

一、建设项目基本情况

建设项目名称	七师精神病福利机构项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	任红艳	联系方式	****
建设地点	新疆生产建设兵团第七师一三一团医院院内		
地理坐标	*****		
国民经济行业类别	Q8513 精神康复服务	建设项目行业类别	49-108医院-其他(住院床位20张以下的除外)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 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)	新疆生产建设兵团第七师胡杨河市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	师市发改发〔2020〕394号
总投资(万元)	1250	环保投资(万元)	18
环保投资占比(%)	1.44	施工工期	12个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2021年9月建设完成,目前未投入使用	用地(用海)面积(m ²)	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于第一类鼓励类，第三十七、卫生健康中第 1 条：医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务。 本项目为七师精神病福利机构项目，主营精神科治疗，故本项目符合国家产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 根据《关于印发〈第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(伊州政办发〔2021〕28号)，第七师胡杨河市共划定环境管控单元66个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。优先保护单元23个，重点管控单元31个，一般管控单元12个，根据附件3 表3-4 第七师胡杨河市环境管控单元生态环境准入清单，本项目所在区域属于131团重点管控单元；管控单元编号ZH65770920001。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表。 本项目根据项目所属环境管控单元的生态环境准入清单、从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率四个维度，论述项目的符合性。 表 1 “三线一单”符合性分析一览表

内容	管控要求	符合性分析
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，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆生产建设兵团第七师一三一团医院院内，根据调查，项目区周边无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区等生态保护目标，不在生态保护红线范围内。因此，本项目符合生态保护红线相关要求。
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、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。	本项目为七师精神病福利机构项目，主要为1栋6层新精神科建设，楼内除一些常规的治疗检查医疗器械、仪器、辅助性安神药品外，无其他原辅材料，设备、仪器及药品均为外购，从源头减少污染物产生；此外，本项目非高耗能项目，运营过程中消耗一定电、水，资源消耗量相对区域资源利用总量占比很低，并注重节能减耗，资源能源利用率较高。因此，本项目运营后能够符合资源利用上线要求。
环境质量底线	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。环境空气质量稳步提升，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。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目所在区域空气质量中PM ₁₀ 年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，项目所在区域为大气环境质量不达标区，主要受区域干旱少雨、多风等自然因素影响；运营期给水为一三一团供水管网提供，供电为市政供电，本项目运营期间医疗废水依托第七师一三一团医院内已建污水处理站处理，满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18499-2005）表2预处理排放标准限制后排入市政下水管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂；医疗废物依托暂存至第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间内，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置，故本项目符合环境质量底线要求。

表 2 与 131 团生态环境准入清单符合性		
管控要求		本项目符合性
空间布局约束	(1)执行水环境城镇生活污染重点管控区相关要求。 (2)加强农田防护林网体系建设,保护基本农田,改造中低产农田和盐碱地,发展设施农业,并改进农业种植技术。 (3)加大水环境保护力度,重点完善城镇基础设施建设,推进城市水循环体系建设,开展城镇湿地、河岸带生态阻隔等综合治理工程,维护良好水环境质量。 (4)严格控制非农建设占用耕地,加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。 (5)禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动	(1) 本项目位于新疆生产建设兵团第七师一三一团医院院内,为非工业项目,本项目运营期间医疗废水依托第七师一三一团医院内已建污水处理站处理,满足《医疗机构水污染排放标准》 (GB18499-2005)表 2 预处理排放标准限制后排入市政下水管网,最终进入第七师天北新区污水处理厂。 (2) 本项目不涉及农田 (3) 本项目运营期间医疗废水依托第七师一三一团医院内已建污水处理站处理,满足《医疗机构水污染排放标准》 (GB18499-2005)表 2 预处理排放标准限制后排入市政下水管网,最终进入第七师天北新区污水处理厂。 (4) 本项目位于新疆生产建设兵团第七师一三一团医院院内,无新增占地。 (5) 本项目不涉及基本农田
污染物排放管控	(1)执行水环境城镇生活污染重点管控区相关要求。 (2)在连队建设符合本地特点的小型污水处理站,同时新建污水管网、完善污水收集系统,将污泥运送到团场统一处理。加强生活垃圾处理。加强改厕与生活污水治理的有效衔接。 (3)酸液、碱液以及其他有毒有害废液,应当按照规定单独收集和安全处置,不得排入城镇污水收集管网或者直接排入	(1) 本项目医疗废水依托第七师一三一团医院内已建污水处理站处理,满足《医疗机构水污染排放标准》 (GB18499-2005)表 2 预处理排放标准限制后排入市政下水管网,最终进入第七师天北新区污水处理厂;生活

	水体。医疗污水应当按照有关法律、法规的规定处置。 (4)城镇污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。 (5)实施区域污染物总量控制，强化工业污染防治，加快环保基础设施建设，推进城乡生活污染治理；深入推进农业面源污染治理，重视城镇面源污染防治。	污水直接排入市政管网；生活垃圾设垃圾桶集中收集后定期交由环卫部门统一处置。 (2)本项目不涉及酸液、碱液。 (3)根据建设单位提供，第七师一三一团医院目前污水处理站污泥清掏后由有资质的单位进行收集处置。 (4)本项目不涉及污染物总量控制。						
环境风险防控	(1)对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 (2)对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。	本项目不涉及上述相关内容，因此符合环境风险防控要求。						
资源利用效率	(1)推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。 (2)推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。	本项目不涉及上述相关内容，因此符合环资源利用效率要求。						
建设方在落实环评提出的环保措施后，可确保污染物达标排放，项目运行产生的环境影响较小，不会影响所在区域环境质量底线。综上，本项目在运营过程中严格遵守环境保护相关法律法规要求，严守生态环境质量底线。本项目的建设符合《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 3、与《医疗废物管理条例》符合性分析 本项目与《医疗废物管理条例》符合性分析见下表。 表 3 与《医疗废物管理条例》符合性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>管理条例内容</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			管理条例内容	本项目	符合性			
管理条例内容	本项目	符合性						

	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	本项目产生的医疗废物依托分类暂存至第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间内，并加贴危险标志，委托奎屯市诚洁环保科技有限公司定期综合处置。	符合
	医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。	本项目产生的医疗废物依托分类暂存至第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间内，医疗废物暂封于带盖封闭的桶内，桶上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性；暂存间内设置危废识别标志，建立危险废物管理台账。与医疗区、食品加工区及人员活动区、生活垃圾存放区保持有距离。	符合
	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。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目产生的医疗废物依托分类暂存至第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间内，医疗废物暂封于带盖封闭的桶内，并加贴危险标志，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置。	符合
	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。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目产生的医疗废物依托分类暂存至第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间内，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置。	符合

	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。	本项目医疗废水依托第七师一三一团医院院内已建采用“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺的污水处理站进行处理后与生活废水混合排入市政管网。	符合
--	--	--	----

4、选址合理性分析

根据《精神专科医院建筑设计规范》(GB51058-2014)中“选址”相关要求规定，结合本项目实际情况，相关符合性分析如下表所示。

表 4 建设项目组成一览表

序号	设计规范	本项目建设情况	备注
1	交通便利	本项目位于城镇，交通便利	符合
2	便于利用城市基础设施	本项目区域供电、给水、排水工程齐备	符合
3	地形宜规整平坦，地址宜构造稳定，地质应较高且不受洪水威胁	本项所在区域地形宜规整平坦，地质构造稳定，地质较高且不受洪水威胁	符合
4	远离易燃、易爆物品的生产和储存区	本项目周边无易燃、易爆物品的生产和储存区，无高压线路、高压设施等	符合

综上，项目选址建设不存在重大环境制约因素，选址合理。

5、与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）的符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析见下表。

表 5 与克奎乌-博州片区管控要求符合性分析一览表

管控要求	本项目情况	符合性
严格落实“奎-独-乌”联防联控区内有关法规政策要求。“奎-独-乌”联防联控区和克拉玛依市所有新建、改建、扩建工业项目执行最严	本项目为七师精神病福利机构项目，主营精神科治疗，不涉及废气污染物。	符合

	格的大气污染物排放标准。强化与生产建设兵团第七师的联防联控，确保区域环境空气质量持续改善。		
	加强艾比湖、赛里木湖周边地区、博尔塔拉河流域生态防护林地保护,维护区域生物多样性功能。开展奎屯河流域地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。	项目不涉及艾比湖、赛里木湖、博尔塔拉河流域，不涉及地下水开采，项目用水来自一三一团市政管网供水。	符合
	持续推进山区森林草原和准噶尔盆地南缘防沙治沙区域的生态恢复治理工作。煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	本项目不属于煤炭、石油、天然气开发	符合
	强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。	项目不属于油（气）资源开发，不属于重金属行业	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

新疆生产建设兵团第七师一三一团医院始建于 1956 年，于 1996 年 7 月建成外妇科楼，2007 年 11 月建成内科楼，2000 年 11 月建成老精神科楼，2002 年 12 月建成门诊楼，2013 年 10 月建成新精神科楼，原医院编制床位 94 张，开放床位为 175 张，设有临床科室 10 个（三个内科、外妇科、康复科、四个精神科、手麻科），医技、职能科室 14 个。

新疆生产建设兵团第七师一三一团医院经过六十余年的发展，现已成为一所集医疗、预防、保健、康复、计划生育服务为一体的综合性医院。根据新疆生产建设兵团第七师一三一团医院的类型、承担的功能和任务，原编制床位 94 张，开放床位为 175 张严重不足，新疆生产建设兵团第七师胡杨河市卫生健康委员会于 2023 年 1 月 16 日同意开放床位增设到 300 张，按照相关规定要求及时配备到位卫技人员，加强管理，确保医疗质量和安全，本项目建设 1 栋新精神科楼（二部 6F）及配套附属设施，同时新增 66 张编制床位，实际开放床位 125 张，因院内床位在各科室根据实际住院情况调配，则全院编制床位为 160 张，开放床位为 300 张。

2、建设内容

本项目建设内容为 1 栋新精神科楼（二部 6F）及配套附属设施，建筑面积为 4819.57m²。

本项目建设位于新疆生产建设兵团第七师一三一团医院院内，第七师一三一团医院院东侧为屯富园住宅区；南侧为准噶尔路，隔路为果香园小区；西侧隔滨河街为第七师高级中学。中心地理坐标为：*****，本项目地理位置图见附图 2。本项目组成见下表。

表 6 建设项目组成一览表

工项目类别			建设内容		备注
主体工程	精神科楼	1F	主要为放射科、结算室、精神科门诊、普通病房 4 间、躁动病房 2 间及公共服务区，建筑面积 802.24m²		新建（已建成）
		2F		普通病房 8 间、躁动病房 2 间，建筑面积 802.24m²	新建（已建成）

		3F	精四科	普通病房 8 间、躁动病房 2 间， 建筑面积 802.24m ²	新建（已建成）
		4F	精三科	普通病房 8 间、躁动病房 2 间， 建筑面积 802.24m ²	
		5F		普通病房 8 间、躁动病房 2 间， 建筑面积 802.24m ²	
			6F	会议室，建筑面积 640.24m ²	
附属工程	食堂及供应室	食堂及供应室建筑面积 456.87m ² ，食堂内 有两个灶台			依托，食堂及洗衣房由 新疆生产建设兵团第 七师一三一团医院 2013 年 10 月建设完 成，不在本次评价范围
	洗衣房	洗衣房 220m ² ，对住院部病床床单、被套、 病号服等进行清洗			
公用工程	给水	一三一团供水管网供给			/
	排水	医疗废水依托“格栅井+调节池+厌氧池+好 氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺 的污水处理站处理后与生活污水混合排入 市政管网			污水处理设施由新疆 生产建设兵团第七师 一三一团医院 2023 年 5 月改建完成，不在本 次评价范围
	供电	依托一三一团市政电网供给			/
	供暖	依托一三一团供暖站集中供给			/
环保工程	废水治理	医疗废水依托第七师一三一团医院院内已 建采用“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+ 二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺的污水 处理站进行处理，设计处理规模为 60m ³ /d			依托，由新疆生产建设 兵团第七师一三一团 医院 2023 年 5 月改建 完成，不在本次评价范 围
	废气治理	污水处理站污水池均采取密闭措施，污水 站周边增加绿化			
	固废	生活垃圾设垃圾桶集中收集后由市政环卫 部门统一清运			/
		药品、器械废弃包装物及未被污染的输液 瓶(袋)：统一收集后，交由有资质的回收机 构统一处理			新建
		本项目产生的医疗废物依托分类暂存至第 七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间 内，医疗垃圾暂存间位于外妇科楼西北侧， 医疗废物暂封于带盖封闭的桶内，定期交 由奎屯市诚洁环保科技有限责任公司进行 处置。按照《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）进行防渗，防渗层为渗 透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s			依托，由新疆生产建设 兵团第七师一三一团 医院 2023 年 5 月改建 完成，不在本次评价范 围

	噪声防治措施	通过门窗隔声、选用低噪声设备、安装减震垫和隔音罩等措施进行防治	/	
3、生产设备				
第七师一三一团医院配备一些常规的治疗检查医疗器械和仪器，本项目主要医疗设备见下表。				
表 7 主要医疗设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	远程会诊系统	/	1	台
2	全自动生化分析仪	生化 7020	1	台
3	全自动生化分析仪	CS-1200	1	台
4	DRX 光机	ZK-DRA	1	台
5	安装电子监控设施	/	1	台
6	动态血糖监护仪	MMF-7102W	1	台
7	动态血压监护仪	/	1	台
8	电脑熏蒸治疗仪（电脑熏蒸治疗舱）	MD-99N	1	台
9	电动床（电动产床）	BLDCC-LT06	1	台
10	心电监护仪	MEC-2000	1	台
11	电解质分析仪	XD-684	1	台
12	高频（电刀）	GD350—P	1	台
13	心电图机	CARDIPIA800A	1	台
14	消毒柜（志高低温食具消毒柜）	YRP380H08-1B	1	台
15	治疗仪（磁振热治疗仪）	LGT-2600D	1	台
16	低速离心机（多管架自动平衡离心机）	TDZ5 -WS	1	台
17	生物脱水机（生物组织自动脱水机）	ZT-12M	1	台
18	切片柜	/	1	台
19	单道心电图机	ZQ-1201G	1	台
4、原辅材料				
本项目主要原辅材料见下表。				
表 8 主要原辅材料一览表				
序号	耗材名称	规格	数量/a	
1	75%酒精	500mL/瓶	500 瓶	

2	95%酒精	500mL/瓶	1000 瓶
3	碘伏消毒液	500mL/瓶	500 瓶
4	健之素消毒片	1.5g*80 片/瓶	640 瓶
5	一次性棉签	20cm*20/包	4000 包
6	一次性注射器	5mL； 2mL； 1mL	4000 支
7	一次性无菌针头	5.5 号； 7 号	5000 支
8	一次性手套（PE）	L 型， 100 支/包	897 包
9	一次性检查手套	中号； 小号	1145 双
10	氨茶碱片	0.1g	100 瓶
11	氨茶碱注射液	2ml： 0.25g	300 支
12	氨甲苯酸注射液	10ml： 0.1g	500 支
13	安神补脑液	10ml/支	200 支
14	吡拉西坦片	0.4g/片	1000 片

5、公用工程

5.1 供、排水

（1）给水

本项目供水由第七师一三一团供水管网供给；本项目用水为就诊人员用水、住院人员生活用水、洗衣用水、食堂用水等。

本项目新增人员在现有劳动定员调配，故本项目不新增职工用水，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，住院部用水定额为 45L/（床·d），门诊部用水定额为 25L/（人·d）。

（2）排水

本项目废水为医疗废水和生活污水，即为就诊人员废水、住院人员生活废水、洗衣废水、食堂废水等，医疗废水依托第七师一三一团医院已建采用“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺的污水处理站处理后排入市政管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂。因院内床位在各科室根据实际住院情况调配，故按全院总床位考虑排水量，本项目废水产生情况见下表，水平衡图见图 1 所示。

表 9 本项目主要用排水情况

类别	来源	规模	用水标准	用水量 (m³/d)	排水量 (m³/d)	备注
医疗废水	住院病人	191 床	45L/床·d	8.59	6.88	排水量 按用水量 的 80%计
	门诊病人	100 人次/d	25L/人次·日	2.5	2	
洗衣废水	洗衣房	191 床	3kg 干衣/床、 50L/kg·干衣	28.65	22.92	

食堂用水	食堂	191 人（按最大住院人数计）	10L/人·餐	1.91	1.53	
绿化用水	绿化灌溉	8646.9m ²	500m ³ /亩·a	30.88	/	/
合计				72.53	33.33	

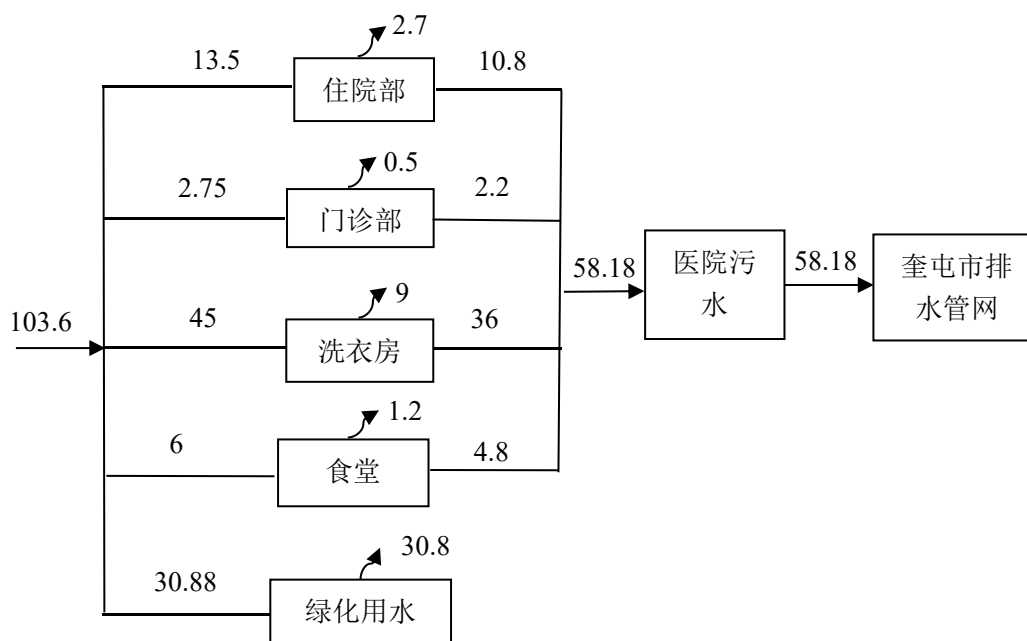


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

5.2 供电

本项目供电由第七师一三一团电网供给。

5.3 供暖

本项目供暖由第七师一三一团锅炉房供暖站集中供给。

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增人员，在现有劳动定员调配，目前共有员工 219 人，员工工作制度为 365 天，三班制，每班工作 8 小时。

7、项目平面布置

本项目为一栋六层新精神科楼的建筑，医院总平面布置图见附图 3。

本项目现已投产使用，施工作业已完全结束。因此，本次环评仅对运营期环境影响进行分析。

运营期工艺流程：

医院运营期主要包括挂号、诊断、治疗等过程。具体如下：

（1）检验、诊断

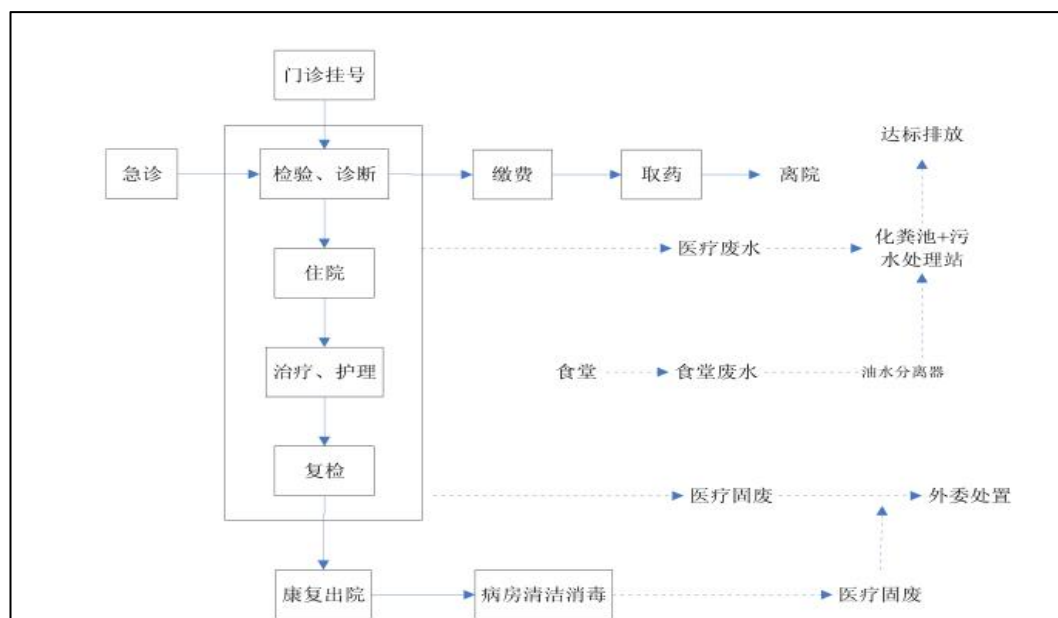
患者挂号通过医生诊断，确认是否属于精神病人，如不属于精神病的患者不在此栋楼对其进行治疗。对于患有精神病患者，根据病情情况对其进行药物治疗或住院治疗。

（2）治疗、住院

根据患者病情，药物治疗由医生开具处方、配药；

住院病人由医护人员照顾日常饮食和起居。精神病人住院治疗方式主要包括药物治疗、心理治疗、物理器械治疗等，该过程产生噪声、医疗废水和医疗废物，住院病人还将产生生活污水和生活垃圾。

本工程为医院建设项目，故在运营期对环境的主要影响因素有医疗废水、职工产生的生活污水；空调、引风机、水泵等产生的设备噪声及交通噪声；医疗废物、生活垃圾等。项目运营后主要产污流程图如图 2。



注：污水处理站不属于本项目建设内容

图 2 运营期医院工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题	1 第七师一三一团医院现有建设情况 新疆生产建设兵团第七师一三一团医始建于 1956 年，于 1996 年 7 月建成外妇科楼，2007 年 11 月建成内科楼，2000 年 11 月建成老精神科楼，2002 年 12 月建成门诊楼，2013 年 10 月建成新精神科楼，原医院编制床位 94 张，开放床位为 175 张，设有临床科室 10 个（三个内科、外妇科、康复科、四个精神科、手麻科），医技、职能科室 14 个。2023 年 5 月完成医疗污水处理设施和医疗废物暂存间改造并投入使用。 2 企业环保手续履行情况 2018 年 5 月，编制完成《第七师一三一团医院建设项目环境影响报告表》； 2018 年 7 月 9 日原第七师环境保护局以（师环审〔2018〕37 号）文批复了《第七师一三一团医院建设项目环境影响报告表》的批复》； 2023 年 2 月，编制完成《第七师胡杨河市医疗卫生机构医疗废弃物暂存处和污水处置设施建设项目环境影响报告表》； 2023 年 3 月，新疆生产建设兵团第七师生态环境局出具《关于第七师胡杨河市医疗卫生机构医疗废弃物暂存处和污水处置设施建设项目环境影响报告表的批复》（师市环审〔2023〕11 号）。 目前污水在线设施完成自主验收处于公示期，已建项目整体环保验收未开展。 3 原有工程概况 第七师一三一团医院位于奎屯市准噶尔路 85 号，始建于 1956 年，经过六十余年的发展，现已成为一所集医疗、预防、保健、康复、计划生育服务为一体的综合性医院。 （1）原有项目组成 原有项目主要工程包括外妇科楼、门诊楼、精神科楼、内科楼、洗衣房及食堂等建设及环保、公用工程，编制床位数为 94 张，开放床位为 175 张，原有项目组成一览表见下表。			
	表 10 原有项目组成一览表			
	名称	工程名称	建设内容	备注
	主体	外妇科楼	外科楼建筑面积 2448m ² ，设康复科、妇产科、	全院总占地

工程			手麻科、外科等科室		面积 26390m ² , 建筑总面积 16115.87 m ²
	门诊楼		门诊楼建筑面积 2215 m ² , 设有内科门诊、外科门诊、妇产科门诊、心理咨询门诊、耳鼻喉门诊、口腔门诊、中医门诊、药房、彩超室、脑电图室、心电图室、检验科、院部等		
	精神科楼		精神科老楼 2245 m ² , 精神科新楼 3360 m ² , 主要设置精神科、心理科		
	内科楼		内科楼 3666 m ² , 设内科、慢病防治科等科室		
附属工程	洗衣房		洗衣房 220 m ² , 对住院部病床床单、被套、病号服等进行清洗		
	食堂及供应室		食堂及供应室建筑面积 456.87 m ² , 食堂设置有两个灶台		
公用工程	供水		本项目用水接一三一团供水管网		能满足医院用水需要
	供电		本项目供电由一三一团电网供给		满足需求
	供暖		本项目冬季采暖由一三一团供暖站集中供给		满足需求
环保工程	废水		经院内自建的污水处理站处理后排入奎屯市下水管网。污水处理站采用“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺进行处理, 设计处理规模为 60m ³ /d		已建设完成
	废气		污水处理站污水池均采取密闭措施, 污水站周边增加绿化		已建设完成
			食堂油烟现采用家用式油烟机进行抽排		已建设完成
	固废	医疗废物	医疗废弃物分类收集在医院医疗垃圾暂存点, 统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置		已建设完成
		生活垃圾	生活垃圾由环卫部门送至奎屯市生活垃圾处置场处置		已建设完成

(2) 原有工程生产设备

原有项目第七师一三一团医院配备一些常规的治疗检查医疗器械和仪器, 详见下表。

表 11 主要器械和设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	彩超机	GELOG1QP6PRO	1	台
2	彩超	GELGg5	1	台
3	远程会诊系统	/	1	台
4	全自动生化分析仪	生化 7020	1	台
5	全自动生化分析仪	CS-1200	1	台

6	内窥镜	TAS-01-L OLTMPUSCV-70	1	台
7	胃肠机（医用诊断 X 射线机）	HF52-2	1	台
8	DR X 光机	ZK-DRA	1	台
9	安装电子监控设施	/	1	台
10	动态血糖监护仪	MMF-7102W	1	台
11	动态血压监护仪	/	1	台
12	电脑熏蒸治疗仪（电脑熏蒸治疗舱）	MD-99N	1	台
13	前列腺治疗仪（多功能前列腺治疗仪）	TRM-2D（A）	1	台
14	电动床（电动产床）	BLDCC-LT06	1	台
15	新生儿抢救台（新生儿辐射抢救台）	HKN-90	1	台
16	心电监护仪	MEC-2000	1	台
17	电解质分析仪	XD-684	1	台
18	高频（电刀）	GD350—P	1	台
19	心电图机	CARDIPIA800A	1	台
20	消毒柜（志高低温食具消毒柜）	YRP380H08-1B	1	台
21	流变仪（宏润达全自动血液粘度测试仪）	YDA-IVA	1	台
22	液晶电视	TCL	1	台
23	治疗仪（磁振热治疗仪）	LGT-2600D	1	台
24	低速离心机（多管架自动平衡离心机）	TDZ5 -WS	1	台
25	生物烤片机（生物组织摊烤片机）	YT-7FB 型	1	台
26	生物脱水机（生物组织自动脱水机）	ZT-12M	1	台
27	心电监护仪	/	4	台
28	切片柜	/	1	台
29	单道心电图机	ZQ-1201G	1	台
3 原有工程污染治理及排放情况 原有项目主要工程包括外妇科楼、门诊楼、精神科楼、内科楼、洗衣房及食堂等建设及环保、公用工程，原有工程相关数据来源为建设单位提供。				

(1) 废气

原有项目运营期废气主要为停车场汽车尾气、食堂油烟及污水处理站恶臭，具体废气排放及治理措施见下表。

表 12 废气排放及治理措施一览表

工序	污染物	治理措施/效率	排放方式
停车场汽车尾气	CO、HC、NO _x	间歇排放、停车场周围开阔、扩散性好	无组织排放
污水处理站恶臭	恶臭	污水处理站各处理池加盖板密闭且周边加强绿化	无组织排放
油烟废气	油烟	油烟净化器	有组织排放

有组织排放饮食业油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18481-2001）中的“中型以上饮食业单位油烟的最高允许排放浓度达到2.0mg/m³”的要求。

(2) 废水

原有项目运营期废水为医疗废水及生活废水，具体废水排放及治理措施见下表。

表 13 废水排放及治理措施一览表

工序	污染物	治理措施	去向
医疗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、磷酸、总磷、总氮、总铝、	格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒，处理能力为 60m ³ /d	污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂
生活废水	PH 值、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷、总氮	/	排入市政污水管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂

根据 2023 年 12 月 14 日-16 日，新疆绿润天成环境检测有限公司对《新疆生产建设兵团第七师一三一团医院》污水监测服务数据可知（详见表 21），各污染物排放浓度均达到医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准要求。

(3) 固废

原有工程产生的固废主要为一般生活垃圾、医疗废物及污水处理站污

泥；具体固废产生及治理措施见下表。

表 14 固废排放及治理措施一览表

名称	污染物	污染物产生量	去向
生活垃圾	生活垃圾	151.48t/a	集中收集后统一交由环卫部门送往生活垃圾填埋场
医疗废物	①感染性废物 ②病理性废物 ③药物性废物 ④化学性废物	6.3t/a	医疗废物集中收集在医院医疗废物暂存处，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置
污水处理站污泥	污泥	378.18m³/a	第七师一三一团医院污水处理站污泥清掏后由有资质的单位进行收集处置

（4）噪声

原有工程主要噪声源为医疗设备运行产生的噪声以及来自门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

噪声防治措施有：厂界设绿化带隔音、低噪声设备、设置减振基座、厂房隔声等。

根据声环境质量现状监测可知，项目区厂界西侧及北侧监测点噪声现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类标准要求，厂界南侧监测点噪声现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准要求。

4. 原有工程主要环境问题及整改措施

由于 2018 年 5 月，《第七师一三一团医院建设项目环境影响报告表》中编制床位数为 94 张，开放床位为 175 张，本次增设编制床位 66 张，125 张开放床位，全院共计编制床位 160 张，实际开放床位 300 张，另新精神病科二部（2021 年 9 月建成）一直未履行环评手续，故为新精神病科二部项目（七师精神病福利机构项目）编制环评，总床位可在院内根据实际情况布设，本项目无主要环境问题及整改措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），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。

为了解项目所在区环境空气常规指标达标情况，本次引用新疆维吾尔自治区生态环境厅发布 2024 年 4 月和 1-4 月“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各县（市、区）环境空气质量状况及排名中奎屯市 2023 年的环境空气数据（<http://sthjt.xinjiang.gov.cn/xjepd/sthjhhjckpm/202405/8e854b49ae60441eb7a713740e1b4bc8.shtml>），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，数据从时间和空间上均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》H.J2.2-2018 要求。

（1）评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

（2）评价方法

根据《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。年评价指标中年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中浓度限值要求即为达标。

（3）空气质量达标区判定

本项目区域环境空气质量达标区判定结果见下表。

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占率%	达标情况
		μg/m ³	μg/m ³		
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111.43	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	14	35	40	达标
CO (μg/m ³)	百分位上日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标

)					
O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	87	160	54.38	达标

由上表分析结果可见，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 的 95 百分位 24 小时平均浓度、O₃ 的 90 百分位 8 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，PM₁₀ 年平均浓度超标，超标原因为项目区四季多风沙，干燥少雨等自然因素影响。

2、地表水质量现状

本项目产生废水不与周边地表水体产生直接水力联系，项目区西侧约 300m 处有一处黑油渠，经现场勘察及根据建设单位咨询及相关单位了解，项目区黑油渠处于干涸状态，因此，本次评价未对黑油渠防洪提地表水环境质量现状进行评价。

3、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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。

本项目医疗废水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 中预处理标准后排入市政污水管网，本项目地面全部硬化，正常情况下，不会对地下水环境造成污染，因此本项目不进行地下水环境质量现状调查与评价。

4、声环境

本项目位于第七师一三一团医院内，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）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，项目区西侧为滨河街、南侧为准格尔路，隔路为果香园小区，为了解项目区周围声环境现状，本次环评委托新疆天地鉴职业环境检测评价有限公司对本项目厂界声环境质量现状进行监测，监测时间为 2024 年 4 月 4 日，本次声环境现状监测共布设 5 个监测点，分别位于项目区外东侧、南侧、西侧、北侧 1m 处及项目区南侧果香园小区 1m 处，监测点位图见附图 4。

（2）监测方法

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）环境噪声监测要求。监测仪

器使用 AWA5688 声级计（10330261），测量前后均用声级标准器进行校准。

（3）评价标准

项目区南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，项目区北侧、西侧、东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，具体限值见下表。

表 16 声环境质量标准限值 单位：分贝

标准时段	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

（4）评价结果

监测及评价结果见下表。

表 17 噪声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	昼间				夜间				噪声来源
	监测时间	监测值	标准值	达标分析	检测时间	监测值	标准值	达标分析	
1#厂界南侧外 1 米	11: 37	58	70	达标	00: 25	50	55	达标	交通噪声
2#厂界东侧外 1 米	11: 35	49	55	达标	00: 23	40	45	达标	交通噪声
3#厂界西侧外 1 米	11: 38	55		达标	00: 27	49		不达标	交通噪声
4#厂界北侧外 1 米	11: 40	48		达标	00: 30	40		达标	交通噪声
5#项目区南侧果香园小区居民楼外 1 米	11: 41	59		不达标	00: 31	50		不达标	居民/交通噪声

由监测结果可知，项目区外南侧昼、夜间噪声监测满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值。

项目区厂界东侧、西侧、北侧昼间噪声监测值为 48~55dB(A)，夜间为 40~49dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值；项目区南侧果香园小区昼间噪声监测结果为 59，超出 1 类标准限值 4dB(A)，夜间噪声监测结果为 50，超出 1 类标准限值 5dB(A)，超标原因为项目区南侧为准噶尔路，城市主干道，道路车、人流量较大的因素。

5、生态环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：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。本项目无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目区周边无国家级和地方重点保护和濒危动、植物，不涉及生态敏感区，项目区周边现状植被为农田及人工植被，因此本环评不开展生态现状调查。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水	
	本项目医疗废水经“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”处理工艺的污水处理站处理后排入市政污水管网。	
	本项目医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中的“预处理标准”，具体见下表。	
	表 19 医疗废水排放标准限值	
	污染项目	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中的“预处理标准”
	PH	6~9（无量纲）
	COD 浓度/（mg/L）最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	250
	SS 浓度/（mg/L）最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	60
	BOD ₅ 浓度/（mg/L）最高允许排放负荷/[g/（床位·d）]	100
	氨氮	/
	动植物油	20
	石油类	20
	阴离子表面活性剂	10
	粪大肠菌群数	5000（MPN/L）
	总余氯	/
	总铬	1.5
	总汞	0.05
	总镉	0.1
	六价铬	0.5
	总砷	0.5
	总铅	1.0
	总银	0.5
	总α	1
	总β	10
	备注： 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多 1h，接	

触池出口总余氯 3~10mg。

预处理标准：消毒接触池接触时间之 1h，接触池出口总余氯 2~8mg

2、噪声

运营期厂界东、西、北侧噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类；

第七师一三一团医院南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准要求，具体数值详见下表。

表 20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

运营期	标准值 dB(A)		标准
	昼间 55	夜间 45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）1 类标准
	昼间 70	夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）4a 类标准

3、固体废弃物

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

（2）医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范》（国家环境保护总局环发〔2003〕206 号文件）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标	项目建成投入运营后，在实现各类污染物达标排放的前提下，对污染物排放实行总量控制，根据国务院关于“十四五”期间全国主要污染物排放总量控制计划，结合本项目排污特点，本项目医疗废水经“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”处理工艺的院内污水处理站处理后排入市政污水管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂，故本项目不设置废水总量控制指标。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目现已投产使用，施工作业已完全结束，根据调查核实，本项目施工期间当地生态环境部门未接到本项目环保方面的投诉，因此，本次环评仅对运营期环境影响进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本次环评建设内容为 1 栋新精神科楼（6F）及配套附属设施，由于新精神科内多为精神病患者病房，不主动产生废气；本项目依托新疆生产建设兵团第七师一三一团医院于 2013 年 10 月建设完成的污水处理站，处理工艺为“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”，污水处理恶臭通过处理池加盖板措施及周边加强绿化，植物的吸附作用，减缓了恶臭气体对环境的影响，其少量恶臭随污水市政管网系统逸散，对周边环境空气影响较小，污水处理站不在本次评价范围，本项目运营期无新废气排放。 2、废水 2.1 废水产排情况 本项目用水为就诊人员用水、住院人员生活用水、洗衣用水、食堂用水等。 本项目新增人员在现有劳动定员调配，故本项目不新增职工用水，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，住院部用水定额为 45L/（床·d），门诊部用水定额为 25L/（人·d）。 （2）排水 本项目废水为医疗废水（就诊人员废水、住院人员生活废水）和生活废水、洗衣废水、食堂废水等，医疗废水依托第七师一三一团医院已建采用“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺的污水处理站处理，医疗废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中

的“预处理标准”标准要求后，与生活污水混合排入市政管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂。

《奎屯市疾病防控综合医疗服务中心建设项目》医院性质、污水处理方式、废水排放方式与本项目类似，其排放值参照《奎屯市疾病防控综合医疗服务中心建设项目验收监测报告表》中奎屯市疾病预防控制中心委托新疆锡水金山环境科技有限公司于2023年10月30日~31日对奎屯市疾病防控综合医疗服务中心污水处理设施进行验收监测结果，最大日均浓度化学需氧量107mg/L、五日生化需氧量35.5mg/L、悬浮物53mg/L、氨氮10.5mg/L；重庆联尔医学研究院有限公司于2021年12月2日对重庆美莱整形美容医院有限公司医疗污水处理设施排放口监测结果，最大日均浓度化学需氧量186mg/L、五日生化需氧量59.1mg/L、悬浮物41mg/L、氨氮4.29mg/L；以及参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“生活源-附表 生活源产排污系数手册”“农村生活污水污染物综合去除率”化学氧量60%，氨氮48%，计算排放浓度为化学需氧量120mg/L、五日生化需氧量60mg/L、悬浮物48mg/L、氨氮26mg/L。综合上述结果，本项目取最大浓度计算最终排放情况，因院内床位在各科室根据实际住院情况调配，故按全院总床位考虑排水量，本项目用排水情况见下表。

表 21 本项目主要用排水情况

类别	来源	规模	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
医疗废水	住院病人	191 床	45L/床·d	8.59	6.88	排水量 按用水 量的 80%计
	门诊病人	100 人次/d	25L/人次·日	2.5	2	
洗衣废水	洗衣房	191 床	3kg 干衣/床、 50L/kg·干衣	28.65	22.92	
食堂用水	食堂	191 人（按 最大住院人 数计）	10L/人·餐	1.91	1.53	
绿化用水	绿化灌溉	8646.9m ²	500m ³ /亩·a	30.88	/	/
合计				72.53	33.33	

表 22 项目废水污染物情况一览表

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水产生量（m ³ /a）	12165.45			

产生浓度 (mg/L)	300	150	120	50
产生量 (t/a)	3.65	1.83	1.46	0.61
采用工艺	格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒			
排放浓度 (mg/L)	186	60	41	5
排放量 (t/a)	2.26	0.73	0.5	0.07
GB18466-2005 表 2 标准限值 (mg/L)	250	100	60	--

2.2 污水处理站工艺介绍

本项目医疗废水统一进入第七师一三一团医院内已建污水处理站处理，此污水处理站为“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺，本项目污水处理站处理水量为 60m³/d，医疗废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中“预处理标准”后，最终进入第七师天北新区污水处理厂，本项目建成后将纳入“第七师一三一团医院”统一管理，污水处理站不属于本工程建设内容，此次环评仅简单介绍，污水处理工艺流程图见图 3。

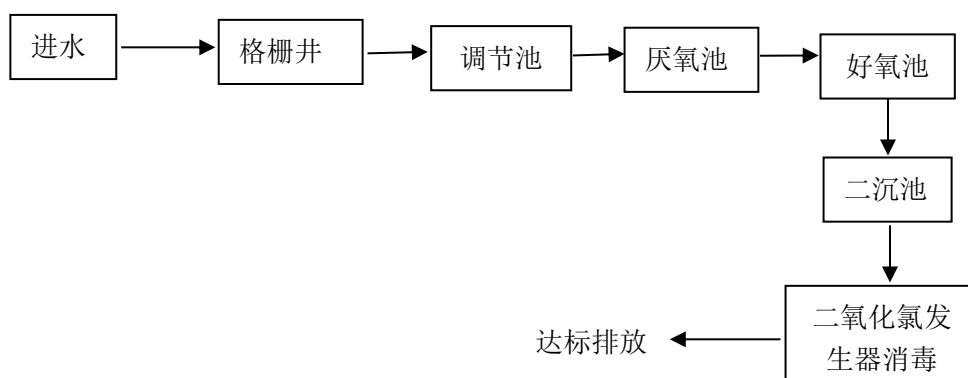


图 3 污水处理工艺流程图

2.3 废水污染防治措施

按照国家环境保护总局环发〔2003〕197 号“关于发布《医院污水处理技术指南》的通知”及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求：“医院的各种特殊排水，分别采取不同的预处理措施后排入医院污水处理系统”。

本项目医疗废水进入第七师一三一团医院院内已建“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺污水处理站处理，医疗废水处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中的“预处理标准”，与生活

污水混合排入市政管网，最终进入第七师天北新区污水处理厂。

2.4 废水排放达标性分析

本项目污水处理站主要处理医疗废水，医疗废水进入“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”工艺污水处理站处理，根据2023年12月14日-16日，新疆绿润天成环境检测有限公司对《新疆生产建设兵团第七师一三一团医院》污水监测服务数据可知，监测结果详见下表：

表 23 污水处理站出口监测结果一览表

样品描述			微浊、无异味	
采样点位			污水处理站出口	
序号	分析项目	单位	检测结果	标准值
1	pH 值	无量纲	6.8	6~9
2	色度	倍	2	/
3	六价铬	mg/L	0.004L	0.5
4	镉	mg/L	0.001L	0.1
5	铅	mg/L	0.002L	1.0
6	汞	μg/L	0.11	0.05
7	砷	μg/L	3.3	0.5
8	铬	mg/L	0.03L	1.5
9	悬浮物	mg/L	4L	60
10	化学需氧量	mg/L	4L	250
11	氨氮	mg/L	0.240	/
12	石油类	mg/L	0.06L	20
13	动植物油	mg/L	0.06L	20
14	总氰化物	mg/L	0.004L	0.5
15	生化需氧量	mg/L	0.5L	100
16	粪大肠菌群	MPN/L	20	5000
17	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	10

18	挥发酚	mg/L	0.0035	1.0
19	总余氯	mg/L	0.21	/
20	总α放射	Bq/L	0.036	1
21	总β放射	Bq/L	0.054	10
22	沙门氏菌 (/200ml)	/	/	/
23	志贺氏菌 (/200ml)	/	/	/
24	银	mg/L	0.03L	0.5

根据监测数据可知，污水处理站废水各项污染物因子均小于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准要求。

2.5 污水处理站依托可行性分析

本项目医疗废水经第七师一三一团医院已建“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”污水处理站工艺处理，已建污水处理站日处理量为60m³/d，根据建设单位提供现处理水量为24.5m³/d，本项目全院废水排水为33.33m³/d，污水处理站处理能力可满足废水处理量，处理站规模完全能够消纳产生的污水。

另根据2023年12月14日-16日，新疆绿润天成环境检测有限公司对《新疆生产建设兵团第七师一三一团医院》污水监测服务数据可知，本项目经“格栅井+调节池+厌氧池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”污水处理站工艺处理后的废水各项污染物因子均小于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准要求，且处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表A.2医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表中推荐“一级处理/一级强化处理+消毒工艺”，故本项目医疗废水处理设施属于可行性技术。

2.6 监测内容

建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）和项目内容、企业实际情况，制定相应的监测方案，同时结合医院已建污水在线监测系统，废水监测计划具体见下表。

表 24 废水常规监测计划表

内容	监测点	监测频次	监测项目	执行标准
废水	污水总排口	自动监测	流量、化学需氧量、氨氮、pH	/
		每季度监测 1 次	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、色度、总余氯	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准
		每周监测 1 次	悬浮物	
		每月监测 1 次	粪大肠菌群	

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目为已建项目，医院主要服务为精神病人的疗养与治疗，自身为需要安静的场所，项目噪声源主要为空调和诊疗设备等设备运行噪声，根据新疆天地鉴职业环境检测评价有限公司于 2024 年 4 月 4 日对本项目项目区外东侧、南侧、西侧、北侧 1m 处及项目区南侧果香园小区 1m 处声环境质量现状监测，监测及评价结果见下表。

表 25 噪声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	昼间				夜间				噪声来源
	监测时间	监测值	标准值	达标分析	检测时间	监测值	标准值	达标分析	
1#厂界南侧外 1 米	11: 37	58	70	达标	00: 25	50	55	达标	交通噪声
2#厂界东侧外 1 米	11: 35	49	55	达标	00: 23	40	45	达标	交通噪声
3#厂界西侧外 1 米	11: 38	55		达标	00: 27	49		不达标	交通噪声
4#厂界北侧外 1 米	11: 40	48		达标	00: 30	40		达标	交通噪声

5#项目区 南侧果香 园小区居 民楼外1米	11: 41	59		不达 标	00: 31	50		不达 标	居民/ 交通 噪声
--------------------------------	--------	----	--	---------	--------	----	--	---------	-----------------

由监测结果可知，项目区外南侧昼、夜间噪声监测满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值。

项目区厂界东侧、西侧、北侧昼间噪声监测值为 48~55dB(A)，夜间为 40~49dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值；项目区南侧果香园小区昼间噪声监测结果为 59，超出 1 类标准限值 4dB(A)，夜间噪声监测结果为 50，超出 1 类标准限值 5dB(A)，超标原因为项目区南侧为准噶尔路，城市主干道，道路车、人流量较大的因素。

3.2 噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目噪声排放情况，对本项目的日常监测要求见下表。

表 26 项目噪声监测点位、监测指标及监测频次一览表			
监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界东侧、西侧、北侧外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类
厂界南侧外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目运行期间产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾。

（1）医疗垃圾

根据国家卫计委发布的《医疗废物分类目录》（2013.6.5）相关内容并结合《国家危险废物名录》(2021 版)，本项目涉及到的医疗废物主要包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物，分类详见下表。

表 27 项目产生医疗废物分类目录		
序号	名称	类别

1	主要是携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物： 1. 被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括： ◆棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料； ◆一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械； ◆废弃的被服； ◆其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 2. 医疗机构收治的疑似传染病病人产生的生活垃圾。 3. 病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。 4. 各种废弃的医学标本。 5. 废弃的血液、血清。 6. 使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。	感染性废物
2	主要是能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器： 1. 医用针头、缝合针。 2. 各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等。 3. 载玻片、玻璃试管等。	损伤性废物
3	主要是过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品： 1. 废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 2. 废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，如：一致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；一可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；一免疫抑制剂。 3. 废弃的疫苗、血液制品等。	药物性废物

②医疗废物产生量

根据《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》，本项目产生的医疗废物按 0.42kg/床·d 计，门诊部每天为每 20-30 人次产生 1kg(按每 20 人产生 1kg)，本项目共设置编制病床为 66 张，开放床位为 125 张，按住院率 100%考虑，门诊接诊量为 100 人次/d，由此计算得本项目住院部产生医疗废物 29.28t/a，门诊产生医疗废物 1.83t/a，合计 31.11t/a。本项目医疗废物集中收集后分类暂存于医疗废物暂存间，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置。

(2) 一般废弃包装物

本项目一般废弃包装物主要为包装纸箱，根据医院实际运行情况，项目一般废弃包装物产生量约为 1.5t/a，集中收集后外售。

(3) 生活垃圾

住院病人陪护按每病床每日产生生活垃圾按 1.0kg 计，本项目共设置编制病床为 66 张，开放床位为 125 张，按住院率 100%考虑，产生生活垃圾 191kg/d，69.72t/a；

门诊病人每人每次产生医疗垃圾 0.2kg 计，按日均门诊人数 100 人计，垃圾产生量为 20kg/d，7.3t/a；

医院工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，医院劳动定员为 219 人，年运营时间为 365 天，则劳动定员工作人员产生的生活垃圾为 39.97t/a，根据以上分析，生活垃圾量共为 116.89t/a，本项目生活垃圾经垃圾箱统一收集后定期运往第七师一三一团生活垃圾填埋场填埋处理。

(4) 废水处理污泥

本项目污水处理站采用预处理+消毒处理工艺，结合医院污水处理站处理工艺及医院污水处理站实际运行情况，每 1m³ 污水产生 0.01m³ 污泥计算，则污泥产生量约为 121.65m³/a。项目污泥中含有各类医院所用的药剂残留物，成分比较复杂，对照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)：

“3.3 污泥：医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥。
4.3 污泥控制与处置 4.3.1 栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。”

本项目废水处理污泥需要清掏时委托污泥无害化清运公司拉运至污泥处置单位。

4.2 固体废物处置措施及影响分析

本项目运营期产生的医疗废物依托暂存第七师一三一团医院内已建医疗废物暂存间，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置；生活垃圾经垃圾桶收集后统一交由环卫部门清运处理；废水处理污泥需要清掏时委托污泥无害化清运公司拉运至污泥处置单位。

表 28 本项目固体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	生活垃圾	156.27 (t/a)	垃圾桶集中收集	环卫部门清运	是
2	医疗废物	31.47 (t/a)	分类收集、暂存在危废暂存间	感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置	是
3	污泥	121.65 (m ³ /a)	不在院内贮存	需要清掏时委托污泥	是

				无害化清运公司拉运 至污泥处置单位	
(1) 医疗废物可行性分析 第七师一三一团医院内外妇科楼西侧建有专门的医疗废物暂存间,面积为 60m²,本项目产生医疗废物集中收集后分类暂存至此医疗废物暂存间内,依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规内容要求,可以满足本项目危险废物暂存。 医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。医疗废物暂存于带盖封闭的桶内,桶上贴上标签,详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法,暂存间内设置危废识别标志,建立危险废物管理台账,并通过国家危险废物信息管理系统公示相关信息,企业在运营过程中需满足相关要求,感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市垃圾无害化处理厂集中处置;药物性医疗废物交由具有资质的单位处置。 (2) 医疗废物管理要求 医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物、药物性废物等。 根据医疗废物的类别,将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内,医疗废物管理须满足下列要求: a、医疗卫生机构应当根据《医疗废物分类目录》,对医疗废物实施分类管理; b、医疗卫生机构应当按照以下要求,及时分类收集医疗废物; c、其中废针管针头、手术刀、缝合针等损伤性废物采用黄色利器盒进行收集;废检测试剂盒、一次性输液管、针管等感染性废物;每个盛装医疗废物的包装袋及容器外设置警示标识,并贴有标签,标注医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明。 按照《医疗固废管理条例》中的要求,医疗废物暂存间与医疗区、食品加工区和人员活动密集区分开;地面须进行防渗处理(硬化),有密封措施,设专人管理,有防鼠、防蟑螂、防盗窃、防止儿童接触等安全措施(加锁);					

为单独的设备间，具有防雨淋、防风、防晒的功能，方便运输；分类收集，将损伤性和感染性及其它医疗废物分类收集、包装（专用袋、锐器盒）；定期消毒和清扫。

医疗废物的临时堆放以及外送应登记并签字，由专人负责管理。医疗废物贮存室要树立明确的标示牌。医疗废物处理过程包括：收集→贮存→运输→焚烧→最终处置。医疗废物在收集、贮存、运输过程中，严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号）、《医疗废物管理条例》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规范》、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）等相关规范执行。

（1）收集

项目应当及时收集产生的医疗废物，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器的专用包装物或密闭容器内，针头、刀片等带病菌的利器应先毁型后再收集。医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标识和警示说明；感染性废物、损伤性废物、药物性废物不能混合收集，少量的药物性废物混入感染性废物应当在标签上注明；废弃的药品及其相关的废物的管理，依照相关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

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

②在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

③感染性废物、损伤性废物、药物性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

④废弃的麻醉、精神类药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；

⑤化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。

⑥批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。

⑦医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的

示意图或者文字说明；包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。

⑧盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

⑨医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物。医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。

⑩医疗废物处理处置单位收集的医疗废物包装应符合 HJ421 的要求；处理处置单位应采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。

（2）贮存

医疗废物贮存在专门的医疗废物贮存室，医疗废物处理处置单位应设置感染性、损伤性、病理性废物的贮存设施；若收集化学性、药物性废物还应设置专用贮存设施。贮存设施内应设置不同类别医疗废物的贮存区。医疗废物贮存室设置明显警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇以及预防儿童接触等安全措施；医院建立的医疗废物贮存设施、设备应当达到以下要求：

A. 远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；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。

B. 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；贮存设施应设置废水收集设施，收集的废水应导入废水处理设施。

C. 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。

D. 暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

E. 贮存设施地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求。墙面应做防渗处理，感染性、损伤性贮存设施的地面、墙面材料应易于清洗和消毒。

F. 医疗废物不能及时处理处置时，应置于贮存设施内贮存。感染性、损伤性废物应盛装于医疗废物周转箱/桶内一并置于贮存设施内暂时贮存。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

A.保证包装内容物不暴露于空气和受潮；

B.保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；

C.贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其它生物的食物来源；

D.贮存地不得对公众开放。

E.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。

F.处理处置单位对感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合以下要求：

a) 贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 24 小时；

b) 贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 72 小时；

c) 偏远地区贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，并采取消毒措施时，可适当延长贮存时间，但不得超过 168 小时。

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）运输

项目使用密闭、防渗漏、防抛洒的专用运送工具，医疗废物运输使用车辆应符合 GB19217 的要求，运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。运送工具在使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

（4）消毒处理

A. 医疗废物需进行消毒处理。

B. 应依据《国家危险废物名录》和国家危险废物鉴别标准等规定判定经消毒处理的医疗废物和消毒处理产生的其他固体废物的危险废物属性，属于危险废物的，其贮存和处置应符合危险废物有关要求。

C. 经消毒处理的医疗废物应破碎毁形，并与未经消毒处理的医疗废物分

开存放。

D. 经消毒处理的医疗废物进入生活垃圾焚烧厂进行焚烧处置应满足 GB18485 规定的入炉要求；进入生活垃圾填埋场处置应满足 GB16889 规定的入场要求；进入水泥窑协同处置应满足 GB30485 规定的入窑要求

（4）医疗废物暂存间设置要求

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目转运的医疗废弃物属于“HW01 医疗废物”，属于危险废物，建设方应严格按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求做好危险废物的收集、临时贮存、运输工作，提出以下管理要求：

①基本要求

医疗废物分类收集后在医疗废物暂存间暂存，不得将一般固体废物与医疗废物混合存储。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志，并且危险废物的储存地应远离生产区，注意通风、防火以免引起火灾，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。危险废物仓库应设置防风、防雨、防晒装置；危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。

②医疗废物的贮存容器

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）清单中的规定，应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志（GB15562.2-2020）的规定设置警示标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危废处理。

③医疗废物存放

医疗废物暂存间地面需采用防渗混凝土地面，裙角处采用耐酸瓷砖材料堆放；医疗废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖医疗废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔(如过道等)，每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签(40×40)。

(2) 《医疗废弃物集中处置技术规范（试行）》中要求

根据《医疗废弃物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号），医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存库房应满足下述要求：

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

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

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

④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，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。

⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用。

⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件。

⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

⑧应按环境保护图形标志（GB15562.2-2020）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) 暂时贮存时间

根据《医疗废弃物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）要求，医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜(箱)中尽量做到日产日

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。本项目医疗废物正常情况下可以做到日产日清，为预防突然事件医疗废物无法及时清运情况下医疗废物腐败，医疗废物暂存区配置 1 台容积约 5m³ 的冷冻柜，用于储存少量易腐败的感染性废物。

（4）警示标志

本项目应完成医疗废物暂存场所的规范化建设，医疗废物暂存区应设置专项图标，执行《关于开展规范危险废物贮存设施建设标准及标识标志使用工作的通知》，详见下表。

表 29 医疗废物暂存区标志牌设置示意图表

名称	医疗废弃物
提示图形符号	
医疗废弃物包装识别标签（示例）	
功能	医疗废弃物专用标识

要求警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

综上所述，本项目拟采取处置方案符合国家固体废物“资源化、减量化、无害化”基本原则，固废处置措施可行，在落实上述固废处置措施后，固废对环境影响很小。

5、地下水及土壤环境

本项目废水依托第七师一三一团医院已建采用“格栅井+调节池+厌氧

池+好氧池+二沉池+二氧化氯发生器消毒”污水处理站工艺处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准要求后排入市政污水管网；医疗废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设；在落实好防渗、防漏、防污措施后，无污染土壤及地下水环境的途径，对土壤及地下水环境影响较小。

6、环境风险

5.1 风险识别

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

（1）风险物质识别

本项目日常消毒使用酒精，储存量约为0.01313t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，不列为风险物质，参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）临界量为500t。

（2）环境风险潜势及风险等级判定

本项目危险物质与临界量的比值见下表：

表 30 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	最大存在量(t)	临界量（t）	危险物质 Q 值
1	酒精	0.01313	500	0.00002626
2	医疗废物	0.07	50	0.0014
	合计			0.0014263

表 31 环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等	一	二	三	简单分析 ^a

	级				
	a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录导则 A。				
	根据上表可知，本项目 Q 值划分为 $Q < 1$，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I，则该项目的評價工作等级为简单分析。				
	5.2 环境风险分析				
	(1) 医疗废物泄漏事故情景分析				
	医疗废弃物属于危险废物，于医疗废物暂存间内储存，定期交由奎屯市诚洁环保科技有限责任公司定期处置，若医疗废物发生泄漏，会直接对多接触的水、土及生态系统直接产生损害。				
	(2) 污水系统泄漏事故情景分析				
	本项目污水处理站废水因操作不当或不可抗力因素可能引发管道破损等事故，从而导致污水泄露进入外环境，造成污染事故。				
	(3) 危废处置单位未及时收运事件情景分析				
	本项目贮存、转运的危险废物为医疗废弃物，收集的医疗废物日产日清，最长储存时间不超过 48 小时，若危废收运单位未及时上门清运，暂存的医疗废物因储存时间较长而腐败，散发出的气体、病菌易污染周边大气环境、危害人员健康，引发污染事件。				
	5.3 风险防范措施				
	(1) 医疗废物泄漏事故风险防范措施				
	本项目生产过程中涉及的危险废物主要为医疗废弃物。为防止危废泄漏污染周边环境，建设单位需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废弃物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）对本项目危废暂存间进行建设，完善危废管理措施。发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：				
	A.确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；				
	B.组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；				

C.对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响；

D.采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；

E.对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。

(2) 污水处理站泄漏预防措施

本项目建设有污水处理站，当发生自然灾害等不可抗力因素或其他人为因素引起污水处理站设施故障，未达标废水排入周边环境，会对周边土壤及地下水造成严重污染。为此采取预防措施如下：

①健全安全管理制度，污水处理站负责人定时对污水设施进行巡查调试，检查项目区内管线及污水处理池有无裂缝、有无泄漏发生，检查排洪、排水设施有无淤堵、坍塌、结构变形，构筑物是否出现泄漏、塌陷，检查排渗设施是否运行正常。做好安全台账，及时排除安全隐患。

②加强贮存设备日常检查、维修，防止管道出现沙眼。

③对管道、阀门、接口及零件进行日常的检查与更换，保持设备完好，防止泄漏。

④定期对设备、设施进行检查，降低设备出现故障及大修而无备用设备或备用设备无法启用等情况发生的概率，确保设备正常运行。及时与应急领导小组联系，确定检修时间。

5.4 应急预案

本项目运营期应按照《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定出拟建项目初步的环境应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案，并在本项目竣工验收之前完成。

医院成立应急救援指挥部，由管理者为总指挥，组员包括医院安全负责人、技术负责人以及工程环保管理人员及事故易发生部门的主任组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作，指挥部设在院长办公室。

指挥部职责包括：

- (1) 发生重大事故时，发布和解除应急救援命令、信号；
- (2) 组织救援队伍实施救援行动；
- (3) 向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；
- (4) 组织事故调查、总结应急救援工作的经验教训。

医院成立抢险抢修、治安消防、运送抢救等救援队伍，特别对环境事故易发生单位成立应急队，由管理、工程技术等岗位人员参加，项目应急预案纲要具体见下表。

表 32 突发环境事件应急预案纲要一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	医院内
3	应急组织	指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理；专业救援队伍负责对医院专业救援队伍的支援
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施、设备与材料	医院内：防火灾事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对医院邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理

7、辐射污染防治措施

本项目一楼设置有放射室，患者使用影像室的医用诊断射线机进行辅助诊断，射线辐射污染随射线装置的开关而产生和消失，由放射装置的工作原理可知，射线装置是开机时产生，关机时消失。污染源主要来自开机时产生

的射线。污染途径主要是由于射线机产生的射线（直射、反射及散射）穿透机房墙壁，防护门和窗，可能对工作人员产生辐射影响。

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》第十六条“放射性物质和射线装置应当设置明显的放射性标识和中文警示说明。生产、销售、使用、贮存、处置放射性物质和射线装置的场所，以及运输放射性物质和含放射性源的射线装置的工具，应当设置明显的放射性标志”。第二十八条“生产、销售、使用放射性同位素和射线装置的单位，应当按照国务院有关放射性同位素与射线装置放射防护申请领取许可证，办理登记手续”。第十三条“新建、改建、扩建放射工作场所的放射防护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。放射防护设施应当与主体工程同时验收；验收合格的，主体工程方可投入生产或者使用。”

本项目放射室应按照国家有关防辐射污染的管理办法，进行辐射屏蔽防护处理。如对科室天花板、四周墙面、地面、门窗均设计为含铅板的材料，操作室窗户的玻璃采用防辐射材质等。

本项目将设备安装在相对密闭的空间内，并做好安全和防护措施，建立完善的辐射安全和防护制度、操作规范、设备检修保护、人员管理、台账管理等管理制度及辐射事故应急预案，可有效控制辐射污染。本项目通过评审后射线装置应做好网上备案，并及时向有关部门申领“辐射安全许可证（Ⅲ类射线装置）”，以确保射线装置在国家法律法规许可种类范围内从事相关活动。

8、环境管理及环境监测

8.1 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由院长主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；

②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；

③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；

④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

9、排污许可衔接

根据《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设单位应该做好环境影响评价和排污许可制衔接。

本项目类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 Q8411 综合医院；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理。

10、“三本账”核算

本项目在原有生产车间内闲置空地新增 29 条生产线的建设，本项目技改后厂区污染物排放会产生变化，本次主要针对现有项目分析三废排放情况。具体见下表：

表 33 本项目改扩建前后“三本账”一览表

污染物类别	污染物名称		污染物排放量			
			原项目	本项目	“以新带老”削减量	改扩建后总量
废水	废水总排口	水量（t/a）	8942.5	12165.45	/	
		SS（t/a）	0.38	0.5	/	
		NH ₃ -N（t/a）	0.16	0.07	/	
		COD _{cr} （t/a）	1.2	2.26	/	
		BOD ₅	0.27	0.73		
固废	门诊部医疗废物（t/a）		5.48	1.83	/	7.31
	住院部医疗废物（t/a）		41.24	24.53	/	65.77
	一般废弃包装物（t/a）		2	1.5	/	3.5
	住院病人生活垃圾（t/a）		98.18	69.72	/	167.9
	门诊病人医疗垃圾（t/a）		8.03	7.3	/	15.33
	医务人员生活垃圾（t/a）		33.95	39.97	/	73.92
	生产废水污水处理站污泥（m ³ /a）		209.95	121.65	/	331.6

备注：原项目数据来源于建设单位提供资料。由于院内床位在各科室根据实际住院情况调配，本项目污水按全院总床位考虑，故原项目废水水量及各污染物已包含在本项目内。

11、环保投资及环保竣工验收表

11.1 环保投资估算

本项目总投资 1250 万元，环保投资 18 万元，占总投资费用的 1.44%。 项目环保投资情况见下表。					
表 34 项目环保投资估算一览表					
工程时段	治理要素		环保内容	投资额（万元）	备注
运营期	废水治理	医疗废水及生活污水	1 座污水处理站	/	属于“第七师一三一团医院”建设内容，不在本工程范围之内
	噪声治理		隔声间、减震基础、低噪声设备、	5	/
	固体废物处理	医疗废物	医疗废物暂存间一座，并对地面和墙壁 1m 高度处做防渗处理，定期交由有资质单位进行处置	6.0	属于“第七师一三一团医院”建设内容，不在本工程范围之内
		生活垃圾	垃圾桶	2	/
			生活垃圾清运	5	/
	合计				18
11.2 环保竣工验收					
本项目建设完成后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求，本项目环保“三同时”验收清单见下表。					
表 35 项目竣工环境保护验收内容一览表					
序号	环境因素	污染源	处理措施	监测因子	验收执行标准
2	废水	生活污水及医疗废水	依托“第七师一三一团医院”建设的污水处理站进行处理	流量、化学需氧量、悬浮物五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、色度、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构其他医疗机构水污染物排放限值中的“预处理标准”
3	固体废物	生活垃圾	设垃圾桶集中收集后由市政环卫部门统一清运处理	生活垃圾	妥善处理
		医疗废物	分类收集，暂存放于医疗废物暂存间内，医疗废物暂存间设置应符合医疗	医疗废物	执行《医疗废物集中处置技术规范》（国家环境保护总局环发[2003]206

			废物集中处置技术规范（试行），暂存间地面进行防渗处理，并与医疗区和人员活动密集区隔开，医疗废物在暂存间存放时间不超过 48h，医疗垃圾委托有资质单位进行处置		号文件）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求
4	噪声	设备噪声	设备选用低噪音设备，隔声、设备基础减振	等效连续 A 声级 Leq	厂界东、西、北侧噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求；南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求
5	环境管理	/	危险废物全过程处置管理台账	/	/

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	/	/	/	/
水环境	医疗废 水、生活 污水	流量、化学需氧 量、悬浮物五日 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、色度、 氨氮、总余氯、 粪大肠菌群等	医疗废水依托第 七师一三一团医 院已建污水处理 站进行处理，处理 后与生活污水混 合排入污水市政 管网，最终进入污 水处理厂处理	医疗废水执行《医疗机构 水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表 2 综合医疗机构其他医疗机 构水污染物排放限值中的 预处理标准
声环境	水泵、鼓 风机等	等效 A 声级	设备基础减振、选 用低噪声设备、设 备定期维护保养	厂界东、西、北侧噪声排 放标准执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类 标准要求；南侧执行《工 业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一清运处理；医疗废物分类收集 后暂存于依托的医疗废物暂存间内，感染性和损伤性医疗废物统一交由奎屯市 垃圾无害化处理厂集中处置；药物性医疗废物交由具有资质的单位处置；一般 固废分类集中收集后外售；废水处理污泥需要清掏时委托污泥无害化清运公司 拉运至污泥处置单位。			
土壤及地下水 污染防治措施	医疗废物暂存间严格按照按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	加强医疗废物的全过程管理做好消毒防范措施，同时保持医院室内环境的清 洁，医院病房需保持良好通风环境			
其他环境 管理要求	危险废物全过程处置管理台账			

六、结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，在运营期持续加强管理前提下，从环保角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	水量	8942.5 (t/a)			12165.45 (t/a)		21107.95 (t/a)	
	COD	1.2 (t/a)	/	/	2.26 (t/a)	/	3.46 (t/a)	+2.6 (t/a)
	BOD ₅	0.27 (t/a)	/	/	0.73 (t/a)	/	1 (t/a)	+0.73 (t/a)
	SS	0.38 (t/a)	/	/	0.5 (t/a)	/	0.88 (t/a)	+0.5 (t/a)
	氨氮	0.16 (t/a)	/	/	0.07 (t/a)	/	0.23 (t/a)	+0.07 (t/a)
一般工业 固体废物	一般包装废弃物	2 (t/a)	/	/	1.5 (t/a)	/	3.5 (t/a)	+1.5 (t/a)
生活垃圾	住院病人生活垃圾	98.18 (t/a)	/	/	69.72 (t/a)	/	167.9 (t/a)	+69.72 (t/a)
	门诊病人医疗垃圾	8.03 (t/a)			7.3 (t/a)		15.33 (t/a)	+7.3 (t/a)
	医务人员生活垃圾	33.95 (t/a)			39.97 (t/a)		73.92 (t/a)	+39.97 (t/a)
危险废物	门诊部医疗废物	5.48 (t/a)	/	/	1.83 (t/a)	/	7.31 (t/a)	+1.83 (t/a)
	住院部医疗废物	41.24 (t/a)			24.53 (t/a)		65.77 (t/a)	+24.53 (t/a)
	污泥	209.95 (m ³ /a)	/	/	121.65 (m ³ /a)	/	331.6 (m ³ /a)	+121.65 (m ³ /a)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

