



营业执照

(副本) (副本号:2-2)

统一社会信用代码 91440515193166612N

名称 广东恒胜建设监理有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 汕头市澄海区国道324线西侧协和大厦二楼201号
法定代表人 许建彬
注册资本 人民币陆佰万元
成立日期 1997年03月04日
营业期限 长期

经营范围 房屋建筑工程监理甲级、市政公用工程监理甲级(可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务);农林工程监理乙级、机电安装工程监理乙级(可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务);水利工程施工监理乙级,水土保持工程施工监理丙级、水利工程建设环境保护监理;环境监理乙级(农林水利、交通运输、社会区域);人民防空工程建设监理乙级;工程招标代理甲级;政府采购代理甲级;中央投资项目招标代理乙级;工程咨询资格丙级。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2016年6月20日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



工程咨询单位资格证书

单位名称: 广东恒胜建设监理有限公司

资格等级: 丙级

专 业

市政公用工程(市政交通、给排水)、

服务范围

规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、招标代理*、工程监理*

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境保护治理内容。取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告资格的单位,具备编制固定资产投资项目节能评估文件的能力;取得评估咨询资格的单位,具备对固定资产投资项目节能评估文件进行评估的能力。

证书编号: 工咨丙 12320140003

证书有效期: 至 2019 年 08 月 13 日

带*部分,以国务院有关主管部门颁发的资质证书为准



2014 年 08 月 14 日

中华人民共和国国家发展和改革委员会

汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目

可行性研究报告

审核人： 蔡辉煜

编制人员：陈 浠

陈文锐

建设单位：汕头市澄海区中医医院

编制单位：广东恒胜建设监理有限公司

编制时间：二〇一七年二月五日

目 录

第一章 总 论1

1.1 项目概况1

1.1.1 项目申报负责人基本情况.....1

1.1.2 项目预期目标.....2

1.2 编制依据及范围.....2

1.2.1 编制依据.....2

1.2.2 编制原则.....3

1.2.3 编制范围.....3

1.3 可行性研究概要.....4

1.3.1 项目建设背景.....4

1.3.2 建设条件.....4

1.3.3 建设内容及规模.....4

1.3.4 环境保护.....5

1.3.5 组织管理.....5

1.3.6 实施进度.....5

1.3.7 主要技术经济指标.....6

第二章 项目建设必要性.....7

2.1 澄海区国民经济和社会发 展概况.....7

2.2 项目单位基本情况.....7

2.3 项目建设必要性.....9

2.3.1 项目建设是业务发展的需要.....9

2.3.2 项目的实施是贯彻党中央国务院关于发展医疗卫生事业、改善民生和建设卫生强市需要10

2.3.3 项目的实施是地方经济发展和实现医疗卫生事业规划的需要11

2.3.4 项目的实施是振兴中医，发展中医事业的需要11

2.3.5 项目的实施是传承中医学“治未病”精粹的需要12

第三章 场址与建设条件.....13

3.1 场址13

3.2 建设条件13

3.2.1 自然条件.....13

3.2.2 交通14

3.2.3 市政基础设施.....15

第四章 工程设计方案.....16

4.1 项目设计原则.....16

4.2 工程设计规模及概况.....16

4.3 总平面布置17

4.3.1 总平面布置原则.....17

4.3.2 总平面布置.....18

4.4 建筑平面设计.....19

4.4.1 建筑设计依据.....19

4.4.2 建筑平面及建设方案.....20

4.5	结构设计	21
4.5.1	结构设计依据.....	21
4.5.2	工程地质.....	22
4.5.3	结构抗震设计.....	22
4.6	给排水设计	22
4.6.1	设计依据.....	22
4.6.2	给排水设计.....	23
4.6.3	消防系统设计.....	24
4.6.4	管道材料.....	24
4.7	电气设计	25
4.7.1	设计依据.....	25
4.7.2	供配电设计.....	25
4.7.3	照明设计.....	26
4.7.4	防雷接地系统.....	27
4.7.5	弱电设计.....	28
4.8	通风空调设计.....	29
4.8.1	设计依据.....	29
4.8.2	空调系统.....	29
4.8.3	通风系统.....	30
4.9	装饰设计	30
4.10	节能设计	31
4.11	建筑环保设计.....	31
第五章	环境影响评价.....	32
5.1	编制依据	32
5.2	项目场址自然环境概况.....	32
5.3	项目建设期和运营期对环境的影响.....	33
5.3.1	建设期施工作业中的环境污染影响分析.....	33
5.3.2	项目建成后运营期的污染影响分析.....	33
5.4	生态环境保护措施.....	34
5.5	项目建设期和运营期环境保护措施.....	34
5.5.1	环境质量执行标准.....	34
5.5.2	建设期施工作业污染防治措施.....	35
5.5.3	项目建成后运营期的污染防治措施.....	37
5.6	环境影响评价.....	38
第六章	节能方案分析.....	39
6.1	相关法律法规、规划.....	40
6.2	相关行业与区域规划、行业准入与产业政策.....	41
6.3	相关标准和规范.....	41
6.4	节能措施综述.....	42
6.4.1	建筑节能设计.....	42
6.4.2	节水设计.....	45
6.4.3	电器节能设计.....	46
6.5	建筑、设备合理用能分析.....	47

6.5.1	改善外墙和屋面的保温性能.....	47
6.5.2	门、窗保温技术.....	48
6.5.3	设备合理用能管理技术方面.....	48
6.6	节能效果分析.....	49
第七章	劳动安全、卫生与消防.....	50
7.1	设计依据	50
7.1.1	国家及有关部门颁发的关于劳动安全、卫生的文件.....	50
7.1.2	采用的主要技术规范 and 标准.....	50
7.2	劳动安全、卫生危害因素分析.....	50
7.3	安全、卫生措施.....	51
7.3.1	建设期施工作业的安全、卫生措施.....	51
7.3.2	营运期的安全卫生措施.....	52
7.4	消防	53
7.4.1	设计指导思想.....	53
7.4.2	总图消防.....	54
7.4.3	建筑消防.....	54
7.4.4	电气消防.....	54
7.4.5	用水消防.....	55
7.4.6	消防管理.....	55
第八章	项目实施进度.....	56
8.1	编制原则	56
8.2	项目实施各阶段进度规划.....	56
3、2017 年 3-4 季度	，完成桩基础、地下室工程；	56
5、2018 年 3-4 季度	，完成安装工程；	56
8.3	项目实施进度表.....	57
第九章	项目建设管理、 组织机构.....	58
9.1	项目建设管理.....	58
9.2	项目组织机构.....	59
第十章	工程招标方案.....	61
10.1	招标范围	61
10.2	招标组织形式.....	61
10.3	招标方式	61
10.4	投标人资格确认.....	62
10.5	中标与招标备案.....	62
10.6	招投标监督.....	63
10.7	项目招标基本情况表.....	63
第十一章	投资估算与资金筹措.....	64
11.1	投资估算范围.....	64
11.2	估算依据	64
11.3	估算编制方法.....	65
11.4	项目总投资估算.....	66
11.5	资金筹措	68
11.6	资金使用计划.....	69

第十二章 社会效益分析.....70

 12.1 项目对社会的影响分析.....70

 12.2 项目与所在地区互适性分析.....71

 12.3 项目社会风险分析.....71

 12.4 社会评价结论.....72

第十三章 结论与建议.....73

 13.1 结论73

 13.2 建议73

附 件75

附 件：

- 1、汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目建设地点
- 2、国有土地使用证
- 3、规划总平面图

第一章 总 论

1.1 项目概况

项目名称：汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目

建设单位：汕头市澄海区中医医院

建设单位法人代表：林国佳

项目地址：汕头市澄海区广益街道广益路南侧振兴路西侧

邮政编码：515800

联系电话：0754-85722311

项目咨询机构：广东恒胜建设监理有限公司

咨询机构资质：工程咨询丙级

项目性质：改扩建

1.1.1 项目申报负责人基本情况

项目申报负责人：林国佳

性别：男

职务：汕头市澄海区中医医院院长

专业：中医学

联系电话：13902700090

1.1.2 项目预期目标

汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目计划投入资金约2756.49万元人民币，力图通过三年的不懈努力，建造一个布局合理分区明确，设施齐全、环境优美的现代化中医医院。

项目实施后，可以尽快缓解医院医用病房面积不足、医疗装备配备水平低的问题；适应社会经济发展的需要和新形势、新政策的要求；满足不同层次病人就医的需求。充分发挥人才、技术和设备的综合优势，提升医疗技术水平，提高医疗服务质量和全面改善就医环境，把澄海区中医医院建设成为具有中医特色的医疗、预防保健、康复的二级甲等中医医院。

1.2 编制依据及范围

1.2.1 编制依据

- 1、《卫生事业发展“十二五”规划》国发〔2012〕57号；
- 2、《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发〔2009〕6号）；
- 3、《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020年）》国办发〔2015〕14号；
- 4、《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》粤府〔2016〕35号；
- 5、《汕头市国民经济和社会发展第十三个五年规划》；

- 6、《中医医院建设标准》（建标 106-2008）；
- 7、2010 年《广东省建设工程计价通则》；
- 8、《汕头工程造价管理》；
- 9、建设单位有关要求；
- 10、项目调研资料及收集资料。

1.2.2 编制原则

- 1、符合澄海区城市总体规划的要求。
- 2、坚持以人为本，合理利用土地，合理布局。
- 3、结合澄海区城市特点及周边环境，注重并搞好环境。
- 4、坚持因地制宜、经济适用的原则，做到坚固安全，管理方便，功能齐全，美观大方。

1.2.3 编制范围

本报告着重对项目建设的背景、必要性、建设条件、建设内容及规模、工程设计方案、环境保护、项目组织管理等进行可行性研究。按照国家现行规定及定额估算项目投资，根据国家现行的财税制度和有关政策、建设项目经济评价方法与参数对项目进行效益分析和评价，提出结论性意见，供建设单位和有关部门决策。

1.3 可行性研究概要

1.3.1 项目建设背景

澄海区中医医院创建于1984年10月，在原人民医院旧址开办，工作用房十分破旧，设备简陋，不能适应中医药事业发展和群众对中医药需求。2002年作为澄海区十项民生工程之一，由政府划拨用地5353.7平方米和100万元的启动资金在振兴路筹建中医医院，工程建设包括门诊大楼、附属楼、后勤用房及住院大楼。门诊大楼、附属楼、后勤用房于2004年建成投入使用，住院大楼因资金问题，至今无法兴建。

现医院的住院部挤占门诊大楼的业务用地，使部分门诊业务科室设置受到限制，住院病床也无法增加。医院现有开展普外科和骨外科业务，使用的手术室由于场地限制，流程不合理，而且设备陈旧落后，需要重新建设和配置。

1.3.2 建设条件

场区整体稳定，无滑坡、断层、地下洞室等不良地质现象，区域地质构造稳定适宜建筑。

1.3.3 建设内容及规模

利用澄海区中医医院建设规划用地（医院现场址内）进行本项目建设，建设住院大楼一幢建筑面积约为5670 m²，人防地下室一层，地上八层。

住院大楼设置急诊科、观察室、普外科住院部、骨外科住院部、骨伤科住院部、内儿科住院部、康复科住院部、手术室，配置医气系统、对讲呼叫系统、消防系统、污水处理系统、设备(包括医用配套设备和建筑配套设备，如监护系统及电梯等)。

1.3.4 环境保护

项目建成投入使用后，医院保持以中医药治疗为主，不收治传染病人，不会对周围空气造成污染。医院污水集中消毒处理后按《医疗机构水污染物排放标准》的要求无害化排放。医疗废弃物按要求由汕头市医疗废弃物处置中心每天统一进行无害化处理。医院无产生噪音的大型医疗设备和后勤设备，项目建设投入使用后，对周围环境无噪音影响。设计方案考虑了污染治理措施，在工程建设过程中需认真落实“三同时”。

1.3.5 组织管理

为确保项目工作规范化、正规化，顺利完成建设任务，拟成立项目建设领导小组。

1.3.6 实施进度

项目总建设期计划三年，2017 年完成前期工作、招投标、施工图纸设计、桩基础、地下室工程施工；2018 年完成建筑、安装工程的施工；2019 年完成设备采购安装，设施配套完善，竣工验收。

1.3.7 主要技术经济指标

表 1-1 主要技术经济指标表

序号	项 目 名 称	单位	数据	备 注
1	总建筑面积	m ²	5670	
2	住院大楼建筑层数	层	八	地下一层，地上八层
3	项目总投资	万元	2756.49	
4	病床数	张	150	

第二章 项目建设必要性

2.1 澄海区国民经济和社会发展概况

澄海区位于广东东部韩江三角洲出海口，隶属汕头经济特区，总面积 345.23 平方公里，辖 8 个镇、3 个街道，总人口为 77.8 万人，是广东省著名侨乡。澄海向来崇文重教，古称“海滨邹鲁”，今享全国“民族民间艺术（版画）之乡”、“民族民间艺术（灯谜）之乡”、“全国文化先进市”、“全国广播电视先进市”、“全国体育先进市”等美誉，文化基础厚实。

2015 年末，全区卫生机构数 20 个，医院卫生院 14 个，床位 1375 张；卫生技术人员 2190 人。农村三级卫生服务网络体系得到巩固和提高，根据省的有关部署，积极推进镇卫生院统一装备“五个一”设备工作。城乡合作医疗保险全面推开，2015 年全区参加城乡居民医疗保险达到 69.6 万人，参保率达 90.66%。

2.2 项目单位基本情况

澄海区中医医院创建于 1984 年 10 月，隶属于汕头市澄海区卫生和计划生育局的一所区级二级乙等中医医院，为政府举办的非营利性的中医医院。医院为差额拨款单位，开办资金 1306 万元，2016 年度医疗收入约 1730 万元，财政补助约 353 万元。

澄海区中医医院现开设住院部和门诊部，住院部设病床 80 张，门诊部设有中、西医内科、外科、妇科、儿科、眼科、骨

伤科、理疗科、五官科、痔疮科等科室。全院现有人员 140 人，其中高级技术职称人员 8 名，中级技术职称人员 19 名，另有退休人员 84 人。医院妇科、内科、骨伤科等在澄海区及周围区县具有较高的声誉，近年来，取得了一些中医药为主题的研究成果，医院妇科名医蔡友清医师出版了《蔡友清医学文集》一书，内科许慎吾副主任医师的《中医辨证治疗糖尿病腹泻的研究概况》、《健脾温肾活血通瘀法治疗糖尿病性膀胱病 32 例的临床研究》、骨伤科陈庆宏副主任医师《肱骨髁上骨折 45 例治疗体会》、《科雷氏骨折 183 例治疗总结》在医学杂志上发表。

医院始终坚持开拓创新，与时俱进。积极稳妥地推进医药卫生体制改革，严格医院科学化管理，以病人为中心，内强素质，外树形象，用优质、高效、真情的服务取信于民，各项工作取得了累累硕果，曾先后被澄海区卫生局评为“先进基层党组织”，区直属工作委员会评为“固本强基先进基层党组织”，区人民政府评为“文明窗口单位”，汕头市卫计局评为“平安医院”、“平价医院”。

医院事业编制定编 100 人，目前正式事业编制职工 64 人，退休职工 84 人，临时职工 78 人，三者的比例严重失调。2017 年计划补缺编制数的 30%，2018 年计划补缺编制数的 50%。

项目建成后预计新增病床 150 张，现医院医药技术人员总人数 93 人，按要求需配备 132 人，缺少 39 人；现医院护理人员 26 人，按要求需配备 45 人，缺少 19 人，共缺少医务人员共 58

人。为保障项目投入使用后的正常运作，医院急需中、高级专业技术人员， 2017 年计划招聘 12 人，2018 年计划招聘 15 人。

2.3 项目建设必要性

本申报项目为医院住院大楼建设工程。项目实施后，可以尽快缓解医院医用病房面积不足、医疗装备配备水平低的问题；适应社会经济发展的需要和新形势、新政策的要求；满足不同层次病人就医的需求。充分发挥人才、技术和设备的综合优势，提升医疗技术水平，提高医疗服务质量和全面改善就医环境，把澄海区中医医院建设成为具有中医特色的医疗、预防保健、康复的二级甲等中医医院。

2.3.1 项目建设是业务发展的需要

1、医院现有开展普外和骨外业务，使用的手术室由于场地限制，流程不合理，而且设备陈旧落后，需要重新建设和配置。

2、设置规范化污水处理系统，本项目建设将按《医疗机构水污染物排放标准》的要求进行无害排放。

3、按医院的服务范围覆盖人口最少以 85 万人计，可以设置病床 200 张，但由于住院部大楼无法兴建，至今只能占用门诊楼设置住院病床 80 张，医院申报的项目建成后可设置病床 150 张。

2.3.2 项目的实施是贯彻党中央国务院关于发展医疗卫生事业、改善民生和建设卫生强市需要

为进一步加强和完善医疗卫生服务体系，提升服务能力，按照已印发实施的医疗卫生各专项建设规划（建设方案）明确的建设和发展目标。医疗卫生事业是造福人民的事业，关系广大人民群众切身利益，关系千家万户的幸福安康，也关系经济社会协调发展，关系国家和民族的未来。各级党委和政府都要切实把发展医疗卫生事业、提高人民群众健康水平放在更加重要的位置，走中国特色医疗卫生改革发展道路，加快医疗卫生改革发展步伐，努力满足人民群众日益增长的医疗卫生服务需求。

实现全面建设小康社会奋斗目标的新要求时又指出：加快推进以改善民生为重点的社会建设——社会建设与人民幸福安康息息相关。必须在经济发展的基础上，更加注重社会建设，着力保障和改善民生，推进社会体制改革，扩大公共服务，完善社会管理，促进社会公平正义，努力使全体人民学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居，推动建设和谐社会。

医疗卫生直接关系到城乡人民的身心健康问题，而身心健康的人是进行社会主义现代化建设最重要的生产力。

2.3.3 项目的实施是地方经济发展和实现医疗卫生事业规划的需要

医疗卫生无论是作为一种产业，还是作为人类战胜疾病的必需品，都不是一种单纯的消费。作为产业，它是一种科技含量很高，能够提高就业率和帮助人民群众脱贫致富的产业；作为医院，它可以使广大民众免受疾病的折磨和摧残，保护人民的健康。总之，对国家来说，人民的身心健康是重要的生产力，是强国之基；对于一个地区来说是强区之基。重视和关心人民群众的医疗卫生问题，保护人民的身心健康，就是保护和发展生产力，生产力的发展促进了地方经济的发展。因此，发展医疗卫生事业，搞好医院的基础建设和完善医院的各种医疗设施，是推动地方经济发展的基本保障。

2.3.4 项目的实施是振兴中医，发展中医事业的需要

广东省建设成中医药强省的重要批示，中医药界积极开展以“打造中医中药一流品牌”为核心内容的“中医品牌战略活动”。广东省中医工作会议提出，我省将大力推进中医专科（专病）建设，有政府振兴中医药的政策和各级领导的支持，有全体中医药工作者的努力，有社会的接受、人们的认可，祖国传统医学将迎来大发展。广东省中医工作会议之后，省政协调研组、汕头市政府调研组到我院调研，澄海区政府、区卫生局对振兴中医院的工作也十分重视。我院领导多次召开会议，以振兴中医为主题进行

了讨论，充分利用振兴中医药的政策，利用广东省建设中医药强省的大好形势，争取得到各级政府和主管部门的支持。我们认识到，为更好发展本地中医药事业，必须树立中医品牌，开展专科项目，充分发挥中医药的优势，才能更好的为人民大众健康服务。我院经过认真研究、准备，以副主任医师和业务骨干为主力，开展中医骨伤科、高血压病专科、糖尿病专科、脾胃病、中医不孕专科等。

2.3.5 项目的实施是传承中医学“治未病”精粹的需要

要继承和发展中医中药这一中华民族的瑰宝，就必须既要继承祖国传统医学的理论，又要结合现代医学的技术给予提高，去粗存精，承先启后，其中“治未病”是中医学的精粹，是现代预防保健概念的始祖，中医药“治未病”，是当前社会生活预防保健的迫切要求。

第三章 场址与建设条件

3.1 场址

拟建项目场址位于澄海区广益街道广益路南侧振兴路西侧，澄海区中医医院规划建设用地范围内，医院地理位置优越，交通便利，城市公交线路途经医院。

拟建场址地势平坦开阔，拟建项目周围 500m 范围内没用污染严重的企业，无重大的环境制约因素，且该地地势较高，排水通畅，水电、交通、通讯便利，是设置医院的理想之地。

3.2 建设条件

3.2.1 自然条件

1、地形地貌

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。除莲花山外，还有龙船岭、象山、三髻山、仙门山、观音山、凤山冈、管陇山、南峙山、大山、神山、许石山、西山、黄子佃山等 13 座丘陵，自东向南依次分布。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）。

2、气候

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。四季变化趋于缓和：春季气温回升早，夏季漫长，秋季降温比较迟，冬季温和。年平均气温 21.2～21.7℃，7 月最热，1 月最冷。近年最低温度出现在 1991 年 12 月 29 日，为 0.1℃；最高温度出现在 2002 年 7 月 4 日，为 39.8℃。年日照时数为 1798～2623 小时，平均 2176 小时。日照时数最多的是 7 月，高值时段在 7～10 月；日照时数最少是 2～4 月份。1979～2002 年平均降雨量为 1506 毫米，降雨多集中在 4～9 月，降雨量占全年的 81%。

3.2.2 交通

澄海区中医医院位于澄海区广益街道振兴路，位于澄海区城市中心，距汕头市中心 12km，有城市公共汽车通达，医院距离国道 324 线约 1.0km，且医院外有市政道路与城镇相连，各类交通十分便捷。

3.2.3 市政基础设施

通讯、10kv 供电设施、供水管道、液化石油气管道均已敷设至医院内，本项目可就近接入。

医院内现建有污水、雨水管网，本项目建成后，新增雨污管网可与现有管网连接，雨污水汇集后，集中排入城市污水管网。

第四章 工程设计方案

4.1 项目设计原则

本项目规划设计应遵循以下原则：

1、应满足《汕头市城市总体规划》要求，满足建筑工程的有关政策、法规、规划设计指标的要求。

2、应该满足《汕头市澄海区城乡管理技术规定》的要求。

3、布局合理分区明确，出入交通便捷，管理方便，并符合消防安全通道要求。

4、贯彻“以人为本”“以患者为中心”的设计原则，做好建筑的内外环境设计，重视环境对患者心理、生理和社会意识的积极作用，追求高情感、人情味和自然化的生活情调，为患者创造一个舒适、愉悦、温馨的医疗环境，增强患者战胜疾病的信心。

设计应执行现行相应的建设标准、技术规范和政策规定。

4.2 工程设计规模及概况

1、工程位置

项目位于汕头市澄海区广益街道振兴路中医医院规划用地范围内。

2、工程概况

项目建设住院大楼一幢建筑面积约为 5670 m²，人防地下室一层，地上八层。住院大楼设置急诊科、观察室、普外科住院部、骨外科住院部、骨伤科住院部、内儿科住院部、康复科住院部、手术室，配置医气系统、对讲呼叫系统、消防系统、污水处理系统、设备(包括医用配套设备和建筑配套设备，如监护系统及电梯等)。

4.3 总平面布置

4.3.1 总平面布置原则

1、贯彻党的基本方针、政策、在设计中遵守国家省市制定的有关设计规范及设计标准。

2、遵循“以人为本”的指导思想，创造一个环境优美、功能齐备的医院环境。

3、符合澄海区城市总体规划。

4、在设计中从该地块地理环境及规划入手，使建筑物布局及建筑风格与医院现有建筑物相结合，从空间形式到内部功能完美的协调起来，体现简洁清新、朴素大方、宁静典雅的特色，做到实用、方便，视风向、水源、阳光合理布局。

5、合理确定功能分区，医院各部门的建筑布局要合理；应科学地组织人流和物流，避免或减少交叉感染；室内采光、色彩设计符合卫生学要求。

4.3.2 总平面布置

本设计方案通过分析项目地块与医院总体建设的关系,保持用地的开放性及其原有的特性。结合周围环境,融入医院发展所形成的人文景观。将建筑的格局形式在我国建筑文化的基础上加以延续、丰富。

力求在总图规划中实现经济、社会和环境效益的综合优化,达到功能合理,投资经济、节能省地。总平面规划构思为:尊重环境、利用地形,动静分离,疏密有致,形成内外有别而又相互渗透的功能分区及顺应地形的自由式医院布局;适度聚集,形成组团的建筑布局。以体现生态环境,同时结合建筑美学,人文景观等相关科学,创造一个环保、生态、可持续发展的新型现代医院和反映人文精神纯净典雅的氛围。

1、应充分体现“安全第一的”设计思想,在工程设计中适当提高建设标准,同时遵循“确保安全、适用、实用、方便”的原则,建筑防火符合现行有关建筑防火标准的规定。

2、项目建成后医院布局将按照门诊区、住院区等不同功能分区合理布局;功能的设置既要满足现实医院业务的需要,又能做到适度超前。

3、场地设计上,充分利用现有基地,满足城市总体规划的要求。根据城市规划的相关要求,合理组织场地内外的各种人流、物流,力求做到内外交通简捷便利,畅通顺达,避免各种流线间的相互干扰。在建筑单体设计上,做到分区明确,流线清晰,布局合理,提高建筑的利用效率。

4、在场地环境设计上，注重环境的保护和设计，除了对场地环境进行整体设计外，还注重对环境有不利影响的污水、噪音的处理。在减小外界因素对建筑的影响的同时也注重建筑对周边环境的影响，力求做到建筑和周边环境的共生。

5、根据建设场地气候、水文、地质、地貌、植被以及当地的建筑材料施工水平，从医院所处城镇及自身远期发展的角度出发，医院建设不但要满足医院内部的功能，还应当成为所在城镇的有机组成部份，并有利于提升当地文化品位。

4.4 建筑平面设计

4.4.1 建筑设计依据

- 1、《中医医院建设标准》（建标 106-2008）
- 2、《综合医院建筑设计规范 》（GB51039—2014）
- 3、《中华人民共和国城乡规划法》（2015）
- 4、《民用建筑设计通则》）GB50352-2005
- 5、《建筑设计防火规范》GB50016-2006
- 6、《建筑地面设计规范》GB50037-2013
- 7、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005
- 8、《建筑防雷设计规范》GB50057-2010
- 9、其他相关国家、部、省市现行设计规范规程
- 10、澄海区中医医院提供的该项目总平面规划图纸

4.4.2 建筑平面及建设方案

1、建筑平面设计

在平面设计中，满足功能布局基础上基“以人为本”的宗旨，采用单体平面形式，充分考虑病人的心理需求、功能需求、经济需求。最大限度满足病人空间的舒适性、实用性、南北通风、享受阳光的要求，注重室外空间相对交融，开阔病人的视野，设计主要考虑了以下方面：

- (1)良好的采光通风条件；
- (2)明确的动静功能分区；
- (3)合理的结构布置方案；
- (4)齐备的功能设计配套；
- (5)完美的内外视觉效果。

2、建设方案

(1)急诊科：设置接诊室、急诊室、抢救室、治疗室、医生办公室、护士办公室、物资库房等。

(2)急诊观察室：设置观察床 14 张，配置治疗室、医生办公室、护士办公室、物资库房等。

(3)住院部：设置普外科住院部、骨外科住院部、骨伤科住院部、内儿科住院部、康复科住院部等。

(4)治未病专科：设置健康体检科、健康档案管理科、中医治未病科等。

(5)手术室：设置手术室三间、麻醉工作室、恢复室、换床厅、更衣室、刷手室、洗涤室、无菌器材室、移动设备存放室等。

(6)医气系统：住院大楼各医疗科室设置中心供氧系统（中心供氧控制室及管道，符合《医用中心供氧系统通用技术条件》的要求）和中心负压吸引系统（中心负压控制室及管道，符合《医用中心吸引系统通用技术条件》的要求）。

(7)对讲呼叫系统：住院大楼各医疗科室设置对讲呼叫系统，包括电话和床头呼叫设备。

4.5 结构设计

4.5.1 结构设计依据

《建筑结构设计荷载规范》GB50009-2010

《混凝土结构设计规范》GB50010-2010

《砌体结构设计规范》GB50003-2011

《地基基础设计规范》GB50007-2011

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008

《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008

4.5.2 工程地质

建筑设计方案确定后，必须按照《岩土工程地质勘察规范》要求对单体建筑场地进行工程地质勘探，摸清地层情况、地下水位、工程地质力学性能、地震液化、边坡稳定性等指标。

4.5.3 结构抗震设计

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及现行建筑抗震设计规范要求，汕头市抗震设防烈度为 8 度，按该标准进行抗震设计，本项目建筑抗震设防类别为乙类。混凝土结构抗震等级框架为一级。

结构设计有关指标结构设计合理使用年限 50 年；结构安全等级一级；结构环境类别屋面为二 a 类，其它层为一类；建筑场地土 II 类；多层地基基础设计等级为乙级。

4.6 给排水设计

4.6.1 设计依据

《城市排水工程规划规范》GB50318—2000

《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069—2002

《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332—2002

《室外给水设计规范》GB50013—2006(2014 版)

《室外排水设计规范》GB50014—2006(2014 版)

《建筑灭火器配置设计规范》GBJ140—2005

4.6.2 给排水设计

根据项目总体规划和道路情况，合理预测需水量和污（雨）水排放量，按各单体用水点用水要求，合理布置供水系统，建立合理完善的排水处理系统，有效收集、处理、输送场地污（雨）水。满足用水量、水压的要求及考虑施工、维修便捷的原则下，尽可能缩短配水管道的总长度，降低工程造价和运营维护管养的费用。

给水系统应根据生活和消防等各项用水对水质、水量、水压的要求，结合室外给水系统等因素，经技术经济比较或综合评估后确定。自场地外市政供水管网分别引入两路给水管道，作为场地供水和消防用水水源，室内给水系统应与消防用水系统分开设置，对其他用水量大、且用水时间较集中的科室，宜单独设置管道系统。

排水系统采用雨污分流制度，医院污水包括粪便污水、医院污水、化验室污水，医院污水含有大量病菌、病毒及其它有害物质，因此污水系统应避免与供水系统交叉污染。应规范设置独立的污水处理系统，经集中消毒处理后按《医疗机构水污染物排放标准》的要求进行无害排放。

4.6.3 消防系统设计

依据建筑防火设计规范要求，应设置消火栓给水系统和自动喷淋灭火系统。室内消防给水系统由室内消防管网和室内消火栓组成，室内消防给水系统和生活给水系统分开独立设置。室内消防给水系统为独立系统，不分区，每根消防立管每层设置室内消火栓 1 个，室内消火栓采用 SN65 型单栓室内消火栓。公共区域、走廊、病房、办公室等除特殊不可用水灭火场所外，均设置闭式自动喷淋灭火系统，地下室无吊顶采用直立型喷头，有吊顶的房间采用下垂型喷头。

4.6.4 管道材料

给水管道：室外给水管拟采用镀锌焊接钢管，室内给水管拟采用 PP-R 给水管。

消防管道：拟采用热镀锌钢管。

排水管道：室内拟采用 UPVC 塑料排水管，室外拟采用 UPVC 塑料排水管或钢筋混凝土管。

4.7 电气设计

4.7.1 设计依据

《供配电系统设计规范》GB50052—2009

《低压配电设计规范》GB50054—2011

《建筑电气工程设计规范》GB50054—2008

《智能建筑设计规范》GB/T50314—2015

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T 16-2008

《综合布线工程设计规范》GB/T50311—2007

《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

4.7.2 供配电设计

供电电源：本项目供电电源在澄海区城市 10KV 输电线路 T 接至配电室，经变配电后满足项目医疗、办公、生活用电需要。

为保证医疗工作的需要，医院设置双回路电源，两回路一备一用，自动切换投入，同时配备 200kw 柴油发电机组，以保证紧急时刻的用电安全。本项目急诊科、手术室、住院部、消防控制室等按一级负荷供电。

电器设备选型：为保证供电，在确保质量的前提下考虑经济适用性。要求选用符合国家标准并有检测合格报告、国家允许使

用的高、低压设备和材料，高压系统建议采用真空开关柜，低压系统建议采用固定分格式低压配电柜。

控制与继电保护：变压器设有温度报警、过流保护和专用排风设备；在变压高、低压侧设置自动开关实现三段保护，低压出线开关与短路瞬时保护。为实现安全用电，在插座回路中自动开关设置 30mA 漏电保护。

配电系统：本工程采用放射式和树干式混合配线方式，在动力负荷比较集中的区域，采用动力配电箱（屏）进行二次配电，照明干线采用电缆在桥架和竖井内敷设。

4.7.3 照明设计

1、照明配电系统形式

照明配电以放射式向各楼层照明配电箱供电，楼层照明配电箱以链式向各病房照明配电箱支路供电。

2、照度标准

按照我国技术规程推荐值为，走道、楼梯间为 30LX，办公室 300LX，病房 150LX，卫生间 100LX。

3、设备选择及安装

一般照明以电子镇流器节能三基色 T5 荧光灯为主，紧凑型节能灯为辅，其它立面照明、重点照明等另做专项设计；灯具选用高光效灯具，荧光灯灯具开敞式光效不低于 75%，格栅灯不低于 60%，附近采用符合国家效能标准的节能型电子镇流器；

另外，根据保安和消防要求设置带蓄电池的应急灯，照明配电箱嵌墙式安装。所有插座回路（除壁挂空调插座），均采用漏电保护装置，防止出现电击事故。公共部分照明采用声光延时控制。

4、照明控制方式

采用就地分散控制方式。

5、线路敷设

普通照明主干线拟采用 VV-1KV 电缆，分支线拟采用 BV-500V 电线穿管在各层墙、板内暗敷设；室外照明路灯干线前端和灯杆接线盒内设置漏电保护。

4.7.4 防雷接地系统

防雷：本工程按一类防雷建筑物设防，在女儿墙、梯间天面、装设避雷带作为直击雷保护，铝合金窗金属件设计防侧击雷，利用结构柱钢筋用为引下线，利用钢筋混凝土基础结构作为接地体。

接地：配电系统采用变压器中性点直接接地的 TN-S-C 接地系统，三相五线制，专用保护接地，其保护接地线截面面积应与零线相同；在建筑物进线处做重复接地，进出建筑物的金属管线的金属外皮均与接地装置连接，整个建筑做等电位连接，配电房做局部等电位连接。

4.7.5 弱电设计

1、电话通信系统

①各病室按 1.2 对市话中继线考虑；

②自院内附近电话电缆交接箱引来市话电缆，在各病室内设置智能配线箱。设计交接点设于楼层电话分线箱。

③室内线路

采用 RVS-4*0.5 电线穿薄壁金属电线管暗敷。

④系统使用联合接地形式，接地电阻不大于 1Ω 。引入建筑物的电缆线路，其金属外皮应与接地装置可靠连接。

2、有线电视系统

①采用 860MHZ 双向网络系统传输，以适应宽带视频设备接入。自院内西面埋地引入城市有线电视信号电缆，室外系统由有关部门设计施工。在各楼层设单元分线箱，在各病室内设置智能配线箱。设计交接点设于楼层电话分线箱。

②室内传输线路采用 SYWV 型 75Ω 同轴电缆穿薄壁金属电线管暗敷。用户端输出电平为 $73\pm 5\text{dB}$ 。

3、周界安全防范系统

①本工程设置周界安全防范系统，控制中心设在门卫处。

②控制中心由一套微机控制管理系统（含监控软件、通讯控制器等）和一台区域控制器组成。系统能探测到信号、发出警报、在显示屏上显示报警区域、报警时间，并能自动记录与保存报警

时间。当周界入侵探测系统被拆除或线路被切断时，控制中心应能接收到报警信号。

③系统的深度设计由专业厂家设计施工。

4.8 通风空调设计

4.8.1 设计依据

《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2003

《建筑设计防火规范》GB50016-95（2005 年版）

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-97）

《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2002

《通风与空调工程施工及验收规范》GB50243-2002

4.8.2 空调系统

建议选用中央空调，每层空调为独立管网系统，各层可独立运行及维修。冷（热）水通过管网输送到各层末端空调设备进行热交换，再由设于吊顶内的空调设备处理空气送到各个房间。为便于系统调节，减少投资，空调冷热水共设一个系统，采用同程式系统。所有空调机组回水管上均设电动二通阀，配套温控装置；同时制冷主机房的空调循环水泵采用变频水泵，加上控制系统循环水泵的运行台数，实现节能运行，降低运行费用。本工程所有冷热水系统的管道、管件、风管等均应进行保温；水管及阀门等均应采用橡塑发泡材料进行保温。

4.8.3 通风系统

- 1、地下室设机械排风，利用车道自然进风的通风方式，除具备直接对外车道的防火分区外均设置集中的机械送风系统；
- 2、各设备房根据功能按防火分区设置机械通风系统；
- 3、病房浴厕、公共厕所均设置机械排风系统，该部分排风经竖向排风井道排至屋面、高空排放。

4.9 装饰设计

室内装修应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2006 的要求。

(1) 建筑装修符合适用、耐久、经济、美观的要求，充分利用地方建筑材料进行装修，应简朴、美观、大方，严禁采用豪华装修。

(2) 楼面、地面：根据使用防滑、防尘、易清洁的楼地面。

(3) 室内墙面及顶棚：住院大楼的墙面、顶棚采用白色材料做普通装修。墙裙采用易于清洁的材料。

(4) 室外装饰沿根据城镇建设规划和医院景观要求因地制宜进行装修。装修材料能防止雨水渗透，其色彩应与周围建筑环境协调。

4.10 节能设计

建筑设计选用的屋面、外墙、门窗的构造做法应符合节能降耗要求，材料选用以环保节能为原则，并通过节能计算，达到国家规定的建筑节能技术指标。供电、给排水、通风空调的设备选型均应采用节能型设备，其配件要符合节能降耗指标要求。

4.11 建筑环保设计

1、注重体现医院积极主动的环境意识，在保护的基础上更注意营造环境。

2、对可能产生的噪音设备用房采取必要的隔音减噪措施，确保噪音达标排放，在道路绿化的树种选择上要考虑隔音和净化空气的功能。

3、医院污水经污水处理系统消毒处理后，按《医疗机构水污染物排放标准》的要求进行无害排放。医疗废弃物按要求由汕头市医疗废弃物处置中心每天统一进行无害化处理。

第五章 环境影响评价

5.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2004 年；
- 3、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 4、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 5、《污水综合排放标准》（GB20426-2006）；
- 6、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- 7、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 8、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 9、《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）；
- 10、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。

5.2 项目场址自然环境概况

1、地形、地貌

本项目选址在澄海区广益街道振兴路，澄海区中医医院规划建设用地范围内。

2、气候、气象

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。

3、植被和生态现状

本项目场址附近区域无较大植被覆盖，没有需保护的古树、名木。

5.3 项目建设期和营运期对环境的影响

5.3.1 建设期施工作业中的环境污染影响分析

1、废水：土建工程施工现场产生的泥浆水、运输车辆的清洗废水。

2、废气：

装饰工程中油漆的溶剂及稀释剂挥发出的有害气体造成的污染。

3、噪声：各类建筑施工机械作业和人工作业发出的无规则噪声。

4、粉尘：建筑材料(水泥、砂子、碎石)和建筑废弃物的装卸运输及砂浆搅拌过程中产生的粉尘；

5、固体废弃物：各种建筑垃圾、废土石方及生活垃圾等。

5.3.2 项目建成后运营期的污染影响分析

1、废水

本项目主要为生活污水、医院污水、化验室污水

2、废气：

机动车出入医院释放的尾气。

3、粉尘：

干燥季节产生的汽车扬尘和风吹扬尘。

4、固体废弃物：

生活垃圾、医疗废弃物

5.4 生态环境保护措施

1、 本项目的生态保护将本着“尊重自然、生态优先”的原则，在总平面布置上，充分利用现场的条件，布置出具有生态效益的景观布局，广种多种树木，做到与周边环境协调一致，达到最佳的生态效果。

2、 施工中造成的土壤、植被等原始地貌的破坏，应采取有效措施加以恢复。

3、 加强绿化建设，广植树木、花卉和草坪，做到灌木、乔木相结合，常绿树与不同季节色相树相结合，提高医院生态环境质量。

5.5 项目建设期和营运期环境保护措施

5.5.1 环境质量执行标准

为了有效地治理和控制项目建设期和营运期的环境，本项目执行的环境质量标准如表 5—1。

环境质量标准一览表

表 5-1

标准类别	污染物名称	标准限值		单位	备注
		1 小时平均	日平均		
环境空气质量标准	SO ₂	0. 50	1	mg / m ³	GB3095-1996 二级标准
	NO ₂	0. 24	1		
	TSP	1	0. 30		
水环境质量标准	PH	6-9		Mg/L	GB3838-2002IV 类标准
	CODcr	30			
	BOD ₅	6			
	氨氮	1. 5			
声环境质量标准	等效声级	昼间	夜间	DB (A)	GB3096-93 二级标准
		60	50		城市交通干线道路两侧区域
		70	55		

5.5.2 建设期施工作业污染防治措施

1、废水污染防治措施

建设期施工作业产生的废水，主要是泥浆水、进出施工现场车辆的洗车水，此类废水部分自然蒸发，要求施工单位加强管理，在施工现场进入市政下水道的废水接口旁，修建简易沉沙池、设置格栅过滤，避免悬浮物和泥沙流入下水道、污染水体，影响水环境质量。

2、废气污染防治措施

加强对油漆的溶剂及稀释剂的贮存、使用的管理，作业人员要佩带好个人防护用品，以避免其挥发性有害气体造成对人体的危害。

3、噪声污染防治措施

(1) 项目建设施工中，将分别使用装载机、物料升降机、砼振动棒、电锯、电钻、电焊等多种施工机械，上述施工机械噪声

值均在 90dB(A) 至 130dB(A) 之间，施工现场的产噪设备要采用减震降噪和隔音降噪等措施，使其噪声值能够符合国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。建筑施工场界噪声限值详见表 5-2。

建筑施工场界噪声限值

表 5-2

施工阶段	主要噪声源	噪声限值		等效声级	备注
		昼间	夜间		
平场、基础工程	装载机、运输车辆	75	55	dB(A)	
主体工程	切割机、电锯、砼振捣器、升降机	75	55	dB(A)	
装饰工程	切割机、电锯、电钻	65	55	dB(A)	

(2)加强施工现场的噪声管理，科学合理的安排施工周期。

在夜间(21：00 至次日 7：00)施工作业噪声值大于《建筑施工场界噪声限值》的施工机械应停止作业，如因施工工艺上的要求或者特殊需要必须在深夜连续作业时，施工单位或建设单位须凭区人民政府或者相关部门的证明，向工程所在地环保部门提出申请，经同意后方可夜间施工。同时，必须公告附近居民。

4、粉尘污染的防治措施

施工期产生建筑扬尘的环节较多，基础开挖、场地平整、散体建筑材料(水泥、砂子、碎石)的运输和装卸、砼的搅拌过程中都会产生扬尘，施工现场进出车辆的清洗及超载冒顶，沿途撒落等也会产生扬尘。为加强施工中粉尘的治理，要求采取以下措施：

(1)妥善进行施工调度，做到集中施工，快速施工，避免施工现场长时间、大范围扬尘。设置散体建材临时库房或对散体建材进行遮盖，避免风吹扬尘造成污染。

(2)采用文明施工的方法，严格施工现场管理，运输、装卸、储存散体建材时，采取封闭式和洒水措施，对进、出施工现场的运输车辆定时清洗、禁止运输车辆冒顶、超载，防止撒落。同时禁止从高处抛倒建筑垃圾，避免扬尘扩散，污染环境。

5、固体废物的污染防治措施

施工中产生的各种建筑垃圾，如渣土、建筑废弃物，生活垃圾等，均不能随意倾倒，应及时清运至环卫部门指定的地方处理。在固体废物清运过程中，采取有效措施防止撒落，避免影响场区的环境卫生。

项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工时，必须按规定程序申请环境保护验收，验收后项目方可投入正式使用。

5.5.3 项目建成后运营期的污染防治措施

1、废水污染防治措施

住院大楼污废水，粪便污水经化粪池处理后与其它污水汇集至医院污水处理站集中消毒处理，按《医疗机构水污染物排放标准》的要求进行无害排放。

2、废气污染防治措施

对于出入医院的汽车尾气及各类机器运行中产生的废气，在医院内通过绿化措施，广植对废气吸收性强的树木吸收静化，减少其对人体的危害。

3、粉尘污染的防治措施

干燥季节定时对地面洒水，防止汽车扬尘和风吹扬尘。

4、固体废物污染的防治措施

固体污物在产生场所按一般废弃污物、病理污染废弃污物分装在不同颜色标明塑料袋或容器内。生活垃圾由环卫部门统一收运，做到日产日清。医疗废弃物按要求由汕头市医疗废弃物处置中心每天统一进行无害化处理。

5.6 环境影响评价

保角度分 1、本项目场区环境空气质量和声环境质量良好，符合国家相关的环境质量标准，项目所在区域地表水水质 GB3838-2002 二类水域标准的要求，水质较好，适合本项目建设。

2、项目建设期和营运期对环境都会造成一定程度的影响，但污染影响小。只要严格按照国家关于环境保护的规定，采取相应措施并认真坚持执行，在项目建设期和营运期都不会对环境造成影响。

3、本项目建设中将严格按照国家环境保护“三同时”的要求，实施环境配套工程建设，并广种树木、花卉、培植草坪，使场区及周边环境质量不但不会受到影响，而且会变得更好。

综上所述，项目区域环境质量现状适合本项目建设；项目建设期和营运期采取环境保护措施后，不会对环境造成影响。从环析评价，本项目建设是可行的。

第六章 节能方案分析

能源是社会发展的物质基础，是人类赖以生存的基本条件，提高能源利用率，厉行能源节约是国家能源利用的基本政策。长期以来我国的能源供应一直十分紧张，严重制约经济的发展。建筑能耗包括直接能耗和间接能耗，建筑能耗占总能耗的30-40%，建筑节能是整体节能工程的重点，搞好建筑节能工作对节约能源和保证国民经济持续健康发展有重要的现实意义，是实现可持续发展的重要手段和根本措施。

节能降耗、资源综合利用是国家加快建设节约型社会重要的战略决策，是国家经济发展的一项长远战略方针。贯彻项目建设节能、节地、节水、节材的要求，按照相关建设规范和标准，控制建设标准和建筑指标，要把好资源节约、节能降耗这一环节。

在本工程的建设中，采用合理的节能降耗措施，对提高能源利用率，对当地国民经济向节能型发展将会起到重要作用。尤其是控制城市水土流失、降低单位 GDP 能耗和改善城市生态环境起到重要作用。

本工程在建设过程中，尽量使用各种节能节水设备设施，降低水、电等消耗量，做到节能降耗。在项目建成后，应加强管理，减少水、电消耗量。

6.1 相关法律法规、规划

- 1、《中华人民共和国节约能源法》
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》
- 3、《中华人民共和国循环经济促进法》
- 4、《中华人民共和国清洁生产促进法》
- 5、《中华人民共和国建筑法》
- 6、《公共机构节能条例》
- 7、《民用建筑节能条例》
- 8、民用建筑节能管理规定(建设部令第 143 号)
- 9、国务院《关于加强节能工作的决定(国发(2006)28 号)
- 10、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》(国家发改委 2010 年第 6 号令)
- 11、国家发改委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》(发改投资[2006]2787 号)
- 12、《固定资产投资项目节能评估和审查指南》(发改环资[2007]21 号)
- 13、《印发广东省固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法的通知。(粤府办(2008)29 号)

6.2 相关行业与区域规划、行业准入与产业政策

- 1、节能中长期专项规划(发改环资[2004]2505 号)
- 2、《广东省“十二五”建筑节能专项规划》
- 3、《广东可再生能源建筑应用专项规划》(2010-2015)
- 4、《中国节能技术政策大纲》(2006 年)
- 5、《中国节水技术政策大纲》(国家发改委公告 2005 年第 17 号)
- 6、《产业结构调整指导目录》(2005 年本)(国家发改委令 [2005]第 40 号)
- 7、《关于发展节能省地型住宅和公共建筑的指导意见》(建科[2005]78 号)
- 8、《绿色建筑技术导则》(建科[2005]199 号)

6.3 相关标准和规范

- 1、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2005)
- 2、《外墙外保温工程技术规程》(JGJ144-2004)
- 3、《建筑照明设计标准》(GB50034—2004)
- 4、《民用建筑热工设计规范》(GB50176-2015)
- 5、《民用建筑电气设计规范》(JGJ/T16—2008)
- 6、《〈公共建筑节能设计标准〉广东省实施细则》(DBJ15-51-2007)
- 7、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2006

8、《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2012

9、《建筑给水排水与采暖工程施工质量验收规程》
(GB50242-2002)

10、《通风与空调工程施工质量验收规程》(GB50243-2002)

11、《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》
(GB/T8484-2008)

12、《建筑节能工程施工验收规范》(GB50411-2007)

6.4 节能措施综述

6.4.1 建筑节能设计

建筑节能可分为二部分：一、建筑物自身的节能，二、空调系统的节能。建筑物自身的节能主要是从建筑设计规划、维护结构、遮阳设施等方面考虑。空调系统的节能是从减少冷热源能耗、输送系统的能耗及系统的运行管理等方面进行考虑的。

1、节能建筑规划设计

根据建筑功能要求和当地的气候参数，在总体规划和单体设计中，科学合理地确定建筑朝向、平面形状、空间布局、外观体型、间距、层高、选用节能型建筑材料、保证建筑外维护结构的保温隔热等热工特性及对建筑周围环境进行绿化设计，设计要有利于施工和维护，全面应用节能技术措施，最大限度减少建筑物能耗量，获得理想的节能效果。

1.1、合理规划空间布局及控制体型系数

如果是依靠自然通风降温的建筑，空间布局应比较开敞，开较大的窗口以利用自然通风。体形的定义是建筑物外表面积 F 与其所保卫的体积 V 之比。对于相同体积的建筑物，其体形系数越大，说明单位建筑空间的热散失面积越高，研究表明，体形系数每增大 0.01，能耗指标约增加 2.5%。因此，出于节能的考虑，在建筑设计时应尽量控制建筑物的体形系数。但如果出于造型和美观的要求需要采用较大的体形系数时，应尽量增加围护结构的热阻。

1.2、绿化对节能建筑的影响

绿化对气候条件起着十分重要的作用，它能调节改善气温，调节碳氧平衡，减弱温室效应，减轻城市的大气污染，减低噪声，遮阳隔热，是改善医院微小气候，改善医院周围环境，节约建筑能耗的有效措施。

2、增强建筑围护结构的节能措施

改善建筑的保温隔热性能可以直接有效地减少建筑的冷热负荷。据有关资料介绍，围护结构的传热系数每增加近 $1\text{W}/\text{M}^2 \cdot \text{K}$ 。所以改善建筑外围护结构的保温性能是建筑设计上的首要节能措施，我国《采暖通风和空气调节设计规范》(GBJ42)对空调建筑外维护的传热系数作了规定，对舒适性空调的最大传热系数规定为 $0.9 \sim 1.3$ ，可采用双玻璃、顶层架空隔热层等空气间层起隔热作用。

2.1、外墙的节能措施

使用环保、节能型建筑材料，可有效减少通过围护结构的传热，从而减少各主要设备的容量，达到显著的节能效果。采用新型墙体材料与复合墙体围护结构。在进行经济性、可行性分析的前提下，在墙体内外侧敷设保温隔热的新材料。

2.2、门窗的节能技术措施

(1) 尽量减少门窗的面积

门窗是建筑能耗散失的最薄弱部位，面积约占建筑外维护结构面积的 30%，其能耗约占建筑总能耗的 2/3，其中传热损失为 1/3，所以门窗是外维护结构节能的重点。在保证日照、采光、通风、观景条件下，尽量减少外门窗洞口的面积。

(2) 提高门窗的气密性

有资料表明，房间换气次数由 $0.8h \sim 1h$ 。建筑物的耗能可降低 8%左右，因此设计中应采用密闭性良好的门窗。通过改进门窗产品结构(如加装密封条)，提高门窗气密性。防止空气对流传热。加设密闭条是提高门窗气密性的重要手段之一。

(3) 尽量使用新型保温节能门窗

采用热阻大、能耗低的节能材料制造的新型保温节能门窗(塑钢门窗)可大大提高热工性能。同时还要特别注意玻璃的选材。玻璃窗的主要用途是采光，但由于玻璃窗的耗冷量占制冷机最大负荷的 20%~30%，因而控制窗墙比在 30%~50%范围内时，窗玻璃尽量选择特性玻璃，如吸热玻璃，镀膜玻璃，隔热遮光薄膜。

(4) 合理控制窗墙比

窗墙比是窗洞口与墙的面积比值，增大这窗墙比不利于空调建筑节能，应尽量减少空调房间两侧温差大的外墙面积及窗的面积。通过外窗的耗热量占建筑物总耗热量的 35%~45%。故在进行前期建筑设计时，在保证室内采光通风的前提下合理控制窗墙比是很重要的，一般北向不大于 25%；南向不大于 35%；东西向不大于 30%。

2.3、屋顶的节能技术措施

隔离太阳辐射热，减少阳光直射，对屋顶可进行隔热处理等，对屋面进行绿色覆盖，既可遮阳，又能隔热，而且通过光合作用，可消耗或转化部分能量，也起到美化环境作用。因此植物覆盖法是空调节能较好的方法。还有设计通风屋面、蓄水屋面等节能措施。

6.4.2 节水设计

1、合理限定配水点的水压

根据建筑给水系统超压出流的实际情况，合理确定给水系统的压力，减少超压出流造成的隐形水量浪费，当水压大于一定限制时应采取减压措施，如设置减压阀、减压孔板或节流塞。

2、推广使用优质给水管材

根据建筑和给水性质，选择合适的优质给水管材，如聚丁烯管、铝塑复合管、高密度聚乙烯管等新型管材，避免因管道受腐

蚀污染水质造成的水浪费。

3、提高管材、附件和施工质量，严格控制跑冒滴漏。

4、采用节水龙头和节水器具。

5、采用节水的景观和绿化浇灌设计，如景观用水不使用市政自来水，尽量利用收集的雨水或再生水，绿化浇灌采用微灌、滴灌等节水措施。

6.4.3 电器节能设计

1、减少线路损耗

变电所应尽可能地靠近负荷中。也以减少供电半径；选择电阻小的导线，合理确定导线截面积，尽可能减少导线长度。

2、提高供配电系统的功率因数

功率因数提高了可以减少线路无功功率的损耗，从而达到节能目的，

主要措施有：

(1)减少用电设备无功损耗，提高用电设备的功率因数。

(2)用静电电容器进行无功补偿，电容器可产生超前无功电流抵消用电设备的滞后无功电流，从而达到提高功率因数同时又减少整体无功电流。

3、照明节能设计

照明节能设计就是在保证不降低作业面视觉要求、不降低照明质量的前提下，力求减少照明系统中光能的损失，从而最大限度的利用光能，通常的节能措施有以下几种：

(1) 充分利用自然光，使之与室内人工照明有机地结合，从而节约人工照明电能。

(2) 在满足照明质量的前提下，有效控制单位面积灯具安装功率，一般照明应优先采用节能高效发光的荧光灯(如 T5、T8 管)及紧凑型节能灯。

(3) 推广使用低能耗性能优的光源用电附件，如电子镇流器、节能型电感镇流器、电子触发器以及电子变压器等，公共建筑场所内的荧光灯宜选用带有无功补偿的灯具，紧凑型荧光灯优先选用电子镇流器，气体放电灯宜采用电子触发器。

(4) 改进灯具控制方式，采用节能型开关或装置，根据照明使用特点可采取分区控制灯光或适当增加照明开关点。走道、楼梯等人员短暂停留的公共场所可采用节能自熄开关。

6.5 建筑、设备合理用能分析

6.5.1 改善外墙和屋面的保温性能

通过在建筑物外墙内、外墙外、外墙体中或屋面使用性能较好的隔热材料，减少通过墙体和屋顶的热流量，从而达到保温节能的目的，是一种成效显著的节能手段。目前，涉及这种技术的材料生产和工艺方法较为成熟，且正在我国大面积推广使用。实践表明，对于采暖工程，使用现行的外墙保温技术，可以节能 10%、20%。

6.5.2 门、窗保温技术

在具有空调设施的建筑物中，有相当一部分能量消耗是通过门、窗部分缝隙和隔热性能较差的玻璃或其他材料传热而导致的。在建筑物外墙和屋顶的隔热性能提高后，门窗更成为隔热的薄弱环节，通过增加窗户的玻璃层数、使用门窗密封条等手段，在建筑成本增加甚微的情况下，可以提高能源效率 15%，同时可以减少噪声带来的危害。因此，门窗保温技术的经济效益非常可观，在欧美等发达地区备受重视，且日益成熟，在我国发展也比较迅速。

6.5.3 设备合理用能管理技术方面

本工程主要包括：电器、照明等设备。在实际运行中，对于系统形式相同和建筑规模相似，其运行能耗也存在较大的差别。因此，加强运行管理，合理降低设备的运行能耗可以大大的节约能源，并带来显著的经济效益。另一方面要提高运行管理人员的技术素质。在设计和选择上，采用节能合理的设备，并严格按照设计要求和有关标准安装起来后，能否真正节能，在于运行管理的水平。故应加强对管理人员的专业培训，提高管理人员的专业素质，实行管理人员从业证书制度，达到合理用能的目的。

6.6 节能效果分析

本项目依照国家和地方相关用能标准和节能规范，对项目施工建设、运营管理进行节能控制。

通过采取相应的建筑节能，其围护结构的传热系数、遮阳系数、外窗气密性等级、各朝向平均窗墙面积比、建筑体形系数等节能设计均符合相关规定。

通过对电器节能措施、照明节能措施、节水措施来控制项目运营过程中的能源消耗，保证项目建设、运营都能符合国家节能工程的相关规定。

第七章 劳动安全、卫生与消防

7.1 设计依据

7.1.1 国家及有关部委颁发的关于劳动安全、卫生的文件

- 1、《中华人民共和国安全生产法》；
- 2、《国务院关于加强安全生产工作的决定》；
- 3、《建设项目(工程)劳动安全、卫生监察规定》。

7.1.2 采用的主要技术规范 and 标准

- 1、《建筑设计防火规范》GB50016-2006；
- 2、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；
- 3、《生产过程安全、卫生要求总则》GB/T12801-2008；
- 4、《安全标志及其使用导则》GB2894-2008；
- 5、《建筑抗震设防分类标准》GB50233-2008。

7.2 劳动安全、卫生危害因素分析

- 1、建筑施工主体工程高空作业过程中，可能出现人员和物体的坠落，造成人员的伤亡；
- 2、施工过程，施工现场水泥、河砂、碎石等建筑材料的装卸、运输和堆放以及水泥砂浆搅拌过程都可产生扬尘污染；
- 3、施工机械作业产生的不规则噪声；
- 4、装饰工程中，油漆有机溶剂或稀释剂挥发的有毒气体。

建设期安全、卫生危害程度见下表：

表 7-1 建设期安全、卫生危害程度表

施工阶段	施工工序	危害因素	危害程度
桩基础土方开挖	桩机、挖土机 泥头车	噪声、粉尘	100—120dB(A)、较高浓度扬尘
地下室工程	混凝土振捣器、基础回填	粉尘、噪声	较高浓度扬尘、100—110dB(A)
主体工程	混凝土振捣器、木工制作、搅拌机升降	人员、物体坠落、粉尘、噪声	人员伤亡、较高浓度扬尘、90—100 dB (A)
装饰工程	切割机、电钻、室内装修	噪声、粉尘	较高浓度扬尘、90—100 dB (A)

7.3 安全、卫生措施

7.3.1 建设期施工作业的安全、卫生措施

1、在主体工程施工作业中，按规范要求设置安全网，高空作业人员要配带安全带；高层作业的建筑材料、工器具要妥善堆放，防止物体坠落伤人。

2、为了避免施工现场的大范围、长时间产生扬尘，要妥善进行施工调度、严格管理；设置散装水泥、河砂等建筑材料临时库房，对水泥砂浆的搅拌过程中的水泥、河砂的装卸加强管理，防止散落，减少施工现场的扬尘污染。

3、施工单位应尽量选用低噪声设备，对产噪设备分别采用减震降噪、隔音降噪措施；施工现场要采取封闭施工，使现场的噪声能基本符合国家《建筑施工场界噪声限值》的要求。确保建设期施工过程产生的噪声不致扰民。

4、加强对油漆的溶剂或稀释剂的贮存、使用的管理，作业人员要佩带好个人防护用品，以避免其挥发性有害气体对人体造成危害。

7.3.2 运营期的安全卫生措施

1、防滑跌措施

卫生间、走廊等地面采用防滑地面材料，并保持排水畅通，防止地面积水，避免造成人员滑跌的危害。

2、电气设施的安全措施

(1)本项目设有配电室，配电室的高压电源进线处安装高压负荷开关，便于操作与维修，变压器中性点采取接地系统，接地电阻小于 4Ω 。

(2)用电设备和设施采取接地保护，凡产生静电的设备须采取静电接地措施。

3、防雷安全措施

住院大楼按三类防雷建筑设置防雷接地装置，进出建筑物的各种金属管线均应与防雷接地装置相连，其接地电阻不大于 10Ω 。

4、防火安全措施

(1)按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的规定进行建筑物防火分区设计，保证满足消防各项要求规定。

(2)场区道路设计确保消防通道畅通、确保室内外消防设施配套完整。

5、卫生措施

(1)医院要建立环境卫生管理系统，配备环卫人员，每天清扫道大楼通道，夏天干燥季节对地坪洒水，避免来往车辆产生扬尘。

(2) 每楼层设置男女卫生间、更衣间、开水间、洗涤间、痰盂等辅助卫生设施，配备足够的垃圾清扫设施。

(3) 医疗废弃物按要求由汕头市医疗废弃物处置中心每天统一进行无害化处理。

6、绿化

加强医院绿化，住院大楼四周培植草坪，并在医院各建筑物周边种植乔、灌、花草，使之成为绿色屏障，起到吸尘、降噪的作用，提高场区生态质量。

7.4 消防

7.4.1 设计指导思想

1、贯彻“以防为主，防消结合”的方针，坚持专职管理机构与群众相结合消防的原则，实行防火安全责任制。

2、消防设施和装置选用操作方便、使用可靠、规格品种统一的产品，以方便场区管理、操作和对初始火灾的群众性自救。

3、总图布置、道路布置和建筑物选型需满足建筑物的间距、耐火等级、道路宽度、转弯半径等符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

4、加强管理，明确消防责任，提高消防意识，针对不同的火灾危险性因素采取相应的消防措施。

7.4.2 总图消防

1、总平面布置根据场地情况，合理布局，道路系统完整，形成消防环道，确保消防车辆和消防人员在火警时能畅通无阻到达医院的每一幢楼宇。建筑物的间距符合安全间距的规范要求，做到建筑物采光、通风良好，并按规定设置警示标志。

2、总图布置按照建筑物不同的使用性质进行功能分区，住院大楼、门诊楼和辅助设施分区设置，以减少相互之间的干扰和影响。

3、医院人流车流出入口与市政道路连通，既要满足停车场车辆出入便捷，又要同时方便消防作业。

7.4.3 建筑消防

在进行各类用房建设时，根据地形、地质情况和用房、设备荷载，按规范要求进行结构设计，满足安全、防火要求。

7.4.4 电气消防

建筑物均按三类作防雷设计，防雷接地与电源重复接地采用共用接地系统，接地电阻均应小于 10Ω 。

配电干线采用封闭式母线槽跨柱或沿屋架敷设，经配电箱或插接箱以绝缘导线穿钢管引至用电设备。220 / 380V 配电系统采用 TN-S 接地系统，装置内所有正常不带电的外露可导电部分均与 PE 线可靠连接。插座供电回路由带漏电保护装置的开关供电。

7.4.5 用水消防

依据建筑防火设计规范要求，应设置消火栓给水系统和自动喷淋灭火系统。室内消防给水系统由室内消防管网和室内消火栓组成，室内消防给水系统和生活给水系统分开独立设置。公共区域、走廊、病房、办公室等除特殊不可用水灭火场所外，均设置闭式自动喷淋灭火系统。按《建筑设计防火规范》安装消防给水和固定灭火装置，配备相适应的灭火器。重要物品及药具储藏用具应用不燃材料制成。

7.4.6 消防管理

消防安全由医院办公室负责管理，要定期检查、试验有关消防系统及灭火器的可靠性并及时维护。要经常对医院员工进行消防安全和初始火灾扑救的正常操作教育。

组织义务消防队，一旦发生火灾，使之成为施救的骨干力量，增强自救能力。制定消防应急预案并定期演习，加强与当地消防主管部门的联系，以经常取得他们对消防安全工作的指导和帮助。

第八章 项目实施进度

8.1 编制原则

1、本项目实施进度设定在资金按计划到位的前提下，依据各项工程所需时间编制制定。

2、本项目前期工作包括：可行性研究报告编制及报批、环评、各项手续申报等。

3、项目实施进度以季度为单位。

本项目是在建设资金及时到位的前提下，依据各项工程所需时间和正常施工工期编制，建设期限预计三年。

8.2 项目实施各阶段进度规划

1、2017 年 1-2 季度，完成项目可行性研究报告、环评、各项手续申报等前期工作；

2、2017 年 2-3 季度，完成项目招投标、施工图设计、项目报建；

3、2017 年 3-4 季度，完成桩基础、地下室工程；

4、2017 年 4 季度—2018 年 3 季度，完成主体、装饰工程；

5、2018 年 3-4 季度，完成安装工程；

6、2019 年 1-3 季度，完成设备采购安装、设施配套；

7、2019 年 3-4 季度，零星工程完善、竣工验收。

8.3 项目实施进度表

项目实施进度见表 8—1、

建设项目实施进度表

表 8—1

序号	项目	项目实施进度											
		2017 年				2018 年				2019 年			
		1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
1	前期工作	★	★										
2	招投标、施工图设计、报建		★	★									
3	桩基础、地下室工程			★	★								
4	主体工程、装饰工程				★	★	★	★					
5	安装工程							★	★				
6	设备采购、安装，设施配套									★	★	★	
7	零星工程、竣工验收											★	★

第九章 项目建设管理、 组织机构

9.1 项目建设管理

本项目建设实行项目法人负责制，项目法人负责项目建设方案策划、项目申报、投资筹措、组织招标、项目管理及竣工验收等工作。

为加强项目建设管理及监控，特制定了下列制度和管理措施，严格按国家有关建设程序 and 规定进行建设管理。

（1）管理制度

按照国家发改委、卫计委和财政部对项目管理办法的有关规定，制定项目管理办法。管理办法对项目的准备、执行与管理、项目的监督检查、项目的总结评价等方面作出明确的规定，以保证项目管理规范化、正规化，顺利完成项目建设任务。

1) 项目计划管理：制订项目年度和季度建设计划，安排协调项目资金检查督促计划实施。

2) 财务管理：设立独立的基建帐户，按照国家财政部有关规定及现行基本建设财务管理制度规定制定的项目财务、会计和报帐管理制度，检查监督项目资金的到位和使用情况，配合接受审计。

3) 工程监测：批准施工单位施工进度计划，并监督计划实施，对已完工程进行经济、技术、财务监测评价，组织工程竣工验收。

（2）项目监控

建立对项目建设的监督检查制度，确保项目工作规范化运作和顺利实施。

监控的主要任务包括：项目实施计划，项目执行机构的人员配备，工作质量和进度是否符合要求，财务管理体制是否符合规定程序，土建、安装工程施工，设备、设施安装是否符合标准和合同要求。

监控方法包括：项目报告制度、现场视察和派驻现场代表等。

（3）工程监理

工程建设按国家住建部发布的有关工程监理的法规性文件规定，实行工程监理。委托具有相应资质的工程监理单位进行监督、管理。监理单位应遵循职业道德准则和行为规范，严格按照法律法规、工程建设有关标准及监理合同履行职责。

9.2 项目组织机构

为加强项目建设的领导工作，顺利完成项目建设任务，本项目拟成立项目建设领导小组，主要负责统筹、监督、协调各部门的工作，行使项目重大问题的决策和协调权；

（1）研究、决定、审批有关项目的重大方针、政策和原则，贯彻省、市各级部门对项目建设的决定。

（2）审查批准项目总体规划设计、建设计划、管理规章。

（3）研究决定资金的筹措。

(4) 协调各部门的工作。

(5) 批准与项目建设有关的重要人事任免，检查项目办的工作。

领导小组成员如下：

组 长：林国佳（院长）

副组长：吴珣（院长助理）、林光淳（副院长）

陈庆宏（副院长）

成 员：陈锐波（行政组长）、李立伟（药械组组长）

陈汉成（总务）

第十章 工程招标方案

10.1 招标范围

根据《中华人民共和国招标投标法》及《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等有关规定，本项目的工程设计、施工、监理采用招标方法进行。

本项目的招标范围为：工程设计、建筑工程施工、安装工程施工、工程监理、设备采购。招标方式为公开招标，通过公开招标，可以从较广的范围内择优选择信誉良好、技术过硬、具有专业特长及丰富经验的设计单位和施工企业，以保证工程的质量和降低工程造价，提高工程项目的社会效益和影响。

10.2 招标组织形式

项目采用委托招标形式，由项目业主通过比选等竞争方式自行确定具有相应资质范围的招标代理机构。项目招标应遵循公平、公正、公开、诚信信用的原则。

10.3 招标方式

1、按照《中华人民共和国招标投标法》，招标人和投标人均需遵循招标投标法律和法规的规定进行招标投标活动。招标程序为：申请招标、准备招标文件、发布招标公告、进行资格审查、确定投标人名单、发售招标文件、组织现场考察、召开标前会议、发送会议记录、接受投标书、公开开标、审查标书刊号、澄清问题、评标比较、评标报告、定标、发出中标通知书、商签合同、通知未中标人。

2、公开招标项目的招标公告应当按规定在国家或者省发改部门指定的媒介发布。在指定媒介发布招标公告的同时，招标人根据项目的性质和需要，也可以在其他媒介发布招标公告，其公告内容应当与在指定媒介发布的招标公告相同。

3、本项目建议采用设计施工一体化 EPC 招标，EPC 招标的优点：①缩短招标时间，有利项目早日开工；②工作范围和责任界限清晰，建设期间的责任和风险可以最大限度地转移到总承包商；③合同总价和工期固定，业主的投资和工程建设期相对明确，利于工程费用和进度的控制；④能够最大限度地发挥工程项目管理方的优势，实现工程项目管理的各项目标。

10.4 投标人资格确认

1、投标人必须具有法人资格。

2、应具备承担招标项目能力；国家有关规定对投标人资格条件或招标文件对投标人资格条件有规定的，投标人应当具备规定的资格条件。

3、具有相关项目的经验、业绩、技术力量以及完成招标项目的机械设备等。

4、项目主要管理人员具有项目管理经验及能力。

10.5 中标与招标备案

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，依照招标文件和投标文件订立书面合同。

招标人或招标代理机构应在事后 5 个工作日内逐项向有关行政主管部门提交备案材料。

10.6 招投标监督

有关行政主管部门按照职责分工，负责对招标投标过程中泄露保密资料、泄露标底、串通招标、串通投标、歧视排斥投标、骗取中标、违法谈判、违法确定中标人、违法转包或非法分包等违法行为进行监督，并受理投标人和其他利害关系人的投诉。

有关项目审批部门负责对规避招标、违反招标事项核准规定、违规发布招标公告或资格预审公告等违法行为进行监督，对招标评标无效进行认定，并受理投标人和其他利害关系人的投诉。

10.7 项目招标基本情况表

项目招标基本情况表

表 10-1

内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	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		
项目								
工程设计	√			√	√			
建筑工程	√			√	√			
安装工程	√			√	√			
工程监理	√			√	√			
设备	√			√	√			
重要材料								

第十一章 投资估算与资金筹措

11.1 投资估算范围

投资估算编制范围为汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目总投资，建设内容包括 1 幢八层住院大楼。住院大楼土建、给排水、电气安装、消防工程、通风空调、污水处理系统、医疗设备、建筑配套等土建及安装工程项目以及与工程建设所应发生的其他费用。

本次估算范围包括从项目前期申报、招标、设计、到工程施工、监理，以及竣工结算等阶段发生的费用。

11.2 估算依据

- 1、国家计委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、建设单位规定的工程建设范围和目标；
- 3、2010 年《广东省建筑工程综合定额》；
- 4、2010 年《广东省装饰工程综合定额》；
- 5、2010 年《广东省安装工程综合定额》；
- 6、2010 年《广东省园林绿化工程综合定额》；
- 7、2010 年《广东省市政工程综合定额》；
- 8、《汕头工程造价管理》；
- 9、汕头市类似工程实际造价。

11.3 估算编制方法

- 1、采用人民币为估算币值；
- 2、建安工程费参照同类工程采用单位指标估算；
- 3、工程建设其他费用估算：

（1）工程勘察设计费：根据工程勘察设计收费标准（2002年修订版）的收费标准进行计算。

（2）工程监理费：根据国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格[2007]670号）的有关规定进行计算。

（3）基础设施配套建设费：根据广东省物价局（粤价[2003]160号）的有关规定进行计算。

（4）建设单位管理费：参照财政部《基本建设财务管理规定》财建（2002）394号的规定计算。

（5）工程咨询费：根据广东省建设工程造价咨询服务收费标准表（粤价函[2011]724号文）等有关规定进行测算。

4、预备费包括基本预备费与涨价预备费，基本预备费按工程费用的6%计，涨价预备费依据国家计委投资[1999]1340号规定，按零计算。

11.4 项目总投资估算

经分析测算，本项目总投资估算额为人民币 2756.49 万元。其中建筑安装工程费用为 2280.14 万元，占 82.72%；工程建设其他费用为 320.32 万元，占 11.62%；预备费为 156.03 万元，占 5.66%。

项目总投资估算汇总表

序号	项目名称	金额（万元）	占投资比例%
一	工程费用	2280.14	82.72%
二	工程建设其他费用	320.32	11.62%
三	预备费	156.03	5.66%
	总合计	2756.49	100.00%

1、建筑安装工程费

建筑安装工程费是建设项目所发生的建筑工程费用和安装工程费用的总和。根据汕头市近期建设工程价格信息标准以及委托方提供的资料，按照项目的具体情况测算，详见《项目投资费用估算表》（表 11-1）。经测算，本项目建安工程费合计为 2280.14 万元。

2、工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括项目建设前期准备费用、项目建设实施期间费用、项目建设其他相关费用。费用的确定主要参照国家及汕头市对于具体工程建设其他费用的收费规定文件或类型工程项目的取费标准。经测算，本项目工程建设其他费用合计为 320.32 万元。详见表 11-1。

3、预备费

主要考虑通货膨胀导致项目建设成本和资金成本的上升,以及设计变更对建设成本的影响等,按建安工程费的 6%估算。经测算,本项目预备费估算合计为 156.03 万元,详见附表 11-1。综上所述,可得项目估算总投资为 2756.49 万元,具体投资估算情况见下表:

表 11-1 汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目投资估算表						
序号	分部分项工程	单位	工程量	单价(元)	合计(万元)	备 注
A	建安工程费用	m²	5670		2280.14	
一	地下工程	m²			277.20	
1	桩基础工程	m ³	5670	200	113.40	
2	地下室人防工程	m ²	630	2600	163.8	
二	地上工程	m²			1472.94	
1	土建工程(含装饰)	m ²	5040	2000	1008.00	
2	给排水安装工程	m ²	5040	200	100.80	
3	消防系统安装工程	m ²	5040	160	80.64	
4	电气安装工程	m ²	5040	250	126.00	
5	通风空调系统安装工程	m ²	5040	200	100.80	
6	绿色建筑	m ²	5670	100	56.70	
三	配套工程	项	1		530.00	
1	污水处理系统	项	1	1000000	100.00	
2	医疗设备、建筑配套(监护、电梯等)	项	1	4000000	400.00	
3	医气、对讲系统	项	1	300000	30.00	
B	工程建设其他费	计算依据			320.32	
1	建设单位管理费				30.36	财建[2002]394 号
2	前期工程咨询费				12.00	计价(1999)1283 号
3	环境影响咨询费				3.60	计价格[2002]125 号
4	报建费	建筑面积×36 元			20.41	
6	工程设计费	建安费用×3.25%			74.10	计价格[2002]10 号

7	勘察费用		0	前期已支付
8	施工图审查费	(设计费+勘探费) × 6.5%	5.01	粤价函[2004]393号、 粤价[2009]272号
9	竣工图编制费	设计费 × 8%	4.74	计价格[2002]10号
10	工程监理费	建安费用 × 2.4%	54.72	发改价格[2007]670 号、粤价[2009]272号
11	环境监理费		10.00	粤价函[1996]64号
12	劳动安全卫生评审费	建安费用 × 0.1%	2.28	
13	场地准备费及临时设施 费	建安费用 × 1%	22.80	
14	桩基等检测费		25.00	
15	门窗三性检测费		5.00	
16	防雷检测费		2.7	
17	工程保险费	建安费用 × 0.1%	2.28	
18	招投标交易服务费	建安费用 × 0.11%	2.51	
19	招标代理服务费		11.03	计价格[2002]1980号
20	招标公告费		1.00	
21	造价咨询费用	建安费用 × 1.1%	25.08	粤价函[2011]724号文
22	民用建筑室内环境检测 (包括: 氡、甲醛、苯、 TVOC、氨)		4.00	
23	白蚁防治费	建筑面积 × 3元	1.70	粤价[2009]272号
C	预备费		156.03	
1	基本预备费	(A+B) × 6%	156.03	
D	总计	A+B+C	2756.49	

11.5 资金筹措

项目总投资 2756.49 万元, 本项目的所需资金申请上级专项资金补助及区财政自筹。

11.6 资金使用计划

根据项目的进度计划，确定项目的资金使用计划：

项目资金使用计划表

序号	日期	所需资金（万元）	累计投入资金 （万元）
1	2017 年第二季度	100	100
2	2017 年第三季度	700	800
3	2017 年第四季度	400	1200
4	2018 年第一季度	300	1500
5	2018 年第二季度	250	1750
6	2018 年第三季度	250	2000
7	2018 年第四季度	226.49	2226.49
8	2019 年第一季度	200	2426.49
9	2019 年第二季度	150	2576.49
10	2019 年第三季度	130	2706.49
11	2019 年第四季度	50	2756.49

第十二章 社会效益分析

12.1 项目对社会的影响分析

1、项目建设完成投入使用后将极大地推动汕头市澄海区中医医疗卫生事业的发展，实现澄海区医疗卫生事业与经济社会的协调发展，对构建和谐安宁具有重大意义。

2、项目建成投入使用后能够提高澄海区卫生系统疾病救治能力，及时应对突发公共卫生事件；可减小病情对人民群众的身体健康和生命安全的威胁，维持正常的生产、生活和工作秩序，促进社会的协调发展。

3、项目建成投入使用后可以尽快缓解医院医用病房面积不足、医疗装备配备水平低的问题；适应社会经济发展的需要和新形势、新政策的要求；满足不同层次病人就医的需求。充分发挥人才、技术和设备的综合优势，提升医疗技术水平，提高医疗服务质量和全面改善就医环境。

4、项目的建设改善了医院的工作环境，将使广大职工的思想和精神状态焕发出新的活力，工作热情将大大增加，服务态度将大为改善，医疗设备也将得到更新充实，这都将对医院的发展、人民的身体健康起到保证作用。

12.2 项目与所在地区互适性分析

1、项目建成后能给附近居民提供较目前更好的卫生医疗服务，有利于满足人们对医疗保健、住院环境的更高要求，进一步缓解人民群众“看病难、看病贵”的问题，给人民群众带来福祉，他们都迫切希望早日建成该项目。

2、本项目是党和政府坚持以人为本、关注民生，提高城乡居民生活水平和生活质量的一项民心工程，澄海区人民对这一项目的建设非常关注和支持，澄海区政府对项目的建设非常重视，十分关心和支持本项目的建设。项目建设符合不同利益群体的意愿和需求。

3、项目功能定位合理，建设规模适中，与周边的医院建设不发生就医冲突，不存在重复投资。

12.3 项目社会风险分析

项目选址符合城市建设需要和当地发展要求。项目建设为了满足当地医疗卫生的各项功能设施需求，极大地促进社会发展，深受群众喜爱，不会带来文化冲突，更不会有民族矛盾、宗教等问题。项目的社会风险主要集中在环境保护和医疗废弃物、污水处理以及施工期间给周边居民生活带来不利影响等方面。项目建设单位要加强与有关部门的协调，共同做好工作，注意加强施工期和运营期安全防护和环境保护，尽量减少对居民生活和周边环境的影响。因此，项目建设风险很小。

12.4 社会评价结论

本项目工程属于社会公益医疗卫生工程，既是澄海区人民政府的“惠民工程”、“爱心工程”，也是广大人民群众“生命工程”、“希望工程”。本项目的建设有利于满足人民群众不断增长的医疗卫生服务需要，对提高人民的生活水平和生活质量有着重要作用，没有负面的社会影响。该项目建成投入使用后，将极大提高澄海区医疗卫生条件，对澄海区经济社会的快速发展也起到保障作用，其社会效益非常明显。

第十三章 结论与建议

13.1 结论

1、项目符合国家、省市相关医疗卫生政策，符合当地城市总体规划要求。

2、该项目选址合理，在工程技术上可行，符合国家相关政策。从建设条件分析，项目已具备基本建设条件。

3、本项目建设规模合理，建设方案可行。

4、汕头市澄海区中医医院基础设施建设项目的实施，可以尽快缓解医院医用病房面积不足、医疗装备配备水平低的问题；适应社会经济发展的需要和新形势、新政策的要求；满足不同层次病人就医的需求。充分发挥人才、技术和设备的综合优势，提升医疗技术水平，提高医疗服务质量和全面改善就医环境，从而让周边居民能更方便地享受到医疗保障，社会效益显著。

综上所述，项目建设是必要的，可行的。

13.2 建议

根据项目可行性研究报告内容及结论，该项目是可行的，建议上级领导部门尽快批准本项目实施，并且为了保证该项目顺利实施，早日发挥社会效益，现提出如下建议：

1、项目建设期达到三年，这期间有关的税费政策和法规可能发生变化。因此，建设单位应密切关注相关政策和法规的变化，

以便于及时采取应对措施。

2、项目的投资估算和财务分析，涉及部分不确定性数据，需要在项目的建设过程中进一步调整。建设单位在项目的建设中对资金和费用的严格控制，以确保工程在预算内顺利完成。

3、建设单位在项目的建设进一步明确质量指标，并强化质量控制，确保项目建设高质量完成。

4、在建设过程中，一定要处理好项目建设与门诊的关系，要妥善安排好医院建设与患者看病就医两不误。

5、在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调性，争取相关政府部门、水电部门、电信部门、交通部门等单位的支持，使项目顺利进行，按照预定计划完成建设目标。

附 件



图 1 项目建设地点

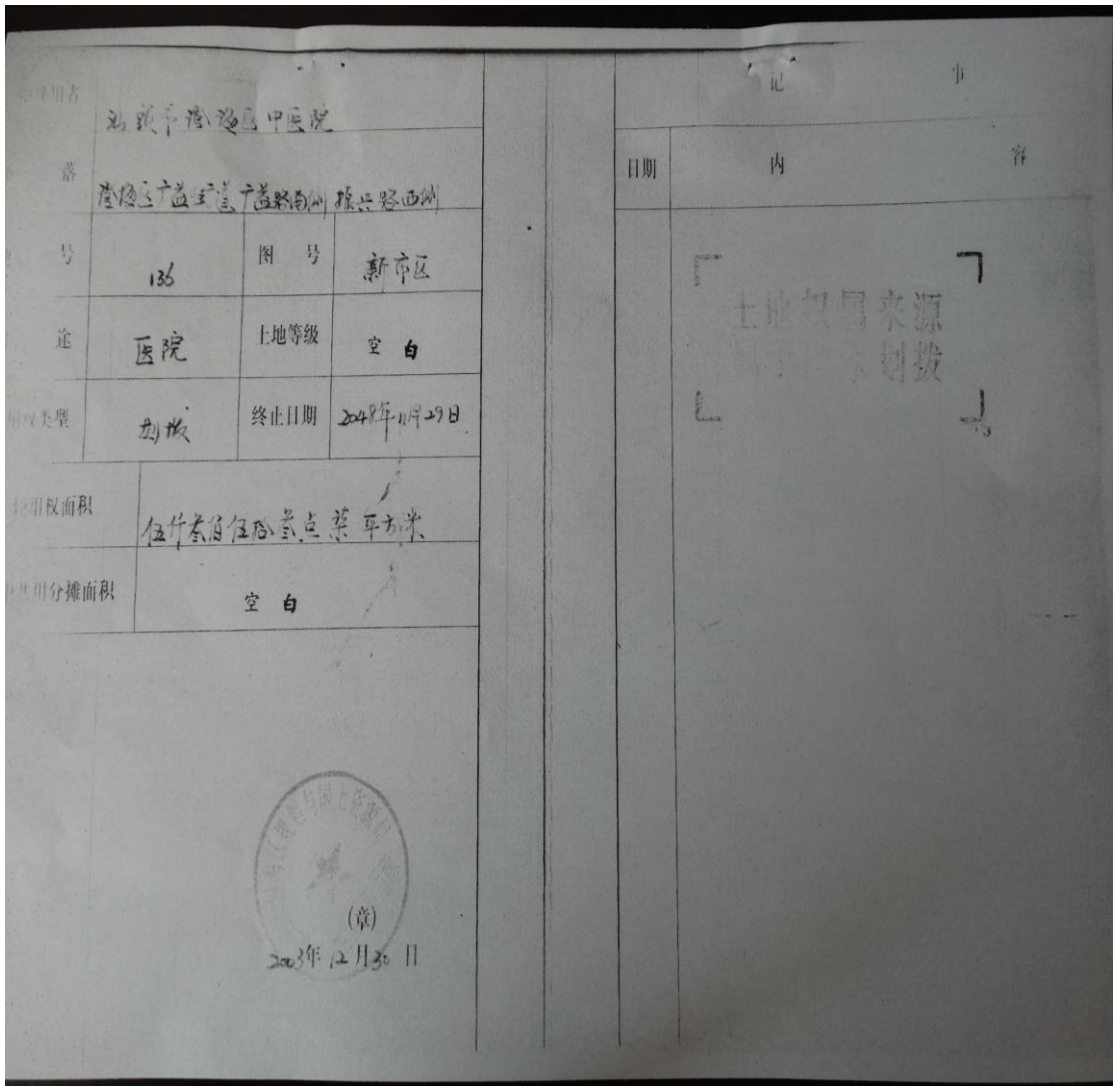


图 2 国有土地使用证

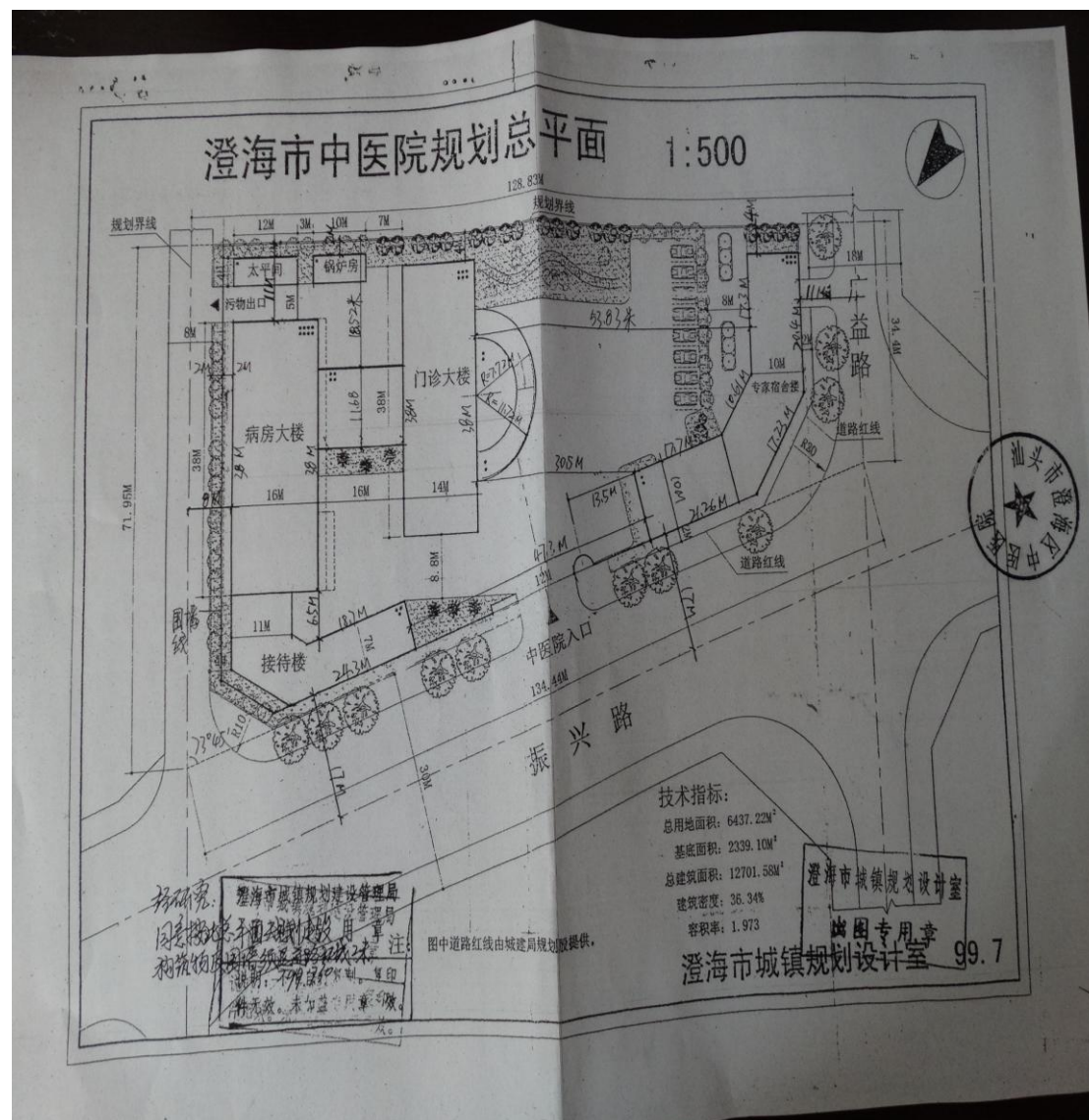


图 3 规划总平面图