

**汕头市澄海区莲下中心卫生院**

# **可行性研究报告**

**编制单位： 广州宇丰工程咨询有限公司**

**编制时间： 二〇一八年三月**



# 目 录

<b>第一章 总论</b> .....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 项目概况.....	3
<b>第二章 建设背景和必要性</b> .....	6
<b>2.1 项目建设背景</b> .....	6
<b>2.2 项目建设必要性</b> .....	13
<b>第三章 项目需求分析与建设规模</b> .....	18
3.1 需求分析.....	18
3.2 建设规模.....	21
<b>第四章 项目选址和建设条件</b> .....	22
4.1 场址现状.....	22
4.2 场址条件.....	22
<b>第五章 建设方案</b> .....	25
5.1 总体规划方案.....	25
5.2 建筑方案.....	28
5.3 结构方案.....	30
5.4 电气方案.....	33
5.5 给排水方案.....	36
5.6 消防方案.....	38
5.7 暖通工程.....	42
5.8 弱电工程.....	44
5.9 电梯工程.....	46
<b>第六章 节能、节水</b> .....	47
6.1 用能标准及节能规范.....	47
6.2 项目运营能耗种类及年耗量.....	48
6.3 节能措施.....	50
6.4 节水技术和节水措施.....	53
<b>第七章 环境保护</b> .....	56
7.1 评价依据.....	56
7.2 场地环境现状.....	56

7.3 环境影响分析.....	57
7.4 环境保护措施.....	61
<b>第八章 劳动安全与安全卫生消防.....</b>	<b>68</b>
8.1 编制依据.....	68
8.2 危害因素和危害程度分析.....	68
8.3 安全管理措施方案.....	69
8.4 消防措施.....	71
8.5 卫生防疫.....	72
<b>第九章 机构设置与劳动定员.....</b>	<b>73</b>
9.1 机构设置.....	73
9.2 人力资源配置.....	74
<b>第十章 建设进度、招投标与项目管理.....</b>	<b>75</b>
10.1 建设进度.....	75
10.2 项目招投标.....	77
<b>第十一章 投资估算与资金筹措.....</b>	<b>80</b>
11.1 投资估算.....	80
11.2 资金筹措与投资使用计划.....	86
<b>第十二章 社会评价.....</b>	<b>87</b>
12.1 社会影响分析.....	87
12.2 互适性分析.....	89
12.3 社会评价结论.....	90
<b>第十三章 研究结论与建议.....</b>	<b>91</b>
13.1 研究结论.....	91
13.2 建议.....	91
附图 1 项目建设地理位置示意图.....	93
附图 2 项目总平面布置图.....	94
附图 3 项目用地红线图.....	95
附图 4 项目用地测量图.....	96
附件 1: 项目选址初步意见.....	97
附件 2: 汕头市澄海区莲下中心卫生院建设用地初步规划条件书 .....	100

## 第一章 总论

### 1.1 项目背景

#### 1.1.1 项目名称

汕头市澄海区莲下中心卫生院。

#### 1.1.2 建设单位

宜华企业（集团）有限公司；

汕头市澄海区莲下中心卫生院。

#### 1.1.3 建议书编制依据

- 1、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020年）》；
- 2、《国务院关于发展城市社区卫生服务的指导意见》（国发〔2006〕10号）；
- 3、卫生部、国家中医药管理局《关于印发城市社区卫生服务中心、站基本标准的通知》（卫医发〔2006〕240号）；
- 4、国家发展改革委、卫生部《关于印发社区卫生服务机构建设规划的通知》（发改社会〔2009〕2567号）；
- 5、关于印发《城市社区卫生服务机构设置和编制标准指导意见》的通知（中央编办发〔2006〕96号）；
- 6、中华人民共和国卫生部《关于印发县医院、县中医院、中心乡镇卫生院、村卫生室和社区卫生服务中心等5个基层医疗卫生机构建设指导意见的通知》（2009年）；
- 7、《卫生部“十三五”规划纲要》（2011年）；

- 8、《广东省卫生事业发展“十三五”规划》；
- 9、《广东省卫生计生委 广东省财政厅 关于进一步做好经济欠发达地区乡镇卫生院标准化建设项目有关工作的通知》（粤卫〔2016〕16号）；
- 10、《汕头市卫生事业发展十三五规划》；
- 11、《关于印发澄海区乡镇卫生院标准化建设项目达标方案的通知》（澄卫计〔2016〕46号）；
- 12、《投资项目可行性研究指南》；
- 13、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 14、项目委托单位提供的项目相关资料。

#### 1.1.4 项目提出的理由

莲下中心卫生院地处莲上镇和莲下镇的交界处——莲下镇槐泽管区，成立于1956年8月26日。前身是在苏南区医师联合诊所的基础上，经上级批准，建立苏南区卫生所；1996年2月，被评为一级甲等医院；2016年1月莲下镇湾头卫生院正式并入，为莲下中心卫生院湾头院区。医院总占地面积4520平方米，建筑面积5512平方米；开放病床60张，现有职工250人，设置科室为：西医内科、妇产科、放射科、检验科、心电图科、B超科、五官科、外科、中医骨伤科、牙科、乙方保健接种门诊、中医馆等十二个科室。

随着造成人口结构层次的变化，社会不断的进步，人民群众健康需求意识增长，对应医疗卫生服务的需求从质到量的变化，给现有的医疗条件增加了巨大的压力，莲下中心卫生院现有医疗业务用房的紧

缺问题已更为迫切，医疗服务工作面临着更加严峻的形势，现有的医疗技术水平已难以满足居民日益增长的医疗卫生需求。另外，莲下中心卫生院地处槐东村旧区，交通极其不便，各种车辆进出异常困难，狭窄的环境限制了中心卫生院的发展和人才的引进工作。且卫生院承担着莲下镇 31 个自然村计 12 万人的卫生保健和预防免疫的基础医疗服务任务，目前的环境严重制约了卫生院基础职能的实现。

为了满足人民群众日益增长的卫生服务需求，提高疾病预防和卫生保健水平；为了应对服务人口快速增长，确保区域群众就医需求；为了改变莲下中心卫生院用房紧缺、环境制约等现状，满足莲下中心卫生院可持续发展的需求。本项目提出对澄海区莲下中心卫生院进行迁址新建项目，改善就医环境，项目的建设符合国家、省、市各级规划的要求，建设条件具备，社会需求迫切，必要性充分，目前，各项前期工作正有条不紊地开展中。

## **1.2 项目概况**

### **1.2.1 项目地点**

澄海区莲下镇永合路（槐东路段）。

### **1.2.2 建设规模**

本项目为汕头市澄海区莲下中心卫生院，项目规划病床位 108 张，实用地面积为 12366.4 平方米，总建筑面积为 12197 平方米，其中新建病房楼、门急诊医技综合楼建筑面积为 11900 平方米，新建配套设施建筑面积为 297 平方米。

### **1.2.3 项目建设工期**

本项目从前期至全部建设竣工并投入使用，建设周期为 18 个月。  
自 2018 年 4 月启动，计划 2019 年 9 月竣工并交付使用。

#### **1.2.4 主要建设条件**

##### 1、交通

莲下中心卫生院项目位于澄海区莲下镇永合路（槐东路段），所处位置交通便利。

##### 2、供电

本项目就近接入附近电网，采用双回路输变电供电系统。

##### 3、供水

项目场地附近道路市政水管网供给，可以满足项目建设的需求。

##### 4、排水

排水采用雨水、污水分流原则，污水经处理达标后排入市政污水管网，雨水经集水井收集处理后用作绿化灌溉和场地清洗。

##### 5、建设材料供应

本项目建设条件具备，建筑材料供应充足，可满足项目建设和管理需求。

#### **1.2.5 项目总投资及资金来源**

项目建设投资 5000 万元，其中，工程费用 4391 万元，工程建设其他费用 463.5 万元，预备费 145.5 万元。

资金来源为宜华企业（集团）有限公司。

#### **1.2.6 主要经济技术指标**

项目主要建设内容及指标见表 1-1。

## 项目技术经济指标表

表 1-1

序号	项目	单位	数量	备注
1	实用地面积（计容）	m <sup>2</sup>	12366.4	18.55 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	12197	
2.1	病房楼、门急诊医技综合楼	m <sup>2</sup>	11900	3-6 层
2.2	配套设施	m <sup>2</sup>	297	1 层
3	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	12197	
4	基底面积	m <sup>2</sup>	3090	
5	建筑密度	%	25.0	
6	容积率		0.99	
7	绿地率	%	35	
8	床位数	张	108	
9	停车位	个	64	
10	停车率	%	15	
11	总投资	万元	5000	
11.1	工程费用	万元	4391	
11.2	工程建设其他费	万元	463.5	
11.3	预备费	万元	145.5	
12	资金筹措	万元	5000	
12.1	宜华企业（集团）有限公司	万元	5000	

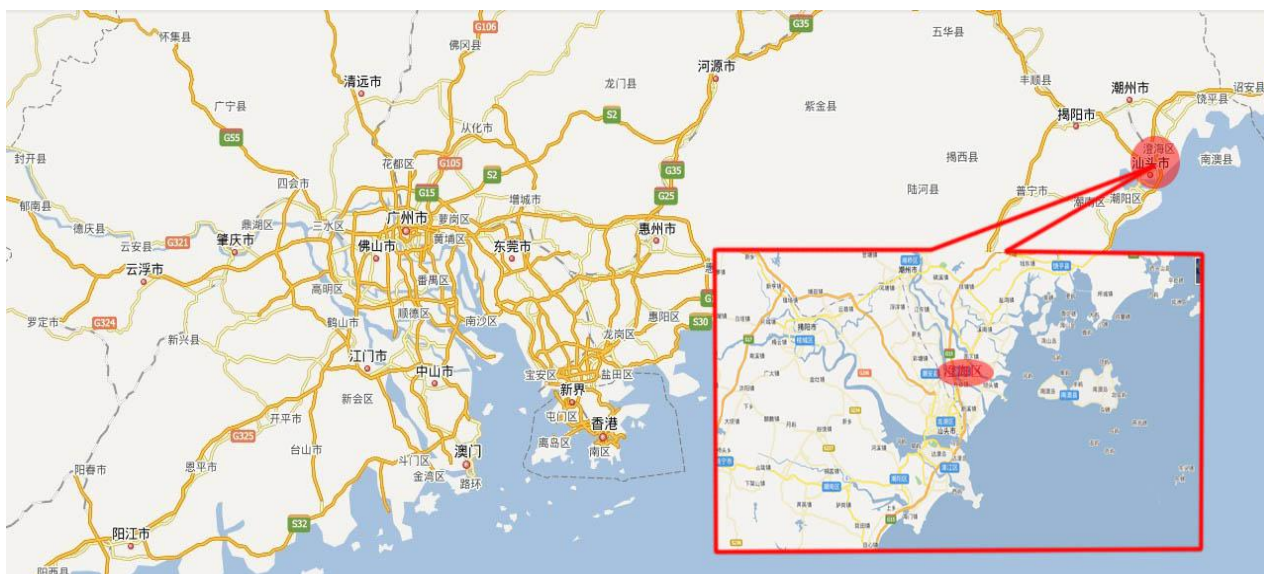
## 第二章 建设背景和必要性

### 2.1 项目建设背景

#### 2.1.1 项目所在区域基本概况及发展规划

##### 1、区位

汕头市澄海区位于广东省东部、韩江三角洲出海口，东北接潮州市饶平县，西北界潮州市，西南毗邻汕头市龙湖区，东南与南澳县隔海相望。全境处东经 116° 41′ 至 116° 54′ 和北纬 23° 23′ 至 23° 38′ 之间，东西宽 22 公里，南北长 27.85 公里，土地总面积 345.23 平方公里。历来是粤东、闽西南和赣南一带的重要交通枢纽，素有“粤东门户”之美称。



##### 2、经济实力

2017 年，澄海区以加快振兴发展为目标，聚力推动产业转型升级，经济发展实现质效双收。经济发展提速增效，全年预计，实现地区生产总值 468.54 亿元、比增 9.5%，一般公共预算收入 21.05 亿元、

可比增长 6.5%，规模以上工业产值 790 亿元、比增 12%，农业总产值 68.01 亿元、比增 3.5%，外贸出口总额 109.01 亿元、比增 5%，社会消费品零售总额 181.68 亿元、比增 11.5%，固定资产投资总额 200 亿元、比增 29.25%，三产比例优化为 8:54.7:37.3。

### 3、社会民生

2017 年，澄海区聚力发展公共事业，民生福祉进一步提升。全年民生支出 34 亿元，占公共财政支出比重 75.54%。卫生创强扎实推进，投入 6000 多万元改善城乡医疗卫生服务，动工扩建区妇幼保健院和区中医院住院楼，完成 31 个村卫生站公建规范化建设，莲华、盐鸿等乡镇卫生院实现标准化，区出生缺陷综合防控干预中心建成使用。全面取消公立医院药品加成，实现基本药物制度、城乡居民基本医疗保险和乡镇卫生院标准化建设全覆盖。

### 4、莲下镇

莲下镇是澄海区下辖的一个镇。位于广东省汕头市澄海城区北侧，南靠韩江支流莲阳河，东临南海，西倚凤鸣山，是澄海工业重镇，玩具重镇。拥有上市企业“宜华集团”和“万顺股份”，素“侨乡”之称，人杰地灵，人文蔚盛，商贾云集。

国、省道横贯两翼，不出半小时可直达汕头国际机场、汕头港、澄海莱芜码头、汕头火车站，区位优势尤为突出。现辖 30 个行政村，人口 10.61 万人。区域面积 56.09 平方公里，其中建成区面积 9.31 平方公里，被列为广东省中心城镇。

近几年来，莲下镇坚持以科学发展观为指导，围绕工业化、城镇

化目标，致力调整经济结构，优化发展环境，强化精细化管理，提高人文素质，实现经济社会持续快速发展提高人文素质，取得丰硕成果。经济建设步上新台阶。全镇形成了以工业为主体、三大产业协调发展的经济格局。精神文明建设同步推进。荣获"全国先进基层党组织"、"全国群众体育先进单位"和广东省"先进乡镇党委"、"文明镇"、"文明示范镇"、"乡镇企业百强镇"等省、部级以上称号。

镇内主次干道混凝土路 134.8 公里，加之国道、省道贯境而过，形成四通八达的交通网络，村村通水泥路。自来水厂日供水能力 6.3 万吨，供水普及率 100%。镇内 110 千伏输变电站 2 座，全面实行直供电到户。湾头 110 千伏输变电站正在加紧投建。环境绿化、美化、净化，道路绿化率 90%以上，绿化景观 30 多处，全镇绿化覆盖率 30.4%，人均公共绿地面积 4.2 平方米，省级、市级生态示范村 5 个。拥有垃圾处理场 3 座，镇区垃圾日产日清，镇容村貌卫生整洁。

2014 年北湾建成北湾综合市场，是全湾头乃至莲下镇的市场重要消费地区。2015 年建成北湾村文化公园，是澄海区村级最大的公园；2016 年起将建成停车场与游泳馆，丰富村民生活。

### **2.1.2 澄海区卫生事业发展现状及发展规划**

澄海区卫生发展方式滞后，未能完全改变以外延式扩张为主的发展方式。科学稳定的卫生投入与增长机制尚未形成，医疗卫生的公益性、公平性和绩效水平有待进一步提高。城乡、区域和卫生系统内各领域之间的发展不平衡，卫生资源配置的整体性和均衡性有待提高。农村卫生服务仍然比较薄弱，公共卫生服务能力亟需提升。面对群众

日益增长的卫生服务需求，加强医疗设施建设、医疗设备更新，及卫生人才、科技、信息等要素建设，提升卫生软硬实力的要求十分迫切。随着气候变化、环境污染、重大自然灾害、迅速的城市化和人口老龄化导致疾病谱发生变化。卫生工作面临着重大传染病、慢性疾病、精神疾病、癌症等问题带来的多重挑战；职业卫生隐患正不断暴露，职业病的防治形势非常严峻；卫生服务亟需进一步提高。

截至 2015 年底，汕头市拥有医疗卫生机构 872 个，其中：医院 43 个（其中综合医院 21 个、中医医院 5 个、专科医院 11 个、妇幼保健院 6 个），社区卫生服务机构 35 个（中心 22 个、站 13 个），卫生院 41 个，村卫生室 566 个。全市卫生技术人员 16170 人、执业（助理）医师 6939 人、注册护士 5402 人、医疗机构床位数 12173 张，比“十五”期末分别增长 24.8%、36.5%、41.2%和 50.2%。每千常住人口执业（助理）医师 1.32 人、注册护士 1.03 人、床位 2.38 张，分别比“十二五”期末增长 28.15%、32%和 40.6%。“十二五”期间，全市各级政府卫生投入 21.99 亿元，是“十一五”期间的 3.1 倍。2015 年医疗卫生机构固定资产 17.71 亿元，比 2010 年（12.32 亿元）增长 44%。

2016 年，澄海区坚持民生民安优先，以更大投入和更实举措，统筹推进基本公共服务均等化，让民众共享发展成果。实施十件民生实事。今年区将筹资约 8 亿元，实施 10 件民生实事。医疗卫生事业健康发展，基本公共卫生服务经费由人均 40 元提高到 45 元，政府免费提供的基本公共卫生服务增加到 13 项；安排新农合配套资金 2830

万元、城乡居民医保配套资金 540 万元，支持基本医疗保险与城乡医疗救助制度有效衔接；安排公立医院改革项目等资金 200 万元，支持实施取消“以药养医”为核心的县级公立医院综合改革。

2016 年，澄海区已取得《执业许可证》的医疗机构共有 279 家，其中各类民营医疗机构 123 家，占总数的 44.08%，包括医院 1 家，门诊部 4 家，诊所 118 家，分布于全区 11 个镇街道。民营医疗机构的发展，较好满足了群众多样化、多层次的医疗卫生服务需求，对加快医疗卫生事业发展起到积极的推动作用。

近年来，广东省积累了雄厚的物质基础和经济实力，为卫生事业发展奠定了坚实基础；医药卫生体制改革已全面展开，卫生事业发展蒸蒸日上；国家明确提出把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供，为卫生事业科学发展提供了制度保障；医学模式的转变、医药科技进步和信息化领域不断涌现的新成果成为推动我省卫生事业和群众健康跨越式发展提供了有力支撑。实施医药卫生体制改革，优化医疗卫生资源配置，加强医疗卫生服务体系建设，加快镇医疗机构建设，大力推进农村卫生站更新改造工作，构建以区级医院为龙头、社区卫生服务中心（镇街卫生院）为中心、社区卫生服务站（村居卫生站）为基础的区域性医疗卫生联合体。完善医疗保障制度，继续提高新型农村合作医疗参合率和保障水平。探索建立“保大病、保住院”为主，兼顾门诊费用定额报销的合作医疗保障机制。完善农民工大病医疗保险、强制性工伤保险和意外伤害保险制度。

按《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》、《广

东省卫生事业发展“十三五”规划》、《广东澄海十三五发展规划》要求，澄海区将加大资金投入，进一步加快推进城市卫生服务建设工作，到2015年期末，建立起比较完善的城市社区卫生服务体系。社区卫生服务体系建设实施完成后，将有效地改变目前房屋破旧、业务用房短缺、设备缺乏等状况，社区卫生服务中心更合理，社区卫生服务能力明显提高。通过深化运行体制改革、落实财政配套政策、建立和健全社区卫生服务网络，配备一支专业素质较高的社区卫生服务中心队伍，为社区居民提供健康教育、预防、保健、康复、计划生育技术、常见病、多发病等卫生服务，为广大居民群众提供了廉价、质优、便利的医疗服务保障。

根据《广东省卫生计生委 广东省财政厅 关于进一步做好经济欠发达地区乡镇卫生院标准化建设项目有关工作的通知》（粤卫〔2016〕16号）的文件精神，为深化医药卫生体制改革，加强基层医疗卫生机构标准化建设，促进澄海区镇卫生院健康发展，结合澄海区实际情况制定总体目标，到2017年底，基本实现全区每个乡镇卫生院均达到“每千服务人口1.2张床位，每床建筑面积55平方米”的国家建设标准上限，实现标准化建设率达100%，改善乡镇卫生院的院容院貌、功能布局、就医环境，提升基础群众享受的医疗卫生服务的目标。

### **2.1.3 莲下中心卫生院发展现状及发展规划**

莲下中心卫生院地处莲上镇和莲下镇的交界处——莲下镇槐泽管区，成立于1956年8月26日，前身是在苏南区医师联合诊所的基础上，经上级批准，建立苏南区卫生所；1959年12月1日，改名为

澄海县苏南公社卫生院；1973年改名为澄海县莲下中心卫生院，1996年2月，被评为一级甲等医院。2016年1月莲下镇湾头卫生院正式并入，为莲下中心卫生院湾头院区。

医院总占地面积4520平方米，建筑面积5512平方米；开放病床60张；现有职工250人（在职在编111人，临时工36人，退休人员103人）。其中在职业专业技术人员102人，中级职称9人，初级职称76人；设置科室为：西医内科、妇产科、放射科、检验科、心电图科、B超科、五官科、外科、中医骨伤科、牙科、乙方保健接种门诊、中医馆等十二个科室。

近年来，医院添置了救护车1辆，DR机1台，500毫安X光机2台，全自动生化分析仪2台，尿液分析仪1台，材设B超机2台等专科常规设备实现了更新换代，保证了各类医疗设备的配置与医院的功能相适应，提高了临床的诊断治疗水平。医院加强内涵建设，注重人才的培养和引进，坚持公益性质，始终以病人为中心，优化服务流程，提高医疗服务质量，更好的为辖区居民的身体康做出贡献。

莲下中心卫生院地处槐东村旧区，交通极其不便，各种车辆进出异常困难，狭窄的环境限制了中心卫生院的发展和人才的引进工作。且卫生院承担着莲下镇31个自然村计12万人的卫生保健和预防免疫的基础医疗服务任务，目前的环境严重制约了卫生院基础职能的实现。

根据《关于印发澄海区乡镇卫生院标准化建设项目达标方案的通知》（澄卫计〔2016〕46号）的文件精神，莲下镇全面完成镇卫生

院标准化建设，促进卫生院健康发展，实现医疗服务体系整体效率和服务能力的提升。

## **2.2 项目建设必要性**

### **2.2.1 项目建设符合国家、省、市级卫生事业发展规划要求，优化澄海医疗卫生资源配置，加强澄海医疗卫生服务体系建设**

国家对基层医疗卫生管理系统建设非常重视。近期国务院通过的《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）》，其目标提出：优化医疗卫生资源配置，构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系，为实现2020年基本建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度和人民健康水平持续提升奠定坚实的医疗卫生资源基础。并明确指出乡镇卫生院等基层医疗卫生机构要按照所承担的基本任务和功能合理确定基层医疗卫生机构床位规模，重在提升床位质量，提高使用效率。到2020年，每千常住人口基层医疗卫生机构床位数达到1.2张，重点加强护理、康复病床的设置。

《广东省卫生计生委 广东省财政厅 关于进一步做好经济欠发达地区乡镇卫生院标准化建设项目有关工作的通知》（粤卫〔2016〕16号）中明确提出，保证省政府2015年重点工作任务“深化医药卫生体制改革-加强基层医疗卫生机构标准化建设”的实施。

《关于印发澄海区乡镇卫生院标准化建设项目达标方案的通知》（澄卫计〔2016〕46号）明确提出，为深化医药卫生体制改革，加强基层医疗卫生机构标准化建设，促进澄海区镇卫生院健康发展，结

合澄海区实际情况制定《澄海区镇卫生院标准化建设项目达标方案》，

“一、总体目标：到 2017 年底，基本实现全区每个乡镇卫生院均达到“每千服务人口 1.2 张床位，每床建筑面积 55 平方米”的国家建设标准上限，实现标准化建设率达 100%，改善乡镇卫生院的院容院貌、功能布局、就医环境，提升基础群众享受的医疗卫生服务的目标。本项目将对莲上卫生院进行扩建以及原有业务用房改造，建设成现代化的多元化的特色乡镇卫生院，符合国家、省、市级卫生事业发展规划要求，优化澄海医疗卫生资源配置，加强澄海医疗卫生服务体系建设。二、项目补助对象：按照“每千服务人口 1.2 张床位，每床建筑面积 55 平方米”的国家建设标准上限。目前澄海区莲下中心卫生院 3 个卫生院因业务用房面积未达标，加上现状狭窄的环境制约。严重影响了卫生院基础职能的实现，因此，需要进一步改造提升。

### **2.2.2 项目建设满足人民群众日益增长的卫生服务需求，提高疾病预防和卫生保健水平**

卫生院负责提供预防、保健、健康教育、计划生育等基本公共卫生服务，以及常见病、多发病的诊疗、护理、康复等综合服务，并受县级卫生计生行政部门委托，承担辖区内的公共卫生管理工作，负责对村卫生室、社区卫生服务站的综合管理、技术指导和乡村医生的培训等，是基层医疗卫生机构的重要组成部分。

基层医疗卫生机构具有覆盖范围广泛、方便群众、能使广大群众获得基本卫生服务的特点，能解决群众“看病难”、“看病贵”的问题，也有利于满足群众日益增长的多样化卫生服务需求。基层医疗卫

生机构强调预防为主、防治结合，有利于将预防保健落实到社区、家庭、和个人，提高人群健康水平。

莲下镇由于远离市区，缺乏大型综合医院，卫生条件相对落后，群众求医要到其他地区，成本较高。加之，本卫生院是本镇唯一一家略具规模的政府医疗机构，承担莲下镇 31 个自然村计 12 万人的医疗保健、卫生急救等基本医疗卫生任务，因此，在本区域完善人民群众的医疗急救和基本医疗卫生服务体系十分必要。

本项目建设将改善基层卫生设施，有利于提供基层卫生服务，满足人民群众日益增长的卫生服务需求，提高人民疾病预防和卫生保健水平。

### **2.2.3 项目建设是实现标准化建设达标，提升基础群众享受的医疗卫生服务的目标**

莲下中心卫生院由于业务用房不足，受地理环境制约等，按广东省经济欠发达地区乡镇卫生院标准化建设的标准，莲下中心卫生院建筑面积按规定不够和病床数未达到 80 床位的上级要求，需迁建且规范规定的床位数达 80 以上床位和建筑面积。经核实，莲下中心卫生院因业务用房面积未达标例如省级财政专项补助资金的乡镇卫生院标准化建设项目补助对象。有建设任务的乡镇卫生院应按乡镇标准化建设进行规划设计，根据当地卫生服务需求设立布局合理、规模适宜、建设和基本装备符合国家标准要求。

莲下中心卫生院地处槐东村旧区，交通极其不便，各种车辆进出异常困难，狭窄的环境限制了中心卫生院的发展和人才的引进工作。

且卫生院承担着莲下镇 31 个自然村计 12 万人的卫生保健和预防免疫的基础医疗服务任务，目前的环境严重制约了卫生院基础职能的实现。因此，其医疗事业服务水平远远不能满足本区域内人民群众的医疗卫生服务需求。

对应医疗卫生服务的需求从质到量的改变，给现有的医疗条件增加了巨大的压力，现有医疗业务用房的紧缺问题已更为迫切，医疗服务工作面临着更加严峻的形势，现有的医疗技术水平已难以满足居民日益增长的医疗卫生需求。对应加快实施乡镇卫生院标准化建设，确保建设任务顺利完成。

通过项目建设，对扩大医疗资源，满足区域群众医疗卫生需求是十分迫切必要的。

#### **2.2.4 项目建设是改善基础设施，适应现行医疗卫生需求，实现卫生院自身再发展的需要**

莲下中心卫生院建设年代久远，且地理位置不好，交通极其不便，各种车辆进出异常困难，狭窄的环境限制了中心卫生院的发展和人才的引进工作；目前的环境严重制约了卫生院基础职能的实现。卫生院医疗业务工作连年来稳步发展，近年来公共卫生服务人数越来越多，2017 年随着家庭医生签约服务的开展，莲下中心卫生院健康管理人群数量日益增加，基础设施配备需求紧迫。

根据现行的《乡镇卫生院建设标准》第二章第九条、第十条规定：“乡镇卫生院床位规模应根据其服务人口数量、当地经济发展水平、服务径、地理位置、交通条件等因素，按照乡镇卫生院的类型、基本

任务和功能合理确定，每千服务人口宜设置 0.6-1.2 张床位。一般卫生院按本乡镇常住人口加暂住人口计算。”

随着新型农村合作医疗的推广，更多居民群众会优先选取乡镇卫生院这一类基层医疗服务机构，若遇到突发事件发生，住院病人数也随之增加，就造成住院床位严重不足，从而影响了居民的就医。因此急迫需要启动医院扩建工作，按标准满足配置床位数量，提高卫生院的服务水平。

本项目通过融入现代化标准设计理念的改扩建，有效地改善我镇的基层卫生条件，更好地提高医疗服务的质量和水平，更好地向群众提供安全、有效、方便的基本医疗卫生服务。提高莲下中心卫生院整体诊疗水平，才能更好地为莲下镇广大居民群众身体健康保驾护航！

**综上所述，本项目建设是十分必要的！**

## 第三章 项目需求分析与建设规模

### 3.1 需求分析

#### 3.1.1 澄海区莲下中心卫生院现状分析

莲下中心卫生院地处莲上镇和莲下镇的交界处——莲下镇槐泽管区，成立于 1956 年 8 月 26 日，前身是在苏南区医师联合诊所的基础上，经上级批准，建立苏南区卫生所；1959 年 12 月 1 日，改名为澄海县苏南公社卫生院；1973 年改名为澄海县莲下中心卫生院，1996 年 2 月，被评为一级甲等医院。2016 年 1 月莲下镇湾头卫生院正式并入，为莲下中心卫生院湾头院区。

医院总占地面积 4520 平方米，建筑面积 5512 平方米；开放病床 60 张；现有职工 250 人（在职在编 111 人，临时工 36 人，退休人员 103 人）。其中在职业专业技术人员 102 人，中级职称 9 人，初级职称 76 人；设置科室为：西医内科、妇产科、放射科、检验科、心电图科、B 超科、五官科、外科、中医骨伤科、牙科、乙方保健接种门诊、中医馆等十二个科室。

近年来，医院添置了救护车 1 辆，DR 机 1 台，500 毫安 X 光机 2 台，全自动生化分析仪 2 台，尿液分析仪 1 台，材设 B 超机 2 台等专科常规设备实现了更新换代，保证了各类医疗设备的配置与医院的功能相适应，提高了临床的诊断治疗水平。医院加强内涵建设，注重人才的培养和引进，坚持公益性质，始终以病人为中心，优化服务流程，提高医疗服务质量，更好的为辖区居民的身体健做出贡献。

莲下中心卫生院地处槐东村旧区，交通极其不便，各种车辆进出

异常困难，狭窄的环境限制了中心卫生院的发展和人才的引进工作。且卫生院承担着莲下镇31个自然村计12万人的卫生保健和预防免疫的基础医疗服务任务，目前的环境严重制约了卫生院基础职能的实现，故选址新建已成为必然的选择。

### 3.1.3 项目目标定位

依据《广东省卫生计生委 广东省财政厅关于进一步做好经济欠发达地区乡镇卫生院标准化建设项目有关工作的通知》（粤卫〔2016〕16号）文件精神，为了深化医药卫生体系改革，加强基层医疗卫生机构标准化建设，促进澄海区镇卫生院健康发展，澄海区出台了《澄海区镇卫生院标准化建设项目达标方案》；该方案提出总体目标为：基本实现全区每个乡镇卫生院均达到“每千服务人口1.2张床位，每床建筑面积55平方米”的国家建设标准上限，实现标准化建设率达100%，改善乡镇卫生院的院容院貌、功能布局、就医环境，提升基层群众享受的医疗卫生服务的目的。

结合莲下中心卫生院现状以及《澄海区镇卫生院标准化建设项目达标方案》的目标要求，本项目建设目标为将莲下中心卫生院建设为一间标准化乡镇中心卫生院，以有效地改善莲下镇的基层卫生条件，更好地提高医疗服务的质量和水平，更好地向群众提供安全、有效、方便的基本医疗卫生服务。

### 3.1.2 项目规模分析

#### 1、病床数分析

澄海区莲下中心卫生院属于乡镇中心卫生院，服务对象主要为本镇人员，根据《乡镇卫生院建设标准》中规定每千服务人口宜设置0.6-1.2张床位。目前莲下镇现有村镇人口12万人，结合标准规范及莲下镇实际需求，本项目莲上卫生院床位规模为108床，具体需求规模如表3-1。

### 项目病床数规模分析

表 3-1

人口规模 (万人)	床位指标 (张/千人)	规划床位数	本项目床位数	备注
12	0.6-1.2	100-200	108	标准下限左右， 范围内，符合实际

## 2、业务用房面积分析

由于目前莲下中心卫生院已具备一级甲等医院的实力水平，业务用房需求包括急诊、门诊、住院、医技科室、保障系统、行政管理和生活用房（值班用房）等，因此，其建设用房标准执行《乡镇卫生院建设标准》指标（建筑面积宜50-55平方米/床）过于偏低，执行《综合医院建设标准》更为适宜。

本项目建设床位规模为108张，参考《综合医院建设标准》规定下限床位规模200张的业务用房建筑面积指标为80平方米/床；则本项目业务用房建筑规模为8640平方米。

考虑项目的单列特殊用房如磁共振成像装置、血液透析室、X线计算机体层摄影装置等，以及预留一定床位发展空间，预计其他用房面积约为3600平方米。

综上所述，莲下中心卫生院需求总业务用房建筑为 12240 平方米。本项目拟建设用房建筑规模为 12197 平方米，在标准规范要求内，符合项目实际需求。

### 3、用地规模分析

根据《综合医院建设标准》规定下限床位规模 200 张的用地指标为 117 平方米/床，计算建设用地宜为 12636 平方米。本项目总用地 15047 平方米(实用用地为 12366.4 平方米)，符合项目实际需求。

### 3.2 建设规模

本项目为汕头市澄海区莲下中心卫生院，项目规划病床位 108 张，实用地面积为 12366.4 平方米，总建筑面积为 12197 平方米，其中新建病房楼、门急诊医技综合楼建筑面积为 11900 平方米，新建配套设施建筑面积为 297 平方米。

## 第四章 项目选址和建设条件

### 4.1 场址现状

本莲下中心卫生院项目建设地址为澄海区莲下镇永合路（槐东路段）。永合路为莲下镇区主干路，交通便利。项目建设用地用地规整，大致呈矩形。具体地理位置详见附图 1。

### 4.2 场址条件

#### 4.2.1 气候条件

澄海区地处亚热带，属南亚热带季风气候。北面因凤凰山、莲花山作天然屏障，冬季干冷气流南侵强度弱；面临南海，境内水域面积宽广，夏季受热带海洋暖湿气流影响大。其四季气候特征为：高温多雨，雨热同季，酷热期短，雨量多集中于春夏两季，无霜期长，四季不甚分明。

澄海区年平均日照总时数为 2217.7 小时，日照百分率达 51%；年平均气温 21.2℃；全年无霜期 362 天；年平均降雨量 1443.7 毫米，由于受海洋气候影响，全区的灾害性天气主要有低温、霜冻、低温阴雨、寒露风、台风、“龙舟水”、春旱秋旱等。

澄海区林业用地绿化率达 87.1%，农田林网化和沿海防护林绿化率达分别为 93.3%和 98.3%，公路绿化率达 91%以上，村庄绿化覆盖率达 32.3%，森林覆盖率达 14.8%。经省验收，澄海达到绿化的标准。

澄海的土壤分布于赤红壤地带，耕地土壤肥力属中等，但地势平坦连片方格化，水稻土占八成，成熟化程度高。

## 4.2.2 水文条件

澄海区水资源丰富，韩江三条支流东里河、莲阳河和外砂河自北往南呈扇形流经全区，注入南海。

韩江位于广东省东部，北源汀江，出福建长汀县上坪七星崇，南源梅江出广东紫金县白山崇，在大埔县三河汇合，南流至汕头、澄海市附近入海，全长约 470 公里。上中游多峡谷，下游为三角洲平原，分北溪、东溪、西溪流经澄海、汕头入海。

东里河是韩江到竹竿山后分成三支河流中的东溪在仙美村中一北行的河流，于东里港入海。

莲阳江是韩江到竹竿山后分成三支河流中的东溪在仙美村中的一南行的河流，于北港入海。

外砂河是韩江到竹竿山后分成三支河流中的西溪下段中的一条，为韩江本流。

全区海岸线长达 66.9 公里，浅海滩涂总面积为 121.33 平方公里，可供开发利用面积 100.53 平方公里，海洋资源很丰富。

## 4.2.3 基础设施条件

澄海公路交接深（圳）汕（头）厦（门）高速公路和 324 国道横贯南北。澄海与汕头中心区实现公共汽车互通。区内公路密度达每百平方公里 92 公里。国道 324 线和金鸿公路贯穿全境，深汕、汕汾高速公路穿越该区。澄海区紧靠汕头市，距汕头国际港口 10 公里。境内有莱芜口岸。莱芜集装箱码头货轮直通港、澳及国内沿海城市。城区中心距汕头国际机场仅 6 公里，距汕头港、汕头火车站 10 多公里，

距广梅汕铁路 10 公里。区内村村通水泥路，镇镇通公共汽车，构成了四通八达的交通运输网络。

水、电、通讯方面有保障。全区日供水量达 34 万吨，生活用水和生产用水供给量充足，水质优良。城乡用电同网同价，电力供应能保证日常生活用电及工厂的正常运作。各项通讯设施配套完善，初步建成以光缆、卫星通信和有线电视光纤网络为主体的信息传输网络。

#### **4.2.4 工程地质条件**

本项目暂无地质勘探资料，参考附近项目地质勘查报告所得，本地属于新生代第四纪全新世，以河流三角洲冲积及海相海潮沉积交替作用所形成，土质较差，各地区地质情况不同，土层分布也不同，有粘土层，细（粉沙）层，局部有中砂层，淤泥层。各类土层相间厚度也不同。地基承载力：砂层 100~120kpa，粘土层 60~80kpa，淤泥层 40~50kpa。

#### **4.2.5 施工条件**

场址用地经合理安排可满足工程施工用地需要；施工用水、用电等条件完善；本地建筑材料供应充足，有利于工程进度和造价控制；项目所在地交通便利，施工运输条件良好。

## 第五章 建设方案

### 5.1 总体规划方案

#### 5.1.1 指导思想与原则

本项目建设注重如下原则：

1、以人为本原则。强调整体建设的舒适性、隐私性和实用性，创造人性化的医疗建筑空间，通过人性化空间塑造体现人文关怀，使医疗建筑成为关爱生命的场所。

2、可持续发展原则。功能区内的建筑空间采用标准化建筑设计方法，满足医疗功能的灵活性和互换性。

3、合理分区的原则。一是实行洁污分区，明确清洁区、半污染区与污染区，清晰的功能分区是整个规划需要注意的要点之一；二是注重医患分流，保证医护管理工作便利。

4、适宜性原则。项目建设应符合适用、经济、美观的要求，建筑标准参考汕头地区经济条件合理确定。建筑装饰和环境设计力求有利于患者生理、心理健康，体现清新、典雅、朴素的行业特点和岭南的民俗特色。

5、绿色环保的原则。主要建筑物的围护结构及墙面，应符合建筑节能和防渗漏的要求，外窗应选用气密性和防水性能良好的产品。院内医疗、生活垃圾以及污水等环境处理设施与主体建筑物同时设计、同时施工、同时投入使用。

#### 5.1.2 总平面布置

##### 1、总体布局分析

莲下中心卫生院作为一个多层次多样化的现代化乡镇卫生院，其建构物设施主要由预防保健及合作医疗管理、医疗、行政后勤保障等功能设施构成。为满足现代医院有关专业要求，符合医疗、康复、预防保健等功能需要，通过上述各项设施的合理布局，创造一个园林化、无障碍化、智能化、人文化的安全舒适的医疗环境。

本项目总用地 15047 平方米，实用用地为 12366.4 平方米，呈正方形，现状基本为平整场地，无需填土方。本项目规划在用地中部布局一栋 3-6 层的病房楼、门急诊医技综合楼；综合楼布置采用南北向布置，其分为两大功能区，3 层的门急诊医技综合楼及 6 层的病房楼。在用地的西北角和东部角分别设置一层的辅助用房，包括柴油发电机房、央企汇流排房、污水处理池及机房、洗衣房、垃圾房太平间等。项目总平面布置详见附图 2。

## 2、交通设计及停车分析

主要车行道路沿建筑外围布置，设有 3 个出入口，医院南门的入口广场分流了人流和车流，东面的出口为污物出口，避免运输污物流线与人流交叉，建设用地内设环形车道。本项目拟设置地面汽车停车位 64 个，其中社会停车主要布置在院区用地西部和北部，次入口附近；医院内部停车及救护车停车位位于院区东部。

## 3、无障碍设计

医院为特殊公共场所，为方便残疾人无障碍同行，按《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》进行无障碍设计，水平通道在人行道设盲道，在场地高差转换处设残疾人坡道与垂直向的电梯共同

组成无障碍交通系统。在入口坡道、卫生间等公共部分严格按照规范设计无障碍设施。

#### 4、景观设计分析

本项目景观的设计以为患者创造舒适的利于健康的绿色自然环境为出发点，本项目地势平坦，用地四周因地制宜布置绿地，并合理建设景观小品如雕塑、座椅等，营造通透、舒适的医疗环境。

#### 5.1.3 总平面布局指标

本项目建设完成后，项目院区病床数将达到 108 床，总建筑面积为 12197 平方米。主要经济技术指标见表 5-1。

项目技术经济指标一览表

表 5-1

序号	项目	单位	数量	备注
1	实用地面积（计容）	m <sup>2</sup>	12366.4	18.55 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	12197	
2.1	病房楼、门急诊医技综合楼	m <sup>2</sup>	11900	3-6 层
2.2	配套设施	m <sup>2</sup>	297	1 层
3	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	12197	
4	基底面积	m <sup>2</sup>	3090	
5	建筑密度	%	25.0	
6	容积率		0.99	
7	绿地率	%	35	
8	床位数	张	108	
9	停车位	个	64	
10	停车率	%	15	

## 5.2 建筑方案

### 5.2.1 设计依据

- 1、《乡镇卫生院建设标准》建标 107-2008；
- 2、《广东省医院基本现代化建设标准（试行）》；
- 3、《民用建筑设计通则》（GB 50352—2005）；
- 4、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- 5、《城市道路和建筑物无障碍设计规程》（JGJ50-2001）；
- 6、《综合医院建筑设计规范》（JGJ49-88）；
- 7、《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）；
- 8、《二次供水工程技术规程》（CJJ140-2010）；
- 9、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 10、《室外排水设计规范》（GB50014-2014）。

其他现行相关设计规范、标准等。

### 5.2.2 建筑方案

本项目主要新建建筑为病房楼、门急诊医技综合楼和辅助设施，占地面 3497 平方米，总建筑面积为 12197 平方米。项目建筑规模见表 5-2。

项目建筑规模一览表

表 5-2

序号	项目名称	基底建筑 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数
1	病房楼、门急诊医技综合楼	3200	11900	3-6
2	柴油发电机房	60	60	1
3	氧气汇流排间	60	60	1

序号	项目名称	基底建筑 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数
4	门房	37	37	1
5	污水处理间	30	30	1
6	洗衣房	40	40	1
7	垃圾房	40	40	1
8	太平间	30	30	1
	合计	3497	12197	

根据新建建筑使用要求,结合项目用地地形,对项目建设用地最大化的合理利用。新建病房楼、门急诊医技综合楼采用矩形回廊式布局,南北坐向,充分利用自然采光,功能设置满足各部门洁污分区与分流,避免和减少交叉感染。

病房楼、门急诊医技综合楼主要为卫生院的医疗、保健、住院、后勤保障等功能用房。具体使用功能技术指标详见表 5-3。

### 主体综合楼使用功能一览表

表 5-3

序号	层数	功能用房建设内容	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	首层	急诊、收费大厅、药房、后勤用房等	3200	
2	二层	医技室、妇科、产科住院等	2800	床位 33 张
3	三层	门诊、内科住院、行政办公等	2800	床位 36 张
4	四层	外科住院	1200	床位 39 张
5	五层	值班用房	950	
6	六层	手术室、后勤用房	950	
	合计		11900	

### 5.2.3 装修方案

装修要求考虑大方、实用，考虑卫生院平时运作的要求，并结合卫生院原有设计风格，本项目采用的装修标准如下：

**外墙面：**外墙以贴墙砖为主，其设计不仅有较好的里面视觉效果，更能起到遮阳，调节气温的作用，有四种形式：完全通透式外墙；完全通透式，加设折阳板；完全通透式，加设绿化阳台；完全通透式，加设折阳板和陶土板遮阳系统。

**内墙面：**内墙面装饰尽量采用无缝连接的墙面装饰办法，特别是在公共区域，以减少有害微生物附以墙体表面缝隙处，从而出现交叉感染。内墙面可涂 ICI 涂料，用白色。

**墙裙：**走廊、通道贴 1.5 米高瓷质无光面砖，颜色设计根据不同业务类型选择匹配气质的色彩，做好接缝；洗手间贴浅色瓷砖到顶。

**地面：**后勤辅助用房地面用普通水泥地面；卫生间地面采用防滑地砖；其他主体建筑物均采用国产抛光地砖。

**特殊部位：**手术室墙面用成型铝板或塑铝板墙裙、防水矾理纹乳胶漆，做好接缝。手术室等地面应平整，采用耐磨、防滑、耐腐蚀、易清洗、易起尘及不开裂装饰材料。

## 5.3 结构方案

### 5.3.1 设计依据

- 1、《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；
- 2、《建筑结构荷载规范》GB50009-2001(2006 年版)；
- 3、《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008；

- 4、《建筑抗震设计规范》GB50011-2001（2008年版）；
- 5、《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；
- 6、《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；
- 7、《混凝土结构设计规范》GB50010-2010；
- 8、《广东省地基基础设计规范》DBJ15-31-2003；

### 5.3.2 结构物设计使用期限及建筑物设计安全等级

本项目病房楼、门急诊医技综合楼主体结构的设计使用期限为50年。建筑物安全等级为二级。

### 5.3.3 荷载取值

根据《建筑结构荷载规范》（GB5009—2001）中的有关条文规定取值如下：

#### 1、风荷载

基本风压： $W_0=0.5\text{kN}/\text{m}^2$ （50年一遇）地面粗糙度为B类

风荷载标准值： $W_k = \beta_z \mu_s \mu_z W_0$

其中： $w_k$ —风荷载标准值（ $\text{kN}/\text{m}^2$ ）； $\beta_z$ —高度  $z$  处的风振系数； $\mu_s$ —风荷载体型系数； $\mu_z$ —风压高度变化系数； $w_0$ —基本风压（ $\text{kN}/\text{m}^2$ ）。

#### 2、竖向荷载

楼面均布活荷载按《荷载规范》第4.1.1条及参考《全国民用建筑工程设计技术措施结构篇》取值，特殊的设备荷载按实际情况考虑，屋面均布活荷载按《荷载规范》第4.1.1条取值。

均布活荷载标准值取值如下：

电梯机房	7.0kN/m <sup>2</sup> ;
大堂、大厅	3.5kN/m <sup>2</sup> ;
消防走廊、楼梯	3.5kN/m <sup>2</sup> ;
阳台	2.5kN/m <sup>2</sup> ;
病房	2.0kN/m <sup>2</sup> ;
卫生间	2.0kN/m <sup>2</sup> ;
上人屋面	2.0kN/m <sup>2</sup> 。

当设备荷载取值标准与上述不符时按实际情况采用。

#### 5.3.4 结构体系及抗震等级

结构体系：根据《建筑结构可靠度设计统一标准》，本工程结构安全等级为二级。多高层建筑均采用框架结构设计；楼面、屋盖均为现浇钢筋混凝土楼盖结构。

根据《建筑抗震设计规范》，本工程框架抗震等级为二级，抗震设防烈度为8度。设计基本地震加速度值为0.20g。

#### 5.3.5 基础型式

建筑物设计及建设必须符合技术先进、安全适用、经济合理、确保质量的基本要求。

本项目建议采用混凝土框架结构，楼盖为现浇钢筋混凝土梁板结构。根据地质勘查报告选用基础形式，初步采用预应力管桩基础。

本项目尚未进行地址勘探，由于用地条件比较复杂，具体选型应根据地质勘察报告完成后确定。

## 5.4 电气方案

### 5.4.1 设计依据

- 1、《建筑电气设计手册》；
- 2、《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-2008；
- 3、《供电系统设计规范》GB50052-2009；
- 4、《低压配电设计规范》GB50054-2011；
- 5、《建筑物防雷设计规范》GB5002010；
- 6、《建筑照明设计标准》GB50034-2013；
- 7、《医院洁净手术部建筑设计规范》GB50333—2013；
- 8、《20KV 及以下变电所设计规范》GB 50053-2013；
- 9、《全国民用建筑工程设计技术措施》（2003 年版）；
- 10、《医疗建筑电气设计规范》（JGJ312-2013）。

### 5.4.2 负荷性质

本项目中的手术室、消防系统、重要医疗设备、事故照明、疏散指示标志等消防设施电源为一级用电负荷；计算机网络系统、病房照明、水泵等其他设施设备用电为二级用电负荷。

根据项目用电负荷的性质和用电要求，拟采用双回路电源加柴油发电机的供电方式，以确保项目负荷的用电需要。

### 5.4.3 负荷估算

本项目负荷计算按负荷密度法进行估算，根据项目的建筑功能及使用性质初步估算出项目的用电负荷为 960.9kW。

## 项目用电负荷估算表

表 5-4

序号	项目	单位指标 (w/m <sup>2</sup> )	面积 (m <sup>2</sup> )	用电负荷 Ps (kW)	需要系数 Kx	有功功率 Pjs (kW)	视在功率 Sjs (kVA)
1	病房楼、门急诊医技综合楼	80	11900	952.0	0.8	761.6	896.0
2	配套设施	30	297	8.9	0.4	3.6	4.2
3	合计			960.9		765.2	900.2

## 5.4.4 供配电系统

## 1、高压供电系统

医院拟在综合楼首层西北角设置变电房。根据目前用电峰值使用率，本项目拟新配置一台新变压器。

项目用电总负荷为 960.9，考虑 0.8 的需要系数，0.85 的功率因素，卫生院新设 1000kVA 变压器 1 台。

卫生院根据项目地块周边情况，从就近市政供电系统设置双回路 10kV 电源；两路电源一主一备，自动切换。另外，为了保障项目用电安全；本项目拟设 400KW 柴油发电机组 1 台。

## 2、低压配电系统

由两段母线下的变压器成组配置，变压器的低压母线由四台不同变压器供电，在配电系统的低压侧，低压母线接成单母线分段方式，母线间设置联络开关，并设自动投入装置。正常情况变压器分列运行，低压母联开关处在分闸状态，当一台变压器发生故障时，母线联络开关进行切换并迅速自动投入供电，以保证用电的可靠性。

变压器至低压配电柜采用密集式母线槽上出上进。低压配电柜出

线侧原则上采用电缆沟配线下方出线。

继电保护宜采用微机综合继保,并由BAS系统集成。220/380V 低压系统采用智能测控,由BAS系统集成。功率因数补偿采用低压集中自动补偿方式,在变配电房低压侧设功率因数自动补偿装置,要求补偿后的变压器侧功率因数在0.9以上。荧光灯要求就地补偿,补偿后的功率因数在0.9以上。采用谐波抑制措施,将供配电系统谐波限在规定范围内。

#### 5.4.5 电气照明

电气照明按照医疗建筑的照明设计,应急照明电源可自动切换。对分散的事故照明,采用自带蓄电池应急照明灯的方式。

电气采用高显色照明灯具、带电子镇流器的T8、T5三基色荧光灯、间接型灯具、漫反射灯具为主。

主要疏散通道应设应急照明,其照度值不应低于正常照度的10%,通道及疏散口应设疏散指示照明。广场设高杆照明,道路照明采用马路弯灯,建筑物立面设泛光照明。

根据国家相关规范所规定的照度标准,病房平均照度为50LX,治疗室、诊室、护士站平均照度为300LX,诊查室、检验科、病理科、配方室、医生办公室、护士室、值班室、放射科治疗室平均照度为200LX,手术室平均照度为500LX,夜间守护照明平均照度为5LX,景观广场平均照度为20LX,停车场平均照度为10LX,走道等平均照度为150LX,设备房平均照度为150LX,楼梯间等平均照度为50LX。

## 5.5 给排水方案

### 5.5.1 设计依据

- 1、《建筑给排水设计规范》GB50015-2010；
- 2、《室外给水设计规范》GB50013-2006；
- 3、《室外排水设计规范》GB50014-2014；
- 4、《医院污水处理设计规范》CECS07-88；
- 5、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2002；
- 6、《自动排水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005版）；
- 7、《医院污水排放标准》GBJ48-83。
- 8、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- 9、《二次供水工程技术规程》（CJJ140-2010）；
- 10、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）。

### 5.5.2 给水工程

室内生活用水采用市政给水管网恒压供水，目前莲下镇市政供水水压为 0.3MPa，可以满足项目运营需求。用水单位主要供给办公、医疗及生活用水、场地浇洒用水、绿化用水及未预见用水。用水量标准按广东用水定额 820L/床\*D 计算，按床位 108 张，项目日用水量为 88.56m<sup>3</sup>/D。

洁净手术部内的给水系统宜有两路进口，并应同时设有冷热水系统。

供给洁净手术部的水质必须符合饮用水标准；洗手用水宜进行除菌处理；热水贮存应有防止滋生细菌措施。

### 5.5.3 热水供应系统

本工程采用太阳能热水器系统为主及空气源热泵热水器系统为辅。优先利用太阳能热水器，当太阳能热水器系统供应不足时，再利用空气源热泵系统加热热水。根据医院用热水性质，系统实现 24 小时供热水。供水管路采用循环供水方式，并采用加水温度自动控制。

### 5.5.4 饮用水系统

饮用水系统采用电开水器，并在每层设置二至三个或每科室设置。由自来水管引入，并在电开水器前设置机械过滤器，机械过滤器应具有定期清洗功能。

### 5.5.5 排水工程

#### 1、污水系统

污水处理：采用污、废、雨水分流排水制，排水量按给水量的 85% 计算，项目新增污水排放量为 75.28 立方米/日。本项目需要设置污水处理系统应达到日处理量 80 立方米/日。

项目污水处理站采用“物化降解与臭氧消毒联合处理”工艺，项目内污水经过处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构预处理标准，纳入市政污水管网。污水处理站废气经由臭氧除臭处理后引至综合大楼顶排放。

#### 2、雨水系统

屋面雨水采用虹吸排水方式。雨水经收集于集水井，用作绿化景观用水。

#### 3、管材

生活给水管和生活热水管：管材采用铝塑或不锈钢管，或由建设单位根据当地习惯和要求选定；管道连接根据相应材料要求而定；与设备、阀门、水表、水嘴等连接时应采用专用管件；应采用同一生产厂家的管道和配套管件。

排水管道：室内雨水、污排水管、引出管采用 UPVC 管，采用顺水三通，两个 45° 弯头，室外检查井间的排水主管采用双壁波纹管；收集壁挂空调机凝结水的废水管采用 UPVC 管；溢泄水管采用内外塑焊接钢管。

消防给水管道：消火栓给水管道采用内外热浸镀锌钢管，丝扣或沟槽连接，阀门及需拆卸部位采用法兰连接，管道工作压力为 0.8MPa；自动喷水管采用内外热浸镀锌钢管，丝扣或沟槽式机械接口，管道工作压力 0.8MPa。

## 5.6 消防方案

### 5.6.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》GB50016-2014；
- 2、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005 版）；
- 3、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；
- 4、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013。

### 5.6.2 消防系统

#### 1、消防水源

主体建筑消防给水由院区的供水泵房供给。

#### 2、消防用水量

本项目消防用水量为：室外消火栓用水量为 15L/s，火灾延续时间为 2 小时；室内消火栓用水量为 20L/s，火灾延续时间为 2 小时；字、自动喷水灭火系统用水量为 26L/s，火灾延续时间为 1 小时。汇总得一次消防最大总用水量为 345.6m<sup>3</sup>。

### 消防用水量

表 5-5

消防范围	消防系统	设计用水量 (L/s)	火灾延续时间 h	一次消防用水量 m <sup>3</sup>
室外	室外消火栓系统	15	2	108
室内	室内消火栓系统	20	2	144
	自动喷水灭火系统	26	1	93.6
一次消防最大总用水量				345.6m <sup>3</sup>

考虑到实际使用情况，本项目拟设置消防水池以满足卫生院日后使用需求。

## 3、消防系统

### 1) 室外消防系统

室外消防栓为市政用水，从医院内供水泵房消防池接两条 DN150 给水管，在医院内成环状敷设室外消防供水管网。室外给水管道上设置室外消火栓 SS100，室外消火栓 SS100 的保护范围 150 米。

### 2) 室内消防系统

在建筑物内设置室内消防栓给水系统，由综合楼消防水管道供给。消火栓设置于楼梯出入口附近，并保证 2 股水柱同时到达任何位置。大楼内护士站宜设置消防软管卷盘。

室内消防用水量按院内综合楼规划设计，各层均设置室内消火栓

箱，配置直径 19 水枪一支，DN65 水带一条，DN25 软管一条，启动水泵按钮一个。

室内消防用水量：30L/s，火灾延续时间 T=2 小时，消火栓用水量为 216 m<sup>3</sup>，同时发生火灾次数取一次。室外设两套地上式消火栓水泵接合器与消火栓给水管网相连。

### 3) 自动喷淋系统

集中空调系统区，采用自动喷水灭火系统，自动喷淋系统与大楼消防系统共用泵房；病房采用快速反应喷头；手术室洁净和清洁走廊采用隐蔽型喷头；贵重药房和建筑面积小于 80 平方米的病案室设置预作用自动喷水灭火系统。贵重设备房和建筑面积大于 80 平方米的病案、信息中心机房设置七氟丙烷灭火系统。

自动喷淋灭火系统由卫生院内的消防水池、天面消防水箱、喷淋供水泵联合供水。消防水池、消防水箱与消火栓系统共用。喷淋供水泵两台(一用一备)及稳压装置设于消防泵房内。自动喷水灭火系统设消防水泵接合器。系统设计流量：Q=20L/s，火灾延续时间 1 小时，大楼火灾危险等级为中危险等级 I 级，喷水强度为 6L/min.m<sup>2</sup>，作用面积为 160 平方米。喷淋供水泵由湿式报警阀压力开关自动启动，并受消防控制中心监控。水流指示器、信号闸阀、湿式报警阀工作状态均反映至消防控制中心。

### 4) 灭火器配置

各建筑楼层按规定设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。各层走道或楼梯间设 5Kg 装的手提式 ABC 类干粉灭火器，每个设置点两具。

## 5) 气体灭火系统

配电房、档案室等不能用水灭火的地方设置气体灭火系统。气体灭火系统设计按《七氟丙烷(HFC—227ea)洁净气体灭火系统设计规范》(DBJ15—23-1999)执行。

## 6) 消防报警系统

本项目消防控制室设在综合楼首层，并设有直接通往室外的出口。消防报警控制室的报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制台、CRT显示器、打印机、应急广播设备、消防直通对讲电话设备、电梯监控盘和电源设备等组成。消防控制室可接受感烟、感温、火焰、可燃气体等探测器的火灾报警信号及水流指示器、防火卷闸、防火阀、检修阀、压力报警阀、防排烟风机、手动报警按钮、消防栓按钮动作信号并对其实行联动控制。

消防控制室可显示消防水池、消防水箱水位，显示消防水泵的电源及运行情况；可联动控制所有与消防有关的设备，可显示和控制消防设备配电箱、各区照明及动力总电源配电。

在消火栓内设消火栓报警按钮，在各层楼梯间及疏散楼梯前室、走道及重要区域、大型空间设置火灾声光报警显示装置。

火灾报警后，消防控制室根据火灾情况控制相关层的正压送风阀及排烟阀、电动防火阀、并启动相应加压送风机、排烟风机，排烟阀2800C熔断关闭，防火阀700C熔断关闭，阀、风机的动作信号要反馈至消防控制室。在消防控制室，对消火栓、自动喷洒泵、加压送风机、排烟风机，可通过现场模块进行自动控制也可在联动控制台上通

过硬线手动控制，并接收其反馈信号。

## 5.7 暖通工程

### 5.7.1 设计依据

- 1、《乡镇卫生院建设标准》建标 107-2008；
- 2、《医院洁净手术部建筑设计规范》GB50333—2013；
- 3、《工程建设标准强制性条文—房屋建筑部分》2002 年；
- 4、《采暖通风及空气调节设计规范》GB50019—2005；
- 5、《公共建筑节能设计规范》GB50189—2005。

### 5.7.2 空调系统

结合项目各功能区的空调使用情况和环境要求，分别对项目的相  
关用房进行冷负荷估算。项目使用空调的区域主要由综合大楼。经估  
算，本项目空调的使用面积为 9520 平方米，夏季空调冷负荷按 120W/  
m<sup>2</sup> 计算，夏季空调总冷负荷为 1142.4kW，冬季供暖负荷按冷负荷的  
20%计算，即总负荷为 228.48kW。

#### 1、空调系统方案

1) 冷源布置方案：本项目综合楼公共区域，拟采用智能变频多  
联机系统，主要集中布置在建筑的屋顶，通过冷媒管与室内机连接，  
室内机对空气集中进行清洁、降温、输送和分配。冷源在建筑物内集  
中控制，空调设施的设备用房设于建筑物的设备附房内，在建筑设计  
时应作整体考虑。

2) 空调方式：采用中央冷暖空调设备。

3) 自动控制系统：高效分体空调机组由随机自带的微处理器控

制系统及电气控制元件、执行元件对主机的开停、变频控制、安全保护、各运行参数等进行单机控制或群控，保证送风的温、湿度。

## 2、净化空调系统

医院手术室、产房、供应室等特殊用房需要使用净化空调系统。

空调系统是整个供应室净化的核心，用粗效、中效、高效三级过滤方式对供应室内的空气进行过滤，除去空气中尘埃和微生物；选用二次蒸汽加湿，有效保障供应室内恒温、恒湿、洁净的空气环境。所用医用卫生型净化空调机组参照《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 设置，新风系统采用分区集中供应，排风系统每个区域独立设置。

为了有效控制细菌的滋生，只有对净化系统的全过程进行控制，才能从根本上保证净化效果。

自动控制采用先进的控制模式，在系统停止运行后，采用延时关机模式将过滤器吹干；使用密封性好的医用卫生型机组；机组采用紫外线灭菌装置；风管电加热器采用不锈钢光管制作，表面光滑，耐腐蚀，不易积灰，易清洗；设置宽大的检修门，方便机组的维护与检修。

房间湿度控制：湿度指标是净化指标中比较重要的控制指标，整个湿度控制是通过微电脑控制器来完成。

房间温度保证：温度指标同样是重要的控制指标之一，它直接影响供应室的舒适程度，按标准要求温度全年必须控制在 22℃-25℃之间。

### 5.7.3 通风防排烟系统方案

消防系统的设计主要思想是为大楼提供安全、有效的火警事故防灾服务及提供火警时人员疏散通道及庇护场所，预防严重事故的发生，同时将已发生事故的人员及财产损失程度降至最低。大楼的消防排烟系统主要有以下几个系统。

(1) 防烟楼梯间防烟系统：设置加压送风系统，每二层设一常开型百叶风口，当火警发生时，由消防中心控制加压风机启动，给楼梯间加压送风。

(2) 消防电梯前室及合用前室：设置加压送风系统，每层均设有电动送风口，当发生火警时，由消防中心控制本层及上一层电动加压风口开启，同时开启加压风机工作，进行加压送风。

(3) 不符合自然排烟要求的内走道：设置排烟系统，每层均设有电动排烟风口，当发生火警时，由消防中心控制本层电动排烟风口开启，同时使排烟风机工作，进行排烟，但当烟气温度达  $280^{\circ}\text{C}$  时，电动排烟口及风机前的防火阀（熔断温度为  $280^{\circ}\text{C}$ ）关闭，风机停止运行。

(4) 采用气体灭火的房间：当发生火警时，关闭该区域空调通风系统，以便气体灭火；当确认火被扑灭后，开启排风机进行排毒，并开启空调送风系统补风，持续通风 2 小时以上。当确认毒气排完后，关闭排毒风机，空调系统通风转入正常工作状态。

## 5.8 弱电工程

### 5.8.1 设计依据

- 1、《建筑电气设计手册》；

- 2、《民用建筑电气设计规范》（JGJ/T16-2008）；
- 3、《供电系统设计规范》（GB\_50052-2009）；
- 4、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 5、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 6、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）。

### **5.8.3 紧急广播及公共广播系统**

在各层适当位置设 3W 耐火型扬声器。正常时兼作公共广播，消防时强制切换到消防事故广播。

### **5.8.4 楼宇自控系统**

在综合楼首层设弱电机房，根据全楼各类机电设备的运行、安全、节能等要求进行实时自动监测、控制和管理。涉及到部分普通照明的开关控制、普通水泵及通风设备的启停及故障报警、污水池高水位报警、各主体建筑的照明、电梯运行。

### **5.8.5 安全防范系统**

主要建筑物内及室外设置安全防范系统，它包括视频监控、防盗报警、巡更系统、出入口管理系统。

在门厅和楼内各出入口、收费厅、电梯轿箱、停车场等处设监视头、由监视中心对各处进行保安监控，在各收费处及挂号处均设置了专用监视器及紧急报警按钮，专用监视器由财务处保安监控，紧急报警按钮信号送至保安中心，要求监视器的图像水平清晰度不低于 400 线，图像标准为五级。

### **5.8.6 综合布线系统**

本综合布线系统为乙级标准，配置一个 2M 传输速率的一次群接口；建立 1000 兆的以太网，并具有广域网连接能力的网络系统。在各建筑首层设弱电机房，机房内预留服务器、配线架、主机等设备的位置条件，在各层的弱电间设置分配线架，再由此配出弱电线槽或电线管将讯号送至各信息点。在进出建筑处，预留光缆通道，所有支线均采用超五类线。

信息点的设置在各办公室、诊疗室、值班室、会议室、护士站、收费处及药房等处按实际需要设置信息出口。

### **5.8.7 有线电视系统**

预留与室外连接的有线电视网的通路，弱电机房内设前端箱，在其余各层设分支分配器箱。在值班室、病房等处预留电视天线出线口。出口电平不低于 80dB，元件选择满足 1000MHz 的邻频传输的要求。系统为双向传输系统。

## **5.9 电梯工程**

根据医院建筑建设标准相关规定，病房楼、门诊、急诊楼三层及以上应设医用电梯，且不应少于二台。病房楼应设污物梯。

所以本项目将设置医用电梯 4 台，污物梯 2 台。

## 第六章 节能、节水

### 6.1 用能标准及节能规范

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2008年4月1日施行）；
- 2、《中国节能技术政策大纲》（2006年）；
- 3、《中国节水技术政策大纲》；
- 4、《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）；
- 5、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）；
- 6、《中国南方电网城市配电网技术导则》；
- 7、《广东省用水定额》（DB 44/T 1466-2014）；
- 8、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；
- 9、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）；
- 10、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 11、《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）；
- 12、《通风与空调工程施工质量验收规程》（GB50243-2002）；
- 13、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 14、《延时节能照明开关通用技术条件》（JG/T7-1999）；
- 10、《建筑给水排水与采暖工程施工质量验收规程》（GB50242-2002）；
- 11、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485-1998）；
- 12、《企业能耗计量与测试导则》（GB/T6422-2009）；

- 13、《企业节能量计算方法》(GB/T13234-2009)；
- 14、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)；
- 15、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则(DBJ15-51-2007)；
- 16、《建筑给水排水与采暖工程施工质量验收规程》(GB50242-2002)；
- 17、《城市燃气设计规范》(GB50028-2006)；
- 18、《城市供水管网漏损控制及评定标准》(CJJ92-2002)；
- 19、《节水型生活用水器具》(CJ164-2002)；
- 20、《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)；
- 21、国家和地方颁布的其他有关设计规范和用能标准。

## 6.2 项目运营能耗种类及年耗量

本项目以综合楼为主。项目建成后正常运营期的能耗主要是电力和水，具体计算数据为：

### 1、项目用电量计算

项目运营负荷的计算主要涉及有功功率、视在功率等计算，参照以下相关公式：

$$(1) \text{有功功率: } P_{js} = P_s \cdot K_x$$

其中： $P_{js}$ —设备的有功功率(单位:kW)；

$P_s$ —用电设备的装设功率(单位:kW)；

$K_x$ —设备的需要系数，根据项目具体情况而取。

$$(2) \text{无功补偿后视在功率: } S_{js} = P_{js} / \cos\Phi$$

其中： $S_{js}$ —视在功率(单位:kVA)；

$\cos\Phi$ —无功补偿后功率因数，项目取经无功  
补偿后功率因数达到  $\cos\Phi \geq 0.9$ 。

(3) 变配电房计算有功负荷： $P_{\Sigma js} = \Sigma P_{js} \cdot K_{\Sigma P}$

其中： $P_{\Sigma js}$ —变配电房计算有功负荷(单位:kW)；

$\Sigma P_{js}$ —设备有功功率总和(单位:kW)；

$K_{\Sigma P}$ —高压侧有功同时系数(单位:kW)，参照《工  
业与民用配电设计手册》(第三版)。

(4) 变配电房无功补偿后视在负荷： $S_{\Sigma js} = \Sigma P_{js} \cdot K_{\Sigma P} / \cos\Phi$

其中： $S_{\Sigma js}$ —变配电房无功补偿后视在负荷(单位:kVA)。

(5) 项目设备年用电消耗量参照下面公式：

$$W = P_{js} \cdot K_{\Sigma P} \cdot H_y$$

其中： $W$ —一年电力消费量(单位:kWh)；

$H_y$ —一年负荷用时(单位:h)。

项目用电量主要包括综合楼和辅助设施等，单位建筑面积用电负荷及同时系数参考《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇》(电气)，项目用电量估算表详见表 6-1。

### 项目用电负荷估算表

表 6-1

序号	项目	单位 指标 (w/m <sup>2</sup> )	面积 (m <sup>2</sup> )	用电 负荷 $P_s$ (kW)	需要 系数 $K_x$	有功 功率 $P_{js}$ (kW)	视在 功率 $S_{js}$ (kVA)
1	病房楼、 门急诊医 技综合楼	80	11900	952.0	0.8	761.6	896.0
2	配套设施	30	297	8.9	0.4	3.6	4.2

3	合计			960.9		765.2	900.2
---	----	--	--	-------	--	-------	-------

项目的年用电量估算过程详见表 6-2。

### 项目年用电估算表

表 6-2

序号	项目	$P_{js}$ (kW)	日用时间 (h)	年用时间 (天)	$H_y$ (h)	$K_{\Sigma P}$	$W$ (万 kWh)
1	病房楼、 门急诊医 技综合楼	896.0	24	365	8760	0.7	467.01
2	配套设施	4.2	12	365	4380	0.8	1.25
3	合计	900.2					468.26

## 2、项目用水量计算

用水量的计算采用单位指标法，项目建成后床位达到 81 床，参照《广东省用水定额》(DB 44/T 1461-2014)，则日用水量的估算过程详见表 6-3，总计项目总年用水量为 3.23 万  $m^3$ ，具体详见表 6-3。

### 年用水量估算表

表 6-3

序号	项目	用水定额	日用水量 ( $m^3/d$ )	年使用 时间(天)	年用水量 (万 $m^3$ )
1	108 床	820L/床·d	88.56	365	3.23

## 6.3 节能措施

由于服务人群的特殊性，医院的能源供应以及各种设施的配备，应具备高保障性和高品质，安全可靠是首要因素。此外，大多数医院都配置有生物净化空调系统，以人工环境来保证医疗活动的需求，如手术室、各类病房、负压病房等。医院里各类昂贵的精密设备，对使

用环境同样有更高的要求。

医院需要的能源种类繁多，除了一般的冷、热、电、水、汽、燃油，还有各种医用气体。医院的各种设备使用规律多样，且运行时间长，要求控制灵活、各种能源不能间断，医院要求两路供电，并配备应急电源。根据实际需求，合理控制各设备的运行时间以降低不必要能耗。

## 1、规划、设计节能

本项目在规划、设计过程中，执行建筑节能标准，加强建筑物用能设备的运行管理，合理设计建筑围护结构的热工性能，提高采暖、制冷、照明、通风、给排水和通道系统等运行效率，以及利用可再生能源，在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下，降低建筑能源消耗，合理、有效地利用能源。

设计单位进行建筑物设计，应当执行建筑节能标准，设计单位提供的设计方案和施工图设计文件应当包含建筑节能的内容。所有工程项目施工图、设计图纸的总说明中必须有节能篇章，内容应包括围护结构等的节能设计技术指标、做法，采取的节能措施、窗墙面积比、保温隔热材料的导热系数和新能源采用情况等并能指导施工。

推广应用节能型的建筑、结构、材料、用能设备和附属设施及相应的施工工艺、应用技术和管理技术，促进可再生能源的开发利用。

## 2、建筑节能

(1) 建筑在体型设计上尽量规整，避免过于复杂，减少外传热面积，有效节省能耗。外围护结构(包括屋顶、外墙、外窗)的传热系数、热惰性指标和综合遮阳系数均严格按照相关要求执行。

建筑屋顶和外墙饰面选用反射比高的浅色材料和保温材料，利用挑檐竹帘等遮阳措施以及增设回廊中庭等采光措施以最大化利用自然界的元素。建筑外墙开窗设计尽量使室内空气对流，减少夏季对空调系统的依赖，外窗及幕墙选择遮阳型节能玻璃或低能耗的双层中空LOW-E玻璃，以减少建筑的太阳辐射的热量。

(2) 建筑物尽量采用保温隔热效果好的复合材料或轻质外墙体、保温屋面和管道保温材料。选用保温、隔音、隔热效果好的节能玻璃，外墙局部采用外保温形式，减少能源消耗，使外墙的传热系数减低至 $1.5\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{k})$ 以内。

(3) 进行科学的自然通风设计(气流模拟设计)，充分利用自然通风技术，减少空调面积，降低空调能耗，注重建筑的自然采光，光导照明、节约照明能耗。高层建筑物采用较高的竖向落地窗，有利于室内纵深方向的采光。同时能提高人们舒适性和环境的“健康性”。合理选用空气调节系统设计室内参数及设计新风量，新风量不大于额定标准。

(4) 重视建筑围护结构的隔热性能，采用围护结构节能指标体系优化方法以及建筑低能耗围护结构组合优化设计方法。屋面遮阳节能设计，轻质混凝土砌块和混凝土空心砌块外墙节能设计和应用自保温砂浆节能设计。

(5) 本项目立面造型采取合理的外遮阳措施，形成整体有效的外遮阳系统，有效地减少了太阳辐射和室外高气温对建筑的影响，提高了建筑夏季室内的热舒适性。

### 3、电气节能

本项目电能损耗主要是空调、照明、通风、给排水等系统。在充分利用自然通风、自然采光等自然因素的基础上，尽量选择节能型的新设备、新产品，合理选择电气设备类型、设备布局。

#### (1) 空调系统措施

①采用优于国家现行节能标准规定的节能型空调、通风产品。

②空调设备采用变频控制系统的设备，在功率较大的通风设备也应采用变频控制系统

#### (2) 照明系统措施

①照明光源尽量采用新型号的高效节能灯具；

②根据不同的使用场合选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，选择高光效电源。

#### (3) 通风系统措施

①尽量加大外窗的可开启面积，为自然通风创造条件；

②尽量减少内区，降低内部照明和通风空调设备的能耗，利用排风对新风进行预热(或预冷)处理，降低新风负荷；

③散发大量余热的设备，如中心供应、洗衣房以及大型医疗设备等，不宜设在内区，宜靠外墙布置，以利用自然风消除余热，减少机械通风量。

### 6.4 节水技术和节水措施

本项目采取的节水措施主要表现在如下方面：

#### 1、主要医疗过程采取节水技术和新工艺

在用水较多的医疗部门和医疗过程中，尽量应用节水的新技术和新设备。

## 2、公用工程节水措施

建议选用节能设备，如蒸汽双效吸收式冷水机组，蒸汽凝结水采用闭式回收，选用余热或废热利用等方式提供建筑所需蒸汽或生活热水，通过技术经济比较，合理确定雨水积蓄、处理及利用方案。绿化、景观、洗车等用水采用非传统水源。

## 3、供排水专业节水措施

### (1) 节水器具

各建筑内部的供水采用变频装置。

节水器具的选择包括节水型龙头、节水型便器、节水型淋浴器、节水型洗衣机等。公共部分选择节水器具的同时应结合其卫生、维护管理和使用寿命考虑。

### (2) 分用途设置用水计量仪表

对于建筑内部，不同供水水质、不同用途的给水管道上应分别设置计量仪表；对于室外，不同水源、不同用途的给水管也应分别设置计量仪表，如绿化用水、景观补水、市政给水等给水管道上均应分别设置计量仪表。

### (3) 景观节水

①景观植物配置选用本地植物及耐旱植物，经计算达到最大节水量。

②绿化灌溉采用滴灌或微灌等节水灌溉方式；同时采用湿度传感

器或根据气候变化的调节控制器。

③采用增加雨水渗透量和减少灌溉量的室外雨水排水管。

#### 4、其他节水措施

1、加强节水管理，保证医院在高效运行的前提下，杜绝水源浪费。

2、对员工进行节水教育，并在用水区域用醒目的标语提醒病人及家属注意节水，从而提高用水消费群体的节水意识。

## 第七章 环境保护

### 7.1 评价依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年）；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》国务院第253号令；
- 3、《广东省建设项目环境保护条例》；
- 4、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 5、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 6、《声环境质量标准》（GB 3096—2008）；
- 7、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；
- 8、《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）；
- 9、《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）二级标准；
- 10、《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）；
- 11、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省严控废物名录》（2009）；
- 12、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 13、《国家危险废物名录》；
- 14、项目建设单位提供的有关资料。

### 7.2 场地环境现状

莲下镇位于澄海城区北侧，南靠韩江支流莲阳河，东临南海，西倚凤鸣山，是澄海工业重镇，玩具重镇。现辖30个行政村，人口10.61万人。区域面积56.09平方公里，其中建成区面积9.31平方公里，

被列为广东省中心城镇。

澄海区地处韩江三角洲，海拔在 10 米以下的平原占总面积 81.9%；海拔 10 米以上的丘陵台地占 8.5%；水域占 9.6%，素有“一山一水八分地”之称。地势西北高而东南低。北部为莲花山区，占地 25 平方公里，主峰高 562 米，为全区最高峰。境内平原被丘陵地带和东里河、莲阳河、外砂河分隔成苏北、苏溪、上华、隆都 4 大片，东部有六合滩、利丰沙和红肉埕沙。澄海濒临海洋，海岸线长 54.3 公里，属沙坝泻湖海岸，海堤长 46.25 公里。南部有大莱芜和小莱芜两座半岛及屐桃屿；东面海中有五屿（西屿、破屿、尖担屿、大屿及东屿）和四礁（马礁、东锚礁、礁仔及南锚礁）。

澄海区属南亚热带季风气候，阳光充足，雨量充沛。冬半年受极地冷高压控制，盛行东北季风，天气较为干冷。夏半年受副热带高压和热带气旋的影响，盛行西南和东南季风，天气高温多雨，呈现雨热同季的特点。

## 7.3 环境影响分析

### 7.3.1 项目建设期对环境的影响分析

在项目建设施工期间产生较多的建设垃圾、噪声、废水、粉尘；在建设过程中不产生工业和二次污染。

#### 1、噪声

##### (1) 评价标准

工程建设期间的噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），该标准所产生的施工噪声在其施工场界

的限值见表 8-1。

**表 8-1 建筑施工场界噪声排放限值** 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

施工噪声来源于各种施工机械，如施工常用的挖掘机、搅拌机、运输车辆等运转机械产生的噪声。噪声是建筑工地最严重的污染因素，施工期间其施工界面的噪声局部将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求，对周围居民将会产生一定的影响。

## 2、废气

施工期间的大气污染主要来源于施工扬尘；施工机械、运输车辆等油料燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、烃类等污染物，但最为突出的是施工扬尘。

(1) 施工场地的土方挖掘、填方、装卸和运输过程中产生的扬尘、管网布设路面开挖产生的扬尘。

(2) 清除固废、装摸和拆摸以及清理工作面引起的扬尘。工地上的地面尘土，在环境风速足够大时就会产生扬尘，其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。扬尘属于面源，排放高度低。

(3) 施工材料建筑材料的堆放、装卸过程中产生的扬尘；施工垃圾的堆放及装卸过程中产生的扬尘。

(4) 建筑物料的运输造成的道路扬尘。包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料沿途散落的扬尘。

(5) 施工过程中水泥搅拌产生的扬尘。

(6) 施工车辆、打桩机、挖土机等机械燃油时产生的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、烃类等大气污染物。

### 3、废水

(1) 挖土方产生的渗透水和建筑材料堆放时可能受到的雨水冲刷而产生的废水。废水中主要污染物为悬浮物。

(2) 施工废水包括机械设备运转的冷却水和洗涤水。废水中主要污染物为悬浮物和矿物油。

在施工期间的排水工程中，如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，可能还会造成排水管道的堵塞。

### 4、固体废弃物

根据本项目工程特征，在施工过程中，产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，属于一般固体废物。建筑垃圾主要包括房屋拆迁产生的垃圾、开挖土方产生的土方、建材损耗产生的垃圾大量余泥、施工剩余废物等；生活垃圾主要有可回收垃圾包括纸类、金属、塑料、玻璃等。如不处理好这些固体废弃物，则会阻碍交通、污染环境。

弃土在堆放的运输过程中，如不妥善处理，不但会给沿线地区增加阻碍，造成交通不便，尘土的撒漏也会污染道路和城市环境，影响医院日常运作和周边居民生活。

## 7.3.2 项目运营期间对环境的影响

## 1、污水

运营期污水主要为医疗污水主要包括医院病人被服洗涤污水、病人及医护人员生活污水等。污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠菌群等。

## 2、废气

本项目的大气污染源主要有汽车尾气；汽车进出停车场产生的汽车尾气主要为 HC、 $\text{NO}_2$ 、CO、烃类等大气污染物；污水处理产生的恶臭主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、硫醇类、胺类等；垃圾收集房散发的臭气主要来自垃圾的腐烂和挤压溶液。

## 3、噪声

本项目运营期噪声源主要来自空调室外机、水泵、风机等设备，以及汽车进出停车场产生的噪声。

## 4、固体废弃物

本项目建成投入使用后，产生的固体废弃物主要是医疗垃圾、医护人员及病人日常生活产生的生活垃圾等。医疗废弃物主要种类有化学试剂、一次性注射器、输液管、瓶、手套、手术衣、废液、人体手术废弃物等属于危险废弃物；医护人员及病人日常生活产生的生活垃圾主要有废纸、果皮、塑料包装袋、纸张等；厨余垃圾主要有废纸、玻璃烂菜叶、果皮、食物残渣、塑料包装袋等，隔油隔渣池油渣等。

## 5、项目对生态环境影响分析

本项目建设开发过程中没有需要保留的建筑物,古树,野生动植物等,因此本项目的开发建设不存在对原有生态系统产生破坏和影响

的问题。

运营期污水通过市政污水管排入污水处理厂处理，生活垃圾通过分类收集，日清运送指定垃圾处理站处理，对周围生态不会造成明显影响。项目绿化率为 35%，通过绿化措施美化周围环境。

## 7.4 环境保护措施

### 7.4.1 项目施工期环保措施

#### 1、噪声治理措施

通过前面的预测结果可知，该项目施工期间所产生的噪声一部分会超出《建设施工场界噪声标准》要求，虽然施工作业噪声不可避免，但为了减少其对周围环境的影响，建设单位和施工单位应该从以下几个方面着手，采取适当的实施措施来减轻其噪声的影响：

(1) 尽量选用低噪声的机械设备或带隔声、消声的设备，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。

(2) 对于产生高噪声的机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声房，以最大限度减轻高噪声施工机械对周围环境的影响。

(3) 在施工场地周围设置隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

(4) 不设水泥搅拌机使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声对环境的影响。

(5) 施工单位应根据建设项目所在地区的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，不在晚上 10 点至第二天早上 6 点及中午 12 点到 2 点进行高噪声施工，以减轻噪声对周围居民的影响。

(6) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场界噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 的指标范围内。

## 2、废气及扬尘治理措施

工地扬尘是施工期最主要的空气污染源，针对扬尘的来源，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，其中对控制扬尘污染的措施应主要有以下几个方面。

(1) 建筑工地采取封闭式施工方法，即将工地与周围分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走。

(2) 采用商品混凝土浆，这样可以大大减少扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

(3) 严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

(4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料和渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。

(5) 运输车辆出装、卸场地前先冲洗干净，减少车轮底盘等携带泥土散落路面。对运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(6) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材和泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，施工单位有责任及时组织人力进行清扫。

(7) 妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。

(8) 施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(9) 选择较先进设备或采取措施，防止机械废气对环境产生较大影响。

### 3、污水治理措施

(1) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，排入城市污水管网，严禁乱排、乱流污染大厦楼道或堵塞排污管。

(2) 由于油污染很难通过水体的稀释扩散作用削减、降解，因此，含油污水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在维修机械时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境。在平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

(3) 施工时产生的泥浆水等未经处理不能随意排放，不得污染现场和周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥砂雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放。

#### 4、固体废弃物治理措施

(1) 工程建筑施工单位应该在施工前向所在地的渣土管理部门申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向，在指定的受纳点弃土。

(2) 工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在规定时间内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。

(3) 施工人员产生的生活垃圾应存放在指定地点，并定期运至城市垃圾处理场进行无害化处理。

(4) 运输余泥、建筑材料的车辆密封，以防洒漏，进出工地车辆必须进行清洗。

经过以上污染控制措施治理后，该项目施工期产生的污染对环境的影响在可接受的范围内。

### 7.4.2 项目运营期环保措施

#### 1、污水治理措施

污水处理：采用污、废、雨水分流排水制，项目新增污水排放量为 75.28 立方米/日。

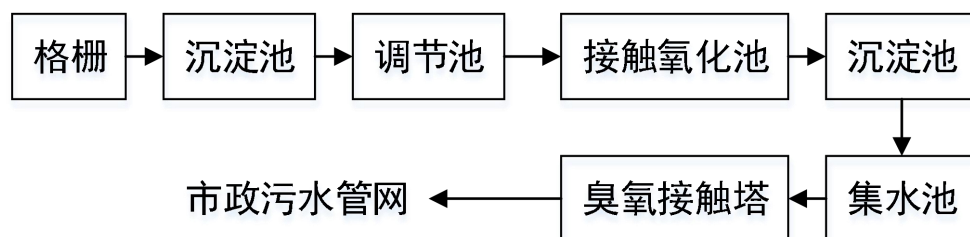
根据院方提供的资料，医院将建设污水处理站 1 座，处理量共 100 吨/d。

项目污水处理站采用“物化降解与臭氧消毒联合处理”工艺，项目内污水经过处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构预处理标准，纳入市政污水管网。

污水处理站废气经由臭氧除臭处理后引至住院楼楼顶 30 米高度

排放。

项目污水处理设施工艺流程见图 7-1。



**图 7-1 项目污水处理工艺**

粪便废水经化粪池处理，与其他医疗废水经上述系统处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构预处理标准，纳入市政污水管网处理。

## 2、废气治理措施

按照相关医疗卫生标准执行，规范医护人员操作，医院室内经消毒后，项目内各类环境空气的细菌总数均可低于室内空气卫生标准，对室内住院病人和医护人员等的影响较小。

车辆进出停车场期间，怠速工况下排放的废气中污染物浓度较大，主要污染物有 CO、HC 化合物以及 NO<sub>x</sub>。轻型车辆在怠速工况下排放的废气中污染物对住宅楼及外界环境的影响基本上可以接受，地下室停车场设通排风装置，用管道引到楼顶高空排放。

## 3、噪声治理措施

1、加强管理，禁止车辆进出停车场时鸣喇叭。

2、空调、通风设备选用高效、低转速、低噪声设备、使噪声 dB(A) 控制在国标限制的范围之内。并规划好空调机安装位置，落实减振、降噪措施。

3、凡产生噪声、振动的设备如水泵、风机等除由建筑专业做隔声处理之外，均考虑安装消声，减振设备。

以上措施可以使噪声降低到环保标准规定的指标以下，确保良好的环境。

#### 4、固体废物治理措施

项目产生的医疗废物属于危险废物，其贮存、转移和处理途径需符合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物管理条例》以及《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定。医疗废物由有《危险废物经营许可证》单位进行集中处理处置。

项目产生的办公垃圾及餐厨垃圾统一集中到垃圾回收点，再由环卫部门每天定时清运处理。

本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

### 7.4.3 环保措施评价

通过对本项目的工程分析和环境影响识别，得出本项目建成后的环境影响主要包括水环境的影响、空气环境的影响、噪声环境的影响和固体废物的影响。因为本项目工程建设期的影响是暂时的，所以下面主要总结本项目建成后使用期的环境影响。

#### 1、水环境影响

由以上分析可知，本项目的污水是运营期间产生的污水，经处理后对周围水体环境的影响不大。

#### 2、空气环境的影响

本项目对空气环境影响程度微小。

### 3、噪声环境的影响

本项目对噪声环境影响程度微小。

### 4、固体废物环境影响

本项目医疗废物由有《危险废物经营许可证》单位进行集中处理处置；日常运营活动的垃圾只要注意收集和管理，不私自外排，委托有关部门回收利用或进行处置，一般不会对环境产生影响。

## 第八章 劳动安全与安全卫生消防

### 8.1 编制依据

- 1、《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》；
- 2、《广东省公共场所治安管理条例》；
- 3、《突发公共卫生事件应急条例》；
- 4、《公共场所卫生管理条例》；
- 5、《广东省安全生产监督管理规定》；
- 6、《广东省重、特大安全生产事故隐患监督管理暂行规定》；
- 7、《广东省安全生产条例》；
- 8、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- 9、《医院感染管理规范》卫医发[2000]431 号；
- 10、《医用 X 射线卫生防护标准》（GBZ130-2002）；
- 11、《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）；
- 12、《医疗废物管理规定》（中华人民共和国国务院第 380 号）。

### 8.2 危害因素和危害程度分析

#### 1、气候因素

（1）项目所在地属亚热带海洋性季风气候，夏天天气炎热，在室外高温工作或室内闷热、不通风处工作，容易使人高温中暑。

（2）项目所在地位于沿海地带，夏、秋季经常有台风侵袭，易风吹对建筑物产生破坏、大雨造成场地内涝或产生雷击，从而造成人员伤亡。

#### 2. 土石方工程

（1）在土石方工程施工期间，乱挖乱填不作支撑防护边坡坍塌

而造成人身伤亡、机具事故；填方不密实引起下沉失稳；明挖回填不紧密导致地面沉陷。

(2) 乱弃土石方污染环境，作业场所排水不畅灌淹坑泡浸致使边坡坍塌，不设沉淀池引起泥浆、砂石漫流，排入市政管道会堵塞渠道，污染水质，污染环境。

### 3. 建筑工程（含设备安装）

(1) 施工人员高处作业如果没有防护措施或防护措施有缺陷，工人有坠落摔伤的危险。在项目建成投入使用后，若电梯或高空防护措施出现严重质量问题，将有可能引发高处坠落伤害。

(2) 电气设备过载，泄漏，导致设备损坏，起火、触电，由于使用不当或意外故障可能造成对人员的伤亡，以及环境的污染。

(3) 机械设备失检、失灵，导致机具控制失灵，吊件坠落，塔架倒坍等机毁人亡事故。

(4) 易燃易爆物品储存混装、过量，监守不严，导致火灾、爆炸，造成违反治安条例及人身伤亡。

(5) 施工作业带边界不清、无栏栅挡板、保安灯、闪光灯等，造成车辆通行、非施工人员进入现场，引起施工现场混乱，遭受破坏。

(6) 施工机械噪声、震动过大，妨碍对话，影响信号联络，从而会妨碍作业安全，还会使作业人员造成不适感及耳聋。

4. 项目主要为医院住院区，经常使用医疗设备和生活电器，可能会由于线路短路、电线绝缘不良、使用不当，而造成电器火灾事故，或触电事故。

## 8.3 安全管理措施方案

1. 夏天天气炎热，避免长时间在室外高温工作或室内闷热高温

工作，以防中暑。

2、夏、秋季台风高发期要有足够的防范措施和警戒预告设备，并要在设计施工上达到行业标准规定。

3、土石方工程期间，严格按照工程要求根据土石方工程施工的有关规定、规范和规程开展工程施工，开挖后的断面按规定要求及时支挡防护，及时衬砌；开挖产生的土石方运至指定地点存放，不能随意弃土存放。

4. 工程施工期间，应遵守市政建设的规定，实施屏蔽封闭施工，以防非施工人员和车辆闯入，造成伤亡事故；施工人员应持证上岗，做到各负其责，各施其职，严禁无证上岗操作。

5. 易燃易爆品以及有毒有害物品的存放，应向有关部门申报，并按照批准的存放地点和保管方式，设专人管理。

6. 施工期和营运期各类机械作业，均应按照有关规定、规程和标准采取安全防护措施，并加强机械设备维护和检修，杜绝设备因失检、失灵而带病运行；种类电器设备应有警示标志，以防设备过载或泄漏时因设备损坏、燃烧、漏电等产生人员伤亡事故。

7. 施工期所产生的废气，应控制在市环保部门规定的排放标准，严禁超标排放造成污染。

8. 对操作高噪声、振动设备的工作人员，应配备隔音耳塞并对设备采取加减振垫等，以保证工作人员身体健康。

9、机电设备的选型、安装施工、验收必须严格按照有关规范进行。电力配电线路采用三相五线制，用电设备全部装有接零系统，移动电器需加漏电保护器。

10. 对产生的有害气体、粉尘、油烟及废热等场所，应根据有害

物质的特点、性质、数量和危害程度，考虑采取有效的消烟除尘和通风措施，配置必要的除尘、净化或回收装置，以保证施工场所及其周围环境空气达到国家环保、劳动卫生及能源部门等有关法规、规定的标准。

## 8.4 消防措施

1、消防应贯彻预防为主，防消结合的原则，尽量从源头上消灭火灾，将火灾危害控制在最小范围内

2、项目单位应认真贯彻执行《中华人民共和国消防法》及广东省制定的《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》。

3、项目内各类功能用房均应按《建筑灭火器配置设计规范》配备各种消防器材。

4、严格按照《建筑设计防火规范》有关规定，对建筑物设防火分区及安全疏散设施。项目各建筑物内设置警卫照明及疏散指示照明，建筑物内的安全通道、疏散走道、楼梯间和通行门等疏散设施都设安全疏散标志牌和标识照明，便于寻找疏散路线，离开火灾现场，同时应注意保持安全通道的畅顺。

5、建筑物应该设有足够数量和宽度的安全出口，且有明显的标示，有稳定的应急照明设备。

6、按规定设置火灾自动报警系统，采用专用的供电回路。

7、室内装修材料应该不使用或少使用易燃物品，装修的选料应该尽量减少使用易燃易爆物品，如果不可避免使用相关物品时应该按规定设置防爆电气设备，储存间内禁止存放易燃易爆物品。

8、安装、使用电气设备必须符合防火规定，临时增加电气设备须采取相应措施。

9、必要的地方使用防火材料；在管理、监督、检查等方面要按《中华人民共和国消防条例》、《消防设施器材维护管理制度》、《治安管理条例》等消防法规执行。

## **8.5 卫生防疫**

1、项目应设专人负责区域内清洁卫生，在建设和运营过程中都应注重各类人员的工作环境，适当配备防暑降温、降噪、防电离等方面设备和装置，控制工作过程中产生的各类职业危害，保障工作人员的身心健康。

2、项目应按相关的规定配置卫生间、洗手池；同时项目内应配置少量必需药品，以应对紧急情况的发生。

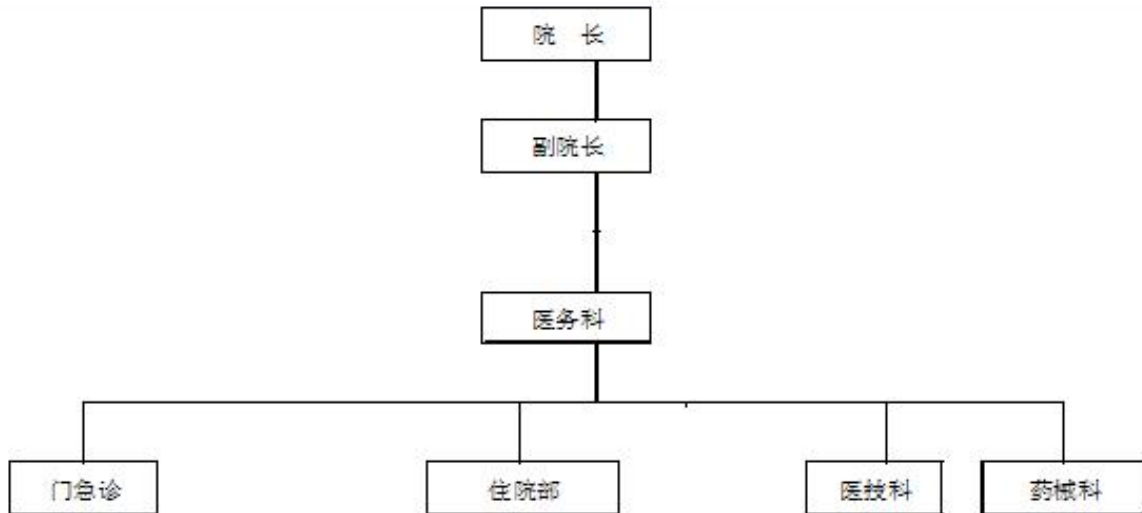
3、按有关规定向员工发放劳动保护用品，并定期组织员工进行身体普查，保证员工的身体健康。

4、项目运营期间，做好卫生防疫工作，出现群体性卫生事件时应按规定及时上报，并采取有效措施，避免蔓延。

## 第九章 机构设置与劳动定员

### 9.1 机构设置

本项目为新建项目，项目建成后，遵循精简高效的原则，设置管理机构。



## 9.2 人力资源配置

本项目标准化建设后，病床数量将达到 108 床，根据《医院人员编制基本规定》，本项目根据功能需求，按照精简高效、动态管理等原则，进行人员编制配置，按照项目规模，根据 1: 1.4 的床位数人员比例，项目共需配置编制人员为 152 人。。

## 第十章 建设进度、招投标与项目管理

### 10.1 建设进度

依照本项目的具体建设条件和需求，综合考虑该项目的实际情况，本项目从前期至全部建设竣工并投入使用，建设周期为 18 个月。

本项目应科学合理地制定建设进度计划。工程施工进度安排力求紧凑，互相衔接，合理安排各个工作之间的搭接，以保证按计划、高质量地完成项目建设，并有效地控制建设成本。本项目建设周期计划安排如下：

本项目从前期至全部建设竣工并投入使用，建设周期为 18 个月。自 2018 年 4 月启动，计划 2019 年 9 月竣工并交付使用。

2018 年 4 月至 2018 年 5 月，完成前期的各项工作。

2018 年 6 月至 7 月，完成勘察和工程设计工作。

2018 年 8 月至 2019 年 7 月，土建施工及安装。

2019 年 8 月至 2019 年 9 月，竣工验收。

具体安排见表 10-1。

项目建设进度表

表 10-1

序号	项目名称	2018										2019								
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	前期工作	■	■																	
2	勘察设计			■	■															
3	土建施工及安装					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4	竣工验收																	■	■	

## 10.2 项目招投标

### 10.2.1 项目招标的主要依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、广东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法；
- 3、工程建设项目勘察设计招标投标法办法；
- 4、《工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定》；
- 5、《中共汕头市纪委等六部门关于印发汕头市小额建设工程交易管理办法的通知》（穗纪字[2013]33号）；
- 6、其他有关招标投标事项的规定。

### 10.2.2 招标的范围

项目的招标范围为勘察、设计、施工、设备采购及其他按规定必须进行招标的项目。

### 10.2.3 项目招标的组织形式

委托招标，不采用自行招标。

项目招标拟委托有资质的中介机构进行招标。

项目的招标方式为公开招标。

### 10.2.4 项目招标的具体实施

根据广东省政府办公厅转发《国务院办公厅印发国务院有关部门实施招标投标活动行政监督的职责分工意见的通知》的有关精神，以及《中华人民共和国招标投标法》、《广东省建设工程招标投标管理条例》，

本项目的招标范围为勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料的采购。

项目招标基本情况见表 10-2。

### 招标基本情况表

表 10-2 建设项目名称：**汕头市澄海区莲下中心卫生院**

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	招标估算金 额(万元)	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察费	√					√			
设计	√					√			
监理	√					√			
建筑工程	√					√			
安装工程	√					√			
重要材料									
其他									
情况说明：								建设单位盖章 年 月 日	

## 第十一章 投资估算与资金筹措

### 11.1 投资估算

#### 11.1.1 编制依据及标准

- 1、《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资[2006]1325号）；
- 2、中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；
- 3、《广东省建设工程造价管理规定》（广东省政府令40号）；
- 4、广东省建设厅《广东省安装工程计价办法》（粤建价字[2005]147号）；
- 5、《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》[2002]125号文；
- 6、国家发展计划委员会《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》[1999]1283号文；
- 7、《建设工程监理与相关服务收费标准》[2007]670号文；
- 8、国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格[2002]10号）；
- 9、国家计委《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980号）；
- 10、财政部财建《基本建设财务管理规定》财建[2002]394号文。
- 11、《广东省建筑与装饰工程综合定额（2010）》/《广东省安装工程综合定额（2010）》；

12、本报告所确定的建设标准、工程技术方案和工程量；

13、国内同类项目的工程造价资料。

### 11.1.2 估算范围

项目为汕头市澄海区莲下中心卫生院建设项目，总建筑面积12197平方米，包括门急诊、医技、住院等功能，投资估算费用包括建筑工程费、设备购置及安装费(本项目不包括专业装修和医疗专业系统布线\铺管)、建设工程其他费用和预备费。项目投资估算范围不包括弱电系统和医疗专业系统的终端设备和软件系统，不含医疗设备。

### 11.1.3 估算方法

本项目工程费用估算方法根据本报告确定的工程量和建设标准，参照类似工程造价资料，考虑澄海区经济发展水平和市场价格，采取综合单价法进行估算，项目预备费取项目工程费用及其他费用之和的5%进行估算。其他费用参照“编制依据”按以下方法估算。

1、场地准备及临时设施费：含临水临电、临时便道、临时围墙、办公板房等临时设施费，按工程费用的0.5%估算；

2、可研报告编制费：参照计价格【1999】1283号按12万元估算估算。

3、环境影响评价费：参照计价格【2002】125号按12万估算。

4、设计费：参照计价格【2002】10号文，按100万估算。

5、勘察费：参照计价格【2002】10号文，按10万估算。

6、施工图审查费：参照发改价格【2011】534号文，按10万估算。

7、招标代理服务费：参考发改价格【2011】534号文，按工程相应费用采用差额定率累进法估算。

8、工程监理费：参照发改价格【2007】670号文，按工程费用采用插值法估算。

9、建设单位管理费：参照财建【2002】394号文，按工程费用分档估算。

10、基础设施配套费：按总建筑面积36元/平方米计算。

11、人防易地建设费：根据《汕头市人民防空工程易地建设费收费标准》相关规定，按总建筑面积的4%，1500元/平方米估算。

#### 11.1.4 建设投资

经测算，项目建设投资5000万元，其中，工程费用4391万元，工程建设其他费用463.5万元，预备费145.5万元。

项目建设投资估算表见表11-1。

表 11-1

建设投资估算表

单位：万元

序号	项目或费用名称	估算金额				估算指标			占总投资比例 (%)	备注
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
一	工程费用	2933.7	1457.3	0.0	4391.0				87.82	120000
1	基础	243.9			243.9	平方米	12197.0	200.0		
2	结构及建筑	1402.7			1402.7	平方米	12197.0	1150.0		
3	外立面及屋顶	243.9			243.9	平方米	12197.0	200.0		
4	装饰装修（不含专业装修）	792.8			792.8	平方米	12197.0	650.0		
5	公用工程		1189.2		1189.2	平方米				
5.1	给排水工程		183.0		183.0	平方米	12197.0	150.0		
5.2	电气工程		292.7		292.7	平方米	12197.0	240.0		
5.3	消防系统		170.8		170.8	平方米	12197.0	140.0		
5.4	空调与通风		243.9		243.9	平方米	12197.0	200.0		
5.5	弱电系统		79.3		79.3	平方米	12197.0	65.0		
5.6	电梯工程		122.0		122.0	平方米	12197.0	100.0		
5.7	燃气工程		36.6		36.6	平方米	12197.0	30.0		
5.8	热水系统		61.0		61.0	平方米	12197.0	50.0		
6	室外工程及其它	250.3	268.1	0.0	518.4	平方米				
6.1	绿化景观	51.9			51.9	平方米	4329.0	120.0		
6.2	道路广场	148.4			148.4	平方米	4945.8	300.0		
6.3	围墙和大门	50.0			50.0	项	1.0			
6.5	室外给排水		55.6		55.6	平方米	9274.8	60.0		

序号	项目或费用名称	估算金额				估算指标			总投资比例 (%)	备注
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
6.6	室外电气		18.5		18.5	平方米	9274.8	20.0		
6.7	室外消防		13.9		13.9	平方米	9274.8	15.0		
6.8	高压变电		150.0		150.0	kva	1500.0	1000.0		
6.9	柴油发电机组		30.0		30.0	项	1.0			
<b>二</b>	<b>工程建设其他费</b>			<b>463.5</b>	<b>463.5</b>				<b>9.27</b>	
1	土地费用			0.0	0.0					政府划拨
2	临时设施			22.0	22.0					按工程费用的0.5%
3	建设管理费			55.7	55.7					财建【2002】394号
4	前期费用			385.9						
4.1	工程监理费			86.2	86.2					发改价格【2007】670号
4.2	可行性研究编制			12.0	12.0					计价格【1999】1283号/粤价[2000]8号文
4.3	环境影响评价			12.0	12.0					计价格【2002】125号
4.4	工程设计费			100.0	100.0					计价格【2002】10号
4.5	勘察费			10.0	10.0					计价格【2002】10号
4.6	施工图技术审查费			10.0	10.0					计价格【2002】10号
4.7	招标服务费			28.6	28.6					发改价格【2011】534号
4.8	基础设施配套费			43.9	43.9					粤价【2003】160号,穗建成【1998】74号
4.9	人防易地建设费			73.2	73.2					《汕头市人民防空工程易地建设费收费标准》
4.10	施工图预算编制费			10.0	10.0					计价格【2002】10号

序号	项目或费用名称	估算金额				估算指标			占总投资比例 (%)	备注
		建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
三	预备费			145.4	145.4				2.91	
1	基本预备费			145.4	145.4					
2	涨价预备费				0.0					
四	建设投资（一+二+三）	2933.7	1457.3	609.0	5000.0				100.00	

## 11.2 资金筹措与投资使用计划

项目总投资 5000 万元，建设期 18 个月，按工程进度安排分年投入。

项目建设资金来源为宜华企业（集团）有限公司。

项目资金筹措与投资使用计划见表 11-2。

**表 11-2 资金筹措及投资使用计划表 单位：万元**

序号	项目	建设期		合计
		2016	2017	
1	项目总投资	2000.0	3000.0	5000.0
1.1	建设投资	2000.0	3000.0	5000.0
1.2	建设期利息	0	0	0.0
1.3	流动资金	0	0	0.0
2	资金筹措	2000.0	3000.0	5000.0
2.1	省、市、区财政资金	2000.0	3000.0	5000.0
2.2	其它资金	0	0	0.0

## 第十二章 社会评价

### 12.1 社会影响分析

#### 1、对当地社会经济及居民收入的影响

项目建成投入使用后将为莲下镇及周边区域的居民提供良好的医疗服务，有利于当地人民的身体健康，改善当地医疗环境，促进当地医疗事业的发展，对当地社会及经济环境产生积极的影响。

项目建设有利于调整城市卫生服务体系的结构、功能、布局，提高效率，降低成本，从而提升该区域的整体形象，改善当地的社会服务条件。对当地社会经济及居民收入产生正面的影响。

#### 2、对当地居民生活水平与生活质量的影响

项目的建设，为周边居民一般常见病、多发病、慢性病提供治疗，并通过健康教育、预防保健，增进职工健康，减少发病，项目的建设对提高本地区居民的生活水平和生活质量有较大的促进作用。

项目施工期间由于施工人员、材料、机械等会对施工周围环境造成一定的负面影响，如噪音、灰尘等，所以应注意施工管理，将负面影响减至最低。

#### 3、对当地居民就业的影响

项目建设过程提供一定的就业机会，项目运行后，将促进周边商业的繁荣，带动自发性商业行为，为当地提供一定的就业机会。

#### 4、对不同利益群体的影响

项目的建设涉及到不同的行业，会提高从事该项目建设的有关材

料供应商、施工方、运输行业及建设用地周围商家等的收入。

#### 5、对当地弱势群体的影响

项目建成后对当地的妇女、儿童、残疾人等弱势群体有正面影响，且程度较大。

#### 6、对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响

项目建设符合澄海区整体规划要求，对于基础设施例如供水、供电等有需求，但总体有限，就总体规划发展来看，不会产生较大影响。项目建成将促进当地经济的发展，加快城市化进程的步伐。

综上所述，项目社会影响分析见表 12-1。

### 项目社会影响分析表

表 12-1

序号	名称	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
1	对居民区收入影响	正面影响，可提高居民收入水平，程度较小	提高生活水平，增加居民收入	有关部门注意引导
2	对居民生活水平与生活质量的影响	正面影响，建成后有助于提高居民生活水平和生活质量，但建设期有一定负面影响	建设期对施工场地周围居民生活产生负面影响，可能出现噪音等污染	加强文明施工期管理，文明施工
3	对居民就业的影响	能创造一定的直接、间接就业机会，影响程度较大	增加就业机会，提高居民收入水平	加强岗前培训、指导，注意合理组织和管理
4	对不同利益群体的影响	建设期内将提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及建设用地周	会不同程度地影响建设工期和施工环境	有关部门应做好宣传，合理引导

序号	名称	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
		围商家等的收入。		
5	对弱势群体利益的影响	对于妇女、儿童、残疾人员有正面影响，程度较大	提高当地医疗水平，有利于提高弱势群体身体健康水平，增加就业门路、增加自身的发展能力	有关部门注意扶持
6	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	改善地区基础设施，有利于城市化进程，程度大	改善当地的就医条件和就医服务环境，促进社会经济健康发展	有关部门注意发展的规划、管理和指导

## 12.2 互适性分析

项目建设符合汕头市和澄海发展规划。项目建设得到了澄海卫生管理部门、莲下镇等有关部门的大力支持，并在交通、电力、通信、供水等基础市政设施方面得到有力的保障和支持，生活必需品的供应条件也得到充分的保证。

项目建设将产生良好的社会效益，与澄海的经济和社会发展形成良性互动，相互促进，相互发展。社会对项目的适应性和可接受程度分析见下表 12-2。

表 12-2 社会对项目的适应性和可接受程度分析

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	城市规划	适应	/	/
2	不同利益	适应并不同程度支持	工程施工建设将给当地居民生活带来不便	有关部门做好解释、引导工作
3	当地组织机构	全力支持	交通、电力、通信、供水等基础设施条件的配	有关管理部门应积极协调解决问

---

			合	题
--	--	--	---	---

根据分析，项目建设与当地各利益群体相适应，得到了各类组织的支持，具有很好的社会适应性。

### 12.3 社会评价结论

项目建设对提升完善莲下镇医疗服务设施、医疗水平和就医服务环境有着极大的推动作用，改善当地招商引资环境，具有良好的社会效益。项目建设得到了澄海卫生管理部门、莲下镇等相关组织部门的大力支持，不同利益群体也在不同程度上的支持本项目的建设。因此，本项目建设地区具有良好的互适性，项目建设的社会条件良好。

## 第十三章 研究结论与建议

### 13.1 研究结论

1、项目的建设符合国家、省、市相关行业发展规划的要求，优化澄海医疗卫生资源配置，加强澄海医疗卫生服务体系建设；满足人们日益增长的卫生服务需求，提高疾病预防和卫生保健水平；有利于深化医疗卫生体制改革，建立健全的城镇职工基本医疗保险制度；项目的建设是澄海区乡镇卫生院标准化建设的重要体现。项目建设必要性充分，社会需求迫切。

2、本项目为澄海区莲下镇卫生院标准化建设项目，项目规划病床位 108 张，实用总面积为 12366.4 平方米，总建筑面积为 12197 平方米。项目工程方案切实可行，各项建设条件具备。

3、项目建设投资 5000 万元，其中，工程费用 4391 万元，工程建设其他费用 463.5 万元，预备费 145.5 万元。资金来源为宜华企业（集团）有限公司。

4、项目建设对提升完善莲下镇医疗服务设施、医疗水平和就医服务环境有着极大的推动作用，改善当地人们生活水平和生活质量，具有良好的社会效益。

综上所述，项目可行。

### 13.2 建议

1、项目医疗专用系统、弱电系统的终端设备和软件、医疗设备均不在本项目范围内，而以上项目的建设牵涉到大量的主体建筑工程

的内容,建议专业设计尽快和主体建筑工程衔接,尽快提出相关设备、工艺等对建筑的要求,以便建筑工程设计、施工时预留通道、接口、通道等,满足项目的要求,节约投资及工期。

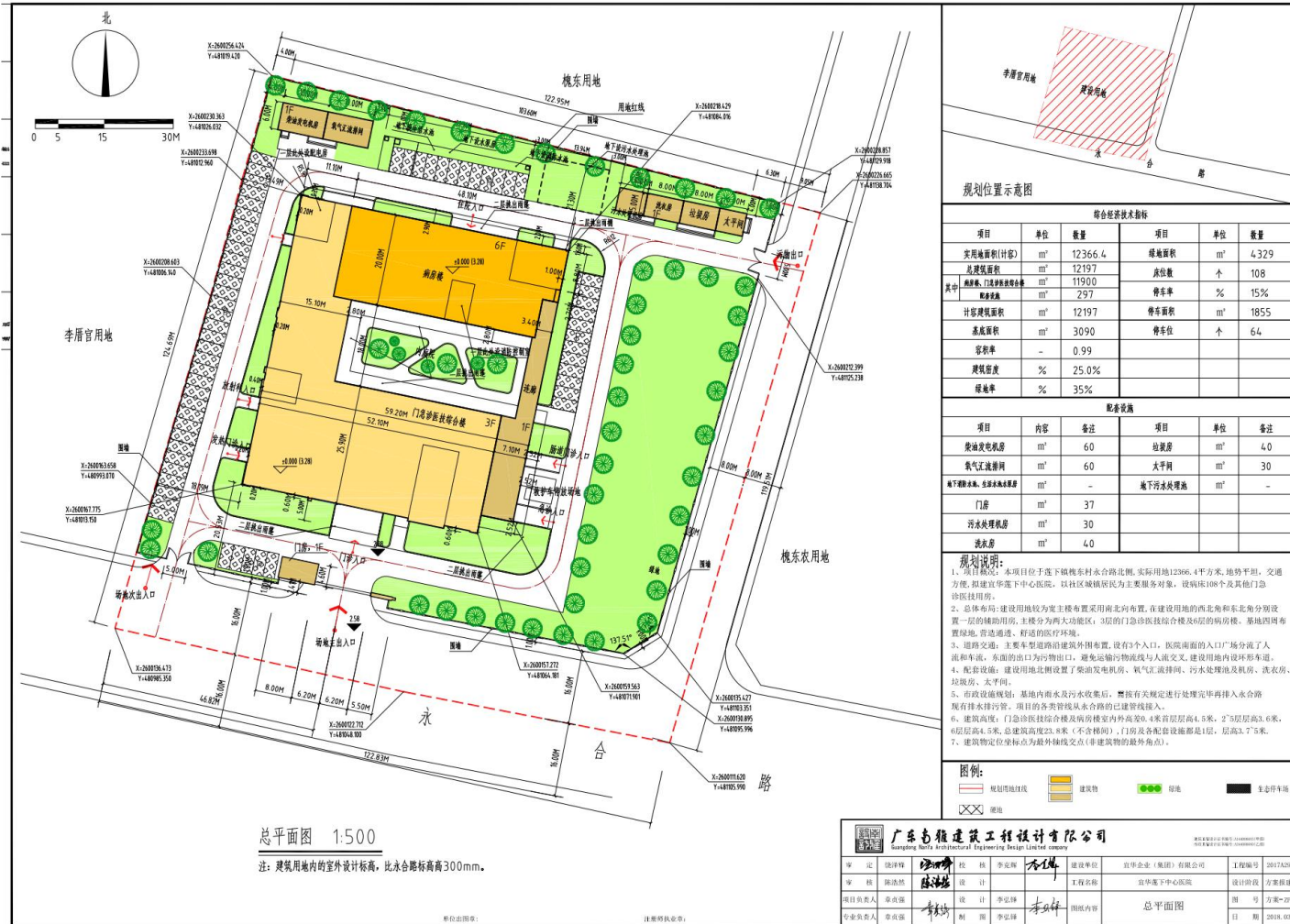
2、本项目建设标准应做到安全、实用、经济、美观,避免奢华浪费,并加强项目实施管理,专款专用,依法依规,避免滋生腐败。

3、加强工程质量管理,建设项目的施工图设计文件应按国家相关规定,报所在地有关部门审查;应严格执行基本建设程序;建设单位应在建设项目工程设计、工程招投标、工程施工、竣工验收、工程保修等阶段进行全面的监督管理,确保工程质量。

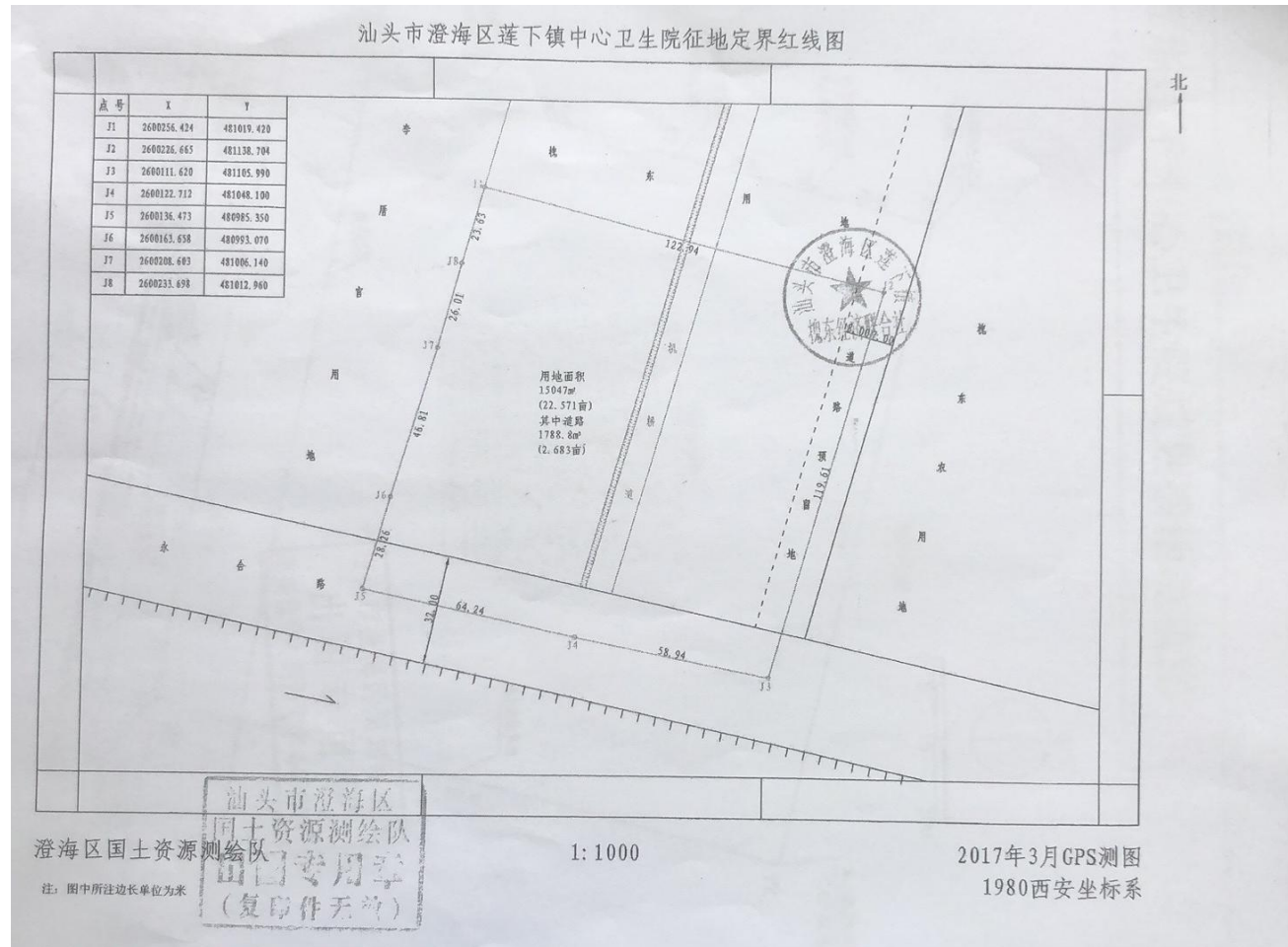
附图 1 项目建设地理位置示意图



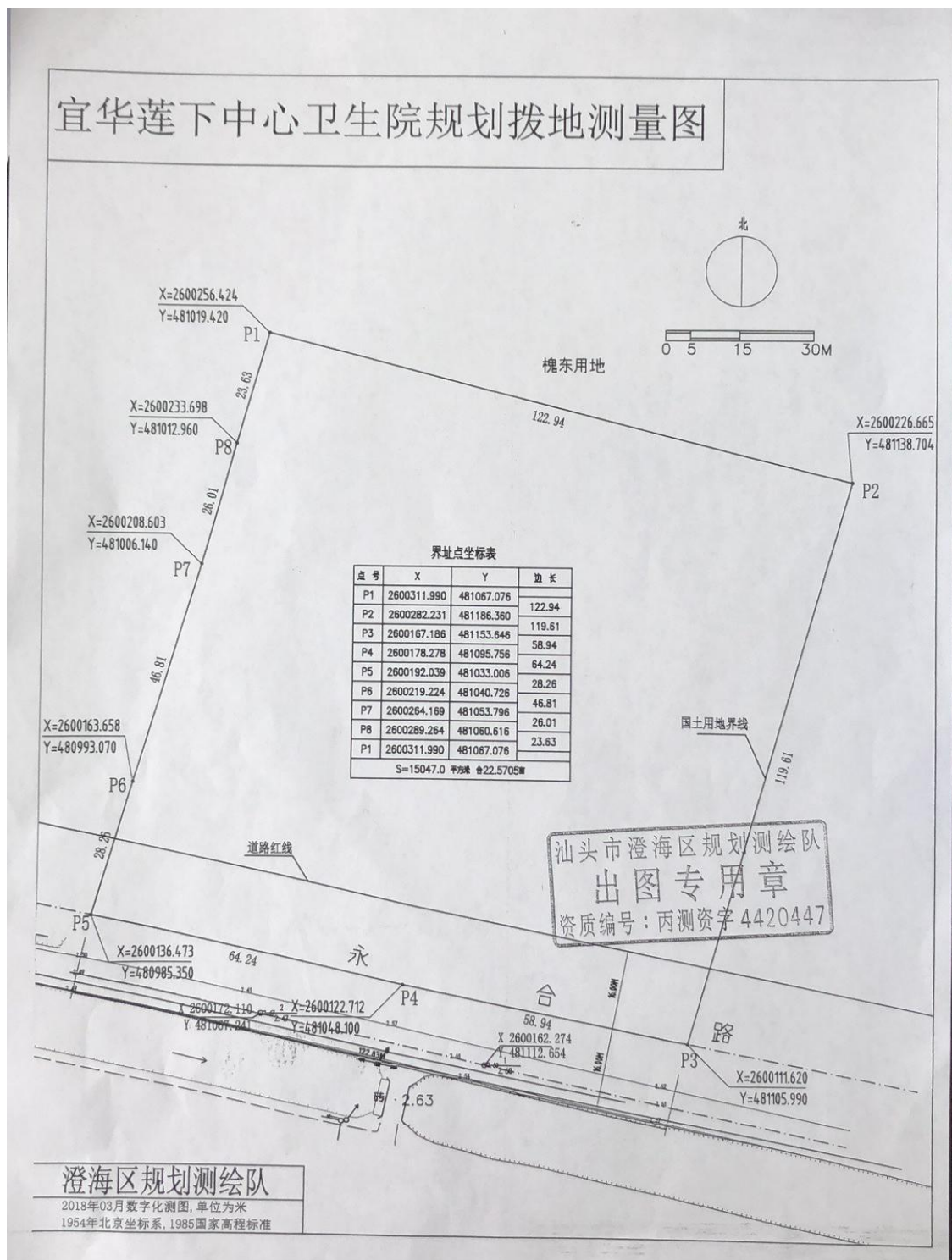
附图2 项目总平面布置图



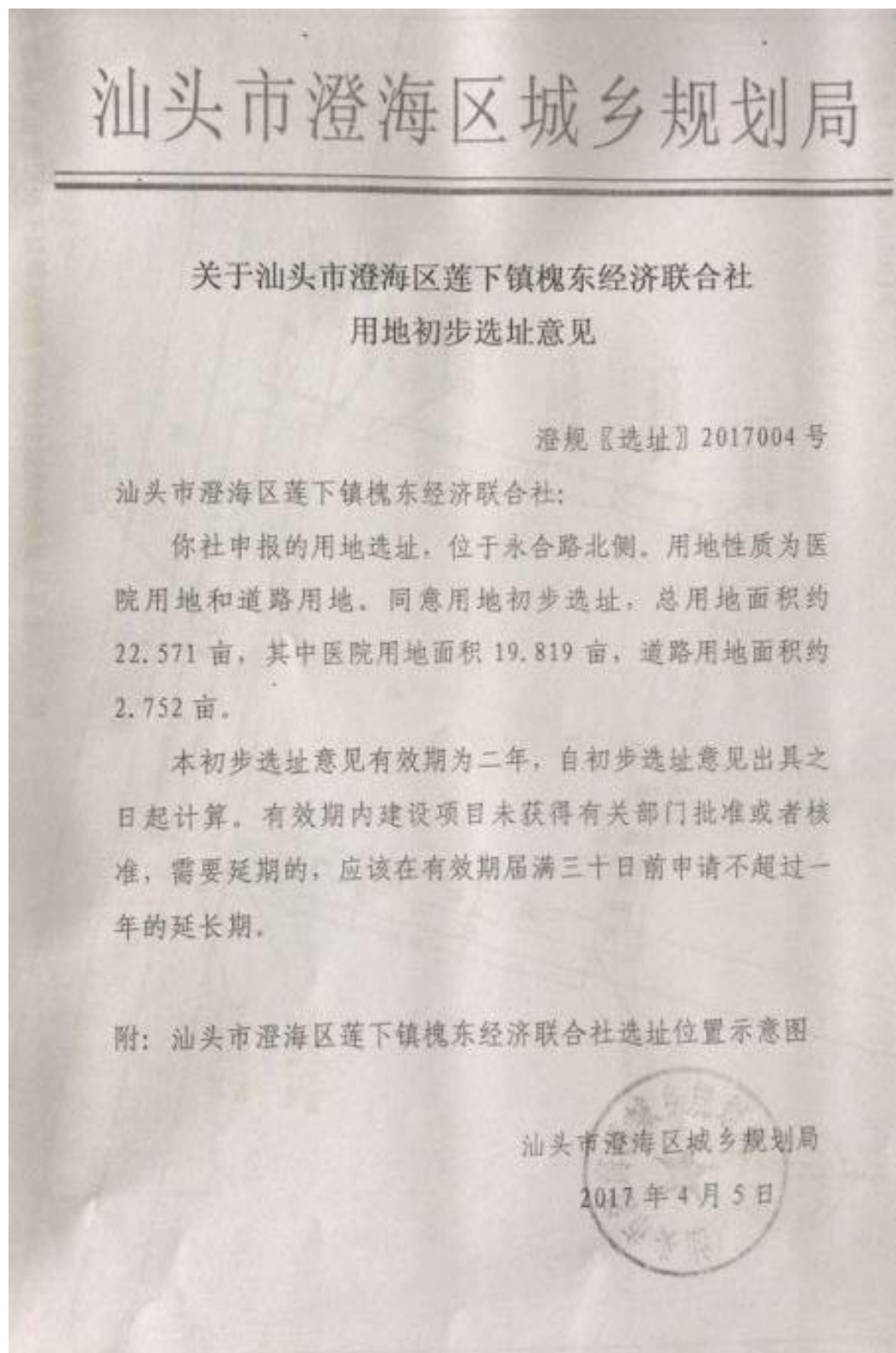
附图 3 项目用地红线图



附图 4 项目用地测量图



## 附件 1：项目选址初步意见







## 附件 2：汕头市澄海区莲下中心卫生院建设用地初步规划条件书

### 汕头市澄海区莲下中心卫生院建设用地初步 规划条件书

一、用地位置：莲下镇永合路（槐东路段）（详见规划红线图）；

二、用地性质：医疗卫生用地和道路用地

一、用地位置：莲下镇永合路（槐东路段）（详见规划红线图）；

二、用地性质：医疗卫生用地和道路用地

三、总用地面积：总用地面积 15047 平方米（22.571 亩）其中实用地面积 12366.4 平方米（18.55 亩），道路（含 8 米道路预留地）用地面积 2680.6 平方米（4.021 亩）；

四、医疗卫生用地主要经济技术指标：

（一）容积率： $\leq 2.5$ ，地面上计容建筑面积不大于 30916 平方米。

（二）建筑密度： $\leq 50\%$ 。

（三）绿地率： $\geq 35\%$ 。

（四）停车率： $\geq 15\%$

五、规划设计要求

（一）建筑间距：建（构）筑物 $\leq 24$ 米，主朝向单方建筑退距按 $\geq 0.44H$ （H为建筑物高度），且 $\geq 4$ 米，次朝向按 $\geq 4$ 米控制。

建(构)筑物 $\geq 24$ 米,单方建筑退距 $\leq 1.1*[0.4*24+0.8*(H-24)/3]$ 控制,次朝向按 $\geq 6.5$ 米控制,并同时符合相关规范的要求,其他朝向及其他建筑的间距按照《汕头市澄城区城乡管理技术规定》执行。

(二)用地退让:建(构)筑物应退让永合路(32米)不少于4米,用地范围内东侧应预留出8米宽通道。用地与周围相邻用地界线间距应不少于自身高度应退间距,并满足消防间距或通道要求及符合其他相关规定。

(三)用地要求:项目规划设计时应在用地范围内的东侧预留出8米道路用地,应作为公共通道使用,同时应做好与原有机耕道的交通衔接。

(四)场地标高为黄基3米,应采用雨污分流制,须按有关规定进行处理完毕再接入永合路现有排水排污管项目的各类管线从永合路的已建管线接入。

(五)用地周边应设置2个以上出入口,充分考虑人车分流,污物出口应避免运输物流线与人流交叉,基地内应设环型消防车道。

(六)项目配套、消防、人防、防震、防火、防爆、无障碍设施、防毒、防化学伤害、防电磁污染、避雷等设施应按相关规范执行,项目产生的医疗废物必须按照《广东

省医疗废物管理条例》严格执行，加强管理。

（七）未涉及问题，按《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》及其它相关规定、规范执行。

附：澄海区莲下中心卫生院建设用地规划红线图

汕头市澄海区城乡规划局

2018年3月26日

# 区政府工作会议纪要

(二十一)

汕头市澄海区人民政府办公室

2018年3月24日

2018年3月19日，区政府党组成员陈泽标同志主持召开会议，研究解决莲下中心卫生院易址重建项目推进过程中碰到的相关问题及中医医院建设有关问题。区府办，区卫计局、国土资源局、住建局、发改局，莲下镇政府，莲下中心卫生院及宜华集团等单位有关领导参加了会议。会议听取莲下镇政府、宜华集团关于莲下中心卫生院易址重建项目工作进度、存在问题的情况汇报及推进建设的建议意见。现将会议决定事项纪要如下：

一、高度重视，提高认识。莲下中心卫生院易址重建项目是一项惠及民生的基础性工程，也是当前全区的重点工作之一。各相关单位要增强责任感和紧迫感，积极予以支持配合，全力以赴加快推进莲下中心卫生院易址重建项目建设。

二、全力以赴，加快推进。为完善莲下中心卫生院易址重建

- 1 -

项目立项报批手续，会议同意由莲下中心卫生院和宜华集团联合作为项目主体申报立项。项目前期协调工作组各单位要继续积极做好资料收集及申报立项等工作，协调解决项目前期工作中碰到的问题，主动推进项目的各项前期工作。莲下镇政府要切实负起主体责任，牵头理顺相关手续，主动与相关职能部门沟通、联系，做好前期相关工作的申请报批手续；莲下中心卫生院和宜华集团要尽快做好立项申报及招标准备工作。区发改局要积极给予业务指导，并尽快予以项目立项核准审批。

三、统筹协调，密切配合。鉴于莲下中心卫生院易址重建项目任务重、工期紧，各相关单位要及时协调化解工程建设过程中遇到的问题，简化手续、并联审批、提速提效、密切配合，加快项目前期各项工作进度。区国土资源局要主动跟踪落实好征地报批手续，并配合莲下中心卫生院和宜华集团做好项目立项的用地预审工作；莲下镇政府要尽快向区政府申请将位于莲下镇永合路北侧槐东段机耕道两侧的22.571亩用地无偿划拨给莲下中心卫生院作为建设用地；莲下中心卫生院和宜华集团（项目单位）向区住建局申请出具初步规划设计条件书，区住建局要尽快提出初步规划设计条件书，并按相关程序进行报批；区住建局属下工程质监、安监部门要在依法依规的情况下简化手续，全力支持项目建设；区卫计局要加强指导，及时协调解决项目推进中遇到的问题。

四、会议原则同意区中医医院病房大楼续建工程中对1999年7月审批同意的澄海市中医医院规划总平面图进行优化调整，并

按有关程序办理规划报建等有关手续。

出席：陈泽标、陈遵派、黄健新、林广敏、张彪、  
杜穆、卢永得、苏秀波、郑文森、谢树桓、  
吴映丰、张平及有关人员

---

发：区委办，区卫计局，区国土资源局，区住建局，区发改局，莲  
下镇政府，区中医医院，莲下中心卫生院，宜华集团。

---