

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州市扶瑾血液透析有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：梅州市扶瑾血液透析有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	72
附表	73
建设项目污染物排放量汇总表	73
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四置图	错误！未定义书签。
附图 3 项目敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 4 平面布置	错误！未定义书签。
附图 5 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 广东省环境管控单元图附图	错误！未定义书签。
附图 8 梅州市梅江区环境管控单元图	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人代表身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 监测报告	错误！未定义书签。
附件 6 环评登记表和排污登记	错误！未定义书签。
附件 7 危废协议	错误！未定义书签。
附件 8 工程师现场勘查照片	错误！未定义书签。
附件 9 原项目相关现场照片	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市扶瑾血液透析有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层		
地理坐标	(116 度 8 分 49.254 秒, 24 度 16 分 9.468 秒)		
国民经济行业类别	Q8435 采供血机构服务	建设项目行业类别	四十九、卫生采供血机构服务 8435
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" 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）	700	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.71	施工工期	1 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 ）	750（新增 0）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 （1）根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，		

本扩建项目为医疗卫生服务设施建设,属于鼓励类中的“三十七、卫生健康 1.医疗服务设施建设。

(2) 根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本扩建项目不属于其中的禁止或许可事项,不属于市场准入负面清单范围。故项目符合国家当前产业政策。

综上所述,项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

2、选址合理性分析

扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼2至4层,本扩建项目租用已建建筑物(附件4),本扩建项目属于卫生医疗项目,选址范围内不属于基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域。项目周边具有水、电等供应有保障,交通便利等条件,运营期间落实本评价提出的各项环保措施后,项目对周围环境的不利影响能得到有效控制,从环保角度分析,项目选址合理可行。

3、与环境功能区划的符合性分析

(1) 空气环境:项目所在区域为环境空气质量二类功能区,不在大气一类功能区。扩建项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区,扩建项目运行过程产生的废气经处理后不对周边大气环境产生明显不良影响,符合区域空气环境功能区划分要求。

(2) 地表水环境:项目附近地表水为梅江(程江入梅江口~西阳镇段),水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类。本扩建项目营运期间产生的废水经本扩建项目的污水处理站处理达标后,通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司(江南水质净化二厂)进一步处理达标后排入梅江(程江入梅江口~西阳镇段),对附近水环境影响较小,符合水环境规划的要求。

(3) 声环境：项目及周边主要功能为居民住宅、医疗卫生、工厂、商业、城市主干道，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《声环境质量标准》

（GB3096-2008）的要求，确定项目所在地的声环境为 4a 类、2 类声环境功能区。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，符合声环境功能区划的要求。

4、与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中“第四章、探索生态产品价值实现路径，奋力打造两山转化广东样本——第四节、高水平推进梅州生态示范创建：二、加快建设客家文化（梅州）生态保护实验区——专栏 3、打造‘两山’示范广东样本：（3）生态+康养”工程：依托优良生态、富硒带、长寿乡等资源，加快健康中医、健康医疗、健康其他符合性分析养生、功能食品等产业发展，建设粤闽赣边区域重要的医疗康养高地、全国知名的大健康新医疗产业基地、职业休养疗养和拓展培训综合中心”。本扩建项目为医院卫生建设项目，符合国家产业政策，项目建成后将完善项目所在地医疗服务体系。因此，本扩建项目的建设符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

5、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析见下表。

表 1-1 本扩建项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析表

粤府〔2020〕71 号的相关规定		扩建项目情况	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	扩建项目属于扩建项目，位于环境质量达标区域。	相符
	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	扩建项目不使用煤炭，扩建项目不属于高耗能、高污染/资源型项目。扩建项目不提供食宿，扩建项目租用已建建筑物，不涉及施工期。	相符
	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	<p>扩建项目所在区域不属于超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域。</p> <p>项目营运期生产废水经自建污水处理站、生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理，扩建项目废水中各污染物排放总量已纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂的排放总量，因此扩建项目不需申请废水总量控制指标。</p> <p>营运期废气主要为污水处理站臭气、备用发电机尾气，其中重点污染物为备用柴油发电机产生的 SO₂、NO_x，因备用柴油发电机产生量较少，且属于临时使用，不连续排放，所以不计入总量控</p>	相符

			制。	
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	扩建项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目环境风险总体可控。	相符
		扩建项目位于北部生态发展区。区域布局管控要求：严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	扩建项目属于医疗卫生服务设施建设项目，不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。	相符
		能源资源利用要求：严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	扩建项目不属于高耗能、高污染/资源型项目。	相符
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	扩建项目属于医疗卫生服务设施建设项目，营运期医疗废水经自建污水处理站、医护人员生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理。营运期污水站恶臭采用加盖密闭，且废水处理系统周围已建设绿化带，可吸收	相符

			臭气，从而减轻污水处理系统的臭气对大气环境的影响，对大气环境影响较小，符合污染物排放管控要求。	
		环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	扩建项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，环境风险总体可控。	相符
	环境管控单元总体要求	根据《广东省环境管控单元图》，扩建项目位于“一般管控单元”。一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	扩建项目为医疗卫生服务设施建设项目，营运期产生的废水、废气、固体废物经妥善处置后，满足区域生态环境保护的基本要求。	相符
<p>6、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号）相符性</p> <p>扩建项目为卫生医疗项目，位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼2至4层，根据广东省“三线一单”应用平台，项目所在地属于梅江区园区型重点管控单元范围内，环境管控单元编码为ZH44140220002，项目与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号）的相符性分析见下表：</p>				

根据附图8，项目位于园区型重点管控单元范围内，环境管控单元编码：ZH44140220002。

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44140220002	广东梅州经济开发区重点管控单元	广东省	梅州市	梅江区	广东梅州经济开发区重点管控单元	大气环境高排放重点管控区
管控维度	与项目相关的管控要求				项目相符性分析	
共性要求	单元内各环境要素细类管控区内，按该环境要素细类管控要求执行。					
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】开发区主要引进电子元器件及设备、电子专用材料、高端智能设备、生物医药及工业互联网等产业。鼓励开发区依托梅州高端电路板产业基地，整合铜箔、印制电路板、电脑主板等产业资源，打造铜箔—覆铜板—PCB—电子电器产品产业链。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】严禁引入制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染以及水或大气污染物排放量大的项目。</p> <p>1-3.【产业/综合类】开发区周边存在景区、居住区等敏感点，应对邻近景区和居住区的工业用地进行合理布局，且应在企业周边加强绿化，确保企业生产过程中的噪声排放状况达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的要求。</p> <p>1-4.【产业/综合类】严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。</p>				<p>1-1.扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委大楼2至4层，项目属于卫生医疗项目，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>1-2.项目属于卫生医疗项目，不属于高耗能、高污染项目。</p> <p>1-3.项目属于卫生医疗项目，噪声排放达标。</p> <p>1-4.项目属于卫生医疗项目，不属于高污染项目。</p>	
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】开发区新引进印制电路板制造行业项目的清洁生产水平须达到本行					

	<p>业国内先进水平。</p> <p>2-2.【能源/综合类】提高天然气等清洁能源使用比例。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】进一步优化开发区生产废水收集处理和回用系统。</p> <p>开发区现有企业应不断提高清洁生产、污染防治水平，按照有关要求严格实施中水回用并不断提高中水回用率。新建含电镀工艺的电路板项目生产废水的中水回用率原则上不低于 45%。新建、改建、扩建铜箔项目生产废水的中水回用率应不低于 95%。</p>	<p>2-1.扩建项目不属于印制电路板制造行业项目。</p> <p>2-2.扩建项目不使用天然气。</p> <p>2-3.扩建项目不属于印制电路板制造行业项目，产生的医疗废水经自建污水处理站、医护人员生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理。</p>
<p>污染物排放管 控</p>	<p>3-1.【大气/综合类】开发区内的电子元件制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。开发区现有涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。自 2021 年 10 月 8 日起，开发区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A“厂区内 VOC_s 无组织排放监控要求”，厂区内 VOC_s 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。</p> <p>3-2.【大气/综合类】企业须采取有效的废气收集、处理措施，确保大气污染物达标排放，并按照要求安装大气污染物在线监测设备、排放口视频监控设备；开发区应加快建设重点企业废气在线监管平台，有效提升大气污染物排放监管能力。氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 71.1 吨/年、305.5 吨/年以内，其他大气污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。</p> <p>3-3.【大气/综合类】开发区内制药企业的大气污染物排放应达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的相关要求。</p>	<p>3-1.扩建项目属于卫生医疗项目，不属于电子元件制造等重点行业，不涉及有机废气。</p> <p>3-2.扩建项目产生的废气主要有自建污水处理站的恶臭气体，营运期污水站恶臭采用加盖密闭，且废水处理系统周围已建设绿化带，可吸收臭气，从而减轻污水处理系统的臭气对大气环境的影响。</p> <p>3-3.扩建项目不属于制药企业。</p> <p>3-4.扩建项目不属于电镀行业，产生的医疗废水经自建污水处理站、医护人员生活污水经化粪池处理达标后通过</p>

<p>3-4.【水/综合类】含电镀工艺的企业生产废水纳入梅州市华禹污水处理厂电镀废水处理系统处理，其他企业生产废水纳入梅州市华禹污水处理厂非电镀废水处理系统处理；生活污水纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。梅州市华禹污水处理厂电镀废水处理系统排放尾水中，化学需氧量浓度不得高于 25mg/L，其他污染物执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597—2015）表 3“水污染物特别排放限值”、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准数值的较严者；非电镀废水处理系统排放尾水中，化学需氧量浓度不得高于 25mg/L，其他污染物执行（DB44/26—2001）第二时段一级标准和（GB3838—2002）IV类标准数值的较严者，生产废水、生活污水排放量应分别控制在 13836 吨/日、4230 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 179.2 吨/年、14.7 吨/年以内。</p> <p>3-5.【水/综合类】完善开发区污水收集管网建设，企业生产废水经预处理达到开发区工业污水处理厂的接管标准后再进入污水处理厂作进一步处理；企业生活污水通过污水收集专管统一收集至生活污水中转站暂存，之后再排入粤海第二污水处理厂作进一步处理。</p> <p>3-6.【水/综合类】现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或除镍之外的第一类污染物，改建项目不得增加水污染物排放量。</p> <p>3-7.【固废/综合类】按照减量化、资源化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>3-8.【土壤/综合类】园区内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在有土壤风险的位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。定期对重点区域、重点设施开展</p>	<p>市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理。</p> <p>3-5.扩建项目产生的医疗废水经自建污水处理站、医护人员生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理。</p> <p>3-6.扩建项目为扩建项目，不产生持久性有机污染物或除镍之外的第一类污染物。</p> <p>3-7.扩建项目产生的医疗废物和一般固废均得到妥善处理。</p> <p>3-8.扩建项目进行分区防渗，定期对重点区域开展隐患排查。</p> <p>3-9.扩建项目无总量排放要求。</p>
--	---

	<p>隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。</p> <p>3-9.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划修编环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】开发区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】不断完善企业—开发区—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。开发区内各企业应结合生产废水产生量，设置足够容积的事故应急池。开发区污水处理设施各类应急池总容积应不小于 20100 立方米，并在可能汇入消防废水的雨水沟旁边设置足够容积的消防废水应急池，禁止事故废水、消防废水进入梅江。开发区应对各项污染防治设施实施密切监控，保障设施正常运行，确保梅江水环境安全。</p>	<p>扩建项目属于卫生医疗项目，不属于工业类，环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，环境风险总体可控。</p>

综上所述，扩建项目的建设《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14 号）是相符的。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

梅州市扶瑾血液透析有限公司位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层（地理坐标：东经 116°8'49.254"，北纬 24°16'9.468"，详见附图 1 项目地理位置图），现有项目主要为血透中心项目，床位 15 张（阴性治疗区 13 张，阳性治疗区 2 张），全院日接诊人数约为 30 人次/天，年接诊人数为 10950 人次/年。

梅州市扶瑾血液透析有限公司在 2023 年 3 月 30 日进行了网上《建设项目环境影响登记表》备案，备案号为 202344140200000008，于 2023 年 3 月 24 日进行固定污染源排污登记，详见附件 6。

由于梅江区血液透析病人数较多，现在开展血液净化治疗医疗机构有 2 家，已经趋于饱和/超负荷，梅江区的血液透析资源尚不能满足梅江区尿毒症患者的需求，已经有很大一部分患者在梅江区以外的大医院进行透析，迫切需要新增血透单元来满足患者需要，因此。梅州市扶瑾血液透析有限公司充分利用公司资金、运营、专家整合等优势，进行扩建，扩建项目在原址建设，不新增建设用地。项目总占地面积 750m²，总建筑面积 4300m²，主要建筑包括办公楼一栋一层、污水站房、配电房。本扩建项目主要增加床位 38 张（阴性治疗区 33 张，阳性治疗区 5 张），年接诊人数为 27740 人次/年，其他设备均为依托现有项目。本次扩建项目投资 700 万元，其中环保投资为 5 万元，扩建完成后，全厂总投资达 1500 万元，环保投资 35 万元，床位 53 张（阴性床位 46 张，阳性床位 7 张），年接诊人数为 38690 人次/年。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日），本扩建项目属于“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

建设内容

卫生服务 842；其他（住院床位 20 张以下的除外）”项目类别，应编制环境影响报告表；故本扩建项目应编制环境影响报告表。受梅州市扶瑾血液透析有限公司委托，我司承担该项目的环评工作，并形成建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目四至情况

梅州市扶瑾血液透析有限公司位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，中心地理坐标：东经 116°8'49.254"，北纬 24°16'9.468"。项目西北为停车场，东面为顺丰快递，西面为广东和锦建设工程有限公司和凌睿门窗，东南面为东升村，详见附图 2 项目四至图及项目四至照片。

(2) 项目主要建设内容

根据建设单位提供的资料显示，本次扩建项目总投资 700 万元，占地面积 750 平方米，建筑面积 4300m²平方米。本扩建项目在现有生产车间布局作相应调整，无新增占地面积。本次扩建后，项目主要组成详细表 2-1。

表 2-1 扩建前后项目主要建筑物用途一览表

工程类别	工程名称	现有项目	扩建项目	扩建后全厂
主体工程	血液透析中心大楼	占地面积为700m ² ，共6层，第一层为出租，第二层和第三层为透析区，其中第二层设置透析床位13张（均为阴性床位），第三层设置透析床位2张（为阳性床位），第四层、第五次、第六层为空置	在现有的基础上，第二层增加33个阴性床位，第三层增加阳性床位5张，其他依托现有	占地面积为700m ² ，共6层，第一层为出租，第二层和第三层为透析区，其中第二层设置透析床位46张（均为阴性床位），第三层设置透析床位7张（为阳性床位），第四层、第五次、第六层为空置
公用工程	供水	新鲜用水由市政供水管网供给，供水量约4825m ³ /a。	新鲜用水由市政供水管网供给，供水量约8284m ³ /a。	扩建后新鲜用水量为13109m ³ /a。
	排水	医疗废水经自建污水处理站处理达标后排	依托现有	病人医疗废水和生活污水，经自建污水处理站

环保工程		<p>入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>医护人员生活污水经过三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网。</p>		<p>处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>医护人员生活污水经过三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网。</p>
	供电	由市政电网供电,年用电量为1.8万kW·h。	增加用电量为4.59万kW·h。	扩建后项目年用电量6.36万kW·h。
	污水处理系统	<p>病人医疗废水(排放量为3226m³/a),经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>医护人员生活污水(排放量为144m³/a)经过三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网。</p>	依托现有	<p>扩建后医疗废水(排放量为8222m³/a),经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>医护人员生活污水(排放量为216m³/a)经过三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,最终排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。</p> <p>纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网。</p>
	废气处理系统	<p>1、污水处理臭气定期投加除臭剂。</p> <p>2、备用发电机尾气经</p>	污水处理臭气定期投加除臭剂	<p>1、污水处理臭气定期投加除臭剂</p> <p>2、备用发电机尾气经专</p>

		专用烟气管道引至远离建筑的方向排放		用烟气管道引至远离建筑的方向排放
	设备噪声防治设施	原项目噪声防治采取消声、隔声、减振等措施。	本扩建项目噪声防治采取消声、隔声、减振等措施。	扩建前后项目噪声防治措施保持不变。
	一般固体废物堆放区	地面硬化处理。	地面硬化处理。	不变
	危险废物暂存区	位于血液透析中心大楼二层，已地面硬化、防雨防风防晒防腐防渗和截留措施。	依托现有	位于血液透析中心大楼，已地面硬化、防雨防风防晒防腐防渗和截留措施。
辅助工程	办公区	位于血液透析中心大楼三层	依托现有	不变
	配电房	位于血液透析中心大楼后面	依托现有	不变
	污水站房	位于血液透析中心大楼后面	依托现有	不变
	制备纯水间	位于血液透析中心大楼后面	依托现有	不变
依托工程	梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂	病人医疗废水经自建污水处理站处理后和医护人员生活污水经过三级化粪池预处理后，均排到梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理处理。	依托现有	不变

(3) 总平面布置

根据建设单位提供资料，本次扩建项目不新建厂房，主要利用现有厂房增加床位，其他区域设置基本跟现有项目一致，平面布置图详见附图 4。

(4) 项目产品方案

扩建前，年接诊人数为 10950 人次/天，扩建项目年接诊人数为 27740 人次/

天。

(5) 项目主要原辅材料用量

根据建设单位提供的资料，本次项目扩建前后主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量			备注
			现有项目	扩建项目	扩建后变化量	
1	0.9%氯化钠注射液(塑瓶)(石家庄四药)	支	1397	3539	+2142	/
2	左卡尼汀注射液(华夏)	支	397	1006	+609	/
3	低分子量肝素钙注射液(博璞青)	支	358	907	+549	/
4	人促红素注射液(3k)	支	516	1307	+791	/
5	东丽透析器	支	65	165	+100	/
6	空心纤维血液透析滤过器(贝恩)	套	82	208	+126	/
7	空心纤维血液透析器(德朗)	支	243	616	+373	/
8	尼普洛透析滤过器	支	6	15	+9	/
9	三鑫补液管(东丽)	支	85	215	+130	/
10	血液净化处置装置的体外循环管路(沙工)	套	4	10	+6	/
11	一次性钝性动静脉瘘穿刺针	支	20	51	+31	/
12	一次性使用动静脉穿刺针(天益)	支	746	1890	+1144	/
13	一次性使用血液灌流器(博新)	支	25	63	+38	/
14	一次性使用血液灌流器(健帆)	支	6	15	+9	/
15	一次性使用血液透析管路(三鑫)	套	395	1001	+606	/
17	20%柠檬酸	L	368	932	+564	透析机消毒剂
18	透析 A 液	L	48960	124032	+75072	/

19	透析 B 液	L	48960	124032	+75072	/
20	一次性手套	副	19584	49613	+30029	/
21	一次性护理包	套	19584	49613	+30029	/
22	医用酒精	瓶	170	431	+261	500ml/ 瓶
23	5%次氯酸钠溶液	L	2465	6245	+3780	用于场 地及医 疗废水 的消毒
24	碘伏消毒液	瓶	170	431	+261	500ml/ 瓶
25	除臭剂	桶	17	43	+26	20L/桶

(6) 项目主要设备

根据建设单位提供资料，本次扩建项目生产设备变更情况见表 2-3。

表 2-3 本次扩建前后主要设备一览表

序号	名称	数量			
		现有项目	扩建项目	增减量	扩建后全厂
1	心电图机	1 台	0	0	1 台
2	除颤仪	1 台	0	0	1 台
3	负压吸引器	1 台	0	0	1 台
4	心电监护仪	1 台	0	0	1 台
5	简易呼吸器	1 个	0	0	1 个
6	全自动电子血压计	1 台	0	0	1 台
7	紫外线空气消毒机	10 个	0	0	10 个
8	移动性紫外线空气消毒机	1 个	0	0	1 个
9	抢救车	1 辆	0	0	1 辆
10	水处理设备	1 台	0	0	1 台
11	供氧装量	1 瓶	0	0	1 瓶

12	网络计算机	10 台	0	0	10 台
13	职业防护物品：防护衣、护目镜、防护面罩	10 套	0	0	10 套
14	污水处理设备	1 套	0	0	1 套
15	血液透析床单元	15 套	38 套	+38 套	53 套

(7) 工作制度

根据建设单位提供的资料，扩建前，项目劳动定员18人，均不在厂内包吃住，年工作天数365天，1班制，每班工作8小时。

扩建后，项目劳动定员增加9人，均不在厂内包吃住，工作制度不变。

(8) 公用工程

1) 公建配套情况

本次扩项目相关公建配套设施主要依托现有梅州市扶瑾血液透析有限公司的相关设施，包括：供配电、供水、自建污水处理站、生活垃圾堆放点、一般固体废物堆放区、危险废物暂存区等。

2) 给排水

①给水

现有项目和扩建项目用水由市政管网供给，用水类型包括医疗用水、医护人员生活用水。其中医疗用水包括病人透析用水、透析机清洗用水，病人生活用水、未预见用水、清洁用水，其中医疗用水和透析机清洗用水均需使用纯水。

A、纯水用水

现有项目和扩建项目病人透析及透析机清洗都需要使用纯水。

a、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，则每次透析需要纯水用量为116.6L/人。

现有项目床位15张，最大接诊人数为30人/d，扩建项目床位38张，最大接诊人数为76人/d，则现有项目透析纯水用量为3.497m³/d，1276m³/a；扩建项目透析

纯水用量为 $8.859\text{m}^3/\text{d}$ ， $3234\text{m}^3/\text{a}$ 。

b、透析机清洗用水

当病人透析结束后，需要对血透机内外机管路等进行消毒后再进行下一次的 使用。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， 根据建设单位提供的资料，单台血透机每次清洗用水量为 20L ，每天清洗2次。

现有项目床位15张，最大接诊人数为30人/d，则最大清洗次数为60次/d，扩建 项目床位38张，最大接诊人数为76人/d，则最大清洗次数为152次/d，则现有项目 透析机清洗纯水用量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $438\text{m}^3/\text{a}$ ；扩建项目透析纯水用量为 $3.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $1110\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目制备的纯水用于透析用水以及透析机清洗用水。现有项目设置1套纯水 制备系统，自来水经纯水制备及储存系统制备纯水（采用反渗透法），将原水中 的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除，以获得高质量的纯水，制 备纯水效率约为60%，则现有项目自来水用量为 $7.829\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2857\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目 自来水用量为 $19.832\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7239\text{m}^3/\text{a}$ 。

B、生活用水

a、医护人员生活用水

现有项目医护人员为18人，扩建项目医护人员为9人，均不在扩建项目内食 宿，生活用水量根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021） 规定，扩建项目按照办公楼类别无食堂和浴室规模，取先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算， 则现有项目医护人员用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.493\text{m}^3/\text{d}$ ），扩建项目医护人员用水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.247\text{m}^3/\text{d}$ ）。

b、病人生活用水

根据建设单位提供的资料，每台血透机每天可接诊2个病人，现有项目床位 为15张，最大接诊人数为30人/d，扩建项目设置床位38张，最大接诊人数为76 人次/d，参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）等有关规定，门、急诊患 者用水定额按 $10\sim 15\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计算，本次评价从最不利角度考虑，即按 $15\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ， 则现有项目病人生活用水为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $164\text{m}^3/\text{t}$ ，扩建项目病人生活用水为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ，

416m³/t。

C、清洁用水

项目日常保洁需要对血透中心的地面进行清扫、拖地和消毒，拖地清洁用水量按 80L/100m²·d 计。项目扩建前后建筑面积均为 4300m²，则项目项目拖地清洁用水量为 3.44m³/d（1226m³/a），扩建项目清洁用水无。

D、未预见用水

根据《建筑给排水设计规范》（GB 50015-2019）并综合考虑，未预见水量按照其他用水总量的 10%考虑，则现有项目未预见用水量为 1.009m³/d、368m³/a；扩建未预见用水量为 1.858m³/d、678m³/a。

现有项目和扩建项目的用水情况如下表所示。

表 2-4 扩建项目前后用水情况一览表

序号	名称	现有项目		扩建项目		合计	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	病人透析用水	3.497	1276	8.859	3234	12.356	4510
2	透析机清洗用水	1.2	438	3.04	1110	4.24	1548
3	医护人员生活用水	0.493	180	0.247	90	0.74	270
4	病人生活用水	0.45	164	1.14	416	1.59	580
5	清洁用水	3.44	1256	0	0	3.44	1256
6	未预见用水	1.009	368	1.858	678	2.867	1046
7	合计	10.089	3682	15.144	5528	25.233	9210

②排水

现有项目和扩建项目产生的排水主要是纯水制备浓水、透析机清洗废水、病人透析废水、病人生活污水、医护人员生活污水、清洁废水、未预见废水。

纯水制备原水主要来源于市政供水部门供应的自来水，纯水制备浓水中主要含低浓度盐类物质，浓水中污染物主要为 Na⁺、Ca²⁺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雨水管网。医护人员生活污水依托现有排污管道进入化粪池处理，病人生活污水与透析等治疗环节产生的医疗废水经新建的独立管道进入自建污水处理站处理，从而实现一般生活废水和

医疗废水分流的目的。

A、纯水制备浓水

建设单位配套的纯水制备设备纯水制备率为 60%，则现有项目纯水制备浓水量为 $3.131\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1143\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目纯水制备浓水量为 $7.933\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2896\text{m}^3/\text{a}$ ，

B、透析机清洗废水

透析机清洗废水产生系数按 90%计算，则现有项目透析机清洗废水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ 、 $394\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目透析机清洗废水量为 $2.736\text{m}^3/\text{d}$ 、 $999\text{m}^3/\text{a}$ ，

C、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，则现有项目病人透析废水量为 $3.497\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1276\text{m}^3/\text{a}$ ；扩建项目病人透析废水量为 $8.859\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3234\text{m}^3/\text{a}$ 。

D、病人生活污水

生活用水排水系数按 0.8 计，则现有项目病人生活污水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 、 $131\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目病人生活污水产生量为 $0.912\text{m}^3/\text{d}$ 、 $333\text{m}^3/\text{a}$ 。

E、医护人员生活污水

生活用水排水系数按 0.8 计，则现有项目医护人员办公生活污水产生量为 $0.395\text{m}^3/\text{d}$ 、 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目医护人员办公生活污水产生量为 $0.197\text{m}^3/\text{d}$ 、 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

F、清洁废水

项目日常保洁需要对血透中心的地面进行清扫、拖地和消毒，清洁废水主要为拖把清洗等环节产生的废水，产生环节位于病人公用卫生间。废水产污系数取 0.8，则现有项目场地清洁废水产生量 $3.096\text{m}^3/\text{d}$ （ $1130\text{m}^3/\text{a}$ ），扩建项目清洁废水为 0。

G、未预见废水

未预见废水排放量按用水量的 80%计算，则现有项目未预见废水产生量为 $0.807\text{m}^3/\text{d}$ 、 $295\text{m}^3/\text{a}$ ，扩建项目未预见废水产生量为 $1.181\text{m}^3/\text{d}$ 、 $431\text{m}^3/\text{a}$ 。

扩建前后排水情况详见表 2-5

表2-5 扩建前后排水情况详见一览表

序号	名称	现有项目		扩建项目		总计	
		(m ³ /d)	(m ³ /a)	(m ³ /d)	(m ³ /a)	(m ³ /d)	(m ³ /a)
1	纯水制备浓水	3.131	1143	7.933	2896	11.064	4039
2	透析机清洗废水	1.08	394	2.736	999	3.816	1393
3	病人透析废水	3.497	1276	8.859	3234	12.356	4510
4	病人生活污水	0.36	131	0.912	333	1.272	464
5	医护人员生活污水	0.395	144	0.197	72	0.592	216
6	清洁废水	3.096	1130	0	0	3.096	1130
7	未预见废水	0.807	295	1.181	431	1.988	726
8	合计	12.366	4513	21.818	7965	34.184	12478

扩建项目前后用水及排水情况一览表详见表 2-6~2-8

表2-6 现有项目排水情况详见一览表 (m³/d)

序号	名称		用水量	损耗量	排水量	排放去向
1	纯水制备用水	纯水制备浓水	3.131	0	3.131	经自建污水处理站处理后,排入市政污水管网
2		透析机清洗用水	1.2	0.12	1.08	
3		病人透析用水	3.497	0	3.497	
4	病人生活用水		0.45	0.09	0.36	
5	清洁用水		3.44	0.344	3.096	
6	未预见用水		1.009	0.202	0.807	
7	医护人员用水		0.493	0.098	0.395	经化粪池预处理后排入市政污水

					管网
8	合计	13.22	0.854	12.366	/

表2-7 扩建项目用水及排水情况 (m³/d)

序号	名称		用水量	损耗量	排水量	排放去向
1	纯水 制备 用水	纯水制备浓水	7.933	0	7.933	市政雨水管网
2		透析机清洗用水	3.04	0.304	2.736	经自建污水处理 站处理后,排 入市政污水管 网
3		病人透析用水	8.859	0	8.859	
4	病人生活用水	1.14	0.228	0.912		
5	清洁用水	0	0	0		
6	未预见用水		1.476	0.295	1.181	
7	医护人员用水		0.247	0.05	0.197	经化粪池预处 理后排入市政 污水管网
8	合计		22.695	0.877	21.818	/

表2-8 扩建后项目总用水及排水情况 (m³/d)

序号	名称		用水量	损耗量	排水量	排放去向
1	纯水 制备 用水	纯水制备浓水	11.064	0	11.064	市政雨水管网
2		透析机清洗用水	4.24	0.424	3.816	经自建污水处理 站处理后,排入 市政污水管网
3		病人透析用水	12.356	0	12.356	
4	病人生活用水	1.59	0.318	1.272		
5	清洁用水	3.44	0.344	3.096		
6	未预见用水		2.485	0.497	1.988	
7	医护人员用水		0.74	0.148	0.592	经化粪池预处 理后排入市政污 水管网
8	合计		35.915	1.731	34.184	/

水平衡图见下图：

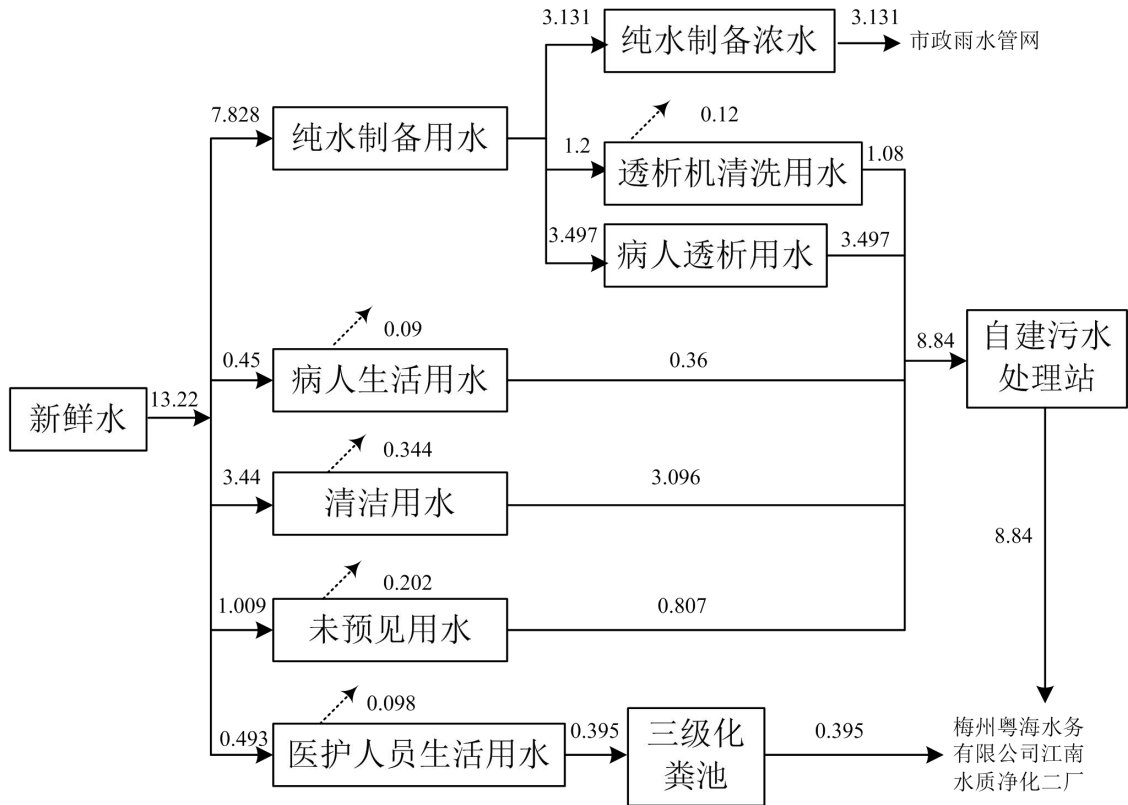


图2-1 现有项目水平衡图 (m³/d)

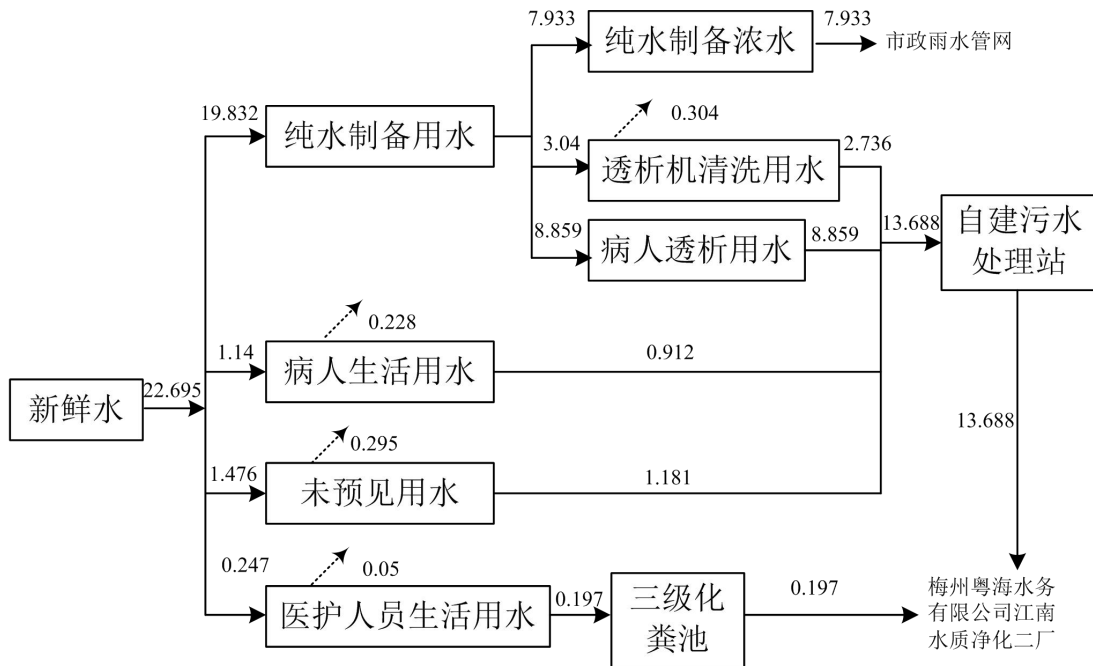


图 2-2 扩建项目水平衡图 (m³/d)

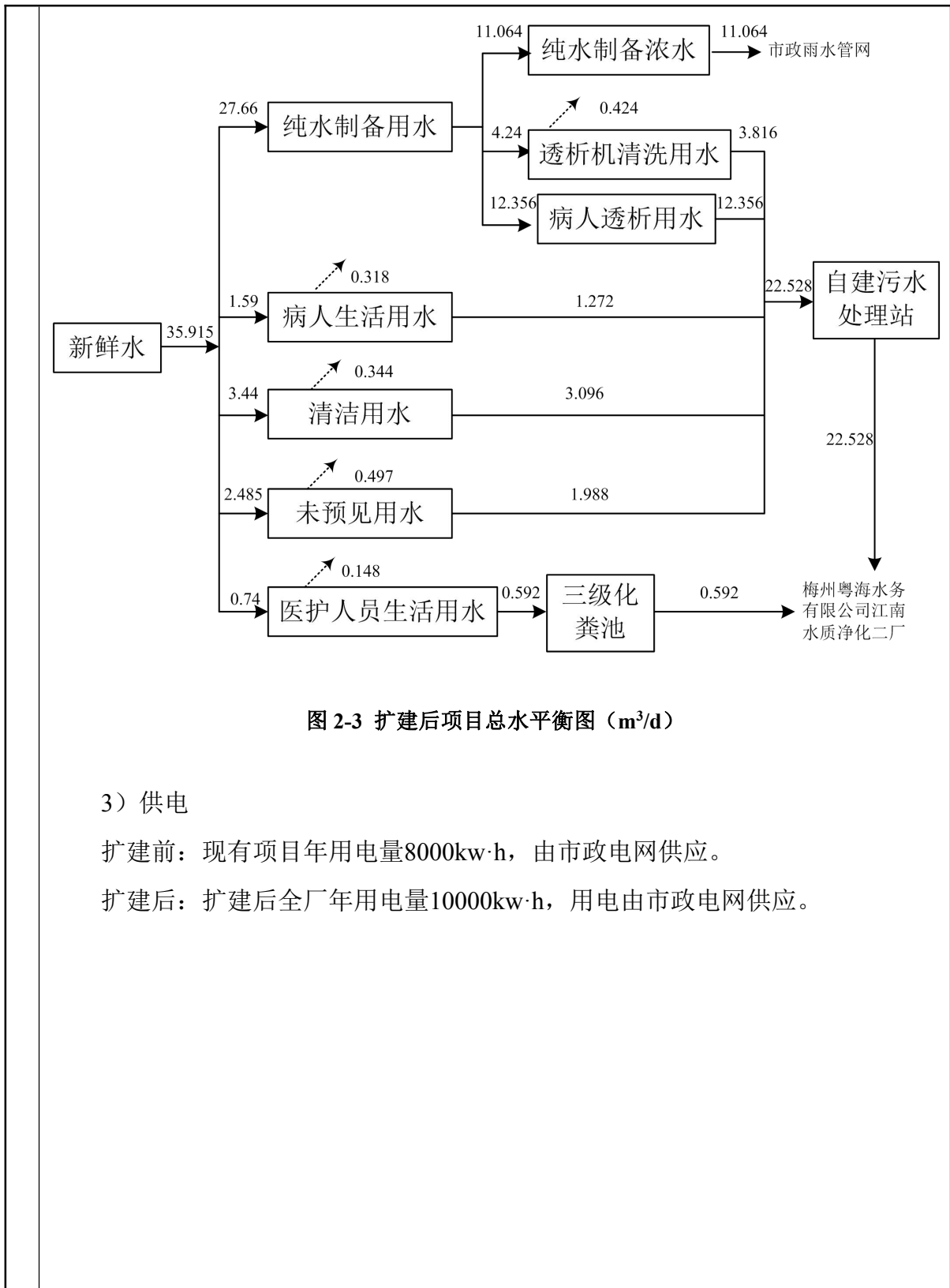


图 2-3 扩建后项目总水平衡图 (m^3/d)

3) 供电

扩建前：现有项目年用电量8000kw·h，由市政电网供应。

扩建后：扩建后全厂年用电量10000kw·h，用电由市政电网供应。

1、工艺流程简述：

本次扩建内容主要增加床位，工艺流程跟扩建前一样。

(1) 工艺流程及说明

1) 血液透析

具体工艺流程及产污节点见图 2-4。

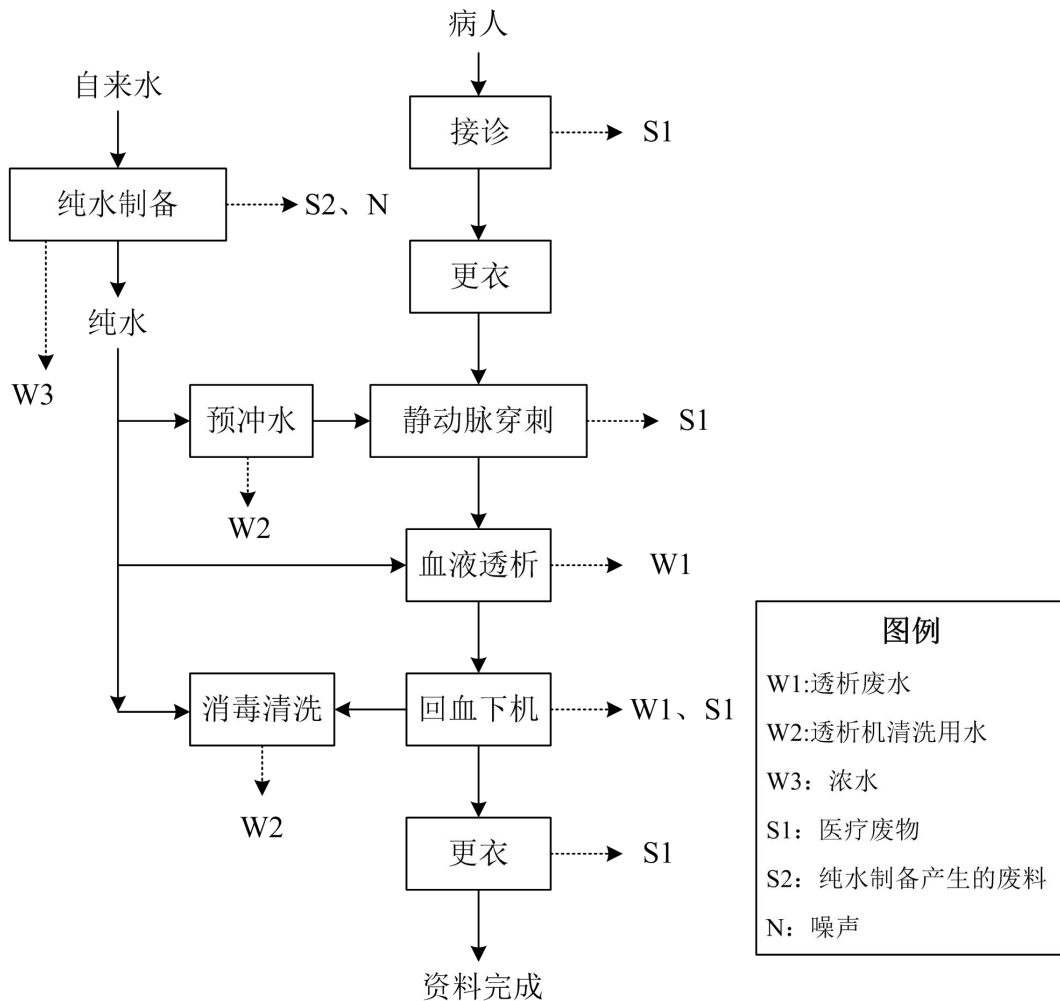


图 2-4 本扩建项目血液透析工艺流程及产污环节示意图

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，扩建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。由接诊室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。此环节会产生纯水制备浓水，属于清净下水。

④机器预冲洗：每位病人使用透析机前，需采用生理盐水对透析机进行预冲洗，以排净透析管路、透析器皿室、透析器液室内的空气，此过程会产生预冲洗废水。

⑤静动脉穿刺：用生理盐水排净血液透析系统内的空气后，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（血透医疗废水）。

⑦回血下机：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滤过器、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透析机消毒、清洗：病人每次透析完成后使用消毒液对透析机进行消毒，透析机尾端有消毒液注入口，将消毒液注入透析机内进行消毒，消毒后再使用纯水进行清洗，以去除透析机内部残留的消毒液，此环节将产生仪器清洗废水。

⑨更衣：血液透析结束后，病人更换衣服，即可离开。

(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，不在场地内清洗，其制备流程见图 2-5。

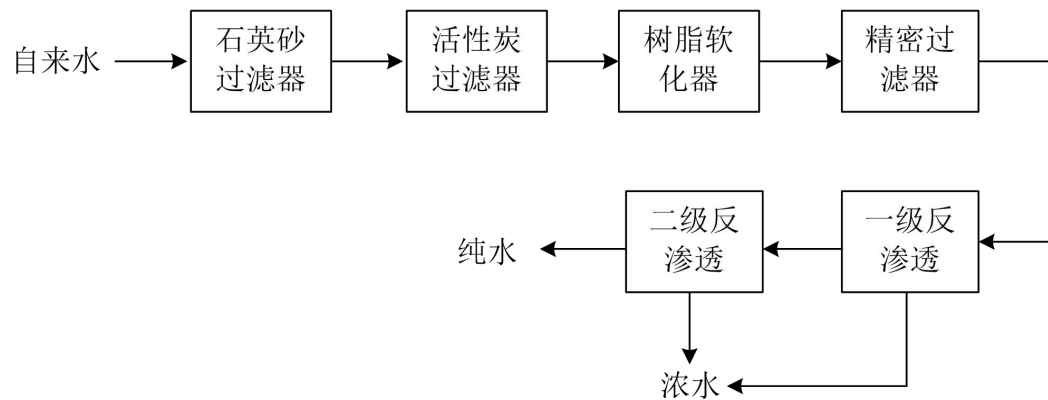


图 2-5 项目纯水制备流程图

根据工艺流程分析说明，项目生产过程产污节点详见表 2-9。

表 2-9 项目主要产污汇总一览表

序号	类别	产污序号	产污工艺	主要污染物	排放/处置方式
1	废气	G1	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	污水、污泥处理单元封闭、投加除臭剂、绿化处理后，在污水处理站周边无组织排放。
2	废水	W3	纯水制备浓水	钙离子、钠离子	排入市政雨水管网
3		W6	医护人员生活污水	pH、SS、氨氮、COD _{cr}	经三级化粪池处理后排入市政污水管网

				、BOD ₅ 、粪大肠菌群	
4		W4	病人生活污水	pH、SS、氨氮、COD _{cr} 、BOD ₅ 、粪大肠菌群	经自建污水处理站处理后,排入市政污水管网
5		W1	透析废水		
6		W2	透析机清洗废水		
7		W5	未预见排水		
8	固体废物	S1	污水处理	污水处理站污泥	委托有资质单位定期清掏外运及处理处置,消毒达标后清掏,直接外运,不暂存
9			透析、治疗过程	医疗废物	于医疗废物暂存间,并委托有资质单位定期处理处置
10		废器材包装物		外售给废品回收站	
11		S2	纯水制备	纯水制备产生的废料	纯水制备装置定期由厂家更换,纯水制备产生的废料返回厂家再生利用
12		S3	生活区	生活垃圾	交由环卫部门处理处置

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目是扩建项目，位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，根据项目四至情况，主要环境问题是附近道路和企业产生的废气、固废、噪声问题及项目原有污染问题，现有项目的废水、废气等污染物处理方式跟原备案排污许可登记的内容一致。

梅州市扶瑾血液透析有限公司现有项目生产及污染情况如下：

1、工艺流程说明

由于现有项目的工艺跟扩建项目的工艺相同，现有项目的工艺可参考扩建项目工艺，本次工艺不做**重复叙说**。

故现有项目产污分析表跟扩建项目的一致，如下表所示。

表 2-10 主要污染节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	现有项目的治理措施/备注
废气	自建污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	污水、污泥处理单元封闭、投加除臭剂、绿化处理后，在污水处理站周边无组织排放。
	备用发电站	SO ₂ 、NO _x 、颗粒（无组织）	废气经通风烟道管道排放
废水	医疗过程、员工生活	病区生活污水、透析废水、透析机清洗废水、保洁废水、未预见废水、医护人员生活污水、纯水制备浓水	医护人员生活污水采用三级化粪池；纯水制备浓水排到雨水管网；其他废水采用自建污水处理站处理（格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒）
噪声	纯水制备、自建污水处理站	机械设备噪声	减震隔声、距离衰减等综合措施
固体废物	医疗过程、自建污水处理站、员工生活	医疗废物、污泥、生活垃圾	1、医疗废物、污泥收集至医疗垃圾暂存室，交由有资质单位处理。2、生活垃圾委托环卫部门处理

2、现有项目污染源概况

(1) 废水

扩建前，项目的用水全部由市政自来水公司供给，主要为医护人员生活污水、医疗废水（包括：透析机清洗废水、病人透析废水、病人生活污水、清洁废水、未预见废水）。

1) 医护人员生活污水

根据水平衡分析，医护人员生活污水的产生量为 144m³/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，经市政排污管网纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。

医护人员生活污水的污染因子以 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮为主，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）》教材中表 5-18，厂区排放的生活污水浓度参考实测值（最大值），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关数据。根据环保部 2013 年 7 月 17 日发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）可知，三级化粪池对污染物的去除效率分别为 COD_{cr}：40%~50%，BOD₅：30%，SS：60%~70%，氨氮：5%。本环评取三级化粪池对 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率平均值分别为 45%、30%、65%、5%。

现有项目医护人员生活污水经三级化粪池处理后产排情况见下表。

表 2-11 现有项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

污水类别	项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
医护人员生 活污水 144m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	180	20
	产生量 (t/a)	0.036	0.0216	0.0259	0.0029
	排放浓度 (mg/L)	137.5	105	63	19
	排放量 (t/a)	0.0198	0.0151	0.0091	0.0027
	去除效率	45	30	65	5
广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和梅州粤		≤250	≤130	≤150	≤25

海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值 (mg/L)				
-------------------------------	--	--	--	--

由上表可知，现有项目产生的生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值。

2) 纯水制备浓水

现有项目产生的浓水量为 3.131m³/d、1143m³/a，浓水中主要含低浓度盐类物质，浓水中污染物主要为 Na⁺、Ca²⁺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雨水管网。

3) 医疗废水（病区生活污水、透析废水、透析机清洗废水、保洁废水、未预见废水）

根据水平衡分析，医疗废水的产生量为 3226m³/a，医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，经市政排污管网纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。

现有项目的医疗废水水质简单，医疗废水水质浓度要比综合医院医疗废水水质浓度稍低，按照环评最不利原则，扩建项目医疗废水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表 1 中医院水质指标数据，其水质指标参考下表 2-12：

表 2-12 医院污水水质指标参考数据单位：mg/L

指标	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠杆菌（个/L）
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~3.0×10 ⁸
平均值	250	100	80	30	1.6×10 ⁸

根据 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）》，混凝沉淀池对 COD_{cr}：40%~50%（取 45%），BOD₅ 的去除率约 30%，NH₃-N 的去除率约 5%，结合企业对医疗废水的检测（附件 5），现有项目医疗废水经自建污水处理站处理后产品情况见下表。

表 2-13 现有项目医疗废水污染物产生及排放情况一览表 (t/a)

污水类别	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠杆菌 (个/L)
医疗废水 3226m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	100	80	20	1.6×10 ⁸
	产生量 (t/a)	/	0.8065	0.3226	0.2581	0.0645	5.1616×10 ¹¹ 个
	排放浓度 (mg/L)	6~9	137.5	70	16	19	未检出
	排放量 (t/a)	/	0.4436	0.2258	0.0516	0.0613	/
	去除效率 (%)	/	45	30	80	5	100
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值 (mg/L)		6~9	≤250	≤100	≤60	≤25	5000

由上表可知，现有项目产生的医疗废水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值。

(2) 废气污染源

1) 恶臭气体 (NH₃、H₂S、臭气浓度)

现有项目医疗废水处理过程中，会产生少量恶臭气体，无组织排放。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。根据上文污水处理站进出水 BOD₅ 源强计算，现有项目 BOD₅ 削减量为 0.0968t/a，则经计算项目污水处理设施处理 NH₃ 产生量 0.0003t/a，H₂S 产生量为 0.00001t/a。废气产排情况详见表 2-14。

表 2-14 自建污水处理站恶臭气体产排情况表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	治理措施
氨	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	箱体密闭措施、喷洒生物除臭剂
硫化氢	0.00001	3.98E-06	0.00001	3.98E-06	

由于 BOD₅ 的产生量和削减量很小，所以恶臭产生量很少，污水处理站产生的恶臭对周边居民及商户的影响很小，为减小臭气对周边环境的影响，项目污水处理设备采取箱体密闭式设计，污水处理定期喷洒除臭剂，减少臭气产生。经合理处置措施后，项目污水处理站无组织排放氨气、硫化氢浓度及臭气浓度满足《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。

2) 备用发电机废气（SO₂、NO_x、颗粒物）

为了保证市政供电检修或发生故障时保障必要用电设备可以正常运行，扩建项目设置 1 台功率为 100kW 柴油发电机组作为备用电源，发电机废气的主要污染物为 SO₂、NO_x 及烟尘（以颗粒物表征）。按有关规定，备用柴油发电机组除定期保养运行和项目所在区域停电时应急备用外，其他时间均不运行。由于该区日常供电稳定，发电机使用频率较低，因此项目备用柴油发电机以每月工作时间 8 小时计，则发电机的年工作时间为 96 小时。根据《普通柴油》（GB252-2015），柴油发电机组采用含硫量不大于 0.001%、灰分不大于 0.01%的柴油作燃料，单位耗油量按 0.212kg/kW·h 计，则项目备用发电机耗油共 2.0352t/a。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 19.8m³，则废气排放总量为 4.0297 万 m³/a。

发电机尾气污染物按《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

$$\textcircled{1} G_{\text{SO}_2} = 2000 \times B \times S$$

G_{SO₂}：二氧化硫排放量，kg；B：消耗的燃料量，t；S：燃料中的全硫分含量，%；根据《普通柴油》（GB252-2015），2018 年 1 月 1 日起柴油硫含量≤10mg/kg，本评价 S 取 0.001%。

$$\textcircled{2} G_{\text{NO}_x} = 1630 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

G_{NO_x} : 氮氧化物排放量, kg; B: 消耗的燃料量, t; N: 燃料中的含氮量, %; 扩建项目取值 0.02%; β : 燃料中氮的转化率, %; 扩建项目选 40%。

$\textcircled{3}$ 根据《环境影响评价工程师执业职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》给出的计算参数, 发电机运行烟尘排放系数为: 烟尘=0.714g/L 油。通常柴油密度以 0.84g/cm³ 计算。

根据上式计算出每燃烧 1t 的柴油, SO₂ 排放量的排放量为 0.02kg, NO_x 的排放量为 1.659kg, 烟尘排放量为 0.85kg。发电机尾气经烟气管道排放。发电机尾气各污染物污染负荷见下表。

表 2-15 发电机燃油废气中的 SO₂、NO_x 和烟尘排放情况

污染物项目	SO ₂	NO _x	烟尘	废气量	耗油量
产生系数 (kg/t 油)	0.02	1.659	0.85	19.8Nm ³ /kg	212g/kwh
产生量 (kg/a)	0.0407	3.3764	1.7299	420m ³ /h (4.0297 万 Nm ³ /a)	2.0352t/a
产生速率 (kg/h)	0.0004	0.0352	0.0180		
产生浓度 (mg/m ³)	1.01	83.79	42.93		
排放量 (kg/a)	0.0407	3.3764	1.7299		
排放速率 (kg/h)	0.0004	0.0352	0.0180		
排放浓度 (mg/m ³)	1.01	83.79	42.93		

由上述计算结果可知, 现有项目采用轻质柴油为燃料, 备用发电机废气中各污染物排放浓度均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时最高允许排放浓度限值。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为制纯水设备、自建污水处理站, 根据检查报告显示 (附件 7), 项目西北面、东北面噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 东南面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 东升村满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 西南面夜间超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 但昼间达标, 因为现有项目夜间不营业, 故夜

间超标因为附近道路的影响导致，现有项目的噪声对民居影响不大。

(4) 固体废物

现有项目营运过程中产生的固体废物主要是包装过程中产生的包装废物、危险废物以及员工生活垃圾等。

1) 生活垃圾

现有项目共有员工 18 人，根据业主提供的资料，生活垃圾的产生量为 3t/a，生活垃圾统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

2) 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，根据建设单位经验，现有项目废包装材料产生量为 0.2t/a，收集后交由物资回收部门回收处理。

3) 废纯水制备材料

为保证纯水水质，纯水处理机（双级反渗透水处理系统）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，根据建设单位经验，现有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 0.1t/a。纯水处理机更换的组件未列入《国家危险废物名录》（2021 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。

4) 医疗废物

由于现有项目提供的医疗废物不是最大产生量，故本次核算参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177—2005），门诊部医疗垃圾产生系数取 0.05kg/人次·d，医院床位医疗垃圾产生系数取 0.5kg/床·d，医院透析人数为 30 人次/d，则现有项目医疗废物产生量为 5.475t/a，医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中所列的 HW01 类医疗危险废物，所有医疗废物均列入危险废物进行管理及处置。项目产生的医疗废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在血液透析中心大楼二层设置一间 6m² 的医疗废物暂存间，内置医疗废物专用收集桶和包装袋，对各类医疗废物实行分类单独收集。医疗废物委托有相关危废处置资质的单位定期清运处置。

5) 污泥

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订），污水处理站污泥产生系数取 5.38t/万 t·污水处理量。现有项目的废水量为 3226m³/a，则污泥产生量为 1.74t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 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。

（5）现有项目污染物排放情况汇总

根据《梅州市扶瑾血液透析有限公司新建项目备案登记表》（9144060072244106XE001W）和项目实际运行情况，现有项目污染物的产排情况见下表 2-16。

表 2-16 现有项目主要污染物排放情况一览表

分类	污染因子	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	排放去向	
水污染物	生活污水 (144m ³ /a)	COD _{cr}	250mg/L, 0.036t/a	137.5mg/L, 0.0198t/a	经预处理达标后，排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂。
		BOD ₅	150mg/L, 0.0216t/a	105mg/L, 0.0151t/a	
		SS	180mg/L, 0.0259t/a	63mg/L, 0.0091t/a	
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.0029t/a	19mg/L, 0.0029t/a	
	医疗废水 (3226m ³ /a)	COD _{cr}	250mg/L, 0.8065t/a	137.5mg/L, 0.4436t/a	经处理达标后，排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂。
		BOD ₅	100mg/L, 0.3226t/a	70mg/L, 0.2258t/a	

		SS	80mg/L, 0.2581t/a	16mg/L, 0.0516t/a	
		NH ₃ -N	20mg/L, 0.0645t/a	19mg/L, 0.0613t/a	
		粪大肠杆菌	1.6×10 ⁸ 个/L 5.1616×10 ¹¹ 个	未检出	
	纯水制备浓水 (1143m ³ /a)	作为清净下水排入市政雨水管网			
大气 污 染 物	恶臭气体	NH ₃ (无组织)	0.0001kg/h	0.0001kg/h	污水、污泥处理单元 封闭、投加除臭剂、 绿化处理后, 在污水 处理站周边无组织 排放。
		H ₂ S (无组织)	3.98E-06kg/h	3.98E-06kg/h	
		臭气浓度 (无组织)	≤10 (无量纲)	≤10 (无量纲)	
	备用发电机尾 气	二氧化硫 (有组织)	1.01mg/m ³ , 0.0004kg/h	1.01mg/m ³ , 0.0004kg/h	备用发电产生的废 气经通风烟道管道 排放
		氮氧化物 (有组织)	83.79mg/m ³ , 0.0352kg/h	83.79mg/m ³ , 0.0352kg/h	
		颗粒物 (有 组织)	42.93mg/m ³ , 0.0180kg/h	42.93mg/m ³ , 0.0180kg/h	
固 体 废 弃 物	生活垃圾		3t/a	0	委托环卫部门统一 清运
	废包装材料		0.2t/a	0	交由物资回收部门 回收处理
	废纯水制备材料		0.1t/a	0	由设备厂商带走回 收再生利用, 不在项 目场地暂存
	医疗废物		5.457t/a	0	交由有相关危废处 置资质的单位定期 清运处置

	污泥	1.74t/a	0	交由有相关危废处置资质的单位定期清运处置，直接外运，不暂存
噪声	设备噪声	73~95dB(A)	4类：昼间 ≤70dB(A)， 2类：昼间 ≤60dB(A)	设备合理布置、隔音减振等措施后达标排放

(6) 现有项目污染情况和应对措施

对于扩建前，建设单位已落实各项环境保护措施，使污染物达标排放。经现场调查，扩建前项目运营至今，运营情况良好，未发生生产事故，未受到周围群众投诉，为受到有关监督部门的处罚。

(7) 企业周边污染源分析

本扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼2至4层，根据项目所在地的四至情况可知，项目所在地主要环境问题主要包括现有项目及周边企业在生产过程中排放的“三废”以及道路汽车产生的尾气及噪声。周边企业主要污染情况详见表2-17。

表2-17 本项目附近主要污染情况一览表

企业（污染源）	产品	主要污染物
现有项目（梅州市扶瑾血液透析有限公司）	血液透析	医疗废水、恶臭
馨鑫汽车维修厂	汽车维修	生活污水、噪声
银江宝记石材	石材	粉尘、噪声
金燕大道	道路	扬尘、噪声

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>空气质量达标区判定</p> <p>本扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，项目所在地属于二类功能区，项目现状环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单限值要求。</p> <p>根据梅州市生态环境局发布的 2023 年梅州市生态环境质量状况（2024 年 4 月 10 日）：2023 年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在 16~104 之间，空气质量优的天数 249 天，良的天数 115 天，轻度污染 1 天，达标率 99.7%，同比上升了 0.5 个百分点；首要污染物 PM₁₀（18 天）、O₃（84 天）、PM_{2.5}（17 天）、NO₂（2 天）；在全省 21 个地级市中排第 1 名。</p> <p>2023 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价值均达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。数据如下：PM₁₀ 年均浓度为 31 微克/立方米，比上年上升了 3 微克/立方米；NO₂ 年均浓度为 18 微克/立方米，与上年持平；SO₂ 年均浓度为 7 微克/立方米，比上年上升了 1 微克/立方米；PM_{2.5} 年均浓度为 19 微克/立方米，比上年上升了 1 微克/立方米；O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 120 微克/立方米，比上年下降了 15 微克/立方米；CO 第 95 百分位浓度为 0.8 毫克/立方米，与上年持平。</p> <p>因此，扩建项目所在地的环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在环境空气为达标区。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>本扩建项目产生的医疗废水经自建污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作为深度处理，最终排入梅江。</p> <p>根据《2022 年梅州市生态环境状况公报》：2022 年梅州市江河水质总</p>
----------------------	---

体为优良。全市 15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）水质均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，无劣Ⅴ类水质断面。与上年相比，断面水质优良率上升了 3.3 个百分点。

梅江、韩江（梅州段）、柚树河、石窟河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江 10 条河流水质为优，石正河、程江、宁江、榕江北河及松源河 5 条河流水质为良好。

本扩建项目所在地附近地表水为梅江河（程江入梅江口—西阳镇），项目段水质目标均为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据梅州梅江区人民政府发布的《梅州市 2023 年 11 月份水环境质量指数“梅指数”排名》的 2023 年 1-11 月国考、省考断面水质监测情况表，梅江西阳电站断面水质达标。如下图所示。

2023 年 1-11 月国考、省考断面水质监测情况表

序号	河流名称	断面名称	责任主体	水质类别
1	琴江	琴江大桥	五华县政府	Ⅱ类
2	宁江	水口水洋	兴宁市政府	Ⅲ类
3	梅江	水口英勤	五华县政府	Ⅱ类
4		西阳电站	梅江区政府	Ⅲ类
5		蓬辣	梅县区政府	Ⅱ类
6	程江	程江	梅江区政府	Ⅱ类
7	柚树河	热柘	平远县政府	Ⅱ类
8	石窟河	新铺	蕉岭县政府	Ⅱ类
9	梅潭河	五丰渡口	大埔县政府	Ⅱ类
10	韩江	大麻	大埔县政府	Ⅱ类
11		赤凤	丰顺县政府	Ⅱ类
12	榕江北河	龙溪	丰顺县政府	Ⅲ类
13	益塘水库	益塘水库	五华县政府	Ⅱ类
14	清凉山水库	清凉山水库	梅江区政府	Ⅰ类
15	合水水库	合水水库	兴宁市政府	Ⅱ类
16	长潭水库	长潭水库	蕉岭县政府	Ⅱ类
备注	根据《地表水环境质量评价办法》，Ⅰ~Ⅱ类水质评价为“优”，Ⅲ类水质评价为“良好”，达到或优于Ⅲ类水质即为优良水质。			

图 3-1 2023 年 1-11 月国考、省考断面水质监测情况表截图

根据中国环境监测总站公布的国控断面监测数据

(<https://szzdj.cnemc.cn:8070/GJZ/Business/Publish/Main.html>) 统计，西阳电站近 3 年水质监测结果见表 3-4。由统计结果可知，西阳电站国控断面 2021-2023 年各年均值监测数据均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类水质标准。

表 3-1 梅江干流西阳电站国控断面 2021~2023 年水质监测结果统计表 (年均值)

指标 年份	pH	溶解氧	高锰酸 盐指数	化学需 氧量	五日生 化需氧 量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
2021 年	7	4.9	3.2	12.3	1.7	0.244	0.074	0.172	0.0017	0.3678	0.0002
2022 年	7	6.1	2.7	5.6	1.0	0.172	0.074	0.003	0.0183	0.3463	0.0002
2023 年	7	5.2	3.1	9.8	2.1	0.163	0.081	0.003	0.0060	0.3060	0.0002
III类限 值	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤1	≤1	≤1	≤0.01

指标 年份	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子 表面活 性剂	硫化物	砷
2021 年	0.00195	0.00001	0.00002	0.0020	0.0001	0.0015	0.0007	0.0050	0.02	0.0043	0.00195
2022 年	0.00140	0.00002	0.00004	0.0020	0.0007	0.0015	0.0002	0.005	0.02	0.0050	0.00140
2023 年	0.00093	0.00002	0.00003	0.0020	0.0016	0.0020	0.0002	0.0113	0.02	0.0050	0.00093
III类限 值	≤0.05	≤ 0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.05

备注：2022 年 1、2 月无公布数据，2022 年统计时段为 2022 年 3 月-12 月；
2023 年年均值数据为西阳电站国控断面 2023 年 1 月至 7 月的平均值。

根据上述分析，梅江河（程江入梅江口—西阳镇）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，梅江河（程江入梅江口—西阳镇）水质质量良好。

3、声环境

本扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，属于《梅州市中心城区声环境功能区划分方案》（梅市府（2019）26 号）的 2 类标准适用区（除 1、3、4 类声环境功能区 and 山林绿地、乡村等未区划区域以外的区域均划分为 2 类声环境功能区），医院西北侧临金燕大道（属于城市主干道）约 12m，其主干路边界线外两侧 35m 范围（按照《梅州市中心城区声环境功能区划分方案》中 4 类功能区两侧距离的划定要求，主干路两侧相邻 2 类功能区的划分距离为 35m）执行 4a 类要求，因此，本扩建项目西北面、东北面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，西南面、东南面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，本扩建项目厂界外 50 米范围内在声环境保护目标东升村，根据检测报告（附件 7）所示，东升村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，故本扩

	<p>建项目声环境质量良好。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量状况</p> <p>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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目所在的厂区地面已全部硬底化，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本扩建项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本扩建项目位于梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼2至4层，本扩建项目租用已建建筑物，不新增用地。周边以建设用地为主，以人工种植植物为主，生态环境质量良好。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>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）》的规定：“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”</p> <p>本扩建项目不属于电磁辐射类项目，因此，本扩建项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本扩建项目主要保护目标如下：</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内的存在居住区，具体见表 3-2。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>地下水：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

3、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内声环境保护目标为东升村，具体见表 3-2。

4、生态保护目标

扩建项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。

5、周边主要环境保护目标

本扩建项目 500m 范围内最近居住敏感点为东升村，位于本次扩建项目东南面，与扩建项目相邻，本次扩建项目 500m 范围内的敏感目标详见表 3-2。

表 3-2 扩建项目最近敏感点的主要环境保护目标和保护级别一览表

序号	敏感点名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	东升村	9	-12	居住区	约 1600 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a、2 类标准；《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单中规定的二级标准	东南	相邻
2	北大新世纪附属幼儿园	140	-458	学校	约 350 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单中规定的二级标准	东南	468
3	客天下	390	-243	居住区	约 4800 人		东南	460
4	客天下普育小学	463	-125	小学	约 700 人		东南	480

5	飞翔云	-465	-158	居住区	约 3600 人		西北	491
注：坐标系为直角坐标系，以扩建项目厂区中心为原点，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向。								

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

扩建项目备用发电机以轻质柴油为燃料，备用发电机废气污染物排放标准根据国家生态环境部部长信箱回复(2017 年 01 月 11 日)，备用发电机污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。扩建项目配套的备用发电产生的废气经通风烟道管道排放，考虑到原广东省环境保护厅已发布严于国家大气污染物排放标准的地方标准，因此，扩建项目尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求（速率暂不做要求）

污水站处理站的恶臭气体无组织排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 标准。

详见下表。

表 3-3 运营期废气污染物排放限值一览表

废气源	排气筒高度	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
自建污水处理站废气	无组织排放	氨	/	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表 3 标准
		硫化氢	/	0.03	
		臭气浓度(无量纲)	/	10	
备用发电机尾气	无要求	二氧化硫	/	500	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
		氮氧化物	/	120	
		颗粒物	/	120	

		林格曼黑度	/	1 度)第二时段二级标准限值
--	--	-------	---	-----	-------------

2、水体污染物排放标准

项目废水包括医护人员生活污水、保洁废水、透析废水、透析机清洗废水、病区生活污水、纯水制备浓水、未预见废水，其中透析废水、透析机清洗废水、病区生活污水、保洁废水经厂内污水处理站处理(格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒)，处理后与经化粪池处理的医护人员生活污水接管进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂集中处理，纯水制备浓水作为清浄下水排入市政雨水管网。

其中病人透析废水、透析机清洗废水、病区生活污水、清洁废水，未预见废水、统称为医疗废水，医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，与医护人员生活污水经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）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，排入粤海污水处理厂进一步处理，达标后排入梅江，具体标准值见下表。

表 3-4 项目污水水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	控制项目	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	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）预处理标准	梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准	本扩建项目医护人员生活污水	本扩建项目医疗废水
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
2	COD _{cr}	500	250	250	250	250
3	BOD ₅	300	100	130	130	100
4	SS	400	60	150	150	60
5	氨氮	--	--	25	25	25

6	粪大肠菌群数 (个/L)	5000	5000	--	5000	5000
---	-----------------	------	------	----	------	------

3、噪声排放标准

本扩建项目营运期厂界西北面、东北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，厂界东南面、西南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类限值，扩建项目夜间不营业，不考虑夜间噪声情况。

表 3-5 噪声污染物排放执行限值

类别	昼间	夜间
2类标准	≤60dB(A)	≤50dB(A)
4类标准	≤70dB(A)	≤55 dB(A)

4、固体废物排放标准

本扩建项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，医疗废水污水处理以及污泥的处置执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 中医疗机构污泥控制标准。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。

表 3-6 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/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	--	--	--	>95

<p>总量控制指标</p>	<p>根据本扩建项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOC_s、NO_x、SO₂、颗粒物、COD_{cr}、氨氮排放总量控制。本扩建项目生产废水经自建污水处理站处理，生活废水经化粪池处理达标后排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理，其污染物总量已纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂总量范围内，故无需单独申请总量控制指标。</p> <p>本扩建项目备用柴油发电机中 SO₂、NO_x 产生量较少，且属于临时使用，不连续排放，所以不对其排放设总量控制。</p> <p>因此，本报告建议不单独对本扩建项目提供废水、废气设置排放总量指标。</p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本扩建项目厂房是利用现有项目已建成的厂房，且系属租赁，施工期已过，仅做简单的车间分区和设备安装，不存在较大的施工周期，不产生明显的施工期环境污染，因此不分析施工期的影响。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

1、废水污染源环境影响分析及保护措施

扩建项目废水排放情况如下表所示

表 4-1 扩建项目废水排放情况一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理设施				废水排放量	污染物排放情况		排放口
					产生量	产生浓度	处理能力	治理工艺	去除率	是否技术可行		排放量	排放浓度	
医护人员生活污水	/	一般排放口	72m ³ /a	COD _{cr}	0.018t/a	250mg/L	72m ³ /a	经三级化粪池预处理后排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂进行处理	45%	是	73m ³ /a	0.0099t/a	137.5mg/L	WS001
				BOD ₅	0.0108t/a	150mg/L			30%			0.0076t/a	105mg/L	
				SS	0.0130t/a	180mg/L			65%			0.0045t/a	63mg/L	
				氨氮	0.0014t/a	20mg/L			5%			0.0014t/a	19mg/L	
医疗废水	透析、治疗过程	一般排放口	4996m ³ /a	pH	6~9 无量纲)		4996m ³ /a	经自建污水处理站处理后排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂进行处理	/	是	4996m ³ /a	6~9 (无量纲)		WS002
				COD _{cr}	1.249t/a	250mg/L			45%			0.687t/a	137.5mg/L	
				BOD ₅	0.4996/a	100mg/L			30%			0.3497t/a	70mg/L	
				SS	0.3997t/a	80mg/L			80%			0.0799t/a	16mg/L	
				氨氮	0.0999t/a	20mg/L			5%			0.0949t/a	19mg/L	
				粪大肠杆菌	7.9936×10 ¹⁴ 个	1.6×10 ⁸ 个/L			100%			0	0	

(1) 医护人员生活污水

根据水平衡分析，医护人员生活污水的产生量为 72m³/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，经市政排污管网纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。

根据前文分析现有医护人员生活污水的污染物产排浓度，现有项目医护人员生活污水经三级化粪池处理后产排情况见下表。

表 4-2 扩建项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

污水类别	项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
医护人员生活污水 72m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	180	20
	产生量 (t/a)	0.018	0.0108	0.0130	0.0014
	排放浓度 (mg/L)	137.5	105	63	19
	排放量 (t/a)	0.0099	0.0076	0.0045	0.0014
	去除效率	45	30	65	5
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值 (mg/L)		≤250	≤130	≤150	≤25

由上表可知，扩建项目产生的医护人员生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值。

(2) 纯水制备浓水

扩建项目产生的纯水制备浓水量为 7.933m³/d，2896m³/a，浓水中主要含低浓度盐类物质，浓水中污染物主要为 Na⁺、Ca²⁺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雨水管网。

(3) 医疗废水（病区生活污水、透析废水、透析机清洗废水、未预见废水）

根据水平衡分析，医疗的产生量为 4996m³/a，医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，经市政排污管网纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。

根据前文分析现有医护人员生活污水的污染物产排浓度，扩建项目医疗废水经自建污水处理站处理后产排情况见下表。

表 4-3 扩建项目医疗废水污染物产生及排放情况一览表（t/a）

污水类别	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠杆菌（个/L）
医疗废水 4996m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	100	80	20	1.6×10 ⁸
	产生量 (t/a)	/	1.249	0.4996	0.3997	0.0999	7.9936×10 ¹⁴
	排放浓度 (mg/L)	6~9	137.5	70	16	19	未检出
	排放量 (t/a)	/	0.687	0.3497	0.0799	0.0949	/
	去除效率 (%)	/	45	30	80	5	100
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值 (mg/L)		6~9	≤250	≤100	≤60	≤25	5000

由上表可知，扩建项目产生的医疗废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值。

(4) 水环境影响分析

1) 扩建项目废水排放情况

医疗废水排放量为 4996t/a (13.688t/d)，医护人员生活污水排放量为 72t/a (0.197t/d)，医疗废水经自建污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管网进入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂作深度处理，最终排入梅江。

2) 废水排放影响分析

扩建项目医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，与医护人员生活污水经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) 第二时段三级标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值后，排入粤海污水处理二厂进一步处理，达标后排入梅江。废水经处理后对纳污水体不会产生明显的影响。

3) 废水处理可行性分析

扩建项目依托现有一套自建污水处理站，生产废水经处理后排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂，采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒”处理工艺。

工艺流程说明如下：

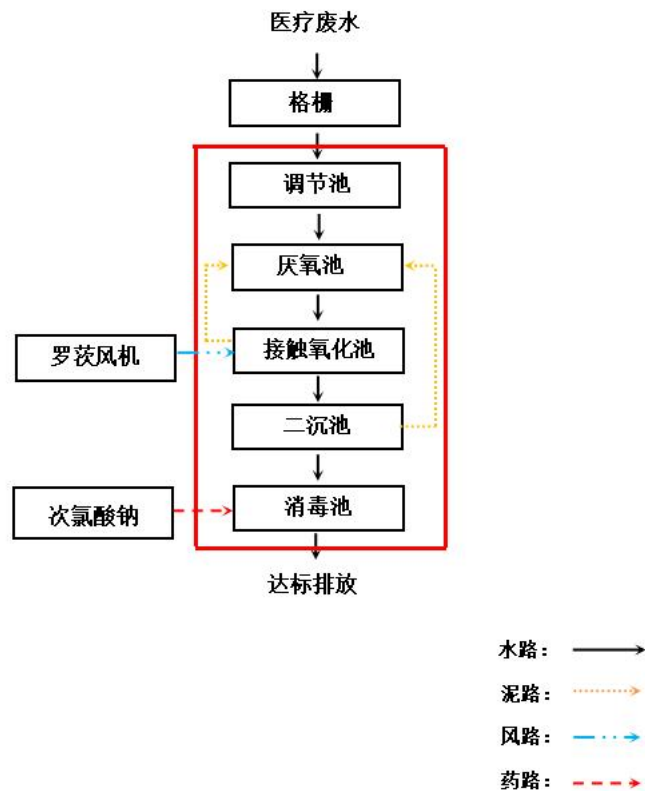


图 4-1 自建污水处理站工艺流程图

工艺说明：

格栅：医院的医疗污水经格栅自流进入调节池，在调节池中调节水量、均化水质。

调节池：调节池出水由泵提升进入自建污水处理站中的厌氧池，有机物被反硝化细菌等异养菌利用，降低有机物的含量，同时降低出水氨氮浓度。

厌氧池：厌氧池出水自流进入接触氧化池，去除 COD_{cr} 、 BOD_5 等污染物。

接触氧化池：接触氧化池出水自流进入二沉池，进行泥水分离，上清液经溢流堰溢流进入消毒池，污泥部分回流到厌氧池。

二沉池：二沉池出水自流进入消毒池，通过添加消毒剂，对污水进行消毒，杀灭病菌，降低出水的致病菌和大肠杆菌的数量，保证出水的水质。

4) 设计、规模合理性分析

根据工程分析可知，扩建后项目全院运营期排入自建污水处理站的污水总量约为 22.528t/d（扩建项目为 13.688t/d）。扩建项目依托现有的自建污水处理站，

自建污水处理站采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒”进行处理，设计规模为 30m³/d。扩建项目运营期污水排放量占设计处理能力的 75.1%，在污水处理站的设计处理规模范围内，可以满足污水存放及处理量的需求。

综上所述，扩建项废水采用“格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒”工艺进行处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值；采用的处理工艺为《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)、《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，见下表。

表 4-4 污水处理工艺相符性分析

废水类型	排放去向	《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)	《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》(HJ1105-2020)表 A.2	扩建项目处理工艺	是否可行
医疗废水	排入城镇污水处理厂	医院污水处理工程技术规范 (HJ2029—2013)	<p>一级处理/一级强化处理+消毒工艺。</p> <p>一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒	是

5) 废水依托处理可行性分析

排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂可行性分析：

①梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂

梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂（以下简称“梅州粤海第二污水处理厂”），隶属于梅州粤海水务有限公司，为梅州市中心城区配套的城市生活污水处理厂。该污水处理厂位于梅州市华禹污水处理厂西南侧，排污口设在污水处理厂

北面的梅江岸边。

梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂总规划生活污水处理规模为 15 万 m³/d，首期规划建设生活污水处理规模为 5 万 m³/d，二期规划建设生活污水处理规模为 5 万 m³/d，其余为远期建设。

该污水厂首期工程（5 万 m³/d）于 2013 年开工建设，2014 年 4 月 1 日建成并投入运行，总投资约 7990 万元，占地面积 5.2 万 m²，绿化面积 2.8 万 m²。污水厂首期工程原废水处理工艺采用改良活性污泥 SBR 处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。

2019 年 4 月，污水处理厂启动了扩建提标工程。建设内容为：一是实施二期工程，新增处理规模 5 万 m³/d，二期工程采用“改良 SBR+絮凝池滤布滤池”处理工艺，产生的污泥采用带式压滤机脱水、厂外新建金燕大道下 DN1650 截污管网 500m、污水提升泵站一座，规模 10000m³/d、泵站至污水厂 DN1200 压力管网 500 米；二是对首期工程进行升级改造，采用改变 SBR 池运行周期，增设缺氧段，同时增加絮凝池滤布滤池的工艺。扩建提标工程总投资 12594.59 万元。扩建提标工程完成后，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 类标准 108 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。排污口维持现状，设在污水处理厂北面的梅江岸边。2020 年 6 月，污水处理厂扩建提标工程建设完成并投入使用。

污水厂扩建提标工程建成后，规划纳污分区纳污范围包括江北和江南两部分。包括芹洋半岛、江南新城、长沙镇等区域，总服务范围 33.99km²，污水通过近梅桥、叶屋桥、七孔闸和芹洋污水泵站将污水输送至粤海第二污水处理厂，项目所在地属于污水厂纳污范围。

②项目污水排放对污水处理厂水质的影响

扩建项目运行过程中产生的医疗废水经自建污水处理站“格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒”处理后，医护人员生活污水经三级化粪池处理后，接入

市政污水管网排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂进一步处理，满足梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂进水水质要求，因此，项目污水排入污水厂后，不会对其水质产生冲击。

③项目污水排放对污水处理厂水量的影响

根据梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂官网公开信息，梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂在 2022 年平均日处理量约为 9.2 万 t/d，其设计处理规模为 10 万 t/d，则剩余处理量为 0.8 万 t/d，扩建项目医疗废水排放量为 4996t/a（13.688t/d），医护人员生活污水排放量为 72t/a（0.197t/d），共占剩余处理量的 0.17%，能够满足接纳扩建项目的污水排放量，扩建项目对污水处理厂带来的水量及水质冲击负荷均较小，不会影响污水处理厂的正常运行。

综上，梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂有容量接纳扩建项目的污水，扩建项目污水预处理后通过市政管网排入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂，对污水厂的负荷较小，经进一步处理后，COD_{cr}、BOD₅等污染物降解明显，排入梅江时对其水质现状影响不明显。

（5）扩建项目废水污染物排放情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息和废水间接排放口基本信息（表 4-5、表 4-6）。

表 4-5 废水类别、 污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口名称	排放方式	排放口类型	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号 e	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺						
1	医护人员生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂	连续排放, 流量稳定	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	WS001	医护人员生活污水排放口	间接排放	一般	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <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} NH ₃ -N SS 粪大肠杆菌		间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW002	自建废水处理站	格栅+调节池+厌氧+接触氧化+沉淀池+消毒	WS002	医疗废水排放口	间接排放	一般		

表 4-6 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 a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/ (mg/L)
1	WS001	E116° 8' 31.436"	N24° 16' 18.612"	0.0072	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	每天	梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂	COD _{cr}	250
									BOD ₅	130
									氨氮	150
									SS	25
									COD _{cr}	250
2	WS002	E116° 8' 31.706"	N24° 16' 17.956"	0.4996	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	每天	梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂	BOD ₅	100
									氨氮	60
									SS	25
									粪大肠杆菌 (个/L)	5000
									COD _{cr}	250

(6) 监测要求

本评价根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)的有关要求,制定项目废水自行监测计划。如发现废水超标排放,应及时整改。

表 4-7 营运期生产废水监测计划一览表

项目	监测点位（排放口编号）	监测指标	监测频次	执行标准
1	WS002	COD _{cr} 、SS	1 次/周	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 预处理标准和梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂接管标准较严值
2		粪大肠杆菌	1 次/月	
3		BOD ₅ 、氨氮	1 次/季度	

2、营运期大气污染源环境影响分析及保护措施

项目运营期大气污染物为污水处理设备臭气。

(1) 恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）

扩建项目医疗废水处理过程中，会产生少量恶臭气体，无组织排放。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。根据下文污水处理站进出水 BOD₅ 源强计算，现有项目 BOD₅ 削减量为 0.15t/a，则经计算项目污水处理设施处理 NH₃ 产生量 0.00047t/a，H₂S 产生量为 0.00018t/a。废气产排情况详见表 4-8。

表 4-8 自建污水处理站恶臭气体产排情况表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	治理措施
氨	0.00047	0.00016	0.000465	0.00016	箱体密闭措施、喷洒生物除臭剂
硫化氢	0.00018	6.61E-06	0.000018	6.16E-06	

由于 BOD₅ 的产生量和削减量很小，所以恶臭产生量很少，污水处理站产生的恶臭对周边居民及商户的影响很小，为减小臭气对周边环境的影响，项目污水处理设备采取箱体密闭式设计，污水处理定期喷洒除臭剂，减少臭气产生。经合理处置措施后，项目污水处理站无组织排放氨气、硫化氢浓度及臭气浓度满足《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。

(2) 废气污染治理措施及可行性分析

由于 BOD₅ 的产生量和削减量很小，所以恶臭产生量很少，项目恶臭对周边环境的影响很小，因此扩建项目自建污水处理站采取箱体密闭设计并投放除臭剂处理方式。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）附录 A 中表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，如下图 4-2。

表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；
	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。

图 4-2 《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020）附录 A 部分内容截图

因此，扩建项目污水处理站采取箱体密闭式设计，在污水处理站周边定期喷洒生物除臭剂，废气处理工艺可行。

(3) 大气影响分析结论

项目运营期大气污染物主要为污水处理设备臭气和医疗废物暂存间恶臭。污水处理设备通过采取箱体密闭式设计，并且在污水处理过程定期喷洒除臭剂；项目医疗废物暂存间产生极少量的恶臭气体经过定期喷洒除臭剂。

项目采取的处理工艺技术成熟稳定且属于可行性技术，废气经处理后均能稳定达标排放，对周边大气环境影响不大，大气环境影响可以接受。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本次废气自行监测计划见下表 4-9。

表 4-9 废气监测点位、监测指标和最低监测频次一览表

序号	排放方式	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织	自建污水处理站周界	硫化氢、氨、臭气浓度	1次/季度

3、噪声环境影响分析及污染措施防治

(1) 噪声源强

扩建后项目营运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、治疗设备等，声值在 75~ 95dB (A) 之间，本扩建项目主要增加了床位，其他设备为依托现有，故噪声变化不大，对环境的影响较小。

为进一步减少扩建项目设备运行过程中噪声对周围环境的影响，建议对于企业对设备采取以下防治措施：

1) 选购符合要求的低噪声设备，配置减振基础。

2) 定期检查、维修生产设备，防止生产设备在不良条件下运行而造成机械噪声值增加的情况发生。

通过采取以上降噪措施后，项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类标准要求，因此，项目产生的噪声对周围环境的影响不大。

4、固体废物影响分析及处置措施

(1) 固体废物产生情况

扩建项目营运过程中产生的固体废物主要是包装过程中产生的包装废物、危险废物以及员工生活垃圾等。

1) 医护人员生活垃圾

扩建项目共有员工 9 人，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。扩建项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量为 1.4t/a，生活垃圾统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

2) 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，根据建设单位经验，扩建项目废包装材料产生量为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，该固废涉及的行业代码为 245，类别代码为 07，顺序代码为 001，故其固体废物

代码为 245-001-07，收集后交由物资回收部门回收处理。

3) 废纯水制备材料

为保证纯水水质，纯水处理机（双级反渗透水处理系统）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，根据建设单位经验，扩建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 0.1t/a。纯水处理机更换的组件未列入《国家危险废物名录》（2021 年版），不属于危险废物，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该固废涉及的行业代码为 843，类别代码为 99，顺序代码为 999，故其固体废物代码为 843-999-99，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。

4) 医疗废物

参考《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T177—2005），门诊部医疗垃圾产生系数取 0.05kg/人次·d，医院床位医疗垃圾产生系数取 0.5kg/床·d，医院透析人数为 76 人次/d，则现有项目医疗废物产生量为 13.87t/a，医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中所列的 HW01 类医疗危险废物。医疗废物属于《国家危险废物名录》中规定的 HW01 医疗废物，应按危险废物进行管理和处置，详见下表。

表 4-10 医疗废物分类和处理方法

类别	废物代码	特征	收集容器	预处理方法
感染性废物	841-001-01	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	塑料袋，并有清晰标志	高压灭菌或其他消毒处理
病理性废物	841-003-01	诊疗过程中产生的废弃人体组织、器官等	双层废物箱，并有清晰标志	
损伤性废物	841-002-01	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器		
药理学废物	841-005-01	过期、淘汰、变质或者被感染的废弃的药品		——

化学性废物	841-004-01	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	废物箱，并有清晰标志	密封处理
-------	------------	------------------------	------------	------

建设单位规划按上述预处理方法对医疗垃圾分类采取相应的预处理后，交由有危废处置的资质单位处理。

5) 污泥

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订），污水处理站污泥产生系数取 5.38t/万 t·污水处理量。现有项目的废水量为 4996m³/a，则污泥产生量为 2.69t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 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。

综上所述，本扩建项目产生的固体废物情况详见表 4-11。

表 4-11 本扩建项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	产生原点	固废属性	污染物治理/处置措施方式
1	废包装材料	0.1	拆解	一般固废	交由物资回收部门回收处理
2	废纯水制备材料	0.1	纯水制备		由设备厂商带走回收再生利用，不在项目场地暂存
3	医疗废物	13.87	透析、治疗	危险废物	定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理
4	污泥	2.69	污水处理		
5	医护人员生活垃圾	1.4	办公生活	/	交由环卫部门定期清运处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年），则本扩建项目危险废物情况详见表。

表 4-12 本扩建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(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	感染性废物	HW01 医疗废物	831-001-01	13.87	化验室、病房、手术室、治疗室、药房、固态、液态	固态、液态	医疗废物	一个季度	In	收集至医疗垃圾暂存室，交由有资质单位处理
	损伤性废物		831-002-01						In	
	病理性废物		831-003-01						In	
	化学性废物		831-004-01						T/C/I/R	
	药物性废物		831-005-01						T	
2	污水处理污泥	HW01 医疗废物	831-001-01	2.69	自建污水处理站	固态	污泥	一个季度	毒性、感性	交由有资质单位处理

(2) 固体废物环境影响及保护措施

1) 生活垃圾

项目采用生活垃圾桶分类暂存，委托环卫部门处置。

2) 一般固体废物

纸箱、塑料包装类未被污染的废包装材料收集后暂存于一般固废贮存间，外售处置；更换的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。

3) 危险废物

扩建项目产生的医疗废物依托现有的危废暂存区，内置医疗废物专用收集桶

和包装袋，对各类医疗废物实行分类单独收集。医疗废物委托有资质的单位定期清运处置。

污水处理设备污泥应委托有资质单位定期清掏，清掏前投加消毒剂进行消毒达标后清掏、外运及处理处置，不在场内暂存。

医疗废物暂存间的污染防治要求：

建设单位应按《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中的相关规定在厂区内建设危废暂存场所，并做到防风、防雨、防渗漏、防流失保护措施，同时在醒目处设置标志牌。危险废物的临时收集贮存、转移、处置均应按照环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》要求进行，在项目区内临时贮存期间并须按《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求进行，与扩建项目有关的危险废物污染防治措施如下：

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和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、渗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应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，同时容器上必须粘贴符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求进行贴标签。

⑦医疗废物贮存设施都必须按《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关规定设置警示标志，并对警示标志定期检查和维修。

⑧危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

⑨贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑩危险废物必须委托有处理资质的专业公司处置。同时建设单位应按照《危险废物转移管理办法》，申领、填写、运行联单，并按规定期限向环境保护行政主管部门报送联单，在规定的存档期限保管联单，接受有管辖权的环境保护行政主管部门对联单运行情况进行检查的。项目单位应建立严格的管理制度，严禁危险废物外排，必须依照协议保证危险废物运送到相应的代处理单位进行处理。

综上所述，本扩建项目产生的固体废物经此有效处理后，不会对周围环境造成明显的影响。

5、地下水、土壤污染防治措施与影响分析

扩建项目运营期环境影响因素主要为医疗废水、医护人员生活污水、医疗废物和医护人员生活垃圾等。扩建项目经营场地为梅州市梅江区三角镇东升村梅湖路原东升村村委会大楼 2 至 4 层，房屋的地面已硬化处理。运营期自建污水处理站安装于地下，设备底部为黏土层，设备采用玻璃钢和碳钢材质，内外层涂抹环氧沥青进行防腐防渗处理。防渗等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中一般防渗区的防渗要

求。危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求采取防渗措施。扩建项目运营期正常情况下无地下水、土壤的污染途径。扩建项目运营过程对地下水环境和土壤环境的影响不大。

7、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），结合扩建后项目原料的使用情况，扩建项目危险物质主要是医用酒精和次氯酸钠（污水处理的消毒剂）。项目危险物质基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目涉及的主要危险物质风险源调查一览表

序号	危险物质名称	危险特性	包装方式	存储位置	CAS 号/ 危废代码	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	医用酒精	易燃性	瓶装	仓库	64-17-5	0.18	500	0.00036
2	次氯酸钠	易燃性	瓶装	污水处理站设备房	7681-52-9	0.34	5	0.068
3	合计							0.06836

注：1、扩建后，医用酒精密度为 0.8129kg/L，医用酒精量为 431 瓶/年，规格为 500ml/瓶，则医用酒精的用量为 0.18t/a。

2、扩建后，次氯酸钠密度为 1.1kg/L，次氯酸钠的用量为 6245L，浓度为 5%，则次氯酸钠的用量为 0.34t/a。

扩建项目危险物质总量与其临界量的比值 $Q=0.06836<1$ 。表明项目环境风险潜势为 I，环境风险较小。

2) 生产系统危险性识别

项目运营过程生产系统危险性内容主要为：

①医疗废水处理设备事故状态下的排污。即医疗废水的处理不规范，导致排入市政污水管网的医疗废水仍带有大量致病微生物（细菌、病毒）。

②医疗废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。即医疗废物收集、贮存、

运输及最终处理过程，接触人员的病毒感染事件，以及此过程对环境产生的危害。

③存放有易燃性物料库房突发泄漏及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放事故。

(2) 环境风险防范措施

1) 风险物质储存防范措施

乙醇、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。储区应具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

项目储存的乙醇、次氯酸钠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、消防设施的水平布局等要严格按《建筑设计防火规范》（GBJ16-1987）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，穿防酸碱工作服，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。使用不燃材料或砂土、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，防止次氯酸钠对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。扩建项目危险废物暂存区在血液透析中心大楼二层，医疗废物在二楼收集后通过专用通道集中到危险废物暂存区的专用容器内，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。

综上所述，扩建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。

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		自建污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度(无组织)	污水、污泥处理单元封闭、投加除臭剂、绿化处理后,在污水处理站周边无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 标准
		备用发电站	SO ₂ 、NO _x 、颗粒(无组织)	废气经通风烟道管道排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时最高允许排放浓度限值
声环境		营运期噪声	机械设备	隔声、减振、距离衰减、合理布局等综合措施	各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固体废物	废包装材料	交由物资回收部门回收处理	全部无害化处理,不会对周围环境产生明显影响
			废纯水制备材料	由设备厂商带走回收再生利用,不在项目场地暂存	
	危险废物	医疗废物	交由有相关危险废物处理资质的单位处理。		
		污泥			
	生活垃圾	医护人员生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理		
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求采取防渗措施。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	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。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

梅州市扶瑾血液透析有限公司扩建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”的要求。项目拟采取的污染防治措施可行，可使污染物达标排放。扩建项目只要全面落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保扩建项目产生的污染物达标排放。从环境保护的角度分析，该扩建项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本扩建项目 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	本扩建项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		NH ₃ (t/a)	0.0003	0.0003	0	0.00047	0	0.00077	+0.00047
		H ₂ S (t/a)	0.00001	0.00001	0	0.00018	0	0.00019	+0.00018
		SO ₂ (kg/a)	0.407	0.407	0	0	0	0.407	0
		NO _x (kg/a)	3.3764	3.3764	0	0	0	3.3764	0
		颗粒物 (kg/a)	1.7299	1.7299	0	0	0	1.7299	0
废水		COD _{cr} (t/a)	0.4634	0.4634	0	0.6969	0	1.1603	+0.6969
		NH ₃ -N (t/a)	0.0640	0.0640	0	0.0963	0	0.1603	+0.0963
		BOD ₅ (t/a)	0.2409	0.2409	0	0.3573	0	0.5982	+0.3573
		SS (t/a)	0.0607	0.0607	0	0.0845	0	0.1452	+0.0845
		粪大肠杆菌 (个)	0	0	0	0	0	0	0
一般工业		医护人员生活垃圾 (t/a)	3	0	0	1.4	0	4.4	+1.4

固体废物	废包装材料 (t/a)	0.2	0	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废纯水制备材料 (t/a)	0.1	0	0	0.1	0	0.2	+0.1
危险废物	医疗废物 (t/a)	5.457	0	0	13.87	0	19.327	+13.87
	污泥 (t/a)	1.74	0	0	2.69	0	4.43	+2.69

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①