

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称：重庆龙河半岛护理院建设项目

建设单位（盖章）：重庆龙河半岛养老服务有限公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

# 确 认 函

石柱土家族自治县生态环境局：

本公司委托重庆德和环境工程有限公司编制的《重庆龙河半岛护理院建设项目环境影响评价报告表》（送审版），我公司已审阅，内容与设计相符，现予以确认并同意送审，望批准！



重庆龙河半岛养老服务有限公司

2023年7月24日

## 公示确认函

石柱土家族自治县生态环境局：

我公司委托重庆德和环境工程有限公司编制的《重庆龙河半岛护理院建设项目环境影响报告表》（公示版）不涉及国家秘密和商业机密，现同意进行全文公示。

重庆龙河半岛养老服务有限公司

2023年7月24日



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	tkqw di		
建设项目名称	重庆龙河半岛护理院建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆龙河半岛养老服务有限公司		
统一社会信用代码	91500240M AC6U 3R9L		
法定代表人（签章）	易贵华		
主要负责人（签字）	陈小波		
直接负责的主管人员（签字）	陈小波		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆德和环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91500105202879121C		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蒋兴	2016035550352015558001000251	BH 004676	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李凤羽	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。	BH 059679	
蒋兴	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；结论。	BH 004676	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆龙河半岛护理院建设项目		
项目代码	2304-500240-04-01-850815		
建设单位联系人	朱霞	联系方式	153****6008
建设地点	重庆市石柱土家族自治县万安街道城南路 12 号		
地理坐标	( 108 度 5 分 53.262 秒, 29 度 59 分 15.230 秒)		
国民经济行业类别	Q8425 门诊部 (所)、Q8512 护理机构服务	建设项目行业类别	四十九、卫生 84、基层医疗卫生服务 842、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"/> 超过五年重新审核项目 <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)	重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2304-500240-04-01-850815
总投资 (万元)	800	环保投资 (万元)	43
环保投资占比 (万元)	5.4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 建设单位于 2023 年 4 月 10 日在未履行环评手续前提下擅自开工建设: 包括景观水池开挖, 对 13 栋、14 栋、15 栋、16 栋内部进行隔间施工。并于 4 月 29 日停工。2023 年 6 月 21 日, 石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队下达行政处罚决定书 (石环执罚〔2023〕1 号),	用地面积 (m <sup>2</sup> )	5455

	<u>罚款 10267 元。建设单位已于 2023 年 6 月 22 日缴纳全部罚款。</u>		
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符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性</b></p> <p>本项目为医养结合型护理院，院内设置医疗床位 50 张，康养床位 120 张，最大接待门诊量为 20 人次/天。属于 Q8425 门诊部（所）和 Q8512 护理机构服务，对照《产业结构调整指导目录（2019）年本》中鼓励类“三十七、卫生健康 6、传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务”，本项目属于鼓励类。</p> <p>同时，本项目取得了重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会下发的“重庆市企业投资项目备案证”（营业执照见附件 1、备案证见附件 2），项目代码为 2304-500240-04-01-850815。</p> <p><b>1.2 三线一单符合性分析</b></p> <p>本项目位于石柱土家族自治县（见附图 1），根据《石柱土家族自治县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》（石柱府发〔2020〕30 号）及重庆市“三线一单”智检服务系统检测报告可知（详见附件 3），本工程所在区域属于石柱土家族自治县的“重点管控单元-石柱土家族自治县城镇开发边界”不涉及生态保护红线，具体管控要求符合性分析见表 1.2-1。</p>		

表 1.2-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类别	
ZH5002402000 2		石柱土家族自治县城镇开发边界		重点控制单元 2	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目情况	符合性分析
重庆市级总体管控要求	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、</p>		<p>本项目为医养结合型护理院，属于国家鼓励类项目。本项目不属于工业项目。</p>	符合

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、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。</p> <p>2、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)企业污染治理成果。</p> <p>3、城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、</p>	<p>根据《2022年重庆市生态环境状况公报》,石柱土家族自治县属于达标区。本项目为医养结合型护理院,不属于上述产业。</p>	<p>符合</p>

		<p>颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p>		
	环境风险管控	<p>1、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。</p> <p>2、禁止建设存在重大环境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。</p>	本项目为医养结合型护理院，不属于禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	/
	资源开发效率要求	<p>1、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。</p> <p>2、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</p>	项目为医养结合型护理院，属于社会服务业项目，不涉及高污染燃料的使用，且不属于上述高耗能产业。	/

			<p>道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p>		
	石柱土家族自治县总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条：禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。</p> <p>第二条：生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全</p>	<p>本项目建设地点位于石柱土家族自治县万安街道城南路12号，不涉及自然保护区，不涉及生态红线</p>	符合

			需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查，自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。		
		污染物排放管控	<p>第三条：采取“精、调、改、替”技术路径，推广测土配方施肥技术，推进“有机肥+配方肥”“果一沼一畜”“有机肥+绿肥”“机械深施”等化肥减量增效技术模式。围绕粮、油、果、茶、菜等农作物，推进种养结合。</p> <p>第四条：采用“控、替、精、统”技术路径，依靠科技进步，依托新型农业经营主体、病虫害防治专业化服务组织，集中连片整体推进，严格控制高毒高风险农药使用，大力推广统防统治和绿色防控，构建资源节约型、环境友好型病虫害可持续治理技术体系，实现农药减量控害，保障农业生产安全、农产品质量安全和生态环境安全。</p>	不涉及	符合
		环境风险管控	<p>第五条：强化工业园区环境风险管控。强化环境应急队伍建设和物资储备。</p> <p>第六条：开展铅锌矿、煤矿、采石场等尾矿库及遗留渣场的现状调查和环境风险评估，加大环境综合整治和生态恢复力度，逐步完善矿山开采迹地生态恢复。</p>	不涉及	符合
		资源开	第七条：在高污染燃料禁燃区内，	本项目由市政供	符

	发效率要求	禁止销售、燃用高污染燃料。 第八条：禁止在岸线保护区进行围垦和集镇开发,引进污染项目；在岸线保留区、岸线控制区引进污染严重的项目。	电供气,不使用高污染燃料。项目不涉及岸线保护区。	合
单元管控要求	空间布局约束	暂无	/	/
	污染物排放管控	完善污水处理设施的建设,到2020年,城市生活污水处理率≥95%,乡镇建成区生活污水处理率≥85%。	本项目新建污水处理设施,废水处理达标后,排入市政污水管网,进入石柱污水处理厂。	符合
	环境风险管控	暂无	/	/
	资源开发效率要求	暂无	/	/

综上所述,本项目符合石柱土家族自治县“三线一单”管控要求。

### 1.3《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》(渝发改投资〔2022〕1436号)符合性分析

表 1.8-2 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

行业	其他区县	符合性
1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 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。	全市范围内不予准入的产业	本项目不属于不予准入产业,符合。
1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 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。 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、	重点区域范围内不予准入的产业	不涉及

	<p>改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
	<p>1. 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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。</p>	全市范围内限制准入的产业	不涉及
	<p>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。</p> <p>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。</p>	重点区域范围内限制准入的产业	不涉及

#### 1.4《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

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》规定和一张负面清单管川渝两地的要求，本项目与其符合性分析见下表。

表 1.4-1 本项目与长江经济发展负面清单实施细则的符合性分析

序号	内容	项目符合性
第一章 总则		
1	坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住。	不属于
2	以推动长江经济带高质量发展为目标，按照最严格的生态环境保护要求，对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止，促进长江生态功能逐步恢复，环境质量持续改善。	不属于
3	管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别，依法管控，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提。	不属于
4	管控范围为四川省 21 个市（州）、重庆市 38 个区县（自治县），其中黄河流域涉及的阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县参照本实施细则执行。	符合
第二章 管控内容		
5	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，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。	不涉及
6	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。	不属于
7	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，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不属于
8	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。	不属于
9	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。	不属于
10	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除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；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活	不属于

		动。	
11		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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。	不属于
12		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。	不属于
13		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。	不涉及
14		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。	不涉及
15		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、保留区内建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及
16		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。	本项目废水通过污水处理设施处理后通过市政污水管网进入石柱污水处理厂。不涉及新增排污口设置
17		禁止在长江干流、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。	不涉及
18		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。	不属于
19		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。	不属于
20		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。	不属于

21	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。	不属于
22	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。（一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	不属于
23	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。	本项目为医养结合疗养院，为鼓励类
24	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。	不属于
25	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	不属于
26	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不属于
第四章 附则		
30	长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江干支流、重要湖泊岸线边界（即水利部门河湖管理范围边界）向陆域纵深一公里。本实施细则所称长江支流，是指直接或者间接流入长江干流的河流，支流可以分为一级支流、二级支流等。	/
31	合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区。新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意。	不涉及
32	高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染”产品名录执行。	不涉及
33	国家重要基础设施为党中央、国务院、中央军委及其有关部门印发或同意的文件、规划中明确的项目。	不属于
34	重要湖泊是指设立了省级湖长的湖泊。	不涉及

由表 1.4-1 可知，本项目符合《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。

### 1.5 《石柱县卫生健康发展“十四五”规划》符合性分析

根据《石柱土家族自治县人民政府办公室关于印发〈石柱县卫生健康发展“十四五”规划〉的通知》（石柱府办发〔2022〕73 号）文件：

“八、促进人口长期均衡发展（四）提升老年健康服务能力，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危险因素的健康教育，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。发挥中医药独特优势，促进中医药资源广泛服务老年人群体。”

本项目为医养结合的养老服务项目，致力于对老年人的健康管理与健康干预。项目设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室）等，定期对老人进行健康检查。综上，本项目建设符合《石柱县卫生健康发展“十四五”规划》。

## 二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p><b>2.1 建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：重庆龙河半岛护理院建设项目；</p> <p>(2) 建设性质：未批先建；</p> <p>(3) 建设单位：重庆龙河半岛养老服务有限公司；</p> <p>(4) 建设地点：石柱县万安街道城南路 12 号；</p> <p>(5) 总投资：800 万元，其中环保投资 43 万元，环保投资占比 5.4%；</p> <p>(6) 建设规模：租用滨河晓月小区第 14 栋整栋、15 栋整栋、16 栋整栋、13 栋吊 1 层 1、2、3、4、5 号房屋（总面积约 5455m<sup>2</sup>），建设医养结合型护理院，根据《护理院基本标准（2011 版）》（卫医政发〔2011〕21 号）要求，护理院是为长期卧床患者、晚期姑息治疗患者、慢性病患者、生活不能自理的老年人以及其他需要长期护理服务的患者提供医疗护理、康复促进、临终关怀等服务的医疗机构。住院床位总数 50 张以上。临床科室：至少设内科、康复医学科、临终关怀科。医技科室：至少设药剂科、检验科、放射科、营养科、消毒供应室。职能科室：至少设医疗质量管理部门、护理部、医院感染管理部门、器械科、病案（统计）室、信息科。护理院的整体设计应当满足无障碍设计要求。病房每床净使用面积不少于 5 平方米，每床间距不少于 1 米。每个病室以 2-4 人间为宜。</p> <p>本项目护理院总共分成两个区域，医疗区、康养区。将独栋 15 栋、16 栋设为医疗区，其中 15 栋设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室），16 栋设置为医疗床位区（50 张床位）；将 13、14 连栋设置为康养区（康养床位 120 张），为入院老人居住区域，满足《护理院</p>
--------------	---

基本标准（2011版）》（卫医政发〔2011〕21号）基本要求。医疗区门诊建成后对外开放，最大接待门诊量为20人次/天。

本项目属于医养结合型护理院，兼具医疗及养老服务的双重功能。石柱土家族自治县信访办公室于2023年4月19日对《龙河半岛护理院建设项目社会稳定风险评估报告》进行了备案（见附件4），确定风险等级为低风险。2023年5月，相关部门收到群众关于本项目投诉，其中关于环境方面的投诉如下：1、本项目建成后，来往的家属车辆、急救车、殡葬车等导致所在小区车流量增大，同时鞭炮、锣鼓等会产生噪声污染及空气污染影响；2、本项目为医养结合型护理院，存在医疗活动，可能涉及停尸间以及产生的医用废弃物、老年人生活垃圾及其自身携带的传染病对小区综合环境的影响。

2023年5月9日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队发现重庆龙河半岛养老服务有限公司于2023年4月10日擅自开工建设。构成未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设的环境违法行为。项目于4月29日起停工，但在施工现场堆存有施工废渣土，未采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。建设情况如下：景观水池开挖，对13栋、14栋、15栋、16栋内部进行隔间建设。2023年6月21日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队下达行政处罚决定书（石环执罚〔2023〕1号），对重庆龙河半岛养老服务有限公司罚款10267元（见附件5）。重庆龙河半岛养老服务有限公司于2023年6月22日缴纳清罚款（见附件6）。目前处于停工状态。

### 2.1.2 项目组成

本项目15栋设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室），16栋设置为医疗床位区（50张床位）；13、14连栋设置为康养区（康养床位120张），为入院老人居住区域。不设置发热门诊、传染

科、不设置停尸间、不设锅炉房、不设置洗衣房，不涉及殡葬服务，不具有抢救功能，临终老人送至医院抢救。

项目属于护理院，根据石柱土家族自治县卫生健康委员会管理要求，按照医疗机构执业登记（医疗机构执业许可（二级及以下医疗机构设置审批与执业登记“两证合一”））要求执行。

本项目组成及主要工程内容见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成一览表

工程分类	项目组成	工程内容	备注
主体工程	15 栋（医疗区）	一层，室内面积 323m <sup>2</sup> ，设置门诊中心、临终关怀科、检验科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、消毒供应室、1 个公共厕所	已开工（已停工，已处罚）
		二层，室内面积 323m <sup>2</sup> ；设置康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科、2 个公共厕所；室外观景阳台、走廊、16 栋、15 栋二层内部通过架空人行天桥连通。	
		三层，室内面积 150.4m <sup>2</sup> ；设置办公室（医疗质量管理部门、护理部、医院感染管理部门、信息科等）、会议室。	
	16 栋（医疗区）	一层，室内面积 655m <sup>2</sup> ，设置治疗室 1 间、医生办公室 1 间、医疗废物暂存间 1 间。设置医疗床位 25 张。	
		二层，室内面积 655m <sup>2</sup> ，设置护士站 1 个、医疗床位，共 25 张；室外架空人行天桥 121.7m <sup>2</sup> 。	
	13、14 栋（康养区）	一层，室内面积 1738.5m <sup>2</sup> ，13 栋 1 层设置食堂、1 个公共活动区域；设置康养床位 27 张；14 栋 1 层设置 1 个护士站，设置康养床位 45 张。 13 栋、14 栋内部连通，14 栋在近 15、16 栋侧设置康养区大门	
二层，13 栋二层未租赁，室内面积 1046m <sup>2</sup> ；14 栋 2 层设置 1 个护士站，一个公共区域，设置康养床位 48 张。13 栋、14 栋内部连通，14 栋南侧设置康养区密码锁门，仅供员工通行。			
辅助工程	护士站	14 栋，1 层、2 层各一个；16 栋 1、2 层各 1 个，面积为 25.2m <sup>2</sup> 。	新建
	食堂	建筑面积 151.2m <sup>2</sup> ，设置 2 个灶头，位于 13 栋 1 层。	新建

		景观水池	建筑面积 127m <sup>2</sup> , 位于 15 栋 1 层与 16 栋 1 层之间, 用于观赏。	已开工 (已停工, 已处罚)
		柴油发电机房 (备用电源)	15 栋 1 层, 面积 4.8m <sup>2</sup> , 为满足院内需要保持持续用电及照明, 设置 110kW 柴油发电机两台。	新建
储运工程		鲜货储存室	建筑面积均为 11.8m <sup>2</sup> , 用于存放食材, 位于 13 栋 1 层食堂南侧。	新建
		干货储存室		新建
		储物间	16 栋、14 栋 2 层各一个, 建筑面积均为 18.3m <sup>2</sup> 。	新建
公共工程		给水系统	城市自来水管网提供。	依托
		排水系统	采用雨污分流制, 雨水直接进入雨水管网。医疗区及康养区医疗废水经污水管网收集接入新建医疗废水处理站处理后排入市政污水管网, 进入污水处理厂进一步处理。	新建
		供电系统	市政电网供电。	依托
		空调系统	房间设置独立挂机空调。	新建
环保工程	废水	污水处理设施	位于项目 15 栋 1 层与 14 栋 1 层之间远离居民楼一侧。采用“预处理+厌氧+生物接触氧化+沉淀+消毒”工艺, 设计处理能力 50m <sup>3</sup> /d。设置通风系统, 每小时换气次数不小于 8 次。换气风机 1 用 1 备、并设置柴油发电机应急备用。污水处理站旁设置事故应急池, 容积 15m <sup>3</sup> 。	新建
	废气	污水处理设施臭气	污水处理设施加盖板, 污水处理设备每个池体间设置通气口, 臭气通过专用管道集中收集, 经活性炭吸附后升至 15 栋楼顶排放。	新建
		食堂油烟	烟气净化装置, 通过油烟管道升至屋顶排放。	新建
		中药熬制废气	成套熬药机, 封闭熬药。加强通风换气。	新建
		柴油发电机排气筒	备用的柴油发电机排气筒高于屋顶 2m。	新建
	固废	医疗废物暂存间	医疗废物暂存间 (26m <sup>2</sup> ), 位于在 16 栋 1 层。	新建
		危废暂存间	位于污水处理设施上方, 面积约 5m <sup>2</sup> , 用于暂存废活性炭。	新建
		生活垃圾收集点	15 栋 1 层南侧, 面积约 20m <sup>2</sup> 。	新建
	风险防范措施		消毒剂 (次氯酸钠) 存放区 (1 层左侧区域外, 污水处理站边单独设置的消毒间内), 消毒间设置托	新建

盘。

本项目经济技术指标见下表。

表 2.1-2 经济技术指标表

类别		面积 (m <sup>2</sup> )		总面积 (m <sup>2</sup> )	
15 栋	1 层	门诊中心	108.0	室内面积: 323.0	631.8
		临终关怀科	10.8		
		检验科	17.7		
		放射科 (DR 室)	24.3		
		药剂科 (药房)	13.8		
		消毒供应室	15.6		
		公共厕所	18.3		
		楼梯间	32.7		
		过道	76.7		
		备用发电机房	4.8		
	走廊	270.7	室外面积: 308.8		
	大门	32.3			
	无障碍通道	5.8			
2 层	康复医学科	108.0	室内面积: 323.0	570.4	
	厕所 1	20.5			
	厕所 2	20.5			
	内科	15.6			
	营养科	17.7			
	病案室	13.8			
	器械科	24.3			
	楼梯间	32.0			
	过道	43.6			
	观景阳台	32.3			室外面积: 247.4
	走廊	97.2			
架空人行桥(15 栋段)	118.0				
3 层	2 个办公室 (医疗质量管理部门、护理部、医院感染管理部门、信息科等)	68.8	室内面积: 150.4	150.4	

		会议室	28.3		
		楼梯间	32.7		
		过道	27.1		
16 栋	1 层	房间总面积	480.0	室内面积：655	782.5
		过道	139.4		
		楼梯间	35.6		
		走廊	127.5	室外面积：127.5	
	2 层	房间总面积	480.0	室内面积：655	782.5
		过道	139.4		
		楼梯间	35.6		
		架空人行桥(16 栋段)	127.5	室外面积：127.5	
14 栋	1 层	房间总面积	643.4	室内面积：1046	1397.0
		护士站	25.2		
		公共活动区域	108.4		
		过道	269.0		
		走廊	351.0	室外面积：351.0	
	2 层	房间总面积	643.4	室内面积：1046	1397.0
		护士站	25.2		
		公共活动区域	108.4		
		过道	269.0		
		走廊	351.0	室外面积：351.0	
13 栋	1 层	房间总面积	295.9	室内面积：692.5	877.9
		食堂	151.2		
		公厕	28.7		
		楼梯间	85.7		
		过道	131.0		
		走廊	185.4	室外面积：185.4	
13、14、15、16 栋楼占地共计					3689.2

本项目总平面布置方案床位分布见下表。

表 2.1-3 床位分布表

楼层	房间	数量（间）	床位（张）	备注
13、14 栋 1 层	四人间	3	12	康养床位 120 张

	单人间	7	7		
	双人间	16	32		
	三人间	7	21		
14 栋 2 层	单人间	2	2		
	双人间	11	22		
	三人间	8	24		
康养区合计			120		
16 栋 1 层	单人间	1	1		医疗床位 50 张
	双人间	7	14		
	五人间	2	10		
16 栋 2 层	单人间	6	6		
	双人间	4	8		
	三人间	1	3		
	四人间	2	8		
医疗区合计			50		
全院共计			170	/	

### 2.1.3 主要生产设备

本项目主要设备详见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要设备一览表

区域	分类	设备名称及型号	数量 (台/套/个/条)	单位
15 栋 2 层-康复理疗科	医疗设备	电脑中频治疗仪 (4 通道)	4	台
	医疗设备	电脑中频治疗仪 (2 通道)	2	台
	医疗设备	电针	7	台
	医疗设备	TDP 苟公神灯	5	台
	康复设备	理疗床 (头部带洞)	6	张
	康复设备	仪器摆放车 (床头柜)	5	台
	康复设备	腰椎牵引床	1	台
	康复设备	颈椎牵引椅	1	台
	康复设备	治疗车	1	台
15 栋 1 层-消毒供	消毒供应	紫外线杀菌灯	4	台

应室	设备			
	消毒供应设备	各类针具	1	套
	消毒供应设备	电冰箱	1	台
15 栋 1 层-检验科	医疗设备	显微镜	1	台
	医疗设备	血球仪	1	台
	医疗设备	生化仪	1	台
	医疗设备	凝血仪	1	台
	医疗设备	心电图机 (三锐 ECG-3306B)	2	台
	医疗设备	心电图机 (ZONCARE-P7)	1	台
15 栋 1 层-放射科	医疗设备	DR 设备 (DR DP580)	1	台
15 栋 1 层-药剂科	医疗设备	单面药架	3	个
	医疗设备	中药柜	3	组
	医疗设备	医疗冰箱	1	台
	医疗设备	不锈钢操作台	1	个
	医疗设备	熬药机	1	套
15 栋外侧-污水处理站	污水处理设备	潜水泵	1	套
	排气设备	风机	1	套
	消毒设备	二氧化氯投加设备	1	套

DR 设备 (DR DP580) 属于三类射线装置, 不纳入本次评价范围, 业主已在建设项目环境影响登记表备案系统进行备案登记 (详见附件 7)。根据对项目设备进行核实, 项目生产设备中无《高耗能落后机电设备 (产品) 淘汰目录 (第一批-第四批)》和《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》中涉及的淘汰落后生产设备。

#### 2.1.4 原辅材料用量

本项目主要原辅材料及能源用量情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目营运期主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	规格	数量/a	来源
一	原辅材料消耗			

消毒剂	75%酒精	500mL/瓶	360 瓶	外购
	95%酒精	500mL/瓶	100 瓶	
	碘伏消毒液	500mL/瓶	500 瓶	
	一次性棉签	20cm*20/包	1 万包	
	次氯酸钠	/	0.02t	
诊疗耗材	一次性注射器	20mL; 5mL; 2mL; 1mL	1 万支	
	一次性无菌针头	4.5 号/支	1 万支	
	一次性手套	/	4000 双	
	常用玻璃器皿	/	2000 支	
	耦合剂（彩超使用）	250g	2 瓶	
药类	各类中药	/	0.01t	
	各类西药	/	200 盒	
二	能源消耗			
	名称	单位	用量	来源
1	水	万 m <sup>3</sup> /a	1.8	市政供水
2	电	万度/a	10	市政供电
3	天然气	万 m <sup>3</sup>	12	市政供气
4	柴油	桶（L）	1（170）	外购

检验科常用试剂见下表：

表 2.1-6 项目运营期检验科常用试剂一览表

分类	检验项目	检验方法	主要成分 (试剂/试剂盒/试纸)	来源
临床体液、血液专业	大便常规	显微镜法	/	外购
	尿常规	干化学法	/	
	血常规	五分类	氯化钠、碳酸钠、Proclin300、缓冲剂、活性剂、抗菌剂	
临床化学、检验专业	ALB	溴甲酚绿	丁二酸、溴甲酚绿	
	CHE	丁酰硫代胆碱底物法	磷酸二氢钠、磷酸氢二钠、醋酸钠、醋酸、5,5-二硫代双（2-硝基苯甲酸）、碘化丁酰硫代胆碱	
	ALP	NPP底物	硫酸锌、醋酸镁、2-氨基-2-甲基-1-丙醇、N-	

		-AMP缓冲液法	羟己基乙二胺三乙酸、防腐剂、对硝基本磷酸二钠
ALT	丙氨酸底物法	三羟甲基氨基甲烷、还原型辅酶I乳酸脱氢酶、酮戊二酸、L-丙氨酸、乳酸脱氢酶、酮戊二酸、L-丙氨酸	
DB	化学氧化法	柠檬酸、柠檬酸钠、表面活性剂、亚硝酸	
TBA	酶循环法	B-硫烟酰胺腺苷二核苷酸氧化型、甘氨酸、三羟甲基氨基甲烷、还原型辅酶I、3 $\alpha$ -羟类固醇脱氢酶	
APOB	免疫比浊法	磷酸二氢钾、聚乙二醇 6000、表面活性剂、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾、羊抗人载脂蛋白B抗血清、	
LDL-L	直接法	三羟甲基氨基甲烷、4-氨基安替比林、胆固醇酯酶、胆固醇氧化酶、过氧化物酶	
TBIL	化学氧化法	柠檬酸、柠檬酸钠、表面活性剂、亚硝酸钠	
HDL	直接法	2-(N-吗啉基)乙磺酸、胆固醇酯酶、胆固醇氧化酶、过氧化氢酶、4-氨基安替比林	
AST	天门冬氨酸底物法	三羟甲基氨基甲烷、L-天门冬氨酸、苹果酸脱氢酶、乳酸脱氢酶、 $\alpha$ -酮戊二酸、还原性辅酶I	
APOAI	免疫比浊法	磷酸二氢钾、聚乙二醇 6000、表面活性剂、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾、羊抗人载脂蛋白AI抗血清、	
TG	GPO-PAP法	1,4 哌嗪二乙磺酸、甘油激酶、4-氨基安替比林、三磷酸腺苷、脂蛋白酯酶、过氧化物酶	
CHOL	CHOD-PAP	3-(N-吗啡啉)丙烷磺酸、4-氨基安替比林、脂蛋白酯酶、胆固醇氧化酶、过氧化物酶	
TP	双缩脲法	氢氧化钠、硫酸铜、酒石酸钾钠、碘化钾	
CYSC	胶乳免疫比浊法	磷酸二氢钾、磷酸氢二钾、聚乙二醇-6000、抗人光抑素C乳胶颗粒悬液	
ADA	过氧化物酶法	三羟甲基氨基甲烷、嘌呤核苷磷酸化酶、黄嘌呤氧化酶、过氧化物酶、4-氨基安替比林、酶保护剂、腺苷、N-乙基-N-3-甲基苯胺钠盐	
BUN	脲酶-谷氨酸脱氢酶法	三羟甲基氨基甲烷、脲酶、谷氨酸脱氢酶、二磷酸腺苷、 $\alpha$ -酮戊二酸、还原型辅酶I	
GGT	GCANA底物法	N-甘氨酸酰甘氨酸、L- $\gamma$ -谷氨酰-3-羟基-4-硝基苯安	
UA	尿酸酶法	磷酸氢二钠、磷酸二氢钠、4-氨基安替比林、过氧化微米、抗坏血酸氧化酶、尿酸酶、N-乙基-3-甲基苯胺钠盐	
CR	肌氨酸氧化酶法	3-三羟甲基氨基甲胺-2-羟基丙磺酸、肌酸酶、肌氨酸氧化酶、抗坏血酸氧化酶、4-氨基安替	

			比林、肌酐酶、过氧化物酶	
临床免疫、血清学专业	HBV	胶体金法	抗体诊断试剂	
	HCV	胶体金法		
	HIV	胶体金法		
	TP	胶体金法		

### 2.1.5 劳动定员及工作制度

本项目设置劳动定员 60 人，康养区 2 班制，每班 12 小时，年工作 365 天。医疗区 1 班制，每班 12 小时，年工作 365 天，康养区、医疗区轮流值班。

### 2.1.6 公用工程

#### （一）给水

由市政给水管网供给，能够满足项目所需的生产用水和生活用水以及室内外消防用水的要求。

#### （二）排水

采用雨污分流制，雨水经干管收集后由东至西排向城市雨水管道内。

本项目产生的生活污水与医疗废水一同排入污水处理设施处理，视为医疗废水。项目医疗废水经污水处理设施处理后，排放至市政污水管网。项目产生的废水出水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，排入市政管网，进入石柱污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入龙河。

#### （三）供电

由市政供电管网提供。

#### （四）供气

本项目食堂用气由市政供给。

### 2.1.8 水平衡

#### （1）医疗废水

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的定义，医院污水指门诊、病房、手术室、各类检验室、放射室等处排出的诊疗、生活及粪便污

水。当医院其他污水与上述污水混合排出时一律视为综合医疗废水，本项目产生的生活污水与医疗废水一同排入污水处理站处理，视为医疗废水。

本项目医疗区域与康养区域独立布置，废水统一处理。

根据《重庆市第二三产业用水定额（2020年版）》（渝水〔2021〕56号）中Q8411综合医院二级及以下医院住院部400L/（床·日），三级、二级及以下医院急诊部、门诊部35L/（人·次），城镇居民生活用水I型小城市100L/（人·天）。项目地面清洁用水1.0L/m<sup>2</sup>·次，一天一次。根据《重庆市第二三产业用水定额（2020年版）》（渝水〔2021〕56号），综合医院住院部用水量包括住院部、医技部、教学科研、后勤、行政管理等用水量，不包括洗衣、制药、试验用水量和家属区、宿舍、幼儿园、招待所等外供用水量，故本项目不再单独核算医护人员等用水量。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中公共建筑生活用水定额中餐饮业快餐、职工及学生食堂平均日15~20L/（每人每次），本项目设三餐，本项目食堂餐饮用水取16L/（每人每次）。

本项目年工作365天。本项目医疗床位50张，门诊日最大接待量20人次/天，康养床位120张，污水排放系数取值0.9。本项目运营期生活用水按最大给排水核算见表2.1-7。

表 2.1-7 项目运营期医疗区用、排水核算表

来源	用水定额	用水规模	最大用水量 (m <sup>3</sup> /d)	最大年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	最大排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)	治理措施及排放去向
医疗区域							
医疗床位	400L/床·d	50床	20	7300	18	6570	经项目污水处理设施处理后，排入市政污水管网进入石柱污水处理厂。
门诊	35L/人·次	20人	0.7	255.5	0.63	229.95	
地面清洁	1.0L/m <sup>2</sup> ·次	1227.28m <sup>2</sup>	1.28	466.21	1.15	419.59	
小计			21.98	8021.71	19.78	7219.54	

康养区域							经污水处理设施处理后，排入市政污水管网进入石柱污水处理厂。
康养床位	100L/床·d	120 床	12	4380	10.8	3942	
地面清洁	1.0L/m <sup>2</sup> ·次	8935.36m <sup>2</sup>	8.94	3261.41	8.04	2935.27	
食堂用水	16L/(每人每次)	230 人、3 次	11.04	4029.6	9.94	3626.64	
小计			31.98	11671.01	28.78	10503.91	
全院合计			53.95	19692.71	48.56	17723.44	/

本项目营运期水平衡见下图。

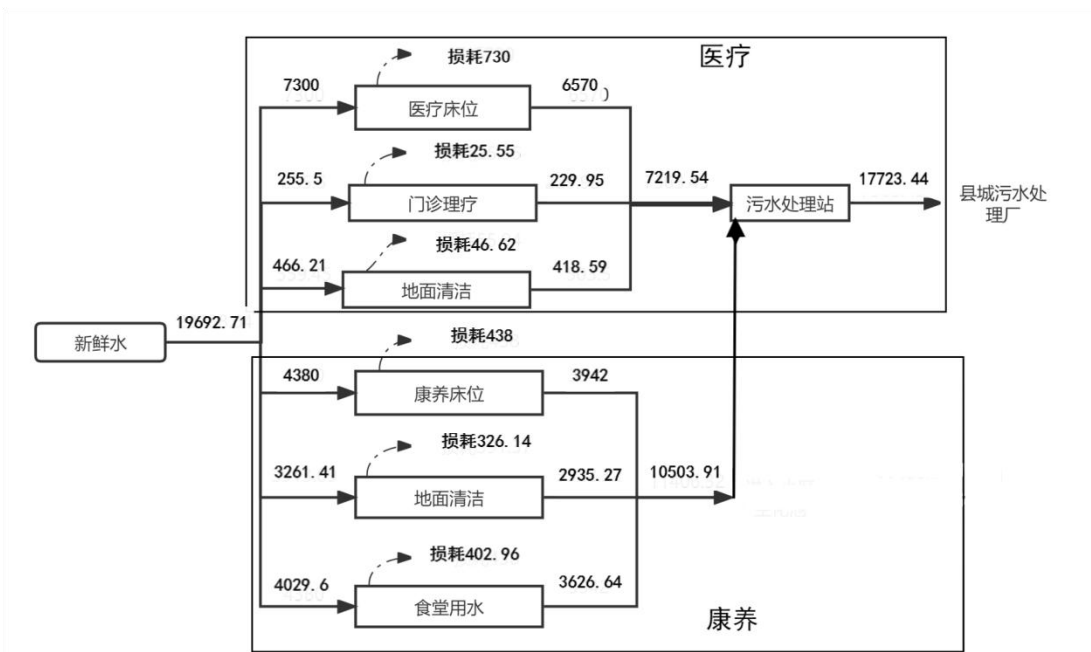


图 2.1-1 项目营运期水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 2.1.7 总平面布置图

项目租用滨河晓月小区的临街商业用房（小区总平面布置见附图 2），总体呈长矩形，从北到南依次为 13、14、15、16 栋。项目在可研阶段提出总平面布置方案 1，将医疗区设置在 13 栋，远离护理院大门，人流混杂且紧邻小区 4 号楼，接到投诉后，否决总平面布置方案 1，提出总平面布置方案 2。

#### (1) 总平面布置方案 2（环评推荐方案）

对于医疗区提出 5 种布置比选方案，除去楼梯间、过道、厕所等公共面积，

15 栋总可使用面积 465.3m<sup>2</sup>，16 栋总可使用面积 960m<sup>2</sup>，50 张病床净使用面积不小于 250m<sup>2</sup>，5 种方案对比分析见下表。

表 2.1-8 医疗区布置方案对比分析表

序号	方案 1（推荐使用）	方案 2	方案 3	方案 4	方案 5
	临床科室、医技科室、职能科室布置在 15 栋，床位布置在 16 栋	临床科室、医技科室、职能科室布置在 16 栋，床位布置在 15 栋	临床科室、医技科室、职能科室、床位混合布置	医疗区全部布置在 15 栋	医疗区全部布置在 16 栋
方案内容	15 栋整栋设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室），总共占用面积为 465.3m <sup>2</sup> ，50 张病床布置在 16 栋。	16 栋整栋设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室），15 栋整栋布置 50 张病床。	15 栋 1 层设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室，2 层设置内科、营养科、病案室、器械科、20 张病床，3 层设置办公室（职能科室）；16 栋 1 层设置康复医学科，医生办公室，2 层设置 30 张病床。	15 栋 1 层设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，3 层设置办公室（职能科室），占用面积为 274m <sup>2</sup> ，15 栋 2 层可用面积为 179.5m <sup>2</sup> ，小于《护理院基本标准》每张病床最小净使用面积 250m <sup>2</sup> 的要求	16 栋 1 层设置门诊中心、临终关怀科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、检验科、消毒供应室、康复医学科、内科、营养科、病案室、器械科，办公室（职能科室）、10 张病床；2 层设置 40 张病床
优点	功能分区明显，闹静分区明显，门诊与住院人流分离。且主要有影响的科室布置在远离小区的 15 栋，对敏感目标环境影响相对较少	功能分区明显，闹静分区明显	主要有影响的科室布置在远离小区的 15 栋，对敏感目标环境影响相对较少	功能分区明显，闹静分区明显，主要有影响的科室布置在远离小区的 15 栋，对敏感目标环境影响相对较少	功能分区明显，闹静分区明显
缺点	/	门诊与住院	功能分区混乱，	15 栋布置重要	主要有影响

点		人流交叉。不利于管理及院感控制。且主要有影响的科室布置在与小区位置靠近的16栋，对敏感目标环境影响相对较大。	门诊与住院人流交叉。不利于管理及院感控制。	门诊科室后，布置不下50张病床。	的科室布置在与小区位置靠近的16栋，对敏感目标环境影响相对较大。
环评推荐	推荐	/	/	/	/

1) 项目平面布置图

13栋共2层，本项目仅租赁第1层，14、16栋有2层，15栋有三层，13、14栋1层内部连通，14、15、16栋2层内部连通，15栋单独有3层。按照楼栋分别设置功能区。项目总平面布置见下图（详见附图3）。

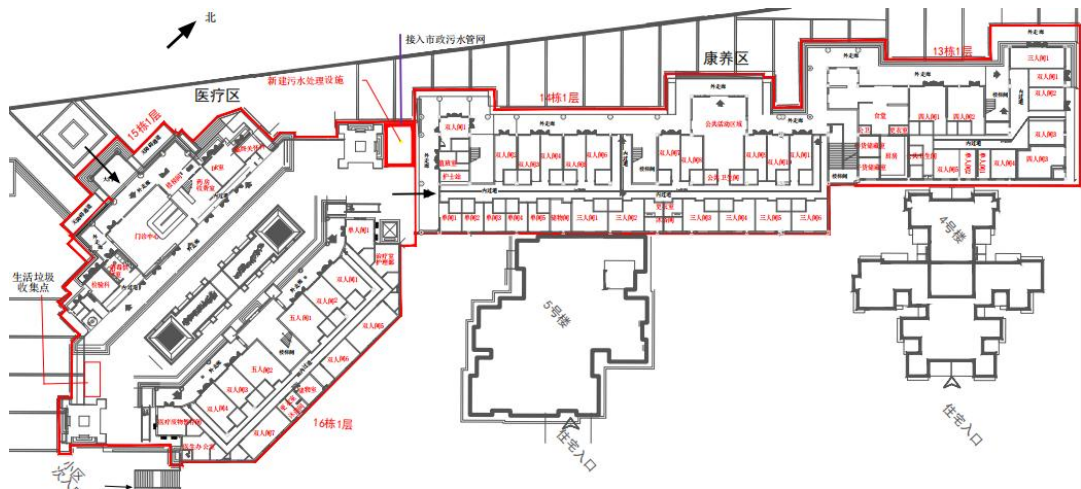


图 2.1-2 项目总平面布置图-1层（环评推荐方案）

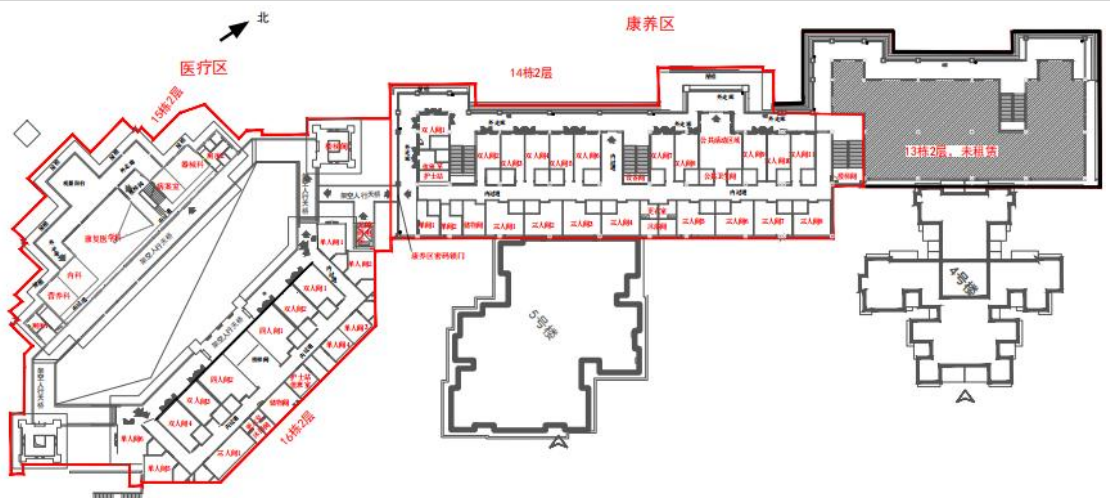


图 2.1-3 项目总平面布置图-2 层（环评推荐方案）

临终关怀科功能为安宁疗护，老人快逝世时，让家属与老人进行最后的道别，以及老人遗体运走准备工作，老人逝世后及时运走，不做停尸使用。

## 2) 环保设施平面布置图

本项目医疗床位与门诊产生的医疗废水、康养床位与职工生活产生的生活污水进入项目新建污水处理设施处理后，排入市政管网，进入石柱污水处理厂进一步处理。本项目污水处理站为地理式，设在 15 栋与 14 栋之间，靠近西侧，远离滨河晓月小区 5 号楼。

医疗废物暂存间设在 16 栋 1 层北侧。污水处理站臭气通过专用管道收集后，经活性炭吸附后升至 15 栋楼顶排放，排放口面向龙河，背对小区。对小区影响较小。环保设施布置详见附图 4。

本项目医疗区与康养区分开独立，污物流与人流分开，16 栋 2 层污物通过专用医疗电梯，运至 1 层处理。人流通过楼梯或无障碍电梯下到一层。污物流与人流分布见下图（详见附图 5）。

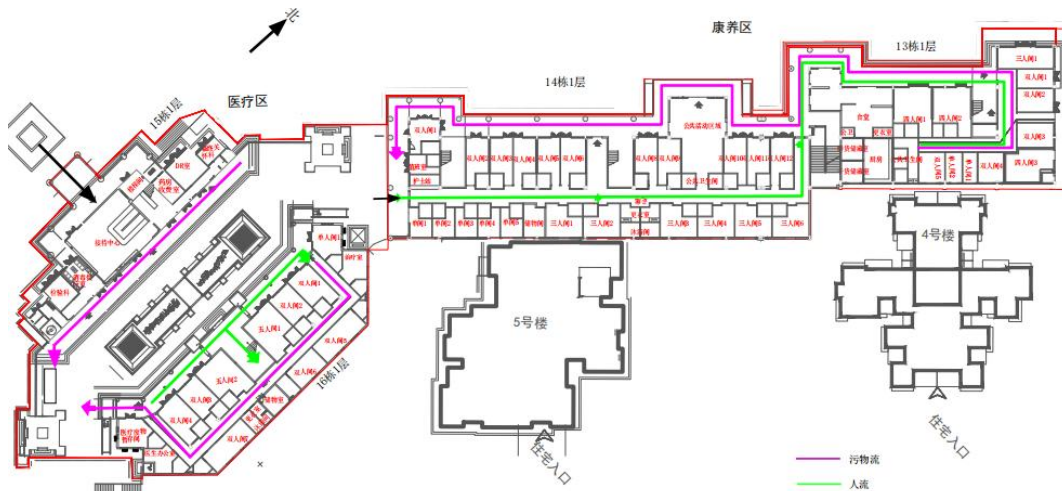


图 2.1-4 污物流与人流分布图-1 层（环评推荐方案）

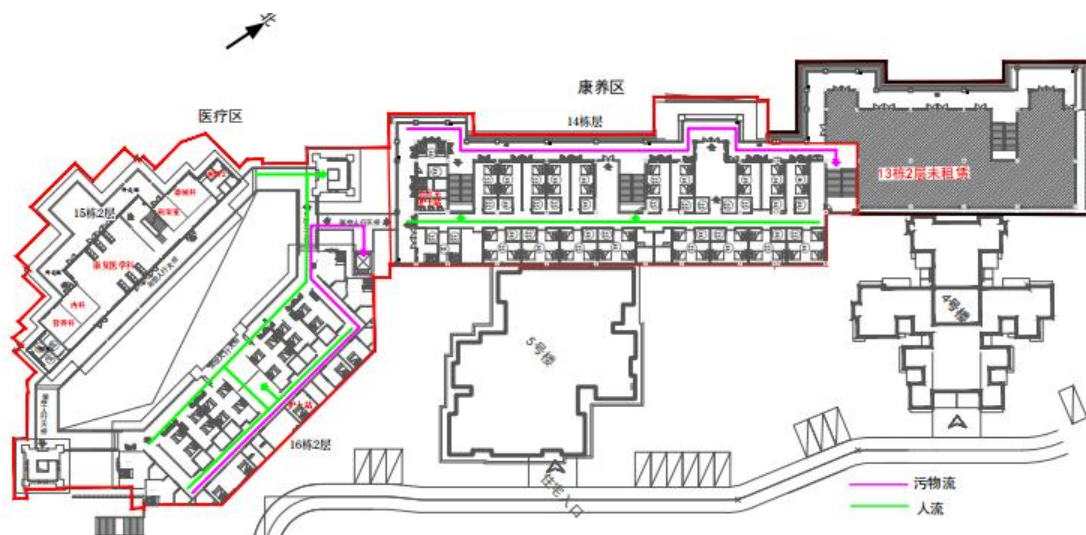


图 2.1-5 污物流与人流分布图-2 层（环评推荐方案）

滨河晓月小区外有一条泄洪道，车辆、人流进出有两个进出通道。本项目车辆进出与人物来往与小区共用一个进出通道，不穿过小区内部。对小区车辆、人流来往有一定的影响。本项目营运时，安排家属探望及送往老人时，尽量避开小区车流、人流较大的时间段。

综上，项目平面布置通过优化布置后功能区分明确、交通便利、人流清晰、相对环境影响较小，合理可行，环境可接受。

## 2.2 施工期工艺流程及产污环节

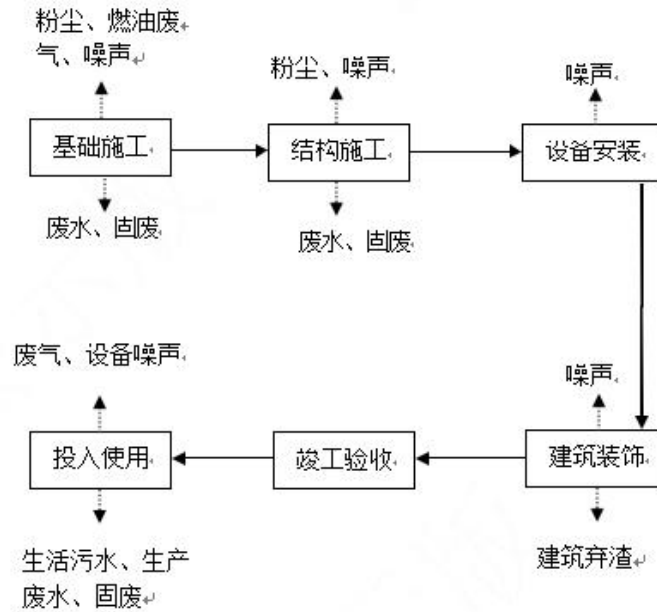


图 2.2-1 项目施工期流程及产污环节图

项目于 2023 年 4 月 10 日对景观水池进行了开挖，对 13 栋、14 栋、15 栋、16 栋内部进行了隔间装修，且于 2023 年 4 月 29 日停工。2023 年 6 月 21 日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队下达行政处罚决定书（石环执罚〔2023〕1 号），对重庆龙河半岛养老服务有限公司罚款 10267 元。重庆龙河半岛养老服务有限公司于 2023 年 6 月 22 日缴纳清罚款。目前已停止施工。楼房内部隔间建设其噪声源具有噪声高、无规律的特点，对外环境的影响是暂时的，随着施工结束而消失。景观水池土石方开挖，废弃渣土堆放在水池旁，采用篷布覆盖，防治扬尘。景观水池及污水处理设施开挖方约 190.5m<sup>3</sup>，用于景观水池及污水处理设施周边地面及绿化。

施工期污染物为施工粉尘、施工垃圾清理粉尘、道路扬尘，施工废水、生活污水，施工设备噪声，废弃建筑材料、生活垃圾等。

## 2.3 运营期工艺流程及产污环节

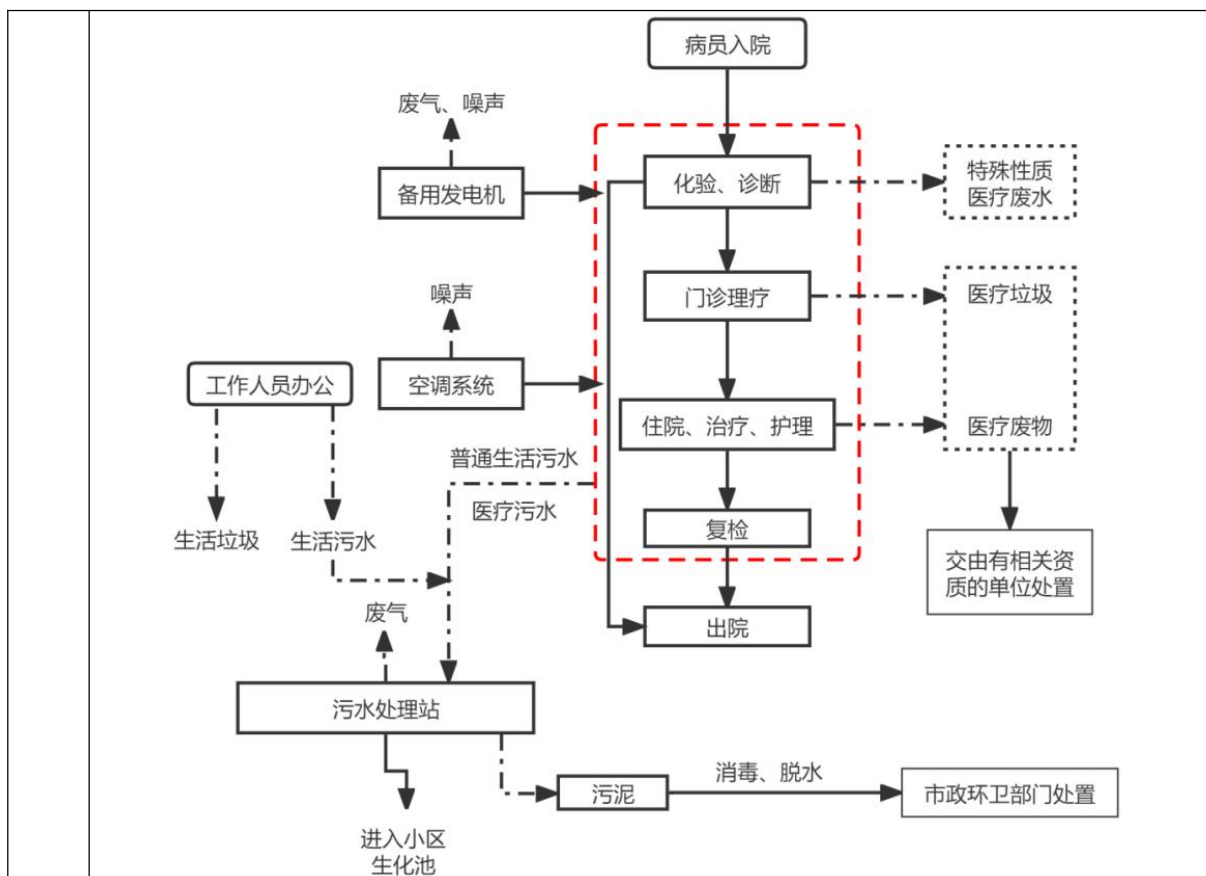


图 2.3-1 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

化验、诊断：门诊检验、分析、治疗过程产生的少量特殊性质废水。该类废水为医疗垃圾，属于危险废物，暂存至医疗废物暂存间（单独桶装），交由具有相关资质单位进行收运处置。

病员入院后门诊治疗、住院、治疗、护理过程产生固废、废水。医疗废物暂存至医疗废物暂存间，交由具有相关资质单位进行收运处理；产生的生活垃圾分类收集后，暂存在生活垃圾收集点，由环卫部门统一收运。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的定义，医院污水指门诊、病房、手术室、各类检验室等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医院其他污水与上述污水混合排出时一律视为综合医疗废水。一般性医疗废水来自病房、医护人员办公室等，经收集后排入项目的污水处理设施处理。康养区的生活污水与医疗区的医疗废水统一处理，统称为医疗废水。医疗污水通过污水管网排入新建污水处理设施进行处理，处理后排放至市政污水管网，进入石

柱污水处理厂，进入石柱污水处理厂进一步处理。

本项目不含传染病治疗项目。

备用发电机：柴油发电机工作时，产生柴油发电废气，排放的污染物主要为  $\text{NO}_x$  和  $\text{CO}$ ，经机械排风系统由专用管道引至屋顶排放。由于使用率低，无长期影响，备用发电机在发电过程中噪声强度在  $85\text{dB}(\text{A})$  左右，但使用频次少，运行时间短。

空调系统：设置独立挂机，产生噪声小。

污水处理站工艺流程图：

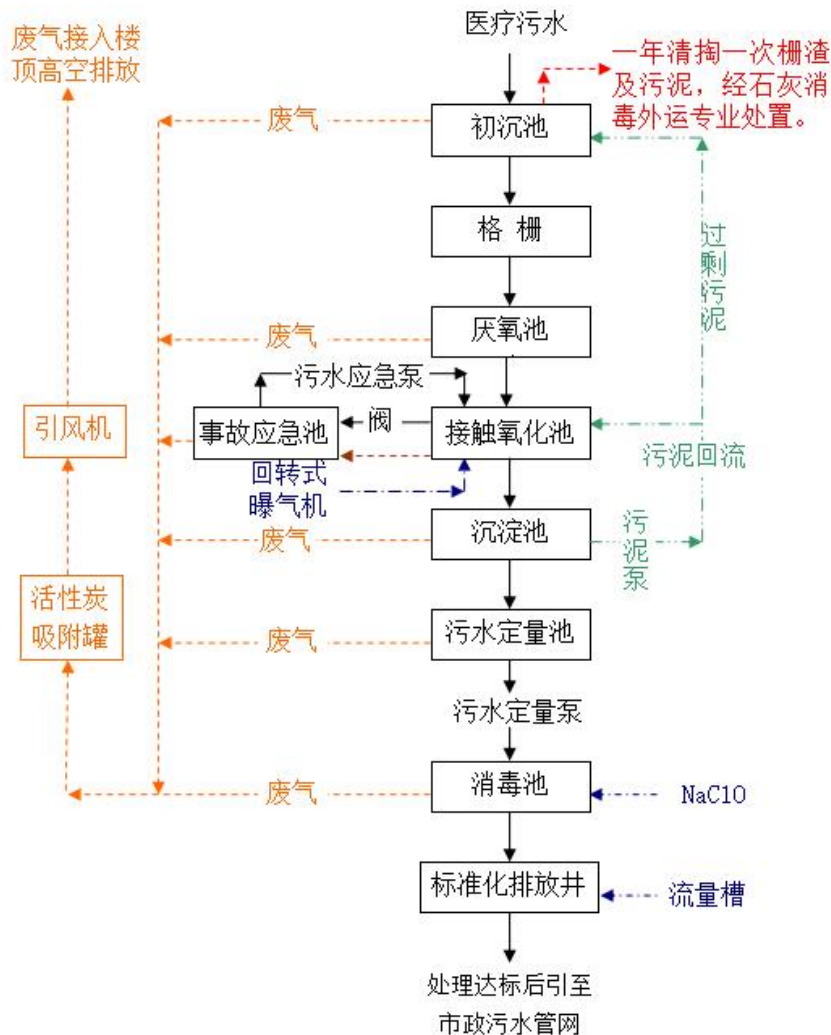


图 2.3-2 项目污水处理站工艺流程示意图

项目医疗废水、生活污水分开收集，统一处置，达标后排放至市政污水管

	<p>网进入石柱县石柱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。</p> <p>在污水处理站运行过程中会产生少量废气主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等污染物。污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置，本项目不暂存。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.4 与本项目有关的原有环境污染情况及主要环境问题</b></p> <p>本项目为新建项目，建筑性质为临街商业用房，之前未投入使用。本项目主体工程仅对租用建筑进行装修、排水管道改造，并根据实际需要重新布置室内房间使用功能，项目用房不存在原有污染情况。13 栋 2 层租赁给长江生态环保集团有限公司，该公司主要工作为参与长江经济带生态环境保护修复，对本项目无环境影响。</p> <p>2023 年 5 月 9 日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队发现重庆龙河半岛养老服务有限公司于 2023 年 4 月 10 日擅自开工建设。构成未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设的环境违法行为。该项目虽然于 4 月 29 日起停工，但在施工现场堆存有施工废渣土，未采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。建设情况如下：景观水池开挖，对 13 栋、14 栋、15 栋、16 栋内部进行隔间建设。2023 年 6 月 21 日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队下达行政处罚决定书（石环执罚〔2023〕1 号），对重庆龙河半岛养老服务有限公司处罚款 10267 元。</p> <p><b>根据现场踏勘，重庆龙河半岛养老服务有限公司于 2023 年 4 月 29 日停工，目前已停止施工，并采取了景观水池挖方堆放在水池周围，均采用篷布覆盖，防治扬尘及水土流失，已于 2023 年 6 月 22 日缴纳全部罚款。</b></p> <p>2023 年 5 月，相关部门收到有关本项目的相关投诉，其中环保方面投诉如下：1、本项目建成后，来往的家属车辆、急救车、殡葬车等导致所在小区车流量增大，同时鞭炮、锣鼓等会产生噪声污染及空气污染影响；2、本项目为医养</p>

结合型护理院，存在医疗活动，可能涉及停尸间以及产生的医用废弃物、老年人生活垃圾及其自身携带的传染病对小区综合环境的影响。

针对上述群众关注问题提出如下防范措施：

1、本项目为医养结合型护理院，以养老为主。本项目在与居民楼相对较远且独立的 15、16 栋设置为医疗区，15 栋设置门诊、内科、康复医学科、临终关怀科、检验科、放射科（DR 室）、药剂科（药房）、营养科、消毒供应室，办公室（职能科室）等科室，降低对小区住户的影响，16 栋设置为医疗床位区（50 张床位）；将与居民楼相邻的 13、14 连栋设置为康养区（康养床位 120 张），为入院养老人员居住区域。污水处理设置采用地埋式处理，且布置在 14、15 栋外远离居民一侧，按照规范要求处理达标后排入市政污水管网，降低对敏感点小区的影响。

2、项目不设置发热门诊、传染科、不设置停尸间、不设锅炉房、不设置洗衣房，不涉及殡葬服务，不具有抢救功能，临终老人送至医院抢救。

3、项目所在地为城区，是禁放区，不允许燃放烟花爆竹，入院时通过与家属签订入住协议，约定家属车辆进出必须限速、禁止鸣笛，规范停车，禁止燃放烟花爆竹、敲打锣鼓等行为。加强宣讲，规定探望时间，避开小区进出高峰期。项目物资拉运、危废外运及垃圾清运均避开小区进出高峰期及夜间、中午休息时间。本项目停车区域独立，不占用小区停车库，车辆暂停在本项目租赁楼房附带的室外停车位。本项目与小区人员出入共用一个桥梁连接市政主干道，避开高峰期可减少高峰期进出小区大门口外桥梁的车流量。

4、护理院内老人突发死亡，确认死亡后，及时通知家属当天避开小区进出高峰期前来认领；若家属不能当天领走遗体，则将老人遗体送至附近医院。设置专人负责现场转运引导，防止家属在小区内开展任何对周边环境造成影响的殡葬活动。

5、本项目营运期间严格落实医疗废物管理制度，医用废弃物与生活垃圾分

开收集，污物流与人流分开设置，避免交叉，医疗废弃物通过专用通道及专用电梯收集至 16 栋 1 层医疗废物暂存间暂存后，定期交由具有相关处理资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收运处置。项目分区设置医疗区及康养区，区域建筑独立，医疗区域门诊科室（15 栋）与住院区域（16 栋）为单独的独立建筑，减少交叉风险，运营期间医疗废物暂存时间不超过 48 小时，降低环境风险。

6、护理院生活垃圾单独收集处置，与小区生活垃圾分开收集处置，项目生活垃圾不暂存于小区生活垃圾收集点，护理院内设置生活垃圾收集点，降低对本项目所在小区的影响。

7、项目位置与小区居民楼相对独立，且不设置传染科，不收留患有传染病的老人入院，且按照医院院感控制要求执行，定期消毒，规范作业流程，减少传染风险。

8、本项目严格按照《医院感染管理办法》（卫生部令第 48 号）要求，设立医院感染管理部门，严格执行有关技术操作规范和工作标准，有效预防和控制医院感染，防止传染病病原体、耐药菌、条件致病菌及其他病原微生物的传播。发现疑似传染病后，紧急隔离，及时划定疫区，对被污染的场所进行卫生处理，告知附近医院及公安机关，采取相应隔离措施，转运至专业医院进行治疗。对院内的病人、病原携带者、疑似病人的密切接触者，按照相关部门要求采取相关措施。

### 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 大气环境质量现状

###### (1) 空气质量区域达标判断

本项目位于石柱土家族自治县，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），本项目所在地属于环境质量功能二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价引用《2022年重庆市生态环境状况公报》对本项目所在区域环境空气质量进行评价，详情见表3.1-1。

表 3.1-1 2022 年石柱县空气质量现状 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO (mg/m <sup>3</sup> )
现状浓度	34	25	12	16	124	0.8
标准	年均值 ≤70	年均值 ≤35	年均值 ≤60	年均值 ≤40	日最大 8 小时 平均值≤160	24 小时平均 值≤4.0
占标率%	48.57	71.42	20.00	40.00	77.50	20.00
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2022年石柱县城区环境空气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>和CO的浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在评价区域为达标区。

###### (2) 环境空气质量现状监测与评价

本评价对项目区域环境空气进行监测。监测报告（田环（测）字〔2023〕第HP111号）（详见附件8）。

###### 1) 监测点位

位于项目北侧居民楼，KQ<sub>1</sub>（见附图6）。

###### 2) 监测项目

区  
域  
环  
境  
质  
量  
现  
状

特征因子：氨、硫化氢。

3) 监测时间及频率

连续监测 3 天，每天 4 次。2023 年 5 月 18 日至 5 月 20 日。

4) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}\cdot 100\%$$

式中： $P_i$ ——某污染物  $i$  的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

$C_i$ ——第  $i$  个污染物的监测浓度值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5) 监测结果统计及评价

本项目所处区域特征污染物环境空气质量现状监测及评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量现状监测及统计分析评价结果

监测点位	监测时间及风向	监测内容 编号	氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	硫化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
项目北侧居民楼 KQ <sub>1</sub>	2023.05.18 阴、西风	KQ <sub>1</sub> -1-1	0.08	$4.12\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -1-2	0.10	$4.41\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -1-3	0.08	$4.24\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -1-4	0.09	$4.23\times 10^{-3}$
		结果	0.10	$4.41\times 10^{-3}$
	2023.05.19 阴、西风	KQ <sub>1</sub> -2-1	0.10	$3.92\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -2-2	0.09	$4.41\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -2-3	0.09	$3.95\times 10^{-3}$
		KQ <sub>1</sub> -2-4	0.08	$3.80\times 10^{-3}$
		结果	0.10	$4.41\times 10^{-3}$
	2023.05.20	KQ <sub>1</sub> -3-1	0.08	$3.60\times 10^{-3}$

	多云、西风	KQ <sub>1</sub> -3-2	0.09	4.06×10 <sup>-3</sup>
		KQ <sub>1</sub> -3-3	0.09	3.92×10 <sup>-3</sup>
		KQ <sub>1</sub> -3-4	0.08	4.22×10 <sup>-3</sup>
		结果	0.09	4.22×10 <sup>-3</sup>
标准限值≤			0.2	0.01
结论			符合标准	符合标准
评价依据	氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值。			

根据表 3.1-2 监测数据及评价结果表明，评价区域内环境空气中氨、硫化氢监测浓度未超标，能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目距龙河最近距离 84m。龙河属于Ⅱ类水功能区，根据《石柱土家族自治县水环境质量月报（2023 年 6 月）》“监测的 23 个断面中，I~Ⅲ类水质断面占 100%”。因此，龙河水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

本次评价项目环境噪声进行监测。监测报告（田环（测）字〔2023〕第 HP111 号）详见附件 8。

#### （1）监测点位

位于项目东侧约 0.5m 居民楼处，C1。

#### （2）监测因子

连续等效 A 声级

#### （3）监测频次

监测一天，昼夜各一次。

#### （4）评价标准

根据《石柱土家族自治县人民政府办公室关于印发石柱县声环境质量达标规

划的通知》（工作通知〔2020〕43号）（见附件9），本项目所在地属于1类声环境功能区，即昼间55dB（A），夜间45dB（A）。

项目噪声现状监测结果见表3.1-3

表 3.1-3 声环境质量现状监测及统计结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位		检测值	标准值	达标情况
2023.5.18	C1	昼间	49.4	55	达标
		夜间	40.9	45	达标

由上表可知，项目C1监测点昼夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，项目所在地声环境现状质量良好。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目租赁石柱县万安街道城南路12号滨河晓月小区第14栋整栋、15栋整栋、16栋整栋、13栋吊1层。项目所在地周围主要为居民住宅区，无国家保护的珍稀野生动植物，不涉及国家公园、自然保护区、生态保护红线等生态敏感区。

## 3.2 环境保护目标

本项目位于石柱县万安街道，经现场勘查，项目周边范围内未发现珍稀动植物、名木古树，无珍稀保护动物分布，周边植被当地常见灌木为主，评价范围内不涉及自然保护区、不涉及风景名胜区、不侵占基本农田保护区等敏感保护目标，不在石柱土家族自治县生态保护红线范围内。本项目所在区域不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，外环境关系及敏感点分布详见附图7。

**（1）大气环境保护目标：**本项目边界外500m范围主要敏感目标为石柱县万安街道居民。

表 3.2-1 项目大气环境保护目标

序号	敏感点	坐标（m）		相对方位	与本项目厂界最近	环境敏感特征	环境要素
		X	Y				

环  
境  
保  
护  
目  
标

					距离 (m)		
1	9号居民楼	65	0	东	23	滨河晓月小区9号楼，共18层，每层12户，约936人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区域
2	5号居民楼	57	59	东北	0.2	滨河晓月小区5号楼，共15层，每层8户，约576人	
3	4号居民楼	96	126	东北	0.2	滨河晓月小区4号楼，共15层，每层6户，约360人	
4	3号居民楼	133	134	东北	20	滨河晓月小区3号楼，共15层，每层6户，约360人	
5	8号居民楼	97	41	东北	53	滨河晓月小区8号楼，共22层，每层8户，约704人	
6	7号居民楼	151	96	东北	73	滨河晓月小区7号楼，共22层，每层8户，约704人	
7	6号居民楼	192	135	东北	93	滨河晓月小区6号楼，共18层，每层6户，约540人	
8	2号居民楼	162	203	东北	164	滨河晓月小区2号楼，共22层，每层8户，约704人	
9	1号居民楼	204	257	东北	109	滨河晓月小区1号楼，共22层，每层8户，约704人	
10	幼儿园	244	221	东北	170	滨河晓月小区温馨幼儿园，约2000人	
11	万安街道居民	76	174	东、东北	55	居住聚集地，约1.3万人	
12	对河坝居民	-309	322	西北	195	居住聚集地，约58户，约174人	
*注：原点坐标为项目边界东南角（经度 108.098152441，纬度 29.987352586）							

(2) 声环境保护目标：本项目边界 50m 范围内有 4 栋居民楼。

表 3.2-2 项目声环境保护目标

序号	敏感点	坐标 (m)		相对方位	与本项目厂界最近距离 (m)	环境敏感特征	环境要素
		X	Y				

1	9号居民楼	65	0	东	23	滨河晓月小区9号楼，共18层，每层12户，约936人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类声环境功能区
2	5号居民楼	57	59	东北	0.2	滨河晓月小区5号楼，共15层，每层8户，约576人	
3	4号居民楼	96	126	东北	0.2	滨河晓月小区4号楼，共15层，每层6户，约360人	
4	3号居民楼	133	134	东北	20	滨河晓月小区3号楼，共15层，每层6户，约360人	
*注：原点坐标为项目边界东南角（经度 108.098152441，纬度 29.987352586）							

(2) 水环境保护目标：本项目边界西侧 83m 处的龙河。

表 3.2-3 项目水环境保护目标

序号	敏感点	坐标 (m) *		相对方位	与本项目厂界最近距离 (m)	环境敏感特征	环境要素
		X	Y				
1	龙河	/	/	/	83	II类水域	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)II类标准
*注：原点坐标为项目边界东南角（经度 108.098152441，纬度 29.987352586）							

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 大气污染物排放标准

本项目施工期废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，排放标准见下表。

表 3.3-1 重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

序号	污染物项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	其他颗粒物	0.1

营运期护理院污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中医疗废水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。具体标准值见下表 3.3-2。食堂油烟执行重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)排放限值，见表 3.3-3。

表 3.3-2 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

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

表 3.3-3 餐饮业大气污染物排放标准

饮食业单位的规模划分				
规模	小型	中型	大型	
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5, <10	≥10	
饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率				
规模	小型	中型	大型	
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟	1.0		
	非甲烷总烃	10.0		
净化设施最低去除率 (%)	油烟	≥90	≥90	≥95

	非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85
--	-------	-----	-----	-----

### 3.3.2 水污染排放标准

本项目施工废水主要为施工人员生活污水，依托周边现有设施。

本项目医疗废水进入项目新建污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，排放至市政污水管网，最终进入石柱污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

表 3.3-4 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放标准（日均值）

序号	污染物名称	预处理标准	单位
1	粪大肠菌群数	5000	(MPN/L)
2	肠道致病菌	—	/
3	肠道病毒	—	/
4	pH	6~9	/
5	COD	250	mg/L
6	BOD <sub>5</sub>	100	mg/L
7	SS	60	mg/L
8	NH <sub>3</sub> -N	45*	mg/L
9	动植物油	20	mg/L
10	石油类	20	mg/L
11	阴离子表面活性剂 (LAS)	10	mg/L
12	色度	—	稀释倍数
13	挥发酚	1	mg/L
14	总氰化物	0.5	mg/L
15	总汞	0.05	mg/L
16	总镉	0.1	mg/L
17	总铬	1.5	mg/L
18	六价铬	0.5	mg/L
19	总砷	0.5	mg/L

20	总铅	1.0	mg/L
21	总银	0.5	mg/L
22	总余氯（以 Cl <sub>2</sub> 计）	/	mg

注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：  
 一级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3-10 mg/L。  
 二级标准：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作要求。  
 \*：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），标准值为 45mg/L。

**表 3.3-5 污水处理厂出水水质（一级 A 标） 单位：mg/L，pH 无量纲**

序号	基本控制项目	一级标准 A 级
1	化学需氧量（COD）	50
2	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮（以 N 计）	15
8	氨氮（以 N 计） <sup>①</sup>	5
9	总磷（以 P 计）	0.5
10	色度（稀释倍数）	30
11	pH	6~9
12	粪大肠杆菌（个/L）	10 <sup>3</sup>

### 3.3.3 噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

本项目营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 级标准，具体见下表。

**表 3.3-6 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）**

类别	标准值 Leq dB（A）	
	昼间	夜间
1 类	55	45

### 3.3.4 固体废物控制标准

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污泥排放要求，具体见下表。

表 3.3-7 医疗机构污泥排放要求

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

总量  
控制  
标准

废水：COD：0.798t/a；氨氮：0.186t/d。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境影响分析

项目于 2023 年 4 月 10 日擅自开工建设，于 4 月 29 日起停工。对景观水池进行了开挖，对 13 栋、14 栋、15 栋、16 栋内部进行了隔间施工。施工现场堆存有施工废渣土，未采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。2023 年 6 月 21 日，石柱土家族自治县生态环境保护综合行政执法支队下达行政处罚决定书（石环执罚（2023）1 号），对重庆龙河半岛养老服务有限公司处罚款 10267 元。

根据现场踏勘，重庆龙河半岛养老服务有限公司目前已**停止施工**，**景观水池挖方堆放在水池周围，均采用篷布覆盖，防治扬尘及水土流失**，已于 2023 年 6 月 22 日缴纳全部罚款。楼房内部隔间建设其噪声源具有噪声高、无规律的特点，对外环境的影响是暂时的，随着施工结束而消失。施工结束后篷布由施工单位回收重复利用。景观水池和污水处理设施**挖方约 190.5m<sup>3</sup>，用于景观水池及污水处理设施周边平整和绿化**。

#### 4.1.1 环境空气影响分析

后续施工期的大气污染源主要景观水池、污水处理站开挖及装修过程中产生的扬尘。结合项目场地周围环境现状，本项目施工期扬尘主要是对周边部分居民有一定影响。

为了把项目施工对周围环境敏感点和保护目标的不利影响降到最低，施工方应采取必要措施，由于施工区域距居民楼较近，装修期间应做好扬尘隔离措施，施工时进行洒水降尘。项目施工时间相对较短，其排放的污染物仅对施工区域近距离的环境空气质量产生较小影响。

综上，施工期废气对周边大气环境影响较小。

#### 4.1.2 水环境影响分析

施工期产生的废水主要包括施工人员生活废水，废水主要来自施工人员的生活污水。依据工程施工安排，预计施工人员每天最多可达 20 人，按照 50L/人·d，污水排放量按生活用水量的 90%核算，废水排放量最大为 0.9m<sup>3</sup>/d。生活污水依托附近现有环保设施。综上，施工期废水对周边环境影响较小。

#### 4.1.3 声环境影响分析

施工过程中产生的噪声，通过封闭式施工，可减少对外环境的影响。鉴于项目距离居民点较近，提出如下要求：

①合理安排施工时间，严禁高噪声施工机械在夜间使用。合理布局施工机械，使高噪声设备远离居民区，中午休息期间禁止施工。

②加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差使噪声增大现象发生。选用低噪声、低振动、能耗小的先进施工机械。

③运输车辆尽量安排在昼间运行。

④施工期间做好封闭施工等隔离措施。

本工程施工机械使用量小，且装修段位于室内，施工噪声污染周期短，污染的影响范围也较小，随着施工结束，施工噪声也随之消失。

#### 4.1.4 固体废物影响分析

项目涉及少量土石方开挖，开挖后的土用于景观水池及污水处理设施周边平整和绿化。拟建项目施工期主要固体废物是施工人员生活垃圾。项目施工期按 1 个月计算，拟建项目施工期产生的生活垃圾按每天施工人员 10 人计，每人每天产生生活垃圾 0.5kg/人·d，则每天产生 5kg/d（0.15t/a）。集中收集，及时交环卫部门处理，不会对环境产生不利影响，环境可以接受。

## 4.2 营运期环境影响分析

### 4.2.1 大气环境影响分析

#### 4.2.1.1 废气污染物排放情况

过往汽车产生的尾气易于扩散，对环境影响较小，柴油发电机使用频次少，污染物产生量少。本项目营运期产生的废气主要是污水处理设施及污泥浓缩池处将散发臭气。臭气成分多为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、非甲烷总烃等污染物。

本项目营运期废气产生及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目营运期废气产生及排放情况一览表

生产单元	生产设施	产排污环节	污染物项目	烟气量 m <sup>3</sup> /h	风量 m <sup>3</sup> /h	年 工 作 时 间 h	产生情况		排 放 形 式	污染防治设施			排放情况			排放口			排放 标 准		
							产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 量 t/a		污 染 防 治 设 施 名 称 及 工 艺	设施参数		是 否 为 可 行 技 术	排 放 浓 度 mg/ m <sup>3</sup>	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	编 号	基 本 参 数		地 理 坐 标	
											收 集 效 率 %	处 理 效 率 %									
医疗 废 水 处 理	污 水 处 理 站	处 理 池	NH <sub>3</sub>	/	20 00	8760	/	0.013 91	有 组 织	设 置 活 性 炭 吸 附 罐	99	60	是	0.314 4	6.29 ×10 <sup>-4</sup>	0.00 551	DA 00 01	/	一 般 排 放 口	(1 08. 098 152 106 ,	《医疗 机构水 污染物 排放标 准》 (GB18

单元	H <sub>2</sub> S	/			/	0.001394						0.0315	6.30×10 <sup>-5</sup>	0.00055				29.987755085)	466-2005)表3 中医疗 废水处 理站周 边大气 污染物 最高允 许浓度 标准	
	NH <sub>3</sub>	/	/			1.39×10 <sup>-4</sup>	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	H <sub>2</sub> S	/	/			1.39×10 <sup>-5</sup>		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/
食堂	油烟	/	2000	2920	/	0.0071	有组织	油烟净化装置	100	90	是	1.22	0.0024	0.0007	D A 0 0 2	/	/	(108.098863867, 29.988468780)	重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)小型餐饮业排放限值	
	非甲烷总烃	/	2000	2920	/	0.002						0.034	6.88×10 <sup>-5</sup>	0.00002						

(1) 污水处理站废气

污水处理站运行期间，污水处理设施及污泥浓缩池处将散发臭气。臭气成分多为氨、硫化氢等污染物；这些气体刺激人的嗅觉器官，影响现场和周边环境空气质量，降低周围居民的生活环境质量。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的要求，污水处理站应设置盖板密封、检查井采用防盗防臭成套井座井盖密闭，水池预留进、出气口，设导气管将污水处理设施溢出臭气收集，**经专用管道通过活性炭吸附后通过专用管道升至 15 栋楼顶排放。**污水处理站污泥定期进行清掏，活性炭定期更换以保证处理效果和防止臭气排放不畅而外溢。

根据《给排水设计手册》，恶臭气体产生量每削减 1kgCOD 约产生 0.4m<sup>3</sup> 臭气，其中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 含量分别取 0.5%、0.1%。**本项目产生污水 17723.44m<sup>3</sup>/a，COD 去除量 4.519t/a。**经计算污水处理站 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的产生量和排放量见表 4.2-2、排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-2 项目臭气产生情况

项目	臭气产生系数	体积占比	密度 (kg/m <sup>3</sup> )	COD 去除量 (kg/a)	废气产生量 (kg/a)	时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)
NH <sub>3</sub>	0.4m <sup>3</sup> /kgCOD	0.50%	1.539	4519	13.91	8760	1.59×10 <sup>-3</sup>
H <sub>2</sub> S		0.10%	0.771	4519	1.394	8760	1.59×10 <sup>-4</sup>

表 4.2-3 项目臭气排放情况

项目	产生量 (kg/a)	时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)	处理方式	收集率	去除率	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	非放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
NH <sub>3</sub>	13.91	8760	1.59×10 <sup>-3</sup>	收集后经专用管道通过活性炭吸附后升至 15 栋楼顶排放。	99%	60%	2000	5.508	6.29×10 <sup>-4</sup>	0.3144
H <sub>2</sub> S	1.394	8760	1.59×10 <sup>-4</sup>					0.552	6.30×10 <sup>-5</sup>	0.0315

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 无组织排放量分别为 1.39×10<sup>-4</sup>t/d，1.39×10<sup>-5</sup>t/d。

(2) 食堂油烟

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目设置 2 个

灶头，属于小型饮食单位，食用油量按 0.03kg/人·天，最大就餐人员 230 人，则日耗油量 6.9kg/d（2518.5kg/a），油挥发量按耗油量 2.83%，则油烟产生量 0.19527kg/d（71.27kg/d），烹饪时间按 8h/d 计。天然气用量约 12 万 Nm<sup>3</sup>/a。本项目食堂油烟产生及排放情况见下表。

表 4.2-4 食堂油烟产生及排放情况

污染物	产生量 (kg/a)	时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)	处理方式	去除率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
油烟	71.27	2920	0.0244	集气罩收集后，由油烟净化装置集中处理后，通过油烟管道升至房顶排放。	90%	2000	7.127	0.0024	1.22
非甲烷总烃	2.01	2920	0.0007		90%	2000	0.201	6.88×10 <sup>-5</sup>	0.034

(3) 医疗废物暂存间臭气

设置排风扇和空调设备进行通风换气保持恒定温度，降低臭气产生量。

(4) 中药熬制废气

本项目药房采用成套熬药机，封闭煎药，中药熬制废气产生较少，通过房间内的通风换气，排至院区外。

(5) 措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的要求，医疗机构排污单位废气治理可行性技术为“对产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放”。

本项目对污水处理站产臭区域加盖，产生的臭气通过专用管道收集后，通过活性炭吸附箱处理后引升至 15 栋楼顶排放；医疗废物间设置排风扇和空调设备进行通风换气保持恒定温度；食堂油烟经油烟净化装置处理后，用过烟道楼顶排

放。

本项目为医养结合型护理院，不涉及殡葬服务，同时在运营期间与家属签订协议，进出车辆采取限速、禁止鸣笛等，严格控制运营期间空气污染。

本项目生产过程产生的废气经本评价提出的防治处理措施后，能达标排放，满足环保要求，有效减少了对周边大气环境的影响。

#### 4.2.1.2 废气环境监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），废气监测计划见下表。

表 4.2-5 大气环境监测

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	环保竣工验收 1 次，运营期 1 次/季度
废气	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	环保竣工验收 1 次
食堂油烟	排气筒 DA002	油烟、非甲烷总烃	环保竣工验收 1 次

#### 4.2.1.3 非正常工况

本项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行，即废气处理设施（活性炭罐）的非正常运行。本评价非正常工况下，废气处理设施处理效率按照 20% 计算。非正常运行情况下大气污染物排放情况见下表。

表 4.2-6 项目非正常工况下大气污染物排放情况

污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次/次	对应措施
排气筒 DA001	NH <sub>3</sub>	3.9×10 <sup>-3</sup>	1.95	活性炭吸附罐异常	1	1	及时更换，确保其正常工作
	H <sub>2</sub> S	3.91×10 <sup>-4</sup>	0.195		1	1	
排气筒 DA002	食堂油烟	0.0244	12.2	油烟净化器故障	1	1	
	非甲烷总烃	0.0007	0.35		1	1	

## 4.2.2 水环境影响分析

### 4.2.2.1 废水污染物排污情况

本项目营运期废水产生及排放情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目营运期废水产生及排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物项目	产生情况		污染防治设施				废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口			排放标准
			浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术		浓度 mg/L	排放量 t/a				编号及名称	类型	地理坐标	
护理院运行	医疗废水 17723.44 m <sup>3</sup> /a (48.56m <sup>3</sup> /d)	COD	300	5.317	50	预处理+厌氧+生物接触氧化+沉淀+消毒	85	是	1772 3.44	45	0.798	连续排放	经污水处理设施预处理《达到医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理排放标准后排放至市政污水管网,进入石柱污水	连续	D W0 01	一般排放口	(1 08. 098 260 736 , 29. 987 814 093 )	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2预处理排放标准
		BOD <sub>5</sub>	150	2.659			90			15	0.266							
		SS	120	2.127			90			12	0.213							
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.620			70			10.5	0.186							
		动植物油	100	1.772			80			20	0.354							
		粪大肠菌群	1.60 ×10 <sup>8</sup> 个/L	2.84 ×10 <sup>15</sup> 个			99			5000 个/L	8.86× 10 <sup>10</sup> 个							

营  
运  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

														处理厂					
	特殊性质医院污水	/	/	0.01	/	/	/	/	/	/	0.01	间歇排放	收集暂存至医疗废物暂存间，交给具有相关处理资质的公司进行收运、处置	/	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

(1) 医疗废水

参照《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号文发布）中，调查统计出了医疗废水水质，其统计结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 医院医疗废水水质（尚未处理）调查统计

污染物	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	动植物油 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)
浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	50~100	1.0×10 <sup>6</sup> ~3.0×10 <sup>8</sup>
浓度取值	300	150	120	35	100	1.6×10 <sup>8</sup>

本项目新增医疗废水产生量为 17723.44m<sup>3</sup>/a (48.56m<sup>3</sup>/d)，新建污水处理设施处理量 50m<sup>3</sup>/d。根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号文发布），污水处理站处理工艺采用“预处理+厌氧+接触氧化+沉淀+消毒”工艺以保证稳定达标排放。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准，拟建项目医疗废水处理前后主要污染物排放统计见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目医疗废水污染物产生量及排放量

排放源	污染物名称	处理前		污水处理设施处理效率%	污水处理设施处理后		排放标准 (mg/L)	达标情况
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
污废水 (17723.44 m <sup>3</sup> /a)	COD	300	5.317	85	45	0.798	250	达标
	BOD <sub>5</sub>	150	2.659	90	15	0.266	100	达标
	SS	120	2.127	90	12	0.213	60	达标
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.620	70	10.5	0.186	45*	达标
	动植物油	100	1.772	80	20	0.354	20	达标
	粪大肠菌群	1.60×10 <sup>8</sup> 个/L	2.84×10 <sup>15</sup> 个	99	5000 个/L	8.86×10 <sup>10</sup> 个	5000 个/L	达标

\*：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），标准值为 45mg/L。

(2) 特殊性质医院污水

指医疗机构部分科室产生的需在科室排放前进行预处理的医疗废水，包括检验科、放射科、病理科等科室产生的含第一类污染物的污水，以及非传染病、结核病专科医院的医疗机构中感染性疾病科（含传染科、结核科）产生的感染性污水。根据类似医院类比，特殊性质医院污水产生量约 0.01t/a，鉴于单独处理难度较大，成本也高，因此特殊性质污水应作为特殊废液按照危险废物管理，在各产生特殊废液医疗部门设置有防渗、防腐专用收集桶，单独、分类收集后送有资质单位处理。特殊医院污水纳入医疗废物，不计入医院污水。

### （3）措施有效性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中的要求，医疗机构排污单位污水治理可行性技术为“排入城镇污水处理厂的医疗废水，采用一级处理/一级强化处理+消毒工艺”。

本项目综合废水处理设施采用“预处理+厌氧+生物接触氧化+沉淀+消毒”相结合的二级强化处理工艺，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准后排放至市政污水管网，进入石柱污水处理厂。本项目医疗废水处理站处理能力 50m<sup>3</sup>/d，本项目综合废水排放量 48.56m<sup>3</sup>/d，在废水处理设施旁设置一座 15m<sup>3</sup>的事故应急池。

综上，本项目废水处理措施合理可行。

### 4.2.3 声环境影响分析

医院所用医疗设备均是先进的医疗设备，噪声级小。项目营运期噪声主要为来往就诊人员、污水处理站等产生噪声，通过对各噪声源进行减震、建筑隔声、合理布置等措施后，噪声源强可衰减 10~15dB（A），减轻对周边环境的影响。产生噪声环节及源强情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目主要噪声设备室外声源源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置相对*/m	声源源强	声源控制措施	降噪后噪声值	运行时段

			X	Y	Z	(声压级/距声源 1m) / (dB(A)/m)		dB (A)	
1	水泵、设备	/	13	45	0	75	建筑隔声、基础减震	60	昼、夜
2	门诊噪声	/	13	21	0	65	墙体隔声	55	昼间
3	备用发电机	/	41	23	0	85	基础减震、墙体隔声	72	昼、夜

\*注：原点坐标为厂界东北角（经度 108.09815，纬度 29.98735）

#### 4.2.3.2 声环境影响分析

本项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

##### （1）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的计算方法。本项目声源处于自由声场。只考虑几何发散衰减时，采用无指向性点声源集合发散衰减公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

预测值计算：
$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{c1qg}} + 10^{0.1 L_{c2qg}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{c1qg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{c2qg}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

##### （2）预测点位

护理院临河，场界 50m 范围内有 4 处敏感点，位于项目北侧、东侧，共四栋

居民楼。故本次评价对护理院场界东侧最近 1 处敏感点进行预测。本项目门诊部分夜间不营业，污水处理站为地埋式，每天 24 小时运行。项目噪声预测情况见下表。

表 4.2-11 噪声源与东场界距离及预测值

噪声		距东场界的最短距离 (m)	源强	贡献值	标准值	达标情况
东 场 界	水泵、设备	12	60	昼间：44.0 夜间：43.9	昼间：55 夜间：45	达标
	门诊噪声	32	55			达标
	备用发电机	30	72			达标

本项目为医养结合型护理院，主要的噪声污染来源于医疗区，本评价主要预测医疗区对周边居民的影响。

表 4.2-12 项目声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置*/m			距医疗区厂界最近距离/m	方位	执行标准	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	9号居民楼	65	0	3.5	23	东	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类标准	滨河晓月小区 9 号楼，位于护理院东侧与护理院纵向平行排列。
2	5号居民楼	57	59	3.5	11	东北		滨河晓月小区 5 号楼，位于护理院东侧与护理院纵向平行排列。

\*注：原点坐标为厂界东北角（经度 108.09815，纬度 29.98735）

本项目在 5 号居民楼进行了声环境质量监测，噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	5号居民楼	49.4*	40.9	49.4	40.9	55	45	23.2	23.1	49.4	41.0	/	/	达标	达标

\*注：噪声背景值监测数据来自距离厂界最近的 5 号居民楼的现状监测数据。

由上表可知，本项目营运期对周边最近 1 个敏感点的噪声影响，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。

#### （4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），场界东侧临近居民楼，因此项目噪声监测要求见表 4.2-14。

表 4.2-14 噪声环境监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧 5 号居民楼处	连续等效 A 声级	竣工环保验收 1 次
厂界	连续等效 A 声级	竣工环保验收 1 次

#### 4.2.3.3 噪声防治措施

为减小对厂界东侧居民的噪声影响，采取一系列防治措施确保厂界噪声达标：

（1）优化平面布局：污水处理噪声设备位于室内独立空间，备用发电机房远离居民点。

（2）选用低噪声设备：从声源上降低设备本身噪声。

（3）选用隔音效果较好的隔音材料。

（3）与家属签订入住协议，运输车辆进出时段应限速禁鸣。禁止进行鞭炮燃放，敲打锣鼓等高噪声行为。

（5）设置合理的家属探视时间，尽量避开上下班及中午午休时间，降低交通及社会噪声对项目所在小区的影响。

通过采取以上措施后，区域噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

#### 4.2.4 固体废物影响分析

项目产生的固体废物包括生活垃圾、危险废物（包括医疗废物、废活性炭、

过期药品)、污水处理站污泥。参照《国家危险废物名录(2021年版)》,本项目固体废物产生、处理情况见表4.2-15。

表4.2-15 本项目固体废物产生、处理情况一览表

产生环境	固废名称	固废性质	废物代码	产生量 t/a	处置措施	处置量 t/a	处置去向
人员生活	生活垃圾	/	/	41.975	用垃圾桶分类收集,暂存于生活垃圾收集点	41.975	交由市政环卫部门处置
食堂	餐厨垃圾	/	/	125.925	用专用厨余垃圾桶收集	125.925	交由市政环卫部门收运处置
外购材料	废包装	一般固废	SW99	1.0	及时收集外购	1.0	及时收集外售至回收公司
污水处理设施	栅渣、污泥	危险废物	900-099-07	0.1436	污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置	0.1436	污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置
门诊	药物性、化学性、病理性废物、特殊医疗废水、过期药品		HW01 医疗废物 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	10.0475	分类收集包装,设置单独垃圾桶,进入医疗废物暂存间	10.0475	交由有资质的单位收运处置
	废紫外线灯管		900-023-29	0.1	用专用收集箱收集后,暂存至医疗废物暂存间	0.1	
污水处理站臭气处理	废活性炭		900-023-29	0.11	更换后暂存至污水处理设施上方危废暂存间	0.11	

#### 4.2.4.1 固废环境影响分析

### (1) 危险废物

危险废物主要分为医疗废物、特殊废液、废活性炭等其他危险废物。

#### ①医疗废物

医疗垃圾属于危险废物，按国家危险废物名录分为医疗废物（HW01，废物代码 851-001-01）和废药物、过期药品（HW03，废物代码 900-002-03）。

由于《第二次全国污染源普查公报》中无住院相关排污系数，因此根据《第一次全国污染源普查：城镇生活源产排污系数手册》，住院病人医疗废物产生量按 0.53kg/床·d，门诊医疗废物按 0.05kg/人·d 计算。按最大日住院人数 50 人计，门诊按最大日接诊人数 20 人计。共计 10.0375t/a。住院及门诊设置单独医疗废物收集桶，产生医疗废物避开人流收集，收集后分类暂存于医疗废物暂存间，由有资质的单位用专用车辆运输、处置，并执行危险废物联单管理制度。

本项目药品存量较小，定期检查药品保质期，过期药品采用专用容器收集，暂存至医疗废物暂存间，交由有相关资质的单位收运处置。

- 1、片剂、丸剂、胶囊剂，用纸包好，用专用容器收集；
- 2、软膏制剂，挤出后收集于纸内并封好，用专用容器收集；
- 3、针剂、水剂类注射剂（避免打开、打碎）需连同完整包装，用专用容器收集；
- 4、中药渣沥干水分后，打包，交由市政环卫部门处置。
- 5、配制检验科分析试剂的化学药品分类暂存。过期酸碱性化学药品，中和后排放至污水处理设施；氧化性、还原性、有机物等化学药品分类包装。用专用容器收集。

#### ②特殊废液

检验室等医疗部门废水属于特殊废液。特殊废液主要包括消毒剂、有机溶剂以及过期药剂、化验室血液血清的化学检查分析中产生的废液等，均属于危险废液，产生量约为 0.01t/a。特殊废液均在相应科室设置专用收集桶，单独收集后交

由有资质的单位处理。

### ③污水处理站污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的规定，污水处理站产生的污泥等属于危险废物。医院污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《医院污水处理工程技术规范》（GB2029-2013），不同工艺产生的污泥量不同，本项目采用生物接触氧化工艺，处理 1kg 的 BOD<sub>5</sub> 约产生 0.8~1.5kg 的污泥（含水率约 99%）。本项目按去除 1kg 的 BOD<sub>5</sub> 约产生 1.2kg 的污泥计算，项目 BOD<sub>5</sub> 去除量为 2.393t/a，则污泥产生量约 2.872t/a（含水率为 98%），污泥沟通过板框压滤脱水后，污泥含水率降至 60%以下，脱下的水自流进入污水处理设施处理，则污泥量为 0.1436t/a。污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置。

### ④废活性炭

活性炭对收集后的污水处理装置臭气进行处理，该过程会产生一定量的废活性炭，属于危险废物，根据同等规模医院污水处理装置类比可知，废活性炭每 1t 活性炭吸附 0.25t 废气，产生 1.25t 废活性炭。本项目活性炭一年更换一次，一次用量 0.1t/a，吸附污染物量约 0.01t/a，则废活性炭产生量约为 0.11t/a。更换后暂存至危废暂存间，交由危险废物处理资质的单位处理。

### ⑤消毒供应室的废紫外线灯管

废紫外线灯管属于含汞危险废物，根据业主提供，消毒供应室每日消毒 2 次，每次 30-60 分钟，一年更换一次。因此本项目废紫外线灯管产生量约为 0.1t/a，用专用收集箱收集后，暂存至医疗废物暂存间，交由危险废物处理资质的单位处理。

### ⑥少量柴油废油

用专用油桶暂存在发电机房，按照危险废物转移联单制交由有资质单位合理处置。

## （2）生活垃圾

生活垃圾按每床每日产生 0.5kg 计，按最大人数 170 人计。员工 60 人。

餐厨垃圾按 0.5kg/（餐位·餐），本项目供三餐，最大就餐人数为 230 人。年营业 365 天，具体见表 4.2-16。

表 4.2-16 生活垃圾产生及处理情况

名称	核算指标	人数	每天产生量 (kg/d)	每年产生量 (t/a)	处理措施
生活垃圾	0.5kg/人·d	230 人	115	41.975	用垃圾桶收集，交由市政环卫部门处置
餐厨垃圾	0.5kg/（餐位·餐）	230 人，供三餐	345	125.925	用专用厨余垃圾收集后，由市政环卫部门收运

### （3）一般工业固废

外购原辅材料产生的废包装，据业主提供，预计产生量为 1.0t/a。

### （4）管理要求

本项目营运期间严格落实危废管理制度，医用废弃物污物与生活垃圾分开收集，污物流与人流分开设置，减少交叉，医疗废弃物收集至医疗废物暂存间暂存后，定期交由具有相关处理资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》

（HJ2025-2012）进行收运处置。运营期间减少医疗危废暂存时间，降低环境风险。项目位置与小区居民楼相对独立，且本项目不设置传染科室，不收留患有传染病的老人入院养老，且按照医院院感控制要求执行，定期消毒，规范作业流程，减少传染风险。生活垃圾单独收集处理，护理院内设置生活垃圾收集点，不暂存于小区生活垃圾收集点，降低对本项目所在小区的影响。

本项目营运期产生的一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：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，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行。

## 4.2.5 地下水及土壤污染防治措施

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则进行分区防渗。16栋1层医疗废物暂存间、15栋北侧污水处理设施、危废暂存间、15栋1层柴油发电机机房采取重点防渗，16栋南侧生活垃圾收集点采取一般防渗，其他区域采取简单防渗，详见附图8。

①重点防渗区：地面采用等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  防渗措施进行防渗。

②一般防渗区：地面采用等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  防渗措施进行防渗。

③简单防渗区：其他区域（除绿化用地之外）全部进行硬化处理。

#### 4.2.5 环境风险

##### 4.2.5.1 环境风险物质及分布情况

###### （1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品目录》（2018版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目环境风险识别范围包括运营期所涉及物质风险识别和设备风险识别。根据调查，本项目风险源有：

###### （1）污水处理设施消毒所用的药剂

次氯酸钠具有腐蚀性和毒性，在储存及使用过程中，若操作不当或由于器具发生泄漏对周围的环境和人群有危害。

①危险特性：具有强氧化性，能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸，有害燃烧产物氯化氢。

②健康危害：具有强烈刺激性，接触后主要引起眼和呼吸道刺激，吸入高浓度可发生肺水肿，能致死。长期接触可导致慢性支气管炎。

###### （2）医疗过程中使用的有机溶剂、消毒剂及其他药物

护理院使用的酒精消毒剂储存量为0.23t，远远小于《危险化学品重大危险源

辨识》（GB 18218-2018）中规定的 500t，不构成重大危险源。

### （3）医疗废水

由于处理设备的故障，使含有病菌、病毒、病原微生物、有毒有害和难生物降解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水体也将产生不利影响。

（4）医疗废物在收集、贮存过程中存在的风险。

### （5）柴油

本项目柴油主要用于备用发电机发电，存量为 0.141t/a，远远小于《建设项目环境风险评价技术导则》（GB 18218-2018）中规定的 2500t，不构成重大危险源。

#### 4.2.5.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价等级判定依据识别本工程环境风险因子。具体判别见表 4.2-17。

表 4.2-17 风险评价等级判据一览表

序号	风险类别	物质名称	临界量
			贮存场所临界量 t
1	有毒物质	次氯酸钠	100*
2	易燃易爆	柴油	2500

注：\*临界量数据来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

根据企业环境风险物质最大存在总量与其临界量，计算比值（Q）：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...、 $q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...、 $Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，

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

建设项目 Q 值详情见表 4.2-18。

表 4.2-18 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大总存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种物质的 Q 值
1	次氯酸钠	0.1	100	0.001
项目 Q 值总和				0.001

由表 4.2-20 可知，本项目  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

#### 4.2.5.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及工程性质分析，本项目  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

#### 4.2.5.4 环境风险管理

##### （1）污水处理设施消毒所用的药剂风险防范措施

##### 1) 管理措施

本项目使用的各化学品原料分批购买，如按需购买，来减少存储量。加强贮存管理，建立日常原料保管、使用制度，要严订管理与操作章程。化学药品分类储存管理。制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，加强容器维护、检测，对破损的容器及时更换，防止泄漏。

##### 安全防范措施：

工作场所要加强通风，工作人员要穿戴规定的防护用具，中毒反应应立即离开现场，用大量水冲洗眼睛和口腔，并送医院急救。

##### （2）废水风险防范措施

对于污水处理设施发生非正常工况时（即自动加氯设备损坏使自动加氯消毒阶段不能正常运行的情况），可能会造成污水事故排放。

1) 项目设置自动加次氯酸钠消毒设备，采用一用一备；也可根据需要制备消毒粉等，在非正常工况下采用人工加消毒粉的方法消毒，建立健全各种规章制度、操作规程，按照有关技术规定，购置必要的卫生防护装备备用。

2) 加强操作人员的培训，达到既能熟练操作各种污水处理设备，又掌握设备的维修技术，对损坏的设备及时维修完备，减小事故排放的可能性。

3) 加强污水处理设施设备、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。

4) 污水处理设施设备要合理配电,防止因停电造成污水超标排放。

5) 在医疗废水处理站旁设置一座 15m<sup>3</sup> 事故应急池。

### (3) 医疗废物风险防范措施

鉴于医疗垃圾的极大危害性,本项目在收集、贮存医疗垃圾的过程中存在着一定的风险。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,而不会对周围环境造成不良影响,应具体采取如下的措施进行防范。

#### 1) 分类收集

科学的分类是消除污染、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,并本着及时、方便、安全、快捷的原则,进行收集。

#### 2) 及时处理

项目产生的医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物,由检验科等产生单位首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理,然后按感染性废物收集处理;化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂、批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时,应当交由专门机构处置。

医疗废物由病区护士收集,采用黄色塑料袋密封包装后,转交卫生工人,双方签字确认后由卫生工人运交至医疗废物暂存间的管理人员处,最后交资质单位统一处理。

#### 3) 暂时贮存

本项目设医疗废物暂存间 1 处,位于左侧区域东侧,同时配置专业管理人员。但应防止医疗废物在暂时贮存时腐败散发恶臭,尽量做到日产日清。

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。同时按照危险废物运输要求建立转移联单制度和登记管理制度。

#### (4) 柴油发电机防范措施

在柴油发电机下方设置托盘，防止少量机油泄漏。柴油发电机机房按照要求进行防渗。

本项目环境风险防范措施及应急措施见表 4.2-19。

表 4.2-19 风险防范措施及应急措施一览表

序号	措施	用途	要求
1	设置托盘	防止风险物质泄漏进入雨水管道、进入外环境	消毒间设置托盘，地面做防渗处理。
		防止柴油泄漏进入外环境	在备用柴油桶下方设置托盘，机房地面做防渗处理。
2	分类管理	防止危险化学品药品危害健康	化学品进行分类存放，存放区域设置标示标识牌。
3	池体防渗处理	防止污染地下水	污水处理设施做防渗处理，不应低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
4	环境风险应急预案	发生事故后能及时采取应急措施，组织各机构部门进行应急监测、抢险、救援、疏散	根据风险导则应急预案编制提纲完善
5	应急池	防止医疗废水处理设施故障，未处理污水进入市政管网	建设一座 $15\text{m}^3$ 事故应急池，位于医疗废水处理站旁。事故应急池做防渗处理

因此，本评价认为，本项目在采取适当的防范措施后，发生的潜在风险事故是可控的，造成的风险可以接受，其风险措施有效。

#### 4.2.5.5 风险结论

本项目潜在环境事故为病原微生物空气传播、医疗废物泄漏、医疗废水泄漏、次氯酸钠泄漏、自燃等。应加强管理，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措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采

取适当的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，本项目造成的风险是可控制的。但是，该院结合自身实际情况，制定切实可行的应急预案，并形成制度。综上所述，拟建项目风险处于可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

表 4.2-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	重庆龙河半岛护理院建设项目				
建设地点	(/)省	(重庆)市	(/)区	石柱土家族自治县	万安街道城南路 12 号
地理坐标	经度	108.0981283	纬度	29.9875638	
主要危险物质及分布	次氯酸钠、柴油				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	泄漏后影响地表水、地下水和大气环境				
风险防范措施要求	<p>1、消毒间设置托盘，地面进行防渗处理，柴油发电机下方设置托盘，发电机房做好防渗处理；</p> <p>2、化学品存放区进行分类堆放，设置标示标识牌，并且做防腐防渗处理；</p> <p>3、对各岗位人员进行岗前培训，在污水处理设施区域设立防火标志；</p> <p>4、厂区配备应急设备，并定期演练；</p> <p>5、建设一座 15m<sup>3</sup>事故应急池，位于医疗废水处理站旁，做防渗处理。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无					

环保投资情况详见下表。

表 4.2-21 建设项目环保投资一览表

内容 类型	排放源		污染物 名称	防治措施	环保 投资	预期效果
	施工 期	运营 期				
大气污 染物	施工 期	施工 场地	扬尘	洒水除尘	1	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	运营 期	污水 处理 设施	氨、硫 化氢	收集后经专用管道通过活性炭吸附后升至 15 栋楼顶排放，排放口背对居民楼。	2	污水处理设施废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中医疗废水处理站周边大气污染物最高允许浓

						度标准
		食堂	食堂油烟	集气罩收集后，由油烟净化装置集中处理后，通过油烟管道升至房顶排放。	3	重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018) 排放限值
		医疗废物暂存间	臭气	16 栋 1 层，面积 26m <sup>2</sup> ，设置排风扇和空调设备进行通风换气保持恒定温度，降低臭气产生量。	2	/
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	依托附近现有环保设施	/	/
	运营期	护理院运行	医疗废水	新建污水处理设施，位于 15 栋与 14 栋之间，处理能力 50m <sup>3</sup> /d，预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后排放至市政污水管网，进入石柱污水处理厂，新建 15m <sup>3</sup> 事故应急池。	8	污水处理设施出水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准，经市政污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放
噪声污染	施工期	车辆运行，施工场地	噪声	合理安排施工时间，严禁高噪声施工机械在夜间使用。合理布局施工机械，使高噪声设备远离居民区，中午休息期间禁止施工。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差使噪声增大现象发生。选用低噪声、低振动、能耗小的先进施工机械。运输车辆尽量安排在昼间运行。施工期间做好封闭施工等隔离措施	/	《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)
	运营期	污水处理设	噪声	污水处理噪声设备位于地下。从声源上降低设备本身噪声。运输车	3	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 1 类标

		施、 门诊		辆在进出时段应限速禁鸣。禁止进行鞭炮燃放，敲打锣鼓等高噪声行为。设置合理的家属探视时间，尽量避开上下班及中午午休时间，降低交通及社会噪声对项目所在小区的影响		准昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)
固体废物	施工期	施工人员	生活垃圾	集中收集，及时交环卫部门处理	1	/
	运营期	医疗废物暂存间	医疗废物	位于 16 栋南侧，面积约为 26m <sup>2</sup> ，住院及门诊设置单独医疗废物收集桶，产生医疗废物避开人流收集，收集后分类暂存于医院医疗废物暂存间，由有资质的单位用专用车辆运输、处置，并执行危险废物联单管理制度 定期检查药品保质期，过期药品采用专用容器收集，暂存至医疗废物暂存间，交由有相关资质的单位收运处置	5	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		检验室等科室	特殊废液	特殊废液均在相应科室设置专用收集桶，单独收集后交由有资质的单位处理		
		污水处理设施	污泥	污水处理站污泥委托相关单位定期清掏后消毒处理收运处置	3	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中污泥排放要求
		污水处理设施废气处理	废活性炭	暂存至污水处理设施上方 5m <sup>2</sup> 危废暂存间，交有危险废物处理资质的单位处理	4	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		人员	生活垃圾	用垃圾桶收集，交由市	1	/

		生活	圾	政环卫部门处置；用专用厨余垃圾收集后，由市政环卫部门收运		
		外购原辅材料	废包装	外售	/	/
	环境风险	风险防范措施要求			10	/
	合计				43	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		污水处理设施 排放筒 DA001	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	污水处理设施设置盖板密封、检查井采用防盗防臭成套井座井盖密闭，水池预留进、出气口，设导气管将污水处理设施溢出臭气收集，经专用管道通过活性炭吸附后通过专用管道升至15栋楼顶排放。	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表3中医疗废水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准
		油烟管道 排放筒 DA002	食堂油烟、 非甲烷总烃	集气罩收集后，由油烟净化装置集中处理后，通过油烟管道升至房顶排放。	食堂油烟执行重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》 （DB50/859-2018）小型餐饮业排放限值
地表水环境		医疗废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动 植物油、粪 大肠菌群	新建污水处理设施，采用“预处理+厌氧+生物接触氧化+沉淀+消毒”工艺，处理能力50m <sup>3</sup> /d，预处理达标后排放至市政污水管网，进入石柱污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表2预处理标准
声环境		厂界		选用低噪声设备、做好隔声、减振措施	《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-20

				08) 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、生活垃圾：经垃圾桶收集后，不暂存于小区生活垃圾收集点，定期交由市政环卫部门统一清运处理。</p> <p>2、污水处理设施污泥：委托相关单位清掏消毒处理后收运处置。</p> <p>3、医疗废物分类收集暂存至医疗废物暂存间；废活性炭更换后，暂存至危废暂存间；定期检查药品保质期，过期药品采用专用容器收集，暂存至医疗废物暂存间；交由有相关资质的单位收运处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，由有资质的单位进行收运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>16 栋 1 层医疗废物暂存间、15 栋北侧污水处理设施、危废暂存间、15 栋 1 层柴油发电机机房采取重点防渗，16 栋南侧生活垃圾收集点采取一般防渗，其他区域采取简单防渗。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>2、院内的电气设备严格按照防爆区划分配制。</p> <p>3、消毒间设置托盘，地面进行防渗处理，柴油发电机下方设置托盘，发电机房做好防渗处理；</p> <p>4、化学品存放区进行分类堆放，设置标示标识牌，并且做防腐防渗处理；</p> <p>5、对各岗位人员进行岗前培训，在污水处理设施区域设立防火标志；</p> <p>6、厂区配备应急设备，并定期演练；</p> <p>7、建设一座 15m<sup>3</sup> 事故应急池，位于医疗废水处理站旁，做防渗处理。</p> <p>8、化学品存放区进行分类存放，设置标示标识牌；对各岗位人员进行岗前培训，在污水处理设施区域设立防火标志；厂区配备应急设备，并定期演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>按环保部门有关规定办理相关环保手续，环保设施符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构与制度。</p>			

## 六、结论

重庆龙河半岛养老服务有限公司投资建设重庆龙河半岛护理院建设项目符合国家现行法律法规、相关产业政策、环保政策。营运期产生的废水、废气、噪声及固体废物通过执行本评价提出的环保防治措施后，对环境的不利影响可得到有效的控制，可减少周边环境的影响，能为环境接受。从环境保护角度考虑，在建设方认真落实环评提出的环境保护措施后，本项目建设是可行的。

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	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.00551	/	0.00551	/
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.00055	/	0.00055	/
	食堂油烟	/	/	/	0.0007	/	0.0007	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.00002	/	0.00002	/
废水	COD	/	/	/	0.798	/	0.798	/
	氨氮	/	/	/	0.186	/	0.186	/
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	41.975	/	41.975	/
	污泥（消毒后）	/	/	/	0.1436	/	0.1436	/
危险废物	医疗废物	/	/	/	10.1475	/	10.1475	/
	废活性炭	/	/	/	0.11	/	0.11	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①