

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 恒逸医养中心项目

建设单位 (盖章): 重庆恒逸宁医养服务有限公司

编 制 日 期: 二〇二〇年四月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1650438430000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0d242m		
建设项目名称	恒逸医养中心项目		
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)	重庆恒逸宁医养服务有限公司		
统一社会信用代码	91500107MAAC10QM7T		
法定代表人(签章)	杨旭		
主要负责人(签字)	杨旭		
直接负责的主管人员(签字)	周汝松		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	重庆浩力环境工程股份有限公司		
统一社会信用代码	915001067815898656		
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
向伟	12355543507550286	BH010054	向伟
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
向伟	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	BH010054	向伟
周瑜	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	BH050814	周瑜

关于恒逸医养中心项目
环境影响报告表公示问题的说明

九龙坡区生态环境局：

我司已经仔细阅读了重庆浩力环境工程股份有限公司编制的我
司《恒逸医养中心项目环境影响报告表》的全部内容，报告所写内容
确认无误，同意报告表结论，可以在网上进行全文本公示。
特此说明。

重庆恒逸宁医养服务有限公司
50010788 年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	恒逸医养中心项目		
项目代码	2111-500107-04-01-343330		
建设单位联系人	周汝松	联系方式	17783176160
建设地点	九龙坡区兴堰路 1 号		
地理坐标	(106 度 29 分 26.012 秒, 29 度 29 分 58.984 秒)		
国民经济行业类别	Q8416 疗养院 Q8514 老年人、残疾人养护服务	建设项目行业类别	49-108 医院 841 50-110 学校、福利院、养老院 (建筑面积 5000 平方米及以上的)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	重庆市九龙坡区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2111-500107-04-01-343330
总投资 (万元)	3300	环保投资 (万元)	74.5
环保投资占比 (%)	2.26	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	3700
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	1.1 其他符合性分析																					
	1.1.1 产业政策符合性分析																					
	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年第 49 号令）及《促进产业结构调整暂行规定》，拟建项目属于：第一类，鼓励类；“第三十七条，卫生健康中第 6 小项“安宁疗护中心”、“第四十条，养老与托育服务中第 1 小项（长期照护服务机构（包括养老院、老年养护院、农村养老设施等））”。故项目建设符合国家的产业政策。拟建项目已获得重庆市九龙坡区发展和改革委员会出具的重庆市企业投资项目备案证（项目代码 2111-500107-04-01-343330）。																					
	1.1.2 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投[2018]541 号）符合性分析																					
	为贯彻落实《中共中央、国务院关于深化投融资体制改革的意见》（中发[2016]18 号），全面提升全市投资便利化水平，重庆市发改委以渝发改投[2018]541 号文发布了《重庆市产业投资准入工作手册》。拟建项目与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析见表 1.1-1。																					
	表1.1-1 与重庆市产业投资准入工作手册对比分析																					
	<table><tr><td>序号</td><td>《重庆市产业投资准入工作手册》规定</td><td>本项目情况</td><td>符合性分析</td></tr><tr><td colspan="4">（一）全市范围内不予准入的产业</td></tr><tr><td>1</td><td>国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td><td>本项目鼓励类项目。</td><td rowspan="4">不属于《重庆市产业投资准入工作手册》全市范围内不予准入</td></tr><tr><td>2</td><td>烟花爆竹生产。</td><td>本项目不属于烟花爆竹生产项目。</td></tr><tr><td>3</td><td>400KA 以下电解铝生产线。</td><td>本项目不属于 400KA 以下电解铝生产线项目。</td></tr><tr><td>4</td><td>单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。</td><td>本项目不属于单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机项目。</td></tr></table>	序号	《重庆市产业投资准入工作手册》规定	本项目情况	符合性分析	（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。	本项目鼓励类项目。	不属于《重庆市产业投资准入工作手册》全市范围内不予准入	2	烟花爆竹生产。	本项目不属于烟花爆竹生产项目。	3	400KA 以下电解铝生产线。	本项目不属于 400KA 以下电解铝生产线项目。	4	单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。	本项目不属于单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机项目。
序号	《重庆市产业投资准入工作手册》规定	本项目情况	符合性分析																			
（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。	本项目鼓励类项目。	不属于《重庆市产业投资准入工作手册》全市范围内不予准入																			
2	烟花爆竹生产。	本项目不属于烟花爆竹生产项目。																				
3	400KA 以下电解铝生产线。	本项目不属于 400KA 以下电解铝生产线项目。																				
4	单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。	本项目不属于单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机项目。																				

5	天然林商业性采伐。	本项目不属于天然林商业性采伐项目。	的项目
6	资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。	本项目不属于资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。本项目建设区域具有相应的环境容量。	
7	不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	本项目不属于煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	
（二）重点区域范围内不予准入的产业			
1	四山保护区域内的工业项目。	本项目不在该范围内。	本 项目 不 属于 重 点 区 域 范 围 内 不 予 准 入 的 项目
2	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年一遇洪水水位向陆域一侧1公里范围内）的重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	
3	未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目。	本项目不属于化工项目。	
4	大气污染防治重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。	本项目不属于燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。	
5	主城区以外的各区县城区及其主导上风向5公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。	本项目不属于燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。	
6	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦种植农作物项目。	
7	饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园等区域进行工业化城镇化开发。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园包括规划范围以内全部区域。	本项目不在该范围内。	
8	生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目。	本项目不涉及重金属排放。	
9	长江干流及主要支流岸线1公里范围内重化工项目（除在建项目外）。	本项目不属于化工项目。	
10	修改为长江干流及主要支流（指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）175米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。	本项目不在该范围内且不属于采矿项目。	
11	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	
12	主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目。	本项目不在该范围内且不属于造纸、印染、危险废物处置项目。	

13	主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。	本项目不属于工业项目。	
14	主城区及其主导上风向 20 公里范围内大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目。	本项目不在该范围内且不属于燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目。	
15	长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目。	本项目不排放有毒有害物质、重金属且不存在严重环境安全风险的项目。	
16	东北部地区和东南部地区的化工项目（万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造）。	本项目不在该范围内且不属于化工项目。	
（三）限制准入类			
1	长江干流及主要支流岸线 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）。	本项目不属于工业园区建设项目。	本项目不属于限制准入类项目
2	大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。	本项目不属于大气污染严重项目。	
3	其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。	本项目不属于缺水区域，且不属于高耗水的工业项目。	
4	合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	本项目不属于燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	
5	东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	本项目不在该范围内，且不属于采矿业、建材等工业项目。	

由表 1.1-1 分析可知，拟建项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投[2018]541 号）的相关要求。

1.1.3 与《重庆市环境保护条例》的符合性分析

对照 2018 年 7 月 26 日发布的《重庆市环境保护条例》([2017]第 11 号)(2018 第二次修订)，其中第五十二条“产生危险废物的单位，应当按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需贮存的，应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。”拟建项目产生医疗废物均分开收集，贮存在医疗废物暂存间，交由有资质单位处理，建设单位不自行处置，符合《重庆市环境保护条例》的相关要求。

1.1.4 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》的通知（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析

根据第五章：第一节——改善水环境质量：加强重点水环境综合治理。推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，补齐城镇污水收集管网短板，实施错接、漏接、老旧破损管网的更新修复，对进水生化需氧量浓度低于100mg/L的

污水厂实施“一厂一策”改造。到2025年，全市城市生活污水集中处理率达到98%以上，建成区城市污水基本实现全收集、全处理，建制镇污水处理实现全达标排放，城市生活污水厂污泥无害化处理处置率达到98%以上。完善工业园区污水集中处理设施建设及配套管网，升级改造工业园区污水处理设施。推进到港船舶污染物接收设施建设，实现港口码头船舶污水垃圾接收设施全覆盖。

第二节：改善大气环境质量——以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点深化生活污染控制。深化餐饮油烟综合整治，强化源头防治，全面实行餐饮业规划、选址及油烟治理、维护、监测、执法属地化管理，试点油烟排放智能化监管。探索机关、学校、医院等公共机构食堂开展油烟净化设施第三方清洗维护。鼓励城市建成区电烧烤和集中熏制食品，巩固和扩大高污染燃料禁燃区，强化烟花爆竹燃放管理。严查露天焚烧违法违规行为。鼓励使用低毒、低挥发性溶剂，倡导绿色装修，减少生活有机溶剂使用。引导绿色祭祀。

第五节：管控噪声环境污染——强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。

本项目位于重庆市九龙坡区兴堰路1号，已建成市政污水管网，本项目产生的生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入市政污水管网，医疗废水经自建医疗废水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政污水管网；食堂厨房产生的油烟经油烟净化器处理后，由专用管道引至楼顶排放；本项目所在区域执行2类声环境功能区，运营过程中设备通过采取基础减震、建筑隔声等措施后，对周边环境影响较小。

拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的通知（渝府发〔2022〕11号）的通知要求。

1.1.5 与卫健委《“十四五”健康老龄化规划》国卫老龄发〔2022〕4号、《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）的符合性分析

2022年2月，国家卫生健康委就老年健康问题制定国家级专项规划，联合15个部门印发《“十四五”健康老龄化规划》，规划中明确提出发展安宁疗护

	服务。稳步扩大安宁疗护试点，完善安宁疗护多学科服务模式，提高临终患者生命质量。根据医疗卫生机构的功能和定位，推动相应医疗卫生机构合理开设安宁疗护病区或床位，按照“充分知情、自愿选择”原则，为疾病终末期患者提供疼痛及其他症状控制、舒适照护等服务，对患者及家属提供心理支持和人文关怀。发展社区和居家安宁疗护服务。建立医院、基层医疗卫生机构和家庭相衔接的安宁疗护工作机制和转诊流程。建立健全安宁疗护服务涉及的止痛、麻醉等药物配备和监管制度。 根据《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》中第九条：促进人口长期均衡发展第四小节“提升老年健康服务能力”规划： 1）完善老年健康服务体系。推动二级以上综合医院、中医医院开设老年病科、康复科或治未病科，二级以上综合性医院设立老年医学科的比例不低于60%，三级中医医院设置康复科比例不低于85%，引导一批基层医疗卫生机构转型为老年医院、康复医院、护理院等接续性医疗机构。加强老年友善医疗机构建设。加强老年医学科建设力度，依托市老年病医院、市中医院及重医附一院老年医学科，推进国家老年疾病临床医学研究中心重庆分中心建设。建立长期照护服务体系，推进安宁疗护工作，保障疾病终末期患者生命质量。 2）推进医养结合协调发展。构建居家社区机构相协调、医养康养相结合的养老服务体系。开展医养结合机构服务质量提升行动，依托社区卫生服务中心和乡镇卫生院等创建医养结合示范机构50个。引导“医中有养”“养中有医”的医养结合机构差异化发展，为老年人提供多元化、有针对性的健康养老服务。基层医疗卫生机构探索开展医养结合服务，推动川渝地区优质医养资源共建共享。鼓励社会资本以市场化运作方式举办医养结合机构，支持社会办大型医养结合机构走集团化、连锁化发展道路。 3）加强老年健康管理与健康干预。加强老年预防保健，开展老年健康生活方式和可干预危险因素的健康教育，发展适合老年人特点的体育健身活动。指导开展老年人慢性病和神经退行性病症的早期筛查干预和健康指导，实施老年人失能预防项目和心理健康预防干预计划。
--	---

	拟建项目是集社区养老服务、安宁疗护、养老托养、老年慢病管理、老年护理培训于一体的特色的医养结合机构，符合《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》（渝卫发〔2021〕62号）、《“十四五”健康老龄化规划》（国卫老龄发〔2022〕4号）的规划要求。 1.2 “三线一单”相符性分析 1.2.1 《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发[2020]11号）符合性分析 根据文件要求： （1）环境管控单元划分。环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业聚集区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。 （2）分区环境管控要求。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管控，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。 拟建项目位于九龙坡区兴堰路1号，属于人口密集的城市建成区，属于重点管控单元，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，也不在划定的重庆市生态保护红线内。拟建项目租赁已建商业用房建设医养中心项目，运营过程中产生的废气、废水、固废等污染物全部达标排放或合理处置，对项目涉及的风险物质采取了环境风险防范措施，对环境的影响可以接受。 拟建项目建设符合重庆市“三线一单”的相关要求。 1.2.2 与《重庆市九龙坡区落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线
--	--

制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施方案》（九龙坡府办发〔2020〕119号）符合性分析

项目位于九龙坡区兴堰路1号，对照《重庆市九龙坡区落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施方案》（九龙坡府办发〔2020〕119号），拟建项目属于九龙坡区重点管控单元-长江和尚山九龙坡段（ZH50010720005）。



图 1.2-1 项目所在环境管控单元图

拟建项目与九龙坡区重点管控单元-长江和尚山九龙坡段管控要求符合性见表 1.2-1。

表 1.2-1 拟建项目与九龙坡区“三线一单”的符合性分析表

管控类别	管控要求	项目符合性
九龙坡区重点管控单元 5—长江和尚山九龙坡段（ZH50010720005）		
空间布局约束	1. 严格限制造纸、印染、煤电、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。禁止新建、扩建危险废物处置设施； 2. 禁止引入与园区规划产业相冲突的工业企业。 3 不得引入造纸、纺织印染、制革和食品发酵等高耗水行业。4. 逐步弱化高新技术产业开发区东区生产制造功能，推动工业“退二进三”，不再发展传统工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）；有序推进批发市场和物流仓储（除快递物流外）向高新西区转移，不再发展批发市场和物流仓储。九龙园区 B 区不再发展传统批发市场和物流仓储，可	拟建项目为医养中心项目，不属于造纸、印染、煤电、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放项目；不涉及危险废物处置设施；不属于造纸、纺织印染、制革和食品发酵等高耗水行业；不涉及传统工业、批发市场和物流仓储的建设，且拟建项目不在园区内。

		以建设发展临港经济区和现代物流。	
	污染物排放管控	1. 九龙园区 B 区内新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，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。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。九龙园区 B 区目前的 VOCs 排放总量已超过总量管控清单，在园区主要污染源整治完成腾出总量指标前，不得批准相应新增 VOCs 污染物的工业项目投产运行。 2. 按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则，对环境问题突出又无法彻底整治的“小散乱污”企业依法关停取缔；对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的“小散乱污”企业，实施治理改造后，纳入日常监管。 3. 土地使用权人在转产或者搬迁前，应当清除遗留的有毒、有害原料或者排放的有毒、有害物质。拟改变用途为居住、商业和学校等公共设施用地并存在潜在污染的场地应开展土壤环境调查与风险评估；确定为污染地块的，在开发利用前要开展治理修复，使其满足土地开发利用的土壤环境质量要求。 4. 管控单元内所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。开展船舶及码头污水、垃圾治理，实现所有船舶垃圾收集上岸集中处理，船舶及码头污水排放全面达到环保要求，制定港口、码头污染防治、处置应急预案。	拟建项目不在九龙园区 B 区内，不属于违法“小散乱污”企业，不涉及土地转让，不涉及高污染燃料燃烧，不涉及船舶、码头项目。
	环境风险防控	1. 严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头； 2. 园区工业污水集中处理设施应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。	拟建项目距离长江 1.8km，为医养中心项目，不属于危化品码头、不在工业园区内。
	资源开发效率要求	1. 园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。 2. 园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	拟建项目不在工业园区内。
由上表可知，拟建项目不受九龙坡区生态环境准入清单管控要求约束，符合“三线一单”相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 第七次全国人口普查数据体现出，人口老龄化逐步加深，因此养老行业市场空间巨大，国家从政策、资金方面大力支持。但是由于传统养老行业整体水平良莠不齐，部分收费低，但环境、设备、服务等较差；部分收费高，入住率不理想，难以盈利。同时传统养老院医疗服务配套不完善。 为响应市场要求，重庆恒逸宁医养服务有限公司拟在九龙坡区兴堰路 1 号 7 幢建设一家集社区养老服务、安宁疗护、养老托养、老年慢病管理、老年护理培训于一体的特色的医养结合机构“恒逸医养中心”。中心建筑面积 15000 平米，计划设置床位 350 张（其中养老中心设置床位 295 张、安宁疗护中心设置床位 55 张）。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），拟建项目涉及“四十九、卫生 108、医院 841”项目，设计床位 55 张，需编制环境影响报告表；涉及“五十、社会事业与服务业 110、学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）”项目，项目选址不涉及环境敏感区，不需编制环境影响报告表。根据名录要求：“建设内容涉名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，因此拟建项目需编制环境影响报告表。另拟建项目配置的移动 C 臂属于 III 类射线装置，根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（环保总局令第 31 号），使用 III 类射线装置的单位仅填报环境影响登记表，在登记表中分析电磁辐射影响并提出有效的防治措施。因此，本次不对该部分电磁辐射影响进行评价。 2.2 建设内容 项目名称：恒逸医养中心项目 建设地点：重庆市九龙坡区兴堰路 1 号 7 幢 建设单位：重庆恒逸宁医养服务有限公司 项目性质：新建
------	---

			4F	建筑面积约 2500m ² ，为养老中心自理老人用房，配套医生办公室及治疗室 1 个，建筑面积为 54.34m ² 。	
			5F	建筑面积约 2500m ² ，为养老中心失智老人用房。	
辅助工程	停车场		占地面积约 400m ² ，露天停车场		新建
	食堂		厨房建筑面积约 200m ² ，餐厅建筑面积约 280m ² ，位于 -1F 生活照料区，设计容纳人数为 200 人		新建
储运工程	耗材库房		位于-1F 西北角，用于所用耗材储存，面积约 38m ²		新建
	药品库房		位于-1F 西北角，用于所用常规药品储存和发药，面积约 28m ²		新建
	中药房		位于-1F 中部，用于所用常规药品发药，面积约 15m ²		新建
	西药房		位于-1F 中部，用于所用常规药品发药，面积约 13m ²		新建
公用工程	给水		由市政给水管供水		依托
	排水		雨污分流，雨水经雨水管排放；医疗废水经新建废水处理设备处理后，排入市政污水管网；生活污水依托原生化池处理后排入市政污水管网。		新建排水管道和医疗废水处理设施、隔油池
	供电		由市政电网供电		依托
	消防		消防栓、消防给水管、灭火器		依托
环保工程	废水	生化池	食堂废水经新建隔油池（V=2.5m ³ ）预处理后，同生活污水依托原有生化池（设计处理量：150m ³ /d；处理工艺：格栅+调节+厌氧+沉淀）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网进入鸡冠石污水处理厂。		新建+依托
		医疗废水处理设施	项目医疗废水经新建废水处理设备（设计处理量：50m ³ /d；处理工艺：二级处理+消毒）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入市政污水管网进入鸡冠石污水处理厂；		新建
		事故池	设置废水应急事故池一个，容积 10m ³ 。位于医疗废水处理设施旁。		新建
	废气	（1）新建医疗废水处理设施臭气经废气处理装置引至楼顶排放； （2）原生化池臭气依托原有管道引至绿化带排放； （3）食堂油烟废气经油烟净化器处理后经烟道引至楼顶排放；			新建+依托
	固废	医疗废物：设1间医疗废物暂存间，位于1F西南侧，建筑面积15m ² ，采用“四防”措施，医疗废物经分类、分区收集至暂存间内收集桶，定期交资质单位处置。 生活垃圾：各楼层均设有生活垃圾收集桶，集中收集后由市政环卫部门统一清运。			新建

2.4 主要生产设备

表 2.4-1 项目主要设备清单一览表

序号	名称	数量（台）	位置
1	血细胞分析仪	1	血液室
2	尿液分析仪	1	体液室
3	全自动凝血测试仪	1	血液室
4	全自动生化分析仪	1	血液室
5	电解质分析仪	1	血液室
6	特定蛋白分析仪	1	血液室
7	血清学用离心机	1	血液室
8	血栓弹力图仪	1	血液室
9	医用离心机	1	血液室
10	电热恒温鼓风干燥箱	1	合血室
11	彩色多普勒机	1	B 超、心电图室
12	心电图机	1	
13	动态心电图机	1	
14	移动 C 臂	1	DR 室
15	移动式臭氧消毒机	2	治疗室
16	紫外线消毒机	3	
17	救护车	1	/

2.5 主要原辅材料

拟建项目主要医用试剂及其用量见下表 2.5-1.

表 2.5-1 项目原辅材料一览表

类别	名称	规格	年耗量	储存位置
抗生素类	注射用氟氯西林钠	0.5g	2000 支	药品库房
	注射用头孢曲松钠	1.5g	1500 瓶	药品库房
	注射用头孢呋辛钠	0.75g	1000 支	药品库房
	硫酸庆大霉素注射液	8 万单位：2ml	500 支	药品库房
	克林霉素磷酸酯注射液	2ml：0.3g	500 支	药品库房
	注射用头孢他啶	1g	200 瓶	药品库房
麻醉药品	枸橼酸舒芬太尼注射液	1ml：50ug	200 支	药品库房
	盐酸麻黄碱注射液	1ml：30mg	50 支	药品库房
	注射用盐酸瑞芬太尼	1ml	50 支	药品库房
	盐酸曲马多注射液	0.1g：2ml	1000 支	药品库房

	第一类、第二类精神药品	盐酸吗啡注射液	10mg:1ml	1000 支	药品库房
		地西洋片	2.5mg	1000 片	药品库房
		咪达唑仑注射液	2mg:2ml	200 支	药品库房
	其他药品	复方氨基酸注射液(18AA)	12.5g×250ml	200 瓶	药品库房
		丙泊酚中/长链脂肪乳注射液	20ml:200mg	200 支	药品库房
		胰岛素注射液	400 单位:10ml	100 支	药品库房
		氢溴酸高乌甲素注射液	2ml:4mg	2000 支	药品库房
		血塞通注射液	2ml:100mg	1000 支	药品库房
		曲安奈德注射液	40mg×1ml	1000 支	药品库房
	耗材	一次性医用包	导尿包	200 个	耗材库房
			换药包	1000 个	耗材库房
			吸痰包	100 个	耗材库房
			灌肠包	100 个	耗材库房
		一次性医用导管	吸氧管	1000 根	耗材库房
			引流管	200 根	耗材库房
			鼻饲管	200 根	耗材库房
		医用纱布	/	2000 块	耗材库房
		医用绷带	/	500 卷	耗材库房
		骨科夹板	/	100 副	耗材库房
		注射器	/	20000 支	耗材库房
		输液器	/	20000 支	耗材库房
		采血	/	100 套	耗材库房
		输血	/	100 套	耗材库房
	消毒剂	医用酒精	500ml	200 瓶	耗材库房
			50ml	1000 瓶	耗材库房
		碘伏	500ml	100 瓶	耗材库房
			50ml	1000 瓶	耗材库房
		次氯酸钠消毒剂	100 片	1000 瓶	耗材库房
		二氧化氯消毒粉	/	1.5t	污水处理站
	检验试剂	试剂盒	/	2000 套	耗材库房
2.6 水平衡分析					

2.6.1 给水

项目建成营运后，拟建项目用水主要为三部分，养老中心用水、医养中心用水、食堂用水。其中养老中心用水包含生活用水（工作人员生活用水、养老人员生活用水、探望家属生活用水）、门诊用水、洗衣用水、地面清洁用水，安宁疗护中心用水包含（安宁疗护中心入住人员用水、医护人员用水、探望家属用水）、洗衣用水、地面清洁用水用水量定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《关于印发重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）的通知》（渝水[2018]66 号）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）等相关规范要求核定用水量：

1、养老中心用水

（1）工作人员生活用水

养老中心行政及陪护人员 39 人，用水量按 100L/人.d，则工作人员用水量为 3.9m³/d（1423.5m³/a），废水量按用水量 90%计算，则废水产生量为 3.51m³/d（1281.15m³/a）。

（2）养老人员生活用水

项目运营后，项目设置养老床位 295 床，用水定额取 250L/人.d，则入住人员生活用水量为 73.75m³/d（26918.75m³/a），污水产生量按用水量 90%计算，则污水产生量为 66.38m³/d（24226.88m³/a）。

（3）探望家属用水

项目运营后，中心探望家属按 100 人/d 计，用水定额取 20L/人.d，则探望家属生活用水量为 2.0m³/d（730m³/a），污水产生量按用水量 90%计算，则污水产生量为 1.8m³/d（657m³/a）。

（4）门诊用水

项目养老中心 1F、4F 各设置 1 个门诊室，医护人员 6 人，门诊人数 148 人/人.次（按养老中心设计总人数 50%计），医护人员用水定额取 150L/人.d，门诊人员用水定额取 15L/人.d，则门诊用水为 3.12m³/d（1138.8m³/a）。

（5）洗衣用水

项目运营后，项目设置养老床位 295 床，洗衣用水按 60L/kg.干衣，每天清洗 295kg 干衣，则洗衣用水量为 17.7m³/d（6460.5m³/a）。 （6）地面清洁用水 主要对1F~2F、4F~5F养老中心、楼道及空地的清洁，每天一次，采用拖把拖地，清洁区面积按10000 m²考虑，用水量为0.5L/m²·d，则日用水量为5m³/d（1825m³/a）。 2、安宁疗护中心医疗用水 （1）入住老人用水 项目运营后，安宁疗护中心设置医疗床位 55 床，用水定额取 300L/人.d，则入住人员生活用水量为 16.5m³/d（6022.5m³/a），污水产生量按用水量 90%计算，则污水产生量为 14.85m³/d（5420.25m³/a）。 （2）工作人员生活用水 安宁疗护中心陪护及工作人员合计 60 人，用水量按 150L/人.d，则工作人员用水量为 9.0m³/d（3285m³/a），废水量按用水量 90%计算，则废水产生量为 8.1m³/d（2956.5m³/a）。 （3）探望家属用水 项目运营后，中心探望家属按床位设计量 1 人/d.床位计，合计 55 人/d，用水定额取 20L/人.d，则探望家属生活用水量为 1.1m³/d（401.5m³/a），污水产生量按用水量 90%计算，则污水产生量为 0.99m³/d（361.35m³/a）。 （4）洗衣用水 项目运营后，项目设置医疗床位 55 床，洗衣用水按 60L/kg.干衣，每天清洗 55kg 干衣，则洗衣用水量为 3.3m³/d（1204.5m³/a）。 （5）煎药用水 项目运营后，项目-1F 设置煎药室，设置 2 台煎药机，煎药用水按 600L/台，则煎药用水量为 1.2m³/d（438m³/a）。 （6）地面清洁用水 主要对-1F、3F安宁疗护中心、楼道及空地的清洁，每天一次，采用拖把拖地，清洁区面积按5500 m²考虑，用水量为0.5L/m²·d，则日用水量为2.75m³/d
--

(1003.75m³/a)。

3、厨房餐厅用水

厨房餐厅用水定额取 15L/人.次，项目运营后，餐厅用餐人数入住人员与工作人员（合计 455 人/d）按 3 次/d，探望家属（合计 155 人/d）按 1 次/d 计算，餐厅合计 1520 人次/d 就餐，则厨房餐厅生活用水量为 22.8m³/d(8322m³/a)，污水产生量按用水量 90%计算，则污水产生量为 20.52m³/d（7489.8m³/a）。

表 2.6-1 项目用水量估算表

用水项目	规模	用水标准	最大日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
养老人员用水	295 人	250L/人.d	73.75	26918.75
探望家属用水	100 人	20L/人.d	2.0	730
洗衣废水	295kg/d	60L/kg·d	17.7	6460.5
行政及陪护人员用水	39 人	100L/人.d	3.9	1423.5
医护人员用水	6 人	150L/人.d	0.9	328.5
门诊用水	148 人	15L/人.d	2.22	810.3
地面清洁用水	10000m ²	0.5L/m ²	5	1825
养老中心用水小计			105.47	38496.55
安宁疗护中心用水	55 人	300L/人.d	16.5	6022.5
洗衣废水	55kg/d	60L/kg·d	3.3	1204.5
医护人员用水	60 人	150L/m ² .d	9	3285
探望家属用水	55 人	20L/人.d	1.1	401.5
煎药用水	600L/台	2 台	1.2	438
地面清洁用水	5500m ²	0.5L/m ²	2.75	1003.75
安宁疗护中心用水小计			33.85	12355.25
厨房餐厅用水	1520 人次/d	15L/人.次	22.8	8322
合计			162.12	59173.8

2.6.2 排水

项目安宁疗护中心医疗废水经新建废水处理设备处理后，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））排入市政污水管网；项目食堂餐饮废水经隔油池预处理后，同生活污水一同排入生化池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））排入市政污水管网后，进入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排

入长江。

项目水平衡图见图 2.6-1：

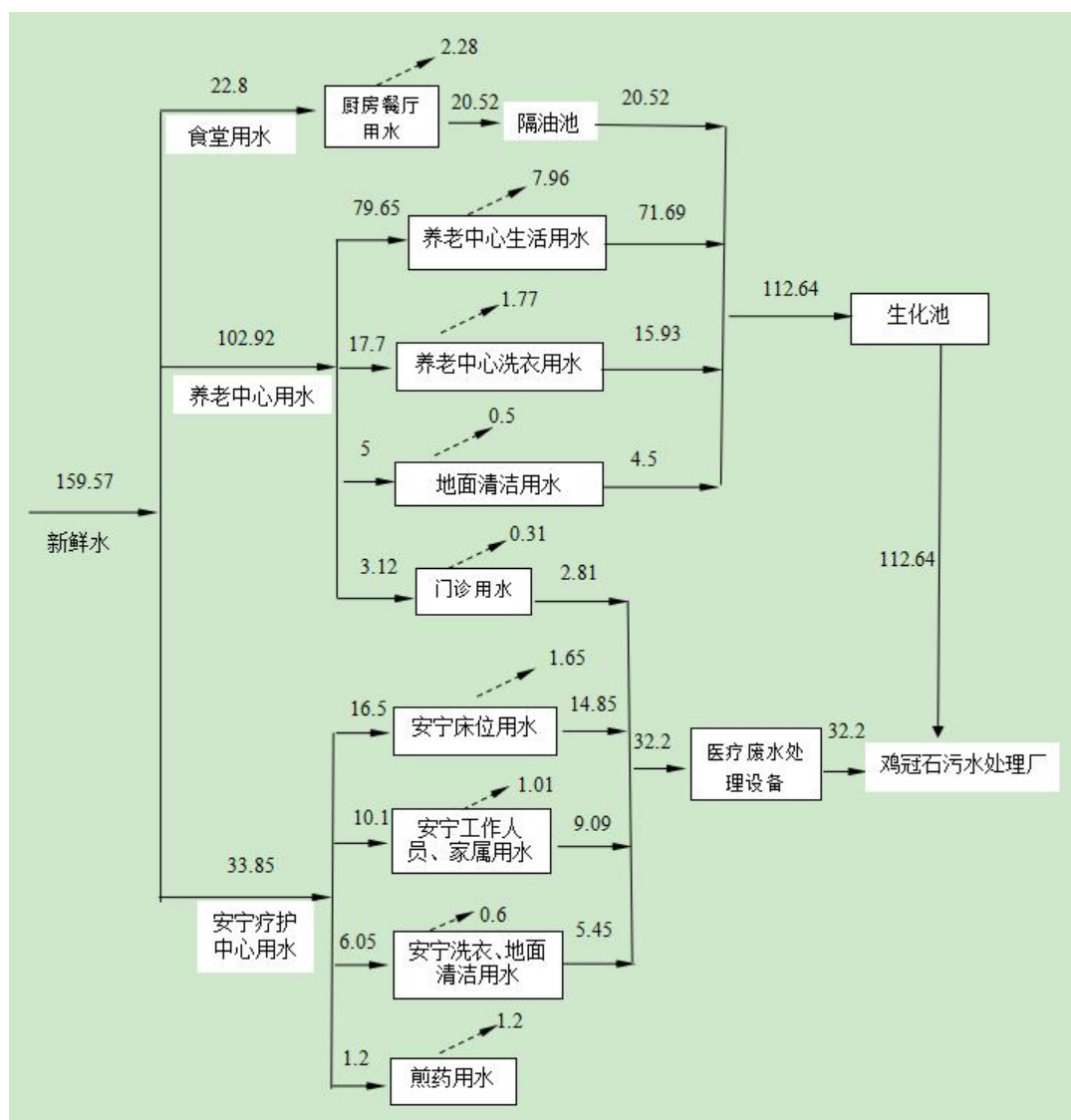


图 2.6-1 水平衡图 单位：m³/d

2.7 劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员：拟建项目劳动定员 105 人，其中安宁疗护中心劳动定员 60 人（陪护人员 40 人，医护人员 15 人，行政工作人员 5 人）、养老中心劳动定员 45 人（其中陪护人员 27 人，医护人员 6 人，行政工作人员 12 人）。

工作制度：行政人员 8 小时 1 班制，医护人员 24 小时 3 班制；年工作日：365 天。

建设工期：2022 年 8 月~2023 年 8 月。

2.8 总平面布置

(1) 各功能单元平面布置

拟建项目位于九龙坡区兴堰路 1 号 7 栋。-1F 主要设置大堂、接待中心、休闲娱乐区、生活照料区、文化教育区、办公区、理疗区、检验区等；1F、2F、4F、5F 设置养老中心养老用房及配套设施；3F 为安宁疗护中心设置癌症晚期老人安宁疗护医疗用房及配套设施，各楼层合理布局，项目总平面布置见附图 2。

(2) 交通组织

①人流

拟建项目在南侧及东侧布置人流出入口，西侧设置停车位。

②物流

洁净物品：一次性物品拆包后进入各单元，由中心电梯运输；

污染物品：医疗固废经打包后，由中心污物电梯运送至医疗废物暂存间，暂存间设置在 1F 西南侧，相对远离医疗区和人员活动区，医疗废物错峰时段由西侧污物出口转移至医疗垃圾转运车，避免交叉污染风险。

③尸体

拟建项目不设停尸间，安宁疗护中心老人去世后，由工作人员从污物电梯运出，然后由殡仪馆殡葬车运输至殡仪馆进行火化处理。

④环保设施平面布局合理性分析

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）规定：“医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设置隔离带”。拟建项目医疗废水处理设施设置于中心-1F 东侧，与病房、居民区均有一定距离，满足《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）的要求。拟建项目医疗废水处理采用一体化设施，本身为密闭装置并设有导气管，处理设施溢出臭气经活性炭吸附处理后由专用管道引至地面站房楼顶排放，距离东侧最近的居民点 50m。九龙坡区常年主导风向为东北风，东侧居民点位于排放口侧风向，经绿化带和

	地势较高的园区道路隔离后，污水处理臭气对敏感点影响不明显。因此项目医疗废水处理设施平面布置合理。 医疗废物暂存间布置在中心 1F 西南侧，污物电梯紧邻西侧出入口，方便废物转运，平时人员流动小。根据《医疗废物管理条例》第十七条，“医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，医疗垃圾暂存间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”。医院应做好地面硬化，能有效预防渗漏和雨水冲刷，易于清洁和消毒；强化有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；加强管理，除了在收集垃圾和转运垃圾时打开外，其余时间均上锁。 综上，中心内部用房安排合理，各功能分区合理，洁污、医患等路线清楚，避免了交叉感染，能够保证住院病房、养老用房等处的环境安静，平面布局合理。
--	---

2.9 施工期工艺流程

由于拟建项目不需要新建房屋，项目租用现有商业用房，施工期间无房屋新建， 施工期主要为建筑装饰及设备安装调试等工序，不涉及基础开挖、基础施工等。

2.10 运营期工艺流程

(1) 安宁疗护：

拟建项目投入运行后，运营期医养中心安宁疗护工艺流程及产污环节见图：

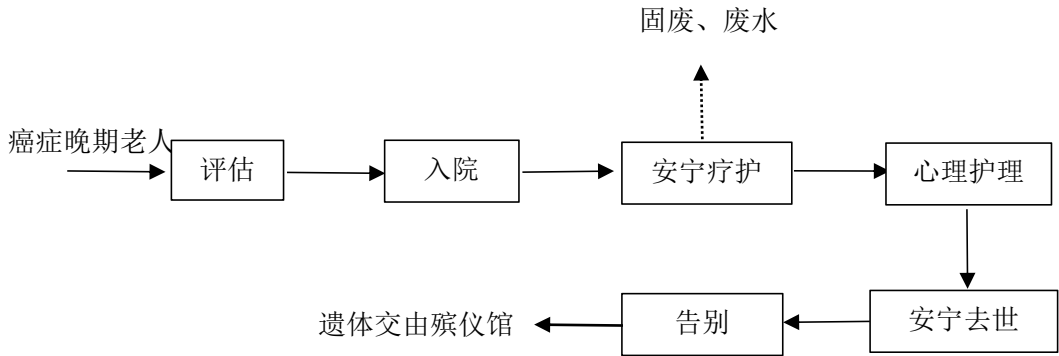
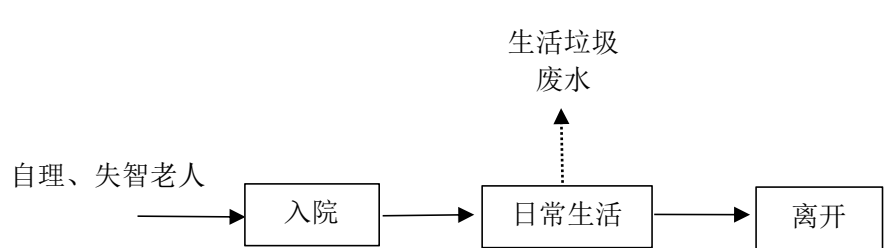


图 2.10-1 项目安宁疗护中心流程及产污节点图

工艺流程简述：

- 1) 评估：临床医生诊断，患者已处于临终期，现有医疗水平不可能使其痊愈；
- 2) 入院接受安宁疗护：与家属沟通，是否接受“安宁疗护”，即不进行插管、心肺复苏等无谓的、创伤性抢救措施，而主要针对不适症状进行处理，如针对患者的水肿、疼痛、尿失禁等症状进行疗护；产生的污染物主要为生活垃圾、诊疗过程中产生的医疗废物、医疗废水等。
- 3) 临终心理护理：最后由心理护理跟进，帮助患者平静地面对死亡，完成心愿。
- 4) 告别：由中心为患者做最后的告别后，遗体交由殡仪馆进行后续服务。

	(2) 养老中心  图 2.10-2 项目养老中心流程及产污节点图 工艺流程简述： 1) 入住：自理、失智老人办理入院手续，入住养老中心。其中自理老人入住 1F、2F、4F 自理老人养老区，失智老人入住 5F 失智老人养老区； 2) 日常生活：老人入住后，对于自理老人，中心主要提供定时房间清扫、床单、被套更换服务，其余由老人自理；对于失智老人，中心提供定时房间清扫、更换床单、被套、护理老人日常起居等所有服务。此过程产生污染物为日常生活中的生活污水、生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	拟建项目为新建项目，根据现场踏勘，项目选址为独立的商业楼，位于筑锦尚堰小区外。该商业楼于2017 年至 2020 年为重庆搏济医院开展集医疗、保健、科研、康复为一体的综合医院，该医院已于2020 年搬迁，所有设备设施已撤场，楼内主要分布着搬迁拆除后的建筑垃圾，无其他遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 项目所在区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，收集《重庆市环境状况公报》（2020 年）的大气环境质量结果，进行大气环境质量现状评价。

评价引用《2020 年重庆市生态环境状况公报》中九龙坡区环境空气质量状况的数据，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，监测频率为 24 小时连续自动监测，环境空气质量达标区判定表见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m ³)	标准值 /(μg/m ³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	2020 年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	2020 年平均质量浓度	45	40	112.5	超标
PM ₁₀	2020 年平均质量浓度	55	70	78.5	达标
PM _{2.5}	2020 年平均质量浓度	36	35	102.8	超标
O ₃	年最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	161	160	100.6	超标
CO	8 年 24 小时平均浓度的第 95 百分位数	1400	4000	35	达标

根据《2020 年重庆市生态环境状况公报》中的数据和结论，九龙坡区 SO₂、PM₁₀ 和 CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5}、NO₂、O₃ 不满足环境空气质量标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，判断区域环境空气质量九龙坡区为非达标区。

重庆市九龙坡区生态环境委员会办公室关于印发《重庆市九龙坡区大气环境质量限期达标规划》（2020-2025 年）的通知（九环委办〔2019〕5 号）中明确减缓的方案如下：

①提高能源效率，优化能源结构

提升能源利用效率：实施工业能效提升计划，推进重点耗能行业企业节能改造和能源管控中心建设。对高耗能产业和产能过剩行业实行能源消费总量控制强

	约束；其他产业按先进能效标准实行强约束，新增产能必须符合国内先进能效标准，现有产能能效限期达标。推动大型工业企业建立能源管理体系，实施能耗在线监测。 加快清洁能源替代利用：建立清洁能源评价体系，提高非化石能源消费比重，开展将清洁能源使用、能效指标纳入电力调度制度试点工作。 推进建筑节能和绿色建筑：推进既有建筑节能改造试点示范。 ②优化产业布局，推进绿色发展 优化产业布局：根据大气环境资源禀赋和区位特点，引导各区域因地制宜、各有侧重地培育发展主导产业，加快形成区域特色鲜明、分工协同一体、逆序圈层化分布的产业格局。深化污染企业环保搬迁和关闭工作。 严格环保准入：严格控制“两高”（高污染、高能耗）行业新增产能，新、改、扩建项目实行产能等量或减量置换。修订并严格执行产业禁投清单制度、工业项目环境准入规定，确保项目引进符合大气环境约束要求。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 调整产业结构：围绕供给侧结构性改革，推进产业转型升级，积极稳妥化解无效、低效产能，促进生产要素从传统产业向新兴产业转移。深入实施《中国制造 2025》，发展战略性新兴产业和先进制造业，积极构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构。 推进绿色发展：强化清洁生产审核。 加快推进“散乱污”企业综合治理：对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业、小作坊开展全面排查并整治。 加强污染源监督监测：督促各类企业加强污染治理设施和在线监控检测设施建设、管理，确保工业企业污染治理设施和在线监控监测系统运行正常，确保达标排放。 强化污染企业台账管理：挥发性有机物排放企业等加强企业日常台账管理。 ③强化监督管理，控制交通污染 加强重型柴油车监管：实行重型柴油车等限行，完成市政府下达的货运、客运柴油车改造任务。
--	---

	推广新能源汽车：推广新能源汽车，新增和更换的公交车、出租车和公务车推广纯电动车，鼓励个人购买新能源汽车和纯电动车。 改善车用燃油品质并加强达标监管：严格执行国家机动车污染物排放标准，实施机动车抽样检测和登记注册环节环保部件一致性检查。2019 年 1 月 1 日起，全面供应国 VI 标准车用汽、柴油。开展油品质量专项执法抽检，严厉打击非法生产、销售行为，查处销售质量不合格油品的违法行为。 强化成品油储运系统油气排放污染控制：推进实施加油站油气回收在线监控改造工程，规范控制 VOCs 污染排放，确保油气回收治理设施正常运转。 强化非道路移动机械污染控制：实行非道路移动机械登记制度，建立非道路移动机械台账，强化非道路移动机械污染管控。 加快推进公共交通：坚持公交优先战略，提高公交出行比例。 ④加大整治力度，控制工业污染降低臭氧污染：积极应对臭氧超标，完成辖区内工业企业挥发性有机物污染治理。 重点行业污染治理：城区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，督促园区现有燃煤锅炉清洁能源改造。开展“散乱污”企业分类治理，改造提升一批、集约布局一批、关停并转一批。 ⑤提升管理水平，控制扬尘污染 强化道路扬尘防治：加强道路冲洗、清扫保洁和养护力度，到 2020 年，城市建成区道路机扫率达到 90%以上。严格执行控制城市道路扬尘六项要求，每年创建（巩固）扬尘示范道路 20 条。 严格施工扬尘管理：全面执行施工工地扬尘控制规范，落实十项强制规定，每年创建（巩固）20 个扬尘示范工地。建立施工单位扬尘控制“黑名单”，将扬尘污染防治情况纳入建筑施工企业诚信综合评价，并纳入资质等级管理。 加强生产经营过程的扬尘控制：全面加强非煤矿山等重点产尘场所规范化管理，控制砂石、渣土运输车带泥上路、冒装撒漏，落实管控措施，严控脏车入城。 严格落实“定车辆、定线路、定渣场、定时间”，控制建筑渣土消纳场扬尘。 ⑥加大治理力度，控制生活污染 控制生活类挥发性有机物污染：严格执行重庆市汽车维修业大气污染物排放
--	--

	标准，加强治理设施使用情况和企业台账监管。 建立活性炭集中回收处置解决方案以及政策、产业配套，试点新型挥发性有机物治理技术，加强企业宣传和人员培训提高过程管理水平。 推进建筑装饰行业挥发性有机物综合治理，针对建筑家装、干洗等行业，推广使用低挥发性有机物新产品。 严格执行有机溶剂挥发性有机物含量限值标准，鼓励生产销售和使用低毒、低挥发性溶剂。 烧烤和烟熏腊肉综合防治：加大路边烧烤惩治力度，推广油烟净化器烧烤炉，推动烧烤门市发展。加大对城市建成区域范围内露天烧烤、烟熏腊肉等行为的劝阻、查处和执法力度。以街镇为试点，推进建设烟熏腊肉集中服务点。 严控露天焚烧行为：实行属地管理，明确责任主体，禁止露天焚烧垃圾、电子废物、油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，城市建成区禁止露天焚烧落叶、枯枝杂草、有机生活垃圾等。 ⑦完善法规制度，增强监管能力 建立健全督查考核机制：区政府督查室、区生态环境局、区住房城乡建设委、区城市管理局、区交通局、区规划和自然资源局、区交巡警支队等有关部门落实专人，常年实施蓝天行动专项巡查、督查、督办，并结合年度目标任务完成情况进行专项考核。 强化预警应急机制：加强大气环境空气质量预报能力建设，提高空气质量预报预警时间效力和准确性；加强与气象部门的密切合作，完善联合会商机制；修订完善重污染天气应急预案，加强区域联动，按不同污染等级确定企业限产停产、机动车和扬尘管控以及人工增雨作业等应对措施。 提高环境监管能力：加强区域环境空气质量自动监测站建设。增设自动监测站点，扩大监测范围，强化大气环境监测预警。 加大环保执法力度：推进联合执法、区域执法、交叉执法等执法机制创新，明确重点，加大力度，严厉打击环境违法行为。对偷排偷放、屡查屡犯的违法企业，要依法停产关闭。对涉嫌环境犯罪的，要依法追究刑事责任。
--	---

实施环境信息公开：将空气质量改善的年度目标任务向社会公开，及时以电视、网络、广播、报纸等多种媒体方式发布空气质量状况、预报预警等数据。主动公开新建项目环境影响评价、企业污染物排放、污染防治设施运行情况等环境信息，接受社会监督。涉及群众利益的建设项目，充分听取公众意见，并切实解决群众反映的突出环境问题。建立重污染行业企业环境信息强制公开制度。

采取上述措施后区域环境质量将有所改善。

3.1.2 地表水质现状

拟建项目受纳水体为长江，根据《重庆市人民政府批准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），项目评价段长江属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据《2020年重庆市生态环境状况公报》可知，长江干流重庆段总体水质为优，15个监测断面水质均为Ⅱ类。由此可知，项目所在地地表水环境质量现状良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

3.1.3 声环境质量现状

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环〔2018〕326号），拟建项目位于2类声环境功能区，北侧龙泉路属于次干道，为4a类声环境功能区，东、西、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

评价委托重庆新凯欣环境检测有限公司对拟建项目所在地噪声进行了监测，监测时间为2021年11月4日至2021年11月5日，连续监测2天，每天昼夜各监测一次，监测点位C1设置在拟建项目北侧，C2设置在拟建项目东侧居民点处。

监测及评价结果见表3.1-3。

表 3.1-3 噪声监测结果 单位：dB（A）

检测点位 检测时间	C1		C2	
	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.11.4	56	45	54	48
2021.11.5	56	46	56	45
标准限值	70	55	60	50

	由上表可知，拟建项目东侧噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，北侧能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。																												
环 境 保 护 目 标	3.2 外环境关系 拟建项目位于九龙坡区兴堰路 1 号 7 幢，租用筑锦尚堰小区已建商业用房进行建设。周边为商住混杂区，无大型工矿企业。项目场地北侧为龙泉路和轨道交通 2 号线，龙泉路为城市次干道，与项目场界距离 20m，轨道交通 2 号线距离项目场界 30m；项目场地西侧为城市支路—兴堰路，与项目场界距离 70m；项目场地东北侧为恒胜医药贸易城，与项目场界距离 170m。 拟建项目外环境关系情况详见见表 3.2-1。 表 3.2-1 项目外环境关系一览表 <table><tr><th>序号</th><th>外环境</th><th>方位</th><th>与场界距离（m）</th></tr><tr><td>1</td><td>恒胜医药贸易城</td><td>NE</td><td>170</td></tr><tr><td>2</td><td>龙泉路</td><td>N</td><td>20</td></tr><tr><td>3</td><td>轨道交通 2 号线</td><td>N</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>兴堰路</td><td>S</td><td>70</td></tr><tr><td>5</td><td>大堰轻轨站</td><td>NE</td><td>450</td></tr><tr><td>6</td><td>轨道交通大堰综合基地</td><td>NE</td><td>370</td></tr></table> 3.3 主要环境保护目标 3.3.1 大气环境 项目外 500m 范围内保护目标主要为周边各小区居民及学校师生，无其他自然保护区、风景名胜区和特殊保护的区域。 3.3.2 声环境 项目外 50m 范围内声环境保护目标为项目东侧的筑锦尚堰 A 区居民。 3.3.3 地下水环境 项目外 500m 范围内的无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 拟建项目环境保护目标见下表 3.3-2。	序号	外环境	方位	与场界距离（m）	1	恒胜医药贸易城	NE	170	2	龙泉路	N	20	3	轨道交通 2 号线	N	30	4	兴堰路	S	70	5	大堰轻轨站	NE	450	6	轨道交通大堰综合基地	NE	370
	序号	外环境	方位	与场界距离（m）																									
	1	恒胜医药贸易城	NE	170																									
	2	龙泉路	N	20																									
	3	轨道交通 2 号线	N	30																									
	4	兴堰路	S	70																									
	5	大堰轻轨站	NE	450																									
	6	轨道交通大堰综合基地	NE	370																									

序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	相对方位	相对场界距离(m)	环境功能区划
		X	Y				
1	筑锦尚堰 A	25	8	1260 户, 约 3500 人	东	10	2 类、二类区
2	三升幼儿园	10	150	约 200 人	东	145	二类区
3	北大资源七街区	1	182	700 户, 约 2100 人	东	200	
4	龙城锦都	3	353	2000 户, 约 6000 人	东	340	
5	北大资源五街区	-100	165	700 户, 约 2100 人	东南	190	
6	龙城静园	-181	399	800 户, 约 2400 人	东南	450	
7	九龙坡第一实验小学 (燕南分校)	-62	-121	在校师生约 1200 人	西	220	
8	马王社区	-242	-164	672 户, 约 2700 人	西南	330	
9	蟠龙小区	324	-331	250 户, 约 1000 人	西北	470	
10	筑锦尚堰 B	-90	5	960 户, 约 2800 人	南	90	
11	联发欣悦	338	3	2044 户, 约 6200 人	北	380	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.4 污染物排放控制标准					
	3.4.1 大气污染物排放标准					
	项目食堂油烟废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018），					
	医疗废水处理设施臭气执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于					
	废气排放要求的规定，标准限值见表 3.4-1、3.4-2。					
	表 3.4-1 餐饮业大气污染物排放标准 单位：（mg/m³）					
	规模	小型	中型	大型		
	基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6		
	油烟允许排放浓度（mg/m ³ ）	1				
	净化设施油烟最低去除效率（%）	90	90	95		
	表 3.4-2 医疗机构污水处理站周边大气污染物最高允许浓度					
	序号	控制项目	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（指处理站内最高体积百分数 %）	1%			
	3.4.2 水污染物排放标准					
	拟建项目产生的食堂废水经隔油池与处理后，同生活污水进入生化池处理达 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；医疗废水经废水处理设备（二 级处理+消毒）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理					

项目食堂油烟废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018），医疗废水处理设施臭气执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定，标准限值见表 3.4-1、3.4-2。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3.4-1 餐饮业大气污染物排放标准

单位：（mg/m³）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1， <3	≥3， <6	≥6
油烟允许排放浓度（mg/m3）	1		
净化设施油烟最低去除效率（%）	90	90	95
非甲烷总烃允许排放浓度（mg/m3）	10.0		
净化设施非甲烷总烃最低去除效率（%）	65	75	85

表 3.4-2 医疗机构污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

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

染 物 排 放	规模	小型	中型	大型
	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
	油烟允许排放浓度 (mg/m ³)	1		
	净化设施油烟最低去除效率 (%)	90	90	95
	非甲烷总烃允许排放浓度 (mg/m ³)	10.0		
	净化设施非甲烷总烃最低去除效率 (%)	65	75	85

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

	拟建项目产生的食堂废水经隔油池与处理后，同生活污水进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；医疗废水经废水处理设备（二级处理+消毒）达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理
--	--

标准后排入市政污水管网，其中氨氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015），进入鸡冠石污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

表 3.4-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD5	SS	氨氮	动植物油	LAS
三级标准	6-9	500	300	400	45*	100	20

表 3.4-4 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） 单位：mg/L

序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000
2	pH	6~9
3	COD	250
4	BOD5	100
5	SS	60
6	氨氮	45
7	LAS	10
8	总余氯 1），2）	-

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≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

2）采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

表 3.4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

序号	控制项目	一级标准 A 标准
1	COD	50
2	BOD5	10
3	SS	10
4	动植物油	1
5	氨氮	5（8）
6	pH	6~9
7	粪大肠杆菌（个/L）	1000

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

3.4.3 环境噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2 类标准，北面临路侧执行 4 类标准，详见表 3.4-6。

表 3.4-6 工业企业场界环境噪声排放标准 单位：LeqdB(A)

执行标准	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

3.4.4 固体废物

	拟建项目医疗废物按《医疗废物管理条例》、《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）和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）的要求进行收集处置；其贮存按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。污水处理站的污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准。生活垃圾实行分类收集，由市政环卫部门统一清运处置。 表 3.4-7 医疗机构污泥控制标准 <table><tr><th>医疗机构类别</th><th>粪大肠菌群数 MPN/g</th><th>肠道致病菌</th><th>肠道病毒</th><th>结核杆菌</th><th>蛔虫卵死亡率%</th></tr><tr><td>综合医疗机构和其他医疗机构</td><td>≤100</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>>95</td></tr></table>	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
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								
总量控制指标	3.5 总量控制因子 拟建项目产生的污废水间接排放，其总量不纳入总量控制范畴。本评价仅核算项目污废水处理后的污染物纳管总量，作为管理部门管理的依据： 排入污水处理厂的量：COD：21.439t/a，氨氮：1.968t/a。 排入环境的量：COD：2.643t/a，NH₃-N：0.264t/a。												

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 废气 （1）影响分析 施工期主要大气污染物为室内装修引起的少量粉尘和装修废气，其中粉尘均集中在室内，极少量扬散到室外，通过洒水等措施控制扬尘，对外环境的影响较小，对环境的影响随施工结束而消失。为避免室外粉尘的产生，拟建项目严禁将装修废料堆放于项目外路面。 （2）防治措施 为减轻施工扬尘对周围空气环境影响，建设方应采取确实有效扬尘控制措施： ①建筑材料进出现场搬运、堆放主要以车辆运输及人工搬运为主，要求做到轻拿轻放，尽量降低扬尘。 ②房屋改造、装修过程中，多洒水，保持空气的湿度，降低空气中的扬尘。 ③施工过程中，提倡文明施工，禁止出现高空坠物现象。 ④装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，装修期间涂刷油漆时，应加强室内的通风换气。还应从源头上进行控制，选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝已被淘汰的涂料，合理安排涂喷作业，不要过于集中，以降低释放源强。 项目施工内容比较简单，施工时间较短，只要加强管理，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，对周围环境的影响将随施工结束而消失。 4.1.2 废水 施工期废水主要是生活污水，施工期间工人饮食依托周边现有设施，生活污水通过已有的生化池处理后进入市政污水管网，不会对附近的水域造成影响。
-------------------------------	--

4.1.3 噪声

（1）声环境影响分析

拟建项目施工期主要噪声源为空压机、电锯等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A.2 可知常见施工设备噪声源不同距离声压级，拟建项目主要为车间内施工，施工噪声对周边环境影响较小。

（2）防治措施

施工噪声是不可避免的，由于施工期较短，拟建项目应采取必要的措施将噪声控制在最低水平，具体措施如下：

①在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注意机械设备的保养；安排技术好的工人进行操作，以减少噪声影响。

②合理安排施工时间，高噪声施工设备仅限于昼间作业，且 12:00-14:00 时段禁止进行高噪声施工，夜间避免施工。

③加强施工设备管理，使用高噪声设备时关闭厂房的窗户，尽量减少高噪声向外传播。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工拟建项目施工期噪声环境影响是短暂且可恢复的，随着施工结束其对环境影响也将随之消失，在采取上述噪声污染防治措施前提下，施工期的噪声对周边声环境影响可接受。

4.1.4 固体废物

拟建项目是租用已建商业楼建设，施工期主要是室内的装修作业，施工时间短。项目产生的固体废物为少量的装修垃圾和生活垃圾，装修垃圾运至指定合法渣场处置，生活垃圾集中收集交环卫外运处理；严禁随意堆放和倾倒，只要严格管理措施，其对环境的影响较小。

采取上述措施，并严格按照相关规定执行，拟建项目固废对周围环境影响较小。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 废气环境影响分析 4.2.1 废气产排污环节及措施 (1) 废水处理设施处理臭气 医疗废水处理设施生化臭气主要含有 H₂S、NH₃、甲烷等，产生量很少。臭气经活性炭吸附除臭处理后，通过专用管道引至楼顶排放，排放口朝向龙泉路一侧。为保证臭气的充分吸收，活性炭应按时更换，以保证周围敏感点受影响小，确保不影响周围大气环境的质量。 原生化池臭气依托原有排气管道引至绿化带排放。 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：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目医疗废水产生量为 32.2m³/d。参考《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号文发布）中推荐的医院污水水质，按原水 BOD₅ 平均浓度 150mg/L 估算，BOD₅ 产生量为 1.763t/a，经医疗废水处理设施处理后 BOD₅ 排放量为 1.175t/a，则 BOD₅ 去除量为 0.588t/a。据此可估算出 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 1.823kg/a、0.0706kg/a。 (2) 医疗废物暂存间臭气 医疗废物暂存间暂存医疗废物过程中产生少量臭气，通过设置换气扇和空调设备进行通风换气，换气次数 15 次/h。医疗废物按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在医疗废物暂存间停留的时间不超过 48 小时，尽量做到日产日清，避免腐败发臭。因此，医疗废物暂存间通过采取密闭措施，及时清运，设置换气扇和空调设备进行通风换气保持恒定温度，产生的臭气对周围环境影响不大。 (3) 检验科废气 检验科在做血液、尿液、大便等常规临床指标检测时，一般采用检测试剂盒，采用全自动生化试验分析仪器，不涉及有机溶剂等化学品使用，无废气排放。 (4) 食堂油烟废气
--	--

拟建项目在负一层设置食堂，餐厅用油以每人每日消耗动植物油以 0.1kg 计，用餐人员每天按 610 人计，则消耗食用油量为 61kg/d（22.27t/a）。食用油在炒菜时挥发损失约 3%，主要污染物为油烟和非甲烷总烃，其中油烟占比为三分之一，则食堂油烟产生量为 0.61kg/d（0.223t/a），非甲烷总烃产生量为 1.22kg/d（0.445t/a），有效工作时间约为 6h/d，365d/a。

项目食堂基准灶头 3 个，单个风量按 3000m³/h 计。则油烟产生速率为 0.102kg/h，产生浓度为 11.30mg/m³。非甲烷总烃产生速率为 0.203kg/h，产生浓度为 22.59mg/m³。厨房产生的油烟经油烟净化器（油烟去除率约 90%，非甲烷总烃去除率约 75%）处理后，由专用管道引至楼顶排放。则油烟排放速率为 0.0081kg/h，排放浓度为 0.90mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.041kg/h，排放浓度为 4.52mg/m³。

（5）煎药废气

项目使用煎药机采用低压煎药模式，整个煎药过程处于密封状态，仅泄压阀会产生少量煎药废气，药品煎好后煎药机内残留的煎药废气会从泄压阀排出。拟采取设置集气罩收集，经专用管道引至楼顶排放。

4.2.2 监测计划

（1）污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核实技术规范 医疗机构》（HJ105-20208）并结合拟建项目排污特点，拟建项目废气自行监测计划如下：

表 4.2-1 废气自行监测计划一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
有组织	污水处理站臭气排放口	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/季度
无组织	污水处理站周界	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度
有组织	食堂油烟排放筒	油烟、非甲烷总烃	1 次/年

（2）验收监测计划

拟建项目废气验收监测计划如下：

表 4.2-2 废气验收监测计划一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
----	------	------	------

有组织	污水处理站臭气排放口	硫化氢、氨、臭气浓度	连续监测 2 天， 每天 3 次
无组织	污水处理站周界	硫化氢、氨、臭气浓度、氯 气、甲烷	连续监测 2 天， 每天 4 次
有组织	食堂油烟排放筒	油烟、非甲烷总烃	连续监测 2 天， 每天 3 次

4.3 废水环境影响分析

4.3.1 废水产排污环节

拟建项目废水分为养老中心综合废水及安宁疗护中心医疗废水。

养老中心综合废水包括生活污水（工作人员、养老人员、探望家属）、洗衣废水、地面清洁废水、食堂废水，安宁疗护中心医疗废水及生活污水（工作人员、探望家属、）、洗衣废水、地面清洁废水，合计废水量 144.84m³/d，食堂废水经隔油池（**V=2.5m³**）预处理后，同养老中心生活污水、洗衣废水、地面清洁废水进入原有生化池处理；安宁疗护中心医疗废水及生活污水、洗衣废水、地面清洁废水经新建医疗废水处理设备（二级处理+消毒，**50m³/d**）处理。

1）养老中心生活污水、洗衣废水、地面清洁废水

项目养老中心生活污水、洗衣废水、地面清洁废水量为 92.12m³/d，主要污染物产生浓度为：SS 350mg/L、COD 500mg/L、NH₃-N 40mg/L、BOD₅ 300mg/L、LAS 30mg/L。

2）厨房餐厅废水

厨房餐厅废水量 20.52m³/d，主要污染物产生浓度为：COD 550mg/l、BOD₅ 400mg/l、SS 450mg/l、NH₃-N 50mg/L、动植物油 150mg/l。

拟建项目养老中心生活污水污染物产生和排放情况详见表 4.3-1：

表 4.3-1 拟建项目养老中心生活污水产排污情况表

废水类型	废水量	污染物名称	产生量		经生化池处理后排放量		污水处理厂处理后排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水、洗衣废水、地面清洁	92.12m ³ /d (33623.8m ³ /a)	COD	500	16.812	/	/	/	/
		SS	350	11.763	/	/	/	/
		氨氮	40	1.345	/	/	/	/
		BOD ₅	300	10.087	/	/	/	/

废水		LAS	30	1.009				
厨 房 餐 厅废水	20.52m ³ /d (7489.8m ³ /a)	COD	550	4.119	/	/	/	/
		SS	450	3.370	/	/	/	/
		氨氮	50	0.374	/	/	/	/
		BOD ₅	400	2.996	/	/	/	/
		动植 物油	150	1.123	/	/	/	/
综合废 水	112.64m ³ /a (41113.6m ³ /a)	COD	509	20.931	450	18.501	50	2.056
		SS	368	15.139	350	14.390	10	0.411
		氨氮	41	1.719	35	1.439	5	0.206
		BOD ₅	318	13.083	280	11.512	10	0.411
		动植 物油	27	1.123	15	0.617	1	0.041
		LAS	24	1.009	20	0.822	0.5	0.021

由上表可知，项目食堂废水经隔油池预处理后，同养老中心生活污水经生化池处理后可满足鸡冠石污水处理厂接管标准。因此，拟建项目生活污水处理设施是可行的。

2) 医疗废水

因安宁疗护中心生活污水、洗衣废水、地面清洁废水未能进行单独收集，则该层产生污水全部纳入医疗废水处理系统处理。

项目安宁疗护中心医疗污水产生量 29.39m³/d，养老中心门诊废水量为 2.81m³/d，合计医疗废水量为 32.2m³/d，项目产生的医疗废水除含致病病菌和病毒外，水质与生活污水相似。各污染物指标参考《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号文发布）中推荐的医院污水水质。

主要污染物产生浓度为：COD 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L、粪大肠菌群数 3.0×10⁸MPN/L、LAS 30mg/L。

拟建项目安宁疗护中心废水污染物产生和排放情况详见表 4.3-2。

表 4.3-2 拟建项目医疗废水产排污情况表

废水 类型	废水量	污染 物名 称	产生量		经废水处理设备 处理后排放量		污水处理厂处理 后排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
医 疗 废 水	32.2m ³ /d (11753m ³ /a)	COD	300	3.526	250	2.938	50	0.588
		SS	120	1.410	60	0.705	10	0.118
		粪大 肠菌	3.0*10 ⁸ 个/L	3.52*10 ¹⁵ 个	5000 个/L	5.88*10 ¹⁰ 个	1000 个/L	1.17*10 ¹⁰ 个

		群						
		氨氮	50	0.588	45	0.529	5	0.059
		BOD ₅	150	1.763	100	1.175	10	0.118
		LAS	30	0.353	10	0.118	0.5	0.006

表 4.3-3 厂区废水总排放情况表

废水类别	废水量	污染因子	排入市政污水管		排入环境	
			浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
厂区综合废水	144.84m³/d (52866.6m³/a)	COD	/	21.439	50	2.643
		SS	/	15.095	10	0.529
		NH ₃ -N	/	1.968	5	0.264
		BOD ₅	/	12.687	10	0.529
		动植物油	/	0.617	1	0.041
		LAS	/	0.940	0.5	0.026
		粪大肠菌群	/	5.87*10 ¹⁰ 个	1000	1.17*10 ¹⁰ 个

4.3.2 废水达标排放及措施可行性分析

1、医疗废水达标排放及措施可行性

拟建项目医疗废水处理措施入下图：

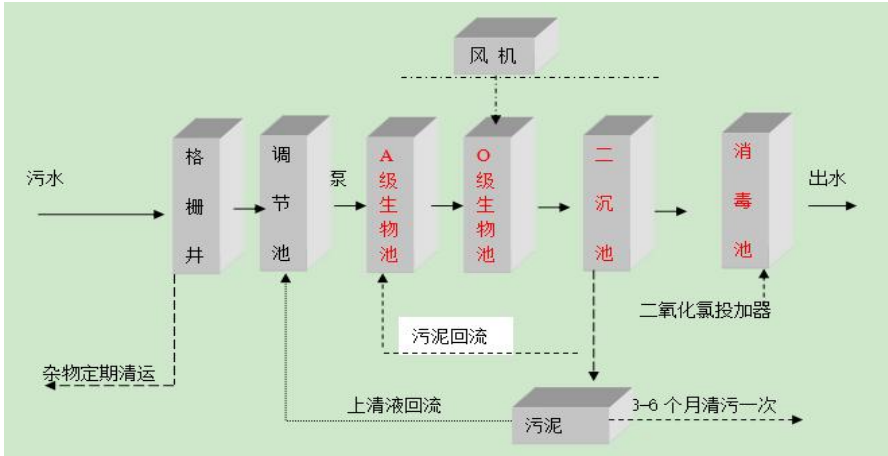


图 4.3-1 医疗废水处理系统工艺流程

拟建项目医疗废水产生量为 32.2m³/d，拟建医疗废水处理设施设计处理规模为 50m³/d，能够满足处理水量要求。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中规定，污水处理工艺选择原则：非传染病医院污水，若处理出水直接或间接地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺，若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理

厂的城市污水管网时，可采用一级强化+消毒工艺。项目新建污水处理设施拟采用“调节、水解酸化、接触氧化、消毒（二氧化氯消毒工艺）”处理工艺，处理出水排入终端正常运行的二级污水处理厂（鸡冠石污水处理厂）的市政污水管网，满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求。

废水处理设施位于厂区西南侧，由格栅井、调节池、A 级生物池、O 级生物池、二沉池、消毒池、应急事故池等组成。综合废水进入格栅井，通过人工格栅去除污水中较大的固体物和悬浮物后进入调节池，对污水水质、水量等进行调节均化，均质均量的污水由提升泵泵入 A 级生物池，池内填料中的兼氧微生物将污水中难溶有机物转化为可溶有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物池进一步氧化分解，同时通过回流的确态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化作用，去除氨氮，降低 COD。污水进入 O 级生物池后，池内填料上的好氧微生物在好氧环境下大量繁殖并通过新陈代谢作用将水中可生化降解的有机物降解成无机物。进一步降低水中 COD，使污水得到净化。污水在沉淀池固液分离，失效脱落的污泥经污泥池回流至 A 级生物池，利用厌氧微生物的反硝化作用将污泥消化分解。上层污水进入消毒池经二氧化氯消毒（二氧化氯投加器），杀灭病菌后就近排入西南侧市政污水管网。

消毒工艺：拟建项目污水消毒工艺采用二氧化氯法消毒，具有强烈的氧化作用，且不产生有机氯化物（THMs），不受 pH 影响，能有效杀菌，适用于各种规模医院污水的消毒处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ1105-2020）中可行技术。

应急事故池设置：根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，医疗机构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日排放量的 30%。项目废水排放量为 32.2m³/d，在废水处理设施内设置了容积为 10m³的应急事故池，以贮存突发事件时的医疗废水，满足要求。

综上，拟建项目医疗废水采用的污水处理工艺经过实际应用验证，广泛应用于各种规模的医疗机构，技术成熟可靠，能保证出水水质长期稳定达标，

一体化设备占地面积小、易于操作管理。因此，项目医疗废水处理措施可行。

2、养老中心生活污水及食堂废水达标排放及措施可行性

拟建项目养老中心生活污水及食堂废水处理措施如下图：

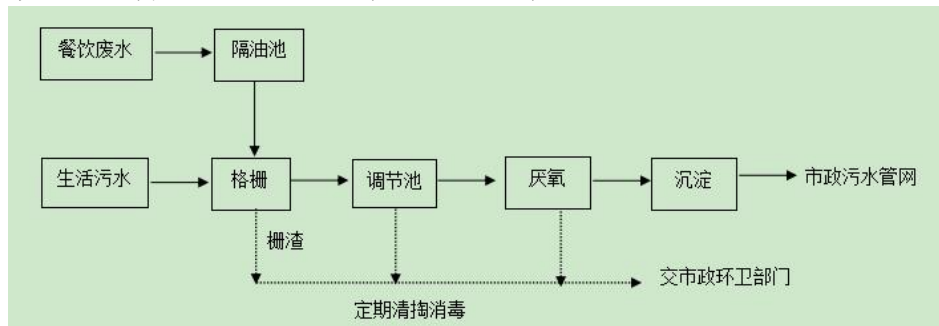


图 4.3-2 生化池处理系统工艺流程

中心食堂废水经隔油池（ $V=2.5\text{m}^3$ ）预处理后，同生活污水一并排入原有生化池（设计处理量 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+沉淀”）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））排入市政污水管道后，进入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

拟建项目位于筑锦尚堰 A 区的商业楼，废水经商业楼废水管网进入商业楼已建生化池，该生化池不接纳小区生活废污水，只接纳商业楼生活污水。生化池位于拟建项目西南侧，生化池设计处理量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，拟建项目生活污水及餐饮废水量合计 $112.64\text{m}^3/\text{d}$ ，该生化池能够容纳拟建项目生活污水及餐饮废水，因此，拟建项目依托商业楼现有生化池处理合理可行。

4.3.3 依托鸡冠石污水处理厂可行性分析

拟建项目所在区域为鸡冠石污水处理厂服务范围，区域市政污水管网完善，项目污水经新建污水处理站处理后，通过沿线敷设的污水管网进入鸡冠石污水处理厂。鸡冠石污水处理厂位于重庆市南岸区鸡冠石正街 99 号，设计处理能力为 $80\text{万 m}^3/\text{d}$ 。自 2006 年 9 月正式投运，污水处理设备运转良好。厂区污水处理主体工艺为“A2/O+高效沉淀+气水反冲滤池工艺”，根据重庆市生态环境局公布的重点排污单位监督性监测信息，2021 年鸡冠石污水处理

厂外排废水各监测因子均稳定达标排放，出水水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目废水量为 144.84m³/d，约占污水处理厂处理负荷的 0.019%，不会对鸡冠石污水处理厂的正常运行产生影响。故拟建项目污水依托鸡冠石污水处理厂处理是可行的。

综上所述，拟建项目产生的废水经过上述废水处理设施处理后能够实现达标排放。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.3.4 建设项目污染物排放信息										
	①废水类别、污染物及污染治理设施信息										
	表 4.3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
	生活污水、餐饮废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油、LAS	鸡冠石污水处理厂	连续排放	TW001	生化池	隔油+格栅+调节+厌氧+沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☐ 主要排放口 ☒ 一般排放口	
	医疗废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、粪大肠菌群、SS、总余氯、LAS	鸡冠石污水处理厂	连续排放	TW002	医疗废水处理设施	格栅+调节+AO+消毒	DW002	☒ 是 ☐ 否	☐ 主要排放口 ☒ 一般排放口	
	②废水间接排放口基本情况										
	表 4.3-5 废水排放口信息一览表										
	序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放规律	受纳污水处理厂信息			
			经度	维度	名称			污染物种类	接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	受纳水体
1	DW001	生化池排放口	106 度 29 分 25.529 秒	29 度 29 分 59.486 秒	41113.6	间断排放，排放期间流量不稳定企且无规律，但不属于冲击型排放	鸡冠石污水处理厂	COD	500	50	长江
								SS	400	10	
								氨氮	45*	5	
								BOD ₅	300	10	
								动植物油	100	1	
								LAS	20	0.5	
2	DW002	医疗废水处理设施排放口	106 度 29 分 25.531 秒	29 度 29 分 59.494 秒	11753	间断排放，排放期间流量不稳定企且无规律，但不属于冲击型排放	鸡冠石污水处理厂	COD	250	50	长江
								SS	60	10	
								氨氮	45*	5	
								BOD ₅	100	10	
								粪大肠菌群数	5000	1000	
								LAS	10	0.5	

4.3.4 监测计划

(1) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020), 拟建项目自行监测计划详见表 4.3-6。

表 4.3-6 废水污染源自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生化池排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、LAS	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
医疗废水处理系统排放口	流量	在线监测	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准
	pH	1 次/12 小时	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
	BOD ₅ 、氨氮、LAS	1 次/季度	

(2) 验收监测计划

本项目验收监测有关监测点位、监测项目及监测频次见表 4.3-7:

表 4.3-7 废水验收监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生化池排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、LAS	连续监测 2 天, 每天 4 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
医疗废水处理系统排放口	流量、pH、COD、SS、粪大肠菌群数、BOD ₅ 、氨氮、LAS	连续监测 2 天, 每天 4 次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准

4.4 噪声环境影响分析

4.4.1 噪声产生环节

拟建项目运营期噪声主要来源于水泵等运行时的噪声及人员活动噪声。项目主要噪声源及源强一览表见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目主要噪声源及源强一览表

设备名称	声源位置	数量(台)	治理前声源强dB(A)	治理措施
水泵	-1F设备间	4	80	选用低噪声设备, 定期维护保养
风机		1	80	
空调机组		1	75	

4.4.2 噪声影响分析

(1) 预测方法及模式

本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中户外传播衰减计算的替代方法，即用A声级计算，其计算公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。主要考虑距离衰减和声屏障引起噪声衰减。

根据声音的叠加方法，得到声级叠加公式为：

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

式中： L ——多个噪声源的合成声级，dB（A）；

L_i ——噪声源的噪声级，dB（A）；

项目各设备噪声源强及场界距离见下表：

表 4.4-2 主要噪声设备及噪声源强 单位：dB

声源	源强（dB）	距东场界距离（m）	距西场界距离（m）	距南场界距离（m）	距北场界距离（m）
水泵	80	46	35	14	45
风机	80	30	21	35	11
空调机组	75	30	44	30	36

4.4.3 场界噪声达标预测

项目运营过程中场界噪声值见表 4.4-3。

表 4.4-3 场界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点位	东场界	西场界	南场界	北场界
------	-----	-----	-----	-----

贡献值	40.3		42.6		48.3		45.2	
执行标准	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	60	50	65	50	60	50	70	55

根据上表可知，项目东、西、南场界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，北场界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

项目服务期噪声在敏感点处预测结果见表 4.4-4。

表 4.4-4 主要敏感点噪声预测结果表 单位：dB（A）

敏感点名称	与项目场界最近距离(m)	贡献值	本底值		叠加值		标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
筑锦尚堰 A 区小区	10	39.4	54	48	54.15	48.56	60	50	达标

根据上表，项目服务期东侧敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4.4.4 噪声防治措施

- ①诊疗设备选用低噪声设备，在设备基座与地基之间设置橡胶减震垫；
- ②室内设备应采取基础减振措施，高噪声设备避开窗户布置，通过基础减振和墙壁隔音；
- ③定期维护保养设备及降噪设施，确保设备的正常运行
- ④通过采取降噪措施后，噪声削减约为 10~15dB（A），噪声源经削减后在场界噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准。场界噪声可以达标。

4.4.5 监测要求

（1）污染源监测计划

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实技术规范 总则》（HJ942-2018），拟建项目噪声自行监测要求详见表 4.4-5。

表 4.4-5 噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、北场界四周外 1m	噪声	每季度 1 次	执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
西侧场界外 1m	噪声		执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

(3) 验收监测计划

本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表 4.4-6:

表 4.4-6 噪声验收监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、南、北场界四周外 1m	噪声	连续监测 2 天, 昼、夜各 1 次	执行《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
西侧场界外 1m	噪声		执行《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准

4.5 固体废弃物环境影响及防治措施分析

4.5.1 固废产生量核算

拟建项目固体废物主要为一般性固体废物及危险废物。

1、一般性固体废物

(1) 生活垃圾及中药渣

生活垃圾主要来自入住人员、探病家属以及工作人员的日常生活垃圾。

生活垃圾产生量见表 4.5-1 所示。

表 4.5-1 生活垃圾产生情况一览表

名称	核算指标	使用数	每天产生量 (kg/d)	每年产生量 (t/a)
养老中心入住人员	1.0kg/床.d	295 床	295	107.675
安宁疗护中心入住人员	1.0kg/床.d	55 床	55	20.075
探望家属	0.1kg/人.d	155	15.5	5.658
员工	0.5kg/人次	105 人	52.5	19.163
合计				152.571

项目设置煎药房, 煎药产生的药渣一般固废, 煎药量约为 10t/a。

(2) 餐厨垃圾

中心食堂在运营过程中会产生餐厨垃圾, 产生系数按每人 0.2kg/d 计, 餐厅就餐人数按 610 人/d 计, 则餐厨垃圾产生量 122kg/d (44.53t/a), 食堂区域设置餐厨垃圾专用收集桶, 将餐厨垃圾收集后由资质单位收运处置。

(3) 污泥

医疗废水处理过程产生的污泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。根据《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197 号) 中, 调查统计出的医疗污水处理装置污泥产生情况, 见表 4.5-2。

表 4.5-2 污泥量平均值

污泥来源	总固体 (g/人.d)	含水量 (%)
沉淀	66~75	93~97

拟建项目安宁疗护中心总设计床位 55 张，职工 60 人，流动探望家属 55 人，沉淀池总固体取 70g/人·d，计算出医疗废水污泥量约为 11.9kg/d (4.344t/a)。由于拟建项目污水处理设施不处理含重金属的特殊废水，故污泥中不含重金属，但病菌含量较高，项目采用生石灰对污泥干化、消毒后，送城市生活垃圾填埋场处置。

(4) 危险废物

①医疗废物：医疗废物是指医疗机构在疾病诊断、治疗、卫生保健及防疫及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性及其他危害性的废物。按照《医疗废物分类目录》（2021 年版）（国卫医函〔2021〕238 号），医疗废物可分为：

1) 感染性废物：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：被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械、废弃的被服、其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。

2) 病理性废物：诊疗过程中产生的人体废弃物等。

3) 药物性废物：过期作废药品或者被污染的废弃药品、废弃的疫苗、血液制品等，废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，废弃的疫苗、血液制品等。

3) 损伤性废物：医用针头、各类医学锐器、玻璃包装等。

4) 化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品，检验科废弃的化学试剂，废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂，废弃的汞血压计、汞温度计。

根据业主提供资料，拟建项目病房消毒采用次氯酸钠消毒液进行消毒，医疗器械消毒采用高温消毒方式，不使用环氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂，无此类化学性废物产生。检验主要进行血常规、尿常规等项目的检验，过程使用的检验试剂为外购一次性试剂盒，不含重金属及氰化物，无特殊废液产生。拟建项目不设

手术室，无病理性废物产生。

根据《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HT/T177-2005），按照每床位 0.4kg/d 量计算，安宁疗护中心核准床位 55 张，则入住老人医疗垃圾为 22kg/d（8.03t/a）。其中感染性废物、损伤性废物产生量为 7.63t/a，药物性废物产生量为 0.4t/a。

②废活性炭

根据业主提供设计资料，拟建项目新建废水处理设施臭气收集后经活性炭吸附处理后排放，活性炭碘值不低于 800mg/g，活性炭每半年更换一次。根据活性炭吸附系数 0.24t-臭气/t-活性炭，根据工程分析可知，本项目臭气处理量约为 1.8936kg/a，则需要约 8kg/a，则废活性炭产生量为 0.008t/a。

③废紫外灯管：拟建项目诊疗区、检验区、医疗废物暂存间内均设置紫外灯消毒，更换的废旧紫外灯管属危险废物，更换量约 0.2t/a。

医疗废物暂存间设置在 1F 西南角楼梯间旁，面积约 15m²，配备多个 PE 材质的塑料桶存放危险废物，医疗废物暂存间设置满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”等环保措施。

拟建项目危险废物统计情况详见下表 4.5-3。

表 4.5-3 危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生段及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	损伤性、感染性废物	HW01	841-001-01 841-002-01	7.63	诊疗区、检验区	固体	注射器等	每天	In	收集在医疗废物暂存间内暂存,定期交有资质单位处理
2	药物性废物	HW01	841-005-01	0.4		固体	过期药品等	每年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.008	废水处理设施	固体	污水处理站臭气	半年	T/In	
4	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	0.2	消毒	固态	汞	一年	T	

拟建项目固废产生情况见下表 4.5-4。

表 4.5-4 拟建项目主要固体废物产生情况

名称	产生量(t/a)	处置措施
生活垃圾	152.571	市政部门清运处理
中药渣	10	同生活垃圾一同处理
餐厨垃圾	44.53	收集后交有餐厨垃圾处理资质单位收运处置
污泥	4.344	消毒后交市政环卫部门处置

危险 废物	损伤性、感染性废物	7.63	存放于医疗废物暂存间后交有资质单位处理
	药物性废物	0.4	
	废活性炭	0.008	
	废紫外线灯管	0.2	

4.5.2 固体废物防治措施和要求

①医疗废物：先用专用医疗废物收集桶分类收集后，再由医院保洁人员集中运至院内的医废暂存间暂存，交由有资质单位转运处置。医废暂存间内设紫外灯定时消毒。

1.医疗废物的收集

分类收集要求：项目营运期医疗废物按感染性废物、损伤性废物、药物性废物三大类进行分类收集：感染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。

收集容器：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（内容包括产废单位、日期、类别及需要特别说明内容等）及医疗废物警示标识。

2.医疗废物的院内转运

保洁人员每天从将分类包装的医疗废物按时从专用污物通道运至医废暂存间。保洁人员运送过程中使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具，禁止将不符合包装要求的医疗废物进行运送，每天运送工作结束后，要对运送工具及时进行清洁和消毒。

3.医疗废物的暂存

暂存设施要求：项目在 1F 西南角楼梯间旁设有医疗废物暂存间，面积约 15m²，暂存间与人员活动密集区隔开，设有专人看管，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，暂存间地面和 1m 高的墙裙作防腐防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的清洁废水采用管道直接排入院内污水处理站，禁止将产生的废水直接排入外环境。暂存间外设有供水龙头，每天在废物清运之后及时消毒冲洗，冲洗水应排入医院污水处理站。室内张贴有“禁止吸烟、饮食”的警示标识及医疗废物警示标识。

暂存时间要求：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存，暂存温度应低于 20℃，时间最长不超过 2 天。

4.医疗废物的转运处置

医疗废物的转运：医疗废物运送使用专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，厢体底部防液体渗漏，并有清洗污水的排水收集装置；在车辆前部和后部、车厢两侧设置医疗废物警示标识。车辆运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。

医疗废物的处置：各类医疗废物分类收集至医疗废物暂存间，最终交重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。

②废活性炭、废紫外灯管：设专用容器分类收集，交有危废处置资质单位转运处置。

③污水处理站污泥：新建医疗废水处理设施产生的污泥经石灰消毒后定期清掏，交市政环卫部门处置。

④生活垃圾：在院内各处设生活垃圾收集桶定点收集，由市政环卫部门统一清运处置。

4.6 环境风险分析及防范措施

4.6.1 风险物质分布情况

拟建项目涉及的危险化学品主要为乙醇、次氯酸钠消毒剂、废水处理设施二氧化氯消毒剂，其理化性质见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目主要风险物质特性、贮存情况与临界量对比表

序号	风险物质	风险特性	存放地点	最大贮量 qn (t)	临界量 Qn (t)	q/Q
1	乙醇	表B.2中健康危险急性毒性物质	药品库房	0.02	50	0.0004
2	次氯酸钠	腐蚀性	辅材库房	0.1	5	0.02
3	二氧化氯	毒性、腐蚀性	污水处理站	0.05	0.5	0.1
合计						0.1204

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种风险物质的临界量，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。

经计算，拟建项目 Q 值为 0.1204<1。

4.6.2 影响途径及危害后果

①环境风险物质贮存、使用过程事故风险分析

拟建项目涉及的风险物质事故原因主要为物料在贮存和使用过程中容器破损、管道破裂等，泄漏物料通过地表水、地下污染周边地表水体。乙醇为易燃物泄漏遇明火易引发火灾；次氯酸钠受热易分解产生有毒气体，污染环境空气；二氧化氯粉剂消毒剂应贮存在阴凉、干燥处，避免阳光直射，如若贮存不当，二氧化氯粉剂消毒剂会发生潮解、光解等反应，会产生有毒的氯气等气体，会造成局部空气污染和人员中毒事件。

②医疗废物收集、暂存、转运风险分析

医疗废物中可能存在传染性病菌等有害物质，若不经有效分类收集处置，很容易引起各种疾病的传播蔓延。将极大地危害人们身心健康，成为疫病流行的源头。

拟建项目产生的医疗废物应按《国家危险废物名录》、《医疗废物分类目录》等相关规定，合理分类并严格按照有规定进行转运及暂存，项目医疗废物经紫外线预消毒后统一交重庆同兴医疗废物处理有限公司转运处置。

③污水处理系统废水事故排放

污水处理过程中的事故因素包括两方面：一是操作不当或处理设施失

灵，污水不能达标排放。污水可能沾染病人的血、尿、便，或受到粪便、传染性细菌和病毒等病原性微生物污染，具有传染性，可诱发疾病；含有酸、碱、SS、BOD₅、COD 等有毒、有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大；二是虽然污水水质处理达标，但未能较好的控制水量，使过多的余氯、大肠杆菌等排放至水体，影响附近的水环境质量。

拟建项目主要是污水处理设施非正常工况下，如：管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致污水未经处理直接排放至市政管网而引起的污染风险事故。因此，为减轻污染负荷，应避免出现事故排放，防止处理设施失效，评价要求医疗废水处理设施加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，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。

4.6.3 环境风险防范措施

①环境风险物质贮存风险防范措施

- 1.设置专门的风险物质贮存场所，消毒剂应贮存在阴凉、干燥处，避免阳光直射；
- 2.严格按照药品使用说明进行操作，禁止不按要求随意使用；
- 3.设置兼职或全职人员负责消毒剂的贮存管理、调配及使用等，其他人员禁止操作。

②医疗废物收集、暂存、转运风险防范措施

拟建项目应设置负责医疗废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，建立医疗废物管理责任制；制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责；对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

根据中华人民共和国卫生部 48 号令《医院感染管理办法》医院感染管理部门的职责中对医疗污物管理工作提供指导的要求，如发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：

- 1.拟建项目发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当在 48

	小时内向渝中区卫健委、生态环境局报告；发生因医疗废物管理不当导致 1 人以上死亡或者 3 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援时，应当在 24 小时内向市卫健委和生态环境局报告，并按以下规定采取紧急处理措施： A.确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度； B.组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理； C.对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其他现场人员及环境的影响； D.采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，污染或可疑污染处用 2000mg/L 含氯消毒剂喷洒消毒，停留 30 分钟后再做处理。必要时封锁污染区域，以防扩大污染； E.对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当用 2000mg/L 含氯消毒剂喷洒消毒； F.工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作，戴口罩、帽子和手套，进行工作时应避免用污染的手套接触其他物品，以避免污染环境。 2.调查处理工作结束后，及时将处理结果报告区卫健委和生态环境局。 3.处理工作结束后，及时对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。 ③污水处理系统废水事故排放 为减轻污染负荷，应避免出现污水事故性排放，拟建项目采取以下防范及应急措施： 1.加强项目污水处理系统设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。 2.项目新建医疗废水设备要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。 3.参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）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日排放量的 30%。项目医疗废水排放总量 32.2m³/d，设置 1 座容积 10m³ 应急事故池，满足要求；项目配套建设完善的排水系统和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保事故污水全部收集至事故池暂存，待事故结束后分批引入废水处理系统处理达标后排放。

同时，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计余量，设计余量宜取实测值或测算值的 10%~20%，拟建项目建成后，最终进入废水处理设施的医疗废水总量为 32.2m³/d，因此设置 50m³/d 的废水处理设施处理医疗污水，满足要求。

4.一旦出现非正常情况，操作人员应立即启动废水回流系统，关闭废水排放口的阀门。查找原因，及时抢修，待系统正常运行后方可开启排放口阀门。

5.加强对操作人员的岗位培训，建立健全的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。

4.6.4 环境风险评价结论

拟建项目潜在环境事故为医疗废物泄漏、医疗污水泄漏、危化品管理等。通过加强管理，搞好劳动保护，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范及应急措施，即可降低事故发生的概率。本评价认为，拟建项目造成的风险是可控制的

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	食堂油烟 废气排放 口	非甲烷总烃、 油烟	油烟净化器处理后专 管引至楼顶排放	《餐饮业大气污染物排放 标准》（DB 50/859-2018）
	污 水 处 理 站 臭 气 排 放口	氨气、硫化 氢、臭气浓度	活性炭吸附后经专管 引至楼顶排放	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 中排放 标准；周边空气执行《医疗 机构水污染物排放标准》 （ GB18466-2005 ） 中表3 要求
地表水环 境	生化池排 放口	pH、COD、 SS、BOD ₅ 、 氨氮、动植物 油、LAS	综合废水经生化池处 理（处理工艺：隔油+ 格栅+调节+厌氧： 150m ³ /d）处理后排入 污水管网	《污 水 综 合 排 放 标 准》 （GB8978-1996）三级标准
	医疗废水 处理设施 排放口	pH、COD、 SS、BOD ₅ 、 氨氮、粪大肠 菌群、LAS、 总余氯	医疗废水经废水处理 设备处理（处理工艺： 格栅+调节+AO 生化+ 消毒：50m ³ /d）处理后 排入污水管网	《医疗机构水污染物排放 标准》 （GB18466-2005）表 2 预 处理标准
声环境	东、南、西 场界 1m	场界噪声	墙体隔声、距离衰减	《工业企业场界环境噪声 排 放 标 准 》 （ GB12348-2008 ） 的 2 类标准
	北场界 1m			《工业企业场界环境噪声 排 放 标 准 》 （ GB12348-2008 ） 的 4 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	医疗废物分类置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；其专用包装物、容器应当具有明显的警示标识和警示说明，最后交由有医疗废物处理资质单位处理；设一个医疗废物暂存间，位于 1F 西南侧楼梯间旁，约 15m ² ，设置有明显的警示标识，暂存间基础做好防腐、防渗处理。 废活性炭、废紫外线灯管定期更换后交由有危废资质单位处理。 医疗废水处理后污泥就地用石灰消毒后参照市政污泥进行处置。 中药渣同生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。			

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①环境风险物质贮存风险防范措施 1. 设置专门的风险物质贮存场所，消毒剂应贮存在阴凉、干燥处，避免阳光直射； 2. 严格按照药品使用说明进行操作，禁止不安要求随意使用； 3. 设置兼职或全职人员负责消毒剂的贮存管理、调配及使用等，其他人员禁止操作。 ②医疗废物收集、暂存、转运风险防范措施 拟建项目应设置负责医疗废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，建立医疗废物管理责任制；制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责；对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 ③污水处理系统废水事故排放 加强项目污水处理站设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如消毒设备、曝气设备等易出故障的地方，加强检查、维护保养，及时更新。对处理设备故障要及时抢修，防止因处理设备故障抢修不及时而造成污水超标排放。
其他环境管理要求	明确环保兼职人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护规章制度。如岗位责任制、操作规程、安全制度、环境设施管理规定等，对员工进行定期和不定期的环境保护知识培训，提高职工的环境保护意识，保证环境管理和环保工作进行顺利。

六、结论

拟建项目属于医养中心建设项目，符合国家产业政策，符合重庆市九龙坡区发展需要。项目运营期采取评价所提出的措施后污染物能实现达标排放，不会加重区域环境影响程度。项目在运营期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策后，并加强内部环境管理，能实现环境保护措施的有效运行，确保污染物达标排放。

在建设单位认真落实各项环境治理措施的情况下，从环境保护角度分析，评价认为拟建项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	拟建项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新 建项目不填) ⑤	拟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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	2.643t/a	/	2.643t/a	+2.643t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.264t/a	/	0.264t/a	+0.264t/a
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	4.344t/a	/	4.344t/a	+4.344t/a
	生活垃圾	/	/	/	152.571t/a	/	152.571t/a	+152.571t/a
	中药渣	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
危险废物	医疗废物	0	/	/	8.03t/a	/	8.03t/a	+8.03t/a
	废活性炭	0	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	废紫外线灯管	0	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①