

打印编号: 1701424005000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hs4x85		
建设项目名称	乐康血液透析中心建设项目		
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）	乐康血液透析中心（重庆）有限公司		
统一社会信用代码	91500231M A 619X W W 3K		
法定代表人（签章）	杨鹏		
主要负责人（签字）	李庚申	李庚申	
直接负责的主管人员（签字）	王巧玲	王巧玲	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆昌步环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500108M A 60BX 7T X 9		
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
杨蓉	20230503555000000020	BH 031757	杨蓉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨蓉	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH 031757	杨蓉
杨捷	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH 033285	杨捷

乐康血液透析中心（重庆）有限公司

关于同意《乐康血液透析中心建设项目环境影响报告表》

全本对外公开的确认函

垫江县生态环境局：

我公司委托重庆昌步环保科技有限公司编制了《乐康血液透析中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表（公示版）》），我公司已对《报告表（公示版）》的内容进行了审阅核实。

我公司郑重承诺：我公司提供的环评工作相关材料全部真实有效无虚假，我公司作为环境保护主体责任人，愿意承担相应的法律责任。

《报告表（公示版）》不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私等内容，同意《报告表（公示版）》全本公开，现予以确认。

乐康血液透析中心（重庆）有限公司



2021年2月13日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐康血液透析中心建设项目		
项目代码	2311-500231-04-01-863719		
建设单位联系人	王**	联系方式	15*****
建设地点	重庆市垫江县三合大道南段 119 号 5 幢第一层		
地理坐标	(107 度 21 分 36.100 秒, 30 度 18 分 53.681 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 其他 (住院床位 20 张以下的除外)
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)	重庆市垫江县发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	15
环保投资占比 (%)	7.5	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)	685
专项评价设置情况	无		
规划情况	《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划》(2020 年 2 月)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名:《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划环境影响报告书》 规划环评审查机关:垫江县生态环境局 规划环评审查文件名:《垫江县生态环境局关于垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》 规划环评审查意见文号:(垫环函(2020)28 号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 与园规划符合性分析 根据《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划》,规划范围东以朝阳二路为界,南以南阳大道为界,西以朝阳南路为界,北以朝阳三支路为界,功能定位为垫江县城市站前生态智慧居住家园与公共设施配套区。规划总用地 117.54hm ² ,其中城市建设用地 116.90hm ² ,规划居住人口约 4 万人,其中居住用地面积不超过		

57.13hm²。

规划用地主要包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、住商混合用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、公园绿地。

本项目为专科医院，属于鼓励发展的公共服务设施，功能定位清晰，可有效提高区域医疗水平和居民健康水平，符合片区规划。

1.1.2 与规划环评及审查意见符合性分析

项目与《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见的函（垫环函（2020）28号）符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 与规划环评及审查意见符合性分析表

分类	规划环评及审查意见	项目情况	符合性
（一） 加强空间管制	规划区内现有工业企业应拟定搬迁计划，并适时搬迁。重庆捷力轮毂制造有限公司停产搬迁前其环境防护距离范围内的居住等性质的建构筑物不能投入使用。	项目位于商业用房，不在重庆捷力轮毂制造有限公司环境防护距离范围内。	符合
（二） 严格环境准入	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层新建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、加工服务、服装干洗、机动车维修等项目。	项目不属于餐饮服务、加工服务、服装干洗、机动车维修等。	符合
（三） 加强大气污染防治	采用天然气和电能作为生活能源；严格控制餐饮油烟污染。对各居民区内的化粪池，采用地埋式加盖设计，产生的恶臭气体通过管道引至楼顶排放。	项目采用电能作为能源，污水处理站恶臭收集处理后排放。	符合
（四） 加强水污染防治	规划实施必须采取严格的水污染防治措施，减小对区域地表水带来的不利影响。餐饮废水、医疗废水等进行预处理，与其他生活污水通过规划区污水管网，进入垫江工业园区县城组团污水处理厂进一步处理达标后排入迎春河。垫江工业园区县城组团污水处理厂适时提标改造及扩建。	项目医疗废水经配套污水处理装置处理达标后经维安众创产业园排口排入市政管网。	符合
（五） 重视地下水污染防治	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。	采取源头控制、分区防渗等措施，发生地下水污染概率极小。	符合
（六） 重视土壤污染	按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关规定及要求，严格用地准入及管理。	采取源头控制、分区防渗等措施，发生土壤污	符合

	防控		染概率极小。	
	(七) 强化噪声污染 防控	加强对营业性文化娱乐场所、商业经营活动中向环境排放噪声的设备、设施的管理;加强城市主干道及次干道噪声控制,布置相应的绿化带。	项目采取了隔声、减振等措施,噪声能够达标排放。	符合
	(八) 规划环境管理	严格执行规划环评和生态环境准入清单的有关规定,加强日常环境监管。	项目满足生态环境准入清单。	符合

由上表可知,项目符合园区规划环评及审查意见要求。

其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1 与产业政策符合性分析</p> <p>(1) 与国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为专科医院建设,属于《产业结构调整指导目录 2019 年本》(2021 年修正)中“鼓励类”,项目已取得重庆市垫江县发展和改革委员会合法的《重庆市企业投资项目备案证》(2311-500231-04-01-863719)。</p> <p>因此,本项目符合国家现行产业政策。</p> <p>(2) 与《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》(国办发〔2022〕11 号)、《医疗机构设置规划指导原则(2021-2025 年)》(国卫医发〔2022〕3 号)、《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划(2021—2025 年)》(渝府办发〔2022〕6 号)、《重庆市大健康产业发展“十四五”规划(2021-2025 年)》(渝府办发〔2021〕155 号)、《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》(渝卫发〔2021〕62 号)、《重庆市人民政府关于印发重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》(渝府发〔2021〕6 号)、《垫江县区域卫生“十四五”规划(2021—2025 年)》(垫江府发〔2022〕11 号)的符合性分析</p> <p>根据《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》(国办发〔2022〕11 号):“提高质量,促进均衡。把提高卫生健康服务供给质量作为重点,加快优质医疗卫生资源扩容和区域均衡布局,不断提升基本医疗卫生服务公平性和可及性,缩小城乡、</p>
---------	---

区域、人群之间资源配置、服务能力和健康水平差异。……”。

根据《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025 年）》中“……鼓励社会办医。拓展社会办医空间，社会办医区域总量和空间不作规划限制。鼓励社会力量在康复、护理等短缺专科领域举办非营利性医疗机构和医学检验室实验室、病理诊断中心、医学影像诊断中心、血液透析中心、康复医疗中心等独立设置医疗机构，加强社会办医的规范化管理和质量控制，提高同质化水平。探索社会办医和公立医院开展多种形式的协作。诊所设置不受规划布局限制，实行备案制管理……”。

根据《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》中“……推动社会办医高水平、规模化、差异化发展。优先支持社会力量在渝东北、渝东南等医疗资源薄弱的区县举办非营利性医疗卫生机构，鼓励社会力量举办骨科、儿科、肿瘤、精神卫生、心血管、康复等专科和中医、护理等领域的医疗机构，支持社会力量举办连锁化、集团化经营的医学检验、病理诊断、医学影像、消毒供应、血液净化、安宁疗护等独立设置的医疗机构……”；“……建立中西医协同疫病防治机制。加强综合医院、专科医院、妇幼保健院中医临床科室和中药房建设，推动中医药人员第一时间全面参与突发公共卫生事件应急处置，中医药防治举措全面融入应急预案和技术方案……”。

根据《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府办发〔2021〕155 号）“……坚持“两点”定位、“两地”“两高”目标，发挥“三个作用”和推动成渝地区双城经济圈建设等重要指示要求，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极融入服务新发展格局，坚持以人民为中心的发展思想，把人民健康放在优先发展战略地位，以全方位全周期维护和保障人民健康为目标，以供给侧结构性改革为主线，以市场需求为牵引，以科技创新为支撑，按照“医、药、养、健、管”一体化发展路径，促进生物、生命、生态有机统一，优化健康产业结构，增加健康服

务和产品供给,加快构建具有国际影响力和区域带动力的大健康产业体系,建设全国大健康产业融合发展先行区。”“.....鼓励社会资本通过独资、合资、参股、租赁等途径,采取政府与社会资本合作等方式,参与医疗卫生、养生养老、健身康体设施建设和公立机构改革。加强试点示范建设,鼓励在大健康产业技术创新、业态创新、模式创新和体制机制创新等领域先行先试,探索及总结典型经验做法,形成可复制可推广的制度成果”。

根据《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》(渝卫发〔2021〕62号):“到2025年,基本医疗卫生制度更加完善,建设与重庆中西部唯一直辖市、国家中心城市、国际消费中心城市经济社会发展水平相适应、“一区两群”功能定位相匹配的优质高效医疗卫生服务体系,突发公共卫生事件应急管理能力明显提升,科技创新能力不断提升,建成具有一定国际影响力的国家医学中心,保障全民健康的制度更加完善,健康领域发展更加协调,健康服务质量和健康保障水平不断增强,健康生活方式得到普及,居民健康水平进一步提高,基本实现健康公平。”

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》(渝府发〔2021〕6号)中“推动优质医疗资源扩容下沉和均衡布局,建成90所三级医院,每个区县重点办好1—2所综合性医院或中医院”。“全面建立新型基层医疗卫生服务体系,完善家庭医生制度,提升基层卫生人才队伍素质,基本形成“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”的分级诊疗格局,提高基层防病治病和健康管理能力……”。

根据《垫江县区域卫生“十四五”规划(2021—2025年)》(垫江府发〔2022〕11号)规划目标“到2025年,构建与垫江经济社会发展水平相适应的优质高效医疗卫生服务体系,各级各类医疗机构功能定位更加清晰,服务能力和效率明显提升,实现基本医疗卫生服务均质化、基本公共卫生服务均等化、优质医疗卫生资源

均衡化，居民健康和医疗卫生服务主要指标达到全市前列。争创重庆市区域医疗中心，建设重庆市区域中医医疗中心。”“四、建设高质量医疗服务体系。2. 建设高水平临床重点专科群。加大优势、急需和特色临床重点专科建设，提升优势专科与亚专科水平，推广卫生适宜技术项目。”

本项目为专科医院，功能定位清晰，与周边区县居民健康需求相匹配，可有效提高区域医疗水平和居民健康水平，有助于实现基本医疗卫生服务均质化、基本公共卫生服务均等化、优质医疗卫生资源均衡化，居民健康和医疗卫生服务，符合《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》（国办发〔2022〕11号）、《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025年）》（国卫医发〔2022〕3号）、《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府办发〔2022〕6号）、《重庆市大健康产业发展“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府办发〔2021〕155号）、《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）、《重庆市人民政府关于印发重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（渝府发〔2021〕6号）、《垫江县区域卫生“十四五”规划（2021—2025年）》（垫江府发〔2022〕11号）中相关要求。

（3）与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436号）符合性分析

本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436号）符合性分析详见表 1.2-1。

表 1.2-1 与（渝发改投〔2022〕1436号）符合性分析表

序号	准入要求	项目情况	符合性
（一）全市范围内不予准入的产业			
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	项目为专科医院，属于鼓励类项目，不属于法律法规和相关政策明令不予准入项目。	符合
2	天然林商业性采伐。		
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目		

(二) 重点区域范围内不予准入的产业			
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于采砂项目。	符合。
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区。	
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	项目为专科医院，不涉及上述区域。	
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目为专科医院，不属于上述项目。	
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目为专科医院，不属于上述项目。	
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目为专科医院，且位于已建产业园区，不位于所述区域。	
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目为专科医院，且位于已建产业园区，不位于所述区域。	
(三) 限制准入类			
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目为专科医院，且位于已建产业园区，不位于所述区域。	符合。
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	项目为专科医院，且位于已建产业园区，不位于所述	

区域。

由上表可知，本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436号）相关要求。

（4）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及。	符合
2	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	不涉及。	符合
3	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	不涉及。	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及。	符合
5	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	不涉及。	符合
6	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	不涉及。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及。	符合

由上表可知，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

（5）《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》符合性分析

本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》符合性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	不属于码头项目。	符合
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目占地范围不涉及水产种质资源保护区，国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不属于该条所列项目，满足要求。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不涉及在长江干支流及湖泊设置排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及开展生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤	项目不属于国家	符合

	化工等产业布局规划的项目。	石化、现代煤化工相关行业。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。	符合

由上表可知，本项目建设符合《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》相关要求。

（6）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析见表 1.2-4。

表 1.2-4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	项目不属于过长江通道头项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不位于风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	项目不在饮用水水源准保护区岸线和河段范围内。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水	项目不在饮用水水源二级保护区岸线和河段范围内。	符合

		产养殖等活动。		
	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区岸线和河段范围内。	符合
	8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	项目不在国家湿地公园岸线和河段范围内。	符合
	10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
	11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	项目不新设、改设或者扩大排污口。	符合
	13	禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不属于生产性捕捞。	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
	15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
	16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需	符合

		要特别保护。	
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于高污染项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工等。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目不属于落后产能项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
21	禁止建设部分燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）。	项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由上表可知，本项目建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单 实施细则（试行，2022 年版）》相关要求。

（7）与《国务院办公厅印发关于促进社会办医加快发展若干政策措施的通知》（国办发〔2015〕45 号）符合性分析

根据《国务院办公厅印发关于促进社会办医加快发展若干政策措施的通知》（国办发〔2015〕45 号）文件：（六）丰富筹资渠道。通过特许经营、公建民营、民办公助等模式，支持社会力量举办非营利性医疗机构，健全法人治理结构，建立现代医院管理制度。鼓励地方通过设立健康产业投资基金等方式，为社会办医疗机构提供建设资金和贴息补助。鼓励社会办医疗机构以股权融资、项目融资等方式筹集开办费和发展资金。支持符合条件的社会办营利性医疗机构上市融资或发行债券，对接多层次资本市场，利用多种融资工具进行融资。

本项目为私营专科医院，资金全部由企业自筹。因此，本项目建设符合根据《国务院办公厅印发关于促进社会办医加快发展若干

	<p>政策措施的通知》（国办发〔2015〕45号）要求。</p> <p>（8）与《重庆市人民政府办公厅关于加快发展社会办医的通知》（渝府办发〔2014〕106号）符合性分析</p> <p>根据《重庆市人民政府办公厅关于加快发展社会办医的通知》（渝府办发〔2014〕10号）：（一）扩大设置区域。积极支持社会力量举办各类医疗机构。鼓励在全市范围内开设三级综合医院，二级以上专科医院、中医医疗机构、康复医院护理院、个体诊所等；（二）发展第三方服务。鼓励社会力量举办医学检验中心、影像中心、病理中心等第三方检验检测机构，积极推进检验检测结果互认。</p> <p>本项目为私营专科医院，属于积极支持举办的医疗机构，与《重庆市人民政府办公厅关于加快发展社会办医的通知》（渝府办发〔2014〕106号）的要求相符。</p> <p>（9）与《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）符合性分析</p> <p>根据《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）中要求：“一、做好医疗机构内部废弃物分类和管理（一）加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，……确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯”和“二、做好医疗废物处置（二）进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。……确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置”。</p> <p>拟建项目运行期产生的医疗废物、生活垃圾、输液袋等严格</p>
--	--

按照相关要求进行分类收集。医院设置有专门的医疗废物暂存间，与生活垃圾等其他垃圾完全分隔开，同时设置医疗废物及其他危险废物管理台账，明确记录产生量、处置量和去向等相关信息。

综上，拟建项目符合《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）中相关要求。

（10）与《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）符合性分析

本项目与《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）符合性分析详见表 1.2-5。

表 1.2-5 与（国卫医发〔2016〕67号）符合性分析表

类别	标准要求	本项目情况	符合性
位置	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。	位于垫江县三合大道南段 119 号 5 幢 1F，距离垫江县人民医院（三级甲等）约 3km。	符合
房屋和设施	医疗用房使用面积不少于总面积 75%，房屋应具备双路供电或应急发电设施。	总建筑面积约 983m ² ，其中医疗用房约为 743m ² ，占总面积的 75.6%，且具备双路供电及应急供电设施。	符合
	每个血液透析单元由一台血液透析机和一张透析床（椅）组成，使用面积不少于 3.2 平方米；血液透析床（椅）间距能满足医疗救治及医院感染控制的需要，不少于 0.8 米。	项目每个血液透析单元由一台血液透析机和一张透析床（椅）组成，最小使用面积约 5 平方米，血液透析床最小间距为 0.9 米。	符合
	透析治疗区内设置护士工作站，便于护士对患者实施观察及护理技术操作。	透析治疗区内设置开放式护士工作站，便于护士对患者实施观察及护理技术操作。	符合
	水处理间的使用面积不少于水处理机占地面积 1.5 倍。	项目水处理机占地约 10m ² ，水处理间的使用面积约为 17m ² ，为机器占地的 1.7 倍。	符合
	治疗室等其他区域面积和设施能够满足正常工作的需要。	项目设置供氧室、资料室、医护办公区等功能区，均能够满足工作需要。	符合
	设置医疗废物暂存处，配备污物和污水处理设施和设备，满足污物和污水的消毒和无害化的要求。	项目按照规范设置医疗废物间、配备了处理技术可行的污水处理设备，满足污物和污水消毒和无害化要求。	符合

分区 布局	血液透析功能区：布局和流程应当满足工作需要，符合医院感染控制要求，区分清洁区和污染区。具备相应的工作区，包括普通血液透析治疗区、隔离血液透析治疗区、水处理间、治疗室、候诊区、接诊区、治疗室、药房、干湿库房、污物处理区（需具备独立的垃圾通道）和医务人员办公区等基本功能区域。开展透析器复用的，还应当设置复用间。	项目血液透析功能区的布局和流程满足工作需要，符合医院感染控制要求，区分清洁区和污染区。包括阴性透析区、阳性透析区（即非传染区与传染区）严格隔离，设置水处理间、治疗室、药房、干湿库房、污物处理区（具备独立的医疗废物通道）和医务人员办公区等基本功能区域。项目透析器不复用，更换下来的透析器贮存于污物处理区。	符合
	辅助功能区：医疗费用结算，以及药剂、检验、辅助检查部门及消毒供应室等。	项目设置了收费、药房、消毒室（湿库房）等。	符合
	管理区：病案、信息、药械、医院感染管理、医疗质量安全管理等部门。	项目配备病案、信息、药械、医院感染管理、医疗质量安全管理等部门。	符合
设备	基本设备：至少配备 10—20 台血液透析机；配备满足工作需要的双极反渗水处理设备、供氧装置、负压吸引装置、心电监护仪，以及必要的职业防护物品；开展透析器复用的，应当配备相应的设备。血液透析机和水处理设备符合国家食品药品监督管理总局公布的Ⅲ类医疗器械要。	项目共配备 50 台血液透析机，配备双极反渗水处理机、供氧装置、负压吸引装置、心电监护仪，以及职业防护物品，透析器一次性使用，不复用。配备的血液透析机和水处理设备符合国家食品药品监督管理总局公布的Ⅲ类医疗器械要求。	符合
	急救设备：应当配备符合要求并有足够数量的基本抢救设备，配置心脏除颤器、心电监护仪、简易呼吸器、抢救车(包括气管插管等抢救所需物品)等及相关药品且有转运病患能力。	项目配备心脏除颤器、心电监护仪、简易呼吸器等及相关药品。	符合
	信息化设备：具备信息报送和传输功能的网络计算机等设备，配备与功能相适应的信息管理系统。	项目配备有联网功能的电脑，并配备与功能相适应的信息管理系统。	符合
1.2.2 与“三线一单”符合性分析 通过重庆市“三线一单”智检服务平台分析（详见附件：三线一单智检报告），本项目位于“ZH50023120001—垫江县重点管控			

单元1—龙溪河桂溪河”，与环境管控单元符合性分析见表1.2-6。

表1.2-6 与“三线一单”管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50023120001		垫江县重点管控单元1—龙溪河桂溪河		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		本项目情况	符合性
全市 总体 管控 要求	空间布 局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。		项目为专科医院项目，符合《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》等相关文件要求。	符合
		2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。		项目为专科医院，不属于化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合
		3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。		项目不在上列范围内，且不涉及重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的排放。	符合

		4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	项目为专科医院，已编写社会风险评估报告，周边群众接受度较高，不涉及生态环境“邻避”问题。	符合
		5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目为专科医院，不属于工业项目。	符合
		6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。	项目位于已建产业园区，不新增占地。	符合
	污染物排放管控	7.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	根据《2022重庆市环境状况公报》，垫江县属于达标区。	符合
		8.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果。	项目不属于上列“十一小”和“十一大”企业。	符合
		9.主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放	项目不属于所述区域，且污染物能实现达标排放。	符合

			限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。		
			10.新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目采用多种消毒剂，减少乙醇年使用量，从源头减少涉VOCs排放量。	符合
			11.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目所在区域市政管网较完善，项目废水处理达到相应的排放标准后经维安众创产业园排口排入市政管网。	符合
	环境风险防控		12.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	项目不属于化工项目，且不位于化工园区，企业建立较为健全的风险防范体系。	符合
			13.禁止建设存在重大安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目不属于工业项目。	符合
	资源开发利用效率		14.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。	项目位于已建产业园区，不新增占地，运营期采取节水、节能、节材措施。	符合
			15.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁	项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合

		能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。			
		16.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	不属于所述行业	符合	
		17.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	不属于所述行业	符合	
		18.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	不属于所述行业	符合	
	垫江县总体管控要求	<p>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。垫江县生态环境准入清单的执行包括：全市总体管控要求、渝东北片区总体管控要求、县级区域特征管控要求。区域特征管控要求包括总体管控要求8条、分类管控要求28条（优先保护单元2条，重点管控单元17条，一般管控单元9条）。</p>	<p>项目位于重点管控单元，环境质量现状较好，同时项目采取了严格的污染防治措施，废气、废水、噪声能实现达标排放，且产生的固体废物能得到妥善处置，环境风险可控。</p>	符合	
		空间布局约束			
		污染物排放管控	/	/	符合
		环境风险防控	/	/	符合
		资源利用效率	<p>国土空间规划、相关规划应将落实到具体空间的生态、水、大气、土壤、资源利用等红线、底线和上线要求作为编制的基础。</p>	<p>项目位于已建产业园区，符合国土空间规划。</p>	符合

龙溪河桂溪河管控要求	空间布局约束	严格限制区域内县城组团和城北组团建设高耗水的工业项目，不得发展污染较重、耗水量大和其他不符合国家产业政策的项目。	项目为专科医院，不属于所述项目。	符合
	污染物排放管控	水污染：①加强桂溪河水污染综合整治，集中整治针对6条支河沟管网缺失、管网渗漏、化粪池渗漏、污水直排等问题。②抓好桂溪河附近工农路、人民西路、滨河路左右岸区域污染源整治、管网维修维护、河域垃圾治理、清淤疏浚、生态修复等基础性工作，稳步推进老旧城区雨污分流改造，减少桂溪河污染。③加快完成垫江污水处理厂提升技改工程。大气污染：县城城区以施工和道路扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染：推广电动车等污染较少车辆的运用；使用清洁能源，全面供应国VI标准车用汽、柴油。养殖污染：加强新民镇养殖业污染的治理和管控。	项目污水经预处理后排入垫江工业园区县城组团污水处理厂处理后达标排放。	符合
	环境风险防控	加强葛洲坝易普力重庆力能民爆股份有限公司的安全管控和做好预防措施。	不属于所述项目。	符合
	资源开发效率要求	加大区域内工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。	不属于工业项目	符合

由上表可知，本项目符合“三线一单”分区管控要求。

1.2.3 选址合理性分析

(1) 用地合理性分析

根据《重庆市城乡公共服务设施规划标准》(DB 50/T543-2014)中医疗卫生设施选址与布局要求,拟建项目位于重庆市垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢 1F, 不与市场、学校、幼儿园、公共娱乐场所、消防站、垃圾转运站、强电磁辐射源等毗邻;不邻近主干道,环境较为安静;产业园西侧邻三合大道南段,南侧

近朝阳二支路，北侧为规划道路，交通便利。场地现状及周边地形结构简单，未发现滑坡、泥石流、断层破碎带、岩溶和地下洞室等不良工程地质现象，不涉及架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道等，也无洪水淹没区、污染源和易燃易爆物的生产与贮存场所、各类控制区和保护区以及其他不安全地块。

因此，项目用地较为合理。

（2）工程建成后对环境的影响

本项目运营期医疗废水通过废水处理站预处理达标后经产业园区总排口排放市政管网，污水处理站产生的臭气经过专用管道引至活性炭吸附装置处理后屋顶排放，医疗废物经分类收集后交具有危险废物处理资质的单位处置，一般生活垃圾交环卫部门清运处理。项目建成后产生的各类污染物经采取有效处理措施后，不会导致项目所在地各类环境功能区的改变，对环境影响较小。

（3）外环境对项目的影响

项目位于垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢 1F，产业园区建有商业用房 5 栋，定位以商业、办公为主，主要污染物为生活污水，不会产生有毒有害污染物，对本项目的影响小。

项目周边现状以工业企业为主，根据《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划环境影响报告书》，项目 500m 范围内地块已由工业用地全部调整为居住和学校用地，目前片区规划已开始实施，绝大部分企业已停产停建退园，剩余企业主要为重庆中昆铝业有限公司、重庆捷力轮毂制造有限公司、重庆金龙科技有限公司、重庆博邦汽车部件有限公司、重庆市辉虎催化剂有限公司，主要污染物为 SO₂、颗粒物、NO_x、非甲烷总烃、酸雾，噪声等，不涉及重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的排放，废气、噪声处理达标后排放，废水预处理达标后排入污水管网。本项目位于上述企业侧风向，同时剩余在产企业正在有序退出，规划完成后外环境不会对本项目形成制约因素。

	<p>同时项目所在楼栋位于产业园区远离主干道一侧，将接诊大厅、治疗区等需要保持安静的区域设置在南侧，交通噪声对本项目影响较小，因此周边外环境对本项目影响较小。</p> <p>根据垫江县“三区三线”国土空间规划，项目周边规划居住用地未来将调整为工业用地，建议在下轮规划实施过程中周边工业用地优先引进污染小、环境风险小、无异味等对本项目影响较小的企业。</p> <p>综上所述，项目选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

《国家卫生计生委关于深化“放管服”改革激发医疗领域投资活力的通知》（国卫法制发〔2017〕43号）、国务院《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》（国卫医发〔2019〕42号）要求：规范和引导社会力量举办康复医疗中心、护理中心、健康体检中心、眼科医院、妇儿医院等医疗机构和连锁化、集团化经营的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像中心、血液透析中心等独立设置医疗机构，加强规范化管理和质量控制，提高同质化水平。乐康血液透析中心（重庆）有限公司积极响应国家号召，拟租用重庆根生堂医药有限公司位于重庆市垫江县三合大道南段119号维安众创产业园（商业用房，不涉及敏感区，无需办理环评手续）5幢1F闲置商业用房建设“乐康血液透析中心建设项目”，主要为急慢性肾衰、尿毒症等肾病患者提供血液透析、心理咨询及营养咨询服务，采用全程一体化治疗服务模式，量身制定医疗计划，打造患者身边健康管理专家的服务理念，进而提高技术水平，服务社会，肩负起扎根卫生事业，保障人民群众的身体健康的使命。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），其行业及环境影响评价类别判定见表2.1-1。

表2.1-1 项目行业及环境影响评价判定情况表

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）	大类	中类	小类	项目情况
	84 卫生	841 医院	Q8415 专科医院（指口腔医院、眼科医院、耳鼻喉科医院、肿瘤医院、心血管病医院、胸科医院、血液病医院、妇产（科）医院、儿童医院、康复医院、美容医院等其他专科医院）	项目主要为急慢性肾衰、尿毒症等肾病患者进行的血液透析服务，属于专科医院类别
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）	项目类别		报告表	项目情况
	四十九、卫生 84	108 医院 841 其他	其他（住院床位20张以下的除外）	项目共设置床位50张，属于“医院841”中“其他”类别，应编制环境影响报告表

根据上表分析，本项目为肾病透析专科医院，且床位数量为50张，应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

建设内容

2.1.1 项目概况

项目名称：乐康血液透析中心建设项目

建设单位：乐康血液透析中心（重庆）有限公司

建设地点：重庆市垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢第一层

建设性质：新建

建设内容及规模：占地面积 685m²，建筑面积约 983m²，其中 1F 建筑面积 617.4m²，夹层面积约 365.6m²，主要为急慢性肾衰、尿毒症等肾病患者提供血液透析、心理咨询及营养咨询服务。院区共设透析单元 50 个，每个单元由 1 台血液透析机和 1 张透析床组成，其中阳性病人（乙肝患者）透析单元 2 个，阴性病人（无传染病患者）透析单位 48 个，预计年透析病人 15600 人次，不涉及夜间治疗；院区不设食堂，被服定期委外清洗。

项目投资：200 万，其中环保投资合计 15 万元，占总投资的 7.50%。

劳动定员及工作制度：劳动定员 35 人，不设食宿，单班制，8 小时/班，312 天/年。

2.1.3 服务规模

项目服务规模见表 2.1-1。

表2.1-1 项目服务规模一览表

序号	服务对象	服务规模	服务区域	备注
1	肾病患者	15600 人次/a	重庆市及周边	每 1 人次透析时长 4~5h，考虑到设备清洗及消毒，所有设备按 1 天血透 1 人次计

2.1.4 主要建设内容

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成。建设项目主要建设内容见表 2.1-2。

表2.1-2 项目组成一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	接诊大厅	位于 1F 北侧入口区域，建筑面积约 150m ² ，设接诊台、药房、收费室、候诊区、更衣间和卫生间，用于肾病患者血液透析前资料检查（主要是对首次就诊患者进行相关检查，建档，确定透析处方等）以及药品发放等	新建
	阴性治疗 1 区	位于 1F 西侧，建筑面积约 270m ² ，设 32 个阴性病人透析单元，单元使用面积约 5m ² ，透析床间距约为 0.9m；并配套护士站、应急处置室、治疗准备间和医疗废物暂存间，为无传染病患者提供血透治疗	新建
	阴性治疗 2 区	位于夹层北侧，建筑面积约 130m ² ，设 16 个阴性病人透析单元，单元使用面积约 5.5m ² ，透析床间距约为 1m，为无传染病	新建

			患者提供血透治疗		
		阳性治疗区	位于 1F 东侧，建筑面积约 40m ² ，设 2 个阳性病人透析单元，单元使用面积约 7.5m ² ，透析床间距约为 1.3m；并配套护士站、缓冲区、治疗准备间和医疗废物暂存间，为乙肝患者提供血液透析治疗	新建	
	辅助工程	透析用水处理间	位于 1F 东侧，建筑面积约 17m ² ，设透析用水处理系统 1 套（6℃产水量为 1.6t/h），水处理机占地约 10m ² ，为治疗区提供透析用超纯水，水质、水量满足生产需求	新建	
		供氧间	位于 1F 东侧，建筑面积约 6m ² ，用于存放氧气瓶，并设供氧装置 1 套，为透析区呼吸困难患者提供氧气	新建	
		设备间	位于 1F 南侧，建筑面积约 10m ² ，设柴油发电机组 1 台，作为紧急情况下备用电源	新建	
		财务室	位于夹层东侧，建筑面积约 20m ² ，用于财务人员办公	新建	
		值班室	位于夹层东侧，建筑面积约 16m ² ，用于医护人员更衣、休息	新建	
		资料室	位于夹层东侧，建筑面积约 22m ² ，用于患者病例资料等保存	新建	
		办公室	位于夹层东侧，建筑面积约 50m ² ，设护士长办公室和医护办公室，用于医护人员日常办公	新建	
		会议室	位于夹层南侧，建筑面积约 58m ² ，用于医护人员日常会议	新建	
	贮运工程	药房	位于接诊大厅北侧，建筑面积约 10m ² ，用于药品存放及发放	新建	
		干库房	位于 1F 东侧，建筑面积约 25m ² ，用于存放血液透析器、血液透析管路、一次性穿针和灌流器等耗材	新建	
		湿库房	位于 1F 东侧，建筑面积约 29m ² ，用于存放消毒剂等药品	新建	
	公用工程	供水	由市政供水管网供给，透析用超纯水由透析用水处理系统制备提供	依托	
		排水	院区设雨水管网和污水管网，雨水排入雨水管网，医院污水收集预处理后经维安众创产业园排口排入市政污水管网	依托	
		供电	依托市政供电管网，同时设柴油发电机 1 台作为应急电源	依托	
		暖通	采用分体式空调（20 台）制冷、制热	新建	
		消毒	皮肤穿刺采用 75%医用酒精和医用碘伏消毒，医疗废物间每日采用紫外线消毒，透析机表面采用含氯消毒湿巾擦拭消毒，透析机内部采用 25%柠檬酸溶液消毒，病区污水采用 90%次氯酸钠消毒片消毒，综合污水采用 50%次氯酸钠消毒片消毒，污泥采用生石灰消毒，其他区域采用 5%次氯酸钠溶液消毒	新建	
	环保工程	废气	污水处理臭气	产生量极小，污水处理站采用一体化设计，各单元为封闭结构，废气收集经活性炭吸附装置处理后引至污水处理站楼顶排放	新建
			医疗废物间臭气	产生量极小，每日紫外线消毒，院区无组织排放	新建
			酒精消毒废气	产生量极小，院区无组织排放	新建
			柴油发电机废气	产生量极小，引至室外排放	新建
		废	医院	病区污水经治疗区内缓释消毒设施消毒处理后同其他废水经	新建

水	污水	院区污水处理装置预处理（沉淀+调节+消毒）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准经经维安众创产业园排口排入市政管网通过垫江工业园区县城组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入迎春河	
固废	危险废物	阴性治疗 1 区西南侧、阳性治疗区东南侧各设置医疗废物暂存间 1 个，建筑面积分别约 7m ² 、4m ² ，均具备独立的医疗废物通道，用于透析过程中医疗废物以及阳性病人生活垃圾的暂存；污水处理产生的污泥委托有资质单位定期清掏、处置，废活性炭委托厂家定期更换处置	新建
	一般固废	1F 南侧设一般固废暂存间，建筑面积约 10m ² ，用于未沾染医疗废物包装袋的暂存	新建
	生活垃圾	院区设生活垃圾收集桶，工作人员及阴性治疗区生活垃圾收集后由环卫部门清运处理	新建
	噪声	采用低噪声设备，采取建筑隔声、基础减振等降噪措施	新建
	环境风险	污水处理站配套设置应急事故池（10m ³ ），用于事故状态下废水的收集	新建

本项目依托情况详见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目依托情况一览表

序号	项目	现有设施情况	可行性
1	供电	由市政电网引入。	产业园区电网铺设完善，满足要求。
2	供水	由市政给水管网引入。	产业园区给水管网铺设完善，满足要求。
3	排水	产业园区污水管网完善，收集后经生化池处理达标后排入市政污水管网。	改造产业园区涉及本项目排水管网，废水收集后进入新建污水处理装置预处理达标后经经维安众创产业园排口排入市政污水管网，满足要求。

2.1.5 公用工程

包括给排水、供电均依托园区配套基础设施。

（1）给排水

本项目用水主要为生活用水、地坪清洁用水、透析用水处理系统消毒用超纯水、透析用超纯水和超纯水制备用水，其中生活用水、地坪清洁用水和超纯水制备用水由园区市政供水管网统一供给，透析用水处理系统消毒用超纯水、透析用超纯水由透析用水处理系统制备后提供，能够满足生产、生活用水需要。

此外，透析设备使用前采用 0.9%生理盐水进行密闭式预冲，使用后采用 25%柠檬酸进行内部消毒过程会产生一定量的密闭式预冲废水和透析设备消毒废水。

①非病区生活用水

非病区生活用水主要为医院工作人员工作、办公用水，参考《综合医院建

筑设计规范》（GB 51039-2014），医务人员取 250L/人·班，后勤人员取 100L/人·d。本项目医务人员 30 人，后勤人员 5 人，则非病区生活用水量为 8.0m³/d（2496m³/a），排污系数取 0.9，则非病区生活污水产生量 7.20m³/d（2246.40m³/a）。

②病区生活用水

病区生活用水主要为病人透析期间生活用水，参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）中“门、急诊患者”用水量，生活用水取 15L/人·次。本项目日透析病人 50 人次，则病区生活用水量为 0.75m³/d（234m³/a），排污系数取 0.9，则病区生活污水产生量 0.675m³/d（175.50m³/a）。

③地坪清洁用水

为保持良好的治疗环境，院区地面每日需进行多次清洁，清洁区域面积约为 400m²，用水量按照 2.0L/m²·d 计，则地坪清洁用水约为 0.80m³/d（249.60m³/a），排污系数取 0.9，则地坪清洁废水产生量为 0.72m³/d（224.64m³/a）。

④透析用水处理系统消毒用超纯水

透析用水处理系统每半年消毒清洗一次，通过设备消毒程序先加入 16%过氧乙酸 3L，由设备按既定程序自动添加超纯水稀释至 0.2%对管路、反渗透膜等进行循环、浸泡消毒；消毒完成后由设备自动采用超纯水对管路和反渗透膜进行冲洗，去除残留消毒剂，超纯水用量约 500L；则透析用水处理系统消毒用超水平均量约 0.005m³/d（1.47m³/a），排污系数取 0.9，透析用水处理系统消毒废水产生量约为 0.004m³/d（1.33m³/a）。

⑤透析用超纯水

透析用超纯水包括透析过程透析液用超纯水和透析结束后透析设备清洗用超纯水。其中透析结束后透析设备使用超纯水清洗 2 次，超纯水用量 5L/台·次；透析过程中，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），透析液超纯水用量为 150L/人·次；项目日透析病人 50 人次，则透析用超纯水量约为 8m³/d（2496m³/a）。根据业主经验数据，透析过程和透析设备清洗过程用水基本无消耗，除此之外，人体会产生少量的代谢废水和置换液，产生量约 5L/人·次，则透析废水（包含废透析液、透析设备清洗废水以及人体代谢废水和置换液）产生量约为 8.25m³/d（2574m³/a）。

⑥超纯水制备用水

项目配备透析用水处理系统 1 套（6℃产水量为 1.6t/h），采用双极 RO 反渗透工艺，用于制备血液透析设备清洗和透析过程用超纯水。根据设备厂商提供数据，随外界环境温度变化制备效率在 65%~75%之间，本次按 65%计。项目超纯水量约为 8.005m³/d（2497.47m³/a），则超纯水制备用水量为 12.315m³/d（3842.26m³/a），超纯水制备浓水量为 4.310m³/d（1344.79m³/a）。

⑦密闭式预冲废水

透析设备使用前使用 3 袋（500mL/袋）外购 0.9%生理盐水进行密闭式预冲，本项目日透析病人 50 人次，则密闭式预冲 0.9%生理盐水用量为 0.075m³/d（23.40m³/a），排污系数取 0.9，则密闭式预冲废水产生量约为 0.068m³/d（21.06m³/a）。

⑧透析设备消毒废水

血透设备使用完毕后使用外购 25%柠檬酸（70mL）进行内部消毒，本项目日透析病人 50 人次，则 25%柠檬酸用量为 0.004m³/d（1.09m³/a），排污系数取 0.9，则密闭式回血废水产生量约为 0.003m³/d（0.983m³/a）。

项目改造产业园区涉及本项目部分污水管网，病区污水经治疗区内缓释消毒设施消毒处理后同其他废水经院区污水处理装置预处理（沉淀+调节+消毒）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准后经维安众创产业园排口排入市政管网通过垫江工业园区县城组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级 B 标准后排入迎春河。

项目用排水量核算情况详见表 2.1-3。

表2.1-3 营运期用排水量核算统计表

类别	用水标准	数量	用水量		新鲜用水量		排水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
透析用水处理系统 消毒用超纯水	0.735m ³ /次	2 次/a	0.005	1.47	纳入纯化水制 备用水		0.004	1.33
透析用超纯水 (人体代谢废水)	160L/人·次 5L/人·次	50 人次/d 50 人次/d	8	2496			8.25	2574
超纯水制备用水	制备率 65%	/	12.315	3842.26	12.315	3842.26	4.310	1344.79
地坪清洁用水	2L/m ² ·d	400m ²	0.80	249.60	0.80	249.60	0.72	224.64
病区生活用水	15L/人·次	50 人次/d	0.75	234	0.75	234	0.675	175.50
非病区生活用水	医护 250L/人·d 后勤 100L/人·d	医护 30 人 后勤 5 人	8.00	2496	8.00	2496	7.20	2246.40

密闭式预冲废水	/	/	/	/	/	/	0.068	21.06
透析设备消毒废水	/	/	/	/	/	/	0.003	0.98
合计			29.87	9319.33	21.865	6821.86	21.230	6588.7

本项目水平衡图见图 2.1-1。

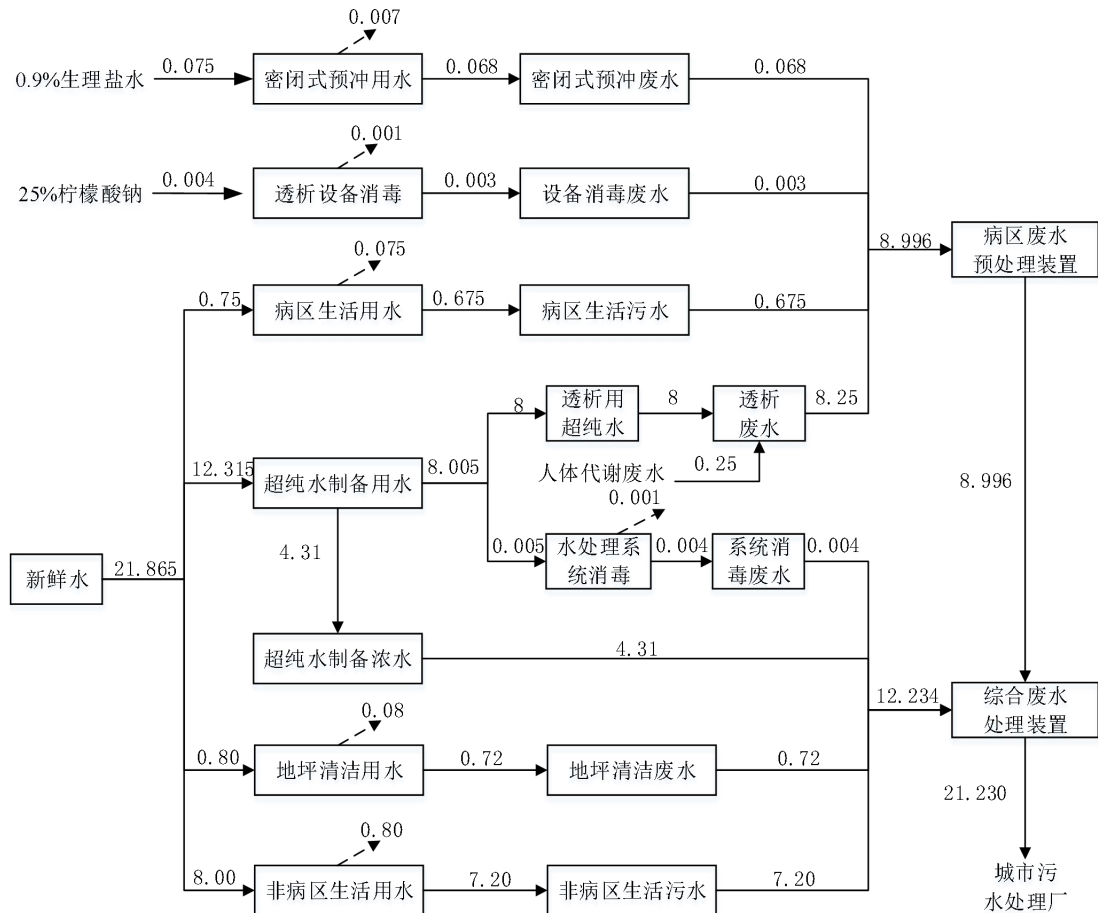


图 2.1-1 项目用排水量平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

本项目年消耗电能 2 万 kW·h，用电依托市政供电系统，能满足生产用电需求。

2.1.6 主要生产设备

本项目设备情况及参数见表 2.1-4。

表2.1-4 项目主要生产设备一览表

序号	仪器名称	型号	单位	数量	用途	备注
1	柴油发电机组	JXS-400GF	台	1	应急发电	外购
2	稳压器	SBW-400KVA	台	1	稳定电压	外购
3	断路器	CD3F-800A	台	1	线路保护	外购
4	透析用水处理系统	RO Dia II C1600	套	1	超纯水制备	外购
5	血液透析设备	4008SV10lite	台	50	血液透析	外购
7	负压吸引装置	/	套	1	供氧	外购

8	心电监护仪	/	台	1	应急抢救	外购
9	心电除颤仪一体机	/	台	1	应急抢救	外购
10	透析用病床	/	张	50		外购
11	缓释消毒器	山东鑫泽	台	3	病区废水预处理	外购
12	风机	/	台	1	污水处理站废气处理	外购
13	水泵	/	台	1	废水提升	外购
14	分体式空调	/	台	20	制冷、制热	外购

2.1.7 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料、能源用量情况见 2.1-5。

表2.1-5 主要原辅材料及能源消耗用量一览表

类别	名称	规格/成分	年用量	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
耗材	血液透析器	单只装	15600 只	3000 只	纸箱装	干库房	外购
	血液透析管路	单只装	15600 只	3000 只	纸箱装		外购
	一次性穿刺针	单只装	31200 只	2000 只	纸箱装		外购
	灌流器	单只装	1200 只	100 只	纸箱装		外购
	一次性护理包	单个装	15600 包	5000 包	纸箱装		外购
	一次性手套	10 个/盒	1000 盒	200 盒	纸箱装		外购
	医用外科口罩帽	1 个/盒	93600 盒	2000 盒	纸箱装		外购
	医用棉签	50 支/包	1000 包	500 包	纸箱装		外购
	无菌手套	10 副/盒	10000 盒	5000 盒	纸箱装		外购
	过氧乙酸试纸	100 张/盒	1 盒	1 盒	盒装		外购
	氧气	40L/瓶	4 瓶	4 瓶	瓶装	供氧间	外购
药品	抗凝剂（肝素钠）	2mL/支	15600 支	1000 支	盒装	药品室	外购
	左卡尼丁	5mL/支	15600 支	1000 支	盒装		外购
	促红素	1mL/支	15600 支	1000 支	盒装		外购
	生理盐水	500mL/袋	54600 袋	3000 袋	纸箱装		外购
	透析 A 液	10L/桶	15600 桶	1000 桶	纸箱装		外购
	透析 B 干粉	700g/袋	15600 袋	1000 袋	纸箱装		外购
消毒	75%医用酒精	500mL/瓶	50 瓶	25 瓶	纸箱装	湿库房	外购
	医用碘伏	60mL/瓶	50 瓶	25 瓶	纸箱装		外购
	18%过氧乙酸 (血液透析用水 处理系统消毒)	500mL/瓶	12 瓶	6 瓶	纸箱装		外购
	含氯消毒湿巾 (透析机外部消毒)	100 片/包	1000 包	50 包	纸箱装		外购
	25%柠檬酸 (透析机内部消毒)	1L/桶	1092 桶	100 桶	纸箱装		外购
	90%次氯酸钠消毒片 (病区废水消毒)	200g/片 25kg/桶	7kg	1 桶	桶装		外购
	50%次氯酸钠消毒片 (院区污水消毒)	5kg/桶	31kg	10kg	桶装		外购
	5%次氯酸钠溶液	500mL/瓶	25 瓶	12 瓶	纸箱装		外购

	(院区卫生消毒)						
	紫外线灯管	/	按需购买	/	/		外购
	生石灰	25kg/袋	0.5t	0.2t	袋装	加药间	外购
废气处理	活性炭	碘吸附值 ≥800mg/g	0.10t	/	/	不储存	外购
能源	新鲜水	万 m ³	0.6431	/	/	/	电网
	电	万 kW·h	2	/	/	/	管网
	柴油	200L/桶	200L	200L	桶装	设备房	外购

项目部分主要原辅材料特性见表 2.1-6。

表2.1-6 主要原辅材料特性一览表

序号	名称	理化特性
1	透析 A 液	无色无沉淀透明液体，由氯化钠、氯化钾、氯化钙、氯化镁和冰醋酸构成
2	透析 B 干粉	白色结晶粉末，成分为高纯度 NaHCO ₃ ，溶于水
3	抗凝剂（肝素钠）	低分子肝素钠注射液，主要成分为低分子量肝素钠，系由肝素钠裂解获取的硫酸氨基葡聚糖片段的钠盐。为无色至淡黄色的澄明液体。用于治疗急性深部静脉血栓、不稳定型心绞痛和非 Q 波心肌梗死以及血液透析时预防血凝块形成以及手术有关的血栓形成。
4	左卡尼丁	左卡尼丁注射液，用于治疗原发和继发左卡尼丁缺乏，休克、急、慢性心功能不全、缺血性心肌病、心左卡尼丁注射液肌炎、心律失常、心绞痛、心肌梗死，急、慢性肝炎、肝硬化、慢性肝功能不全的辅助治疗，缺血性脑血管疾病，肌肉萎缩，糖尿病，慢性尿毒症尤其是长期透析的病人，全肠外营养和创伤。另外还用于减少抗肿瘤药物对心脏毒性和减少丙戊酸的毒性（REYE-LIKE 综合征），新生儿营养不良，产后子宫收缩不良原辅助治疗。
5	促红素	重组人促红素注射液能够促进骨髓中的未成熟的红细胞，加快向成熟的红细胞转化，临床上常用于各种肾脏疾病引起的贫血，也就是肾性贫血的治疗。同时，也应用于各种恶性肿瘤化疗后引起的贫血，如白血病化疗后引起的贫血，除了输注红细胞以外，还可以用重组人促红素注射液来改善贫血的症状。
6	75%医用酒精	透明清澈的无色液体，具有特有的酒味和刺激性味道，易挥发，易燃烧，不导电。可用于皮肤消毒，但不可用于黏膜和大创面的消毒
7	25%柠檬酸	适用于对医疗器械有高水平消毒功能的柠檬酸消毒液，柠檬酸消毒液按照规定浓度稀释后，在规定条件下可达到《消毒技术规范》2002 年版中规定的“高水平消毒”效果，即对枯草杆菌黑色变种芽孢 ATCC9372 杀灭达到消毒效果按照《消毒技术规范》2002 年版试验，杀灭对数值均大于等于 5.00。
8	18%过氧乙酸	无色液体，有强烈刺激性气味，易燃，具爆炸性，具强氧化性，强腐蚀性、强刺激性。过氧乙酸用于生产过程部分工序消毒。溶于水、乙醇、乙醚、乙酸、硫酸。用于漂白、催化剂、氧化剂及环氧化作用，也用作消毒剂。过氧乙酸是一种普遍应用的，杀菌能力较强的高效消毒剂，具有强氧化作用，可以迅速杀灭各种微生物，包括病毒、细菌、真菌及芽孢。过氧乙酸溶液容易挥发、分解，其分解产物是醋酸、水和氧。
9	次氯酸钠消毒片	有效成分 NaClO，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落，

		释放出的氯气有可能引起中毒。是一种无机含氯消毒剂，目前在医疗、卫生防疫、工农业等各个行业的消毒得到广泛的应用。
10	次氯酸钠溶液	含氯量 5.0%，主要用于环境和物体表面消毒的含氯消毒剂，含有强力去污成分，可杀灭大肠杆菌，适用于家庭、宾馆、医院、饭店及其他公共场所的物体表面消毒。

2.1.8 厂区平面布置

(1) 总平面布置

本项目位于重庆市垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢 1F，占地面积 685m²，建筑面积约 983m²，其中一层建筑面积 617.4m²，夹层面积约 365.6m²。1F 由南至北依次设置接诊大厅、阴性治疗 1 区、阳性治疗区、水处理间、供氧间、设备间和一般固废间，夹层由北至南依次设置阴性治疗 2 区、财务室、值班室、资料室、办公室和会议室，院区外南侧设置污水处理设施。

(2) 人流、物流通道合理性分析

院区南侧设置接诊大厅，为医院专用主入口；东侧为阴性病人出入口，用于阴性治疗病人日常进出；西北侧为物流出入口，用于耗材、消毒物资等进入院区；车辆由西侧进入产业园区停车场。就诊人员从医院主入口进入接诊大厅，通过接诊和筛查后进入阴性治疗区和阳性治疗区。阴性治疗 1 区西南侧、阳性治疗区东南侧各设置医疗废物暂存间 1 个，均具备独立的医疗废物通道，经独立通道转移至医疗废物转运车，沿途不会经过诊室等敏感目标，避免了交叉污染的风险。

(3) 污水处理设施设置合理性

项目污水处理设施选址及平面布局与《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）、《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）、《医院污水处理设计规范》（CECS07:2004）中选址布局要求的符合性见表 2.1-7。

表2.1-7 污水处理设施布局合理性一览

序号	污水处理设施选址及布局要求	本项目情况	符合性
1	应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施。	污水处理设施位于院区南侧，与病房及周边办公区最近距离约 12m；同时为污水处理设施为封闭结构，与病房及办公区之间设有隔离带。	符合
2	不得将污水处理站设置于门诊或病房等构筑物地下室。	污水处理设施位于院区南侧，不在门诊或病房等构筑物地下室。	符合
3	位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向。	污水处理设施位于院区下风向。	符合
4	应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于 2.5m。	污水处理设施为封闭设施，高度约 3m。	符合

5	应留有扩建的可能，方便施工、运行和维护。	污水处理设施独立设置，便于后期扩建、施工、运行和维护。	符合
6	应有便捷的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。	周边交通条件好，水、电由市政接入，市政污水管网已经接通，污泥由资质单位定期清掏、处置，院区内不贮存。	符合

根据表 2.1-7 分析可知，污水处理设施选址和布局满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）等相关选址布局要求。

（4）医疗废物暂存间布置合理性分析

根据《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《医疗废物集中处理技术规范》《血液透析中心基本标准（试行）》等相关要求，医疗废物暂存区应与医疗区、食品加工区和人员活动区、生活垃圾存放场所等隔开，且设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；同时应具备独立的医疗废物通道，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。

本项目阴性治疗 1 区西南侧、阳性治疗区东南侧各设置医疗废物暂存间 1 个，均具备独立的医疗废物通道，采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇等措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，可以避免医疗废物暂存过程中发生污染。本项目医疗废物暂存间的布置合理。

综上所述，本项目在整个布置做到物流、人流和信息流的流向清晰、明确，互不交叉和干扰；平面布局总体上功能组织合理、用地配置得当、结构清晰、道路顺畅，符合规划、消防、环保等要求。从环境保护的角度分析，项目总平面布局合理。

2.2 工艺流程及产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目租赁已建商业用房，基础工程和主体工程已完善，施工期主要为基装、床位和设备安装，工艺流程及产污环节见图 2.2-1。

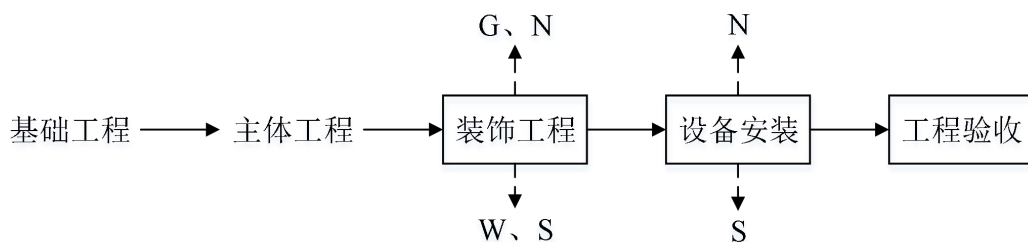


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污情况

工艺流程
和产
排污
环节

2.2.2 运营期工艺流程

(1) 患者入院治疗流程

患者入院治疗流程见图 2.2-2。

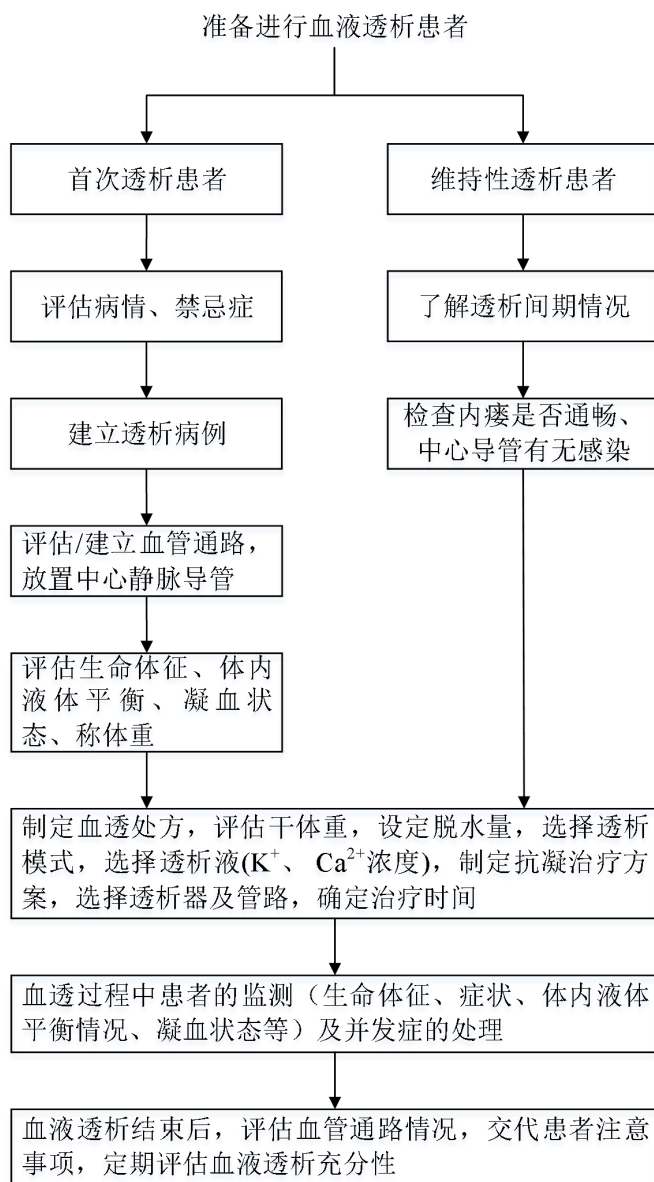


图 2.2-2 项目营运入院治疗流程示意图

患者入院治疗流程简述:

①对于首次透析的患者或由其他中心转入的患者必须在治疗前须提供由等级医院出具的检查报告, 包括免疫八项(乙肝五项、丙肝、艾滋、梅毒)以及血常规, 肝肾功能, 电解质等。其中无传染病的患者列为阴性患者, 乙肝患者列为阳性患者, 可接受血透治疗; 丙肝、艾滋、梅毒等传染病患者, 需转移至传染病医院或卫生行政部门指定的医疗机构进行血液透析, 在转诊过程中严格

执行防护措施，对病人有可能污染的物品按要求进行消毒处理。

②评估患者病情，告知患者血液透析可能带来的血源性传染疾病，患者必须遵守透析中心有关传染病控制的相关规定，并签署治疗知情同意书。

③建立患者档案，在排班表、病历及相关文件中对乙肝等传染病患者作明确标识。

④首次透析患者建立血管通路，放置中心静脉导管；维持性透析患者需评估血管通路情况，监测内瘘是否通畅，中心静脉导管有无感染。

⑤监测患者生命体征，包括称量体征、评估体内液体平衡、评估凝血状态。

⑥主管医师根据患者检查结果确定透析处方，如脱水量，抗凝剂的种类和计量，透析时间和频率等。

⑦告知首次透析患者要注意透析期间体重增长情况，有无出血迹象，病情变化及用药情况，以便下次透析前告知主管医师或接诊护士及时调整；维持性血透患者由接诊医生接诊后称体重、测血压、脉搏，填写透析治疗单后，进入透析间进行透析治疗。

如果病人血压明显低于基础血压或严重高血压时，护士不能擅自上机，要请示医生进行处理。

⑧透析结束后，记录透析患者的阶段小结，包括评估血管通路情况，交代患者注意事项等。

（2）血液透析治疗流程

患者血液透析治疗流程见图 2.2-3。

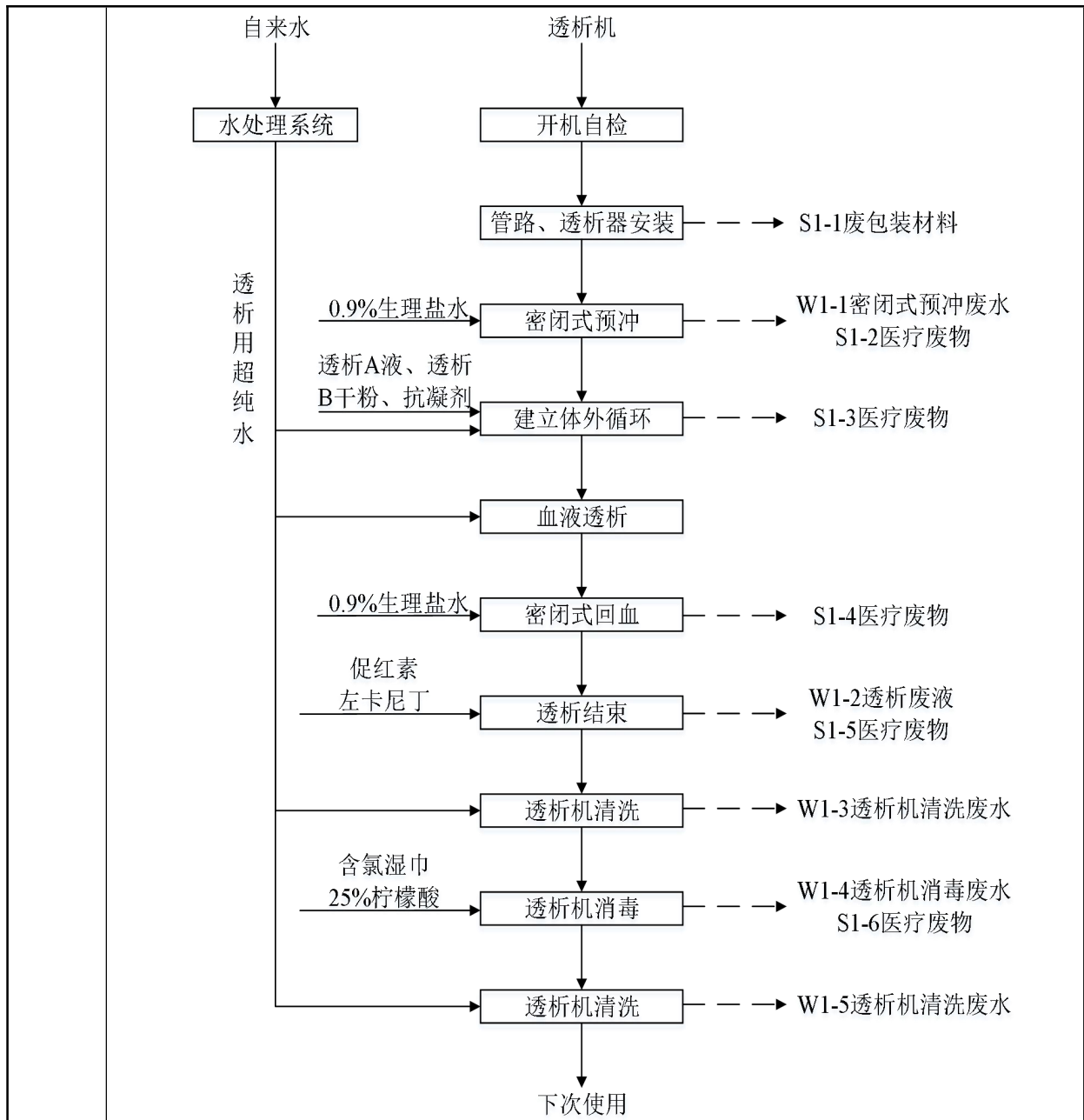


图 2.2-3 项目血液透析治疗流程及产污环节图

血液透析治疗流程简述：

操作前，检查并保持透析治疗区干净整洁，患者及陪护人员在候诊区等候，操作护士应洗手、戴口罩。

①开机自检、管路与透析器安装

检查透析机电源线连接是否正常，打开机器电源总开关，按照机器需求完成全部自检程序，严禁简化或跳过自检步骤。

自检完成后安装管路、透析器，管路、透析器为一次性用品，安装前应查

看有效日期、型号，检查外包装是否完好、透析器及透析管路有无破损；按照无菌原则进行操作，管路安装顺序应按照体外循环的血流方向依次安装。

此过程会产生少量的耗材废包装材料 S1-1。

②密闭式预冲

启动透析机血泵，调整泵速 80~100mL/min，用 0.9%生理盐水先排净透析管路和透析器血室（膜内）气体，生理盐水流向为动脉端→透析器→静脉端，不得逆向预冲；然后将泵速调至 200~300mL/min，连接透析液接头与透析器旁路，排净透析器透析液室（膜外）气体。密闭式预冲 0.9%生理盐水用量为 1500mL（500mL/袋），冲洗过程应严格按照透析器说明书中的要求进行，主要作用是排尽透析机内部空气、预防首次反应、减少滤器残血，冲洗完毕后根据医嘱设置治疗参数。

此过程会产生设备密闭式预冲废水 W1-1 和生理盐水包装袋等医疗废物 S1-2。

③建立体外循环

透析器及管路预冲完毕后，安排患者有序进入透析治疗区。选择穿刺点后，用 75%医用酒精消毒穿刺部位，根据血管的粗细和血流量要求等选择穿刺针，采用阶梯式、纽扣式等方法，以合适的角度穿刺血管。先穿刺静脉、再穿刺动脉，以动脉端穿刺点距动静脉内瘘口 3cm 以上、动静脉穿刺点的距离 10cm 以上为宜，固定穿刺针。根据医嘱静脉推注抗凝剂 1 支（2mL/支），避免血液引出后与体外循环中各种物质表面（如透析管路等）接触，激活凝血途径，形成血栓；然后将病人与透析机连接，建立体液循环。维持性透析患者通过已建内瘘消毒后注射抗凝剂 1 支（2mL/支），然后建立体外循环。通过透析设备自动控制超纯水流量，透析 A 液与透析 B 干粉边透析边溶解，无需人工配比。

此过程会产生废棉签、废药瓶、废注射器等医疗废物 S1-3。

④血液透析

血液透析是尿毒症替代治疗的方法之一，是利用半透膜原理，将患者血液与透析液同时引进透析器内，透析器膜内是血液通路，膜外是透析液通路，在透析时血液与透析液在膜两侧呈反方向流动，通过膜两侧的溶质梯度、渗透压梯度和静水压梯度，使血液中小分子毒素和过多水分能通过半透膜微孔的物质

由血液侧向透析液侧移动，而人体内需要补充的物质由透析液侧向血液侧移动，使病人电解质紊乱、酸碱平衡得以纠正，体内的代谢废物和过多的水分被排除。

血液透析器俗称人工肾，有空心纤维型、盘管型及平板型 3 种。最常用的是空心纤维型，由 1 万~1.5 万根空心纤维组成，空心纤维的壁即透析膜，具半透膜性质，厚度为 10~20um，膜上的孔径平均为 3nm；血液透析时血液流入每根空心纤维内，而透析液在每根空心纤维外流过，血液的流动方向与透析液流动方向相反，通过半透膜原理清除小分子毒物，通过超滤及渗透清除水分。一般患者每次血透时长 4~5h。

血液透析治疗过程中，每小时 1 次仔细询问患者自我感觉，测量血压、脉搏，观察穿刺部位有无渗血、穿刺针有无脱出移位，并准确记录。如果患者血压、脉搏等生命体征出现明显变化，应随时监测，必要时给予心电监护。

血液透析工作原理见图 2.2-4。



图 2.2-4 血液透析工作原理示意图

⑤密闭式回血

病人治疗过程中全血在体外，透析结束后，采用 0.9%生理盐水 250mL 将残留到动脉侧管内的血液稀释后回输到患者体内，减少病人的血液流失。调整血

流量 50~100ml/min，打开动脉端预冲侧管，用生理盐水将残留在动脉侧管内的血液回输到动脉壶；然后关闭血泵，靠重力将动脉侧管近心侧的血液回输患者体内；夹闭动脉管路夹子和动脉穿刺针处夹子，打开血泵用生理盐水全程回血，回血过程中，可用双手揉搓滤器，但不得用手挤压静脉端管路，当生理盐水回输至静脉壶、安全夹自动关闭后，停止继续回血。

此过程会产生生理盐水包装袋等医疗废物 S1-4。

⑥透析结束

回血结束后静脉推注促红素（1mL/支）和左卡尼丁（5mL/支）各 1 支。促红细胞生成素（EPO）主要由肾脏产生，其作用主要是刺激骨髓中的红细胞生成；当肾功能受损时，肾脏分泌的促红细胞生成素不足时，可导致贫血。左卡尼汀来自食物摄取和肝、肾的生物合成以及肾小管的重吸收，当肾功能衰竭时，肾脏合成和重吸收左卡尼汀的能力下降，加之左卡尼汀的分子量小，不易与血清蛋白结合，在血液透析中容易被清除，长期接受血液透析的患者，血浆左卡尼汀的水平是会降低的，会对心脏造成一定的伤害。因此为了提高血透患者生活质量，透析结束后一般需要注射一定剂量的促红素和左卡尼丁。

药品注射后夹闭静脉管路夹子和静脉穿刺针夹子，先后拔出动脉穿刺针、静脉穿刺针，然后用医用碘伏消毒穿刺部分，再用弹力绷带或胶布加压包扎 10~20 分钟；到时间后测量生命体征，记录治疗单并向患者交代注意事项。

此过程会产生透析废液 W1-2（包含废透析液以及透析过程中人体代谢废水、置换液）、废透析器、废管路、废棉签、废药瓶、废注射器等医疗废物 S1-5。

⑦透析机清洗

透析结束后连接超纯水管路，通过设备自动程序对透析机腔体及管路进行循环清洗，去除设备内部透析过程中沾染的污染物，超纯水用量约 5L。

此过程会产生透析机清洗废水 W1-3。

⑧透析机消毒

初次清洗后先采用含氯湿巾对透析机表面进行擦拭消毒，然后启动设备消毒程序，向透析机内部加入 25%柠檬酸 70mL，由设备按照既定程序进行内部循环冲洗消毒。

此过程会产生透析机消毒废水 W1-4、废消毒湿巾和废消毒剂包装桶等医疗

废物 S1-6。

⑧透析机清洗

使用超纯水对消毒后的设备进行内部清洗，去除设备内部消毒过程中残留的消毒剂，超纯水用量约 5L，清洗完毕后备用。

此过程会产生透析机清洗废水 W1-5。

(3) 纯水制备

项目配套设置透析用水处理系统（6℃产水量为 1.6t/h）1 套，用于透析机清洗和透析用超纯水制备，采用双极反渗透工艺，超纯水制备效率约为 65%。

项目超纯水制备工艺流程及产污节点见图 2.2-6。

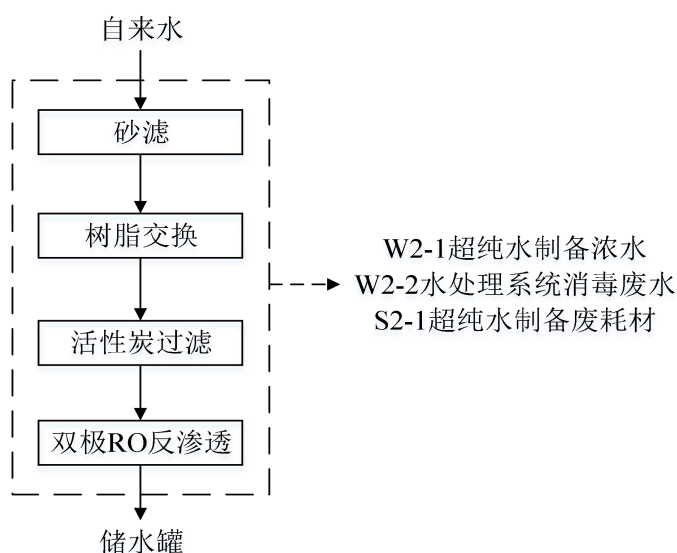


图 2.2-6 纯水生产工艺流程及产污节点图

超纯水制备工艺简述：

自来水分别经砂滤罐砂滤，树脂罐离子交换软化，活性炭滤罐碳滤后经二级 RO 反渗透处理，得到透析使用的超纯水。系统为全自动微机控制，超纯水输送管道密封，保证水质；制备的超纯水储存于储水罐中，容积为 1.0m³。

透析用水处理系统每半年消毒清洗一次，启动设备消毒程序，内部加入 16% 过氧乙酸 3L，由设备按既定程序自动添加超纯水稀释至 0.2%对管路、反渗透膜等进行循环、浸泡消毒 30min 后排出；然后由设备自动采用超纯水对管路和反渗透膜进行冲洗，去除残留消毒剂，超纯水用量约 500L。冲洗完成后，使用过氧乙酸试纸对设备内部进行测试，若测出残留过氧乙酸需再次冲洗，直至未检出。

此过程会产生超纯水制备浓水 W2-1、透析用水处理系统消毒废水 W2-2 和超纯水制备废耗材 S2-1（砂滤罐、树脂罐、活性炭滤罐、反渗透膜、过氧乙酸试纸），废超纯水制备材料由厂家定期更换，更换周期 2 年一次，更换后厂家带回再生处理。

项目运营期产污环节详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目运营期产污环节一览表

污染类型	产污节点	产污工序	主要污染物
废水 W	W1-1	密闭式预冲	COD、SS、粪大肠杆菌等
	W1-2	透析过程	COD、SS、粪大肠杆菌等
	W1-3、W1-5	透析机清洗	COD、SS、粪大肠杆菌等
	W1-4	透析机消毒	COD、SS、粪大肠杆菌等
	W2-1	纯水制备	SS 等
	W2-2	透析用水处理系统消毒	COD、SS、粪大肠杆菌等
	/	地坪清洁	COD、SS 等
废气 G	/	职工生活	COD、氨氮、SS 等
	/	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等
噪声 N	/	柴油发电	烟尘、CO、HC、NO _x 等
	/	污水处理、废气治理	机械噪声
固废 S	S1-1	管路、透析器安装	废包装材料
	S1-2、S1-3、S1-4、S1-5、S1-6	密闭式预冲、建立体外循环、密闭式回血、透析、透析机消毒	医疗废物
	S2-1	超纯水制备	废耗材（废砂滤罐、树脂罐、活性炭滤罐、反渗透膜、废试纸）
	/	污水处理	污泥
	/	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用重庆市垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢 1F，建成至今一直处于空置状态；根据现场调查，未发现与本项目有关的原有污染及历史遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 达标区判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求:项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论;采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

本评价引用重庆市环境保护局2023年6月发布的《2022年重庆市生态环境状况公报》中垫江县大气环境质量监测数据,详见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
O ₃	日最大8h滑动平均质量浓度 第90百分位数	129	160	80.6	达标
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标

由上表可知,区域NO₂、SO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}浓度均满足环境空气质量标准,因此为达标区域。

3.1.2 地表水环境

项目所在区域接纳水体为迎春河,后汇入桂溪河,桂溪河为龙溪河支流。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)及《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府〔2016〕43号)规定,迎春河、桂溪河无水域功能,龙溪河为III类水域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

本次地表水环境质量评价引用垫江县生态环境局于2023年2月9日发布的公告数据(http://www.cqsdj.gov.cn/bmjz/bm/sthjj/zwxx_72173/dt_72175/202302/t20230209_11585582.html),2022年垫江龙溪河六剑滩国控考核断面平均

区域
环境
质量
现状

水质稳定保持Ⅲ类，并在 12 月实现 II 类水质。

综上所述，区域地表水环境质量状况较好。

3.1.3 声环境质量

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围声环境保护目标为在建东海香悦里住宅小区，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）要求，50m 范围内的声环境保护目标需进行声环境质量现状监测。

根据《垫江县声环境功能区划分调整方案》（垫环发〔2023〕28 号），项目位于 3 类声环境功能区；根据《垫江县南阳大道以北部分地块控制性详细规划环境影响报告书》，项目所在区域规划为居住、商业混杂区，符合 2 类声环境功能区划分要求。结合本项目性质属于专科医院，需要维护安静的区域，因此本项目区域参照 2 类声环境功能区划执行，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本次评价委托重庆绿创环境检测技术有限公司于 2023 年 11 月 16 日进行现场实测。

（1）监测布点

①监测点位：共设 2 个噪声监测点，分别位于东海香悦里小区距离本项目最近楼栋 1F（C1）、3F（C2）；

②监测项目：等效 A 声级；

③监测时间：2023 年 11 月 16 日；

④监测频率：监测 1 天，昼间一次。

（2）评价方法

噪声现状评价采用与标准值比较评述法。

（3）检测结果

噪声监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 声环境质量评价表 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	昼间		达标情况
		监测值	标准值	
2023.11.16	C1	58	60	达标
	C2	55	60	达标

由上表可知，本项目所在地声环境监测点昼间噪声满足《声环境质量标

准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

3.1.4 地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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样。

本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，地面采区硬化和分区防渗措施，基本不存在土壤、地下水环境污染途径；同时结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）相关要求，项目可不开展地下水和土壤现状调查。

3.1.5 生态环境

本项目位于已建商业用房，且用地范围不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、拟建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.2 环境保护目标

3.2.1 外环境关系

本项目位于垫江县三合大道南段 119 号维安众创产业园 5 幢 1F，周边现状以工业企业为主，外环境关系见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	与项目最近距离/m	现状	基本情况	备注
1	维安众创产业园5幢2~9F	/	/	商业办公用房	/	/
2	维安众创产业园1幢	SW	50	商业办公用房	/	/
3	维安众创产业园2幢	W	15	商业办公用房	/	/
4	维安众创产业园3幢	SW	65	商业办公用房	/	/
5	维安众创产业园4幢	SW	15	商业办公用房	/	/
6	东海香悦里	N	35	在建住宅小区	/	/
7	重庆中昆铝业有限公司	E	25	工业企业	铝制品生产	规划住宅用地
8	重庆镜辰美科技有限公司	E	250	工业企业	光学镜片生产	规划住宅用地

环境保护目标

9	重庆博邦汽车零部件有限公司	E	280	工业企业	汽车塑料内饰生产	规划住宅用地
10	重庆金龙科技有限公司	S	170	工业企业	电子连接器生产	规划学校用地
11	重庆辉虎催化剂有限公司	S	250	工业企业	内燃机节能产品生产	规划学校用地
12	重庆捷力轮毂制造有限公司	W	170	工业企业	摩托车轮毂生产	规划住宅用地
13	二手车交易市场	N	95	工业企业	二手车交易	规划住宅用地
14	商业用房	W	80	商业用房	餐饮	规划绿地
15	三合大道南段	W	50	市政道路	双向6车道	/
16	迎春河	W	100	/	无水域功能	/

备注：根据现场调查，其余工业企业已按规划有序退出，目前处于空置状态。

由上表可知，项目周边工业用地已调整为住宅和学校用地。

3.2.1 大气环境

根据现场调查，拟建项目周边 500m 范围内的环境保护目标主要为周围的住宅小区、在建住宅、规划住宅和学校，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					
1	多弘上城	0	280	住宅小区	5栋、约2500人	二类	N	280m
2	东城国际花园	80	230	住宅小区	13栋、约5000人	二类	NE	250m
3	东海香悦里	0	45	在建住宅	11栋	二类	N	35m
4	规划住宅1	-30	115	规划住宅	/	二类	N	100m
5	规划住宅2	310	0	规划住宅	/	二类	E	310m
6	规划住宅3	30	0	规划住宅	/	二类	E	25m
7	规划学校	0	-150	规划住宅	/	二类	S	130m
8	规划住宅4	0	-375	规划住宅	/	二类	S	370m
9	规划住宅5	-180	-70	规划住宅	/	二类	W	170m
10	规划住宅6	-175	0	规划住宅	/	二类	W	170m

备注：以厂址中心为原点，正东方向为X轴，正北方向为Y轴。

3.2.2 声环境

根据现场调查，项目 50m 范围内环境保护目标为在建东海香悦里住宅以及规划住宅区，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					
1	东海香悦里	0	45	在建住宅	1栋	2类	N	35m
2	规划住宅3	30	0	规划住宅	/	2	N	25

备注：以厂址中心为原点，正东方向为X轴，正北方向为Y轴。

3.2.3 地下水环境

拟建项目所在区域为城市建成区，水源由市政供水管网供给，周边 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

据现场踏勘调查，项目所在地周边无受国家或有关部门规定为重点保护的珍奇、珍稀、濒危、濒灭的动植物物种，自然保护区或特殊群类的栖息地，也无受保护的名胜古迹等环境敏感目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘，执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中“其它区域”标准，详见表 3.3-1；营运期产生的废气主要来自污水处理设施周边，最高允许浓度参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3，详见表 3.3-2。

表 3.3-1 大气污染物排放限值

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
其他颗粒物	1.0

表 3.3-2 污水处理设施周边大气污染物最高允许浓度

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

3.3.2 废水污染物排放标准

本项目运营期综合废水经污水处理站预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准后经维安众创产业园排口排入市政管网通过垫江工业园区县城组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 -2002）一级 B 标准后排入迎春河，主要污染物标准值见表 3.3-3、3.3-4。

表 3.3-3 医疗机构水污染物排放标准限值（日均值）

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000

污染物
排放控
制标准

2	pH	6~9
3	化学需氧量 (COD) 浓度 (mg/L)	250
	最高允许排放负荷[g/ (床位·d)]	250
4	生化需氧量 (BOD) 浓度 (mg/L)	100
	最高允许排放负荷[g/ (床位·d)]	100
5	悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L)	60
	最高允许排放负荷[g/ (床位·d)]	60
6	氨氮 (mg/L)	45*
7	动植物油 (mg/L)	20
8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
9	总余氯 ^{1) 2)} (mg/L)	-

注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：
 排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。
 预处理标准：消毒接触池接触时间≥h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。
 2) 采用其他消毒剂对总余氯不作要求。
 3) *参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准限值。

表 3.3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准限值 单位：mg/L

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群数 (个/L)
标准值	6~9	60	20	20	8 (15)	10 ⁴

注：NH₃-N 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。

3.3.3 噪声排放标准

项目不涉及夜间施工和运行，施工期昼间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中标准限值，运行期昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值，具体详见表 3.3-5、表 3.3-6。

表 3.3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间
标准值	70

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	功能区	昼间
标准值	2类	60

3.3.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中要求，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，一般工业固体废物贮存过程中应满足相应

的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

医疗废物收集、贮存和转移应严格执行《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《重庆市人民政府关于进一步加强医疗废物管理的通告》（渝府发〔2007〕71号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，其他危险废物收集、贮存、转移执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移管理办法》中有关规定。

本项目设置阳性治疗区，用于乙肝肾病患者透析，乙肝属于乙类传染病，污水处理过程中产生的污泥参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表4 医疗机构污泥控制排放标准”中“传染病医疗机构”要求，具体标准值详见表3.3-7。

表 3.3-7 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 (%)
传染病医疗机构	≤100	不得检出	不得检出	-	>95

总量
控制
指标

根据本项目的排污特点、环境质量要求和国家、重庆市的总量控制要求，确定排污总量控制因子为：

废水：COD1.32t/a、氨氮 0.18t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 废水</p> <p>拟建项目施工仅进行装修和设备安装，无施工废水，施工过程中少量生活污水依托维安众创产业园已建生化池处理后排入市政污水管网，对地表水环境影响很小。</p> <p>4.1.2 废气</p> <p>拟建项目施工期废气污染物主要为材料运输扬尘、装修有机废气等，采用洒水抑尘能够有效减轻粉尘扩散，装修有机废气排放方式为间断散排，其排量有限，且施工期较短，排放的废气对环境的影响小。</p> <p>4.1.3 噪声</p> <p>项目施工噪声主要来自装饰和设备安装噪声，经墙体隔声后噪声会有所降低。施工期的噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之停止。</p> <p>4.1.4 固废</p> <p>施工期间产生的固体废物主要包括设备的废包装料、室内装修废料、生活垃圾等。施工人员的生活垃圾定点收集，由市政环卫部门统一处置；少量废包装材料、装修废料可外卖的卖至废品收购站，涂料包装废料、废油桶等送有危废资质单位处理。施工期间产生的建筑垃圾以封闭运输的形式使用专用车辆运送至政府指定的合法渣场，运输应严格按照市容管理部门规定的时间及路线行驶，控制车速，严禁超高、超载运输，严禁带泥上路及沿途扬、溢、撒、漏，控制二次扬尘及沿途空气污染。通过上述措施，施工期固体废物能够得到有效的处置，不直排环境，对环境的影响较小。</p> <p>综上，本项目施工期工程量小，施工期短，通过采取上述措施后，施工期产生的污染物不会对环境产生不利影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护	<p>4.2 运营期环境保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>(1) 主要污染源分析</p> <p>根据项目工艺流程及产污环节分析，项目运营期废气主要为污水处理站臭气、医疗废物暂存间臭气、柴油发电机废气和酒精消毒过程中产生的微量 VOCs</p>

措施

等。

①污水处理站臭气

本项目污水处理站臭气产生量极小，根据环保设计方案，污水处理站各单元为封闭结构，顶部预留通风口，废气收集后经活性炭吸附装置处理后引至污水处理站楼顶排放，对周围环境影响小。

②医疗废物暂存间臭气

本项目医疗废物贮存过程中会产生少量臭气，如果不及时处理会对周围环境产生一定影响，医疗废物暂存间每日紫外消毒，院区无组织排放，对环境的影响小。

③酒精消毒废气

本项目酒精消毒过程中会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），院区无组织排放，对环境影响小。

④柴油发电机废气

本项目拟配置柴油发电机组作为备用电源，置于专用的设备间内。发电机仅停电时临时使用，采用柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO、HC、NO_x、SO₂等。柴油燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，每年最多使用十余天，柴油发电机废气引至室外排放。

本项目废气产生及治理情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废气产生、治理情况汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施	是否为可行技术	排放情况		
		产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³				排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
污水处理设施臭气	NH ₃	少量	/	/	无组织	密闭收集活性炭吸附装置处理后引至屋顶排放	是	少量	/	/
	H ₂ S	少量	/	/				少量	/	/
	臭气浓度	少量	/	/				少量	/	/
医疗废物暂存间	臭气浓度	少量	/	/	无组织	紫外消毒	是	少量	/	/
酒精消毒废气	非甲烷总烃	少量	/	/	无组织	/	是	少量	/	/
柴油发电机废气	烟尘、CO、HC、NO _x 等	少量	/	/	无组织	/	是	少量	/	/

(2) 废气治理措施及其可行性分析

《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）要求“污水处理设施的恶臭气体需经除臭除味处理”，《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）要求“医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如活性炭吸附等方法）后排放，不宜直接排放”，《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）要求“污水处理臭气排放形式分为有组织排放和无组织排放”。

本项目污水处理站各单元为封闭结构，顶部预留通风口，废气收集后经活性炭吸附装置处理后引至污水处理站楼顶排放，为《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）推荐可行技术，污染防治措施可行。

（3）影响分析

根据《2022年重庆市生态环境状况公报》，垫江县环境空气质量为达标区。本项目采取的废气污染治理措施可行，污染物排放量极小，且敏感保护目标位于本项目上风向，废气排放对周边环境影响较小。

（4）监测计划

按照相关法律法规和技术规范，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对新建项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检测机构开展监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），项目运营期废气监测计划如表 4.2-2。

表 4.2-2 运营期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
无组织排放	污水处理站周界	NH ₃ 、H ₂ S、氯气、甲烷、臭气浓度	验收监测 1 次，运营期每季度 1 次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）

4.2.2 废水

（1）主要污染源分析

本项目阴性治疗区和阳性治疗区各配套设置污水缓释消毒设施，阴性治疗区和阳性治疗区污水分别缓释消毒设施处理后同其他废水一并进入院区污水处理装置（沉淀+调节+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准后通过垫江工业园区县城组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 B 标准后外排。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029—2013），医院污水指医院门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、放射室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、

生活及粪便污水。当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。

根据前文分析，废水产生量为 $21.230\text{m}^3/\text{d}$ ($6588.7\text{m}^3/\text{a}$)，参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029—2013)中“表 1 医院污水水质指标参考数据”，主要污染物及浓度分别为 COD 250mg/L 、SS 80mg/L 、BOD $_5$ 100mg/L 、氨氮 30mg/L 、粪大肠杆菌 1.6×10^8 个/L，则污染物产生量为 COD 1.65t/a 、SS 0.53t/a 、BOD $_5$ 0.66t/a 、氨氮 0.20t/a 、粪大肠杆菌 1.05×10^{15} 个/a。

项目运营期废水产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理设施				污染物排放				排放口基本情况			排放标准				排放量			
		废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	去除效率 %	处理能力 m ³ /d	治理工艺	是否可行 技术	废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式 及规律	排放去向	编号	名称	类型	地理坐标	市政管网		外环境		市政管网 t/a	外环境 t/a
																		浓度 限值 mg/L	标准 名称	浓度 限值 mg/L	标准 名称		
医院污水	COD	6588 .7	250	1.65	20	35	沉淀 +调节+ 消毒	是	6588 .7	200	1.32	间接 无规律排 放	污水处 理站	D W 00 1	废 水 排 口	一 般 排 放 口	107° 21'3 5.86 ", 3 0°18 '52. 81"	250	GB 184 66- 200 5	60	GB1 8918 —20 0 2 一 级 B	1.32	0.40
	SS		80	0.53	60					32	0.21							60		20		0.21	0.13
	BOD ₅		100	0.66	15					85	0.56							100		20		0.56	0.13
	NH ₃ -N		30	0.20	10					27	0.18							45		8(15)		0.18	0.05
	粪大肠 杆菌		1.6×10 ⁸ 个/L	/	99.9 99					1.6×10 ³ 个/L	/							5000		1000 0		/	/

注：NH₃-N 排入市政管网参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）表 1 中 B 级标准。

(2) 废水达标排放分析

本项目设置床位 50 个，废水预处理后 COD、BOD₅、SS 对应床位排放负荷详见表 4.2-4。

表 4.2-4 床位排放负荷一览表

序号	项目	预测排放量 t/a	预测排放负荷 [g/ (床位·d)]	允许排放负荷 [g/ (床位·d)]	达标分析
1	COD	1.32	85	250	达标
2	BOD ₅	0.56	36	100	达标
3	SS	0.21	13	60	达标

由表 4.2-3 及 4.2-4 可知，项目废水经预处理后水质及排放负荷均能稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）相关标准，对环境影响小。

(3) 污染防治措施可行性分析

① 废水预处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）“表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”，医疗污水进入城镇污水处理厂可采用一级处理/一级强化处理+消毒工艺，其中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，消毒工艺包括加氯消毒、臭氧法消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

本项目病区污水经病区污水缓释消毒设施消毒处理后同其他废水一并进入院区污水处理装置（沉淀+调节+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准后经维安众创产业园排口排入市政管网。其中阴性治疗区和阳性治疗区各设置 1 套废水缓释消毒装置，每 20 天投放 90%次氯酸钠消毒片（200g/片）1 片，其溶解缓慢，性能稳定，通过缓释消毒装置自动稀释延时压力加氯工艺，使水与药剂合理混合后所产生消毒杀菌液，对病区废水污水起到灭菌的作用；缓释消毒器结构较简单，操作方便，不用专人维护，可以自行控制消毒药剂投入量，制作成本和使用成本低，有很好的使用效果。院区污水处理装置每天投放 50%次氯酸钠消毒片 100g，对处理预处理后的医院污水进行再次消毒，以确保水质能够达到根据《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）相关要求。

综上所述，本项目废水处理工艺为推荐可行技术，消毒接触池接触时间不小于 1h，消毒池有效容积不小于 2.5m³，可保证消毒效果。同时项目废水产生量为

21.230m³/d，污水处理设施处理规模为 30m³/d，满足废水处理需求。

另根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）相关规定，医院污水处理系统应设应急事故池，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的 30%，可作为事故状态下废水的收集。项目废水产生量为 21.230m³/d，则应急事故池最小容积为 6.37m³，项目事故池有效容积为 10m³，可满足要求。

②依托污水处理厂可行性分析

垫江工业园区县城组团污水处理厂位于垫江县桂溪街道石岭社区，设计处理能力 6 万 m³/d，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺进行污水处理，目前污水处理厂处理规模约 5.0 万 m³/d，剩余处理能力 1.0 万 m³/d。本项目废水产生量约 21.230m³/d，占污水处理厂剩余处理规模约 0.21%，处理能力依托可行。

本项目位于垫江工业园区县城组团污水处理厂的接纳范围，区域污水管网设施健全，污水处理厂处理系统运行稳定，出水效果良好，目前正常运行，还有较大余量可供后续入驻企业废水排放，故项目废水排入垫江工业园区县城组团污水处理厂处理可行。

综上所述，采取以上污水处理措施后，能够有效的减少废水对水环境的影响，项目采取的污水处理措施是合理可行的。

（3）影响分析

项目所在区域地表水环境有一定的容量，废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）标准后经维安众创产业园排口排入市政管网通过垫江工业园区县城组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 -2002）一级 B 标准后排入迎春河，对环境影响较小。

（4）监测计划

按照相关法律法规和技术规范，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对新建项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检（监）测机构开展监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）相关要求，项目营运期废水监测计划如表 4.2-5。

表 4.2-5 运营期环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	排放标准
废水	污水处理站	流量	自动监测	《医疗机构

出口 DW001	pH 值	12 小时一次	水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表 2 预处理排放标准
	COD、SS	每周一次	
	粪大肠菌群	每月一次	
	BOD ₅ 、NH ₃ -N、LAS、动植物油	每季度一次	
	总余氯	/	

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105-2020），动植物油、LAS 作为监控指标。

4.2.3 噪声

项目运营期噪声主要来自水泵、风机和透析用水处理系统，其中透析用水处理系统为室内布置，污水处理站水泵、风机为室外布置，主要噪声源强参数详见表 4.2-6、表 4.2-7。

表 4.2-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	院区	透析用水处理系统	1	70/1	减振隔声	-3	11	1	12 (东)	62.1	9:00~17:00	15	42 (东)	1
									36 (南)	62.0			42 (南)	
									6 (西)	62.4			42 (西)	
									13 (北)	62.1			42 (北)	

备注：①以 1F 中心为坐标原点 (0, 0, 0)；
②院区四周设有门窗，隔声量均按 15dB(A) 计。

表 4.2-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	插入损失/dB(A)	距厂界距离/m	厂界声级/dB(A)	运行时段
			X	Y	Z						
1	污水处理站	水泵	-15	-30	1	65/1	低噪声设备、设隔声罩	10	1 (东)	55	9:00~17:00
									2 (南)	49	
									18 (西)	30	
									70 (北)	18	
2	污水处理站	风机	-16	-31	2	65/1	低噪声设备、设隔声罩	10	2 (东)	49	9:00~17:00
									2 (南)	49	
									17 (西)	30	
									70 (北)	18	

备注：①以 1F 中心为坐标原点 (0, 0, 0)。

(2) 污染防治措施可行性分析

建设项目采取的噪声控制措施有：

①合理平面布局，高噪声设备布置在场地远离环境敏感点一侧；

②切实落实环评提出的减振、隔声等治理措施；

③定期对设备进行检修，确保运行工况良好。

采取上述环保措施后，经预测厂界噪声满足相关排放标准，噪声防治措施可行。

(3) 噪声达标排放分析

本评价将主要噪声设备简化为点源，室内声源考虑墙体隔声、距离衰减，室外声源考虑距离衰减，不考虑空气吸收、地面效应等引起的衰减，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中附录 B 典型行业噪声预测模型进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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或 A 声级分别为 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 B.1 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad B.1$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级可按 B.1 式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad B.2$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

然后按 B.3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad \text{B.3}$$

式中：L_{p1i}(T) — 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB；

L_{p1ij} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N — 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 B.4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{B.4}$$

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；

L_{p1i}(T) — 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 B.5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{B.5}$$

式中：L_w — 中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T) — 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S — 透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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。本次评价只考虑几何发散衰减，且主要噪声设备为点声源，按点声源的几何发散衰减计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中，L_p(r) —— 预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) —— 参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r —— 为预测点距声源距离；

r₀ —— 参考位置距声源的距离。

③工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad B.6$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据以上所给出的噪声预测模式以及参数，本项目运行期厂界噪声预测值见表 4.2-8。

表 4.2-8 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值	标准限值	是否达标
			昼间	
1	东厂界外 1m	58	60	达标
2	南厂界外 1m	51	60	达标
3	西厂界外 1m	43	60	达标
4	北厂界外 1m	42	60	达标

结合项目周围现状环境敏感目标分布情况，现状敏感目标噪声达标情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 环境敏感目标噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	敏感目标名称	方位及距离围墙水平最近距离	贡献值	背景值	叠加值	标准限值
				昼间	昼间	昼间
1	东海香悦里 1F	北侧 35m	11	58	58	60
2	东海香悦里 3F	北侧 35m	11	55	55	60

由预测结果可知，项目在采取选用低噪声设备、墙体隔声、基础减振等措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准昼间排放限值要求，环境保护目标《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类声功能区标准限值要求，满足对环境影响较小。

(4) 监测计划

按照相关法律法规和技术规范，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对新建项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检（监）测机构开展监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）相关要求，项目运营期噪声环境监测计划如表 4.2-10。

表 4.2-10 运营期噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	四周厂界外 1m	昼间噪声	竣工验收 1 次，运营期每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类

4.2.4 固废

（1）主要污染源分析

本项目运营期固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废主要为废包装材料、超纯水制备废耗材，危险废物包括医疗废物、废紫外灯管和污泥等。

①一般工业固废

A. 废包装材料

项目在管路、透析器等在使用过程中会产生少量的未沾染医疗废物的废包装材料，主要为纸箱等，产生量约 0.50t/a，一般固体废物代码（841-005-07），收集存放一般固废间，定期外售物资回收利用单位。

B. 超纯水制备废耗材

超纯水制备过程中会产生一定量的超纯水制备废耗材，包括废砂滤罐、树脂罐、活性炭滤罐、反渗透膜和废试纸，产生量约 0.20t/a，一般固体废物代码（841-005-99），废砂滤罐、树脂罐、活性炭滤罐、反渗透膜由厂家定期上门更换、处置，废试纸作为生活垃圾处置。

②危险废物

A. 医疗废物

根据工程分析和《医疗废物分类名录》（2021 年版），本项目涉及的医疗废物类型包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物，不涉及病理性废物。

类别同行业以及结合业主经验数据，血液透析过程中医疗废物产生量约 0.6kg/人·次，则医疗废物产生量为 9.36t/a，具体详见表 4.2-11。

表 4.2-11 本项目医疗废物产生情况

序号	类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	占比 (%)
1	感染性废物	HW01 (841-001-01)	7.5	80.13
2	损伤性废物	HW01 (841-002-01)	1.4	14.96
3	化学性废物	HW01 (841-004-01)	0.19	2.03
4	药物性废物	HW01 (841-005-01)	0.27	2.88
合计			9.36	100

医疗废物分类收集暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质单位清运、处置。

B. 废药物、药品

项目运营过程中会产生少量的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品，产生量约 0.02t/a，危险废物代码 HW03 (900-002-03)，收集暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质单位清运、处置。

C. 污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)，医院污水处理系统产生的污泥属于危险废物，其产生量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。

根据工程经验，剩余污泥绝干量按照下式计算：

$$Y=YT \times Q \times Lr$$

式中：Y—绝干污泥产量，g/d；

Q—处理量，本项目污水处理站处理量为 6588.7m³/d；

Lr—去除的 BOD₅ 浓度，评价取 15mg/L；

YT—污泥产生系数，0.4~0.8，本次去最大值 0.8。

根据以上经验公式计算，本项目污水处理站剩余污泥绝干量为 0.08t/a，污泥含水率按 80% 计，则污泥产生量约 0.40t/a，危险废物代码 HW49 (772-006-49)。

重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发《医疗废物分类处置指南（试行）的通知》（渝环〔2016〕453 号）要求：“医疗废水处理污泥属于感染性废物，应首先在产生地点进行化学消毒处理后可参照市政污泥进行处置”，本项目污水处理设施污泥委托有资质单位定期清掏、采用生石灰消毒后处置，院区内不贮存，清掏前应按《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准要求监测。

D. 废紫外灯管

医院运营期采用紫外线灯照射对医疗废物暂存间进行消毒，定期会产生少

量的废紫外线灯管，产生量约为 0.01t/a，危险废物代码为 HW29（900-023-29）。经专用容器收集后，暂存于医疗废物暂存间内，定期交有危险废物处置资质的单位处理。

E. 废活性炭

项目污水处理设施臭气处理过程中过程会产生废活性炭，约半年更换一次，产生量约 0.1t/a，危险废物代码为 HW49（900-039-49）。委托厂家定期更换、处置，院区不贮存。

项目危险废物汇总表见 4.2-12。

表 4.2-12 工程分析危险废物汇总表

序号	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	有害成分	产废周期	特性	污染防治措施
1	医疗废物	感染性废物	HW01 841-00 1-01	7.5	血液透析	固态/ 液态	耗材、阳性病人生活垃圾	感染性病原微生物	1天/次	In	分类收集，专用容器保存，明确堆放方式、警示标识，采取“六防”措施，定期交由有资质单位清运处置
		损伤性废物	HW01 841-00 2-01	1.4			穿刺针等	感染性病原微生物	1天/次	In	
		化学性废物	HW01 841-00 4-01	0.19			废弃化学品	化学品	1天/次	T/C/ I/R	
		药物性废物	HW01 841-00 5-01	0.27			废药品	污染药物	1天/次	T	
2	废药物、药品	HW03 900-00 2-03	0.02	药品使用	固态/ 液态	过期药品等	药品	1月/次	T		
3	废紫外线灯管	HW29 900-02 3-29	0.01	紫外消毒	固态	玻璃、重金属	重金属	1年/次	T		
4	废活性炭	HW49 900-03 9-49	0.10	废气处理	固态	活性炭	恶臭气体	1年/次	In		
5	污泥	HW49 772-00 6-49	0.40	污水处理	固态	污泥	感染性病原微生物	1年/次	In	委托有资质单位定期清掏、生石灰消毒后处置，院区内不贮存	

③生活垃圾

本项目生活垃圾来自医务人员、后勤人员以及阴性病人（阳性病人生活垃圾已纳入医疗废物考虑），其产生情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 生活垃圾产生情况一览表

序号	污染源	产污规模	定额	产生量 (t/a)
1	医务、后勤人员	35 人, 312d/a	0.64kg/人·d	6.99
2	阴性透析病人	48 人/d, 312d/a	0.2kg/人·d	3.00
合计				9.99

院区设生活垃圾收集桶，用于收集生活垃圾收集后由环卫部门清运处置。
项目固废产生及处理情况详见表 4.2-14。

表 4.2-14 项目固废产生及处置情况 单位：t/a

类别	污染物	产生量	代码	处置情况
一般固体废物	废包装袋	0.50	841-005-07	外售物资回收单位
	超纯水制备废耗材	0.20	841-005-99	厂家定期更换回收
危险废物	感染性废物	7.5	HW01 (841-001-01)	分类收集暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质单位清运处理
	损伤性废物	1.4	HW01 (841-002-01)	
	化学性废物	0.19	HW01 (841-004-01)	
	药物性废物	0.27	HW01 (841-005-01)	
	废药物、药品	0.02	HW03 (900-002-03)	
	废紫外灯管	0.01	HW29 (900-023-29)	
	污泥	0.40	HW49 (772-006-49)	委托有资质单位定期清掏处置
	废活性炭	0.10	HW49 (900-039-49)	委托厂家定期更换、处置
生活垃圾	一般生活垃圾	9.99	/	厂区设垃圾桶，由环卫部门清运处理

(2) 污染防治措施可行性分析

①一般固废

未沾染医疗废物的废包装材料收集存放一般固废间，外售物资回收单位回收利用；超纯水制备设备定期更换的废耗材由厂家回收利用。

②危险废物

A. 医疗废物

医疗废物的分类收集和暂时贮存严格按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《医疗废物管理条例》《医疗废物集中处置技术规范》《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求执行，具体要求如下：

a. 分类收集要求

本项目医疗废物按感染性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物四

大类进行分类收集，感染性废物、病理性废物及药物性废物选用防渗漏的专用包装或容器；损伤性废物选用防锐器穿透的专用包装物；具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性化学性废物用专用容器密闭收集；另外，废紫外灯管采用专用容器收集暂存后交资质单位处置。

b. 收集容器要求

在盛装前，对收集桶和内部包装袋进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。医疗废物收集容器主要采用专用包装袋、防刺穿利器盒及防液体渗漏周转箱（桶）等，收集容器颜色均为黄色，所装物品配相应的文字说明（内容包括产生单位、日期、类别及需要的特别说明等）及医疗废物警示标志；另外，废紫外线灯管收集桶外应设置标识标牌等。

c. 暂时贮存设施要求

储存设施要求：项目在阴性治疗 1 区西南侧、阳性治疗区东南侧各设置医疗废物暂存间 1 个，建筑面积分别约 7m²、4m²，用于危险废物暂存。阳性治疗区生活垃圾必须单独收集，作为危废进入医疗废物间暂存，严禁混入其他生活垃圾。医疗废物暂存间应与生活垃圾、人员活动密集区隔开，具有独立的通道，设有专人看管，应满足“六防”（即防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐），并配备防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，地面和 1m 高的墙裙做防腐防渗处理，室内张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识及医疗废物警示标识。

暂时贮存时间要求：应防止医疗废物在暂存间中腐败散发恶臭，做到日产日清。确实不能日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48h；定期对暂存设施、设备进行消毒和清洁。

d. 医疗废物的交接、运送

转移医疗废物必须执行危险废物转移许可制度和转移联单制度，填写《重庆市医疗卫生机构医疗废物转移登记表》及《重庆市危险废物转移联单（医疗废物专用）》等。医疗废物运送应委托有资质单位专用车辆进行运送，建设单位不得私自运送，车辆运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。运送工具在使用后应当及时消毒和清洁。

医疗废物详细处理流程见图 4.2-1。

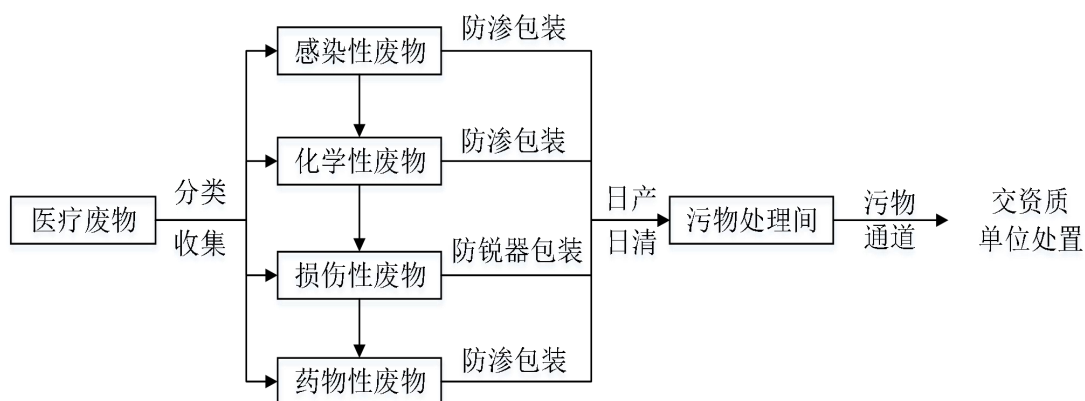


图 4.2-1 医疗废物处理工艺流程

B. 污水处理设施污泥

污水处理设施污泥属于感染性危险废物，委托有资质单位定期清掏、清运、处置；废活性炭委托厂家定期更换、处置，院区不贮存。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 项目危险废物贮存设施基本情况表

序号	储存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	总贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	感染性废物	HW01	841-001-01	阴性治疗 1区西南 侧、阳性 治疗区东 南侧	11m ²	桶装	0.50t	1个月
2		损伤性废物	HW01	841-002-01			桶装	0.20t	1个月
3		化学性废物	HW01	841-004-01			桶装	0.20t	1个月
4		药物性废物	HW01	841-005-01			桶装	0.20t	1个月
5		废药物、药品	HW03	900-002-03			桶装	0.01t	1个月
6		废紫外灯管	HW29	900-023-29			纸箱	0.01t	1个月

③生活垃圾

生活垃圾收集后交由环卫部门处理，垃圾应做到垃圾袋装化、存放封闭化，做到日产日清。

采取以上措施后，项目产生的固体废物不会造成二次污染，措施可行。

(3) 影响分析

工程产生的一般固废收集外售综合利用或由厂家回收自行处置，危险废物存放医疗废物暂存间委托有资质单位清运处置，生活垃圾由当地环卫系统统一清运处置。

采取以上措施后，项目产生的固体废物不会造成二次污染，对环境影响小。

4.2.5 地下水和土壤

(1) 污染途径分析

本项目周边为城市建成区，500m 范围内不存在地下水环境敏感目标。医疗废物暂存间、污水处理设施、湿库房存在泄漏的可能性，若泄漏可能影响地下水和土壤环境，泄漏途径可能包括：

①正常状况下，污水输送管道发生跑、冒、滴、漏和事故性泄露，废水泄漏后经包气带渗入含水层或进入土壤和地下水；

②医疗废物暂存间、污水处理设施、湿库房防渗层破损，医疗废水、化学品或危险废物泄漏进入土壤和地下水。

(2) 影响分析

根据分析，医疗废物暂存间、湿库房地面，污水处理设施池体做好防渗防泄漏措施，正常工况下进入土壤和地下水的污染物较少，事故状态下废水进入事故池暂存。日常做好环境管理工作，在确保事故状态无污染物外排的情况下，对区域土壤环境质量影响较小。

(3) 污染控制措施

项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

①医疗废物暂存间、污水处理设施、湿库房等进行重点防渗，满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB18598 执行，医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）相关要求执行，设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施；

②风险事故应急响应，发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

综上所述，本项目运营期建设单位根据项目自身特点通过采取相关的防渗和防护管理措施后，对地下水及土壤环境的影响较小。

4.2.6 环境风险

(1) 风险调查

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及同类型医院，本项目涉及的危险物质主要为 75%医用酒精、18%过氧乙酸、25%柠檬

酸、含氯消毒剂和危废等，环境风险物质情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目环境风险物质情况表

序号	风险物质名称	最大储存量	储存方式	储存周期	危险性
1	75%医用酒精	10L	瓶装，500mL/瓶	6个月	易燃
2	医用碘伏	1.5L	瓶装，60mL/瓶	6个月	刺激性
3	18%过氧乙酸	3L	瓶装，500mL/瓶	6个月	刺激性、强氧化性
4	25%柠檬酸	100L	桶装，1L/桶	1个月	刺激性
5	90%次氯酸钠消毒片	25kg	桶装，25kg/桶	12个月	强氧化性
6	50%次氯酸钠消毒片	10kg	桶装，5kg/桶	4个月	强氧化性
7	5%次氯酸钠溶液	6L	瓶装，500mL/瓶	6个月	刺激性、强氧化性
8	氧气	160L	瓶装，40L/瓶	6个月	助燃
9	医院污水	30t	污水处理站及管网	1天	感染性
10	危险废物	1.22t	专用容器储存	1个月	感染性

(2) 风险潜势初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018，2019年03月01日起实施）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，危险物质判定如下：①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质总数量与其临界量比值为Q；②当企业存在多种环境风险物质时，则按以下公式计算物质数量与临界量比值Q：

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

式中：q₁、q₂……q_n——为每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对比《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》（GB18218-2018），本项目主要危险物质储存情况及临界量见表 4.2-18。

表 4.2-18 项目主要危险物质储存情况一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	比值 (Q)
1	75%医用酒精	0.008	50	0.00016
2	医用碘伏	0.0012	5	0.00024
3	18%过氧乙酸	0.0031	10	0.00031
4	25%柠檬酸	0.1	100	0.001

5	90%次氯酸钠消毒片	0.0225	5	0.0045
6	50%次氯酸钠消毒片	0.005	5	0.001
7	5%次氯酸钠溶液	0.0003	5	0.00006
8	氧气	0.0128	/	/
9	医院污水	30	/	/
10	危险废物	1.3	/	/
Q				0.00727
备注：危险废物主要为固体废物，不纳入 Q 值计算。				

根据上表， $Q=0.00727 < 1$ ，该项目环境风险潜势初判为 I，仅进行简单分析，不再进行所属行业及生产工艺特点（M 值）、危险物质及工艺系统危险性（P）分级判定。

（3）环境风险分析

①病毒传染风险

项目在接诊中会接触到乙肝、丙肝、艾滋、梅毒等传染病患者，若治疗或者转移过程中未严格按照要求采取防护和消毒措施，可能会导致病毒传染。

②污水处理站事故风险分析

医院污水处理站发生故障，使含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害的污染物进入市政污水管网，对污水处理厂运行产生不利影响，病菌、病毒、病原微生物等对地表也将产生不利影响。病原性细菌具有适应环境能力强的特点，可以根据外界环境的变化而使其自身发生变异。若污水处理站发生泄漏或处理效果降低，污水消毒达不到要求时，可使病原性细菌通过水体造成传播疾病的危险。

③消毒溶液泄漏事故风险分析

消毒溶液泄漏受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。

④医疗废物风险分析

医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有毒有害的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，容易引起各种疾病的传播和蔓延。例如，如果项目医疗废物和生活垃圾混合一起，则可能会将含有病毒细菌的医疗废物经非法收集回收加工后成为人们需要的日常生活用品，如：纱布、绷带、带血棉球制成的棉被等，将极大地危害人们的身心健康，成为疫病流行的源头。

⑤危险化学品运输、贮存、使用过程风险分析

医院危险化学品品种非常多，例如消毒治疗使用的乙醇，在运输过程中可能因长时间振动可造成化学品包装破损，贮存和使用过程中因操作人员失误造成的化学品泄漏，导致环境污染及燃烧。

⑥氧气储存风险分析

项目供氧间最大储存量 4 瓶，约 0.0128t，储存量远远小于《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中规定的 200t，因此，本项目储存的氧气不属于重大危险源。

氧气（液氧）特性：与乙炔、氢、甲烷等易燃能形成爆炸性混合物；受热后瓶内压力增大，有爆炸危险；能使油脂剧烈氧化，甚至燃烧爆炸；助燃等。若不对氧气瓶采取相应的防范措施，在受热和发生泄漏的情况下，会对环境造成一定的危险。

（4）环境风险防范措施

①病毒传染风险防范措施

- A. 医院应合理布局，符合医院感染控制要求，区分清洁区和污染区；
- B. 接诊过程中佩戴好防护措施，勤洗手、勤消毒；
- C. 入院病人严格落实病例筛查制度，对疑似病例应要求补充检查；
- D. 对丙肝、艾滋、梅毒等传染病患者，转移过程中严格执行防护措施，对病人有可能污染的物品按要求进行消毒处理；
- E. 乙肝患者应在阳性隔离区进行透析治疗，其污水应在隔离区内预消毒再进入综合污水处理装置，生活垃圾应作为医疗废物处置，严禁混入其他生活垃圾；治疗结束后应对其病房、器械进行多次消毒。

采取以上措施后，可有效降低病毒传染风险，对环境影响小。

②污水处理站风险防范措施

- A. 加强医院污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养和检修，对消毒设备等易发生风险事故的地方加强巡检和维护；
- B. 加强人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题；

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）规定，项目污水处理

系统应设事故池，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的30%。本项目为非传染病医院，医院在新建污水处理站旁拟设置一个事故池，有效容积10m³，项目建成后医疗废水排放量为21.230m³/d，能满足污水处理设施排放量的30%（6.37m³/d），因此，本项目事故池容积满足应急事故池容积的相关要求。

在发生事故时，污水处理设施地面采取了防渗防腐处理，能防止泄漏液体渗漏和腐蚀，采取上述措施后均能将泄漏物质限定在事故池内，对环境影响较小。

③消毒剂风险防范措施

本项目消毒剂使用种类有次氯酸钠消毒片、25%柠檬酸等，25%柠檬酸为弱酸，有一定的腐蚀性；含氯消毒剂在水溶液中发生链式反应，不断产生新生态氧、次氯酸，自由羟基，过氧化氢，有一定的刺激性。因此消毒过程中应注意通风，远离高热，尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，阅读并了解所有预防措施，按要求使用个体防护装备，严格遵守操作规程。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。工作场所不得进食饮水。保持容器密闭，储存于阴凉、干燥、通风的库房，远离火种热源，严禁与还原剂、酸类混储；运输时要防止包装损坏。

本项目消毒剂储存量较小，严格采取上述风险防范措施后，发生风险事故相对较小。

④医疗废物风险防范措施

医疗废物的危害性极大，在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减小到最低程度，且不会对周围环境造成不良影响，应采取如下措施。

A. 对医疗垃圾进行科学分类收集

科学分类是消除污染、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。对感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物分类收集，放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应采取有效的封口方式，使包装物或容器的封口紧实、严密。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合下列规格：

黄色—700×550mm 塑料袋：感染性废物；
红色—700×550mm 塑料袋：传染性废物；
绿色—400×300mm 塑料袋：损伤性废物；
红色—400×300mm 塑料袋：传染性损伤性废物。

而盛装医疗废物的外包装纸箱应符合下列要求：

印有红色“传染性废物”—600×400×500mm 纸箱；
印有绿色“损伤性废物”—400×200×300mm 纸箱；
印有红色“传染性损伤性废物”—600×400×500mm 纸箱。

医疗垃圾分类应在每科室、每病房设置分类收集箱进行分类收集。

B. 对医疗垃圾进行科学贮存、转移

严格遵守医疗垃圾的贮存和运送的相关规定，医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：

a. 远离医疗区、人员活动区，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。本项目医疗废物暂存间设在独立单间内，有担当运输通道，方便运输；医院必须做到医疗废物定期清运，并对医疗废物暂存间消毒，对环境影响可接受；

b. 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；

c. 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；

d. 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。对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。

同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

a. 保证包装内容物不暴露于空气和受潮；

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

c. 贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；

贮存地不得对公众开放。医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存

地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

采取科学、合理的医疗废物收集、贮存、转移措施后，风险事故相对较小。

⑤危险化学品控制措施

医院建立药品和药剂的管理办法，严格按照管理办法执行，不会对周围环境和人体健康造成损害。

⑥氧气储罐风险防范措施

- A. 氧气瓶间设置明显安全警示标志和防护栏；
- B. 气瓶外观无缺陷，无机械性损伤和严重腐蚀；
- C. 气瓶表面漆色、字样和色环标记应符合规定，且有气瓶警示标签；
- D. 为气瓶设置可靠的防倾倒装置；
- E. 装卸、搬运气瓶时按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动；
- F. 气瓶配置符合国家规定的安全附件；
- G. 根据气瓶性能分区、分类、分库贮存；空、实瓶的存放应有明显标识，分开存放，日保持间距 1.5m 以上；
- H. 气瓶存放区必须配备消防器材并定期检查保证消防器材完好有效；
- I. 气瓶不得靠近热源，可燃、助燃气体气瓶之间距离应大于 5m，与明火间距应大于 10m；
- J. 安装连锁泄漏报警装置。

采取以上措施后，其火灾、爆炸风险事故相对较小。

(4) 应急预案

根据《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》（环管字第 057 号文）的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定应对重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施方案及突发性事故的应急办法等。项目应建立重大事故管理和应急计划，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急预案框架见表 4.2-18。

表 4.2-18 突发事故应急预案框架

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	院区和危化品仓库
4	应急组织	院区：指挥部—负责全院全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援善后处理 地区：地区指挥部—负责院区附近地区、全面指挥、救援疏散，专业救援队伍—负责对院区专业救援队伍支持
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类响应程度
6	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸和毒气泄漏事故应急设施、设备与材料；主要是消防器材，防毒面具和防护服装
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程度：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对院区邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

综上所述，项目风险物质厂区储存量较小，对周围环境及人群带来的环境风险较小。且项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能够在短时间内将风险事故的危害程度降到最低，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护、风险防范措施和应急预案后，项目环境风险处于可接受的水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施臭气	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理单元封闭结构，收集经活性炭吸附装置处理后引至屋顶排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3 臭气浓度≤10（无量纲） 氨≤1.0mg/m ³ 硫化氢≤0.03mg/m ³
地表水环境	污水处理站排放口	COD	病区污水经缓释消毒设施处理后同其他废水经院区污水处理装置预处理（沉淀+调节+消毒）达标准经维安众创产业园排口排入市政管网	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2 COD≤250mg/L BOD ₅ ≤100mg/L SS≤60mg/L 粪大肠菌群数≤5000MPN/L 氨氮≤45mg/L（参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级）
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS、		
		粪大肠杆菌		
声环境	设备噪声	等效声级	建筑隔声、距离衰减、厂区绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类 昼间≤60dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>阴性治疗1区西南侧、阳性治疗区东南侧各设置医疗废物暂存间1个，建筑面积分别约7m²、4m²，均具备独立的医疗废物通道，用于透析过程中医疗废物的暂存；污水处理产生的污泥委托有资质单位定期清掏、处置。医疗废物暂存间采取“六防”（即防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）措施，并设置围堰及托盘，能够对泄漏的危废起到收集和拦截作用。各类危险废物收集、包装与存储按照危险废物管理的相关要求执行，由有相应资质的危废处置单位清运处理。转移按联单制进行管理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>医院内采取分区防渗措施，医疗废物暂存间等区域为重点防渗区，进行墙面地面防腐、防渗、防漏处理，并设置围堰或托盘，确保突发泄漏事故时对废水和废液的有效拦截，有效防止对土壤及地下水造成</p>			

	污染，满足重点防渗要求；其他区域采取地面硬化措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	污水管网选用耐腐蚀防渗材料，同时污水处理设施污泥定期清掏并在消毒后外运，在污水处理设施附近设置一个有效容积 10m ³ 的事故应急池。为保证项目产生的医疗垃圾得到有效处置，使其风险减少到最低程度，项目医疗废物必须经科学地分类收集、贮存运送后委托有资质的专业医疗废物处置公司处理。医院化学药剂与药品单独存放并互相隔离。对于化学药剂、麻醉药品由专人管理，出入库必须进行核查登记，并定期检查库存。
其他环境管理要求	/

六、结论

项目符合国家产业政策，符合相关规划。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在严格落实环评中提出的污染防治措施和风险防范措施后，对环境不会造成明显不利影响。因此，从环境保护的角度分析，项目环境影响可行。

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	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/				/		/	/
废水	COD				1.32		1.32	+1.32
	SS				0.21		0.21	+0.21
	BOD ₅				0.56		0.56	+0.56
	NH ₃ -N				0.18		0.18	+0.18
	粪大肠杆菌				/		/	/
固废	废包装袋				0.50		0.50	+0.50
	超纯水制备废耗材				0.20		0.20	+0.20
	感染性废物				7.5		7.5	+7.5
	损伤性废物				1.4		1.4	+1.4
	化学性废物				0.19		0.19	+0.19
	药物性废物				0.27		0.27	+0.27
	废药物、药品				0.02		0.02	+0.02
	废紫外灯管				0.01		0.01	+0.01
	污泥				0.40		0.40	+0.40
	废活性炭				0.10		0.10	+0.10
一般生活垃圾				8.11		8.11	+8.11	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①