

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山鸿泽中西医结合医院建设项目
建设单位（盖章）：唐山鸿泽中西医结合医院有限公司
编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 9

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25

四、主要环境影响和保护措施 32

五、环境保护措施监督检查清单 52

六、结论 58

建设项目污染物排放量汇总表 59

附图、附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山鸿泽中西医结合医院建设项目		
项目代码	2401-130205-89-01-316083		
建设单位联系人	张海	联系方式	15633388622
建设地点	河北省唐山市开平区银河路		
地理坐标	E118°12'1.989", N39°42'13.347"		
国民经济行业类别	Q8413 中西医结合医院	建设项目行业类别	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
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）	唐山市开平区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开发改备字（2024）第12号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	40	施工工期	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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、产业政策的符合性 唐山鸿泽中西医结合医院有限公司投资 100 万元建设唐山鸿泽中西医结合医院建设项目，本项目为中西医结合医院及养老中心项目在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“三十七，卫生健		

	康，1、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”，属于鼓励类，同时本项目已经通过唐山市开平区发展和改革局备案，备案编号：开发改备字〔2024〕第12号，符合国家产业政策。 2、项目选址合理性 本项目位于河北省唐山市开平区银河路，租用河北银水实业集团有限公司土地，根据郑庄子镇人民政府及贾庵子村村民委员会证明可知，本项目占地属于集体建设用地，符合用地要求。 本项目选址交通便利，患者就医方便，附近无较大噪声污染源，环境比较安静，诊疗及康复、疗养环境好，同时工程运行后，对污染物采取治理措施，污染物均达标排放，不会对附近环境保护目标产生影响。 本项目北侧为隔村道为唐山盛锦陶瓷及贾庵子村，东侧为闲置厂房，西侧为河北路，南侧为唐山鸿泽药房连锁有限公司。项目选址距陡河水源饮用水准保护区 9km，距陡河水源饮用水二级保护区 9.15km，距陡河水源饮用水一级保护区 8.9km，因此项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。 综合上述分析，本项目选址合理。 3、相关规划符合性分析 （1）项目与《医疗机构管理条例》符合性分析 本项目 2023 年 11 月 13 日已经取得医疗机构执业许可证，根据《医疗机构管理条例》（2022 年第二次修订）中第十一条单位或者个人设置医疗机构，应当按照以下规定提出设置申请：（一）不设床位或者床位不满 100 张的医疗机构，向所在地的县级人民政府卫生行政部门申请，项目符合文件要求。 （2）项目与《医疗废物消毒处理设施运行管理技术规范》
--	---

	(HJ1284-2023) 符合性分析 本项目产生的医疗废物，临时暂存医疗废物暂存间内，不涉及处理处置，仅进行临时贮存，本项目医疗废物管理要求参照《医疗废物消毒处理设施运行管理技术规范》（HJ1284-2023）中 6.3 医疗废物贮存管理 6.3.1 应如实登记医疗废物的入库、出库情况。6.3.2 医疗废物应随周转箱分区存放，处理前不应开箱及散堆。6.3.3 医疗废物警示标志及贮存设施标识等应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的要求。6.3.4 医疗废物贮存温度、贮存时间应符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）的要求。6.3.5 贮存设施内制冷及通风设施应正常运行。6.3.6 应定期对贮存库进行清洗和消毒，并做好记录。 (3) 项目与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）符合性分析 本项目污水处理工艺为“格栅+一体化污水处理设备（调节池、A 级生物池、O 级生物池、）+二沉池（消毒）”。《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 6 工艺设计 6.1.3 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。项目符合文件要求。 4、项目与“三线一单”符合性分析 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），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下： (1) 生态保护红线 根据河北省人民政府关于发布《河北省生态保护红线》的通知
--	---

	（冀政字〔2018〕23号）及唐山市生态保护红线分布图可知，本项目所在位置不在唐山市生态保护红线范围内，距离项目最近的生态保护红线位于本项目东北侧8.9km处，满足生态保护红线要求，具体位置关系见附图5。 （2）环境质量底线 文件要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。本项目的环境质量底线为： a 环境空气：项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。 b 水环境：项目所在区域地下水主要适用于分散式生活饮用水水源及工、农业用水，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），区域地下水质量执行III类标准。 c 声环境：项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类、4类区。 本项目综合废水经医院一体化污水处理设备处理后最终经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理，废气、噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目占地为建设用地，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单
--	--

	本项目根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48号）可知，生态环境准入清单，结合生态环境要素，结合经济社会发展特征，划定全市环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个维度，建立生态环境准入清单，实施全市差别化生态环境管控。 总体管控要求：突出唐山市发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境污染防治，加强生态空间分区管控。加大产业结构、能源结构和交通运输结构调整力度，加强挥发性有机物与氮氧化物协同控制等。 本项目位于河北省唐山市开平区银河路，项目废水、废气经治理后得到有效控制，各能源得到充分利用；本项目建成后，院区内建筑物地面做好防渗、硬化处理，加强土壤及地下水污染风险管控措施。 因此，本项目满足相关的环境准入条件和要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。 5、本项目与“唐山市三线一单”生态环境分区管控符合性分析 根据《唐山市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字【2021】48号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》、《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》可知，对唐山市进行生态环境管控单元划分，划分为优先保护单元，重点管控单元，一般管控单元。本项目位于河北省唐山市开平区银河路，属于郑庄子镇，编号为ZH13020520003，属于重点管控单元，对于本项目所在区域重点管控单元需从四个维度进行管控，本项目与唐山市生态环境准入清单以及陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析 表 1-1 与唐山市“三线一单”陆域环境管控单元生态环境准入清单分析 <table><tr><th>环境要素类别</th><th>管控维度</th><th>文件中管控措施</th><th>本项目</th><th>结论</th></tr><tr><td>1、大</td><td>空间布局</td><td>1、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工</td><td>本项目所属行业不属于</td><td>符合</td></tr></table>	环境要素类别	管控维度	文件中管控措施	本项目	结论	1、大	空间布局	1、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工	本项目所属行业不属于	符合
环境要素类别	管控维度	文件中管控措施	本项目	结论							
1、大	空间布局	1、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工	本项目所属行业不属于	符合							

	气环 境受 体敏 感重 点管 控区	约束	行业企业；严禁国Ⅳ及以下排放标准柴油货车驶入。 42、推动钢铁行业企业关停、搬迁。	相关禁止行业；项目按要求采取措施后对城区大气环境质量影响较小	
		污染物排放管控	1、禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品，推进农业投入品包装废弃物和农用薄膜回收及无害化处理。鼓励使用低毒、低残留农药以及先进喷施技术；使用符合标准的有机肥、高效肥；采用生物防治等病虫害绿色防控技术；使用生物可降解农用薄膜；综合利用秸秆、移出高富集污染物秸秆。 2、合理使用农药、兽药、肥料、饲料、农用薄膜等农业投入品，控制农药、兽药、化肥等的使用量。鼓励采取有利于防止土壤污染的种养结合、轮作休耕等农业耕作措施；支持采取土壤改良、土壤肥力提升等有利于土壤养护和培育的措施；支持畜禽粪便处理、利用设施的建设。 3、建立农村生活污水治理运行与管控长效机制，推进村庄生活污水优先就近纳入城市、县城和乡（镇）污水收集管网集中统一处理；在城镇排污管网未覆盖的乡（镇）应当有计划地组织建设乡（镇）污水处理站和分散式污水净化设施，防止污染地下水。	本项目不涉及农业投入品；本项目用水取自当地自来水管网。	符合
		环境风险防控	1、企业事业单位拆除设施设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退成搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。 2、完善农村生活垃圾市场化保洁机制，排查整治非正规垃圾堆放点，巩固农村生活垃圾收运体系长效机制。 3、建立农村生活污水治理运行与管控长效机制，推进村庄生活污水优先就近纳入城市、县城和乡（镇）污水收集管网集中统一处理；在城镇排污管网未覆盖的乡（镇）应当有计划地组织建设乡（镇）污水处理站和分散式污水净化设施，防止污染地下水。	本项目占地用地性质属于集体建设用地；占地为租赁3层建筑前身为唐山鸿泽药房连锁有限公司3层底商，无需进行土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复	符合

	资源 利用 效率 要求	1、栗园镇、郑庄子镇开平镇为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的，应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。 2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉	本项目用水取自当地自来水管网，不涉及地下水开采及新增地下水井开凿	符合
--	----------------------	--	---	----

综上所述，本项目符合“唐山市三线一单分区管控要求”，具体与唐山市环境管控单元分布图位置关系见附图6。

6、本项目与《唐山市医院、汽车维修行业、加油站和储油库环保专项整治工作方案》（唐环领办〔2018〕16号）符合性分析

表 1-2 与《唐山市医院、汽车维修行业、加油站和储油库环保专项整治工作方案》文件要求符合分析

序号	文件内容	本项目	结论
1	加强医疗废水管理。严格贯彻落实《医疗废物管理条例》，对照医疗机构水污染物排放标准（GB 18466-2005）检查医疗废水是否达标排放及医疗机构自行检测频次是否符合标准。	本项目医疗废水经院内一体化污水处理设备处理后经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理，生活废水经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准	符合
2	依法转移处置医疗废物。所有医疗机构要与有资质的医疗废物处置单位签订委托处置合同。唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司负责全市县(市、区)开发区(管理区)的医疗废物处置；滦南县京东固体废物回收处理中心改造完成后收集范围为滦南县辖区；乐亭县海畅环保科技有限公司建成焚烧方式处置医疗废物处理生产线后，负责处置全市范围的化学性和药物性医疗废物和其他医疗处置单位事故状态下的应急处置。	本项目依法转移处置医疗废物，并与有资质的医疗废物处置单位签订委托处置合同	符合

	3	建立健全收集体系。以各乡镇卫生院的医疗废物暂存间为收集点，全市基本建立了覆盖所有乡村医疗单位的收集体系。乡村诊所、乡医要定期到乡镇卫生院送交自产医疗废物。由取得相应经营许可证的医疗废物处置单位负责该区域的医疗废物的收集工作。	本项目建成后设置专门的医废间，用于收集、暂存医疗废物	符合
	4	建立联合监管机制，对没执行医疗废物委托处置的医疗机构，不予对其进行医疗机构执业许可证年检，环保部门不予发放换发排污许可证。	本项目建成后医疗废物委托有资质的单位进行处理	符合
	5	严格落实《中华人民共和国水污染防治法》。二级饮用水水源地保护区内严禁新、改、扩建医院、汽车维修、加油站和储油库等类建设项目，已经建成的由县级以上人民政府责令拆除或关闭(二级保护区内已建成的加油站应完成双层罐改造)。	本项目不在饮用水水源地保护区内，距离最近的饮用水水源地为项目东侧陡河水源地二级保护区，距离其约为 8.9km	符合
	6	规范审批许可。按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》规范全市范围内的医院、汽车维修行业、加油站和储油库环保审批手续。	本项目环保审批符合法律法规要求	符合
	7	加强日常监管。全市范围内所有医院、汽车维修行业、加油站和储油库要建立治污设施运行、原辅料使用、危险废物进出管理的基本信息台帐(至少保存三年，以备核查)，加强日常管理、提高污染防治水平，确保所产生的所有污染物达标排放。同时，按法律规定设置危险废物识别标志，严格执行医疗废物集中处置和危险废物转移联单制度。	本项目建立治污设施运行、原辅料使用、危险废物进出管理的基本信息台帐(至少保存三年，以备核查)，加强日常管理、提高污染防治水平，确保所产生的所有污染物达标排放。同时，按法律规定设置危险废物识别标志，严格执行医疗废物集中处置和危险废物转移联单制度	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 为了积极响应国家政策方针和《关于落实<唐山市养老服务体系建设的“十四五”规划>的实施方案》等文件中提及的养老服务体系建设的目标，本项目建设中西医结合医院及养老中心，唐山鸿泽中西医结合医院有限公司拟投资 100 万元建设唐山鸿泽中西医结合医院建设项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“四十九、卫生”中“108 医院 841”里的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，因此应编制环境影响报告表。唐山鸿泽中西医结合医院有限公司委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘资料收集等工作，并按照编制完成了本项目环境影响报告表。 二、工程概况 1、项目名称：唐山鸿泽中西医结合医院建设项目 2、建设单位：唐山鸿泽中西医结合医院有限公司 3、建设性质：新建 4、建设地点：河北省唐山市开平区银河路 5、工程投资：工程总投资 100 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的比例为 40% 6、工作制度及劳动定员：医护人员 40 人，年工作 365 天，实行 3 班制，每班 8 小时。 7、建设内容及规模：现有三层办公楼进行改造建设，一层改造建设为内科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房，西药房。二层改造建设为办公室及病房内含床位 25 张，三层改造成养老中心内含床位 40 张。总建筑面积为 1500 平方米。 本项目涉及辐射部分，需另作环评手续，本次不予评价。
------	---

备案符合性：备案中二层病房内含床位 40 张，实际为二层病房内含床位 25 张，备案中科室为：内科、外科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房，西药房，实际科室为：内科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房，西药房。

本项目项目组成一览表见下表。

表 2-1 项目组成一览表

项目	组成	工程内容
主体工程	综合楼	由 3 层改造，共 3 层，1 层主要为内科、外科、放射科、检验科（主要进行采血、尿常规、血常规等检验）、预防保健科、中药房（本项目外委药房进行煎药，故本项目不设置煎药设备，仅抓药），西药房等，一般固废间，医疗废物间，项目不设置食堂，在附近饭店预定餐食
		2 层主要为办公室及病房
		3 层主要为养老中心，院长办公室、财务室
辅助工程	污水处理站	污水处理站位于综合楼东侧，地下结构，污水处理工艺为：格栅+一体化污水处理设备（调节池、A 级生物池、O 级生物池、）+二沉池（消毒）
公用工程	供水	当地自来水管网提供
	供电	当地市政供电系统提供
	采暖	采用空调进行供暖
	制冷	采用空调进行制冷
环保工程	废气	①污水处理站恶臭：污水处理站构筑物全封闭设计，并定期喷洒生物除臭剂后无组织排放； ②检验科化验废气经通风系统无组织排放。
	废水	生活污水经污水管网最终进入唐山东北郊污水处理厂处理，本项目生活污水与医疗废水为不同的污水管网，生活污水的污水管网仅有生活污水产生。 生活污水：医护及办公人员生活用水、养老中心用水、生活饮用热水经污水管网排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 医疗废水：门诊用水、住院病房用水、检验科用水、纯水制备用水、84 消毒液稀释用水、除臭剂配置用水组成的医疗废水经一体化污水处理设备处理后排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。
	噪声	采用低噪设备、厂房隔声、基础减振
	固废	①生活垃圾收集于垃圾桶，交由当地环卫部门统一处理。 ②纯水制备废渗透膜、废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯，热水器废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯，收集后暂存一般固废间，交由厂家回收。 ③废包装材料收集后暂存一般固废间，交由当地环卫部门统一处理。 ④医疗废物由专人负责，按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位收集、运输和无害化集中处理。 ⑤污水处理站污泥（含栅渣）栅渣定期委托有资质单位清掏运走，污泥定期委托有资质单位回收泵吸出运走，不在医院内储存。

8、本项目主要建构筑物情况

本项目主要租赁唐山鸿泽药房连锁有限公司现有 3 层办公楼，建筑面积 1500m²，建设中西医结合医院及养老中心。

表 2-2 本项目主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	综合楼	500	1500	3F, 25m×20m×10m, 框架结构, 1 层主要为内科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房, 西药房等; 2 层主要为办公室及病房; 3 层主要为养老中心等
1.1	医疗废物暂存间	12	12	4×3m×3m, 砖混结构
1.2	一般固废间	15	15	5×3m×3m, 砖混结构
2	污水处理站	10.75	/	地埋式, 设置“格栅+一体化污水处理设备(调节池、A 级生物池、O 级生物池、)+二沉池(消毒)”
2.1	格栅井	0.25	0.25	尺寸: 0.5m×0.5m
2.2	一体化污水处理设备	4.5	4.5	碳钢材质, 厚度 4mm, 尺寸: 3m×1.5m×1.5m
2.3	二沉池	6	6	尺寸: 3m×2m×1.5m

9、主要产品情况

本项目为非工业生产项目, 不涉及产品及生产单元。本项目建成后主要为患者进行看诊、检查, 病情较轻者拿药后离开, 较重者住院治疗休养后出院, 一层改造建设为内科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房, 西药房, 二层改造建设为办公室及病房内含床位 25 张, 三层为养老中心为老人提供托养服务和为老年病人提供康复医疗服务, 老人在托养居住服务结束后离开, 设置床位数为 40 张。

10、本项目主要原辅材料消耗情况

本项目无明显的生产过程, 营运过程中的原料主要有各种药品、药剂、一次性材料, 地面及简单器具所需消毒剂, 消耗情况依据经营情况而定。

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格及包装形式	单位	消耗量	备注
1	75%乙醇	液态, 500mL/2500mL 瓶	L/a	100	日常消毒用, 最大储存量 20L
2	碘伏棉签	600 支/盒	盒/a	119	储存于药房

3	脱脂棉纱布	袋装	包/a	5000	储存于药房
4	一次性棉签	25根/包	包/a	8000	储存于药房
5	医用手套	50副/盒	盒/a	1000	储存于药房
6	医用口罩	/	个/a	1000	储存于药房
7	一次性使用真空采血管	EDTAK2 2m	支/a	200	储存于药房
8	一次性使用静脉血样采集针	黑：0.7*25mm（软连接）100支/包	支/a	200	储存于药房
9	一次性使用尿杯	中号透明，1000只/包	个/a	1000	储存于药房
10	塑料吸管	2ml，100支/包	支/a	200	储存于药房
11	肺炎支原体 IgM 抗体检测试剂盒（胶体金法）	20 人份/盒	盒/a	2	储存于药房
12	一次性使用微量采血吸管	10-20ul，400 支/筒	筒/a	2 筒	储存于药房
13	喷雾抗凝离心管	0.5ml 1000 只/袋	袋/a	1 袋	储存于药房
14	医用红外激光胶片	11*14in（20*35cm）/125 张	盒/a	1 盒	储存于药房
15	一次性使用配药用注射器	20ml*1.6#侧	支/a	100	储存于药房
16	一次性使用无菌注射器 带针	10ml*1.2#*100 支	盒/a	1	储存于药房
17	一次性使用无菌注射器	1ml*4.5#	支/a	50	储存于药房
18	一次性使用输液器 带针	0.7*25 支#加贴（独立纸塑）	袋/a	1	储存于药房
19	一次性使用输液器 带针	0.6*25 支#加贴（独立纸塑）	袋/a	4	储存于药房
20	一次性使用无菌注射器带针	5ml*0.6#*100 支	盒/a	1	储存于药房
21	一次性使用输液器 带针	0.55*25 支#加贴（独立纸塑）	袋/a	5	储存于药房
22	一次性使用无菌换药包	HYB-I 3002	套/a	6 套	储存于药房
23	利器盒	6 升	个/a	2	储存于药房
24	压舌板	/	支/a	100	储存于药房
25	普通药品	/	若干	/	储存于药房
26	医用氧气	40L/瓶，液氧	瓶/a	10	储存于相关诊室、病房
27	84消毒液	液态，500mL/瓶	L/a	70	储存于消毒供应室
28	过滤棉	/	t/a	0.01	纯水制备
29	活性炭	/	t/a	0.08	

30	反渗透膜	/	t/a	0.05	
31	过滤棉	/	t/a	0.03	电热开水器
32	活性炭	/	t/a	0.06	
33	二氧化氯消毒粉	粉状, 1kg/袋装	t/a	0.1	最大储存量2kg
34	生物除臭剂	粉状, 1kg/袋装	t/a	0.0024	污水处理站消毒
35	电	/	kW·h/a	70万	当地市政供电系统提供
36	水	/	m³/a	7996.42	当地自来水管网提供

表 2-4 本项目药物消耗一览表

序号	名称	规格	单位	消耗量	备注
一	中药				
1	白芍	1000g/袋	袋/a	10	后续会根据医院经营调整。
2	白术	1000g/袋	袋/a	10	
3	白芷	1000g/袋	袋/a	10	
4	薄荷	1000g/袋	袋/a	10	
5	北柴胡	1000g/袋	袋/a	10	
6	苍术	1000g/袋	袋/a	10	
7	炒川楝子	1000g/袋	袋/a	10	
8	炒苦杏仁	1000g/袋	袋/a	10	
9	车前子	1000g/袋	袋/a	10	
10	陈皮	1000g/袋	袋/a	10	
11	赤芍	1000g/袋	袋/a	10	
12	川芎	1000g/袋	袋/a	10	
13	大枣	1000g/袋	袋/a	10	
14	丹参	1000g/袋	袋/a	10	
15	当归	1000g/袋	袋/a	10	
16	党参片	1000g/袋	袋/a	10	
17	地骨皮	1000g/袋	袋/a	10	
18	茯苓	1000g/袋	袋/a	10	
19	甘草片	1000g/袋	袋/a	10	
20	干姜	1000g/袋	袋/a	10	
21	干石斛	1000g/袋	袋/a	10	
22	干益母草	1000g/袋	袋/a	10	
23	葛根	1000g/袋	袋/a	10	
24	钩藤	1000g/袋	袋/a	10	
25	桂枝	1000g/袋	袋/a	10	
26	合欢皮	1000g/袋	袋/a	10	
27	厚朴	1000g/袋	袋/a	10	

28	黄芪	1000g/袋	袋/a	10
29	鸡血藤	1000g/袋	袋/a	10
30	金银花	1000g/袋	袋/a	10
31	菊花	1000g/袋	袋/a	10
二	西药			
1	健胃消食片	36 片/盒	盒/a	20
2	关节止痛膏	4 贴/盒	盒/a	20
3	复方丹参片	12 片/瓶	瓶/a	20
4	宁心宝胶囊	32 粒/盒	盒/a	20
5	小柴胡颗粒	6d/盒	盒/a	20
6	普乐安片	12 片/盒	盒/a	20
7	清肺抑火片	24 片/盒	盒/a	20
8	玄麦甘桔颗粒	10 袋/盒	盒/a	20
9	田七痛经胶囊	24 粒/盒	盒/a	20
10	藿香正气胶囊	24 粒/盒	盒/a	20
11	通宣理肺片	24 片/盒	盒/a	20
12	黄连上清片	48 片/盒	盒/a	20
13	八珍丸	720 丸/盒	盒/a	20
14	保和丸	720 丸/盒	盒/a	20
15	维生素 B2 片	5mg*100t/盒	盒/a	20
16	清凉油 KLh	每盒装 3 克/盒	盒/a	20
17	呋喃唑酮片	10mg*100 片/盒	盒/a	20
18	维生素 B6 片	10mg*100 片/盒	盒/a	20
19	复方石韦胶囊 T	0.3g*54 粒/盒	盒/a	20
20	葡萄糖酸钙注射液	10ml: 1g*5 支/盒	盒/a	20
21	小儿氨酚黄那敏颗粒 KL	6g*10d/盒	盒/a	20
22	复方板蓝根颗粒 KL	15g*25 袋/盒	盒/a	20
23	穿心莲内脂滴丸	0.15g*6 袋/盒	盒/a	20
24	六味地黄胶囊 KL	0.3g*24 粒/盒	盒/a	20
25	阿莫西林胶囊	0.5g*30 粒/盒	盒/a	20
26	静心口服液	15ml*10 支/盒	盒/a	20
27	关节止痛膏	7cm*10cm*10 片/盒	盒/a	20
28	开塞露（含甘油）	20ml/盒	盒/a	20
29	小柴胡颗粒	10g*15 袋/盒	盒/a	20
30	人参归脾丸	9g*10 丸/盒	盒/a	20

部分原辅材料理化性质情况见下表

表 2-5 部分原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
75%乙醇	75%的乙醇(体积分数)可用于皮肤消毒，但不可用于黏膜和大创面的消毒，在生物试验上，微生物灭菌可以采取干热灭菌，湿热灭菌，某些塑料制品试验后，为了防止扩大污染，可以先在 75%酒精内浸泡 24 小时，细菌真菌等通常就可以被杀死。
生物除臭剂	液态、瓶装①主要成分：硫氧化菌、沼泽红假单胞菌、乳酸菌及营养剂等，有效活菌数 ≥ 20 亿/毫升，微生物菌剂均从自然界筛选，经过现代发酵工艺制备而来，菌剂种类均为国家规定的安全菌株类型。②产品形状：深红色液体、偶有红色沉淀物。③适用范围：适用于各类恶臭水体及固体垃圾，如黑臭河流、畜禽养殖废水污水处理池、食品废水污水处理池、垃圾填埋场及垃圾堆等。④产品功效：通过微生物的氧化作用及同化吸收能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。
二氧化氯消毒粉	】本品是以二氧化氯为主要有效成分的消毒粉，二氧化氯含量五步碘量法 5% $\pm$ 0.5%，丙二酸法 10% $\pm$ 1%，可杀灭肠道致病菌和化脓性球菌。
84 消毒液	84 消毒液(II 型)含氯量(5.0%)，是主要用于环境和物体表面消毒的含氯消毒剂，含有强力去污成份，可杀灭大肠杆菌，适用于家庭，宾馆，医院，饭店及其它公共场所的物体表面消毒。本项目需稀释配比 0.5%使用。

10、本项目主要设备。

表 2-6 本项目主要设备、设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备型号	备注
1	DR	台	1	NeuVision460	一层，放射科
2	尿液分析仪	台	1	BW-300	一层
3	心电图机	台	1	ECG-3312（12 号）	一层
4	高压灭菌设备	台	1	LX-B50L（内循环）	一层
5	全自动生化分析仪	台	1	GS480A	一层
6	（自动）洗胃机	台	1	7DI	一层
7	全数字彩色多普勒超声诊断仪	台	1	ZONCARE-M5	全数字彩色多普勒超声诊断仪
8	病床	台	1	ABS 带轮单摇	属于设备床，不属于住院床位
9	超纯水机	台	1	SLROSH-40L。尺寸 0.5m $\times$ 0.35m $\times$ 0.6	一层化验室
10	离心机	台	1	/	一层化验室
11	血球仪	台	1	/	一层化验室
12	血流变仪	台	1	/	一层化验室
13	全自动生化分析仪	台	1	/	一层化验室

14	生物安全柜	台	1	/	一层化验室
15	酶标仪	台	1	/	一层化验室
16	洗板机	台	1	/	一层化验室
17	发光检测仪	台	2	/	一层化验室
18	电解质仪	台	1	/	一层化验室
19	恒温箱	台	1	/	一层化验室
20	尿检仪	台	1	/	一层化验室
21	吸痰器	台	1	/	病房
22	呼吸器	台	1	/	病房
23	多导睡眠仪	台	2	/	病房
24	监护仪	台	4	/	病房
25	一体化污水处理配套泵类	台	1	10m ³ /d, 碳钢材质, 尺寸: 3m×1.5m×1.5m	工艺为“格栅+一体化污水处理设备(调节池、A级生物池、O级生物池、)+二沉池(消毒)”
26	水泵	台	5	/	消防栓水泵、喷淋水泵等
27	单体空调	组	若干	/	/
28	电热开水器	台	3	100L/H	/

注：本项目外委药房进行煎药，故本项目不设置煎药设备，仅抓药。

11、公用工程

(1) 给排水

本项目项目不设置食堂，在附近饭店预定餐食。

本项目用水主要为医疗用水（门诊用水、住院病房用水、检验科用水、纯水制备用水、84 消毒液稀释用水、除臭剂配置用水）及生活用水（医护及办公人员生活用水、养老中心用水、生活饮用热水）。

项目用水由市政供水管网供应，根据企业实际运行情况，本项目给排水量计算如下：

生活污水经污水管网最终进入唐山东北郊污水处理厂处理，本项目生活污水与医疗废水为不同的污水管网，生活污水的污水管网仅有生活污水产生。

	1) 生活用水 ①医护及办公人员生活用水：医院医务人员、办公人员与医疗病区共用卫生间、淋浴设施等，用水参照《生活与服务业用水定额 第1部分居民生活》（DB13/T5450.1-2021），城镇居民生活用水定额标准，确定人均新鲜水需求量为45L/d·人计算，本项目医护及办公人员共40人，则用水量为1.8m³/d（657m³/a），废水量按用水量80%计算，则废水产生量为1.44m³/d（525.6m³/a），经污水官网排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 ②养老中心用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分服务业》（DB13/T5450.2-2021），提供住宿社会工作的养老院、老年福利院、老年公寓、敬老院，定额标准为240 L/（床·d），本项目养老中心床位数为40张，则养老中心用水量为9.6m³/d（3504m³/a）。废水量按用水量的80%计算，则废水产生量为7.68m³/d（2803.2m³/a），经污水官网排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 ③生活饮用热水：本项目共设置3台电热开水器，每层设置一台电热开水器，根据类比新鲜水需求量按照2L/d·人计算，饮用水人数按200人/d，则饮用水量为0.4m³/d（146m³/a），按人员全部饮用计，无废水产生及外排。 2) 医疗用水 ①门诊用水：根据《生活与服务业用水定额第2部分服务业》（DB13/T5450.2-2021）综合医院门诊部定额标准，确定人均新鲜水需求量为15L/d·人计算，本项目每日门诊接待量为40人次/d，则门诊用水量为0.6m³/d（219m³/a）；废水量按用水量的80%计算，则废水产生量为0.48m³/d（175.2m³/a），进入院区一体化污水处理设备后排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 ②住院病房用水：住院区设有公共卫生间及淋浴设施，用水主要为病人及陪护人员的生活用水，根据《生活与服务业用水定额 第2部分服务业》（DB13/T5450.2-2021），综合医院住院部定额标准为330 L/（床·d），本项目医院治疗床位数为25张，则住院病房用水量为8.25m³/d
--	--

	(3011.25m³/a)。废水量按用水量的 80%计算，则废水产生量为 6.6m³/d (2409m³/a)，进入院区一体化污水处理设备后排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 ③检验科用水：本项目检验科主要进行血常规、尿常规等分析，不涉及重金属试剂的使用，本项目配备纯水机，自来水经纯水机处理后产生的纯水用于检验化验，高压灭菌器补水，检验科用水约为 0.4m³/d (146m³/a)，其中检验废液作为医疗废物管理，暂存医疗废物间交由有资质单位处理。 ④纯水制备用水：本项目检验科检验化验过程需使用纯水，纯水制水设备（预处理+反渗透工艺）提供超纯水制备，纯水制备率 50%。本次纯水所需量 0.4m³/d (146m³/a)，根据纯水制备效率，则本项目需要纯水制备用水量为 0.8m³/d (292m³/a)，则纯水制备浓水产生量为 0.4m³/d (146m³/a)，纯水制备浓水进入一体化污水处理设备处理后排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。 ⑤84 消毒液稀释用水：项目使用 84 消毒液需进行稀释配水后进行消毒使用，84 消毒水年用量为 100L/a，所需稀释比例为 1:200，则稀释用水量为 20m³/a（折算约为 0.055m³/d），全部消毒蒸发损耗，无废水产生及外排。 ⑥除臭剂配置用水：项目使用除臭剂加水调配至 10%除臭溶液使用，除臭剂使用量为 0.0024t/a，除臭溶液用量约 0.024t/a，因此除臭剂配置用水量为 0.0216t/a（约 0.00006t/d），全部蒸发损耗，无废水产生及外排。 本项目不设置口腔科、感染性疾病科、病理科，无洗相废水、放射性废水等特殊医疗污水产生。项目洗衣房仅用于收发衣物，院内不进行清洗，委托其他单位清洗。 本项目水平衡见下图。
--	--

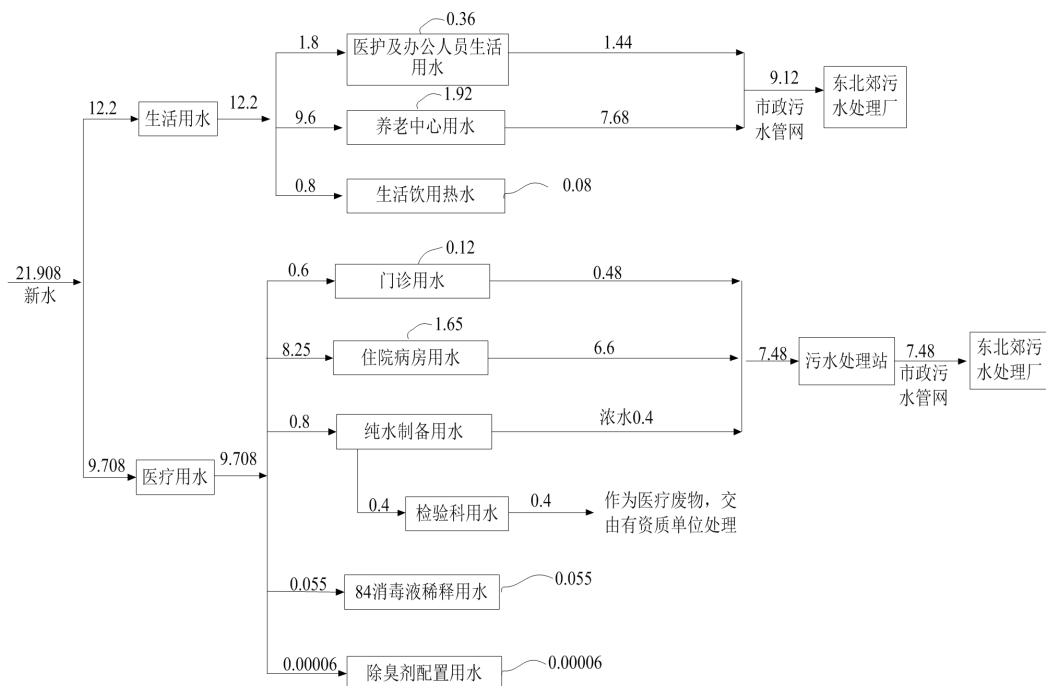


图 1 本项目水平衡图 m³/d

(2) 供电

本项目新增用电量为 70 万 kW·h/a，用电引自当地供电电网，电力供应充足，能够满足用电需求。

(3) 供暖、制冷

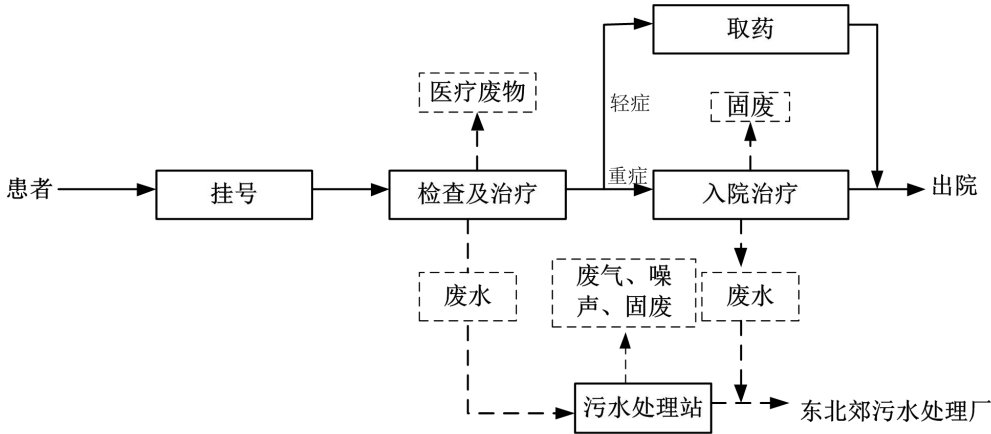
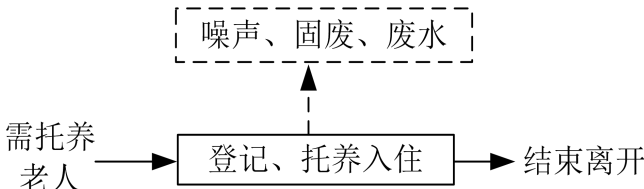
本项目冬季、夏季均采用单体空调制暖、制冷，单体空调采用空气能热泵机组，无需设置冷却塔、水泵、锅炉及相应的管道系统等辅件，空调室外机组设置在楼外。

12、地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：河北省唐山市开平区银河路，中心坐标为 E118°11'7.761"，N 39°38'38.991"。

平面布置：一层主要为内科、放射科、检验科、预防保健科以及中药房，西药房等、医疗废物间、一般固废间，二层主要为医生办公室及病房，三层主要为院长及医生办公室、财务室、护士站、康复训练室、健身房。具体各楼各层平面布置具体情况见附图 3-2~4。

周边关系：北侧为隔村道为唐山盛锦陶瓷及贾庵子村，东侧为闲置厂房，西侧为河北路，南侧为唐山鸿泽药房连锁有限公司。

	本项目地理位置见附图 1，项目周边敏感点分布情况见附图 2，项目平面布置及周边关系见附图 3-1。
工艺流程和产排污环节	1、运营期工艺流程 本项目设有普通门诊、内科、检验科、病房等，不设手术室，患者就诊流程为：入院--诊断--功能检查--住院治疗--复检--患者出院。 运营期间产生的污染物主要有医疗用水（门诊用水、住院病房用水、检验科用水、纯水制备用水、84 消毒液稀释用水、除臭剂配置用水）及生活用水（医护及办公人员生活用水、养老中心用水、生活饮用热水）；污水处理站恶臭及检验科化验废气；医疗废物、废渗透膜、废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯、废包装材料、生活垃圾、污水处理污泥（含栅渣）；以及设备噪声等。 具体工艺流程及产污节点见下图。  图 2-1 运营期医院诊疗住院流程及产排污节点  图 2-2 运营期托养流程及产排污节点 2、废水处理工艺流程 本项目一体化污水处理设备，处理能力为 10m³/d，医院不设传染科，检验科有少量的废水，不使用含重金属试剂。医院污水处理站的处理工艺为：

	“格栅+一体化污水处理设备（调节池、A 级生物池、O 级生物池、）+二沉池（消毒）”，本项目综合废水进入一体化污水处理设备处理后排入唐山东北郊污水处理厂。项目医疗废水产生量为 7.48m³/d，污水处理站处理能力可以满足需求，污水处理站具体处理工艺及产排污节点介绍如下： ①格栅：污水中含有大量漂浮物和悬浮物，在污水进入调节池前设置一道格栅，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷，保证后续处理构筑物正常运行，栅渣定期委托有处理资质的单位清掏处理。 ②一体化处理设备 调节池：起到调节水量、水质的作用。 生化系统：AO 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理效果优于完全混合式或二、三级串联完全混合生物接触氧化池，并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀，同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大、微生物挂膜，脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其他填料对有机物的去除率高。能提高空气中的氧在水中的溶解度。 ③沉淀池：采用斜管沉淀池，沉淀分离水中残渣，投加絮凝混凝剂 PAC、絮凝剂 PAM，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体，然后予以分离除去絮凝体。为满足出水要求的总大肠菌群数要求，必须采用有效的消毒措施，用来杀灭经各种方法处理后的大肠杆菌、细菌、病毒等微生物，以达到排放水的要求。本项目选用二氧化氯消毒方式。外购二氧化氯消毒粉，产生二氧化氯溶液对出水进行消毒，出水经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理。二沉池内污泥定期委托有处理资质回收泵吸出运走。 产污节点：污水处理站运行产生的恶臭废气，水泵、风机等运行产生的噪声，污水处理过程的污泥（含栅渣），废包装材料。
--	--

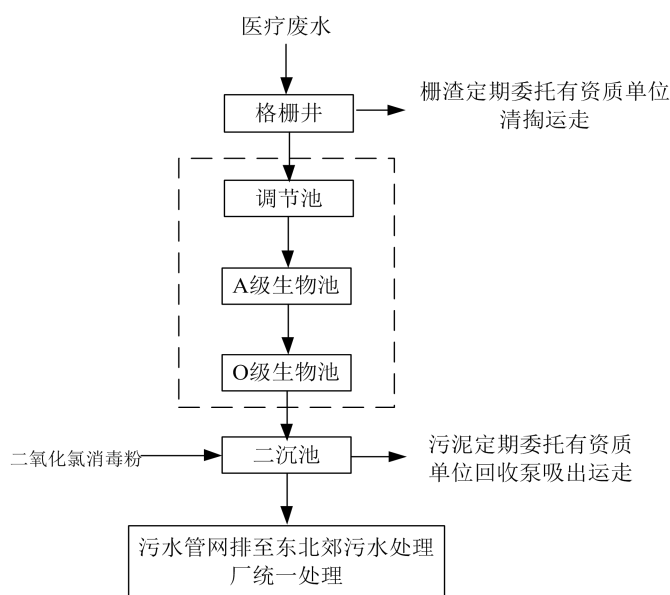


图 2-3 污水处理站工艺流程图

3、纯水制备工艺

本项目纯水制备工艺为预处理系统+反渗透工艺，制备能力为40L/h，电阻率能够达到16~18.2MQcm，出水水质优于国家实验室GB6682-2008规格 I 级水标准，微颗粒小于1cfu/mL，RO出水水质:纯水电导率为 < 1μS/cm。

具体工艺如下：

第一级：过滤棉过滤

采用过滤棉过滤柱，主要目的是去除水中含有的泥沙、锰、铁锈、胶体物质、机械杂质、悬浮物等颗粒在20UM以上对人体有害的物质。

第二级：活性炭过滤

采用活性炭吸附滤芯柱，去除水中的色素、异味、大量生化有机物，降低水中的余氯值及农药污染和其他对人体有害的污染物质。

第三级：反渗透单元

采用反渗透技术进行脱盐处理，反渗透膜孔径仅为0.0001微米，能去除有害的可溶性固体及细菌、病毒等，脱盐率达95%以上，高压泵是主机上的核心设备之一，为反渗透膜元件提供足够的压力，以克服渗透压及运行阻力，满足装置达到额定的出水量。

产污节点：纯水制备过程产生浓水，废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯、废

反渗透膜，设备运行产生的噪声。

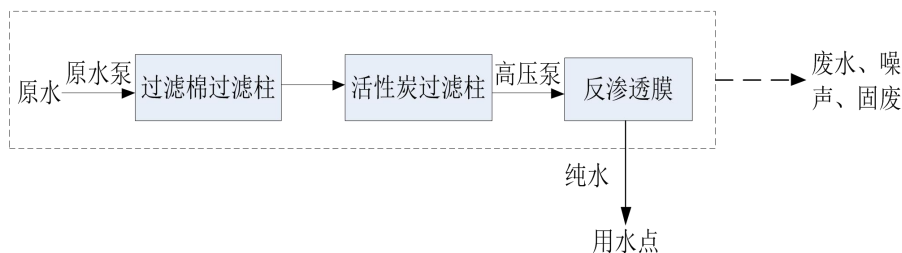


图2-4 纯水制备生产工艺流程及排污节点图

4、生活热水制备工艺

本项目共设置 3 台电热开水器，每层设置一台电热开水器，经 3 级过滤工艺

第一级：过滤棉过滤

采用过滤棉过滤柱，主要目的是去除水中含有的泥沙、锰、铁锈、胶体物质、机械杂质、悬浮物等颗粒在20UM以上对人体有害的物质。

第二级：活性炭过滤

采用活性炭吸附滤芯柱，去除水中的色素、异味、大量生化有机物，降低水中的余氯值及农药污染和其他对人体有害的污染物质。

第三级：活性炭过滤

采用活性炭吸附滤芯柱，去除水中的色素、异味、大量生化有机物，降低水中的余氯值及农药污染和其他对人体有害的污染物质。

排污节点：废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯、设备运行产生的噪声。

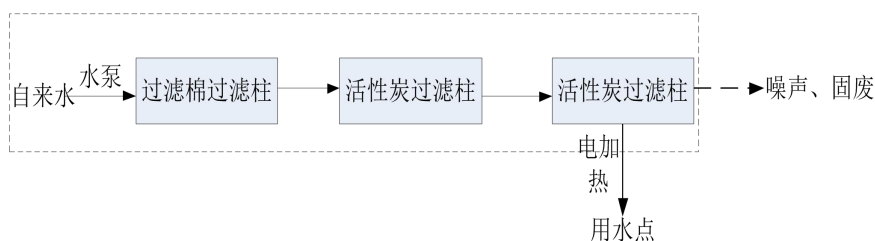


图2-5 生活热水制备生产工艺流程及排污节点图

其他工序产排污情况：职工生活产生的生活垃圾。

表 2-7 运营期主要污染物及治理措施一览表

类别	产污节点	主要污染物	产生特征	收集方式及治理措施
废气	污水处理站恶	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、	连续	污水处理站池体加盖，

		臭	氯气、甲烷		并定期喷洒生物除臭剂后无组织排放
		检验科化验废气	化验废气	间断	检验科化验过程在生物安全柜内进行，经高效过滤器过滤+紫外线消毒后排出安全柜，过滤效率可达 99.995%以上，在进行紫外线消毒后，可以保证外排气体不会含有生物活性物质，外排气体为无害空气
	废水	医疗废水	pH、粪大肠菌群数、COD、氨氮、pH、SS、BOD ₅ 、石油类、动植物油总余氯等	间断	进入医院污水处理站处理后经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理
		生活废水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	间断	经污水管网排至唐山东北郊污水处理厂统一处理
	噪声	风机设备等	源强 75~90（dB）	连续	基础减振，厂房隔声，距离衰减
	固体废物	病房、门诊、职工	生活垃圾	间断	收集于院内垃圾桶，交由当地环卫部门统一处理
		纯水制备系统	废过滤棉滤芯	间断	收集后暂存一般固废间，交由厂家回收
			废活性炭滤芯	间断	
			废反渗透膜	间断	
		生活热水制备	废过滤棉滤芯	间断	收集后暂存一般固废间，交由厂家回收
			废活性炭滤芯	间断	
		经营过程	废包装材料	间断	收集后，暂存一般固废间，定期外售废品回收站
		医疗过程	医疗废物	间断	收集后暂存医疗废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理
		污水处理站	栅渣	间断	定期委托有资质单位清掏运走
	污泥		间断	定期委托有资质单位回收泵吸出运走	
与项目有关的原有环境污染问题	唐山鸿泽中西医结合医院建设项目为新建项目，租赁 3 层建筑前身为唐山鸿泽药房连锁有限公司办公楼，无原有污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据 2023 年 7 月唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市环境状况公报》中唐山市空气质量数据进行区域达标分析。

2022 全年监测 365 天，2022 年全市优良天数 275 天，同比增加 19 天，优良天数比例为 75.3%，同比提高 5.2 个百分点。重度污染以上天数 3 天，占比 0.8%，同比减少 5 天。

2022 年全市空气质量综合指数 4.47，同比下降 10.6%。

2022 年浓度均值情况：全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值 37μg/m³，同比下降 14.0%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值 67μg/m³，同比下降 15.2%；二氧化硫（SO₂）年均浓度值 8μg/m³，同比下降 20.0%；二氧化氮（NO₂）年均浓度值 32μg/m³，同比下降 17.9%；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均为 1.5mg/m³，同比下降 21.1%；臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均 182μg/m³，同比上升 13.0%（备注：一氧化碳和臭氧只有日均浓度值标准，无年均浓度值标准）。评价结果见下表。

表3-1 2022年区域环境空气质量年均浓度值情况表（单位：μg /m³，CO为mg/m³）

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8H-90per
2022 平均值	8	32	67	37	1.5	182
年均值标准	60	40	70	35	—	—
达标情况	达标	达标	达标	超标	—	—
超标百分数	—	—	—	5.7%	—	—
日均值标准	150	80	150	75	4	160
达标情况	—	—	—	—	达标	超标
超标百分数	—	—	—	—	—	13.8%
上年相比	下降 20.0%	下降 17.9%	下降 15.2%	下降 14%	下降 21.1%	上涨 13.0%

因此，项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为PM_{2.5}、O₃。

(2) 环境空气质量现状监测与评价

本项目PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃引用《2022年唐山市环境状

况公报》中开平区的六项污染物浓度。监测数据如下：

表3-2 环境空气现状监测数据（单位：μg/m³，CO为mg/m³）

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度/	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	34	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	达标
CO	24h 平均质量浓度	4	1.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	160	179	超标

项目所在区域监测期间环境空气质量 O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

2、地表水环境

根据《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流，2022 年国、省考考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 78.57%，因此本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境

项目委托对厂区 50m 内敏感点贾庵子村进行声环境质量现状监测，昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》规定，原则上不开展环境质量现状调查。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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。本项目院区道路全部硬化并进行分区防渗，防渗措施符合相关污染防治要求，阻断了在地下水、土壤环境影响途径，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响，因此项目可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

	本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射影响，无需进行电磁辐射现状监测与评价。																																																														
环 境 保 护 目 标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》环境保护目标判别依据以及现场调查可知： 项目选址距陡河水源饮用水准保护区 9km，距陡河水源饮用水二级保护区 9.15km，距陡河水源饮用水一级保护区 8.9km，本项目厂界外 500 米范围内的无自然保护区、风景名胜区，涉及居住区和农村地区中人群较集中的区域居民区和学校。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目 500m 范围内居住区的供水方式均为自来水管网； 本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标。 表 3-3 环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>经度°</th><th>纬度°</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境要素</td><td>贾庵子村</td><td>118.20248365</td><td>39.70292751</td><td>居民</td><td>900 人</td><td>NE</td><td>15m</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单的要求</td></tr> <tr> <td></td><td>贾庵子小学</td><td>118.20385695</td><td>39.69950185</td><td>学校</td><td>200 人</td><td>S</td><td>447m</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>贾庵子村</td><td>118.20248365</td><td>39.70292751</td><td>居民</td><td>900 人</td><td>NE</td><td>15m</td><td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类区标准</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="7">项目所在区域潜水</td><td>《地下水质量标准》 (GB14848-2017)III 类标准</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="8">项目所占用区域及周边无生态保护目标</td></tr> </tbody> </table>									名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区	经度°	纬度°	环境要素	贾庵子村	118.20248365	39.70292751	居民	900 人	NE	15m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单的要求		贾庵子小学	118.20385695	39.69950185	学校	200 人	S	447m	声环境	贾庵子村	118.20248365	39.70292751	居民	900 人	NE	15m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类区标准	地下水环境	项目所在区域潜水							《地下水质量标准》 (GB14848-2017)III 类标准	生态环境	项目所占用区域及周边无生态保护目标							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区																																																							
		经度°	纬度°																																																												
环境要素	贾庵子村	118.20248365	39.70292751	居民	900 人	NE	15m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单的要求																																																							
	贾庵子小学	118.20385695	39.69950185	学校	200 人	S	447m																																																								
声环境	贾庵子村	118.20248365	39.70292751	居民	900 人	NE	15m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1 类区标准																																																							
地下水环境	项目所在区域潜水							《地下水质量标准》 (GB14848-2017)III 类标准																																																							
生态环境	项目所占用区域及周边无生态保护目标																																																														

一、营运期

1、废气

污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准最高允许排放浓度限值；

表 3-6 营运期废气污染物排放标准一览表

类别	污染因子	污染物浓度标准值	标准名称
污水处理站废气	氨	1.0mg/m³	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3标准值
	硫化氢	0.03mg/m³	
	臭气浓度	10（无量纲）	
	氯气	0.1mg/m³	
	甲烷	1%	

2、废水

本项目外排废水各污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准限值：COD：250mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：60mg/L、总余氯：2-8mg/L、粪大肠菌群数：5000MPN/L、pH：6~9、动植物油 60mg/L；最高允许排放负荷：COD：250g/(床位·d)；SS：60g/(床位·d)；BOD₅:100g/(床位·d)。氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级排放限值要求：45mg/L，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求。

本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，同时满足唐山市东北郊污水处理厂进水水质要求。

表 3-7 本项目废水排放标准 单位（mg/L）

排放口类型	污染物	级别	医疗机构预处理标准值	北郊污水处理厂进水标准	合并执行	标准名称
污水处理站排放口	pH	预处理级别	6~9	/	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质
	COD mg/L 最高允许排放负荷 g/(床位·d)		250	575	250	
	BOD ₅ mg/L 最高允许排放负荷		100	230	100	

		g/(床位·d)					
		SSmg/L 最高允许排放负荷 g/(床位·d)		60	500	60	
		阴离子表面活性剂 mg/L		10	--	10	
		总余氯 mg/L		2~8	--	2-8	
		粪大肠菌群数 MPN/L		5000	--	5000	
		动植物油		60	--	60	
		氨氮 mg/L	B级	45	45	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
	生活 污水 排放 口	pH	三 级 标 准	6~9	/	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准,同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质
		COD mg/L		500	550	500	
		BOD ₅ mg/L		300	175	175	
		SSmg/L		400	330	330	
		动植物油		100	/	100	
		氨氮 mg/L	B级	45	38	38	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)

3、项目东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准限值:昼间 55dB(A),夜间 45dB(A),西厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值:昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)。

4、固废

生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)“第四章生活垃圾”的相关规定;

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求:采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020);对

	医疗废物存储严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4医疗机构污泥控制标准，粪大肠菌群≤ 100MPN/g，蛔虫卵死亡率$>95\%$，以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
--	---

总量 控制 指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》相关要求，总量核算以污染物排放标准中排放浓度限值为基准，计算总量指标。 (1) 废水 生活污水经污水管网最终进入唐山东北郊污水处理厂处理，本项目生活污水与医疗废水为不同的污水管网，生活污水的污水管网仅有生活污水产生，故 COD、NH₃-N 不计算总量，因此 COD、NH₃-N 的总量指标为 0。 本项目医疗废水经污水管网进入一体化污水处理设备处理后排入唐山东北郊污水处理厂处理，唐山东北郊污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表 1 中 B 标准计算。即 COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L。 项目医疗废水排放量为 2730.2m³/a，采用标准值计算方法计算结果如下： COD：30mg/L×2730.2m³/a×10⁻⁶=0.082t/a NH₃-N：1.5mg/L×2730.2m³/a×10⁻⁶=0.004t/a (2) 废气 本项目不涉及燃料燃烧，运营过程中无 SO₂、NO_x 产生，因此 SO₂、NO_x 总量控制指标为 0t/a。 综上，本项目总量控制指标为 COD：0.082t/a、NH₃-N：0.004t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。 根据《河北省排污权市场交易管理暂行办法》（冀环规范（2022）2 号）等相关规定，本项目通过市场交易方式取得 COD 排污权 0.082t，NH₃-N 排污权 0.004t，已于 2024 年 05 月 30 日取得河北省主要污染物排放权交易鉴证书（冀环交鉴字〔2024〕第 0149 号（唐山））。 因此，本项目建设完成后，全院总量控制指标满足排污量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有的房屋，仅涉及污水处理站池体开挖，对房屋进行简单装修，主要进行改造电梯，安装中央空调、消防设施、智能安保系统以及设备安装。施工期影响主要为装修及设备安装过程产生的噪声，经房屋隔声后对环境影响较小，随着装修及池体开挖工作完成而消失。									
运营期环境影响和保护措施	1、废气									
	1.1 废气源强及治理措施									
	表 4-1 本项目废气源强、治理措施及排放情况一览表									
	产排污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施及排放去向	排放情况			排放标准
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)			排放浓度	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
	污水处理站恶臭	NH ₃	0.0011	/	无组织	污水处理站池体加盖，每周进行生物除臭剂喷洒	0.2377μg/m³	7.5×10 ⁻⁵	0.00066	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准值
		H ₂ S	0.000041	/			0.009μg/m³	2.85×10 ⁻⁶	0.000025	
		臭气浓度	/	/			4.7（无量纲）	/	/	
		甲烷	/	/			/	/	/	
		氯气	/	/			0.02mg/m³	/	/	
(1) 污水处理站恶臭气体										
根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理站在对医院废水处理过程中会产生异味气体，参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD ₅ 可产生0.0031g的NH ₃ 和0.00012g的H ₂ S，本项目进入污水处理站处理污水量为7.48m³/d（2730.2m³/a），BOD ₅ 的进水水质为150mg/L（0.41t/a），出水水质为26.2mg/L（0.072t/a），则BOD ₅ 年处理量共计0.338t/a。经计算，污水处理站NH ₃ 、H ₂ S产生量分别为0.0011t/a、0.000041t/a，污水处理站构筑物全封闭设计，进行生物除臭剂喷洒，去除效率为40%，无组织NH ₃ 、H ₂ S排放量为0.00066t/a，0.000025t/a，NH ₃ 排放速率为7.5×10 ⁻⁵ kg/h，H ₂ S为2.85×10 ⁻⁶ kg/h。										

	kg/h。 根据ARESCREEN计算可知，NH₃最大落地浓度为0.2377μg/m³、H₂S最大落地浓度为0.009μg/m³，满足执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表3污水站周围环境大气污染物最高允许浓度”排放要求NH₃1.0mg/m³、H₂S0.03mg/m³。 甲烷、氯气、臭气浓度类比同类项目，厂界无组织排放的甲烷体积分数 0.1%、氯气 0.02mg/m³、臭气浓度 4.7（无量纲），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排放浓度限值，甲烷 1%，氯气 0.1mg/m³，臭气浓度小于 10 无量纲。 （2）检验科化验废气 本项目检验科进行化验过程在生物安全柜内进行，检验过程不使用强酸、重金属等试剂，本项目所使用的生物安全柜为生物二级安全柜，安装超高效空气过滤器+紫外线消毒设施，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流 100%在生物安全柜“侧进上排”。安全柜有前窗操作口，操作者可以通过前窗操作口在安全柜内进行操作，前窗操作口向内吸入负压气流保护操作人员的安全；经超高效过滤器过滤的下降气流用以保护安全柜内实验物品，气流经高效过滤器过滤+紫外线消毒后排出安全柜，过滤效率可达 99.995%以上，在进行紫外线消毒后，会有极少量洁净含微生物废气排放，排至室内以保护环境，本次环评不做定量分析。 1.2 治理措施可行性及达标分析 （1）污水处理站恶臭治理措施可行性及达标分析 项目采用生物除臭剂对医院污水处理站周边臭气进行处理，生物除臭剂由光合细菌、放线菌、乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌、消化酶等益生菌及代谢物组成，可氧化分解多种有毒有害污染物，产生大量容易被动植物吸收的有益物质，如氨基酸、有机酸、各种维生素、促生长因子和抗生素等，从而有效去除硫化氢（H₂S）、氨气（NH₃）等恶臭气体，将其降解为
--	--

	H₂O、CO₂等无臭物质或自身生长的营养物质，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。 项目使用除臭剂加水调配至 10%除臭溶液使用，除臭溶液年用量约共计 0.024t，除臭剂 0.0024t/a。 污水处理站每月喷洒四次除臭剂，如污水处理站恶臭气味明显可适当增加喷洒次数，每年喷洒除臭剂 48 次，每次喷洒时间约 0.1h。0.5kg 除臭溶液可对 10m² 面积进行除臭，污水处理站面积为 10m²，每次配置除臭溶液使用量约 0.5kg。除臭剂每次配置及喷洒做好台账记录，并妥善保存以备查看。 根据ARESCREEN计算可知，NH₃最大落地浓度为0.2377μg/m³、H₂S最大落地浓度为0.009μg/m³，满足执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“表3污水站周围环境大气污染物最高允许浓度”排放要求NH₃1.0mg/m³、H₂S0.03mg/m³，臭气浓度小于10无量纲。氯气无组织排放浓度小于 0.1mg/m³，甲烷体积百分数小 1%，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排放浓度限值，氯气0.1mg/m³，甲烷1%，各污染物均达标排放。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中污水处理站无组织废气治理可行性技术为：产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。 本项目污水处理站恶臭治理措施为“污水处理站池体加盖，每周进行生物除臭剂喷洒”属可行性技术。 1.3 监测要求 根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，建设单位营运期应进行常规监测，建议由当地有资质的环境监测机构承担本项目废气常规监测，具体自行监测计划见下表。
--	--

表 4-3 本项目环境监测计划一览表				
类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	污水处理站周边（无组织）	氨、H ₂ S、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 标准值

1.4 结论

本项目所在区域属环境空气质量不达标区，其中 PM_{2.5} 的年平均质量浓度及 O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度不达标；本项目为专科医院项目，健全全厂环境管理体系。本项目建设完成后不会降低该区域环境质量状况，因此本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水源强及治理措施

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理设施	排放浓度 mg/L	排放量 (t/a)	废水排放量 m ³ /a	排放标准
医疗废水	pH	7.6~8.0	/	经厂内污水处理站“格栅+一体化污水处理设备（调节池、A 级生物池、O 级生物池、）+二沉池（消毒）”处理后，由综合废水排放口（DW001）经污水管网排入唐山东北郊污水处理厂	7.6~7.7	/	2730.2	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级要求，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求
	COD	350	0.956		121	0.33		
	BOD ₅	150	0.410		34.4	0.094		
	SS	180	0.491		29	0.079		
	氨氮	130	0.355		5.43	0.015		
	阴离子表面活性剂	1.5	0.246		0.24	0.0546		
	动植物油	90	0.004		20	0.0007		
	粪大肠菌群数	3×10 ⁸	/		5.4×10 ²	/		
	总余氯	/	/		2.26	0.0062		
生活废水	pH	7.6~8.0	/	生活污水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理	7.6~8.0	/	3328.8	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》
	COD	350	1.165		350	1.165		
	BOD ₅	150	0.499		150	0.499		
	SS	180	0.599		180	0.599		
	氨氮	35	0.11		35	0.11		

			7			7		(GB/T31962-2015)表1中B级要求,同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求
	动植物油	100	0.33 3		100	0.33 3		

表 4-5 废水排放口基本情况表							
编号	名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	
			东经	北纬			
DW001	污水处理排放口	一般排放口	118.20068523	39.70378906	间接排放	唐山东北郊污水处理厂	
DW002	生活废水排放口	一般排放口	118.20068926	39.70377565	间接排放	唐山东北郊污水处理厂	

(1) 医疗废水

本项目门诊废水产生量为 0.48m³/d（175.2m³/a）、住院病房废水产生量为 6.6m³/d（2409m³/a）、医护及办公人员生活废水产生量为 1.44m³/d（525.6m³/a）、检验科废水产生量为 0.4m³/d（146m³/a）、纯水制备浓水产生量为 0.4m³/d（146m³/a）、均进入院区一体化污水处理设备后排入唐山东北郊污水处理厂统一处理。

综合上述，本项目废水量合计为 7.48m³/d（2730.2m³/a），根据本医院之前废水产生情况，医院综合废水水质产生情况如下表：

表 4-6 本项目污水污染物产生情况信息表			
废水类别	污染物种类	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
综合废水	pH	7.6~8.0	/
	COD	350	0.956
	BOD ₅	150	0.410
	SS	180	0.491
	氨氮	130	0.355
	阴离子表面活性剂	1.5	0.246
	动植物油	90	0.004
	粪大肠菌群数	3×10 ⁸	/
	总余氯	/	/

根据本项目各类废水来源确定废水种类，同时参照同行业数据，每类废水涉及主要水质因子、产生情况见下表：

表4-7本项目外排废水水质排放情况一览表

来源	废水量 (m³/a)	污染物 名称	污染物排放量		排放方式与 去向
			浓度	排放量(t/a)	
医疗废水	2730.2	pH	7.6~7.7	/	由综合废水 排放口 (DW001) 经污水管网 排入北郊污 水处理厂
		COD	121	0.33	
		BOD ₅	34.4	0.094	
		SS	29	0.079	
		氨氮	5.43	0.015	
		阴离子表面活性剂	0.24	0.0546	
		动植物油	20	0.0007	
		粪大肠菌群数	5.4×10 ²	/	
		总余氯	2.26	0.0062	

由上表可知，本项目外排废水中污染物 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总余氯排放浓度《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 医疗机构水污染物排放限值、氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）限值要求，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求：从严即 pH6-9、COD550mg/L、BOD₅ 175mg/L、氨氮 38mg/L、SS 330mg/L。

（2）生活废水

本项目医护及办公人员生活用水废水量为 1.44m³/d（525.6m³/a）养老中心用水废水量为 7.68m³/d（2803.2m³/a），合计生活废水量 9.12m³/d（3328.8m³/a），生活污水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理。

类比同类项目，确定本项目生活废水排污口中污染物排放情况见下表。

表 4-8 本项目生活污水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	年排放量（t/a）
1	生活废水排放口 DW002	COD	350	1.165
		BOD ₅	150	0.499

		SS	180	0.599
		氨氮	35	0.117
		动植物油	100	0.333

由上表可知，生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 NH₃-N：45mg/L 限值要求，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求。

2.2 治理措施可行性及达标分析

本项目新建污水处理站，该污水处理设施设计处理能力为 10m³/d，项目建成后全院医疗废水产生量为 7.48m³/d，可满足使用需求。

项目设计医疗废水、和病人、职工生活废水先经化粪池处理后再进入污水处理站处理，污水处理站采用“格栅+一体化污水处理设备（调节池、A 级生物池、O 级生物池、）+二沉池（消毒）”的“一级处理+消毒工艺”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）中医疗废水（排入城镇污水处理厂）可行性技术为：一级处理/一级强化处理+消毒工艺。则污水处理技术可行。

2.3 依托污水处理设施的环境可行性

唐山东北郊污水处理厂位于开平区越河镇塔头村北，康各庄村南，205 国道以西，石榴河以东，占地面积约 474 亩。用地按照远期（2035 年）50 万 m³/d 控制，近期（2025 年）建设 30 万 m³/d 污水处理厂设施，部分构筑物土建按 50 万 m³/d 规模一次建设。污水处理工艺采用粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧+次氯酸钠消毒，处理后达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表 1 中 B 标准后，排入石榴河。

本项目医疗废水产生量为 7.48m³/d，生活废水产生量为 9.12m³/d，不会对唐山东北郊污水处理厂的正常运行造成影响，且项目位于唐山北郊污水处理厂的收水范围之内，管网已经敷设完成，废水由唐山北郊污水处理

厂泵至唐山东郊污水处理厂最后泵至唐山东北郊污水处理厂处理，故本项目废水排入唐山东北郊污水处理厂集中处理可行。

2.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)的要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时的生产负荷不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

表 4-9 本项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
污水处理站 排放口 (DW001)	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级要求，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求
	pH	1 次/12 小时	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD ₅ 、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、总氰化物	1 次/季	
	总余氯	1 次/12 小时	
生活废水排放口 (DW002)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级要求，同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求

3、噪声

本项目为综合医院项目，医疗设备产噪声小，涉及有相对明显噪声的主要为空调风机设备、污水处理站泵类等，空调风机设置楼顶，管道加装消音器，同时合理布局，风机放置于远离最近敏感点区域，项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-10 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水处理泵类	-20	-25	-5	62	置于地下池体内，降噪 30	昼间、夜间
2	病房空调风机	20	20	13	70	合理布局，距离衰减，风机及空调器进出口均设软接头及消声器，降噪 35dB(A)	

注：本项目以综合楼西南角作为坐标原点，北向为 Y 轴正方向，东向为 X 轴正方向。本项目涉及作业区中每种设备台数大于 1 台的，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）每类设备作业区域集中且有大致相同的强度和地面高度，到接收点有相同的传播条件，可按作为点声源组，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源分析，本项目同种设备距离较近，且有大致相同的强度和地面高度，到接收点有相同的传播条件，因此作为等效点声源分析。项目水泵房、锅炉房、柴油发电机房为紧邻建筑物，以建筑物整体确定建筑物外距离。

（1）预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： L_{P1} —靠近开口（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

L_{P2} —靠近开口（或窗户）处室外某倍频带声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向因数；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， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

②声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

n —声源个数。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

(2) 预测结果

本次预测只考虑项目各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸

收及影响较小的附加衰减，车间距离衰减也会降低噪声。

本项目噪声贡献值及达标情况见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

预测方位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	33.9	55	达标
	夜间	33.9	45	达标
南侧	昼间	13.1	55	达标
	夜间	13.1	45	达标
西侧	昼间	14.0	55	达标
	夜间	14.0	45	达标
北侧	昼间	30.4	70	达标
	夜间	30.4	55	达标

由上表可知，项目投产后，东、南、北厂界运营期噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值要求，昼间：55dB（A），夜间：45dB（A），西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求，昼间：70dB（A），夜间：55dB（A）。

本项目产生噪声对厂界 50m 范围内声环境保护目标贾庵子村经过距离衰减后，噪声预测最大值为 11.1dB（A），对周围环境敏感目标影响较小。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）要求，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》以及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目厂界噪声监测要求如下

表 4-12 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	四厂界外 1m	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固废

本项目固体废物主要为生活垃圾，未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋）（去除输液管和针头），废过滤棉滤芯、废活性炭滤

	芯，废包装材料（各种药盒、药箱等包装材料及使用说明等和污水处理站产生的二氧化氯废包装袋）和污水处理站污泥（栅渣）、医疗废物。 根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发2017-30号）中的分类管理要求，本项目未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋）中去除后的输液管、针头等按照医疗废物处理。存在涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋）情形的输液瓶（袋），即未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理，按照医疗废物处置。 本项目不含传染科，没有在传染病区使用输液耗材，本项目设有麻醉类药品的输液瓶袋，采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋）。 4.1 固体废物产生量核算 （1）生活垃圾 本项目病房生活垃圾产生量按 0.5kg/床·d，本项目共设置床位 65 张，则此部分生活垃圾产生 32.5kg/d（11.9t/a）；门诊垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，每日门诊人流量约 40 人次，产生生活垃圾 4kg/d（1.46t/a）；职工（包括医护及其他行政工作人员）生活垃圾产生量按 0.3kg/人·d 计，本项目职工 40 人，产生生活垃圾 12kg/d（4.38t/a）。则生活垃圾产生量共计 17.74t/a，生活垃圾收集于垃圾桶，交由当地环卫部门统一处理。 （2）一般工业固体废物 ①医院医用纯水制备产生的废渗透膜产生量约 0.05t/a、废活性炭 0.08t/a、废过滤棉 0.01t/a，电热开水器产生的废活性炭 0.06t/a、废过滤棉 0.03t/a，更换后暂存于一般固废间，定期交由厂家回收。 ②废包装材料（各种药盒、药箱等包装材料及使用说明等和污水处理站产生的二氧化氯废包装袋）产生量为 0.5t/a，收集后，暂存一般固废间，定期交由当地环卫部门统一处理。 （4）危险废物 项目危险废物主要为医疗废物和污水处理站污泥（栅渣）。
--	---

	①医疗废物 医疗废物属于危险废物（废物类别：HW01），主要来自病房、诊室和检验科。医疗废物包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等。 A.本项目住院床位 25 张床，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及原医院医疗废物产污情况，本项目医院医疗废物产生量 0.42kg/d·床，保守估计，床铺周转率按 100%计，则项目医疗废物产生量为 10.5kg/d（3.833t/a）； B.门诊医疗废物按照 0.05kg/人次计，本项目门诊就诊病人按 40 人/d，医疗废物产生量为 2kg/d（0.73t/a）； C.检验室使用完毕的检验试剂盒与样本、废试管、废手套等一次性耗材及检验室废液、废试剂瓶指定容器收集，产生量约为 1kg/d（0.36t/a）； D.未被污染的输液瓶（袋）不属于《国家危险废物名录》（2021 版）中医疗废物，但根据唐山市卫生局关于转发《河北省卫生厅关于加强一次性医用输液瓶（袋）使用后管理的通知》文件中要求，未被污染的输液瓶（袋）按照《医疗废物管理条例》中有关规定进行管理，因此，项目未被污染的输液瓶（袋）同样列入医疗废物，综合原医院运行情况可知，产生量为 0.5t/a。 E.废弃药品产生量为 2t/a 综上，本项目医疗废物产生量为 7.423t/a，医疗废物由专人负责，按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位收集、运输和无害化集中处理。 ②污水处理站污泥（含栅渣） 根据污水处理设施设备厂家提供资料，处理 1m³污水产生 450g-550g 污泥，本项目污水处理量为 2730.2m³/a，污泥量按照 550g 污泥/m³污水计，则污水处理设施污泥（含栅渣）产生量为 1.5t/a。污泥由有资质的单位回收泵吸出运走，不在医院内储存。项目污泥满足粪大肠菌群数、蛔虫卵
--	--

死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4标准值要求。

表 4-13 本项目固体废物产生量及治理措施一览表

废物性质	名称	产生工序及装置	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	形态	处置措施
危险废物	感染性废物	各检验科、诊疗室等	HW01 841-001-01	In	7.423	固态	由专人负责，按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位收集、运输和无害化集中处理
	损伤性废物	门诊输液室、病房等	HW01 841-002-01	In		固态	
	病理性废物	门诊输液室、病房等	HW01 841-003-01	In		固态	
	化学性废物	检验科等	HW01 841-004-01	T/C/I/R		固态/液态	
	药物性废物	药房	HW01 841-005-01	T		固态	
	污水处理站污泥（含栅渣）	污水处理站	HW49 772-006-49	T/In	1.5	固态	栅渣定期委托有资质单位清掏运走，污泥定期委托有资质单位回收泵吸出运走
生活垃圾	生活垃圾	病房、门诊、职工	900-099-S64	/	17.74	/	收集于院内垃圾桶，交由当地环卫部门统一处理
一般工业固体废物	废渗透膜	纯水制备	900-099-S59	/	0.05	固态	收集后暂存一般固废间，交由厂家回收
	废过滤棉滤芯	纯水制备、电热开水器	900-099-S59	/	0.04	固态	
	废活性炭滤芯	纯水制备、电热开水器	900-099-S59	/	0.14	固态	
	废包装材料	医疗	900-099-S17	/	0.5	固态	收集后暂存一般固废间，定期交由当地环卫部门统一处理

4.2 固体废物污染防治措施及管理要求

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物废渗透膜、废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯收集后暂存一般固废间，交由厂家回收，废包装材料收集后暂存一般固废间，定期交由当地环卫部门统一处理。

本项目一般固废间位于综合楼1层东侧，占地面积15m²，贮存能力20t。为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

(2) 医疗废物环境管理要求

本项目产生的医疗废物，由专人负责，按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位收集、运输和无害化集中处理。

按照医疗废物贮存污染控制要求，院区设置 1 座医疗废物暂存间，占地面积 12m²，用于存放医疗废物。医疗废物医院内转运应当使用防渗漏、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、运送至暂存地点。运送工具使用后应当在医院内指定的地点及时消毒和清洁。

本项目医疗废物管理要求参照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）相关-贮存要求：

a 医疗废物应设置感染性废物的贮存设施；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贮存区。

b 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，医疗废物贮存设施地面、墙面材料应易于清洗和消毒。

c 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。

d 医疗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存。

表4-14 医疗废物暂存间规范要求

场所	样式	位置	要求
医疗废物暂存间		医疗废物暂存间外	说明：1、形状：等边三角形 2、颜色：背景为黄色，文字和字母为黑色，边框和主标识为黑色 3、尺寸：警示牌 等边三角形边长 400mm 主标识高 150mm 中文文字 高 40mm 英文文字高 40mm 4、适用于：医院医疗废物暂存间
		医疗废物储存容器	说明：1、形状：等边三角形 2、颜色：背景为黄色，文字和字母为黑色，边框和主标识为黑色 3、尺寸：警示牌 等边三角形边长 200mm 主标识高 75mm 中文文字 高 20mm 英文文字高 20mm 4、适用于：医院科室医疗废物收集点。

（3）污水处理站污泥（含栅渣）环境管理要求

项目栅渣定期委托有资质单位清掏运走，污泥定期委托有资质单位回收泵吸出运走，不在医院内储存。

	污水处理站污泥（含栅渣）按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行运输，按要求填写危险废物的收集记录、院内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 a.运输承运危险废物时，按相关标准在危险废物包装上设置标志。 b、所有运输车辆按规定的路线运输。 c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。 d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照规定要求填写《危险废物厂内转运记录表》。 e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。 综上，项目产生的固体废物均合理处置，不会对周围环境产生影响。 5、地下水、土壤 （1）地下水、土壤污染途径分析 本项目为医院类项目，所用原料不含有毒有害重金属，正常生产情况下，不会对土壤和地下水造成影响。本项目对地下水、土壤造成污染的可能途径有：本项目污水处理站、医疗废物储存设施腐蚀、外力损坏等因素而发生破损，导致危险废物外泄漏，致使危险废物中的污染物质浸入土壤中，再经过地表水系的扩散，造成地下水及土壤环境污染事故； （2）污染防控措施 如管理不当或防治措施未到位的情况下，项目污水和固废会通过不同途径进入到地下水中，从而污染到地下水环境。因此项目在建设过程中将采取严格的防渗措施，确保不发生污水渗漏现象，确保项目所在地的地下水不受污染。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合污染控制难易程度，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规
--	--

范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水、土壤。

①污水处理站污水收集管、沟、池体采取重点防渗，各池体采用钢筋混凝土结构，池底与四壁铺设 PVC 防渗材料，外加耐腐蚀混凝土 15 cm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

②项目在综合楼西北侧设置 12m²的医疗废物暂存间。医疗废物暂存间围堰及裙角采用抗渗混凝土+玻璃钢，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ；

③各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或建构筑物的设计使用年限；

④污水管道采用 PVC 材质，加强污水管道的维护和管理，防止物料的跑冒滴漏，同时加强厂区防渗、防腐设备的检查、维修力度，确保防渗、防腐效果；

⑤非污染防治区：采用“非硬即绿”的原则。

采取以上措施，可有效阻止污染物下渗，对地下水环境的影响较小。

6、环境风险

6.1 风险识别

本项目主要原辅材料、中间、最终产品及生产过程中排放的“三废”进行识别分析。本项目主要涉及 75%乙醇、84 消毒液、二氧化氯，主要可能影响途径为泄漏，泄漏后将会对周围环境造成不利影响。本项目固态危险废物不涉及泄漏，不会污染大气、水环境、土壤环境。

表 4-15 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	医疗废物暂存间	检验废液	泄漏	土壤、水环境
2	污水处理站	污水处理站污泥（含栅渣）	泄漏	土壤、水环境
3	药库	75%乙醇	泄漏	大气、土壤、水环境
4		84 消毒液	泄漏	大气、土壤、水环境
5	污水处理站	二氧化氯	泄漏	土壤、水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行识别。结合本项目情况，计算所涉及的每种物质在厂界的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式进行计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、...、 q_n —每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n —每种风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时， $1 \leq Q < 10$ ，以 Q_1 表示； $10 \leq Q < 100$ ，以 Q_2 表示； $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

本项目风险物质数量与临界量比值（Q）分析见下表。

表 4-16 本项目风险物质及临界量计算结果表

序号	风险物质名称	实际最大储量(t)	HJ/T169-2018 中规定的临界量(t)	q_n/Q_n	备注
1	检验废液	0.01	50	0.0002	$Q < 1$
2	污水处理站污泥（含栅渣）	0.863	50	0.01726	$Q < 1$
3	75%乙醇（折百）	0.015	500	0.00003	$Q < 1$
4	84 消毒液	0.02	100	0.0002	$Q < 1$
5	二氧化氯	0.05	5	0.01	$Q < 1$
	合计	/	/	0.02769	$Q < 1$

由上表可知 $Q < 1$ ，因此无需专项评价，仅进行风险防范分析。

6.2 风险分析

项目涉及的风险物质主要为 75%乙醇、84 消毒液、二氧化氯，经营过程中产生的危险废物，主要风险事故为泄漏事故或者火灾，发生火灾引发火灾次伴生。储存过程中因储存容器、生产设备发生裂缝、设施变形等情况导致出现泄漏、倾覆等事故，加之医疗废物暂存间防渗层撕裂的情况下，污染厂区土壤进而污染厂区地下水环境。

6.3 环境风险防范措施

	(1) 泄漏、火灾时防范措施 ①项目涉及药库内75%乙醇可燃物质临时储存，因泄漏导致污染地下水，库房储存地应做好防范措施，存储区设置托盘，能够有效截流泄漏物 ②禁止有抵触性的物质共储混运，发现包装或容器渗漏必须立即改装，并清理场地，装卸时应轻拿轻放，防止撞击，发放和搬运时只能单放，不能叠放。 (2) 危险废物贮存与处理事故防范措施 为了防止风险事故的发生，要求企业做好以下几方面的工作： ①严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》等相关法规、标准，做好安全防范措施。 ②项目设置医疗废物暂存间，地面及储存间裙角均采区防渗处理，地面要硬化、耐腐蚀，且表面无裂隙；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。医疗废物暂存间围堰及裙角采用抗渗混凝土+玻璃钢，渗透系数小于10^{-10}cm/s； ③项目产生的危险固废交由有资质的单位回收处理； ④危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）的规定粘贴危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。 ⑤危险品在转运过程中应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。 项目涉及风险物质较少，没有重大风险源，项目环境分析在可以接受范围内，但为进一步减少环境风险发生的概率，建设单位应该加强管理和设备维护，并安排好预防措施。
--	--

	(3) 应急处理措施 针对医疗废物暂存间、综合楼各层等应按照设计消防方式的不同分别布置消防沙、泡沫或干粉灭火装置。此外，事故过程中产生的固体废物如废吸附材料和废灭火泡沫和干粉等，均属于危险废物，建设单位须委托给具有该类危险废物处理资质的单位进行处理。 6.4 应急预案 医院应当按照《国家突发环境事件应急预案》，按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，编制项目的突发环境事件应急预案并及时修订，应当与当地地方人民政府应急预案相衔接，明确事故响应程序、响应时间和报警条件。 应急预案应的主要内容应包括：预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练内容等。 7、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射源，不会对项目所在区环境产生电磁辐射影响。 8、生态 唐山鸿泽中西医结合医院建设项目为新建项目，租赁 3 层建筑前身为唐山鸿泽药房连锁有限公司 3 层办公楼，不涉及新增占地，不涉及占地范围内生态环境保护目标，对周围环境影响较小。
--	---

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 恶臭	NH ₃ 、 H ₂ S、臭气 浓度、氯 气、甲烷	污水处理站池体加 盖，并恶臭区域定 期喷洒生物除臭剂 后无组织排放	《医疗机构水污染物 排放标准》（GB1846 6-2005）中表 3 污水 处理站周边大气污染 物最高允许排放浓度 限值 NH ₃ 1.0mg/m ³ ， H ₂ S0.03mg/m ³ ，臭气 浓度 10 无量纲、氯气 0.1mg/m ³ ，甲烷 1%
	检验科化验 废气	化验废气	本项目检验科化验 过程在生物安全柜 内进行，经高效过 滤器过滤+紫外线 消毒后排出安全 柜，过滤效率可达 99.995%以上，在 进行紫外线消毒 后，可以保证外排 气体不会含有生物 活性物质，外排气 体为无害空气	/
地表水环境	医疗废水	pH、粪大 肠菌群 数、 COD、氨 氮、pH、 SS、 BOD ₅ 、石 油类、动 植物油总 余氯等	经厂内污水处理站 “格栅+一体化污 水处理设备（调节 池、A 级生物池、 O 级生物池、二沉 池+消毒）”处理 后，由污水处理站 排放口（DW001） 经污水管网排入唐 山东北郊污水处 理厂。	《医疗机构水污染物 排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预 处理标准、氨氮执行 《污水排入城镇下水 道水质标准》 （GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级要求，同 时满足唐山东北郊污 水处理厂进水水质要 求
	生活废水	SS、 COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、动	经污水管网排至唐 山东北郊污水处 理厂统一处理	《污水综合排放标 准》（GB8978- 1996）、氨氮执行 《污水排入城镇下水

		植物油		道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级要求, 同时满足唐山东北郊污水处理厂进水水质要求
声环境	空调风机等运行	等效 A 声级	距离衰减、基础减振	东、北、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1 类标准限值, 昼间: 55dB (A), 夜间: 45dB (A), 西厂界执行 4 类标准限值要求, 昼间 70dB (A), 夜间: 55dB (A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾收集于垃圾桶, 交由当地环卫部门统一处理。 ②废渗透膜、废过滤棉滤芯、废活性炭滤芯收集后暂存一般固废间, 交由厂家回收。 ③废包装材料收集后暂存一般固废间, 定期交由当地环卫部门统一处理。 ④医疗废物由专人负责, 按要求分类收集, 存放于医疗废物暂存间, 定期交由有资质单位收集、运输和无害化集中处理。 ⑤水处理站污泥 (含栅渣) 栅渣定期委托有资质单位清掏运走, 污泥定期委托有资质单位回收泵吸出运走, 不在医院内储存。			
土壤及地下水污染防治措施	①污水处理站污水收集管、沟、池体采取重点防渗, 各池体采用钢筋混凝土结构, 池底与四壁铺设 PVC 防渗材料, 外加耐腐蚀混凝土 15 cm, 防渗系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s; ②医疗废物暂存间围堰及裙角采用抗渗混凝土+玻璃钢, 渗透系数小于 10^{-10}cm/s。 ③各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或构筑物的设计使用年限; ④污水管道采用 PVC 材质, 加强污水管道的维护和管理, 防止物			

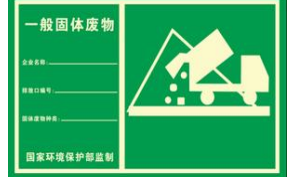
	料的跑冒滴漏，同时加强厂区防渗、防腐设备的检查、维修力度，确保防渗、防腐效果； ⑤非污染防治区：采用“非硬即绿”的原则。
生态保护措施	本项目建成后，厂区地面采取适宜的硬化、绿化措施，可有效防止水土流失，故对生态环境影响较小。
环境风险防范措施	(1) 泄漏、火灾时防范措施 ①项目涉及药库内 75%乙醇可燃物质临时储存，因泄漏遇导致污染地下水，库房储存地应做好防范措施，存储区设置托盘，能够有效截流泄漏物 ②禁止有抵触性的物质共储混运，发现包装或容器渗漏必须立即改装，并清理场地，装卸时应轻拿轻放，防止撞击，发放和搬运时只能单放，不能叠放。 (2) 危险废物贮存与处理事故防范措施 为了防止风险事故的发生，要求企业做好以下几方面的工作： ①严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》等相关法规、标准，做好安全防范措施。 ②项目设置医疗废物暂存间，地面及储存间裙角均采区防渗处理，地面要硬化、耐腐蚀，且表面无裂隙；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。医疗废物暂存间围堰及裙角采用抗渗混凝土+玻璃钢，渗透系数小于 10^{-10}cm/s； ③项目产生的危险固废交由有资质的单位回收处理； ④危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）的规定粘贴危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。 ⑤危险品在转运过程中应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。车辆必须是专用车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任危险物品的运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加

	以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。 项目涉及风险物质较少，没有重大风险源，项目环境分析在可以接受范围内，但为进一步减少环境风险发生的概率，建设单位应该加强管理和设备维护，并安排好预防措施。 (3) 消防应急处理措施 针对医疗废物暂存间、综合楼各层等应按照设计消防方式的不同分别布置消防沙、泡沫或干粉灭火装置。此外，事故过程中产生的固体废物如废吸附材料和废灭火泡沫和干粉等，均属于危险废物，建设单位须委托给具有该类危险废物处理资质的单位进行处理。
其他环境管理要求	(1) 环境管理要求 为保证企业污染物稳定达标排放，尽可能降低对周边环境的影响，在采取环保治理工程措施的同时，必须加强软件建设，制定全面的企业环境管理计划，保证环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。 ①根据国家有关规定，该单位工程项目环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员 1 名，负责厂区环境保护监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 ②污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。 ③排污口设置 废水：本项目共计 2 个废水排放口。 固废：固体废物贮存场所分别按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）的相关规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。 噪声：应按照《工业企业厂界噪声测量方法》的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标志牌。

排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将固体废弃物的种类、数量、处置去向等情况记录于档案。

表5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废水	项目废水排放口设置与之相符的环境保护图形标示牌	 污水排放口 单位名称: _____ 编号: _____ 污染物种类: _____ 国家生态环境部监制
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	 噪声排放源 单位名称: _____ 排放源编号: _____ 污染物种类: _____ 国家环境保护总局监制
3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 一般固体废物 单位名称: _____ 排放口编号: _____ 固体废物种类: _____ 国家环境保护部监制
		项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	
		项目危险废物中医疗废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 医疗废物 MEDICAL WASTE

采取以上措施，加强环境管理后，能够有效减少本项目带来的不利环境影响。

（2）环境管理台账

①一般原则

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整

	性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按此记录。 ②记录形式 分为电子台账和纸质台账两种形式。 ③记录内容 包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 ④记录存储及保存 a.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 5 年。 b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年，其中危险废物管理台账不低于 10 年。 （3）排污许可衔接要求 企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于中西医结合医院，本项目完成后医院编制床位数 80 张，属于四十九、卫生 84，床位 100 张以下的中西医结合医院 8413 的登记管理内容，医院建设完成后，实际发生排污前需进行排污许可证申请。 （4）验收管理要求 依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后，建设单位应当按照标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，进行验收监测并编制验收报告。
--	---

六、结论

唐山鸿泽中西医结合医院有限公司投资100万元建设唐山鸿泽中西医结合医院建设项目，符合国家产业政策且选址合理，采取污染防治措施后，污染物可达标排放，只要切实落实工程环保方案，从环境影响角度而言，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.0035t/a	/	0.0035t/a	/
	硫化氢	/	/	/	0.00014t/a	/	0.00014t/a	/
医疗废水	COD	/	/	/	0.33 t/a	/	0.33 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.094t/a	/	0.094t/a	/
	SS	/	/	/	0.079 t/a	/	0.079 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.015 t/a	/	0.015 t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.0546 t/a	/	0.0546 t/a	/
	阴离子表面活性剂				0.0007 t/a	/	0.0007 t/a	/
	粪大肠菌群数	/	/	/	/	/	/	/
	总余氯	/	/	/	0.0062 t/a	/	0.0062 t/a	/
生活废水	COD	/	/	/	1.165 t/a	/	1.165 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.499 t/a	/	0.499 t/a	/
	SS	/	/	/	0.599 t/a	/	0.599 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.117 t/a	/	0.117 t/a	/

	动植物油	/	/	/	0.333 t/a	/	0.333 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	17.74t/a	/	17.74t/a	/
一般工业固体废物	废渗透膜	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废过滤棉滤芯	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
	废活性炭滤芯	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物	医疗废物	/	/	/	7.423t/a	/	7.423t/a	/
	污水处理站污泥（含栅渣）	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①