

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 福建颐春康养基地一期项目

建设单位(盖章): 福建颐春健康产业投资有限公司

编制日期: 2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1687331874000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	605c89
建设项目名称	福建颐春康养基地一期项目
建设项目类别	49—108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	福建颐春健康产业投资有限公司
统一社会信用代码	91350525M A 341C 8561
法定代表人（签章）	吴美霞
主要负责人（签字）	章华建
直接负责的主管人员（签字）	章华建

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	福建伯尼环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350102M A C 5N RH J6D

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
张立臣	06352323505230293	BH 059475	张立臣
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴丽慧	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH 061537	吴丽慧
张立臣	六、结论	BH 059475	张立臣



营 业 执 照

(副)副本 编号: 1-1

统一社会信用代码

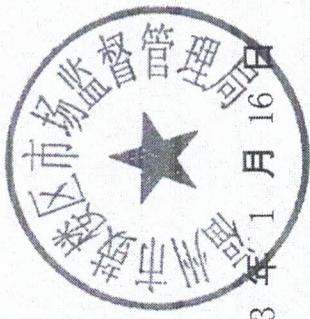
91350102MAC5NRHJ6D

名 称 福建伯尼环保科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 林春华
注 册 资 本 壹仟万圆整
成 立 日 期 2023年01月16日
住 所 福建省福州市鼓楼区五一北路171号新都会花园广场第9层FG单元



经 营 范 围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；合同能源管理；水污染治理；固体废物治理；大气污染治理；科技推广和应用服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登 记 机 关



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多信息、办理登记、备案、
许可、监管信息。



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Approved & Authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China



Approved & Authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0004826



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 06352323505230293
File No.:

姓名:
Full Name 张立臣

性别:

出生年月: 1963年01月

专业类别:

Professional Type 环境影响评价工程师

批准日期: 2006年05月14日

Approval Date 2006年05月14日

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2006年10月10日

Issued on

个人历年缴费明细表(养老)

社会保障码: 230202196301200633

姓名: 张立臣

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000001499 767	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202306	202306	1	2575	正常应缴
2	3510000001499 767	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202305	202305	1	2575	正常应缴
3	3510000001499 767	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202304	202304	1	2575	正常应缴
4	3510000001499 767	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202303	202303	1	2575	正常应缴
5	3510000001499 767	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202302	202302	1	2575	正常应缴
						合计:	5	12875

打印日期: 2023-06-17

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 558271686973079164

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



个人历年缴费明细表(养老)

社会保障码: 350424199709060224

姓名: 吴丽慧

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	1105782575	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202306	202306	1	2575	正常应缴
2	1105782575	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202305	202305	1	2575	正常应缴
3	1105782575	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202304	202304	1	2575	正常应缴
4	1105782575	2023022164533	福建伯尼环保科技有限公司	202303	202303	1	2575	正常应缴
合计:						4	10300	

打印日期: 2023-06-17

社保机构: 福州市社会劳动保险中心

防伪码: 238121686973032591

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建伯尼环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91350102MAC5NRHJ6D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的福建颐春康养基地一期项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张立臣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06352323505230293，信用编号BH059475），主要编制人员包括吴丽慧（信用编号BH061537）、张立臣（信用编号BH059475）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建颐春康养基地一期项目			
项目代码	2107-350525-04-01-181626			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	福建省泉州市永春县达埔镇新琼村			
地理坐标	东经 <u>118</u> 度 <u>8</u> 分 <u>46.282</u> 秒，北纬 <u>25</u> 度 <u>21</u> 分 <u>15.517</u> 秒			
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	永春县发展和改革局	项目备案文号	闽发改备[2021]C100075 号	
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	250	
环保投资占比（%）	2.4	施工工期	21 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	占地面积（m ² ）	17354	
专项评价设置情况	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）》项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见下表。			
	表 1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则		项目情况	是否设置专项评价
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		项目废气主要污染物为氨、硫化氢，不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气	否
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		项目不属于新增工业废水直排建设项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		项目危险物质存储量不超过临界量	否

	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	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项 目	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。				
根据表 1-1，项目不需要设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《永春县达埔镇新琼村村庄规划（2020-2035）》 审批机关：/ 审批文号：/			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<h3>1.1 用地规划符合性分析</h3> <p>项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，根据《达埔镇土地利用总体规划》（详见附图 10），项目用地性质为有条件建设区；根据《永春县达埔镇新琼村村庄规划（2020-2035）》（详见附图 9）及《永春县自然资源局关于下达永春县 2021-19 号地块用地规划条件的通知》（详见附件 5），该地块用地性质为公共管理与公共服务用地-医疗卫生用地（营利性医疗用地）；同时根据《建设用地规划许可证》（详见附件 6），该土地用途为医疗卫生用地，因此项目建设用地符合永春县达埔镇土地利用规划要求。</p>			
其他符合性分析	<h3>1.2 产业政策符合性分析</h3> <p>(1) 核对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》相关内容，本项目属于“鼓励类”中“三十七、卫生健康中 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”。</p> <p>(2) 2023 年 4 月 26 日永春县发展和改革局以闽发改备[2023]C100103 号文同意该项目建设备案。</p> <p>综上分析，项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <h3>1.3 “三线一单”符合性分析</h3> <h4>1.3.1 生态红线相符性分析</h4>			

	<p>根据《永春县生态功能区划》，项目主要涉及生态功能区为“（410152502）永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区”。项目用地选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <h3>1.3.2 环境质量底线相符性分析</h3> <p>项目所在区域为二类区，所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；桃溪环境功能类别为III类功能区，桃溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目所在区域声环境规划为2类功能区，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <h3>1.3.3 资源利用上线的对照分析</h3> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水资源及电能均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <h3>1.3.4 与环境准入负面清单符合性分析</h3> <ol style="list-style-type: none"> (1) 经查《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 (2) 经查《福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知》（闽发改规划〔2018〕177号），项目属于“Q8415 专科医院”，不在永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单中。 (3) 根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号），项目属于“Q8415 专科医院”，对照负面清单，不在其限制投资和禁止投资负面清单中。 <h3>1.3.5 与全省生态环境总体准入要求符合性分析</h3> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号），全省生态环境总体准入要求符合性分析如下表。</p>
--	---

表 1-2 项目建设与全省生态环境总体准入要求符合性分析			
适用范围	准入要求	项目情况	是否符合
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目属于卫生医疗机构项目，不属于工业项目和工业集中供热项目，项目所在水环境为达标区，综合废水经处理后排入蓬壶镇污水处理厂，因此，建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水站执行不低于一级 A 排放标准。	项目属于卫生医疗机构项目，不属于工业项目和工业集中供热项目，不纳入总量管理。项目综合废水经院区污水站处理达标后排入蓬壶镇污水处理厂处理，废水可达标排放。	符合

1.3.6 与泉州市总体准入要求及泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，属于永春县重点管控单元1（编号：ZH35052520003）范围内，详见附图12。与泉州市总体准入要求及泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见下表。

表 1-3 项目建设与泉州市总体准入要求符合性分析			
适用范围	准入要求	项目情况	是否符合
泉州陆域	空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目属于卫生医疗机构项目,不属于工业项目和工业集中供热项目,综合废水经处理后排入蓬壶镇污水处理厂。项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
	污染物排放管控 涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	不涉及	符合

表 1-4 项目建设与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	是否符合	适用范围
永春县重点管控单元 1 (ZH 3505 2520 003)	空间布局约束 1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。城市建成区内不得建设钢铁等污染较重的企业。 2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究中心等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 3.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目属于卫生医疗机构项目,不属于工业项目和工业集中供热项目,与空间布局约束要求不相冲突。	符合	
	污染物排放管控 1.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。现有规模化畜禽养殖场(小区)要根据污染防治需要,配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。 2.引导畜禽养殖场采用节水、节料、节能等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术,以种养结合、农(林)牧循环,干湿分离、综合利用,就近消纳、不排水域为主线,推进畜禽清洁养殖、生态养殖。 3.推广低毒、低残留农药使用补助试点经验,开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。敏感区域和大中型灌区,应利用现有沟、塘、	项目属于卫生医疗机构项目,不属于工业项目和工业集中供热项目,与污染物排放管控要求不相冲突。	符合	

		窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。		
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理控制制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除医疗设备设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目属于卫生医疗机构项目，不属于工业项目和工业集中供热项目，项目与环境风险防控要求不相冲突。	符合
综上所述，项目符合“三线一单”要求。				
1.4 选址合理性分析				
1.4.1 环境功能区划符合性分析				
根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中有关规定，项目所在区域为二类区，根据泉州市生态环境局发布的《2022年泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府2004年3月)，桃溪环境功能类别为III类功能区，根据泉州市永春生态环境局发布的《永春县环境质量状况公报(2022年度)》，桃溪水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；根据《永春县中心城区声环境功能区划》，项目所在区域声环境规划为2类功能区，声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。				
在落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。				
1.4.2 周围环境相容性				
项目选址于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，所在地区域大气、噪声等环境质量现状良好。根据环境质量现状分析，项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状均符合环境质量标准，尚有一定的环境容量。				
项目周边主要为山林地。项目区域水、大气、噪声等环境质量现状良好，尚有一定的环境容量，生产过程中产生的废水、废气、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后各项污染物均可达标排放，对周边环境影响较小，项目的建设和周围环境基本相容。				
1.4.3 小结				
综上所述，项目选址符合有关规划、符合环境功能区划，可与周边环境相容，因此，项目选址符合要求。				

1.5 与《泉州市发展和改革委员会关于印发“泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划”》的通知》的符合性分析

根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划>的通知》（泉发改〔2021〕173号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类。

限制类：限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建设项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。**禁止类：**禁止发展类主要是指不符合法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，危害人民群众身体健康和公共安全，需要淘汰的落后工艺技术、产品和服务。

项目主要从事医疗服务，属于“Q8415 专科医院”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业，不在其《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中。因此，项目建设符合泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划。

二、建设工程项目分析

建设 内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>福建颐春康养基地一期项目选址于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，由福建颐春健康产业投资有限公司投资建设；福建颐春健康产业投资有限公司规划投资建设集“二级中医院+中医适宜技术培训中心+护理型养老机构+老年大学+慢病管理中心”于一体的康养基地项目，本项目为该项目的一期项目。本项目总投资 10500 万元，规划用地 17354m²，总建筑面积 13523m²，规划床位 200 张；项目建设一栋综合楼，包括住院区、医技区、门诊区、康复区及配套用房等，配套建设室外活动场地、道路工程、排水工程、美化绿化及其它相关配套工程等。</p> <p>项目设置有 DR 和 CT 放射性医疗设备，根据国家有关辐射环境管理规定和生态环境主管部门的要求，建设单位应委托有相关资质的单位另行开展工程辐射源环境影响评价工作，本次评价不涉及含辐射的各医疗设备的放射性影响评价。</p> <p>项目于 2021 年 07 月 14 日取得了永春县发展和改革局的“福建省企业投资项目备案证明”（闽发改备[2021]C100075 号，详见附件 4）。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“Q8415 专科医院”；且对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“四十九、卫生 84-108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842”类别，应编制环境影响报告表，详见表 2-1。因此，福建颐春健康产业投资有限公司委托本单位承担“福建颐春康养基地一期项目”的环境影响评价工作。本环评单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目分类管理名录（2021 年版）摘录</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="5">四十九、卫生 84</td></tr><tr><td>10 8</td><td>医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842</td><td>新建、扩建住院床位 500 张以上的</td><td>其他（住院床位 20 张以下的除外）</td><td>住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）</td></tr></tbody></table>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	四十九、卫生 84					10 8	医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表											
四十九、卫生 84															
10 8	医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）	住院床位 20 张以下的（不含 20 张住院床位的）											

	<h2>2.2 项目概况</h2> <p>(1) 项目名称：福建颐春康养基地一期项目 (2) 建设单位：福建颐春健康产业投资有限公司 (3) 建设地点：福建省泉州市永春县达埔镇新琼村 (4) 建设规模：项目占地面积 17354m²，总建筑面积 13523m²，建设规模为床位 200 张，年门诊量约 5000 人次 (5) 项目性质：新建 (6) 总 投 资：10500 万元 (7) 员工人数：拟新增职工 100 人，其中医护人员 80 人，后勤人员 20 人，均不住宿 (8) 工作制度：年工作 365 天，日工作 24 小时（轮班制）</p> <h2>2.3 项目组成</h2> <p>项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程及依托工程，项目组成见下表。</p>		
表 2-2 建设项目主要工程内容			
项目组成	项目名称	建设规模及内容	备注
主体工程	综合楼	占地面积约 3188m ² ，建筑面积约 1.3 万 m ² 。 1F，门诊室、发热门诊室、预防保健科、中医糖尿病科、康复医疗科、中医科、中医内科、疼痛科、医务科、会诊室、专家诊室、DR 室、煎药室、药房库房、办公室、接待室等。 2F-6F：病房区、治疗室、抢救室、值班室、办公室、护士站等。	拟建
辅助工程	门房	占地面积 80m ² ，用于门卫值班	拟建
	发电机房	占地面积 20m ² ，安装备用发电机	拟建
公用工程	供水	由市政自来水提供	拟建
	排水	采用雨污分流，院内雨水经雨水管网集中收集，污水经院区污水站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪	拟建
	供电	由市政电网提供	拟建
环保工程	生活污水	由化粪池预处理，再经院区污水站（处理能力 100t/d，“接触氧化+消毒”工艺）处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理	拟建
	食堂污水	由隔油池预处理，再经院区污水站（处理能力 100t/d，“接触氧化+消毒”工艺）处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理	
	医疗废水	经院区污水站（处理能力 100t/d，“接触氧化+消毒”工艺）处理后排入蓬壶镇污水处理厂处理	拟建
	废气	污水站废水处理设施密闭运行，产生的废气以无组织形式排放	拟建
	噪声	选用低噪声设备，设置基础减振，规范院区噪声管理制度等措施	拟建
	固废	设置医疗废物暂存间，位于院区西侧，面积约 50m ²	拟建
<h2>2.4 主要技术经济指标</h2>			

	项目主要技术经济指标详见下表。			
表 2-3 项目主要技术经济指标				
序号	内容	指标	单位	
1	总用地面积	17354	m ²	
2	总建筑面积	13523	m ²	
3	容积率	0.77	%	
4	建筑占地面积	3496	m ²	
5	建筑密度	20.15	%	
6	绿地率	35.00	%	

2.5 主要药剂及能源

项目主要药剂及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要药剂及能源消耗情况					
序号	名称	年用量	最大贮存量	包装规格	物料性状
1	药 剂	奥卡西平(万仪)	100 盒	8 盒	0.3g*30s 固态
2		富马酸喹硫平片(启维)	100 盒	8 盒	0.1g*30 固态
3		利培酮口崩片	100 盒	8 盒	1mg*30s 固态
4		马来酸氯苯那敏片	10 盒	2 盒	4mg*12 片 固态
5		注射用奥美拉唑钠	10 盒	2 盒	40mg*10 瓶 固态
6		丹参片	10 盒	2 盒	0.28g*54 片 固态
7		地西洋注射液(安定)	10 盒	2 盒	2ml: 10mg*10 支 液态
8		盐酸溴己新片	10 瓶	2 瓶	8mg*100T 固态
9		阿昔洛韦乳膏	10 支	2 支	0.3g: 10g 固态
10		左氧氟沙星氯化钠注射液	120 袋	10 袋	100ml: 0.5g: 0.9g 液态
11		布洛芬缓释胶囊	120 盒	10 盒	0.3g*10s 固态
12		替普瑞酮胶囊	10 盒	2 盒	50mg*20s 固态
13		盐酸林可霉素注射液	10 盒	2 盒	2ml: 0.6g*10 支 液态
14		维生素 C 片	10 瓶	2 瓶	0.1g*100 固态
15		奋乃静片	10 瓶	2 瓶	2mg*100 固态
16		苯妥英钠片	10 瓶	2 瓶	0.1g*100 固态
17		注射用头孢曲松钠	100 支	8 支	1g*1 支 固态
18		注射用头孢硫脒	10 盒	2 盒	1g*10 支 固态
19		藿香正气水	10 盒	2 盒	10ml*10 支 液态
20		氟哌啶醇注射液	20 盒	4 盒	5mg*10 支 液态
21		劳拉西洋片	20 盒	4 盒	1mg*24s 固态
22		麝香保心丸	20 盒	4 盒	22.5mg*42 固态
23		硫酸庆大霉素注射液	20 盒	4 盒	2ml: 8 万单位 液态
24		氯氮平片	200 瓶	17 瓶	25mg*100 固态
25		丙戊酸镁缓释片	200 瓶	17	0.25g*48 固态
26		阿立哌唑片	20 盒	4 盒	5mg*30s 固态

	27	阿托伐他汀钙片	20 盒	4 盒	10mg*14	固态
	28	米氮平片	20 盒	4 盒	15mg*20	固态
	29	佐匹克隆片	20 盒	4 盒	7.5mg*12	固态
	30	奥氮平片	200 盒	17 盒	5mg*28s	固态
	31	阿普唑仑片	25 盒	2 盒	0.4mg*20T	固态
	32	碳酸锂缓释片	25 瓶	2 瓶	0.3g*100s	固态
	33	盐酸舍曲林片	26 盒	5 盒	50mg*28	固态
	34	氨磺必利片	50 盒	6 盒	0.2g*20	固态
	35	氯茶碱片	10 瓶	2 瓶	0.1g*100	固态
	36	头孢克洛缓释片 (2)	100 盒	8 盒	0.375g*12s	固态
	37	恩替卡韦分散片	10 盒	2 盒	0.5mg*28s	固态
	38	盐酸帕罗西汀肠溶缓释片	10 盒	2 盒	25mg*30s	固态
	39	瑞巴派特胶囊	10 盒	2 盒	0.1g*24 粒	固态
	40	消旋山莨菪碱片 (654-2)	10 瓶	2 瓶	5mg*100	固态
	41	阿司匹林肠溶片	10 瓶	2 瓶	25mg*100	固态
	42	水	27740t/a	/	/	/
	43	能源	50 万 kwh/a	/	/	/

2.6 主要医疗设备

项目主要医疗设备见下表。

表 2-5 项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	高压灭菌器	LX-B100L	1 台	
2	全自动生化分析仪	BS-430	1 台	
3	全自动免疫分析仪	/	1 台	
4	超声彩色多普勒诊断仪	S11Pro	1 台	
5	数字化脑电图仪	NATI0N9128W	1 台	
6	低速离心机	TDL-80-2B	1 台	
7	电解质分析仪	AC9801	1 台	
8	螺旋 CT	/	1 台	
9	全数字化摄影 (DR)	Angell-DR-B1-L	1 台	
10	移动 DR	/	1 台	
11	便携式吸引器	JX820D-1	1 台	
12	数字式多道心电图机	E70	1 台	
13	脑电生物反馈治疗仪	BBB-2A	5 台	
14	多参数监护仪	PM 9000GTA	1 台	
15	小型医用制氧机	XS-300	1 台	
16	脑波同步治疗仪	bw308	1 台	
17	备用发电机	油箱容积 80L	1 台	位于发电机房

2.7 院区平面布置

	<p>项目布局合理性分析如下：</p> <p>(1) 院区总体平面布置合理性分析</p> <p>院区主出入口及次出入口与院区外道路相连接，交通便利；经主出入口进来为门诊及休闲公园区域，再经院区道路进来为综合楼。综合楼位于院区的西北侧，楼层内设置有安全走廊、楼梯等，同时综合楼出入口连接院区道路，便于人流集散；建筑物之间位置建设合理，流线清晰便捷，避免了相互交叉干扰。</p> <p>(2) 周边环境适应性分析</p> <p>项目为医疗机构项目，东侧隔道路与山林地为新琼村居民区，其他侧为山林地，远离交通道路，且项目拟在院区内种植树木及绿植等建绿化措施，无嘈杂噪声，病房楼周边整体环境安静适宜，有利于病人的恢复及老人的静养。因此项目与周边环境相适应，平面布置合理。</p> <p>(3) 医疗废物暂存间布置合理性分析</p> <p>项目危险废物暂存间拟设于综合楼 1 层，位于院区西侧，设置有明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；远离医疗区、食品加工区和人员活动区、生活垃圾存放场所等，且便于医疗废物的装卸及运送车辆的出入；同时有专人负责看管。</p> <p>因此，医疗废物暂存间的设置符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物集中处置技术规范》中的要求，布置合理。</p> <p>(4) 污水处理站布置合理性分析</p> <p>项目污水处理站的布置与《医院污水处理设计规范》(CECS07:2004)、《医院污水处理技术指南》(环发〔2003〕197号)、《医疗污水处理工程技术规范》(HJ2009-2013)中相关要求的符合性分析如下表。</p>		
表 2-6 项目污水处理站布置与相关要求			
序号	医院污水处理站相关要求	项目污水处理站布置情况	符合情况
一、与《医院污水处理设计规范》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
1	医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施。	项目污水处理站独立设置，与病房距离 30m，与居民区距离 60m，符合规范要求。	符合
2	不得将污水处理站设置于门诊或病房等构筑物地下室。	项目污水处理站拟设置于院区东侧，与门诊或病房等构筑物分隔开。	符合
二、与《医院污水处理技术指南》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
1	位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向。	项目污水处理站设置于医院综合楼主导风向的侧风向，不位于上风向，对医院建筑物影响较小。	符合

		小。	
2	应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，应设绿化防护带或隔离带。	项目污水处理站单独设置，与病房及居民区等建筑物之间的距离符合要求，同时周边设置有绿化措施。	符合
3	应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于2.5m。	项目污水处理站为密闭运行。	符合
4	应留有扩建的可能；方便施工、运行和维护。	项目综合废水量为60.8t/d，污水处理站设计处理能力为100t/d，留有设计余量。	符合
5	应有方便的交通、运输和水电条件；便于污水排放和污泥贮运。	项目所在地交通条件较好，水电均可由市政接入。	符合

三、与《医疗污水处理工程技术规范》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析

1	位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向	项目污水处理站设置于医院综合楼主导风向的侧风向，不位于上风向，对医院建筑物影响较小。	符合
2	适当预留余地，以利扩建、施工、运行和维护。	项目综合废水量为60.8t/d，污水处理站设计处理能力为100t/d，留有设计余量。	符合
3	应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。	项目所在地交通条件较好，便于运输及水电供给；污水排放管道接入蓬壶镇污水处理厂配套收集管网；便于污泥的贮运。	符合
4	应与病房、居民区等构筑物之间设置绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪声对病人或居民的干扰。	项目污水处理站单独设置，与病房及居民区等建筑物之间的距离符合要求，同时周边设置有绿化措施，对病人及居民的影响小。	符合

由上表可知，项目污水处理站的布置符合《医院污水处理设计规范》(CECS07:2004)、《医院污水处理技术指南》(环发〔2003〕197号)和《医疗污水处理工程技术规范》(HJ2009-2013)中的相关要求，项目污水处理站布置合理。

综上所述，项目的平面布置基本合理。项目平面布置详见附图5。

2.8 水平衡

(1) 废水种类

项目主要设有门诊室、预防保健科、中医糖尿病科、康复医疗科、中医科、中医内科、疼痛科、医务科、检验科、病房区等，无传染病房、停尸房、口腔科等相关诊疗科室；不设置洗涤房，需洗涤的物品委托社会化服务解决；影像科拍片不采用传统的洗片模式，不使用感光相纸，采用电子胶片，进行胶片实时打印，无需定显影，不存在含银废水；项目放射性设备只作为诊断之用，不开展放射性免疫及同位素治疗诊断，无放射废水产生。项目检验科日常采样所用的针管、试管等均为一次性，一次检验完成后就作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗，而且检验科完全采用商

	<p>品试剂及电子仪器设备代替人工分析检验，检验科未用到含有有机溶剂和重金属的试剂。检验废液主要来源于检验科的检查化验等工作中使用的化学试剂、病人的血液尿液形成的废液、检验设备自动清洗废液，检验废液均作为医疗废物进行处置。</p> <p>综上分析，项目运营期排放的污水按水质成分的不同可分为医疗废水、生活污水及食堂污水，医疗废水主要来自于门诊、各科室及、病房及医务人员；生活污水主要来自于医院后勤人员生活等排水；食堂污水主要为院区设置的员工食堂运行时产生。</p> <p>(2) 废水水量</p> <p>根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2013）及《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010），项目用排水状况详见下表，水平衡详见下图。</p>								
	表 2-7 项目用排水状况								
序号	用水类别	数量	用水标准	用水量t/d	排放系数	损耗量t/d	废水量		排水去向
							t/d	t/a	
1 医疗用水	门诊	13.7人·次/d	40L/人·次	0.5	0.8	0.1	0.4	146	进医院污水处理站
	病床	200 张	300L/床·天	60	0.8	12	48	17520	
	医务人员	80 人	160L/人·天	12.8	0.8	2.6	10.2	3723	
2	生活用水 (后勤人员)	20 人	60L/d	1.2	0.8	0.2	1.0	365	经化粪池预处理后排入医院污水处理站
3	食堂用水	100 人	15L/人·次	1.5	0.8	0.3	1.2	438	经隔油池预处理后排入医院污水处理站
	合计			76	/	/	60.8	22192	/

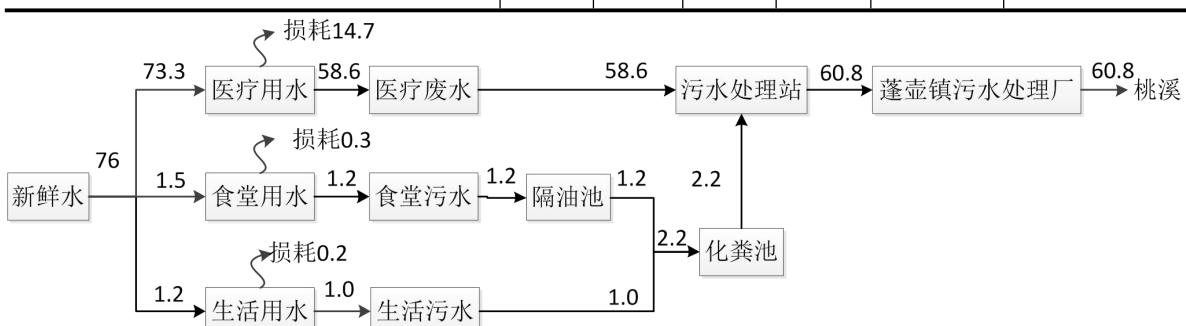


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/d

2.9 施工计划和进度

本项目位于永春县达埔镇新琼村，项目拟于 2023 年 10 月动工建设，于 2025 年 6 月竣工。

2.10 土石方

	<p>项目场地平整产生土石方，根据建设单位施工规划，拟将其中约 12 万 m³ 用于场地平整填方；项目拟对剩余的 50 万 m³ 土石方进行综合利用；因此项目施工过程产生的土石方无需外运处置。</p> <h3>2.11 征地</h3> <p>项目征地面积 17354m²，该用地类型为山地、林地，其中林地面积为 448m²，已取得福建省林业局使用林地审核同意书（编号：闽泉永林地审〔2021〕43 号，详见附件 7）。</p> <h3>2.12 施工条件</h3> <ul style="list-style-type: none"> (1) 项目东侧临近省道 215，交通条件较为便利； (2) 主要建筑材料中机制砂及石料可来源于土石方综合利用生产线，或同钢材及水泥等直接从就近建材市场购买；项目劳动力和生活必需品充足，承包市场活跃，施工环境良好； (3) 车辆与设备检修等可依托社会服务化解决； (4) 施工用水接自山涧水，可满足项目用水的需求。 (5) 项目地块位于永春县达埔镇新琼村，施工人员可直接租用周围村庄的民房，不在建筑场地内设置施工营地。
工艺流程和产排污环节	<h3>2.13 工艺流程和产排污环节</h3> <p>项目建成后主要为周边居民提供医疗服务的工作流程及产污环节见下图。</p> <p>备注：检验过程未产生医疗废水，检验废液均作为医疗废物进行处置。</p> <p>图 2-2 医疗服务工作流程及产污环节图</p>

	<p>工艺流程简述：</p> <p>①患者一般需先进行挂号缴费或现场前台进行咨询。</p> <p>②患者前往各科室进行初步诊断，根据初诊结果安排进行详细的检查，通过检查的数据信息进行进一步诊断。</p> <p>③治疗根据进一步诊断结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区观察、休息，无需住院的患者诊断后拿药后可回家自行药物治疗。</p> <p>④回家进行药物治疗的患者可根据自身情况选择来复诊；住院患者由医生进行定期复诊治疗，康复患者可办理出院手续，完成治疗。</p>									
2.14 产排污环节										
项目产污环节及治理措施一览表详见下表。										
表 2-8 项目产污环节及治理措施一览表										
污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	拟采取的治理措施及排放去向						
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经化粪池预处理后进入院区污水处理站处理后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪						
	食堂污水	食堂	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	经隔油池预处理后进入院区污水处理站处理后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪						
	医疗废水	门诊及病人治疗护理过程	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群	经院区污水处理站处理后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪						
废气	污水站恶臭	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	院区污水处理站密闭运行，恶臭废气以无组织形式排放						
	食堂油烟	食堂	油烟	经油烟净化器处理后通过管道引至楼顶排放						
噪声	噪声	人员活动、车辆行驶、设备等噪声	噪声	选用低噪声设备，设置基础减振，规范院区噪声管理制度等措施						
固废	医疗废物 (HW01 841-001-01、 841-002-01、 841-003-01、 841-004-01、 841-005-01)	诊疗过程	/	收集暂存医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置						
	废水处理污泥 (HW01 841-001-01)	废水处理设施	/							
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处置						

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染及环境问题。建设用地主要为林地、山地，属于未开发利用地，不涉及工业企业建设，不存在环境污染。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 大气环境				
	3.1.1 环境质量标准				
	基本污染物：根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中有关环境空气功能区分类的规定：城镇规划中确定的居民区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区划定为二类区。项目所在区域属于规定的二类区。因此环境空气 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。				
	特征污染物：项目大气特征污染物主要为氨、硫化氢，执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。				
	项目大气环境质量标准限值要求具体见下表。				
	表 3-1 大气环境质量标准表				
	污染物名称	平均时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源	
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改清单	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		
	氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	
	硫化氢	1 小时平均	10		
3.1.2 环境质量现状					
(1) 常规污染物					
根据泉州市生态环境局发布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》：2022 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.1%，同比下降 0.6 个百分点。2022 年，永春县					

	<p>环境空气质量排在泉州市第 2 名，环境空气质量达标天数比例为 99.7%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度值分别为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$、$0.010\text{mg}/\text{m}^3$、$0.027\text{mg}/\text{m}^3$、$0.015\text{mg}/\text{m}^3$，一氧化碳 95 百分位浓度值、臭氧 90 百分位浓度值分别为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$、$0.122\text{mg}/\text{m}^3$。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$\text{PM}_{2.5}$ 均符合二级标准要求，永春县属达标区域。</p> <p>项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，因此项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>氨、硫化氢</p> <p>为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，本评价引用《*****环境影响报告书》于 2021 年 4 月 14 日~2021 年 4 月 20 日在项目区域的监测结果，该公司委托*****有限公司（资质：CMA****）进行了区域环境空气质量现状监测，监测因子为氨、硫化氢，监测时间为 2021 年 4 月 14 日~2021 年 4 月 20 日，属于近期（近三年内）的监测数据；环境空气监测点位位于项目北侧，与本项目距离约 1300m，属于本评价的大气环境影响评价范围内，区域污染源基本没有发生变化，引用的监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，引用数据有效。项目特征污染物引用监测结果见下表，监测报告见附件 9。</p>						
	监测点位	监测项目	采样日期	监测频次及监测结果 (mg/m^3)			
	孔里村	氨	1	2	3	4	
	硫化氢						

表 3-2 特征污染物引用监测结果表

根据引用的现状监测结果可知，项目所在地特征污染物（氨、硫化氢）单项大气质量指数均小于 1，超标率为零。在监测数据中，评价区域内的氨、硫化氢符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（氨 0.2mg/m³、硫化氢 0.01mg/m³）。

3.2 地表水环境

3.2.1 环境质量标准

根据现场调查，项目建设区域地表水系为桃溪，位于项目院区西侧 430m 处；根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为一般工业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为 III 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表 3-3 地表水环境质量标准（摘录） 单位:mg/L

项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数≤	五日生化需氧量≤	氨氮≤	总磷≤	石油类≤
III类	6~9	6	4	1	0.2	0.05

3.2.2 环境质量现状

根据泉州市永春生态环境局发布的《永春县环境质量状况公报（2022 年度）》，2022 年，永春县水环境质量总体保持良好，主要河流水系水质为优；国控、省控监测考核断面水质达标率 100%。2022 年，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、岵山溪等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%，永春（东关桥）、永春（大溪桥）、云贵等 3 个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥等 5 个省控考核监测断面的功能区（III类）水质达标率 100%，其中，I ~ II 类水质比例为 62.5%。项目纳污水体为桃溪，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.3 声环境

3.3.1 环境质量标准

项目所在区域声环境规划为 2 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见下表。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位:dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

3.3.2 环境质量现状

为了解本项目周边声环境质量现状，建设单位委托福建新自然环境检测有限公司（证书编号：191312050325）于 2023 年 5 月 18 日对项目场界边敏感目标声环境现状噪声进行了监测。噪声监测结果见下表，监测布点见附图 11，监测报告见附件 10。

表 3-5 环境噪声现状监测结果

监测时间	监测点位	昼间 (Leq)		
		监测值	标准值	达标情况
2023.5.18 (昼间)	Z1 (敏感点)	48.3	60	达标
2023.5.18 (夜间)	Z1 (敏感点)	44.1	60	达标

由上表可见，项目敏感目标声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求，项目区域声环境质量现状良好。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，项目用地范围内无生态环境保护目标。项目占地范围及200m范围内用地类型主要为山林地、居民住宅建设用地等；根据实地调查分析，本工程用地范围及评价区范围内，未发现受保护的珍稀或濒危动植物或古树名木，无名胜古迹和自然保护区；现状植物区系成分和植被类型，主要为广播性的资源种类及植被生态类型，次生植被主要有杂草等；项目建设用地区域内野生动物较少，主要为鸟纲雀形目及节肢动物门的昆虫纲、多足纲、蛛形纲等小型动物。

3.5 地下水、土壤环境

3.5.1 地下水环境

项目属于国民经济目录中“Q8415 专科医院”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，项目属于“V 社会事业与服务业-158、医院-其他”，项目类别为报告表为IV类，项目可不开展地下水环境影响分析评价工作，详见下表。

表 3-6 地下水环境影响评价分类表

行业类别	环评类别	地下水环境影响评价项目类别	
		报告书	报告表
V 社会事业与服务业			
158、医院	新建、扩建	其他	三甲为III类，其余IV类
			IV类

3.5.2 土壤环境

项目属于国民经济目录中“Q8415 专科医院”，对应《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录A 土壤环境影响评价项目类别表，项目类别为“社会事业与服务业-其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，项目可不开展土壤环境影响分析评价工作，详见下表。

		表 3-7 土壤环境影响评价项目类别								
行业类别		项目类别								
		I类	II类	III类	IV类					
	社会事业与服务业			高尔夫球场；加油站；赛车场		其他				
环境保护目标	3.6 主要环境敏感目标									
	<p>项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，根据现场勘查，最近敏感保护目标为东侧 60m 处的新琼村居民区，根据工程排污特点和区域环境特征，项目主要环境保护目标见下表。</p>									
	表 3-8 主要环境保护目标									
	序号	环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	环境质量目标				
	1	大气环境 (500m内)	新琼村	东侧 60m 西侧 340m 孔里村	居民区 居民区 居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准				
	2	声环境 (50m内)	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准				
污染物排放控制标准	3	地表水环境	桃溪	西侧 430m	流域水环境质量	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准				
	4	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							
	5	生态环境	无							
	3.7 污染物排放控制标准									
	3.7.1 废水									
	(1) 施工期									
	<p>项目施工期现场不设施工营地，施工人员租用当地民房，生活污水依托民房现有的污水处理设施预处理后排入当地污水处理系统处理。</p>									
	(2) 运营期									
	<p>项目运营过程产生的废水主要为医疗废水、生活污水及食堂污水，均排入院区污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 预处理标准（其中氨氮及色度指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准），详见下表 3-9。蓬壶镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准，详见表 3-10。</p>									
	表 3-9 项目综合废水排放标准									
	类别	标准	指标	标准限值						
	废水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中表	pH	6-9 (无量纲)						
			COD	250mg/L						
			BOD ₅	100mg/L						

2 预处理标准（其中氨氮及色度指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）	SS	60mg/L
	NH ₃ -N	45mg/L
	动植物油	20mg/L
	石油类	20mg/L
	阴离子表面活性剂	10mg/L
	挥发酚	1.0mg/L
	粪大肠菌群数	5000MPN/L
	总氰化物	0.5mg/L
	色度	64 稀释倍数
	总余氯	/

注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池的接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8mg/L。

表 3-10 污水处理厂废水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级B标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	60mg/L
		BOD ₅	20mg/L
		SS	20mg/L
		NH ₃ -N	8mg/L
		动植物油	3mg/L
		石油类	3mg/L
		阴离子表面活性剂	1mg/L
		粪大肠菌群数	10000MPN/L
		色度	30 稀释倍数
		总余氯	/

3.7.2 废气

(1) 施工期

施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)中表2的无组织排放浓度限值，具详见表下表。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	场界无组织排放浓度限值(mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

(2) 运营期

①污水站恶臭

项目污水处理站为密闭运行状态，少量恶臭废气以无组织形式排放，恶臭无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3排放限值要求，详见下表。

表 3-12 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准

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

②食堂油烟

项目设置食堂为职工提供就餐，食堂设有 4 个基准灶头，油烟排放参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，具体标准详见下表。

表 3-13 饮食业单位的规模划分及排放标准

项目	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3.7.3 噪声

(1) 施工期

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）中噪声限值，详见下表。

表 3-14 施工期场界噪声排放执行标准限值

项目	标准限值	单位	标准来源
建筑施工场界	昼间 70	dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	夜间 55	dB (A)	

(2) 运营期

项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）摘录 单位：dB(A)

声环境功能区划类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3.7.4 固体废物

项目医疗废物属于危险废物，应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，并应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定。

污水处理站污泥在清掏前应进行检测，要求执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准，详见下表。

表 3-16 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 (%)	
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95	
3.8 总量控制指标						
<p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）等有关文件要求，全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。</p> <p>项目食堂污水及生活污水经预处理后同医疗废水一起进入院区污水处理站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪。项目废水污染物排放总量详见下表。</p>						
表 3-17 项目废水污染物排放总量汇总表						
项目	污染物					
	废水量 (t/a)	COD (t/a)	NH ₃ -N (t/a)			
总量控制指标	22192	1.3315	0.1775			
总量控制指标	<p>根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129号等文件，本项目属于卫生医疗机构项目，不属于工业项目和工业集中供热项目，暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期主体工程环境影响分析及保护措施</h3> <h4>4.1.1 主体工程工艺流程及产污环节</h4> <p>项目主要建设内容为一栋 6F 综合楼，包括住院区、医技区、门诊区、康复区、病房区及配套用房等；综合楼 1F 设置有门诊室、发热门诊室、预防保健科、中医糖尿病科、康复医疗科、中医科、中医内科、疼痛科、医务科、会诊室、专家诊室、DR 室、煎药室、药房库房、办公室、接待室等；2F-6F 设置有病房区、治疗室、抢救室、值班室、办公室、护士站等，规划床位 200 张；同时配套建设有室外活动场地、道路工程、排水工程、美化绿化及其它相关配套工程等。</p> <p>项目施工期主体工程建设工序主要包括场地平整、基础施工、结构施工、设备及配套工程建设等。项目不设施工营地和生活设施，施工人员租赁周边民房住宿，委托单位送餐，生活污水依托租赁的民房生活污水处理系统处理；则项目主体工程施工期产生的环境影响主要为施工扬尘、施工机械与运输车辆尾气及施工噪声等。</p> <p>项目施工期主体工程工艺流程及产污环节详见下图。</p> <pre>graph LR; A[场地平整] --> B[基础施工]; B --> C[结构施工]; C --> D[设备及配套工程建设]; D --> E[项目竣工]; A -. "粉尘、噪声" .-> B; B -. "粉尘、噪声" .-> C; C -. "粉尘、噪声" .-> D; D -. "噪声、废气" .-> E;</pre> <p style="text-align: center;">图 4-1 项目施工期工艺流程及产污环节图</p> <h4>4.1.2 主体工程地表水环境影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 地表水环境影响分析</p> <p>①生产废水</p> <p>施工主体工程生产废水包括土石方填筑和混凝土养护废水、砼搅拌系统冲洗废水等，主要含 SS、石油类等。若防范不当会对周围环境造成污染。虽然这些不利影响是短暂的，会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，尽量减小其对环境的影响。施工现场设隔油池和沉淀池，施工产生的废水通过隔油、沉淀处理后将上清液循环使用，不外排；应在临时堆放场地设围挡措施，并加蓬布覆盖，以避免雨水冲刷产生的污染物外排，对环境造成污染。</p> <p>②生活污水</p> <p>根据工程分析，施工人员生活污水的排放量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$。施工人员租用当地民房，生活污水依托租赁民房生活污水处理系统处理，不会对周边水体造成影响。</p>

	<p>(2) 污染防治措施</p> <p>①施工现场不设施工营地，工人就近使用厕所，不另设旱厕，施工人员租用当地民房，生活污水依托租赁民房生活污水处理系统处理。</p> <p>②场地区应设置简易排水沟，废水集中收集经临时隔油、沉淀池处理后，循环用于场地抑尘洒水、混凝土路面养护用水，不外排。</p> <p>③建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水进入附近水体。</p> <p>④严格施工管理，加强对机器设备维护和保养，防止发生跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>⑤土石方和管网布设施工应尽量避开雨天，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失。</p> <p>整个施工过程应做到有效排水，开挖后不得扰动地基土，当开挖后如与设计要求不符，应及时同设计联系待进行地基处理后方可施工；开挖应尽量避免超挖，严禁带水施工。</p> <p>⑥施工期间，应在施工场地四周设置截水沟严防施工废水流入桃溪；规范施工行为，不得乱扔建筑垃圾、塑料袋以及生活垃圾。</p> <p>⑦加强对施工人员的宣传、培训，文明施工，不越界施工，避免工程在施工过程中对环境造成污染。施工结束后，及时清理施工场地，并做好植被恢复等水土保持措施。</p> <p>综上所述，采取上述有效措施后施工期污水对周围水环境的影响较小，环保措施可行。</p>
--	---

4.1.3 主体工程大气环境影响分析及防治措施

(1) 大气影响分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘；施工机械、运输车辆燃油燃烧时排放少量的 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物。

①施工扬尘

施工场地扬尘主要来源于材料运输和堆放、土石方开挖和回填等施工作业过程中产生的粉尘等，影响范围主要在施工场地边界外 200m 范围内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。施工场地的扬尘可用洒水和清扫措施予以防治。根据类比调查，洒水与否所造成的环境影响差异较大，而且越接近场界效果越好，详见下表。

表 4-1 施工扬尘 (TSP) 浓度变化分析表 单位: mg/m³

距离(m)	10	20	30	40	50	100
场地不洒水	1.75	1.3	0.78	0.365	0.345	0.33
场地洒水后	0.437	0.35	0.31	0.265	0.25	0.238

从上表可知，洒水抑尘可以使施工场地扬尘在 30~40m 的距离内接近和达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准。根据现场踏勘，距离项目地最近敏感点为东侧 60m 的新琼村，施工期应做好相应的大气污染防治措施，施工场地布设于西侧，较远离新琼村，加强洒水，影响是短暂的，随着施工期结束而逐渐消失。

运输产生的扬尘是一个非常重要的污染源。物料运输车辆在行驶时滚动的车轮产生扬尘，尤其是重型车辆，产生的扬尘更大，车辆行驶速度越快，产生的扬尘越大，同时，产生的扬尘量与项目区域的气象气候条件、清扫的方式、车流量、道路的路面情况以及清洁程度有关。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

②施工机械、运输车辆尾气

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和碳氢化合物等废气，在常规气象条件下废气污染影响范围最大不超过排气孔下风向轴线几十米远的距离。一般情况下，在工地内运行的机械及载重卡车的废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响界外区域。在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物，一般情况下，这些污染物的排放量不大，且本地区大气扩散条件良好，因此，此类废气对周边大气环境的影响较小。

(2) 大气污染防治措施

①项目施工场地四周设置围挡；对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，减少在大风天气施工，如在大风日施工应加大洒水量及洒水次数；

②施工工地内的车辆运输道路，应进行地面水泥硬化；运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，在出口处修水池冲洗车轮，以免带出泥沙污染周边环境并能减少扬尘产生量。

③运输车辆的载重应符合有关规定，防止超载。运送土石方和建筑材料的车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。对不慎洒落地面的建筑材料，应及时进行清理。

	<p>④项目运输车辆主要利用镇区道路，建设单位要向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行运输；运输车辆行至人口分布较为集中的路段时，应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量，同时对这些路段应定时积极进行路面洒水。</p> <p>⑤施工过程中，洒水作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该经常洒水防治粉尘；</p> <p>在采取以上积极治理措施，项目施工对周围环境及敏感点环境空气影响可有效降低。</p> <h4>4.1.4 声环境影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 噪声影响分析</p> <p>①施工场地噪声影响</p> <p>施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆(主要是建筑材料运输车辆)产生的噪声。机械设备振动产生的噪声声压级介于 80dB~105dB 之间，且随距离的衰减较快，其影响范围较小，因此对于机械振动对周围环境的影响不作具体分析，仅考虑设备噪声的影响。</p> <p>本项目施工期声环境影响评价范围为项目边界外 50m 范围内，评价范围内无敏感目标。施工噪声随着施工期的结束而消失，其对区域声环境的影响是暂时的，在采取必要的防治措施下，可有效减轻本项目施工噪声对周围环境的影响。在施工期间，如需要在特殊时段进行连续施工作业的，建设单位应严格按照环保部门、城市管理等部门要求进行特殊时段的施工噪声的申报和做好污染防控工作。</p> <p>②渣土运输噪声影响</p> <p>施工期间，由于建筑材料的入场、建筑垃圾运出处置均需要一定数量的装载运输车。施工车辆带来的噪声影响较大，但属于不连续噪声。结合本项目特点，施工期间需对运输作业进行科学管理，合理安排，避开高峰后则可减少对区域声环境影响，同时需要严格采取有效的防治措施，如：降低车速、控制载重、加强现场管理等措施。</p> <p>(2) 施工期噪声污染防治措施</p> <p>①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为高效率、低噪声机械设备。施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②加强施工期管理，合理安排施工作业时间，根据《福建省环境保护条例》第二十五条，禁止夜间（22: 00 至次日 6: 00）和午间（12: 00 至 14: 30）在疗养区以及</p>
--	--

<p>居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。遵守以上条例规定，高噪声设备施工应避免夜间进行。</p> <p>③保持车辆良好工况，严禁车辆超载超速，途经沿线居民区时禁止车辆鸣笛。</p> <p>④建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工单位也应文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。</p> <p>⑤提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周边声环境的影响。经采取上述有效措施后施工期噪声对周围环境的影响较小，环保措施可行。</p>
<h4>4.1.5 固废影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 固废影响分析</p> <p>①弃方</p> <p>项目工程总挖方量约 62 万 m³，用于项目自身建设用地土地平整填方量约 12 万 m³，弃方产生量约 50 万 m³；项目拟设置 1 条土石方综合利用生产线对剩余弃方进行综合利用。</p> <p>②建筑垃圾</p> <p>根据工程分析，项目产生的建筑垃圾为 20t。建筑垃圾要求尽可能回收利用，弃用建筑垃圾由建设单位向市容环境卫生主管部门申请，运至指定的垃圾填埋场。此外，加强环保宣传力度，提高后勤人员和施工人员的环保意识，严禁随意丢弃建筑垃圾，工程结束后，及时清理施工场地内的建筑垃圾。</p> <p>③生活垃圾</p> <p>项目施工生活垃圾产生量 10kg/d，施工人员生活垃圾伴随整个施工期，为降低生活垃圾对环境的影响，生活垃圾由环保部门统一进行处置，同时加强对施工人员的环保意识教育，杜绝生活垃圾随处乱扔，以免影响周围卫生环境。</p> <p>(2) 固废防治措施</p> <p>①按施工计划和操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料，施工过程产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，尽可能回收利用；无法进行综合利用的施工垃圾，由施工单位运往建设、环卫、环保等相关部门指定地点场所统一处置。</p> <p>②在施工场地内设置垃圾箱，生活垃圾由环保部门统一进行处置。</p> <p>③对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施和设备，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。</p> <p>④对施工临时用地内的余留建筑材料应进行妥善放置。此外施工后期对临时用地表层土壤应予以翻松，要求深翻表土 30~40cm，表土可直接回填至绿化区。</p>

	<p>经采取上述有效措施后施工期固废对周围环境的影响较小，环保措施可行。</p> <h4>4.1.6 施工期生态影响分析及防治措施</h4> <h5>(1) 施工期生态影响分析</h5> <p>①土地占用</p> <p>项目总占地面积 17354m²，占地类型主要为山林地。项目建成后，用地性质变更为医疗卫生用地，使用功能发生改变；本项目建设可以大大改善原来较杂乱的地表景观，使其土地的利用率得到较大地提高。项目建成后原有土壤被置于人工地表之下，从根本上破坏了土壤的功能，改变了土壤的使用价值。由于人为地不断压实以及建筑施工使砖瓦、石砾、灰渣砾等侵入土壤，改变了土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性能变差，还导致土壤微生物学性状上的改变，土壤动物和土壤微生物数量减少，种群结构趋向单一，影响土壤的生物多样性。</p> <p>②植被破坏</p> <p>项目在建设过程中将清除占地范围内的植被，对被占用土地现有的地表植被造成不可逆的破坏。目前选址区域植被现多为次生草本植被，相对而言，项目选址区域范围内大部分现有的植物群落结构较简单，与评价区域周边植被类型相似，且选址区内没有重点保护的珍稀濒危树种、古树名木，植被种类组成较为单一，项目建设前期所铲除的地表植被均是当地普通的植被类型，且不涉及有保护价值的珍稀树种，项目建设对区域植物多样性的影响较小。</p> <p>③水土流失</p> <p>施工场区内呈规则形状，地势相对平缓，项目在挖土及填土会导致地表土的松动和余土临时堆放，在降雨冲蚀、地表径流的作用下，不可避免地产生一定程度的水土流失；项目建设完成后，建筑物区被建筑物及路面覆盖，无裸露面，水土流失量轻微。其余区域为绿化植被所覆盖，仅在植被恢复期有少量的水土流失，植被的水土保持功能逐渐发挥作用，稳定之后项目区也不会造成水土流失。</p> <h5>(2) 施工期生态保护措施</h5> <p>①工程开工前，对施工场地范围内临时设施的规划布置要进行严格的审查，严格按照设计文件确定征用土地范围，杜绝超范围用地。</p> <p>②施工过程中注意文明施工，严禁破坏周边道路及场地区附近植被，各种废弃物不要置于路边植被上。</p> <p>③在施工场地建好排水、导流设施。</p> <p>④合理安排施工进度，土石方开挖后及时回填、夯实，减少土地裸露时间，减少</p>
--	---

	<p>地表因雨水冲刷而产生水土流失。当土方施工完毕后，应尽早尽快对建设用地进行建筑铺盖或绿化铺盖，植被重建或复垦利用，以美化环境，保持水土。</p> <p>⑤土石方施工应避开降雨季节，根据天气预报，遇大雨、台风天气应准备一定数量的遮盖物遮盖施工场地内临时堆放的施工材料，在材料临时堆放场四周堆放草包，防止汛期造成水土大量流失，减少雨水冲刷。</p> <p>⑥施工单位应按设计要求随时跟气象部门联系，及时掌握天气状况，事先了解降雨时间和特点，以便在雨天前将填铺的松土压实，并做好防护措施。</p> <p>⑦林地占用补偿措施</p> <p>A、根据《中华人民共和国森林保护法》规定，工程征用林地及对森林资源的破坏，除应经林业主管部门审核同意后，并依照国务院有关规定缴纳森林植被恢复费，由林业主管部门依照有关规定统一安排植树造林，植树造林面积不得少于因占用征用林地的森林植被面积。</p> <p>B、要做好生态保护工作，采取有效的措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。</p> <p>通过采取有效的工程和植物措施治理水土流失，可将水土流失影响降至最低程度。</p>
--	--

4.2 施工期临时工程环境影响分析及保护措施

4.2.1 临时工程概况

项目场地平整过程产生土石方，部分用于场地回填，拟建设1条土石方综合利用生产线；土石方综合利用临时工程选址于项目用地红线范围内，位于厂区西南侧，占地面积3000m²，平面布置详见附图6；项目临时工程设计规模为年综合利用土石方25万方。

4.2.2 临时工程组成

项目临时工程组成见下表。

表 4-2 主要工程内容

项目组成	项目名称	建设规模及内容
主体工程	生产区	占地面积约3000m ² ，主要安装有鄂破机、细破机、振动筛、洗砂机、制砂机、脱水筛、压泥机等设备
公用工程	供水	山涧水
	供电	由市政供电管网统一供给
辅助工程	办公区	占地面积20m ² ，用于办公场所
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥不外排
	生产废水	经沉淀压滤处理后循环使用不外排
	初期雨水	经沉淀后回用生产不外排

	粉尘废气	密闭厂房内作业，并设置喷雾抑尘装置，粉尘以无组织形式排放
	噪声	采取基础减振、合理布局、定期维护、厂房隔声等措施
	固废	一般固废暂存场所（位于压滤区，面积约 50m ² ）
储运工程	原料堆场	采取边平整边生产形式，依托主体工程用地进行原料暂存
	成品堆场	占地面积约 1200m ² ，用于存放产品

4.2.3 主要生产设备

临时工程主要生产设施见下表。

表 4-3 主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	主要生产单元或工序
1	给料机	2W0820	1 台	给料
2	鄂破机	PE600*900	1 台	粗破
3	细破机	600*1500	1 台	细破
4	制砂机	7615 型	1 台	制砂
5	振动筛	/	1 台	筛分
6	螺旋输送机	/	1 台	输送
7	除铁设备	/	2 台	除铁
8	洗砂机	1688 (中型)	2 台	洗砂
9	脱水机	TS2045	1 台	脱水
10	压泥机	/	1 台	压滤
11	沉淀罐	120T	5 个	沉淀
12	清水池	80T	2 个	/

4.2.4 物料平衡

物料平衡见下表。

表 4-4 物料平衡表

原料名称	年投入量	产出类别	年产出量
土石方	25 万 m ³ (37.5 万 t)	石子	6790.2t
		机制砂	255000t
		粉尘	708.8t
		固废	干污泥：112500t 杂质铁粉：1t
合计	37.5 万 t	合计	37.5 万 t

4.2.5 水平衡

(1) 生活用水

项目临时工程拟定员 5 人，均不住厂，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），不住厂每人每天生活用水定额为 50L，则生活用水量为 0.25m³/d (75m³/a)；产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.2m³/d (60m³/a)。项目临时工程生活污水经化粪池处理后用于林地施肥，不外排。

(2) 生产用水

	<p>项目生产用水主要为洗砂用水及抑尘用水。</p> <p>①洗砂用水</p> <p>根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中“砂石骨料-水洗-废水量 0.14 吨/吨-产品”，临时工程年综合利用土石方 25 万方（约 37.5 万 t/a），根据建设单位提供资料，原料砂含量约 68%，即机制砂产生量为 25500t/a，则废水产生量为 35700t/a (119t/d)。物料经洗砂工艺后砂子含水率约 10%，机制砂生产量为 25500t/a (850t/d)，则砂子带走水量为 25500t/a (85t/d)。</p> <p>洗砂废水经沉淀压滤处理后回用生产不外排；含泥水经压滤去掉水分后，污泥外售利用。根据物料平衡，污泥产生量约 187500t/a，而压滤后的污泥含水率约 40%，则污泥带走水量为 75000t/a (250t/d)。</p> <p>因此，项目砂子带走水量及压滤后污泥带走水量共 335t/d，洗砂用水每天需补充 335t (100500t/a)。</p> <p>②抑尘用水</p> <p>项目抑尘用水包括生产设备生产线抑尘用水及厂区道路抑尘用水。</p> <p>A、生产线抑尘用水</p> <p>项目在给料机、破碎机及振动筛等产生点处设置喷雾装置 20 个，每个喷雾装置强度为 5L/min；则项目设备进出料口抑尘用水量共约 48m³/d (14400m³/a)。</p> <p>B、厂区道路抑尘用水</p> <p>项目厂区道路面积共约 360m²，每天喷洒 5 次，喷洒强度为 2L/m²·次，喷洒用水量 3.6m³/d (1080m³/a)。</p> <p>综上，抑尘用水量为 51.6m³/d (15480m³/a)，该部分用水全部蒸发损耗不外排。</p> <p>(3) 初期雨水</p> <p>初期雨水是指降雨初期时的雨水，一般指地面 10-15mm 厚已形成地表径流的降水。经调查，项目汇水面积取项目占地面积，为 3000m²，初期雨水量可按下式进行估算：</p> $Q_m = C \times Q \times 10^{-3} \times A \times (15/60)$ <p>式中：Q_m：降雨产生的初期雨水量，m³/a；</p> <p>C：集水区径流系数；</p> <p>Q：集水区年平均降雨量，mm；</p> <p>A：集水区地表面积，m²。</p> <p>根据历史气象资料统计，该地区多年平均降雨量 1850mm，多年平均降雨天数在 123 天左右。径流系数按《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-93)中表 15</p>
--	--

的推荐值，地面径流系数取 0.7。

经计算，项目厂区初期雨水径流量为 $971\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水经沉淀处理后回用生产，不外排。

项目临时工程水平衡分析见下图。

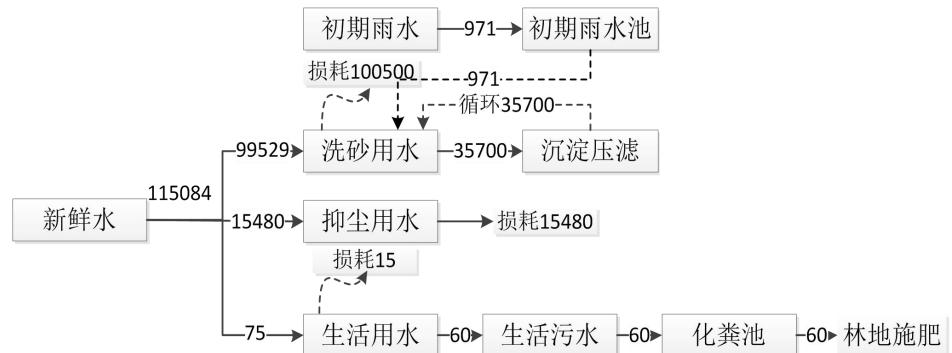


图 4-2 项目水平衡图 单位 m^3/a

4.2.6 工艺流程及产污环节

临时工程工艺流程及产污环节详见下图。

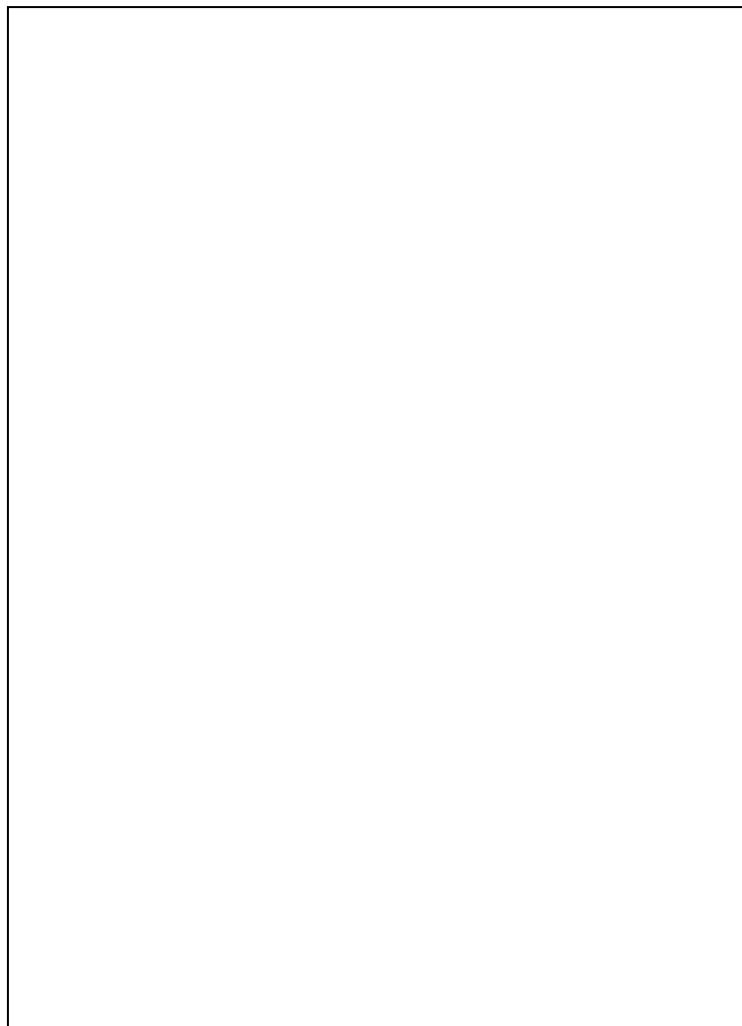


图 4-3 工艺流程及产污环节图

	<p>(1) 工艺流程及产污环节说明：</p> <p>项目土石方来源于本项目场地平整过程，不涉及开采，采取边平整边生产形式。项目土石方铲至给料机，进入鄂破机进行粗破，粗破物料再进入细破机进行二次破碎，细破后的物料进行振动筛筛分，大于 50mm 物料返回细破机进一步破碎处理，30-50mm 物料为副产品石子，石子外售相关单位综合利用，小于 30mm 物料进入制砂机进行破碎处理，得到小于 5mm 物料。物料再经除铁设备去除杂质铁粉，通过输送带送至洗砂机进行洗砂处理，清洗后物料通过脱水机脱去水分，输送至成品堆场，即为成品机制砂。产生的含泥废水收集至沉淀罐内，经沉淀处理后，上清液收集至清水池待回用，底部废水经压泥机处理后，压滤水收集至清水出待回用，污泥收集暂存后外售相关单位利用。生产破碎、筛分及制砂等工序产生粉尘；脱水工序产生洗砂废水经沉淀压滤处理后回用生产；同时设备运行产生噪声。</p> <p>(2) 产污环节如下：</p> <p>废水：主要为洗砂工序产生的洗砂废水，污染物为悬浮物，经沉淀压滤后回用生产；抑尘用水全部被蒸发损耗不外排。</p> <p>废气：主要为给料、破碎、筛分及制砂工序产生的粉尘，污染物为颗粒物。</p> <p>噪声：主要为破碎机、振动筛、制砂机及压泥机等设备运行产生的噪声。</p> <p>固废：主要为除铁工序产生的杂质铁粉及废水处理过程产生的污泥。</p>
	<h4>4.2.7 临时工程大气环境影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 大气环境影响分析</p> <p>①给料粉尘</p> <p>项目土石方通过铲车投入料斗中，查询相关行业系数手册，暂无给料工序产污系数，因此类比参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 1-12 卸料的排放因子：卡车自动卸料产污系数为：石块和砾石 0.02kg/t（卸料）”，项目土石方年用量约 37.5 万吨，则粉尘产生量为 7.5t/a。</p> <p>②破碎筛分及制砂工序粉尘</p> <p>制砂机工作原理类似破碎机，因此制砂工序类比为破碎工序，参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中“砂石骨料-破碎筛分-颗粒物 1.89 千克/吨-产品”，临时工程年综合利用土石方 25 万 m³（约 37.5 万 t/a），则粉尘产生量为 708.8t/a。</p> <p>临时工程生产过程均位于密闭厂房内，并设置喷雾装置进行抑尘，参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中喷雾措施治理效率为 80%，《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中密闭厂房控制效率为 99%，则粉尘无组织排放量为</p>

	<p>1.4t/a。</p> <p>(2) 污染防治措施</p> <p>临时工程拟建设密闭生产厂房，给料、破碎、筛分及制砂工序均于密闭厂房内作业，并于破碎机、振动筛及制砂机等设备产生点处设置喷雾装置抑尘，可有效减少粉尘逸散，对周边的环境影响较小。</p> <p>4.2.8 临时工程水环境影响分析及防治措施</p> <p>(1) 水环境影响分析</p> <p>项目临时工程废水抑尘用水全部蒸发损耗不外排；洗砂废水经压滤沉淀处理后回用生产不外排，根据临时工程水平衡分析，临时工程洗砂废水产生 35700t/a (119t/d)；初期雨水产生量为 971t/a，经沉淀处理后回用生产不外排。因此，项目临时工程对周边水环境影响小。</p> <p>(2) 污染防治设施</p> <p>①生活污水</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥不外排。</p> <p>A、化粪池工作原理简介：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。</p> <p>B、化粪池处理能力可行性分析</p> <p>项目化粪池设计处理能力为 2m³/d，根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 0.2m³/d，因此化粪池处理能力可满足生活污水处理要求。</p> <p>C、施肥可行性分析</p> <p>项目生活污水产生量少，污染物成分简单，主要为 COD、BOD₅、SS 等，不含有腐蚀成份且生活污水水质的可生化性较高，可用于林地施肥。另外，考虑到雨季不用施肥，项目污水应暂存。雨季最大施肥间隔时间约为 15 天，则 15 天废水量为 3m³，出租方拟建设 1 个容积 3m³ 储液池，满足雨季暂存生活污水的要求。</p> <p>根据《福建省城市用水量标准》(DBJ/T13-127-2010)，绿地用水指标为 10-20m³/ (hm² • d)，项目取值为 15m³/ (hm² • d)，项目生活污水产生量 0.4m³/d，至少需要 133m² 林地，则项目北侧林地面积远远大于所需林地面积，可完全消纳项目生活污水量，可满足要求。</p> <p>综上，项目临时工程生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥措施是可行的。</p>
--	--

②生产废水

洗砂废水处理工艺流程图见下图。

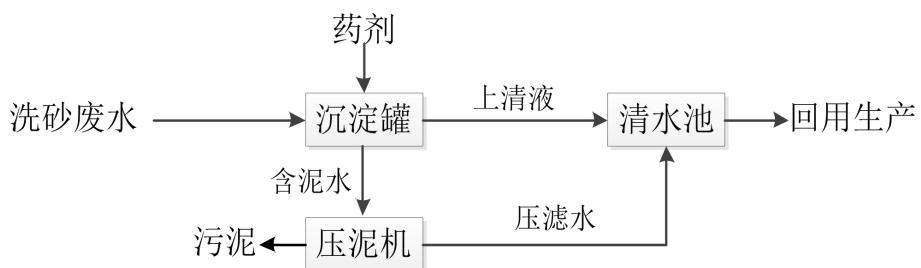


图 4-4 洗砂废水处理工艺流程图

洗砂废水先收集于沉淀罐中，经沉淀罐的沉淀处理（根据实际情况添加药剂），上清液储存于清水池待回用，底部含泥水通过注浆机抽至压泥机，含泥水通过压泥机压滤得到污泥，产生的压滤水储存于清水池回用生产，不外排。

临时工程生产废水污染物主要是悬浮物，采用“沉淀+压滤”工艺处理后可有效去除废水中的悬浮物。临时工程生产过程用水对水质要求不高，且不会新增污染物，从废水处理工艺分析，生产废水采用“沉淀+压滤”工艺处理是可行的。

生产废水容纳可行性分析：

根据工程分析，洗砂废水产生量为 119t/d，项目设置 5 个 120T 沉淀罐，2 个 80T 清水池，可满足容纳产生的废水及回用水的储存。

综上，项目洗砂废水治理措施是可行的。

③初期雨水

根据工程分析，项目初期雨水主要污染物为悬浮物，拟设置初期雨水沉淀池进行收集处理。参考《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中雨水设计流量公式，则项目初期雨水产生量计算公式如下：

$$Q = q\Psi FT$$

式中： Q： 初期雨水量(L)；

q： 暴雨强度[L/(hm²•s)]；

Ψ： 径流系数；

F： 汇水面积(hm²)；

T： 雨水收集时间 (s)。

项目汇水面积取占地面积，为 3000m²；径流系数取 0.7；暴雨强度约 200[L/(hm²•s)]；雨水收集时间为 15 分钟，计算得初期雨水产生量为 37.8t/次，则项目拟设置一个容积为 40m³ 的初期雨水池，容积满足初期雨水的收集要求。因此项目初期雨水治理措

	<p>施是可行的。</p> <h4>4.2.9 临时工程声环境影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 声环境影响分析</p> <p>项目设有1处土石方综合利用临时工程，主要噪声源设备为破碎机、振动筛及制砂机等设备，为固定、连续式噪声污染源，参照同类型加工设备噪声实测资料，噪声源强一般为85-100dB(A)。项目破碎机、振动筛及制砂机等设备均设置于密闭的厂房内，并配套减震装置，可有效减缓设备运行生产过程的噪声源强。项目临时工程设置于厂区西南侧，较远离东侧最近敏感目标，且采取积极隔声减振等降噪措施，对周边环境的影响较小。</p> <p>(2) 噪声防治措施</p> <p>项目在治理临时工程噪声污染时采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①选用低噪声生产设备，并进行合理的设备布局； ②噪声设备采取有效的基础减振及隔声措施，降低噪声源强； ③加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高； <p>项目在采取以上措施后，施工期噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中限值。项目运营期对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目施工期临时工程噪声污染处理措施可行。</p> <h4>4.2.10 临时工程固废影响分析及防治措施</h4> <p>(1) 固废影响分析</p> <p>临时工程固废主要为废水处理过程产生的污泥及除铁工序产生的杂质铁粉。根据建设单位提供资料，原料含土量约30%，即112500t/a，压泥机压滤后污泥含水率约40%，则污泥产生量为187500t/a；杂质铁粉产生量约1t/a。一般固废暂存一般固废暂存场所后有相关单位回收利用。</p> <p>(2) 污染防治设施</p> <p>临时工程拟于压滤区建设一般固废暂存场所，占地面积50m²，一般固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设，一般固体废物均得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生不良影响。</p> <h4>4.2.11 环境风险影响和保护措施</h4> <p>项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B所列的有毒有害和易燃易爆等危险物质及附录C危险工艺，因此项目无重大风险。项目主要风险</p>
--	--

	<p>事故为废水收集管道破损或废水贮存设备（沉淀罐）破损导致的废水外排影响周边水环境；项目占地范围内拟全部水泥硬化，废水收集管道及贮存设备采取加强设备材质或套管等措施，同时定期对厂区进行巡查，防止出现跑冒滴漏等现象，项目在采取以上积极措施后，正常工况下事故发生概率极小，对周边环境的影响小，项目的环境风险是可接受的。</p>												
	<h4>4.2.12 临时工程影响分析结论</h4> <p>临时工程为项目场地平整配套土石方综合利用工程，随着场地平整过程结束而终止运行；临时工程项目在运营过程中，应按照本评价提出的措施严格执行，并加强对废气、废水、噪声及固废的合理处理与处置，做到各项污染物都能达标排放，并符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该临时工程项目的建设是可行的。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期废气影响和保护措施</h2> <h3>4.2.1 源强分析</h3> <p>项目废气主要来自院区污水处理站产生的少量恶臭、食堂油烟及备用发电机燃料燃烧过程产生的废气。</p> <p>(1) 污水处理站恶臭废气</p> <p>项目污水处理站运行过程会产生少量恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷等污染物，以无组织形式排放。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，项目恶臭废气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目医院污水处理站处理废水量为 22192t/a，根据废水污染源强分析，污水处理站进水水质中 BOD₅ 浓度取 80mg/L，对 BOD₅ 的去除效率为：80%，则 BOD 削减量为 1.60t/a，估算出 NH₃ 与 H₂S 产生量，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目恶臭废气源强表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>产生情况</th><th>排放情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃</td><td>0.005t/a (0.0006kg/h)</td><td>0.005t/a (0.0006kg/h)</td></tr> <tr> <td>H₂S</td><td>0.0002t/a (0.00002kg/h)</td><td>0.0002t/a (0.00002kg/h)</td></tr> <tr> <td>措施</td><td colspan="2">污水处理站池体密闭运行，周边设置绿化措施</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 食堂油烟</p> <p>项目食堂油烟废气中主要含油质、有机质及加热分解或裂解产物和水汽混合物。项目不设置食堂，食堂油烟为本次评价新增废气。根据《中国居民膳食指南(2022 年)》，我国居民人均食用油建议用量为 25~30g/人·d，项目取 30g/人·d 计算，就餐职工 100 人/天，则项目食用油消耗量为 3kg/d，年耗油为 1.10t/a。项目油烟挥发量占总耗油量的</p>	污染物	产生情况	排放情况	NH ₃	0.005t/a (0.0006kg/h)	0.005t/a (0.0006kg/h)	H ₂ S	0.0002t/a (0.00002kg/h)	0.0002t/a (0.00002kg/h)	措施	污水处理站池体密闭运行，周边设置绿化措施	
污染物	产生情况	排放情况											
NH ₃	0.005t/a (0.0006kg/h)	0.005t/a (0.0006kg/h)											
H ₂ S	0.0002t/a (0.00002kg/h)	0.0002t/a (0.00002kg/h)											
措施	污水处理站池体密闭运行，周边设置绿化措施												

2%~4%之间，项目取4%评价，则项目新增油烟产生量为0.04t/a。项目食堂设4个基准灶，单个灶头基准排放量以2000m³/h计，按日高峰期5小时计。项目食堂油烟废气采用抽油烟机抽排，通过排烟管道引至楼顶排放，要求油烟净化器处理效率不小于75%，项目食堂油烟产排情况见下表。

表 4-6 项目食堂油烟污染源强

项目	基准灶头数	排风量	油烟产生情况		油烟排放情况		去除率
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
食堂	4个	8000m ³ /h	2.74mg/m ³	0.04t/a	0.69mg/m ³	0.01t/a	75%

(3) 发电机废气

项目拟配备一台柴油发电机作为备用电源，以防止在断电的情况下造成经济损失。柴油发电机拟采用0#柴油作为燃料，燃烧时会排放SO₂、NO₂和烟尘等污染物。项目柴油发电机仅作为断电情况下的备用电源，年运行时间极少，少量柴油发电机废气以无组织形式排放，对周边环境影响不大。

4.2.2 排放口基本情况

项目废气均以无组织形式排放，无有组织排放口。

4.2.3 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)有关要求制定废气监测要求，见下表。

表 4-7 项目废气监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准
无组织废气	污水处理站周边	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	1次/季	委托专业监测单位	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

4.2.4 达标排放情况分析

项目院区污水处理站为密闭运行状态，恶臭废气以无组织形式排放；食堂油烟经净化器处理后通过油烟管道引至楼顶排放。根据污染源强分析及ARESCREEN估算模式预测，项目氨、硫化氢最大落地浓度分别为 1×10^{-4} mg/m³、 4×10^{-6} mg/m³，均低于《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中标准限值（氨≤1.0mg/m³、硫化氢≤0.03mg/m³）；根据工程分析，食堂油烟排放浓度为0.69mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准限值（浓度≤2.0mg/m³）。

因此，项目废气采取措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。

4.2.5 污染物非正常排放量核算

项目污水站恶臭废气以无组织形式排放，无非正常排放情况。

	<p>4.2.6 废气治理措施可行性分析</p> <p>(1) 污水处理站恶臭废气治理措施可行性分析</p> <p>项目污水处理站为密闭运行状态，恶臭废气产排量很少，同时污水站周边采取绿化措施，项目污水处理站恶臭废气对周围环境的影响小。项目污水处理站恶臭废气采取的污染防治措施对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)中附录A，为废气处理可行技术；同时根据“4.3.4 达标排放情况分析”，项目污水处理站恶臭废气可达标排放。因此，项目污水处理站恶臭废气采取的污染防治措施是可行的。</p> <p>(2) 食堂油烟治理措施可行性分析</p> <p>项目食堂设基准灶头数4个，规模属于中型食堂。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中对“中型食堂”标准的规定：油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m³，净化措施最低去除效率为75%。建议项目采用静电油烟净化，油烟气导流进入油烟净化设施前处理段后，气流被均压、扩散，油烟中的油、气雾大颗粒被吸附，经过前处理后的油烟气进入高压静电段进一步处理，油烟微粒被吸附、分解，最后净化后的废气达标排放，对周围大气环境影响较小；同时根据“4.2.4 达标排放情况分析”，项目食堂油烟可达标排放。因此，项目食堂油烟采取的污染防治措施是可行的。</p> <p>4.2.7 废气环境影响分析结论</p> <p>根据《2022年泉州市城市空气质量通报》，项目所在地区的常规污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在地区特征污染物（氨、硫化氢）单项大气质量指数均小于1，超标率为零；根据现状监测数据可知，评价区域内的氨、硫化氢均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准限值（氨≤200μg/m³，硫化氢≤10μg/m³）。因此，项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。</p> <p>项目污水处理站为密闭运行状态，恶臭废气以无组织形式排放；食堂油烟经净化器处理后通过油烟管道引至楼顶排放。项目在严格落实本评价提出的环境保护措施的前提下，废气正常排放时能够达标排放，对周围环境的影响小。同时要求建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。</p> <p>4.3 运营期废水影响和保护措施</p> <p>4.3.1 污染源强分析</p> <p>项目主要设有门诊室、预防保健科、中医糖尿病科、康复医疗科、中医科、中医</p>
--	---

	<p>内科、疼痛科、医务科、检验科、病房区等诊疗科室，无传染病房、停尸房、口腔科等相关诊疗科室；不设置洗涤房，需洗涤的物品委托社会化服务解决；影像科拍片不采用传统的洗片模式，不使用感光相纸，采用电子胶片，进行胶片实时打印，无需定显影，不存在含银废水；项目放射性设备只作为诊断之用，不开展放射性免疫及同位素治疗诊断，无放射废水产生。项目检验科日常采样所用的针管、试管等均为一次性，一次检验完成后就作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗，而且检验科完全采用商品试剂及电子仪器设备代替人工分析检验，检验科未用到含有有机溶剂和重金属的试剂。检验废液主要来源于检验科在检查机化验等工作中使用的化学试剂、病人的血液尿液形成的废液、检验设备自动清洗废液，检验废液均作为医疗废物进行处置。</p> <p>综上分析，项目运营期排放的污水按水质成分的不同可分为医疗废水、生活污水及食堂污水，医疗废水主要来自于门诊、各科室及、病房及医务人员；生活污水主要来自于医院后勤人员生活等排水；食堂污水主要为院区设置的员工食堂运行时产生。项目食堂污水及生活污水经预处理后同医疗废水一起经院区污水站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪。</p>																																																			
	<p>(1) 综合废水水质</p> <p>项目综合废水产生量为 60.8t/d (22192t/a)，主要污染物为 CODcr、SS、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群落等。参照《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中表1确定废水水质，项目取最大值进行源强计算，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 综合废水水质指标参考数据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>COD (mg/L)</th><th>BOD₅ (mg/L)</th><th>SS (mg/L)</th><th>NH₃-N (mg/L)</th><th>粪大肠菌群落 MPN/L</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度范围</td><td>150-300</td><td>80-150</td><td>40-120</td><td>10-50</td><td>1.0×10^6-3.0×10^8</td></tr> <tr> <td>最大值</td><td>300</td><td>150</td><td>120</td><td>50</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水源强核算汇总表</p> <p>废水经院区污水处理站处理污染源源强核算结果见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 院区污水处理站处理排放核算结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水种类</th><th rowspan="2">污水处理设施名称</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">进入污水厂污染物情况</th><th rowspan="2">治理措施工艺</th><th colspan="3">污染物排放情况</th><th rowspan="2">排放去向</th></tr> <tr> <th>废水产生量 (t/a)</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>废水排放量 (t/a)</th><th>出水浓度 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">项目综合废水</td><td rowspan="3">院区污水</td><td>COD</td><td rowspan="3">22192</td><td>300</td><td>6.6576</td><td rowspan="3">接触氧化法+消</td><td>150</td><td>3.3288</td><td rowspan="3">蓬壶镇污水处理厂</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>150</td><td>3.3288</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>120</td><td>2.6630</td></tr> </tbody> </table>	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌群落 MPN/L	浓度范围	150-300	80-150	40-120	10-50	1.0×10^6 - 3.0×10^8	最大值	300	150	120	50	/	废水种类	污水处理设施名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放情况			排放去向	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	项目综合废水	院区污水	COD	22192	300	6.6576	接触氧化法+消	150	3.3288	蓬壶镇污水处理厂	BOD ₅	150	3.3288	SS	120	2.6630
项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠菌群落 MPN/L																																															
浓度范围	150-300	80-150	40-120	10-50	1.0×10^6 - 3.0×10^8																																															
最大值	300	150	120	50	/																																															
废水种类	污水处理设施名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放情况			排放去向																																										
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水排放量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																											
项目综合废水	院区污水	COD	22192	300	6.6576	接触氧化法+消	150	3.3288	蓬壶镇污水处理厂																																											
		BOD ₅		150	3.3288																																															
		SS		120	2.6630																																															

	站	NH ₃ -N	50	1.1096	毒	27.5	0.6103	理厂				
(3) 蓬壶镇污水处理厂污染物排放量核算表												
废水污染物排放量核算结果见下表。												
表 4-10 废水纳入污水厂排放核算结果一览表												
废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放情况			最终排放去向		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)			
综合废水	蓬壶镇污水处理厂	COD	22192	150	3.3288	A/A/O 微曝 氧化 沟工 艺	22192	60	1.3315	桃溪		
		BOD ₅		60	1.3315			20	0.4438			
		SS		42	0.9321			20	0.4438			
		NH ₃ -N		27.5	0.6103			8	0.1775			
4.3.2 污染治理设施												
项目废水治理设施基本情况详见下表。												
表 4-11 废水治理设施基本情况一览表												
产排污环节	类别	污染物种类	治理设施编号	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施				是否为可行技术	
							设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率%		
院区废水	综合废水	COD	TW001	间接排放	蓬壶镇污水处理厂	间断无规律	院区污水处理站	100t/d	接触	50	是	
		BOD ₅							氧化	60		
		SS							法+	65		
		NH ₃ -N							消毒	45		
4.3.3 排放口基本情况												
项目废水排放口基本情况见下表。												
表 4-12 废水排放口基本情况一览表												
排放口编号及名称		排放口基本情况				排放标准						
		类型	地理坐标									
			X	Y								
综合废水排放口DW001	一般排放口	118°8'48.976"	25°21'16.347"	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)								
4.3.4 废水监测要求												
根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105—2020)有关要求制定废水监测要求,见下表。												
表 4-13 项目废水监测计划表												
污染源	监测点位	监测项目		监测频次	监测负责单位	执行标准						
		pH 值				1 次/12 小时						
无组织废	污水处理	化学需氧量、悬浮物		1 次/周	委托专业监测单位	《医疗机构水污染物排放标准》						

气	站周 边	粪大肠菌群数	1 次/月	(GB18466-2005)
		五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、色度、氨氮、总余氯①	1 次/季	

注：①采用含氯消毒剂消毒工艺的医疗机构排污单位，需按要求在接触池出口和污水总排口对总余氯进行监测。

4.3.5 达标排放情况分析

项目食堂污水及生活污水经预处理后同医疗废水一起经院区污水处理站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪。

根据污染源强分析，综合废水经污水处理站处理后水质约为 COD: 150mg/L, BOD₅: 60mg/L, SS: 42mg/L, NH₃-N: 27.5mg/L, 可符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 标准限值（其中氨氮指标应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级）(COD: 250mg/L, BOD₅: 100mg/L, SS: 60mg/L, NH₃-N: 45mg/L)，因此，项目综合废水经处理后可达标排放。

4.3.6 废水治理措施可行性分析

项目食堂污水及生活污水经预处理后同医疗废水一起经院区污水处理站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪。

(1) 院区污水处理站处理可行性分析

①废水处理工艺可行性分析

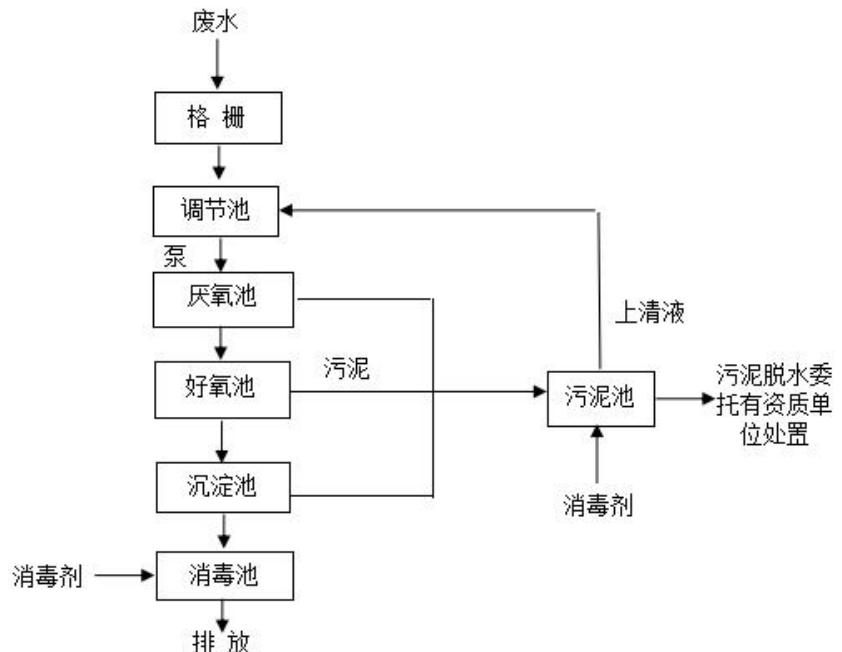


图 4-5 污水处理站废水处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：

	<p>综合废水进入污水处理站经格栅进入调节池，经一段时间的水质、水量调节后，污水再由泵打入厌氧池进行水解酸化处理，再进入好氧池进行接触氧化处理；生物处理后的废水排入消毒池消毒，出水排入蓬壶镇污水处理厂。产生的污泥应经消毒后委托有资质单位处置。</p> <p>项目废水拟采用“接触氧化法+消毒”处理工艺，属于一级处理或一级强化处理+消毒工艺，该工艺属于《医院污水处理技术指南》和《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）推荐采用的处理工艺，工艺技术成熟、稳定，投资和运行费用均不高，因此项目采用该处理工艺可行。</p> <p>②消毒工艺可行性分析</p> <p>项目污水处理站拟采用二氧化氯消毒，ClO_2高效、安全、无毒。二氧化氯消毒剂可以灭杀一切微生物，包括细菌繁殖体、细胞芽孢、真菌、分枝杆菌和肝炎病毒、各种传染病毒菌等。其对微生物的杀菌机理为：二氧化氯对细胞壁有较强的吸附穿透力，可有效地使氧化细胞内含巯基的酶，快速的抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。二氧化氯作为一种强氧化剂，它能有效破坏水体中的微量有机污染物，如苯并芘、蕙醌、氯仿、四氯化碳、酚等。同时二氧化氯消毒方法为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中附录 A 常用的成熟的可行技术方法，因此项目污水处理站废水采用二氧化氯消毒工艺可行。</p> <p>③废水处理可行性分析</p> <p>A、处理能力可行性分析</p> <p>项目综合废水量为 60.8t/d，院区污水处理站设计处理规模为 100t/d，处理能力满足处理综合废水要求。</p> <p>B、处理水质可行性分析</p> <p>根据源强分析，污水处理站进水水质中各污染物浓度约为 COD: 300mg/L、BOD_5: 150mg/L、SS: 120mg/L、$\text{NH}_3\text{-N}$: 50mg/L，经污水处理站处理后水质约为 COD: 150mg/L、BOD_5: 60mg/L，SS: 42mg/L，$\text{NH}_3\text{-N}$: 27.5mg/L，可符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 标准限值（其中氨氮指标应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级）（COD: 250mg/L，BOD_5: 100mg/L，SS: 60mg/L，$\text{NH}_3\text{-N}$: 45mg/L），项目综合废水经处理后可达标排放。</p> <p>④设置事故应急池</p> <p>为防止项目废水发生事故排放，建设单位拟配套建设一个事故应急池。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），污水处理工程应设应急事故池，以贮存</p>
--	---

处理系统事故或其他突发事件时医院污水，非传染医院污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量 30%，项目综合废水产生量为 60.8t/d，则事故应急池应不小于 18.2m³。项目拟设置 1 个 20m³ 的事故应急池。

综上，废水处理满足相关技术规范要求，采取上述措施后，废水可达标排放，项目废水处理措施可行。

（2）依托蓬壶镇污水处理厂统一处理可行性分析

①蓬壶镇污水处理厂简介：

蓬壶镇污水处理厂位于蓬壶镇孔里村桃溪西岸、农产品交易市场西侧。污水厂的选址便于将蓬壶镇镇区及沿途村落等区域污水等到统一有效集中处理，已建设有蓬壶镇污水处理厂一期管网，全长约 10 公里，主管网覆盖壶中、美山、美中、壶南、鹏溪、孔里等镇区村。蓬壶镇污水处理厂由永春县绿地水务有限公司进行投资、建设、经营，占地总面积为 18350 平方米，总投资约 3179 万元，目前建设规模为 1 万吨/日，远期总建设规模为 2 万吨/日，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺，设计要求出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准。污水厂于 2014 年 5 月开工建设，2015 年 9 月开始通水试运行，于 2016 年正式投入运行，其尾水最终排入桃溪。

蓬壶镇污水处理厂污水处理工艺如下：

进水 → 粗格栅 → 提升泵房 → 细格栅 → 旋流沉砂池 → 卡鲁塞尔氧化沟 → 二沉池 → 紫外消毒池 → 出水

②纳入管网可行性分析：

根据配套管网工程建设方提供的资料，目前（近期工程）建设的配套污水管网中主管总长约 10 公里，收集支管长约 2 公里。管网主要沿锦斗溪、壶东溪、桃溪两侧铺设，沿线经过军兜村、美山村、美中村、汤城村、壶中村、壶南村、鹏溪村、孔里村等 8 个村。项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，与孔里村相邻；目前污水管网尚未覆盖至项目范围，根据入网证明及衔接管网图（附件 8），建设单位应在产生废水污染物前将污水管网接入相邻孔里村的蓬壶镇污水处理厂收集管网中。

③污水处理厂的处理能力可行性分析

根据《永春县绿地水务有限公司自行监测方案》显示，蓬壶镇污水处理厂目前处理能力为 1.0 万 t/d，实际日处理量约为 5000 吨。本项目接管后，日外排最大废水量为 60.8t/d，占目前污水处理厂处理余量的 1.2%，因此，蓬壶镇污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力。项目废水纳入蓬壶镇污水处理厂统一处理不会影响其正常运行。

	<p>④污水处理厂进水水质影响分析：</p> <p>根据工程分析，项目综合废水经污水站处理后水质均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2标准限值（其中氨氮指标应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级）。从水质分析，项目预处理后的废水可以满足蓬壶镇污水处理厂的进水水质要求，项目废水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响。</p> <p>综上，项目综合废水纳入蓬壶镇污水处理厂统一处理是可行的。</p>																																																																																																																																																										
	<h4>4.4 运营期噪声环境影响和保护措施</h4> <h5>4.4.1 营运期声环境影响评价</h5> <p>(1) 预测模型</p> <p>根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用“环保小智”中环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。</p> <p>(2) 预测参数</p> <p>①噪声源强</p> <p>项目噪声主要源自院区污水站污水泵、污水站风机及柴油发电机等，产生的噪声声级一般为65-75dB(A)。项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。</p> <p>表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">建筑物名称</th> <th rowspan="2">声源名称</th> <th rowspan="2">声源源强声功率级/dB(A)</th> <th rowspan="2">声源控制措施</th> <th colspan="2">空间相对位置/m</th> <th colspan="2">距室内边界距离/m</th> <th colspan="4">室内边界声级/dB(A)</th> <th rowspan="2">运行时段</th> <th colspan="4">建筑物插入损失 / dB(A)</th> <th colspan="4">建筑物外噪声声压级/dB(A)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>东</th> <th>南</th> <th>西</th> <th>北</th> <th>东</th> <th>南</th> <th>西</th> <th>北</th> <th>东</th> <th>南</th> <th>西</th> <th>北</th> <th>东</th> <th>南</th> <th>西</th> <th>北</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>污水站</td> <td>污水泵</td> <td>65</td> <td>选用低噪声设备，采</td> <td>80.7</td> <td>10.7</td> <td>1.2</td> <td>8.7</td> <td>7.5</td> <td>2.8</td> <td>2.8</td> <td>59.6</td> <td>59.6</td> <td>59.8</td> <td>59.8</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>33.6</td> <td>33.6</td> <td>33.8</td> <td>33.8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>污水站</td> <td>污水站风机</td> <td>75</td> <td>取基础减振、设备定期维护，合理布局及建筑隔声等措施</td> <td>63.5</td> <td>-26.7</td> <td>1.2</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>3.5</td> <td>2.2</td> <td>72.7</td> <td>72.7</td> <td>72.7</td> <td>72.7</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>46.7</td> <td>46.7</td> <td>46.7</td> <td>46.7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>发电机房</td> <td>发电机</td> <td>75</td> <td></td> <td>82</td> <td>4.7</td> <td>1.2</td> <td>4.4</td> <td>3.0</td> <td>7.1</td> <td>7.0</td> <td>69.7</td> <td>69.7</td> <td>69.6</td> <td>69.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>26.0</td> <td>43.7</td> <td>43.7</td> <td>43.6</td> <td>43.6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="17">(2)基础数据</td> </tr> </tbody> </table>																	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	1	污水站	污水泵	65	选用低噪声设备，采	80.7	10.7	1.2	8.7	7.5	2.8	2.8	59.6	59.6	59.8	59.8	26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.6	33.8	33.8	1	2	污水站	污水站风机	75	取基础减振、设备定期维护，合理布局及建筑隔声等措施	63.5	-26.7	1.2	2.5	2.5	3.5	2.2	72.7	72.7	72.7	72.7	26.0	26.0	26.0	26.0	46.7	46.7	46.7	46.7	1	3	发电机房	发电机	75		82	4.7	1.2	4.4	3.0	7.1	7.0	69.7	69.7	69.6	69.6					26.0	26.0	26.0	26.0	43.7	43.7	43.6	43.6	1		(2)基础数据																
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	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)									建筑物外噪声声压级/dB(A)																																																																																																																																				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北																																																																																																																																			
1	污水站	污水泵	65	选用低噪声设备，采	80.7	10.7	1.2	8.7	7.5	2.8	2.8	59.6	59.6	59.8	59.8	26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.6	33.8	33.8	1																																																																																																																																			
2	污水站	污水站风机	75	取基础减振、设备定期维护，合理布局及建筑隔声等措施	63.5	-26.7	1.2	2.5	2.5	3.5	2.2	72.7	72.7	72.7	72.7	26.0	26.0	26.0	26.0	46.7	46.7	46.7	46.7	1																																																																																																																																			
3	发电机房	发电机	75		82	4.7	1.2	4.4	3.0	7.1	7.0	69.7	69.7	69.6	69.6					26.0	26.0	26.0	26.0	43.7	43.7	43.6	43.6	1																																																																																																																															
	(2)基础数据																																																																																																																																																										

根据声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况、现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	℃	20	/
4	年平均相对湿度	%	50	/
5	大气压强	atm	1	/

(3) 预测结果

通过预测模型计算，项目场界噪声预测结果与达标分析见下表。环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表。

表4-16 场界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	68.8	-35.8	1.2	昼间	32	60	达标
	68.8	-35.8	1.2	夜间	32	50	达标
南侧	54.6	-55.2	1.2	昼间	26.2	60	达标
	54.6	-55.2	1.2	夜间	26.2	50	达标
西侧	-22.3	-20.2	1.2	昼间	16.5	60	达标
	-22.3	-20.2	1.2	夜间	16.5	50	达标
北侧	42.5	44.3	1.2	昼间	21.4	60	达标
	42.5	44.3	1.2	夜间	21.4	50	达标

由上表可知，正常工况下，项目场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)2类标准。

表4-17 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	新琼村	48.3	44.1	48.3	44.1	60	50	18.8	18.8	48.3	44.1	0.0	0.0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标处声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4.4.2 噪声防治措施及其可行性分析

项目在治理噪声污染时采取以下措施：

	<p>①选用低噪声生产设备，并进行合理厂区布局；</p> <p>②噪声设备采取有效的隔声措施，降低噪声源强；</p> <p>③加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高；</p> <p>④院区内应设置并张贴严格的规章制度，严禁在病房严禁喧哗、在门诊时应保持安静，严禁大声吵闹，同时应宣传教育医生护士文明行医，提倡病人文明就医，减少医患之间产生的口角矛盾噪声；车辆等交通工具产生的噪声，院区内应加强车辆的管理，采取禁止喇叭等措施。</p> <p>项目在采取以上措施后，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，声环境保护目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目运营期对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。</p>												
	<h4>4.4.3 噪声监测要求</h4> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）有关要求制定噪声监测要求，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 项目污染源监测计划表</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> <th>监测负责单位</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>场界四周</td> <td>等效连续A声级</td> <td>1 次/季</td> <td>委托专业监测单位</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准	噪声	场界四周	等效连续A声级	1 次/季	委托专业监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测负责单位	执行标准								
噪声	场界四周	等效连续A声级	1 次/季	委托专业监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准								
	<h2>4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施</h2> <h4>4.5.1 固废产生量核算</h4> <p>项目固废主要为医疗废物、废水处理污泥和生活垃圾。</p> <p>(1) 医疗废物</p> <p>根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（第四分册 医院污染物产生、排放系数），中医院医疗废物产污系数，项目医疗废物产污系数按0.42kg/床·日计，项目床位200张，则医疗废物产生量84kg/d(30.7t/a)。医疗废物由于其来源和组成中的病原体（病毒、病菌）危害特性非常大，属于危险废物中比较特殊的一类废物，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的HW01—医疗废物，医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物。医疗废物禁止混入城市生活垃圾处理、禁止随意填埋处理或露天堆放处理，也不允许进行开放式运输或转送，规定必须采用严格的控制进行密封式包装运输转送。</p>												

(2) 废水处理污泥

项目废水处理污泥主要包括化粪池污泥、院区污水处理站污泥。

①化粪池污泥

参考《国际通用污泥量计算方法修正》，我国化粪池人均污泥产生系数为 50g/人·天，项目拟聘用职工 100 人，拟设置床位 200 张，则项目化粪池污泥产生量为 15kg/d (5.5t/a)。由于污泥在化粪池中进行厌氧分解，可大大降低污泥的产生量，一般为半年清掏一次。

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中 4.3 “栅渣、化粪池和污水处理设施污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置”，因此，化粪池污泥应按照危险废物管理，应定期进行清掏，并进行消毒处理，由有资质单位处置。

②院区污水处理站污泥

医疗机构废水处理过程中，大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥。项目废水排放量 60.8t/d (22192t/a)，类比同类项目，污泥产生系数按 0.2kg 污泥/吨废水计，则项目污水处理设施污泥产生量为 13.69kg/d (5.0t/a)，应定期进行清掏，并进行消毒处理，由有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量以 $G=K \cdot N$ 式计：

其中： G----生活垃圾产生量 (kg/d)

N----人均排放系数 (kg/人·天)

K----人口数 (人)

不住宿职工取 $N=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，单个床位取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，就诊病人 $K=0.1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，项目职工 100 人，均不住宿，设置 200 张床位，年就诊人数 5000 人次，年工作日 365 天，则项目生活垃圾量为 251.5kg/d (91.8t/a)，收集后由环卫部门统一处置。

(4) 小结

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-19 固体废物产生情况一览表

固废名称	类别	产生量 t/a	固废类别	处置方式
医疗废物	危险废物	30.7	HW01 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置

废水 处理 污泥	化粪池污 泥	危险废物	5.5	HW01 841-001-01	消毒处理后委托有资质单位处置
	污水处理 站污泥	危险废物	5.0	HW01 841-001-01	消毒处理后委托有资质单位处置
	生活垃圾	/	91.8	/	委托环卫部门清运处置

4.5.2 固体废物属性判断

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）进行属性判断，详见下表。

表 4-20 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称		产生工序	产生量 t/a	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	医疗废物	感染性废物	门诊/病房	30.7	是	841-001-01	In
		损伤性废物				841-002-01	In
		病理性废物				841-003-01	In
		化学性废物				841-004-01	In
		药物性废物				841-005-01	T
2	废水处理 污泥	化粪池污泥	废水处理	5.5	是	841-001-01	In
		污水处理站污泥	废水处理	5.0	是	841-001-01	In

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物评价指南》，项目危险废物类型及贮存情况见下表。

表 4-21 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	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
1	医疗废物	感染性废物	HW01	841-001-01	30.7	门诊/病房	液态/固态	纸类、纱布等	感染性废物	每天 In
		损伤性废物		841-002-01			液态/固态	金属、玻璃	损伤性废物	每天 In
		病理性废物		841-003-01			固态	人体组织、器官等	病理性废物	每天 In
		化学性废物		841-004-01			液态	血液、尿液、化学试剂、清洗废液	化学性废物	每天 In
		药物性废物		841-005-01			液态/固态	金属、玻璃	药物性废物	每天 T
2	废水处理 污泥	化粪池污泥	HW01	841-001-01	5.5	废水处理	固态	细菌、病毒和寄生虫	感染性废物	半年 In
		污水处理站污泥		841-001-01	5.0	废水处理	固态	细菌、病毒和寄生虫	感染性废物	半年 In

4.5.3 固废环境管理要求

(1) 固废台账管理记录要求

	<p>项目对院区产生的固废进行收集、暂存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>项目院区内设垃圾桶，院区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>项目危险废物为医疗废物、废水处理污泥。项目于院区综合楼西侧建设一间医疗废物暂存间收集暂存危险废物，占地面积 50m²。项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。对危险废物的建设、暂存及管理按国家标准有如下要求：</p> <p>①危险废物收集及暂存要求：</p> <p>A、根据医疗废物的类别，需将医疗废物放置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》（环发[2003]188 号）的包装物或者容器内（包装袋、利器盒和周转箱（桶））；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。污水站定期清掏的污泥中含有病原微生物，需进行消毒处理并委托有资质单位处置。</p> <p>B、项目医疗废物暂存在医疗废物暂存间，专门用于临时堆置医疗废物。医疗废物暂存间应严格按照危险废物有关管理要求落实“三防”措施，并设置警示标识；暂存间由专人负责管理，暂存的医疗废物由具有资质的相关部门负责及时清运，集中处置；暂存间保证有足够的面积和容量。医院医疗废物的暂时贮存设施、设备，无露天存放医疗废物。</p> <p>②危险废物管理要求：</p> <p>A、危险废物应由专门负责人管理，为了防止医疗废物放置期间对环境产生不利的影响，暂存间内应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗、防火措施。</p> <p>B、应采用专用容器，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。感染性废物、病理性废物、损伤性废物及药物性废物是不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧密、严密。</p> <p>C、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。</p>
--	---

	<p>D、医疗废物暂存间地面铺设 20cm 厚水泥，表面并铺设三层环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离。</p> <p>E、医疗废物暂存间设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入，应设置紧急照明系统，监测警报系统及灭火器。</p> <p>F、危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>综上所述，项目危险废物及职工生活垃圾均得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。</p>
	<h4>4.6 地下水、土壤影响和保护措施</h4> <p>项目综合废水经院区污水处理站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪。项目用水来源为自来水，不取用地下水，不会对区域地下水环境产生影响。项目用地范围拟进行全部水泥硬化；院区污水站及配套收集系统应采取相应的密封防渗措施措施；医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求建设。项目采取以上防渗等措施，可大大降低了污染物泄漏的几率。</p> <p>本评价要求项目应加强污水处理站的运营管理，设专人定期检查污水处理设施及废水收集系统，如若发现破损、渗漏应及时采取应急措施，并进行检修。</p> <p>因此。项目运行过程对地下水、土壤环境的影响小，一般不会出现地下水、土壤环境污染。</p> <h4>4.7 生态影响和保护措施</h4> <p>项目位于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，选址符合土地利用规划；项目用地范围不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、世界自然遗产、生态红线、重要生境及古树名木等生态保护目标。项目用地类型主要为山林地，现状植物区系成分和植被类型，主要为广播性的资源种类及植被生态类型，次生植被主要有杂草等；项目建设用地区域内野生动物较少，主要为鸟纲雀形目及节肢动物门的昆虫纲、多足纲、蛛形纲等小型动物。</p> <p>项目运营期对生态的影响随着时间的累积，渐渐与自然生态和谐，野生动物自行迁移至周边适合环境生存，植被被破坏的用地采取一定绿化措施，并根据法律法规要求采取林地补偿措施。项目对生态的影响主要体现在施工期，表现为土地占用、植被破坏及水土流失，项目施工期应采取合理规划施工布置减少施工临时占地；严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、肆意破坏植被等行为；合理安排施工进度，避免雨天、</p>

大风天施工等措施；同时应按照《中华人民共和国森林保护法》规定缴纳森林植被恢复费，由林业主管部门依照有关规定统一安排植树造林，植树造林面积不得少于因占用征用林地的森林植被面积，由林业主管部门依照有关规定统一安排植树造林，植树造林面积不得少于因占用征用林地的森林植被面积。

综上，项目的建设不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响较小。

4.8 环境风险影响和保护措施

4.8.1 评价依据

(1) 风险源调查

①风险物质数量及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范第28部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）等分类标准，项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-22 各单元主要风险物质一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险废物	最大存储量(t/a)
1	发电机房	柴油	液态	否	0.0668
2	医疗废物 暂存间	医疗废物	液态/固态	是	0.20(暂存不超过2天)
		废水处理污泥	半固态	是	5.25

②生产工艺特点

项目不涉及不属于高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

(2) 风险潜势判断

风险物质数量与临界量比值(Q)确定详见下表。

表 4-23 风险物质数量与临界量比值(Q)确定

物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	比值
柴油	/	0.0668	2500	0.00003
医疗废物	/	0.20	50②	0.004
废水处理污泥	/	5.25	50②	0.105
合计				0.10903

注：①《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中风险物质

②表示该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）

根据上表，风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值(Q)=0.10903<1，根据下表，判定项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级定为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等

级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 4-24 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

4.8.2 环境风险识别

本评价主要对医院营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。项目主要风险事故识别详见下表。

表 4-25 项目潜在风险事故分析表

风险源项	发生事故原因	事故可能后果	危险物质向环境转移途径	影响程度
综合废水	管道破损	废水外排	直接溢出	可能影响环境卫生
	污水处理设施故障	废水事故排放	废水未达标排放	由于水量相对较小，对污水处理厂影响不大
危险废物	包装容器破裂	危险废物散落	设置围堰截留	对外环境影响不大
发电机房（柴油）	发电机油箱破损	柴油泄漏、火灾事故	设置围堰截留，火灾伴生污染物	对周边大气、水、土壤环境及人群健康产生影响

4.8.3 环境风险评价分析

(1) 综合废水的风险事故分析

综合废水的风险事故主要表现为收集管道破损导致未经处理直接外排，污水处理站因操作不当或处理设施失灵，废水不能达标排放。废水可沾染病人的血、尿、便，或受到粪便、传染性细菌和病毒等病原性微生物污染，具有传染性细菌和病毒等病原性微生物污染，具有传染性，可以诱发疾病或造成伤害；含有有毒、有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大；具有空间污染、急性传染和潜伏性传染等特征，不经有效处理会成为一条疫病扩散的重要途径和严重污染环境，危害人体健康对环境有长远影响，排放的废水将会导致环境污染事故。

(2) 危险废物泄漏事故影响分析

项目危险废物为医疗废物、废水处理污泥，医疗废物分为感染性固废、病理性固废、损伤性固废及药物性废物。根据统计资料分析，医疗废物及废水处理污泥中存在大量的病菌、病毒等，如果发生泄漏将对人群健康或环境产生污染。项目产生的危险废物暂存在医疗废物暂存间内，当废物包装桶或包装袋倾倒、侧翻等造成医疗废物泄

	<p>漏，应穿戴防护服、手套、口罩等用品，对溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理，避免污染物扩散和对他人造成伤害。医疗废物暂存间内设围堰，危险废物被截留在围堰内，外环境影响不大。项目在相应采取措施处理后，危险废物泄漏事故影响基本可控制范围内，对周边环境影响不大。</p> <p>（3）备用发电机柴油泄漏风险事故分析</p> <p>柴油为易燃液体，一旦着火，具有爆炸后的燃烧可能，燃烧中又有爆炸的特点，并且伴有较强的震荡、冲击波和同时散发大量的热量。火灾产生的热辐射造成人员灼伤，另外柴油燃烧所产生的有毒有害气体吸入后可能引起人员中毒、窒息以及产生一定消防废水。</p> <p>项目柴油仅在备用发电机设备房内存放，均划定专门的存放区域，存放区远离火种、热源，并采取地面硬化、隔离等措施；安排专人对柴油的存放进行对管理，存放区禁止非工作人员进入、禁止吸烟或明火。项目柴油贮存量较小，不构成重大危险源，一旦发生火灾及时采取措施扑灭，可将火灾影响控制在局部可接受范围，从而避免火灾进一步蔓延造成更大损害。</p> <p>综合上述分析，项目环境风险不大，重点是要做好环境风险防范措施。</p> <h4>4.8.4 环境风险防范措施</h4> <p>项目应采取的风险防范措施如下：</p> <p>（1）医疗废水的风险防范措施</p> <p>①项目采取雨污分流，对院内污水处理站及污水收集管道等定期进行检查、维护，避免出现管道阻塞、破损或污水处理设施损坏导致废水泄漏等情况的发生。</p> <p>②为防止院区污水处理站出现故障，废水未经处理超标排放，院区需设事故应急池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时的废水。</p> <p>根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设事故应急池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时产生的废水，非传染医院污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的30%，项目污水产生量60.8t/d，则事故应急池应不小于18.2m³，项目拟设置有1个20m³应急池，满足容纳需求。</p> <p>③院区污水处理站的出水指标按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保证污水稳定达标排放。</p> <p>（2）医疗废物暂存间及柴油风险防范措施</p> <p>①医疗废物暂存间设置警示标识，平时上锁关闭，由专人看管，具备防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触的条件。</p>
--	---

	<p>②医疗废物按照类别分类置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内。</p> <p>③暂存的医疗废物做到日产日清，及时清运处理，若无法日产日清，贮存时间最长不超过 48 小时。并在医疗废物清运之后，对医疗废物暂存间进行消毒处理。</p> <p>④柴油贮存场所（发电机房）应划定专门的存放区域，远离火种、热源，应加强管理，并采取地面硬化、隔离等措施；安排专人对柴油的存放进行对管理，存放区禁止非工作人员进入、禁止吸烟或明火。</p> <p>(3) 医疗废物转运的风险防范措施</p> <p>医疗废物运送应委托有资质单位负责，使用有明显医疗废物标识的专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，车辆满足防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。医疗废物运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路，医疗废物转运依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，运输车辆配备《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其后勤人员名单与电话号码、事故应急预案及联系单位和人员名单与电话号码、收集医疗废物的工具及消毒器具与药品、防护用品等。</p>
	<p>4.8.5 突发环境事件应急预案编制要求</p> <p>突发环境事件应急预案是为了应对可能发生的紧急情况所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的影响范围，尽可能消除事件或尽量减少时间造成的人、财产和环境的损失。应急预案必须以统一指挥、分级负责，防救结合、防护为主、科学有效为原则。根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第号）、《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关规定执行。</p> <p>4.8.6 环境风险评价结论</p> <p>综合上述分析，项目在全面落实环境风险事故防范措施、加强环境管理的前提下，能够有效避免环境风险事故的发生，可将环境影响降至最低，项目环境风险影响是可接受的。</p> <p>4.9 电磁辐射影响和保护措施</p>

	<p>根据国家生态环境部的相关管理规定，放射性环境影响评价应由具有相应资质的环境影响评价机构编制医院放射性环境影响报告。因此，本项目应委托具有相应资质的环境影响评价机构编写放射性环境影响报告，报生态环境主管部门审批。其环境影响和保护措施应以单独编写的放射性环境影响报告为准，本次评价不对辐射部分进行评价。</p>
--	--

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	污水处理站恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	污水处理站为密闭运行状态，周边采取绿化措施	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 标准限值(氨≤1.0mg/m ³ 、硫化氢≤0.03mg/m ³ 、臭气浓度≤10 (无量纲)、甲烷≤1%)
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中标准限值(浓度≤2.0mg/m ³)
地表水环境	综合废水(DW001)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群数、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、色度、氨氮、总余氯	食堂污水及生活污水经预处理后同医疗废水一起经院区污水处理站处理达标后纳入蓬壶镇污水处理厂处理后排入桃溪	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 2 标准限值(其中氨氮及色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级)
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、合理布局、设备定期维护及建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目院区设置 1 间医疗废物暂存间(位于院区西侧，面积 50m²)，废水处理污泥经消毒后委托有处置资质单位处置；医疗废物暂存后委托有处置资质单位处置；生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>项目医疗废物属于危险废物，应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，并应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定。污水处理站污泥在清掏前应进行检测，要求执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 4 医疗机构污泥控制标准。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目院区拟进行水泥硬化，污水处理站区域及周边进行防渗措施处理；医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB15597-2023) 中的有关要求建设。</p>			
生态保护措施	<p>(1) 工程开工前，对施工场地范围内临时设施的规划布置要进行严格的审查，严格按照设计文件确定征用土地范围，杜绝超范围用地。</p> <p>(2) 施工过程中注意文明施工，严禁破坏周边道路及场地区附近植被，各种废弃物不要置于路边植被上。</p> <p>(3) 在施工场地建好排水、导流设施。</p>			

	<p>(4) 合理安排施工进度，土石方开挖后及时回填、夯实，减少土地裸露时间，减少地表因雨水冲刷而产生水土流失。当土方施工完毕后，应尽早尽快对建设用地进行建筑铺盖或绿化铺盖，植被重建或复垦利用，以美化环境，保持水土。</p> <p>(5) 土石方施工应避开降雨季节，根据天气预报，遇大雨、台风天气应准备一定数量的遮盖物遮盖施工场地内临时堆放的施工材料，在材料临时堆放场四周堆放草包，防止汛期造成水土大量流失，减少雨水冲刷。</p> <p>(6) 施工单位应按设计要求随时跟气象部门联系，及时掌握天气状况，事先了解降雨时间和特点，以便在雨天前将填铺的松土压实，并做好防护措施。</p> <p>(7) 应依照有关规定缴纳森林植被恢复费，由林业主主管部门依照有关规定统一安排植树造林，植树造林面积不得少于因占用征用林地的森林植被面积；同时加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 医疗废水的风险防范措施</p> <p>①项目采取雨污分流，对院内污水处理站及污水收集管道等定期进行检查、维护，避免出现管道阻塞、破损或污水处理设施损坏导致废水泄漏等情况的发生。</p> <p>②为防止院区污水处理站出现故障，废水未经处理超标排放，院区需设事故应急池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时的废水。</p> <p>根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设事故应急池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时产生的废水，非传染医院污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%，项目污水产生量 60.8t/d，则事故应急池应不小于 18.2m³，项目拟设置有 1 个 20m³ 事故应急池，满足容纳需求。</p> <p>③院区污水处理站的出水指标按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保证污水稳定达标排放。</p> <p>(2) 医疗废物暂存间及柴油风险防范措施</p> <p>①医疗废物暂存间设置警示标识，平时上锁关闭，由专人看管，具备防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触的条件。</p> <p>②医疗废物按照类别分类置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内。</p> <p>③暂存的医疗废物做到日产日清，及时清运处理，若无法日产日清，贮存时间最长不超过 48 小时。并在医疗废物清运之后，对医疗废物暂存间进行消毒处理。</p> <p>④柴油贮存场所（发电机房）应划定专门的存放区域，远离火种、热源，应加强管理，并采取地面硬化、隔离等措施；安排专人对柴油的存放进行对管理，存放区禁止非工作人员进入、禁止吸烟或明火。</p> <p>(3) 医疗废物转运的风险防范措施</p> <p>医疗废物运送应委托有资质单位负责，使用有明显医疗废物标识的专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，车辆满足防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。医疗废物运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路，医疗废物转运依照危险废物转移联单制度填写和</p>

	保存转移联单，运输车辆配备《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其后勤人员名单与电话号码、事故应急预案及联系单位和人员名单与电话号码、收集医疗废物的工具及消毒器具与药品、防护用品等。																					
其他环境管理要求	<p>5.1 退役期环境管理要求</p> <p>(1) 项目退役期的环境影响主要有以下两方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①废旧医疗设备未妥善处理造成的环境影响； ②医疗废物等未妥善处置造成的环境影响。 <p>退役期环境影响的防治措施：</p> <p>(2) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①在退役时，医疗废物应全部委托有资质单位处置，医疗废物暂存间应进行妥善处置，消除风险。 ②在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。 ③在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。 ④退役后，若该选址不再作为其他用途，用地应打扫干净，并负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。 <p>项目按照上述的办法进行妥善处置，在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成环境污染危害。</p> <p>5.2 环保投资</p> <p>项目总投资 10500 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 2.4%，项目主要环保投资详见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目污染防治措施及环保投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>治理措施</th><th>投资(万元)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">施工期</td><td>废水治理</td><td>沉淀罐、清水池、压泥机、废水收集管道</td></tr> <tr> <td>废气治理</td><td>密闭厂房、喷雾措施等</td></tr> <tr> <td>噪声治理</td><td>选用低噪声设备，设置基础减振，厂房隔声等措施</td></tr> <tr> <td>固废治理</td><td>一般固废暂存场所</td></tr> <tr> <td rowspan="4">运行期</td><td>废水治理</td><td>化粪池、隔油池、污水收集管网、污水处理站</td></tr> <tr> <td>废气治理</td><td>污水站池体密闭措施及周边绿化措施、食堂油烟净化器及排放管道</td></tr> <tr> <td>噪声治理</td><td>选用低噪声设备，设置基础减振，规范院区噪声管理制度等措施</td></tr> <tr> <td>固废治理</td><td>医疗废物暂存间、固废收集容器、生活垃圾桶等</td></tr> </tbody> </table>	类别	治理措施	投资(万元)	施工期	废水治理	沉淀罐、清水池、压泥机、废水收集管道	废气治理	密闭厂房、喷雾措施等	噪声治理	选用低噪声设备，设置基础减振，厂房隔声等措施	固废治理	一般固废暂存场所	运行期	废水治理	化粪池、隔油池、污水收集管网、污水处理站	废气治理	污水站池体密闭措施及周边绿化措施、食堂油烟净化器及排放管道	噪声治理	选用低噪声设备，设置基础减振，规范院区噪声管理制度等措施	固废治理	医疗废物暂存间、固废收集容器、生活垃圾桶等
类别	治理措施	投资(万元)																				
施工期	废水治理	沉淀罐、清水池、压泥机、废水收集管道																				
	废气治理	密闭厂房、喷雾措施等																				
	噪声治理	选用低噪声设备，设置基础减振，厂房隔声等措施																				
	固废治理	一般固废暂存场所																				
运行期	废水治理	化粪池、隔油池、污水收集管网、污水处理站																				
	废气治理	污水站池体密闭措施及周边绿化措施、食堂油烟净化器及排放管道																				
	噪声治理	选用低噪声设备，设置基础减振，规范院区噪声管理制度等措施																				
	固废治理	医疗废物暂存间、固废收集容器、生活垃圾桶等																				

	环境风险	事故应急池、风险物质贮存管理	10
		合计	250
5.3 环境管理			
建设单位应设置专职或兼职环保人员，负责项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下：			
<p>(1) 根据有关法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>(2) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>(3) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>(4) 建立全厂的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p>			
5.4 信息公开			
根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号文），为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’。			
根据有关法律法规要求，建设单位于2023年4月21日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示；建设单位于2023年5月16日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反映问题。			
在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《福建颐春康养基地一期项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。建设项目应在开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在建设期内处于公开状态；项目建设过程中，公开建设项目环境保护措施进展情况；项目建成后，应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果；对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。			
5.5 竣工环保验收			
根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3			

	个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。						
	项目在验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。						
	项目环保竣工验收监测内容详见下表。						
表 5-2 项目环保竣工验收监测内容一览表							
序号	类别		环保处理设施	监测内容	监测位置	监测频次	验收依据
1	废水	综合废水	隔油池、化粪池、废水收集管网、污水处理站	pH值、化学需氧量、悬浮物、粪大肠菌群数五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物、色度、氨氮、总余氯①	污水处理站进口、出口	3次/天，2天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2 标准限值（其中氨氮及色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 中B级）
2	废气	污水处理站恶臭废气	密闭运行、绿化措施	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	污水站周边	4次/天，2天	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3 标准限值（氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 10 （无量纲）、甲烷 $\leq 1\%$ ）
		食堂油烟	油烟净化器	油烟	油烟排放管道出口	5次/天，2天	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准限值（浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
3	噪声		选用低噪声设备，设置基础减振、合理布局，规范院区噪声管理制度等措施	噪声	场界	2次/天，2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A）、夜间 $\leq 50\text{dB}$ （A））
4	固废	医疗废物	暂存于医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置			验收落实情况	
		废水处理污泥	消毒处理后委托有资质单位处置				
		生活垃圾	由环卫部门统一负责清运处置				
5	环境风险	事故应急池、风险物质贮存管理等措施				验收落实情况	
6	环保管理制度	设立环保机构，建立健全环保管理规章制度，做好环保相关材料归档工作					

注：①采用含氯消毒剂消毒工艺的医疗机构排污单位，需按要求在接触池出口和污水总排口对总余氯进行监测。

5.6 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5-3 院区排污口图形符号（提示标志）一览表

名称	废水排放口	噪声排放源	危险废物	医疗废物
图形 符号				
功能	表示污水向水体排 放	表示噪声向外环境 排放	表示危险废物暂存 间	表示医疗废物暂存 间

5.7 排污申报

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请排污许可证。

5.8 对策和建议

- (1) 严格实行环保“三同时”制度。
- (2) 做好固体废物的收集、清理工作，一次性医疗固废使用后必须及时毁形处理，避免造成二次污染。
- (3) 应定期对污水处理设施进行检修，保证其正常运行。
- (4) 项目过期、变质药品应严格按“药品法”规定的管理办法处理，严禁自行任意销毁或处置。
- (5) 项目应定期对各科室、病房进行消毒，医疗器械、各科室、病房等应进行灭菌、消毒，并符合相应的卫生标准。

六、结论

福建颐春健康产业投资有限公司福建颐春康养基地一期项目选址于福建省泉州市永春县达埔镇新琼村，项目建设符合国家的产业政策及当地产业政策，与“三线一单”相关控制要求相符，符合规划要求，选址可行。建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。项目在运营过程中，应按照本评价提出的措施执行，并加强对废气、废水、噪声及固废的处理与处置，做到各项污染物都能达标排放，并符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

福建伯尼环保科技有限公司
2023年9月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	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	项目建成后 全院排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0	0	0	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	硫化氢	0	0	0	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	油烟	0	0	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
废水	废水量	0	0	0	22192t/a	/	22192t/a	+22192t/a
	COD	0	0	0	1.3315t/a	/	1.3315t/a	+1.3315t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1775t/a	/	0.1775t/a	+0.1775t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	医疗废物	0	0	0	30.7t/a	/	30.7t/a	+30.7t/a
	废水处理污 泥	0	0	0	10.5t/a	/	10.5t/a	+10.5t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

附件 12：申请报告

申请报告

泉州市生态环境局：

我公司拟建设的福建颐春康养基地一期项目环境影响报告表已编制完成，请贵局予以批复。

特此申请。

建设单位：福建颐春健康产业投资有限公司

年 月 日

(联系人：*** 联系电话：***)

附件 13：信息删除理由说明报告

信息删除理由说明报告

泉州市生态环境局：

我单位向你局申报的福建颐春康养基地一期项目环境影响报告表文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、法人私人信息（包括法人名字、身份证件、联系方式等），理由：涉及个人秘密；

2、营业执照等附件，理由：涉及商业秘密；

3、现状监测资料，理由：涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称：福建颐春健康产业投资有限公司

年 月 日

地方生态环境主管部门审批（审查）意见：

经办人： (盖 章)
年 月 日

地（市）级生态环境主管部门审批意见：

经办人： (盖 章)
年 月 日