

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 增加诊疗床位项目

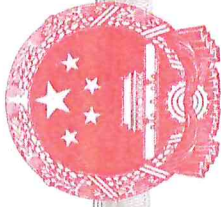
建设单位(盖章): 遵化坤桐医院有限公司

编制日期: 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gm 8.91		
建设项目名称	增加诊疗床位项目		
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）	遵化坤桐医院有限公司		
统一社会信用代码	91130281M A 09Q D 2801		
法定代表人（签章）	李东坡		
主要负责人（签字）	田岐		
直接负责的主管人员（签字）	田岐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北博信环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91130400M A 0BFG 2J3H		
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
高建学	2016035130352013133194000758	BH 000442	高建学
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高建学	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论；附表	BH 000442	高建学



营业执照

统一社会信用代码

91130400MA0EFG2J3H



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。

副本编号：1-1

(副本)



名称 河北博信环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李乾坤

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；水土流失防治服务；生态恢复及生态保护服务；环境保护专用设备销售；工程管理服务；水污染治理；固体废物治理；信息系统集成服务；气象信息服务；环境监测；大气环境污染防治服务；工业互联网数据服务；工业工程设计服务；安全咨询服务；消防技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2019年12月17日

河北省唐山市路北区南新道与光明路交叉口西行200米路南



登记机关

2024年5月24日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00019005
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035130352013133194000758
File No.

姓名:

Full Name 高建

性别:

女

Sex

出生年月:

Date of Birth 1985年1月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2016年5月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年8月20日

Issued on



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位河北博信环境科技有限公司（统一社会信用代码91130400MA0EFG2J3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的遵化坤桐医院有限公司增加诊疗床位项目基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为高建学（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035130352013133194000758，信用编号BH000442），主要编制人员包括高建学（信用编号BH000442）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河北博信环境科技有限公司



年 月 日



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13020320240712094307

社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130203

兹证明

参保人姓名：高建学

社会保障号码：130531198501142021

个人社保编号：1302014686275

经办机构名称：路北区

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北博信环境科技有限公司

首次参保日期：2008年09月01日

本地登记日期：2008年09月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：15年10个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	200809-200812	1660.00	4	4	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	200901-200912	1660.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201001-201012	1660.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201101-201112	1660.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201201-201212	1809.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201301-201312	1978.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201401-201412	2127.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201501-201512	2312.00	12	12	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201601-201606	2312.00	6	6	唐山市人才交流中心人事代理部
企业职工基本养老保险	201607-201612	5000.00	6	6	唐山曹妃甸协同发展研究院有限公司
企业职工基本养老保险	201701-201712	4511.50	12	12	唐山曹妃甸协同发展研究院有限公司
企业职工基本养老保险	201801-201812	3263.30	12	12	河北星之光环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201901-201904	3581.65	4	4	河北星之光环境科技有限公司

证明机构签章：

证明日期：2024年07月12日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

企业职工基本养老保险	201905-201912	2836.20	8	8	河北星之光环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202001-202009	2836.20	9	9	河北星之光环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202010-202012	2836.20	3	3	河北博信环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202112	3245.40	12	12	河北博信环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202201-202212	3907.50	12	12	河北博信环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202301-202312	4033.66	12	12	河北博信环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202406	4033.66	6	6	河北博信环境科技有限公司



- 1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
- 2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	65
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	增加诊疗床位项目				
项目代码	2401-130281-89-05-196503				
建设单位联系人	田岐	联系方式	18633198365		
建设地点	河北省唐山市遵化市华明路南通西侧（遵化市坤桐医院院内）				
地理坐标	（ <u>117</u> 度 <u>56</u> 分 <u>50.696</u> 秒， <u>40</u> 度 <u>9</u> 分 <u>35.412</u> 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 84—108 医院 841		
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）	遵化市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	遵审投资备字（2024）18号		
总投资（万元）	134.55	环保投资（万元）	5		
环保投资占比（%）	3.72	施工工期	3		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	23409.6（不新增占地）		
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价一览表				
	序号	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	本项目专项评价开展情况
	1	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	无需开展大气专项评价
	2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直接外排	无需开展专项评价
	3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界	无需开展专项评价

				量	
	4	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无需开展专项评价
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	一、与“三线一单”符合性分析 本项目位于河北省唐山市遵化市华明路南通西侧（遵化市坤桐医院院内），厂址中心坐标为东经 117° 56′ 50.696″，北纬 40° 9′ 35.412″。根据《唐山市人民政府关于实施“三线一点”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48 号），本项目与“三线一单”符合性如下。 （1）生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重点生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重点内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 根据《遵化市生态保护红线》，遵化市生态保护红线面积 341.38km²，占遵化市国土面积的 22.55%，包括 4 个红线区：遵化市清东陵水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市鹫峰山水源涵养土壤保持功能红线区。本项目位于遵化市华明路南通西侧，不在上述管控区范围内，位于《遵化市生态保护红线》确定的生态红线范围之外，距最近的生态保护红线 2100m，因此项目建设符合生态红线要求。项目位于堡子店水源地二级保护区东侧 85m 处，不位于准保护区内，具体关系详见附图。 （2）环境质量底线 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响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008)中的 2 类、4a 类功能区标准。

本项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放，各类污染物均可实现达标排放，项目固体废物全部综合利用或妥善处置。因此，在严格落实各项污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会改变区域的环境质量功能类别。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目为扩建项目，主要利用的资源是电、水和土地。项目用水依托现有供水系统；项目用电由当地供电管网提供；项目在现有综合楼内扩建，不新增用地，故本项目的建设符合资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面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，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字〔2021〕48 号），《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）。全市共划定环境管控单元 228 个，分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，唐山市环境管控单元分布图见附图。

根据“唐山市生态环境准入清单”“唐山市生态环境准入清单动态更新成果”全市总体准入要求，本项目选址不涉及生态保护红线区、自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地表水源保护区及其准保护区、饮用水地下水源保护区及其准保护区等，无需执行相关的管控要求。本项目位于遵化市华明路南通西侧，属西留村镇，属于重点管控单元，现针对与本项目相关的准入要求进行分析。

表 1-2 本项目与一般生态空间总体管控相关要求符合性分析							
唐山市总体生态环境准入清单							
要素属性	管控类别	管控要求			本项目情况	符合性分析	
一般生态空间	总体布局约束	1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。6、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间，符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。			本项目位于遵化市华明路南通西侧。项目占地不在生态保护红线区范围内，距离最近的生态保护红线区距离约2100m。	符合	
大气环境	污染物排放管控	1、细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。			本项目区域PM _{2.5} 达标，且本项目不属于工业项目	符合	
地表水环境	污染物排放管控	4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。			本项目设污水处理站对废水进行达标处理后排入遵化市国祯污水处理厂	符合	
		6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。			项目不设置入河排放口，实施总氮总量控制	符合	
土壤及地下水环境	环境风险防控	3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。			企业制定了环境突发事件应急预案，包括危废环境突发事件防范措施和应急预案	符合	

表 1-3 与“唐山市生态环境准入负面清单”符合性分析判定表							
环境管控单元名称	乡镇	单元类别	环境要素类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
遵化市	崔家庄镇、苏家洼镇、团瓢庄镇、西留村镇、西三里	重点管控单元	1、中心城区	空间布局约束	1、完成关停取缔类、整治改造和整合搬迁类“散乱污”企业整治工作，动态出清“散乱污”企业。2、中心城区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。	本项目不属于“散乱污”，占地不属于基本农田	符合
			2、大气环境受体敏感重点管控区	污染物排放管	1、禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。	本项目不属于从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻	符合

	镇、新 店子 镇、遵 化镇	生活污 染重点 管控区 4、地下 水污染 风险重 点管控 区 5、禁 燃区	控	推进城镇排水系统雨污分流建设，新建 城区建设排水管网一律实行雨污分流； 加快旧城区污水管网改造，实现雨污分 流。	玻璃钢以及其 他散发有毒 有害气体的 作业项目，医 院雨污分流	
			环境 风险 防控	1、定期检查管道安全保护系统（如截 断阀、安全阀、放空系统等），在穿越 公路、河流等穿越点设置的标志应清 楚、明确；应特别关注河流穿越段管道 的安全。2、大气污染物排放重点企业 应当编制重污染天气应急响应操作方 案，严格落实重污染天气应急响应措 施。3、地下水重点污染源应当建立地 下水污染隐患排查制度，对其产排污环 节和易造成地下水污染的区域采取必 要防渗措施，定期开展污染隐患排查工 作，制定并落实整治措施，必要时开展 土壤和地下水环境调查与风险评估，根 据评估结果采取风险管控或修复措施。	本项目不属 于管线项目， 不属于工业 类项目，不执 行重污染天 气应急联动 和应急减排， 无地下水重 点污染源	符合
			资源 利用 效率 要求	禁燃区执行全市资源利用总体管控要 求中禁燃区管控要求。	本项目不涉 及	符合

经以上分析，本项目符合生态空间总体管控要求，符合“三线一单”的相关要求。

二、政策符合性及选址合理性分析

（1）产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“三十七、卫生健康”的“1.医疗服务设施建设”，属于鼓励类。本项目在遵化市行政审批局进行了备案，备案编号为“遵审投资备字（2024）18 号”，项目建设符合国家及地方产业政策。

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（十七）卫生和社会工作“未获得许可，不得设置特定医疗机构或从事特定医疗业务”，项目已取得营业执照，其经营范围包括综合医院服务，项目符合相关产业政策。

（2）选址合理性

本项目位于河北省唐山市遵化市华明路南通西侧（遵化市坤桐医院院内），在现有综合楼内进行扩建，不新增占地。坤桐医院已取得不动产权证书，证书号为冀（2018）遵化市不动产权第 0005930 号，房屋用途为其他商服用地/商业服务。因此，项目用地选址合理。

距离本项目最近的敏感点为项目东侧 80m 处的茉莉新城小区和西侧 85m 处堡子店水源地二级保护区，项目周围无重点文物、风景名胜等特殊保护区域，不在生态保护红线范围内。

三、相关环境管理政策符合性分析

(1) 与《医疗废物管理条例》(国务院令 第 380 号)符合性分析

表 1-4 项目与《医疗废物管理条例》符合性分析

序号	文件相关内容	本项目内容	分析结果
1	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，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。	医院对产生的医疗废物进行登记，登记内容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。登记资料保存 10 年。	符合要求
2	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。	本项目医疗废物收集后放置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭容器内，包装物及容器有明显的警示标识和警示说明。	符合要求
3	医疗卫生机构应当建立医疗废物的临时贮存设施、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。	本项目设有医疗废物暂存间，医疗废物入库暂存，且暂存时间不超过 2 天。医疗废物暂存间远离医疗区、食品加工区和人员活动区，距离生活垃圾站具有一定距离，设置有明显的警示标识和渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。	符合要求
4	医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在卫生医疗机构内制定地点及时消毒和清洁。	本项目使用防渗漏、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，将医疗废物收集暂存于医疗废物暂存间，委托唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司处理，运送工具使用后及时进行消毒和清洁。	符合要求
5	医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。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暂存于医疗废物暂存间，交由唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司处理，不产生病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物。	符合要求
6	医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	本项目污水经污水站处理消毒后排入遵化国祯污水处理有限公司。	符合要求

由上表可知，本项目符合《医疗废物管理条例》(国务院令 第 380 号)要求。

(2) 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》的符合性分析

表 1-5 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》的符合性分析

文件要求	本项目实际	符合性分析
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。	项目严格贯彻落实《医疗废物管理条例》，对照医疗机构水污染物排放标准（GB18466-2005）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。	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。	项目医疗废物委托唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司处置。	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。	医疗废物暂存医废暂存间，定期交委托唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司处理。	符合
4、建立联合监管机制。环保部门要与卫计部门建立联合监管机制，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。	医疗废物暂存医废暂存间，定期委托唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司处理	符合

（3）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

表 1-6 环大气〔2020〕33 号符合性分析

相关要求	本项目情况	是否相符
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	项目不属于工业行业，医院需要酒精，酒精储存于密闭的容器内，存放于仓库内，非取用状态时保持密闭，产生的 VOCs 经自然通风、空调通风系统机械排风后无组织排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 遵化坤桐医院有限公司于 2019 年在河北省唐山市遵化市华明路南通西侧投资建设了唐山遵化坤桐医院项目，项目已通过批复和验收。随着就医住院人数的增加，目前 200 张住院床位不能满足住院需求，遵化坤桐医院有限公司拟投资 134.55 万元在现有综合楼内增加床位，由 200 张增加至 499 张。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》有关规定需对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）中“四十九、卫生 84—108 医院 841—其他”，应编制环境影响报告表。遵化坤桐医院有限公司于 2024 年 2 月委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。 二、基本情况 1、项目名称：增加诊疗床位项目。 2、建设单位：遵化坤桐医院有限公司。 3、建设性质：扩建。 4、建设地点：河北省唐山市遵化市华明路南通西侧，中心地理坐标为东经 117°56'50.696"，北纬 40°9'35.412"。 5、建设内容及规模： 项目占地面积 35.11 亩，总建筑面积 52860.42 平方米。主要在现有综合楼内增加床位，由 200 张增加到 499 张。 6、本项目工程组成见表 2-1，具体增加床位情况见表 2-2，构筑物情况见表 2-3。
------	---

表2-1 项目工程组成一览表				
工程类别	工程名称		工程内容	备注
主体工程	综合楼	住院楼	共19层，建筑面积30325.28m ² ，地上19层，项目增加床位包括在6-19层已有病床的病房内增加床位和新开病房增加床位。	现有建筑，具体病床变化情况见表2-2
		门诊楼	共4层，建筑面积11509.01m ² ，地上4层	现有建筑，门诊检查设备以及地下室布置的放射科检查能力已经预留后期扩建处理能力，故建筑及设备设施均不发生变化
		地下室	共1层，建筑面积8085.51m ²	
辅助工程	设备楼		共3层，建筑面积2940.62m ²	现有建筑，公用设备不发生变化
	门卫室		共1层，建筑面积60m ²	现有建筑，不发生变化
储运工程	垃圾房		位于综合楼内	不发生变化
公用工程	供水		现有供水市政系统	不发生变化
	供电		现有供电市政系统	不发生变化
	供热、制冷		现有空气能热泵中央空调	不发生变化
环保工程	大气污染治理		大气治理设施依托现有工程： 消毒废气：自然通风、空调通风系统机械排风； 食堂油烟废气：经油烟净化器处理后引至楼顶排放； 污水处理站恶臭：加盖密闭，经活性炭吸附除臭处理后通过15m高排气筒排放。	不发生变化
	废水污染治理		污水处理依托现有工程：食堂废水经油水分离器除油后与医疗废水、洗衣房废水以及生活污水进入化粪池，之后排入自建污水处理站（处理工艺：调节+A/O+沉淀+消毒）进行处理后排入市政污水管网。	污水处理站污水处理量增大，污水处理能力满足要求。
	噪声防治		不增加噪声源。	不发生变化
	固废处理		医疗废物和危险废物依托现有医疗废物暂存间和危废间，均位于停车场西侧，医疗废物暂存间面积48m ² ，危废间面积6m ² 。医疗废物按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置；危险废物废活性炭暂存在危废间，定期委托有资质单位处置；化粪池污泥、污水处理站污泥、栅渣：清掏前进行消毒处理，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置。一般固体废物：未被污染的废包装收集后外售、未被污染的输液瓶(袋)由具有回收处理能力单位处置。生活垃圾由当地环卫	不发生变化

		机构统一收集清运处置；餐厨垃圾、废油脂委托有处理资质单位进行清运处置。	
--	--	-------------------------------------	--

表2-2 增加床位前后各临床科室床位分布情况

科室（病区）		现编制床位	增加床位数	增加后床位数	备注
内科	心血管内科	20	20	40	病房楼15层
	呼吸内科	20	20	40	病房楼17层
	肾内科	4	15	19	病房楼16层
	内分泌科	6	34	40	病房楼16层
	神经内科	10	30	40	病房楼13层
	老年病科	0	20	20	病房楼18层
	消化内科	10	10	20	病房楼16层
肿瘤科		5	0	5	病房楼15层
外科	普外科	14	26	40	病房楼11层
	神经外科	5	5	10	病房楼11层
	胸外科	5	5	10	病房楼11层
	泌尿外科	6	34	40	病房楼12层
	骨外科	20	40	60	病房楼9层
皮肤性病科		6	-5	1	病房楼18层
妇产科	妇科	6	14	20	病房楼8层
	产科	15	5	20	病房楼8层
	妇女保健科	4	0	4	病房楼6层
儿科		10	10	20	病房楼7层
五官科	眼科	4	6	10	病房楼10层
	耳鼻咽喉科	4	0	4	病房楼10层
	口腔科	（牙椅1张）	0	（牙椅1张）	门诊楼3层
中医科	针灸科	5	0	5	病房楼19层
	推拿科	5	0	5	病房楼19层
重症医学科		5	0	5	门诊楼4层
康复医学科		10	10	20	病房楼19层
合计		200（牙椅1张）		499（牙椅1张）	

表2-3 本项目构筑物情况一览表

序号	名称		占地面积/m ²	建筑面积/m ²	层数	备注
1	综合楼	住院楼	1596.0674	30325.28	19	本项目在 6-19 层未利用病房内增加住院床位，共增加 299 张病床
2		门诊楼	2877.2524	11509.01	4	/
3		地下室	/	8085.51	1	综合楼地下 1 层
4	设备楼		980.2068	2940.62	3	/
5	门卫室		60	60	1	/
6	污水处理机房		13.5	13.5	1	/
7	污水处理站		128.8	/	/	地下水池

现有医院建筑按集中式布局。在用地南侧布置门急诊裙房部分，便于就诊患

者直接从东侧人行主入口进入门诊大厅，方便使用。裙房高度为 4 层。在场地的东北角空地处设计了污水处理机房、医疗气体储蓄罐等配套建筑物或构筑物，并考虑了其主楼及院外建筑物安全、卫生防护间距，满足规范要求。

表2-4 综合楼各楼层平面布置一览表

分布 楼层	主楼分布
8F—19F	病房楼标准层
7F	儿科（含儿科 ICU）
6F	妇科、产科
5F	行政办公
4F	洁净手术室、供应室、ICU
3F	门诊、内镜、血透、住院药房
2F	门诊、检验中心、功能检查
1F	急诊、住院、挂号、药房、门诊
B1F（地下一层）	车库、设备用房、放射科、体检中心等

7、主要设备情况

医院大部分设备能够满足 499 张床位治疗需求，另有一小部分设备设施需要根据床位增加而增加，扩建前后主要设备见表 2-5：

表2-5 主要设备一览表

楼层	科室	名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	备注
负一层	影像科 放射科	DR 立柱	台	1	1	不变
		DR 悬吊	台	1	1	不变
		数字肠胃机	台	1	1	不变
		乳腺钼靶	台	1	1	不变
		CT128	台	1	1	不变
		CT640	台	1	1	不变
		CT32	台	1	1	不变
		核磁	台	1	1	不变
		DSA（大 C）	台	1	1	不变
		双臂机械外科塔	台	1	1	不变
		层流净化消毒器	台	1	1	不变
		监护仪	台	1	1	不变
		除颤仪	台	1	1	不变
一层	儿童输液	单道输液泵	台	3	3	不变

			雾化室	单道注射泵	台	3	3	不变	
			门急诊输液大厅	单道输液泵	台	6	6	不变	
				单道注射泵	台	6	6	不变	
			3 间 日间病房	监护仪	台	3	3	不变	
				单道注射泵	台	3	3	不变	
			急诊抢救 1 床	吊塔（单臂）	台	1	1	不变	
				除颤仪	台	1	1	不变	
				监护仪	台	1	1	不变	
				转运监护仪	台	1	1	不变	
				呼吸机	台	1	1	不变	
				呼末 CO ₂	台	1	1	不变	
				单道输液泵	台	1	1	不变	
				双道注射泵	台	1	1	不变	
				自动洗胃机	台	1	1	不变	
				心电图机	台	1	1	不变	
				多功能抢救床	台	1	1	不变	
				空气消毒机	台	1	1	不变	
			急诊监护 2 床	吊塔（单臂）	台	2	2	不变	
				监护仪	台	2	2	不变	
			急诊检查	心电图	台	1	1	不变	
			急诊手术 室	单臂机械麻醉塔	台	1	1	不变	
				电手术台	台	1	1	不变	
				LED 手术无影灯	台	1	1	不变	
				监护仪	台	1	1	不变	
				除颤仪	台	1	1	不变	
				医用等离子体空气消毒器	台	1	1	不变	
			二层	功能检查	肌电图	台	1	1	不变
					脑电图	台	1	1	不变
					心电图	台	2	2	不变
					彩超	台	2	2	不变
					便携式彩超	台	1	1	不变
				检验科	生化免疫流水线	台	1	1	不变
					血液流水线	台	1	1	不变
					尿液流水线	台	1	1	不变
					血液分析仪	台	1	1	不变
血凝	台	1			1	不变			
离心机	台	5			5	不变			
纯水机	台	1			1	不变			
糖化血红蛋白分析仪	台	1			1	不变			
流式细胞仪	台	1			1	不变			
三层	血透中心	透析机		台	25	25	不变		
		血滤机	台	5	5	不变			
		双极水处理 40 床 1200L/H	台	1	1	不变			

			医用等离子体空气消毒器	台	17	17	不变
			呼吸机	台	10	10	不变
			监护仪	台	17	17	不变
			输液泵	台	17	17	不变
			注射泵	台	24	17	不变
	六层	妇女保健科、产房及待产病房	电动综合产床	台	5	5	不变
			LED 手术无影灯	台	5	5	不变
			医用等离子体空气消毒器	台	4	4	不变
			母婴监护仪	台	3	8	+5
			胎心监护仪	台	5	8	+3
			单道输液泵	台	6	5	-1
			单道注射泵	台	1	5	+4
	七层	儿科	转运监护仪	台	2	2	不变
			12 道心电图机	台	1	1	不变
			除颤仪	台	1	1	不变
			便携式彩超	台	1	1	不变
			干湿分离吊柱	台	10	10	不变
			医用等离子体空气消毒器	台	6	6	不变
			呼吸机	台	7	7	不变
			监护仪	台	7	7	不变
			呼末	台	7	7	不变
			输液泵	台	7	7	不变
			注射泵	台	7	7	不变
	八层	妇科、产科	输液泵	台	1	1	不变
			监护仪	台	1	2	+1
			新生儿呼吸机	台	1	1	不变
			新生儿监护仪	台	2	2	不变
			培养监护系统	台	1	1	不变
			蓝光灯治疗仪	台	2	3	+1
			婴儿培养箱	台	2	2	不变
			单道注射泵	台	1	2	+1
			经皮黄疸仪	台	1	1	不变
			气压震动排痰机	台	1	1	不变
	九层	骨科一	注射泵	台	1	2	+1
			监护仪	台	2	4	+2
			中频治疗仪	台	0	1	+1
			膝关节治疗仪	台	1	1	不变
			小型气压治疗仪	台	2	2	不变
			微波治疗仪	台	1	1	不变
			单孔无影灯	台	2	2	不变
			心电图机	台	1	1	不变
	十层	骨科二、脑科	注射泵	台	1	4	+3
			双道注射泵	台	0	2	+2
			输液泵	台	1	2	+1
			电动吸引器	台	1	1	不变
			病人监护仪	台	3	4	+1
			心电图机	台	1	1	不变

			空气压力治疗仪	台	1	1	不变
			微波治疗仪	台	1	1	不变
			特定电磁波治疗器	台	2	1	-1
			单孔无影灯	台	1	1	不变
			小型气压治疗仪	台	1	1	不变
	十一层	普外科	注射泵	台	2	4	+2
			双注射泵	台	2	2	不变
			输液泵	台	2	2	不变
			病人监护仪	台	4	6	+2
			心电图机	台	1	1	不变
			红外线烤灯	台	2	1	-1
			单孔无影灯	台	1	1	不变
	十二层	泌尿、肛肠外科	注射泵	台	1	1	不变
			双注射泵	台	1	1	不变
			病人监护仪	台	3	3	不变
			心电图机	台	1	1	不变
			红外线烤灯	台	2	1	-1
	十三层	神经内科二	注射泵	台	3	8	+5
			监护仪	台	4	11	+7
			呼吸机	台	1	2	+1
			除颤仪	台	1	2	+1
			红外线烤灯	台	1	2	+1
			中频脉冲治疗仪	台	2	4	+2
			排痰仪	台	1	2	+1
			输液泵	台	3	5	+2
			双道注射泵	台	1	3	+2
			心电图机	台	1	2	+1
			吸引器	台	1	2	+1
	十五层	心内科	注射泵	台	5	2	-3
			输液泵	台	3	1	-3
			监护仪	台	8	5	-3
			呼吸机	台	1	1	不变
			雾化机	台	2	1	-1
	十六层	肾内科	注射泵	台	3	4	+1
			除颤监护仪	台	1	1	不变
			中频脉冲治疗仪	台	1	1	不变
			输液泵	台	2	2	不变
			心电图	台	1	1	不变
			心电监护仪	台	4	6	+2
			吸引器	台	1	1	不变
			胰岛素注射泵	台	10	19	+9
	十七层	呼吸内科	有创呼吸机	台	1	1	不变
			气压震动排痰机	台	1	1	不变
			肺功能测试系统	台	1	1	不变
			心电图机	台	1	1	不变
			病人监护仪	台	9	9	不变
			双道注射泵	台	2	2	不变

			单道注射泵	台	1	1	不变
			输液泵	台	3	3	不变
			电动吸引器	台	1	1	不变
			空气波压力循环治疗仪	台	1	1	不变
			红外线烤灯	台	1	1	不变
			气压震动排痰机	台	1	1	不变
			注射泵	台	2	2	不变
			呼吸机	台	4	4	不变
			除颤监护仪	台	1	1	不变
			电子支气管内窥镜	台	1	1	不变
			颅内压无创检测分析仪	台	1	1	不变
	十八层	脑科	除颤监护仪	台	1	1	不变
			12 道心电图机	台	1	1	不变
			红外线烤灯	台	1	1	不变
			病人监护仪	台	11	11	不变
			输液泵	台	1	1	不变
			注射泵	台	6	6	不变
			多频震动排痰机	台	1	1	不变
			十二道心电图机	台	1	1	不变
	十九层	康复科	病人监护仪	台	2	2	不变
			电动吸引器	台	1	1	不变
			四肢联动康复训练器	台	1	1	不变
			等速手臂屈伸康复训练器	台	1	1	不变
			等速腿部推举康复训练器	台	1	1	不变
			等速下肢内收外展康复训练器	台	1	1	不变
			等速下肢屈伸康复训练器	台	1	1	不变
			神经肌肉电刺激仪	台	2	2	不变
			干扰电治疗仪	台	2	2	不变
			微波治疗机	台	1	1	不变
			吞咽神经肌肉低频电刺激仪	台	1	1	不变
			电动起立床	台	4	4	不变
			上下肢主被动康复训练器	台	3	3	不变
			痉挛肌电刺激治疗仪	台	2	2	不变
			气压震动排痰机	台	1	1	不变
			空气波压力循环治疗仪	台	2	2	不变
			悬吊康复训练器	台	1	1	不变
			经颅磁刺激仪	台	1	1	不变
			磁振热治疗仪	台	1	1	不变
			多功能训练器	台	1	1	不变
			肩关节康复器	台	1	1	不变
			手持式神经肌肉电刺激仪	台	1	1	不变
			多功能颈腰椎牵引床	台	2	2	不变
			下肢关节康复器	台	1	1	不变
			多功能恒温蜡疗机	台	1	1	不变
			电动移位机	台	1	1	不变
			心理脑功能认知评估和训练	台	1	1	不变

		系统				
		心理脑功能言语评估和训练系统	台	1	1	不变
		平行杠及附件	台	1	1	不变
		下肢功率车（卧式、磁控）	台	1	1	不变
		液压式踏步器	台	1	1	不变
		股四头肌训练椅	台	1	1	不变
		红外线烤灯	台	10	10	不变
		电子诊疗仪	台	8	8	不变
		OT 综合训练器	台	1	1	不变
		注射泵	台	2	2	不变
		输液泵	台	1	1	不变
		公用设备	污水处理站	套	1	1
空调机组	套		1	1	不变	
洗衣机	台		/	4	+4	

8、主要原辅材料及能源消耗。

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	改扩建前用量	改扩建新增量	改扩建后用量	最大储存量	备注
1	PE 手套	kg	200	100	300	400	/
2	一次性口罩	kg	100	50	150	200	/
3	一次性采血针	kg	10	5	15	15	/
4	针管	kg	10	5	15	15	/
5	双插针高弹输液器	kg	200	100	300	300	/
6	纱布块	kg	100	100	200	200	/
7	精密过滤输液器	kg	200	100	300	300	/
8	真空采血管	kg	20	10	30	30	/
9	动静脉穿刺针	kg	50	10	60	50	/
10	一次性血液回路管	kg	30	10	40	50	/
11	一次性帽子	kg	100	50	150	150	/
12	鼻氧管	kg	30	10	40	40	/
13	头皮针	kg	10	5	15	15	/
14	一次性电极贴	kg	20	10	30	30	/
15	输液器延长管	kg	100	100	200	200	/
16	留置针帖	kg	30	20	50	50	/
17	一次性尿便壶	kg	50	10	60	50	/
18	输液瓶	kg	200	100	300	200	/
19	消毒剂	kg	500	100	600	600	/
20	双氧水	kg	60	20	80	80	/
21	甘油	kg	30	20	50	50	/
22	0.9%氯化钠注射液	kg	100	200	300	400	/
23	福尔马林溶液	kg	50	30	80	50	/
24	95%酒精	kg	100	50	150	150	/

25	75%酒精	kg	100	100	200	200	/
26	过氧乙酸	kg	50	50	100	100	/
27	次氯酸钠片剂	t	3.2	-3.2	0	/	污水处理
28	二氧化氯	t	0	1.0	1.0	0.6	污水处理
29	电	万 kW·h/a	12	6	18	/	食堂用电，不用气
30	水	m ³ /a	22995	40529.6	63524.6	/	/

9、项目投资：项目总投资 134.55 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资 3.72%。

10、劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 240 人，实行 3 班工作制，每班工作 8 小时，全年工作 365 天。

11、给排水：

（1）本项目给排水

1) 给水

本项目用水来自市政自来水。扩建项目用水主要包括病房住院患者及陪护人员）、病房医护人员、后勤工作人员等盥洗、冲厕用水和洗衣房用水、食堂用水，项目用水情况分析如下：

①住院病人及陪护用水

本项目新增床位数 299 张，病房内设单独卫生间，盥洗，不单独设浴室，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，用水量按 200L/床·d 计，则住院病人及陪护用水量为 59.8m³/d（21827m³/a）。

②医护人员用水

本项目医护人员人数为 180 人，约 80%当班，则每天上班人员 144 人，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，用水量按 150L/人·班计，则医护人员用水量为 21.6m³/d（7884m³/a）。

③后勤职工生活用水

本项目新增后勤行政办公人员人数为 60 人，约 80%当班，则每天上班人员 48 人，根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)，办公生活用水按照 80L/人·班，则行政办公用水量为 3.84m³/d（1401.6m³/a）。

④食堂用水

本项目不对食堂进行改造，随着住院人员的增多只增加就餐人员餐位，根据食堂实际扩建后约新增就餐人次 240 人·次/d，根据《综合医院建筑设计规范》

(GB51039-2014), 食堂用水按照 20L/人·次, 则食堂用水量为 4.8m³/d (1752m³/a)。

⑤洗衣房废水

根据《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014), 本项目洗衣房废水产污系数按 70L/kg 干衣服计, 洗衣房洗衣量预计为 300kg/d, 洗衣房用水量预计为 21m³/d (7665m³/a)。

根据以上分析, 项目新增用水量为 111.04m³/d (40529.6m³/a)。

表 2-7 本项目用水情况一览表

序号	用水名称		用水定额	规模	日用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)	备注
1	住院部	住院患者及陪护用水	200L/床·d	299 床	59.8	21827	合计 81.4m³/d
2		病房医务人员用水	150L/人·班	144 人·班	21.6	7884	
3	后勤职工生活用水		80L/人·班	48 人·班	3.84	1401.6	/
4	食堂用水		20L/人·次	240 人·次	4.8	1752	/
5	洗衣房用水		70L/kg 干衣服	300kg	21	7665	/
合计			/	/	111.04	40529.6	/

2) 排水:

雨水: 项目厂内雨污分流, 雨水经过雨水管网直接排入市政雨水管网。

污水:

①医疗废水: 本项目医疗废水来自住院部诊疗、康复时产生的废水, 产污系数取 85%, 住院部年用水量为 81.4m³/d (29711m³/a), 则医疗废水年排放量为 69.19m³/d (25254.35m³/a)。

②后勤职工生活污水: 本项目新增工作人员生活用水量为 3.84m³/d (1401.6m³/a), 产污系数取 85%, 则生活污水年排放量为 3.264m³/d (1191.36m³/a)。

③食堂废水: 本项目新增食堂用水量为 4.8m³/d (876m³/a), 产污系数取 85%, 则食堂废水排放量为 4.08m³/d (1489.2m³/a)。

④洗衣废水: 本项目洗衣用水量为 21m³/d (7665m³/a), 产污系数取 85%, 则洗衣废水年排放量为 17.85m³/d (6515.25m³/a)。

综上, 本项目年产生废水 94.384m³/d (34450.16m³/a), 食堂废水经油水分离器除油后与医疗废水、生活污水以及洗衣废水一起进入化粪池, 之后排入自建

污水处理站进行处理，经市政污水管网，最终排入遵化国祯污水处理有限公司。

表 2-8 本项目水平衡一览表 单位：m³/d

序号	用水工序	总用水量	新鲜水量	损耗量	废水产生量	废水去向
1	住院部	住院患者及陪护用水	59.8	59.8	8.97	遵化国祯污水处理有限公司
2		病房医务人员用水	21.6	21.6	3.24	
3	后勤职工生活用水		3.84	3.84	0.576	
4	食堂用水		4.8	4.8	0.72	
5	洗衣房用水		21	21	3.15	
总计		111.04	111.04	16.656	94.384	

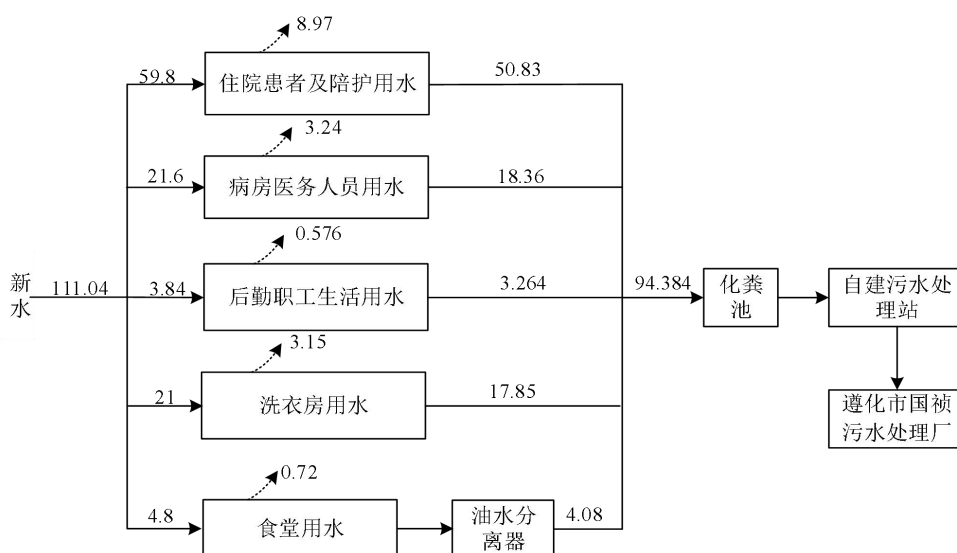


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

（2）本项目建成后全院给排水

1) 现有工程用水主要包括门诊、急诊、住院病人用水，职工生活用水等，用水量为 63m³/d（22995m³/a）。现有项目废水量为 53.55m³/d（19545.75m³/a）。排入自建污水处理站，处理达标后排入市政管网，最终排入遵化国祯污水处理有限公司。

2) 建成后全院给排水量

本项目建成后全院用水量为 174.04m³/d（63524.6m³/a）。扩建后全院废水量为 147.934m³/d（53995.91m³/a）。

扩建后全院水平衡图见下图：

	图 2-2 项目建成后全院水平衡图 单位：m³/d 12、供电：本项目供电由当地供电设施供给，新增耗电量为 6 万 kWh/a，可满足项目用电需要。 13、供热及制冷：依托现有供热及制冷设施，供热及制冷采用空气源热泵中央空调，全院设置有 30 台型号为 TCA401XHE 的空气源热泵。无燃气锅炉，热水采用电加热方式，医疗器械消毒采用高温蒸汽方式。 14、地理位置及周边关系 地理位置：本项目位于唐山市遵化市华明路南通西侧，项目所在地理位置图见附图 1。 周边关系：本项目东侧为华明路，隔华明路为茉莉新城；北侧为规划道路；西侧为变电站；南侧为空地，隔空地为遵化交通运输管理站。最近的敏感点为项目东侧 80m 处的茉莉新城，项目周边关系见附图 2。
工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程 本项目在现有综合楼内增加住院床位，无施工期，本报告不再分析施工期。 营运期工艺流程 就诊流程简介： 就诊病人挂号后，由医护人员进行接诊，根据病人实际并且进行检查后确定诊疗方案，进行治疗或者住院治疗；本项目主要针对住院病人，住院病人经治疗

康复后出院。

检验：检验科检验常规血液、尿液等生化指标，主要使用快速检测试剂盒及相关快速检测试剂，不使用有毒有害及含重金属的化学试剂，无特殊医疗废水废气产生。检验过程废弃的检测试剂盒作为医疗废物收集处置。

病理：病理科主要进行常规病理检查，不使用含有重金属的药剂，不使用挥发性化学试剂，无特殊医疗废水产生。病理检查过程中产生人体废弃物作为医疗废物收集处置。

备注：①本项目放射治疗科使用的设备均为电子成像，无需进行洗片、定影操作，故无含重金属的洗印废水及废显影液产生；③本项目不设置传染病科和感染性疾病门诊，不涉及感染性污水，且不涉及含第一类污染物的污水，故本项目产生的医疗污水不属于特殊医疗污水，进化粪池前可不作消毒，污水处理站出水消毒后方能排入市政污水管网。

产排污节点：医院全科室使用酒精消毒过程会产生消毒有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）；医患会产生医疗废水和职工生活污水；医院设有食堂，会产生油烟废气和食堂废水；污水处理站处理废水过程会产生恶臭气体和化粪池污泥、污水处理站污泥、栅渣；食堂废水采用油水分离器分离过程会产生废油脂；恶臭气体处理过程会产生固废废活性炭；职工、陪护人员、患者日常工作和住院期间会产生生活垃圾和未接触病人的纸盒、纸片、塑料等废包装材料、医疗废物。

本项目工艺流程图如下：

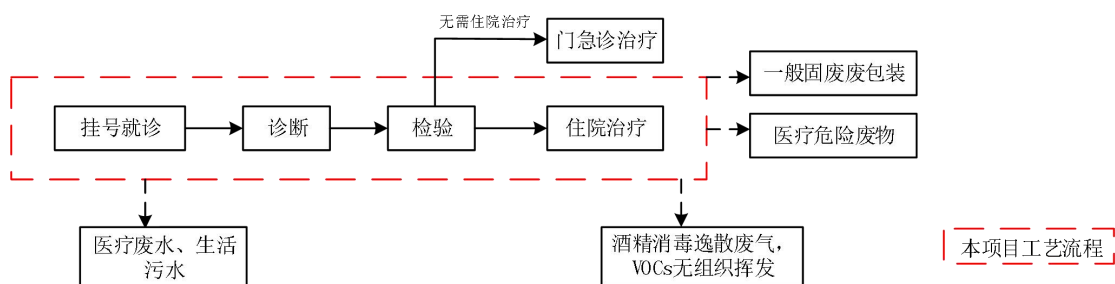


图 2-3 就诊工艺流程及排污节点图

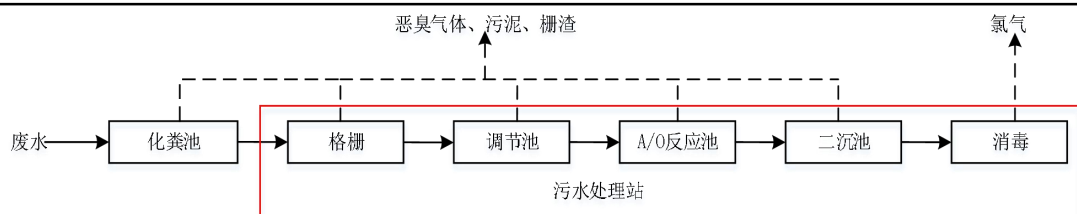


图 2-4 污水处理工艺流程及排污节点图

本项目运营期生产工艺排污环节及治理措施见表 2-9。

表 2-9 生产工艺排污环节及治理措施一览表

污染类型	产污环节	污染物	特征污染物/成分	防治措施	排放特征
废气	酒精消毒	有机废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	自然通风、空调通风系统机械排风	间断
	污水处理站	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭, 经活性炭吸附除臭处理后通过 15m 高排气筒排放	连续
	食堂	油烟废气	油烟 非甲烷总烃	油烟净化器+楼顶排放口排放	间断
	汽车	汽车尾气	一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等	地下停车库采用机械送风和排风系统	间断
废水	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	食堂废水经油水分离器除油后与医疗废水以及生活污水进入化粪池, 之后排入自建污水处理站进行处理, 经市政污水管网, 最终排入遵化国祯污水处理有限公司	间断
	食堂	食堂废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油		间断
	洗衣房	洗衣房废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群		间断
	住院医疗	医疗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群		间断
噪声	/	/	/	/	/
固废	全院	废包装材料	未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等	收集后外售废品回收站	间断
	全院	废输液袋(瓶)	未被污染的废输液袋(瓶)	集中收集后交由专门的回收单位回收、利用。	间断
	病房	医疗废物	医疗废物	分类收集, 存放于医疗废物暂存间, 定期委托有资质单位清运处置	间断
	化粪池	污泥	污泥	进行消毒处理, 监测达到《医疗机构水污染物排放标准》	间断
	污水处理	污泥、栅渣	污泥、栅渣		间断

	站			(GB18466-2005)中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置。	
	活性炭吸附装置	废活性炭	废活性炭	暂存在危废间，定期委托有资质单位处置	间断
	职工、陪护人员、患者	生活垃圾	废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等	集中收集后由环卫机构统一收集处置	间断
	食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	委托有处理资质单位进行清运处置	间断
	油水分离器	废油脂	废油脂		间断
主要污染物：					
运营期					
(1) 废气：本项目废气污染源酒精消毒产生的有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、污水处理站恶臭以及食堂油烟废气（油烟、非甲烷总烃）、汽车尾气。 (2) 废水：本项目废水主要为生活污水、食堂废水、洗衣房废水和医疗废水。 (3) 噪声：本项目不新增主要产噪设备：主要产噪设备为地下车库换气风机，污水处理站潜水泵、污水泵、供水泵，综合楼内的中央空调、冷却塔等。项目建成后所有地下车库、污水处理站、空调等公用设备均不发生变化，即地下车库不增加风机运转、污水处理站不新增泵类运转，中央空调机组是轮替运转，不新增产噪设备。 (4) 固体废物：本项目固体废物生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物和医疗废物。一般工业固体废物主要包括未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料和未被污染的废输液袋（瓶）；医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物和药物性废物、废化验废液等，危险废物包括活性炭吸附装置更换的废活性炭、化粪池污泥、污水处理站污泥和栅渣；生活垃圾包括一般生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂。 注：医院的设备由三方维保单位进行维护，设备维护过程产生的废润滑油及废油桶由维保单位进行收集，提出维保单位收集后废润滑油及废油桶需要有资质的单位运输、处置，本环评不再对废润滑油及废油桶进行环境影响分析。					
与项目	一、现有工程环保手续 遵化坤桐医院有限公司 2019 年 3 月委托编制了《唐山遵化坤桐医院项目环				

境影响报告表》。该项目于 2019 年 6 月 26 日取得原唐山市环境保护局遵化市分局对项目的批复（遵环发〔2019〕219 号），并于 2021 年 6 月 24 日通过自主验收。2024 年 3 月 5 日对污水处理站扩建项目进行了环评登记。

现有工程环手续履行情况见表2-10。

表 2-10 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	环评批复/登记时间	验收时间	工程概况
唐山遵化坤桐医院项目	2019 年 6 月 26 日	2021 年 6 月 24 日	门急诊、住院
污水处理站扩建项目	2024 年 3 月 5 日	/	处理能力增大至日处理废水 350m ³ 。

遵化坤桐医院有限公司已取得排污许可证，排污许可证编号 91130281MA09QD2801001Q，有效期为 2021 年 9 月 7 日至 2026 年 9 月 6 日；并于 2023 年 9 月编制了突发环境事件应急预案，预案编号 130281-2023-115-L。

二、现有工程污染情况及治理措施

1、现有项目就诊流程简介：就诊病人挂号后，由医护人员进行接诊，根据病人实际情况，进行门诊治疗或住院治疗，诊疗过程包括化验、开药、检查等，门诊病人诊疗结束后离院，住院病人经诊疗康复后出院。

2、污染产生、治理措施及排放情况

（1）废气

1) 产生、治理情况：

现有工程废气主要为污水处理站恶臭、氯气、食堂油烟废气、酒精消毒有机废气、病理室化验废气以及地下车库废气。

污水处理站恶臭加盖密闭，经活性炭吸附除臭处理后通过 15m 高排气筒排放；酒精消毒有机废气、病理室化验废气自然通风、空调通风系统机械排风；食堂油烟废气经油烟净化器处理后由楼顶排放口排放；地下停车库汽车尾气采用机械送风和排风系统排出。

根据排污技术规范只需对污水处理站恶臭气体、厂界无组织恶臭、氯气以及甲烷（污水处理站内最高体积百分数）进行监测。

2) 排放情况

根据《遵化坤桐医院有限公司 10 月、季度、年度检测报告》（保民唐检字

(2023)第 Z081-4 号)数据可知,污水处理站活性炭吸附装置排放口氨的排放速率为 $6.02 \times 10^{-4} \text{kg/h}$,硫化氢排放浓度为 $3.88 \times 10^{-5} \text{kg/h}$,臭气浓度 809(无量纲),均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值要求:氨 4.9kg/h,硫化氢 0.33kg/h,臭气浓度 2000(无量纲);油烟废气排放口油烟折算浓度为 0.2mg/m^3 ,满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表 1 大型标准要求: 1.0mg/m^3 ,由于监测时《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)未执行,未对食堂废气非甲烷总烃进行监测。

根据《遵化坤桐医院有限公司 10 月、季度、年度检测报告》(保民唐检字(2023)第 Z081-4 号)数据可知,污水处理站边界无组织氨的排放浓度最大值为 0.06mg/m^3 ,硫化氢未检出,臭气浓度 <10 (无量纲),氯气未检出,甲烷监测浓度为 $2.97 \times 10^{-4}\%$,均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中相应限值要求:氨 1.0mg/m^3 、硫化氢 0.03mg/m^3 、臭气浓度 10(无量纲)、氯气 0.1mg/m^3 、甲烷 1%。

(2) 废水

1) 产生、治理情况:

现有工程食堂废水经油水分离器除油后医疗废水以及生活污水进入化粪池,之后排入自建污水处理站进行处理,经市政污水管网最终排入遵化国祯污水处理有限公司,污水处理站的设计处理能力为 $350 \text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 排放情况

根据《遵化坤桐医院有限公司医院污水第四季度检测》(TSKSJC 检测第 YW202312002)数据可知,pH 值 7.7~7.8, COD 117mg/L , BOD₅ 29.6mg/L ,粪大肠菌群 $1.9 \times 10^2 \text{MPN/L}$, SS 32mg/L ,阴离子表面活性剂 0.26mg/L ,色度 5 度,挥发酚、总氰化物、总隔、总铅、六价铬、总银、总铬均未检出,总砷 0.0005mg/L ,总汞 0.00011mg/L ,总余氯 3.61mg/L ,沙门氏菌、志贺氏菌、石油类未检出,动植物油 0.14mg/L ,均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)标准要求。

(3) 噪声

	1) 产生、治理情况: 现有工程主要噪声源为地下车库换气风机, 污水处理站潜水泵、污水泵、供水泵, 综合楼内的中央空调、冷却塔等。采取选用噪声低、振动小的设备; 泵房和污水处理站等均置于地下, 涂吸音材料, 设减振基础、软连接; 换气风机安装进、排风消声器等。 2) 排放情况 根据现有工程排污许可证, 企业周边噪声执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类和 4 类标准。 根据《遵化坤桐医院有限公司厂界噪声检测报告》(TSHL 自行检测(2023) 第 863 号) 数据可知, 东厂界昼间噪声值为 58dB(A), 夜间 53dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准: 昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A); 南、西、北厂界昼间最大噪声值为 58dB(A), 夜间 47dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准: 昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。 (4) 固废 1) 产生情况: 现有工程产生固废主要分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物和医疗废物。一般工业固体废物主要包括未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料和未被污染的废输液袋(瓶); 医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物和药物性废物、废化验废液等, 危险废物包括活性炭吸附装置更换的废活性炭、化粪池污泥、污水处理站污泥和栅渣; 生活垃圾包括废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等一般生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂。 2) 处置情况 一般固废: 未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料收集后外售废品回收站; 未被污染的废输液袋(瓶) 集中收集后交由河北卫康环保科技有限公司回收、利用。 医疗废物分类收集, 存放于医疗废物暂存间, 定期委托有资质单位清运处置。 危险废物污泥、栅渣进行消毒处理, 监测达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处
--	--

置；废活性炭产生后收集暂存在危废间，定期委托有资质单位处置。

一般生活垃圾由环卫机构统一收集处置；餐厨垃圾、废油脂委托有处理资质单位进行清运处置。现有工程的废润滑油和废油桶由维保单位进行收集与处置。

3、现有工程排污口规范化设置情况

现有工程废气、废水排放口均按照国家颁布的相关标准及规范的要求，以便于采用监测，便于日常管理的原则设置，并在检测区安装了标识牌，符合规范化设置要求。危废间按照国家标准《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

4、现有工程污水排放总量落实情况

现有工程环评及批复总量控制指标为 SO_2 0t/a、 NO_x 0t/a、COD 0.977t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0977t/a，其中 COD、氨氮控制指标根据废水排水量和依托的遵化国祯污水处理有限公司出水标准进行的核算，环评核算废水排放量 $19545.75\text{m}^3/\text{a}$ 。根据企业排污许可证 2023 年度执行报告，企业污水排放量 $18543.11\text{m}^3/\text{a}$ ，未超过环评及批复总量要求。

5、现有工程环境信访问题

企业运行至今不存在环境信访问题。

三、现有工程存在的环境问题及整改措施

现有工程食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），未对非甲烷总烃进行监测，项目建成后执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中相关要求，并进行监测。

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、环境空气质量

(1) 空气质量达标区判定

根据 2023 年 6 月 6 日唐山市生态环境局发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》：本评价选取遵化市常规监测点 2022 年全年的监测数据作为基本污染物环境空气质量现状数据，对各基本污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂		32	40	80	达标
PM ₁₀		65	70	92.86	达标
PM _{2.5}		29	35	82.86	达标
CO	第95百分位数24h平均浓度	1.6mg/m ³	4.0mg/m ³	40	达标
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	179	160	111.88	不达标

由上表可知，评价指标中遵化市 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时滑动平均值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

(2) 其他特征因子

本项目特征因子为 H₂S、氨、非甲烷总烃，其中 H₂S、氨无质量标准，不再进行现状监测，非甲烷总烃引用《河北遵化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》（2023 年 2 月）中监测数据：引用数据监测点位为后杨庄村。监测时间 2022 年 9 月 23 日至 9 月 29 日，后杨庄村位于本项目东南侧，距离 1800m，在项目周边 5km 范围内，因此引用数据可用，监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状监测值评价结果与评价一览表

监测点 位	监测因子		标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	占标率 %	超标 率%	最大超 标倍数
后杨庄村	非甲烷总烃	1 小时平均浓度	2.0	0.51~0.74	25.5~37	0	-

根据监测数据显示，非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围在 0.51~0.74mg/m³，标准指数范围为 25.5%~37%，超标率为 0，满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

2、地表水质现状

本项目位于唐山市遵化市华明路南通西侧，距离最近的地表水为西侧的州河、东南侧的黎河，根据 2023 年 6 月 6 日唐山市生态环境局发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年唐山市全市共有地表水国、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%。

3、声环境质量现状

本项目位于唐山市遵化市华明路南通西侧，周边 50m 范围内无声环境敏感。

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）》文件中要求，厂界外 50 米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。本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，本次评价无需监测保护目标声环境质量。

本项目厂界声环境质量现状，参考《遵化坤桐医院有限公司厂界噪声检测报告》（TSHL 自行检测(2023)第 863 号）数据：东厂界昼间噪声值为 58dB（A），夜间 53dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；南、西、北厂界昼间最大噪声值为 58dB（A），夜间 47dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

4、地下水环境质量现状

本项目位于已建成建筑内，危险废物暂存在专门的医疗废物暂存间内，地面做好防渗措施，危险废物分类储存在专用的容器中，正常情况下不会发生泄漏。项目在院区东北角位置自建一处污水处理站，采用“调节池+A/O+二沉池+消毒”工艺，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

则上本项目无需开展地下水和土壤监测。现有工程已在院区东北角建设一座地埋式污水处理站，为了解地下水本底情况，故开展相关调查。本次评价委托河北德普环境监测有限公司进行区域地下水环境质量监测。

(1) 监测因子

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、阴离子表面活性剂、总铬、银、色、总 α 放射性、总 β 放射性及八大离子 (Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^{+} 、 K^{+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^{-})

(2) 监测布点：

项目布设地下水水质监测点 1 个，监测点位于南留村现有潜水井。

(3) 监测时间及频次

2024 年 3 月 26 日对项目区域内地下水进行采样。监测 1 天，采样 1 次。

(4) 监测结果及评价

本项目地下水水位约 15m，地下水基本因子监测结果见表 3-3。

表 3-3 地下水监测结果一览表

序号	监测指标	单位	监测值	标准限值	标准指数	达标情况
1	pH	无量纲	7.7	6.5~8.5	0.467	达标
2	色	铂钴色度单位	5	15	0.333	达标
3	氨氮	mg/L	0.336	0.5	0.672	达标
4	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	12.7	20.0	0.635	达标
5	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.061	1.00	0.061	达标
6	挥发性酚类	mg/L	ND	0.002	<1	达标
7	氰化物	mg/L	ND	0.05	<1	达标
8	总硬度	mg/L	429	450	0.953	达标
9	氟化物	mg/L	0.11	1.0	0.11	达标
10	总铬	mg/L	ND	/	<1	达标
11	银	mg/L	ND	0.05	<1	达标
12	砷	mg/L	ND	0.01	<1	达标
13	汞	mg/L	ND	0.001	<1	达标
14	铬(六价)	mg/L	ND	0.05	<1	达标
15	铅	mg/L	ND	0.01	<1	达标

16	镉	mg/L	ND	0.005	<1	达标
17	铁	mg/L	ND	0.3	<1	达标
18	锰	mg/L	0.05	0.1	0.5	达标
19	溶解性总固体	mg/L	531	1000	0.531	达标
20	高锰酸盐指数	mg/L	2.83	3.0	0.943	达标
21	硫酸盐	mg/L	126	250	0.504	达标
22	氯化物	mg/L	84	250	0.336	达标
23	总大肠菌群	MPN/100 mL	ND	3.0	<1	达标
24	菌落总数	CFU/mL	25	100	0.25	达标
25	石油类	mg/L	ND	/	/	/
26	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.3	<1	达标
27	总α放射性	Bq/L	ND	0.5	<1	达标
28	总β放射性	Bq/L	0.045	1.0	0.045	达标
29	钾	mg/L	3.05	/	/	/
30	钠	mg/L	32.9	200	0.165	达标
31	钙	mg/L	130	/	/	/
32	镁	mg/L	19.7	/	/	/
33	碳酸盐	mg/L	ND	/	/	/
34	重碳酸盐	mg/L	271	/	/	/

由上表可知，本项目所有监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求。

5、土壤环境

本次评价在污水处理站南侧设置 1 个土壤环境现状监测点位。

（1）监测因子

基本因子 45 项：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

特征因子：pH、氨氮、氰化物、石油烃

表 3-4 土壤环境监测及评价结果一览表 单位: mg/kg

项目	筛选值 mg/kg	管制值 mg/kg	单位	监测值		检出限 mg/kg
				T1 (0-0.2m) 1	T1 (0.6-0.8m) 2	
pH	6-9	6-9	无量纲	8.39	8.69	/
氰化物	22	44	mg/kg	ND	ND	125
氨氮	960	/	mg/kg	0.13	0.15	0.1
石油烃	826	5000	mg/kg	33	17	6
砷	20	120	mg/kg	4.45	5.11	0.01
镉	20	47	mg/kg	0.35	0.33	0.01
铬(六价)	3.0	30	mg/kg	ND	ND	0.5
铜	2000	8000	mg/kg	21	28	1
铅	400	800	mg/kg	41	42	0.1
汞	8	33	mg/kg	0.072	0.029	0.002
镍	150	600	mg/kg	59	67	3
四氯化碳	0.9	9	mg/kg	ND	ND	0.0013
氯仿	0.3	5	mg/kg	ND	ND	0.0011
氯甲烷	12	21	mg/kg	ND	ND	0.001
1,1-二氯乙烷	3	20	mg/kg	ND	ND	0.0012
1,2-二氯乙烷	0.52	6	mg/kg	ND	ND	0.0013
1,1-二氯乙烯	12	40	mg/kg	ND	ND	0.001
顺-1,2-二氯乙烯	66	200	mg/kg	ND	ND	0.0013
反-1,2-二氯乙烯	10	31	mg/kg	ND	ND	0.0014
二氯甲烷	94	300	mg/kg	ND	ND	0.0015
1,2-二氯丙烷	1	5	mg/kg	ND	ND	0.0011
1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	mg/kg	ND	ND	0.0012
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14	mg/kg	ND	ND	0.0012
四氯乙烯	11	34	mg/kg	ND	ND	0.0014
1,1,1-三氯乙烷	701	840	mg/kg	ND	ND	0.0013
1,1,2-三氯乙烷	0.6	5	mg/kg	ND	ND	0.0012
三氯乙烯	0.7	7	mg/kg	ND	ND	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	mg/kg	ND	ND	0.0012
氯乙烯	0.12	1.2	mg/kg	ND	ND	0.001
苯	1	10	mg/kg	ND	ND	0.0019
氯苯	68	200	mg/kg	ND	ND	0.0012

	1,2-二氯苯	560	560	mg/kg	ND	ND	0.0015
	1,4-二氯苯	5.6	56	mg/kg	ND	ND	0.0015
	乙苯	7.2	72	mg/kg	ND	ND	0.0012
	苯乙烯	1290	1290	mg/kg	ND	ND	0.0011
	甲苯	1200	1200	mg/kg	ND	ND	0.0013
	间二甲苯+对二甲苯	163	500	mg/kg	ND	ND	0.0012
	邻二甲苯	222	640	mg/kg	ND	ND	0.0012
	硝基苯	340	190	mg/kg	ND	ND	0.09
	苯胺	92	211	mg/kg	ND	ND	0.1
	2-氯酚	250	500	mg/kg	ND	ND	0.06
	苯并[a]蒽	5.5	55	mg/kg	ND	ND	0.1
	苯并[a]芘	0.55	5.5	mg/kg	ND	ND	0.1
	苯并[b]荧蒽	5.5	55	mg/kg	ND	ND	0.2
	苯并[k]荧蒽	55	550	mg/kg	ND	ND	0.1
	蒽	490	4900	mg/kg	ND	ND	0.1
	二苯并[a, h]蒽	0.55	5.5	mg/kg	ND	ND	0.1
	茚并[1,2,3-ch]芘	5.5	55	mg/kg	ND	ND	0.1
	萘	25	255	mg/kg	ND	ND	0.09
	由上表可知，项目监测点位土壤各监测因子浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值要求和河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216—2022）要求。						
6、生态环境							
本项目位于唐山市遵化市华明路南通西侧遵化坤桐医院，不新增占地，因此不再进行生态现状调查。							

环境保护目标	1、大气环境								
	本项目位于唐山市遵化市华明路南通西侧遵化坤桐医院，根据资料收集及现场踏勘，项目厂界 500 米范围内主要大气环境保护目标见下表。								
	3-5 大气环境保护目标一览表								
	环境要素	环境保护目标	坐标/m		保护对象	人数	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离
			X	Y					
	环境	茉莉新城	141	0	居民	5600	《环境空	E	80m

空气	小草店村	255	-155	居民	2680	气质量标准》 (GB3095-2012)及修 改单中的 二级标准	ES	203m
	东留村	-194	0	居民	2560		SW	125m
	遵化市高级 中学	0	305	师生	3000		N	180m
	遵化交通运 输管理站	0	-268	工作 人员	30		S	150m

注：院区中心点坐标为东经 117°56'50.696"、北纬 40°9'35.412"，设该点坐标（X、Y）值为（0、0），正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标

3、水环境

本项目 500 米范围内涉及有地下水集中式饮用水水源，为边界西侧 85m 处堡子店水源地二级保护区，无热水、矿泉水、温泉等其他特殊地下水资源。

表 3-6 地下水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标/m		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离
		X	Y					
地下水	堡子店水源地二级保护区	-141	0	地下水集中式饮用水水源	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	W	85m

施工期：

本项目为扩建项目，无新增建构筑物，故不再分析施工期排放标准。

运营期：

1、废气

①污水处理站周界废气执行《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，详见表 3-7。

表 3-7 污水处理站周界大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨（mg/m³）	1.0
2	硫化氢（mg/m³）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气（mg/m³）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1

②污水处理站有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

污
染
物
排
放
控
制
标
准

恶臭污染物排放标准值，详见表 3-8。

表 3-8 恶臭排放标准

序号	污染物	排气筒高度（m）	排放标准
1	氨	15	4.9kg/h
2	硫化氢	15	0.33kg/h
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）

③非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 厂界非甲烷总烃无组织排放限值 and 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值，执行详见表 3-9。

表 3-9 非甲烷总烃无组织排放标准

序号	污染物	排放标准	限值含义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	2mg/m ³	1 小时平均浓度值	院区边界
2		6mg/m ³	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外（即综合楼外）设置监控点
3		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

④食堂废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）大型规模标准，详见表 3-10。

表 3-10 食堂废气排放标准

规模	大型
基准灶头数	≥6
油烟(mg/m ³)	1.0
非甲烷总烃（mg/m ³ ）	10.0

2、废水

废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准，同时满足遵化国祯污水处理有限公司进水水质要求。

表 3-11 项目废水执行标准一览表

序号	污染因子	单位	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	遵化国祯污水处理有限公司进水水质要求	本项目执行标准
1	粪大肠菌群数	个/L	5000	/	5000
2	肠道致病菌	/	不得检出	/	不得检出
3	肠道病毒	/	不得检出	/	不得检出
4	pH	无量纲	6-9	6.5-9.5	6.5-9
5	COD	mg/L	250	500	250

6	BOD	mg/L	100	350	100
7	SS	mg/L	60	400	60
8	氨氮	mg/L	/	40	40
9	动植物油	mg/L	20	100	20
10	石油类	mg/L	20	15	15
11	阴离子表面活性剂	mg/L	10	20	10
12	色度	稀释倍数	/	64	64
13	挥发酚	mg/L	1.0	1.0	1.0
14	总氰化物	mg/L	0.5	0.5	0.5
15	总余氯	mg/L	2~8	8	2~8

3、噪声

噪声西、南、北三个厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)，东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

4、固废

一般工业固废贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，同时参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

医疗废物贮存、转运执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《医疗废物管理条例》（2022 修订版）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）等相关要求。

危险废物贮存、转运执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

化粪池污泥，污水处理站污泥、栅渣执行《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。

表 3-12 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

总量控制指标	1、本项目总量控制指标 (1) 废气： 本项目不涉及 SO₂、NO_x 排放，因此 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。 (2) 废水： ①基本污染物：本项目为医院项目，主要为医疗废水、洗衣废水、食堂废水和生活污水，废水经油水分离器、化粪池处理后排入自建污水处理站，经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中综合医疗机构污水预处理标准和污水处理厂进水水质要求后排入市政管网最终进入遵化国祯污水处理有限公司处理，遵化国祯污水处理有限公司排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类标准限值，外排废水最终执行标准为：COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、总氮≤15mg/L。扩建项目新增污水排放量为 94.384m³/d（34450.16m³/a），则项目 COD 和氨氮的排放总量为： COD：34450.16m³/a×30mg/L×10⁻⁶=1.034t/a； 氨氮：34450.16m³/a×1.5mg/L×10⁻⁶=0.052t/a。 ②特征污染物：本项目所在区域为总氮控制区，特征污染物为总氮。 总氮：34450.16m³/a×15mg/L×10⁻⁶=0.516752t/a≈0.516t/a。 2、全厂污染物总量控制指标 ①现有工程基本污染物： 现有工程环评批复总量为 COD：0.977t/a、NH₃-N：0.0977t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。其中 COD、NH₃-N 总量未进行交易，本次环评过程对现有工程进行了确权并补充交易，确权量根据现有工程排水量和遵化国祯污水处理有限公司现行排水水质进行计算，最终确权量为 COD：0.586t/a、NH₃-N：0.029t/a。 本次环评现有工程 COD、NH₃-N 污染物总量根据排污确权量给出，故现有工程污染物总量指标：COD：0.586t/a、NH₃-N：0.029t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。 ②现有工程特征污染物： 现有工程总氮根据工程排水量与遵化国祯污水处理有限公司总氮排放标准进行核算：总氮：19545.75m³/a×15mg/L×10⁻⁶=0.293186t/a≈0.293t/a。 综上：本项目为改扩建项目，完成后全院总量控制指标为：COD：1.620t/a、NH₃-N：0.081t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，总氮：0.809t/a。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目不涉及基建施工，仅在现有病房内增加床位，施工期对周围环境基本无影响。
运营期 环境影 响和保 护措施	运营期环境影响和保护措施 一、大气环境影响分析 本项目废气污染源主要是现有工程废气主要为污水处理站产生的废气、食堂废气、酒精消毒有机废气、病理实验废气和汽车尾气。 1、源强分析 (1) 污水处理站废气 本项目依托的地埋式污水处理站的设计处理能力 350m³/d, 污水处理设施主体部分均布置于地下，主要污水处理池及污泥浓缩池为密闭式池，并设有检查井口，检查井加盖密封，池子内上部设置通气孔，使每格池子的臭气能相通，并设置总排气管，污水处理池中的臭气负压收集后经活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，废气治理设施设计风量 2000m³/h。 ①恶臭气体 废水处理站恶臭污染物主要成分为 H₂S、NH₃、臭气浓度。污染源强根据现有工程验收检测报告进行类比核算：现有工程废水处理量为 19545.75m³/a，H₂S 产生量为 4.68×10⁻⁴kg/h、NH₃ 产生量为 4.26×10⁻³kg/h，臭气浓度最高 2290（无量纲），本项目建成后全院污水处理量为 53995.91m³/a，则 H₂S 产生量为 1.29×10⁻³kg/h，产生浓度为 0.645mg/m³，NH₃ 产生量为 0.012kg/h，产生浓度为 6mg/m³，臭气浓度>2000（无量纲）。 本项目臭气经活性炭吸附装置处理，根据现有工程验收检测报告可知对氨和硫化氢的去除效率为 60%，则本项目建成后 H₂S 排放量为 0.516×10⁻³kg/h，排放浓度为 0.258mg/m³，NH₃ 排放量为 4.8×10⁻³kg/h，排放浓度为 2.4mg/m³，臭气浓度<2000（无量纲）。 ②污水处理站产生的氯气、甲烷 本项目改扩建后污水处理站采取二氧化氯消毒剂进行消毒，二氧化氯在

冷水中比较稳定，基本不产生氯气。二氧化氯是一种黄绿色到橙黄色的气体，是国际上公认为安全，无毒的绿色消毒剂。二氧化氯消毒原理是二氧化氯在水的环境下，能吸附在病毒、细菌和微生物的细胞壁上，并穿透细胞壁，进入细胞内，直接氧化细胞里的含硫基丙氨酸、色氨酸和酪氨酸等物质，从而消灭细菌。微生物的蛋白质合成也受到二氧化氯的控制，因此对真菌有明显的灭杀效果。

氯气主要产生于污水处理站消毒，甲烷主要产生于污水处理缺氧反应过程，产生量极小，可以忽略不计，本次环评不再分析，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）提出周界自行检测要求。

表 4-1 污水处理站废气污染物产排情况

污染源	污染因子	处理风量 m ³ /h	产生情况			处理效率 %	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
污水处理站	H ₂ S	2000	0.011	1.29×10 ⁻³	0.645	60	0.005	0.516×10 ⁻³	0.258
	NH ₃		0.105	0.012	6	60	0.042	4.8×10 ⁻³	2.4
	臭气浓度		>2000（无量纲）			/	<2000（无量纲）		

根据上表可知，扩建后污水处理站臭气浓度治理设施废气排放口臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值：氨 4.9kg/h，硫化氢 0.33kg/h，臭气浓度 2000（无量纲）。

（2）酒精消毒废气

本项目使用一定量的医用酒精（75%乙醇）作为医用消毒剂，在各科室室内使用，使用 95%乙醇用于擦拭，扩建后医用 95%酒精使用量 150kg/a，75%酒精使用量 200kg/a。酒精属于易挥发性有机物，使用过程中全部挥发，全年酒精消毒废气挥发量为 0.293t/a，0.033kg/h。本项目酒精用于杀菌消毒，加强各科室自然通风、机械通风的换气次数，可确保室内场所空气流通，对周围环境影响较小。

（3）病理科废气

病理科使用福尔马林作为组织固定液。病理化验过程中会有极微量甲醛挥发。病理室化验过程加强通风，可确保室内场所空气流通，对周围环境几乎无影响，可忽略不计（以下不再对此进行分析）。

(4) 食堂废气

现有工程在设备楼三层设置食堂一座，为本院职工及病人提供餐饮服务，灶头数量为 6 个，属于大型规模。食堂按照原设计容量提供就餐，设计就餐人数为 940 人次/d，本项目不进行扩建。

项目食堂产生的废气主要是油烟废气，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，主要污染物以油烟和非甲烷总烃计。据对城市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约为 30g/(人·d)，扩建项目完成后每日就餐人数约为 940 人次，则一天的食用油的用量为 28.2kg。一般油烟挥发量占耗油量的 2%-4%，本项目取平均值 3%，则一天油烟产生量为 0.846kg/d，年工作 365 天，油烟量产生量为 0.309t/a。食堂共 6 个灶头，基准排风量为 15000m³/h，灶头按每天工作 4h 计，则油烟废气产生量为 15000m³/h (2.19×10⁷m³/a)。油烟净化器的净化效率大于 95%，油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>第三次征求意见稿编制说明》中餐饮污染物排放现状监测数据，结合项目特点，本次评价非甲烷总烃产生浓度 20mg/m³。根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>编制说明（三次征求意见稿）》，实验室认证静电式油烟净化器对非甲烷总烃的净化效率最高为 85%，本次环评保守起见按 80%计。

项目油烟废气污染物产排情况见下表。

表 4-2 油烟废气污染物产排情况

污染源	处理风量 m ³ /h	污染物	产生情况			处理效率%	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
食堂	15000	油烟	0.309	0.212	14.133	95	0.015	0.010	0.667
		非甲烷总烃	0.438	0.3	20	80	0.088	0.06	4

由上表可知，食堂废气排放口油烟浓度为 0.667mg/m³、非甲烷总烃浓度 4mg/m³，均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）大型规模标准：油烟 1.0mg/m³、非甲烷总烃 10mg/m³。

(5) 地下车库汽车尾气

现有项目已在地下一层设置地下机动车库，并在院区南侧设机动车停车

位。本项目以医疗为主要功能，进出的车辆以小型车为主，中型车较少，基本无大型车，在医院内平均行驶距离不超过 200m。燃油车辆在进出停车场时，需不断加速、怠速、减速，使得燃油燃烧不充分，造成尾气污染，主要污染物为一氧化碳（CO）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）等，产生的机动车尾气在医院内无组织排放。本项目院区进出的车辆较少，行驶距离较短，故产生的汽车尾气较少，地下采车库采用机械送风和排风系统，排风次数为 6 次/h，设 2 个排风竖井，排风竖井结合景观设计要求布置于综合楼外墙边侧，排风竖井距地面高度 2.5m；地上停车位，地面停车场大气扩散条件好，经稀释、扩散和植被吸收过滤，对周围环境影响较小。随着新能源汽车的普及，对周边环境影响会进一步降低，故本环评不进行定量分析。

2、污染物排放

表 4-3 废气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况	排放形式	污染治理设施				排放情况			有组织排放口编号	排放标准
		产生量 t/a		治理设施名称	处理能力 m³/h	治理工艺去除率%	是否可行技术	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a		
污水处理站	H ₂ S	0.011	有组织	1 套活性炭吸附装置+15m 排气筒	2000	60	是	0.516×10 ⁻³	0.258	0.005	DA001	0.33kg/h
	NH ₃	0.105				60		4.8×10 ⁻³	2.4	0.042		4.9kg/h
	臭气浓度	>2000（无量纲）				/		<2000（无量纲）				2000（无量纲）
食堂	油烟	0.309	有组织	油烟净化器+楼顶排放	15000	95	是	0.01	0.667	0.015	DA002	1.0mg/m³
	非甲烷总烃	0.438				80		0.06	4	0.088		10mg/m³
消毒废气	非甲烷总烃	0.293	无组织	/			/	0.033	/	0.293	/	厂界 1 小时 2mg/m³，监控点处 1 小时 6mg/m³，任意一次 20mg/m³

3、废气治理措施可行性分析

（1）废气的来源及治理措施

本项目废气主要来自污水处理站挥发产生的废气，食堂油烟、酒精消毒废气以及车辆尾气，主要成分为 H₂S、NH₃、臭气浓度、非甲烷总烃和油烟等。

主要治理措施：污水处理站通过加盖密闭，废气经活性炭吸附除臭处理后通过 15m 排气筒外排；食堂油烟由油烟净化器+楼顶排放口排放。

（2）可行性分析

	活性炭的吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。进入吸附装置的有机废气在流经活性炭层时，被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降，本次环评要求增大活性炭吸附箱活性炭的填充量并增大更换频次：活性炭采用蜂窝活性炭，填充量为 0.2t，半年更换一次，本次环评取活性炭处理效率 60%。 本项目使用活性炭吸附装置吸附污水处理站恶臭气体，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中污水处理站恶臭采用活性炭吸附装置属于可行技术，本项目废气治理方式可行，经处理后污染物可达标排放，措施可行。 油烟净化装置原理：前置过滤网：通过机械拦截和碰撞效应，大颗粒油烟被拦截；高压放电区域：产生 12-15kv 电压，使经过的油烟粒子电离并带电；低压吸附区域：通过异性相吸原理将油烟粒子吸附于集尘板上；集油盆：收集在集尘板上的油烟颗粒在重力作用下落入集油盆。利用 UV-C 强紫外线（254nm）灯光束照射油烟气体，改变油脂的分子结构，将高分子化合物降解成低分子化合物；UV185nm 波段的紫外线灯光束分解空气中的氧分子产生游离氧，游离氧与氧分合产生臭氧，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对油烟及气味有很强的清除效果。利用紫外线光束和臭氧对油烟分子进行光解和氧化作用，使其转化为二氧化碳和水，从而控制厨房油烟和气味的作用。 食堂炉灶上方安装油烟净化器属于可行技术，可有效降低油烟排放浓度，污染物可达标排放，措施可行。 4、非正常工况排放的废气 根据大气导则规定，生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。对照导则要求本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要选择有废气净化设施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，最不利情况为
--	---

废气处理设备均未正常运行，即按废气仅做收集处理。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-4 污染源非正常工况排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	单次持续时间/h	排放量/(kg/h)
污水处理站排气筒(DA001)	废气处理系统故障	H ₂ S	1	0.5	1.29×10 ⁻³
		NH ₃	1	0.5	0.012
食堂废气(DA002)		油烟	1	0.5	0.212
		非甲烷总烃	1	0.5	0.3

5、废气排放环境影响

本项目拟采取的污染防治措施可行，废气污染物可做到稳定达标排放，故本项目废气排放不会对环境产生较大影响。

6、监测要求

参照《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）及当地生态环境行政主管部门要求健全环境监测计划，运营期项目监测计划见表 4-5。

表 4-5 运营期废气污染源监测计划一览表

要素	监测位置	监测因子	监测频率	排放标准
大气	污水处理站废气治理设施排放口 DA001	硫化氢	1 次/季	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氨		
		臭气浓度		
	油烟净化器排放口 DA002	食堂油烟	1 次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）
		非甲烷总烃	1 次/年	
	污水处理站周界	硫化氢	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
		氨		
		臭气浓度		
		氯		
		甲烷		

二、水环境影响分析

本项目废水为食堂废水、生活污水和医疗废水，本项目新增废水排放量 94.384m³/d，食堂废水经油水分离器除油，与生活污水和医疗废水进入化粪池进行预处理，后排入自建污水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放

标准》（GB18466—2005）中综合医疗机构污水预处理标准和遵化国祯污水处理有限公司进水水质要求后排入市政管网最终进入遵化国祯污水处理有限公司。

本项目生产过程中产生的废水主要污染物为：pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群数等。自建污水处理站措施如下：

自建污水处理站采用“调节池+A/O+二沉池+消毒”工艺，设计处理能力为 350m³/d。

污水处理站处理的废水为生活污水（包含食堂废水）、医疗废水，本次扩建项目新增废水与现有工程废水水质一致，污水处理站已通过验收，本次环评对消毒剂进行更换，由次氯酸钠变更为二氧化氯粉剂，根据资料显示，二氧化氯的杀菌效果比次氯酸钠更强，更适合医院污水的消毒，且产生的余氯更少。

根据自行监测报告数据，污水处理站废水进出口水质见下表：

表 4-6 污水处理站进出水水量水质一览表

项目	污染物浓度（mg/L，粪大肠菌群个/L，pH（无量纲））												
	色度	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	挥发酚	氰化物	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油	粪大肠菌群	总余氯
进水	32	7.2	349	148	80	90.7	0	0	13.2	4.76	9.84	4.5×10 ⁴	0
出水	8	7.3	72	51.2	16	14.2	0	0	2.58	0.98	2.07	/	2.41
标准	64	6.5-9	250	100	60	40	1.0	0.5	10	15	20	5000	8

由上表可以看出，项目产生污水经自建污水处理站处理后，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理排放标准，同时满足遵化国祯污水处理有限公司进水水质要求。

本项目新增污水水质与现有工程污水水质一致，不会对污水处理站的进、出水造成影响，扩建完成后进入污水处理站污水量 147.934m³/d，污水处理站处理能力为 350m³/d，处理能力能够满足要求。扩建后污水处理站污水排放水质及污染物增加量见下表。

表 4-7 扩建后污水处理站出水水质及新增排放量一览表

项目	废水量 (m³/d)	污染物浓度（mg/L，粪大肠菌群：个/L，pH：无量纲，色度：倍）												
		色度	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	挥发 酚	氰 化 物	阴离子 表面活 性剂	石油类	动植 物油	粪大 肠菌 群	总余 氯
出水水质	/	8	7.3	72	51.2	16	14.2	0	0	2.58	0.98	2.07	/	2.41
新增排污 量（t/a）	94.384	/	/	2.480	1.764	0.551	0.489	0	0	0.089	0.034	0.071	/	0.083
全厂排污 量（t/a）	147.934	/	/	3.888	2.765	0.864	0.767	0	0	0.139	0.053	0.112	/	0.130

(3) 排污去向合理性分析

遵化国祯污水处理有限公司位于西留村镇五里屯村西南, 采用卡鲁赛尔改良型污水处理工艺, 设计处理能力为 8 万 m³/d, 收水范围含遵化市主城区, 城西工业园及龙山工业园, 目前国祯污水处理厂实际处理量达到了 5.6 万 m³/d。该污水处理厂进水水质要求为 COD≤400mg/L, BOD₅≤200mg/L, SS≤350mg/L, 氨氮≤40mg/L。出水水质指标为 COD≤30mg/L, BOD₅≤6mg/L, SS≤10mg/L, 氨氮≤1.5mg/L, 出水排入清水河。

本项目位于遵化国祯污水处理有限公司收水范围内, 项目产生污水经自建污水处理站处理后, 可以满足遵化国祯污水处理有限公司的要求。本项目新增废水量为 94.384m³/d, 对遵化国祯污水处理有限公司基本无影响, 因此本项目废水排放去向合理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105—2020), 对本项目废水日常监测要求见下表:

表 4-8 本项目污水监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水处理 站出口	粪大肠菌群数	1 次/月	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理排放标准, 同时满足遵化国祯污水处理有限公司进水水质要求
		pH	1 次/12 小时	
		COD	1 次/周	
		BOD ₅	1 次/季	
		SS	1 次/周	
		氨氮	/	
		动植物油	1 次/季	
		石油类	1 次/季	
		阴离子表面活性剂	1 次/季	
		色度	/	
		挥发酚	1 次/月	
		总氰化物	1 次/季	

		总余氯	1 次/季	
--	--	-----	-------	--

三、声环境影响分析

3.1 噪声源强分析

现有工程主要噪声源为地下车库换气风机，污水处理站潜水泵、污水泵、供水泵，综合楼内的中央空调、冷却塔等。现有工程针对产噪设备已采取一定的隔声减噪措施，如：选用噪声低、振动小的设备；泵房和污水处理站等均置于地下，涂吸音材料，设隔振基础、软连接；换气风机安装进、排风消声器等。

本项目为医院增加病床项目，目前已有病发的病床布置量较小，部分病床在现有病房内增加，并在现有已设的科室的基础上新开病房，新开病房不带动中央空调的运转方式发生变化，污水处理站不增加泵类运转，即项目建成后不新增主要噪声源，厂界噪声不发生变化。根据自行检测报告，现状厂界噪声见下表：

表 4-9 厂界噪声一览表 单位：dB(A)

序号	预测点	噪声值		标准值		达标情况
		昼	夜	昼	夜	
1	东厂界	58	53	60	50	达标
2	南厂界	52	46	60	50	达标
3	西厂界	52	47	60	50	达标
4	北厂界	58	44	60	50	达标

根据现状检测，项目西、南、北三个厂界噪声值为昼间 52~58dB（A），夜间 44~47dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；东厂界噪声值为昼间 58dB（A），夜间 53dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。同时满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区和 4a 类区标准要求，本项目建设对周围声环境不会产生明显不利影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），对本项目噪声日常监测要求见下表：

表 4-10 本项目噪声污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	院区边界	Leq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为一般固废、危险危废和生活垃圾

1、一般固废：主要包括未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料，未被污染的废输液袋（瓶）。

未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料收集后外售废品回收站；未被污染的废输液袋（瓶）集中收集后交由专门的回收单位回收、利用。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料分类代码为 841-001-07。

表 4-11 一般固废汇总表

产生源	固体废物名称	类别及编码	产生量	储存方式	污染防治措施
检查 治疗 过程	未被污染的废包装材料	841-001-07	0.5	包装袋	收集后外售废品回收站
	未被污染的废输液袋（瓶）	841-001-07	0.2	包装袋	收集后交由专门的回收单位回收、利用

危险固废：包括医疗废物、检验废液、废活性炭、污泥、栅渣。具体固体废物产生情况见下表。

2、医疗废物

住院医疗废物主要产生于住院部、检验科、手术室等，包括感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物、病理性废物以及检验废液等，收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

感染性废物：主要包括被病人血液、体液、排泄物污染的棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他敷料、一次性医疗及卫生用品、废弃的被服、废输液袋等；

病理性废物：主要包括手术及其他诊疗过程中产生的废弃人体组织、血样、尿便样、废病理切片等；

损伤性废物：废针头、废载玻片等；

化学性废物：主要为废化学试剂瓶、检验废液等；

	药物性废物：主要为过期、淘汰、变质或被污染的废弃药品。 根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及同类型医院目前医疗废物产生情况，住院部医疗废物按 0.53kg/床·天计，本项目住院床位新增 299 张，则产生量为 57.84t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，医疗废物属于 HW01。 3、危险废物 （1）废活性炭 污水处理站废气处理依托现有工程的废气处理装置-活性炭吸附装置，现有活性炭每年更换一次，产生含吸附废气的废活性炭量约为 0.06t/a，项目建成后增加活性炭填装量，并每半年更换一次，扩建完成后废活性炭产生量约为 0.4t/a，专用容器（与危险废物相容）收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于 HW49 其他废物中非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。 4、污泥、栅渣 按照《医疗废物分类目录（2021 年版）》规定，被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物，属于感染性废物，对应《国家危险废物名录》代码 841-001-01。 在医疗废水处理过程中，污水中所含的 80%以上的病菌和 90%以上的寄生虫卵被集中在污泥中。 本项目新增污水排放量 34450.16m³/a，污泥产生量根据类比现有工程污泥产生量：现有工程废水处理量为 19545.75m³/a，污泥实际产生量 0.12t/a，本项目新增污水处理量为 34450.16m³/a，新增污泥产生量 0.21t/a，建成后全院污泥 0.33t/a。类比格栅渣产生量为 0.04t/a。 根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，感染类废物属于危险废物 HW01（841-001-01），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。污泥、栅渣单独收集，分别进行消毒处理后，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置。
--	---

表 4-12 本项目医疗及危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	类别	编码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01	57.84	医疗	固	被感染用具	病毒、病菌等	一天	In	医疗废物分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置
2		HW01	841-002-01				针头等锐器	病毒、病菌等	一天	In	
3		HW01	841-003-01				废弃人体组织、器官等	病毒、病菌等	一天	In	
4		HW01	841-004-01			固、液	废弃化学试剂	废弃化学试剂	一天	T/C/I/R	
							检验废液	病毒、病菌等	一天	T/C/I/R	
5	HW01	841-005-01			废弃药品	废弃药品	一天	T			
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.4	废气处理	固	活性炭	氨、硫化氢	半年	有毒	暂存在危废间，定期委托有资质单位处置。
7	污泥	HW01	841-001-01	0.21	污水处理	固	污泥	病毒、病菌等	半年	感染性	进行消毒处理，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》
8	栅渣	HW01	841-001-01	0.04		固	栅渣	病毒、病菌等	半年	感染性	（GB18466-2005）中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置

4、生活垃圾

主要是医务人员、患者和陪护人员产生的生活垃圾，住院医务人员、病床病人、工作人员生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，人数按照 838 人计算，则本项目住院部及职能部门新增生活垃圾为 419kg/d。综上所述，本项目年产生生活垃圾量为 152.935t/a。建成后全院生活垃圾量 289.835t/a，由环卫机构定期清运。

根据同类型食堂类比，食堂餐厨垃圾产生量约为 0.1kg/人·天，本项目食堂用餐新增约为 240 人次/d，则本项目新增餐厨垃圾产生量约为 8.76t/a。建

成后全院餐厨垃圾量 34.31t/a。餐厨垃圾委托有处理资质单位进行清运处置。

食堂废水经油水分离器处理，产生废油脂，根据同类项目类比估算，本项目废油脂产生量为 0.5t/a。建成后全院废油脂量 2.25t/a，由环卫机构定期清运。废油脂委托有处理资质单位进行清运处置。

5、项目建成后全院固体废物一览表

表 4-13 项目建成后全院固废汇总一览表

序号	固体废物名称	固废类别	类别及编码	现有产生量	本项目产生量	扩建后全院产生量	储存方式	污染防治措施
1	未被污染废包装材料	一般固体废物	841-001-07	0.8	0.5	1.3	包装袋	收集后外售废品回收站
2	未被污染废输液袋（瓶）	一般固体废物	841-001-06	0.15	0.2	0.35	包装袋	收集后交由专门的回收单位回收、利用
3	医疗废物	医疗危险废物（包含检验废液）	HW01 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	71.7	57.84	129.54	耐腐蚀容器密封保存	分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位清运处置
4	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	0.06	0.4	0.4		收集暂存在危废间，定期委托有资质单位处置
5	污泥	危险废物	HW01 841-001-01	0.12	0.21	0.33		进行消毒处理，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置
6	栅渣	危险废物	HW01 841-001-01	0.02	0.04	0.06		
7	生活垃圾	生活垃圾	/	136.9	152.935	289.835	垃圾桶	环卫机构定期清运
8	餐厨垃圾		/	25.55	8.76	34.31		委托有处理资质单位进行清运处置
9	废油脂		/	1.75	0.5	2.25		

6、环境管理要求

（1）生活垃圾、一般工业固体废物

医院应对生活垃圾进行分类收集，日产日清，一般生活垃圾由当地环卫机构清运，餐厨垃圾、废油脂委托有处理资质单位进行清运处置。

一般固体废物：未被污染的各种药盒、药箱及使用说明等废包装材料收

	集后外售废品回收站；未被污染的废输液袋（瓶）集中收集后交由专门的回收单位回收、利用。 （2）医疗废物 建设单位应按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《医疗废物管理条例》（2022 修订版）等有关规范要求，严格落实危险废物环境管理与监控制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。 I、分类收集 医院大部分废物是没有危害的普通固体废物，不需要特别处理。但是一些没有危害性的垃圾同其他具有危害性的或传染性的污物混合在一起，其混合垃圾就要像有害的垃圾一样对待，需要特别的搬运和处置。因此，对垃圾污物进行分类是对垃圾污物进行有效处理的前提。结合处理处置措施的不同，医院废物可分为：A、一般性固体废物，如普通生活垃圾、医药包装材料等；B、化学类有毒废物，如化验室、治疗室、实验室等排出的各种化学药剂废液和废料废渣，此类废物应单独收集、回收、搬运、处理；C、传染性废物，一般来自各个治疗科室、病房、检验化验室等，如手术切除物、脓血污物、针头针管等。收集容器设置要求： 医疗废物收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。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。 包装袋在正常使用情况下，不应出现渗漏、破裂和穿孔；采用高温热处理技术处置医疗废物时，包装袋不应使用聚氯乙烯材料；包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱（桶）运输；医疗废物包装袋的颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求，包装袋的明显处应印制警示标志和警告语。包装袋表面基本平整、无皱褶、污迹和杂质，无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷；拉伸强度（纵、横向）$\geq 20\text{Mpa}$，断裂伸长率（纵、横向）$\geq 250\%$，落镖冲击质量 130g，跌落性能无破裂、无渗漏，无渗漏，热合强度$\geq 10\text{N}/15\text{mm}$。
--	--

	利器盒整体为硬质材料制成，封闭且防刺穿，以保证在正常情况下，利器盒内盛装物不撒漏，并且利器盒一旦被封口，在不破坏的情况下无法被再次打开；采用高温热处置技术处置损伤性废物时，利器盒不应使用聚氯乙烯材料；利器盒整体颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。利器盒侧面明显处应印制警示标志，警告语为“警告！损伤性废物”；满盛装量的利器盒从 1.2m 高处自由跌落至水泥地面，连续 3 次，不会出现破裂、被刺穿等情况；规格尺寸根据用户要求确定。 周转箱（桶）整体应防液体渗漏，应便于清洗和消毒；周转箱（桶）整体为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求；箱体侧面或桶身明显处应印（喷）制警示标志和警告语；周转箱外整体装配密闭，箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离，表面光滑平整，完整无裂损，没有明显凹陷，边缘及提手无毛刺，箱底和顶部有配合牙槽，具有防滑功能；外形推荐尺寸为长 600mm，宽 400mm，高 300mm 或 400mm；周转箱物理机械性能应符合规定。 II、分类管理 按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008），根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合的包装物或者容器内；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、渗漏和其它缺陷。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。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。 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等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。 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；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；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，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，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；隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包
--	---

	装物，并及时密封；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；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。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。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。 III、暂存间要求 本项目依托现有工程医疗废物暂存间，建筑面积为 48m²，医疗废物暂存间地面已做防腐、防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。并按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等做要求如下：本项目医疗废物每日集中收集至医疗废物暂存间暂时贮存。医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过一天，于 5 摄氏度以下冷藏的，不得超过 7 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：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；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；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；暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件 IV、医疗废物运输 按《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）规范要求如下： A、医疗废物转运车辆应配备专用的箱子，放置因意外发生事故后防止污染扩散的用品，如消毒器械及消毒剂、收集工具及包装袋、人员卫生防护用品等； B、车厢内部表面，应采用防水、耐腐蚀、便于消毒和清洗的材料，表面平整，具有一定强度，车厢底部周边及转角应圆滑，不留死角；车厢的密封材料同样应耐腐蚀，车厢应经防渗处理，车厢底部应设置具有良好气密性的
--	---

	排水孔，应在车厢内部设置有对货物进行固定的装置；车厢外部颜色为白色或银灰色；车厢应装配牢固的门锁；医疗废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志； C、医疗废物转运车在铁路（或水路）运输时应以自驶（或拖拽）方式上下车（船），若必须用吊装方式装卸时，应防止损伤产品； D、医疗废物转运车停用时，应将车厢内、外进行彻底消毒、清洗、晾干，锁上车厢门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀气体侵害的场所。停用期间不得用于其他目的运输；车辆报废时，车厢部分应进行严格消毒后再进行废物处理。 V、医疗废物交接 本项目医疗废物统一交由有相应处理资质的单位上门集中收运。按照《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号），医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地生态环境部门报告。 医院交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，由处置单位医疗废物运送人员与医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医院和处置单位保存，保存时间为10年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位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。 本项目采用上述固体废物防治措施在国内外医院已普遍应用，技术上成熟可靠。因此，本项目所采用各种固废污染防治措施，从技术上而言，是可行的。 （3）其他危险废物 危险废物暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
--	---

	相关要求，做到以下几点： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 本项目危险废物暂存依托现有工程危废间，危废间面积为 6m^2，危废间地面均已做防腐、防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，并设有渗滤液收集设施，收集设施容积满足收集要求。 企业已与唐山市宝洁医用废弃物处理有限公司、唐山浩昌杰环保科技有限公司签订委托处置协议。化粪池污泥、污水处理站栅渣及污泥均属危
--	---

险废物，委托有危险废物收集、运输、贮存、处理资质单位进行清运处置，清运前应进行消毒处理，且污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中“表 4 医疗机构污泥控制标准”要求。 本项目对运营期产生的危险废物在收集、暂存、转移等环节采取的污染防治措施符合相关管理要求，为同类项目的普遍措施，具有技术可行性。运营期产生的危险废物在切实落实各项管理措施的情况下，做到及时收集、妥善处理，对外环境影响很小。 五、土壤、地下水 （1）污染源类型及污染途径 在运营期间对地下水及土壤污染源为：医疗废物、危险废物、污泥、废水等。污染物类型为非持久性污染物。污染源在发生渗漏进入地下水和土壤环境的情况下会造成影响。为降低项目对地下水、土壤环境的影响，企业已采取了相应的防渗漏措施。 （2）分区防渗措施 为减轻项目运营期对地下水、土壤环境的影响，根据对地下水、土壤环境影响的各环节、结合项目总平面布置情况，将本项目场地划分为重点防渗区（污水处理站、化粪池、医疗废物暂存间、危废间等）和简单防渗区（就诊楼、院内道路等），已采取相应的防渗措施，具体如下： 重点防渗区：医疗废物暂存间、危废间地面铺设环氧树脂做防渗，防渗系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；化粪池和污水处理站各池体构筑物基础均按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行防渗处理：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 简单防渗区：就诊楼、院内道路等已做好防渗，采取一般地面硬化措施。 采取以上措施后，且现状检测数据均满足相关要求，故本项目运营期对项目区地下水、土壤环境影响较小。 （3）地下水、土壤环境影响分析 现有项目运行过程中建设单位已采取分区防渗措施，污水处理站主要处理构筑物、化粪池、医疗废物暂存间等已做防渗处理并由专人负责管理，办公区、就诊区、院内道路等已采取一般地面硬化防渗措施，可有效地防止项

目所在区域的污染源下渗现象，且根据本次现状检测结果，本项目地下水和土壤均满足相关标准。故本项目发生泄漏污染地下水、土壤环境的可能性很小，本项目不需对地下水、土壤环境进行跟踪监测。

六、环境风险

1、风险识别

本项目扩建完成后涉及的危险物质有 75%酒精、95%酒精、双氧水、福尔马林溶液、二氧化氯消毒剂、危险废物等，此类物质的运输、储存、使用等过程如出现风险性事故可能会影响周围的环境。本节将对本项目产生的危险废物进行分析，分析事故隐患，以便采取相应的防范措施和事故应急对策，减少突发性事故发生及其所造成的环境污染。

(1) 风险物质及 Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判定，本项目运营过程中涉及的危险物质见表 4-14。

表 4-14 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	涉及风险物质	最大存储量 (t)	折纯后最大存储量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i	$Q(\sum q_i/Q_i)$
1	库房	75%酒精	0.2	乙醇 0.15	500	0.0003	0.2990 45
2	库房	95%酒精	0.15	乙醇 0.1425	500	0.000285	
3	库房	过氧乙酸	0.1	/	5	0.02	
4	库房	福尔马林溶液	0.05	甲醛 0.019	0.5	0.038	
5	污水处理站机房	二氧化氯消毒剂	0.6	0.05628	0.5	0.11256	
6	医疗废物暂存间	医疗废物	0.6	/	5	0.12	
7		污泥、栅渣	0.39	/	100	0.0039	
8		废活性炭	0.4	/	100	0.004	

注：1、表中临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。

2、乙醇临界量来源于《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A。

3、福尔马林溶液折纯甲醛比例为 38%，二氧化氯折纯系数为 9.38%。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I，评价等级为“简单分析”，主要分析内容包括环境风险识别、

	环境风险分析、风险防范措施及应急要求等。 (2) 风险源分布情况 本项目风险源主要为消毒、清洗等所用物品库房，污水处理站机房、医疗危废暂存间等。 (3) 可能的影响途径 结合项目工艺特点、物料规模、危险特性，本项目的环境风险影响途径主要是由于操作不当导致的酒精意外燃烧导致的次生污染物进入大气环境；检验废液由于操作不当在医疗废物暂存间内发生泄漏溢流，本项目环境风险主要可分为大气环境风险和水环境风险。 a.大气环境风险：酒精、福尔马林溶液扩散进入大气环境；酒精等易燃物质泄漏引发火灾或爆炸，燃烧产生的次生污染物进入大气环境。 b.水环境风险：医务人员和工作人员操作不当，将酒精、过氧乙酸溢流出库房，检验废液、污泥等溢流出医疗废物暂存间、二氧化氯消毒剂逸散出设备间，影响水环境。 2、风险防范措施要求 1) 日常使用的酒精、福尔马林、过氧乙酸等由专业公司运至医院内，定期负责运送至库房内。按需采购，不进行大量存储，存放处通风、阴凉，远离火种和热源，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督。 2) 污水处理站加药间设置门禁系统，每日由专人负责检查装置、管道、阀门、加药泵等药液贮存、输送及控制设施并做好记录，发现泄漏及时维修。 3) 制定风险应急措施，一旦发生酒精、过氧乙酸、福尔马林溶液等泄漏时，及时采取措施，制定日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。 4) 项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。杜绝酒精、过氧乙酸、福尔马林溶液等的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。 3、应急预案 按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《企业事业单位突发环境应急预案评审工作指南（试行）》等相关文件要求，本项目建成后应按照规定修编突发环境事件应急预案。明确应急响应责任人、风险隐患监测、
--	---

	信息报告、预警响应、应急处置、人员疏散撤离组织和路线、可调用或可请求援助的应急资源情况及如何实施等，针对突发事件特点，识别事件的危害因素，分析事件可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度，提出控制风险、治理隐患的措施，并在实际运营中落实，并建立定期评估制度，分析评价预案内容的针对性、实用性和可操作性，实现应急预案的动态优化和科学规范管理，及时进行应急预案修订优化工作。 4、环境风险分析结论 （1）拟建项目具有潜在的事故风险，尽管发生的概率较小，但要从建设、贮运等方面采取防护措施。 （2）为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取应急措施，发生较大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
--	--

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 废气排放口 (DA001)	硫化氢、 氨、臭气浓 度	活性炭吸附装 置(2000m ³ /h) +15m 高排气 筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 排放限 值
	食堂油烟废 气排放口 (DA002)	油烟、非甲烷 总烃	油烟净化器 (15000m ³ /h) +楼顶排气筒	《餐饮业大气污染物排放标 准》(DB13/5808-2023) 大 型规模排放限值
	污水处理站 周界	硫化氢、 氨、臭气浓 度、氯气、 甲烷	加盖密闭	《医疗机构水污染物排放标 准》(GB18466-2005) 表 3 周边大气污染物最高允许浓 度限值要求
	院区边界	非甲烷总 烃	自然通风、空 调通风系统机 械排风	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》(DB13/2322- 2016) 表 2 排放限值
	院区内监控 点			《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) 标准限值
地表水环 境	废水总排放 口(DW001)	色度、pH、 COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植 物油、阴离 子表面活性 剂、挥发 酚、氰化 物、石油 类、粪大肠 菌群	食堂废水经油 水分离器除油 后与医疗废水 以及生活污水 进入化粪池， 之后排入自建 污水处理站进 行处理，经市 政污水管网最 终排入遵化国 祯污水处理有 限公司。	《医疗机构水污染物排放标 准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理排放标准，同时满 足遵化国祯污水处理有限公 司进水水质要求
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	/	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类和 4 类
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	一般固废：未被污染的废包装收集后外售、未被污染的输液瓶(袋)由具有回收处理能力单位处置。 医疗废物和危险废物：依托现有医疗废物暂存间和危废间，均位于停车场西侧，医疗废物暂存间面积 48m²，危废间面积 6m²。医疗废物按要求分类收集，存放于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置；危险废物废活性炭暂存在危废间，定期委托有资质单位处置；化粪池污泥和污水处理栅渣、污泥：清掏前进行消毒处理，监测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥控制标准后再按危险废物委托有资质单位统一转运处置。 生活垃圾：一般生活垃圾由当地环卫机构统一收集清运处置；餐厨垃圾、废油脂委托有处理资质单位进行清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	化粪池、污水处理站主要构筑物均位于地下，各构筑物已采取防渗处理，提出对废水处理装置进行严格检查要求。医疗废物暂存间和危废间地面已做防腐防渗，提出液体废物盛装容器下设置防渗托盘要求。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 日常使用的酒精、福尔马林、过氧乙酸等由专业公司运至医院内，定期负责运送至库房内。按需采购，不进行大量存储，存放处通风、阴凉，远离火种和热源，配备规定数量、质量要求的灭火器材，并有专人负责监督。 2) 污水处理站加药间设置门禁系统，每日由专人负责检查装置、管道、阀门、加药泵等药液贮存、输送及控制设施并做好记录，发现泄漏及时维修。 3) 制定风险应急措施，一旦发生酒精、过氧乙酸、福尔马林溶液等泄漏时，及时采取措施，制定日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。 4) 项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。杜绝酒精、过氧乙酸、福尔马林溶液等的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影

	响。
其他环境 管理要求	1、环境管理 (1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。 (2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。 (3) 排污口规范化管理并立标建档： ①废气排气筒规范化：排气筒应设置便于采样、检测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。 ②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。 ③废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。 ④使用生态环境部统一印制的《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，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。 (4) 信息公开 企业应采取信息公开栏的方式公开下列信息： ①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤其他应当公开的环境信息。

	2、环境影响评价制度与排污许可制衔接 根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第 48 号)、原环境保护部办公厅《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), 建设项目发生实际排污行为之前, 排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污, 环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(部令第 11 号), 本项目属于本项目为综合医院项目, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 属于简化管理, 企业应当在发生实际排污之前重新申请排污许可证。
--	--

六、结论

增加诊疗床位项目符合国家产业政策，选址合理；项目采取了较为完善的污染防治措施，可以实现各类污染物的达标排放，不会对周围环境产生明显的影响，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，从环保角度分析，该工程建设可行。

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	硫化氢 (t/a)	0.002	/	/	0.002	/	0.005	+0.003
	氨 (t/a)	0.017	/	/	0.025	/	0.042	+0.025
废水	COD (t/a)	1.408	0.977	/	2.480	/	3.888	+2.480
	氨氮 (t/a)	0.278	0.0977	/	0.489	/	0.767	+0.489
一般工业 固体废物	未被污染的废包装材料 (t/a)	0.8	/	/	0.5	/	1.3	+0.5
	未被污染的废输液袋 (瓶) (t/a)	0.15			0.2		0.35	+0.2
危险废物	医疗废物 (含检验废液) (t/a)	71.7	/	/	57.84	/	129.54	+57.84
	废活性炭 (t/a)	0.06	/	/	0.4	0.06	0.4	+0.36
	污泥 (t/a)	0.12	/	/	0.21	/	0.33	+0.21
	栅渣 (t/a)	0.02	/	/	0.04	/	0.06	+0.04
生活垃圾	一般生活垃圾(t/a)	136.9		/	152.935		289.835	+152.935
	餐厨垃圾 (t/a)	25.55		/	8.76		34.31	+8.76
	废油脂 (t/a)	1.75	/	/	0.5	/	2.25	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①