

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：重庆珂蓝医院
建设单位（盖章）：重庆珂蓝医院有限公司
编制日期：二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735547432000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a54o65		
建设项目名称	重庆珂蓝医院		
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）	重庆珂蓝医院有限公司		
统一社会信用代码	91500113MAADHAQYK1G		
法定代表人（签章）	张毅		
主要负责人（签字）	秦丽君		
直接负责的主管人员（签字）	秦丽君		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆集能环保技术咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91500113MA617429XL		
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
唐浩	2014035550350000003508550123	BH 006055	唐浩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林强	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH 006265	林强
唐浩	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 006055	唐浩

公示确认函

重庆市巴南区生态环境局：

经确认，我公司委托重庆集能环保技术咨询有限公司编制的《重庆珂蓝医院环境影响报告表（公示版）》不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等保密内容，无不予公开的内容，同意对该项目的环评文本在巴南区网站进行全文公示。

重庆珂蓝医院有限公司

2025 年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆珂蓝医院		
项目代码	2410-500113-04-02-979103		
建设单位联系人	冉**	联系方式	177*****97
建设地点	重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号		
地理坐标	(106 度 48 分 28.104 秒, 29 度 32 分 25.564 秒)		
国民经济 行业类别	Q8411 综合医院	建设项目 行业类别	49-108 医院 841
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）	重庆市巴南区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2410-500113-04-02-979103
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.9	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	1883.2
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不设置；拟建项目营运期间排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不设置；拟建项目废水排入污水处理厂，为间接排放，不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），也不属于新增废水直排的污水集中处理厂
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量	不设置；项目危险物质未超过

	险	超过临界量 ³ 的建设项目	临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不设置；项目不涉及河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置；项目不属于海洋工程
综上，项目不需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《重庆国际生物城木洞片区规划》（2019年6月） 审批机关：重庆市人民政府		
规划环境影响评价情况	名称：《重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕111号） 审批时间：2023年3月29日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划符合性分析 根据重庆国际生物城木洞片区规划，规划主要内容： （1）规划范围 规划总面积 2966.44hm ² ，规划城镇建设用地 1458.53hm ² 。 四至范围：东至五布河及茶涪路，南至栋青村村界，西至明月山，与广阳岛片区交界，北至长江。划分为产业发展片区及城市发展片区两大板块，其中产业发展片区面积 1748hm ² ，四至范围东至丘塘大道，南至栋青村村界，西至明月山，与广阳岛片区交界，北至土地墙路及木洞连接道。城市发展片区面积 1218.44hm ² 。 （2）规划目标和定位 长江流域具有影响力的国际生物城。建设为长江上游重要的生物医药创新高地和人才中心、成渝地区双城经济圈的生命		

	科学中心、国家医学中心和国家区域医疗中心的重要承载区、重庆生态优先绿色发展的核心新引擎、人与自然和谐共生的健康生态城。 (3) 产业定位 重庆国际生物城依据全球生物医药产业发展在新技术、新产品、新业态、新模式等方面的趋势，聚焦潜力领域，构建生物城特色“1+6”产业体系。生物城的产业体系以制造为核心，服务配套。其中，以生物药（抗体、疫苗、高价值生物类似药、细胞治疗产品）为核心支柱产业，打造生物药最强最全产业链。同时发展6大特色产业，包括化学药（主要为化学药品制剂制造）、中药（大品种二次开发、经典名方、中药饮片）、医用装备（医学影像设备、监护设备）、生物医学材料（骨科植入物材料、眼科植入物材料、心血管材料）、体外诊断（免疫诊断、分子诊断、即时诊断）、康复设备（医用康复设备、家用康复设备）；同时配套健康服务（健康管理、精准医疗、康复服务）。 拟建项目位于巴南区重庆国际生物城木洞片区，项目为综合医院项目，为园区、木洞镇及巴南区提供医疗服务，不与重庆国际生物城规划冲突。 1.2 规划环境影响评价符合性分析 1.2.1 《重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书》符合性分析 根据《重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书》，规划区环境准入条件清单如下：
--	---

表 1-2 环境准入条件清单			
分类	清单内容	项目情况	符合性
空间约束布局	1、合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，不得占用规划的居住用地，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为环境防护距离边界的延伸进行利用。 2、规划区位于长江干支流 1 公里范围内用地的产业布局应严格执行《中华人民共和国长江保护法》相关规定。 3、C39-1/01、C32-1/04、C31-1/04、C33-1/04、D15-4/01、D15-2/01、D14-1/0K、D13-6/01 邻近居住用地的工业地块不宜布置废气、噪声影响较大等易扰民的项目。	1、拟建项目不属于工业企业。 2、拟建项目属于综合医院，符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。 3、项目位于 D22-1/01（部分 3）地块，不属于邻近居住用地地块	符合
污染物排放管控	1、规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标。 2、含病原微生物或药物活性成分的实验室废水、动物房废水等，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 3、燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及第 1 号修改单新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 4、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。 5、限制引入高耗水、污染物排放强度高的工业项目。	1、拟建项目污染物排放量极少，不会突破总量管控指标。 2、拟建项目医疗废水经预处理达标后依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网。 3、拟建项目不属于工业项目	符合
环境风险防控	1、禁止布局排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。持久性污染物以《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（POPs 公约）、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》为准。 2、禁止引入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的较大及重大环境风险等级的工业项目	1、拟建项目不属于工业项目。 2、项目为一般环境风险	符合
资源利用效率	1、禁止使用高污染燃料。 2、新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	1、拟建项目主要使用电能。 2、拟建项目不属于工业项目	符合
综上所述，拟建项目不属于环境准入负面清单范围。			

1.2.2 《重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书审查意见的函》的符合性分析

表 1-3 审查意见的符合性

项目	审查意见	项目情况	符合性
严格建设项目环境准入	强化规划环评与“三线一单”、国土空间“三区三线”等成果衔接，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	项目在重庆国际生物城木洞片区内，满足相关政策和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求	符合
强化空间布局约束	进一步优化规划范围，避让生态保护红线及长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区。部分远景开发建设用地位于巴南区域城镇开发边界外，其开发建设时序应与国土空间规划成果充分衔接，在城镇开发边界未覆盖前，不得开发建设。长江干支流 1 公里范围内开发建设活动应符合《中华人民共和国长江保护法》和重庆市关于沿江产业布局的相关规定。化学原料药项目布局应远离城市发展片区、五布河及长江，集中布局于雁坝组团西部原料药及特色原料药研发片区内。C39-1/0K、C32-1/04、C31-1/04、C33-1/04、D15-4/0K、D15-2/0K、D14-1/0K、D13-6/01 等邻近居住用地的工业地块，应合理设置绿化隔离带，并严格控制布局排放有毒有害污染物、异味较大等易扰民的工业项目。合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离原则上应控制在规划边界或用地红线内。	项目远离生态保护红线及长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区，项目属于综合医院，不涉及防护距离。	符合
加强污染排放管控	1、水污染物排放管控。加快完善雨水、污水管网的建设，确保规划区内“雨污分流”，废水得到有效收集处理。尽快实施木洞场镇区域雨污分流改造和木洞镇污水处理厂改造为污水提升泵站，将木洞场镇区域生活污水提升进入木洞污水处理厂处理。加快推进木洞污水处理厂扩建工程及事故池建设，并根据区域污水处理需求，适时启动木洞污水处理厂进一步扩能改造。规划近期生产废水和生活污水收集进入木洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入五布河。规划远期生产废水和生活污水收集进入木洞	废水经预处理达标后依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，进入木洞污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入五布河。	符合

		污水处理厂和罗家渡污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入五布河。鼓励园区实施中水回用。入驻企业应尽量做到一水多用，减少废水排放量，外排废水应经企业自行预处理达接管标准后进入集中污水处理厂处理，有行业排放标准的需自行处理达到行业排放标准（其中特征污染物应自行处理达行业标准的直排标准）后进入集中污水处理厂进一步处理。含病原微生物或药物活性成分的实验室废水、动物房废水等，应单独收集进行灭菌、灭活预处理再与其他废水一并进入污水处理系统处理。加强对木洞水厂和木洞应急水厂水源地的保护，罗家渡污水处理厂应按相关要求开展排污口论证，在木洞水厂和木洞应急水厂饮用水水源保护区取消后，尾水可就近排入五布河。		
		2、大气污染物排放管控。优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，采用先进工艺，提高能源综合利用效率。鼓励园区采取集中供热，锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气稳定达标排放。加强含尘废气治理，采取先进工艺，配置相应的除尘装置；特殊药品生产设施排放的药尘废气，应采取高效空气过滤器进行净化处理或采用其他等效措施，颗粒物处理效率不得低于 99.9%。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制，使用低（无）VOCs 涂料，强化无组织排放废气的收集和处理，尽量减少无组织排放，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。	拟建项目为综合医院项目，不设置锅炉，废气污染物产生量少，不涉及燃煤、重油等高污染燃料。	符合
		3、工业固废排放管控。鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置；严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。	项目产生的危险废物暂存于医疗废物贮存点，定期交资质单位处置；一般工业固废暂存于一般固废暂存点，外售资源回收单位处置；生活垃圾交环卫部门处置。	符合
		4、噪声污染管控。合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区；入驻企业应优先选择低噪	拟建项目为综合医院项目，选择低噪声设备，	符合

		声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；穿越居住区的主干道路两侧应设置绿化隔离带或声屏障，以减轻对周边居民的影响。	采取消声、隔声、减振等措施，可确保厂界噪声达标	
		5、土壤、地下水污染风险防控。按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防控措施，确保规划区土壤、地下水环境质量不恶化。	拟建项目位于3层、4层，对土壤和地下水影响较小，医疗废物贮存点、污水处理设施按照重点防渗处理。	符合
		6、碳排放管控。规划区应按照碳达峰、碳中和相关政策要求，做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	/	符合
	环境风险防控	持续建立健全环境风险防范体系，配备相应装备和队伍，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，定期开展应急演练，保障环境安全。加快实施木洞污水处理厂事故池的建设，罗家渡污水处理厂应同步建设事故池，合理设置围挡、围堰，确保园区事故废水不排入地表水体。布局化学原料药的区域应强化环境风险防范措施，落实雨污切换阀、污水管网可视化、污水压力输送、在线监控、片区级事故池等措施，实现片区事故废水、初期雨水闭环收集，并与园区级事故池联通。合理确定罗家渡污水处理厂的建设时序和排污口位置，避免对木洞水厂和木洞应急水厂饮用水水源保护区水质造成影响。园区应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故的发生。	拟建项目将按要求开展突发环境事件风险评估和应急预案工作，并定期进行应急演练	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划；规划实施三年内应开展环境影响跟踪评价；规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，严格生态环境准入要求，重点做好工程分析和环保措施可行性论证等内容，对符合规划主导产业定位的建设项目，政策符合性等内容可适当简化。	项目严格执行规划环评和生态环境准入要求，项目建成后日常加强环境管理，执行固定污染源排污许可制度。	符合

	综上所述，拟建项目符合《重庆市生态环境局关于重庆国际生物城木洞片区规划环境影响报告书审查意见的函》的要求。
其他符合性分析	1.3 与“三线一单”符合性分析 根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)》（渝环规〔2024〕2号）和巴南区“三线一单”管控要求，拟建项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见表 1-4。 根据表 1-4 分析结果，拟建项目符合“三线一单”管控要求。

表 1-4 与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码	与产业园区 位置关系	环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH500011320004	位于重庆国际生物城木洞片区范围内	巴南区工业城镇重点管控单元-木洞片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
市级总体管控要求	空间布局约束	第一条深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 第二条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 第三条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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 第四条严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。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。 第五条新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 第六条涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 第七条有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目为综合医院项目，不属于工业项目，不在长江干流及主要支流岸线 1km 范围内，符合前述文件准入要求。 项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；不属于高耗能、高排放、低水平项目；不需要设置环境防护距离；排放污染物较少，在资源环境承载能力之内	符合

	第八条新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。 第九条严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 第十条在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 第十一条工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第十二条推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 第十三条新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。 第十四条固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。 第十五条建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	项目不属于新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。项目所在地属于达标区。拟建项目不属于规定的新、改、扩建重点行业。拟建项目污水经预处理达标后依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网；生活垃圾分类收集；一般工业固废经分类收集后外售综合利用；危险废物经单独收集后交有资质单位处置	符合
--	--	--	----

	环境风险防控	第十六条深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 第十七条强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	不涉及	符合
	资源开发效率要求	第十八条实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 第十九条鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 第二十条新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 第二十一条推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 第二十二条加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	拟建项目不属于“两高”项目，符合管控要求	符合
区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。 第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 第三条 禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、扩建化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（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）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 第四条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。新建涉重金属排放企业应在工业园区内选址建设。 第五条 强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	项目符合重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条要求。拟建项目为医院项目，不属于工业项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等行业，不属于“两高”项目，项目污水接纳水体为五布河，不涉及集中式饮用水水源保护区	符合

		第六条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理，对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。 第七条 应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志标牌和隔离防护设施。		
	污染物排放 管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。 第九条 新建有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 第十条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 第十一条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。 第十二条 加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。 第十三条 推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。 第十四条 以长江巴南段及主要支流 2 公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，形成权责清晰、监控到位、管理规范的入河排污口监管体系。 第十五条 加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。 第十六条 加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。	拟建项目符合重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。拟建项目不属于“两高”、有色金属冶炼、制浆造纸行业；使用电能，不涉及高污染燃料。拟建项目不新增排污口。项目区域已建成污水管网	符合
	环境风险防 控	第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。 第十八条 严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸 1 公里范围内现有有污染的企业，以及未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。 第十九条 强化建设用土壤污染风险管控，完善重金属大气、水、土壤监测体系建设。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控修复无关的项目。 第二十条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测	拟建项目符合重点管控单元市级总体要求。拟建项目不属于土壤污染重点监管单位	符合

	资源开发效率要求	第二十一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。 第二十二条 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。 第二十三条 高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备，鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	拟建项目符合重点管控单元市级总体要求，不燃煤，不属于高耗水项目。	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.木洞组团禁止建设可能排放持久性有机污染物的工业项目。禁止再生铅、铅酸蓄电池、电镀等相关行业发展，控制重金属环境污染。 2.木洞组团禁止重化工企业入驻。 3.在污水处理厂周边设置合理的绿化隔离带和防护距离，减少生化处理装置产生的臭气影响。 4.邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。 5.木洞组团合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，不得占用规划的居住用地，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为环境防护距离边界的延伸进行利用。 6.木洞组团位于长江干支流 1 公里范围内用地的产业布局应严格执行《中华人民共和国长江保护法》相关规定。	拟建项目不属于禁止建设项目，不属于邻近居住用地；不在长江干流及主要支流岸线 1km 范围内。	符合
	污染物排放管控	1.木洞组团含病原微生物或药物活性成分的实验室废水、动物房废水等，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 2.木洞组团燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及第 1 号修改单新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 3.木洞组团制药及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 4.木洞组团限制引入高耗水、污染物排放强度高的工业项目。 5.船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中，收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾，排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理，达到排放标准后排放；禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。	拟建项目污水经混凝沉淀+消毒预处理达标后依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网；不设置锅炉。	符合
	环境风险防控	1.木洞组团禁止布局排放废水含五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。持久性污染物以《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（POPs 公约）、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》为准。 2.木洞组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的较大及重大环境风险等级的工业项目。	拟建项目建成后严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。	符合
	资源开发效率要求	1.木洞组团禁止使用高污染燃料。 2.木洞组团新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	不涉及	符合

其他符合性分析	1.4 产业政策符合性分析 1.4.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目为综合医院项目，为鼓励类项目。 重庆市巴南区发展和改革委员会于 2024 年 11 月以备案项目编码 2410-500113-04-02-979103 号对拟建项目予以备案。 1.4.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）和《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）》的符合性分析 对照负面清单，拟建项目位于重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号，为综合医院项目，不涉及占用自然保护区、饮用水源保护区、生态红线划定区域等禁入区域，不属于负面清单禁止建设的项目，因此符合政策要求。 1.5 与相关规划符合性分析 1.5.1 与《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》“第四十一章 实施健康中国重庆行动”“第二节 全面提高医疗卫生服务水平”提出：“坚持基本医疗卫生事业公益属性，深化医药卫生体制改革，建设优质高效的医疗卫生服务体系。加快建设国家医学中心，建设儿科、口腔、心血管、呼吸、骨科、肿瘤等国家区域医疗中心，建成一批高水平研究型医院、知名专科，培养一批医德高尚的高水平卫生人才队伍。推动优质医疗资源扩容下沉和均衡布局，建成 90 所三级综合医院，每个区县重点办好 1~2 所综合性医院或中医院。” 拟建项目为综合医院项目，承担巴南区木洞片区及周边地区
---------	--

其他符合性分析	广大群众的医疗救治任务。因此拟建项目与《重庆市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符。 1.5.2 与《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》符合性分析 规划指出，到 2025 年，基本医疗卫生制度更加完善，建设与重庆中西部唯一直辖市、国家中心城市、国际消费中心城市经济社会发展水平相适应、“一区两群”功能定位相匹配的优质高效医疗卫生服务体系，突发公共卫生事件应急管理能力明显提升，科技水平创新能力不断提升，建成具有一定国际影响力的国家医学中心，保障全民健康的制度更加完善，健康领域发展更加协调，健康服务质量和健康保障水平不断提升，健康生活方式得到普及，居民健康水平进一步提高，基本实现健康公平。 拟建项目属于医院项目，有利于升级市区医疗卫生服务体系，提高全民健康素质，促进实现健康公平，符合《重庆市卫生健康发展“十四五”规划》要求。 1.5.3 与《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕6 号）符合性分析 根据《规划》要求，合理增加床位规模，到 2025 年，全市每千人口医疗卫生机构床位数达到 8 张，其中公立医院床位数达到 4 张，按照公立医院床位数的 15% 设置公立专科医院床位。 拟建项目设置床位 20 张，有利于完成医疗卫生服务体系“十四五”规划中每千人口医疗卫生机构床位数达到 8 张的目标，同时项目可以改善患者的就医条件。项目的建设符合《重庆市医疗卫生服务体系“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕6 号）的相关要求。 1.5.4 与《重庆市人民政府关于印发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 《规划》提出：加强重点水环境综合治理。•••••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。•••••严格建设用地土壤污染风险管控和修复。•••••健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。 拟建项目不新增占地，污废水经混凝沉淀+消毒预处理达标后依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，再进入木洞污水处理厂深度处理达标后排入五布河，符合规划相关要求。 1.5.5 与《重庆市巴南区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析 《重庆市巴南区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》“第四十章 着力建设健康巴南”“第二节 全面提高医疗卫生服务水平”提出：“推动优质医疗资源扩容下沉和均衡布局，实施‘攀登计划’”，科学规划建设三级综合医院、高端专科医院，发展高端特色医疗。到2025年，创建4所三级综合医院。建立稳定的卫生健康事业投入机制，加强卫生人才队伍建设，积极探索公立医院编制备案制管理。深化医药卫生体制改革，加强公立医院建设和管理考核。……提高基层防病治病和健康管理能力。引导社会办医规范发展，支持社会资本举办医养结合医疗机构、康复医院等资源紧缺型医疗机构。全面推进医疗卫生行业综合监管。加快全民健康信息平台建设，推广远程医疗、智慧医疗。” 拟建项目为综合医院，承担着巴南区木洞片区及周边地区广
--	--

	大群众的医疗救治任务，因此拟建项目与《重庆市巴南区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符。 1.5.6 与《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》》（国卫医发〔2019〕42 号）的符合性分析 《通知》提出：“一、加大政府支持社会办医力度”中（一）拓展社会办医空间。强调要落实“十三五”期间医疗服务体系规划要求，严格控制公立医院数量和规模，为社会办医留足发展空间。各地在新增或调整医疗卫生资源时，要首先考虑由社会力量举办或运营有关医疗机构。社会力量在医疗资源薄弱区域和康复、护理、精神卫生等短缺专科领域举办的非营利性医疗机构，当地政府可与公立医疗机构同等提供场地或租金补贴和其他支持政策。规范和引导社会力量举办康复医疗中心、护理中心、健康体检中心、眼科医院、妇儿医院等医疗机构和连锁化、集团化经营的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像中心、血液透析中心等独立设置医疗机构，加强规范化管理和质量控制，提高同质化水平。 拟建项目为综合医院建设，项目的建设有利于促进公立医院与社会办医相互促进、共同发展格局。因此，拟建项目符合《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》（国卫医发〔2019〕42 号）中的相关要求。 1.5.7 与《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》（渝卫发〔2020〕18 号）的符合性分析 根据意见要求：“（一）拓展社会办医空间。落实“十三五”期间医疗服务体系规划要求，严格控制公立医院数量和规模，为社会办医留足发展空间。各区县（自治县）（以下简称各区县）
--	--

	在新增或调整医疗卫生资源时,要首先考虑由社会力量举办或运营有关医疗机构。社会力量在医疗资源薄弱区域和康复、护理、精神卫生等短缺专科领域举办的非营利性医疗机构,属地政府可与公立医疗机构同等提供场地或租金补贴和其他支持政策。规范和引导社会力量举办康复医疗中心、护理中心、健康体检中心、眼科医院、妇儿医院等医疗机构和连锁化、集团化经营的医学检验实验室、病理诊断中心、医学影像中心、血液透析中心等独立设置医疗机构,加强规范化管理和质量控制,提高同质化水平。 (二)扩大用地供给。各区县在安排国有建设用地年度供应计划时,本区域医疗设施不足的,要在供地计划中落实并优先保障医疗卫生用地。社会力量可以通过政府划拨、协议出让、租赁等方式取得医疗卫生用地使用权,新供医疗卫生用地在出让信息公开披露的合理期限内只有一个意向用地者的,依法可按协议方式供应。经土地和房屋所有法定权利人及其他产权人同意后,对闲置商业、办公、工业等用房作必要改造用于举办医疗机构的,可适用过渡期政策,在5年内继续按原用途和权利类型使用土地,但原土地有偿使用合同约定或划拨决定书规定不得改变土地用途或改变用途由政府收回土地使用权的除外。” 拟建项目为综合医院建设,项目的建设有利于促进公立医院与社会办医相互促进、共同发展格局。因此,拟建项目符合《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》(渝卫发〔2020〕18号)中的相关要求。 1.6 选址合理性分析 (1) 场地条件 对照《城乡公共服务设施规划规范》(DB50/T543-2024),拟建项目不直接与市场、学校、幼儿园、公共娱乐场所、消防站、
--	---

	垃圾转运站、强电磁辐射源等毗邻；项目场地现状及周边地形结构简单，未发现滑坡、泥石流、断层破碎带、岩溶和地下洞室等不良工程地质现象，现状稳定；不属于不良地质区和洪水淹没区；远离污染源和易燃易爆物的生产与贮存场所、各类控制区和保护区以及其他不安全地带；所在地无架空高压输电线、高压电缆、油气管道、通航河道及市政道路等穿越。 因此，拟建项目场地条件较好，周边环境简单。 （2）基础设施 根据现场调查，项目所处区域的供水、供电、供气、排水、道路等基础设施完善，能够满足项目的建设需求。 （3）用地符合性 根据 2024 年 7 月 30 日，重庆市巴南区规划和自然资源局《关于重庆珂蓝医院有关情况的函》：珂蓝（重庆）生物医药科技有限责任公司若符合《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》(渝卫发〔2020〕18 号)等相关文件要求，对闲置工业用房作必要改造用于举办医疗机构，可适用过渡期政策，在 5 年内继续按原用途和权利类型使用土地。 目前，珂蓝生物公司已建成珂蓝重庆健康产业生产基地项目一阶段内容，包括 1#、2#生产车间，以及研发中心、综合楼、食堂、倒班宿舍等配套设施。其中综合楼（1~5F）设计用于办公和产品研发；实际使用时，1~2F、5F 已满足现有办公、研发需求，3~4F 闲置。 拟建项目租用珂蓝生物公司的综合楼 3~4F，租用的面积约 1883.2m²，满足规资局复函中可用于举办医疗机构的情况，用地符合要求。但若 5 年过渡期满后土地类型发生改变，还能否继续用于医疗机构的举办，区规资局未明确意见。建设单位应重新向
--	---

	主管征求意见。																														
	(4) 外环境对项目影响分析 ①周边企业的影响 拟建项目为医疗卫生类项目，属于环境敏感目标，项目东南侧（下风向）存在 3 家周边企业，分别为珂蓝（重庆）生物医药科技有限责任公司、重庆合信智能科技有限公司、重庆仲恩药业有限公司；西南侧有 1 家企业，即重庆科瑞制药集团有限公司。 拟建项目与上述企业位置关系见表 1-5。 表 1-5 调查地块周边企业分布情况表 <table><tr><th>名称</th><th>方位</th><th>最近距离（m）</th><th>高差（m）</th><th>风向</th><th>备注</th></tr><tr><td>珂 蓝 （ 重 庆 ） 生 物 医 药 科 技 有 限 责 任 公 司</td><td>东南</td><td>厂区内（距生产车间约 80m）</td><td>10</td><td>下风向</td><td>医用化妆品、保健食品、代餐饼干以及消毒产品生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放</td></tr><tr><td>重 庆 合 信 智 能 科 技 有 限 公 司</td><td>东南</td><td>216</td><td>10</td><td>下风向</td><td>自动化包装生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放</td></tr><tr><td>重 庆 仲 恩 药 业 有 限 公 司</td><td>东南</td><td>85</td><td>10</td><td>下风向</td><td>药品、中药饮片等生产，主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理达标后排放</td></tr><tr><td>重 庆 科 瑞 制 药 集 团 有 限 公 司</td><td>西南</td><td>210</td><td>10</td><td>侧风向</td><td>普通片剂、激素片剂、胶囊剂等固体制剂以及青霉素片剂、胶囊等生产。主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，经碱洗（或水洗）+活性炭吸附处理达标后排放</td></tr></table> 上述企业位于拟建项目下风向或侧风向，且低于项目高程，因此，企业的废气、废水等对拟建项目影响较小。因此，周边企业对本项目影响较小，项目建设与周边环境相容。 ②交通噪声的影响 拟建项目所在综合楼临园区道路，受交通噪声影响较大。园	名称	方位	最近距离（m）	高差（m）	风向	备注	珂 蓝 （ 重 庆 ） 生 物 医 药 科 技 有 限 责 任 公 司	东南	厂区内（距生产车间约 80m）	10	下风向	医用化妆品、保健食品、代餐饼干以及消毒产品生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放	重 庆 合 信 智 能 科 技 有 限 公 司	东南	216	10	下风向	自动化包装生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放	重 庆 仲 恩 药 业 有 限 公 司	东南	85	10	下风向	药品、中药饮片等生产，主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理达标后排放	重 庆 科 瑞 制 药 集 团 有 限 公 司	西南	210	10	侧风向	普通片剂、激素片剂、胶囊剂等固体制剂以及青霉素片剂、胶囊等生产。主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，经碱洗（或水洗）+活性炭吸附处理达标后排放
名称	方位	最近距离（m）	高差（m）	风向	备注																										
珂 蓝 （ 重 庆 ） 生 物 医 药 科 技 有 限 责 任 公 司	东南	厂区内（距生产车间约 80m）	10	下风向	医用化妆品、保健食品、代餐饼干以及消毒产品生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放																										
重 庆 合 信 智 能 科 技 有 限 公 司	东南	216	10	下风向	自动化包装生产，主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃经 UV 光催化+活性炭吸附处理，颗粒物经布袋除尘器处理达标后排放																										
重 庆 仲 恩 药 业 有 限 公 司	东南	85	10	下风向	药品、中药饮片等生产，主要废气污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理达标后排放																										
重 庆 科 瑞 制 药 集 团 有 限 公 司	西南	210	10	侧风向	普通片剂、激素片剂、胶囊剂等固体制剂以及青霉素片剂、胶囊等生产。主要废气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，经碱洗（或水洗）+活性炭吸附处理达标后排放																										

区道路按城市次干路标准建设。道路与拟建项目相对位置关系见表 1-6。

表 1-6 道路与拟建项目相对位置关系表

道路名称	方位	道路类型	道路规模	临路建筑物名称	距道路中心线最近距离 (m)	道路与建筑物高差 (m)
园区道路	西侧	城市次干路	城市次干路 (红线宽 22-26 米, 双向 4 车道)	综合楼	45	10

根据调查, 园区道路未编制有关环评报告, 交通负荷较低, 因此, 本次类比同区域城市次干路环评, 交通量接近中远期分别为 653pcu/h、902 pcu/h、1209 pcu/h、, 车型比按小: 中: 大=7:2:1, 昼夜比按 4:1 考虑, 预测结果不考虑任何遮挡和降噪措施情况下, 则近、中、远期距道路中心线的 2 类达标距离昼间分别 16m、18m、21m, 夜间分别为 29m、34m、57m。因此, 拟建项目与园区道路中心线距离约 45m, 近期、中期均能够满足昼间 60 分贝、夜间 50 分贝的要求; 远期满足昼间 60 分贝要求, 夜间超标。

为进一步减轻交通噪声对拟建项目的影响, 本次环评建议, 医院窗户玻璃采用中空玻璃, 还可协调交通运输部门, 在该路段设置禁鸣、限速标志, 进一步降低交通噪声影响。

综上所述, 项目周边无易燃、易爆物品的生产和储存区, 并远离高压线路及其设施; 且周边外环境关系较为简单, 无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等特殊敏感点, 外环境不存在环境制约因素, 选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 珂蓝（重庆）生物医药科技有限责任公司（以下称“珂蓝生物公司”）、重庆珂蓝医院有限公司均属于重庆珂蓝健康管理集团有限公司旗下全资子公司，均为独立法人。珂蓝生物公司在巴南区木洞镇瑞翊路 333 号建设有珂蓝重庆健康产业生产基地项目，主要从事医用化妆品、保健食品、代餐饼干以及消毒产品生产。目前，珂蓝生物公司已建成珂蓝重庆健康产业生产基地项目一阶段内容，并于 2024 年 8 月通过竣工环境保护验收，正式投入运营。厂区所在地供电、供水设备完善，配套园区管网已建成。一阶段已建成内容包括 1#、2#生产车间，以及研发中心、综合楼、食堂、倒班宿舍等配套设施。其中综合楼（1~5F）设计用于办公和产品研发；实际使用时，1~2F、5F 已满足现有办公、研发需求，3~4F 闲置。 考虑到社会实际需求，同时响应政府支持社会办医的政策，结合《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》(渝卫发〔2020〕18 号)等相关文件，重庆珂蓝医院有限公司租用珂蓝生物公司闲置的综合楼 3~4F，建设“重庆珂蓝医院”。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号），拟建项目为“四十九、卫生 84 中的医院 841—其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我公司立即组织了评价人员，对该项目建设区域及周边环境现状进行了实地调查和资料收集，按照相关法律法规及评价技术导则，对拟建项目建设可能造成的环境影响进行了分析、预测和评价，在此基础上编制完成该报告。 2、基本情况 项目名称：重庆珂蓝医院； 建设单位：重庆珂蓝医院有限公司；
------	---

建设内容

建设地点：重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号（综合楼 3F、4F）；

建筑面积：1883.2m²；

建设性质：新建；

项目投资：800 万元，其中环保投资约 15 万元；

建设内容：拟建项目租用珂蓝（重庆）生物医药科技有限责任公司综合楼（3F、4F）建设“重庆珂蓝医院”，建筑面积约 1883.2m²。院内分为门诊部、住院部、治疗区及办公区等，设置有内科、妇科、外科、检验科、医疗美容科、医学科影像科、急诊科、药剂科、住院部等科室，为居民提供医疗美容、疾病的预防、治疗、保健、康复等服务。医院配置有住院床位 20 张，设计日门诊接诊 10 人次。

工作制度及劳动定员：职工约 35 人，其中医护人员 25 人，行政、后勤等非医护人员约 10 人。年服务时间为 365 天，其中医护人员三班制，非医护人员一班制，每班工作 8h。

2、建设项目组成及内容

拟建项目组成及内容见表 2-1。

表 2-1 拟建项目组成一览表

工程分类	项目组成	建设规模	备注
主体工程	门诊部	3F 设为门诊部，面积约 620m²，主要设有内科、医疗美容科、预防保健科、妇科、外科、急诊科，以及医学影像科（心电、彩超）、检验科、药房等，可接纳门诊约 10 人次/天	新建
	住院部	住院部位于 4F，面积约 400 m²，内部主要设有普通病房和 VIP 病房等，配置有住院床位 20 张	新建
	治疗区	治疗区主要为手术治疗，位于 4F 南侧，面积约 320m²，内设手术室、打包、器械清洗室、消毒室、无菌敷料间等	新建
辅助工程	办公区	办公区分布于 3F 和 4F。其中 3F 办公区面积约 150m²，包括办公室、会议室、档案室等；4F 办公区面积约 113 m²，包括办公室、护士站、配药室和值班室等	新建
	卫生间	各楼层设有公共卫生间，病房设有独立卫生间	新建
	消毒	房间消毒采取紫外光照射或等离子体空气消毒机消毒；医疗器械消毒采取压力蒸汽灭菌器消毒；医疗废水采用二氧化氯消毒，加药间位于综合楼 1 层	新建
公用	给水	依托园区内市政管网	依托

建设内容	工程	排水	拟建项目医疗废水单独收集，与现有综合楼内其他生活、生产废水分开收集、分开处置。院内医疗废水收集后经单独管道接入自建污水处理设施处理，然后依托珂蓝生物公司已建污水管网排水，然后接入市政污水管网	依托
		供电	电源由市政供电系统接入	依托
		供热	项目不设置锅炉房，利用电热水器供应热水。手术室单独设置压力蒸汽灭菌器提供蒸汽灭菌，蒸汽发生器使用电能。	新建
		暖通系统	院内采用独立的空调系统。空调系统采用无蒸发耗水量的冷却技术，无须设置循环冷却系统。检验科实验室、手术室为洁净区，各洁净区分别独立设置洁净空调机组，新风经初效，中效，亚高效空气过滤器三级过滤后送入洁净区内。排气管道设置活性炭吸附过滤器，放气经吸附过滤处理后排放	新建
	储运工程	药房	位于 3F 中部，储存各类药品、医疗器械等，配套有冷藏柜	新建
		氧气储存间	位于 4F 南侧，面积约 20m ² ，用于储存氧气瓶	新建
	环保工程	废水治理措施	拟建项目自建污水处理设施，处理规模为 15m ³ /d，采取混凝沉淀+消毒预处理达标后，再依托珂蓝生物公司现有污水管网接入市政污水管网，最终进入木洞污水处理厂深度处理达标后排入五布河。	新建处理设施
		废气治理措施	污水处理设施臭气采取对产生恶臭的区域加盖，投放除臭剂处理。院内加强通风，少量臭气无组织排放	新建
		固废治理措施	3F 南侧设一般固废暂存点，集中收集废包装材料等一般固废，交由物资回收单位综合利用处置	新建
			4F 设置一个独立的医疗废物贮存点，位于项目治疗区南侧，面积约 10m ² ，内设有加盖医用垃圾收集桶，对收集的医疗废物分类收集，定期交由有危险废物（医疗废物）资质单位收运处置。	新建
		风险防范措施	设置 1 座有效容积约 5m ³ 的事故池，配套建设完善的排水系统和切换系统，确保事故污水全部收集至事故池暂存。污水处理设施运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。加强医院医疗污水处理设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养。医疗污水处理设施的二氧化氯发生器设围堰，围堰地面进行了防腐、防渗处理。加强危险物质的管理，配备必要的应急物资。加强职工安全环保教育。危废贮存应安排专人管理。制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。完善公共卫生事件的信息监测报告	新建

拟建项目供水、供电等依托现有设施，具体依托情况详见表 2-2。

表 2-2 依托工程情况表

工程组成	依托情况	依托可行性
主体工程	依托珂蓝生物公司已建成的综合楼 3F、4F，根据实际需求对室内进行装修，并安装设备。建筑所在地块为工业用地，根据《重庆市巴南区规划和自然资源局关于重庆珂蓝医院有关情况的函》，拟建项目符合《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》(渝卫发[2020]18 号)等相关文件要求，综合楼 3F、	可行

建设内容

公用工程		4F 现为闲置用房，可改造用于举办医疗机构	
	给水	依托园区内市政管网	可行
	排水	综合楼排水采用雨污分流制；雨水经厂区雨水管网排放；珂蓝生物公司已建完善的污水管网，可接入市政污水管网	可行
	供电	依托市政供电系统	可行

根据《医院消毒技术规范》，项目采用以下消毒方式，具体见表 2-3。

表 2-3 各区域消毒方式

分类	消毒方法
抽血、检验室、手术室等房间	紫外光照射或等离子体空气消毒机消毒
医疗器械等	高温蒸汽
污水处理设施废水消毒	二氧化氯消毒
医疗废物暂存间、医院含菌废气等	紫外光照射消毒

3、主要设备

拟建项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	型号	数量	备注
1	病床	张	B400-98N	20	住院部
2	氧气流量表	台	墙式	1	住院部
3	紫外线消毒车	台	SX	2	住院部
4	立式压力蒸汽灭菌器	台	YM75	1	手术室
5	手术床	张	/	2	手术室
6	呼吸机	台	HFS3100A	1	急诊科
7	吸引器	台	7A-23D	1	急诊科
8	医用微量泵输液泵	台	TMV-1	1	急诊科
9	自动体外除颤仪	台	PowerBeatX1	1	急诊科
10	心肺复苏机	台	MSCPR	1	急诊科
11	简易呼吸器	台	S-660-11	1	急诊科
12	全自动化学发光免疫分析仪	台	罗氏 cobas e 402	1	检验科
13	全自动生化分析仪	台	罗氏 cobas c 503	1	检验科
14	全自动凝血分析仪	台	天津思塔高 STA Compact Max	1	检验科
15	全自动血液分析仪	台	XS 500i	1	检验科
16	低速台式冷冻离心机	台	L530R	1	检验科
17	全自动模块式尿液分析仪	台	u6500	1	检验科
18	医用冷藏冰箱	台	HYC-310A	2	检验科
19	医用冷藏冷冻冰箱	台	HYC-282C	1	检验科

建设内容	20	医学检验超纯水设备	台	GB-80	1	检验科
	21	等离子体空气消毒机	台	ML/KJF-B80	3	检验科
	22	洁净空调	台	/	2	检验科、手术室
	23	彩色多普勒超声系统	台	Consonan N6s	1	医学影像科
	24	心电图机	台	BeneHeart R12A	1	医学影像科
	25	心电监护仪	台	U MEC	1	急诊科
4、总平面布置及合理性分析 (1) 功能布局 拟建项目位于巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号（三层、四层），共设置 1 个出入口。项目 3F 设置有大厅、会议室、办公室、档案室以及门诊部（内科、医疗美容科、预防保健科、妇科、外科、急诊科，以及医学影像科、检验科、药房等）；4F 主要设置住院部、治疗区以及办公室、护士站、配药室和值班室、氧气储存间等。医疗废物贮存点位于项目治疗区南侧。污水处理设施布置于 1F，用于收集处理院内污废水。 (2) 人流组织 医院北侧设置主入口，门诊患者由此进入后直达综合楼 3F 门诊大厅。大厅入口处设有导医台，患者可在导医人员的引导下前往相应科室就诊。住院患者通过导医指示进入住院区，确保与门诊人流分离，避免交叉。各医疗单元内，医护人员与患者的流线严格区分，确保工作高效且互不干扰。 医院租用珂蓝生物公司部分停车位作为项目专用停车区，满足停车需求。 (3) 物流管理 一次性物品拆包后配送至各科室；需消毒物品则送至手术室收件窗口。 医疗废物由每层医用垃圾桶收集并袋装后，统一转运至 4F 医疗废物贮存点。贮存点远离诊疗区及人员活动区，确保隔离安全。医疗废物采用黄色密封转运箱包装，并标有醒目的警示标识和说明。转运前对转运箱进行消毒，确保安全。医疗废物转运固定在 21:00~22:00 进行，与就诊高峰期错开，通过南侧污物通道转移至转运车，转运路线避开诊室、住院部等敏感区域，同时与珂蓝生物公司分流，减少与外部人员的接触，避免交叉污染风险。						

从环境保护的角度分析，医院各功能分区合理，院区内设置了医护通道和患者通道，医护专用入口保持常闭，避免交叉干扰；患者通过各常规入口进入患者通道，进而进入各就诊区，避免了交叉感染，此外，院区内各种流线组织清晰，洁污、医患等路线清楚。医院西侧紧邻园区道路，总体来说，拟建项目各科室及床位布置合理、区域交通便捷，管理方便。

因此，评价认为项目整体的平面布局是合理的。项目平面布置见附图 2。

6、主要原辅材料名称及年消耗量

拟建项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 拟建项目主要原、辅材料用量表

类别	名称	年用量	包装方式及规格	存放位置	备注
药品	针剂药品	8000 支	瓶装	药房	国产
	其他药品（口服药剂）	10000 盒	盒装	药房	国产
	普通方剂用药	100kg	袋装/盒装	药房	国产
医疗器械	一次性空针、输液管	8000 套	20ml; 5ml; 2ml; 1ml	药房	国产
	一次性手套	15000 双	500 双/包	药房	国产
	一次性中单、小单	10000 张	50 张/包	药房	国产
	一次性尿袋、尿管	1500 套	袋装	药房	国产
	消毒棉球	若干	袋装	药房	国产
	氧气瓶	100 瓶	40L	氧气储存间	最大储存量为 0.15t（3 瓶）
化验试剂	检测试剂盒	1000 盒	盒装	检验科	最大储存量为 0.01t
	丙酮	5 瓶	500mL/瓶	检验科	最大储存量为 0.5kg（1 瓶）
	乙醚	5 瓶	500mL/瓶	检验科	最大储存量为 0.5kg（1 瓶）
	甲醇	2 瓶	500mL/瓶	检验科	最大储存量为 0.5kg（1 瓶）
	硫酸（98%）	10 瓶	500mL/瓶	检验科	最大储存量为 0.5kg（1 瓶）
	冰乙酸	2 瓶	500mL/瓶	检验科	最大储存量为 0.5kg（1 瓶）
	苯丙氨酸	20 瓶	10mL/瓶	检验科	最大储存量为

					0.05kg (5 瓶)
消毒 剂	医用酒精 (乙醇 75%)	0.5t	瓶装、 500mL/ 瓶	库房	最大储存量为 0.05t/a
	过氧乙酸、消洗灵 等器具及空气消毒 剂	0.2t	瓶装、 500mL/ 瓶	库房	最大储存量为 0.05t/a
	紫外灯管	20kg	/	外购	/
废水 处理	氯酸钠溶液 (33%)	0.08t/a	瓶装、 500mL/瓶	外购	最大储存量为 0.01t/a
	盐酸 (31%)	0.06t/a	瓶装、 500mL/瓶	外购	最大储存量为 0.01t/a
能源	水	4982.25 m ³ /a	/	/	依托市政供水 管网
	电	20 万 kWh/a	/	/	市政电网供给

7、水平衡

拟建项目水平衡图，详见图 2-1。

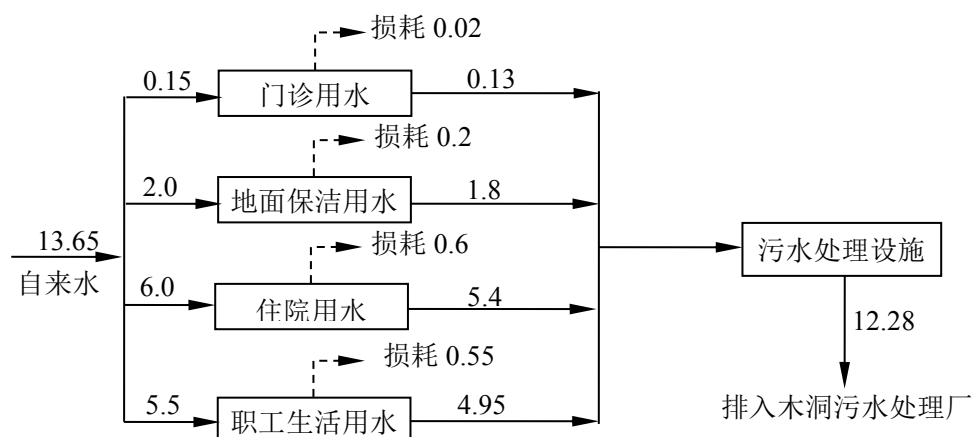
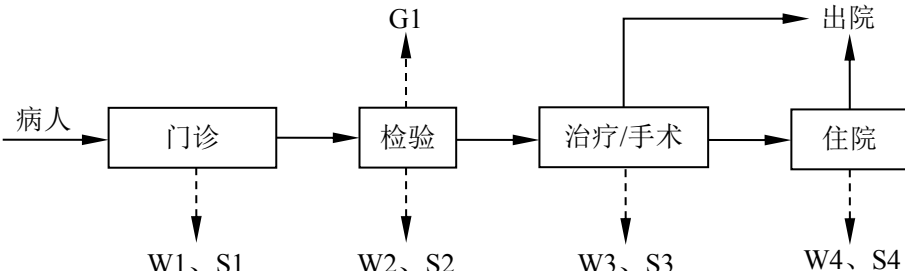


图 2-1 拟建项目水平衡示意图 单位: m³/d

工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产排污简述 (1) 施工期工艺流程 由于拟建项目租用现有房屋，施工期主要为建筑装饰及设备安装等工序，不涉及基础开挖、基础施工等。主要环境问题为噪声污染，建设单位采取白天进行安装，产生噪声较小，且所有安装施工在房间内进行，因此对外环境影响较小。 (2) 营运期工艺流程 拟建项目主要是为病人提供询医治病的服务，不设置洗衣房、食堂、传染科、传染病房、太平间；不设置 DR 机、CT 机、高频医用 X 射线、X 射线计算断层摄像系统等涉及电离辐射和放射性的设备；不设置锅炉；不涉及假牙加工、配镜、镜片加工、中药打粉、熬制、药浴、蜡疗、中药熏蒸医疗活动，不涉及重金属废水排放。 拟建项目医疗服务的工作流程及产污节点如下：  <pre> graph LR 病人 --> 门诊 门诊 --> 检验 检验 --> 治疗手术[治疗/手术] 治疗手术 --> 住院 治疗手术 --> 出院 门诊 -.-> W1S1[W1、S1] 检验 -.-> W2S2[W2、S2] 检验 -.-> G1 治疗手术 -.-> W3S3[W3、S3] 住院 -.-> W4S4[W4、S4] </pre> 图 2-2 营运期医疗服务流程及产污环节
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述如下： 门诊：病人挂完号后，至诊室由医生进行诊治。医生根据初诊结果对患者进行查血、心电图等简单的筛查、检验来进一步确诊。对前来就诊的疑似传染病患者询问有无流感及其他传染病接触史，进行流行病学调查及体检，做出初步诊断并认真登记；对禽流感、甲流、新型冠状病毒等传染病一旦确诊，按照国家相关规定立即转诊，在转诊过程中严格执行防护措施，对仍有可能污染的物品按要求进行消毒处理。对于传染病人应及时转移，防止与其他病人发生交叉感染。此过程会产生医疗废物（S1）和医疗废水（W1）。

	检验：检验科承担包括病房、门急诊病人、各类体检以及科研的各种人体标本的检测工作，包括生化检查、免疫检查和临检检查，主要进行血液、尿液、粪便等常规临床指标检测，主要使用一次性专业检测试剂和试剂盒合常规检测设备进行。 检验分析过程使用挥发性较大的试剂时需在通风柜内进行。通风柜内设风机，检验科内空气从倾斜的前门板开口处进入，将工作区域产生的污染物经风管排放至室外，保持微负压，从源头上控制污染物扩散，有效保护实验人员在操作化学品时带来的吸入危害。 根据原辅材料用量情况，甲醇、丙酮、乙醚等有机试剂按其有机成分全部挥发考虑，有机废气（G1）产生量甚微，评价以非甲烷总烃作为污染物表征指标，仅列出排放标准，下文中不单独核算产排情况。 检验科产生的废检验试剂、废液及仪器等前两次清洗废水均单独收集后作医疗废物（S2）处置；医护人员盥洗产生少量医疗废水（W2）。 治疗/手术：根据检查结果对症进行常规治疗或手术治疗，需住院治疗的病人转至病房区观察、休息。根据病情无需住院的病人可出院离开。此过程会产生医疗废物（S3）以及医疗废水（W3）。 住院：主要为部分病情较重患者办理住院医疗服务，产生污染物主要为医疗废物（S4）以及医疗废水（W4）等。病人康复后即可出院离开。
与项目有关的原有环境污染问题	1、租赁房屋概况 珂蓝生物公司位于重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号。该地块为工业用地。珂蓝生物公司在该地块投资建设珂蓝重庆健康产业生产基地项目，主要从事医用化妆品、保健食品、代餐饼干以及消毒产品生产。该项目于 2020 年 11 月 17 日取得环评批复（渝（巴）环准〔2020〕089 号），分阶段建设，一阶段已建成内容为：1#、2#生产车间，以及研发中心、综合楼、食堂、倒班宿舍等配套设施。该项目一阶段工程已于 2024 年 8 月通过竣工环境保护验收，正式投入运营。厂区所在地供电、供水设备完善，配套园区管网已建成。

	拟建项目租用房屋为珂蓝生物公司的综合楼 3F、4F。已建综合楼共 5 层，主要供办公和参观使用，其中 1F~4F 为办公区，5F 为研发中心。其中，综合楼 3F、4F 属于闲置用房，未用于生产或办公。结合《关于印发重庆市促进社会办医持续健康规范发展的实施意见》(渝卫发〔2020〕18 号)等相关文件要求，以及《重庆市巴南区规划和自然资源局关于重庆珂蓝医院有关情况的函》《重庆市巴南区卫生健康委员会关于重庆珂蓝医院有关情况告知书》，珂蓝生物公司综合楼闲置用房（3F、4F）可改造用于举办医疗机构。 2、与项目有关的原有环境污染问题 根据现场调查，项目所在地给排水管网、供电、道路等配套建设齐全，周边的环境条件对拟建项目的建设无大的制约因素。目前珂蓝生物公司的综合楼 3F、4F 处于空置状态，拟建项目入驻前 未用于生产或办公，不存在与项目有关的原有污染情况及环境问题。
--	---

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

1、环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）等相关文件规定，拟建项目位于巴南区，所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

根据重庆市生态环境局公布的《2023 年重庆市生态环境状况公报》中巴南区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	83	达标
SO ₂		9	60	15	达标
NO ₂		34	40	85	达标
PM _{2.5}		38	35	108	超标
CO	日均浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	150	160	94	达标

由表 3-1 可知，区域环境空气中除 PM_{2.5} 超标外，其余各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故项目所在区域属不达标区。

2、地表水环境质量现状

拟建项目废水进入木洞污水处理厂处理，处理达标后排入五布河。根据《重庆市人民政府批转重庆市水环境功能类别调整方案的通知》渝府发[2012]4 号，五布河为Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，本评价直接引用巴南区生态环境局 2024 年 6 月 18 日发布的工作动态中关于水环境质量达标情况的结论，可知 2024 年巴南区“三个强化”全力推动水环境质量持续向好，五布河水保持在Ⅱ—Ⅲ类，达到水域功能区要求，

区域环境质量现状	地表水环境质量现状达标。 3、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本评价不开展声环境质量现状调查。 4、生态环境质量现状 拟建项目租赁已有建成房屋，不涉及新征占地，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 项目位于重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号（三层、四层），营运期废水经混凝沉淀+消毒预处理达标，再依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，然后进入木洞污水处理厂处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本评价不开展地下水、土壤现状调查。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据现场踏勘，拟建项目位于重庆市巴南区木洞镇瑞翊路 333 号附 3 号（三层、四层），周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境保护目标 根据现场踏勘，拟建项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

1、大气污染物

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，拟建项目污水处理设施大气污染物无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准；检验科产生的有机废气（按非甲烷总烃计）经通风柜自带的过滤器净化后经风管排放至室外，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

见表 3-3~3-4。

表 3-3 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3

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	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1.0%

表 3-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘录）

污染物	特别排放限值（mg/m³）	限值的含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在院区外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

拟建项目营运期间有机废气无组织排放须按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）进行管理：

①检验、化验应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。

③通风生产设备、操作工位等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	④VOCs 废气收集处理系统应与检验操作同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，检验科停止作业，待检修完毕后同步投入使用；不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
	⑤企业应建立监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始记录，并公布监测结果。	
	2、废水污染物	
	拟建项目污废水经混凝沉淀+消毒预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，再依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，进入木洞污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入五布河。污水排放标准详见表 3-6。	
	表 3-6 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值	
	序号	控制项目
	1	粪大肠菌群数（MPN/L）
	2	肠道致病菌
	3	肠道病毒
	4	pH（无量纲）
	5	化学需氧量（COD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）
	6	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）
	7	悬浮物（SS）浓度（mg/L） 最高允许排放负荷（g/床位）
	8	氨氮（mg/L）
	9	石油类（mg/L）
	10	动植物油（mg/L）
	11	色度/（稀释倍数）
	12	阴离子表面活性剂（mg/L）
	13	挥发酚（mg/L）
	14	总镉（mg/L）
	15	总铬（mg/L）
		预处理标准
		5000
		-
		-
		6-9
		250
		250
		100
		100
		60
		60
		/
		20
		20
		-
		10
		1.0
		0.1
		1.5

16	六价铬 (mg/L)	0.5
17	总砷 (mg/L)	0.5
18	总余氯*	-

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 $\geq 1\text{h}$ ，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 $\geq 1\text{h}$ ，接触池出口总余氯 2-8 mg/L。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（摘要）

标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	石油类	LAS	SS	总余氯	挥发酚	粪大肠菌群
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8)	1.0	1.0	0.5	10	/	/	1000 个/L

注：括号内数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标

3、噪声

拟建项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)要求。拟建项目租赁珂蓝生物公司综合楼的 3 至 4 层，项目所在地属于 3 类声环境功能区。由于拟建项目为医疗卫生类项目，声环境质量需兼顾医疗卫生功能的环境保护需求，因此拟建项目从严管控，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。详见表 3-8。

表 3-8 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

时期	类别	昼间	夜间	备注
施工期	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523—2011)
运营期	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 排放标准

4、固体废物

拟建项目一般固体废物收集暂存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)要求。

废水处理设施产生的污泥经消毒处理后交由市政环卫部门处置，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。

表 3-9 医疗机构污泥控制标准

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

总量
控制
指标

污水进入市政管网的量为：COD：1.121t/a；NH₃-N：0.134t/a；
污水最终排入环境的总量为：COD：0.224t/a；NH₃-N：0.022t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气污染防治措施 拟建项目不涉及土建施工，只在室内进行设备安装对大气环境影响较小。 2、废水污染防治措施 施工期间工人饮食依托周边现有设施，盥洗、入厕依托公共卫生间，污水可进入市政污水管网，对环境的影响较小。 3、噪声 拟建项目不涉及土建工作，施工过程中无需动用大量噪声强度较大的车辆和施工机械，施工期的噪声主要来源于设备的运输和安装。在实际施工过程中，噪声在传播途径中由于各种建筑隔声、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减，实际噪声值很小，而且设备安装产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失。 4、固体废物 拟建项目施工期时间较短，产生的固体废物为少量的装修垃圾、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

1、废气

根据工程分析可知，拟建项目运营期产生的废气主要为检验科废气、污水处理设施臭气、医疗废物贮存点臭气等。

(1) 产排污节点、污染物及污染治理设施

拟建项目主要废气排污节点、污染物及治理设施情况见表 4-1。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	排放口编号	污染防治设施	
				污染防治设施	是否为可行技术
检验科	非甲烷总烃	无组织	场界	经通风柜自带的过滤器净化后经风管排放至室外	/
污水处理设施	甲烷 臭气浓度 氨 氯气 硫化氢	无组织	场界	产臭区域加盖，投放除臭剂	/
医疗废物贮存点	臭气浓度	无组织	场界	医疗废物密闭包装，及时清理，定期消毒，加强通风	/

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-2 污染物产生及排放情况表

污染源	污染物	废气量 (m³/h)	产生情况			排放情况		
			产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)
场界	甲烷	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/
	氯气	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/

(3) 污染源源强核算过程简述：

①检验科废气

检验科在分析时涉及有机试剂的使用，会产生有机废气，操作过程中使用挥发性较大的试剂时需在通风柜内进行，经通风柜自带的过滤器净化后经风管排放至室外。由于检验科经通风柜抽风保持微负压，减少有机废气逸散。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

拟建项目各类有机试剂的使用量很小，非甲烷总烃不做量化分析，经通风柜过滤器净化后经风管排放至室外，对外环境影响较小。

②污水处理设施臭气

医院污水处理设施运行过程中将产生臭气，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要以 NH₃、H₂S 和臭气浓度为主。拟建项目采用二氧化氯消毒，消毒处理过程密闭作业，产生的 ClO₂、Cl₂ 参与消毒，溶于水中，无废气逸散。

拟建项目建设 1 座处理能力 15m³/d 污水处理设施，采取混凝沉淀+消毒处理工艺，污水中有机物分解、发酵的物质较少，污水处理设施废气产生量较小，不做量化分析。

拟建项目污水处理沉淀池、消毒池等产臭区域加盖密闭，投放除臭剂来进行处理。综上，废水处理站臭气对环境的影响较小。

③医疗废物贮存点臭气

医疗废物贮存点的医疗垃圾暂存会产生少量的臭气，贮存点内配置紫外灯消毒，且内挂式空调进行通风换气并保持恒定温度，贮存点内的医疗废物通过采取密闭储存，紫外灯消毒，及时清运，并加强自然通风，可减小对周围环境的影响。

(4) 排放标准执行情况

表 4-3 废气污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			其他信息
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
1	场界	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)	6	/	/
		氨	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3	1.0	/	/
		硫化氢		0.03	/	/
		臭气浓度		10 (无量纲)	/	/
		氯气		0.1	/	/
		甲烷		1.0%	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(5) 治理措施可行性分析 ①检验科废气 检验科通风柜为微负压设计，其运行过程均保持抽排风状态，通风柜操作区域及实验室内气压比外界气压低，气流从高压流向低压，因此操作区域及实验室内空气在压强的作用下不会首先外溢废气，可保证废气有效收集。使用的有机试剂挥发，具有废气量较小、浓度低、温度低、废气无回收价值的特点，因此综合经济情况考虑，经自带过滤器（活性炭吸附）处理有机废气，对周边环境空气影响较小，措施可行。 活性炭吸附：活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。废气进入活性炭吸附床时，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此吸附表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附净化。 ②污水处理设施废气 污水处理设施采用全封闭设计，各构筑物加盖板密闭，投放除臭剂来除臭，属于《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）属于推荐的可行技术，可以保证项目污水处理设施周界的氨、硫化氢、臭气浓度等大气污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3的要求。此外污水处理设施污泥应定期清掏，污泥外排时应预先通知有资质的公司派专业车辆来清运，做到清掏完就消毒并立即清运不在现场堆放，并加强内部管理，定期检查和维修等措施，确保处理设备正常运行，对周边环境空气影响较小，措施可行。 ③医疗废物贮存点废气 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，停留的时间不超过48h，及时清理，避免腐败发臭。同时设置紫外
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

灯消毒，并加强自然通风。紫外杀菌的原理：紫外线能改变和破坏结构突变，改变了细胞的遗传转录特性，使生物体丧失蛋白质的合成和复制繁殖能力，紫外线波长在 240~280nm 范围内可最大程度破坏细菌病毒中的 DNA(脱氧核糖核酸)或 RNA(核糖核酸)的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。尤其在波长为 253.7nm 时紫外线的杀菌作用最强。

因此，拟建项目采取的废气措施可行。

（6）大气环境影响分析

项目所在区域属于环境空气不达标区，项目大气污染物排放量少，能达到标排放，同时项目加强无组织排放控制，减少无组织排放量。根据现场调查，拟建项目厂界周边 500m 范围内无大气环境保护目标，对周边环境影响较小。

（7）废气监测计划建议

项目排污许可为登记管理类别，竣工环保验收后，建议建设单位可结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）开展污染源自行监测，废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测建议计划

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测因子	监测频次	执行标准
1	无组织	污水处理设施周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3
		院区场界	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

2、废水

（1）产排污节点、污染物及污染防治措施

根据工程分析，拟建项目营运期废水主要是门诊废水、住院废水、地面

运营
期环
境影
响和
保护
措施

保洁废水、生活污水等。拟建项目主要废水排污节点、污染物及治理设施情况见表 4-5。

表 4-5 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	执行标准	污染物项目	废水去向	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	设计污染治理设施参数	排放去向
医疗污水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理排放标准	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油 石油类 LAS 挥发酚 总余氯 粪大肠菌群	污水处理设施	污水处理设施；处理工艺为“混凝沉淀+消毒（二氧化氯消毒）”	是	处理规模约 15m³/d，年运行时间 8760h	进入市政污水管网，送木洞污水处理厂进一步处理

（2）废水污染物源强核算

本环评按照设计规模核算医院给排水量。参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2014[2024 年局部修订]）、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）以及《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》等规范，并结合医院病房设置情况、工作制度等核定项目给排水量，同时查阅《医院污水处理技术指南》，拟建项目床位数为 20 张，属于《医院污水处理技术指南》中规定的“小型医院（床位 100 张以下）”，平均污水量为 250~300L/床，本次取值 300L/床作为计算定额。损耗系数取 0.9。

项目用水情况见表 4-6。

表 4-6 拟建项目给排水量核算表

序号	用水项目	用水标准	用水规模	用水量(m³/d)	排水量（m³/d）	备注
1	住院病人（含陪护人员）	300L/床·d	20 床	6.0	5.4	/
2	门诊	15L/人·次	10 人次	0.15	0.13	/
3	医护人员	200L/人·d	25 人	5.0	4.5	/
4	非医护人员	50L/人·d	10 人	0.5	0.45	/
5	地面保洁	约 1000m²	2L/m²·次	2.0	1.8	/

	合计	13.65	12.28	/
--	----	-------	-------	---

根据上述给排水量核算，拟建项目营运期日用水量为 13.65m³/d，年用水量约为 4982.25m³/a；污水排放量为 12.28m³/d，年污水排放量约为 4482.2m³/a。

综合废水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）及其他同类项目废水水质，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、总余氯、粪大肠菌群，污染物浓度为 COD250mg/L、BOD₅100mg/L、NH₃-N30mg/L、SS80mg/L、动植物油 20mg/L、石油类 0.5mg/L、LAS10mg/L、挥发酚 1mg/L、总余氯 2mg/L、粪大肠菌群 1×10⁸ 个/L。院区污水废水经一根管道混合排出，均视为医疗污水，设污水处理设施混凝沉淀+消毒预处理，然后依托柯蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，再进入木洞污水处理厂深度处理达标后排入五布河。

（3）拟建项目污废水产生及排放情况

见表 4-7。

表4-7 拟建项目废水污染物产生及排放一览表

项目	产生量	污染物	产生情况		排放情况		备注
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	
医疗 污水	4482.2 m³/a	COD	250	1.121	250	1.121	设污水处理设施混 凝沉淀+消毒预处 理，然后依托柯蓝生 物公司现有污水管 网排入市政污水管 网，再进入木洞污水 处理厂深度处理达 标后排入五布河
		BOD ₅	100	0.448	100	0.448	
		SS	80	0.359	60	0.269	
		氨氮	30	0.134	30	0.134	
		总余氯	2.0	0.009	5.0	0.022	
		挥发酚	1.0	0.004	1.0	0.004	
		动植物油	20	0.09	20	0.09	
		石油类	0.5	0.002	0.5	0.002	
		LAS	10	0.045	10	0.045	
		粪大肠菌群	1×10 ⁸ 个/L	4.48×10 ¹⁴ 个/a	5000 个 /L	2.24×10 ¹⁰ 个/a	

（4）排放口基本情况

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	医疗污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油 石油类 挥发酚 LAS 总余氯 粪大肠菌群	污水处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理设施	混凝沉淀+消毒（二氧化氯）	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

表 4-9 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	106°48'28.607"	29°32'25.042"	0.44822	木洞污水处理厂	间断	/	木洞污水处理厂	COD BOD ₅ 氨氮 SS 动植物油 总余氯 挥发酚 LAS 粪大肠菌群	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准： COD≤50、SS≤10、氨氮≤5、动植物油≤1、石油类≤1、LAS≤0.5、BOD ₅ ≤10、粪大肠菌群≤1000 个/L

(5) 废水污染物排放标准执行情况

表 4-10 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称				浓度限值（mg/L）			
1	DW001	COD	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准				250			
		SS					60			
		氨氮					/			
		BOD ₅					100			
		动植物油					1.0			
		石油类					1.0			
		LAS					10			
		挥发酚					1.0			
		总余氯					2~8			
		粪大肠菌群					5000 个/L			

(6) 废水污染物排放情况

表 4-11 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	新增年排放量(t/a)
1	DW001	COD	250	0.00307	1.121
		BOD ₅	100	0.00123	0.448
		SS	60	0.00074	0.269
		氨氮	30	0.00037	0.134
		总余氯	5.0	0.00006	0.022
		挥发酚	1.0	0.00001	0.004
		动植物油	20	0.00025	0.09
		石油类	0.5	0.00001	0.002
		LAS	10	0.00012	0.045
		粪大肠菌群	5000 个/L	6.14×10 ⁷ 个/d	2.24×10 ¹⁰ 个/a
医疗污水排放口合计		COD			1.121
		BOD ₅			0.448
		SS			0.269
		氨氮			0.134
		总余氯			0.022
		挥发酚			0.004
		动植物油			0.09
		石油类			0.002
		LAS			0.045
		粪大肠菌群			2.24×10 ¹⁰ 个/a

(7) 废水处理工艺及可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的规定的工艺选择原则：非传染病医院污水，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。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）：医疗废水排入城镇污水处理厂，可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。

拟建项目属于综合医院，且处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂（木洞污水处理厂）的城市污水管网，故采用一级强化处理+消毒（混凝沉淀+二氧化氯消毒）满足规范要求，能够实现达标排放。

污水处理设施废水处理工艺流程详见图 4-1。

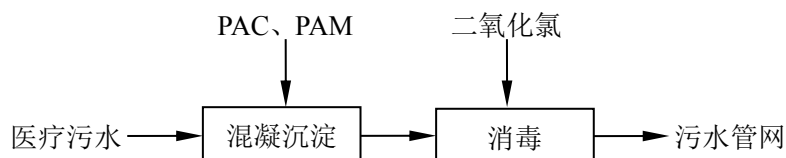


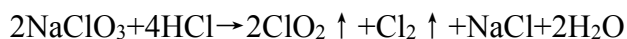
图 4-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简述:

①混凝沉淀：通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物；

②消毒：医疗废水中含有大量的病毒和病菌，在废水排放前必须进行杀毒灭菌处理。拟建项目采用二氧化氯消毒，在加氯间设 1 套二氧化氯发生器设备，以氯酸钠和盐酸为原料现场制取以 ClO_2 为主（有效氯约占 70%）、 Cl_2 （约占 30%）为辅的混合消毒剂。

二氧化氯投加量按 2~3g 二氧化氯/吨水用量设计，现场制备，不储存。加氯间二氧化氯发生器制取二氧化氯的化学反应式如公式所示。



给水消毒处理过程密闭作业，产生的 ClO_2 、 Cl_2 参与消毒，溶于水中，无废气逸散。

综上所述，拟建项目选用的废水处理工艺和消毒工艺满足《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，可确保废水达标排放。因此，评价认为项目

	选用的废水处理工艺合理可行。 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裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的 10%~20%，并结合项目特点，拟建项目最大废水排放量为 12.28m³/d，因此拟建设 1 座 15m³/d 的污水处理设施能够满足 HJ2029 规范要求。 同时根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）第 12.4.1 条：“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水。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 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的 30%”。拟建项目为非传染病医院，医院污水日最大排放量为 12.28m³/d，由此核算出事故池容积不应小于 3.7m³。因此，拟建项目拟设置 1 座有效容积约 5m³ 的事故池，以应对事故状态废水处理要求。同时，项目应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污水处理设施处理达标后排放。 根据以上分析，拟建项目选用的废水处理工艺成熟，设计处理能力满足要求，可确保废水达标排放。因此，评价认为项目选用的废水处理工艺合理可行。 （8）依托木洞污水处理厂可行性分析 木洞污水处理厂于 2016 年建成，2016 年 11 月开始试运行，2018 年 11 月完成了环保竣工验收。目前已经投入运营处理规模 0.5 万 m³/d，在建处理规模为 1.0 万 m³/d，现行污水处理采用改良氧化沟生物处理工艺，在建工程拟采用水解酸化+二级 AO+MBR 膜过滤工艺，外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，目前处理规模平均
--	--

3000m³/d。

拟建项目所在地属木洞污水处理厂的接纳范围，项目营运期医疗污水经处理后进入市政污水管网，汇入木洞污水处理厂处理。拟建项目医疗污水排放量 12.28m³/d，约为木洞污水处理厂目前处理规模的 0.2%，且拟建项目废水中污染物浓度低、易降解，排入木洞污水处理厂深度处理，不会对木洞污水处理厂运行造成冲击，依托可行。

（9）废水监测要求

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）开展污染源自行监测，废水监测建议计划见表 4-12。

表 4-12 废水监测建议计划一览表

类别	污染源	监测点位		监测项目	监测频率
		编号	名称		
废水	医疗污水	DW001	污水处理设施出口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、总余氯、粪大肠菌群	1 次/年

3、噪声

（1）噪声源

营运期，拟建项目属于医疗机构，不涉及工业生产活动，噪声主要来源于污水处理设施的泵类设备、空调外机等，噪声源强一般为 75~90dB(A)。噪声源强详见表 4-13、4-14。

表4-13 项目的主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	源强 /dB (A) /m	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行 时段	建筑物 插入损 失/ dB （A）	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑外 距离/m
																		东	南	西	北	
污水处理设施	泵	/	90/1	建筑隔声（约15dB）	2	-5	0.5	11	20	3	34	69.2	64.0	80.5	59.4	24h（连续）	15	48.2	43.0	59.5	38.4	1

表4-14 项目的主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	降噪数值/ dB (A)	运行时段	与各边界距离/m				拟建项目各边界噪声贡献值/dB(A)			
			X	Y	Z					E	S	W	N	E	S	W	N
1	空调1外机	/	6	-9	8	75	低噪设备、合理布局、软连接	10	24h（连续）	210	84	44	130	18.6	26.5	32.1	22.7
2	空调2外机	/	7	8	11	75		10		220	110	40	108	18.2	24.2	33.0	24.3

注：项目所在综合楼1楼中心地面高程为原点坐标（0，0，0），正东X轴为正方向，正北Y轴为正方向，垂直地平面方向为Z轴，建立三维直角坐标系。室外边界以珂蓝生物公司厂界为准。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 噪声影响预测 采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 工业噪声预测计算模型进行计算。 图 4-1 室内声源等效为室外声源图例 预测模式如下： 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 其中，L_{p1} 可按下式计算： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$ 式中： $L_p(r)$——点声源在预测点产生的倍频带声压级； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的倍频带声压级； r——预测点距声源的距离，m； r_0——参考位置距声源的距离，m；
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级: $L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pli}} \right)$ 式中: $L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; L_{pli}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级: $L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$ 式中: $L_{P2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; $L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。考虑项目所在建筑主体结构隔音等降噪隔声, TL 按 15dB 考虑。 各声源对预测点产生的贡献值为: $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ 式中: L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; T——用于计算等效声级的时间, s; N——室外声源个数; t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间, s; M——等效室外声源个数; t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。 (3) 预测结果 噪声影响预测结果见表 4-15。
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-15 场界噪声影响值

单位：dB（A）

预测点位	拟建项目声源贡献值	标准值	评价结果
东场界	25.1	昼间≤60; 夜间≤50	达标
南场界	32.6		达标
西场界	38.9		达标
北场界	29.7		达标

注：场界为珂蓝生物公司厂界

根据表 4-15 的预测结果可知，拟建项目建成营运后，噪声最大贡献值为西场界，为 38.9dB(A)。各场界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

拟建项目周边 50m 范围内无居民、学校、医院等声环境保护目标。建设单位在采取噪声综合治理措施后，各生产设备产生的噪声可得到有效控制，对周围环境影响较小。

（3）监测计划

拟建项目营运期声环境监测建议计划见表 4-16。

表 4-16 拟建项目声环境监测建议计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测因子	监测频次	其他信息
1	场界外 1m	场界噪声	等效连续 A 声级（L _{eq} ）	1 次/年	/

4、固体废弃物

（1）产生情况

拟建项目营运期固体废物主要有医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥、废紫外线灯管、废包装材料、检验废液、废活性炭等。

①生活垃圾

拟建项目主要是医务人员（按 25 人计）及行政人员（按 10 人计）、住院病人及陪护（按 20 床计）、门诊病人（10 人次/d）产生的生活垃圾，其中住院病人及陪护生活垃圾定额按 1kg/床·d 计，医务人员生活垃圾产生定额按照 0.5kg/人·d 计，门诊病人、行政人员按 0.1kg/人次·d 计。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-17 生活垃圾产生情况				
	名称	核算指标	人数	每天产生量 (kg/d)	每年产生量 (t/a)
	住院病人	1kg/床·d	20 床	20.0	7.3
	门诊病人	0.1 kg/人·d	10 人	1.0	0.36
	医务人员	0.5 kg/人·d	25 人	12.5	4.56
	行政人员	0.1 kg/人·d	10 人	1.0	0.36
	合计			33.5	12.58
	经计算，项目产生的生活垃圾量为 33.5kg/d（12.58t/a）。生活垃圾根据《重庆市生活垃圾分类管理办法》，按有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾分类经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门处理处置。				
	②废包装材料				
	项目所需要的仪器，材料等，带包装进院，使用过程中将产生一定量的未沾染有毒有害物质且未受感染性污染的废包装材料，根据同类型项目类比，废包材产生量约为合 0.5t/a，收集外售给物资回收单位综合利用。				
	③检验废液				
	拟建项目检验科产生污水（包括检验用品清洗用水）可能含有重金属、消毒剂、有机溶剂等，根据现有医院实际产生情况核算，产生量约 0.3kg/d（0.11t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物医疗废物 HW01 中的化学性废物和药物性废物，废物代码 841-004-01、841-005-01。检验废液在相应科室设置的专用收集桶单独收集后，送往危险废物贮存点储存，定期交由有资质单位处置。				
	④废紫外线灯管				
	病房消毒采用紫外线消毒，将会产生少量废紫外线灯管，产生量约为 0.05t/a。				
	⑤废活性炭				
	检验科通风柜过滤器采用活性炭吸附有机废气，将会产生少量废活性炭，产生量约为 0.05t/a。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	⑥污水处理站污泥 医疗废水污泥包括医疗机构污水处理过程中产生的化粪池污泥、栅渣、沉淀污泥等，产生量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。拟建项目污水悬浮固体处理量约 0.09t/a，污泥含水率约 95%，则污泥产生量约 1.8t/a。 根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 15 号），污水处理设施栅渣、污泥属危险废物，为“感染性废物”，废物类别为“HW01 医疗废物”，废物代码“841-001-01”。按照《重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发<医疗废物分类处置指南（试行）>的通知》（渝环〔2016〕453 号）要求：“医疗废水处理污泥属于感染性废物，应首先在产生地点进行化学消毒处理后可参照市政污泥进行处置”。因此，拟建项目污水处理站污泥应定期委托专业公司负责清掏，清掏的污泥采用石灰消毒固化后交市政环卫部门统一清运处置，医院不设暂存点。			
	⑥医疗废物 根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》，医疗废物属于危险废物，其废物类别为医疗废物 HW01，包括感染性废物（代码为 841-001-01）、损伤性废物（代码为 841-002-01）、病理性废物（代码为 841-003-01）、化学性废物（代码为 841-004-01）和药物性废物（代码为 841-005-01）五大类。			
	表 4-18 医疗废物分类名录			
	类别	特征	常见组分或废物名称	产生科室
	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。	1、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、医疗机构收治的隔离传染病病人或疑似传染病病人产生的生活垃圾； 3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液； 4、各种废弃的医学标本； 5、废弃的血液、血清； 6、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。	门诊、住院部等

运营 期环 境影 响和 保护 措施	病理 性废 物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等等。	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等； 2、废弃的医学实验动物的组织、尸体； 3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。	手术室等
	损伤 性废 物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1、医用针头、缝合针； 2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等； 3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。	手术室等
	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。	1、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂； 2、废弃的汞血压计、汞温度计等。	检验科等
	药物 性废 物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗、血液制品等。	检验科、药房、住院部等
经查阅，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无医疗废物产生系数，因此本次环评参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中第四分册医院污染物产生、排放系数，产生量按 0.5kg/床·d，拟建项目编制床位数 20 张，则住院病人医疗废物产生量为 10.0kg/d（3.65t/a）。门诊病人医疗垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计算，拟建项目门诊接待量约 10 人次/d，则门诊病人医疗垃圾产生量为 1.0kg/d（0.36t/a），则总医疗废物产生总量为 4.01t/a，废物类别 HW01，废物代码 841-001-01~841-005-01。 根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《医疗废物分类目录》等相关规定，项目产生的医疗废物属于危险废物中 HW01 医疗废物。根据重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）、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），各医疗废物应严格按照《医疗废物管理条例》《危险废物污染防治技术政策》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》操作和管理，医疗废物用专用容器分类收集，妥善打包，收集暂存于危险废物贮存点，交有资质单位处置。 拟建项目固废产生量及处置措施见表 4-19。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-19 拟建项目固体废物产生情况汇总										
	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	产生 量 t/a	产生工 序及装 置	形态	主要成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措施
	医疗 废物	感染性 废物	841-001-01	4.01	门诊、 住院	固态	沾 染 病 人 血 液、体液、排 泄物的物品	携带病原 微生物	每天	In	分类收集， 暂存于危 险废物贮 存点内，由 有资质单 位处理
		损伤性 废物	841-002-01			固态	能够刺伤或者 割伤人体的废 弃的医用锐器 等	沾染的具 有感染性 的血液、 体液等		In	
		病理性 废物	841-003-01			固态	人体废弃物	病理性组 织		In	
		化学性 废物	841-004-01			液态	废弃的化学试 剂、化学消毒 剂、汞血压计、 汞温度计等	具 有 毒 性、腐蚀 性、易燃 易爆性的 化学物品		T/C/I/ R	
		药物性 废物	841-005-01			固态	过期、淘汰、 变质或者被污 染的废弃的药 品	各种药品		T	
	废紫外线 灯管	HW29	900-023-29	0.05	危险废 物贮存 点	固态	石英玻璃、汞	重金属汞	3 个月	T	分类收集， 暂存于危 险废物贮 存点定期 交由资质 单位处理
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.05	检验科	固态	有机废气、活 性炭	有机废气	6 个月	In	
	检验废液	HW01	841-004-01 841-005-01	0.11	检验科	液态	废液	酸液、碱 液、有毒 废液	每天	T/In	
	污水处理 站污泥	HW01	841-001-01	1.8	污水处 理站	固态	污泥	细菌、病 毒等	不定 期	T/In	经生石灰 脱水消毒 后交由市 政环卫部 门清运处 理
	废包装材 料	一般固体 废物	900-099-S17	0.5	诊疗	固态	纸、塑料等	/	每天	/	经收集后 外售回收 利用
	生活垃圾	生活垃圾	/	12.58	生活、 办公	固态	生活垃圾	/	每天	/	集中收集 后，交环 卫部门定 期清运
	合计			19.1	/						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-20 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
医疗废物贮存点	医疗废物	HW01	841-001-01	4F 治疗区南侧	10m²	密闭桶装	2t	1 天
			841-002-01					
			841-003-01					
			841-004-01					
			841-005-01					
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29					3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49					6 个月
	检验废液	HW01	841-004-01 841-005-01					1 天

(2) 环境管理要求

①一般固废

一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账，设置识别一般固废的明显标志，地面进行硬化且无裂隙、保持地面整洁，由专人负责一般固废的收集和管理。禁止危险废物混入。

②危险废物

a.分类收集

医院及时收集单位产生的医疗废物，日产日清，并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。在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；并进行计数登记，确保出库数与回收一致，防止流失，然后统一进行称重计量登记。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等医疗废物，在交医疗废物集中处置单位处置前预消毒，医疗废弃物交有资质单位处理。

对于不宜焚烧处置的医疗废物(包括放射性废弃物、高压容器、废弃的细胞性毒性药品、剧毒物品、易燃易爆物品等医疗废物)，不能随意放置，应进行分类收集，交有相关资质单位处置。

检验废液在相应科室设置的专用收集桶单独收集后，送往危险废物贮存

运营 期环 境影 响和 保护 措施	点储存，定期交由有资质单位处置。废紫外线灯管暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。 b.包装 处置单位医疗废物运送人员在接医疗废物时，应进行称重计量，并检查外观是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物应当重新包装、标识，并盛装于周转箱内。 c.危险废物贮存 拟建项目危险废物贮存点应满足《医疗废物管理条例》《医院废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)贮存要求，贮存点其他环境管理要求应按以下标准要求执行。 ①贮存易燃易爆的医疗废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒医疗废物的场所必须有专人 24 小时看管，防止非工作人员接触医疗废物；远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入； ②贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物时，盛装有液体废物的包装桶尽量封口减少 VOCs 挥发，包装桶下应设置防渗漏托盘； ③贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。避免阳光直射；设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；对于感染性废物和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近；有防鼠、防蚊蝇、蟑螂的安全措施，定期进行清洁和消毒； ④贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施，基础防渗层可用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
----------------------------------	---

	⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 （4）危险废物转移 医疗废物采用危险废物转移联单管理。拟建项目产生的危险废物在转移过程中应严格执行《重庆市危险废物转移联单》（医院临床废物专用）规定，填写《重庆市危险废物转移联单》（医院临床废物专用）一式五份。 每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由医院的医疗废物管理人员交接时填写并签字。当医疗废物运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗废物数据真实、准确后签收。 转移医疗废物必须按照《危险废物转移管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度。医院禁止转让、买卖医疗废物，禁止在运输过程中丢弃医疗废物，禁止随意倾倒、堆放医疗废物或者医疗废物混入其他废物或生活垃圾中。 总体来说，通过采取以上措施，拟建项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理，不会造成二次环境污染，对环境的影响较小。 5、地下水、土壤环境影响分析 拟建项目租用“珂蓝生物公司”的房屋（综合楼 3F、4F），场界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目无明显的地下水、土壤污染途径，仅污水处理设施、医疗废物贮存点等存在泄漏的可能性。但租赁用房地面已硬化，且污水处理设施、医疗废物贮存点、事故池按重点防渗区防渗，医疗废物采用密闭桶装贮存，基本无泄漏至地下水和土壤的途径。运营期间产生的医疗污水经混凝沉淀+消毒预处理达标后，再依托珂蓝生物公司现有污水管网排入市政污水管网，进入木洞污水处理厂深度处理，最终排入五布河。 采取上述防治措施后，项目对地下水、土壤环境污染较小。 6、环境风险影响分析 （1）风险调查 根据企业的产品以及原辅料的情况，对照《建设项目环境风险评价技术
--	---

导则》（HJ169-2018）及附录 B “突发环境事件风险物质及临界量表”，拟建项目危险物质主要为氯酸钠、盐酸等。

表 4-21 拟建项目危险物质分布及贮存情况

序号	危险物质	CAS 号	储存位置	最大储存量 (t)
1	盐酸 (31%)	7647-01-0	污水处理设施加药间	0.01
2	氯酸钠	7775-09-9		0.003
3	丙酮	67-64-1	检验科	0.0005
4	乙醚	60-29-7		0.0005
5	甲醇	67-56-1		0.0005
6	硫酸 (98%)	7664-93-9		0.0005
7	冰乙酸	64-19-7		0.0005

（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）附录 B 中计算每种危险物质对应的临界量比值 Q。

①当建设单位只涉及一种风险物质时，该物质的数量与临界量比值，即为 Q。

②当建设单位存在多种风险物质时，按下式计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种风险物质的存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ，③ $Q \geq 100$ 。

拟建项目 Q 值计算结果见表 4-22。

表 4-22 拟建项目环境风险物质 Q 值计算表

序号	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n 值
1	盐酸 ($\geq 37\%$)	0.008 (折合)	7.5	0.00107
2	氯酸钠	0.003 (折纯)	100	0.00003
3	丙酮	0.0005	10	0.00005
4	乙醚	0.0005	10	0.00005
5	甲醇	0.0005	10	0.00005

6	硫酸（98%）	0.0005	10	0.00005
7	冰乙酸	0.0005	10	0.00005
Σq _n /Q _n				0.00135

由上可知，拟建项目 Q 值小于 1，项目风险潜势为 I，本次环境风险评价为简单分析。

（3）潜在环境风险分析

建设项目日常运营中主要存在的环境风险：医疗污水处理过程中处置及医疗废物收集、暂存、运输过程不当导致的污染事故。

表 4-23 风险产生环节和原因

风险源	风险环节	原因
检验科	医用化学品泄漏	包装容器破损、违反操作规程、管理措施不到位
医疗污水处理	医疗污水超标排放；污水外溢	污水处理设施故障；污水管 道破裂
医疗废物收集、贮存	医疗废物混入生活垃圾	违反操作规程或缺乏必要知识；管理措施不到位

（3）环境风险分析

①医用化学品泄漏进入大气影响分析

检验科使用化学试剂等可能因包装容器破损、违反操作规程、管理措施不到位等情况导致化学品泄漏进入大气，可能影响周围民众健康。

②医疗废物、医疗污水泄漏进入水影响分析

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，医疗废物、医疗污水泄漏进入地表水体后，将会影响地表水中带有病毒等，导致地表水体指标存在超标现象；也可能渗透进入地下水，影响地下水各项指标的正常，使地下水带有病毒等传染性物质。

③医疗废物挥发进入大气影响分析

医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，医疗废物作为危险物质，挥发到大气中，可能影响周围民众健康。

	(4) 环境风险防范措施 1) 医用化学品风险防范措施 医院的化学品主要作为化验检验中的试剂使用，部分用作消毒剂，一般情况为限量购买，其贮存量远低于《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中所规定的贮存临界量，危险化学品的环境风险可以被控制在非常有限的范围以内。危险化学品在医院的使用过程中发生的泄漏、爆炸事故，仅影响医院内的局部地区，一般不会影响到医院外的环境。 医药库房及危险化学品存放控制措施：要求一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。 2) 医疗废水风险防范措施 ①加强医院医疗污水处理设施设备、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。 ②医疗污水处理设施的二氧化氯发生器设围堰（容积 0.1m³），围堰地面进行了防腐、防渗处理。 ③医院医疗污水处理装置要合理配电，防止因停电造成污水超标排放。 ④拟建项目拟设置 1 座有效容积约 5m³ 的事故池，以应对事故状态废水处理要求。同时，项目应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污水处理设施处理达标后排放。 ⑤污水处理设施运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。 3) 危险物质的风险防范措施
--	---

	①加强危险物质的管理，入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危险化学品入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变包装破损、渗漏等问题，应及时处理。 ②配备必要的应急物资。 4) 其他风险防范措施 ①加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。 ②危废贮存应安排专人管理，及时对贮存设施和贮存容器进行检查，发现破损、开裂等问题，及时更换严格管理规章制度。医疗废物贮存点做好防腐防渗漏措施，防止废物渗漏到外环境。 ③制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。 ④完善公共卫生事件的信息监测报告，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗；建立快速反应和应急处理机制，及时采取措施，确保突发公共卫生事件不发生及在医院蔓延；加强日常检测，发现病例及时采取有效的预防与控制措施，迅速切断传播途径，控制疫情的传播和蔓延；严格执行国家有关法律法规，对突发公共卫生事件的预防、疫情报告、控制和救治工作实行依法管理，在卫健委及相关部门的统一领导下，成立医院突发公共卫生事件防治领导小组，落实院内突发公共卫生事件的防治工作；建立健全院突发公共卫生事件防治责任制，检查、督促各部门的落实情况，明确各部门职责医院环境、科室的卫生管理；充分利用板报、广播等宣传手段，广泛深入地开展医院突发公共卫生事件的宣传教育活动，提高员工的科学防病能力。 (5) 环境风险评价结论 拟建项目环境风险潜势为 I，对周围环境及人群带来环境风险较小。拟建项目营业期间严格按照风险防范措施实行，对周边环境造成影响较小，环境风险水平可以接受。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施 周界	H ₂ S、NH ₃ 、氯 气、臭气浓度、 甲烷	产臭区域加 盖，投放除臭 剂	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)表 3
	院区场界	非甲烷总烃	经通风柜自带 的过滤器净化 后经风管排放 至室外	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》(GB 37822—2019)
地表水环境	DW001	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油 石油类 LAS 挥发酚 总余氯 粪大肠菌群	采用“混凝沉 淀+消毒(二氧 化氯消毒)” 处理工艺，预 消毒池处理规 模不 小 于 15m ³ /d	《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	噪声	选择低噪声设 备，合理布局， 建筑隔声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物： 3F 南侧设一般固废暂存点，集中收集废包装材料等一般固废，交由物资回收单位综合利用处置； 危险废物： 4F 设置一个独立的医疗废物贮存点，位于项目治疗区南侧，面积约 10m ² ，内设有加盖医用垃圾收集桶，对收集的医疗废物分类收集，定期交由有危险废物（医疗废物）资质单位收运处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	污水处理设施、医疗废物贮存点、事故池按重点防渗区防渗，医疗废物采用密闭桶装贮存。重点防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；其余房屋为简单防渗区，采取一般地面硬化。通过采取以上分区防控措施，并规范操作规程，加强运行管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生，项目污染物得到有效处理，可避免对地下水和土壤环境产生影响。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	拟设置 1 座有效容积约 5m ³ 的事故池，配套建设完善的排水系统和切换系统，确保事故污水全部收集至事故池暂存。污水处理设施运行自动化，采用自动投药、数据记录、专人专岗等，发生故障时，及时停止向外排放废水。加强医院医疗污水处理设施设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养。医疗污水处理设施的二氧化氯发生器设围堰（容积 0.1m ³ ），围堰地面进行了防腐、防渗处理。加强危险物质的管理，配备必要的应急物资。加强职工安全环保教育。危废贮存应安排专人管理。制定完善的突发环境事件应急预案，定期开展演练。完善公共卫生事件的信息监测报告			
其他环境 管理要求	落实环保设计内容及项目竣工环保验收，制定医院环保管理制度，监督检查项目执行“三同时”规定的情况，定期进行环保设备检查、维修和保养工作，负责医院环保设施的日常运行管理工作。建立健全污水处理站运行台账制度，如实填写运行记录并保存。制定相应环境管理台账，定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档			

六、结论

拟建项目建设符合国家产业政策，不属于环境准入负面清单项目。区域环境空气质量、声环境质量及地表水均能满足其环境功能区划要求。采取本评价提出的污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内。

评价认为，从环保角度来看，拟建项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 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	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0.224	0	0.224	+0.224
	BOD ₅	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	SS	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	氨氮	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
	总余氯	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	挥发酚	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	动植物油	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	石油类	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	LAS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	粪大肠菌群	0	0	0	4.48×10 ⁹	0	4.48×10 ⁹	+4.48×10 ⁹
一般工业 固体废物	一般工业固 废	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	危险废物	0	0	0	6.02	0	6.02	+6.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置示意图