6。

表 2-6 项目运营期产排污汇总一览表

类别	产污环节	主要污染因子	拟采取的污染防治措施及去向
废水	住院病房废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数、动植物油	排水采用雨、污分流制，门诊废水、住院病房废水、生活污水排入污水处理站，采用“二级处理+消毒”的处理工艺，经处理达标后由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂。
	对内诊断门诊废水		
	职工生活污水		
废气	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站各处理单元采取全封闭措施，污水处理站的恶臭气体通过风机和排放管道输送到离子除臭设备（净化效率 80%）进行净化处理达标后，通过不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放；同时，污水处理站周边进行绿化。
	消毒异味	异味	尽量使用无味的消毒剂，房间和楼道内加强通风。
噪声	设备噪声、交通噪声等	噪声	合理布局，选用低噪声设备；车辆限速、禁止鸣笛等；对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等降噪措施；住院病房安装隔声窗进行隔声处理。

	固废	运营过程中产生的医疗废物	医疗废物	在综合楼诊疗室负二层设置1间医疗废物暂存间，建筑面积约198m ² ；项目产生的医疗废物分类收集、贮存于医疗废物暂存间，定期由乌鲁木齐市固体废弃物处置中心转移至新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司进行无害化处置。
		污水处理站产生的污泥（含格栅渣）	污泥（含格栅渣）	污泥（含格栅渣）储存在污泥池，采用石灰消毒；清掏前进行监测，符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中“表4医疗机构污泥控制标准”要求后，定期由新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司进行无害化处置。
		运营过程中产生的普通废包装物	普通废包装物	医院日常运营过程中产生的普通废包装物，由专人收集后，外售物资回收公司综合利用。
		生活垃圾	生活垃圾	设置若干垃圾桶，生活垃圾站，占地面积约100m ² ；生活垃圾由专人收集至生活垃圾站，由当地环卫部门每日清运处置。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目建设用地位于北院区北侧空地内。用地现状已建设有2栋实验楼（共17385m²，规划对2座实验楼改造），实验楼西侧为现状（临时）污水处理站及消防水池，其余为篮球场和待建设空地。目前临时污水处理站已停用，实验楼主要为原医科大教学用楼，目前已清空，实验楼目前已搬迁完毕，为闲置楼房。原有医科大因年代久远，未办理相关环评手续。因此，不存在原有污染问题。 项目本项目建设内容分为4个子项：医疗综合楼（新建），门诊综合楼（原实验楼改造+新建），污水处理站（新建），液氧站（新建）。			

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

3.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价引用生态环境部环境工程评估中心发布的“环境空气质量模型技术支持服务系统”中乌鲁木齐市 2022 年达标区判定数据。项目所在地属于二类环境空气功能区，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2022 年度乌鲁木齐市环境空气质量现状评价情况见表 3-1。

表 3-1 2022 年乌鲁木齐市环境空气质量现状评价一览表

污染物名称	年评价指标	现状浓度值μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	102.9	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120.0	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1800	4000	45.0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	136	160	85.0	达标

由上表可知，2022 年乌鲁木齐市 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度值不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，本项目所在区域为非达标区。

(2) 特征污染物监测与评价

本次评价引用项目区域2021年检测数据，监测点位位于项目区。

1、监测项目、点位、时间、频次

监测项目、点位、时间、频次具体见表3-2。

表 3-2 特征污染物补充监测情况一览表

监测项目	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
监测点位	项目所在地布设 1 个监测点（E87°34'49.77"，N43°51'20.48"）

监测时间	2021 年 12 月 1 日~7 日		
监测频次	每天监测 4 次,连续监测 7 天;NH ₃ 、H ₂ S 小时值浓度采样时间为 60min		

2、监测分析方法

采样方法按照《环境监测技术方法》，分析方法按照《环境空气质量标准》、《空气和废气监测分析方法》等有关要求执行。具体见下表3-3。

表 3-3 监测分析方法、检出限等情况一览表

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器及编号
臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T14675-93）	/	空气采样器崂应 2020 型（HJLY-JCSB-080） 可见分光光度计 721（HJLY-JCSB-145）
H ₂ S	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法（GB11742-89）	0.005mg/m ³	
NH ₃	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ533-2009）	0.01mg/m ³	

3、监测结果

监测期间气象参数见表3-4。

表 3-4 监测期间气象参数一览表

采样日期	天气	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
12 月 1 日	晴	-9.6~-3.2	92.1~92.5	北	1.6~1.9
12 月 2 日	晴	-8.1~-3.6	92.4~92.6	北	1.4~1.7
12 月 3 日	晴	-5.5~-2.3	92.2~92.6	北	1.2~1.6
12 月 4 日	晴	-5.3~-1.9	92.1~92.5	北	1.5~1.7
12 月 5 日	晴	-8.7~-1.8	92.2~92.5	北	1.2~1.7
12 月 6 日	阴	-7.3~-2.5	92.3~92.7	北	1.4~1.8
12 月 7 日	多云	-5.7~-1.2	92.2~92.6	北	1.5~1.8

监测结果范围见表 3-5。

表 3-5 监测结果统计一览表

监测项目	监测值范围	备注
NH ₃ （mg/m ³ ）	0.02~0.05	/
H ₂ S（mg/m ³ ）	0.005L	未检出
臭气浓度（无量纲）	<10	未检出

4、评价标准

NH₃、H₂S执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D中其他污染物空气质量浓度参考限值，标准值见表3-6。

表 3-6 特征污染物浓度限值一览表

污染物	取值时间	标准值	标准来源
NH ₃	1 小时平均	0.20mg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》

H ₂ S	1 小时平均	0.01mg/m ³	(HJ2.2-2018)附录 D 中空气质量浓度参考限值		
5、评价方法					
评价方法：评价方法采用单因子污染指数法，计算公式为：					
$P_i=C_i/C_0$					
式中：P _i --单因子污染指数；					
C _i --污染物实测浓度值（mg/m ³ ）；					
C ₀ --评价标准值（mg/m ³ ）。					
6、评价结果					
根据监测结果计算各污染物的单因子标准指数，具体见表3-7。					
表 3-7 特征污染物单因子污染指数一览表					
监测点位	监测时间	NH ₃ (mg/m ³)	污染指数	H ₂ S(mg/m ³)	污染指数
项目所在地布设 1 个监测点 (E87°34'49.77", N43°51'20.48")	12 月 1 日	0.03	0.15	0.005L	/
		0.02	0.1	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
	12 月 2 日	0.04	0.2	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.05	0.25	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
	12 月 3 日	0.03	0.15	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
		0.05	0.25	0.005L	/
		0.05	0.25	0.005L	/
	12 月 4 日	0.03	0.15	0.005L	/
		0.02	0.1	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
	12 月 5 日	0.04	0.2	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
	12 月 6 日	0.05	0.25	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/

	12月7日	0.02	0.1	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.03	0.15	0.005L	/
		0.04	0.2	0.005L	/
超标率%		0	/	0	/
标准值（mg/m ³ ）		0.20	/	0.01	/

由上述监测及评价结果可以看出，项目所在地大气环境中 NH₃、H₂S 现状监测值能够符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2 地表水环境质量现状

项目运营期门诊废水、住院病房废水、职工生活污水等排入新建的污水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价工作分级原则，地表水环境影响评价等级为三级B，不开展环境质量现状调查，只分析满足其依托污水处理设施环境可行性。因此，本项目不对地表水环境现状进行调查及评价。

3.3 土壤环境质量现状

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目行业类别属于 Q8411 综合医院；对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。同时，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）规定，建设项目不存在土壤环境污染途经的，原则上不开展环境质量现状调查。因此，本项目不存在土壤环境污染途经，不开展土壤环境质量现状调查工作。

3.4 地下水环境质量现状

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）规定，建设项目不存在地下水环境污染途经的，原则上不开展环境质量现状调查。因此，本项目不存在地下水环境污染途经，不开展地下水环境质量现状调查工作。

3.5 声环境质量现状

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》乌鲁木齐市人民政府网 2021 年发布稿中要求，本项目位于新疆医科大学第一附属医院北院区内，属于 1 类声环境功能区。

1、监测布点

声环境监测布设 4 个监测点，即项目所在地东、南、西、北边界外 1m 处。

2、监测因子

监测因子为等效连续 A 声级。

3、监测时间及频率

本次由新疆西域质信检验检测有限公司于 2023 年 7 月 5 日对项目区进行实测，分昼间和夜间两个时段，各进行 1 次监测。

4、评价标准与方法

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类、4a 类标准。评价方法采用监测值与标准值直接比较的方法。具体见下表 3-8。

表 3-8 监测仪器、气象条件、依据等情况一览表

类别	内容
检测仪器	多功能声级计 AWA6228+（HJLY-JCSB-032）
校准仪器	声校准器 AWA6022A（HJLY-JCSB-075）
气象条件	风向：北风；天气：晴；风速：1.7m/s（昼）、1.8m/s（夜）
检测依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类、4a 类标准

（5）监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-9。

表 3-9 声环境监测及评价结果一览表

点位	昼间（dB（A））			夜间（dB（A））		
	监测值	标准值	是否达标	监测值	标准值	是否达标
1#项目东侧边界外 1m	51	55	达标	43	45	达标
2#项目东侧边界外 1m	52	55	达标	43	45	达标
3#项目南侧边界外 1m	50	55	达标	41	45	达标
4#项目西侧边界外 1m	49	55	达标	40	45	达标

由上表监测结果可以看出，本项目各监测点声环境质量符合《声环境质

量标准》(GB3096-2008)中1类声环境功能区标准限值,说明项目区域的声环境质量较好。

3.6 生态环境质量现状

根据《新疆生态功能区划》,项目所在地生态功能分区单元、主要生态服务功能、主要生态环境问题等相关内容见表3-10。本项目位于新疆生态功能区划图中位置见附图4。

表 3-10 项目所在区域生态功能区划一览表

生态功能分区单元	生态区	II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	II ₅ 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
	生态功能区	27. 乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区
隶属行政区		乌鲁木齐市、米泉市
主要生态服务功能		人居环境、工农业产品生产、旅游
主要生态环境问题		大气污染严重、水质污染、城市绿化面积不足、供水紧缺、湿地萎缩、土壤质量下降
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感
主要保护目标		保护水源地、保护城市大气和水环境质量、保护城市绿地及景观多样性
主要保护措施		节水与新开水源、荒山绿化、调整能源结构、治理污染及降低工业排污量、完善防护林体系、搬迁大气污染严重企业
适宜发展方向		加强城市生态建设,发展成中国西部文化、商贸、旅游国际化大都市,发展城郊农业及养殖业

本项目位于新疆医科大学第一附属医院北院区内,该区域为城市建成区,由于人工活动频繁,天然植被覆盖率低,人为活动的干扰导致区内野生动物稀少,没有发现珍稀兽类的活动痕迹,没有国家及自治区级保护动物,项目区无名胜古迹,无旅游景点和自然保护区。

环境保护目标	本项目位于乌鲁木齐市新市区新疆医科大学第一附属医院北院区内，运营期产生的各类废水排入新建的污水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂，与周围地表水体没有直接的水力联系，无地表水环境保护目标；项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 现场勘查，本项目大气和声环境保护目标见下表3-11，项目地周边环境及保护目标位置见附图2。			
	表 3-11 主要环境保护目标一览表			
	环境要素	敏感目标		
		名称	方位/距离	规模
	环境空气	本项目	/	医院职工和住院病人
		轩景苑	北侧约 51m	居民
		金鲤小区	北侧约 60m	居民
		瑞景苑	北侧约 150m	居民
		鲤鱼山公园	西侧约 20m	/
		盈科山水华庭	东北侧约 150m	居民
		鲤鱼山花园小区	东侧约 60m	居民
		怡佳苑小区	东南侧约 120m	居民
	声环境	本项目	/	医院职工和住院病人
		轩景苑	北侧约 51m	居民
		金鲤小区	北侧约 60m	居民
		瑞景苑	北侧约 55m	居民
		鲤鱼山公园	西侧约 20m	/
		盈科山水华庭	东北侧约 150m	居民
		鲤鱼山花园小区	东侧约 60m	居民
		怡佳苑小区	东南侧约 120m	居民

1、废气

本项目污水处理站恶臭污染物有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值;无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。标准限值见表3-12和表3-13。

表 3-12 恶臭污染物有组织排放标准限值一览表

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
NH ₃	15	4.9
H ₂ S		0.33
臭气浓度		2000 (无量纲)

表 3-13 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

控制项目	标准值 (mg/m ³)
NH ₃	1.0
H ₂ S	0.03
臭气浓度	10 (无量纲)

2、废水

本项目运营期产生的各类废水排入污水处理站,经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准后,由市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂,标准限值见表3-14。

表 3-14 医疗机构水污染物排放标准中预处理标准限值一览表

序号	控制项目	预处理标准
1	COD _{Cr}	250mg/L
2	BOD ₅	100mg/L
3	SS	60mg/L
4	NH ₃ -N	—
5	动植物油	20mg/L
6	粪大肠菌群数	5000MPN/L

3、噪声

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》(2021.10.8 发布稿)中要求,本项目位于新疆医科大学第一附属医院北院区,属于1类声环境功能区。本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准要求,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1、4类声环境功能区噪声限值要求,标准

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1施工期大气环境保护措施 本项目施工期大气污染主要是施工扬尘和施工设备、车辆排放的尾气。 针对施工扬尘，在施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《乌鲁木齐市防治扬尘污染实施方案》、《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）中的扬尘空气要求。建设单位应采取以下扬尘污染防治措施： （1）建设单位项目负责人牵头成立由建设、监理、施工等单位项目负责人组成的建设工程施工现场扬尘污染防治工作组，负责施工现场扬尘污染防治工作。监理单位由总监理工程师负责扬尘污染防治的监理工作，并指派监理工程师做好扬尘污染防治日常监督检查工作。施工单位建立以项目经理为第一责任人的扬尘污染防治管理小组，明确各级、各工序扬尘污染防治责任人和环境管理职责； （2）一般规定 ①建筑工程施工现场未落实7个100%标准的，一律不得进行施工。施工现场7个100%标准指：100%设置连续封闭围挡、100%设置车辆制式冲洗平台、100%安装远程视频监控、100%安装PM₁₀在线监测设备、100%设置围挡喷淋、100%出入口地面硬化、100%设置扬尘污染防治公示标牌； ②施工过程应做到施工现场主要道路硬化100%、施工现场散装物料遮盖率100%、施工现场裸露场地遮盖率100%、出场车辆冲洗率100%、施工工地出入口及围挡周边施工影响范围内道路清洁保持率100%。 ③远程视频监控系统应能监控建筑垃圾运输车辆冲洗和车箱密闭情况。 （3）在工程要求范围内减少土方的开挖，将挖出的土方堆存在临时堆场，以减少土方占道，并定时洒水，保持土方的潮湿，以减少扬尘对周围环境的影响。 （4）建设施工应有建设单位指定专人负责施工现场扬尘污染措施的实施和监督，所有施工工地出入口必须设立环境保护监督牌，需注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环
-----------	---

保措施、举报电话等内容。

(5) 施工工地周边设围挡，严禁敞开式作业。围挡地段应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢之间无缝隙。对围挡落尘应当定期进行清理，保证施工工地周围环境整洁。城市区域内施工现场设置围挡高度不低于2.5米，且总高度不高于3.0米。使用定型化彩色钢板围挡的，底部设置高30厘米的防溢座。靠近敏感区域施工时，在不影响施工的前提下，增加围挡内侧的洒水喷淋次数，减少对敏感目标的影响。

(6) 施工物料运输必须封闭，车辆篷布覆盖，严禁随意倾洒，运输车辆经过敏感目标时，车辆必须保证密闭，同时合理规划路线，行驶路线尽量避让敏感目标。

(7) 物料堆放百分百覆盖。施工工地内堆放易产生扬尘物料的必须密闭存放或覆盖；主体施工阶段必须使用密目式安全网进行封闭。物料堆放场地合理布置，尽量远离敏感目标。

(8) 出入车辆百分之百冲洗。施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。合理规划出入口，使出入口远离敏感目标。

(9) 施工现场地面硬化。施工现场主要道路应铺设混凝土路面，场地内其它地面应进行绿化或硬化处理。土方开挖阶段，应对施工现场的车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施。

(10) 建筑施工期间，工地内从装卸或在建筑高处将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送至地面时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。

(11) 施工现场使用预拌混凝土、预拌砂浆、预拌级配碎石和预拌水稳混合料，严禁现场搅拌。对混凝土构件、砖构筑物进行剔凿、切割、孔洞钻取、清理时，应采取遮挡、抑尘等措施；

(12) 工程项目竣工后，施工单位必须平整施工工地，并清除积土、堆物。

(13) 出现五级以上大风天气时，禁止进行土方等易产生扬尘的施工作业。本项目施工期车辆、设备数量少，尾气排放量不大，影响范围小，加之在

施工阶段中，场地开阔，大气扩散条件比较好，故对环境的影响不大。

在采取上述废气污染防治措施后，施工期对敏感目标及区域环境空气影响较小。

4.2 施工期水环境保护措施

(1) 对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入临时沉淀池处理后，用于施工场地洒水降尘。

(2) 施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的产生量及排放量，减轻废水对周围环境的影响。

(3) 对于施工废水，建议在施工现场设置临时沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对水环境的污染。

(4) 施工过程中建筑材料、土石方，如不妥善放置，遇大风、暴雨冲刷会造成水土流失，应建全封闭或半封闭临时堆放棚，材料堆放场、土石方四周应挖截留沟，以尽可能减少水土流失，截留沟废水汇入沉淀池。

(5) 施工人员生活污水依托周边公用设施，进入市政管网，最终进入污水处理厂处置。

经上述污染控制措施后，可将施工期废水影响降至最低程度，措施可行。

4.3 施工期声环境保护措施

本项目施工过程中噪声主要来源于施工机械、车辆等噪声，对周围声环境产生一定的影响，应采取以下噪声污染防治措施：

(1) 施工单位对施工场地应合理布设，在区域边界设施工围挡等设施。

(2) 施工单位应合理安排施工时间，避免长时间使用高噪声设备，使施工期造成的噪声污染降到最低，夜间不安排施工作业。

(3) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

(4) 场外运输作业安排在白天进行，施工车辆经过环境敏感点时采取减

速、禁鸣等措施，夜间禁止施工作业及运输。

(5) 提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

(6) 严格按照国家和地方环境保护法律法规的要求，建筑施工场界噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值。

经上述污染控制措施后，可将施工期噪声影响降至最低程度，措施可行。

4.4施工期固体废物环境保护措施

本项目施工过程中会产生建筑垃圾和生活垃圾。建设单位和施工单位要重视和加强固体废物的管理，采取积极措施防止对环境的污染。

(1) 施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的回收综合利用，以节约宝贵的资源；对无利用价值的建筑垃圾及时清运至当地指定的建筑垃圾填埋场，防止其因长期堆放而产生扬尘污染。

(2) 施工建筑垃圾应设专门堆存，及时外运至乌鲁木齐市建筑垃圾填埋场处置，运输时做好防扬散，防洒漏工作，避免影响环境。

(3) 施工人员的生活垃圾应集中收集，不允许随地乱抛，影响环境卫生，委托当地环卫部门清运处置。

通过加强施工期间的卫生管理，严禁乱堆、乱倒垃圾，可以减轻施工期固体废物对环境的影响。只要加强管理，采取切实可行的措施，这些废弃物不会给环境带来较大影响。

综上所述，本项目施工期废气、噪声、废水和固体废物将会对环境产生一定的影响。项目施工期持续时间短，施工影响范围小，施工期的污染在施工结束后污染源即可消除。只要施工单位做好施工准备工作，文明施工，切实落实本次环评提出的各项污染防治措施，施工期不会对环境产生明显的不利影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.5 运营期水环境影响和保护措施 (1) 项目用、排水情况 对照《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，院区放射科主要采用X线牙片机、MRI、CT片、B超等进行影像学检查，无同位素检查，主要辐射设备为数字式口腔科X线牙片机、扫描(CT)和MRI(核磁机)等，运行过程无废水产生，受检者不用接受核医学物质注射，使用过程无放射性用水及排水。X光片采用干式胶片，X光透视结果由干式数字胶片打印机直接打印成像，无洗印废水及废显影液产生，且不产生放射废水。 医院不设传染科，无传染废水产生；医院直接购进成套的试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，其中药品的主要成分包括生物酶、有机物和缓冲液等，不含氰化物和重金属，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂；化验室废水主要是仪器设备及容器清洗废水，不使用含铬化学品，不产生含氟、含铬废水。本项目废水主要是门诊废水、住院病房废水、职工生活污水。 1、住院病房废水 本项目住院床位共400张，住院病房用水量为120m³/d(43800m³/a)，排污系数以0.80计，则住院病房废水量约96m³/d(35040m³/a)，废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数等，该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。 2、门诊废水 本项目对内诊断门诊主要为住院病人提供常规诊断，预计门诊人数为800人/天，门诊用水量为80m³/d(29200m³/a)，排污系数以0.80计，则门诊废水量为64m³/d(23360m³/a)，废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数等，该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。 3、职工生活污水 本项目职工为600人，住院病房用水量为120m³/d(43800m³/a)，排污系数以0.80计，则住院病房废水量约96m³/d(35040m³/a)，废水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮等，该废水与其他废水排入新建的污水处理站进行处理。
----------------------------------	--

综上，本项目废水排放量为256m³/d，93440m³/a。

(2) 废水污染物源强

本项目排水采用雨、污分流制，门诊废水、住院病房废水、职工生活污水排入新建的污水处理站进行处理。

参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的经验数据，同时根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》，结合新疆医科大学第一附属医院污水站进出水资料，其工艺和本项目完全相同，确定不同类型污、废水中的主要污染物浓度与排放量。具体情况见表4-2。

表 4-2 医疗废水水质单位 mg/L

污染源	主要污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
混合废水	废水量	/	93440
	COD _{Cr}	300	28.03
	BOD ₅	150	14.02
	SS	120	11.21
	NH ₃ -N	50	4.67
	粪大肠菌群数	2.4×10 ⁸ （MPN/L）	/

根据建设单位提供的污水处理站设计方案等资料，为确保污水稳定达标排放，本项目污水处理站采用的处理工艺与新疆医科大学第一附属医院污水处理站一致，采用“二级处理+消毒”的处理工艺；污水处理站设计处理规模1600m³/d（本次设计考虑未来扩建项目后，污水均进入此污水处理站处理），采用二级生化、自动投放二氧化氯强化消毒相结合的处理工艺，同时辅以格栅拦截、预曝气调节池、缺氧—好氧生化池等物化处理手段，其废水主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群数设计处理效率为70%、75%、60%、50%、99.999%。本项目污水处理站进水、排水情况见下表4-3，废水污染物达标排放情况见下表4-4。

表 4-3 项目污水处理站进水、排水浓度情况一览表

污染源	污染物	进水浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理效率	排水浓度（mg/L）	排放量（t/a）
医院混合废水（污水处	废水量	/	93440	/	/	93440
	COD _{Cr}	300	28.03	70%	90	8.41
	BOD ₅	150	14.02	75%	37.5	3.50
	SS	120	11.21	60%	48	4.49

理站)	NH ₃ -N	50	4.67	50%	25	2.34
	粪大肠菌群数	2.4×10 ⁸ (MPN/L)	/	99.999%	2400 (MPN/L)	/

表 4-4 项目废水主要污染物达标排放情况一览表

项目废水污染物	废水量 (m ³ /a)	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群数
污水处理站出水浓度 (即废水总排口) (mg/L)	93440	90	37.5	48	25	2400 (MPN/L)
《医疗机构水污染物 排放标准》表 2 中预处 理标准限值 (mg/L)	/	250	100	60	/	5000 (MPN/L)
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目门诊废水、住院病房废水、职工生活污水排入新建的污水处理站，处理后废水中主要污染物浓度能够符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准，经市政污水管网排入乌鲁木齐市河东污水处理厂。

医院废水排放口情况见下表。

表 4-5 废水类别、污染物及治理措施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
				污染治理措施编号	污染治理措施	污染治理措施工艺			
医院综合废水	pH、粪大肠菌群、SS、BOD ₅ 、COD _{cr} 、NH ₃ -N、粪大肠菌群	乌鲁木齐市河东污水处理厂	间断排放	1	二级处理+消毒	二级生化处理	DW01	是	一般排放口

(3) 污水处理站的可行性

1、污水处理站情况简介

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“6.1.3工艺设计要求，非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；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”，“6.3.4消毒要求，医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二

氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒”等相关要求，

《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）中要求医疗废水采用：二级处理/深度处理+消毒工艺。

为确保污水稳定达标排放，本项目新建1座污水处理站，采用的处理工艺与新疆医科大学第一附属医院污水处理站一致，采用“二级处理+消毒”的处理工艺；污水处理站属于地埋式，位于项目地块北侧空地，设计处理规模为1600m³/d，采用“二级处理+（二氧化氯法）消毒”的处理工艺，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）中相关要求。

2、污水处理工艺流程

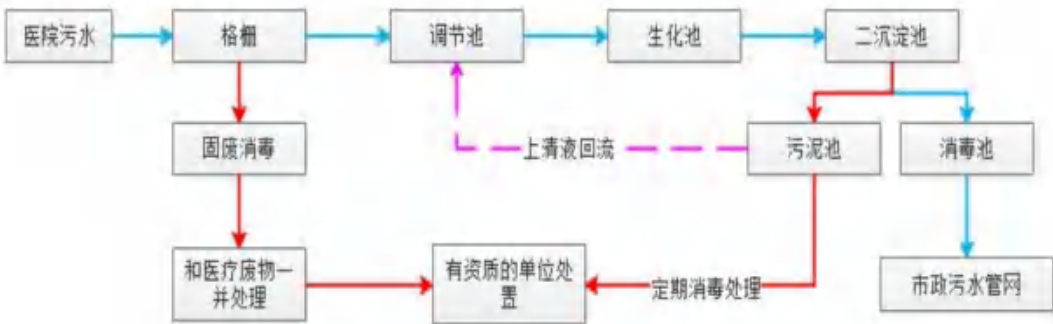


图4-1项目污水处理站处理工艺流程图

3、污水处理工艺简述

本项目新建的污水处理站与新疆医科大学第一附属医院污水处理站处理工艺一致，均采用二级生化、自动投放二氧化氯强化消毒相结合的处理工艺，同时辅以格栅拦截、预曝气调节池、缺氧—好氧生化池等物化处理手段。

医院污水站产生的医疗污泥暂存于浓缩池，污泥清掏前需按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求进行监测，再经消毒处理后，交由有资质单位进行收运处置。

4、消毒工艺

医院中排放的废水中含有大量的危害人体健康的致病菌，为保证出水要求，消毒过程必不可少。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒，各种常用方法的适用性和特点比较见下表4-6。

表 4-6 医院污水常用消毒方法比较一览表

消毒剂	优点	缺点	消毒效果
氯 Cl_2	具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物（THMs）；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差
次氯酸钠 NaOCl	无毒，运行、管理无危险性	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物（THMs）；使水的 pH 值升高	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差
二氧化氯 ClO_2	具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物（THMs）；投放简单方便；不受 pH 影响	ClO_2 运行、管理有一定的危险性；只能就地生产，就地使用；制取设备复杂；操作管理要求高	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差
臭氧 O_3	有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受 pH 影响；能增加水中溶解氧	臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高	杀菌和杀灭病毒的效果均很好
紫外线	无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低	电耗大；紫外灯管与石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用	效果好，但对悬浮物浓度有要求

通过比选，本项目污水处理站拟采用二氧化氯消毒处理，二氧化氯消毒适用于各种规模医院污水的消毒处理，但要求管理水平较高。二氧化氯消毒剂可以灭杀包括细菌繁殖体、细胞芽孢、真菌、分枝杆菌和肝炎病毒、各种传染病病毒等。杀菌机理为：二氧化氯对细胞壁有较强的吸附穿透力，能有效地氧化细胞内含巯基的酶，快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。

二氧化氯发生器工作原理为：由计量泵或滴定阀将氯酸钠水溶液与盐酸溶液输入到反应器中，在一定温度和负压下进行充分反应，产出以二氧化氯为主，经水射器吸收与水充分混合后形成消毒液后，通入被消毒水中。设备采用全自动控制，无需专人看管，加好溶液后，接通电源，进水后即可正常运行；不占用空间，设备成熟可靠，能够经历长时间的现场运行考验；采用二氧化氯消毒方式，消毒能力强，故处理工艺和规模从环保角度合理可行。

5、水量可行性分析

根据工程分析，本项目废水排放量约 $256\text{m}^3/\text{d}$ ；根据建设单位提供资料，污水处理站设计处理规模 $1600\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力满足本项目废水排放量需求，同时为今后本院区新上项目（或搬迁项目）预留废水处理能力做好准备。

6、废水达标可行性分析

本项目污水处理站采用二级生化、自动投放二氧化氯强化消毒相结合的处理工艺，同时辅以格栅拦截、预曝气调节池、缺氧—好氧生化池等物化处理手段，其废水主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群数设计处理效率为70%、75%、60%、50%、99.999%。本项目废水排入污水处理站处理后，为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）中可行技术，出水浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后，排入市政污水管网，进入乌鲁木齐市河东污水处理厂。本项目污水处理措施可行。

（4）自行监测计划

本项目不涉及传染性污水、放射性废水、含氰污水、含汞污水、含铬污水及洗印污水等特殊性质废水；根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）中“7.3.1污水监测点位、指标及频次”的要求，本项目污水自行监测内容见下表4-7。

表 4-7 污水监测点位、监测指标和最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
污水总排放口	流量	自动监测
	pH 值	1 次/12 小时
	化学需氧量、悬浮物	1 次/周
	粪大肠菌群数	1 次/月
	五日生化需氧量、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季度
消毒池出口	总余氯	1 次/12 小时

注：1、对于化学需氧量和氨氮，设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装在线监测设备的，须采取在线监测；2、采用含氯消毒剂消毒工艺，需按要求在消毒池出口和污水总排口对总余氯进行监测。

4.6 运营期大气环境影响和保护措施

（1）污水处理站恶臭

1、污染源分析

污水处理站的恶臭来源于污水、栅渣以及污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，污水的臭味容易散发到空气中。臭味的主要发生部位有格栅、调节池、厌氧池、接触氧化池、消毒池、污泥池等，恶臭主要成份为H₂S、NH₃等。本项目污水处理站恶臭污染物NH₃、H₂S的理化特性见下表4-8。

表 4-8 恶臭污染物理化特性一览表

恶臭物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征	理化性质
硫化氢	H ₂ S	0.0041	臭蛋味	无色气体，有恶臭和毒性。密度1.539，比重1.1906，熔点-82.9℃，沸点-61.8℃
氨气	NH ₃	1.54	刺激味	无色气体，密度0.7710。比重0.5971，易被液化成无色的液体。沸点-33.5℃，熔点-77.7℃，溶于水、乙醇和乙醚

根据生态环境部环境评估中心编著的《环境影响评价案例分析》中相关分析可知，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S。本项目住院病房废水、职工生活污水废水等合计排放量为256t/d，污水处理站年运行365天，运行时间为24h/d（8760h/a）。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“医院污水水质指标参考数据中BOD₅产生浓度范围在80~150mg/L”，并结合污水处理站BOD₅设计处理效率为75%，污水处理站进水、出水中BOD₅浓度分别按150mg/L、37.5mg/L计，则废水中BOD₅处理量为28.822kg/d（10.52t/a），从而计算得出本项目污水处理站恶臭污染物NH₃、H₂S的产生量分别为32.612kg/a、1.262kg/a，产生速率分别为0.0037kg/h、0.00014kg/h。

2、环保措施及达标分析

按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“5.1.6”中要求，医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物应加盖密闭，并设通气装置。

污水处理过程中产生的恶臭物质大多数是有机化合物，主要由碳、氮和硫元素组成，如低分子脂肪酸、胺类、醚类、卤代烷以及脂肪族的、芳香族的、杂环的氮或硫化物等。这些物质都带有活性基团，容易发生化学反应，特别是被氧化，当活性基团被氧化后，气味就消失。目前，污水处理站常用的除臭方法有化学除臭法、生物除臭法以及离子除臭法。分述如下：

化学除臭法：利用臭气成分与化学药液的主要成分间发生不可逆的化学反应，生成新的无臭物质以达到脱臭的目的；因臭气成分的不同需要选择相应的化学药剂。主要方法有：空气氧化法、化学氧化法、洗涤—吸附法（湿式吸收氧化法）、吸附—氧化法等。

离子除臭法：采用高能离子发生装置，借助通风管路系统向散发臭气的空间送入可控浓度的正、负氧离子空气。用离子空气“罩住”污染源表面（如污水池等），使离子在极短的时间内与有害气体分子发生反应，扼制其扩散并降低其浓度，保证现场的操作人员在良好的环境中工作，并且还能对仪器仪表起到减少锈蚀、延长使用寿命的作用。

生物除臭法：利用微生物将臭味气体中的有机污染物降解或转化为无害或低害类物质的过程。主要方法有生物滤池法、土壤法、填充塔式生物脱臭法等。

①恶臭密封、收集系统

因污水处理站各工艺段的构筑物及设备形式具有较大差异,密封、收集系统的形式亦随之产生较大不同。密封、收集系统不仅直接影响到周围的工作环境,还关系到除臭系统的处理规模,影响一次性投资、运行以及维护费用等,因此,作为除臭系统设计中的首要环节,密封系统设计应予以充分重视。

本项目池体采用地埋式加盖,紧凑型加罩密封,降低除臭空间和除臭风量,提高收集效率,节省除臭系统一次投资;同时确保密封、收集系统设计美观、坚固、实用,并同现有布局协调。

为保证收集系统管网平衡,每个节点管道压力损失误差控制在15%以内,以保证各个支管的臭气量平衡,确保各个支管的臭气量满足设计值要求,同时支管上通过风量调节阀的开启度控制各支管臭气量。

②离子除臭工艺

离子除臭设备原理：离子除臭设备是由离子发生器、离子传送管、控制系统组成、用来除臭、清除异味的空气净化设备。离子除臭设备的主要原理是在高压电场作用下,产生大量的正、负氧离子,具有很强的氧化性。能在极短的时间内氧化、分解甲硫醇、氨、硫化氢、醚类、胺类等污染臭气因子,打开有机挥发性气体的化学键,最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子,从而达到净化空气的目的。工艺说明见下图。风机设计风量为2000m³/h。

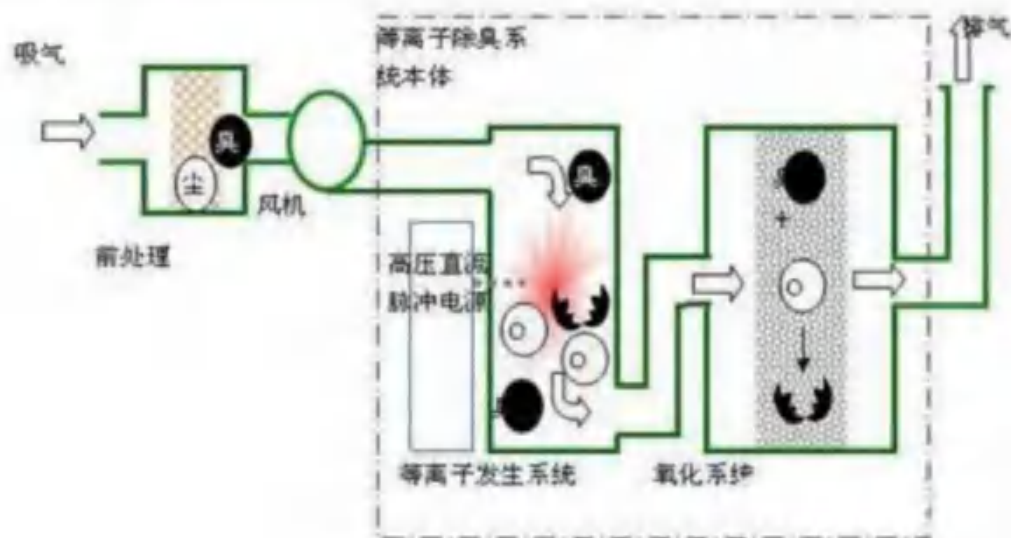


图4-1离子设备示意图

NH_3 、 H_2S 的产生量分别为32.612kg/a、1.262kg/a，产生速率分别为0.0037kg/h、0.00014kg/h。

经处理后 NH_3 、 H_2S 的排放量分别为6.52kg/a、0.25kg/a，排放速率分别为0.00074kg/h、0.000028kg/h，排放浓度为0.35mg/m³、0.013mg/m³。

本项目污水处理站恶臭污染物产生及排放情况见下表4-9。

表 4-9 污水处理站恶臭废气产生及排放情况一览表

污染物	废气量 (m ³ /h)	产生量 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	拟采取处理措施	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
NH_3	2000	0.0037	1.85	池体封闭+废气收集+离子除臭装置+15m排气筒	0.00074	0.37
H_2S		0.00014	0.07		0.000028	0.014

由上表可知，本项目污水处理站各处理单元采取全封闭措施，污水处理站的恶臭气体通过风机和排放管道输送到离子除臭设备（净化效率80%）进行净化处理达标后，通过不低于15m排气筒（DA001）高空排放，恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求。

同时，类比《新疆医科大学第一附属医院新门诊楼、住院部项目竣工环境保护验收监测报告（2020年9月）》中污水处理站恶臭处理设施排气筒臭气浓度的六次监测结果范围在54~73（无量纲），平均值为66.7（无量纲）。因此，本项目污水处理站恶臭污染物经离子除臭装置处理后通过15m排气筒高空排放，其臭气浓度能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭

污染物排放标准值要求。

表 4-10 项目排放口基本情况表

排气筒 编号	排气筒 名称	排放口 类型	高度/m	内径/m	排放温 度/℃	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	排气筒 1#	一般排 放口	15	0.4	20	87.58491755	43.85623121

(3) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），本项目污水处理站废气排放口为一般排放口，监测内容见下表4-11。

表 4-11 废气监测内容一览表

监测点位	监测指标	监测频次	备注
污水处理站废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	有组织
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	无组织

4.7 运营期声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为泵机、风机等设备运行过程噪声，住院病人及陪护人员产生的社会生活噪声以及车辆进出产生的交通噪声。项目主要产噪设备名称、位置、源强及拟采取治理措施见表4-12。

表 4-12 主要产噪设备源强及降噪措施一览表

设备名称	位置	排放 方式	噪声源强 dB (A)	拟采取治理措施	降噪效果 dB (A)
泵机、空 压机等	设备用 房	连续	75~80	选用低噪设备，安装减振基座，放置于室内，建筑物墙体隔声	20~25
水泵、风 机等	污水处 理站	连续	75~80	选用低噪设备，安装减振基座，尽可能放置在地下或建筑物内	20~25
风机等	医院排 风系统	间断	80~85	选用低噪设备，安装减振基座，放置于室内，建筑物墙体隔声	20~25

(2) 预测模式

预测模式选用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则-声环境》中推荐的声能在半自由空间中的衰减模式，同时考虑到各声源能量叠加以及声屏障引起的不同衰减量，预测项目厂界噪声。

1) 室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

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

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

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

2) 室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，
 L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

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

式中: S 为透声面积, m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间, N 为室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

4) 噪声随距离衰减公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

5) 预测点的预测声级计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——预测点的预测声级, dB(A);

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。项目设备均置于室内, 经墙体阻隔后, 根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。主

(3) 预测结果

本项目运营期昼间、夜间噪声预测噪声结果见表4-13。

表 4-13 噪声预测结果一览表单位: dB(A)

预测点	项目厂界东		项目厂界南		项目厂界西		项目厂界北		最近处敏感点 (51m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
背景值	51	43	52	43	50	41	49	40	49	40
贡献值	39.2	39.2	37.48	37.48	34.18	34.18	35.12	35.12	36.44	36.44
标准值	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45

预测结果表明, 本项目各厂界噪声贡献值在 34.18~39.2dB (A) 之间。本项目采取合理布局, 选用低噪声设备, 院内车辆限速、禁止鸣笛等, 对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等降噪措施后, 厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准的要求。

(4) 内部、外部交通噪声影响分析

根据《乌鲁木齐市声环境功能区划分规定》(2021年), 本项目位于乌鲁木齐市新市区鲤鱼山南路西侧的新疆医科大学鲤鱼山北校区内, 属于1类声环境功能区; 本项目是以医疗卫生为主要功能, 需要保持安静的区域, 属于声环境敏感点。

1、内部交通噪声影响分析

本项目进出的汽车以轿车、面包车为主, 基本没有大、中型车辆。小型车在没有鸣喇叭的情况下噪声值在59~76dB (A), 若机动车在行驶时鸣按喇叭, 则噪声值可高达78~84dB (A), 尤其是在夜间, 这将影响院区病人的休息。本次评价要求医院管理部门应加强对进入院区的车辆管理, 车行道、人行道等合理布局, 要求车辆进入院区的禁鸣喇叭, 设立明显的禁鸣牌。同时项目区出入口设置减速垫, 以控制进出车辆的时速。采取上述措施后内部车辆交通噪声对项目的影响较小。

2、外部交通噪声影响分析

本项目, 项目东侧为鲤鱼山南路, 南侧和西侧为鲤鱼山公园, 北侧为轩景苑和金鲤小区。鲤鱼山路为城市主干道。本项目医院内主要敏感建筑物是住院

部，住院部设置于地西南侧，以远离院区北侧的城市居住区，保证住院部私密性，并获得南向的有利朝向及景。现场勘查，建筑整体距离鲤鱼山南路均在70m以上，局部可能会受鲤鱼山南路交通噪声的影响。

根据《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中医院建筑 6.2.3 节“外窗（临道路一侧病房） $\geq 30\text{dB}$ ”和“其它建筑 $\geq 25\text{dB}$ ”的要求，本项目要求项目建设距离鲤鱼山南路一侧较近的房间加装双层隔声窗，隔声量应不低于 30dB （A），其余建筑隔声量不低于 25dB （A），以降低鲤鱼山南路交通噪声对本项目的影响。同时项目东侧边界设置 5m 左右绿化隔离带，鲤鱼山南路道路边线也设置了绿化隔离带，在医院空地上立体化绿化，乔木、灌木和花草合理搭配种植，充分发挥树木的隔声降噪的功能。建设单位应严格上述提出的隔声降噪措施做好噪声防护工作，最大程度减少交通噪声对诊疗中心的影响。经采取上述隔声降噪措施后，交通噪声对项目临路一侧建筑物声环境影响较小。

4.8 运营期固体废物环境影响和保护措施

（1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要为医疗废物、污水处理站污泥（含格栅渣）、普通废包装物和生活垃圾等。

1、医疗废物

根据《医疗卫生机构医疗废物排放量调查》（倪晓平，邢华等）产污系数计算，凡拥有病床的医院，医疗废物排放（产生）量的产污系数单位为 $\text{kg}/(\text{床}\cdot\text{d})$ ，使用该方法计算时不再考虑门诊人次。市级综合医院产污系数为 $0.7\text{--}2.1\text{kg}/(\text{床}\cdot\text{d})$ 。本评价取医疗废物产污系数 $1.4\text{kg}/(\text{床}\cdot\text{d})$ ，计算得医疗废物产生量约 $0.56\text{t}/\text{d}$ （ $204.4\text{t}/\text{a}$ ）。

根据卫生部和国家环境保护总局制定《医疗废物分类目录》规定，医院医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。本项目医疗废物新建 1 间医疗废物暂存间，建筑面积 198 m^2 ；项目医疗废物分类收集、贮存于医疗废物暂存间，定期由乌鲁木齐市固体废弃物处置中心转移至新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司进行无害化处置。

2、污水处理站污泥（含格栅渣）

参照《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》中“每万 m^3 污水经处理后污泥产生量（按含水率80%计）一般约为5t”；同时，类比《新疆医科大学第一附属医院新门诊楼、住院部项目竣工环境保护验收监测报告（2020年9月）》中“污水处理站处理规模3000 m^3/d ，实际处理量2400 m^3/d ，处理工艺采用二级生化+二氧化氯消毒处理工艺，污泥产生量为100t/a”。本项目污水处理站处理规模1600 m^3/d ，废水量为256 m^3/d ，处理工艺与新疆医科大学第一附属医院污水处理站一致；经类比分析，污水处理站污泥（含格栅渣）按每万 m^3 污水经处理后污泥产生量为3t估算，则污泥（含格栅渣）产生量约为28.02t/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的要求，污水处理站污泥（含格栅渣）应按危险废物进行处理和处置。污泥（含格栅渣）储存在污泥池中，采用石灰消毒，清掏前进行监测，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表4医疗机构污泥控制标准”要求后，定期由新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司进行无害化处置。

3、普通废包装物

本项目一般固废是未被污染的废纸张、包装盒、塑料袋等普通废包装物，估计产生量为2.5t/a，收集后外售物资回收公司综合利用。

4、生活垃圾

本项目医院职工和住院病人生活垃圾产生按0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为0.50t/d（182.5t/a），收集后每日由环卫部门清运处置。

本项目固体废物产生及处置措施汇总见下表4-14。

表 4-16 项目固体废物产生及处置措施一览表

固废名称	产生工序	产生量(t/a)	拟采取处置措施	固体废物种类
医疗废物	日常运营	204.4	分类收集、贮存于医疗废物暂存间（已建），定期由乌鲁木齐市固体废弃物处置中心转移至新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司进行无害化处置。	危险废物
污泥（含格栅渣）	污水处理站	28.02	污泥（含格栅渣）储存在污泥池中，采用石灰消毒；清掏前进行监测，符合相关标准后，定期由新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司进行无害化处置。	危险废物

普通 废物包 装物	日常 运营	2.5	医院日常运营过程中产生的普通废物包装物，由专人收集后，外售物资回收公司综合利用。	一般固废
生活 垃圾	生 活、 办公 等	182.5	设置若干垃圾桶，由专人收集至生活垃圾站，由当地环卫部门每日清运处置。	一般固废

根据《国家危险废物名录》（2021版）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目固体废物判定是否属于危险废物见下表4-17。

表 4-17 项目危险废物属性判定结果一览表

固废名称		产生工序	是否属于危险废物	废物类别，代码
医疗 废物	感染性废物	日常运营	是	HW01（831-001-01）
	病理性废物		是	HW01（831-003-01）
	损伤性废物		是	HW01（831-002-01）
	药物性废物		是	HW01（831-005-01）
	化学性废物		是	HW01（831-004-01）
污泥（含格栅渣）		污水处理站	是	HW49（772-006-49）
废包装材料		日常运营	否	/
生活垃圾		日常运营	否	/

本项目危险废物汇总情况见下表4-18。

表 4-18 项目危险废物汇总一览表

危险废物名称		废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	产废周期	危险特性	污染防治措施
医疗 废物	感染性废物	HW01	831-001-01	204.4	日常运营	每天	T/In	分类收集、贮存，按《危险废物贮存污染控制标准》等要求暂存，委托有资质的公司定期进行处置
	病理性废物		831-003-01					
	损伤性废物		831-002-01					
	药物性废物		831-005-01					
	化学性废物		831-004-01					
污泥（含格栅渣）		HW49	772-006-49	28.02	污水处理站	每天	T/In	储存在污泥池中，石灰消毒，清掏前进行监测，符合标准要求后，委托有资质的公司定期进行处置

（2）固体废物处置措施

1、危险废物处置

本项目在综合楼诊疗室负一层设置 1 间医疗废物暂存间；新建医疗废物暂存间面积为 198 m²，医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间内。医疗废物在分类、收集、暂存过程中，应按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》、

	《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规范执行。 本项目污水处理站污泥（含格栅渣）应按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中要求进行消毒处理，消毒应在污泥池中进行，采用石灰消毒；污泥（含格栅渣）清掏前应进行监测，符合《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中“表4医疗机构污泥控制标准”要求后，定期委托具有危险废物处理处置资质单位进行处置。 2、一般固废处置 本项目一般固废主要是未被污染的废纸张、包装盒、塑料袋等普通废包装物，专人收集后，外售物资回收公司综合利用。 3、生活垃圾处置 本项目生活垃圾主要来自职工和住院病人产生的未受医疗污染的生活垃圾，专人收集后，由环卫部门每日清运处置。 （3）医疗废物暂存污染防治措施 本项目医疗废物分类收集、贮存在医疗废物暂存间，医疗废物暂存间建筑面积为 198 m²，可以满足要求。本项目产生的医疗废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）、《医疗废物管理条例》等相关规定。 1、做好“六防”：医疗废物暂存间做好取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，同时进行采取防渗、防漏等污染防治措施，确保防渗要求不小于相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。设施内设有安全照明设施和观察窗口。 2、分类放置：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、要求执行，需根据危险废物成分，将其用符合国家标准的专门容器分类盛装，容器必须完好无损，材质应与危险废物相容，设立危险废物标志。地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，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。医疗废物暂存库外避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；应按
--	--

	GB15562.2 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。 3、医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。 4、暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 5、暂存库管理员须作好危险废物情况记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及委托处置接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 6、贮存周期医疗废物尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃ 时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。在运输过程中要加强运输管理，运输人与交接人应填写交接单，严禁在途中抛洒。 7、医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。 8、建设单位在关于危废暂存、交付危险废物（包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途）应着重做好以下几项工作：做好日常台账工作，比如危废出入库记录、供应商回收记录等；与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。 （4）医疗废物交接污染防治措施 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，并向当地环保部门报告。 医疗废物的转运参考《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号，2021 年发布）执行。 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。设区的市环保
--	---

部门对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为 10 年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数量真实、准确后签收。

（5）医疗废物运输污染防治措施

医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）的要求。

运送车辆应配备：《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联络单位和人员的名单、电话号码、收集医疗废物的工具、消毒器具与药品、备用的医疗废物专用袋和利器盒、备用的人员防护用品。

院内转运要求：由医院专职人员每天按本单位规定的时间和路线将各部门分类收集、包装的医疗废物用专用电梯运至医疗废物暂存处。采用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用转运车，外表面印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明。

综上所述，本项目的固体废物都有相应的处置方案，并且对固废的临时储存和运输采取了相应的污染防治措施，各类固体废物可做到无害化、减量化、资源化。因此，本项目固废对环境影响较小。

4.9 运营期地下水环境影响和保护措施

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）

规定，建设项目不存在地下水环境污染途经的，原则上不开展环境质量现状调查。因此，本次评价对地下水环境影响进行简要分析。

（1）污染途径

本项目用水为市政供水管网提供，不取用地下水，废水经污水处理站处理达标后通过市政污水管网排入河东污水处理厂。因此，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，项目建设不会对地下水水位造成明显影响。但项目在建设及运营过程中若管理不善，有可能对地下水水质造成一定的影响，污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水进而污染地下水水质。

（2）地下水污染控制措施原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防治、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。主动控制即从源头控制措施，主要包括对上述可能造成地下水污染物的部位进行防渗处理，确保污染物不会进入到地下水，将污染物渗漏、泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（3）地下水分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）第11.2条要求，对项目采取分区防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。根据项目工程设施的布置，将项目分为污染防治区和非污染防治区。其中，污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区。地下水污染防治区防控措施如下：

重点防渗区：医疗废物暂存间、污水处理站各构筑物、应急事故池、污水管网等为重点防渗区。重点防渗区应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）第11.2条要求制定防渗设计方案，即等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行。同时，医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}cm/s$ 。

一般防渗区：医疗综合楼，门诊综合楼等建筑物为一般防渗区。一般防渗

区应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）第11.2条要求制定防渗设计方案，即等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤10⁻⁷cm/s；或参照GB18598执行。

本项目在确保各项防止地下水污染措施得以有效落实的情况下，对区域地下水环境产生影响较小。

4.10运营期环境风险分析

（1）风险调查及评价等级

本项目床位共计400张，根据工程分析可知，污水处理站采用二氧化氯消毒处理。同时，本项目为住院部，类比当地医院化学品使用情况，医院的化学品一般情况为限量购买，其贮存量远远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中所规定的贮存临界量，化学品的环境风险可以被控制在非常有限的范围以内。因此，本项目的环境风险潜势为 I

危险物质数量与临界量比值（Q）的确定

- ①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。
- ②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

项目主要危险物质为废水消毒药剂（次氯酸钠）。

表 4-19 主要危险废物储存量一览表。

序号	物质名称	厂界内最大存在总量 q (t)	临界量 QI (t)
1	次氯酸钠	0.05	100

因此Q=0.05/100=0.0005，本项目建成后Q=0.0005<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C，当Q<1时，本项目环境风险潜势为 I，可只开展简单分析。

（2）环境风险识别

1、污水处理站事故排放风险

污水处理站事故排放风险主要在于出水设备损坏、人为操作失误等因素导致非正常运行，出水不满足《医疗机构水污染排放标准》却排入市政污水管网。医院污水成分复杂，含有病原性微生物、有毒、有害物理化学污染等，事故排

入市政污水管网后，对污水水质造成一定影响；而且污水中含有的病原微生物进入污泥，带来新的污染。此外，污水处理构筑物泄露风险存在于防渗层破坏；管道、阀门、接口损害等引起污水泄露到地面，继而下渗污染地下水。

2、医疗废物收集、暂存处置、运送不当存在泄露风险

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学物质等有害物质，由于医疗废物具有急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用价值。医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有毒有害的物质，如果不经分类收集等有效处理或收集、暂存、运送过程中出现泄露的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

（3）环境风险防范措施

1、污水处理站风险防范措施

①污水处理站建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保医院运营时污水处理站正常运行。

②加强污水处理站日常运行管理，定期检修污水处理设施以及管道、阀门等零配件。

③定期培训污水处理站工作人员，提高工作人员技术水平。

④一旦发现污水处理站非正常运营，应切断通过市政管网的总排口，将污水暂时存储于应急事故池内，并紧急检修污水处理站。

⑤为防止污水处理站设备事故时造成医疗废水得不到有效处理的环境风险，并根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%”的要求，项目污水处理站设置总有效容积 600m³的应急事故池，可满足相关要求。

2、医疗废物收集、贮存风险防范措施

①医疗垃圾暂存场所选址、安全间距、防护距离要求

医疗废物暂存场所的选址应根据《医疗废物集中处置技术规范（试行）》中的有关规定建设：必须与生活垃圾存放分开，有防雨的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区

进行隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员和运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗，以及预防儿童接触等安全措施；地面和 1.0m 高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入污水处理站，禁止将产生的废水直接排入外环境；库外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；避免阳光直射库房，应有良好的照明设备和通风条件；库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；应按卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库外的明显位置同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；医院及时收集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容器内，收集时严防洒漏和违反操作规程，医疗废物专用包装物、容器应有明显的警示标志和警示说明。医院应当建立医疗废物的临时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物。

②卫生要求和管理制度

医疗废物暂存间冲洗水经消毒后，排入污水处理站进行处理；医疗废物暂存间应每天消毒一次；医疗废物暂存场所应设制冷设施，暂存温度应低于20℃，时间最长不超过48小时。

（4）事故应急预案

本项目环境风险应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《医疗卫生机构灾害事故防范和应急处置知道意见》等相关要求单独编制，并报环保部门备案。

（5）结论

本项目在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容表见表4-20。

表 4-20 项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	新疆·国际医疗服务中心项目
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新疆医科大学鲤鱼山北校区内
地理坐标	中心地理坐标为：北纬 43°50'21.632"，东经 87°34'40.871"
主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害	1、污水处理站废水事故排放的环境风险；

后果（大气、地表水、地下水等）		2、医疗废物收集、贮存、运送过程中的环境风险。		
风险防范措施要求		详见报告“（3）环境风险防范措施”内容		
填表说明：/				
4.11 环境保护投资				
本项目总投资 119962.44 万元，其中环保投资约 245 万，占总投资的 0.20%。				
环保投资主要包括废水、废气、噪声、固废、风险等投资，具体分项见表 4-21。				
表 4-21 环保投资估算一览表				
项目		主要污染物	拟采取的环保措施	金额 (万元)
施工期	废水	施工废水等	设置临时沉淀池，运输车辆进出施工场地冲洗等	1
	废气	施工扬尘等	施工场界设置围挡，施工道路硬化，运输车辆加盖篷布遮盖，施工场地定期洒水降尘等	5
	噪声	施工设备、车辆噪声等	施工场地合理布局，选用低噪声设备，控制运输车辆车速、鸣笛等	2
	固废	建筑垃圾、生活垃圾等	建筑垃圾综合利用，不能利用的收集清运指定场所；生活垃圾收集后委托环卫部门清运	0.5
营运期	废水	住院废水、生活污水等	新建1座污水处理站（处理规模1600m³/d），排水采用雨、污分流制（含工程投资内，本次不在单独核算）	/
	废气	恶臭废气	池体封闭，废气收集装置，1套离子除臭装置，15m排气筒等	11
		消毒异味	楼道间加强通风，排风设备	50
	噪声	设备噪声、交通噪声	合理布局，选用低噪声设备；对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等措施；住院病房楼房间安装隔声窗进行隔声处理	70
	固废	医疗废物	依托已建医疗废物暂存间；分类收集、贮存于医疗废物暂存间，委托有资质的公司定期处置	6
		污泥（含格栅渣）	污泥（含格栅渣）储存在污泥池中，采用石灰消毒；清掏前进行监测，符合相关标准后，委托有资质的公司定期处置	10
		普通废包装物	医院日常运营过程中产生的普通废包装物，由专人收集后，外售物资回收公司综合利用	1.5
		生活垃圾	设置若干垃圾桶、生活垃圾站，生活垃圾由专人收集后，由环卫部门每日清运处置	3
	地下水防渗措施		按照地下水防渗要求，医院按重点防渗区、一般防渗区采取相应的地下水防渗措施	60
	环境风险防范		编制突发环境事故应急预案，定期预案演练；污水处理站设置总有效容积600m³应急事故池	25
合计			245	

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	污水处理站恶臭有组织排气筒(DA001)	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	污水处理站各处理单元采取全封闭措施,污水处理站的恶臭气体通过风机和排放管道输送到离子除臭设备(净化效率80%)进行净化处理达标后,通过不低于15m排气筒高空排放;同时污水处理站周边绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准限值
	消毒异味	异味	楼道内加强通风	/
地表水环境	污水处理站废水总排口(DW01)	门诊废水、住院病房废水、生活污水等	新建1座污水处理站,处理规模1600m ³ /d,采用“二级处理+二氧化氯消毒”处理工艺;排水采用雨、污分流制;污水排入污水处理站,处理达标后经市政污水管网排入河东污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中预处理标准
声环境	医院日常运营	设备噪声、交通噪声等	合理布局,选用低噪声设备;院内车辆限速、禁止鸣笛等;对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等降噪措施;住院病房楼房间安装隔声窗进行隔声处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	本次评价针对医院非放射部分,辐射类评价另行委托有资质单位进行评价。			
固体废物	项目新建一座危废暂存间, 医疗废物:项目产生的医疗废物分类收集、贮存于医疗废物暂存间,定期由乌鲁木齐市固体废物处置中心转移至新疆汇和瀚洋环境工程技术有限公司进行无害化处置。 污泥(含格栅渣):污水处理站污泥(含格栅渣)储存在污泥池中,采取石灰消毒,清掏前进行监测,符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中“表4 医疗机构污泥控制标准”要求后,定期由新疆新能源(集团)准东环境发展有限公司进行无害化处置。 普通废包装物:日常运营过程中产生的普通废包装物,由专人收集后,外售物资回收公司综合利用。 生活垃圾:设置若干垃圾桶,由专人收集后,由环卫部门每日清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	医疗废物暂存间、污水处理站构筑物、应急事故池、污水管网等按重点防渗区进行防渗处理;医疗综合楼,门诊综合楼等建筑物按一般防渗区进行防渗处理。			
生态保护措施	项目运营之后,产生的污染物得到有效处理和处置,不会对周边生态造成影响。			

环境风险防范措施	编制突发环境事故应急预案，定期进行预案演练；污水处理站设置总有效容积约 600m ³ 的应急事故池。
其他环境管理要求	5.1 竣工验收管理 (1) 竣工验收管理要求 根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用；未经验收合格或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位进行自主验收，主要对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 自主环境保护验收条件为： 1、建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全。 2、环境保护设施按批准的环境影响报告书和设计要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其污染防治能力适应主体工程的需要。 3、环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。 4、具备环境保护设施运转条件，包括经培训的环境保护设施岗位操作人员的到位、管理制度的建设、原材料、动力的落实等，且符合交付使用的其他条件。 5、各项环境保护措施按环境影响报告书规定的要求落实，建设过程中受到破坏并且可恢复的环境已经得到修整。

(2) 竣工验收内容				
本项目竣工环境保护验收内容及要求见表 5-1。				
表 5-1 项目竣工环保验收内容一览表				
项目	建设内容（治理措施）	环境效益	验收标准	完成时限
废水治理	新建 1 座污水处理站，处理规模 1600m ³ /d，采用二级生化、自动投放二氧化氯强化消毒相结合的处理工艺，同时辅以格栅拦截、预曝气调节池、缺氧—好氧生化池等物化处理手段；排水采用雨、污分流制；污水排入污水处理站，处理达标后经市政污水管网排入河东污水处理厂。	达标排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
废气治理	污水处理站各处理单元采取全封闭措施，污水处理站的恶臭气体通过风机和排放管道输送到离子除臭设备（净化效率 80%）进行净化处理达标后，通过不低于 15m 排气筒高空排放；同时，污水处理站周边进行绿化。	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值	
噪声治理	合理布局，选用低噪声设备；院内车辆限速、禁止鸣笛等；对水泵、风机等产噪设备采取基础减震、建筑物隔声等降噪措施；住院病房楼房间安装隔声窗进行隔声处理。	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值	
固废治理	医疗废物：在综合楼诊疗室负一层新建 1 间医疗废物暂存间，建筑面积 198m ² ；项目产生的医疗废物分类收集、贮存于医疗废物暂存间，定期委托具有医疗废物处理处置资质的单位进行处置。	无害化处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定及《医疗废物集中处置技术规范》（试行）	
	污泥（含格栅渣）：污水处理站污泥（含格栅渣）储存在污泥池中，采取石灰消毒，清掏前进行监测，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准”要求后，定期委托具有危险废物处理处置资质的单位进行处置。	无害化处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定	
	医院日常运营过程中产生的普通废物包装物，由专人收集后，外售物资回收公司综合利用。	综合利用	/	
	设置若干垃圾桶，由专人收集后，委托由环卫部门每日清运处置。	无害化处置	/	
地	医疗废物暂存间、污水处理站构筑	防止	《环境影响评价技	

下水 防 渗	物、应急事故池、污水管网等按重点防渗区进行防渗处理；医疗综合楼，门诊综合楼等建筑物按一般防渗区进行防渗处理。	地下 水 污 染	术导则地下水环境》（HJ610-2016）第 11.2 条	
环境 风 险	编制突发环境事故应急预案，定期进行预案演练；污水处理站设置总有效容积约600m ³ 的应急事故池。	降低 环境 风险	按规范要求建设	

5.2 排污口规范化要求

（1）排污口规范化：

1) 排污口管理

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

2) 环境保护图形标志

在废气排放源、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序 号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声源强	表示噪声生产源强
3			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

4			危险废物	表示医疗废物
(2) 环境保护档案管理 设专人负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，台账保存期限不得少于三年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。 (3) 排污许可管理 控制污染物排放许可制（以下称排污许可制）是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 2018 年 1 月 17 日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规				

	定执行。实行重点管理和简化管理的内容及要求，依照本办法第十一条规定的排污许可相关技术规范、指南等执行。设区的市级以上地方环境保护主管部门，应当将实行排污许可重点管理的排污单位确定为重点排污单位。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及《排污许可证申请与核发技术规范—医疗机构》（HJ1105-2020），项目需及时办理或更新排污许可证。
--	--

六、结论

项目的建设符合国家及当地产业政策要求，不在生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，符合乌鲁木齐市“三线一单”管控要求，符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，对周围环境影响较小，综合分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0	/	0	0.007t/a	0	0.007t/a	0
	硫化氢	0	/	0	0.00028t/a	0	0.00028t/a	0
废水	COD	0	/	0	8.41t/a	0	8.41t/a	0
	氨氮	0	/	0	2.34t/a	0	2.34t/a	0
一般工业 固体废物	普通废包装物	0	/	0	2.5t/a	0	2.5t/a	0
	生活垃圾	0	/	0	182.5t/a	0	182.5t/a	0
危险废物	医疗废物	0	/	0	204.4t/a	0	204.4t/a	0
	污泥（含格栅渣）	0	/	0	28.02t/a	0	28.02t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①