

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 巴楚县妇幼保健计划生育服务中心建设

项目

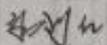
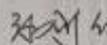
建设单位: 巴楚县卫生健康委员会

编制日期: 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1716197396000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2144d1		
建设项目名称	巴楚县妇幼保健计划生育服务中心建设项目		
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	巴楚县卫生健康委员会		
统一社会信用代码	11653130MB0T45344B		
法定代表人(签章)	胡良琪		
主要负责人(签字)	柳霞		
直接负责的主管人员(签字)	柳霞		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	新疆中科同创环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91650100MA7ALP2X5E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张剑红	10354143506660043	BH029519	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张剑红	项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH029519	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆中科同创环境科技有限公司（统一社会信用代码 91650100MA77ALF2X5）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 巴楚县妇幼保健计划生育服务中心建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张剑红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10354143506660043，信用编号 BH029519），主要编制人员包括 张剑红（信用编号 BH029519）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



## 委 托 书

新疆中科同创环境环境科技有限公司：

我单位拟建巴楚县妇幼保健计划生育服务中心建设项目，根据国家环境保护条例的规定，特委托贵单位编制本项目环境影响评价报告表。请贵单位按有关规定按时完成。

特此委托！

单位名称：巴楚县卫生健康委员会

日期：2024年5月20日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	巴楚县妇幼保健计划生育服务中心建设项目		
项目代码	2403-653130-22-01-968263		
建设单位联系人	柳霞	联系方式	18152980062
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区巴楚县		
地理坐标	E78° 33' 28.863" ; N39° 47' 55.987"		
国民经济行业类别	Q8433.妇幼保健院（所、站） Q8436 计划生育技术服务活动	建设项目行业类别	四十九、卫生 84，108.妇幼保健院（所、站）8433
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）	巴楚县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	巴发改项目（2024）88号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	16.67%	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	15609
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆维吾尔自治区卫生健康事业“十四五”发展规划》； 发文机关：新疆维吾尔自治区人民政府办公厅； 发文文号：新政办发（2021）79 号。		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划 环境 影响评价符 合性分析</p>	<p><b>1 与《新疆维吾尔自治区卫生健康事业“十四五”发展规划》符合性分析</b></p> <p>《新疆维吾尔自治区卫生健康事业“十四五”发展规划》指出，健全自治区、地、县三级妇幼健康服务体系。全区开展妇幼保健机构绩效考核工作，推动各级妇幼保健机构规范化和可持续发展。指导吐鲁番市、克拉玛依市所辖3个区和博州阿拉山口市建立政府举办、独立建制的妇幼健康服务机构。推进南疆四地州妇幼保健机构和计划生育技术服务机构的资源整合，实现资源共享共用。扶持自治区生殖健康医院达到三级医院水平，到2025年底达到第二代辅助生殖技术水平。继续实施妇幼健康保障工程，加大对各级妇幼保健机构的基础设施建设、设备等投入。</p> <p>本项目位于喀什地区巴楚县，属于南疆四地州。项目的建设有助于提高区域妇幼保健机构设施能力，为实现南疆四地州妇幼机构和计划生育技术服务的资源整合提供基础保障，符合《新疆维吾尔自治区卫生健康事业“十四五”发展规划》要求。</p>
<p>其他符合性 分析</p>	<p><b>1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为专科医院建设项目，属于《产业结构调整目录》（2024年版）“第一类 鼓励类”—“三十七、卫生健康”—“1.医疗服务设施建设”，满足现行产业政策要求。</p> <p><b>2 《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》符合性分析</b></p> <p>《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》指出，中央预算内投资重点支持改善妇女儿童健康服务基础设施条件，提高出生缺陷防治、心理健康和精神卫生服务能力，增加康复、护理资源。地方政府要聚焦重点人群健康需求，加快完善妇幼健康、职业健康、老年健康、心理健康和精神卫生服务体系，补齐健康教育、康复医疗、老年长期照护和安宁疗护等领域短板，加快完善支持政策包并加快建设普惠托育服务体系，全面提高全方位全生命周期健</p>

康服务能力。

本项目的建设将提高区域妇女儿童健康服务基础设施条件，满足《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》要求

### 3 与《医疗机构管理条例实施细则》符合性分析

《医疗机构管理条例实施细则》指出，申请设置医疗机构有下列不满足生态环境保护要求之一的，不予批准：

- (1) 医疗机构选址不合理；
- (2) 污水、污物、粪便处理方案不合理；
- (3) 省、自治区、直辖市卫生计生行政部门规定的其他情形。

项目选址区域地质结构稳定，交通便利，周围 500m 范围内无严重影响项目运营的企事业单位分布，选址合理；项目设置污水处理站预处理医疗污水达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准后排入城市污水处理厂；医疗废物根据相关规范要求收集委托资质单位处置，满足《医疗机构管理条例实施细则》要求。

### 3 与《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》符合性分析

《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》指出，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。医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。

本项目针对产生的医疗废物，设置医疗废物暂存间进行贮存，由专人进行管理。运营期间合理规划内部医疗废物运送时间，路线，根据相关要求设置医疗废物标签，控制最大贮存时间不超过 2 天，委托资质单位收集处置，医疗污水处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准后排入城市污水处理厂。故项目建设满足《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》要求。

#### 4 与“十四五”生态环境保护规划符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》《巴楚县“十四五”生态环境保护规划》指出，“十四五”期间提高危险废物处理水平。提高危险废物处置能力和环境管理水平。推进医疗废物安全处置，逐步扩大医疗废物集中处置设施服务范围，因地制宜地推进乡镇、农村医疗废物安全处置。开展危险废物产生、处置、利用调查和专项整治。

项目医疗废物委托资质单位收集处置，实现项目医疗废物安全处置率达到 100%，符合“十四五”生态环境保护规划要求。

#### 5 与《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）符合性分析

《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）指出，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，此外设置污水处理设施应具备一定应急能力。

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%

项目污水排入城市污水处理厂，采用二级处理+消毒工艺，有效

容积 100m<sup>3</sup>，可满足约 2.4d 的污水应急储存要求，符合《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）要求。

## 6 与“三线一单”符合性分析

### 6.1 生态保护红线

《自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》生态保护红线主要目标为按照“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，保障和维护生态安全的底线和生命线。

本项目不占用生态保护红线，满足“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的要求，符合生态环境保护红线要求。

### 6.2 环境质量底线

《自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》环境质量底线主要目标为全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，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；全地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。

本项目污水处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准后排入城市污水处理厂，对区域环境影响较小，满足环境质量底线要求。

### 6.3 资源利用上线

《自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》资源利用上线主要目标为强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区

域低碳发展，鼓励低碳试点城市建设，发挥示范引领作用。

项目合理利用土地资源布置，对水、电等资源消耗较小，满足资源利用上线要求。

#### 6.4 环境分区管控单元

本项目位于喀什地区巴楚县城区，属于巴楚县重点管控单元（管控单元编号：ZH65313020004），项目与分区管控单元关系图见附图 1，与分区管控单元分析见下。

表 1-1 项目与分区管控单元分析

序号	类别	相关要求	项目情况	符合性
1	空间布局约束	执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-2、A1.3-3、A1.3-4、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2”的相关要求。 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.1-2”的相关要求	项目不属于“三高”项目，选址区域 500m 范围内无影响或受项目影响企事业单位分布	符合
2	污染物排放管控	执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-1”的相关要求	本项目污水处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表 2 预处理标准后排入城市污水处理厂，医疗废物、危险废物委托资质单位收集处置	符合
3	环境风险防控	执行喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”的相关要求。 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.3-3”的相关要求	项目设置分区防渗，污水处理设施设置应急池，总有效容积 100m <sup>3</sup> 满足 2.4d 的污水应急储存需求。同时，运营前设置环境应急预案，并定期按照应急预案要求进行演练	按要求进行
4	资源利用效率	执行喀什地区总体管控要求中“A4”的相关要求	项目采用节能设施，运营期间严守节水理念	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目概况				
	<p>本项目新建业务用房 6000m<sup>2</sup>，配套医疗污水处理设施、医疗垃圾间、给排水、电力、消防等附属设施设备。本次环评仅评价医院非辐射影响部分，辐射部分建设单位应根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》另行进行评价审批，本次具体建设内容见下。</p>				
	表 2-1 主要建设内容				
	序号	类别	名称	建设内容	备注
	1	主体工程	门诊医技住院综合楼	总建筑面积 5469.31m <sup>2</sup> ，共 3 层，建设有妇幼保健用房、孕产保健、妇女保健、儿童保健、住院部、急诊部、医技科室、保障系统、行政管理用房	新建
	2	配套工程	中心供应及配套用房	总建筑面积 378.55m <sup>2</sup> ，共 1 层，设置有去污间、检查包装区、无菌物品存放区等	新建
	3	消防工程	消防水池	采用地上设置消防水池、地下设置污水处理设施，总占地面积 152.14m <sup>2</sup> ，其中消防水池有效容积 216m <sup>3</sup> ，配套值班室	新建
	4	公用工程	给水	由市政管网提供	依托
	5		排水	污水经院内处理后由市政管网排放	
	6		供电	接入周边供电网络	
	7		供热	由市政供热统一提供	
	8	储运工程	地面停车位	共设置 32 个停车位	新建
	9	环保工程	废气	检验科设置负压操作台加强操作间通风	新建
10	污水处理设施地埋，设置集气罩+UV 光氧+15m 排气筒 (DA001)			新建	
11	食堂设置油烟净化器+不低于楼顶烟道 (DA002)			新建	
12	废水		地埋式污水处理设施，有效容积 100m <sup>3</sup> ，采用化粪池→调节池（含应急池容积）→缺氧池→好氧接触池→沉淀池→消毒池处理后由 DW001 排入污水处理厂	新建	
13	固废		生活垃圾	设置生活垃圾箱分类收集委托当地环卫部门定期拉运至垃圾填埋场处置	新建

14		危险废物	污水处理设施污泥院内脱水后委托资质单位收集处置	依托
			设置 10m <sup>2</sup> 危险废物贮存库收集废 UV 灯管，委托资质单位收集处置	新建
15		医疗废物	设置 50m <sup>2</sup> 医疗废物贮存间，收集医疗废物，定期委托资质单位收集处置	新建
16	其他	分区防渗，并设置 4682.7m <sup>2</sup> 绿化带		新建

## 2 医院规模及医疗污水产生情况

### 2.1 医院规模

本次建设医院共设置 52 张床位，门诊预计日最大接诊 100 人。

### 2.2 医疗污水产生情况

根据建设单位提供资料，本次建设医院无显影废水、洗片废水等含有一类污染物的污水产生。参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）医疗污水产生情况见下。

表 2-2 医疗污水产生情况

单位 mg/L

指标	CODc	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠杆菌 (个/L)
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
平均值	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup>

## 3 主要设备

本次环评仅评价医院非辐射影响部分，项目主要设备情况见下。

表 2-3 主要设备情况

序号	设备名称	型号	数量
医疗设备			
1	全自动生化分析仪	xc-8002	1
2	全自动化学发光免疫分析仪	i1000	1
3	全自动血细胞分析仪	迈瑞 BC-5180	1
4	全自动血细胞分析仪	蒂迈 DH71	1
5	尿液分析仪	U500	1

6	尿液分析仪	U500	1
7	优利特尿液分析仪	URIT-500B	1
8	台式低速离心机	DH5B	1
9	台式低速离心机	TDZ5-WS	1
10	普门快速分析仪	eCL8000	1
11	德同生物读板机	/	1
12	德同生物微孔板恒温振荡器	/	1
13	RPR 振荡器	MOS-3D	1
14	全自动微量元素检测仪	QL800V	1
15	液基细胞染片仪器	/	1
污水处理设备			
1	污水处理站：调节池（含应急池容积）→缺氧池→好氧接触池→沉淀池→消毒池，配套污泥浓缩池→污泥脱水机		1

#### 4 主要试剂

项目使用主要试剂见下。

表 2-4 主要试剂

序号	试剂名称	规格（/瓶）	数量（瓶）	储存方式
1	梅毒螺旋抗体检测试剂	/	/	药剂室 储存
2	梅毒快速血浆反应素诊断试剂	/	/	
3	乙型肝炎病毒检测试剂（酶联免疫法）	/	/	
4	艾滋病检测试剂（酶联免疫法）	/	/	
5	梅毒检测试剂（酶联免疫法）	/	/	
6	人乳头病毒（HPV 检测试剂）	/	/	
7	梅毒螺旋抗体检测试剂	/	/	
8	梅毒快速血浆反应素诊断试剂	/	/	
9	乙型肝炎病毒检测试剂（酶联免疫法）	/	/	
10	艾滋病检测试剂（酶联免疫法）	/	/	
11	梅毒检测试剂（酶联免疫法）	/	/	

12	人乳头病毒 (HPV 检测试剂)	/	/	
13	梅毒螺旋抗体检测试剂	/	/	
14	二氧化氯	100kg	1	污水消毒罐

其中二氧化氯主要理化性质见下。

表 2-5 二氧化氯理化性质

<p>化学品名称</p> <p>中文名称：二氧化氯                      英文名称：chlorine      危规号：无资料                      UN 编号：无资料</p> <p>分子式：ClO<sub>2</sub>                      分子量：67.45      CAS 号：危险性类别：该物质的液化或压缩品被划为</p> <p>10049-04_4</p> <p>第一类 A 级无机剧毒品。</p>
<p>危险性概述</p> <p>健康危害：本品具有强烈刺激性。接触后主要引起眼和呼吸道刺激。吸入高浓度可发生肺水肿。能致死。对呼吸道产生严重损伤浓度的本品气体，可能对皮肤有刺激性。皮肤接触或摄入本品的高浓度溶液，可引起强烈刺激和腐蚀。长期接触可导致慢性支气管炎。</p> <p>燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。</p>
<p>急救措施</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
<p>消防措施</p> <p>危险特性：具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感,极易分解 发生爆炸。</p> <p>有害燃烧产物：氯化氢</p> <p>灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p>
<p>泄漏应急处理</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器</p> <p>穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>

项目试剂使用过程及使用后产生的包装、废液等均属于医疗废物，均按照医疗废物收集处置。

## 5 劳动制度

医院共有职工 40 人，采用 3 班制度，全年 365 天无休。

## 6 选址及平面布置合理性分析

### 6.1 选址分析

项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区巴楚县（地理位置图见附图 2），项目北侧为空地距离世纪大道约 50m，南侧为果勒买里村民居，西侧 100 m 处为巴楚县弘乐教育幼儿园，东侧为居民区；区域位置情况见附图 3。

项目位于城市建成区，不占用生态红线，不突破城市开发红线边界，区域地质稳定，500m 范围内无影响项目运营企事业单位分布。项目区位已取得选址意见书，占用土地为建设用地不占用耕地、林地等，且项目合理处理运营过程中产生的废气、废水、固废，采用合理措施控制噪声排放，对区域环境无明显不利影响，选址合理。

### 6.2 总平面分析

项目总平面布置图见附图 4，医院以功能分区的形式展开布局，通过南北向底层架空植入轴线，将左右两侧医疗功能板块进行有效区分。基地北侧为主要城市公共交通人流到达区域，主入口设置在北侧，同时布置门诊医技住院综合楼、中心供应及配套用房，基地南侧设置次要出入口及污物出口，在基地西南部设置医疗废物暂存间、危险废物贮存库、消防水池、污水处理设施。

其中门诊医技住院综合楼：一层：急诊急救，放射科，出入院大厅，儿科保健，儿科门诊，消控室，设备用房等。二层：功能检查，检验科，妇科保健，孕产保健，护理单元，设备用房等。三层：产房手术，ICU,行政办公，设备用房等。

中心供应及配套用房：一层：去污间，检查包装区，无菌物品存放，设备用房，变电站，柴油发电机房等。

消防水池及污水处理池：地下一层：污水处理池、消防泵房。地上一层：消防水池、值班间、除臭间。

项目平面布置合理，医疗废物暂存间、危险废物贮存库、污水处理设

施位于厂区西南部，周围 50m 范围无居民区、医疗功能建筑物分布，不在门诊医技住院综合楼常年主导风向上风向，对医院运营几乎无不利影响。

## 7 水平衡

### 7.1 给水

项目给水由市政管网提供，主要为职工用水、医疗用水、绿化、消防用水。

#### 7.1.1 职工用水

参考《新疆维吾尔自治区生活用水定额》职工用水取每人 80L/d，则需使用 3.2m<sup>3</sup>/d，1168m<sup>3</sup>/a 新鲜水。

#### 7.1.2 医院用水

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）项目医疗污水排放 39m<sup>3</sup>/d，损失水以 0.2 计算，则共需用水 48.75m<sup>3</sup>/d，17793.75m<sup>3</sup>/a。

#### 7.1.3 绿化用水

本次参考《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，南疆区域绿化用水约 600m<sup>3</sup>/（亩·a），项目绿化面积 4682.7m<sup>2</sup>约 7.02 亩，则共需绿化用水 4212 m<sup>3</sup>/a，11.54m<sup>3</sup>/d。

#### 7.1.4 消防用水

项目消防水池 216m<sup>3</sup>，年损失率以 10%计算，则共需补充 21.6m<sup>3</sup>/a，0.06m<sup>3</sup>/d

### 7.2 排水

#### 7.2.1 生活污水

项目生活污水约产生 2.56m<sup>3</sup>/d，934.4m<sup>3</sup>/a。

#### 7.2.2 医院污水

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013），本次采用日均污水量和变化系数确定污水量，计算公示见下：

$$Q = \frac{qN}{86400} K_d$$

$q$ ——医院日均单位病床污水排放量，L/床·d。

$N$ ——医院编制床位数。

$K_d$ ——污水日变化系数。 $K_d$ 取值根据医院床位数确定：

$N < 100$  床的小型医院， $q = 250\text{L/床}\cdot\text{d} \sim 300\text{L/床}\cdot\text{d}$ （本次取  $300\text{L/床}\cdot\text{d}$ ）， $K_d = 2.5$ 。

确定本次污水量为  $0.45\text{L/s}$ ， $39\text{m}^3/\text{d}$ ， $14235\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 7.3 水平衡

项目水平衡分析见下。

表 2-7 水平衡分析

用水	水量	损失	水量	排水	水量
生活用水	$3.2\text{m}^3/\text{d}$	生活损失	$0.64\text{m}^3/\text{d}$	生活污水	$2.56\text{m}^3/\text{d}$
医疗用水	$48.75\text{m}^3/\text{d}$	医疗损失	$9.75\text{m}^3/\text{d}$	医疗污水	$39\text{m}^3/\text{d}$
绿化及消防用水	$11.6\text{m}^3/\text{d}$	绿化及消防用水	$11.6\text{m}^3/\text{d}$	绿化及消防用水	$0\text{m}^3/\text{d}$
合计	$63.55\text{m}^3/\text{d}$	合计	$21.99\text{m}^3/\text{d}$	合计	$41.56\text{m}^3/\text{d}$

项目水平衡图见下。

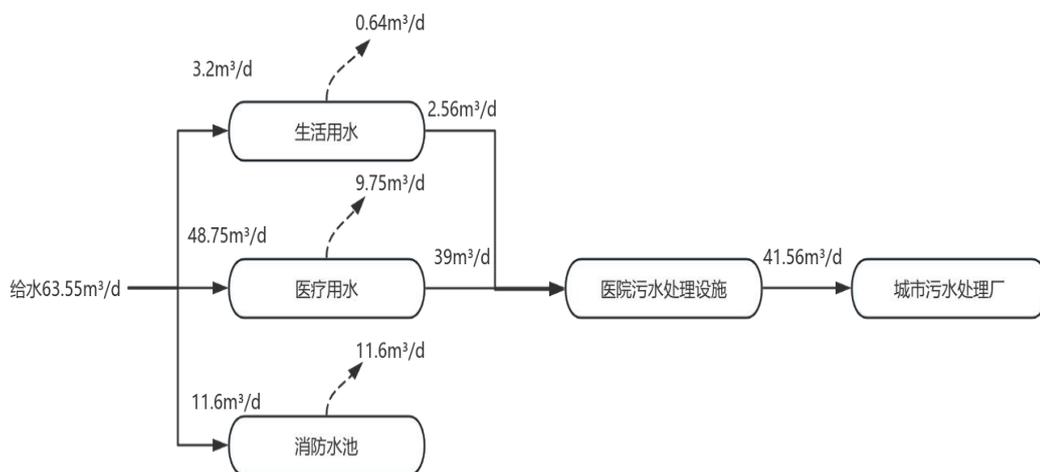


图 2-1 水平衡图

## 1 施工期

### 1.1 工艺流程及产污节点图

项目施工期间工艺简单，具体见下。

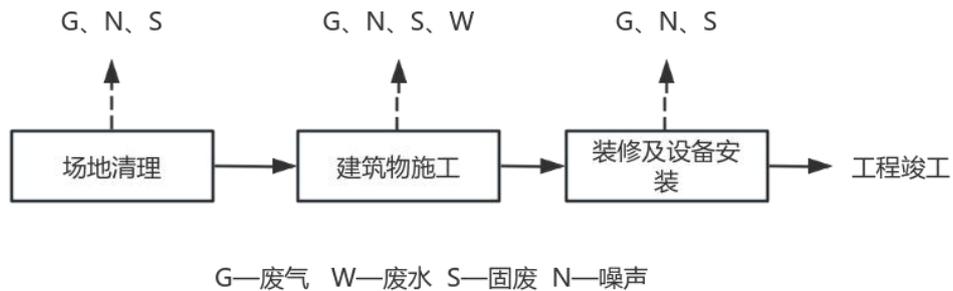


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

### 1.2 工艺简述

**场地清理：**根据设计要求，对项目区域进行清理，此过程产生废气、噪声、固废。

**建筑物施工：**根据设计要求，进行建筑物施工，包括结构、功能等改造，此过程产生废气、废水、噪声、固废。

**装修及设备安装：**根据使用功能进行合理的装修，并安装设备设施，此过程产生废气、噪声、固废。

施工期间污染物产生与处理措施见下表。

表 2-8 施工期间污染物产生与处理措施

序号	类别	产生环节	污染因子	处理措施	排放方式
1	废气	全施工环节	扬尘	施工区域设置 2m 围挡, 定期洒水抑尘	无组织
2	废水	施工人员生活污水	COD、SS、氨氮等	依托周围公共设施排放	间接排放
3		原有设施改造施工废水	SS 等	设置防渗沉淀池, 处理后用于施工区域抑尘	/
4	噪声	全施工环节	机械噪声、车辆产噪	采用低噪设备进行施工, 夜间禁止施工	间断排放
5	固废	施工人员生活垃圾	生活垃圾	依托周围公共设施, 由当地环卫部位定期清运处置	

6		全施工环节	建筑垃圾	建筑垃圾定期清运至当地建筑垃圾填埋场处置
---	--	-------	------	----------------------

## 2 运营期

### 2.1 工艺流程及产污节点图

项目运营期工艺流程及产污节点图见下。

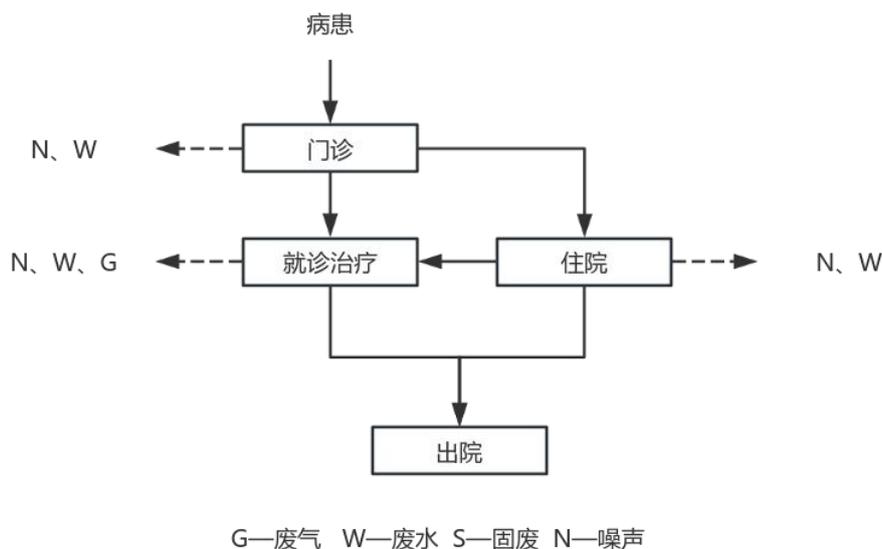


图 2-3 工艺流程及产污节点图

### 2.2 工艺简述

病患进入医院，经门诊判断根据病患患病程度进行就治疗或住院治疗，经治疗后满足出院条件出院。此过程产生废气、噪声、废水、固废。运营期产污情况见下。

表 2-9 运营期污染物产生与处理措施

序号	类别	产生环节	污染因子	处理措施	排放方式
1	废气	检验室废气	VOCs	设置负压检测台，加强通风	无组织
2		污水处理设施	H <sub>2</sub> S、氨、臭气浓度等	污水处理设施地埋，设置集气罩+UV 光氧+15m 排气筒 (DA001)	有组织 (DA001)
3		食堂	油烟	设置油烟净化器+高于楼顶烟道	有组织 (DA002)
4	废水	全环节污水	COD、SS、氨氮等	排入本次建设污水处理站处理后由市政管网排入当地污	间接排放 (DW001)

					水処理厂	
5	噪声	风机、泵房	机械噪声		采用隔声、减震措施	间断排放
6	固废	危险废物	污泥		污泥脱水后委托资质单位收集处置	
7			废 UV 灯管		设置 10m <sup>2</sup> 危险废物贮存库收集废 UV 灯管，并委托资质单位收集处置	
8		医疗废物			设置 1 座 50m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间，每日将医疗废物收集箱拉运至医疗废物暂存间暂存，委托资质单位收集处置	
9		生活垃圾			设置生活垃圾箱分类收集生活垃圾，定期拉运至当地垃圾填埋场处置	
与项目有关的原有环境污染问题		<p>本项目为新建项目，项目选址范围现状为空地，不存在污染排放及原有环境污染问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1 大气环境</b>					
	<p>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），本次常规污染物监测引用喀什地区 2022 年环境空气质量报告，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 7ug/m<sup>3</sup>、33ug/m<sup>3</sup>、115ug/m<sup>3</sup>、48ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 2.8mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 132ug/m<sup>3</sup>；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，为不达标区。</p>					
	<b>表 3-1 2022 年喀什地区常规污染物环境空气质量</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	评价标准 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	115	70	164.29	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137.14	不达标
	CO	24h 平均 95 百分位数	2.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	70	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8h 第 90 百分位数	132	160	82.5	达标
<b>2 地表水环境</b>						
<p>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），本次引用喀什地区巴楚县《政府工作报告》，《政府工作报告》指出 2023 年巴楚县河流水质、湖库水质、集中式饮用水水源地水质总体为优，满足 GB3838 中 II 类标准要求。</p>						
<b>3 声环境</b>						
<p>项目现状区域属于《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类区，项目 50m 范围内分布有居民区，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）本次开展声环境质量现状监测。</p>						
<b>3.1 监测方案</b>						
<p>本次环境监测委托新疆腾龙环境监测有限公司，于 2024 年 5 月开展，共监测 1 昼夜，监测布点图见附图 4。</p>						

### 3.2 监测结果

项目监测结果见下。

表 3-2 声环境质量监测结果

序号	监测点位	检测值		执行标准	标准限值		达标情况
		昼 dB (A)	夜 dB (A)		昼 dB (A)	夜 dB (A)	
1	项目北侧			《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 1类	55	45	达标
2	项目南侧						达标
3	项目西侧						达标
4	项目东侧						达标

由上表可知，项目区域声环境质量较好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类要求。

### 4 生态环境

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）》要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

项目区域无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等分布，故本次不开展生态环境现状调查。

### 5 地下水、土壤环境

《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》要求，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标	项目环境保护目标分布图见附图 6。					
	<b>1 大气环境保护目标</b>					
	本项目作为医疗场所本身为大气环境保护目标，此外项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布见下。					
	<b>表 3-3 大气环境环境保护目标</b>					
	序号	名称	方位	距离	影响人数	保护目标
	1	1#居民区	E	15m	800 人	环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	2	2#居民区	S	20m	1000 人	
	3	3#居民区	SW	270m	600 人	
	4	4#居民区	NW	120m	1200 人	
	5	弘乐教育幼儿园	SW	100m	100 人	
6	巴楚县第五幼儿园	SW	480m	200 人		
7	巴楚县第一中学	NW	380m	600 人		
<b>2 声环境保护目标</b>						
本项目作为医疗场所本身为声环境保护目标，此外项目厂界外 50m，声环境保护目标分布情况见下。						
<b>表 3-4 声环境保护目标</b>						
序号	名称	方位	距离	影响人数	保护目标	
1	1#居民区	E	15m~50m	60 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类	
2	2#居民区	S	20m~50m	100 人		
<b>3 地下水环境保护目标</b>						
项目厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和其他地下水保护目标。						
<b>4 生态环境保护目标</b>						
根据现场勘查未发现项目用地范围内有可能受影响的重要物种、生						

态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等的分布。

### 1 废气

项目施工期、运营期废气排放标准见下。

表 3-5 废气排放标准

序号	时期	环节	污染因子	执行标准	标准限值	排放方式
1	施工期	施工	TSP	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1.0mg/m <sup>3</sup>	无组织
2	运营期	污水处理	甲烷	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3	处理站内体积分数 1%	
3			氨	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3	1.0mg/m <sup>3</sup>	无组织
				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	4.9kg/h	有组织 (DA001)
4			硫化氢	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3	0.03mg/m <sup>3</sup>	无组织
				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	0.33kg/h	有组织 (DA001)
5			臭气浓度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3	10 (无量纲)	无组织
				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	2000 (无量纲)	有组织 (DA001)
6	氯气	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3	0.1mg/m <sup>3</sup>	无组织		
7	试剂使用	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)		任意一次 30mg/m <sup>3</sup> 任意 1h 平均 10mg/m <sup>3</sup>	

8	食堂	油烟	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)	2.0mg/m <sup>3</sup> (油烟净化 设施去除效 率≥75%)	有组织 (DA002)
---	----	----	-----------------------------------	--	----------------

## 2 废水

项目施工期废水依托周围公共设施排放，其排放水质应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

**表 3-6 施工期废水排放标准**

序号	污染物	执行标准	标准限制
1	CODCr	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	500mg/L
2	BOD5		300mg/L
3	SS		400mg/L
4	动植物油		100mg/L

运营期污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准。

**表 3-7 运营期污水排放执行标准**

序号	时期	污染因子	执行标准	标准限值	排放方式
1	施工 期、 运营 期	粪大肠菌群数	《医疗机构水污染 物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 预处理标准	5000MPN/L	间接排放 (DW001)
2		肠道致病菌		/	
3		肠道病毒		/	
4		pH		6~9 (无量 纲)	
5		COD		250mg/L 250g/(床 位·d)	
6		BOD		100mg/L 100g/(床 位·d)	
7		SS		60mg/L 60g/(床 位·d)	
8		氨		/	
9		动植物油		20	
10		石油类		20	
11		阴离子表面活性 剂		10	

12		色度		/	
13		挥发酚		1.0	
14		总氰化物		0.5	
15		总余氯		/	

### 3 噪声

#### 3.1 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）见下。

**表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值** 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

#### 3.2 运营期

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值** 单位：dB (A)

标准	时段	
	昼间	夜间
1类	55	45

### 4 固废

施工期及运营期产生的污泥、废 UV 灯管《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）。同时严格按照《危险废物转移管理办法》《医疗废物管理条例》要求进行管理。

污水处理站每次处置污泥前，污泥《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 4 医疗机构污泥控制标准中综合医疗机构和其它医疗机构的要求。

**表 3-10 污泥控制限值**

监测因子	粪大肠菌群数 / (MPN / g)	蛔虫卵死亡率 / %
------	--------------------	------------

	指标	$\leq 100$	$> 95$
总量控制指标	无		

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1 大气污染防治措施

项目施工应加强内部管理，健全环境管理制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，保障区域环境质量。

建设单位应采取如下一些防护措施：

(1) 施工现场总平面布置应充分考虑扬尘污染防治需要，做到施工和材料加工区分离并应采取相应的隔离措施，布局合理、功能分区明确。

(2) 施工现场配备车辆冲洗台、洒水车等的扬尘防治设备、设施；并经总监理工程师组织建设单位、施工单位联合验收并签字确认后进场。

(3) 施工现场依托现有供电、供热设施，使用清洁能源，不得使用燃煤、木柴等易产生烟尘类燃料。

(4) 扬尘污染防治设施严禁随意拆除、移动、损坏，其功能受损时应及时恢复。

(5) 施工现场道路、作业区、加工场等应保持干净整洁、无浮土积灰。不得在未实施洒水等措施情况下进行直接清扫。

(6) 施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境。

(7) 砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取篷布覆盖洒水抑尘。

(8) 施工现场应实行封闭围挡。围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆外漏。

(9) 围挡应安全可靠。宜采用标准化构配件，便于装配式安装及拆除。在软土地基上、深基坑影响范围内、流动人员较密集地区及高度超过 2m 的围挡应选用轻质高强材料。

(10) 工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 2 废水防治措施

施工期应按照施工期工艺流程进行，合理利用周围公共设施，严禁施工生活污水随意排放。

建筑施工废水多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，这部分废水大部分就地蒸发，其余排入防渗沉淀池澄清后使用；因此施工期的废水对周围环境的影响不大，并随着施工期的完成而消除。废水影响减缓措施：

(1) 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，采用低耗水的清洁工艺。

(2) 加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”。

(3) 设置防渗沉淀池循环使用施工过程产生的工程废水。

(4) 施工生活污水依托周围公共设施排放，不设置施工营地。

## 3 噪声防治措施

(1) 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。为保障区域声环境保护目标，本评价要求建设方禁止在午休时间和夜间十二点以后进行施工，如特殊工序需进行夜间施工，应按相关规定到环保管理部门办理夜间施工许可证，并通告受影响人群以获得谅解。

(2) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合有关标准的施工机械和运输车辆，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，并避免长时间使用高噪声设备；部分设备加装减振垫、消音器等降噪措施，并加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

(3) 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(4) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操

作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对于在高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(5) 建设单位应责成施工单位在施工现场设置 2m 围挡并标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地环保部门取得联系，以便能及时处理各种环境纠纷。

(6) 加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

#### 4 固体废物防治措施

(1) 施工期间有部分施工垃圾应分类收集，集中处理，优先回收利用，以实现固体废料的“减量化、资源化、无害化”。

(2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，并严禁在大风天气清运。

(3) 施工期应尽量集中并避开雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

(4) 施工单位应该在施工前向相关管理部门申报建筑垃圾、工程渣土处置计划，如实填报建筑垃圾和渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项。

运营期环境影响和保护措施	1 废气								
	废气产排情况见下表。								
	表 4-1 废气产排情况								
	序号	产生环节	污染物	产生浓度/速率	产生量	处理措施	排放浓度/速率	排放量	排放方式
	一、正常工况								
	1	餐饮	油烟	/	60.2kg/a	油烟净化器(85%)	1.55mg/m <sup>3</sup>	9.03kg/a	有组织 DA002
	2	污水处理设施	氨	8.22g/h	72.01kg/a	集气罩(90%收集)+UV光氧(70%去除)+15m排气筒	2.21g/h	19.44kg/a	有组织 DA001
							0.82g/h	0.72kg/a	无组织
	硫化氢		0.6g/h	5.26kg/a	0.16g/h		1.42kg/a	有组织 DA001	
	氢				0.06g/h		0.53kg/a	无组织	
	4		甲烷	/	0.77t/a		/	0.77t/a	无组织
	二、非正常工况								
	1	餐饮	油烟	/	0.05kg/a	油烟净化器(0%)	10.33mg/m <sup>3</sup>	0.05kg/a	有组织 DA002
	2	污水处理设施	氯气	/	少量	投药过量	/	少量	无组织
			氨	8.22g/h	0.40kg/a	UV光氧(0%去除)	7.4g/h	0.36kg/a	有组织 DA001
							0.82g/h	0.04kg/a	无组织
			硫化氢	0.6g/h	0.02kg/a		0.54g/h	0.01kg/a	有组织 DA001
	氢	0.06g/h	0.01kg/a				无组织		
	1.1 废气核算								
	1.1.1 检测室废气								
	项目检测室会使用有机试剂,在使用过程中会有少量试剂挥发,本项目通过设置负压收集检测操作台,最终仅有微量试剂以非甲烷总烃形式排放。								
1.1.2.污水处理设施废气									
(1) 恶臭气体									

参考《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静等）、《天津市纪庄子污水处理厂恶臭气体排放研究》（王钊、王秀艳、高爽、白志鹏等）研究成果，恶臭污染物 NH<sub>3</sub>和 H<sub>2</sub>S 的排放系数见下。

表 4-2 污水处理站恶臭气体排放系数

构筑物名称	NH <sub>3</sub> (mg/s·m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> S(mg/s·m <sup>2</sup> )
污水处理设施	0.015	1.1×10 <sup>-3</sup>

本项目采用二级+消毒处理医院污水。则项目氨、硫化氢排放情况见下。

表 4-3 氨、硫化氢排放情况

序号	构筑物	面积	污染物	产污系数	产生速率	产生量
1	污水处理设施	152.14m <sup>2</sup>	氨	0.015mg/s·m <sup>2</sup>	8.22g/h	72.01kg/a
2			硫化氢	1.1×10 <sup>-3</sup> mg/s·m <sup>2</sup>	0.6g/h	5.26kg/a

项目针对污水处理设施进行密闭，并设置集气罩（收集效率 90%）+UV 光氧（去除效率 70%）+15m 排气筒排放，污水处理设施废气排放情况见下。

表 4-4 污水处理设施废气排放

序号	污染物	产生速率	产生量	处理设施	排放速率	排放量	排放方式
1	氨	8.22g/h	72.01kg/a	集气罩（90%收集）+UV 光氧（70%去除）+15m 排气筒	2.21g/h	19.44kg/a	有组织 DA001
2					0.82g/h	0.72kg/a	无组织
3	硫化氢	0.6g/h	5.26kg/a		0.16g/h	1.42kg/a	有组织 DA001
4					0.06g/h	0.53kg/a	无组织

### （2）温室气体

参考《2006 年 IPCC 国家温室清单编制指南》最大 CH<sub>4</sub> 产生潜势为 0.25tCH<sub>4</sub>/t—COD，本项目采用二级+消毒工艺，COD 去除量为 3.06t/a，甲烷排放 0.77t/a。

### （3）氯气

二氧化氯消毒原理见下：





项目年使用二氧化氯 100kg，运营过程中，通过智能加药设备及人工操作控制  $\text{ClO}_2$  的投药量，避免过量  $\text{ClO}^-$  与水反应，此过程无氯气排放。

### 1.1.3 食堂油烟

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》，餐饮油烟产生取 301g/人·a。本项目预计就餐人数 200 人，餐饮油烟产生 60.2kg/a，上述油烟经负压收集（总风量约 8000m<sup>3</sup>/h）+油烟净化器（85%去除效率）+食堂楼顶烟道排放，则油烟排放 9.03kg/a，1.55mg/m<sup>3</sup>。

### 1.1.4 非正常工况

本次非正常工况以食堂油烟净化器、UV 光氧设施损坏去除效率为 0% 计算及消毒器二氧化氯投药量过度，此过程每年出现 2 次，每次出现 1d，则油烟排放 10.33mg/m<sup>3</sup>，0.05kg/a；氨排放 7.4g/h、0.36kg/a，硫化氢排放 0.54g/h，0.01kg/a；造成少量氯气散逸。

为避免此工况产生，建议建设单位在运营期间：

- （1）组织专人定期对环保设施进行维护，避免此类工况的产生；
- （2）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- （3）一旦出现非正常工况，企业因立即停止使用此过程工艺及时对设备进行维护，待环保设施恢复后方可开展生产活动。
- （4）严控消毒器二氧化氯投药量，避免过量投加情况。

## 1.2 环保设施设置情况

### 1.2.1 排气筒设置情况

项目排气筒设置情况见下。

表 4-5 排气筒设置情况

编号	名称	地理坐标	高度	内径	类型	温度
DA001	污水处理	E78° 33' 26.857" N39° 47' 54.529"	15m	0.5m	一般排放口	25℃
DA002	食堂	E78° 33' 29.348" N39° 47' 56.865"	23m	0.6m	一般排放口	60℃

1.2.2 环保设施合理性分析

(1) 检测室

项目针对检测室产生的非甲烷总烃,通过设置负压操作台控制污染物的无组织排放,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)相关控制要求。

(2) 食堂油烟

食堂安装有油烟净化设施,油烟排放浓度可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的限值。食堂厨房油烟净化后经厨房油烟排放管道于厨房楼顶高空排放。食堂厨房的油烟净化装置、油烟排风机及油烟排放管道的安装及其他相关要求均满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中的相关规定,对大气环境影响很小,治理措施可行。

(3) 污水处理设施

本次参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020),项目与医疗机构污水处理站废气治理措施可行技术分析见下。

表 4-6 废气可行性技术分析

序号	排放方式	排污许可可行性技术	项目采用控制技术	是否为可行性技术
1	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖,投放除臭剂	密闭加强通风	是
2	有组织	集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后经排气筒排放	UV 光氧化+15m 排气筒	否

UV 光氧废气异味净化器是一种高效的空气净化设备,它结合了紫外线(UV)光和臭氧(O<sub>3</sub>)的氧化作用,以去除空气中的有害气体和异味。这种净化器的工作原理主要基于两个过程:光催化氧化和臭氧氧化。

首先,光催化氧化过程是通过紫外线光激活特殊的催化剂(通常是二氧

化钛，TiO<sub>2</sub>)来实现的。当紫外线光照射到催化剂表面时，催化剂会产生电子和空穴，这些电子和空穴具有极强的氧化能力。它们可以与空气中的氧气和水蒸气反应，生成羟基自由基（·OH）和过氧化氢（H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>）等强氧化剂。这些强氧化剂可以迅速与有害气体分子反应，将其分解成无害的物质，如二氧化碳和水。

其次，臭氧氧化过程是通过臭氧与有害气体分子之间的化学反应来实现的。臭氧是一种强氧化剂，具有很高的氧化电位，可以与许多有机和无机化合物发生反应。当臭氧与有害气体分子接触时，它会迅速夺取这些分子中的电子，从而将其氧化成无害的物质。

最后，UV光氧相较于其他除臭设施具有消毒的特点，且根据生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知—低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理因此项目选用UV光氧较合理。

综上，项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中可行性技术，可控制氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷等满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3等排放标准要求。

#### 1.4 监测方案

参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），运营期间项目废气监测方案见下。

表 4-7 废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次	排放方式
1	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	1次/季度	无组织
			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1次/季度	有组织
2	食堂 DA007	油烟	《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）	1次/年	有组织

#### 1.5 小结

本次引用喀什地区 2022 年环境质量报告，区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度不满

足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，为环境空气质量不达标区。虽项目区域 500m 范围内分布有居民区等大气环境环境保护目标，但项目采用符合相关规范、标准、排污许可可行性技术的措施控制污染物排放，可有效控制恶臭气体、非甲烷总烃的无组织排放，对区域环境影响较小，建设可行。

## 2 废水

### 2.1 污染物产排情况

项目污水来源为生活污水、医疗污水，上述污水共产生 41.56m<sup>3</sup>/d，参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）此类污水综合排放水质见下。

表 4-7 污水产生情况 单位 mg/L

指标	CODc	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠杆菌 (个/L)
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
平均值	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup>

上述污水排入医院污水处理设施（二级处理+消毒）处理后排入城市污水处理厂，污水产排情况见下表。

表 4-8 污水产排情况表

污染物	CODc	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠杆菌
					(个/L)
产生浓度 (mg/l)	250	100	80	30	1.6×10 <sup>8</sup>
产生量 (t/a)	3.79	1.52	1.21	0.46	/
化粪池					
去除率 (%)	0	0	20	0	0
排放浓度 (mg/l)	250	100	64	30	1.6×10 <sup>8</sup>
调节池					
去除率 (%)	0	0	20	0	0
排放浓度 (mg/l)	250	100	51.2	30	1.6×10 <sup>8</sup>
缺氧池					
去除率 (%)	40	60	0	30	0
排放浓度 (mg/l)	150	40	51.2	21	1.6×10 <sup>8</sup>
好氧池					

去除率 (%)	68	80	0	55	0
排放浓度 (mg/l)	48	8	51.2	9.45	1.6×10 <sup>8</sup>
沉淀池					
去除率 (%)	0	0	80	0	0
排放浓度 (mg/l)	48	8	10.24	9.45	1.6×10 <sup>8</sup>
消毒					
去除率 (%)	0	0	0	0	99.99
排放浓度 (mg/l)	48	8	10.24	9.45	1.6×10 <sup>4</sup>
排放量 t/a	0.73	0.12	0.16	0.14	/

## 2.2 环保设施分析

### 2.2.1 排污口设置情况

项目排污口设置情况见下。

**表 4-9 排污口设置情况**

序号	名称	编号	地理坐标	排放方式	排放口类型
1	医院总排口	DW001	E78° 33' 29.252" N39° 47' 57.367"	间接排放	一般排放口

### 2.2.2 环保设施可行性分析

本次参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)，项目与医疗机构污水处理站污水治理措施可行技术分析见下。

**表 4-10 污水措施可行性分析**

序号	排放方式	排污许可可行性技术	项目采用控制技术	是否为可行性技术
1	间接排放	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。	二级处理+二氧化氯消毒	是

本项目采用《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013)推荐工艺：化粪池→调节池(含应急池容积)→缺氧池→好氧接触池→沉淀池→消毒池(二氧化氯消毒)处理后由 DW001 排入污水处理厂，技术合理。

### 2.2.3 污水处理厂依托可行性分析

喀什地区巴楚县城南生活污水处理厂于 2020 年建设，采用 A2/O 工艺进行的污水处理工艺，其设计规模为 1.5 万立方米/日，先期日处理规模达到 1.5 万立方米/日，位于巴楚县城南塞克撒村 4 公里处。目前该污水处理厂设实际污水已通过环境保护竣工验收，处理规模已达 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂采用 A2/O 工艺进行，主要建设有 A2/O 生化池，二沉池，粗细格栅间、旋流沉砂池、污泥回流泵房、消毒间及污泥脱水间、絮凝沉淀+反硝化深床滤池、混合反应沉淀池、中间提升泵站、反硝化深床滤池及加药间。污水处理厂接收满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的生活污水及满足行业标准预排放标准的其他废水，处理后水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）1 级 A 标准。

项目污水排放 41.56m<sup>3</sup>/d，经院内污水处理站处理后可达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，排放量远小于巴楚县城南污水处理厂剩余处理污水规模，且周围分布有污水管网，依托可行。

### 2.3 监测方案

参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），运营期间项目医疗污水监测方案见下。

表 4-11 监测方案

序号	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
1	医院排口 (DW001)	流量	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	自动监测
2		pH		1 次/12h
3		悬浮物		1 次/周
4		粪大肠菌群数		1 次/月
5		五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、肠道致病菌（沙门氏菌）、色度、总余氯		1 次/季度

## 3 噪声

### 3.1 噪声产排情况

项目噪声产排情况见下表。

表 4-12 噪声产排情况

噪声源	产噪	位置			控制手段	降噪量	噪声排放	排放方式
		X	Y	Z				
泵房	95~105dB (A)	20	5	1.5	机械设备 减震、 隔声	15dB (A)	80~90dB (A)	连续
风机	95~105dB (A)	21	8	1.5				

注：坐标原点为医院大门

### 3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

#### 3.2.1 室内噪声预测

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L<sub>p1</sub>—某个室内声源靠近围护结构处的声压级，dB（A）；

L<sub>w</sub>—某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级，dB（A）；

Q—指向性因子：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = \frac{S_R \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$ ，R为房间内表面积，m<sup>2</sup>； $\bar{\alpha}$ 本次取0.15；

r<sub>1</sub>—声源中心至靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

式中：

L<sub>p1</sub>(T) —靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB（A）；

L<sub>p1j</sub>—j声源的声压级，dB（A）；

N—室内声源总数。

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL—围护结构的隔声量，dB(A)。

将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 $L_w$ ：

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

式中：

s—透声面积， $m^2$ 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的A声级。

### 3.2.2 室外声源预测

计算某个声源在预测点的声压级：

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中：

$L(r)$ —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

A—各种因素引起的衰减量（包括几何发散衰减、声屏障衰减）。

### 3.2.3 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 $L_{Ai}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第j个室外声源在预测点产生A声级 $L_{Aj}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_j$ ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg/a}$ ）。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$t_j$ —在T时间内j声源工作时间，s；

$t_i$ —在T时间内i声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### 3.3 噪声预测结果

按照上述预测模式及有关参数预测，结合噪声源到各预测点的距离，通过计算，厂界噪声的贡献值，预测结果见下。

**表 4-13 噪声贡献结果 单位：dB(A)**

序号	预测点	时段	贡献值	标准限值
1	东（1m）	昼间	30	55
		夜间	30	45
2	南（1m）	昼间	32	55
		夜间	32	45
3	西（1m）	昼间	28	55
		夜间	28	45
4	北（1m）	昼间	25	55
		夜间	25	45

根据预测结果可知项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。项目环境保护目标噪声预测见下。

**表 4-14 噪声预测结果 单位：dB(A)**

序号	名称	时段	贡献值	背景值	标准限值
1	1#居民区	昼间	32		55
		夜间	32		45
2	2#居民区	昼间	30		55
		夜间	30		45

由上表可知，项目运营期间对周围环境保护目标影响较小，可保障区域1类声环境质量。此外建设单位应：

- （1）优先选用低噪声生产设备；
- （2）及时维护产噪设备，避免因设备损坏而造成噪声超标排放；
- （3）优化设备空间布局。

### 3.3 监测方案

项目噪声监测见下。

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	昼、夜等效 A 声级	1 次/季度

4 固废

4.1 产生情况

4.1.1 生活垃圾

项目共有职工 40 人，日门诊量约 100 人，住院床位数 52 张，以每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，则共产生生活垃圾 0.19t/a，69.35t/a。上述垃圾分类收集，定期拉运至当地生活垃圾填埋场处置。

4.1.2 危险废物

项目危险废物产生情况见下。

表 4-16 危险废物产生一览表

序号	名称	类别	代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	措施
1	感染性废物	HW01	841-001-01	1t/a	医疗环节	固态、液态	血液、体液等	病毒	365d	In	医疗废物暂存间暂存最长不超过 2 天，委托资质单位
2	损伤性废物	HW01	841-002-01	0.8t/a		固态、液态	针头等	病毒		In	
3	药物性废物	HW01	841-005-01	0.1t/a		固态、液态	药物等	化学物		T/C/I/R	
4	化学性废物	HW01	841-004-01	0.01t/a		固态、液态	危险化学品、检	化学物		T	

							验废物				收集处置
5	污泥	HW49	772-006-49	10t/a	污水处理环节	固态、液态	污泥	病毒		T/In	由资质单位处置
6	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.01t/a	废气处理环节	固态	灯管	含重金属		T	收集至危险废物贮存库，委托资质单位收集处置

其中，针对医疗污水处理站污泥，设置污泥浓缩池+污泥脱水机进行脱水处理，污泥浓缩池是通过物理方法将污泥从水中分离出来的，污泥脱水机通过机械压制进一步脱水，控制污泥含水率在60%左右。

#### 4.2 环境管理

##### 4.2.1 危险废物贮存库

因项目废UV灯管与医疗废物危险特性不同，故采用单独暂存间储存，其储存产生建设要求见下。

##### (1) 贮存设施选址要求

1. 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态

环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

2.集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

3.贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

#### (2) 贮存设施污染控制要求

1.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

5.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

#### 4.2.1 危险废物贮存库管理要求

(1) 贮存点应具有固定的区域边界，并应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。

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:		废物重量:
备注:		

图 4-1 危险废物标签

(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。

(6) 危险废物的收集、转移、处置严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）要求进行，填写转移联单，按照 HJ1259—2022 制定技术导则要求进行台账管理。

(7) 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）对不同危险废物、危险废物贮存库设置标识标牌。

#### 4.2.3 医疗废物暂存间管理要求

医疗废物暂存间建设因满足《医疗废物集中处置技术规范》（试行）（环发〔2003〕206 号）要求，同时满足以下要求

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。



图 5-2 医疗废物警示标志

(4) 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。

(5) 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置，并做好医疗废物转移处置记录。

(6) 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。

(7) 医疗废物集中处置单位运送医疗废物，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有明显医疗废物标识的专用车辆。医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

(8) 医疗废物集中处置单位在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。

(9) 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；

(10) 避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

(11) 将分类包装的医疗废物盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存柜（箱）中。柜（箱）应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部应按照 GB15562.2 和附录 A 要求设置警示标识；

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

(13) 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。

(14) 医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。

(15) 医疗卫生机构的暂时贮存库房和医疗废物专用暂时贮存柜(箱)存放地,应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

(16) 根据医疗废物的种类在医疗废物暂存间中进行分区贮存,不同分区不得贮存不同种类医疗废物。

## 5 地下水、土壤

### 5.1 污染分析

正常工况下,项目不存在地下水、土壤污染途径,非正常工况下,因污水处理设施、医疗废物暂存间、危险废物贮存库防渗失效造成医疗污水垂直下渗,污染地下水、土壤环境。

### 5.2 分区防渗

根据项目生产特点,参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),确定项目分区防渗布置见下,分区防渗图见附图7。

表 4-15 分区防渗

序号	类别	区域	防渗要求
1	重点防渗	危险废物贮存库、医疗废物暂存间、污水处理主要构筑物	危险废物贮存库、医疗废物暂存间等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 污水处理主要构筑物等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
2	简单防渗	除重点防渗区外其他空间	地面硬化

## 6 环境风险

### 6.1 危险物质及风险源分布

项目主要危险物质为二氧化氯，风险试剂储存方式及临界量见下表。

**表 4-16 风险试剂储存方式及临界量**

名称	储存方式	最大储存量	临界量	Q 值
二氧化氯	消毒水箱	0.1t	0.5t	0.2
总计	/			0.2

综上项目 Q 值 < 1，环境风险进行简单分析。

## 6.2 影响途径及预防措施

项目风险影响途径及预防措施见下表。

**表 4-17 项目风险影响途径及预防措施**

影响途径	预防措施
<p>(1) 危险废物贮存库、医疗废物暂存间泄露，污染区域环境空气质量、持续时间较长还会污染区域地下水、土壤环境</p> <p>(2) 污水处理站污水泄露，污染地下水、土壤环境</p> <p>(3) 污水处理站二氧化氯泄露造成空气污染，与空气发生反应，造成二次污染</p> <p>(4) 污水处理站产生甲烷遇明火发生爆炸造成空气污染</p> <p>(5) 污水处理设施损坏，造成污水超标排放</p>	<p>(1) 对管线、阀门等进行定期巡查和检测，确保不发生“跑、冒”等污染事故</p> <p>(2) 严格执行厂区分区防渗，定期对防渗设施进行维护防止防渗层破裂。</p> <p>(3) 项目的设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装、达到整体的防爆要求，尽量不使用或少使用易产生静电，撞击产生火花的材料，并采取静电接地保护措施定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次</p> <p>(4) 制定院内消毒药剂管理制度，合理管控消毒剂使用</p> <p>(5) 污水处理站全密闭，周围禁止明火，设置应急事故池</p> <p>(6) 进行应急预案编制，定期进行演练</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	无组织排放	氨、硫化氢、甲烷等	密闭污水处理站，加强通风	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3
		非甲烷总烃	负压操作台	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)
	污水处理设施(DA001)	氨、硫化氢等	集气罩+UV光氧+15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
	食堂(DA002)	油烟	油烟净化器+高压屋顶烟道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	医院排口DW001	COD、BOD、SS、氨氮、类大肠杆菌群、总余氯等	二级处理+消毒污水处理设施	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
声环境	风机、泵站	机械噪声	设备安装减震座、隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	/	/	/	
固体废物	<p style="text-align: center;">设置 10m<sup>2</sup> 危险废物贮存库，收集废 UV 灯管，委托资质单位收集处置。</p> <p style="text-align: center;">设置 50m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间，收集医疗废物委托资质单位收集处置。</p> <p style="text-align: center;">污水处理设施污泥由资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p style="text-align: center;">危险废物贮存库、医疗废物暂存间、污水处理主要构筑物重点防渗，其中危险废物贮存库、医疗废物暂存间等效黏土防渗层 Mb ≥1.0m，K ≤1.0 × 10<sup>-7</sup>cm/s，污水处理设施等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m，K ≤1.0 × 10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB18598 执行。</p> <p style="text-align: center;">除上述重点防渗区外其他空间简单防渗。</p>			
生态保护	/			

措施	<p>(1) 对管线、阀门等进行定期巡查和检测，确保不发生“跑、冒”等污染事故</p> <p>(2) 严格执行厂区分区防渗，定期对防渗设施进行维护防止防渗层破裂。</p> <p>(3) 项目的设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装、达到整体的防爆要求，尽量不使用或少使用易产生静电，撞击产生火花的材料，并采取静电接地保护措施定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次</p> <p>(4) 制定院内消毒药剂管理制度，合理管控消毒剂使用</p> <p>(5) 污水处理站全密闭，周围禁止明火</p> <p>(6) 进行应急预案编制，定期进行演练</p>
其他环境管理要求	<p>环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用，对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。</p> <p><b>1 环境管理</b></p> <p>为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取院长负责制，具体工作如下：</p> <p>(1) 贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。</p> <p>(2) 建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。</p> <p>(3) 定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企</p>

业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企。

(4) 加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。

(5) 学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。

(6) 对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。

(7) 建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。

(8) 建设单位应委托环境监理单位依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。

## 2 排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）本次建设内容为简化管理内容，本项目建成后应依法在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申请工作。

## 3 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。

在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）、《环境保护

图形标志固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）修改单、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）要求中有关规定。

（1）废气排放口废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）设置标志牌环境保护图形标志牌由国家环保总局统一制定制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。标志牌设置在排污口（采样点）附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设现面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范排污口的有关设置（如图形标专牌、计量装置等）均属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并变更手续。

表 5-1 排放口标志及说明一览表

主要排放口标志			
			
污水排放口	污水排放口	噪声排放源	噪声排放源
标志的形状及颜色说明			
	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色



危险废物

#### 4 环保验收

##### 4.1 验收标准与范围

(1) 国环规环评〔2017〕4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中相关要求执行；

(2) 与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程；

③本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

##### 4.2 环保“三同时”验收

根据国务院《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（自2017年10月1日起施行），编制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，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 5 环保投资

本项目总投资 500 万元，主要环保设施及投资见下表。

表 5-2 环保设施投资

序号	类别	环保措施	环保投资(万元)
1	废水	污水处理设施	400
2	废气	污水处理设施全密闭，UV 光氧	15
3		负压操作台	10
4		油烟净化器	5
5	噪声	泵房、风机设置减震座、隔声罩	2
6	固废	生活垃圾箱	2
7		危险废物贮存库	5
8		医疗废物暂存间	10
9	其他	分区防渗、绿化	51
			500

## 六、结论

本项目符合国家及地方相关法律法规、“三线一单”要求、产业准入要求，采用的工艺技术成熟可行，采取的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度，从环保的角度分析，本项目的运营是可行的。

### 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	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	硫化氢	/	/	/	1.95kg/a	/	1.95kg/a	1.95kg/a
	甲烷	/	/	/	0.77t/a	/	0.77t/a	0.77t/a
废水	COD	/	/	/	0.73t/a	/	0.73t/a	0.73t/a
	BOD5	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	0.12t/a
	SS	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	0.16t/a
	氨氮	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	0.14t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	
危险废物	污泥 772-006-49	/	/	/	10t/a	/	10t/a	10t/a
	废 UV 灯管 (900-023-29)	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	感染性废物 841-001-01	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
	损伤性废物 841-002-01	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	0.8t/a
	药物性废物 841-005-01	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	化学性废物 841-004-01	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a