

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：紫金县恒麒血液透析建设项目

建设单位：紫金县恒麒血液透析服务管理有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1768986408000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	iyy0zm		
建设项目名称	紫金县恒麒血液透析建设项目		
建设项目类别	49-108医院; 专科疾病防治院(所、站); 妇幼保健院(所、站); 急救中心(站)服务; 采供血机构服务; 基层医疗卫生服务		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	紫金县恒麒血液透析中心		
统一社会信用代码	91441621MAG0		
法定代表人(签章)	骆静娣		
主要负责人(签字)	骆静娣		
直接负责的主管人员(签字)	骆静娣		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河源市美兰生		
统一社会信用代码	91441602MA53		
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
冯美兰	08354443505350006		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
黄霏	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		
冯美兰	建设项目基本情况、结论		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码 91441602MA535C5M0G）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 紫金县恒麒血液透析建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯美兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354443505350006，信用编号 BH002375），主要编制人员包括 冯美兰（信用编号 BH002375）、黄霏（信用编号 BH002209）（依次全部列出）等 2 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

20

日

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: 0008805
No.

持证人签名:

Signature of the Bearer

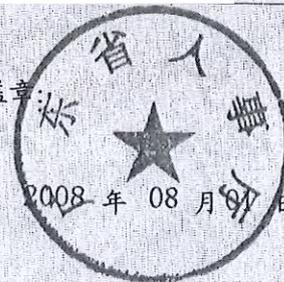
管理号: 08354443505350006
File No.:

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2008年08月07日

Issued on



编制单位承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码91441602MA535C5M0G）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下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：河源市美

兰生态环境咨
询有限公司



编制人员承诺书

本人冯美兰（身份证件号码

郑重承诺：

本人在河源市美兰生态环境咨询有限公司单位（统一社会信用代码91441602MA535C5MOG）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2026年1月22日



广东省社会保险个人参保

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯美兰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202512	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司	12	12	12
截止			2026-01-07 11:12	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 12个月, 缓缴0个月	实际缴费 12个月, 缓缴0个月	实际缴费 12个月, 缓缴0个月



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-07 11:12



广东省社会保险个人参保证

该参保人在河源市参加社会保险情况如下：

姓名	黄霏		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202512	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司	12	12	12
截止			2026-01-07 11:09	, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-07 11:09

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	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	47
附表	48
附图 1 建设项目地理位置图	49
附图 2 项目所在位置环境四至图	50
附图 3 平面布置图	51
附图 4 环境保护目标分布图	53
附图 5 项目周边水系图	54
附图 6 项目位置与“三线一单”管控区划图	55
附图 7 项目位置与“三区三线”查询图	56
附件 1 环境影响评价委托书	57
附件 2 营业执照	58
附件 3 法人身份证复印件	59
附件 4 广东省企业投资项目备案证	60
附件 5 项目租赁合同	61
附件 6 噪声监测报告	71
附件 7 专家函审意见及修改对照表	76

一、建设项目基本情况

建设项目名称	紫金县恒麒血液透析建设项目		
项目代码	2511-441621-04-05-603689		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广东省河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号		
地理坐标	(经度 114 度 54 分 29.930039 秒, 纬度 23 度 24 分 38.004264 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84、108. 医院 841; 专科疾病防治院、(所、站) 8432; 妇幼保健院(所、站) 8433; 急救中心(站) 服务 8434; 采供血机构服务 8435; 基层医疗卫生服务 842
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	383.93
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	<p>1、与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）以及《2023年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>按照《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》（环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。项目与“三线一单”的对照分析情况详见下表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1项目与“三线一单”对照分析情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>对照分析情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生态保护红线</td> <td>项目位于紫金县蓝塘镇，根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号），项目位于“紫金县蓝塘镇重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162120004”，见附图5。不涉及生态保护红线。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>环境质量底线</td> <td>项目附近地表水环境、大气环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求。项目运营期生活污水依托现有化粪池处理后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂，医疗废水经一体化污水处理站处理后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂；项目废水处理设施位于地下一层，采用全封闭式一体化污水处理设备，各池体密封，并投放除臭剂，仅少量恶臭无组织排放；合理布局机械设备，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>资源利用上线</td> <td>项目运营过程中消耗一定量的电力、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>环境准入负面清单</td> <td>项目主要从事医疗卫生服务，根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目不属于紫金县蓝塘镇重点管控单元准入清单中禁止类和限制类项目。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号），项目位于紫金县蓝塘镇麒麟华府5幢第一层商铺，属于“紫金县蓝塘镇重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162120004”。项目与“紫金县蓝塘镇重点管控单元准入清单”相符性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2与“紫金县蓝塘镇重点管控单元”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控维度</th> <th>管控要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>				序号	项目	对照分析情况	相符性	1	生态保护红线	项目位于紫金县蓝塘镇，根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号），项目位于“紫金县蓝塘镇重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162120004”，见附图5。不涉及生态保护红线。	相符	2	环境质量底线	项目附近地表水环境、大气环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求。项目运营期生活污水依托现有化粪池处理后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂，医疗废水经一体化污水处理站处理后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂；项目废水处理设施位于地下一层，采用全封闭式一体化污水处理设备，各池体密封，并投放除臭剂，仅少量恶臭无组织排放；合理布局机械设备，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	相符	3	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电力、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符	4	环境准入负面清单	项目主要从事医疗卫生服务，根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目不属于紫金县蓝塘镇重点管控单元准入清单中禁止类和限制类项目。	相符	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	序号	项目	对照分析情况	相符性																								
	1	生态保护红线	项目位于紫金县蓝塘镇，根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号），项目位于“紫金县蓝塘镇重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162120004”，见附图5。不涉及生态保护红线。	相符																								
	2	环境质量底线	项目附近地表水环境、大气环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求。项目运营期生活污水依托现有化粪池处理后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂，医疗废水经一体化污水处理站处理后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂；项目废水处理设施位于地下一层，采用全封闭式一体化污水处理设备，各池体密封，并投放除臭剂，仅少量恶臭无组织排放；合理布局机械设备，采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	相符																								
	3	资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电力、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符																								
	4	环境准入负面清单	项目主要从事医疗卫生服务，根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目不属于紫金县蓝塘镇重点管控单元准入清单中禁止类和限制类项目。	相符																								
管控维度	管控要求	本项目	相符性																									
<p>根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号），项目位于紫金县蓝塘镇麒麟华府5幢第一层商铺，属于“紫金县蓝塘镇重点管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162120004”。项目与“紫金县蓝塘镇重点管控单元准入清单”相符性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2与“紫金县蓝塘镇重点管控单元”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控维度</th> <th>管控要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>				管控维度	管控要求	本项目	相符性																					
管控维度	管控要求	本项目	相符性																									

区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域,可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游,生态空间外的其他区域,允许以蓝塘工业园为发展引擎,引导镇内产业聚集发展。	本项目为医疗卫生服务设施,属于鼓励类项目。且不在生态红线范围内。	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目,禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。	本项目为医疗卫生服务设施,属于鼓励类项目。	符合
	1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。	本项目为医疗卫生服务设施,属于鼓励类项目。	符合
	1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及河源紫金乌禽嶂地方级自然保护区、河源紫金迎排石地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。	本项目不涉及该项内容。	符合
	1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目不涉及该项内容。	符合
	1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动,禁止破坏野生动物栖息地。	本项目不涉及该项内容。	符合
	1-7.【生态/限制类】生态保护红线内,自然保护地核心保护区外的区域,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。	本项目不涉及该项内容。	符合
	1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内,加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力,坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	本项目不涉及该项内容。	符合
	1-9.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及紫金县蓝塘秋香江饮用水水源保护区的一级、二级保护区,按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级	本项目不涉及饮用水水源保护区,运营过程中本项目主要废水为医疗废水和生活污水,生活污水依托现有化粪池处理后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理	符合

	保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	厂。医疗废水经一体化污水处理站处理后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂。	
	1-10.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。	本项目为医疗卫生服务设施，不属于养殖项目。	符合
	1-11.【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	1-12.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目为医疗卫生服务设施，不产生有毒有害大气污染物。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	本项目设备均使用电能。	符合
	2-2.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，蓝塘镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。	本项目为医疗卫生服务设施，仅涉及少量生活用水及医疗用水，均属于先进值。	符合
污染物排放	3-1.【水/鼓励引导类】推进单元内行政村污水处理设施及配套管网的建设。	本项目为医疗卫生服务设施，不涉及该内容。	符合
	3-2.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。	本项目为医疗卫生服务设施，不涉及该内容。项目运营期综合医疗废水经自建污水处理站处理达标后排入紫金蓝塘镇污水处理厂进一步处理。	符合
	3-3.【土壤/综合类】建立企事业单位重金属污染物排放总量控制制度，涉重金属企业全面开展清洁生产审核，清洁生产水平限期达到国内先进水平。	本项目为医疗卫生服务设施，不涉及该内容。	符合
环境风险防控	4-1.【生态/综合类】强化河源紫金乌禽嶂地方级自然保护区、河源紫金迎排石地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护区监督检查专项行动。	本项目不涉及该内容。	符合
	4-2.【水/综合类】加强紫金县蓝塘秋香江饮用水水源保护区的水质保护和监管。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4-3.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本环评要求该项目建成后应落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，健全风险防控措施，按规加强突发环境事件应急管理。	符合
通过上表的比照分析可知，项目的建设关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《河源市人民政府关于印发河源			

市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）的要求相符。

2、项目与产业政策的相符性分析

本项目为专门从事慢性肾衰竭患者的血液透析治疗中心，属于医疗卫生服务设施建设。该类项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》，“鼓励类”中第三十七项“卫生健康”第1条“医疗服务设施建设”，是国家鼓励类项目。

项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入或许可准入项目，负面清单以外的投资项目均为允许准入。

同时项目已取得紫金县发展和改革局关于该项目的备案，备案证中项目代码为2511-441621-04-05-603689，详见附件4。

因此，项目建设符合国家现行的产业政策要求。

3、项目选址的合理性分析

本项目租赁河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道888号麒麟华府商铺，根据附件5租赁合同及不动产权证可知，租赁的麒麟华府3幢第一层商铺25-27号，5幢第一层商铺28-31号可用作商业服务用地，故本项目建设符合土地利用规划。项目位于蓝塘大道旁，交通便利，方便患者就医。项目水电供应设施配备完善，可满足生产生活要求。

项目选址不在饮用水源保护区范围内，选址不处在环境敏感区内，且所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素。项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区的要求，区域尚有一定的环境容量。项目污染物的产生量较少，经成熟可靠的环保设施处理后，可完全达标排放，不会造成评价区域内的环境质量降级，不会对周边敏感保护目标产生明显影响，污染物的最终排放量也符合总量控制指标；项目所处地理位置优越，区域道路顺畅，环境良好。

按照《血液透析中心基本标准》有关规定，血液透析中心10公里范围内必须有具备急性并发症救治能力的二级及以上综合医院。本项目选址距紫金县第二人民医院（综合性二级公立医院）1.1km。因此，项目选址符合《血液透析中心基本标准》的要求。

综上所述，从生态环境保护的角度分析，本项目的选址是基本合理的。

4、与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）相符性

分析

土壤和固体废物污染防治方面：印发实施《河源市土壤污染防治行动计划工作方案》，每年制定年度工作方案，将任务分解落实，系统推进河源市土壤污染综合防治，完成149家重点行业企业及8家重点工业园区土壤污染状况调查工作；推动12家土壤污染重点监管企业按照规定开展隐患排查和自行监测，印发实施《河源市建设用地再开发利用实施方案》，建立（疑似）污染地块名单。强化固体废物监管，联合公安、商务、交通等部门开展机动车维修（拆解）行业危险废物整治，督促指导636家机动车维修（拆解）行业企业完成申报登记；完成5家企业的工业固体废物堆存场所整治。全市工业危险废物安全处置率、医疗废物安全处置率均达99%以上，新增危险废物处置能力7.58万吨/年，医疗废物处置能力10吨/日，新建8座生活垃圾无害化填埋场，累计处理能力2770吨/日，固体废物处理能力不断提升。

促进生活垃圾源头减量：严禁工业固体废物、危险废物、医疗垃圾、建筑垃圾等混入生活垃圾处理体系。

分析结论：项目主要从事医疗卫生服务，项目一般工业固体废物经收集后交专业公司回收处理，医疗危险废物交有资质的单位回收处理处置，实现资源化利用，项目采购原料时减少原材料包装物的使用，使用合格稳产的设备，减少固体废物产生量。

因此本项目建设符合《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）相关要求。

5、与《河源市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

（一）系统推进土壤污染源头防控

2. 严防建设用地新增污染

强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局。强化环境硬约束，推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。实施差别化环保准入政策，因地制宜引导金属表面处理行业、VOCs排放等行业项目入园集中管理。

严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成

污染的现有企业。

3. 加强重点行业企业污染防治

落实现状调查与环境影响评价。涉及有毒有害物质的新（改、扩）建项目，依法依规开展土壤、地下水环境现状调查及环境影响评价，科学合理布局生产与污染治理设施，安装使用有关防腐蚀、防泄漏设施和监测装置。

加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。

强化重点监管单位管理。根据重点行业企业用地调查、典型行业有毒有害物质排放情况等，动态更新土壤污染重点监管单位名录。指导督促重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法纳入排污许可管理。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上减少土壤污染。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。

（四）有序推进地下水污染防治

2. 建立地下水污染防治管理体系强化地下水环境质量目标管理。针对河源市纳入“十四五”国家地下水环境质量考核点位，分析地下水环境质量状况并开展周边污染源排查。对非地质背景导致未达到水质目标要求的，制定地下水质量达标或保持（整改）方案，明确防治措施及完成时限。

逐步实施地下水污染防治分区管理。按国家、省级要求开展地下水污染防治重点区划定工作，探索地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、治理修复等差别化环境管理要求。

3. 加强污染源预防、风险管控和修复落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

分析结论：本项目场内地面将采用硬底化，可做到防流失、防渗漏；本项目主要从事为肾病人员血透服务，均按照要求设置有关防腐蚀、防泄漏设施，地面

设置有防渗防腐层。项目危废仓、医疗废物处置间、污水处理池均按要求做好防渗防漏措施。本项目主要废水为医疗废水和生活污水，生活污水经麒麟华府小区内现有化粪池处理后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。医疗废水经一体化污水处理设施处理达标后经市政污水管网进入金县蓝塘镇污水处理厂，不会对当地土壤与地下水环境造成显著的不良影响。

因此本项目建设符合《河源市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及任务来源</p> <p>随着社会经济发展和人口结构变化,紫金县及周边区域终末期肾脏病等需要接受血液净化治疗的患者数量呈增长趋势。为满足当地及邻近地区患者日益增长的血液透析医疗服务需求,缓解患者往返上级医疗机构治疗的不便与负担,提升县域医疗服务能力与可及性,紫金县恒麒血液透析服务管理有限公司拟投资 500 万元建设“紫金县恒麒血液透析建设项目”。本项目选址于河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号,租赁麒麟华府 3 幢第一层商铺 25-27 号,5 幢第一层商铺 28-31 号,属于租赁现有商业房产进行适应性改造建设。项目租赁占地面积 383.93 平方米,建筑面积 767.86 平方米,规划设置血液透析床位 31 张,专业从事血液透析治疗服务,项目建成后预计日最大接纳透析患者 60 人次,门诊量约为 2 万人次/年。</p> <p>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》以及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定,本项目属于“四十九、卫生 108、医院 841;一专科疾病防治院(所、站) 8432;一妇幼保健院(所、站) 8433;一急救中心(站)服务 8434;一采供血机构服务 8435;一基层医疗卫生服务 842”中的“其他(住院床位 20 张以下的除外)”类,需编制环境影响报告表。</p> <p>因此,紫金县恒麒血液透析服务管理有限公司委托河源市美兰生态环境咨询有限公司承担其环境影响评价工作,接受委托后,立即组织人员对工程拟建厂址及周围环境进行了详尽的实地勘察和资料收集、核实与分析工作,在此基础上,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)》所规定的原则、方法、内容及要求,并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容</p> <p>项目租赁麒麟华府现有商铺改造,设上下两层,占地面积 383.93m²,建筑面积 767.86m²,设置血液透析床位 31 张。1 层主要设导诊和接诊区、阳性治疗区、水处理间、中央供液间及配套用房等,2 层主要设阴性治疗区及办公区,一体化污水处理设施位于地下室一层。本项目工程组成详见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模
主体工程	一层	建筑面积 383.93m ² ，主要设药房和接诊区，医护办公室、阳性治疗区（9 张病床）、中央供液间 10m ² 、水处理间 15m ² 、干/湿库房各 9m ² 、被服库、污物暂存间（危废暂存间）、阳性洁具房。
	二层	建筑面积 383.93m ² ，主要设阴性治疗区（22 张病床）、阴性洁具房、抢救室、污物暂存间（危废暂存间）、等候区。
公用工程	给水系统	水源来自市政管网
	排水系统	严格实行雨污分流，废水经预处理后排入市政污水管网
	供电工程	由市政电网供电
环保工程	废气处理	污水处理站恶臭：项目废水处理设施位于地下一层，占地面积 25m ² ，采用全封闭式一体化污水处理设备，各池体密封，并投放除臭剂，仅少量恶臭无组织排放。
	废水处理	生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。纯水制备产生的浓水，直接排入市政管网，医疗废水经地下一层的一体化污水处理设施（设计处理能力 20t/d，处理工艺：两级 A0+次氯酸钠消毒）处理达标后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂。
	固废处理	①每层设污物暂存间（阴性、阳性各一间），用于暂存医疗废物，并在内设置专用的医疗废物周转箱分类暂存，并在箱体上贴上标识，定期交由有资质单位负责转运并处理； ②设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后交由环卫部门统一收运处理，日产日清。
	噪声治理工程	房间隔声，低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用减振、隔声和吸声措施。

3、主要设备清单

项目住院设备情况见表2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	用途
1	血液透析机	台	22	血液透析
2	血液透析过滤机	台	9	
3	中央供液机	台	1	透析液制备
4	纯水处理机	台	1	纯水制备
5	一体化污水处理设施	套	1	废水处理
6	心脏除颤监护仪	台	1	抢救
7	心电监护仪	台	1	
8	人工呼吸急救苏醒球囊组	个	1	
9	无创呼吸机	个	1	
10	血氧监测仪	台	5	
11	氧气瓶	瓶	6	

4、主要原辅材料的种类和用量及原辅材料理化性质

项目主要原辅材料及能耗变化情况见下表2-3，主要原辅材料理化、毒理特性见

下表2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	备注
1	透析器	21900 支	1825 支	透析用
2	血液透析管路	21900 条	1825 条	透析用
3	透析液	2592 吨	/	由 A、B 液和纯水按 1: 34 在中央供液间调配制成
4	低分子肝素钠	21900 支	1825 支	抗凝剂 0.4mL:5000IU/支
5	一次性护理包	21900 包	1825 包	/
6	4%过氧化乙酸	2.373 吨	0.288t (50 桶, 5L/桶)	透析机消毒剂
7	医用酒精	30 瓶	4.25kg (10 瓶, 500ml/瓶)	医用消毒
8	5%次氯酸钠溶液	2.32 吨	0.275t (50 桶, 5L/桶)	用于中央供液系统、场地及医疗废水的消毒
9	碘伏消毒液	20 瓶	5 瓶, 500ml/瓶	医用消毒
10	除臭剂	10 桶	1 桶, 20L/桶	污水处理设施除臭

②各原辅材料理化性质如下:

表 2-4 主要原辅材料理化、毒理特性

序号	名称	理化特性
1	透析液	由含电解质及碱基的透析浓缩液与反渗透水按比例稀释后得到, 最终形成与血液电解质浓度接近的溶液, 以维持正常电解质水平, 同时通过较高的碱基浓度提供碱基给机体, 以纠正病人存在的酸中毒。常用的透析液碱基主要为碳酸氢盐, 还含有少量醋酸。
2	4%过氧化乙酸	过氧化乙酸溶液, 又名过乙酸、过氧酸, 主要成分为过氧化乙酸的混合物, 无色液体, 有强烈刺激性气味。熔点(°C): 0.1, 沸点(°C): 105, 相对密度(水=1): 1.15(20°C), 饱和蒸汽压(kPa): 2.67(25°C), 闪点(°C): 41。过氧化乙酸为强氧化剂, 有很强的氧化性, 易燃, 加热至 100°C 即猛烈分解, 遇火或受热、受震都可起爆, 有强腐蚀性。该溶液通过氧化作用杀灭细菌繁殖体、芽孢、病毒和霉菌, 分解产物为氧气和水, 无毒性残留。
3	医用酒精	酒精是一种无色透明、易挥发, 易燃烧, 不导电的液体。有酒的气味和刺激的辛辣滋味, 微甘。凝固点-117.3°C。沸点 78.2°C。能与水、甲醇、乙醚和氯仿等以任何比例混溶。密度 0.85g/cm ³ , 有吸湿性。与水能形成共沸混合物, 共沸点 78.15°C。乙醇蒸气与空气混合能引起爆炸, 爆炸极限浓度 3.5%—18.0%(W)。酒精在 70%(V)时, 对于细菌具有强烈的杀伤作用。也可以用作防腐剂, 溶剂等。处于临界状态(243°C、60kg/CM·CM)时的乙醇, 有极强烈的溶解能力, 可实现超临界萃取。毒性: LD50: 7060mg/kg(免经口); 7430mg/kg(免经皮)LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)

4	碘伏	紫黑色液体。是碘与表面活性剂的不定型结合物。别名：碘附、强力碘)碘伏常用的浓度是 1%；0.3%~0.5%的碘伏用于手和外科皮肤消毒。广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、芽孢、真菌和部分病毒。稀溶液毒性低，无腐蚀性。稀溶液不稳定，使用前配制，避免接触银、铝和二价合金。毒性：人经口 LDLo: 28mg/kg。大鼠经口 LD5014g/kg；吸入 LCLo: 137ppm/1H。小鼠经口 LD50:22g/kg。口服过量可发生腐蚀性胃肠炎样症状，呕吐、呕血、胃灼热、便血等。高浓度碘液接触皮肤和眼睛，可引起灼伤。
5	5%次氯酸钠	次氯酸钠是一种无机物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐，微黄色溶液，有似氯气的气味，熔点为-6℃，沸点为 102.2℃，相对密度（水=1）为 1.10，溶于水，具有不稳定性，与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体，对大多数金属有轻微的腐蚀，具有致敏性，放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。在酸性溶液中有强氧化作用，300℃以上分解产生氧气，用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用于制氯胺等。

5、公用辅助工程

(1)供电

项目建成投入使用的所有设备均采用电能，由市政电网提供，麒麟华府小区自备备用柴油发电机，本项目不单独设置备用柴油发电机。

(2)供水

项目用水由市政管网供给，用水类型包括医疗用水和生活用水。其中医疗用水均需使用纯水，医疗用水主要包括病人透析用水、透析机预冲洗用水、透析机清洗用水及纯水制备系统清洗用水。生活用水包括病人生活用水、医护人员生活用水。

1) 医疗用水（纯水用水）

病人透析及透析机清洗都需要使用纯水，本项目配备纯水制备系统。

①病人透析用水

透析液由电解质及碱基的透析浓缩液与纯水按 1:34 比例稀释后得到，最终形成与血液电解质浓度相近的溶液。根据《国家卫生健康委办公厅关于印发血液净化标准操作规程（2021版）的通知》（国卫办医函〔2021〕552号），每次透析需要耗时 4.0h，透析液流速 500ml/min，则每次透析需要透析液量为 120L，则纯水用量为 116.6L/人。本项目预计日最大透析人数为 60 人/日，则本项目病人透析最大纯水量为 116.6L/人×60 人/日=6.996m³/d(2518.56m³/a)。

②透析机预冲洗用水

每日使用前需采用纯水兑制的生理盐水对透析机进行预冲洗，冲洗掉管内剩余的纯水。根据建设单位提供的资料，预冲洗纯水用水量为 175L/次，年工作 360 天，则透析机预冲洗纯水用量为 0.175m³/d（63m³/a）。

③透析机清洗用水

根据《国家卫生健康委办公厅关于印发血液净化标准操作规程（2021版）的通知》（国卫办医函〔2021〕552号）相关要求，设备清洗用水均为纯水清洗。本项目采用中央供液自动透析系统，无回水，无需每位病人透析结束后均消毒冲洗，只需每日营业前对透析机内外管路进行纯水清洗，营业结束后先用4%过氧乙酸进行消毒后用纯水进行清洗。根据建设单位提供的资料，营业前透析机清洗用水量为42L/台，营业结束消毒及清洗用水量为76L/台，年使用4%过氧乙酸2.35t。本项目设31台透析机，则本项目透析机清洗纯水量为 $3.658\text{m}^3/\text{d}$ （ $1316.88\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④纯水制备系统清洗用水

根据业主提供资料，纯水制备系统每个季度需消毒和清洗一次，先使用5升4%过氧乙酸消毒，消毒后用 1m^3 的纯水冲洗，年用纯水量 4m^3 （折算 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ ），过氧乙酸消毒液0.023t。

综上，本项目医疗用水（纯水用水）量为 $10.84\text{m}^3/\text{d}$ （ $3902.44\text{m}^3/\text{a}$ ），建设单位配套的纯水制备设备纯水制备率为70%，本项目纯水制备用水为 $15.49\text{m}^3/\text{d}$ （ $5574.91\text{m}^3/\text{a}$ ），则纯水制备浓水量为 $4.65\text{m}^3/\text{d}$ （ $1672.47\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 生活用水

①病人生活用水

本项目日最大接纳透析患者60人次，参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）综合医院门诊部及基层卫生服务中心，其他卫生机构先进值24L/人次计算，则门诊部病人生活用水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ （ $518.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②员工办公生活用水

本项目员工人数为20人，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼，无食堂和浴室用水定额先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，故员工生活办公生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ）。

综上，本项目总用水量为 $17.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $6293.26\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水

本项目产生的排水主要是纯水制备浓水、医疗废水（包含透析机预冲洗及清洗废水、病人透析废水、纯水制备系统清洗用水）、生活污水（包含病人生活污水、医护人员生活污水）。

1) 纯水制备浓水

根据前文纯水制备浓水量为 $4.65\text{m}^3/\text{d}$ ($1672.47\text{m}^3/\text{a}$)。纯水制备原水主要来源于市政供水部门供应的自来水，浓水中主要含低浓度盐类物质，浓水中污染物主要为 Na^+ 、 Ca^{2+} 等无机盐离子，污染物浓度很低，对地表水环境污染较少，作为清净下水排入市政污水管网。

2) 医疗废水

①透析机预冲洗及清洗废水

本项目透析机预冲洗纯水用量为 $0.175\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，透析机清洗纯水量为 $3.658\text{m}^3/\text{d}$ ($1316.88\text{m}^3/\text{a}$)，预冲洗及清洗废水产生系数按 100% 计算，年使用 2.35 吨 4% 过氧乙酸消毒废液也进入自建污水处理系统，则本项目透析机预冲洗及清洗废水量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1382.23\text{m}^3/\text{a}$)。

②病人透析废水

血液透析过程用水无损耗，产生的废水和纯水用水量一致，则本项目病人透析废水量为 $6.996\text{m}^3/\text{d}$ ($2518.56\text{m}^3/\text{a}$)。

③纯水制备系统清洗废水

纯水制备系统清洗年用水量 4m^3 (折算 $0.011\text{m}^3/\text{d}$)，过氧乙酸消毒废液 0.023t ，全部进入自建污水处理设施，清洗废水产生系数按用水量及消毒液量 100% 计算，则本项目纯水制备系统清洗废水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($4.023\text{m}^3/\text{a}$)。

以上医疗废水总量为 $10.85\text{m}^3/\text{d}$ ($3904.81\text{m}^3/\text{a}$)，收集后经地下一层的一体化污水处理设施 (设计处理能力 $20\text{t}/\text{d}$ ，处理工艺：两级 AO+次氯酸钠消毒) 处理达标后经市政污水管网进入紫金县蓝塘镇污水处理厂。

3) 生活污水 (病人生活污水及员工办公生活污水)

本项目病人及员工办公生活用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($718.4\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水量按照生活用水量 0.9 计，本项目生活污水产生量为 $1.80\text{m}^3/\text{d}$ ($646.56\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。

项目水平衡图见图 2-1。

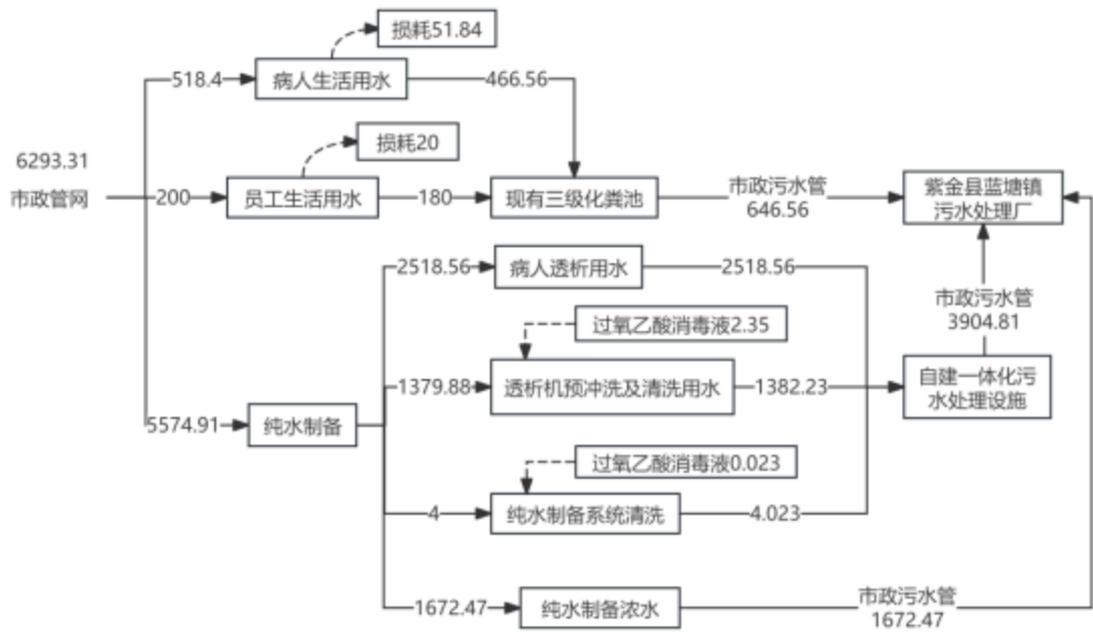


图 2-1 项目用水平衡图 单位: m^3/a

6、项目进度安排

项目计划于2026年2月开工，2026年7月底竣工，总施工期为6个月。

7、劳动定员及工作制度

项目拟配备工作人员 20 人，全年工作 360 天，一天 2 班制，营业时间为 12 小时，8:00-20:00。

8、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号麒麟华府 5 幢第一层商铺，根据实际勘察，项目西面为道路，东面为麒麟华府小区，北面 and 南面为商铺。项目地理位置见附图 1，项目四至见附图 2。

(2) 平面布局：本项目租赁河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号麒麟华府一二层商铺。透析治疗区分为阴性透析区和阳性透析区，在 1F 设置阳性治疗区，2F 设置阴性治疗区，每层均设置污物暂存间用于存放医疗废物。医护办公室、诊疗室、干库、湿库、医护卫生间等单独隔开并设置在 1F。项目设 2 处进出口，污物通道及人员通道分开。项目一体化污水处理设施设置在项目地下室。布局合理，项目总体平面图详见附图 3。

(3) 总平面布置合理性分析

根据《国家卫生计生委关于印发血液透析中心基本标准和管理规范（试行）的通知》（国卫医发〔2016〕67 号），血液透析室（中心）应遵循环境卫生学和感染

	<p>控制的原则，做到布局合理、分区明确、标识清楚、功能流程合理，满足工作需要，区域划分应符合医疗机构相关感染控制要求。</p> <p>应严格按照医疗机构血液透析室结构布局的统一标准和要求执行，做到布局规范合理、分区明确、标识清楚。应设置：①功能区：透析治疗室《设立阴性治疗区和/或阳性治疗区），②辅助功能区：水处理间、库房、污物处理室以及接诊室/区等，医护人员办公室和生活区，③急诊患者专用转运通道。区域划分应符合医疗机构相关感染控制要求。</p> <p>清洁区域：水处理间、配液室、医护人员更衣室、治疗准备室、库房、药房及医护人员办公室等；</p> <p>污染区域：透析治疗区、接诊室/区、患者更衣室、污物暂存间、污染被服间等；</p> <p>进入潜在感染风险区域和/或污染区域的被污染物品，未经消毒不得返回清洁区域。本项目医护、病患、耗材、医疗废物与其他楼层人流可实现分流管理，避免交叉感染。同时透析治疗室每个血液透析床椅间距不小于 1m。每 1 个透析单元应当有电源插座组、反渗透水供给接口、透析废液排水接口等。透析治疗室应具备通风设施和/或空气消毒装置，光线充足、通风良好，达到《医院消毒卫生标准》(GB15982-2012)的Ⅲ类环境。</p> <p>本项目一体化污水处理站设置在项目正下方地下室，一体化污水处理设施密封，少量恶臭气体以无组织形式排放，本项目污水处理规模较小，产生的恶臭气体也较少，污水处理站的恶臭气体对周围的环境影响很小。</p> <p>因此，血透析中心内部平面布局合理，符合《血液透析中心基本标准（试行）》（国卫医发〔2016〕67 号）分区布局要求。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>1、施工期：本项目利用现有商铺建设，不涉及土建和建筑工程。建设单位施工阶段主要包括内部装修、简单隔断和设备安装等，施工期间会产生一定的噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和装修垃圾等。施工时间短，对外影响小，施工影响随施工活动结束而消失。</p> <p>2、营运期：</p> <p>(1) 血液透析</p> <p>具体工艺流程及产污节点见图 2-2。</p>

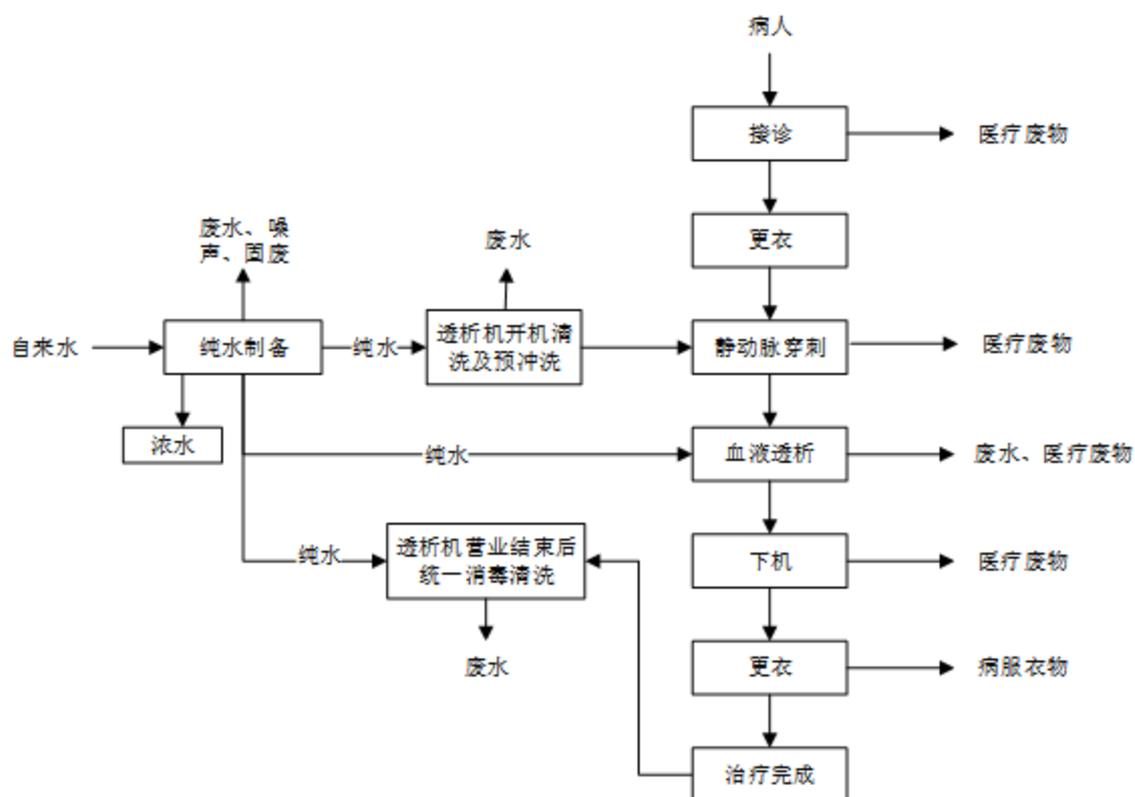


图 2-2 项目运营期产污流程图

具体运营流程如下：

1) 血液透析原理概述：

血液透析简称血透，也称为洗肾，是一种安全、易行、应用广泛的血液净化方案。其原理是将肾病患者的血液与透析液分置在半透膜两侧，利用不同的浓度和渗透压互相进行扩散和渗透治疗的方法，透析液可将肾病患者体内多余的水及代谢废物（尿素、尿酸、蛋白以及糖类）排出体外，并从透析液中吸收机体缺乏的电解质及碱基，以达到纠正水电解质及酸碱平衡的目的，净化后的血液重新输回人体内。病人每次血液透析时间约 4 小时。传染病人和非传染病人进行分区治疗，本项目已分为阴性治疗区、阳性治疗区，避免交叉感染，传染病人和非传染病人的接诊及透析治疗过程一致。

2) 血液透析治疗流程简述：

①接诊：对所有在本透析中心初次透析治疗的患者应进行相关检查。医师根据已确诊患肾病患者提供的第三方专业检验机构或综合性医院的检验报告进行检查和病情评估。由接诊医生进一步诊断肾功能不全的类型后提出治疗方案，尿毒症阳性病人安排到阳性治疗大厅进行血透治疗，阴性病人安排在阴性透析大厅治疗。此环节会产生少量医疗废物。

②更衣：需要进行血液透析的病人在更衣室更换病服后，安排病床。

③纯水制备：设置 1 台纯水处理机对自来水进行处理，通过双级反渗透处理系统制备纯水，提供血液透析和医疗仪器清洗等环节。纯水制备设施每季度消毒和清洗一次。此环节会产生浓水、纯水制备系统清洗废水、定期更换的滤砂、活性炭、反渗透膜等组件，还有噪声。

④透析机清洗及预冲洗：每日使用透析机前，需用纯水对设备及管网进行清洗，然后采用生理盐水对透析机进行预冲洗，以排净透析管路、透析器血室、透析器液室内的空气，此过程会产生清洗废水、预冲洗废水。

⑤静动脉穿刺：病人上机，用棉签对病人的静脉、动脉穿刺部位进行消毒，然后使用静脉穿刺针刺入病人静脉，再使用动脉穿刺针刺入病人动脉，此过程产生废棉签、废纱布等医疗废物。

⑥血液透析：动静脉穿刺完成后，启动透析机血泵、纯水自备机，将患者的血液、透析液、纯水同时引进透析器（血液与透析液、纯水的流动方向相反），利用透析器的半透膜，将血液中蓄积的过多毒素和过多的水分清出体外，并补充碱基以纠正酸中毒，调整电解质紊乱，替代肾脏的排泄功能，此环节产生废透析液（血透废水）。

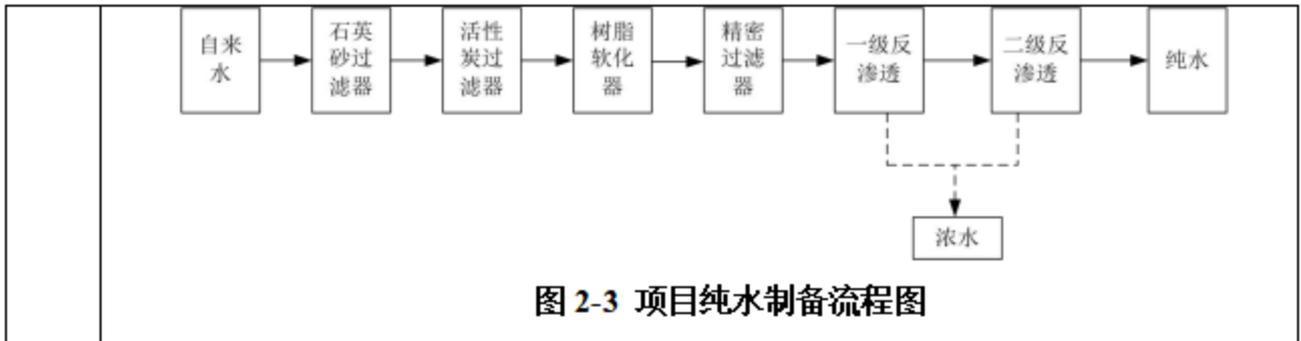
⑦下机：血液透析完成后，关闭动脉穿刺针夹，打开生理盐水夹，使生理盐水进入系统，使系统内的血液经静脉输回到病人体内，待血液全部输回病人体内后，关闭血泵，取出动静脉穿刺针，用弹力绷带或胶带加压包扎动、静脉穿刺部位。此环节将产生废血液透析过滤器、废一次性透析血液回路管、废一次性无菌血液回路、透析膜等废医疗器材。

⑧更衣：血液透析结束后，病人更换衣服，即可离开。更换下来的衣服不在本项目内清洗，由专业机构回收清洗。

⑨透析机消毒、清洗：本项目采用中央供液自动透析系统，无回水，无需每位病人透析结束后均消毒冲洗，只需营业结束后采用 4% 过氧乙酸及纯水进行消毒和清洗。此环节将产生清洗废水。

(2) 纯水制备

项目纯水主要用于病人透析、清洗透析设备，纯水由双级反渗透水处理系统制备，制备纯水产生的过滤器及反渗透膜由厂家直接回收，其制备流程见图 2-3。



与项目有关的原有环境污染问题	<p style="text-align: center;">项目为新建项目，租赁空置商铺建设，不存在与项目有关的原有污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 紫金县环境质量</p> <p>根据《河源市城市环境空气质量状况（2024年）》(河源市城市环境空气质量状况（2024年）-河源市人民政府门户网站(heyuan.gov.cn))公开数据可知：2024年我市环境空气质量综合指数为 2.35，达标天数 365 天，达标率为 99.7%，其中优的天数为 258 天，良的天数为 107 天，轻度污染 1 天(臭氧)。空气首要污染物为O₃、PM_{2.5}和PM₁₀。我市SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为 5 μg/m³、14 μg/m³、31 μg/m³和 20 μg/m³，CO日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃日最大 8 小时浓度第 90 百分位数 114 μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。项目位于河源市紫金县蓝塘镇，参考河源紫金县，2024 年紫金县环境空气质量现状良好，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}及CO均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p>																																																
	<p>表 3-1 2024 年各县区环境空气质量情况（单位：μg/m³）</p>																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>县区</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO 第 95 百分数 (mg/m³)</th> <th>O₃ 8h 第 90 百分位数</th> <th>AQI 标率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东源县</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>34</td> <td>13</td> <td>0.9</td> <td>111</td> <td>99.7</td> </tr> <tr> <td>和平县</td> <td>7</td> <td>16</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>112</td> <td>99.5</td> </tr> <tr> <td>连平县</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>25</td> <td>17</td> <td>0.8</td> <td>104</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>龙川县</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>31</td> <td>16</td> <td>0.8</td> <td>100</td> <td>99.7</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>紫金县</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>24</td> <td>15</td> <td>1.0</td> <td>104</td> <td>99.7</td> </tr> </tbody> </table>	县区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 第 95 百分数 (mg/m ³)	O ₃ 8h 第 90 百分位数	AQI 标率 (%)	东源县	7	12	34	13	0.9	111	99.7	和平县	7	16	37	20	1	112	99.5	连平县	7	12	25	17	0.8	104	100	龙川县	6	11	31	16	0.8	100	99.7	紫金县	5	8	24	15	1.0	104	99.7
	县区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 第 95 百分数 (mg/m ³)	O ₃ 8h 第 90 百分位数	AQI 标率 (%)																																									
	东源县	7	12	34	13	0.9	111	99.7																																									
	和平县	7	16	37	20	1	112	99.5																																									
	连平县	7	12	25	17	0.8	104	100																																									
	龙川县	6	11	31	16	0.8	100	99.7																																									
	紫金县	5	8	24	15	1.0	104	99.7																																									
	<p>2、水环境质量现状</p> <p>本项目属于紫金县蓝塘镇污水处理厂集污范围，紫金县蓝塘镇污水处理厂尾水排入小河沟后，汇入秋香江，秋香江属于东江支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）划分，秋香江（紫金黎头寨至紫金乌石镇段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；小河沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目最近水体是距离项目西面直线距</p>																																																

离 755m 的布心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）》（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_662057.html）的数据统计。开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准。

表3-2 2025年6月河源市东江干流水质状况
河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）

发布日期：2025-07-14 15:01:18 来源：河源市生态环境局

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

一、监测情况

2025年6月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准。

附表

2025年6月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	Ⅱ	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	Ⅱ	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	Ⅱ	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	Ⅱ	达标	—

因此，本项目评价范围内水环境质量符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

项目位于河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号麒麟华府商铺，根据河源市生态环境局关于印发《河源市声环境功能区区划》的通知（河环[2021]30号），项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)。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）》，当厂界外周边 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。

项目位于麒麟华府小区西面商铺，周围 50m 范围内环境敏感点为麒麟华府小

区，本项目委托深圳市中旭检测技术有限公司于 2026 年 01 月 6 日-01 月 7 日对项目所在地及环境敏感点进行了声环境现状监测（检测报告编号：ZXIC20260105001），现状监测布点详见附图和附件，声环境质量监测结果见下表：

表 3-3 声环境质量现状调查及监测结果 单位：dB (A)

采样日期	序号	检测时间		测点名称	功能区类别	检测结果 (Leq)	限值
		开始时间	结束时间				
01 月 06 日	1	10:12	10:32	1#噪声检测点 N1	2 类	54	昼间限值：60
	2	10:38	10:58	2#噪声检测点 N2		50	
01 月 07 日	1	17:35	17:55	1#噪声检测点 N1	2 类	57	昼间限值：60
	2	18:00	18:20	2#噪声检测点 N2		53	
备注	(1) 01 月 06 日天气状况：无雨雪，无雷电；01 月 07 日天气状况：无雨雪，无雷电； (2) 01 月 06 日检测期间最大风速：2.3m/s；01 月 07 日检测期间最大风速：2.0m/s； (3) 噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类限值。						

监测结果表明，各点位的监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

本项目为新建项目，租赁现有商铺进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。”

地下水：本项目属于基层医疗卫生服务，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A。地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。无需开展地下水环境影响评价。

土壤：本项目属于基层医疗卫生服务，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中，本项目属于“其他行业”中的“全部”，判定项目环境影响评价类别为 IV 类。无需开展土壤环境影响评价工作。

6、电磁辐射环境质量现状

项目报告不包含电磁辐射内容，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

环境
保
保

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）环境空气保护目标：本项目厂界周边 500m 范围内均为商住混合区，主要环境保护目标见表 3-4。

护
目
标

(2) 水环境保护目标：本项目 500 米范围内无地表水。

(3) 声环境保护目标：项目厂界外 50 米范围内均为商住混合区，主要环境保护目标见表 3-4。

(4) 地下水环境保护目标：本项目厂界周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(5) 生态环境：项目周边处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-4 项目周边环境敏感点一览表

编号	名称	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	麒麟华府小区	0	0	居民	1330	大气环境二类区、声环境功能 2 类区	东、南、北三面包围	0
2	麒麟华府幼儿园	22	-80	幼儿园	100	大气环境二类区	南面	66
3	长塘村 1	82	0	居民	245		东面	82
4	长塘村 2	111	-131	居民	580		东南面	158
5	长塘小学	207	13	小学	500		西南面	137
6	砂糖村	-91	0	居民	560		西面	91
7	砂糖小学	-463	180	小学	250		西北面	495
8	高布墩	114	387	居民	230		北面	363
9	布心河	-	-	河流	-	地表水 III 类	西面	758
10	秋香江	-	-	河流	-	地表水 II 类	北面	984

注：坐标为以项目厂址中心为原点 (0, 0)，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

1、水污染物排放标准

项目生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。

纯水制备产生的浓水,直接排入市政污水管网。

项目医疗废水经自建一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政污水管网,最终进入紫金县蓝塘镇污水处理厂进一步处理,具体执行标准见表3-5。

表3-5 本项目废水排放标准限值(单位:mg/L)

污染物	本项目医疗废水执行标准值	本项目生活污水执行标准值
	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	DB44/26-2001 第二时段三级标准
pH(无量纲)	6~9	6~9
COD _{Cr}	250	500
BOD ₅	100	300
SS	60	400
NH ₃ -N	/	/
动植物油	20	100
粪大肠菌群数	5000 个/升	5000 个/升

2、大气污染物排放标准

本项目运营期废气主要为医疗废水处理站恶臭,以及甲烷和氯气,医疗废水处理设施废气污染物主要为NH₃、H₂S、臭气浓度,无组织排放,执行《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。详见表3-6。

表3-6 废气污染物排放标准

场所	控制项目	标准值	执行标准
污水处理站	臭气浓度(无量纲)	10	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
	氨(mg/m ³)	1.0	
	硫化氢(mg/m ³)	0.03	
	氯气	0.1	
	甲烷(按处理站最高体积百分数%)	1	

3、噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放限值,详见下表:

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

4、固体废物排放标准

医疗废物：项目产生的医疗废物按照《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 380 号）的要求规范设置医疗废物的暂时贮存设施。

危险废物：项目医疗废物属于危险废物，作为危险废物委外处理。项目污水处理站污泥均属危险废物，须按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行处理和处置。污泥清掏前需执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准，见表 3-8。

表 3-8 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

医疗废物转移过程中应执行《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）的规定，废药物、药品、检验科废弃物转移处置过程中执行《危险废物转移联单管理办法》；另外还有未被污染的输液瓶（袋）（不含针头、输液管）根据《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292号）。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标

项目生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。纯水制备产生的浓水，直接排入市政污水管网。项目医疗废水经自建一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准后排入市政污水管网，最终进入紫金县蓝塘镇污水处理厂进一步处理。本项目废水产生量为 4551.37m³/a，COD_{Cr} 0.32t/a，NH₃-N 0.04t/a，其总量将从紫金县蓝塘镇污水处理厂中调配，所以本项目不独立分配污染物的总量。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目利用现有商铺建设，不涉及土建和建筑工程。建设单位施工阶段主要包括内部装修、简单隔断和设备安装等，施工期间会产生一定的噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和装修垃圾等。施工时间短，对外影响小，施工影响随施工活动结束而消失。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<h3>1、废气</h3> <h4>(1) 废气污染源</h4> <p>本项目产生的主要废气主要来源为污水处理站少量臭气和医疗消毒异味。</p> <h5>①污水处理站臭气</h5> <p>建设单位自建一体化污水处理设施处理本项目产生的医疗废水，设计处理能力20t/d，采用“两级AO(生物脱氮除磷工艺)+次氯酸钠消毒”处理工艺。项目自建一体化污水处理设施产生恶臭的污染物主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭气体，主要污染因子为H₂S、NH₃、臭气浓度、甲烷及氯气。</p> <p>根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目自建污水处理站削减BOD₅的量0.48t/a，则NH₃和H₂S产生量分别为1.488kg/a和0.058kg/a，产生量少。</p> <p>为了防止臭气从污水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒、细菌的二次传播污染，项目污水处理站设计建于地下一层，污水处理设施采用一体化，除进、出水口外，所有污水处理构筑物均为密闭结构，并喷洒生物除臭剂进行除臭，仅有少量恶臭无组织排放。采取上述处理措施后，项目污水处理站无组织排放H₂S、NH₃、臭气浓度、甲烷及氯气满足《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浓度最高允许排放浓度限值要求，项目废气浓度能够达标排放。污水处理站恶臭对环境的影响很小。</p> <h5>②医疗消毒异味</h5> <p>医院门诊病房、医疗废物暂存点通过化学消毒(次氯酸钠消毒)来阻断病原体的传播，在杀灭病毒的同时也带来了消毒水的异味。医疗消毒异味在医疗过程及病房内环境消毒过程中产生量少且无毒害作用，在项目的通风设计时，应避免出风口</p>

面向周边居住区或人口密集处，医疗消毒是间歇性的，经过门窗、排风系统等自然排放后对大气环境影响较小。

(2) 治理技术可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)附录A废气废水治理可行技术参考表，针对污水处理站无组织废气的可行性技术为：“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”。本项目采用密闭的一体化污水处理设施，并定期投放除臭剂，属于可行技术。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)要求，制定项目运营期环境监测计划表见表 4-1。

表4-1 本项目废气监测方案

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	污水站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷（按处理站最高体积百分数%）	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3标准限值

2、废水

(1) 废水源强

本项目产生的排水主要是纯水制备浓水、医疗废水（包含透析机预冲洗及清洗废水、病人透析废水、纯水制备系统清洗用水）、生活污水（包含病人生活污水、医护人员生活污水）。

①纯水制备浓水

根据本报告“第二章 5、公用辅助工程（3）排水”可知，本项目纯水制备浓水产生量为 $4.65\text{m}^3/\text{d}$ ($1672.46\text{m}^3/\text{a}$)。纯水制备原水主要来源于市政供水部门供应的自来水，浓水中主要含低浓度盐类物质，浓水中污染物主要为 Na^+ 、 Ca^{2+} 等无机盐离子，污染物浓度很低，对地表水环境污染较少，作为清净下水排入市政污水管网。

②医疗废水

根据本报告“第二章 5、公用辅助工程（3）排水”可知，本项目医疗废水包含透析机预冲洗及清洗废水（ $1382.23\text{m}^3/\text{a}$ ）、病人透析废水($2518.56\text{m}^3/\text{a}$)、纯水制备系统清洗用水（ $4.023\text{m}^3/\text{a}$ ），共计医疗废水产生量 $3904.84\text{m}^3/\text{a}$ 。根据透析原理

可知，透析过程中的血液通过透析器中的选择性过滤膜将患者血液中的尿素、糖类、微量蛋白等毒素物质渗入透析液中，透析液主要污染物质为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 NH_3 等。透析完成后采用纯水对透析过滤器等设备进行清洗，产生的清洗废水主要污染物质为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 NH_3 ，而且 pH 呈酸性。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，以上废水均属于医院废水，医院废水中各污染物产生浓度分别为： COD_{Cr} 150-300mg、 BOD_5 80-150mg/L、SS 40-120mg、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 10-50mg、粪大肠菌群 1.0×10^6 - 3.0×10^6 。本项目取值为： COD_{Cr} 300mg/L、 BOD_5 150mg/L、SS 80mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L、粪大肠菌群 1.5×10^6 个/L。

医疗废水统一收集后通过一体化污水处理设备处理，污水处理工艺采用深度处理（两级 AO）+消毒（次氯酸钠）工艺。参照 2018 年化学工业出版社出版《城市污水厂处理设施设计计算（第三版）》处理效率计算医疗废水产排情况见表 4-2，医疗废水经独立管道排入自建污水处理站，经污水处理站处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放限值”排入市政污水管网，排至紫金县蓝塘镇污水处理厂。

表 4-2 医疗废水污染物产排情况一览表

医疗废水量	废水处理单元	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	粪大肠菌群数	
3904.81m ³ /a	进水浓度(mg/L)	300	150	80	30	1.5×10^6 MPN/L	
	产生量(t/a)	1.14	0.59	0.31	0.12	—	
	一级 AO	出水浓度(mg/L)	120	60	64	12	1.5×10^6 MPN/L
		去除率(%)	60%	60%	20%	60%	0
	二级 AO	出水浓度(mg/L)	54	27	51.2	5.4	1.5×10^6 MPN/L
		去除率(%)	55%	55%	20%	55%	0
	消毒 池	出水浓度(mg/L)	54	27	48.64	5.4	3000MPN/L
		去除率(%)	0%	0%	5%	0%	99.8%
	排放量(t/a)	0.21	0.11	0.19	0.02	—	
	执行标准	250	100	60	/	5000MPN/L	

③生活污水

本项目生活污水包括病人生活污水及员工办公生活污水，根据本报告“第二章 5、公用辅助工程(3)排水”计算可知，本项目生活污水产生量为 $1.80\text{m}^3/\text{d}$ ($646.56\text{m}^3/\text{a}$)，此部分废水主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、动植物油等。生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》中的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，其中广东(五区)城镇生活源水污染物产生系数为：COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L，同时参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材，其他主要污染物产生浓度分别为 BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L，动植物油产生浓度约为 20mg/L。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，其中三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅ 处理效率取 40%，对 SS 处理效率取 60%，对 NH₃-N 处理效率取 10%，动植物油处理效率取 80%。则本项目生活污水污染物产排情况见下表 4-3。

表 4-3 项目生活污水污染物产排情况一览表

污水量	处理工序	项目名称	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
646.56 m ³ /a	原水	产生浓度 mg/L	285	150	28.3	150	20
		产生量 t/a	0.18	0.10	0.02	0.10	0.01
	三级化粪池	去除率%	40	40	10	60	80
		排放浓度 (mg/L)	171	90	25.47	60	4
		排放量 t/a	0.11	0.06	0.02	0.04	0.003

(2) 建设项目废水污染物排放信息表

表 4-4 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、pH	紫金县蓝塘镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	依托麒麟华府小区内现有三级化粪池	生活污水处理系统	三级化粪池	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	医疗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数	紫金县蓝塘镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	一体化污水处理设施	深度处理(两级AO)+消毒(次氯酸钠)	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时间段	受纳污水处理厂信息			本项目医疗废水排放标准
		经度	纬度					名称	受纳污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)	
1	DW001	114.908256	23.410626	3904.81	紫金县蓝塘镇污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	0:00-24:00	紫金县蓝塘镇污水处理厂	pH	6-9	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
									COD _{Cr}	≤40	6-9
									BOD ₅	≤10	≤250
									SS	≤10	≤100
									氨氮 ^①	≤5 (8)	≤60
									粪大肠菌群数	≤1000 个/L	≤5000 个/L

注：①括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

表 4-6 废水主要污染物排放量

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	生活污水	COD _{Cr}	171	0.11
2		BOD ₅	90	0.06
3		SS	60	0.04
4		NH ₃ -N	25.47	0.02
5		动植物油	4	0.003
6	医疗废水 (DW001)	COD _{Cr}	54	0.21
7		BOD ₅	27	0.11
8		SS	48.64	0.19
9		NH ₃ -N	5.4	0.02
10		粪大肠菌群数	3000MPN/L	/
全厂合计		COD _{Cr}	/	0.32
		BOD ₅	/	0.17
		SS	/	0.23
		NH ₃ -N	/	0.04
		动植物油	/	0.003
		粪大肠菌群数	/	/

(3) 废水处理设施可行及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目运营期医院内污水收集处理系统按“清污分流、分质处理”的原则优化设置。项目生活污水依托麒麟华府小区内现有三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网排入紫金县蓝塘镇污水处理厂。

本项目属于医疗机构建设项目，产生的医疗废水经自建一体化污水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网，最终进入紫金县蓝塘镇污水处理厂进一步处理，项目废水排放方式为间接排放。根据建设单位提供的资料，项目拟在地下一层的一体化污水处理设施，污水处理站设计规模为20m³/d，采用深度处理（两级AO）+消毒（次氯酸钠消毒）处理工艺。为确保废水稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2的预处理标准，减轻对城镇污水处理厂的冲击，本项目未简单采用《医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表》中对于排入管网的基础建议（一级强化处理），而是根据‘分质处理、对症治理’的原则，采用了针对性更强的“深度处理（两级AO）+消毒”组合工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术，参照表如下表4-7。

表 4-7 《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）

表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氮化物、总余氯	进入海域、江、河、湖库等水体	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
		排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

项目医疗废水根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计余量，设计余量宜取实测值或测算值的10%~20%。项目医疗废水排放量10.46m³/d，污水处理站设计处理能力20m³/d，足够处理项目产生医疗废水。

②本项目依托蓝塘镇污水处理厂环境可行性评价

本项目位于蓝塘镇污水处理厂纳污范围内，蓝塘镇污水处理厂位于蓝塘镇砂塘村格山塘，秋香江和南山水交汇处。蓝塘镇污水处理厂分为一期和二期，总用地面积约26666.90m²，总规模为2.5万m³/d，其中一期规模为1.0万m³/d，二期规模为1.5万m³/d。污水处理厂采用“A/A/O微曝氧化沟”处理工艺，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。废水经处理达标后排入南山水,最终汇入秋香江。目前蓝塘镇污水处理厂已完成一期建设,污水处理规模为1.0万m³/d,本项目废水量(含医疗废水及生活污水)为12.64m³/d,约占蓝塘镇污水处理厂一期处理能力的0.126%,不会对蓝塘镇污水处理厂处理规模造成较大冲击。根据前文水污染物分析结果,废水主要污染物能够达到蓝塘镇污水处理厂的进水水质标准,因此,项目废水从水质和水量两个角度依托蓝塘镇污水处理厂都可行,对污水处理厂的处理负荷及正常运行影响很小。

表 4-8 蓝塘镇污水处理厂进水水质(单位:mg/L)

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	总磷	氨氮
指标	6-9	130	250	200	4	25

(4) 监测计划

自行监测计划参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)执行,医疗废水自行监测频次方案如下:

表 4-9 医疗废水自行监测频次方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
医疗废水 总排放口 DW001	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理
	pH值	12小时/次	
	化学需氧量、悬浮物	1次/周	
	粪大肠菌群数	1次/月	
	五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、总余氯	1次/季度	

(5) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性,所依托污水设施具有环境可行性,本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目运营期噪声主要项目主要噪声设备为纯水制备设备、污水处理站、透析设备等设备项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表4-10,本项目夜间不营业,营业时间为8:00-20:00。

表 4-10 项目运营期噪声源强(单位:dB(A))

设备名称	声源类型	数量(台)	噪声源强(dB(A))		降噪措施		采取降噪措施后叠加噪声值dB(A)	持续排放时间d/h
			核算方法	单台噪声值	多台设备叠加噪声值	措施		

纯水处理机	频发	1台	类比法	75	75	减振、墙体隔声、使用低噪声设备、合理布局	20	55	12
污水处理站	频发	1座	类比法	70	70		20	50	12
透析设备	频发	61台	类比法	60	77.8		20	57.8	12
叠加 (dB(A))				80.08			/	60.08	

(2) 噪声防治措施

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

①合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备远离厂界；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级10-30分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足医疗工艺的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视医疗场所的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠场界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非医疗运行噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于房屋内流动声源（车辆），应强化行车管理制度，严禁鸣号，入场区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排医疗运行时间合理控制作业时间，严禁中午12:00~14:00使用高噪声设备，控制夜间生产时间，夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

(3) 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

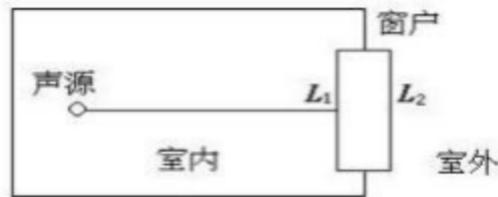
①室内声源

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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，dB；



②室外声源

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})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减，预测点户外声传播衰减预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度 (本项目取 0dB)，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

r ——预测点距离声源的距离， r_0 ——参考位置距声源的距离。

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减 (本建项目取 20dB)，dB；

③多源叠加模式

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L ——中等声级，dB(A)；

n - 声源数量；

L_i - 第 i 个声源对受声点的声压级，dB(A)。

④噪声贡献值

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

式中： L_{eqg} - 噪声贡献值，dB；

T - 预测计算的时间段，s；

t_i - 声源在 T 时段内的运行时间，S；

L_i - 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

⑤噪声产排及达标情况

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。项目厂界噪声贡献值详见表 4-11。

表 4-11 本项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

时段	各厂界噪声贡献值 (dB (A))			
	东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
贡献值	52.03	37.96	54.11	50.44
昼间标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-12 敏感点噪声预测值一览表单位 dB (A)

序号	名称	噪声现状值/dB (A)	噪声叠加预测值/dB (A)	较现状增量/dB (A)	噪声标准/dB (A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	N2 麒麟华府	53	55.55	2.55	60	达标

由上表可知，项目运营期噪声源强不大，加上采取上述措施处理后运营期项目边界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；叠加现状值后敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区限值要求，可见本项目运营期对产生的噪声对周围的环境影响较小。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与

核发技术规范总则》(HJ942-2018)要求,制定项目运营期噪声环境监测计划表见表4-13。

表 4-13 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周外1米	等效连续A声级	1次/季,分昼间、夜间进行

4、固体废物

项目固废主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。

(1)生活垃圾

本项目员工20人,均不在场内食宿。门诊量约为2万人次/年,年工作360天,平均每天门诊56人,根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社),我国目前城市人均办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d,每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计算,则生活垃圾产生量约为13.68t/a,收集后交由环卫部门清运,日产日清。

(2)一般固废

本项目一般固废主要是医疗用品的外包装及纯水制备更换配件。

①废包装材料:主要为外购透析器、管路等包装材料,主要为纸箱、塑料包装类未被污染的废包装材料,站内收集后暂存于一般固废贮存间,外售处置。根据建设单位提供数据,本项目包装材料产生量为0.15t/a。

②废纯水制备材料

为保证纯水水质,纯水处理机需定期更换滤砂、离子交换树脂、活性炭、反渗透膜等组件。根据建设单位提供的资料,由设备厂商上门更换,根据建设单位提供数据,项目更换产生的废纯水制备材料(滤砂、离子交换树脂、活性炭、反渗透膜)产生量约0.2t/a。纯水处理机更换的组件未列入《国家危险废物名录(2025年版)》,不属于危险废物,为一般固体废物。更换的组件由设备厂商带走回收再生利用,不在项目场地暂存。

(3)危险废物(医疗废物)

本项目危险废物主要是医疗废物和污水处理设施污泥。

①医疗废物

项目在营运过程中会产生一定的医疗废物,主要来自治疗室、药房等,根据《国家危险废物名录》(2025年),医疗废物属于“HW01 医疗废物”中的危险废物。参照《医疗废物分类目录》(2021年版),本项目的医疗废物主要是感染性废物841-001-01和损伤性废物841-002-01。根据建设单位提供的资料,项目医疗废物产

生量约0.3kg/人次·天，项目最大接待病人透析治疗60人次/天，年营业360天，则本项目医疗废物产生量为6.48t/a，分类收集包装后暂存于每层的污物暂存间（医疗废物暂存间），定期交由有资质单位进行处理处置。

②污水处理设施污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中有关污泥控制与处置的规定：污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。

参考《污水处理新工艺与设计计算实例》(中国科学出版社，2001年)，按照污水处理量计算，每处理1000t污水产生的污泥可压滤出0.7t的泥饼(含水率70%~80%)。本项目自建一体污水处理设施处理水量为3904.84t/a，则污泥产生量为2.73t/a。

根据《国家危险废物名录》(2025版)，污泥属于危险废物，废物类别为“HW49其他废物”，废物代码为772-006-49(采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣(液))，污水处理设备污泥应委托有资质单位定期清掏，清掏前投加消毒剂并对污泥中粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率进行监测，满足《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后进行清掏。消毒达标后清掏，直接外运，不暂存。

表 4-15 项目固体废物信息表

序号	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危害特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置措施	利用或处置量(t/a)
1	生活垃圾	/	无	固态	无	13.68	垃圾桶	环卫部门统一清运处理	13.68
2	废包装材料	一般固体废物	无	固态	无	0.15	固废贮存间	收集外售	0.15
3	废纯水制备材料	一般固体废物	无	固态	无	0.2	固废贮存间	返回厂家再生利用	0.2
4	医疗废物	危险废物 841-001-01、 841-002-01	感染性废物、损伤性废物	固态、液态	土壤、地下水、地表水危害	6.48	医疗废物暂存间	定期交由有资质单位进行处理处置	6.48
5	污水处理污泥	危险废物 772-006-49	有机、无机污染物和致病菌等	固态	土壤、地下水、地表水危害	2.73	/	消毒达标后委托有资质单位定期清掏，直接外运，不暂存	2.73

表 4-16 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	最大暂存量	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01	6.48	诊疗、病房	固态、液态	各类细菌、病毒、废弃试剂、药品等	每天	In	0.02t	设置医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理
			841-002-01								
2	污水处理污泥	HW49	772-006-49	2.73	废水处理	固态	各类细菌、病毒等	每半年	In	/	消毒达标后委托有资质单位定期清掏，直接外运，不暂存

项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 841-002-01	阳性医废暂存间 5.2 m ² ， 阴性医废暂存间 12.3 m ²	袋装、桶装	1t	24 小时

(4) 环境管理要求

①项目产生的生活使用的废旧塑料袋、纸盒等可回收利用物质，分类收集，再利用。不能再利用的剩余垃圾定点放置，并对堆放点进行消毒杀菌处理，防止散发恶臭，滋生蚊蝇，交由环卫部门统一清运处理；废包装材料统一收集外售；废纯水制备材料统一收集后返回厂家再生利用。

②医疗废物种类繁多，建设单位应对医疗垃圾进行分类收集，收集后临时存放在医疗废物储存间内，最终交由具有相关危险废物的经营许可证的单位处理。本评价参考《医疗废物管理条例》（国务院[2011]第 588 号令修订）以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部[2003]第 36 号令）等，对本项目医疗垃圾的收集及储运提出以下污染防治措施：

A. 分类收集

根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》(HJ421-2008)的包装物或者容器内，有机、无机，液体、

固体必须分开收集；感染性废物、病理性废物、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。

B. 收集容器设置要求

收集容器应符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》(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。

C. 分类管理与处置

按照《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》(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、渗漏和其他缺陷，贮存危险废物的容器和包装物必须有明显的危险废物识别标志；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；放入包装物或者容器内的感染性废物、损伤性废物不得取出。

医疗废物分类收集、消毒后，在医疗废物贮存间内贮存，医疗废物贮存间要及时清运，将医疗废物委托有资质的单位进行处置；医疗废物中含病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等危险废物，应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；玻璃类委托相关单位进行综合利用；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；废弃的麻醉、精神、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。

D. 贮存设施要求

医疗废物贮存间应按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，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；贮

存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。医疗废物贮存间应满足防雨、防渗、防流失的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；沿墙设一圈围堰，并准备一堆黄沙用于危险液体泄漏时的紧急处理及一些消防应急器材和辅助器材等。

综上，本项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小，一般固废处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的管理要求；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，经采取以上措施后，该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

5、土壤、地下水环境影响分析

经现场勘查，本项目所在地及周边无土壤和地下水敏感点，不开采地下水，也不进行地下水的回灌。场区地面已全面硬底化处理，无裸露地表。

正常运营情况下，项目内的各原辅料及固体废物均置于医院内储存，不存在露天生产或储存的情况，即不存受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。

项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，废水排放到市政截污管网中，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。

项目医疗废水经自建一体化污水处理设施处理后排入市政管网，项目内的污水管网、一体化污水处理池密闭且均已经做好底部硬化措施；项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水，因此项目不存在地面径流和点源垂直进入地下水环境、土壤的污染途径。本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实污染防治等措施。

(1)一般情况下，重点防渗区（污水处理站、医疗废物暂存间）需达到防渗技术要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB18598执行；一般防渗区（化验室、一般固废间）需达到防渗技术要求，即等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB16889执行；简单防渗区进一般地面硬化即可。

(2)加强固体废物的日常管理。危险废物与一般固体废物必须分开存放，并规

范危险废物贮存场所的管理、台账、转移联单等，做好防渗、防漏、防雨淋。对于不同种类的危险废物，设置专区分类存放。对装好的危险废物根据废物的化学特性和物理形态，贴上危险标识分类分区贮存，防止混放。

综上所述，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响，因此不需要设置地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表 4-18 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：

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

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，本项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目是医院新建项目，存在的危险源有：医疗废水在污水处理站发生事故时，未经处理及消毒的排放；医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险；医院运营过程中使用的次氯酸钠等，Q 值计算过程详见下，本项目危险物质见下表。

表 4-19 本项目主要化学品危险源识别

化学品名称	CAS号	最大存在量/t	临界值/t	比值 q
4%过氧化氢	第三部分 有毒 液态物质 79-21-0	0.288	5	0.0576
5%次氯酸钠	第五部分 其他 有毒物质 7681-52-9	0.275	5	0.055
医用酒精	第四部分 易燃 液态物质 乙醇 64-17-5	0.00425	500	8.5×10^{-6}
Q 值				0.1126

根据上表计算结果，计算得 $Q=0.1126 < 1$ ，故项目环境风险潜势为I，仅做简单分析

(2) 环境风险事故情形分析

本项目环境风险事故影响分析详见表 4-20。

表 4-20 项目风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物质	可能影响途径	污染类型
医疗废物暂存间	废弃管路、废弃透析器及残留废液等	泄漏、渗漏	可能造成地下水、土壤环境影响，病菌人员感染
消毒产品存放区	医用酒精、次氯酸钠、透析液、生理盐水等	泄漏、渗漏	可能造成地下水、土壤环境影响
污水处理站	污水	泄漏、渗漏	可能造成地下水、土壤环境影响，病菌人员感染
场区火灾	消防废水、火灾烟气	渗漏、经雨水管网进入地表水，烟气大气输送等	消防废水、泄漏液可能造成地表水、地下水、土壤环境影响，火灾烟气可能造成大气环境污染

(3) 环境风险防范措施

1) 风险物质储存防范措施

医用酒精、次氯酸钠等均储存在阴凉、通风的库房中，远离火种、热源。储存温度不宜超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装要密封，保持容器密闭。各风险物质分区存放，切忌混储。设置禁火标志及防静电措施等。定期对存储容器等进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。储区应备有合适的材料收容泄漏物，地面采取防腐防渗措施。

2) 火灾预防措施

项目储存的医用酒精、次氯酸钠、过氧化氢等物质发生火灾或爆炸时，会产生

CO、氯化物等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对员工生命造成威胁。根据风险物质的特性，避免使用不当的灭火方式后对环境和周围的居民产生更大的影响，本评价建议发生火灾或爆炸时，宜用（雾状）水、泡沫或二氧化碳灭火器和砂土进行扑救。

项目建筑以及所配套的安全、消防设施平面布局等要严格按《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）设计。按规范配备消防器材，一旦发生火灾事故，以便及时消灭火灾。

3) 风险物质泄漏预防措施

项目储存的乙醇发生泄漏后应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并实行严禁烟火令。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护工作服，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。使用不燃材料或沙土、蛭石或其他惰性材料对泄漏物进行吸收。项目储存的次氯酸钠发生撒漏后应迅速撤离污染区人员，应急处理人员采用专用塑胶工具，将撒漏的次氯酸钠收集到塑胶桶内，防止次氯酸钠腐蚀周边环境和对人员产生影响。

4) 污水处理设备事故排放防范措施

①污水处理系统出现故障时，立即上报血透中心领导，在不影响病人透析治疗的情况下，尽量减少污水的产生量。并立即对污水处理设备进行检修，同时保证次氯酸钠消毒剂的正常投加，消毒时间不小于 1.0h，确保外排废水的粪大肠菌群达标排放。

②安排专人管理污水处理设施，定期强化培训管理及工作人员，提高其处理突发事件的能力，如快速准确关闭排放口阀门，迅速安全启动实施强化消毒程序，快速报告制度等。

5) 医疗废物处理措施

医疗废物科学分类收集是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。医疗废物收集后通过专用通道集中到医疗废物暂存间的专用容器内，按照要求交由有资质单位每天清运处置，不会影响血透大厅的卫生环境。

(6) 环境风险评价结论

综上所述，本项目涉及风险物质为医用酒精和次氯酸钠消毒剂，主要的环境风险类型为风险物质泄漏、医疗废水事故排放和医疗废物事故排放。建设单位应严格

执行本评价提出的环境风险防范措施，提高企业自身环境风险管理水平，项目环境风险可防可控。另根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》环发〔2015〕4号规定，建设单位应制定环境应急预案，并向环境保护主管部门备案，并按照该预案实施。

7、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需开展电磁辐射影响评价。

8、环保费用估算

本工程总投资为 500 万元人民币，其中环保投资为 50 万元，占建设总投资的 10%。项目污染防治措施投资汇总表见下表 4-21。

表 4-21 项目污染防治措施投资估算汇总表

时段		环保措施	预计投资（万元）
运营期	地表水污染	一体化污水处理设施	20
		污水收集管网	3
	大气污染	定期投放除臭剂	1
	噪声	隔声、消声、减震处理	5
	固体废物	设置危废间及一般固废间、妥善收集、处理	8
	其他	环境监测与管理	13
合计			50

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	污水处理站密闭设计、定期投放除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 大气污染物最高允许浓度
地表水环境	生活污水	PH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水依托麒麟华府小区现有三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入紫金县蓝塘污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	医疗废水	PH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数	医疗废水经自建一体化污水处理设备(两级 A0+次氯酸钠消毒)处理达标后排入市政管网，进入紫金县蓝塘污水处理厂。	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准
声环境	设备装置	噪声	选用低噪声设备，优化布局，采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))
固体废物	血液透析中心	生活垃圾	由环卫部门每日清运	《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)
		包装材料	统一收集后外售	
		废纯水制备材料	由设备厂商负责更换并回收，不在项目场地暂存。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4
		医疗废物	密封桶装，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理处置。	
		污水处理站污泥	消毒达标后委托有资质单位定期清掏，直接外运，不暂存	
土壤及地下水污染防治措施	1、医院地面采取水泥硬化，做好防腐防渗措施，并定期进行检修。 2、危废暂存间做好防风防雨消防措施，地面进行水泥硬化+环氧树脂防腐防渗层，危废暂存间出入口设置门槛/漫坡。 3、废水处理站、废水收集管道采取防腐防渗处理，并定期进行检修。 4、定期组织人员对院区地面、危废暂存间地面等防腐防渗层进行检查，如发现破裂破损，及时组织人员进行维修。			
生态保护措施	1、合理布置院区内的生产布局，防止院区环境污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	医用酒精、次氯酸钠、过氧乙酸贮存区设置禁火标志及防静电措施等。应加强管理，通过内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险防范意识，最大限度地减少可能发生的环境风险。			

其他 环境 管理 要求	<p>①排污口规范化： 本项目将根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置了相适应的环境保护图形标志牌。</p> <p>②竣工环境保护验收： 按照《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，为规范建设项目环境保护设施施工竣工验收的程序和标准，强化建设单位环境保护主体责任，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，由建设单位实施建设项目的环境保护设施竣工验收及相关监督管理。</p> <p>建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>
----------------------	---

六、结论

本项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

本项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可以得到有效降低。本项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，本项目对周围环境将不会产生明显影响。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，本建设项目的选址和建设是可行的。

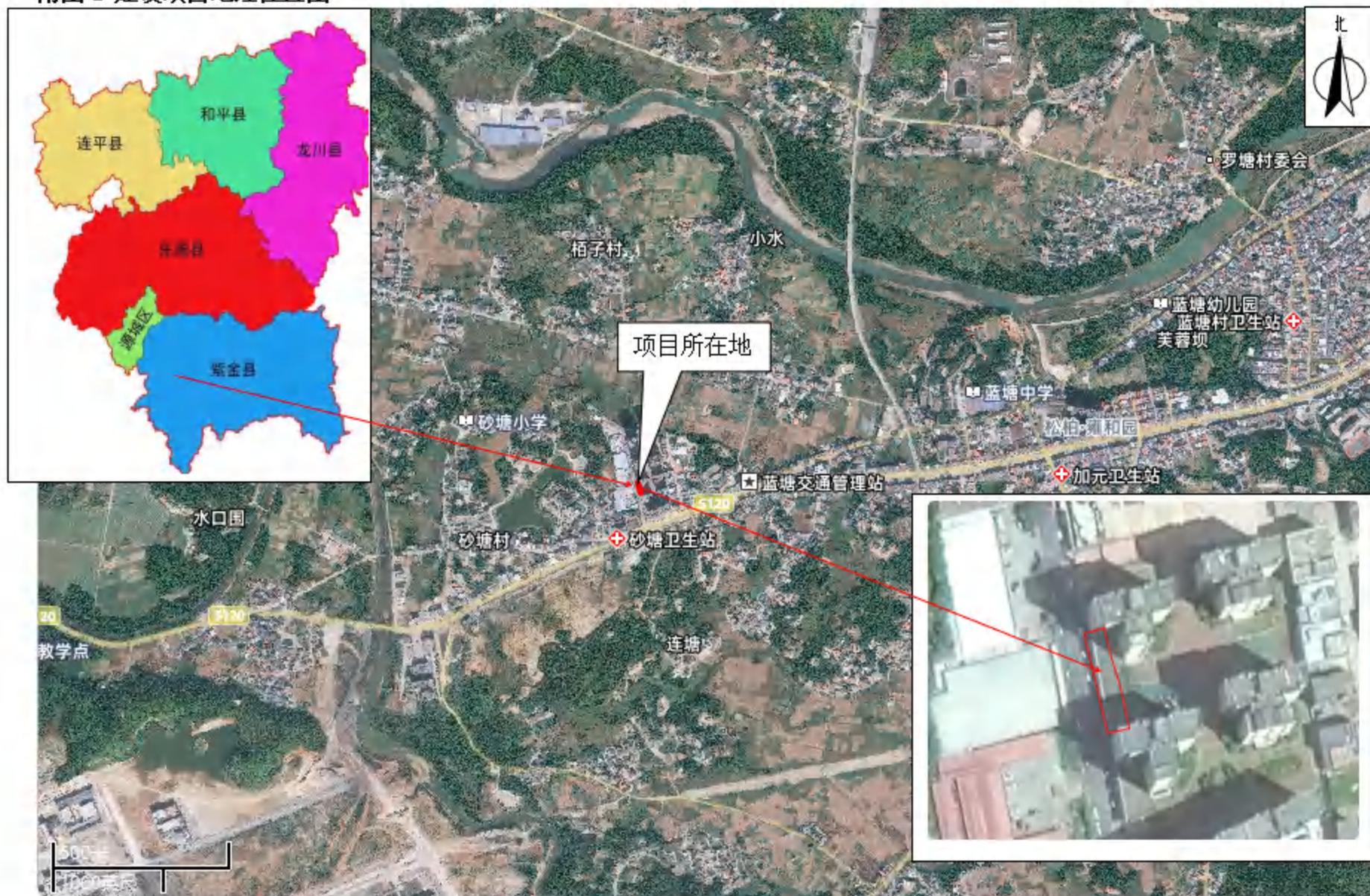


建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放 量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废水	综合 污水	废水量			4551.37m ³ /a		4551.37m ³ /a	+4551.37m ³ /a
		COD _{cr}			0.32t/a		0.32t/a	+0.32t/a
		NH ₃ -N			0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
废气								
一般工业 固体废物		生活垃圾			13.68t/a		13.68t/a	+13.68t/a
		废纯水制备材料			0.15t/a		0.15t/a	+0.15t/a
		废包装材料			0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
危险废物		医疗废物			6.48t/a		6.48t/a	+6.48t/a
		污水处理污泥			2.73t/a		2.73t/a	+2.73t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

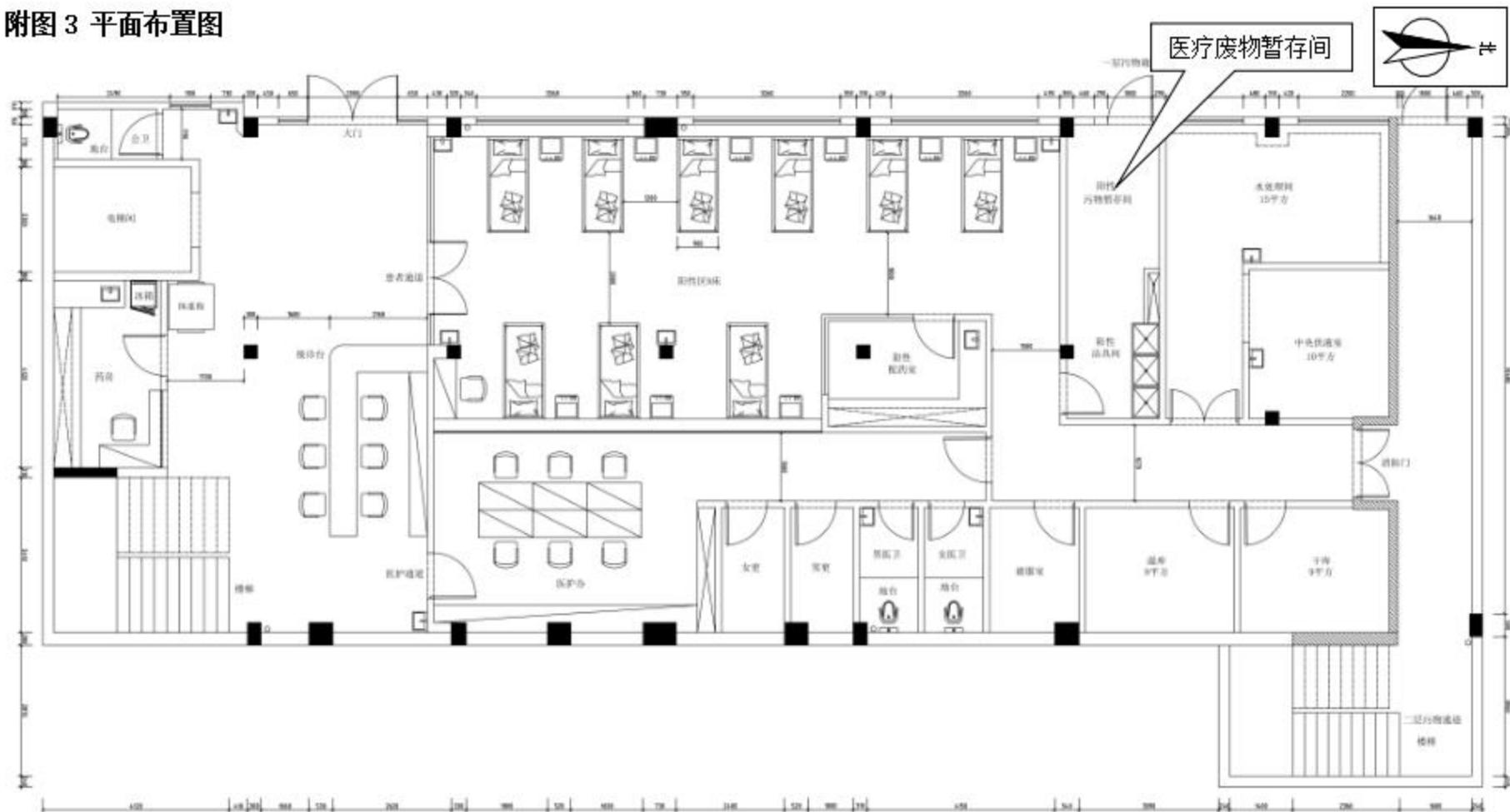
附图 1 建设项目地理位置图



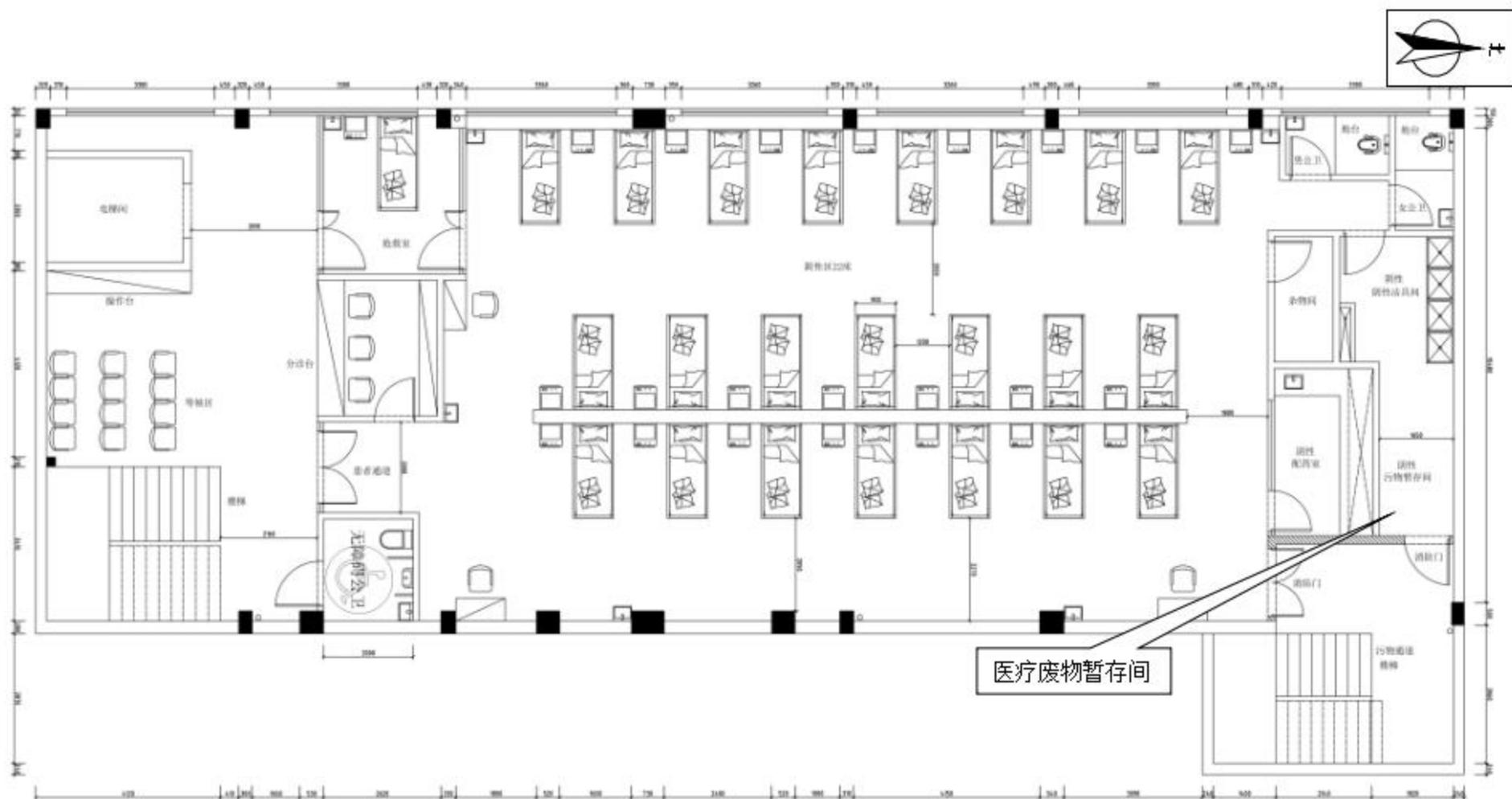
附图 2 项目所在位置环境四至图



附图 3 平面布置图

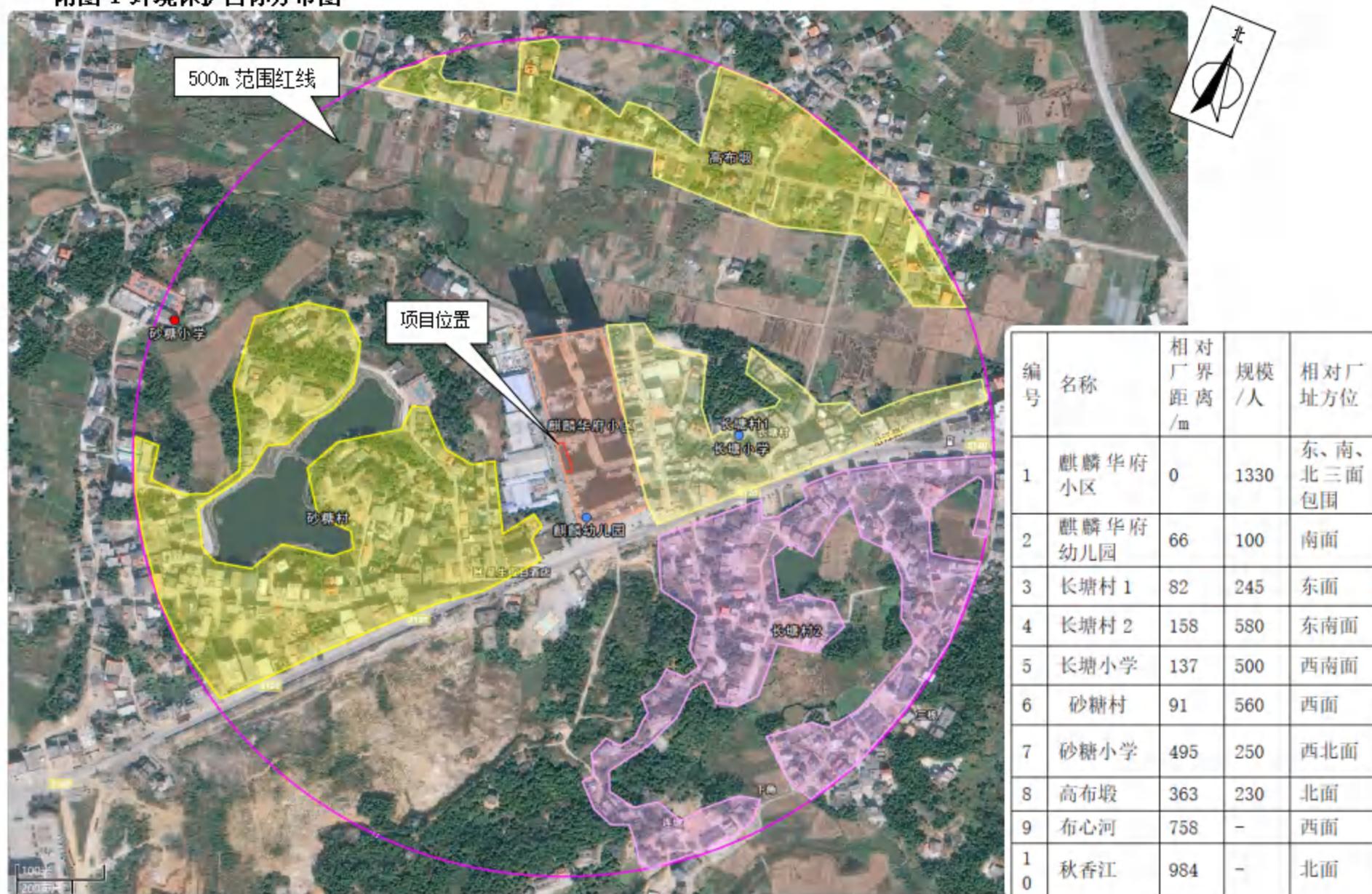


一层平面布置图



二层平面布置图

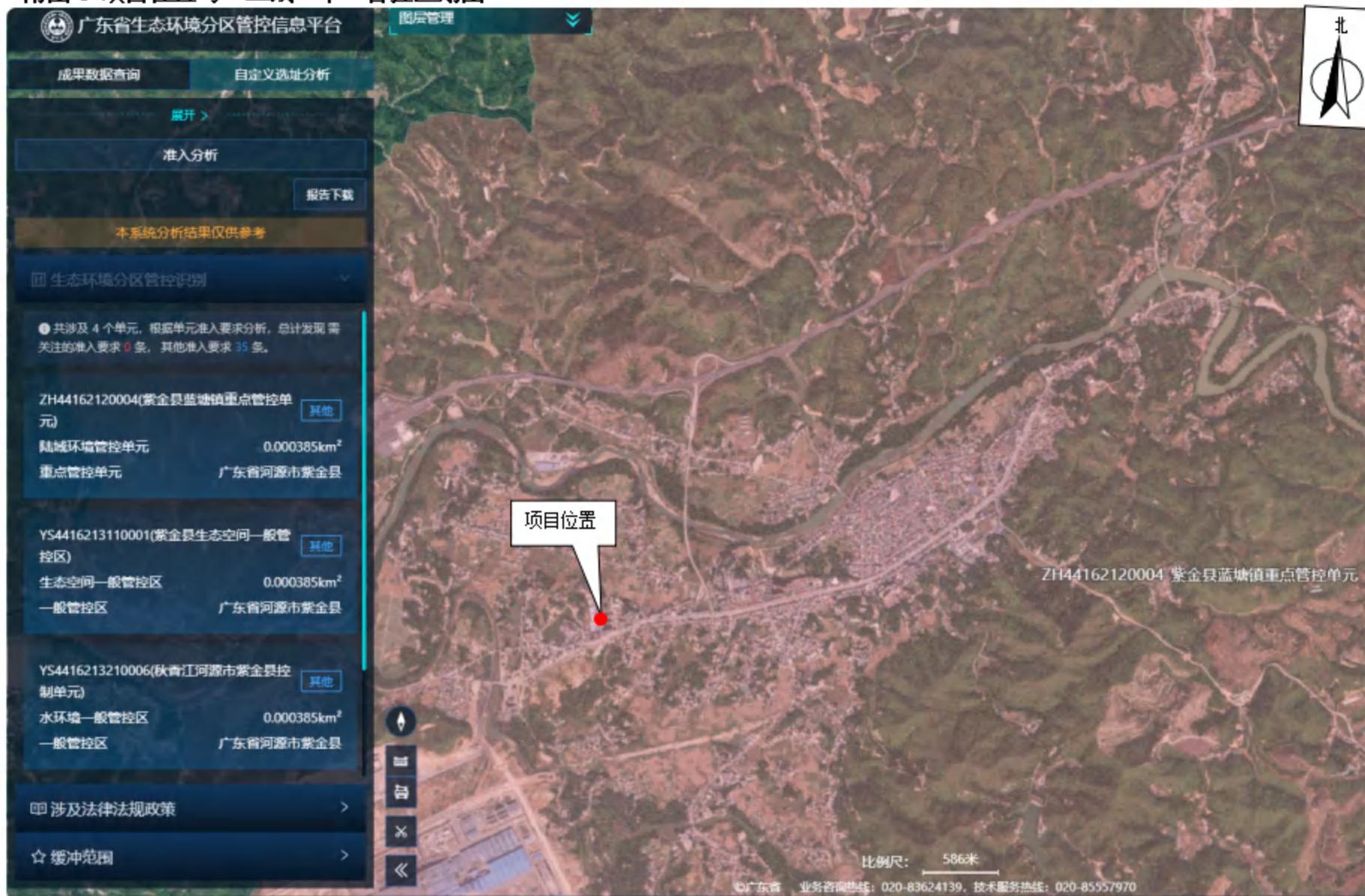
附图 4 环境保护目标分布图



附图 5 项目周边水系图



附图 6 项目位置与“三线一单”管控区划图



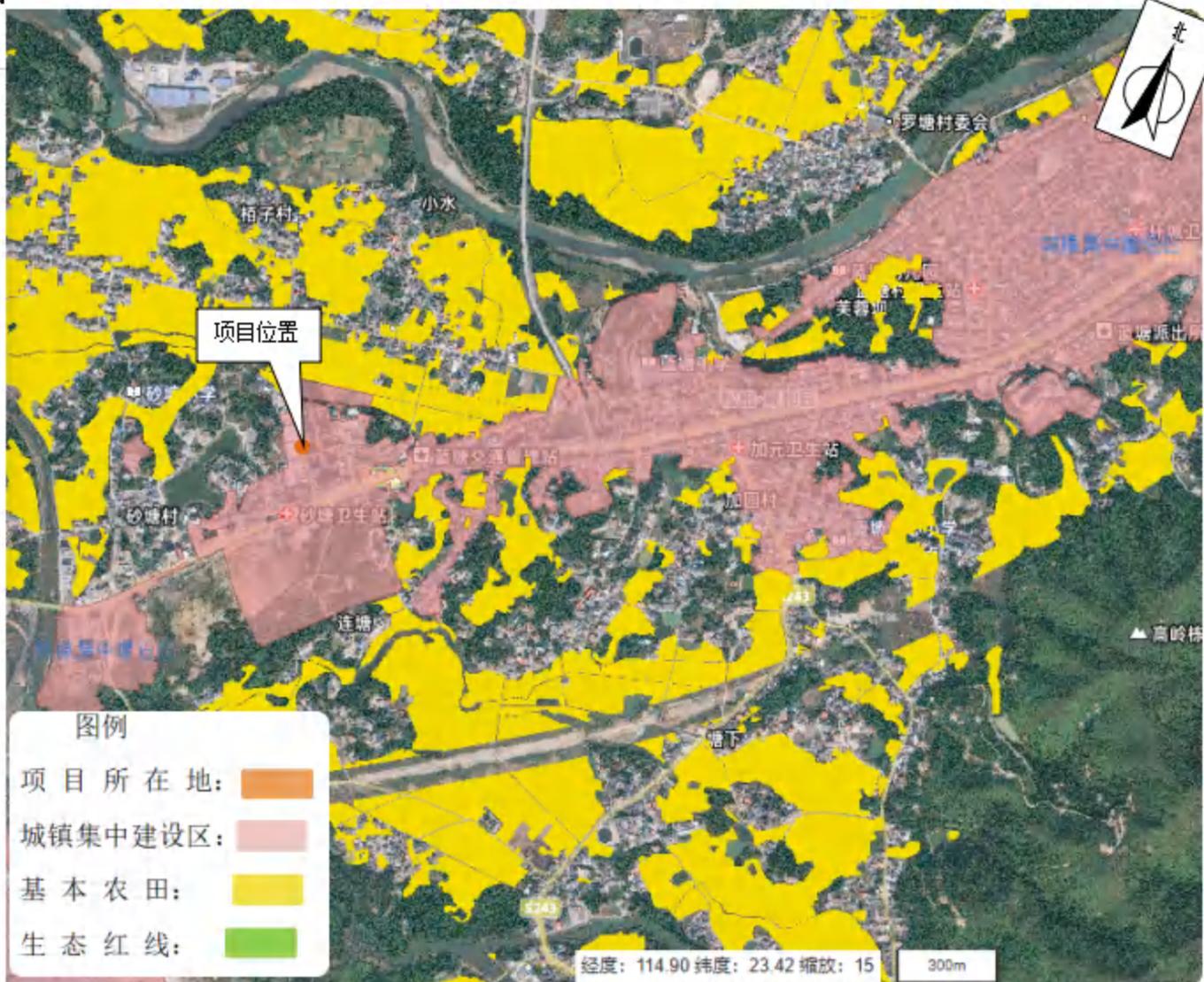
附图 7 项目位置与“三区三线”查询图

天地图 专题图层

党建专题(1)

自然资源专题(16)

- 水域
- 湿地
- 园地
- 林地
- 耕地
- 草地
- 地质灾害易发分区
- 广东省地质灾害隐患点专题图
- 广东省城镇开发边界
- 广东省永久基本农田保护图斑
- 广东省三区三线专题图
- 广东省生态保护红线
- 广东省50万水文地质图
- 广东省50万基础地质图



委托书

河源市美兰生态环境咨询有限公司：

紫金县恒麒血液透析服务管理有限公司拟投资 500 万元建设“紫金县恒麒血液透析建设项目”。项目选址于河源市紫金县蓝塘镇蓝塘大道 888 号，租赁麒麟华府 3 幢第一层商铺 25-27 号，5 幢第一层商铺 28-31 号。项目租赁占地面积 383.93 平方米，建筑面积 767.86 平方米，规划设置血液透析床位 31 张，专业从事血液透析治疗服务，项目建成后预计日最大接纳透析患者 60 人次，门诊量约为 2 万人次/年。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件的相关资料，并保证资料的真实可靠。

紫金县恒麒血液透析服务管理有限公司

2025 年 12 月 8 日