

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：伽师宝地医院搬迁项目
建设单位（盖章）：伽师宝地医院
编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1709875751000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9q6o2a		
建设项目名称	伽师宝地医院搬迁项目		
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)	 伽师宝地医院		
统一社会信用代码	92663129MA77HP699A		
法定代表人(签章)	阿布都马力克·艾海提 		
主要负责人(签字)	黄秀全 		
直接负责的主管人员(签字)	黄秀全 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	 乌鲁木齐科星辰科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91650103MA78MY86XW		
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
邵理瑜	05353243505320640	BH030798	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邵理瑜	全文	BH030798	



项目区



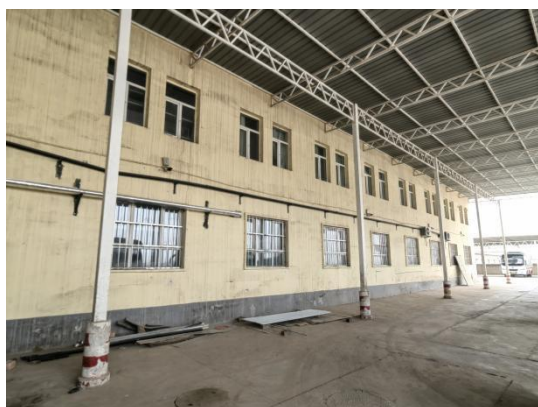
项目区



项目区东侧



项目区南侧（商贸中心）



项目区西侧（医院后院）



项目区北侧（客运站）

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50
附表	错误！未定义书签。

附件附图：

附件 1 委托书

附件 2 医疗废物处置协议

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 噪声监测报告

附件 5 关于对《伽师县宝地医院建设项目环境影响报告表》的批复

附图 1 喀什地区“三线一单”环境管控单元分布图

附图 2 项目区地理位置图

附图 3 项目区环境保护目标分布图

附图 4 总平面布置图

附图 5 监测点位分布图

附图 6 分区防渗图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	伽师宝地医院搬迁项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	阿布都赛米江·艾海提	联系方式	18440385118
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区伽师县汽车客运站內		
地理坐标	东经 76 度 42 分 26.000 秒，北纬 39 度 28 分 43.000 秒		
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-108 医院 841 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	/	项目审批（核准 /备案）文号 （选填）	/
总投资 （万元）	100	环保投资 （万元）	25
环保投资占比 （%）	8.3	施工工期	/
是否开工 建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已开工建设，截止至 2024 年 3 月，正在进行室内装修和设备的安装，此过程未受到行政处罚。本次环评为补办手续，环评提出部分环保设施要求整改。	用地（用海） 面积（m ² ）	460
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、项目产业政策符合性</p> <p>本项目为伽师宝地医院搬迁项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中第三十七项“卫生健康”类的第1条：“医疗服务设施建设”，因此本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新政发[2021]18号《关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》要求，具体如下：为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，按照生态环境部统一部署，自治区组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）。现就实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与新政发[2021]18号文符合性分析见表1-1。</p> <p>表1-1 项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p>		
	序号	类别	项目与三线一单相符性分析

1	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。	本项目位于喀什地区伽师县汽车客运站，根据目前新疆维吾尔自治区生态保护红线成果，本项目选址区域不占用生态保护红线。
2	环境质量底线	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。	本项目产生的废水、废气、噪声经治理后能达标排放；固废均妥善处理。采取本环评提出的相关污染防治措施后，本项目投产后基本可维持区域环境质量现状， 不会突破环境质量底线。
3	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。	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。
4	生态环境准入清单	环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目不在新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）中，因此不属于禁止类及限制类。
<p style="text-align: center;">2.2 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析</p> <p style="text-align: center;">根据《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）：“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”。</p> <p style="text-align: center;">（1）生态保护红线</p>			

根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。本项目位于喀什地区伽师县汽车客运站内，选址区域不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等，符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

本项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类声环境功能区。在采取措施后，本项目生产过程产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可得到合理处置。项目的运行不会突破所在区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目运行过程中会消耗一定的电量、水资源，项目用水由伽师县供水管网供应供给，水源充足；项目能源主要为电能，用电由国家电网供电系统提供，项目资源消耗量占区域资源总量比例较小，符合资源利用上限要求。

(4) 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目建设地点位于喀什地区伽师县汽车客运站内，不涉及生态保护红线区，根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》附件3 新疆维吾尔自治区喀什地区生态环境准入清单，本项目所在区域属于重点管控单元。环境管控单元编码ZH65312920006，具体位置见附图1。与其符合情况见下表1-2。

表1-2 项目与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控

方案》文件相符性分析			
环境管控单元名称	“三线一单”要求		本项目情况
ZH653 129200 06/伽 师县城 区/重 点管 控 单 元	空间布局约束	1. 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。 2. 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。	1.本项目为搬迁医院 ，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中第三十七项“卫生健康”类的第1条：“医疗服务设施建设”，且项目未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备。符合国家产业政策要求； 2.本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“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》等相关规划要求； 3.本项目目前正在建设，已按要求开展了环评工作。
	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。	本项目不涉及相关内容。
	环境风险防控	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1、A3.2”的相关要求。 2. 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。	本项目不涉及相关内容。
	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。	本项目不涉及相关内容。
<p>由上表可知，在建设单位落实“报告表”提出的各项污染防治措施及环境管理要求的前提下，本项目符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p> <p>3、与《喀什地区卫生健康事业“十四五”发展规划》符合性分析</p>			

《喀什地区卫生健康事业“十四五”发展规划》表明：“十四五”时期，喀什将建成高质量发展的健康城市，基本建成与丝绸之路经济带核心区域地位相匹配的国际枢纽城区。卫生健康事业发展要以“健康喀什”为目标，与城区发展的新定位相匹配，与经济转型升级发展相融合，与多元化、多层次医疗卫生服务需求相适应，努力为群众提供优质、高效、适宜、便捷的卫生健康服务。必须积极适应环境、人口规模、结构和服务需求变化，优化卫生健康资源配置，强化人群健康管理，提高服务和管理水平，努力满足居民的健康服务需求。建立与喀什经济社会发展水平相适应、以人民健康为中心的高品质、整合型、智慧化卫生健康服务体系，基本建成完善、系统、规范的公共卫生体系。以“做强地区、巩固县市、完善基层”为重点，推动医疗资源均衡发展，着力提升学科建设、人才培养，促进卫生健康事业高质量发展。以深化医改作为动力，以增量带动存量改革，优化体系、完善制度，提升卫生健康治理体系和治理能力现代化水平最终实现基本健康服务更加优质均衡，多层次健康服务体系进一步完善，居民健康水平进一步提高。

本项目为伽师宝地医院搬迁项目，本项目的建设可以有效的提高喀什地区的医疗卫生服务条件，符合《喀什地区卫生健康事业“十四五”发展规划》。

4、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》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预处理标准后排入当地市政污水管网，最终排入伽师县污水处理厂。故项目建设满足《医疗废物管理条例》要求。

5、与《医院污水处理设计规范》符合性分析

《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）中针对医院污水推荐了三种处理工艺，为一级处理、二级处理、深度处理。本项目采用的污水处理工艺为该文件中推荐的一级处理工艺，处理工艺为“一级强化处理+次氯酸钠消毒”，符合文件要求。

6、与《医疗机构水污染物排放标准》符合性分析

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中提出综合医疗机构污水排放执行排放标准时，宜采用二级处理+消毒工艺或深度处理+消毒工艺；执行预处理标准时宜采用一级处理或一级强化处理+消毒工艺。本项目使用“一级强化处理+次氯酸钠消毒”处理后的废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准后排入当地市政污水管网，最终排入伽师县污水处理厂。符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的要求。

7、《伽师县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《伽师县“十四五”生态环境保护规划》指出，“十四五规划”期间，继续推进工业园区循环化改造，推动伽师县工业

园区建设。努力提高园区固体废物综合利用率，预计到2025年，工业废气处理率达100%、工业固体废物综合利用率达到70%以上、危险废物处置率达到100%，医疗废物安全处置率达到100%以上。在铜矿资源开发、建材、机械制造等重点行业，开展大宗固体废物资源化利用工程。完善鼓励工业固体废物利用和处置的优惠政策。

项目医疗废物委托资质单位收集处置，可保障区域医疗废物安全处置率达到100%，符合《伽师县“十四五”生态环境保护规划》要求。

8、《伽师县国土空间总体规划（2021-2035年）（草案）》符合性分析

《伽师县国土空间总体规划（2021-2035年）（草案）》公共服务体系中提出构建覆盖城乡、体系完善的“县级-重点乡镇级-一般乡镇级-社区（村）级”四级公共服务体系，其中县级公共服务中心包括：伽师县中心城区，重点乡镇级公服中心包括：卧里托格拉克镇、英买里镇、和夏阿瓦提乡，一般乡镇级公服中心包括：米夏乡、克孜勒博依乡、江巴孜乡、夏普吐勒乡、克孜勒苏乡、古勒鲁克乡、西克尔库勒镇、玉代克力克乡，社区（村）公服站点包括：325个县域基层村。

本项目位于喀什地区伽师县汽车客运站内，项目租赁伽师汽车站内大楼，项目为伽师宝地医院搬迁项目，中心地理坐标为E76° 42' 26.000"，N39° 28' 43.000"，属于伽师县中心城区，符合《伽师县国土空间总体规划（2021-2035年）（草案）》要求。

9、选址合理性分析

本项目为伽师宝地医院搬迁项目，位于喀什地区伽师县汽车客运站内，项目租赁伽师汽车站内大楼，中心地理坐标为E76°42'26.000"，N39°28'43.000"，用地性质为建设用地，不占用永久基本农田。项目区东侧为583线道、西侧伽师宝地医院后院、

	<p>北侧伽师县汽车客运站、南侧伽师县二手车交易市场。</p> <p>《综合医院建设标准》（建标110-2021）中第十三条提出，综合医院的选址应符合下列规定“一、地形规整，工程地质和水文地质条件较好，远离地震断裂带。二、市政基础设施完善，交通便利。三、环境安静，应远离污染源。四、远离易燃、易爆物品的生产和贮存区、高压线路及其设施。不宜紧邻噪声源、震动源和电磁场等区域。”本项目区地势平坦，工程地质条件良好，供电、给排水、供热等基础设施配套齐全，交通方便。具有良好的地理优势和建设优越条件。且本项目选用低噪声设备，产噪设备经墙壁隔声后，项目厂界噪声值预测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。</p> <p>综上项目选址与周边环境相容，选址符合。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

伽师宝地医院原址位于新疆喀什地区伽师县团结东路，并于2018年8月10日取得喀什地区环境保护局出具的《关于对伽师县宝地医院建设项目环境影响报告表的批复》（喀地环评字[2018]75号），未进行环保验收，环评批复见附件5。现伽师宝地医院租赁伽师汽车站内大楼，已完成搬迁，目前未运行。现有项目环评批复与实际的建设内容，与本次迁建后完全一致。搬迁过程中未发生环境投诉事件，未造成环境污染事故，但未办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第16号）等有关文件的规定，本项目属于“四十九、卫生”中的“医院-其他”，应编制环境影响报告表。为此，伽师宝地医院委托乌鲁木齐科创星辰科技发展有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，立即进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，结合本项目区域的环境特点和区域规划，依照环境影响评价技术导则对本项目进行了环境影响分析，编制完成《伽师宝地医院搬迁项目环境影响报告表》。

2、项目概况

项目名称：伽师宝地医院搬迁项目；

建设单位：伽师宝地医院；

建设性质：新建（迁建）。

建设地点：项目位于喀什地区伽师县汽车客运站内，中心地理坐标为E76°42'26.000"，N39°28'43.000"，规划区内部现状为空地，占地面积460m²，项目区东侧为583线道、西侧伽师宝地医院后院、北侧伽师县汽车客运站、南侧伽师县二手车交易市场。项目区地理位置图见附图2。

项目投资：总投资100万元。

3、建设内容及建设规模

项目工程建设主要内容：伽师宝地医院搬迁项目，项目租赁伽师汽车站内大楼，总建筑面积：1455m²，地上三层，框架结构独立基础，主要有病房

(设 40 张病床)、门诊部、检验科、放射科、B 超室、外科、内科、妇科、咽喉耳鼻喉科、手术室、药房等功能区域，同时配备先进的医疗设备和先进的信息化管理系统。项目工程组成见表 2-1，**楼层功能布局表见表 2-2。**

表 2-1 项目工程组成一览表

建设内容		建设规模	备注	
主体工程	综合大楼	总建筑面积：1455m ² ，地上三层，框架结构独立基础， 主要有病房、外科、诊断室、治疗室、药房、抢救室、输液大厅、手术室、医生办公室等。	租赁已建大楼	
公用工程	供水	由伽师县供水管网供应	依托市政管网	
	供电	伽师县电网供给	依托市政管网	
	供热	医院使用电采暖方式独立供暖	/	
	排水	经医院污水处理站“一级强化处理+次氯酸钠消毒”工艺处理后排入当地市政污水管网，最终排入伽师县污水处理厂。	依托市政管网	
	消防	本项目设有消火栓、消防水管及火灾报警喷淋系统。	/	
	通风	大楼内一层设有一个排气窗，二楼设有两个排气窗，三楼设有两个排气窗。	/	
环保工程	废气	本项目污水处理站为密闭式，污水设施恶臭气体产生量非常小，经密闭收集后进行无组织排放，每日定时消毒并喷洒除臭剂。采取此类措施，恶可减少约 90%	/	
	废水	污水处理站工艺为“一级强化处理+次氯酸钠消毒”，按照病房床位确定，处理规模设计为 50m ³ /d。 污水处理站长 3.46m，宽 3.50m，高 2.70m，面积：12.11m²，位于一层密闭房间内	新建	
	噪声	采用低噪声设备、合理安排噪声设备及排风口位置，采取独立基础、隔声减振措施	/	
	固废	医护人员产生的生活垃圾	集中收集设有专门的生活垃圾收集箱，由环卫部门及时运送至垃圾填埋场处理	/
		医疗废物	分类收集，暂存于 医疗废物暂存间 定期交由有资质部门处置，填写转移联单 医疗废物暂存间面积：60m²，位于三层密闭房间内。	/
		污泥	分类收集暂存于 医疗废物暂存间 定期交由有资质的单位处置，填写转移联单	/
废包装		集中收集暂存于储物间，定期外售废品回收站。	/	

注：本工程不涉及的射线装置、电磁、电离辐射类，后期如若增加射线装置，建设单位需委托有资质单位对本项目产生的电磁、电离辐射产生的环境影响作另行评价。

表 2-2 楼层功能布局表

序号	层数	建筑面积	功能设置
1	一层	406.06m ²	DR 室、外科、诊断室、治疗室、药房、污水设备等
2	二层	524.86m ²	病房、治疗室、抢救室、输液大厅等
3	三层	524.86m ²	病房、手术室、医疗废物暂存间、医生办公室等

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量
1	B 超	/	台	1
2	多功能数字化 X 射线摄影系统 (DR)	YJF50DR-A	台	1
3	红光/红红外线治疗仪	ZY-Z-H100	台	1
4	多参数监护仪	PM-7000C	台	1
5	数字式十二道心电图机	ECG-1210	台	1
6	低频电子脉冲妇科治疗仪	HXA-8000A	台	1
7	数字式心电图机	ECG-8112	台	1
8	低频脉冲综合治疗仪	GB-800	台	10
9	麻醉剂	MJ-560B	台	1
10	TDP 治疗器	TDP-L-I-2	台	1

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅料材料消耗及能源消耗情况

序号	名称	年耗量	单位
1	75%医用酒精 (乙醇)	20	瓶
2	碘伏	100	瓶
3	其他各类药品、药剂等	0.1	t
1	一次性手套	1300 双	双
2	一次性注射器	4000 支	支
3	一次性输液器	1300 个	个
4	一次性棉签	600 包	包

5	纱布块	1200 包	包
6	冰袋	600 包	包
7	输液贴	2500 片	片
8	一次性止血带	1400 个	个
9	水	5169.13	t/a
10	电	1200	度

本项目主要原辅材料的理化性质见下表 2-5。

表 2-5 主要化学品理化性质一览表

名称	理化性质描述
无水乙醇	无色澄清液体，有灼烧味、易流动，极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物（含水 4.43%），共沸点 78.15℃，相对密度（n20D）0.789，熔点-141.1℃，沸点 78.5℃，折光率（n20D）1.361，闭杯时闪点（在规定结构的容器中加热挥发出可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃，易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%-18.0%（体积）。
碘伏	紫黑色液体，是碘与表面活性剂的不定型结合物。碘伏常用的浓度是 1%；0.3~0.5%的碘伏用于手和外科皮肤消毒。具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。稀溶液毒性低，无腐蚀性。人经口 LD ₀ : 28mg/kg。大鼠经口 LD ₅₀ : 14g/kg；吸入 LCL ₀ : 137ppm/1H。小鼠经口 LD ₅₀ : 22g/kg。

6、公用工程

（1）供电

项目用电由当地电网供给，能够满足项目区用电需求。

（2）供水

本项目工程用水主要为病房用水、门诊用水、医护人员用水、化验检验用水、洗衣房用水、未预见用水。用水来自伽师县供水管网供应，能够满足项目区供水需求。

① 病房用水：病人45L/人·d，床位40床，项目全年有效生产运营365d，则项目生活用水与医疗总用水量约为657m³/a（1.80m³/d）。

② 门诊用水：根据建设单位提供资料，本项目就诊人数每天约30人次。根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)中门急诊患者用水定额按 10-15L/人·次计算，本项目按15L/人·次，则本项目门诊用水量总用水量约为 164.25m³/a（0.45m³/d）。

③ 医护人员用水：本项目员工人数40人，本项目员工人均办公生活用水量为100L/人·d，用水量约为1460m³/a（4m³/d）。

④ 化验检验用水：根据业主提供资料，本项目检验用水量为0.15m³/d（54.75m³/a），废水排放量为0.12m³/d（43.8m³/a）。

⑤ 洗衣房用水：住院部床位衣物清洗量按 2kg 干衣/床，洗衣房用水 40L/kg 干衣，床位 40 张，则用水量为 3.2m³/d（1168m³/a）。

⑥ 陪护人员用水：按每张床位 1 人陪护计，新增陪护人员为 40 人，用水量按 100 升/人次·天计，则新增陪护人员用水量约为 4.0m³/d（1460m³/a）。

⑦ 未预见及漏失水量按其他总用水量的 10%计，则未预见用水量为 216.08m³/a。

综上所述，本项目总用水量为5169.13m³/a。

（2）排水

建设项目给排水平衡表详见表2-6，水平衡图如图2-1。

表 2-6 项目用水量估算表 单位：m³/a

序号	种类	用水量	耗水量	排水量	备注
1	病房用水	657	131.4	525.6	
2	门诊用水	164.25	32.85	131.4	
3	医护人员用水	1460	292	1168	
4	化验检验用水	43.8	8.76	35.04	
5	洗衣房用水	1168	233.6	934.4	
6	陪护人员用水	1460	292	1168	
	未预见及漏失水量	216.08	43.22	172.86	
	合计	5169.13	1033.83	4135.3	

水平衡分析图:

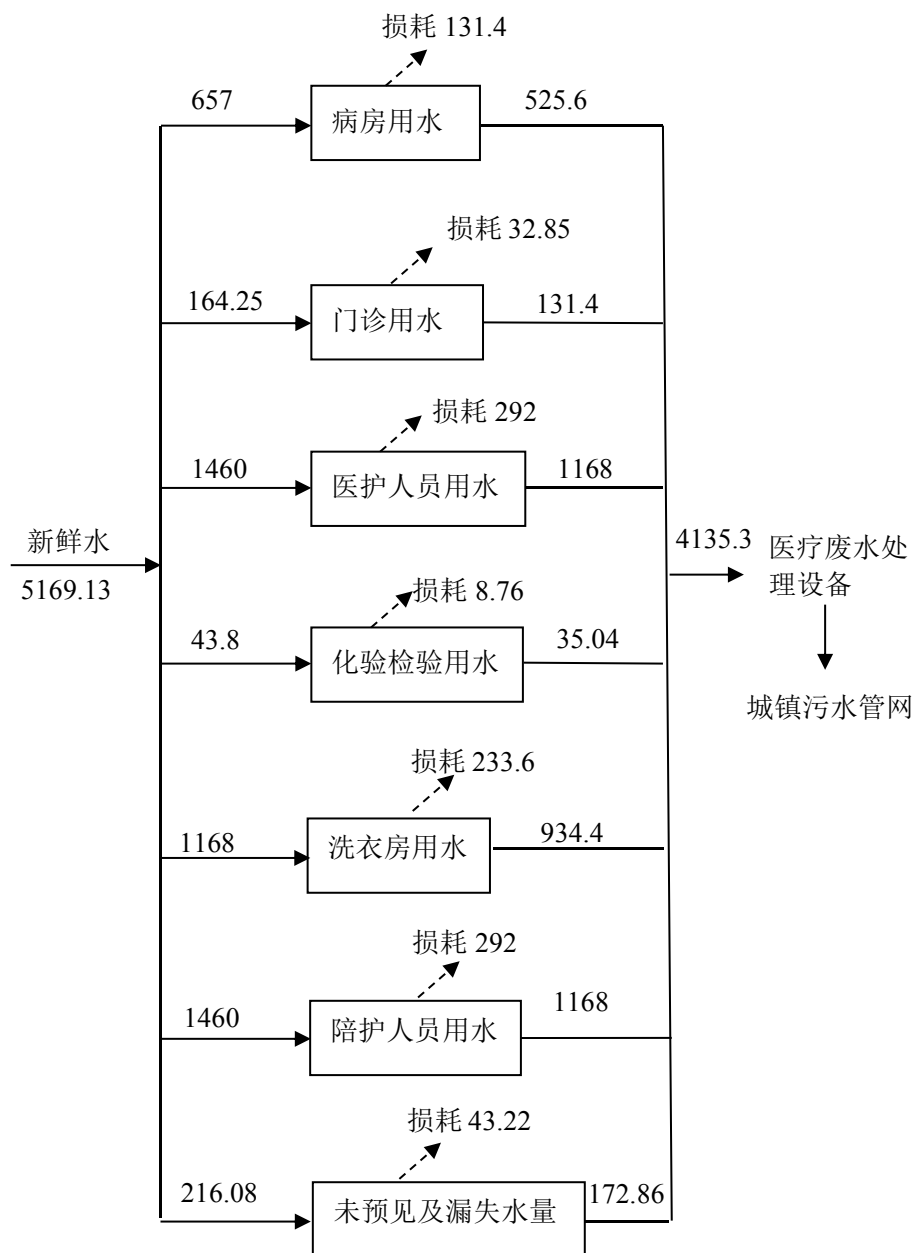


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m³/a

6.1 供电

项目用电由市政电力系统统一供给，能够满足项目区用电需求。

6.2 供暖

本项目冬季医院使用电采暖方式独立供暖。

6.3 消防

	<p>本项目设有消火栓、消防水管及火灾报警喷淋系统。</p> <p>6.4 通风</p> <p>本项目大楼内一层设有一个排气窗，二楼设有两个排气窗，三楼设有两个排气窗。</p> <p>7、劳动定员</p> <p>医院共有职工 40 人，采用 3 班制度，全年 365 天无休。</p> <p>8、总平面布置</p> <p>本项目为伽师宝地医院搬迁项目，本次工程租赁一座三层建筑用作医院场所。</p> <p>主要功能布局如下：</p> <p>一层：DR 室、外科、诊断室、治疗室、药房、污水设备等，建筑面积 406.06m²</p> <p>二层：病房、治疗室、抢救室、输液大厅等，建筑面积 524.86m²；</p> <p>三层：病房、手术室、医生办公室等，建筑面积 524.86m²。</p> <p>污水处理站位于一层密闭房间内，医疗废物暂存间位于三层密闭房间内。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目租赁伽师县汽车客运站已建的一座三层建筑，截止至 2024 年 3 月，正在进行室内装修和设备的安装，故本评价不再对项目施工期施工内容及污染进行分析说明。</p> <p>2、运营期工艺流程和产排污环节</p> <p>2.1 工艺流程</p> <p>(1) 运营期医院工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>

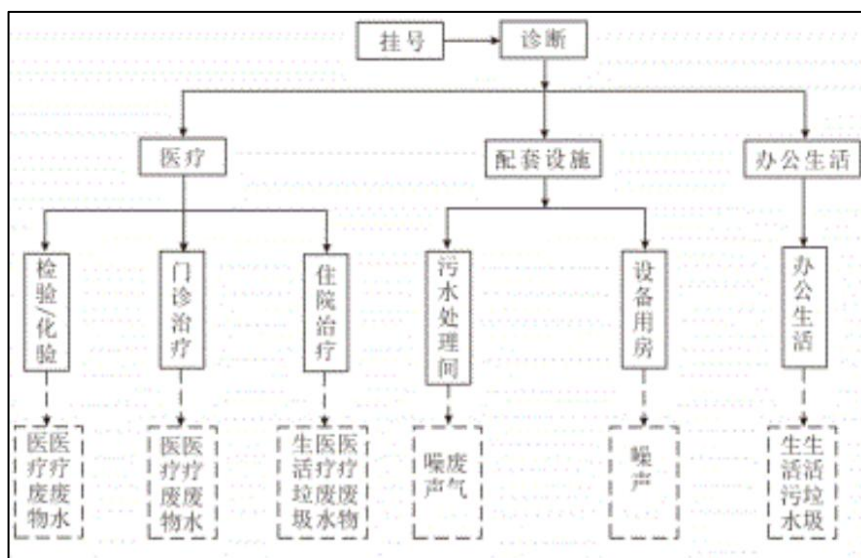


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

有住院需求的病人入院办理住院手续，医务人员对病人进行诊断检验，住院期间对病人进行治疗、护理，待病人康复时对其进行复查，确定康复后，办理出院手续。

1.2 产排污环节

废气：运营期废气主要为污水处理站恶臭。

废水：运营期废水主要包括医疗废水、患者及医务人员产生的生活污水。

噪声：运营期噪声主要为社会噪声和设备噪声。

固废：运营期固废主要为患者及医务人员产生的生活垃圾、医疗废物及污水处理站污泥。

项目运营后主要污染物分析见表 2-7。

表 2-7 运营期主要污染工序及主要污染因子一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	污水处理站恶臭	污水处理过程	硫化氢、氨气等
	乙醇挥发有机废气	乙醇挥发	非甲烷总烃
废水	患者（医疗废水）	治疗过程	COD、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、氨氮等
	患者及医务人员（生活污水）	治疗、办公、生活过程	COD、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、氨氮等
噪声	设备噪声	各类设备运行过程	机械噪声

	患者及医务人员	治疗、办公、生活过程	社会噪声
固废	污水处理设备	污水处理过程	污泥
	医务人员	办公、生活过程	生活垃圾
	患者	治疗过程	医疗废物
生态	对当地生态环境无明显影响		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、医院原项目排污情况及存在的环境问题</p> <p>本项目为搬迁项目，医院原有项目位于新疆喀什地区伽师县团结东路，根据调查，原有医院已办理环评文件，并于2018年8月10日取得喀什地区环境保护局《关于对伽师县宝地医院建设项目环境影响报告表的批复》（喀地环评字[2018]75号），未进行环保验收。本次搬迁后将按照相关要求执行环境影响评价、排污许可证制度以及建设项目竣工环境保护验收工作等，严格履行环保职责。</p>		
	<p>2、迁建后原有用地环保管理要求</p> <p>目前项目已搬迁，完工后对原有用地所有建筑、生活垃圾均进行了清理，垃圾运至环保部门指定的垃圾场处理，施工迹地已清理恢复至原状。</p>		
	<p>3、本项目搬迁过程中污染防治工作</p> <p>结合环境保护部文件环发[2014]66号“关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程污染防治工作的通知”的要求，医院整体搬迁过程中已做好以下防治工作。</p>		
	<p>（1）为避免医院搬迁过程中突发环境事件的发生，医院搬迁前已认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定了有针对性的预防政策及应急措施，储备了必要的应急装备、物资，落</p>		

实了应急救援人员，加强了搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供医院总平面布置图、主要原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中未遇到紧急或不明情况。

(2) 医院在搬迁过程中污染防治设施处于正常运行使用状态，妥善了处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后才拆除了污染治理设施。污水处理站正常运行至产污环节及相关污染物全部处理结束后才停运。未出现污染防治设施不能正常运行使用的事故。

(3) 安全处置医院遗留固体废物。医院对原有场地残留和搬迁过程中产生的医疗废物、一般固体废物、污泥等进行了合理处理处置。

4、项目拟建（迁建）区域主要环境问题

本项目为迁建项目，通过租赁伽师汽车站内大楼，该大楼原先为宾馆，装修改造成综合医院，项目区东侧为 583 线道、西侧伽师宝地医院后院、北侧伽师县汽车客运站、南侧伽师县二手车交易市场。该楼建成后尚未利用，无原有环境污染问题。

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	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>1.1 基本污染物环境质量现状</p> <p>(1) 数据来源</p> <p>本项目大气环境现状监测数据来源于《喀什地区2022年环境空气质量报告》中2022年喀什地区环境空气质量数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源，监测时间为2022年。</p> <p>(2) 评价标准</p> <p>基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>(3) 评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095-2012中浓度限值要求的即为达标。</p> <p>监测结果与评价结果见表3-1。</p>					
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>					
	评价因子	平均时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均浓度	60	7	11.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	40	33	82.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	70	115	164.4	超标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	48	137.1	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	4mg/m ³	2.8mg/m ³	70	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值的 第 90 百分位数	160	132	82.5	达标
	<p>项目所在区域喀什地区 2022 年 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度分别为 7$\mu\text{g}/\text{m}^3$、33$\mu\text{g}/\text{m}^3$、115$\mu\text{g}/\text{m}^3$、48$\mu\text{g}/\text{m}^3$；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 2.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 132$\mu\text{g}/\text{m}^3$；超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}。综上，本项目所在区域为不达标区。</p>					

1.2 其他污染物环境质量现状评价

针对本项目区的环境现状特征，本项目涉及的其他污染物有氨、硫化氢以及 VOCs 等。根据“环境影响评价网”中“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”第 7 条解答，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中特征因子不包括氨、硫化氢和 VOCs，因此，本项目现状调查中无需监测特征因子状环境空气质量。

2、水环境质量现状

2.1 地表水环境

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）》地表水环境质量现状“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”要求。本项目位于伽师县，离本项目最近的水体为克孜河，根据《中国新疆水环境功能区划》，现状使用功能为饮用、工业、农业用水，现状水质类别为 III 类，水质目标为 III 类。本次引用《伽师县英阿瓦提渠首除险加固工程环境影响报告书（征求意见稿）》2024 年 2 月 24 日~2 月 26 日新疆天熙环保科技有限公司对克孜河河段进行了现状监测数据可知，各监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水环境质量较好。

2.2 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）规定，本项目属于导则中附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》中的“V 社会事业与服务业”中 158、医院，属于 IV 类项目，原则上不开展地下水环境质量现状调查。

3、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司对项目周边声环境进行了现场监测。本项目厂界周边

50 米范围内无声环境保护目标。

3.1 监测布点

分别在项目区周边各设置了 4 个监测点位。监测点位分布见附图 5。

3.2 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类声功能区环境噪声限值。

3.2 监测结果及评价

监测结果及评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境现状监测结果 单位：dB（A）

序号	测量点位	监测结果 dB（A）	
		昼间	夜间
1	伽师宝地医院搬迁项目区东侧外 1m 处	50	43
2	伽师宝地医院搬迁项目区南侧外 1m 处	53	44
3	伽师宝地医院搬迁项目区西侧外 1m 处	52	42
4	伽师宝地医院搬迁项目区北侧客运站内 1m 处	54	43

现状监测结果表明，医院厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

4、土壤环境现状调查及分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中“其他行业”类别，本行业属于 IV 类行业，原则上不开展地下水环境质量现状调查。

5、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）中规定，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的，应进行生态现状调查。本项目位于喀什地区伽师县汽车客运站内，不存在生态环境保护目标，且不新增用地，故本项目可不开展生态环境现状调查。

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）中相关规定，大气环境保护范围为厂界外 500 米内，本项目 500 米保

环境保护目标	<p>护范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等人文景点，保护对象为居民和学校师生；声环境保护范围为厂界外 50 米内，无保护目标。项目厂界外 500 米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。项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>确定主要环境保护目标及保护级别详情见表 3-5，环境保护目标分布图见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">敏感点</th> <th style="width: 15%;">相对位置</th> <th style="width: 15%;">距离</th> <th style="width: 15%;">受影响人数</th> <th style="width: 30%;">环境保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>阿克土拉村</td> <td>西</td> <td>160~500m</td> <td>约 800 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>伽师县第三小学</td> <td>西北</td> <td>420~500m</td> <td>约 1800 人</td> </tr> </tbody> </table>					环境要素	敏感点	相对位置	距离	受影响人数	环境保护要求	环境空气	阿克土拉村	西	160~500m	约 800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	伽师县第三小学	西北	420~500m	约 1800 人																	
	环境要素	敏感点	相对位置	距离	受影响人数	环境保护要求																																
环境空气	阿克土拉村	西	160~500m	约 800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																	
	伽师县第三小学	西北	420~500m	约 1800 人																																		
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目产生的废气主要为污水处理站产生的臭气和乙醇挥发的有机废气（以非甲烷总烃计），污水处理站周边恶臭执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准，项目区厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建二级标准，挥发性有机物均为无组织排放，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中排放限值（监控点处 1h 平均浓度：10mg/m³；监控点处任意一次浓度值：30mg/m³）。具体见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目废气排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气种类</th> <th style="width: 10%;">排放形式</th> <th style="width: 15%;">污染因子</th> <th style="width: 15%;">浓度mg/m³</th> <th style="width: 45%;">标准级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">污水处理站周边</td> <td rowspan="5">无组织</td> <td>氨</td> <td>1.0</td> <td rowspan="5">《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>10（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>氯气</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>甲烷</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">项目区厂界</td> <td rowspan="3">无组织</td> <td>氨</td> <td>1.5</td> <td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1新改扩建二级标准</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">乙醇挥发有机废气</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>10（监控点处1h平均浓度值）</td> <td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1</td> </tr> <tr> <td>30（监控点处任意一次浓度值）</td> </tr> </tbody> </table>					废气种类	排放形式	污染因子	浓度mg/m ³	标准级别	污水处理站周边	无组织	氨	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值	硫化氢	0.03	臭气浓度	10（无量纲）	氯气	0.1	甲烷	1%	项目区厂界	无组织	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1新改扩建二级标准	硫化氢	0.06	臭气浓度	20（无量纲）	乙醇挥发有机废气	无组织	非甲烷总烃	10（监控点处1h平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1	30（监控点处任意一次浓度值）
废气种类	排放形式	污染因子	浓度mg/m ³	标准级别																																		
污水处理站周边	无组织	氨	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值																																		
		硫化氢	0.03																																			
		臭气浓度	10（无量纲）																																			
		氯气	0.1																																			
		甲烷	1%																																			
项目区厂界	无组织	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1新改扩建二级标准																																		
		硫化氢	0.06																																			
		臭气浓度	20（无量纲）																																			
乙醇挥发有机废气	无组织	非甲烷总烃	10（监控点处1h平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1																																		
			30（监控点处任意一次浓度值）																																			

2、废水排放标准

本项目污水由市政管网最终汇入到**伽师县污水处理厂**进行深度处理，污水处理站废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）表2中预处理标准，污水排放标准见表3-7。

表3-7 本项目生产废水排放标准

序号	控制项目	标准值	排放标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005） 表2 预处理标准
2	肠道致病菌	-	
3	肠道病毒	-	
4	pH	6~9	
5	化学需氧量（COD）浓度/mg/L	250	
6	生化需氧量（BOD）浓度/mg/L	100	
7	悬浮物（SS）浓度/mg/L	60	
8	氨氮/（mg/L）	-	
9	动植物油/（mg/L）	20	
10	石油类/（mg/L）	20	
11	阴离子表面活性剂/（mg/L）	10	
12	色度/（稀释倍数）	-	
13	挥发酚/（mg/L）	1.0	
14	总氰化物/（mg/L）	0.5	
15	总汞/（mg/L）	0.05	
16	总镉/（mg/L）	0.1	
17	总铬/（mg/L）	1.5	
18	六价铬/（mg/L）	0.5	
19	总砷/（mg/L）	0.5	
20	总铅/（mg/L）	1.0	
21	总银/（mg/L）	0.5	
22	总 A/（Bq/L）	1	
23	总 B/（Bq/L）	10	
24	总余氯 ^{1) 2)} /（mg/L） （直接排入水体的要求）	-	

注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L。

2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。

3、声排放标准

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）中规定的排放限值。

项目运营期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类

声功能区环境噪声限值。

表 3-8 噪声排放标准

时段	昼间	夜间	采用标准
标准限值	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
标准限值	55	45	《声环境质量标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

本项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求；

医疗废物还应执行《医疗废物管理条例》(2011年修订)及《医疗废物集中处置技术规范(试行)》(环发〔2003〕206号)。

污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)医疗机构污泥控制标准。

表 3-9 医疗机构污泥控制标准

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

总量
控制
指标

本项目废水经污水处理站处理后排入当地市政污水管网处理，院内供暖采用电供暖，故不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">目前项目已建成，故本评价不再对项目施工期施工内容及污染进行分析说明。</p>															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响及保护措施分析</p> <p style="color: red;">本项目废气主要为污水处理设施产生的臭气、氨、硫化氢、氯气、甲烷、非甲烷总烃。</p> <p>1.1 污染源核算</p> <p style="color: red;">污水处理设施产生的废气</p> <p>产生情况：本项目建设一座污水处理站，设置在密闭的房间内，设计处理规模为 50m³/d。污水处理过程中产生的废气主要为 H₂S、氨气。</p> <p>污水处理站产生的恶臭污染物主要为 NH₃、H₂S。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，每去除 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。</p> <p style="color: red;">项目废水量为 11.33m³/d (4135.3m³/a)，根据水环境影响分析得知，医院每年处理 BOD₅：0.620t；620kg，经计算 NH₃ 产生量为 1922g/a，0.0019t/a；H₂S 产生量为 74.4g/a，0.00007t/a。</p> <p style="color: red;">本项目污水处理站为密闭式，污水设施恶臭气体产生量非常小，经密闭收集后进行无组织排放，每日定时消毒并喷洒除臭剂。采取此类措施，恶可减少约 90%。</p> <p style="color: red;">本项目恶臭污染物 H₂S、NH₃；排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目环保措施可行性对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">产生量 t/a</th> <th style="width: 20%;">处理措施</th> <th style="width: 15%;">处理效率</th> <th style="width: 10%;">可行性</th> <th style="width: 25%;">排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="color: red; text-align: center;">0.0019</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">设置在密闭的房间内，每日定时消毒并喷洒除臭剂</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">除臭效率 90%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">可行</td> <td style="color: red; text-align: center;">0.00019</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="color: red; text-align: center;">0.00007</td> <td style="color: red; text-align: center;">0.000007</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	产生量 t/a	处理措施	处理效率	可行性	排放量 t/a	氨	0.0019	设置在密闭的房间内，每日定时消毒并喷洒除臭剂	除臭效率 90%	可行	0.00019	硫化氢	0.00007	0.000007
污染物	产生量 t/a	处理措施	处理效率	可行性	排放量 t/a											
氨	0.0019	设置在密闭的房间内，每日定时消毒并喷洒除臭剂	除臭效率 90%	可行	0.00019											
硫化氢	0.00007				0.000007											

经预测，污水处理站周边浓度可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度氨：1.0mg/m³，硫化氢：0.03mg/m³。

伽师宝地医院应加强污水处理站内部管理，提高工作人员的责任心，定期检查和维修，保证设备的正常运行，以确保污水处理站周边氨、硫化氢等大气污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3要求。不会对周围环境空气产生明显的影响。治理措施可行。

1.2 大气环境保护措施

本项目污水处理设备采用全封闭设计，采取投放除臭剂的方式减少恶臭污染，满足《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要求，对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，该措施属于可行技术。

表 4-2 项目废气治理采取措施可行性分析一览表

生产单元	污染物	排放形式	可行技术	本项目环保措施	符合性
污水处理单元	氨、硫化氢	无组织	产生恶臭区域加盖或加罩，投放除臭剂	全封闭、加盖处理，定期消毒并喷洒除臭剂进行除臭（除臭效率为90%）。	符合

1.3 运营期监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），制定本项目运营期废气环境监测计划，见表4-3：

表 4-3 大气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理站边界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	每季度监测1次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

2、运营期废水环境影响保护措施

2.1 污染源分析

(1) 本项目运营期产生的废水主要是医疗用水及生活污水。根据项目

水平衡，**废水排放量为 11.33m³/d (4135.3m³/a)**。

本项目生活污水水质类比城市中等生活污水水质产生浓度，医疗废水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表 1“医院污水水质指标参考数据”中数据，见下表 4-4，本项目取范围最大值。

表 4-4 废水中主要污染物的产生量和产生浓度 单位 mg/L

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
医疗废水浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	4.5×10 ⁴ 个/L
产生量	1.24	0.620	0.496	0.207	1860.89

2.2 废水治理措施

本项目采用工艺采用一级强化处理+次氯酸钠消毒工艺对 COD 去除率达到 85%，BOD₅ 去除率达到 95%，SS 去除率高于 90%，氨氮去除率为 70%，粪大肠菌群去除率为 100%；处理后废水中各污染物浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准。

本项目废水排放情况一览表见表 4-5。

表 4-5 废水中主要污染物的产生量和产生浓度 单位 mg/L

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
排放浓度	45	7.5	12	15	0
排放量	0.186	0.031	0.050	0.062	0
排放标准	250	100	60	/	5000

本项目产生的废水经医院污水处理设施预处理后可达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准，然后排入市政污水管网进入伽师县污水处理厂处理。

医院污水消毒是污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。污水消毒常用的消毒工艺有氯消毒（如氯气、二氧化氯、次氯酸钠）、氧化剂消毒（如臭氧、过氧乙酸）、辐射消毒（如紫外线、α射线），各种方法比较见表4-6。

表4-6 常用消毒方法比较

消毒方法	优点	缺点	消毒效果
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。	产生具有致癌、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。
NaClO	无毒，运行、管理无危险性。	产生具有致癌、致畸作用的有机氯化物（THMs）；使水的pH值升高。	与Cl ₂ 杀菌效果相同。
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。	较Cl ₂ 杀菌效果好。
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；紫外灯管和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。

由上表可知，从杀菌和杀灭病毒的效果来看，液氯、次氯酸钠、二氧化氯、臭氧和紫外线消毒的效果较好，但液氯运营管理有危险性，二氧化氯操作管理要求高，臭氧消毒的运行成本高，紫外线消毒的电耗大，并且消毒效果受处理水的水质制约。

综合考虑消毒效果和运行管理等因素，目前医院消毒采用次氯酸钠消毒工艺，直接购买次氯酸钠成品，不自行制备次氯酸钠。次氯酸钠用于污水处理站内废水消毒及灭菌，具有无毒，运行、管理无危险性的优点，其对污水消毒具较好的杀菌能力，不受浊度及pH值的影响，对细菌胞壁穿透能力强，能在短时间内彻底杀灭细菌，有持续的杀菌作用，保持一定的余氯量，杀菌效果可达99.99%以上。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），为保证消毒效果且防止因投氯量过高致环境破坏，投氯量宜为15~25mg/L，还需确保项目尾水中总余氯能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表1标准的相关要求。

本项目污水处理工艺可行性分析：

本环评根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关要求提出以下污水处理措施：

本项目采取化粪池+地理式污水处理站工艺为“一级强化处理+次氯酸钠消毒”处理规模50m³/d进行项目污水处理。

根据相关要求，结合项目废水治理采取的措施，本项目废水治理采取措施的可行性，见表4-7：

表4-7 废水治理采取措施的可行性表

生产单元	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）可行技术	本项目采取的措施	可行性
生活污水	COD、BOD、SS 氨氮、动植物油	二级处理、生物滤池、活性污泥法、生物膜法	工艺采用一级强化处理+消毒工艺污水处理采用：一级强化处理法 消毒工艺采取：次氯酸钠进行消毒	可行
医疗废水	COD、BOD、SS 氨氮、动植物油、粪大肠菌群	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理：活性污泥法、生物膜法。 深度处理：絮凝沉淀、活性炭等。 消毒工艺：加氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯法、二氧化氯消毒法、紫外线消毒法		

2.3 伽师县污水处理厂依托可行性

该污水处理厂于2019年进行提标改造工作，于2020年底完成改造，目前该污水处理厂设计处理规模2.5万m³/d，实际污水处理规模已达1.5万m³/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其他满足预处理标准的污水，处理后水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级级A标准。

项目污水排放11.33m³/d，处理后污水排放满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，排水规模远小于伽师县污水处理厂剩余处理污水规模，依托可行。

2.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）对运营期污染源开展日常环境监测，项目

废水监测要求见表 4-8。

表 4-8 废水环境监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测频率	执行标准
流量、COD、氨氮	废水总排口	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
pH 值		1 次/12h	
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、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物		1 次/季度	

2.5 项目非正常排放情况下分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放”。本评价非正常工况下，污水在化粪池及应急事故池内暂存，并检修。故项目非正常工况下，对周边环境影响较小。

3、声环境影响及保护措施分析

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为污水水泵和通风机产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，噪声级一般在 60-80dB（A）之间。经产噪设备基础减振、墙壁隔声后，噪声削减量约为 10~15dB（A）之间。主要噪声设备及采取的降噪措施见下表 4-9 所示

表 4-9 运营期声源强度情况 单位：dB（A）

序号	主要噪声源	噪声级	持续时间	处理措施	治理后声级
1	水泵	75	间断	选用低噪声设备，设置选用低噪声设备、采取减振、隔声等措施	60
2	通风机	80	连续		65

3.2 噪声影响及达标分析

(1) 评价标准

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

(2) 评价方法与预测模式

预测模式：采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。

① 点声源衰减模式：

$$L_{\text{R}}=L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_{R} —距声源 r 处预测点噪声值，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值，dB(A)；

ΔL —声源与预测点之间障碍物隔声值，dB(A)，单排房及砖围墙取 5.0dB(A)，双排房取 6.5dB(A)；

r —预测点距噪声源距离，m；

r_0 —参考位置距噪声源距离，m。

② 声压级合成模式：

$$L_{\text{eq}} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{eq}i}} \right]$$

式中： L_n — n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i —各声源的 A 声级，dB(A)

运营期厂界噪声预测结果见下表 4-10。

表 4-10 厂界噪声值预测结果

名称	贡献值	昼间		夜间	
		背景值	叠加值	背景值	叠加值
院界东	32	50	50.5	43	45.2
院界南	38	53	53.3	44	45.8
院界西	40	52	52.3	42	44.6
院界北	35	54	54.2	43	45.2

根据上表的预测结果可知，本项目选用低噪声设备，产噪设备经墙壁隔声后，项目厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 1 类标准要求。

3.3 外环境对本项目的噪声影响分析

外界环境对本项目的影响主要为南侧商贸中心和北侧客运站的噪声的影响，本项目医院病房设置了隔音门窗，因此外界交通噪声经距离衰减后对医院影响较小。根据监测数据可知，医院厂界四周噪声监测值满足《声环境

质量标准》(GB3096-2008)中1类标准(昼间55dB(A),夜间45dB(A))。

3.4 监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的监测要求,投产后本项目噪声例行监测计划内容如下4-11。

表 4-11 噪声监测计划一览表

监测对象	监测项目	监测频次	监测点位	监测部门	执行标准
院界外 1m 设 4 个监测点位	等效连续 A 声级	昼夜监测, 每季度一次	厂界外 1m	委托有资质的单位进行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值

4、固体废物环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

项目拟建项目产生的固体废物主要为医护人员产生的生活垃圾、医疗废物、污泥和废包装材料。

(1) 医护人员产生的生活垃圾

生活垃圾主要来自办公室、公共区等处,另外还包括部分无毒无害的医药包装材料等废弃物。医院劳动定员 40 人,医护人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计,则本项目生活垃圾产生量约为 20kg/d (7.3t/a);交由环卫部门进行处置。

(2) 医疗废物

本项目医疗废物分为以下几类:

a) 感染性废物:被血液或人体体液污染的医疗材料、医疗仪器以及其它废物(如废敷料、废医用手套、废注射器、废输液器、有毒棉球、废输血器等);医院血透析产生的废物(如废弃的试管、过滤器、围裙、手套等)等。

b) 病理性废物:包括病人或尸解后的废物(如组织、受污染材料和仪器等)。

c) 损伤性废物:各类医用锐器,包括:解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。

d) 药物性废物:废弃的一般性药品即过期药物,如:抗生素、非处方

类药品；废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。

e) 化学性废物：化学消毒剂、实验室废弃的化学试剂。

拟建项目共设床位数 40 张，参考《第一次全国污染源普查：城镇生活源产排污系数手册：第四分册：医院污染物产排污系数手册》，医疗废物产生标准为 0.53kg/床·d，产生量为 21.2kg/d (7.74t/a)。交由有资质的单位处置，填写转移联单。

依据《医疗废物管理条例》，卫生机构收治的传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，按照医疗废物进行管理和处置，因此病区产生的生活垃圾为医疗废物，不按一般生活垃圾考虑。

f) 病人产生的生活垃圾：拟建项目共设床位数 40 张，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计划产生生活垃圾：20kg/d (7.3t/a) 交由有资质的单位处置，填写转移联单。

综上产生的医疗废物总量为：15.04t/a，交由有资质的单位处置，每两天清运一次，填写转移联单。

(3) 污泥

本项目为伽师宝地医院传染科病房楼建设项目，拟建一座污水处理站，处理本项目产生的污水，由于污水处理站废水处理后为统一出水，污泥执行标准按照传染病医疗机构进行控制。

本项目污泥包括二沉池等环节产生的污泥，污泥来自医院医务人员、患者及陪护人员的粪便，污泥量取决于化粪池每人每日的粪便量，污泥产生量为 3.0t/a。污泥在清掏前贮存在沉淀池和格栅间，定期清掏并投加石灰消毒，污泥 pH 必须提高到 12 以上，在此条件下经过 2 小时接触，即可杀灭 99.99% 细菌和病毒，杀灭蠕虫卵时间需 7 天。本项目污泥产生量较少，由于石灰具有吸水性，投加石灰消毒后呈现半固态，消毒后的污泥袋装作为医疗废物交由有资质的单位处理。

(4) 废包装材料

废弃包装材料主要来自病人在治疗过程产生的废包装材料，主要为塑膜、纸盒等，废包装材料产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》可知分类代码为 900-002-S62；采用袋装方式，此部分固废收集后外卖。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021版）》等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表4-12：

表 4-12 本项目固体废物鉴别分析汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	医护人员生产垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	是	生活办公产生
2	医疗废物	医疗过程	固态	废医疗仪器、废输液体、病区产生的生活垃圾等	是	生产过程产生
3	污泥	污水处理过程	固态	污泥	是	污泥处理过程产生
4	废包装材料	治疗过程	固态	废包装材料	是	生产过程产生

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《关于印发医疗废物分类目录（2021年版）的通知》（国卫医函〔2021〕238号）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目危险废物属性判定见下表4-13：

表 4-13 本项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于固废	危废类别	危废代码	主要成分	危险特性
1	住院人员生产垃圾	是	HW01 医疗废物		病人产生生活垃圾	
2	医疗废物	是	HW01 医疗废物	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	废医疗材料、仪器、废输液体等、人体组织、各类医用仪器、废弃药品等、化学消毒剂、实验室废弃的化学试剂感染性、毒性、腐蚀性、反应性、易燃性	感染性、毒性、腐蚀性、反应性、易燃性等
3	污泥	是	HW01 医疗废物	841-001-01	污泥	感染性

项目在运营期医疗废物及污泥交由有资质单位进行统一处置；非病区生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

表 4-14 本项目固废废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生量	暂存方式	处置方式	是否符合环保要求
1	医护人员生产垃圾	7.3t/a	生活垃圾箱	交由环卫部门处理	是
2	医疗废物	15.04t/a	分类收集、暂存在医废暂存间	交由有资质的单位处置，填写转移联单	是
3	污泥	3.0t/a	分类收集、暂存在医废暂存间	交由有资质的单位处置，填写转移联单	是
4	废包装材料	0.1t/a	暂存储物间	收集后外卖	是

4.2 医疗废物处置措施可行性分析

本项目针对所产生的固体废物均采取了合理的处置措施，各楼层设置收集桶收集医疗废物，每天转运至医疗废物暂存间用于医疗废弃物的暂存，交由资质单位进行处置

4.3 运输过程的环境影响分析

本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

① 委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；

② 危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行；

③ 危险废物运输过程中一旦发生意外事故，运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突然环境事件信息办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告；

若造成事故的危险物有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；

对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复；清理过程中产生的所有危险废物均应按危险废物进行管理和处置；

进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并

佩戴相应的防护用具。

④ 危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

危险废物运输过程中采取上述措施后，可有效防止危险废物运输过程中散落、泄漏，减轻对环境的影响。同时本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第9号）、JT617 以及 JT618 执行，运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。

4.4 危废转移联单制度

危险废物转运严格执行危险废物转移联单制度。医院应当对其医疗废物、其它危废分类收集并进行登记，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。当地生态环境部门对医疗废物转移计划进行审批，转移计划批准后，日常医疗废物可采用简化的《危险废物转移联单》。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，由中心医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处理单位时，处理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。

项目采用上述固废处理措施有效、可行、可靠。

5、地下水、土壤污染防治措施

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、医疗废物暂存间防渗失效造成医疗污水、自动监测废液垂直下渗，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6。

表 4-15 分区防渗

分区类别	工程内容	防渗措施
重点防渗区	污水处理站、医疗废物存放间	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中相关要求设计,等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB 18598 执行
简易防渗区	办公区、生产区等	一般地面硬化

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

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)》,本项目不设置环境风险评价专章,环境风险从“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径、环境风险防范措施”三方面分析即可。

6.1 风险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中表 1 危险化学品名称及其临界量可知,本项目生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为二氧化氯和酒精。

根据有毒有害物质放散起因,风险类型可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。主要是上述物质储存及使用过程中过程可能发生泄漏、火灾、爆炸等事故造成环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ168-2018)附录 C 中的计算公式:

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

项目风险物质及分布情况具体见表 4-15

表 4-15 项目风险物质及分布情况表

序号	危险物质		储存/使用量	临界值	Q 值	储存区域
	物质名称	CAS 号				
1	医疗废物	/	15.04t/a	1t	0.02	医疗废物暂存间
2	酒精	/	20 瓶 (0.002t/a)	1t	0.002	各药剂房
3	次氯酸钠	7681-52-9	25kg/桶×4	0.1t	0.01	污水处理站
项目 Q 值Σ					0.022	/

本项目 $Q=0.032$ ，根据风险导则附录 C， $Q<1$ 时，其风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，其具体分级判据见表 4-15。

表 4-15 项目环境影响评价等级判据一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析

本项目的环境风险潜势为 I 级，根据表 4-11 项目环境影响评价等级判据一览表做简单分析。

6.2 风险识别

分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标具体见下表 4-16。

表 4-16 项目环境风险分析一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	医疗废物暂存间	-	医疗废物	泄漏	医疗废物泄漏对土壤环境、大气环境的影响	大气环境、土壤、地下水、人群健康

2	污水处理站	次氯酸钠桶	桶装次氯酸钠	泄漏	次氯酸钠泄漏对大气环境、土壤、地下水的影响	水环境
		-	医院污水	泄漏	医院污水事故排放对下游污水处理厂的影响	

6.3 环境风险影响分析与防范措施

(1) 医疗废水环境风险影响分析与防范措施

1) 医疗废水环境风险影响分析

项目污水收集管道出现堵塞、破裂、接头破裂等情况时，医疗废水会泄漏外溢，将对环境卫生带来不利影响，应采取措施避免医疗废水泄漏事故发生。

如医疗废水事故排放，超标废水将直接排入市政污水管网，将对环境卫生带来不利影响，须采取措施应对医院污水处理站故障，故障期间医疗废水不得外排。

2) 医疗废水环境风险防范措施

①购置污水管道时，应严把管材质量关，管材生产的厂家应是国家质检部门严格把关的厂家。

②污水管道施工应选择有丰富经验的施工队伍，施工过程加强监管，确保污水管道施工的质量。

③按规范要求建设应急事故池。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），“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他突发事件时的医院污水。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%”。项目为非传染病医院，运营期的医疗废水量为11.33m³/d，对照上述医院污水处理工程技术规范的要求，项目应急事故池容积不应小于5.21×30%=3.40m²。要求企业在污水处理设施附近设置一个5m³的应急池，满足规范要求。

④对废水收集管道、污水池等定期进行检查、维护，避免出现管道阻塞、破损或污水处理池破裂等情况发生。

⑤加强污水治理设施的运行管理，项目医院污水处理站的出水指标按照环境管理工作制度的要求，定期进行监测，以监控及时发现问题并解决，保

证污水稳定达标排放。

(2) 医疗废物环境风险影响分析和防范措施

1) 医疗废物环境风险影响分析

项目产生的医疗废物运送至医疗废物暂存间或暂存在医疗废物暂存间等过程中,医疗废物专用包装物或容器发生破裂,医疗废物散落在院区地面,不利于周边环境卫生,对过往人群产生不良影响。散落的医疗废物未及时发现,被当做其他垃圾清理。

2) 医疗废物环境风险防范措施

本项目营运期必须经科学地分类收集、贮存运送后交由有资质单位进行最终处置。鉴于医疗废物的极大危害性,该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。

为保证项目产生的医疗废物得到有效处置,使其风险减少到最低程度,而不会对周围环境造成不良影响,应具体采取如下的措施进行防范。

A、应对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集

科学的分类是消除污染、无害化处置的保证,要采用专用容器,明确各类废弃物标识,分类包装,分类堆放,并本着及时、方便、安全、快捷的原则,进行收集。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集;放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当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。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合规格。

B、医疗废物的贮存

医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求:

a.远离医疗区、食品加工区、人员活动区,方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

b.有严密的封闭措施,设专(兼)职人员管理,防止非工作人员接触医

疗废物。

c.有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射。

d.设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

e.暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

f.禁止非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾中。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。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

(3) 次氯酸钠风险防范措施

1) 储存注意事项:

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

2) 操作注意事项:

密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

3) 应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或

专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。及时就医。

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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。及时就医。

食入：饮足量温水，催吐。及时就医

(4) 大气环境风险影响分析与防范措施

1) 大气环境风险影响分析：

对于本项目的区域环境风险而言，废气处理装置效率降低或失效所造成的废排放量的增加是较易发生的事故情况，而且事故发生后较容易疏忽。本项目污水处理恶臭产生恶臭较少，污水处理恶臭密闭后通过喷洒除臭剂处理，恶臭可做到达标排放。一旦密闭措施发生破坏，可能导致废气的超标排放，从而导致污染物质环境浓度短时间升高，影响周边居民健康。

2) 废气环境风险防范措施

为防止细菌、病毒等微生物， H_2S 、 NH_3 等臭气从污水处理设施扩散至大气中造成二次污染，项目应加强管理，污水站周边可采用喷洒除臭剂的方法对污水处理站的臭气进行除臭处理。通过上述防治措施后，恶臭能得到有效控制，不会对周围环境空气产生明显的影响。

根据以上分析，建设单位按照本环评要求落实污染防治及环境风险防范措施，通过加强管理和设备的维护，项目突发环境事件环境风险在可控范围内，不会对周边环境造成较大影响。

6.5 环境风险评价结论

医院在采取并严格落实建设相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	伽师宝地医院搬迁项目
--------	------------

建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区伽师县			
地理坐标	经度	76°42'26.000"	纬度	39°28'43.000"
主要危险物质及分布	医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险，乙醇泄漏事故。			
环境影响途径及危害后果	废水泄漏、次氯酸钠泄漏会污染周边土壤及地下水			
风险防范措施要求	污水处理站、化学品存放区做好防渗措施，风险单元配备泄漏物回收设备，在化学品下设置托盘。配备消防设备；加强化学品的储存、运输管理及危险废物收集储存管理，制定相应的管理制度及应急预案，并加强演练和区域联动性			

结论：在采取严格安全防护和风险防范措施后，环境风险处于可接受的水平。

7、环境保护投资及“三同时”验收

本项目总投资 100 万元，其中用于环境保护方面的投资约 25 万元，占项目总投资额的 25%，主要环保设施及投资见表 4-19。

表 4-19 环保设施投资

序号	类别	环保措施	环保投资 (万元)	
1	废气	污水设施：加盖密闭，添加除臭剂。	2	
2	废水	一级强化处理+次氯酸钠消毒	5	
		事故应急池	5	
3	噪声	采用基础减振、建筑隔音、吸音消声、加装隔音门窗等治理措施	3	
4	固废	生活垃圾	设置垃圾收集箱，集中收集后委托环卫部门定期拉运处置	
		危废	危废清运处置	3
5	地下水土壤	分区防渗	地面硬化	2
6	环境监测	每年按照监测工作计划对废气、废水、噪声开展自行监测工作	4	
合计			25	

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》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。

8、环境管理

8.1 运营期环境管理

运营期医院应根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020），制定环境管理台账制度，具体如下：

（1）建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作。

（2）环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。

污水处理站记录信息：1）记录每日进水水量、出水水量、主要污染物排放浓度、药剂名称及使用量等；2）设施是否正常运行、故障原因、维护过程、检查人、检查日期及班次；

医疗废物暂存间记录信息：记录危险废物管理信息包括危险废物种类、产生量、转移量、处理消毒情况、处理人员和运输人员等信息。

污水处理站记录频次：按照排污单位运维管理班次记录，每日记录1次；药剂添加情况根据投放形式来确定，采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录1次；采用手工加药方式的，每日记录1次。

医疗废物暂存间记录频次：医疗废物的收集存放信息记录频次原则不少于1次/天；转移处置信息按照清运周期进行记录；污水处理站污泥根据清掏周期进行记录。

（3）台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于三年。

台账记录分为纸质存储及电子化存储：

纸质存储应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于3年。

电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在全国排污许可证管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于3年。

8.2 竣工环境保护验收阶段环境管理

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收及相关监督管理。

项目建设中应配套建设气、水、噪声或者固体废物污染防治设施，正式投入生产或使用之前自主开展废水、废气、噪声、固废的环境保护验收。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。建设项目竣工环境保护验收的主要依据、验收的程序和内容具体详见《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求。

8.3 信息公开制度

本项目在报批环评报告表后、项目实际运行前，应尽快申领排污许可证，作为本项目合法运行的前提。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于排污许可简化管理，医院应按照《排污许可管理办法（试行）》定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告并及时报送有核发权的生态环境主管部门并公开。根据《企业环境信息依法披露管理办法》，企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

（五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

	<p>(六) 生态环境违法信息；</p> <p>(七) 本年度临时环境信息依法披露情况；</p> <p>(八) 法律法规规定的其他环境信息。</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	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	全封闭、加盖密闭，加除臭剂。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值
	项目区厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1新改扩建二级标准
	乙醇挥发有机废气	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）表A.1
地表水	混合废水	COD、BOD、SS、氨氮、粪肠道杆菌	污水处理站为密闭式，污水设施恶臭气体产生量非常小，经密闭收集后进行无组织排放，每日定时消毒并喷洒除臭剂。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中预处理标准
声环境	通过选用低噪声设备，对噪声设备进行合理布局，采取必要的隔声、减振等措施，厂界噪声可达到标准要求，对外界影响较小			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类声功能区环境噪声限值
固废	办公区	医护人员产生的生活垃圾	集中收集设有专门的生活垃圾收集箱，由环卫部门及时运送至垃圾填埋场处理	均得到合理处理，不产生二次污染
	病房	医疗废物	分类收集，暂存于医疗废物暂存间定期交由有资质部门处置，填写转移联单	医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求进行处理；医疗机构污泥执行《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”（粪大肠菌群≤100（MPN/g），蛔虫卵死亡率>95%）
	污水处理单元	污泥		

	病房	废包装	集中收集暂存于储物间，定期外售废品回收站	均得到合理处理，不产生二次污染
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施 控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。</p> <p>(2) 过程防控措施</p> <p>①严格按照本次环评防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施。</p> <p>②在隐患排查、监测等活动中发现项目污水出现超标及泄漏的，应当查明污染原因，采取措施防止新增污染，及时开展风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p>			
生态保护措施	厂区除硬化区域外，其余非硬化区域进行绿化			
环境风险防范措施	①地面进行防渗防漏设计；②完善消防设施；③加强管理，严格遵守各项规章制度。			
其他环境管理要求	<p>(1) 检查执行环境影响评价制度“三同时”制度情况；</p> <p>(2) 检查环境管理工作，是否根据环评文件及批复提出的要求，落实污染防治措施及其配套设备。</p>			

六、结论

项目建设符合国家地方产业政策、“三线一单”生态环境分区管控的相关要求；项目污染源治理措施可靠有效，符合相关标准规范要求，污染物均能够达标排放；固体废物能得到合理处置，外排污染物不会对环境产生不利影响。

综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

