

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心

建设单位（盖章）：湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

编制日期：二〇二二年七月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码
91440902MA4W6QY46B

营业执照

(副本(2-1))

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



名称 广东众泰环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李祥意
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；信息咨询服务；社会稳定风险评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；规划设计管理；专业设计服务；环境保护监测；土壤污染防治服务；节能管理服务；水环境污染防治服务；水污染治理；大气污染治理；工业污染治理服务；噪声与振动控制服务；生态修复及生态保护服务；工业工程设计服务；信息系统运行维护服务；生态资源监测；环境保护专用设备销售。（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）

注册资本 人民币伍佰万元
成立日期 2017年02月03日
营业期限 长期
住所 茂名市迎宾三路118号大院7号601房之一



登记机关

2022年04月21日



打印编号: 1658807749000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m150i8		
建设项目名称	湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心		
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)	湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心		
统一社会信用代码	12440800076723643P		
法定代表人(签章)	余成龙		
主要负责人(签字)	余成龙		
直接负责的主管人员(签字)	吴金花		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广东众泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440902MA4W6QY46B		
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
李祥意	2014035350352013351006000300	BH007844	李祥意
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李祥意	环境保护措施监督检查清单, 结论, 附表、附图、附件	BH007844	李祥意
莫谋劲	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施	BH042528	莫谋劲

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东众泰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440902MA4W6QY46B）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湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心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）的编制主持人为李祥意（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035350352013351006000300，信用编号BH007844），主要编制人员包括李祥意（信用编号BH007844）、莫谋劲（信用编号BH042528）（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”。

承诺单位(公章)

2022年7月27日



附1

编制单位承诺书

本单位 广东众泰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440902MA4W6QY46B）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2022年7月27日



附2

编制人员承诺书

本人李祥意（身份证件号码440802198501090011）郑重承诺：本人在广东众泰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440902MA4W6QY46B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李祥意
2022年 7 月 27 日

附2

编制人员承诺书

本人莫谋劲（身份证件号码440902199001082496）郑重承诺：本人在广东众泰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440902MA4W6QY46B）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 莫谋劲

2022 年 7 月 27 日



验证码: 202208101235495225

茂名市社会保险参保证明:

参保人姓名: 李祥意

性别: 男

社会保障号码: 440802198501090011

人员状态: 参保缴费

该参保人在茂名市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	19个月	201110
工伤保险	25个月	201110
失业保险	19个月	201110

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	111000070347	3800	304	5	已参保	
202202	111000070347	3800	304	5	已参保	
202203	111000070347	3800	304	5	已参保	
202204	111000070347	3800	304	5	已参保	
202205	111000070347	3800	304	5	已参保	
202206	111000070347	3800	304	5	已参保	
202207	111000070347	3800	304	7.6	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在茂名市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-02-06. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111000070347: 茂名市: 广东众泰环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年08月10日



验证码: 202208101481654305

茂名市社会保险参保证明:

参保人姓名: 莫谋劲

性别: 男

社会保障号码: 440902199001082496

人员状态: 参保缴费

该参保人在茂名市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	80个月	20150810
工伤保险	80个月	20150810
失业保险	80个月	20150810

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202102	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202103	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202104	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202105	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202106	111000070347	2924	233.92	3.67	已参保	
202107	111000070347	3800	304	5	已参保	
202108	111000070347	3800	304	5	已参保	
202109	111000070347	3800	304	5	已参保	
202110	111000070347	3800	304	5	已参保	
202111	111000070347	3800	304	5	已参保	
202112	111000070347	3800	304	5	已参保	
202201	111000070347	3800	304	5	已参保	
202202	111000070347	3800	304	5	已参保	
202203	111000070347	3800	304	5	已参保	
202204	111000070347	3800	304	5	已参保	
202205	111000070347	3800	304	5	已参保	
202206	111000070347	3800	304	5	已参保	
202207	111000070347	3800	304	7.6	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在茂名市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-02-06。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

111000070347: 茂名市: 广东众泰环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年08月10日

建设单位承诺书

湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心(建设单位名称)将坚持依法、廉洁、诚信、科学、公正、高效的原则开展建设项目环境影响评价工作,并向社会及各级环保行政主管部门作出以下承诺:

一、严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《建设项目环境影响评价行为准则与廉政规定》等法律法规和相关规定。

二、严格遵守《广东省环境保护厅环境影响评价机构信用信息公开管理办法(试行)》和《广东省环境保护厅环境影响评价机构考核管理办法》,自觉接受环保部门监督检查和考核,接受社会监督。

三、建立健全内部管理和质量保证体系,对所提供编制环评文件的建设项目内容的真实性、可靠性负责。

四、在项目施工期和营运期严格按照环境影响评价文件及批复的要求落实各项污染防治、环境保护和风险事故防范措施,如因措施不当引起的社会影响,环境影响或环境事故变化由我方承担法律规定应负的责任。

五、保证提供的湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心工程数据的真实性,保证环评的合理工期和符合规定的费用,不左右最终环评结论的得出。

六、知悉环评文件是具有法律效力的技术文件,承诺长期保存。

七、我单位若出现违反相关法律法规及本承诺的行为,则依法承担相应法律责任。

建设单位(盖章)



建设单位项目负责人(签名)

2022年7月27日

照片	拍摄时间	拍摄说明
	2022.7	工程师看 现场照片

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	72
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	73
附图 1 项目地理位置图	74
附图 2 湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030 年）	75
附图 3 湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区）	76
附图 4 湛江经济技术开发区环境管控单元图	77
附图 5 广东省“三线一单”查询结果图	78
附图 6 项目四至图	79
附图 7 项目大气环境敏感点分布图	80
附图 8 项目声环境敏感点分布图	81
附图 9 项目现状总平面布置图	82
附图 10 项目扩建后总平面布置图	83
附图 11 项目扩建后各层平面布置图	84
附件 1 环评委托书	94
附件 2 事业单位法人证书	95
附件 3 法人身份证	96
附件 4 医疗机构执业许可证	97
附件 5 可行性研究报告批复	98
附件 6 立项备案证	101
附件 7 关于湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目的用地和选址意见	102
附件 8 宗地图	104

附件 9 现有项目环评批复 105

附件 10 东山街道污水处理厂环评批复 107

附件 11 现有项目医疗废物集中处置合同 110

附件 12 化州市益民（优抚）医院自行检测报告（节选）116

附件 13 东山街道污水处理厂及配套管网工程地表水环境现状监测报告 118

附件 14 环境现状监测报告 124

附件 15 项目 2022 年 6 月危险废物转运联单..... 130

附件 16 现有项目废水检测报告..... 131

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心		
项目代码	2206-440800-04-01-796454		
建设单位联系人	余成龙	联系方式	13822523269
建设地点	湛江市经济技术开发区东山街道海天路 21 号		
地理坐标	(110 度 23 分 16.23 秒, 21 度 2 分 0.65 秒)		
国民经济行业类别	Q8422 街道卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108.医院 841 中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”
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）	湛江市经济开发 发展和改革和招商局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	湛开发招投审（2022）11 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2	施工工期	12 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	9384.81
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030 年）》广东省人民政府于 2016 年 2 月 25 日批复实施，文号：粤府函〔2016〕36 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	根据《湛江市东海岛总体规划（2013-2030）》，扩建项目为综合医院，用地符合规划的医疗用地。
其他符合性分析	1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 “三线一单”，是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，是推进生态环境保护精细化管理、强化国土空间环境管控、推进绿色发展高质量发展的一项重要工作。 （1）生态保护红线 扩建项目位于湛江市经济技术开发区东山街道海天路21号，选址不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据环境现状监测结果以及生态环境主管部门发布的环境质量数据，扩建项目所在区域声环境、空气质量以及地表水环境符合相应质量标准要求。项目所在区域环境质量较好。 （3）资源利用上线 扩建项目会消耗一定量的水资源以及电力资源。项目供水水源为市政自来水管网，供电电源为当地供电电网。项目水电资源较为丰富，资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准

	入项目。因此，本项目符合生态环境准入清单的要求。 2、与产业政策符合性分析 扩建项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类第三十七条卫生健康第5项--医疗卫生服务设施建设，符合国家产业政策。根据查阅根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）相关信息，扩建项目不在负面清单内，符合产业政策要求。 3、选址符合性分析 项目前身为湛江市东海中心卫生院，根据《关于湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目的用地与选址意见》（附件7），项目避让城市道路用地和文物古迹用地，在规划医疗用地范围内进行扩建，没有新增用地。因此，本项目的建设符合《湛江市东海岛总体规划（2013-2030）》的要求，详见附图2。 4、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，扩建项目位于湛江产业转移工业园集聚地重点管控单元（园区型），环境管控单元编码为ZH44081120010，本环境管控单元要素细类为大气环境高排放重点管控区与建设用地污染风险重点管控区。扩建项目为街道卫生院项目，项目正常运行时各污染物均得到相应的处理，处理达标后排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。湛江产业转移工业园集聚地重点管控单元（园区型）详见附图4。 表 1-1 与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》 湛江产业转移工业园集聚地重点管控单元（园区型）相符性分析</th></tr> <tr> <th>管控要求</th><th>扩建项目相符性分析</th></tr> <tr> <td>1、区域布局管控要求： 1-1、【产业/鼓励引导类】园区规划为配套生活区和商务核心区，重点发展</td><td>符合，扩建项目为街道卫生院项目，项目建设不属于湛江产业转移工业园集</td></tr> </table>	《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》 湛江产业转移工业园集聚地重点管控单元（园区型）相符性分析		管控要求	扩建项目相符性分析	1、区域布局管控要求： 1-1、【产业/鼓励引导类】园区规划为配套生活区和商务核心区，重点发展	符合，扩建项目为街道卫生院项目，项目建设不属于湛江产业转移工业园集
《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》 湛江产业转移工业园集聚地重点管控单元（园区型）相符性分析							
管控要求	扩建项目相符性分析						
1、区域布局管控要求： 1-1、【产业/鼓励引导类】园区规划为配套生活区和商务核心区，重点发展	符合，扩建项目为街道卫生院项目，项目建设不属于湛江产业转移工业园集						

	现代服务业。 1-2、【产业/禁止类】严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 2、能源资源利用： 2-1、【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。 2-2、【水资源/限制类】严格控制地下水的开采，确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。 3、污染物排放管控： 3-1、【水/限制类】向东简污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照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。 3-2、【大气、水/限制类】园区主要污染物排放总量应控制在规划环评（规划修编环评/跟踪评价）控制要求以内。 3-3、【大气、水/综合类】园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。 4、环境风险防控： 4-1、【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 4-2、【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。 4-3、【风险/综合类】强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。	聚地重点管控单元（园区型）区域布局管控要求中的禁止类和限制类；符合区域布局管控要求。 符合，扩建项目为街道卫生院项目，扩建项目使用电能和天然气等清洁能源，不涉及能源/限制类；扩建项目用水来源于市政自来水供应，不开采地下水，不涉及水资源/限制类。 符合，扩建项目医疗废水、生活废水经三级化粪池处理后一起进入医院自建污水处理站预处理后经市政排水管网引入东海岛东山街道污水处理厂处理达标后排入东北侧自然排水沟，不涉及水/限制类；扩建后废气主要为污水处理站产生的恶臭，不需申请总量排放指标；符合污染物排放管控要求。 符合，扩建项目不属于重点监管单位；根据广东省环境保护厅于2018年9月12日发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号），附件二十二条：二级以上医院（发生突发环境事件可能对环境敏感区造成较大影响的）需编制环境风险应急预案并备案，项目扩建后为一级街道医院，无需进行环境风险应急预案备案。项目扩建后医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗处理。
--	--	---

	5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出，有利于落实医疗机构公共卫生责任，完善突发公共卫生事件监测预警处置机制，健全医疗救治、科技支撑、物资保障体系，提高应对突发公共卫生事件能力；有利于坚持基本医疗卫生事业公益属性，深化医药卫生体制改革，加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局。实施健康广东战略，推进卫生健康高质量发展。以保障人民生命安全和身体健康为中心，优化资源配置，补齐短板弱项，创新体制机制，提升服务能力，加快建立优质高效的整合型医疗卫生服务体系，推动我省卫生健康事业走在全国前列。本项目的建设，有助于系统重塑湛江市乃至广东省的公共卫生体系，提升重大疫情防控能力，加快推进公共卫生治理体系、治理能力现代化，切实维护人民生命健康安全；有利于提高湛江市整体的医疗服务水平，筑牢“顶天立地”医疗卫生大格局，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。 6、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 《湛江市生态环境保护“十四五”规划》中指出，要全面提升医疗卫生服务质量和水平，强化基层健康服务能力，加强优质医疗资源扩容和均衡布局，更好满足人民群众健康需求，全力打造高质量医疗卫生高地。实施市级医院能力提升工程，加快推进市直及驻市医院基础设施建设，以三级公立医院支援基层和紧密型县域医共体为纽带推动优质医疗卫生资源下沉。坚持基本医疗卫生事业公益属性，实施基层医疗卫生机构提质增效工程，完善基层医疗卫生机构布局，发展社区医院。本项目的建设能够有效带动区域医疗卫生服务整体水平跃升，有利于湛江市打造医疗卫生高地，全力支援本市参与提升医疗卫生服务能力“百县”工程，项目符合《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、主要建设内容 1、现有项目建设内容和规模： 东山社区卫生服务中心为东海岛东山街道唯一一家公立医疗机构，位于湛江市经济技术开发区东山街道海天路21号（中心坐标为E110°23'16.23"，N21°2'0.65"），项目占地面积为10648m²，现有项目主要建筑物有一栋3层综合楼、一栋2层妇产科楼、一层基本公共卫生办公室，并配套医疗废物暂储间、发电机房、污水处理站等。湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心简称为“本项目”。 现有项目设置设有内科、外科、妇产科（产科目前不开展业务）、儿科、中医科、放射科、骨伤科、五官科、检验科、急诊等10多个专业科室。项目不单独配置中医煎药类设置，中药煎煮由患者自行解决。项目属于小型规模的社区卫生服务中心，项目定位和服务对象为附近病情较轻病患提供医疗及疗养服务，项目仅从事小型手术，住院病床仅提供给小型手术后病人的疗养。 现有项目设有编制病床 100 张（日常使用病床约 50 张），现有项目职工 87 人（其中医护人员 66 人，医院后勤职工 21 人），日最大门诊人数为 30 人/d，预计年接诊门诊数量为 9000 人次。 2、扩建项目建设内容和规模 现有项目原设有病床 100 张，本次扩建项目增加 30 张病床，扩建后病床 130 张；现有项目职工 87 人（医护人员 66 人，医院后勤职工 21 人），本次扩建项目新增医护人员 10 人，扩建后职工 98 人（其中医护人员 76 人，医院后勤职工 22 人），日最大门诊人数为 60 人/d，预计年接诊门诊数量为 18000 人次。扩建后设有内科、外科、妇产科、儿科、中医科、放射科、骨伤科、五官科、检验科、急诊等 10 多个专业科室；放射科不属于本次环评的评价范围。本次扩建总投资 10000 万元，其中工程建设费用 8052.53 万元，环保投资 200 万元。 扩建项目主要建设规模见下表 2-1：
------	--

表 2-1 本项目扩建前后主要建设规模					
数量	扩建前	扩建项目	扩建后	单位	
病床数	100	30	130	张	
医护人员人数	66	10	76	个	
医院后勤职工人数	21	1	22	个	
日最大门诊人数	30	30	60	人/d	
本项目扩建前后主要建设内容见下表 2-2。					
表 2-2 本项目扩建前后主要建设内容一览表					
工程类别	项目	层数	布置内容		
			扩建前	扩建项目	扩建后
主体工程	原综合楼	一层	急诊、门诊	改造为门诊楼	发热门诊、肠道诊室、中医馆、移动 DR 室
		二层	医技科、中医馆		中医科、心肺康复训练室、物理因子康复室、康复测评室、言语与吞咽治疗室、表达和创造训练室、认知与心理治疗室
		三层	内科住院部、外科住院部、手术室		体检中心
	原妇产科楼	一、二层	闲置	改造为医技楼	医技楼
	住院综合楼 (6 层，约 3600m ²)	地下室	/	新建	消防泵房、消防水池、地下停车场、生活水泵房、简易停尸间
		一层	/		中西药库、中西药房、药剂房、病例档案室、DR 室、消防控制室、氧气瓶室、急诊门厅、输液大厅、预防接种室、医护办公室、抢救室、急诊留观室、清创处理室
		二层	/		办公室、会议室、B 超室、心电图室、妇科门诊、产科门诊、儿科门诊、内科门诊、专家门诊
		三层	/		内科住院部、外科住院部
		四层	/		妇科病房、妇科门诊治疗、妇科人流手术区
		五层	/		分娩中心、产科及新生儿病房、新生儿室
		六层	/		手术室、供应中心、血库

	主体工程	原供应室楼	一、 二层	一层：供应室 二层：会议室	拆除	/
		原行政办公楼	一、 二层	一层：妇产科住院部（产科不开展业务） 二层：行政办公区	拆除	/
	公用工程	给水	院内民井		民井变为市政管网供水	东海岛市政管网供水
		排水	项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管汇集后，排入周边雨水管道。现有项目废水经自建污水处理站处理达标排入市政污水管网。		保持不变	项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管汇集后，排入周边雨水管道。现有项目废水经自建污水处理站处理达标排入东山街道污水处理厂。
		供电	由东海岛市政电网供给，发电机房内有 1 台 6kW 与 1 台 40kW 柴油发电机		增加配电房	由东海岛市政电网供给，设配电房，发电机房内有 1 台 6kW 与 1 台 40kW 柴油发电机。
		电梯	无		新增 3 部电梯	有 3 部电梯
	环保工程	废水处理	三级化粪池和一套 30m ³ /d 自备污水处理设施（“格栅+调节池+水解池+生化池沉淀池+消毒池”处理工艺）。		拆除原污水处理设施，新建一套 60m ³ /d 自备污水处理设施，增加应急事故池	三级化粪池和一套 60m ³ /d 自备污水处理设施（“格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+污泥池+二氧化氯消毒池”处理工艺）。应急事故池 20m ³ 。
		废气处理	污水处理站臭气加盖密闭，投加除臭剂，自然通风扩散；备用发电机废气自然通风扩散。		保持不变	污水处理站臭气加盖密闭，投加除臭剂，自然通风扩散；备用发电机废气自然通风扩散。
		一般固废处理	生活垃圾分类收集置于门口市政垃圾点，每日交由环卫部门清运处理；污泥在沉淀池内储存加石灰浆杀菌处理后外运。		新增储泥池与离心式脱水机脱水措施	生活垃圾分类收集置于门口市政垃圾点，每日交由环卫部门清运处理；；污泥在储泥池内进行石灰消毒后经离心式脱水机脱水，与相关单位签订污泥处置协议，并定期清运污泥。

	危废处理	项目东南面设有 1 个医疗废物暂存间（共 15m³）危险废物暂存间未设收集沟，未做防渗措施	医疗废物暂存间整改增加医疗废物暂存间收集沟，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理	项目东南面设有 1 个医疗废物暂存间（共 15m³），危险废物暂存间新增收集沟和防渗措施
	噪声处理	1、机房门使用隔声门，设备底座安装减振器或防震垫；2、所选用设备均为低噪音设备，采用基础减振、墙体隔声、距离降噪等措施。	保持不变	1、机房门使用隔声门，设备底座安装减振器或防震垫；2、所选用设备均为低噪音设备，采用基础减振、墙体隔声、距离降噪等措施。

二、本项目扩建前后原辅材料用量

表 2-3 本项目扩建前后常用化学品消耗量一览表

名称	作用	规格	扩建前 年消耗	扩建项目 年消耗	扩建后 年消耗	院内最大存 储量（t）
碘伏	外科、皮肤、黏膜消毒	500ml/瓶	600 瓶	+800 瓶	1400 瓶	0.08
乙醇	器械浸泡消毒用	500ml/瓶	100 瓶	+300 瓶	400 瓶	0.016
次氯酸钠	消毒	10kg/桶	300kg	+400kg	700kg	0.4
PAC	混凝剂，污泥脱水用	50kg/袋	--	+30kg	30kg	0.02
盐酸	污水站消毒	50kg/桶	300kg	+200kg	500kg	0.05
氯酸钠	污水站消毒	50kg/袋	300kg	+200kg	500kg	0.05

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质及功能一览表

名称	理化性质及功能
碘伏	碘伏是单质碘与聚乙烯吡咯烷酮的不定型结合物。聚乙烯吡咯烷酮可溶解分散 9%~12% 的碘，此时呈现紫黑色液体。但医用碘伏通常浓度较低（1% 或以下），呈现浅棕色。碘伏具有广谱杀菌作用，可杀灭细菌繁殖体、真菌、原虫和部分病毒。在医疗上用作杀菌消毒剂，可用于皮肤、黏膜的消毒，也可处理烫伤、治疗滴虫性阴道炎、霉菌性阴道炎、皮肤霉菌感染等。也可用于手术前和其他皮肤的消毒、各种注射部位皮肤消毒、器械浸泡消毒以及阴道手术前消毒等。
乙醇	无色透明的液体，有特殊香味，易挥发，酒精含量 75%。液体密度 0.789g/cm ³ ，气体密度为：1.59kg/m ³ ，相对密度：0.816，沸点是：78.4℃，熔点是一 114.3℃。
次氯酸钠	是一种无机物，化学式为 NaClO，是最普通的家庭洗涤中的“氯”漂白剂。其他类似的漂白剂有次氯酸钾、次氯酸锂或次氯酸钙，次溴酸钠或次碘酸钠、含氯的氧化物溶液，氯化的磷酸三钠、三氯异氰尿酸钠或钾等，但在家庭洗涤中通常不使用。通常认为漂白性源于其较强的氧化性。漂白剂是能破坏发色体系或产生一个助色基团的变体。经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品与盐酸混合放出的氯气有可能引起中毒。
PAC	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。
盐酸	盐酸是氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分，它能够促进食物消化、抵御微生物感染。
氯酸钠	氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaClO ₃ ，通常为白色或微黄色等轴晶体，味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇。在酸性溶液中有强氧化作用，300℃ 以上分解产生氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫及有机物混合受撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块。工业上主要用于制造二氧化氯、亚氯酸钠、高氯酸盐及其他氯酸盐。

三、本项目扩建前后主要医疗设备

表 2-5 扩建前后主要医疗设备一览表

序号	设备名称	现有项目数量 (台)	扩建项目增加数 量(台)	项目扩建后数量 (台)
1	全自动生化分析仪	2	0	2
2	除颤仪	1	0	1
3	X 射线计算机体层摄影 设备 (CT)	1	1	1
4	黑白 B 超	1	0	1
5	彩色 B 超	1	2	3
6	医用离心机	1	0	1
7	全自动血液细胞分析仪	1	0	1
8	全自动尿液分析系统	1	0	1
9	麻醉呼吸机	1	0	1
10	参数监护仪	2	5	5
11	脚踏吸引器	1	0	1
12	手术台	1	0	1
13	无影手术灯	1	0	1
14	婴儿抢救台	1	0	1
15	婴儿监护仪	1	0	1
16	微波治疗仪	1	0	1
17	化学发光仪	1	0	1
18	消毒炉	3	0	3
19	显微镜	2	0	2
20	备用发电机	2	0	2
21	救护车	2	0	2
22	DR 机	0	2	2
23	心电图机	3	0	3
24	电动吸痰器	1	0	1
25	尿液分析仪	2	0	2
26	离心式脱水机	0	1	1
27	二氧化氯发生器	1	0	1

四、劳动定员和工作制度

现有项目职工 87 人（医护人员 66 人，医院后勤职工 21 人），本次扩建新增医护人员 10 人，扩建后职工 98 人（其中医护人员 76 人，医院后勤职工 22 人），实行每天 3 班 8 小时工作制，每天运营 24 小时，全年工作 365 天。

五、公共工程

1、给水

项目扩建后供水水源由东海岛市政水网供水。项目用水主要为医疗用水（住院病房用水、门诊患者用水、医务人员用水、检验科用水、洗衣用水）、生活用水（医院后勤职工用水），供水水源能够满足项目扩建后的用水需要。参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）和类比同类医院用水量，得出扩建后项目用水一览表见表 2-6。

表 2-6 扩建前后项目用水一览表

用水项目		用水定额	项目用水取值	扩建前			扩建后			备注
				数量	用水量		数量	用水量		
					m³/d	m³/a		m³/d	m³/a	
医疗用水	住院病房用水	250~400 L/床·d	250L/床·d	100 张	25	9125	130 张	32.5	11862.5	综合医院建筑设计规范
	门诊患者用水	10~15 L/人·次	10L/人·次	30 人	0.3	109.5	60 人	0.6	219	
	医务人员用水	150~250 L/人·班	150L/人·班	66 人	9.9	3613.5	76 人	11.4	4161	
	洗衣用水	60~80 L/kg	60L/kg	/	/	/	149kg	8.94	3263.1	
	检验科用水	/	/	/	0.03	10.95	/	0.06	21.9	类比法，类比茂名市中医医院新院区
生活用水	医院后勤职工	80~100 L/人·班	80L/人·班	21 人	1.68	613.2	22 人	1.76	642.4	综合医院建筑设计规范
合计		/	/	/	36.91	13472.15	/	55.26	20169.9	/

2、排水系统

本项目扩建前后排放的污水主要为医疗废水、生活污水，项目扩建前后废水产生一览表见表 2-7。

表 2-7 扩建前后项目废水产生情况一览表

序号	废水类别		产污系数	扩建前		扩建项目		扩建后	
				废水产生量 (m³/d)	废水产生量 (m³/a)	废水产生量 (m³/d)	废水产生量 (m³/a)	废水产生量 (m³/d)	废水产生量 (m³/a)
1	医疗废水	住院病房废水	90%	22.5	8212.5	6.75	2463.75	29.25	10676.25
		门诊患者废水	90%	0.27	98.55	0.27	98.55	0.54	197.1
		医务人员废水	90%	8.91	3252.15	1.35	492.75	10.26	3744.9
		洗衣废水	90%	/	/	8.046	2936.79	8.046	2936.79
		检验科废水	90%	0.027	9.855	0.027	9.855	0.054	19.71
2	生活污水	医院后勤职工废水	90%	1.512	551.88	0.072	26.28	1.584	578.16
3	合计		/	33.219	12124.935	16.515	6027.975	49.734	18152.91

项目扩建后，医院的医疗废水、生活污水经三级化粪池和医院自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的三者较严值后，经市政污水管网排入东山街道污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后经排水口排入其东北侧排水渠。

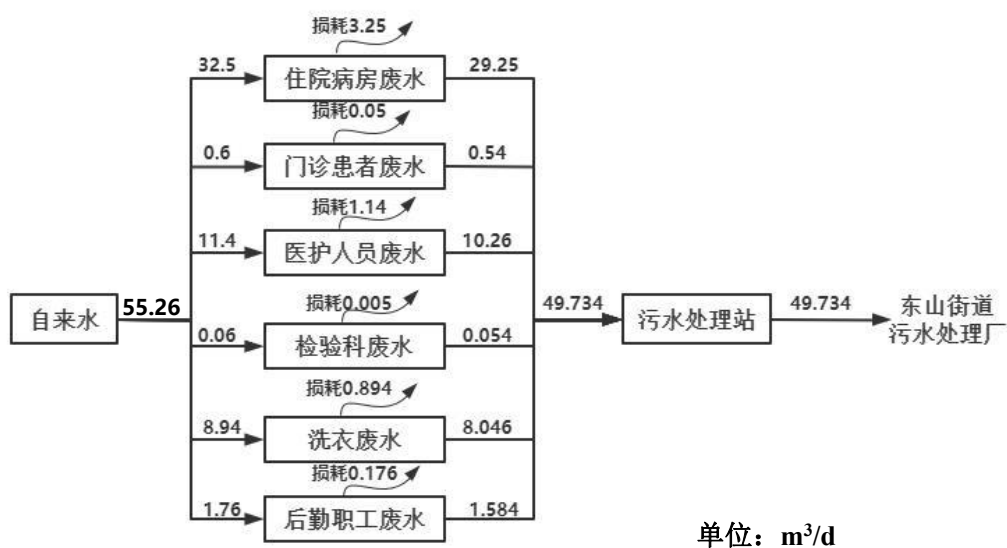


图2-1 扩建后项目水平衡图

3、用电系统

项目用电量36万kW·h/年,由东海岛市政电网供给,项目设有一台6.0kW与一台40kW的备用发电机。

六、项目的地理位置及周边环境状况

1、总平面布置

扩建后项目主要建筑物有6层住院综合楼、3层门诊楼、2层医技楼,并配套医疗废物暂存间、发电机房、配电房、污水处理站等。扩建后的污水处理站的位置在院区中间,远离了周边敏感点,对周边影响较小;且与扩建前相比,也远离了内部的其他建筑物(原综合楼与原妇产科楼)。扩建后的处理污水站和中间绿化带较好的融合,空间开阔,有利于无组织废气的扩散。扩建项目扩建住院综合楼、污水处理站、发电机房等,利用现有项目医疗废物暂存间。现有项目平面布局详见附图9,扩建项目平面布局详见附图10。

2、四至情况

扩建项目位于湛江市经济技术开发区东山街道海天路 21 号，北面为海天路、东面为中国银行、东山司法所、开发区分局训练基地，南面与西面为东山圩居民区。项目四至情况见附图 6。



北面



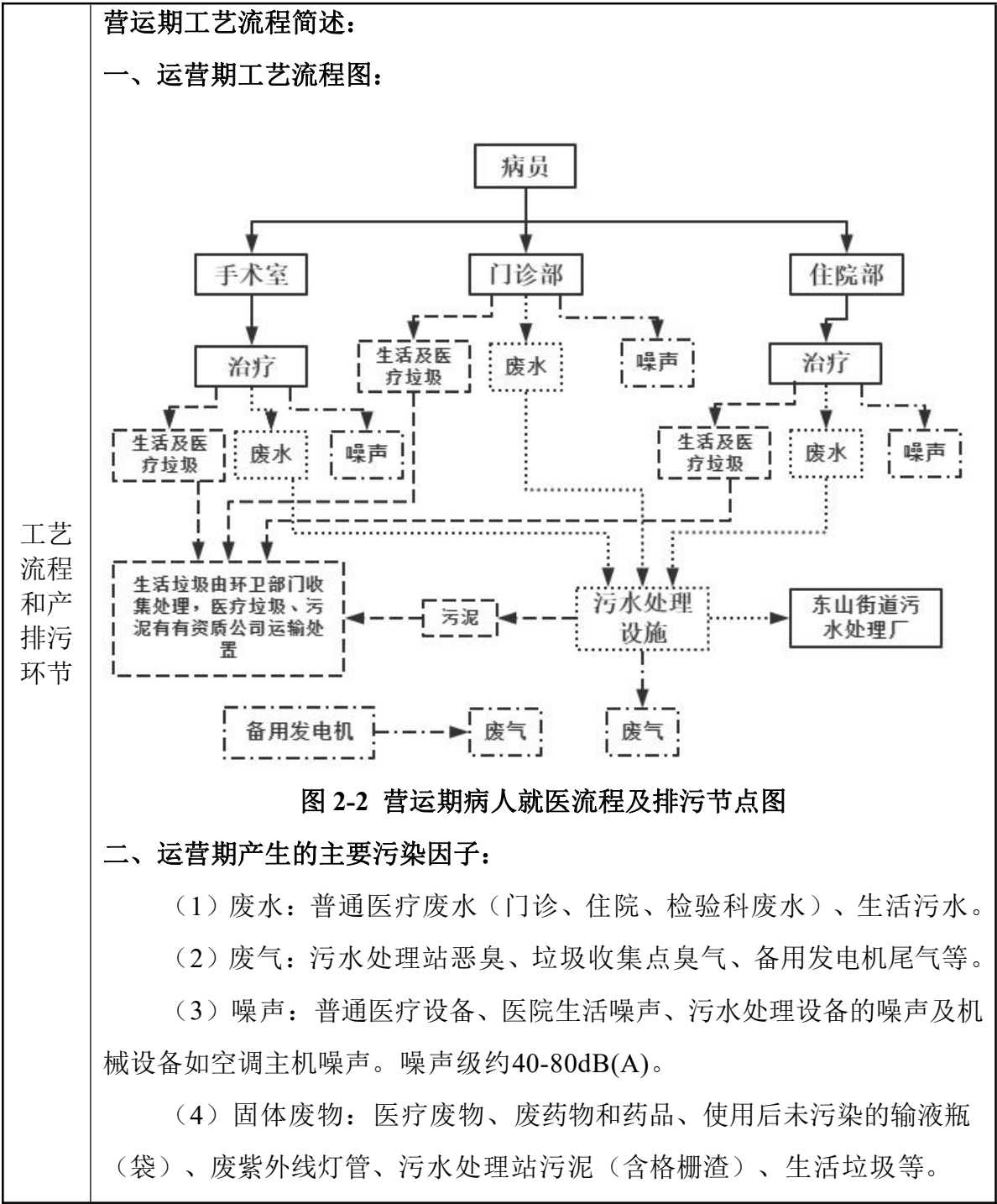
西面



南面



东面



与项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目环保手续履行情况 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心现有工程：设编制病床 100 张（日常使用病床约 50 张），日最大门诊人数为 30 人/d，现有项目环保手续履行情况如下： 表 2-8 现有项目环保手续履行情况	
	项目 名称	湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心
	环评 报告	《湛江市东海中心卫生院住院楼和污水处理设施建设项目环境影响报告表》 环评单位：广州环发环保工程有限公司 编制时间：2010 年 10 月
	批复 情况	《关于湛江市东海中心卫生院住院楼和污水处理设施建设项目环境影响报告表的审批意见》 批复时间：2010 年 10 月 25 日 审批机关：湛江经济开发区环境保护局 审批文号：湛开环〔2010〕124 号

表 2-9 现有项目环保批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况
该项目施工期间，废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入生活污水处理厂的废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中相应标准值。	项目施工期已结束，废气、废水排放符合标准；噪声符合相应标准值。
该项目营运期间，废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入生活污水处理厂的废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，医疗废水排放执行《医疗机构水污染物排放限值》（GB18466-2005）中相应标准值；场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），并严格执行国家《危险废物转移联单管理办法》（1999）以及《广东省实施〈危险废物转移联单管理办法〉规定》，委托有资质、有处理能力的单位运输、回收、处置。	项目营运期间，废气排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；生活污水排放符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入生活污水处理厂的废水符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，医疗废水排放符合《医疗机构水污染物排放限值》（GB18466-2005）中相应标准值；场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准；危险废物委托有资质、有处理能力的单位运输、回收、处置。 项目建设后期资金不足，未完成建设，无法完成验收，未申领排污许可证。
项目施工现场禁止使用混凝土搅拌机，须向有资质的单位购买商品混凝土。施工过程中产生的噪声、灰尘要做好防治措施，保持场地整洁。施工中产生的余泥等建筑固体废物要按照有关规定进行妥善处理，不得随便弃置。	项目已经完成建设，产生的影响已经消除。
二、现有项目污染物排放情况 1、废气 现有项目营运期产生的废气主要包括：污水处理站恶臭、备用发电机尾气。	

①污水处理站恶臭

现有项目污水处理站为地埋式污水处理站，根据相关类似处理设施及类比调查美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，现有项目 BOD₅ 处理量为 0.015t/a，因此估算得出现有项目污水处理池的废气产生量 NH₃：4.65×10⁻⁵t/a，H₂S：1.8×10⁻⁶t/a。本项目污水处理站恶臭气体 NH₃、H₂S 产生的废气量少，不会有明显恶臭产生，污水处理站各池体采取加罩或加盖，并投放除臭剂等措施，恶臭气体经无组织排放。

表 2-10 现有项目医疗废水处理站恶臭气体产生情况

污染物	产生系数（每处理 1gBOD ₅ ）	本项目 BOD ₅ 处理量（t/a）	项目排放量（t/a）
NH ₃	0.0031g	0.015	4.65×10 ⁻⁵
H ₂ S	0.00012g		1.8×10 ⁻⁶

②备用发电机尾气

根据建设单位提供资料，现有项目设置 1 台 6.0kW 与 1 台 40kW 的柴油发电机作为备用应急电源。该发电机使用 0#轻质柴油（密度 850kg/m³，含硫率≤0.001%），主要保证临时停电时消防负荷、事故照明、电梯正常运转等应急使用。其排放的燃油尾气中主要含 SO₂、NO₂、烟尘等污染物。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kwh 计，备用发电机的一般的定期保养规程：“每 2 周空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，湛江市政供电保证率为 99.9%，即年停电时间约 9 小时。根据以上规程及数据推算，现有项目备用发电机全年运作为 9 小时。发电机全年耗油量为 0.088t/a，根据《环境统计手册》（1992 年四川科学出版社）中燃料燃烧污染物产生量计算公式可得：NO_x 产生系数可换算为 1.97（kg/t 油）；SO₂ 的产生系数为 20S*（kg/t 油，S*为硫的百分含量%，取 S=0.001），颗粒物产生系数为 0.095（kg/t 油）。根据《大气污染工程师手册》公式计算，一般柴油发电机空气过剩系数取 1.8，废气产生系数为 20Nm³/kg 柴油，则废气的产生量为 1760Nm³/a。备用发电机废气无组织排放。

根据以上计算参数，计算得现有项目备用发电机尾气中各污染物的产生及排放情况如下表。

表 2-11 现有项目备用柴油发电机尾气

污染物项目		SO ₂	NO _x	颗粒物	废气
产污系数 (kg/t 柴油)		0.02	1.97	0.095	20Nm ³ /kg
1 台 6kW 和 1 台 40 kW 发电 机， 年耗油量 0.088t	产生量 t/a	1.76×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁴	8.36×10 ⁻⁶	1760 Nm ³ /a
	产生速率 kg/h	1.96×10 ⁻⁴	0.01926	9.29×10 ⁻⁴	
	产生浓度 mg/m ³	1	98.5	4.75	
	排放量 t/a	1.76×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁴	8.36×10 ⁻⁶	
	排放速率 kg/h	1.96×10 ⁻⁴	0.01926	9.29×10 ⁻⁴	
	排放浓度 mg/m ³	1	98.5	4.75	
最高允许排放浓度 mg/m ³		500	120	120	/

项目采用的轻质柴油属于清洁燃料，其燃烧产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物浓度较低，根据上述分析得，柴油发电机废气各污染物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度的要求。

2、废水

（1）项目综合污水

现有项目综合污水包括生活污水和医疗废水。生活污水来自医院后勤职工废水和食堂废水等排放的污水，主要污染因子包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。医疗废水主要为医疗机构在对病人诊断、检验、处置等医疗活动中产生的诊疗、生活及粪便污水，主要来源于门诊部、病房和各类检验科、住院部及病区厕所等。这类污水含有一定浓度的有机物，部分具有传染性。主要污染因子包括：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群等。

表2-12 现有项目用水量与排水量一览表

用水项目	用水量		产污系数	排放量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
项目综合用水	36.91	13472.15	0.9	33.219	12124.935

现有项目生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠杆菌等，主要污染物产生量见下表：

表2-13 现有项目综合废水主要污染物产生一览表

污水量	水污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	备注
12124.935m ³ /a	COD _{Cr}	216	2.619	类比法，产生浓度 类比化州市益民 （优抚）医院
	BOD ₅	48	0.582	
	SS	120	1.455	
	NH ₃ -N	25.7	0.312	
	粪大肠菌群	8.1×10 ³ MPN/L	9.8×10 ¹⁰ MPN	

备注：现有项目综合废水产生浓度参考化州市益民（优抚）医院项目自行检测报告综合废水处理前产生浓度（见附件 12）。

（2）综合废水情况汇总

现有项目综合废水量及各类污染物产生量与排放量汇总见下表。

表 2-14 现有项目废水中主要污染物浓度及污染负荷情况

污染物			COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群数
综合 废水	污水量	年产生量 (t/a)	2.619	0.582	1.455	0.312	9.8×10 ¹⁰ MPN
	33.219m ³ /d 12124.935m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	216	48	120	25.7	8.1×10 ³ MPN/L
		年排放量 (t/a)	0.679	0.158	0.509	0.132	3.0×10 ¹⁰ MPN
		排放浓度 (mg/L)	56	13	42	10.9	2.5×10 ³ MPN/L
排放标准（mg/L）			250	100	60	30	5000MPN/L
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：综合废水为医疗废水+生活污水，即排入市政污水管道的废水总量。现有项目综合废水产生浓度参考化州市益民（优抚）医院项目自行检测报告综合废水处理前产生浓度（见附件 12），现有项目综合废水排放浓度参考现有项目废水检测报告综合废水处理后排浓度（见附件 16）。现有项目排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值。

3、固体废物

（1）一般固体废物

①生活垃圾

现有项目医院员工生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，现有项目共有员工87人，则医院员工生活垃圾产生量为43.5kg/d；门诊生活垃圾按每日每人每次产生0.1kg计，现有项目每天门诊量约30人，产生生活垃圾3kg/d；住院病人生活垃圾产生量按每日每床0.5kg计，医院设编制病床100张，则住院病人生活垃圾产生量为50kg/d；现有项目生活垃圾产生量为96.5kg/d，35.223t/a。

②使用后未污染的输液瓶（袋）

医疗活动使用后未污染的输液瓶（袋），这部分使用后未污染的输液瓶（袋）是可回收一般固体废物，可收集后交由有资质处置单位回收利用。现有项目使用后未污染的输液瓶（袋）产生量约0.1t/a。

（2）医疗废物

根据《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函〔2021〕238号），医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等，根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），现有项目产生的医疗废物属于危险固废，编号为HW01医疗废物。

现有项目内不做大型手术实验，基本不产生病理性废物，药物性废物（主要为过期药）和化学性废物（主要为废温度计）较少，医疗废物以感染性废物、损伤性废物为主，根据《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ 228-2021），医疗机构产生的医疗废物总量包括固定病床的医疗废物产生量和门诊医疗废物产生量。根据院内2021年6月至2022年6月危险废物转移联单统计，年产生量为22.049t/a（2022年6月危险废物转运联单见附件15）。现有项目医疗废物经妥善收集后暂存在医疗废物暂存间，统一收集后交由有资质单位处理。

表 2-15 湛江经开区东山社区卫生服务中心医疗废物产生情况统计表

月份	产生量（kg）	收集量（kg）	装运量（kg）
2021 年 6 月	1837.5	1837.5	1837.5
2021 年 7 月	1614	1614	1614
2021 年 8 月	2080	2080	2080
2021 年 9 月	1140	1140	1140
2021 年 10 月	745.7	745.7	745.7
2021 年 11 月	725.1	725.1	725.1
2021 年 12 月	1273.9	1273.9	1273.9
2022 年 1 月	1508.3	1508.3	1508.3
2022 年 2 月	2182.4	2182.4	2182.4
2022 年 3 月	1558.4	1558.4	1558.4
2022 年 4 月	1965.6	1965.6	1965.6
2022 年 5 月	881.8	881.8	881.8
2022 年 6 月	2648.2	2648.2	2648.2
合计（t）	22.049	22.049	22.049

	(3) 废药物、药品 根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），现有项目产生的废药物、药品属于危险废物，主要成分为失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（900-002-03），编号为HW03。根据建设单位提供资料，废药物、药品产生量为1t/a。统一收集后交由有资质单位处理。 (4) 废紫外线灯管 医疗废物暂存间设紫外线消毒装置，紫外线消毒装置在运行一定时间后会产生废灯管，属于《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）里“HW29其他废物”，废物代码为900-023-29。根据建设单位提供资料，废紫外线灯管量约0.001t/a，统一收集后交由有资质单位处理。 (5) 污水处理站污泥（含格栅渣） 根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），医院污水处理过程产生的格栅渣和沉淀池污泥属于危险废物，废物代码为772-006-49。本项目医院自建污水处理站对综合医疗废水进行处理，在医院废污水处理过程中，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，若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，会污染环境，造成疾病传播和流行。住院病区的粪便污水，由于各种病人的排泄物较多，因此其化粪池污泥中也含有各种粪大肠菌群、致病菌、病毒等。 栅渣主要在格栅产生，污水处理站污泥主要在污泥沉淀池产生。污泥产生量根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）表6.1污泥量平均值，产生系数见表4-23，本项目现有门诊量30人、编制100张床位以及85名职工，则污泥产生量为0.01161t/d，即4.238t/a；栅渣产生量根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003年），污水处理厂栅渣发生量一般为$0.05\sim 0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3\text{污水}\cdot\text{d}$，本项目取$0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3\text{污水}\cdot\text{d}$计算，含水率70%，容重$960\text{kg}/\text{m}^3$，本项目运营期废水总量为$33.219\text{m}^3/\text{d}$，则栅渣产生量为0.0032t/d，1.168t/a。则污水处理过程中产生的栅渣和污泥量为5.406t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），此类污泥属于HW01医疗废物，污泥的含水率为95%，交由有资质的单位处
--	--

理。

表 2-16 《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）中表 6.1（节取）

污泥来源	产生位置	总固体（g/人·d）	含水率%
初沉池	污水处理站内	54	92~95

表2-17 现有项目营运期固（液）体废物汇总一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	办公生活	固态	生活垃圾	/	/	/	35.223t/a
2	使用后未污染的输液瓶（袋）		医疗活动	固态	输液瓶（袋）	/	/	/	0.1t/a
3	医疗废物	危险废物	医疗活动	固态/半固态	感染性废物	In	HW01 医疗废物	841-001-01	22.049t/a
					损伤性废物	In		841-002-01	
					化学性废物	T/C/I/R		841-004-01	
					药物性废物	T		841-005-01	
4	废药物、药品		医疗活动	固态/半固态	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品	T	HW03 废药物、药品	900-002-03	1t/a
5	废紫外线灯管		危废间消毒	固态	废紫外线灯管	T	HW49 其他废物	900-044-49	0.001t/a
6	污水站污泥（含格栅渣）		污水处理	固态	泥、沙	In	HW01 医疗废物	841-001-01	5.406t/a

4、噪声

现有项目噪声主要是普通医疗设备、医院生活噪声、废水处理设备和空调主机的噪声。噪声强度约 40-80dB(A)。为了了解项目所在地噪声环境质量现状，委托茂名市广润检测有限公司于 2022 年 7 月 22 日在项目厂界设 4 个监测点进行监测，在周边环境敏感点设 1 个监测点进行监测（报告编号：MMGR20220725001）。项目 4 个环境噪声测点为西面厂界外 1m 处 N1、南面厂界外 1m 处 N2、东面厂界外 1m 处 N3、北面厂界外 1m 处 N4，在周边环境敏感点设 1 个监测点为北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区），分昼、夜间监测边界噪声，监测采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。监测结果统计见表 2-17，监测报告见附件 14。

表 2-18 声环境监测结果单位: dB(A)

检测日期	检测点位	Leq 值[dB(A)]				达标情况
		昼间		夜间		
		测量值	标准值	测量值	标准值	
2022-7-22	N1：西面厂界外 1m 处	52.4	60	40.5	50	达标
	N2：南面厂界外 1m 处	50.0	60	43.5	50	达标
	N3：东面厂界外 1m 处	53.6	60	43.8	50	达标
	N4：北面厂界外 1m 处	65.7	70	43.0	55	达标
	N5：北面厂界外 20m 处 （觉民小学分校区）	54.4	60	44.7	50	达标

根据监测结果可知, 现有项目东面、南面、西面厂界、北面厂界外 20m 处(觉民小学分校区)噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准; 现有项目北面厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

表 2-19 现有项目污染源产排情况汇总表

类别	污染源	污染物	污染物产生		污染物排放	
			产生浓度(单位: 废气 mg/m ³ 、废水 mg/L、粪大肠菌群 MPN/L)	产生量 t/a	排放浓度(单位: 废气 mg/m ³ 、废水 mg/L、粪大肠菌群 MPN/L)	排放量 t/a
废气	污水处理站	NH ₃	/	4.65×10 ⁻⁵	/	4.65×10 ⁻⁵
		H ₂ S	/	1.8×10 ⁻⁶	/	1.8×10 ⁻⁶
	备用发电机	SO ₂	1	1.76×10 ⁻⁶	1	1.76×10 ⁻⁶
		NO _x	98.5	1.73×10 ⁻⁴	98.5	1.73×10 ⁻⁴
		颗粒物	4.75	8.36×10 ⁻⁶	4.75	8.36×10 ⁻⁶
废水	综合废水 12124.935 (t/a)	COD _{Cr}	216	2.619	129	1.564
		BOD ₅	48	0.582	23	0.279
		SS	120	1.455	28	0.339
		NH ₃ -N	25.7	0.312	12.2	0.148
		粪大肠菌群	8.1×10 ³ MPN/L	9.8×10 ¹⁰ MPN	2.5×10 ³ MPN/L	3.0×10 ¹⁰ MPN
一般固体废物	生活垃圾		/	35.223	/	35.223
	使用后未污染的输液瓶(袋)		/	0.1	/	0.1
危险废物	医疗废物		/	22.049	/	22.049
	废药物、药品		/	1	/	1
	废紫外线灯管		/	0.001	/	0.001
	污水处理站污泥(含格栅渣)		/	5.406	/	5.406

三、现有项目存在问题及改进建议

表 2-20 现有项目存在的问题及改进措施一览

序号	现有项目存在问题	整改措施
1	未设应急池	新增应急事故池 20m ³ 。
2	沉淀过程中未加絮凝剂，未设污泥池储存污泥，污泥（含格栅渣）未经脱水交有资质单位处置	沉淀过程中加入絮凝剂，污泥（含格栅渣）在污泥池采用石灰消毒和现有离心式脱水机脱水后交由有资质单位处置。
3	医疗废物暂存间未设收集沟，未做防渗措施。	整改增加医疗废物暂存间收集沟，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理。
4	环保手续不齐	按要求开展竣工环保验收及申领排污许可证，编制突发事件环境风险应急预案并备案。

四、“以新带老措施”分析

（1）现有项目未设应急池，本次扩建项目新增应急事故池 20m³。

（2）现有项目污泥沉淀过程中未加絮凝剂，未设污泥池储存污泥，污泥（含格栅渣）未经脱水交有资质单位处置，本次扩建项目在沉淀过程中加入絮凝剂，污泥（含格栅渣）在污泥池采用消毒剂消毒和现有离心式脱水机脱水后交由有资质单位处置。

（3）现有项目医疗废物暂存间未设收集沟，未做防渗措施。本次扩建项目新增整改增加医疗废物暂存间收集沟、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理作为“以新带老”措施。

（4）现有项目建设后期资金不足，未完成建设，未进行竣工环保验收与申领排污许可证，环保手续不齐。本次扩建项目应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产；按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）要求进行申请国家排污许可证（排污许可简化管理）；扩后属于二级以上医院应编制突发事件环境风险应急预案并备案。

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				
	项目位于湛江经济技术开发区东山镇，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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。				
	（1）基本污染物环境现状				
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次评价引用湛江市生态环境局网站发布的《湛江市生态环境质量年报简报》（2021年）中数据，网址为 https://www.zhanjiang.gov.cn/zdlyxxgk/shgy/hjbh/content/post_1565179.html，污染因子质量现状详见表 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	131	160	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	达标
根据分析，2021 年湛江市的空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 现状浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求，因此，项目所在评价区域属于达标区。					
（2）环境空气质量现状监测					
本项目运营过程产生的污染物主要为硫化氢、氨气、臭气浓度，为了解项目所在地环境质量现状，委托茂名市广润检测有限公司于 2022 年 7 月 22 日至 24 日在项目厂界内污水处理站旁设 1 个监测点进行监测，每天监测 4 次（报告编号：MMGR20220725001）。监测结果见下表所示：					

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

检测日期	检测项目	检测 点位	检测结果 (mg/m ³)				浓度限值 (mg/m ³)
			2: 00	8: 00	14: 00	20: 00	
2022.07.22	氨 (1 小时平均)	厂界内 (污水 处理站 旁) P1	ND	0.011	0.017	0.025	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)		0.003	0.004	0.005	0.008	0.01
	臭气浓度 (1 次值)		11	14	12	16	20(无量纲)
2022.07.23	氨 (1 小时平均)	厂界内 (污水 处理站 旁) P1	0.016	ND	0.020	0.027	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)		0.002	0.004	0.007	0.003	0.01
	臭气浓度 (1 次值)		12	11	13	14	20(无量纲)
2022.07.24	氨 (1 小时平均)	厂界内 (污水 处理站 旁) P1	0.011	ND	0.020	ND	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)		0.005	0.006	0.003	0.008	0.01
	臭气浓度 (1 次值)		12	14	17	15	20(无量纲)

备注：1、项目硫化氢和氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建项目二级标准；
2、ND 为未检出；
3、本报告结果只对当时采样监测结果负责。

2、水环境质量现状

项目扩建后废水经预处理后排入市政污水管网进入东山街道污水处理厂处理后排入东山街道污水处理厂东北侧农业排水沟。根据《地表水水域分类及相应的水质指标》，该农业排水沟水域分类按功能划分为 V 类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第 V 类标准。根据《湛江经济技术开发区(东海岛)镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目--东山街道污水处理厂及配套管网工程》2020 年 11 月的地表水环境现状监测结果(见附件 13)可知，项目尾水接纳水体所

有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第 V 类标准。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果单位: mg/L (除 pH、粪大肠菌群外)

监测项目	检测结果								
	W1 项目污水排放口上游 500m (E110.407708°, N21.017911°)			W2 项目污水排放口处 (E110.407925°, N21.021463°)			W3 项目污水排放口下游 1500m (E110.409588°, N21.032497°)		
	2020 11.16	2020 11.17	2020 11.18	2020 11.16	2020 11.17	2020 11.18	2020 11.16	2020 11.17	2020 11.18
河宽 m	2.5	2.5	2.5	5	5	5	5.5	5.5	5.5
河深 m	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
流速 m/s	0.08	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
水温℃	28.3	29.2	28.7	27.5	29.1	28.3	28.4	28.5	29.0
pH	7.32	7.38	7.29	6.13	6.22	6.34	7.37	7.67	7.54
溶解氧	6.5	6.4	6.2	6.1	6.5	6.1	5.6	5.4	5.6
COD _{cr}	21	22	21	22	23	23	29	31	27
BOD ₅	5.3	5.2	5.5	5.9	5.8	5.9	7.1	7.9	6.8
氨氮	0.352	0.337	0.375	0.542	0.513	0.536	0.635	0.749	0.618
总磷	0.01	0.01	0.02	0.07	0.10	0.08	0.25	0.22	0.19
总氮	0.85	0.76	0.73	0.92	0.97	0.95	1.22	1.07	1.13
SS	11	13	10	16	14	13	21	19	22
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
LAS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 CFU/L	60	1.0×10 ₂	80	1.0×10 ₂	1.3×10 ₂	1.2×10 ₂	1.6×10 ₂	2.0×10 ₂	2.5×10 ₂
备注	1、“ND”表示未检出 2、本次结果只对当时采集的样品负责								

3、声环境质量现状

扩建项目位于湛江市经济技术开发区东山街道海天路 21 号，扩建项目北面距离湛江市经济技术开发区东山街道海天路 1 米。根据《湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区）》（详见附图 3）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）可知，本扩建项目北面距离湛江市经济技术开发区东山街道海天路 1 米，定为 4a 类功能区；扩建项目东面厂界、西面厂界、南面厂界、北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）定为 2 类功能区。综上，扩建项目北面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，南面厂界、东面厂界、西面厂界、北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，委托茂名市广润检测有限公司于 2022 年 7 月 22 日在项目厂界设 4 个监测点进行监测，在周边环境敏感点设 1 个监测点进行监测（报告编号：MMGR20220725001）。项目 4 个环境噪声测点为西面厂界外 1m 处 N1、南面厂界外 1m 处 N2、东面厂界外 1m 处 N3、北面厂界外 1m 处 N4，在周边环境敏感点设 1 个监测点为北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区），分昼、夜间监测边界噪声，监测采用等效连续 A 声级 L_{eq} 作为评价量。监测结果统计见表 3-2，监测报告见附件 13。

表3-4 声环境监测结果单位：dB(A)

检测日期	检测点位	Leq 值[dB(A)]				达标情况
		昼间		夜间		
		测量值	标准值	测量值	标准值	
2022-7-22	N1：西面厂界外 1m 处	52.4	60	40.5	50	达标
	N2：南面厂界外 1m 处	50.0	60	43.5	50	达标
	N3：东面厂界外 1m 处	53.6	60	43.8	50	达标
	N4：北面厂界外 1m 处	65.7	70	43.0	55	达标
	N5：北面厂界外 20m 处 （觉民小学分校区）	54.4	60	44.7	50	达标

根据监测结果可知，现有项目南面、东面、西面厂界与北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准；现有项目北面厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

	4、生态环境质量现状 本项目为扩建项目，不增加用地，项目区域除绿化用地外已全部硬化，项目用地范围内没有生态环境保护目标，根据要求可不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 院内设有放射科，设备型号尚未明确，不在本次环评的评价范围。 6、地下水、土壤环境现状 扩建项目区域除绿化用地外已全部硬化，采取分区防控措施后，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，根据要求可不开展地下水、土壤环境现状调查。
--	--

1、大气环境保护目标

扩建项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标详见表 3-3，大气环境敏感点分布情况详见附图 7。

表 3-5 大气环境保护目标

序号	名称	保护对象	人口规模	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	觉民小学分校区和东山圩居民区1	学校居民点	约2400人	声环境	北面	20
2	东山圩居民区2	居民点	约1000人	大气环境	西面	紧邻
3	东山圩居民区3	居民点	约500人	大气环境	南面	紧邻
4	湛江市开发区分局训练基地和东山司法所	行政办公	约200人	声环境	东面	紧邻
5	东山街道办	行政办公	约300人	大气环境	东南面	60
6	好好医院	医院	约1500人	大气环境	东南面	380

2、声环境保护目标

扩建项目厂界外 50 米范围内主要环境保护目标详见表 3-4，声环境敏感点分布情况详见附图 8。

表 3-6 声环境保护目标

序号	名称	保护对象	人口规模	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	觉民小学分校区和东山圩居民区1	学校居民点	约2400人	声环境	北面	20
2	东山圩居民区2	居民点	约1000人	声环境	西面	紧邻
3	东山圩居民区3	居民点	约500人	声环境	南面	紧邻
4	湛江市开发区分局训练基地和东山司法所	行政办公	约200人	声环境	东面	紧邻

3、地下水环境保护目标

扩建项目厂界外 500 米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。

4、生态环境保护目标

本项目为扩建项目，在原项目地址内进行扩建，不新增用地，项目区域绿化用地外已全部硬化，用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气		
	备用柴油发电机排放废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度，具体排放标准见下表：		
	表 3-7 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气 		

表 3-9 项目扩建后废水排放标准（单位：mg/L）

污染物	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	东山街道污水处理厂进水水质标准	项目扩建后执行标准
pH	6~9	6~9	--	6~9
COD	≤250	≤500	≤250	≤250
BOD ₅	≤100	≤300	≤150	≤100
SS	≤60	≤400	≤200	≤60
氨氮	--	--	≤30	≤30
挥发酚	≤1.0	≤2.0	--	≤1.0
石油类	≤20	≤20	--	≤20
总氰化物	≤0.5	≤1.0	--	≤0.5
阴离子表面活性剂	≤10	≤20	--	≤10
六价铬	≤0.5	--	--	≤0.5
动植物油	≤20	≤100	--	≤20
粪大肠菌群数	≤5000（个/L）	≤5000（个/L）	--	≤5000（个/L）
总余氯	2~8（接触时间≥1h）	>2（接触时间≥1h）	--	2~8（接触时间≥1h）
总氮	--	--	≤50	≤50
总磷	--	--	≤3	≤3

3、噪声

根据《湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区）》附图 3，扩建项目南、东、西面厂界与北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值；扩建项目北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值。

表3-10 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（节取）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

4、固体废物

项目扩建后排放的一般固体废弃物和危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 日发布，2020 年 09 月 01 日实施）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

	危险废物分类、暂存和处置执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003 年 10 月 15 日发布和实施）、《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号）、《医疗废物管理条例》（2011 修订）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定。 污水处理设施产生的污泥（含格栅渣）执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 4 医疗机构污泥控制标准，详见表 3-9。 表 3-11 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表 4 医疗机构污泥控制标准（节取） <table><tr><th>医疗机构类别</th><th>粪大肠菌群数（MPN/g）</th><th>肠道致病菌</th><th>肠道病毒</th><th>结核杆菌</th><th>蛔虫卵死亡率（%）</th></tr><tr><td>综合医疗机构和其他医疗机构</td><td>≤100</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>>95</td></tr></table>	医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	--	--	--	>95
医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）								
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	--	--	--	>95								
总量控制指标	项目扩建后废水经医院自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值后排入东山街道污水处理厂。总量控制指标纳入东山街道污水处理厂。故项目扩建后不需申请污染物总量排放指标。 项目扩建后废气主要为污水处理站产生的恶臭，不需申请总量排放指标。 综上，项目扩建后不需申请污染物总量排放指标。												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目施工期主要为项目用地上部分原有供应室楼、行政办公楼建筑的拆除，新建住院综合楼、污水处理站等。施工过程废气主要为施工场地扬尘、施工机械设备燃油废气、装修废气等，废水主要为施工废水和施工人员生活污水，噪声主要为施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，固废主要为建筑垃圾、渣土、施工人员生活垃圾等。 1、施工期废气 施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及运输废气与装修废气。 采取的防尘措施如下： ①建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。 ②一些容易产生粉尘的建筑材料比如水泥等，采用帆布覆盖或密闭的槽车运送至专门的水泥储仓中，如果确实需要进行少量的混凝土配料，应该湿装至搅拌车中。 ③合理安排施工活动，尽量避免在同一时间出现多个扬尘产生点。采取洒水湿法抑尘。对施工现场和进场道路进行定期洒水，保持地面湿度，在无雨日的上下午各洒水一次，减少二次扬尘产生。 ④注意堆料的保护，采取有效措施防止堆料的扬尘污染，屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方采用帆布覆盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则定期洒水。采取以上措施后，工地扬尘对周边环境的影响不大。 2、施工期废水 施工期水环境影响主要来源于施工废水及施工人员的生活污水。 (1) 施工废水 施工单位采取以下措施： ①选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。 ②在不可避免地跑、冒、滴、漏过程中，采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水。 ③施工过程将产生大量的泥沙和灰尘，将会随降雨产生的地表径流进入附近水体。
-----------	--

要注意及时清扫多余和散落的泥沙，减少雨水中悬浮物的量，保护地表水质。

(2) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政管网至东山街道污水处理厂处理。

3、施工期噪声

施工期间的噪声污染主要来自施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应该分别采取相应的控制措施，严格遵照广东省对施工噪声管理的时限规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。从合理安排施工时间，合理布局施工场地、控制声源及噪声传播以及加强管理等方面对施工噪声进行控制。施工单位采取措施如下：

(1) 制订科学的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时使用，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午(12:00~14:00)和夜间(23:00~次日 7:00)施工，22:00~次日 6:00 阶段禁止使用噪声大的施工机械设备。

(2) 合理布局施工场地。施工避免在同一地带安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高。各高噪声机械尽量置于地块较中间位置工作。

(3) 降低设备声级

①设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，高频振捣器代替低频振捣器等。

②对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免机械设备由于松动部件的振动而增加其工作时的声级。

③闲置不用的设备应立即关闭。

(4) 加强管理降低人为噪声

①按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞。

②加强施工人员管理，在操作中尽量避免敲打，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；对施工运输车辆也要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，进场地应减速、并减少鸣笛等。

4、施工期固体废物

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物，进行分类堆放，以便管理。

建筑垃圾主要来源于建筑施工中的废弃物（如水泥、砖、沙石等）和废钢筋、建筑材料包装袋等，虽然这些废弃物不含有害有毒成分，但粉状废弃物一方面可随降雨流进附近的水体，使其悬浮物大增，水环境质量受到一定的影响。施工单位在施工过程中对垃圾分类回收、集中堆放和处理。其中可利用的物料，尽量利用或出售给垃圾回收站，如纸质类、木质类、金属类、塑料和玻璃等垃圾可供垃圾回收站再利用；对不能利用的，及时送建筑垃圾管理部门指定地点进行填埋等。建筑材料或垃圾的运输应加强管理，运输车辆加盖，尽量减少洒漏。对于施工人员产生的生活垃圾，施工单位在营地设立垃圾收集桶，集中收集后由当地环卫部门统一处理。不会对周围环境产生明显影响。

5、施工期生态、水土流失

本项目施工期对生态环境影响主要包括临时占用土地、绿化带，主要造成绿化带等的破坏，进而引起水土流失等不利影响，从总体上看，施工期产生的这些影响都是暂时性和可恢复的，可以通过施工过程中加强管理和采取各种相应的措施治理，建设单位可采取以下措施减少对生态环境影响：

（1）项目施工制定合理的施工计划，努力减少施工占地面积。将开挖范围严格控制在施工范围内，禁止任意破坏施工范围之外的植被和土壤。

（2）植被生态环境补偿措施。严格控制建设用地和对现有绿化用地的破坏；待工程完成后，立即进行绿化，尽量恢复植被面积。

（3）在施工场界周围做好临时支挡和防护工程。建筑材料堆放应稳妥，采取帆布覆盖措施防止风雨侵袭而导致水土流失。随着施工期的结束，裸露的地表被水泥、建筑覆盖或绿化，因工程建设造成的水土流失得到治理，待施工期结束后生态环境影响将得以恢复。

本项目施工结束后，通过及时采取恢复措施就可以消除这些影响，对区域生态系统的完整性影响不大。

一、废气

1、项目扩建后废气源强估算分析

项目扩建后运营期产生的废气主要包括：污水处理站恶臭、备用发电机尾气。

①污水处理站恶臭

项目扩建后项目污水处理站为地埋式污水处理站（格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+二氧化氯消毒池），地埋式污水处理站设计处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，根据相关类似处理设施及类比调查美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S ，预计项目扩建后 BOD_5 处理量为 0.044t/a ，因此估算得出项目扩建后污水处理池的废气产生量 NH_3 ： $1.36 \times 10^{-4}\text{t/a}$ ， H_2S ： $5.28 \times 10^{-6}\text{t/a}$ 。

表 4-1 本项目医疗废水处理站恶臭气体产生情况

污染物	产生系数（每处理 1gBOD_5 ）	本项目 BOD_5 处理量（t/a）	项目排放量（t/a）
NH_3	0.0031g	0.044	1.36×10^{-4}
H_2S	0.00012g		5.28×10^{-6}

表 4-2 项目扩建前后医疗废水处理站恶臭气体产生情况

污染物	扩建前项目排放量（t/a）	扩建项目排放量（t/a）	扩建后项目排放量（t/a）
NH_3	4.65×10^{-5}	8.95×10^{-5}	1.36×10^{-4}
H_2S	1.8×10^{-6}	3.48×10^{-6}	5.28×10^{-6}

本项目污水处理站恶臭气体 NH_3 、 H_2S 产生的废气量少，不会有明显恶臭产生，污水处理站各池体采取加罩或加盖，并投放除臭剂等措施，恶臭气体经无组织排放，经过自然扩散后可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的限值要求，详见下表，对项目病房几乎不产生影响。

表4-3《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

污染源	污染物	污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
污水站周边	氨	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	硫化氢	$0.03\text{mg}/\text{m}^3$
	臭气浓度	10（无量纲）
	氯气	$0.1\text{mg}/\text{m}^3$
	甲烷（指处理站内最高体积百分数%）	1%

②备用发电机尾气

根据建设单位提供资料，项目扩建后利用现有项目设置的 1 台 310kW 柴油发电机作为备用应急电源。该发电机使用 0#轻质柴油（密度 850kg/m³，含硫率≤0.001%），主要保证临时停电时消防负荷、事故照明、电梯正常运转等应急使用。其排放的燃油尾气中主要含 SO₂、NO₂、烟尘等污染物。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kwh 计，备用发电机的一般的定期保养规程：“每 2 周空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，化州市政供电保证率为 99.9%，即年停电时间约 9 小时。根据以上规程及数据推算，现有项目备用发电机全年运作为 9 小时。发电机全年耗油量为 0.088t/a，根据《环境统计手册》（1992 年四川科学出版社）中燃料燃烧污染物产生量计算公式可得：NO_x 产生系数可换算为 1.97（kg/t 油）；SO₂ 的产生系数为 20S*（kg/t 油，S*为硫的百分含量%，取 S=0.001），颗粒物产生系数为 0.095（kg/t 油）。根据《大气污染工程师手册》公式计算，一般柴油发电机空气过剩系数取 1.8，废气产生系数为 20Nm³/kg 柴油，则废气的产生量为 1760Nm³/a。备用发电机尾气经排气筒 DA001 排放，高约 1m。

根据以上计算参数，计算得现有项目备用发电机尾气中各污染物的产生及排放情况如下表。

表 4-4 项目扩建后备用柴油发电机尾气

污染物项目		SO ₂	NO _x	颗粒物	废气
产污系数（kg/t 柴油）		0.02	1.97	0.095	20Nm ³ /kg
1 台 6kW 和 1 台 40kW 发电机， 年耗油量 0.088t	产生量 t/a	1.76×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁴	8.36×10 ⁻⁶	1760 Nm ³ /a
	产生速率 kg/h	1.96×10 ⁻⁴	0.01926	9.29×10 ⁻⁴	
	产生浓度 mg/m ³	1	98.5	4.75	
	排放量 t/a	1.76×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁴	8.36×10 ⁻⁶	
	排放速率 kg/h	1.96×10 ⁻⁴	0.01926	9.29×10 ⁻⁴	
	排放浓度 mg/m ³	1	98.5	4.75	
最高允许排放浓度 mg/m ³		500	120	120	/

项目采用的轻质柴油属于清洁燃料，其燃烧产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物浓度较低，根据上述分析得，柴油发电机废气各污染物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度的要求。

项目扩建后大气污染源产排情况汇总如下表：

表4-5 项目扩建后大气污染源产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染源种类	废气量(m ³ /h)	污染物产生情况			排放形式	治理设施			污染物排放情况			排放限值要求	达标评价
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)		工艺名称	处理效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	浓度限值(mg/m ³)	
/	污水处理站	NH ₃	/	1.36×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁸	/	无组织，投加除臭剂散	/	/	是	1.36×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁸	/	1	/
		H ₂ S	/	5.28×10 ⁻⁶	6.03×10 ⁻¹⁰	/		/	/	是	5.28×10 ⁻⁶	6.03×10 ⁻¹⁰	/	0.03	/
		臭气浓度	/	/	/	/		/	/	是	/	/	/	/	/
		氯气	/	/	/	/		/	/	是	/	/	/	/	/
		甲烷(指处理站内最高体积百分数/%)	/	/	/	/		/	/	是	/	/	/	/	/
DA001	备用发电机	NO _x	195.6	1.73×10 ⁻⁴	0.01926	98.5	有组织	/	/	/	1.73×10 ⁻⁴	0.01926	98.5	120	达标
		SO ₂		1.76×10 ⁻⁶	1.96×10 ⁻⁴	1		/	/	/	1.76×10 ⁻⁶	1.96×10 ⁻⁴	1	500	达标
		颗粒物		8.36×10 ⁻⁶	9.29×10 ⁻⁴	4.75		/	/	/	8.36×10 ⁻⁶	9.29×10 ⁻⁴	4.75	120	达标

2、排气口设置情况及监控计划表

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）制定项目扩建后大气监测计划如下：

表4-6 项目扩建后大气监测计划一览

产污环节	排放口基本情况							排放标准	监测要求			备注
	排放口名称及编号	地理坐标		类型	高度/m	内径/m	温度/℃		监测点位	监测因子	监测频次	
		经度	纬度									
污水站周边废气	/	/	/	/	/	/	/	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度	污水处理站周界	硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	每季度1次	《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105—2020)中表5医疗机构排污单位废气监测点位、监测指标和最低监测频次

3、废气治理设施可行性分析

①污水处理站恶臭

污水处理站各池体全部封闭，产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂，保留检修口，无组织废气排放符合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020)表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表中无组织排放废气的可行技术。

表 4-7 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污染物产生设备	污染物种类	排放形式	可行技术	备注
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂	/

②柴油发电机废气

项目扩建后柴油发电机用于停电时供电，燃料为0#柴油，为较清洁的燃料，正常工况对项目周边环境无影响。

4、非正常排放情况

自建污水站产生恶臭池体经密闭加盖并投放除臭剂来处理异味，当盖、罩发生泄漏或除臭剂失效时，立即使用院内备用罩、盖、除臭剂进行替换；柴油发电机用于停电时应急使用；无非正常排放情况。

5、废气达标排放分析

自建污水站产生恶臭池体经密闭加盖并投放除臭剂后，异味处理效果较好，在任何季节都能满足各地最严格的环保要求；柴油发电机用于停电时供电，燃料为0#柴油，

为较清洁的燃料，污染物排放量较少，对项目周边环境无影响。本项目废气产生量少，本项目目前所在区域为区域环境空气功能区划为二类区，根据《湛江市生态环境质量年报简报（2021年）》结论，本项目所在评价区域为环境空气达标区域。且采用可行技术对废气进行处理，处理后的废气均可达标排放，对周边环境影响较小。

二、废水

1、项目扩建后废水源强估算

项目扩建后实施雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网。项目扩建后运营期产生的废水主要为生活污水、医疗废水和初期雨水，医疗废水、生活污水经三级化粪池和医院自建污水处理站预处理后排入市政污水管网。

（1）生活污水

项目扩建后生活污水来自医院后勤职工废水，主要污染因子包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

①医院后勤职工废水

项目扩建后医院后勤职工用水主要为普通清洗、饮用和冲厕等，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表 6.2.2，医院后勤职工用水定额为 80~100L/人·班，项目扩建后医院后勤职工用水取 80L/人·班，项目扩建后的后勤职工为 22 人，则医院后勤职工用水量为 1.76m³/d，642.4m³/a；医院后勤职工废水产污系数取 0.9 计，则医院后勤职工废水量为 1.584m³/d，578.16m³/a。

表4-8 项目扩建后生活用水量与排水量预测一览表

用水项目	数量	用水标准	用水量		产污系数	排放量	
			m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
医院后勤职工用水	22 人	80L/人·班	1.76	642.4	0.9	1.584	578.16
合计	/		1.76	642.4	/	1.584	578.16

项目扩建后生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，主要污染物产生量见下表：

表4-9 项目扩建后生活污水主要污染物产生一览表

污水量	水污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
578.16m ³ /a	COD _{Cr}	300	0.173
	BOD ₅	200	0.116
	SS	150	0.087
	NH ₃ -N	30	0.017

（2）医疗废水

项目扩建后医疗废水主要为医疗机构在对病人诊断、检验、处置等医疗活动中产生的诊疗、生活及粪便污水，主要来源于门诊部、病房和各类检验科、住院部及病区厕所等。这类污水含有一定浓度的有机物，部分具有传染性。主要污染因子包括：悬浮物、粪大肠菌群、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N等。

①住院病房废水

项目扩建后住院病房用水包括病人的食宿、医疗诊断处理、清洁等各种生活用水。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表6.2.2，每病床（病房设浴室、卫生间、盥洗）用水定额为250~400L/床·d，项目扩建后住院病房用水系数取250L/床·d，扩建后项目病床位130张，则住院病房用水量为32.5m³/d，11862.5m³/a，住院病房废水产污系数取0.9计，则住院病房废水产生量为29.25m³/d，10676.25m³/a。

②门诊患者废水

根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表6.2.2，门急诊患者用水定额为10~15L/人·次，项目扩建后门诊患者用水系数取10L/人·次，项目扩建后日门诊量为60人次，则门诊患者用水量约为0.6m³/d，219m³/a，门诊患者废水产污系数取0.9计，则门诊患者废水量为0.54m³/d，197.1m³/a。

③医务人员废水

根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表6.2.2，医务人员用水定额为150~250L/人·班，项目扩建后医务人员用水量取150L/人·班计，项目扩建后医务人员为76人，则医务人员的用水量约为11.4m³/d，4161m³/a，医务人员废水产污系数取0.9计，则医务人员废水量为10.26m³/d，3744.9m³/a。

④洗衣废水：项目扩建后设有洗衣房，配有两台洗衣机。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）表6.2.2，洗衣用水定额为60~80L/kg，项目扩建后洗衣用水量取60L/kg计，类比化州市益民（优抚）医院需要清洗的污物：每张病床平均每三天换洗一次，换洗污物重量约3.0kg/床；医务人员工作服平均每两天换洗一次，换洗工作服重量约0.5kg/人。项目扩建后病床位130张，医务人员76人，则每天需要清洗的污物重量为 $130 \times 3 \div 3 + 76 \times 0.5 \div 2 = 149\text{kg}$ ，则洗衣用水量为 $149 \times 0.06 = 8.94\text{m}^3/\text{d}$ ，3263.1m³/a，洗衣废水产污系数取0.9计，则洗衣废水量为8.046m³/d，2936.79m³/a。

⑤检验科废水

检验科废水主要为检验科产生的废水，预处理后排入院内污水处理站，项目检验科使用药剂不含重金属，类比《茂名市中医院新院区项目》，检验科用水量约为门诊患者用水量的10%，现有项目门诊患者用水量为1.6m³/d，则检验科用水量为0.06m³/d，21.9m³/a。检验科废水产污系数取0.9计，则检验科废水量为0.054m³/d，19.71m³/a。

表4-10 项目扩建后医疗用水量与排水量预测一览表

用水项目	数量	用水标准	用水量		产污系数	排放量	
			m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
住院病房用水	130 张	250L/床·d	32.5	11862.5	0.9	29.25	10676.25
门诊患者用水	60 人	10L/人·次	0.6	219	0.9	0.54	197.1
医务人员用水	76 人	150L/人·班	11.4	4161	0.9	10.26	3744.9
洗衣用水	149kg	60L/kg	8.94	3263.1	0.9	8.046	2936.79
检验科废水	/	门诊患者用水量的 10%	0.06	21.9	0.9	0.054	19.71
合计	/		53.5	19527.5	/	48.15	17574.75

项目扩建后污水的主要污染因子是 COD、BOD₅、氨氮、SS、粪大肠菌群数，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中医疗废水水质分析，确定项目扩建后医疗废水水质和污染物产生量见下表：

表4-11 项目扩建后医疗废水主要污染物产生一览表

污水量	水污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
17574.75m ³ /a	CODcr	300	5.272
	BOD ₅	150	2.636
	SS	120	2.109
	NH ₃ -N	50	0.879
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ MPN/L	2.8×10 ¹⁵ MPN

（3）综合废水情况汇总

医疗废水、生活污水经化粪池处理后一起进入医院自建污水处理站（60m³/d），项目扩建后综合废水量及各类污染物产生量与排放量汇总见下表。

表4-12 项目扩建后废水中主要污染物浓度及污染负荷情况

污染物			CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群数
生活污水	污水量	产生浓度 (mg/L)	300	200	150	30	/
	578.16m³/a	年产生量 (t/a)	0.173	0.116	0.087	0.017	/
医疗废水	污水量	产生浓度 (mg/L)	300	150	120	50	1.6×10 ⁸ MPN/L
	17574.75m³/a	年产生量 (t/a)	5.727	2.636	2.109	0.879	2.8×10 ¹⁵ MPN
综合废水	污水量	年产生量 (t/a)	5.9	2.752	2.196	0.896	2.8×10 ¹⁵ MPN
	49.734m³/d 18152.91m³/a	年排放量 (t/a)	1.017	0.236	0.762	0.198	4.5×10 ¹⁰ MPN
		排放浓度 (mg/L)	56	13	42	10.9	2.5×10 ³ MPN/L
排放标准 (mg/L)			250	100	60	30	5000MPN/L
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：综合废水为医疗废水+生活污水，即排入市政污水管道的废水总量。现有项目综合废水产生浓度参考化州市益民（优抚）医院项目自行检测报告综合废水处理前产生浓度（见附件12），现有项目综合废水排放浓度参考现有项目废水检测报告综合废水处理后排放浓度（见附件16）。项目扩建后排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值。

表 4-13 项目扩建前后综合废水排放量表

污染物	现有项目排放量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	扩建后项目排放量 (t/a)
CODcr	0.679	0.338	1.017
BOD ₅	0.158	0.078	0.236
SS	0.509	0.253	0.762
NH ₃ -N	0.132	0.066	0.198
粪大肠菌群	3.0×10 ¹⁰ MPN	1.5×10 ¹⁰ MPN	4.5×10 ¹⁰ MPN
综合废水量	33.219t/d, 12124.935t/a	16.515t/d, 6027.975t/a	49.734t/d, 18152.91t/a

2、排污口设置情况及监测计划

表4-14 项目扩建后废水污染物治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染防治措施			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	医疗废水、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群、总余氯、总氰化物、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂	进入东山街道污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	综合废水处理系统	三级化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+污泥池+二氧化氯消毒池	DW001	是	一般排放口

表4-15 项目扩建后废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	东山街道污水处理厂排放标准及出水水质/(mg/L)
1	DW001	110.2316°	21.2230°	1.8152	东山街道污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	东山街道污水处理厂	pH	--
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）的相关要求，制定本项目扩建后废水监测计划如下：

表4-16 运营期水环境监测计划表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	污水总排放口	流量	自动监测	达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准”、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值
		pH值、总余氯	每12小时1次	
		化学需氧量、悬浮物	每周1次	
		粪大肠菌群数	每月1次	
		五日生化需氧量、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物	每季度1次	
	接触池出口	总余氯	每12小时1次	

3、废水治理措施可行性分析

①自建污水处理站达标可行性分析

项目扩建后污水工艺采用“三级化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+污泥池+二氧化氯消毒池”的处理工艺，消毒采用二氧化氯消毒，参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）附录 A 中表 A.2 和《医院污水处理工程技术规范》，项目扩建后废水处理工艺属于表中二级处理（活性污泥法、生物膜法）+消毒工艺（加氯消毒），项目扩建后废水排放浓度达到东山街道污水处理厂进水标准。因此，项目扩建后自建污水处理站设计工艺是可行的。

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的应在实测或测算的基础上留有设计余量，设计余量宜采取实测值或测算值的 10~20%。本项目建成后综合医疗废水产生量共约为 49.734m³/d，设计余量取污水产生量的 20%，则项目医院自建污水处理站拟设计处理能力为 60m³/d。

项目扩建后建设单位拟采用“三级化粪池+格栅+调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+污泥池+二氧化氯消毒池”的处理工艺，污水处理工艺见图 4-1。

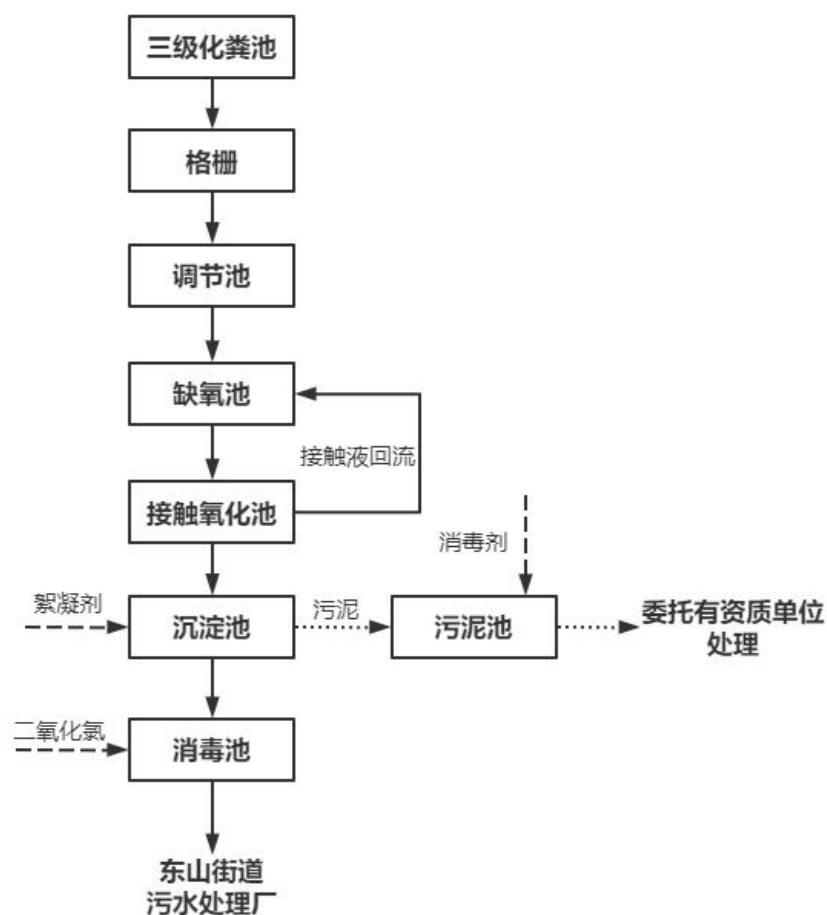


图4-1 项目扩建后污水处理工艺图

a.三级化粪池

三级化粪池的原理是先将有机固体污染物通过分格沉淀，然后通过厌氧微生物的作用将有机物降解。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）6.3.2 污水管理运行要求，化粪池应按最高日排水量设计，停留时间为 24-36h。化粪池的计算容积按《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）第 4.10.15 条确定。化粪池有效容积应为污水部分和污泥部分容积之和，并宜按下列公式计算：

$$V=V_w+V_n$$

$$V_w = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_w \cdot t_w}{24 \times 1000}$$

$$V_n = \frac{m_f \cdot b_f \cdot q_n \cdot t_n (1 - b_x) \cdot M_s \times 1.2}{(1 - b_n) \times 1000}$$

式中：V—化粪池有效容积；

V_w—化粪池污水部分容积（m³）；

V_n—化粪池污泥部分容积（m³）；

m_f—化粪池服务总人数，扩建后项目按275人计；

b_f—化粪池实际使用人数占总人数的百分数，扩建后项目按100%计；

q_w—每人每日计算污水量[L/（人·d）]；

t_w—污水在池中停留时间（h），扩建后项目按24h计；

q_n—每人每日计算污泥量[L/（人·d）]；扩建后项目按0.7L/（人·d）

t_n—污泥清掏周期应根据污水温度和当地气候条件确定，扩建后项目清掏周期为1个月；

b_x—新鲜污泥含水率可按95%计算；

b_n—发酵浓缩后的污泥含水率可按90%计算；

M_s—污泥发酵后体积缩减系数，宜取0.8；

1.2—清掏后遗留20%的容积系数；

经计算，项目扩建后化粪池有效容积应为19.8+2.898=22.698m³，取整为25m³。项目拟设化粪池位于自建污水处理站旁，大小为25m³，可满足项目扩建后要求。

b.格栅

污水通过地下污水管网自流至污水处理站的机械格栅，去除污水中的大颗粒悬浮物、纤维等杂质。污水中较大的杂物在此处可以得到去除，且能保护下阶段设备，避免堵塞而损坏电机。格栅渣与污水处理产生污泥等一同集中消毒、处理、处置。

c.调节池

调节池内设提升水泵，主要调节污水的 pH 值、水质和水量，保障后面工序的稳

定进行。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）规定，调节池连续运行时，有效容积应按日处理水量的 6-8 小时计算，本项目取 6 小时计算，则调节池容积为 12.4m^3 ，取整为 13m^3 。

d.缺氧池

有机物的厌氧分解一般可以分解为三个阶段，第一阶段是由兼性细菌产生的水解酶类将大分子物质或不溶性物质水解成低分子可溶性的有机物，这一阶段主要是促使有机物增加溶解性。第二阶段为产酸和脱氢阶段。它把水解形成的溶性小分子由产酸菌氧化成为低分子的有机酸等，并合成新的细胞物质。第三阶段是由产甲烷细菌把第二阶段的产物进一步氧化成甲烷、二氧化碳等，并合成新的细胞物质。难降解的有机化合物通常都是一些大分子的有机化合物、纤维素等，这类污染物的降解首先要经过水解过程，而好氧微生物的水解能力很弱，致使有机物降解缓慢。厌氧生物处理恰恰利用了水解—酸化阶段，使一些难降解的物质得到降解。只要适应水解—酸化的微生物菌群生成，就可以使一些难降解的物质得到降解。在水解和酸化阶段，主要微生物为水解菌和产酸菌，他们均为兼性细菌，利用水解菌和产酸菌，将大分子、难降解的有机物降解为小分子有机物，改善废水的可生化性，为后续处理创造有利条件。

e.接触氧化池

接触氧化池的原理是淹没在废水中的填料上长满生物膜，微生物所需要的氧气来自水中，空气来自池子底部的布气装置，在气泡上升过程中，一部分氧气溶解在水里，废水在与生物膜接触过程中，水中的有机物均被微生物吸附，氧化分解和转化为新的生物膜。从填料上脱落的生物膜，随水流到污泥沉淀池，通过沉淀与水分离，废水得到净化。

f.沉淀池

污泥沉淀池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是加入絮凝剂使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其原理是：水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用 H_2O 电离的 H^+ 和 $-\text{OH}$ 将有机物分子中的 $\text{C}-\text{C}$ 打开，一端加入 H^+ ，一端加入 $-\text{OH}$ ，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。水中 SS 高时，水解菌通过胞外粘膜将其捕捉，用外酶水解成分子断片再进入胞内代谢，不完全的代谢可以使 SS 成为溶解性有机物，出水就变得清澈

了。

g.污泥池和离心式脱水机

污泥处理系统产生的污泥，含水率很高，体积很大，输送、处理或处置都不方便。污泥浓缩可使污泥初步减容，使其体积减小为原来的几分之一，从而为后续处理或处置带来方便。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ12029-2013），污泥处理技术以污泥消毒和污泥脱水为主。污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积不小于处理系统 24h 产泥量，本项目设贮泥池为 2m³，贮泥池内采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥消毒采用石灰消毒和紫外线辐射消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上，污泥处理间设紫外线灯辐射消毒。污泥脱水采用离心式脱水机，离心分离前的污泥采用混凝剂聚丙烯酰胺（PAM）进行化学调质，脱水污泥含水率小于 80%，脱水过程对离心式脱水机密封处理，以防气体泄漏。脱水后的污泥密闭封装后交由有资质单位进行处置。

h.消毒池

医院污水消毒后排放可有效灭杀污水中的各种致病菌。二氧化氯作为常用消毒剂，具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物（THMs）；投放简单方便；不受 pH 影响，适合本项目使用。本项目采用二氧化氯对废水进行消毒。

②依托东山街道污水处理厂处理可行性分析

东山街道污水处理厂位于广东省湛江市经济技术开发区东海岛东山街道，地理位置坐标（E110.403578°，N21.016739°），纳污服务范围包括东山街道和民安街道部分区域，服务范围面积为 10.04km²，总服务人口约为 1.5 万人。湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程于 2020 年 12 月 18 日取得环评批复《关于湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表批复》（湛开环建〔2020〕19 号）（附件 9）。污水处理工艺为“预处理+SBR+纤维滤池过滤+紫外线消毒”，近期处理规模为 0.4 万 m³/d。

通过全国排污许可证管理信息平台公开端查询湛江明禹环境科技有限公司（东山街道污水处理厂）执行报告情况，东山街道污水处理厂年度执行报告正常，该水质净化厂正常运营，排污许可证编号为 91440812MA555DDH53003U。出水水质执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

东山街道污水处理厂污水采用“预处理+SBR+纤维滤池过滤+紫外线消毒”处理工艺，具体工艺流程见下图：

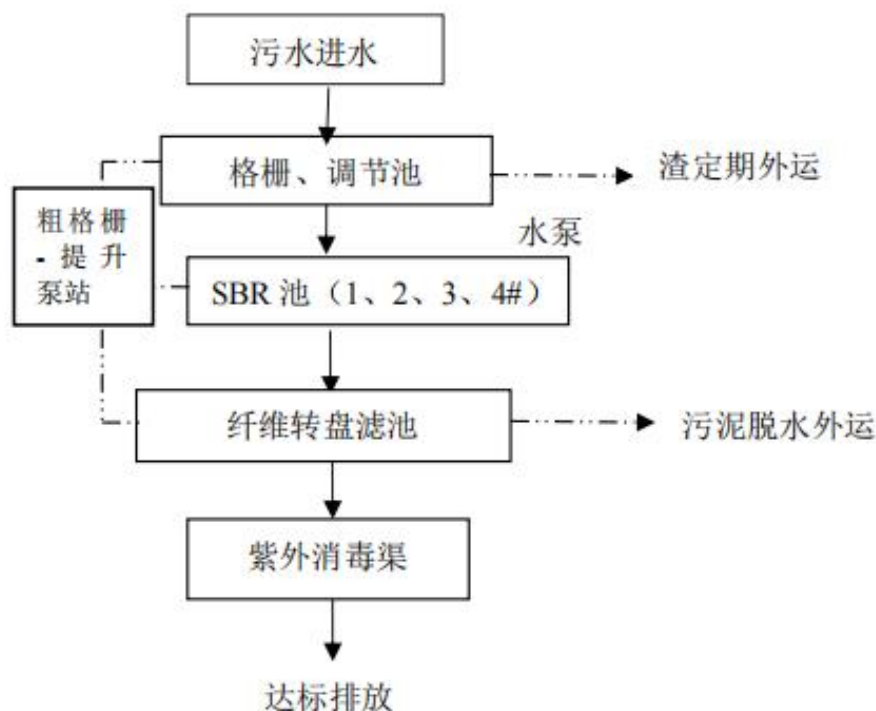


图4-2 东山街道污水处理厂工艺流程图

工艺流程简述：

生活污水经污水管收集进入粗格栅后流进提升井，经粗格栅拦截大颗粒悬浮物及其他杂物，避免对提升泵造污堵。提升泵将污水提升进高位的细格栅，并重力进流进沉砂渠后进入调节池内。细格栅进一步去除水体中的悬浮物，在沉砂渠中通过重力除砂，SBR 的运行有别于传统活性污泥法，采用多个 SBR 反应器并联间歇运行的方式。对于单一 SBR 反应器，每个运行周期包括 5 个阶段：进水期、反应期、沉淀期、排水排泥期、闲置期。进水期阶段可以采用限制曝气或非限制曝气，污水连续进入 SBR 反应器，此时活性污泥对有机污染物进行吸附去除，有机污染物浓度达到最大值，当污水到达预设水位后，停止进水开始曝气，反应期随即开始，当有机污染物浓度降低到适当值时，停止曝气，随即进入沉淀阶段，该阶段依靠重力的作用，使混合液中的活性污泥不断沉降，达到高效的泥水分离效果。在进入到排水排泥期后，上清液通过

滗水器排除，剩余污泥也通过排泥系统排出，当进入到闲置期后，活性污泥处于一种营养物的饥饿状态，单位重量的活性污泥具有很大的吸附表面积，当进入下个运行期的进水期时，活性污泥便可以充分发挥初始吸附去除作用，另一部分排出多余部分活性污泥至污泥储池，污泥定期外运处置。深度处理采用“纤维转盘滤池+紫外消毒”工艺。SBR 池出水自流进入纤维转盘滤池，滤池中设有布水堰，使滤池内布水均匀并且进水产生低扰动。滤布采用全淹没式，污水通过水堰箱进入滤布滤池，在重力作用下通过滤布，SS 颗粒被毛绒滤布有效截留。过滤后水在滤盘内外压力差作用下，过滤液经中空管收集后，经过出水堰排出滤池。经过设定的时间段（6 小时），PLC 启动排泥泵，通过池底排泥管将污泥回流至调节池内。转盘滤池过滤后出水进入紫外消毒器中，水中的细菌、病毒等受到一定剂量的紫外 UV-C 光（波长 253.7nm）照射后。经过消毒后污水通过标准排放口排放至项目东南侧排水渠。由于生化段采用的是 SBR 法，污泥量较少。厂区设置污泥储池进行污泥重力脱水浓缩，压缩后的污泥将外运至有污泥处理资质的公司处置。

东山街道污水处理厂设计污水处理量约为 4000 t/d，目前处理水量约 1600 t/d，污水处理的剩余处理量为 2400 t/d，项目扩建后排放废水量为 49.734t/d（2350.266 t/a），故东山街道污水处理厂有足够容量接纳处理项目扩建后排放的废水。根据上述东山街道污水处理厂纳污范围、污水处理工艺分析，项目扩建后污水经市政污水管网引至东山街道污水处理厂处理达标后排放，回用于农业灌溉。

4、水环境影响分析

项目扩建后运营期产生的废水主要为医疗废水和生活污水。

医疗废水和生活污水经市政污水管网引至东山街道生活污水处理后回用于农业灌溉，不会对地表水质产生明显的不良影响。

三、噪声

1、项目扩建后噪声源强估算

项目扩建后噪声源主要有普通医疗设备、医院生活噪声、废水处理设备的噪声及空调主机噪声。

表4-17 项目扩建后噪声源的排放特征

序号	噪声源	产生强度(dB(A))	拟采取的降噪措施	排放强度(dB(A))
1	普通医疗设备	40~50	隔声	40
2	医院生活噪声	50~70	隔声	60
3	废水处理设备	70~80	减振、消声	60
4	空调主机	70~75	减振、消声	55

2、噪声防治措施

为进一步减少项目运营期噪声的环境影响，项目扩建后采取以下措施：

①选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；

②合理布置各设备位置，污水处理设备在院区角落，普通医疗设备设置于室内构筑物内，通过墙体阻隔降噪。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，院区内做好人员管理，禁止职工和病患大声喧哗。

3、噪声达标分析

1) 对户外声传播衰减主要考虑噪声的几何发散衰减、声屏障、空气吸收等环境因素衰减：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp—距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

Lp0—距声源 r0 米处的参考声级，dB(A)。

2) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1Li}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价运营期噪声对周边环境敏感点的影响。本次评价以最不利情况下，所有设备均同时运行，经噪声叠加，可得到项目扩建后不同距离的噪声贡献值，详见下表：

表4-18 降噪后厂界噪声预测结果一览表单位：dB(A)

序号	预测点位置	预测点距离项目声源距离/m	距离衰减后噪声贡献值	时段	背景值	预测值	标准值	达标情况
1	西侧厂界 1m 处 N1	46	36.4	昼间	52.4	52.51	60	达标
				夜间	40.5	41.94	50	
2	南侧厂界 1m 处 N2	80	35.4	昼间	50.0	50.15	60	达标
				夜间	43.5	44.13	50	
3	东侧厂界 1m 处 N3	53	34.9	昼间	53.6	53.66	60	达标
				夜间	43.8	44.32	50	
4	北侧厂界 1m 处 N4	59	30.5	昼间	65.7	65.71	70	达标
				夜间	43.0	43.24	55	
5	北侧厂界外 20m 处(觉民小学分校区) N5	147	23.7	昼间	54.4	54.41	60	达标
				夜间	44.7	42.75	50	

由上表可知，项目扩建后运营过程中产生的噪声经基础减震和墙体隔声后，项目北侧厂界昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，项目南侧厂界、东侧厂界、西侧厂界、北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目扩建后噪声自行监测计划见下表：

表4-19 项目扩建后运营期声环境监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目北面边界外 1m	等效 A 声级	每季度 1 次、每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准
噪声	项目南、东面、西面边界外 1m，北面厂界外 20m 处（觉民小学分校区）	等效 A 声级	每季度 1 次、每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废弃物

项目扩建后经营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、使用后未污染的输液瓶

（袋）、医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管以及污水处理站产生的污泥（含格栅渣）。

1、项目扩建后固废种类及产生量

（1）一般固体废物

①生活垃圾

项目扩建后医院员工生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，项目扩建后共有员工98人，则医院员工生活垃圾产生量为49kg/d；门诊生活垃圾按每日每人产生0.1kg计，项目扩建后每天门诊量约60人，产生生活垃圾6kg/d；住院病人生活垃圾产生量按每日每床0.5kg计，医院共设病床130张，则住院病人生活垃圾产生量为65kg/d；项目扩建后预计生活垃圾产生量为120kg/d，43.8t/a。建设单位拟在各层电梯或楼梯口附近及洗手间里设置垃圾分类收集桶，各种生活垃圾包括医院公共区域的生活垃圾、病房的普通生活垃圾、行政人员生活垃圾等，经垃圾分类收集于大门外市政垃圾点，然后每日由环卫部门上门收集外运和统一处理。

②使用后未污染的输液瓶（袋）

项目扩建后医疗活动使用后未污染的输液瓶（袋），这部分使用后未污染的输液瓶（袋）是可回收一般固体废物，可收集后交由有资质处置单位回收利用。项目扩建后使用后未污染的输液瓶（袋）产生量约0.2t/a。

（2）危险废物

①医疗废物

根据《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函〔2021〕238号），医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等，根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），项目扩建后产生的医疗废物属于危险固废，编号为HW01医疗废物，具体分类如下表：

表4-20 项目扩建后医疗废物分类情况

医疗废物类型	特征	项目产生的医疗废物	收集方式	废物代码
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、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等；	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的医疗废物包装袋中；	HW01 841-001-01
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的利器盒中； 2、利器盒达到 3/4 满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。	HW01 841-002-01
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。	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等；	1、收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）的医疗废物包装袋中； 2、可进行防腐或者低温保存。	HW01 841-003-01
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。	1、少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2、批量废弃的药物性废物，收集后交由有资质的危险废物处置单位进行处置。	HW01 841-005-01
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	1、实验室废弃的化学试剂； 2、废弃的化学消毒剂。 3、废弃的汞血压计、汞温度计。	1、收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2、收集后应交由有资质的危险废物处置单位进行处置。	HW01 841-004-01

根据上表结合建设单位提供资料，项目扩建后内不做大型手术实验，基本不产生病理性废物，药物性废物（主要为过期药）和化学性废物（主要为废温度计）较少，医疗废物以感染性废物、损伤性废物为主，根据《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ228-2021），医疗机构产生的医疗废物总量包括固定病床的医疗废物产生量和门诊医疗废物产生量。其中病床的医疗废物产生量（kg/d）=床位医疗废物产生率（kg/床·d）×床位数×床位使用率；门诊医疗废物产生量（kg/d）=门诊医疗废物产生率（kg/人次·d）×门诊人数（人次/d）。其中床位的医疗废物产生率以1.0kg/床·d

计，病床使用率以100%计；门诊医疗废物产生率以0.1kg/人次·天计。项目扩建后设病床数为130张，门诊量为60人次/天，则医疗废物产生量为136kg/d，49.64t/a。项目扩建后医疗废物经妥善收集后暂存在医疗废物暂存间，统一收集后交由有资质单位处理。

②废药物、药品

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），项目扩建后产生的废药物、药品属于危险废物，主要成分为失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（900-002-03），编号为HW03。根据建设单位提供资料，废药物、药品产生量为2t/a。统一收集后交由有资质单位处理。

③废紫外线灯管

项目扩建后医疗废物暂存间设紫外线消毒装置，紫外线消毒装置在运行一定时间后会产生废灯管，属于《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）里“HW29 其他废物”，废物代码为900-023-29。根据建设单位提供资料，废紫外线灯管量约0.002t/a，统一收集后交由有资质单位处理。

④污水处理站污泥（含格栅渣）

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），医院污水处理过程产生的格栅渣和沉淀池污泥属于危险废物，废物代码为772-006-49。项目扩建后医院自建污水处理站对综合医疗废水进行处理，在医院废污水处理过程中，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，若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，会污染环境，造成疾病传播和流行。住院病区的粪便污水，由于各种病人的排泄物较多，因此其化粪池污泥中也含有各种粪大肠菌群、致病菌、病毒等。

栅渣主要在格栅产生，污水处理站污泥主要在污泥沉淀池产生。污泥产生量根据《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）表6.1污泥量平均值，产生系数为66~75g/人·d（本项目取值为66g/人·d），详见下表。本项目建成后有门诊量60人、130张床位以及98名职工，则医院人数为288人/d，则污泥产生量为 $288 \times 66 = 0.019\text{t/d}$ ，即6.935t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），此类污泥属于HW01医疗废物，污泥的含水率为93%~97%（本项目取值为95%），经脱水后污泥含水率为75~80%（本项目取值为75%），则经脱水后的污泥量约5.548t/a。

表 4-21 《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197 号）中表 6.1（节取）

污泥来源	产生位置	总固体 (g/人·d)	本项目总固体 (g/人·d) 取值	含水率%
混凝沉淀	污水处理站内	66~75	66	93~97

栅渣产生量根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003 年），污水处理厂栅渣发生量一般为 $0.05\sim 0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3\text{污水}\cdot\text{d}$ ，本项目取 $0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3\text{污水}\cdot\text{d}$ 计算，含水率 70%，容重 $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，本项目运营期废水总量为 $49.734\text{m}^3/\text{d}$ ，则栅渣产生量为 $0.0048\text{t}/\text{d}$ ， $1.752\text{t}/\text{a}$ 。则污水处理过程中产生的栅渣和污泥量为 $7.3\text{t}/\text{a}$ 。污水站污泥（含格栅渣）经消毒和脱水后，交由有资质的单位处理。

（3）项目扩建后运营期固（液）体废物汇总

表4-22 项目扩建后运营期固（液）体废物汇总一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	办公生活	固态	生活垃圾	/	/	/	43.8t/a
2	使用后未污染的输液瓶（袋）		医疗活动	固态	输液瓶（袋）	/	/	/	0.2t/a
3	医疗废物	危险废物	医疗活动	固态/半固态	感染性废物	In	HW01 医疗废物	841-001-01	49.64t/a
					损伤性废物	In		841-002-01	
					病理性废物	In		841-003-01	
					化学性废物	T/C/I/R		841-004-01	
					药物性废物	T		841-005-01	
4	废药物、药品		医疗活动	固态/半固态	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品	T	HW03 废药物、药品	900-002-03	2t/a
5	废紫外线灯管		危废间消毒	固态	废紫外线灯管	T	HW49 其他废物	900-044-49	0.002t/a
6	污水站污泥（含格栅渣）		污水处理	固态	泥、沙	T/In	HW49 其他废物	772-006-49	7.3t/a

表4-23 项目扩建前后营运期固（液）体废物排放量表

污染物	现有项目排放量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	扩建后项目排放量 (t/a)
生活垃圾	35.223	8.577	43.8
使用后未污染的输液瓶（袋）	0.1	0.1	0.2
医疗废物	22.049	27.591	49.64
废药物、药品	1	1	2
废紫外线灯管	0.001	0.001	0.002
污水处理站污泥（含格栅渣）	5.406	1.894	7.3

2、环境管理要求

营运期固废主要为生活垃圾、使用后未污染的输液瓶（袋）、医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管以及污水处理站污泥（含格栅渣），其中生活垃圾和使用后未污染的输液瓶（袋）属于一般固体废物；医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管、废药物和药品、污水处理站污泥（含格栅渣）属于危险废物。

（1）一般固体废物

项目扩建后在各层电梯或楼梯口附近及洗手间里设置垃圾分类收集桶，生活垃圾和厨余垃圾由清洁工人妥善收集后置于门口市政垃圾点，每日由环卫部门统一处理，并定期消毒垃圾存放点。使用后未污染的输液瓶（袋）是可回收一般固体废物，收集后交由有资质处置单位回收利用。

（2）危险废物

本项目东南侧建设1间医疗废物暂存间（面积约15m²），污水处理站设储泥池（2m³）和离心式脱水机，均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013年修订）设置，且独立远离办公室、医疗区。产生的医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管经袋装收集后暂存于医疗废物暂存间专用桶内，医疗废物暂存间内设紫外线辐射消毒；清掏出来的污水处理站污泥（含格栅渣）在储泥池（2m³）消毒和离心式脱水机后，定期交由有资质单位处理。

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出以下要求：

①履行申报登记制度，企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许

可证，并在环保设施调试期3个月内按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，在公示期结束后登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物收集并分类存放于医疗废物暂存间；

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑦危险废物贮存（处置）场所规范化设置，危险废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；

⑧危险废物（医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管）等应选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

本项目医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管暂存于医疗废物暂存间内，专人管理，定期交由有资质单位处理。

综上所述，本项目固废合理处置后对周边环境影响不大。

五、地下水影响分析

项目扩建后医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理。厂区地面均进行硬化，项目扩建后不涉及重金属的危险化学品排放，正常工况下项目扩建后涉及的物料撒漏、消防废水等渗入地下的几率极小，项目扩建后对地下水环境影响甚微。

六、土壤的影响分析

（1）污染途径

土壤的污染途径主要有地面漫流、垂直入渗和大气沉降。

①地面漫流

项目扩建后在事故状态下可能会发生废水泄漏的情况，院区已做硬化处理，污水设施以及排水管道做好硬化并作定期检查，可以有效防止出现污水泄漏事故。因此项目扩建后不考虑地面漫流对土壤的影响。

②垂直入渗

项目扩建后所用的医用原料分类管理贮存，贮存区和医疗废物暂存间均采用重点防渗处理，在全面落实分区防渗措施的情况下，项目扩建后不存在垂直入渗对土壤、地下水的影响。

③大气沉降

项目扩建后运营期污水处理站废气污染物主要为：氨、硫化氢、臭气，这三种废气污染物不会发生大气沉降，故不会对土壤环境产生影响。

（2）防治措施

防治措施主要是控制项目废水、废气产生环节。项目废水经自行处理后排入市政管道。工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，定期对污水处理设施进行检查。同时要加强院区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好院区医疗废物暂存间、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

七、生态环境影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，附近以居民建筑 and 水泥路面为主。项目所在区域已经经过人工开垦过，不存在原生态环境。项目建成后，对绿化妥善管理，不会对周围生态环境产生明显影响。

八、环境风险分析

项目扩建后存在的危险源有：医疗废水在自建污水处理站发生事故时，未经处理和消毒的排放；医疗废物、污水处理站污泥（含格栅渣）在收集、贮存、运送过程中存在的风险；自建污水处理站污水消毒中使用二氧化氯消毒泄露风险等。因此，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。

1、风险物质分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n--每种危险物质的临界量，t

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对项目扩建后使用及储存危险化学品进行重大危险源识别。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存储总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值依据	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	0.4	5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1	0.08
2	盐酸	0.05	7.5		0.0067
3	氯酸钠	0.05	100		0.0005
4	乙醇	0.016	500	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A	0.000032
5	污水站污泥（含格栅渣）**	0.6	100	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.2—危害水环境物质	0.006
6	合计				0.093232
备注：**污水站污泥（含格栅渣）量按每月清掏一次计算。					

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）》（环办环评〔2020〕33号（2））规定，当Q<1时，项目不需进行风险专项评价，扩建后项目仅进行环境风险简单分析。

2、潜在风险因素识别

①医疗废水在自建污水处理站发生事故时，未经处理及消毒的排放医院污水处理设施发生故障导致带病原性微生物的含菌医疗废水没有得到及时处理而排入市政污水管网。

②医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）在收集、贮存、运送过程中存在的风险，医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）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、污水站污泥（含格栅渣）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。如果不经分类收集等有效处理，或在收集、贮存、运送过程中因管理不善而发生泄漏的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

③自建污水处理站污水消毒中使用化学品消毒泄漏风险本项目自建污水处理站污水消毒采用二氧化氯发生器制造的二氧化氯溶液。本项目污水处理站采用化学制备法。医院自建污水处理站采用一台二氧化氯发生器，二氧化氯是使用盐酸与氯酸钠按比例配好来生成的，二氧化氯均为常规的化学品，在其贮存及使用过程中存在一定的风险。本项目盐酸和氯酸钠使用桶装储存，盐酸最大储存量为0.05t，氯酸钠最大储存量为0.05t。只要采取合理可行的防范、应急措施可减少或降低风险。

3、风险防范措施

①项目自建污水处理站事故排放风险防范措施

自建污水处理站是医院污水处理的最后环节，医院停电时，启用备用柴油发电机，优先保证污水处理系统的用电，使自建污水处理站正常运转。依据《医院污水处理工程技术规范》（HJ12029-2013），医院污水处理工程应设置应急事故池，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应不小于日排放量的30%，项目按照日排放量的30%进行设计废水应急事故池。项目扩建后自建污水处理站综合废水排放总量为49.734m³/d，则在污水处理系统设置应急事故池，有效容量至少为14.9202m³，项目拟设应急事故池为20m³，满足项目扩建后要求。用于储存因污水处理设施故障等因不可预见的应急意外发生时排放的废水，可以避免因此而造成的环境污染问题的发生，应急事故池平时应保持空置状态。

②医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）收集、贮存、运输风险防范措施

医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）具有极大危害性，本项目在收集、贮存、运输医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）过程中存在一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到安全处置，使其风险减少到最低程度，且不会对周围环境造成不良影响。项目使用专用容器集中收集医疗废物暂存于医疗废物暂存间（15m²），污水站污泥（含格栅渣）在储泥池内消毒和离心式脱水机脱水后委托有资质单位处置。不得露天存放医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，污泥（含格栅渣）经消毒（存放7天以上）和脱水后应当及时、有效地处理。医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）转交出去后，应当对医疗废物暂存间（15m²）和储泥池（2m³）和离心式脱水机及时清洁和消毒处理。禁止将医疗、污水站污泥（含格栅渣）在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）混入其他废物和生活垃圾；禁止在内部运输过程中丢弃医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）。

③医院自建污水处理站污水消毒中使用化学品消毒泄漏风险防范措施

本项目使用盐酸与氯酸钠制备二氧化氯对废水进行消毒，二氧化氯为强氧化剂，其毒性及对人体的危害性远低于常用消毒剂氯气，在吸入高浓度气体时可引起咳嗽并损害呼吸道黏膜，但不造成致命伤害。为了避免二氧化氯的泄漏应做到严格执行设备的维护与保养，定期对设备、管道、仪表、阀门、安全装置等进行检查和检验；生产装置采用先进的自动化系统，有效控制生产过程，并定期按《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）自行监测要求检测污水处理系统中的二氧化氯含量，一旦发生泄漏，马上关闭阀门停止生产，并采取有效的应对措施，加强全员教育和培训，增强安全意识，提高操作技能及应变能力。

4、环境风险结论

项目扩建后环境风险属于潜势为I，仅需要做简单分析。正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，项目扩建后的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以项目扩建后在环境风险方面来说是可接受的。

九、电磁辐射影响分析

院内设有放射科，设备型号尚未明确，不在本次环评的评价范围。

十、内外环境对扩建后项目的影响分析

扩建项目为医院建设项目，医院本身为环境敏感目标，存在项目的内部污染源对外环境的影响、项目周边已有设施对项目的污染影响。

1、外环境影响

扩建项目位于湛江市经济技术开发区东山街道海天路21号，项目周围主要以居民、商业、公共设施以及交通道路为主，无大型污染企业。外环境主要污染源为经济技术开发区海天路产生的交通道路噪声、尾气等的影响。院区装修采用较好的吸声、隔声材料。通过上述措施进一步降低交通噪声、尾气对住院病人的影响。

2、内环境影响

内环境影响主要为项目产生的废气、固废、噪声对环境质量的影响。根据工程分析，项目采取一系列的措施对废气、固废、噪声进行控制，保证污染物达标排放，并在做好院区规划的前提下，不会对项目内部环境造成不良影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	1m 排气筒	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段最高允许排放浓度的要求
	自建污水站 周边	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度、 氯气、甲烷 （指处理站 内最高体积 百分数%）	各池子加盖 密闭，投加 除臭剂，自 然通风扩散	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 限值要求
地表水环境	DW001 废水排放口	pH、BOD ₅ 、 COD _{cr} 、SS、 NH ₃ -N、粪 大肠菌群	三级化粪池 +格栅+调节 池+缺氧池+ 接触氧化池 +沉淀池+污 泥池+二氧化 化氯消毒池	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东山街道污水处理厂进水水质标准的较严值
声环境	普通医疗设备、医院生活噪声、废水处理设备、空调主机	等效 A 声级	基础减振、墙体隔声、距离降噪等	东、西、南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值；北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	医疗废物、废药物和药品、废紫外线灯管使用专用容器集中收集，暂存于危险废物暂存间（15m²），定期委托有资质单位收集处理；污泥（含格栅渣）经储泥池（2m³）消毒和离心式脱水机脱水后委托有资质单位进行定期收集处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；使用后未污染的输液瓶（袋），收集后交由有资质处置单位回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化；医疗废物暂存间增加医疗废物暂存间收集沟，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理；应急池和污水处理池的池体均采用防渗系数$\leq 10^{-7}$cm/s的混凝土进行施工，厚度大于15cm，并且池体池底及侧壁设置相应的防渗处理，防止污水下渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、医院停电时，启用备用柴油发电机，优先保证污水处理系统的用电。 2、设置有效容量约为20m³的应急事故池，应急事故池平时应保持空置状态。 3、项目使用专用容器集中收集医疗废物，暂存于危险废物暂存间（15m²），污水站污泥（含格栅渣）暂存于储泥池（2m³），不得露天存放医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）；医疗废物、暂时贮存的时间不得超过2天，污泥（含格栅渣）经消毒（存放7天以上）和脱水后应当及时、有效地处理。医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）转交出去后，应当对危险废物暂存间（15m²）和污泥储泥池（2m³）及时清洁和消毒处理。禁止将医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）混入其他废物和生活垃圾；禁止在内部运输过程中丢弃医疗废物、污水站污泥（含格栅渣）。 4、为了避免二氧化氯的泄漏应做到严格执行设备的维护与保养，定期对设备、管道、仪表、阀门、安全装置等进行检查和检验；生产装置采用先进的自动化系统，有效控制生产过程，并定期按《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）自行监测要求检测污水处理系统中的二氧化氯含量，一旦发生泄漏，马上关闭阀门停止生产，并采取有效的应对措施，加强全员教育和培训，增强安全意识，提高操作技能及应变能力。			

其他环境 管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）要求进行申请国家排污许可证（排污许可简化管理）。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。根据广东省环境保护厅关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知，粤环〔2018〕44号，本项目属于二级以上医院（发生突发环境事件可能对环境敏感区造成较大影响的），本项目应编制突发事件环境风险应急预案并备案。
--------------	--

六、结论

扩建项目后符合国家相关产业政策和当地规划；产生的污染物较少，经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，扩建项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小，不会改变当地环境功能。因此，只要建设单位严格落实环评中提出的各项环保措施，加强环境管理，从环保的角度分析，扩建项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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）t/a④	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	NH ₃	4.65×10 ⁻⁵	/	/	8.95×10 ⁻⁵	0	1.36×10 ⁻⁴	+8.95×10 ⁻⁵
	H ₂ S	1.8×10 ⁻⁶	/	/	3.48×10 ⁻⁶	0	5.28×10 ⁻⁶	+3.48×10 ⁻⁶
	SO ₂	1.76×10 ⁻⁶	/	/	0	0	1.76×10 ⁻⁶	0
	NO _x	1.73×10 ⁻⁴	/	/	0	0	1.73×10 ⁻⁴	0
	颗粒物	8.36×10 ⁻⁶	/	/	0	0	8.36×10 ⁻⁶	0
废水	COD _{Cr}	0.679	/	/	0.338	0	1.017	+0.338
	BOD ₅	0.158	/	/	0.078	0	0.236	+0.078
	SS	0.509	/	/	0.253	0	0.762	+0.253
	NH ₃ -N	0.132	/	/	0.066	0	0.198	+0.066
一般工业 固体废物	生活垃圾	35.223	/	/	8.577	0	43.8	+8.577
	使用后未污染的输液瓶（袋）	0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1
危险废物	医疗废物	22.049	/	/	27.591	0	49.64	+27.591
	废药物、药品	1	/	/	1	0	2	+1
	废紫外线灯管	0.001	/	/	0.001	0	0.002	+0.001
	污水站污泥（含格栅渣）	5.406	/	/	1.894	0	7.3	+1.894

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

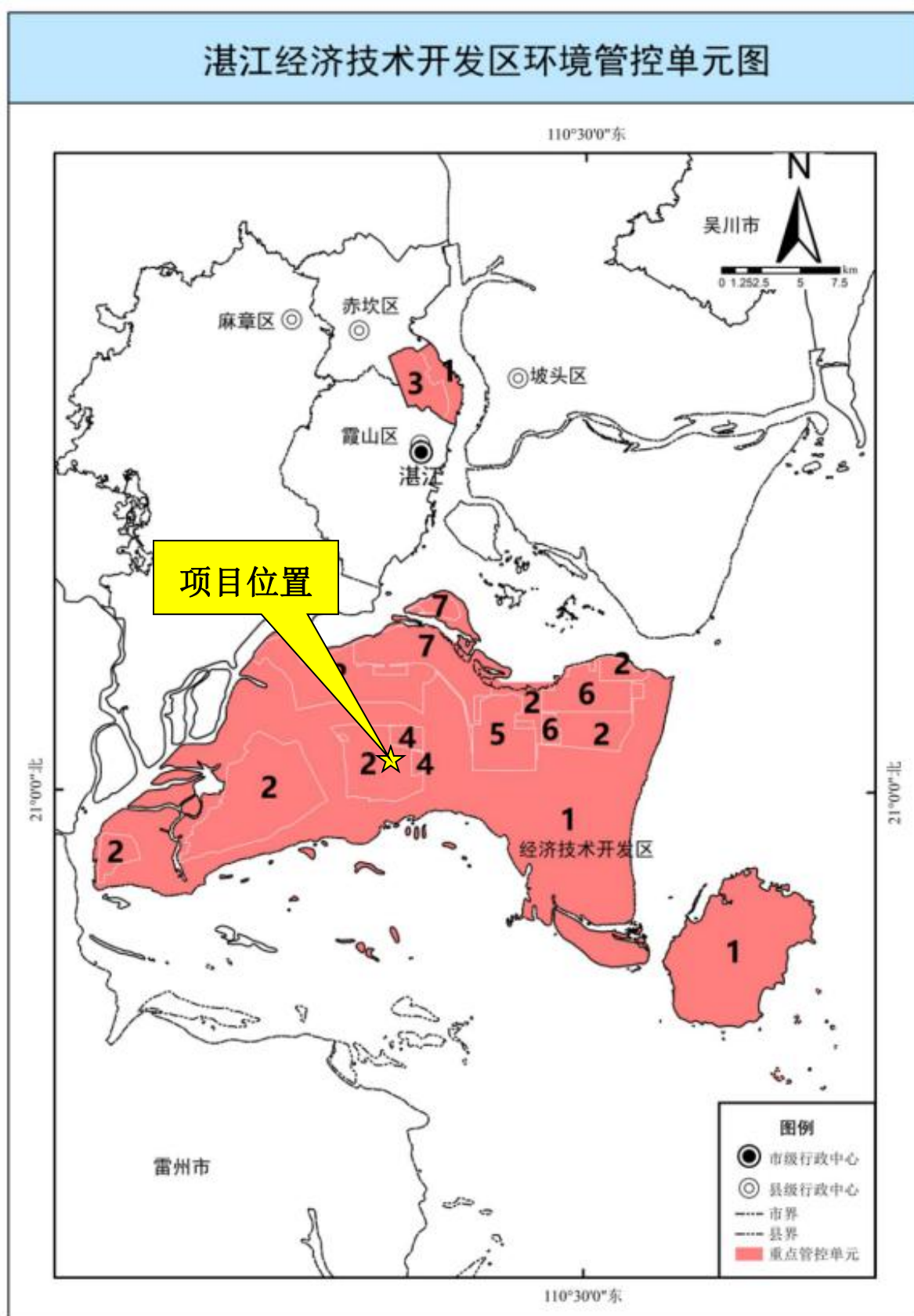


[illegible]

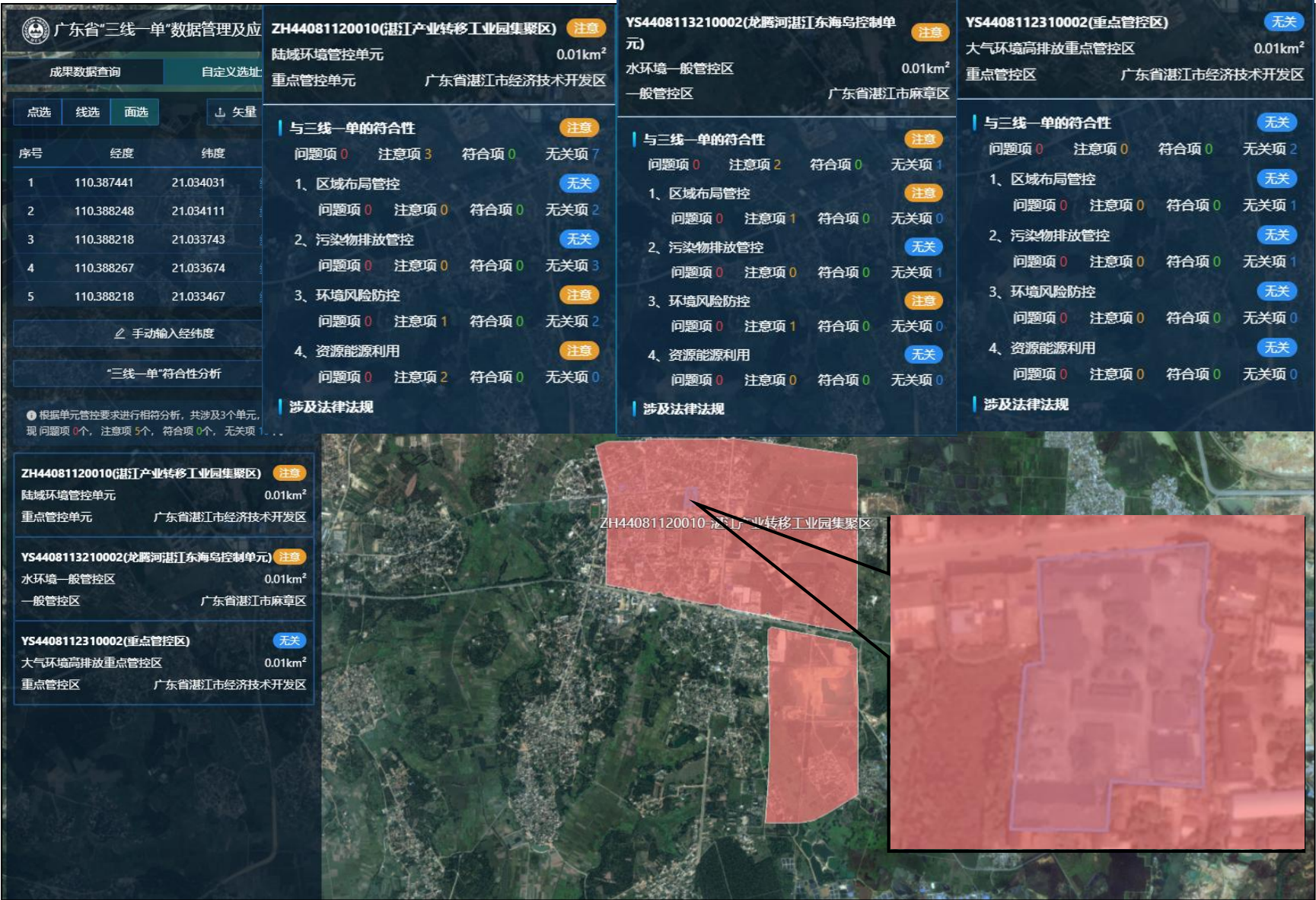
湛江市城市声环境功能区划分图（东海岛片区）

The map illustrates the urban sound environment functional zone division for the Donghai Island area. The legend indicates five categories: 1类区 (green), 2类区 (blue), 3类区 (brown), 4a类区 (red), and 4b类区 (purple). The project location is marked with a yellow star and labeled "项目位置". An inset map provides a detailed view of the project location, showing it is situated near the intersection of Hailan Road (海天路) and Qianlin Road (潜林路) in Dongshan Town (东山镇). Other nearby locations include Longchi Primary School (龙池小学), Qianjiang Economic-Technical Development Zone Jiamin Middle School (湛江经济技术开发区鉴民中学), Qianjiang Hospital (湛江妇幼保健院), and a bus station (客运站).

附图 4 湛江经济技术开发区环境管控单元图



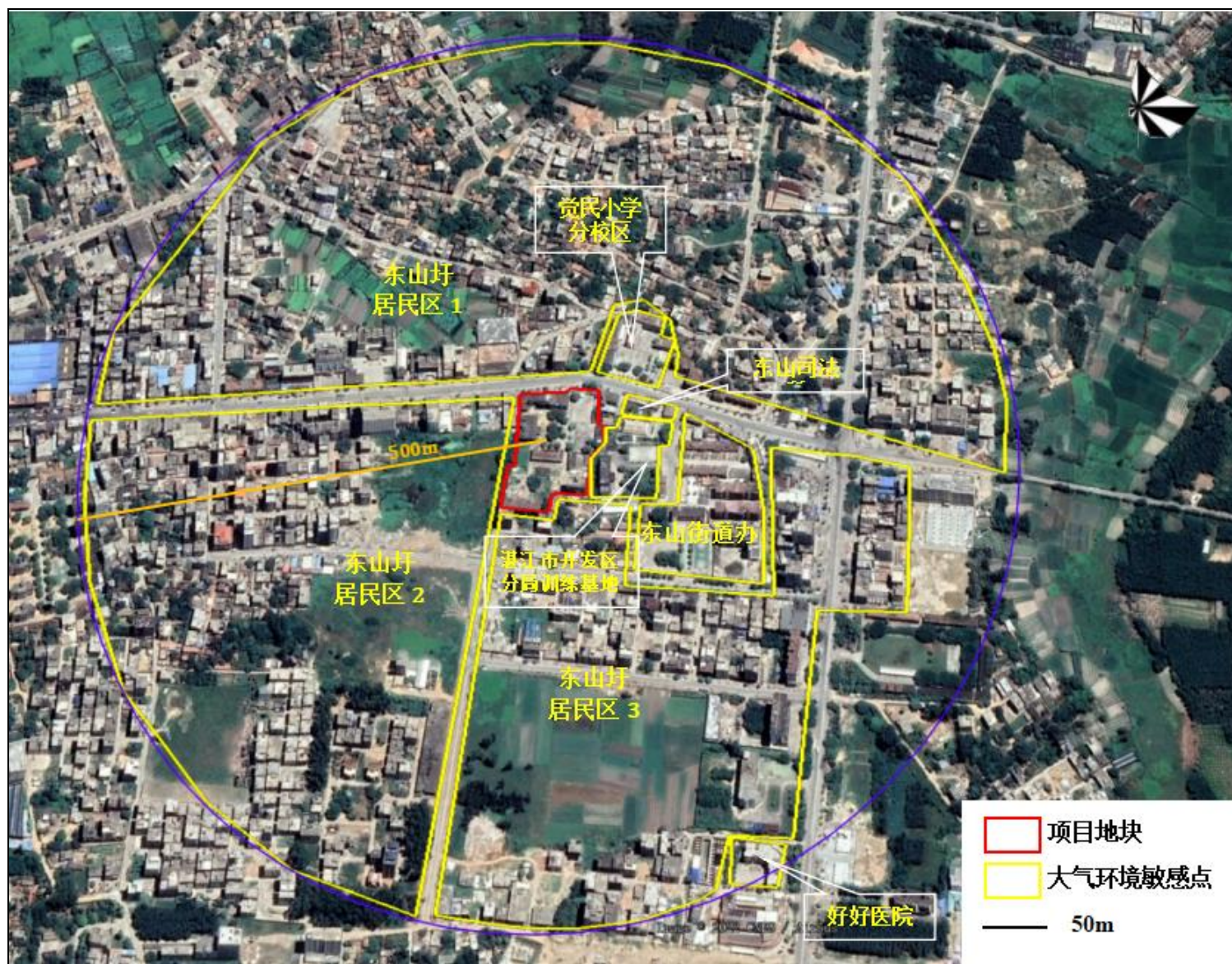
附图 5 广东省“三线一单”查询结果图



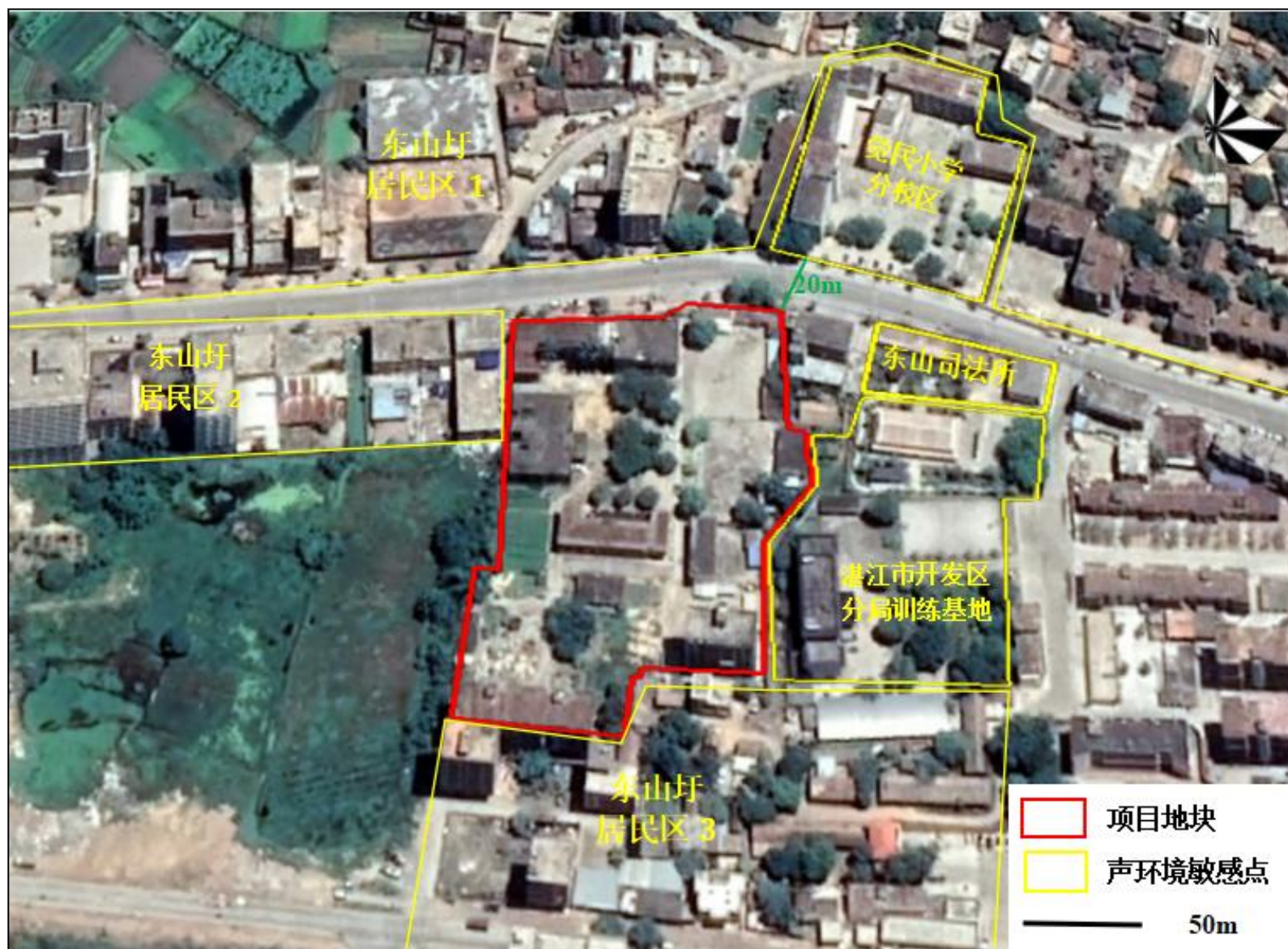
附图 6 项目四至图



附图 7 项目大气环境敏感点分布图



附图 8 项目声环境敏感点分布图



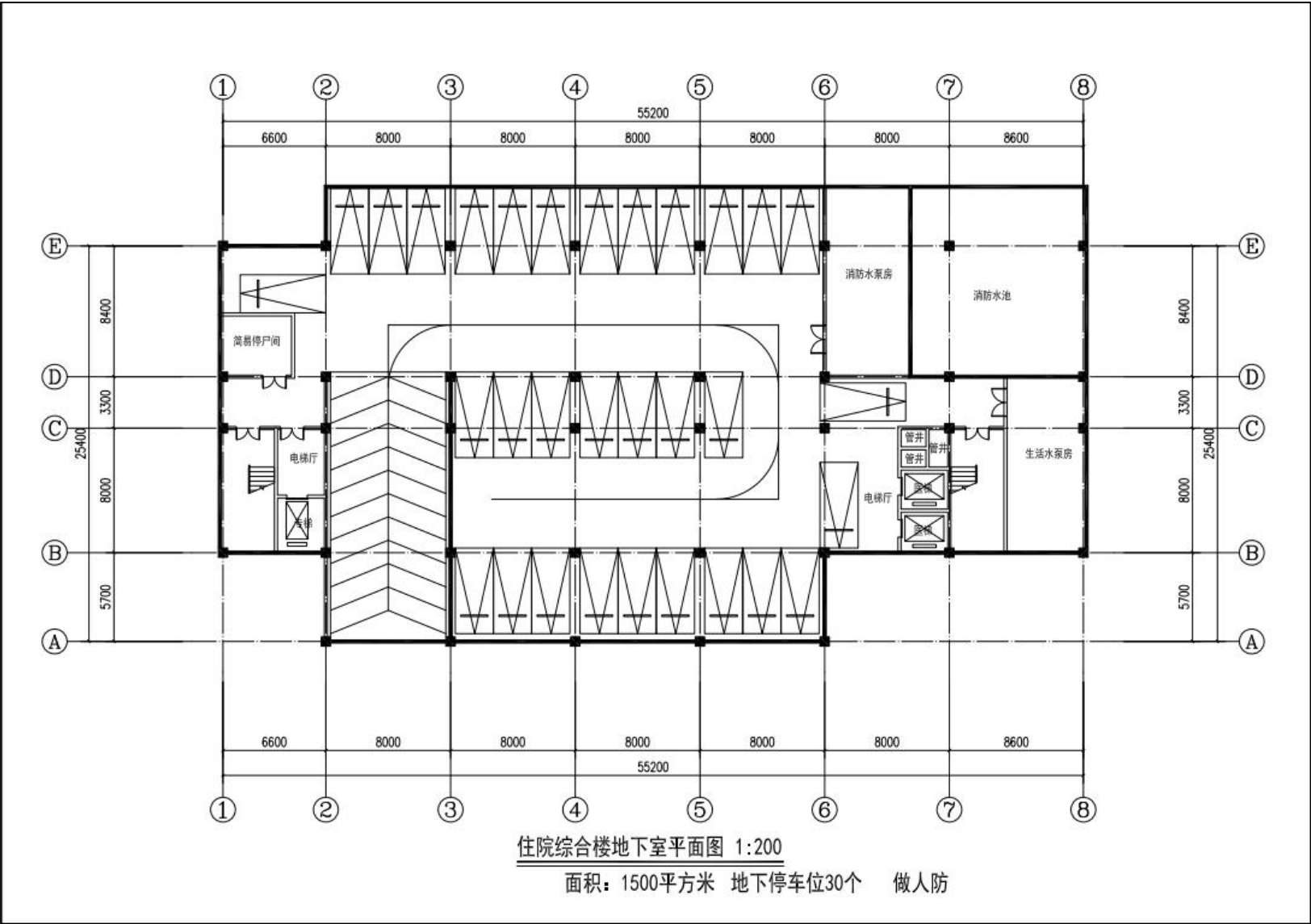
附图 9 项目现状总平面布置图

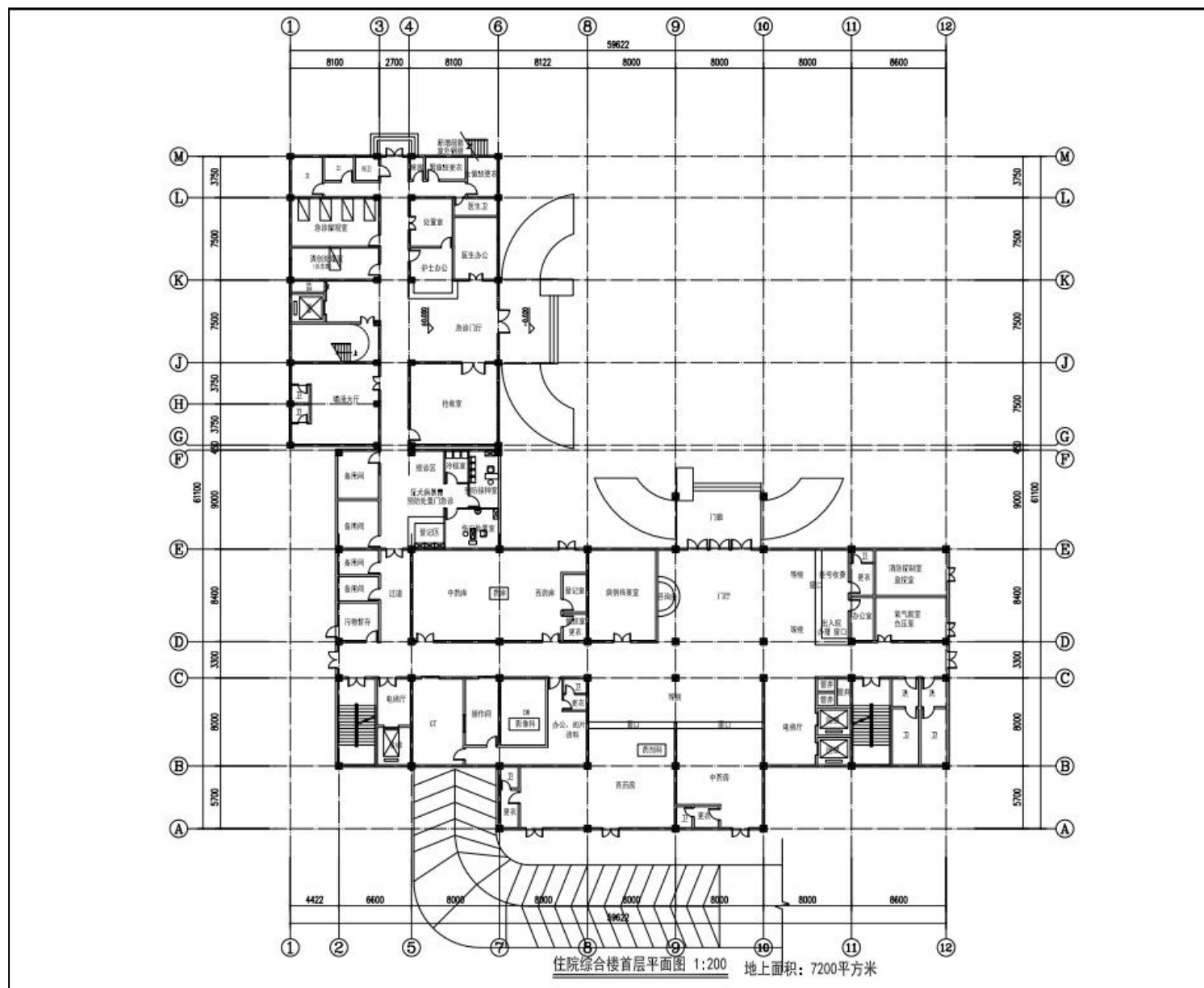


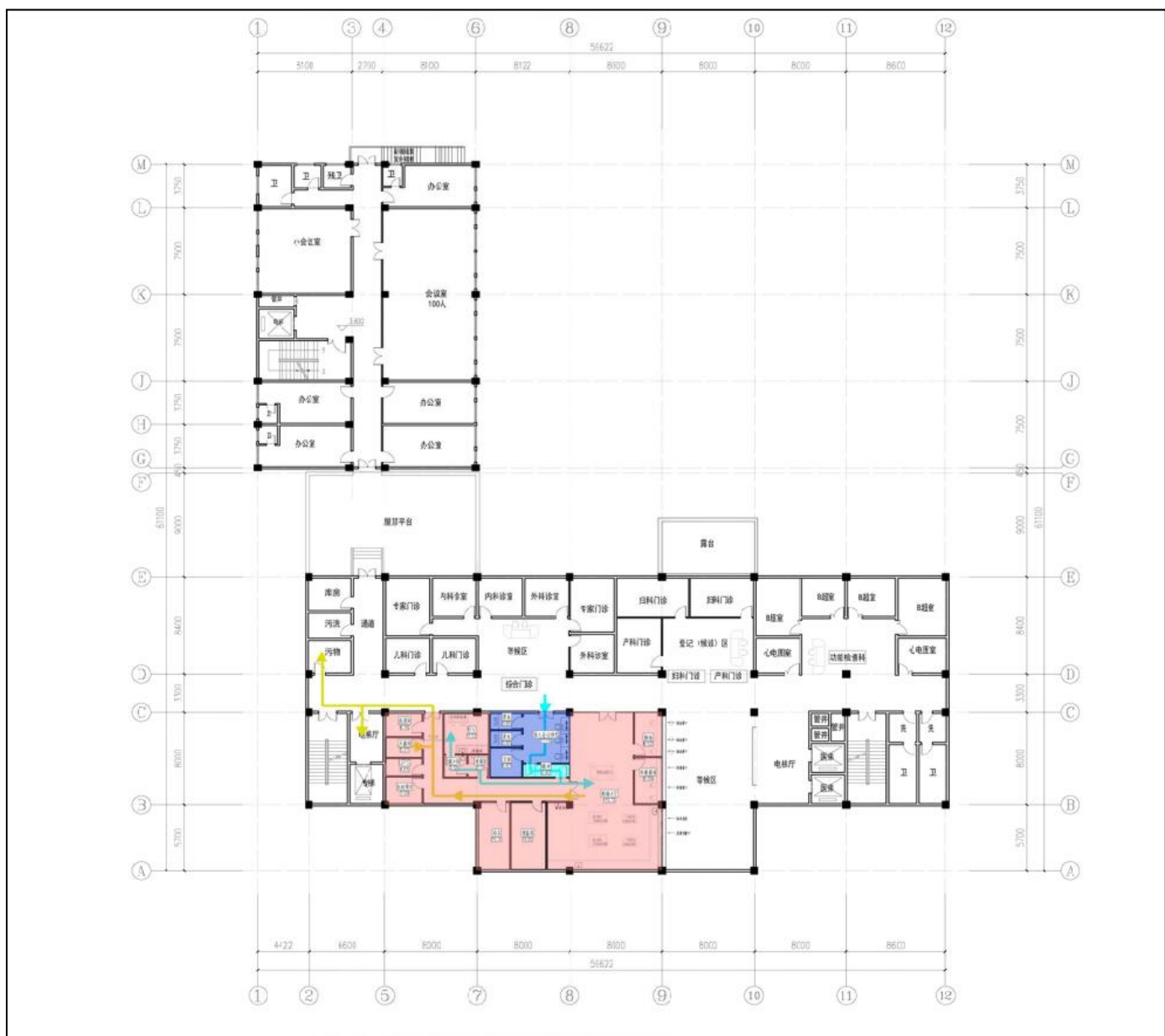
附图 10 项目扩建后总平面布置图

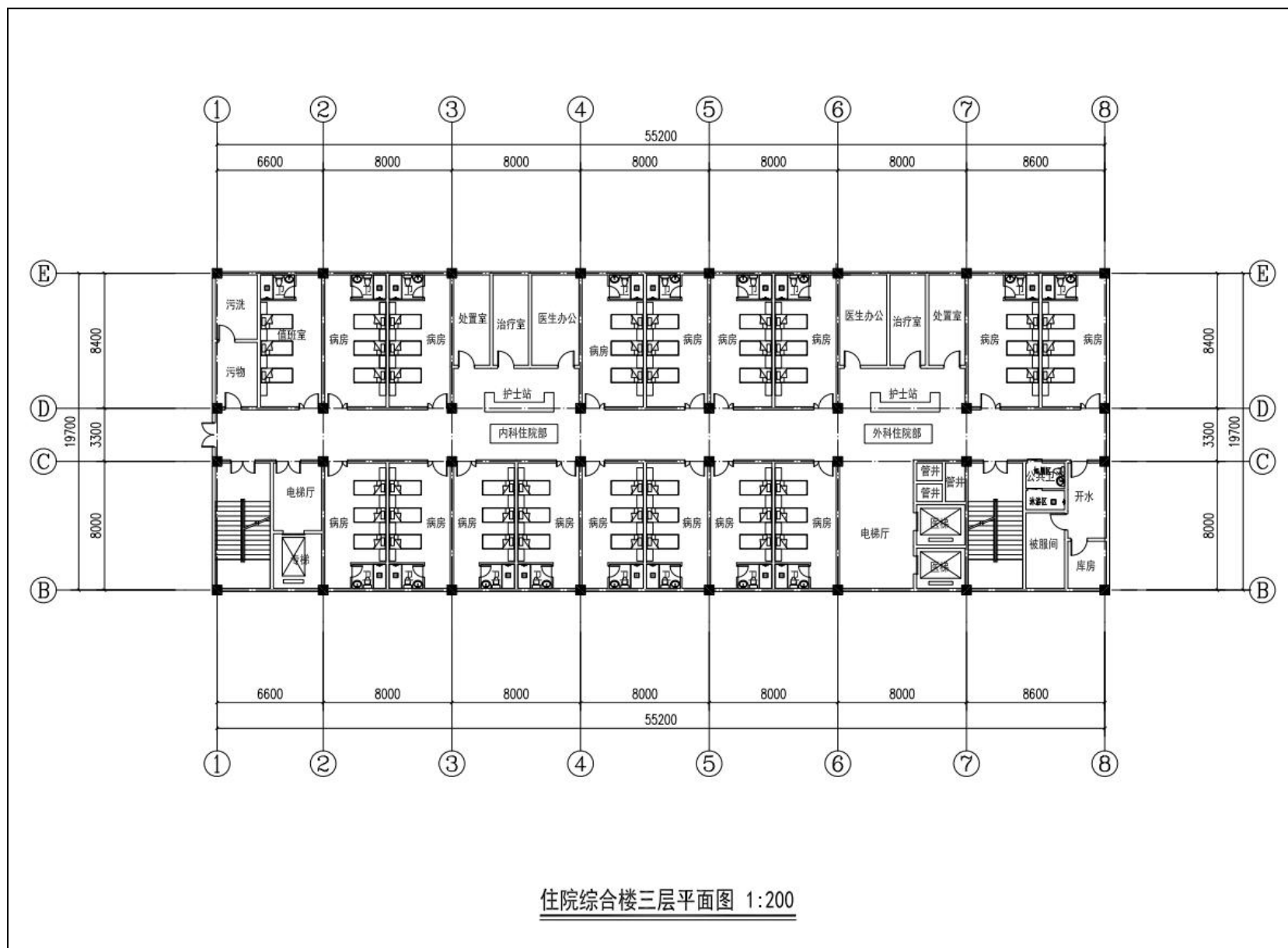


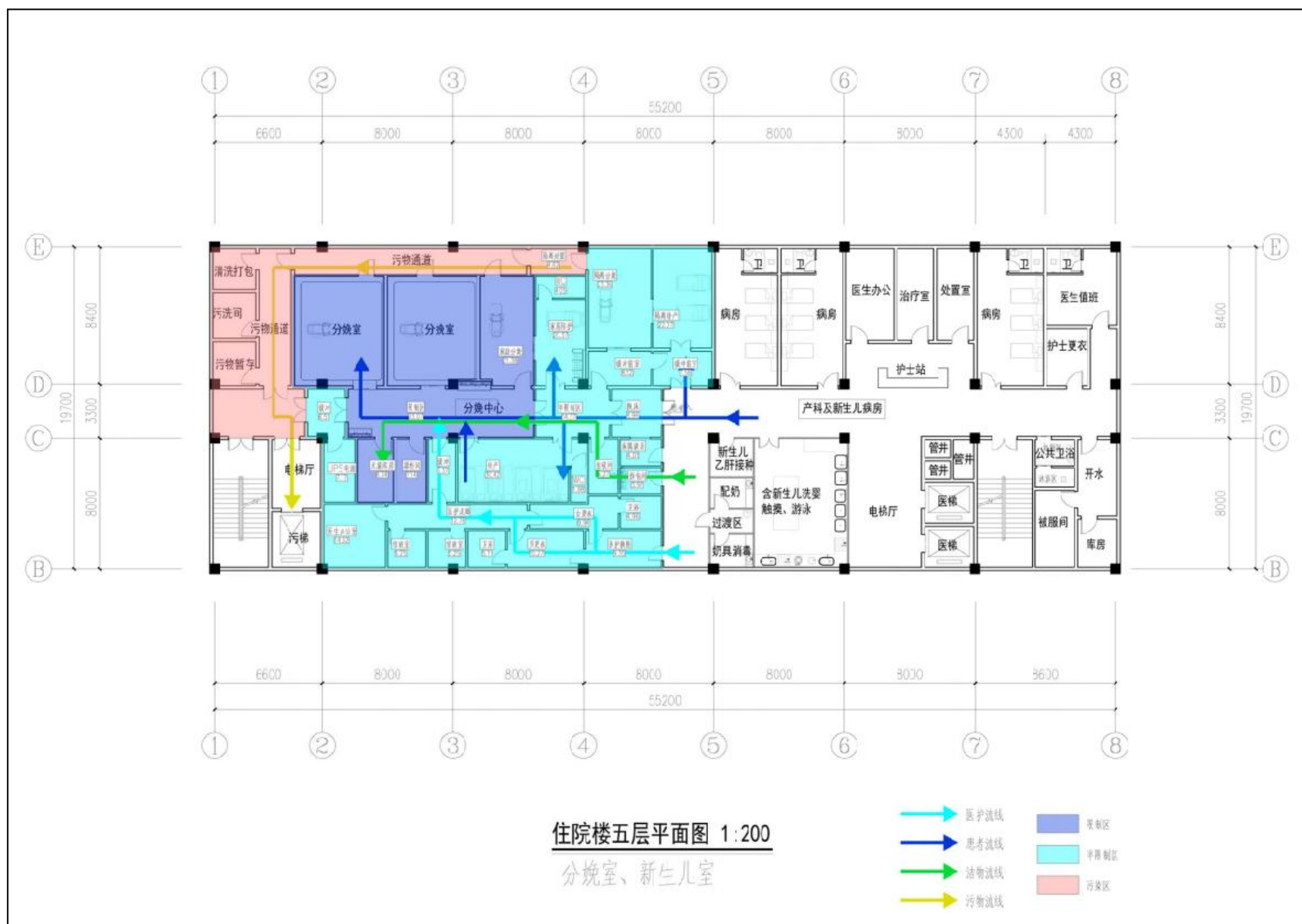
附图 11 项目扩建后各层平面布置图









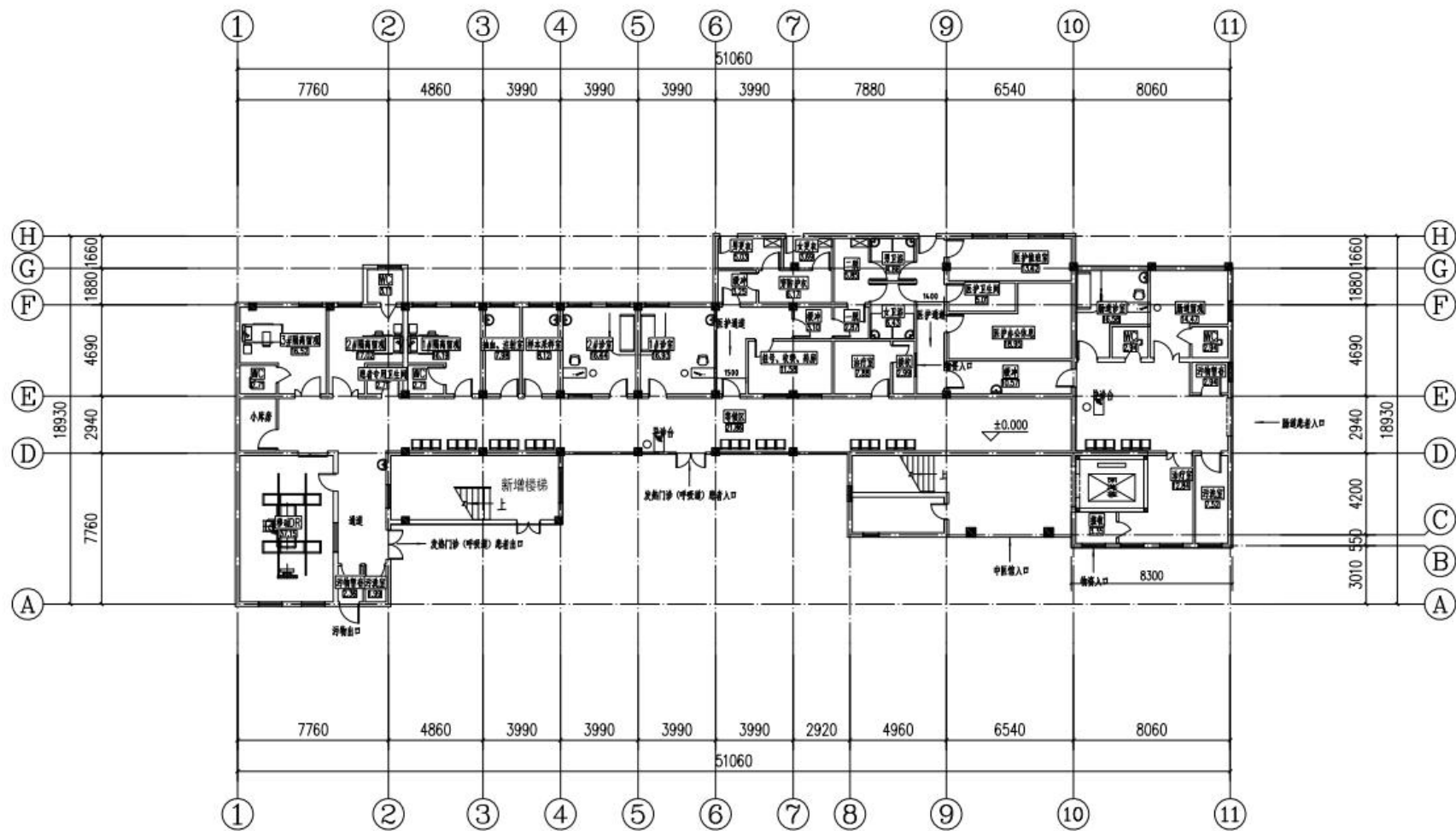




住院综合楼六层平面图 1:200

手术室、消毒供应、血库

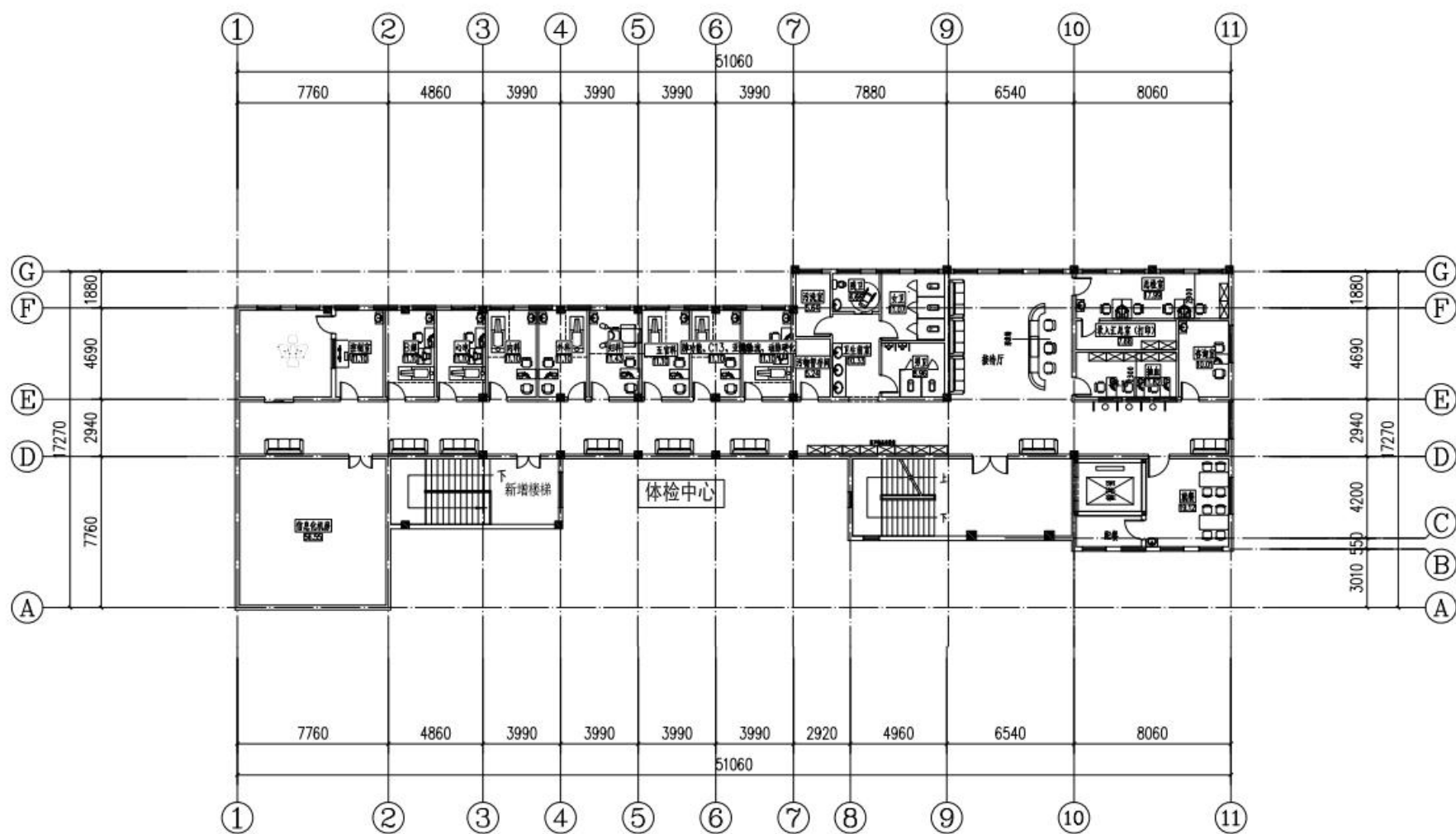




门诊楼改造首层平面图 1:150

本层面积：671.7平方米

本栋面积：1935.1平方米



门诊楼三层健康体检中心初步布置方案 1:150

附件1 环评委托书

环境影响评价工作委托书

广东众泰环保科技有限公司：

根据国家环保部颁布的《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省建设项目环境管理的有关法律、法规和政策，我公司现委托贵单位对湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

我单位负责提供项目基础资料，并对资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

委托日期：2022年7月13日



附件 2 事业单位法人证书



事业单位法人证书

统一社会信用代码12440800076723643P

名 称

湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心
(湛江经济技术开发区东海中心卫生院、东海人民医院)

宗 旨 和 业 务 范 围

为人民身体健康提供医疗与预防保健服务。医疗：常见病多发病诊治，院前急救，巡回医疗；常见病多发病护理；预防保健；卫生防疫，妇幼保健，健康教育，计划免疫等。

住 所

湛江市东海岛东山镇海天路21号

法 定 代 表 人

余成龙

经 费 来 源

财政补助一类

开 办 资 金

¥4.31万元

举 办 单 位

湛江经济技术开发区人口和社会事务管理局

登 记 管 理 机 关



有效期限自 2021年11月18日 至 2026年11月17日



12440800076723643P-02



国家事业单位登记管理局监制

— 95 —

附件3 法人身份证



附件 4 医疗机构执业许可证

	
中 华 人 民 共 和 国	
医 疗 机 构 执 业 许 可 证	
机 构 名 称	湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中 心（东海中心卫生院、东海人民医院）
地 址	湛江市东海岛东山镇海天21路
诊 疗 科 目	预防保健科 /全科医疗科 /内科 /外科 /妇 产科 /妇女保健科 /儿科 /口腔科 /急诊医 学科 /麻醉科 /医学检验科 /医学影像科 / 中医科*****
法定代表人	余成龙
主要负责人	余成龙
登记号	364823440811410131
有效期限	自 2018年 08月 13日至 2023年 08月 13日
该医疗机构经核准登记，准予执业	非营利性
中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会制	发证机关 开发区人口和社会事务管理局
	发证日期 2018年 08月 20日

湛江经济技术开发区发展改革和招商局文件

湛开发招投审〔2022〕11号

关于湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务 能力提升项目可行性研究报告的批复

湛江经济技术开发区人口和社会事务管理局：

《关于报送湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目可行性研究报告的函》（湛开人口社事函〔2022〕118号）及有关材料收悉。经研究，现就项目可行性研究报告函复如下：

一、为了加强公立医疗卫生机构建设，促进优质医疗资源扩容和区域均衡布局，我局同意批准该项目可行性研究报告。

二、项目代码：2206-440800-04-01-796454。

三、项目建设地点：湛江经济技术开发区东山街道海天路21号、东简街道简南路10号、民安街道民勤路43号。

四、项目建设规模及内容：

— 1 —

1.东山社区卫生服务中心新增建筑面积为 8824平方米，装修改造建筑面积为 2489.76平方米，主要包括新建一层地下室、一栋6层住院楼、污水处理设备用房；装修改造门诊楼、医技楼；购置相应医疗设备设施。

2.东简社区卫生服务中心新增建筑面积为 13240平方米，主要包括新建二层地下室、一栋 6 层住院大楼、一栋 4 层医学诊断中心楼、污水处理设备用房及购置相应医疗设备设施。

3.民安社区卫生服务中心新增建筑面积为 10040平方米，装修改造建筑面积为 1697.16平方米，主要包括新建一层地下室、一栋 6 层住院综合楼、污水处理设备用房；装修改造门诊楼、医技楼；购置相应医疗设备设施。

五、项目拟建设工期：43个月。

六、项目估算总投资38250.00万元，其中：工程费30457.60万元、工程建设其他费用5970.97万元、预备费1821.43万元。项目建设所需资金由地方政府专项债券资金解决，不足部分资金由区财政统筹解决。

七、我局《关于湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心住院和门诊大楼扩建项目可行性研究报告的批复》(湛开发招〔2021〕47号)自本文发文之日起废止。

八、项目的招标范围、招标组织形式及招标方式须按审批部门招标核准意见执行（见附件）。

九、项目建设要满足环保、土地、规划、节能等要求，应当按

照《政府投资条例》等国家有关规定严格执行。

十、按批准的投资规模限额设计，条件具备后，将项目初步设计概算报我局审核。

附：广东省工程招标核准意见

湛江经济技术开发区发展和改革委员会



公开方式：依申请公开

抄送：

附件 6 立项备案证

广东省投资项目代码

项目代码：2206-440800-04-01-796454

项目名称：湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目

审核备类型：审批

项目类型：基本建设项目

行业类型：街道卫生院【Q8422】

建设地点：湛江市开发区东山街道海天路21号、东简街道简南路10号、民安街道民勤路43号

项目单位：湛江经济技术开发区人口和社会事务管理局

统一社会信用代码：11440800559189609T



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内

湛江经济技术开发区国土资源局

湛开国土资（规划）〔2022〕88 号

关于湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目的用地和选址意见

区人口局：

你局《关于出具湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目用地和选址意见的函》（湛开人口社事函〔2022〕111 号）及相关材料收悉。经研究，我局意见如下：

一、根据所提供的相关材料，该湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目共分为三个地点建设：（一）地块一位于湛江经济技术开发区东海岛民勤大道北侧、民西路东侧，总面积为 11939.88 平方米，根据《湛江市东海岛民安片区生活区控制性详细规划》，该地块用地性质为：1. 医疗卫生用地，面积：11156.08 平方米。2. 城市道路用地，面积 783.80 平方米；（二）地块二位于湛江经济技术开发区东海岛东海大道以北，总面积为 8420.45 平方米，根据《湛江东海岛东简片区北部地块控制性详细规划》，该地块规划用地性质为：医疗卫生用地；（三）地块三位于湛江经济技术开发区东海岛科技大道以南，总面积为 11928.84 平方米，根据《湛江市东海岛东山片区控制性详细规划》，该地块用地性质为：1. 医疗卫生用地，

面积：9384.81 平方米。2.城市道路用地，面积 2475.42 平方米。3.文物古迹用地，面积 68.61 平方米。

二、经核查，项目拟选用地三个地块均符合土地利用总体规划，项目部分用地涉及市土储储备用地，部分用地为原来医院内部用地，项目现状地类为建设用地，不涉及新增建设用地。项目应优化用地方案，节约集约用地，项目用地标准应符合国家医院建设用地标准。项目按规定批准后，必须按照《中华人民共和国土地管理法》和有关规定，需征得土地权属人同意，并依法办理相关用地手续后方可开工建设。

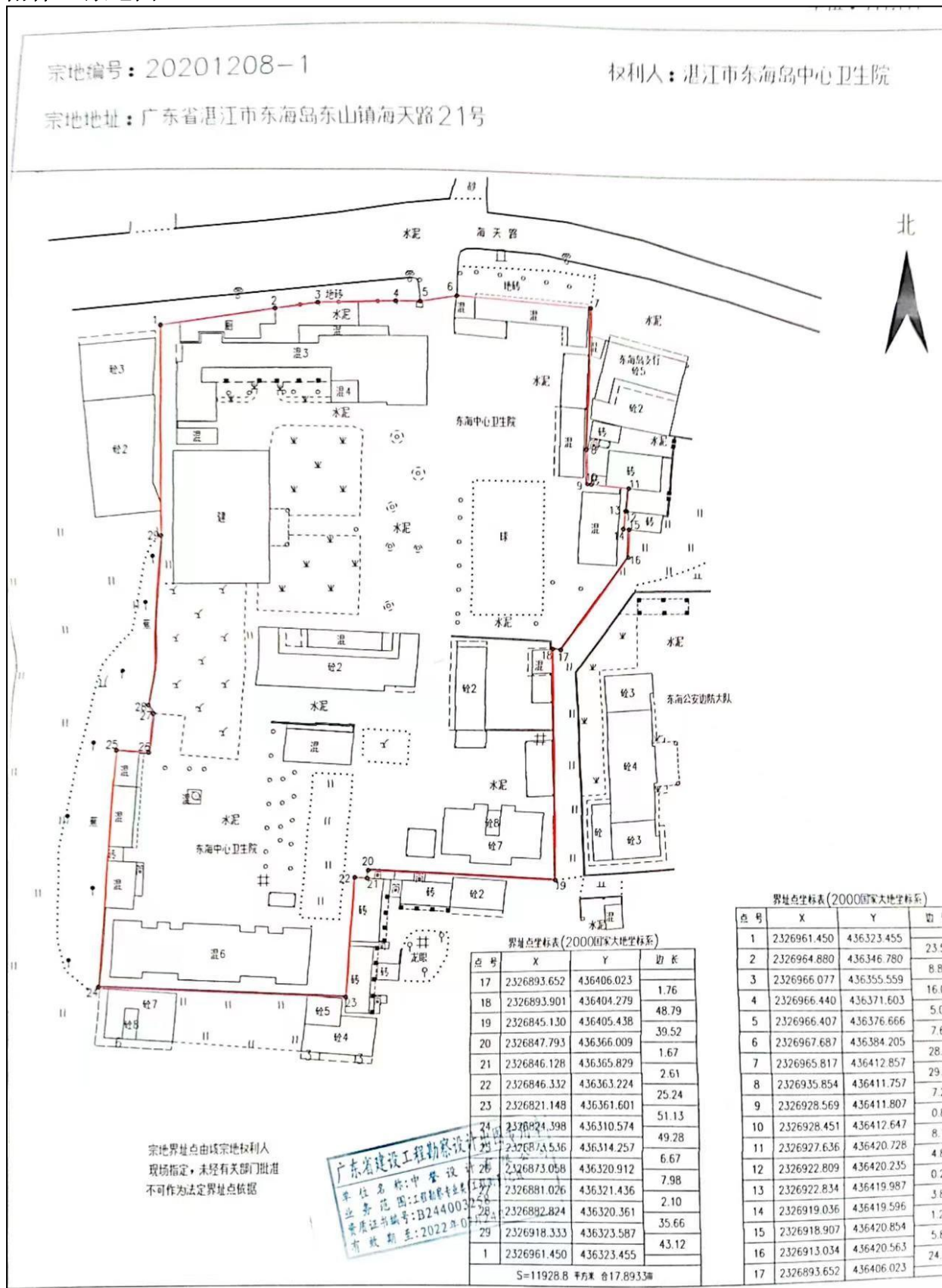
综上所述，湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目的选址需避让城市道路用地和文物古迹用地，在规划医疗卫生用地范围内选址建设，请尽快完善土地手续并以法定权属人名义办理相关规划手续。

湛江经济技术开发区国土资源局

2022年6月7日



附件 8 宗地图



分 类 号	案 卷 号	件 号
01-5A122b	1	1

湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环〔2010〕124号

关于湛江市东海中心卫生院住院楼和污水处理 设施建设项目环境影响报告表的 审批意见

湛江市东海中心卫生院：

你院报来的《湛江市东海中心卫生院住院楼和污水处理
设施建设项目环境影响报告表》收悉，经研究，审批意见如
下：

一、根据该项目环境影响报告表的评价结论，同意你院
在湛江市东海岛东山镇交通路2号你院院址内新建1栋3层
占地面积550 m²，建筑面积1650 m²的综合住院大楼，配套建
设完善污水处理设施。

二、该项目施工期间，废气排放执行广东省地方标准《大
气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；
废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》
（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入生活污水处理厂的
废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》
（DB44/26-2001）第二时段三级标准；噪声执行《建筑施工

场界噪声限值》(GB12523-90)中相应标准值。该项目营运期间,废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,排入生活污水处理厂的废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,医疗废水排放执行《医疗机构水污染物排放限值》(GB18466-2005)中相应标准值;场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),并严格执行国家《危险废物转移联单管理办法》(1999)以及《广东省实施(危险废物转移联单管理办法)规定》,委托有资质、有处理能力的单位运输、回收、处置。

三、项目施工现场禁止使用混凝土搅拌机,须向有资质的单位购买商品混凝土。施工过程中产生的噪声、灰尘要做好防治措施,保持场地整洁。施工中产生的余泥等建筑固体废物要按照有关规定进行妥善处理,不得随便弃置。

四、项目竣工后,需报我局进行环保设施验收,验收通过后,工程方可投入使用。



二〇一〇年十月二十五日

湛江市生态环境局开发区分局

湛开环建〔2020〕19 号

关于湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表的批复

湛江经济技术开发区住房和城乡建设局：

你局报送的《湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》（下称“报告表”）和有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程位于湛江经济技术开发区东海岛东山街道。项目总投资 5723.74 万元，用地面积为 7497m²，总建筑面积 4056m²，主要建有格栅池、设备间、调节池、SBR 池、纤维转盘滤池、巴氏计量槽、综合楼等。项目采用“预处理+SBR+纤维滤池过滤+紫外线消毒”处理工艺，设计处理能力 4000m³/d。项目配套截污管网总管长 11.7km，主要沿市政道路布置，采用

开挖埋管形式建设，建有 1 处提升泵站。

根据报告表的评价结论，在认真落实报告表提出的各项环境保护措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，我局原则同意报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设及运营期应重点做好以下工作：

（一）做好施工期大气、废水、噪声、固废等的治理工作。施工扬尘、燃油尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织标准限值。施工废水沉淀后回用场地降尘，不外排；施工人员生活污水经化粪池处理后用于周围林地浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。项目施工期产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（二）运营期项目集中除臭装置排气筒排放的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物排放标准值；无组织排放的恶臭污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其 2006 年修改单）中的厂界废气排放最高允许浓度二级标准。

（三）运营期项目污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其 2006 年修改单中的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后通过尾水管道排入东北侧自然

排水沟。

（四）通过采取减振、消声等综合降噪措施控制项目各类噪声源的噪声排放。项目运营期噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（五）运营期项目的生活垃圾交由环卫部门统一处理。项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的有关规定执行。

三、项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}：58.4t/a、氨氮：7.3t/a。

四、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后，建设单位须按规定程序实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

湛江市生态环境局开发区分局

2020年12月18日

附件 11 现有项目医疗废物集中处置合同

HP-HG-YFCZ-202002 (ZDJ)

医疗废物集中处置服务合同

合同编号: 雅环(2020)粤绿C医废第443号

委托方(简称甲方): 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

法定代表人: 张成

受托方(简称乙方): 湛江市粤绿环保科技有限公司

法定代表人: 王永婷

危险废物经营许可证代码: ZJHW-440823201610

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等法律法规的要求,实现医疗废物集中处置。甲方与乙方经共同协商,甲方同意由乙方负责处置甲方产生的医疗废物。为确保双方利益,明确各方的权利、义务和责任,维护正常合作,特签订本合同。

第一条 本合同所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物,对应危险废物名录中的HW01类医疗废物-卫生行业。

第二条 本合同有效期自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日。乙方负责在合同有效期内,到甲方所在地医疗废物指定存放地点,接收甲方产生的医疗废物,并运至乙方处置中心进行无害化处置。

第三条 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》的规定将医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、贮存,并且建立医疗废物暂时贮存库房/专用暂时贮存柜(箱)。

第四条 收费标准

合同期限内收费执行湛江市物价部门批准价,甲乙双方同意按照第 1 种收费标准结算:

(1) 按 2.8 元/床/天的标准进行费用结算,甲方结算床位 21 床,按照本款约定床位数进行费用结算。

(2) 按 /元/月的标准进行费用结算。服务期间不足月或年的,按实际天数进

行结算, 每天服务费以约定的费用标准按月 30 天、年 365 天进行折算。

在合同期间, 湛江市指导价发生调整的, 本合同的收费标准相应调整, 自调整当月执行新的费用标准。

第五条 结算方式

1. 甲方需支付乙方人民币 /元 (大写/) 作为 ☐ 预付款 ☐ 保证金, 于本合同签订当天以转账方式支付给乙方。
预付款的处理: 预付款可在双方结算时抵扣实际发生的服务费, 多退少补, 合同期满未抵扣完的, 乙方于合同期满后 30 天内无息返还。
保证金的处理: 甲方按约履行合同的, 乙方于合同期满甲方结清款项后 30 天内无息返还保证金。
2. 甲、乙按约定的收费标准进行费用结算。结算方式为以下第 1 种:
(1) 按月结算: 双方于每月 15 日前进行结算, 乙方向甲方递交上月实际接收医疗废物增值税电子普通发票, 甲方确认后 15 个工作日内向乙方支付上月款项。
(2)
3. 甲方应在收到乙方对发票 5 日内给予答复或提出有效异议。逾期未答复亦未提有效异议的, 视为确认乙方发票内容。
4. 乙方凭双方确认的结算清单向甲方开具正式增值税发票。甲方若需先开票后付款的, 乙方可在双方确认对账单后 5 日内向甲方开具发票。
5. 甲方应按合同约定付款, 每逾期一日按应付款的 1% 向乙方按日支付违约金, 逾期超过 30 天, 乙方有权解除合同, 因此产生的相关责任由甲方承担。
6. 甲方向乙方下述账户支付合同款项, 若乙方需变更账户的, 应至少提前 15 日通知甲方。
甲方账户名称:
银行账号:
开户行:
乙方账户名称: 湛江市粤绿环保科技有限公司
银行账号: 1090 0351 1010 0007 49
开户行: 广发银行股份有限公司湛江霞山支行
- 7.

第六条 双方责任

(一) 甲方责任

1. 甲方应当按照相关规定建立健全医疗废物管理责任制, 指定部门并配置专 (兼) 职人员负责收集、管理甲方产生的医疗废物, 按照类别将医疗废物分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内, 医疗废物专用包装物、容器应当有符合规定的明显的警示标识和警示说明, 使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具, 按照规定将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点, 装

入周转箱内，并采取有效的措施防止医疗废物流失、泄漏、扩散。

2. 甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。甲方应安排专人负责医疗废物的交接，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写、保存或备案《危险废物转移联单》。
3. 医疗废物暂存地点的设置，必须方便医疗废物装卸及运送车辆的出入，运送车辆无法达到暂存地点的，甲方需安排人员搬运至上车地点。甲方医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运，如乙方运送车辆到达而无人配合，发生漏接由甲方承担责任。
4. 医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应按照规定在移交乙方前就地消毒。
5. 涉及化学性医疗废物或传染性医疗废物等高度危险废物的，甲方应当提前告知乙方，便于乙方做好相关防护措施。
6. 甲方应按照国家规定的时间及形式按时结算处置费，并配合乙方对甲方的实际住院数量、门诊数量等与结算有关的数量进行核对。

(二) 乙方责任

1. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营的处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等有关规定，建设医疗废物集中处置设施，并配备有明显医疗废物标识的专用车辆，确保按照规定进行医疗废物的运送及处置。
2. 严格遵守法律、法规关于收运时间的规定进行医疗废物的收运，使用专用车辆和周转箱收集甲方的医疗废物，运送医疗废物的车辆和周转箱每次使用后，必须在处理场所内进行消毒与清洁。未经消毒和清洁的，不得使用。
3. 接收医疗废物时，对移交的医疗废物进行初步核实，经核实无误签收《危险废物转移联单》和《医疗废物运送登记卡》（如有）。对其类型、数量有异议或其包装、标识不符合规定的，应要求甲方改正，甲方拒绝改正时，乙方应如实登记有关情况，并向相关主管部门报告。
4. 乙方按《医疗废物管理条例》有关规定，建立健全医疗废物转运、贮存和处置的责任制，并对装车后医疗废物的安全管理负责，不得丢弃和遗撒。乙方处置医疗废物，应当符合国家规定的环境保护、卫生标准、规范。

第七条 周转箱的配备

根据甲方的医疗废物量转运配备专用周转箱 8 个，规格为 67CM×47CM×40CM（100L），周转箱标注“医疗废物”标识。如果因甲方原因而造成周转箱破损、毁坏或丢失，甲方应当照价赔偿。

甲方向乙方支付周转箱押金人民币 /元/个，如履行过程中甲方要求增加周转箱，则应相应支付押金。若发生周转箱破损、毁坏或丢失的，乙方有权直接在押金中转扣相关费用，押金在合同期满且甲方结清相关款项后 30 天内无息退还。

第八条 违约责任

1. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法的经营处置单位,在履行本合同期间,必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等有关规定,乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
2. 甲方未按规定做好医疗废物转移相关工作(包括但不限于转移备案、分类包装、装入周转箱、放置在指定地点、做好移送准备等),导致乙方拒收或乙方到达而无人移交或漏交的,未能按照规定转移的责任由甲方自行承担,因此造成乙方损失的(包括但不限于运输费、人工费等),甲方应承担赔偿责任,造成乙方被行政处罚的,罚款金额由甲方承担,且甲方应当按照罚款金额的100%向乙方支付违约金。如涉及的行政处罚为停业整顿等不涉及处罚金额的,甲方应当赔偿乙方在停业期间产生的损失,损失金额以乙方在停业前一个月的收入总额的100%为基数,按日计算(损失金额=乙方在停业前一个月的收入总额的100%÷30日×实际停业天数)。
3. 若甲方未能按规定执行医疗废物分类存放,将非医疗废物(包括但不限于生活垃圾、建筑垃圾、非医疗危险废物等)或非本合同约定范围的废物装入/混入周转箱内,或将非医疗废物装车,乙方有权拒收或参照乙方收取的同类物质处理费向甲方增收费用。若因此造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故的,甲方应当赔偿由此造成的相关经济损失。同时,乙方有权上报环保、卫生行政主管部门,由此引起的责任由甲方承担。
4. 甲方要根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物,包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象,否则,移交的医疗废物乙方有权拒绝运送,因此给乙方造成的车辆、人员等费用损失由甲方承担。
5. 甲方自行处置或交由其他单位或个人处置的,相关责任由甲方承担,甲方应赔偿乙方的损失,且乙方有权解除合同并向相关主管部门报告。
6. 在本合同有效期内,若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准,或被有关机关吊销,则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止,双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分,仍按本合同相关约定执行。
- 7.

第九条 本合同在履行中如发生争议,应由双方协商解决;如协商不成,可请行政主管部门进行协调,也可直接向医疗废物处置地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十条 本合同经双方签字盖章之日起生效(各方使用电子印章的,任何一方均不得否定本合同的法律效力),一式肆份,甲方壹份,乙方叁份。未尽事宜及变更事项,由双方经友好协商后订立补充协议,该补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十一条 其他：贵医疗机构所管辖的乡村卫生站、服务站、个体诊所共有 14 间，
经双方协商同意按每间 200 元收取处置费（合计每月 2800 元），该费用直接由
贵医疗机构代取（机构明细见附表）。甲方付款方式与《医疗废物委托处置合同》
约定的结算时间和方式相同

甲方（盖章）： 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

法人代表（签字）：

通讯地址：湛江市东海岛东山镇海天 21 路

联系电话：138 22523269

乙方（盖章）： 湛江市粤绿环保科技有限公司

法人代表（签字）：

通讯地址：国道 207 线遂溪县城月镇广前公司造林队路段西侧

联系电话：0759-2111869

签订日期：

附表:

上级卫生院	序号	所管辖范围内机构	备注
湛江经济技术开发区 东山社区卫生服 务中心	1	东山镇北山村委卫生站	
	2	东山镇调伦村委卫生站	
	3	东山镇什足村委卫生站	
	4	东山镇调山村委卫生站	
	5	东山镇龙池村委卫生站	
	6	东山镇龙池村委东山圩卫生站	
	7	东山镇调文村委卫生站 (唐培星)	
	8	东山镇调文村委卫生站 (许玉朱)	
	9	东山镇龙安村委卫生站 (陈金融)	
	10	东山镇龙安村委卫生站 (陈理泳)	
	11	东山镇文参村委文上卫生站	
	12	东山镇文参村委文下卫生站 (陈帮贵)	
	13	东山镇调青村委调青卫生站	
	14	东山镇调青村委文下卫生站 (朱四俄)	

甲方(镇级卫生院):

代表(管辖范围内的小站点):

日期:

		茂名市广润检测有限公司 MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD	
			
201919114250		检测报告	
报告编号：MMGR20220630001			
项目名称：化州市益民（优抚）医院扩建项目			
委托单位：化州市益民（优抚）医院			
检测类别：委托检测			
报告页数：共 14 页			
编制日期：2022 年 06 月 30 日			
检测单位：茂名市广润检测有限公司			
			
地址：广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F 电话：0668-2228613			



二、检测结果

表 2-1-1 废水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2022.06.24	污水处理设施进水采样口 W1	pH 值	7.24	7.22	7.21	7.23	—	无量纲
		悬浮物	120	105	108	112	—	mg/L
		化学需氧量	216	149	163	194	—	mg/L
		五日生化需氧量	48	31	37	43	—	mg/L
		氨氮	25.7	24.1	20.2	22.6	—	mg/L
		动植物油	0.91	2.43	1.71	1.07	—	mg/L
		石油类	0.52	1.02	0.76	0.59	—	mg/L
		挥发酚	0.021	0.028	0.040	0.055	—	mg/L
		总氰化物	ND	ND	ND	ND	—	mg/L
		色度	5	4	5	4	—	倍
		总余氯	0.816	0.859	0.759	0.716	—	mg/L
		LAS	0.654	0.592	0.763	0.728	—	mg/L
		粪大肠菌群数	6.4×10^3	5.6×10^3	7.2×10^3	8.1×10^3	—	MPN/L
	污水处理设施出水采样口 W2	pH 值	7.03	7.01	7.04	6.97	6-9	无量纲
		悬浮物	22	25	20	28	60	mg/L
		化学需氧量	129	90	103	114	250	mg/L
		五日生化需氧量	23	14	17	20	100	mg/L
		氨氮	8.03	12.2	8.70	11.5	—	mg/L
		动植物油	0.71	0.40	0.64	0.37	20	mg/L
		石油类	0.57	0.38	0.33	0.32	20	mg/L
		挥发酚	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
		总氰化物	ND	ND	ND	ND	0.5	mg/L
		色度	3	ND	3	ND	—	倍
		总余氯	0.211	0.245	0.185	0.150	—	mg/L
		LAS	0.243	0.209	0.341	0.270	10	mg/L
		粪大肠菌群数	1.3×10^3	2.2×10^3	1.1×10^3	2.5×10^3	5000	MPN/L

备注: 1、项目执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)中的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及化州市城市生活污水处理厂进水水质标准的较严值;

2、ND 为未检出;

3、本报告结果只对当时采样监测结果负责。

 华清监测®  201719110891		
监测报告		
(华清)环境监测 (2020) 第 002457 号		
项目名称:	湛江经济技术开发区(东海岛)镇村生活污水处理设施建设 PPP 项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程	
监测类别:	环境质量现状监测	
监测项目:	地表水	
报告日期:	2020 年 11 月 24 日	
广州华清环境监测有限公司		
地址: 广州市黄埔区开源大道11号B10栋601 网址: http://www.gzhqje.com		邮编: 510730 电话(传真): 020-38839640

一、项目概况

项目名称：湛江经济技术开发区（东海岛）镇村生活污水处理设施建设

PPP项目——东山街道污水处理厂及配套管网工程

项目地址：湛江经济技术开发区东山街道

二、监测内容

2.1 监测类别、监测点位、监测项目及监测时间（见表1）

表1 监测类别、监测点位、监测项目及监测时间一览表

项目类别	监测点位	监测项目	监测时间
地表水	W1 项目污水排放口上游 500m (E110.407708°, N21.017911°)	水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总氮、总磷、挥发酚、石油类、 LAS、硫化物、粪大肠菌群	2020-11-16~ 2020-11-18 (每天采样1次)
	W2 项目污水排放口处 (E110.407925°, N21.021463°)		
	W3 项目污水排放口下游 1500m (E110.409588°, N21.032497°)	水温、pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总氮、总磷、挥发酚、石油类、 LAS、硫化物、粪大肠菌群	

本页以下空白

三、监测方法及使用仪器

3.1 监测项目、监测方法、使用仪器及检出限(见表2)

表2 监测项目、监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	方法检出限
水质	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PB-10	0.01(无量纲)
	水温	温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	水银温度计	0.1℃
	溶解氧	电化学探头法 HJ506-2009	溶解氧测定仪 LDO HQ30D	0.01mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	COD _{Mn}	高锰酸钾法 GB/T 15456-2008	滴定管	2mg/L
	五日生化 需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 LDO-HQ30D	0.5 mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ME204E	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度 计 Ultra-3660	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计(可见-紫 外) UV-1801	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ636-2012	分光光度计(可见-紫 外) UV-1801	0.05mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	分光光度计(可见-紫 外) Ultra-3660	0.01 mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	分光光度计(可见-紫 外) Ultra-3660	0.005 mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 YPR-5610	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	分光光度计(可见-紫 外) Ultra-3660	0.05mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007	生化培养箱 SPX-250	20CFU/L

四、监测结果

4.1 地表水监测结果 (见表3)

表 3-1 地表水 (W1 断面) 监测结果

采样时间	2020-11-16~2020-11-18					
环境条件	11-16: 多云、气温:24.6℃、大气压:101.2kPa、风速:4.2m/s、风向:东南 11-17: 阴、气温:24.2℃、大气压:100.9kPa、风速:3.9m/s、风向:东南 11-18: 多云、气温:24.8℃、大气压:100.9kPa、风速:4.0m/s、风向:东南					
监 测 项 目 及 结 果 (单位 mg/l)						
监测点位	监测项目	日期			标准值	评价
		2020-11-16	2020-11-17	2020-11-18		
W1 项目污水排放口上游 500m	河宽 (m)	2.5	2.5	2.5	/	/
	河深 (m)	0.3	0.3	0.3	/	/
	流速 (m/s)	0.08	0.08	0.08	/	/
	水温 (℃)	28.3	29.2	28.7	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.32	7.38	7.29	/	/
	溶解氧	6.5	6.4	6.2	/	/
	化学需氧量 (COD _{Cr})	21	22	21	/	/
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	5.3	5.2	5.5	/	/
	氨氮	0.352	0.337	0.375	/	/
	总磷	0.01	0.01	0.02	/	/
	总氮	0.85	0.76	0.73	/	/
	悬浮物 (SS)	11	13	10	/	/
	挥发酚	ND	ND	ND	/	/
	石油类	ND	ND	ND	/	/
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	/	/
	硫化物	ND	ND	ND	/	/
	粪大肠菌群 (CFU/L)	60	1.0×10 ²	80	/	/
备注: 1、“ND”表示该监测结果低于方法检出限 (见表 2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。						

表 3-2 地表水(W2断面)监测结果

采样时间	2020-11-16~2020-11-18					
环境条件	11-16: 多云、气温:24.6℃、大气压:101.2kPa、风速:4.2m/s、风向:东南 11-17: 阴、气温:24.2℃、大气压:100.9kPa、风速:3.9m/s、风向:东南 11-18: 多云、气温:24.8℃、大气压:100.9kPa、风速:4.0m/s、风向:东南					
监 测 项 目 及 结 果 (单位:mg/l)						
监测点位	监测项目	日期			标准值	评价
		2020-11-16	2020-11-17	2020-11-18		
W2 项目污水排 放口处	河宽 (m)	5	5	5	/	/
	河深 (m)	0.6	0.6	0.6	/	/
	流速 (m/s)	0.06	0.06	0.06	/	/
	水温 (℃)	27.5	29.1	28.3	/	/
	pH 值 (无量纲)	6.13	6.22	6.34	/	/
	溶解氧	6.1	6.5	6.1	/	/
	化学需氧量 (COD _{Cr})	22	23	23	/	/
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	5.9	5.8	5.9	/	/
	氨氮	0.542	0.513	0.536	/	/
	总磷	0.07	0.10	0.08	/	/
	总氮	0.92	0.97	0.95	/	/
	悬浮物 (SS)	16	14	13	/	/
	挥发酚	ND	ND	ND	/	/
	石油类	ND	ND	ND	/	/
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	/	/
	硫化物	ND	ND	ND	/	/
	粪大肠菌群 (CFU/L)	1.0×10 ²	1.3×10 ²	1.2×10 ²	/	/
备注: 1、“ND”表示该监测结果低于方法检出限 (见表 2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。						

表 3-3 地表水(W3 断面)监测结果

采样时间	2020-11-16~2020-11-18					
环境条件	11-16: 多云、气温:24.6℃、大气压:101.2kPa、风速:4.2m/s、风向:东南 11-17: 阴、气温:24.2℃、大气压:100.9kPa、风速:3.9m/s、风向:东南 11-18: 多云、气温:24.8℃、大气压:100.9kPa、风速:4.0m/s、风向:东南					
监 测 项 目 及 结 果 (单位 mg/l)						
监测点位	监测项目	日期			标准值	评价
		2020-11-16	2020-11-17	2020-11-18		
W3 项目污水排 放口下游 1500m	河宽 (m)	5.5	5.5	5.5	/	/
	河深 (m)	0.5	0.5	0.5	/	/
	流速 (m/s)	0.06	0.06	0.06	/	/
	水温 (℃)	28.4	28.5	29.0	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.37	7.67	7.54	/	/
	溶解氧	5.6	5.4	5.6	/	/
	化学需氧量 (COD _{Mn})	29	31	27	/	/
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	7.1	7.9	6.8	/	/
	氨氮	0.635	0.749	0.618	/	/
	总磷	0.25	0.22	0.19	/	/
	总氮	1.22	1.07	1.13	/	/
	悬浮物 (SS)	21	19	22	/	/
	挥发酚	ND	ND	ND	/	/
	石油类	ND	ND	ND	/	/
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	/	/
	硫化物	ND	ND	ND	/	/
	粪大肠菌群 (CFU/L)	1.6×10 ²	2.0×10 ²	2.5×10 ²	/	/
备注: 1、“ND”表示该监测结果低于方法检出限 (见表 2); 2、此次监测结果仅对此次采样负责。						



茂名市广润检测有限公司
MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD



201919114250

检测报告

报告编号: MMGR20220725001

项目名称: 湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提
升项目-东山社区卫生服务中心

委托单位: 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

检测类别: 委托检测

报告页数: 共 6 页

编制日期: 2022 年 07 月 25 日

检测单位: 茂名市广润检测有限公司



地址: 广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话: 0668-2228613



茂名市广润检测有限公司

MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F

邮政编码：525000

联系电话：0668-2228613

传 真：0668-2228613

地址：广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话：0668-2228613



一、基本信息

项目名称	湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心		
委托单位	湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心		
采样地址	湛江市经济开发区东山街道海天路 21 号		
联系人	黎宇双	电 话	0668-2228613
检测类别	委托检测	来样方式	现场采样
样品状态	/	样品数量	45
采样人员	李光辉、潘鹏俊	采样日期	2022.07.22- 2022.07.24
分析人员	李坤玲、何水清	分析日期	2022.07.23- 2022.07.25
附注(必要时): 1、偏离标准方法的例外情况: 无 2、检测结果的不确定度: / 3、其它: /			



二、检测结果

表 2-1-1 空气环境检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)				浓度限值 (mg/m ³)
			2: 00	8: 00	14: 00	20: 00	
2022. 07. 22	氨 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	ND	0.011	0.017	0.025	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	0.003	0.004	0.005	0.008	0.01
	臭气浓度 (1 次值)	厂界内(污水处理站旁)P1	11	14	12	16	20(无量纲)
2022. 07. 23	氨 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	0.016	ND	0.020	0.027	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	0.002	0.004	0.007	0.003	0.01
	臭气浓度 (1 次值)	厂界内(污水处理站旁)P1	12	11	13	14	20(无量纲)
2022. 07. 24	氨 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	0.011	ND	0.020	ND	0.2
	硫化氢 (1 小时平均)	厂界内(污水处理站旁)P1	0.005	0.006	0.003	0.008	0.01
	臭气浓度 (1 次值)	厂界内(污水处理站旁)P1	12	14	17	15	20(无量纲)
备注: 1、项目硫化氢和氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建项目二级标准; 2、ND 为未检出; 3、本报告结果只对当时采样监测结果负责。							

附表: 气象参数

日期	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速(m/s)
2022. 07. 22	晴	36.6	100.9	45	东南	1.8
2022. 07. 23	晴	35.1	100.8	49	东南	2.0
2022. 07. 24	晴	36.4	100.6	48	东南	1.3



表 2-1-2 空气环境检测质控结果表

日期	仪器型号	仪器编号	项目	通道	设定值	检测前			检测后		
						测定值	相对误差(%)	是否合格	测定值	相对误差(%)	是否合格
2022.07.22	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准(L/min)	A	1.00	0.99	-1	合格	0.98	-2	合格
				B	1.00	1.01	1	合格	1.01	1	合格
2022.07.23	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准(L/min)	A	1.00	0.98	-2	合格	0.98	-2	合格
				B	1.00	1.01	1	合格	1.01	1	合格
2022.07.24	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准(L/min)	A	1.00	0.98	-2	合格	0.99	-1	合格
				B	1.00	1.01	1	合格	1.00	0	合格

表2-2 噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	Leq 值[dB(A)]			
			检测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2022.07.22	西△N1 (东山圩居民区)	居民区	52.4	40.5	60	50
	南△N2 (东山圩居民区)	居民区	50.0	43.5	60	50
	东△N3 (东山司法所、开发区分局训练基地)	训练基地	53.6	43.8	60	50
	北△N4 (海天路旁)	道路	65.7	43.0	70	55
	N5△北边界外 20m 处 (觉民小学分校)	学校	54.4	44.7	60	50
备注: 1、项目N1、N2、N3、N5执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准, N4执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准; 2、本报告结果只对当时监测结果负责。						

附图 1: 监测点位图



附表 1: 检测方法及仪器

检测项目	方法编号(含年号)	检测依据	设备名称及型号	检出限
噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	多功能声级计	35dB(A)
氨	HJ533-2009	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》	分光光度计	0.01mg/m ³
硫化氢	—	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	GB/T14675-1993	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	—	10(无量纲)

以下空白

编制: 陈海 日期: 2022.7.25
审核: 陈海 日期: 2022.7.25
签发: 陈海 日期: 2022.7.25

茂名市广润检测有限公司

第 6 页 共 6 页

地址: 广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话: 0668-2228613

附件 15 项目 2022 年 6 月危险废物转运联单

投诉电话: 0759-7883789

危险废物转移联单》

(医疗废物专用)

医疗卫生机构名称: 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心

编号: 443号

医疗废物处置单位: 湛江市粤绿环保科技有限公司

2022 年 6 月

日期	感染性废物 箱 (个)	重量 (KG)	损伤性废物 箱 (个)	重量 (KG)	病理性废物 箱 (个)	重量 (KG)	药物性废物 箱 (个)	重量 (KG)	化学性废物 箱 (个)	重量 (KG)	废物外观包装是 否按规定进行包 装, 标识	医疗机 构交接 人员	医疗废 物接收 人员	交接 时间
1	8	132									是	郑志	戴志	10:57
2														
3	9	130.5									是	郑志	戴志	11:00
4														
5	9	125.4									是	郑志	戴志	11:08
6														
7														
8	14	228									是	郑志	戴志	11:11
9														
10	16	252									是	郑志	戴志	11:09
11														
12	25	365.5									是	郑志	戴志	11:28
13														
14	10	150.1									是	郑志	戴志	11:10
15	6	98.7									是	郑志	戴志	11:54
16														
17	10	150									是	郑志	戴志	10:19
18														
19														
20	20	331									是	郑志	戴志	11:23
21														
22	16	264									是	郑志	戴志	11:28
23														
24	16	262.8									是	郑志	戴志	11:25
25														
26														
27	10	155									是	郑志	戴志	10:52
28														
29														
30														
31														
合计		2498.2												

注: 满箱净重平均约 16.5kg 本单一式三联, 医疗卫生机构, 处置单位, 卫生局各保存一联

填写说明: 医疗卫生机构交接人员填 kg 数, 医疗废物接受人员填箱数。

		茂名市广润检测有限公司 MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD	
			
201919114250		检测报告	
报告编号: MMGR20220811001			
项目名称: 湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力 提升项目-东山社区卫生服务中心			
委托单位: 湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心			
检测类别: 委托检测			
报告页数: 共 6 页			
编制日期: 2022 年 08 月 11 日			
检测单位: 茂名市广润检测有限公司			
			
地址: 广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F 电话: 0668-2228613			



茂名市广润检测有限公司

MAO MING SHI GUANG RUN TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F

邮政编码：525000

联系电话：0668-2228613

传 真：0668-2228613

地址：广东省茂名市厂前西路77号大院20号河西工程北院7栋2F
电话：0668-2228613



一、基本信息

项目名称	湛江经济技术开发区医疗卫生机构综合服务能力提升项目-东山社区卫生服务中心		
委托单位	湛江经济技术开发区东山社区卫生服务中心		
采样地址	湛江市经济技术开发区东山街道海天路 21 号		
联系人	黎宇双	电 话	0668-2228613
检测类别	委托检测	来样方式	现场采样
样品状态	/	样品数量	32
采样人员	周伟豪、潘俊鹏	采样日期	2022.08.04
分析人员	李坤玲、何水清、陈浩锋	分析日期	2022.08.04- 2022.08.09
附注(必要时): 1、偏离标准方法的例外情况: 无 2、检测结果的不确定度: / 3、其它: /			



二、检测结果

表 2-1 废水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2022.08.04	污水处理设施出水采样口 W2	pH 值	6.92	6.97	7.03	7.01	6-9	无量纲
		悬浮物	37	42	35	40	60	mg/L
		化学需氧量	49	56	54	47	250	mg/L
		五日生化需氧量	11	12	13	10	100	mg/L
		氨氮	9.30	8.65	10.9	9.52	—	mg/L
		总磷	0.368	0.330	0.380	0.350	—	mg/L
		色度	ND	ND	ND	ND	—	倍
		动植物油	0.18	0.33	0.26	0.97	20	mg/L
		石油类	0.13	0.18	0.15	0.23	20	mg/L
		挥发酚	ND	ND	ND	ND	1.0	mg/L
		总余氯	0.121	0.269	0.207	0.226	—	mg/L
		LAS	0.134	0.093	0.106	0.119	10	mg/L
		粪大肠菌群数	1.9×10^3	1.7×10^3	1.5×10^3	2.5×10^3	5000	MPN/L

备注: 1、项目执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)中的预处理标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值;

2、ND为未检出;

3、本报告结果只对当时采样监测结果负责。

附图 1: 废水监测点位图



附表 1: 检测方法及其仪器

检测项目	方法编号(含年号)	检测依据	设备名称及型号	检出限
pH 值	HJ1147-2020	《水质 pH 值的测定 电极法》	pH 计	0.01(无量纲)
悬浮物	GB/T11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	分析天平	4mg/L
化学需氧量	HJ828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	滴定管	4mg/L
BOD ₅	HJ505-2009	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	HJ535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	分光光度计	0.025mg/L
LAS	GB/T7494-37-1987	《亚甲基蓝分光光度法》	分光光度计	0.05mg/L
总磷	GB/T11893-1989	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	分光光度计	0.01mg/L
挥发酚	HJ503-2009	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	分光光度计	0.0003mg/L
动植物油	HJ637-2018	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》	红外分光光度计	0.06mg/L
石油类	HJ637-2018	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》	红外分光光度计	0.06mg/L
总余氯	HJ 586-2010	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》	分光光度计	0.03mg/L
色度	HJ1182-2021	《水质 色度的测定 稀释倍数法》	—	2 倍
粪大肠菌群	HJ347.2-2018	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	生化培养箱	<20MPN/L

以下空白

编制:

日期: 2022.8.11

审核:

日期: 2022.8.11

签发:

日期: 2022.8.11