

汕头市龙湖区疾病预防控制中心
建设项目

可行性研究报告

(送审稿)

建设单位：汕头市龙湖区疾病预防控制中心

编制单位：广东南雅建筑工程设计有限公司

报告完成日期：二零二一年二月



编号: S0412020025276
统一社会信用代码
91440000734990584B

营业执照



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 广东南雅建筑设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 饶泽锋

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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。)

注册资本 伍仟万元(人民币)
成立日期 2001年12月25日
营业期限 2001年12月25日至 长期
住所 广东省广州市越秀区东风中路389号
王丰商务大厦1802、1803房

登记机关



2020年08月07日



工程咨询单位资格证书

单位名称: 广东南雅建筑工程设计有限公司 乙级
资格等级:

业
专 建 筑

服务范围

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、工程设计*

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境治理内容。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审的能力。

证书编号: 工咨乙 12320100028

证书有效期至：2019年08月13日



2014年08月14日

中华人民共和国国家发展和改革委员会



汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目 可行性研究报告

编制单位：广东南雅建筑工程设计有限公司

咨信等级：乙级

证书编号：工咨乙 12320100028

咨询专业：建筑

项目编审成员表：

项目负责人：	谢继青	注册造价工程师/注册一级建造师
其他成员	章贞强	一级注册建筑师/建筑高级工程师
	黄伟忠	一级注册结构师/结构高级工程师
	肖国	电气高级工程师
	陈锦安	暖通高级工程师
	洪泽民	给排水工程师
审核：	蒋建军	注册工程咨询师
审定：	饶泽锋	建筑高级建筑师

目录

1	项目总述.....	7
1.1	项目概况.....	7
1.2	项目可行性研究报告编制依据.....	14
1.3	结论与建议.....	15
2	建设目的与建设必要性.....	17
2.1	项目规划目的.....	17
2.2	项目外部环境.....	19
2.3	拟建项目现状.....	26
2.4	拟建地块情况.....	30
2.5	项目建设必要性.....	31
3	建设条件和设计要求.....	35
3.1	选址原则.....	35
3.2	项目选址.....	35
3.3	建设条件.....	36
3.4	建设目标与设计要求.....	40
3.5	社会效益.....	43
4	建设规模与建设方案.....	46
4.1	项目的功能定位.....	46
4.2	项目建设规模与建设内容.....	47
4.3	项目规划设计原则.....	47
4.4	建筑设计.....	49
4.5	结构设计.....	57
4.6	给排水、消防工程设计.....	59
4.7	电气系统设计.....	61
4.8	通风空调设计.....	71
4.9	建筑节能设计.....	72
4.10	总图运输.....	73
4.11	公用工程.....	74
5	节能分析.....	75
5.1	概述.....	75
5.2	项目地区能源供应状况.....	75
5.3	项目建设过程中能源消耗种类和数量分析.....	76
5.4	项目生产过程中的能源消耗种类和数量分析及建筑、设备合理用能分析.....	78
5.5	项目建设过程中能耗指标分析.....	79
5.6	本项目采用的节能措施和节能效果分析.....	81
5.7	本项目建设和使用过程中合理用能标准.....	85
5.8	节能执行标准.....	86
5.9	节能效果分析.....	86
6	环境影响评价.....	88
6.1	建设地点环境现状.....	88

6.2	编制依据.....	88
6.3	环境保护目标.....	89
6.4	环境质量标准.....	89
6.5	项目建设对环境的影响及防治措施.....	89
6.6	施工期对环境的影响及治理措施.....	90
6.7	使用期对环境的影响及治理措施.....	91
6.8	环境影响分析结论.....	92
7	劳动安全卫生与消防.....	93
7.1	劳动安全.....	93
7.2	卫生.....	94
7.3	消防.....	95
8	项目实施进度及招标.....	97
8.1	项目实施进度.....	97
8.2	项目招投标.....	98
9	投资估算.....	104
9.1	工程概况.....	104
9.2	估算编制依据.....	105
9.3	估算编制方法.....	105
9.4	估算范围及其他说明事项.....	106
9.5	工程建设投资费用的组成.....	106
9.6	资金筹措.....	108
9.7	各项费用的组成及各项经济指标.....	108
9.8	投资估算表.....	109
9.9	资金计划安排.....	117
10	社会稳定风险分析与评估.....	118
10.1	编制依据.....	118
10.2	项目社会稳定风险分析与评估.....	118
11	社会经济效益、互适性评价.....	125
11.1	经济效益分析.....	125
11.2	背景发展情况.....	125
11.3	项目与当地的互适性分析.....	126
11.4	社会风险分析.....	127
11.5	社会评价.....	128
12	海绵城市专篇.....	130
12.1	海绵城市设计内容及原则.....	130
12.2	海绵城市设计依据.....	131
12.3	海绵城市设计内容.....	133
12.4	海绵设施的维护运营要求说明.....	136
13	结论与建议.....	139
13.1	方案的总体描述.....	139
13.2	结论和建议.....	140
附图:		142
1、	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目国有土地使用权批准文件.....	142
2、	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目总平面图.....	147

3、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目规划条件及红线图..... 148

附件： 149

1、关于要求择地建设疾控中心的请示..... 149

2、关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函（编号 20200417） 150

3、关于做好中央投资项目储备申报工作的通知..... 151

4、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目资金来源证明文件..... 152

项目概况

I 项目概况表

项目概况	项目名称	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目			
	项目建设单位	汕头市龙湖区疾病预防控制中心	联系电话	0754-88800312	
	报告编制单位	广东南雅建筑工程设计有限公司	联系电话	0754-88178111	
	项目建设地点	拟建项目位于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块	所属行业	公共卫生	
	项目性质	√ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建	项目总投资	11073.32 万元人民币	
	投资管理类别	√ 审批 ☐ 核准 ☐ 备案			
	建设规模 和主要内容	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块,即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧,用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m2（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘,四周交通便利,空间开阔,与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²,地上建筑 10 层,建筑面积 5006.8 m²,地下停车场 2 层,建筑面积 2389.76 m²,停车位 66 个。建设内容包括:拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成,汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资建设总额约为 11073.32 万元。项目一次性建设,建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月动工建设。			
	主要项目费用名称		单位名称	估算投资	备注
项目投资估算	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目工程费用		万元	6223.15	
	仪器设备费用		万元	3162.19	
	工程建设其他费用		万元	867.73	
	预备费		万元	820.25	
	投资合计		万元	11073.32	

II 工作概况

(1) 可行性研究报告工作简况

为加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定与经济发展，改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，依据国家发改委、建设部关于《项目投资可行性研究报告指南》（国家委计办投资[2002]15号）等相关方面的政策，做好固定资产项目投资工作，从源头上把握资金投资规模及合理性，促进经济可持续发展，优化投资配置。

拟通过对汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的综合评价，结合国家、广东省及汕头市政策的要求，以及项目所处行业的技术规范，最终从节约投资、满足使用角度回答项目的可行性，对项目提出合理有效的措施和建议；提高建设项目的营运管理水平，为建设单位提供决策参考；为建设项目投产运行后，持续地做好各项管理工作，以达到项目生产运行的较低单位配置成本和较高的经济效益提供依据。

可行性研究报告工作程序主要包括：前期准备、项目探查研究、形成结论、编制可行性研究报告文件、根据评审意见对可行性研究报告进行修改完善等。

1、前期准备：收集项目相关资料，确定项目研究范围、研究内容和重点，确定报告依据。

2、项目调查研究：组织技术人员，聘请专家进行相关的调查研究，对项目配置的有设备、材料、监控设备、空调设备、实验设备进行初步统

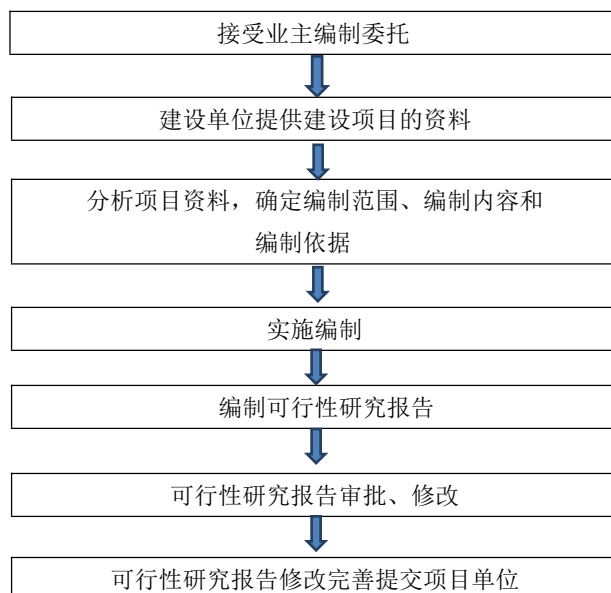
计分析，对项目所需设备、材料、监控设备、空调设备、实验设备及其他基础配置进行造价估算。

3、形成评估结论：在以上工作的基础上，形成研究结论，提出初步意见。

4、编制可行性研究报告：按可行性研究报告内容深度要求，编制报告文件。

5、修改完善：依据审批意见对可行性研究报告进行修改完善。

项目可行性研究报告编制过程如图所示。



1 项目总述

1.1 项目概况

汕头市龙湖区疾病预防控制中心（加挂龙湖区卫生检验中心牌子）是 2008 年底撤消原有的汕头市疾病预防控制中心龙湖工作站而成立的全区疾病预防控制中心、卫生监测、检验、科研培训、健康教育与促进的技术指导中心，是区卫生健康局属下公益一类事业单位。

中心成立以来，在区委、区政府、区卫生健康局直接领导下，各项工作逐步开展。在疾病预防控制特别是传染病防控，发挥了应有的作用。如 2019 年夏秋季的登革热防控和 2020 年新型冠状病毒肺炎防控中，全体员工奋勇向前，认真做好各项监测、流行病学调查和疫点的消杀处理等防控工作，为政府制定防控措施提供科学有力依据，有力遏制了各种传染病的暴发流行，保障龙湖人民群众身体健康。

然而，由于历史原因，自从疾控中心成立以来，没有属于自己的办公场地，现在的办公场地系 2010 年租赁原新溪镇村民的自建房，面积为 2452.80 平方米，到 2019 年底租期届满，现继续租赁该房产。几年来，由于办公场地的问题，区疾控中心各种配套的硬件设施如实验室都没办法按要求进行建设，严重制约了疾控中心的发展，导致在应对严重突发公共卫生事件如本次暴发的新冠肺炎疫情时，应急处置能力不足。

为加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定

与经济发展，改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，在目前是一件十分紧迫的工作。

根据市发改局《汕头市发展和改革局关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函》（编号 20200414）和市卫健局《关于做好中央投资项目储备申报工作的通知》的精神，为抓紧补短板、堵漏洞，完善健全我区公共卫生应急体系，3月20日孙健文常委主持召开由发改局、财政局、自然资源局、卫健局等单位参加的会议，专题讨论择地建设区疾控中心，申报中央投资项目储备。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设正是在这样的背景下提出的。根据龙湖区《关于成立龙湖区疾病预防控制中心的通知》汕龙编[2008]3号要求和市卫健局《关于做好中央投资项目储备申报工作的通知》的精神，启动汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目建设。接到项目委托书后，我司参考《疾病预防控制中心建设标准》（建标〔2009〕127号）的有关规定及国家和地方有关政策、法规，专业技术规范、规程、规定等，通过对该项目所在地区的市场、环境、交通、电力、给排水、通讯等条件进行调查，收集有关基础资料，在认真调查和分析资料的基础上编制了《汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目可行性研究报告》。

1、项目名称：

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目

2、建设单位概况：

疾病控制中心一词来自美国主管国家疾病预防控制的业务机构，现更名为疾病控制与预防中心(center for disease control and prevention，简称 CDC 或 CDCP)。目前，我国已建立“中国疾病预防控制中心(China CDC)”，并且在各省、自治区、直辖市设立了相应的分支机构。中国疾病预防控制中心(以下简称中国疾控中心)，是由政府举办的实施国家级疾病预防控制与公共卫生技术管理和服务的公益事业单位。

疾病控制中心使命是通过对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康；其宗旨是以科研为依托、以人才为根本、以疾控为中心。在卫生健康委员会领导下，发挥技术管理及技术服务职能，围绕国家疾病预防控制重点任务，加强对疾病预防控制策略与措施的研究，做好各类疾病预防控制工作规划的组织实施；开展食品安全、职业安全、健康相关产品安全、放射卫生、环境卫生、妇女儿童保健等各项公共卫生业务管理工作，大力开展应用性科学研究，加强对全国疾病预防控制和公共卫生服务的技术指导、培训和质量控制，在防病、应急、公共卫生信息能力的建设等方面发挥国家队的作用。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心主要任务是为人民健康提供防疫保障。承担本区疾病预防控制，卫生监测、检验、评价，公共卫生从业人员健康监护。

3、咨询单位简介

广东南雅建筑工程设计有限公司成立于 1964 年，是广东省省属企业，具有国家建设部批准的建筑工程设计甲级：A144000683、工程咨询：工咨乙 12320100028 等资质，可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计、消防设施工程设计等业务及相应工程咨询业务，并入选为广东省全过程工程咨询试点单位。

公司工程咨询服务范围：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、工程设计，具备编制固定资产投资节能评估文件的能力，具备对固定资产投资节能评估文件进行评审的能力。

本公司通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证；公司现有高、中级技术职称、国家一级注册建筑师、国家一级注册结构师等五十多名。技术力量雄厚，拥有完备先进的技术装备，工程设计文件和图纸实现计算机管理，保证了工程效率及设计质量。

近年来在汕承接的主要建筑设计及咨询项目有：广东以色列理工学院一期校区（北校区）项目、广东以色列理工学院（南校区）项目、汕头市妇幼保健院易地扩建项目、汕头市中医医院易地扩建项目、华侨试验区国家示范性高中和国际学校项目、汕头市皮肤性病防治院易地扩建项目、汕头市中心医院门诊医技综合楼和急诊楼工程、汕头市社会福利中心、汕头市健康卫生学院项目、佛山技师学院项目、中国人寿档案中心项目、汕头市第二人民医院新建住院楼项目、汕头市肿瘤医院新建院区项目、汕头市第二附属医院儿科改造项目、广东省惠

来县人民医院新建住院大楼工程、汕头市特殊教育学校项目、汕头市疾病预防控制中心大楼、汕头市天气雷达系统信息接收处理中心、广东省粤东高级技工学校北山湾扩建工程、汕头市潮南职业技术教育中心、金平职业技术学校新校区（职教育中心）工程等项目。

公司获得荣誉：广东以色列理工学院一期校区（北校区）项目、汕头市中心医院门诊医技和急诊楼项目获得中国勘察设计协会颁发的“全国优秀工程勘察设计行业奖（优秀建筑工程设计奖）”；广东以色列理工学院一期校区（北校区）项目、汕头市潮南职业技术教育中心获得省级工程勘察设计行业协会颁发的“优秀工程设计奖”；2018年公司获得国家高新技术企业认定。

我公司在近年来创下了佳绩，树立良好的企业形象和社会声誉，为城市建设作出了一定的贡献。面向未来我司将以高新技术为先导，积极开拓，锐意创新，努力提高设计水平，坚持质量第一，用户至上的原则，为社会创造更多的精品建筑。

4、拟建地点：

位于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块。



5、建设规模与目标：

(1) 汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑

10 层，建筑面积 5006.8 m²，地下停车场 2 层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资总额约为 11073.32 万元。项目一次性建设，建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月开工建设。

（2）建设目标：汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设既要考虑目前工作的迫切需要，也要适应今后的长远发展需要，在实用、经济、适度超前原则下，应具备多种综合使用功能，与其办公业务、业务范围、人员定编和汕头市社会经济发展水平相协调。

6、项目投入建设资金

本项目建设投资总额为 11073.32 万元：

- （1）工程费用：6223.15 万元，
- （2）仪器设备费用：3162.19 万元，
- （3）工程建设其他费用：867.73 万元，
- （4）预备费：820.25 万元；

根据区政府（汕龙府函【2021】15 号）文件精神，项目建设资金拟申请省 2021 年地方政府专项债券、中央投资资金和上级资金补助等渠道解决，缺口部分由区财政局筹措。

7、主要技术指标

表 1-1 主要技术经济指标表

项目		指标（平方米）	单位
实用地面积		1932.3	m ²
建筑面积（新建）		7396.56	m ²
基底面积		631.4	m ²
计容面积		5006.8	m ²
不计容面积		2389.76	m ²
容积率		≤2.59	/
建筑密度		≤33	%
停车位		66	个
其中	地上	0	个
	地下	66 个	个
建筑高度		≤38.8	米
绿化率		≥35	%

1.2 项目可行性研究报告编制依据

- （1）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）；
- （2）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- （3）广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）；
- （4）《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- （5）《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；

- (6) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)
- (7) 《建筑防烟排烟系统技术标准》 (GB51251-2017)
- (8) 《城市道路工程设计规范》 (CJJ37-2016) ；
- (9) 《中国地震动参数区划图》 (GB18306-2015) ；
- (10) 《疾病预防控制中心建设标准》 (建标〔2009〕127 号)；
- (11) 国家发改委、建设部关于《项目投资可行性研究指南》(国家委计办投资[2002]15 号)；
- (12) 国家发改委，建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；
- (13) 《汕头市城市总体规划》（2002-2020）；
- (14) 建设单位提出的相关设计要求；
- (15) 国家及地方有关政策、法规，专业技术规范、规程、规定；
- (16) 省、地方有关建筑安装定额。

1.3 结论与建议

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设能够加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定与经济发展，在目前是一件十分紧迫的工作。项目建成后对改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，能够促进城乡社会政治稳定、国家的长治久安、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。

因此，本项目的建设是必要的也是可行的。建议在规划设计中，应充分考虑建筑的前瞻性、经济性、适应性。在施工建设中，严格按照《疾病预防控制中心建设标准》（建标〔2009〕127号）等有关规定，结合实际，切实科学地组织施工。

2 建设目的与建设必要性

2.1 项目建设目的

疾病预防控制中心是通过对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康；其宗旨是以科研为依托、以人才为根本、以疾控为中心。在卫生健康委员会领导下，发挥技术管理及技术服务职能，围绕国家疾病预防控制重点任务，加强对疾病预防控制策略与措施的研究，做好各类疾病预防控制工作规划的组织实施；开展食品安全、职业安全、健康相关产品安全、放射卫生、环境卫生、妇女儿童保健等各项公共卫生业务管理工作，大力开展应用性科学研究，加强对全国疾病预防控制和公共卫生服务的技术指导、培训和质量控制，在防病、应急、公共卫生信息能力的建设等方面发挥国家队的的作用。

在我国历史上，传染病曾经是严重威胁人民健康和生命安全的疾病。上世纪 50 年代，因传染病和寄生虫病死亡人数居于全国人口死因中的第一位。经过多年的努力，目前下降到第 9 位，并在发展中国家中率先消灭了天花和脊髓灰质炎等重大传染病。我国虽然是一个自然灾害频繁的国家，但多年来成功地实现了大灾之后无大疫。2003 年战胜了来势凶猛的非典疫情，近两年又成功地控制了禽流感向人类的传播。目前，全国正在建立健全艾滋病、结核病、血吸虫病、乙型肝炎、特别是新型冠状病毒肺炎等严重传染病的预防控制和医疗救治体系。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心成立以来，在区委、区政府、区卫生健康局直接领导下，各项工作逐步开展。在疾病预防控制特别是传染病防控，发挥了应有的作用。如 2019 年夏秋季的登革热防控和 2020 年新型冠状病毒肺炎防控中，全体员工奋勇向前，认真做好各项监测、流行病学调查和疫点的消杀处理等防控工作，为政府制定防控措施提供科学有力依据，有力遏制了各种传染病的暴发流行，保障龙湖人民群众身体健康。

然而，由于历史原因，自从疾控中心成立以来，没有属于自己的办公场地，现在的办公场地系 2010 年租赁原新溪镇村民的自建房，面积为 2452.80 平方米，到 2019 年底租期届满，现继续租赁该房产。几年来，由于办公场地的问题，区疾控中心各种配套的硬件设施如实验室都没办法按要求进行建设，严重制约了疾控中心的发展，导致在应对严重突发公共卫生事件如本次暴发的新冠肺炎疫情时，应急处置能力不足。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设可以进一步加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定与经济发展，改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，在目前是一件十分紧迫而且必要的工作。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设既是考虑目前汕头市疾病预防控制体系建设迫切需求，也是适应今后汕头市龙湖区

疾病预防控制工作长远发展需要，其与服务范围、人员定编以及汕头市社会发展稳定相协调。

2.2 项目外部环境

2.2.1 汕头市概况

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，是粤东地区政治、经济和文化中心，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。汕头是广东省的著名侨乡，华侨众多，与海外交往密切。自1981年，经国务院批准，汕头成为我国最早的沿海经济特区之一。

①、地理人文特点

一是濒临南海，自然条件优越。全市海岸线289公里，市区距香港187海里，距台湾高雄180海里。北回归线横贯全境，属亚热带海洋气候，冬无严寒，夏无酷暑。

二是华侨众多，与海外交往密切。目前在海外的华侨、华人和港澳台同胞335万人，遍布世界40多个国家和地区。独特的人缘、地缘、亲缘优势，使汕头在对外开放方面具有特殊的优越条件和巨大潜力，与世界各国友好交流合作日趋活跃，先后与日本岸和田市、加拿大圣约翰市、韩国平泽市和越南芹苴市缔结为友好城市。

三是百载商埠，经济外向。汕头于 1861 年开埠，是近代中国最早对外开放的港口城市之一，商贸历来比较发达。20 世纪 30 年代，汕头港口吞吐量曾居全国第 3 位，商业之盛居全国第 7 位，是粤东、闽西南、赣东南的交通枢纽、进出港口和商品集散地。目前，汕头与 165 个国家和地区建立经贸关系，与 50 个国家和地区的 248 个港口及国内各大港口有货运往来，53 家跨国公司、大财团、大商社在汕投资兴业。

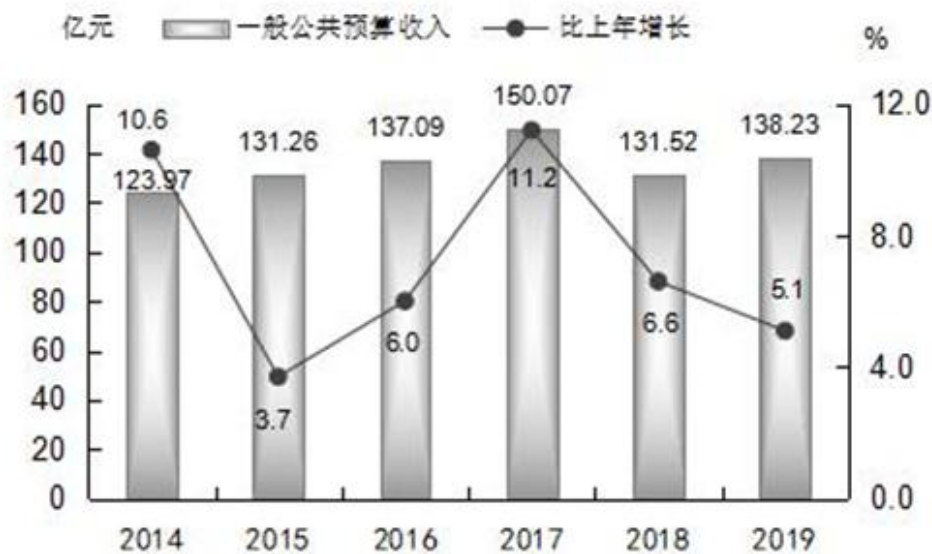
四是人多地少，文化传统独特。全市人口密度为每平方公里 2611 人，人均耕地面积 0.13 亩，是全国人口最稠密、人均耕地面积最少的地区之一，素以精耕细作闻名遐迩。汕头文化底蕴深厚，享有“海滨邹鲁”的美誉。地方方言为潮汕话，潮剧、潮乐、潮菜和工夫茶等享誉海内外。汕头民众更以刻苦耐劳、勇于开拓、善于经营、诚实守信而著称于世。

②、汕头市社会经济形势

2019 年，面对国内外风险挑战明显增大的复杂局面，汕头坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大、十九届二中、三中、四中全会精神，认真落实市委、市政府的工作部署，坚持稳中求进工作总基调，以高质量发展为引领，扎实推进供给侧结构性改革，不断深化创新驱动，着力构建与省域副中心城市定位相适应的现代化经济体系，全市经济运行总体保持平稳，发展质量稳步提升，经济保持在合理区间运行，为全面建成小康社会打下坚实基础。

经省统计局统一核算，2019 年全市实现地区生产总值（初步核算数）2694.08 亿元，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 120.88 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 1279.70 亿元，增长 4.1%；第三产业增加值 1293.50 亿元，增长 8.7%。三次产业结构由上年的 4.4：48.8：46.8 调整为 4.5：47.5：48.0。在第三产业增加值中，批发和零售业增长 5.5%，住宿和餐饮业增长 2.4%，金融业增长 6.2%，房地产业增长 1.6%。现代服务业稳步发展，实现增加值 646.21 亿元，增长 9.7%。民营经济增加值 1959.79 亿元，增长 5.5%。全市人均地区生产总值 47669 元，增长 5.6%。从三次产业、内外需求、结构效益等方面看，全市经济增长虽然稳中趋缓，但支撑稳增长的因素仍然较多。

图2 2014-2019年一般公共预算收入及增长速度



总的来看，汕头经济运行保持平稳的格局没有改变，经济增长基础仍然较为扎实，经济发展的拉动力处于“增减交替、此消彼长”的

调整过程中，支撑经济高质量发展的有利因素仍然在不断累积。

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，是加快汕头经济特区发展、建设省域副中心城市、打造现代化沿海经济带重要发展极的关键之年。但是，我们也要清醒认识到，全市经济发展面临的内外部环境依然严峻多变，特别是近期内新冠肺炎疫情造成内外需求尤其是消费、投资大幅减少，交通运输、住宿餐饮、旅游等行业受冲击最大，工业生产、房地产业也受到很大影响。

③、资源、环境与安全生产

2019 年全市水资源总量 17.89 亿立方米，比上年下降 0.9%。全市降水量 1445.5 毫米，比上年下降 2.4%；其中，中心城区降水量 1382.2 毫米，下降 6.9%；澄海区降水量 1530.1 毫米，增长 17.5%；潮阳区降水量 1630.9 毫米，下降 4.0%；南澳县降水量 1238.80 毫米，下降 13.9%。年末全市水库蓄水量 1.26 亿立方米，比上年下降 3.2%。

全年规模以上工业综合能源消费量 497.98 万吨标准煤，比上年下降 9.1%。单位工业增加值能耗下降 11.2%。全社会用电量 211.99 亿千瓦时，增长 1.3%，其中，工业用电量 127.25 亿千瓦时，下降 3.1%。

生态环境治理扎实推进，解决城乡突出环境问题，严厉打击各类环境违法行为。市区区域环境噪声平均值（昼间）57.7 分贝，与上年增长 1.1%；市区 PM10 与 PM2.5 年平均浓度分别为 39 和 23 微克/立方米，下降 4.9 和 8.0%；空气质量级别为优的天数 169 天，下降 1.2%，空气质量级别为良的天数 179 天。

全年共发生生产安全事故 415 起，比上年增长 10.7%，死亡 74 人，下降 14.9%，受伤 397 人，增长 4.5%；亿元 GDP 生产安全事故死亡率为 0.027%，下降 0.008 个百分点。道路交通万车死亡人数为 1.42 人。

④、自然条件

汕头属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头市地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

年日照 1993.06—2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300—1800 毫米，多集中在 4—9 月份。年平均气温 18℃—22℃，最低气温在 0℃以上；最高气温 35℃—39℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。

汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山——丘陵，台地或阶地——冲积平原或海积平原——海岸前沿的砂陇和海蚀崖——岛屿。

东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿出江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的

分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原，是粤东最大的平原。

汕头依海而立，靠海而兴，市区及所辖各区县均临海洋。汕头海岸线曲折，岛屿多。全市海岸线和岛岸线长达 289.1 公里，纳入汕头市海洋功能区域面积约 1 万平方公里，是陆域面积的 5 倍之多。全市有大小岛屿 40 个，其中南澳县 23 个、潮阳区 1 个、汕头市区 12 个、澄海区 2 个、汕头牛田洋 2 个。最大的海岛是南澳岛，岛西部高峰海拔 587 米，是汕头的最高峰。南澳岛也是广东省唯一的海岛县，周围有南澎列岛、勒门列岛、凤屿、虎屿等。

⑤、区划人口与人民生活

汕头市辖金平、龙湖、澄海、濠江、潮阳、潮南 6 个区和南澳县，辖 32 镇 37 街道，辖 541 个村委会和 512 个居委会。民族以汉族居多，约占 99.9%，还有畬族、壮族等 10 个少数民族。

⑥人民生活与社会保障

2019 年末，全市常住人口 566.48 万人，当年出生人口 7.72 万人，出生率 13.52‰，人口自然增长率 9.01‰。

2019 年，全市全体居民人均可支配收入 26613 元，比上年增长 8.9%；人均消费性支出 20945 元，增长 9.2%。其中：城镇常住居民人均可支配收入 31416 元，增长 8.0%，人均消费性支出 23854 元，增长 8.4%；农村常住居民人均可支配收入 17735 元，增长 9.2%，人均消费性支出 15373 元，增长 9.4%。

至 2019 年底，全市参加社会保险人数 529.39 万人，比上年下降 0.1%。参加基本养老保险人数（含企业职工养老、机关事业单位养老和城乡居民养老保险参保人数）280.92 万人，下降 13.2%。参加失业保险人数 87.73 万人，增长 2.1%。参加医疗保险人数 500.56 万人，下降 0.3%。参加工伤保险人数 85.28 万人，下降 2.6%。参加生育保险人数 50.70 万人，下降 0.8%。

2019 年，全市用于最低生活保障资金支出 3.76 亿元，比上年下降 1.3%；获最低生活保障人数 9.31 万人，下降 3.5%；救助站救助人数 1544 人，下降 48.1%。至年末，社会福利院 8 处，收寄养 675 人；城镇及村办敬老院 37 个，收寄养 132 人。



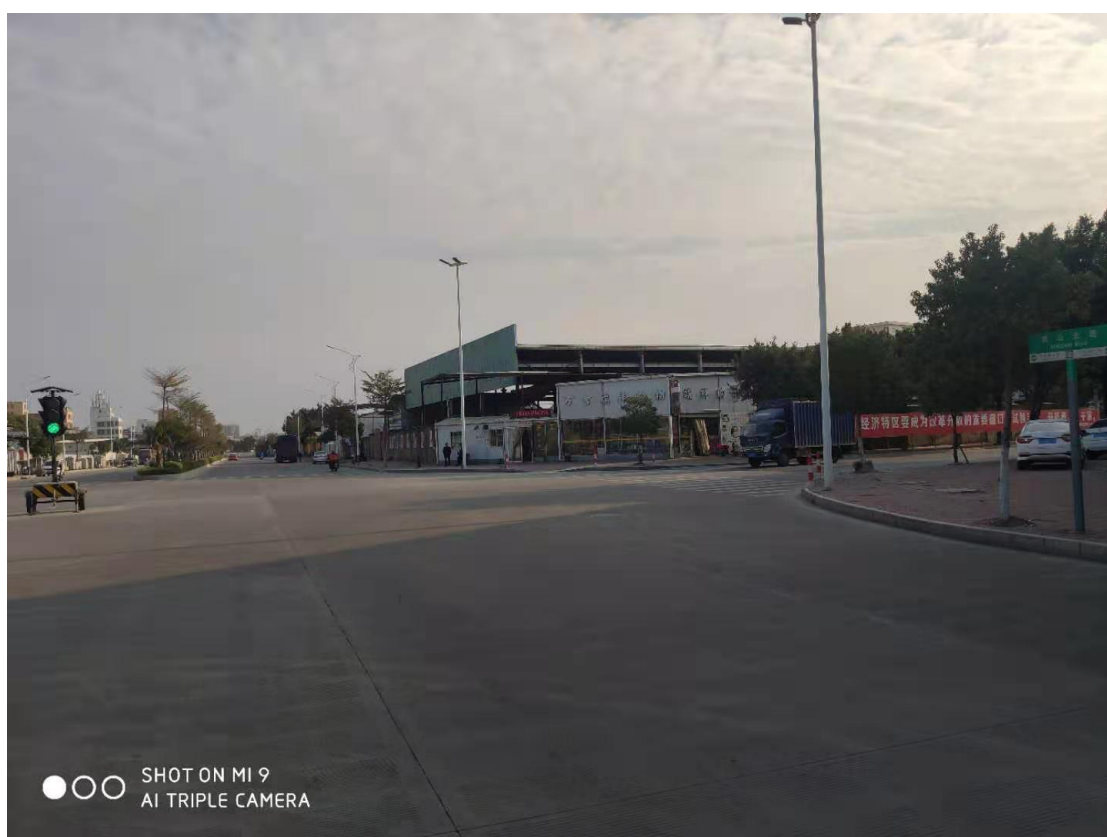
2.3 拟建项目现状

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑 10 层，建筑面积 5006.8 m²，地下停车场 2 层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。场地现状搭建有临时板房及器械堆场，使用方是临时租赁，项目建设时提前一个月清理拆除。

场地现状见下图：



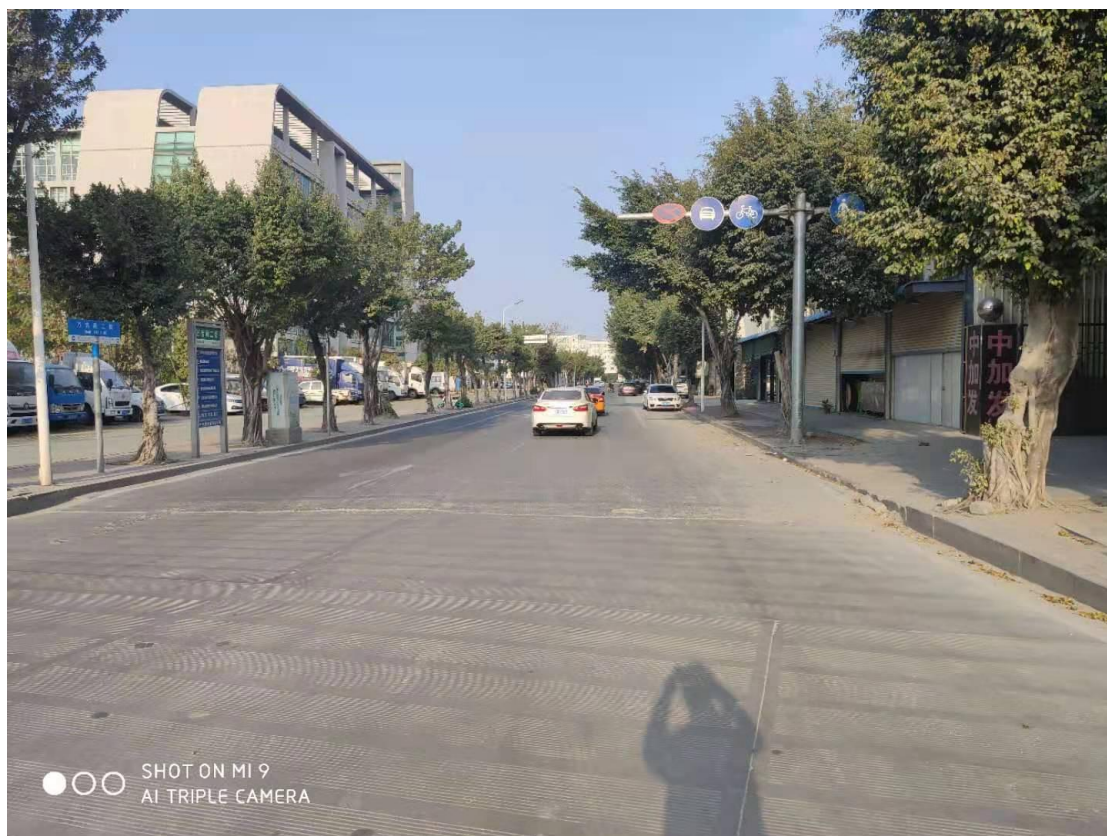
场地东侧是嵩山北路，施工方便



场地现搭建有临时板房及器械堆场。



场地东侧是嵩山北路，施工方便



场地北侧是万吉南二街，施工方便



场地周边道路顺畅，能够快速进行施工



场地现搭建有临时板房及器械堆场，环境满足施工要求



场地周边是万吉工业区、制药厂，适宜项目建设

2.4 拟建地块情况

市救助站位于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，该地块就其地形、地貌、地质、水文、气象、海拔高度等而言，都符合建设汕头市龙湖区疾病预防控制中心的工作要求。

项目建设用地已完成用地性质调整程序，汕头市自然资源局已出具汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目建设用地规划条件及红线图，项目前期筹备工作正在进行中。

根据附近现有临近已建建筑物的勘察资料，未发现影响场地稳定的全新活动性断裂存在，场区没有存在液化砂土及易产生震陷的软弱土，因此本场地及地基稳定性好，适宜作为建筑场地。

2.5 项目建设必要性

1、疾病预防控制中心是通过对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康；其宗旨是以科研为依托、以人才为根本、以疾控为中心。在我国历史上，传染病曾经是严重威胁人民健康和生命安全的疾病。上世纪 50 年代，因传染病和寄生虫病死亡人数居于全国人口死因中的第一位。经过多年的努力，目前下降到第 9 位，并在发展中国家中率先消灭了天花和脊髓灰质炎等重大传染病。我国虽然是一个自然灾害频繁的国家，但多年来成功地实现了大灾之后无大疫。2003 年战胜了来势凶猛的非典疫情，近两年又成功地控制了禽流感向人类的传播。目前，全国正在建立健全艾滋病、结核病、血吸虫病、乙型肝炎、特别是新型冠状病毒肺炎等严重传染病的预防控制和医疗救治体系。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心成立以来，在区委、区政府、区卫生健康局直接领导下，各项工作逐步开展。在疾病预防控制特别是传染病防控，发挥了应有的作用。如 2019 年夏秋季的登革热防控和 2020 年新型冠状病毒肺炎防控中，全体员工奋勇向前，认真做好各项监测、流行病学调查和疫点的消杀处理等防控工作，为政府制定防控措施提供科学有力依据，有力遏制了各种传染病的暴发流行，保障龙湖人民群众身体健康。

然而，由于历史原因，自从疾控中心成立以来，没有属于自己的办公场地，现在的办公场地系 2010 年租赁原新溪镇村民的自建房，

面积为 2452.80 平方米，到 2019 年底租期届满，现继续租赁该房产。几年来，由于办公场地的问题，区疾控中心各种配套的硬件设施如实验室都没办法按要求进行建设，严重制约了疾控中心的发展，导致在应对严重突发公共卫生事件如本次暴发的新冠肺炎疫情时，应急处置能力不足，因此迫切需要设立属于自己的疾控中心。

2、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设可以进一步加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定与经济发展，改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，在目前项目建设是一件十分紧迫而且必要的工作。

3、**国家对疾病预防控制事业的重视：**新型冠状病毒感染的肺炎疫情发生以来，党中央、国务院高度重视，习近平总书记先后作出一系列重要指示批示。当前，疫情防控正处于关键期，农村防疫工作是当前防控工作重点之一，迫切需要采取更加有力有序、科学周密举措，防止疫情在农村地区扩散。为贯彻落实中央政治局常委会会议、中央应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情工作领导小组会议和国务院有关会议部署安排，进一步做好农村地区新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作。充分认识做好农村地区疫情防控工作的重要性紧迫性。习近平总书记高度重视疫情防控工作，强调要把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，把疫情防控工作作为当前最重要的工作来抓。李克强总理指出，要高度重视农村疫情防控。我国农村地区医疗卫生条件

薄弱，农民工大批返乡可能增加疫情发生的风险。各级党委政府特别是县、乡党委政府，要认真学习领会习近平总书记重要指示精神，贯彻落实中央决策部署，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分认识农村地区疫情防控的重要性、复杂性和严峻性，提高政治站位，强化责任担当，积极履职尽责，全力以赴推动各项防控措施在农村落地落实，坚决打赢农村疫情防控阻击战。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心防控范围大部分是农村，应落实《关于进一步做好农村地区新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知》（肺炎机制发〔2020〕14号）文件精神，全力推进项目建设。

4、政府对项目建设的支持:根据市发改局《汕头市发展和改革局关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函》（编号 20200414）和市卫健局《关于做好中央投资项目储备申报工作的通知》的精神，为抓紧补短板、堵漏洞，完善健全龙湖区公共卫生应急体系，3月20日孙健文常委主持召开由发改局、财政局、自然资源局、卫健局等单位参加的会议，专题讨论择地建设区疾控中心，申报中央投资项目储备。

5、为更符合社会经济发展要求，确保汕头的长治久安，县级卫生健康行政部门领导和疾控等专业机构应指导做好农村地区的筛查、医学追踪、预检分诊和转诊，实行日报告制度。通过视频培训、发放技术指南等方式，加大对县乡村医疗卫生人员培训力度，提升疾病识别、初步处理、感染控制和防护能力，根据龙湖区疾病预防控制中心

的责任范围合理确定龙湖区疾病预防控制中心的建设规模和水平，完善配套设施，规范建筑布局和设计，所以项目的建设是必要的。

6、通过本项目规划建设实施，可以进一步加强和规范流行疾病防控和管理，提高社会民众安全感，使其更好地为人民群众服务，所以项目的建设是必要的。受限于龙湖区疾病预防控制中心场地功能不能满足突发疾病救治需求的原因，如今年的新型冠状病毒感染的肺炎疫情，场地及仪器设备配置不足问题越来越凸显，存在的防控短板和管理压力也十分迫切需要重视和解决。当前要提高政治站位，坚持以人民为中心的发展思想，切实把思想和行动统一到中央、省、市的有关部署要求上来，兜底线、织密网、建机制，各司其职，各尽其责，把防控救治管理各项工作抓紧抓好抓出成效，让市委市政府放心，让困难群众满意。要强化分类处置，实现精准防控；强化部门责任，完善协同机制；强化保障措施，补齐救助短板，推动全市疾病预防控制中心管理工作取得新成绩。

7、保证人民安居乐业，身体健康，国家安全是头等大事。汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目建成后可以进一步加强和规范流行疾病防控和管理，提高社会民众安全感，使其更好地为人民群众健康服务，为维护汕头社会政治稳定、加快经济发展发挥应有作用。

因此，本项目的建设是必要的也是可行的，建议尽快实施。

3 项目选址及建设条件

3.1 选址原则

- 1、符合汕头市市总体规划的要求，重视节约用地和合理用地。
- 2、场址地形、地貌要适合项目特点，有良好的工程地质、水文地质、防洪防涝、防震等条件。
- 3、地形规整，有便利的外部交通条件。
- 4、有良好的社会经济环境，可依托的基础设施和方便的生活服务设施。
- 5、工程建设和使用期间不会对周边环境和公众利益造成损害。
- 6、周边宜有便利的水、电、路等公用基础设施。
- 7、避让饮用水源保护区。
- 8、避开化学、生物、噪声、振动、强电磁场等污染源及易燃易爆场所。
- 9、疾病预防控制中心的选址，应在执行国家有关政策与节约投资的前提下，充分考虑便于服务社会，避免对外界产生不安全影响以及防止外界不良干扰等要求。

3.2 项目选址

根据汕头市总体规划，结合本项目疾病预防控制中心服务的性质，在综合考虑了影响选址的自然因素、交通因素、社会因素、环境因素后，确定项目选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块。

该选址临近汕头市客运中心、火车站，地处中心城区，交通便捷，闹中有静；且用地规模适合建设区级疾病预防控制中心，为划拨国有土地，不涉及村居征地及产权争议，能够较快启动项目建设，是目前较为可行的实施方案。

项目建设地址现状是搭建有临时板房及器械堆场，地形平坦、市政配套完善、交通便利，周边基础设施配套齐备，是修建汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的理想地点。

3.3 建设条件

（一）、自然条件

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。全境位于东经 $116^{\circ} 14' 40''$ — $117^{\circ} 19' 35''$ 和北纬 $23^{\circ} 02' 33''$ — $23^{\circ} 38' 50''$ 之间，市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，北接潮州，西邻揭阳，东南濒临南海。境内韩江、榕江、练江三江入海，大陆海岸线长 217.7 公里，海岛岸线长 167.37 公里，有大小岛屿 82 个。

汕头市地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。

汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之

间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山——丘陵，台地或阶地——冲积平原或海积平原——海岸前沿的砂陇和海蚀崖——岛屿。

汕头属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头市地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

北回归线从汕头市区北域通过。全市属南亚热带海洋性气候。温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨，盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。

年日照 1993.06——3320.1 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300—1800 毫米，多集中在 4—9 月份。年平均气温 21℃——22℃，最低气温在 0℃以上；最高气温 36℃——40℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。

汕头市具有良好的投资环境，地理位置优越，交通便利，基础设施和生活服务设施配套完善。广梅汕铁路客（货）运站、汕头海湾大桥、深汕、汕汾和汕梅高速、汕揭高速公路出入口、汕头深水港区等重大交通设施均在辖区内，是汕头市重要的交通枢纽。目前，周边片区已建成万吉、珠津、龙新、龙盛等投资环境配套完善的工业片区，

粤东物流总部新城、龙东产业园正加快规划建设中，为汕头市进一步招商引资创造良好条件。汕头正在努力建设为营商成本的洼地、商务活动的基地和投资收益的高地，发展环境不断改善。

（二）、工程地质条件

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山——丘陵，台地或阶地——冲积平原或海积平原——海岸前沿的砂陇和海蚀崖——岛屿。东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿出江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原，是粤东最大的平原。

汕头市地处新华夏系构造、岭南复式隆起带东南端，区域性的北东向汕头——饶平断裂与局部性的北西向榕江断裂、桑浦山断裂、饶美——下蓬断裂的交汇处，地质构造复杂，新构造运动较为活跃。基底基岩以燕山期花岗岩为主，第四系土层厚度大，以海滨相和三角洲相沉积物组成。建筑区地处东南沿海地震亚区，汕头——泉州中强地震带，区域断裂构造发育。根据我国地震区带划分，汕头地震带为中

强地震活动带，活动频率较低。根据现行《中国地震烈度区划图》，该区设防烈度为 8 度，其中风险水平是 50 年，超越概率为 0.1。

（三）、社会环境条件

1、规划要求

本项目建设区内无自然保护区、风景名胜区、文物保护区、属于一般环境功能区域，该项目建成后不会影响原有生态系统和功能；该项目实施后，对环境的影响很小，具有显著的社会效益、经济效益。因此，该项目的建设满足现有环境水平。

2、市场条件：汕头市境内砂、砖、石等建筑材料丰富，水泥，钢材、木材等供应充足。本地建筑行业基础扎实，建筑市场繁荣，能满足能拟建项目建设的要求。

3、技术条件：广东省具有完善的建筑市场机制，汇集众多具备相应资质等级的工程设计和建筑施工企业可供择优录用，建设质量管理体系配套完善。

4、水电供给：项目区水电供给能力充足，完全能满足施工要求。

5、交通运输条件：项目所处区域道路交通便利，交通便捷，建筑材料和施工设备的运输十分方便。

6、通信条件：项目区位于汕头市区范围，电信条件良好，有线、无线电话普及率高，能保证施工单位的通信要求。

7、社会条件：本项目是一项社会公益性市政工程，项目的建设将得到各级政府和社会各界人士的大力支持。

8、经济条件：汕头市以其独特的区位优势、良好的投资环境和

优质高效的服务，吸引了越来越多的海内外客商前来投资置业，经济社会得到了快速发展。2019年，面对国内外风险挑战明显增大的复杂局面，汕头坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大、十九届二中、三中、四中全会精神，认真落实市委、市政府的工作部署，坚持稳中求进工作总基调，以高质量发展为引领，扎实推进供给侧结构性改革，不断深化创新驱动，着力构建与省域副中心城市定位相适应的现代化经济体系，全市经济运行总体保持平稳，发展质量稳步提升，经济保持在合理区间运行，为全面建成小康社会打下坚实基础。

经省统计局核定，2019年汕头实现地区生产总值2694.08亿元，同比增长6.1%。其中，第一产业增加值120.88亿元，增长3.0%；第二产业增加值1279.70亿元，增长4.1%；第三产业增加值1293.50亿元，增长8.7%。三次产业结构为4.5：47.5：48.0。从三次产业、内外需求、结构效益等方面看，全市经济增长虽然稳中趋缓，但支撑稳增长的因素仍然较多。

近几年来经济社会持续稳步发展，地方财政收入不断增长，金融形势稳定，项目建设配套资金基本落实，能保障项目建设顺利完成。

3.4 建设目标与设计要求

1. 建设目标

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设既要考虑目前工作的迫切需要，也要适应今后的长远发展需要，在实用、经济、适

度超前原则下，应具备疾病预防控制中心使用功能，与其防控服务、救治范围、人员定编和汕头市社会经济发展水平相协调。

2. 规划设计要求

① 规划设计总体要求

◆ 疾病预防控制中心建筑设计应以科学合理、安全卫生、经济适用、环保节能为原则，同时满足周边环境与城镇规划要求。以所在地的社会经济现状为基础，兼顾一定的发展需要，合理确定建设水平，做到适用、经济、安全。

◆ 疾病预防控制中心建设应纳入所在地城乡规划。房屋建筑应与周围环境相协调，并应符合节约用地、节能减排、环境保护的规定。

◆ 疾病预防控制中心的建设，应符合国家相关法律、法规和规定的要求，适应和满足社会对疾病预防控制中心和卫生服务的需求，从我国基本国情出发，正确处理好需要与可能，现状与发展的关系，坚持科学、合理、适用、节约的建设原则，在保证基本设施建设的科学性和先进性的基础上，应充分考虑工艺的合理性和适用性，同时应充分考虑节约投资和降低运行能耗的因素，更好地保证和发挥项目的投资效益。

◆ 疾病预防控制中心的建设，除应符合本《疾病预防控制中心建设标准》建设标准外，尚应符合国家现行有关标准及定额的规定。

◆ 疾病预防控制中心的建设，宜建筑密度小、朝向好、间距较大、自然通风顺畅、绿化率高，以便实验室废气的处理排放、稀释与扩散，同时便于合理安排具有不同区域特性要求的人流、物流以及满足实验

室其他有关特性的要求，避免或减少交叉污染。疾病预防控制中心的建设用地，包括基本实验、业务、保障、行政、特殊实验、教学培训用房以及配套设施和场地的用地。

◆ 由于实验用房专业性强，功能特殊，同时具备一定的生物（如病毒、细菌）、化学（如各种有毒物品）、物理（如放射物）安全性，对建筑结构、通风、空气调节、水电、人流、物流等有特定要求，因此，实验用房不宜与其他功能用房混建。

◆ 对于毒理（包括动物房）、理化、微生物等不同类别的实验建筑，由于实验内容与安全特点不同，如：毒理（包括动物房）实验室具有恶臭气体散发，微生物实验室具有生物安全隐患，理化实验室具有化学有害物产生等，需避免相互交叉污染或干扰；同时，由于不同类别的实验建筑对室内空气环境的工艺性要求不同，如：动物房通常需要进行全面净化，理化实验室普遍需要有效通风等，需设置具有相应特点的工程管网，微生物实验室中许多用房需要设置负压或进行净化。因此，疾病预防控制中心建筑宜采取分散布局形式，不同类别的实验建筑宜独立设置，如分别设置毒理楼、理化楼、微生物楼等。

◆ 在总平面布局时，由于实验室常有不良气体排出，因此实验用房宜设置在当地夏季最小风频的上风向，并根据各类实验用房排放的气体特性以及对环境污染程度的大小，从上风向向下风向，宜按照毒理、理化、微生物依次排列，以降低对其他建筑物内空气的污染。

② 消防设施

应按《中华人民共和国消防法》GB 50016、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）要求设置消防设施、安装防火、灭火系统，设置紧急逃生通道等。

③ 信息系统设施

◆ 应建有专用电子监控和信息发布系统。

◆ 应设有独立的内部局域网、外部互联网系统、专网系统和应急电源系统。

◆ 应统一集中建设疾控服务网站，具有审批公示、资料下载、办事查询、咨询投诉、信息公示等功能。

3.5 社会效益

1、社会效益评价

龙湖区疾病预防控制中心是按照全国疾病预防体制改革意见在原县卫生防疫站基础上组建的县属卫生事业单位，主要职能是疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处置、疫情报告、健康危害因素监测与分析评价、健康教育与促进、流行病学调查、从业人员健康体检、健康信息管理等，其使命是通过对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康；其宗旨是以科研为依托、以人才为根本、以疾控为中心。基层疾病预防控制中心的建设与管理，是整个疾控建设与管理系统中的基础也是卫生事业的建设与管理的重要组成部分，具有较强的社会性、实践性和区域性。通过疾控体制和卫生监督体制改革，疾控中心与原来卫生防疫站

相比，无论在职能上还是在运行模式上都有很大变化。特别是随着社会经济的进步，人民群众对预防保健的需求越来越高，党和政府对疾控工作的要求也越来越高，建设社会主义和谐社会对疾控工作的要求也越来越重，疾病谱的变化，新传染病的不断产生，困难也越来越多，在这个特定的历史背景下，汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目的建设显得非常紧迫。

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设满足汕头市人民政府对疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处置工作的发展需要，希望通过本建设项目的实施，可以进一步加强对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康，具有明显社会效益；项目建设对促进城乡社会政治稳定、巩固社会的安定团结、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。另一方面，汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设，在一定程度上，让全区人民共享汕头发展成果，还能让企业和群众在现实生活中真切的感到服务型政府带来的好处，而且为整体推进建设服务型政府奠定了基础。

上述可见本项目的建设具有明显的社会效益。

本项目不是经营性项目，不必对经济效益进行论述。

2、项目与所在地区互适性分析

(1) 本项目规划方案符合汕头市城市总体规划，与周围环境相协调，达到人与建筑、建筑与环境的和谐统一。

(2) 本项目的建设既是考虑目前工作的迫切需要，也是适应今后的长远发展需要，对促进城乡社会政治稳定、巩固社会的安定团结、建设和谐社会、保障国家安全、加快经济发展将发挥重要的作用，是一项民心工程，必然能得到当地政府和人民的支持。

4 建设规模与建设方案

4.1 项目的功能定位

拟建汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目选址于汕头市总体规划范围区，功能定位：龙湖区疾病预防控制中心承担的基本工作任务包括突发公共卫生事件应急处置、疾病预防与控制、疫情收集与报告、监测实验与评价、健康教育与促进、应用研究与指导、业务培训与保障、技术管理与服务等。其建设主要满足以下功能：

1、疾病预防控制中心建设项目由房屋建筑、配套设施和场地组成；

2、房屋建筑由实验用房、业务用房、保障用房和行政用房等部分构成；

3、疾病预防控制中心实验室应具备以下基本功能：开展免疫学、生物化学实验，细菌培养分离鉴定，常见中毒事件微生物培养初步分离，食品、水、空气、涉水产品、化妆品等的微生物检测，寄生虫病病原学检测，寄生虫病中间宿主的种群鉴定和密度测定，作业场所、公共场所、生活居住环境有毒有害因素的相关实验，饮用水和水源水质分析，常见毒物和化学污染因素的初步分析等；

4、疾病预防控制中心具备培训和教学功能；

总之“中心”的建立，在一定程度上，让全区民众共享汕头发展成果，还能让企业和群众在现实生活中真切的感到服务型政府带来的安全感、获得感，而且为整体推进建设服务型政府奠定了基础。

4.2 项目建设规模与建设内容

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑 10 层，建筑面积 5006.8 m²，地下停车场 2 层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资总额约为 11073.32 万元。

4.3 项目规划设计原则

4.3.1 规划设计原则

本项目规划设计应在以下原则和要求下进行：

1、应满足《汕头经济特区城市规划条例》和汕头市城市总体规划要求，疾病预防控制中心和地下车库建筑的有关政策、法规、规划设计指标的要求，总体应有超前性，服务配套达到较高等级标准，并且做到一次规划建设的原则。

2、满足《疾病预防控制中心建设标准》（建标〔2009〕127 号）的功能设置要求。从人体学、社会学、心理学、美学等新角度来研究和设计疾病预防控制中心服务环境，在规划设计上为疾控人员及办公

人员提供恰当的生活条件，满足疾控人员及办公人员在生理、心理和社会方面的种种需要，提高办公效率与受服务人民群众的满意度。

4、功能分区和交通组织实行人、车分流，出入交通便捷，管理方便，按照内外静动分开原则，并符合消防安全通道要求，满足《城市道路和建筑物无障碍设计规程》GBJ50-2001 的规定。

5、单体功能设置上要有适度超前性，生活、活动、办公、停车、休息、洽谈等功能区相互衔接，并能体现整体建设投入使用的要求。

6、应充分利用地形、楼房间距和其它空地进行绿化，有利于绿化美化环境，形成舒适的人居住环境，满足生活、活动、办公、停车、休息、洽谈等功能要求。

7、设计应执行现行相应的建设标准、技术规范和政策规定。

8、对建筑造型、装饰、建筑内外空间和色彩等作综合性处理以符合救助人员及办公人员各自的心理特点。

4.3.2 规划方案

(1) 土地方面：充分利用现有地块资源，力求经济、实用、美观。

(2) 外观方面：建筑立面新颖、简洁大方，力求符合人民政府疾病预防控制中心的设计理念，并与周边环境相协调。内部空间注重接近人尺度的细部设计，营造洁净、温馨、和谐的公共生活空间和办公空间、注重实验室专项设计。

(3) 景观方面：注重与城市景观结合的整体大环境的营造，注重将城市绿化系统引入基地。

按《疾病预防控制中心建设标准》（建标〔2009〕127号）功能和使用要求布局，功能按县级疾病预防控制中心要求布置。出入口设置于嵩山北路、沿出入区间路两边空地布置生态停车场、次入口也设置于嵩山北路，围墙边设置隔音与净化空气绿色隔离带，内部道路兼消防车道沿建筑周边布置。地块前面布置疾病预防控制中心及配套设施，疾病预防控制中心地下一层为停车场，方便管理和联系。用地东面、西面建设围墙、南面建设围墙及次入口，北面设围墙及主入口，形成封闭格局。配电房、发电机房、加压水泵房、生活和消防水池等设施部分建设在地下或地上。庭院内、天面和道路周边等空地进行室外绿化，提升区域景观绿化环境质量。

4.4 建筑设计

4.4.1 建筑设计依据

- 《民用建筑设计通则》（GB 50352-2019）
- 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- 《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）
- 《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）
- 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2016）
- 《电力设施抗震设计规范》（GB50260-2013）
- 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）
- 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2016）
- 《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）

- 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）
- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）
- 《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）
- 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
- 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50207-2017）
- 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
- 《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2005）
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）
- 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）
- 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》（JGJ50—2001、J114—2001）

- 建设单位提出的相关设计要求
- 国家及地方有关政策、法规，专业技术规范、规程、规定
- 省、地方有关建筑安装定额

4.4.2 建筑平面设计（各楼层使用功能）

在疾病预防控制中心建设项目的审批、核准、设计和建设过程

中,要严格遵守国家关于严格控制建设标准、进一步降低工程造价的相关要求,认真执行本建设标准,坚决控制工程造价。项目建设以满足实验、办公、培训、教学及停车等功能。

本项目总建筑面积 7396.56 平方米,总建筑层数为地上 10 层,地下 2 层停车场。

建设内容包括:

地下建筑,地下停车、人防工程、配备消防水池及泵房。

地上建筑:疾病预防控制中心、道路、绿化等基础设施等,地上建筑面积合计 5006.8 m²,地上 10 层,首层 4.5 米,其它每层层高 3.5 米。

地上疾病预防控制中心的建设内容包括:

龙湖区疾病预防控制中心拟选择位于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块的地块做为建设区疾控中心用地,已申报中央投资项目储备。龙湖区疾病预防控制中心为 10 层钢筋混凝土框架结构,总建筑面积 7396.56 平方米,地上建筑面积 5006.8 平方米,地下停车场 2389.76 平方米,地下停车位 66 个。龙湖区疾病预防控制中心由实验用房、业务用房、保障用房和行政用房和特殊用途实验用房等部分构成。整个中心区域实行功能化、智能化管理,设置登记、分流、观察、医护、文化、培训、教育、活动等功能区。

4.4.3 建筑有关标准要求

4.4.3.1 建筑面积

1. 疾病预防控制中心建筑面积指标应按省级 70m²/人、地级

65m²/人、县级 60m²/人确定（人指编制管理部门确定的疾病预防控制中心编制人员），原则上不超过表 1 规定。

类别	服务人口（万人）	建筑面积(m ²)
省级	>7000	25006.8~35006.8
	>5006.8	18500~25006.8
	>1000	13000~18500
	<1000	7500~13000
市级	>500	5800~7000
	>300	4700~5800
	>100	3500~4700
	<100	2500~3500
县级	>80	4100~6150
	>40	2450~4100
	>10	1250~2450
	<10	850~1250

表 1 各级疾病预防控制中心建设规模

注：经济较发达或和疾病预防控制中心任务繁重的省级疾病预防控制中心其建筑面积可在上表规定的标准上增加 5%-10%的建筑面积；承担国家重点任务的实验室，按认证要求增加相应面积。直辖市、重点城市可根据其服务内容或疾病预防控制中心能力按同级最高标准规划建设。

2、疾病预防控制中心各类用房建筑面积占总建筑面积的比例，按功能定位和服务需求，参照表 2 确定。

表 2 省、地、县级疾病预防控制中心建筑面积分类构成（%）

级别	实验用房	业务用房	保障用房	行政用房
省级	41—50	24—34	20—24	3—6
地级	40—48	24—28	21—28	4—6
县级	35—42	23—25	25—32	6—10

注：人均行政办公用房面积不得超过《党政机关办公用房建设标准》规定。

参照上述标准疾病预防控制中心的实验用房按 40%规划建设，合计建筑面积 2002.72 平方米，其他业务用房按 60%规划建设，合计建筑面积 3004.08 平方米。

3、承担在职人员培训和教学任务的疾病预防控制中心，可在总建筑面积的基础上增加 5%—10%的建筑面积。

4.4.3.2 建筑外观

1. 一般要求 主体建筑外观宜简朴整洁、庄重大方，顶部或附属广场几何中心处宜设立中华人民共和国国旗。

2. 单位名称按照全省统一规范的名称挂牌。

4.4.3.3 总体设计

1. 龙湖区疾病预防控制中心的建筑标准应根据有利于疾控人员及受控人员身心健康和适用、经济、安全的原则以及国家对疾病预防控制中心的具体要求合理确定。

2. 疾病预防控制中心周界宜设置围护设施，或利用建筑进行围合。

3. 疾病预防控制中心的建筑外观应做到色调明快、简洁大方、标识清晰。

4. 受控人员用房的内装修应符合温馨、实用、环保、易清洁的要求。墙面和墙裙的色调应适合受控人员的心理特点。观察室和特殊受控人员居室内的方柱和内墙的阳角应做成圆角，并应对插座、插头采取防护措施。管理用房的装修应符合《党政机关办公用房建设标准》的相关规定。

5. 装修防火设计应符合 GB 50222 的相关规定，消防标识设置应符合 GB 15630 的规定。

4.4.3.4 功能区域设置

1. 实验用房宜安装电梯，四层及以上的设置实验用房的建筑应安装电梯。设置电梯的至少有一部货梯或有一部客梯兼作货梯。有条件的宜设置独立的污物电梯。
2. 实验用房外窗不宜采用有色玻璃。对有避光要求的实验用房应另行采取物理屏障措施。
3. 建筑内部实验区与实验人员办公、公共垂直通道等非实验区域相互隔离，并满足人流、物流要求。
4. 设置实验用房等的主要建筑的耐火等级不应低于二级。
5. 实验废水排水系统应与其他排水系统分开设置。对于含有病原微生物、放射性物质，以及毒理（动物）实验用房的废水，宜分别设置排水管道。涉及酸、碱及有机溶剂的实验用房，水槽、排水管道应耐酸、碱及有机溶剂腐蚀。
6. 实验废水应进行无害化处理，水质符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 要求。
7. 易受化学物质灼伤的实验区域内，宜设置洗眼设施和紧急冲淋装置。当受条件限制时应在紧急疏散方向的公共区域，或交通便利、服务半径较小的区域，设置共用洗眼设施和紧急冲淋装置。对于二级以上生物安全实验用房，应按现行国家标准《实验室生物安全通用要求》GB 19489 设置洗眼设施和紧急冲淋装置。有条件的实验用房应设置与检测工作范围相应的有毒有害因素报警器等安全防护设施。
8. 实验用房环境温、湿度应符合实验环境需要。空调系统不得造成不同实验用房之间空气交换，并应满足使用灵活、节能的要求。

具有洁净度、温湿度、压力梯度要求的不同功能类别的实验用房，应采用独立的空气调节系统。

9、对于集中大量释放有害物的实验操作点，应采取局部机械排风措施。对于分散、微量释放有害物的实验用房，宜采取全面机械通风措施。同时采用局部排风和全面通风措施的，应避免全面通风对局部排风气流产生横向干扰。

10、疾病预防控制中心的供电应留有足够的负荷余量，设施应安全可靠，采用双路供电。不具备双路供电条件的，应设置自备电源。有特殊要求的，应配备不间断电源。有特殊要求的仪器设备宜设置独立的接地系统。

11、疾病预防控制中心建筑应设置防雷系统。计算机网络机房、大型仪器分析室等有特殊要求的场所宜设置独立的防雷系统。

12、疾病预防控制中心建设应设置完善的综合布线、计算机网络系统，并设置楼宇自控系统。安全防范应按有关规定设置。

13、实验用台柜的基材应符合环保要求，面材应具备理化性能好、耐腐蚀、易清洗、防水、防火的特点，结构与配件应满足人类功效学及操作安全的要求。

4.4.4 室外环境绿化

疾病预防控制中心区内应采用人车分流或部分分流的道路交通结构，增加社区感和安全感。适合安排来访人的公共服务项目，如室外活动场地、室外交流平台等；有足够面积的活动场所，保证人活动的需要；适当布置绿化、艺术品等建筑小品。在绿地的局部设立临时

休息桌椅等，可为办事人提供休息、交谈的安静场所。在具体设计中，要考虑室外环境的开阔平坦。其次是室外环境的卫生性。院内应有良好的通风、日照条件，防止噪声和空气污染，给人一个卫生、舒适的办公环境。

4.4.5 有关指标和装修标准

建筑分类为二类；建筑耐火等级为二级；屋面防水等级Ⅱ级。

外墙面：外墙大部面砖，裙楼可局部采用石板或金属板，部分可设计玻璃幕墙；饰线可用外墙漆。

内墙面、天棚、楼地面：室内部分分应达到中级以上装修标准，室内墙面、天棚采用白色乳胶漆，办公和公共娱乐、会议等可采用吊顶。地面采用PVC橡胶地板。地上停车场采用环氧自流坪地面。

无特别要求的实验用房，内隔墙宜采用轻质材料，并具有良好的可视性。内隔墙材料应具备牢固、保温、防火、防潮及表面光滑平整的特性。

顶棚、墙面的材料、构造应满足不起尘、不积灰、吸附性小、耐腐蚀、防水与易清洗的要求。

地面材料应满足耐腐蚀、耐磨损、易冲洗及防滑的要求。洁净实验用房，负压生物安全实验用房以及其他有特定要求的实验用房地面材料还应满足整体无缝隙的要求。

涉及放射性同位素与射线装置等有特殊要求的实验用房，其建筑布局、维护结构应满足相应的专业要求。

屋面：构造做法和材料选用要达到节能政策指标，符合节能技术

标准和验收规范，通常选用聚苯乙烯泡沫板作隔热层，高分子卷材作防水层。

室外道路景观装饰：应有景观装饰专业设计，构造做法和材料选用要达到环保要求。

4.5 结构设计

4.5.1 结构设计依据

- 1、《中华人民共和国建筑法》（中华人民共和国主席令第 91 号）
- 2、《建设工程质量管理条例》（国务院第 279 号令）
- 3、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院第 662 号令）
- 4、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）
- 5、《建筑结构制图标准》GB/T 50105-2010
- 6、《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018
- 7、《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
- 8、《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 年版）
- 9、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年局部修改稿）
- 10、《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
- 11、《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
- 12、《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008
- 13、《广东省建筑地基基础设计规范》DBJ 15-31-2016
- 14、《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476-2019
- 15、《砌体结构设计规范》GB50003-2011
- 16、《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010/J186-2010

17、《钢结构设计标准》 GB 50017-2017

18、《岩土工程勘察规范》 GB50021-2001 (2009 年版)

4.5.2 主要结构选型

根据汕头的工程地质情况，基础一般采用预应力钢筋混凝土管桩或钢筋混凝土灌注桩基础，按照工程地质勘探报告和上部结构荷载大小选择持力层，在持力层可能的情况下尽量采用预应力钢筋混凝土管桩。

上部结构为钢筋混凝土框架结构，围护结构为膨胀珍珠岩砌块或混凝土空心砌块填充墙。

4.5.3 结构抗震设计

疾病预防控制中心建筑的抗震设防类别，应符合下列规定：

1、承担研究、中试和存放剧毒的高危险传染病病毒任务的疾病预防控制中心的建筑或其区段，抗震设防类别应划为特殊设防类。

2、不属于本条第一款的县、县级市及以上的疾病预防控制中心的主要建筑，抗震设防类别应划为重点设防类。

根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)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。

4.5.4 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；基本风压标准值 0.80kN/m² (50 年一遇)。

4.6 给排水、消防工程设计

4.6.1 设计依据

- GB50015-2019 《建筑给水排水设计标准》
- GB50014-2006（2016 年版） 《室外排水设计规范》
- GB50013-2018 《室外给水设计标准》
- GB5749-2006 《生活饮用水卫生标准》
- GB50555-2010 《民用建筑节水设计标准》
- GB50974-2014 《消防给水及消火栓系统技术规范》
- GB50084-2017 《自动喷水灭火系统设计规范》
- GB50140-2005 《建筑灭火器配置设计规范》
- GB50370-2005 《气体灭火系统设计规范》
- GB50981-2014 《建筑机电工程抗震设计规范》
- GB50364-2018 《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》
- GB50400-2016 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》
- GB50219-2014 《水喷雾灭火系统技术规范》 《建筑给水排水设计手册》（第二版）

4.6.2 给水系统

2.1 用水量

序号	用水项目名称	使用人数或单位数	用水量定额	小时变化系数	使用时间(h)	用水量 (m ³)		备注
						最大时	最大日	
1	办公人员	100 人	50L/d	1.2	10	1.2	5	
2	受控人员	5006.8m ²	5L/m ²	1.2	10	1.8	20	
3	绿化及道路洒水	1400m ²	2 L/m ²				2.8	
4	小计						27.8	

5	未预见水量	小计最高日用水量×10%					2.8	
6	合计						30.6	
7	年用水总计	30.6*365=11169m ³					1.12 万 m ³	

2.2 室外生活用水

室外给水系统从市政路引入两条 DN150 的输水管，在院区内形成环网。供室外消防、绿化和生活用水。

2.3 室内生活给水

疾病预防控制中心建筑利用市政压力直接给水，高区采用二次加压供水。

4.6.3 排水系统

3.1 排水体制采用雨污分流制。

3.2 室内粪便污水排至化粪池，经处理后排至室外废水管道，再集中排至市政污水管道。

3.3 雨水经雨落管和雨水口汇集，直接排入院区区雨水管，再集中排至市政雨水管道。

3.4 雨水经雨落管和雨水口汇集，直接排入院区区雨水管，再集中排至市政雨水管道。

4.6.4 消防给水

1. 消防用水量

消防水量汇总表

序号	消防系统名称	消防用水量标准 (L/s)	火灾延续时间 (h)	一次灭火用水量 (m ³)	备注
1	室内消火栓系统	30	2	216	由消防水池供给
2	室外消火栓系统	30	2	216	由市政管网供给
3	自动喷淋给水系统	30	1	108	由消防水池供给

2. 室外消防给水

室外消火栓接由市政引入的环状管网。

发生火灾时，由消防车从现场室外消火栓取水经加压进行灭火或经消防水泵接合器供室内消防灭火用水。

3. 室内消火栓给水

于地下室设消防水泵房，设消火栓加压泵 2 台，一用一备；毗邻设消防水池，有效容积 324m^3 （储存 2 小时室内消火栓水量和 1 小时自动喷水水量）。于屋顶设有效容积 36m^3 消防水箱，设消火栓系统增压气压设备一套，保证初期火灾消防水压。

4. 自动喷淋给水系统

于消防水泵房设喷淋加压泵 2 台，一用一备；毗邻天面消防水箱设喷淋给水系统增压气压设备一套，保证初期火灾消防水压。

4.6.5 灭火器配置

本建筑按 A 类火灾（地下车库按 B 类），中危险级配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。配电房采用七氟丙烷气体灭火装置。

4.7 电气系统设计

4.7.1 设计依据

JGJ312-2013 《医疗建筑电气设计规范》

GB51348-2019 《民用建筑电气设计标准》

GB50053-2013 《20kV 及以下变配电所设计规范》

GB50052-2009 《供配电系统设计规范》

GB50054-2011 《低压配电设计规范》

GB50034-2013 《建筑照明设计标准》

GB50055-2011	《通用用电设备配电设计规范》
GB51309-2018	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》
GB50116-2013	《火灾自动报警系统设计规范》
GB50166-2017	《火灾自动报警系统施工及验收规范》
GB50057-2010	《建筑物防雷设计规范》
GB/T50200-2018	《有线电视网络工程设计标准》
GB50174-2017	《数据中心设计规范》
GB50348-2018	《安全防范工程技术规范》
GB50311-2016	《综合布线系统工程设计规范》
GB50314-2015	《智能建筑设计标准》
GB50395-2007	《视频安防监控系统工程设计规范》
GB 50343-2012	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

4.7.2 设计范围

- 1、强电：变、配、发电系统；动力、照明系统；防雷与接地系统；
- 2、电气消防：电气火灾监控系统；消防电源监控系统；疏散通道常开防火门监控系统；火灾自动报警系统。
- 3、智能系统，包括：信息网络系统；综合布线系统；有线电视系统；公共广播系统；视频监控系统；入侵报警系统；电子巡查系统；出入口控制系统；停车场管理系统；信息发布系统；排队叫号系统；机房工程，包括：电子信息设备机房、消防控制室兼安防监控室。

4.7.3、变、配、发电系统

- 1、负荷等级：本工程消防设备用电为二级负荷，电梯电力、安防系统电源、电子信息设备机房、生活水泵用电、排污泵用电、通道及楼梯间照明用电和电梯电源按为二级负荷供电，余为三级负荷。
- 2、电源设置：根据负荷密度法按负荷指标 $100\text{W}/\text{m}^2$ 估算，需在户外距离建筑物大于 3m 适当位置安装 800kVA 户外箱式变电站一个，新建建筑物首层设低压配电房一个。另外，设室内柴油发电机房一个，柴油发电机组输出功率按变压器容量 30% 估算，输出功率需 250KW ，供给应急电源。
- 3、市政电源接入：由 10KV 开闭站引来一路 10KV 电源，用 $\text{YJV22-15}/8.7\text{KV}$ 型电缆穿管埋地引入箱式变 10KV 断路器。
- 4、主结线及运行方式：高压为单母线，低压系统采用单母线分段加应急母线分段。
- 5、应急电源系统：本工程采用集中控制型消防应急照明和疏散指示系统；所有二级负荷级由柴油发电机组提供应急电源，其中，消防设备电源由双电源开关在末端自动切换。
- 6、保护与测量
 - 1) 变压器高压侧设电流速断、过电流保护，操作电源为交流 220V 。变压器低压侧设短路保护，过电流保护和接地故障保护。变压器还装设温度保护，动作于信号。
 - 2) 低压配电设过电流、短路保护和接地故障保护。
 - 3) 低压插座回路装设接地故障保护，其额定漏电动作电流为 30mA ，切断故障回路的动作时间为 220V 不大于 0.4s ， 380V 不大于 0.2s 。

4) 空调系统、照明系统、动力系统、独立经济核算部门分别设计量表。

4.7.4 线缆和设备选择及安装

1、建筑物内动力与照明配电为三相五线制及单相三线制，电压等级为 380/220V，采用树干式与放射式相结合的方式。

2、所有导体一律采用铜质。10kV 电缆采用 YJV22-8.7/15 型铠装交联电缆；低压干线采用无卤低烟阻燃电缆，支线采用无卤低烟阻燃电缆电线；消防设备的供电回路采用耐火型电缆电线，与其他电缆共用电缆沟或电井的采用柔性矿物质电缆。

3、配电箱、控制箱按实际情况选用挂墙式或落地式，安装于各设备房、电间内的箱体挂墙明装，其余暗装。灯具开关、插座暗装，插座选用安全型。

4、每个房间内设置专用配电箱，其电源由每层配电间引入。

5、线路敷设：垂直敷设的配电干线在电井内用金属电缆线槽明敷，各层水平干线视电线回路数和截面积大小在走道内穿 MT 镀锌电线钢管暗敷或用金属线槽 MR 敷设。消防线缆穿 MT 镀锌电线钢管在楼板、墙、柱中暗敷，保护层厚度大于 30mm，如明敷设需外涂防火漆。

6、电井每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体做防火分隔，与房间、走道相连通的孔洞，其空隙采用不燃材料填塞密实。

7、普通电动机功率小于 15KW 者，直接启动；15~55KW 者，采用星—三角启动。消防电动机直接启动。

4.7.5 照明系统

1、照度标准

照度标准参照国标《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）设计。

2、光源及灯具选择

1) 一般场所选用稀土三基色细管荧光灯，公共区域和户外路灯以 LED 灯为主，对仅作为应急照明用的光源应采用瞬时点燃的光源。

2) 卫生间的灯具采用带有透明灯罩防潮型灯具。

3) 活动室使用光线均匀、减少眩光的照明灯具。

3、消防疏散照明：出口处设出口标志灯；疏散走道设方向标志灯，走道、梯口等按规范要求设消防应急照明灯具；楼层设楼层指示灯。普通区域垂直疏散区域地面最低照度不低于 5Lx，水平疏散区域地面最低照度不低于 5Lx。应急照明电池供电时间满足 90 分钟。通道上的方向标志灯，当标志面与疏散方向垂直时，其间距不应大于 20m；标志面与疏散方向平行时，其间距不应大于 10m。对于袋形走道不应大于 10m，在走道转角区不应大于 1m。配电房、发电机房、水泵房设自带电源的照明灯，备用供电时间不小于 180 分钟，备用照明照度不低于正常照度，同时视具体情况设置疏散照明和疏散指示标志。

4、公共部位设人工照明，除应急照明和特殊场所外，均采用节能自熄开关。

3、防雷

本工程建筑按二类防雷建筑物设计，工程采用综合防雷系统，包括防直击雷、感应雷、雷电波侵入和等电位联接措施。

- 1) 本工程主要采用明装避雷带作为防雷接闪器，在屋顶沿女儿墙屋架等易受雷击的部位设置避雷带，避雷带采用 $\Phi 12$ 不锈圆钢，在转角处及适当位置安装避雷小针且与避雷带及引下线可靠连接，在整个屋面组成不大于 10mX10m 或 12mX8m 避雷网格，露出屋面的金属物体至少需一点用 12mm 不锈圆钢与避雷装置焊接连通。
- 2) 利用建筑物柱中对角二条主钢筋通长焊接作引下线，引下线与避雷带、接地网焊成一体，引下线距离小于 18m。
- 3) 地上二层起每层外侧圈梁或挑板主筋一根焊接成均压环（变形缝处用 V 型连接）并与避雷带引下线焊接连通。
- 4) 建筑物外墙所有金属体均与均压环焊接连通（包括外墙金属门窗、栏杆等金属构件）。
- 5) 变压器高压进线侧、建筑物进线侧均装设电涌保护器。
- 6) 本工程信息系统雷防护等级为 B 级，弱电设备引入端设过电压保护装置。
- 7) 淋浴室采用局部等电位联结。

4、接地

- 1) 本工程建筑物接地系统为联合接地系统，其接地电阻要求小于 1 欧姆。
- 2) 低压配电系统的接地型式为 TN - S 系统。
- 3) 铠装电缆铠层、屏蔽电缆屏蔽层在首末两端需接地，金属线槽（或管线）全程保持电气连通且至少首末两端做接地。

4) 电子信息机房接地利用大楼综合接地装置作为其接地极，设独立接地引下线，接地线采用 50mm² 多股铜绝缘导线穿 PC32 保护管与基础接地系统连接。消防控制室设独立接地引下线，接地线采用 25mm² 多股铜绝缘导线穿 PC32 保护管与基础接地系统连接。

5) 垂直敷设的金属管道及金属物的顶端与底端与防雷接地装置连接。

6) 电气竖井内垂直敷设敷设 1 条 50X5 热镀锌扁钢并与接地装置可靠连接联结。

4.7.6 绿色建筑电气设计

1. 节能与能源利用设计内容：

- 1) 配电室接近负荷中心。
- 2) 三相配电变压器采用节能型干式变压器。
- 3) 水泵、风机等设备及其他电气装置满足节能评价要求。
- 4) 电梯要求采用变频控制，两部及以上电梯群采用群控。。
- 5) 照明系统节能措施：

公共区域照明采用分区、定时、感应等节能控制措施。其中：公共建筑楼梯灯设置红外感应控制的灯具，地下车库照明采用时控方式。

6) 公共建筑物空调系统、照明系统、动力系统、独立经济核算部门分别设计量表。

2. 室内环境质量设计内容：

- 1) 车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

2) 常用房间或场所的显色指数、光源色表特征及适用场所应符合相关规定。

4.7.7 电气消防:

1. 电气火灾监控系统:

对非消防馈线回路剩余电流进行集中监测,当超过设定值时发出报警信号。

2. 消防设备电源监控系统:

监控消防设备电源发生过压、欠压、过流、中断供电等故障。

3. 防火门监控系统:

监控疏散通道上各常开防火门的开启、关闭及故障状态信号。

4. 火灾自动报警系统:

消防控制室设于大楼一层,与安防监控室兼用。报警系统采用集中报警系统,能联动控制各种联动设备。

4.7.8 智能系统:

1. 信息网络系统

1) 电子信息机房设于楼层适当位置,网络系统分智能专网、内网和行政外网,三套网络物理隔离。

2) 智能专网主要支持一卡通、监控系统及其他智能系统等的连接;内网主要支持办公内网有线接入和无线接入;行政外网主要支持行政办公外网互联网接入和无线接入。

2. 综合布线系统

1) 综合布线系统是将语音信号、数字信号的配线, 经过统一的规范设计, 综合在一套标准的配线系统上, 此系统为开放式网络平台, 方便用户在需要时, 形成各自独立的子系统。

2) 数据信息点采用 CAT6 非屏蔽线缆, 语音信息点采用 CAT6 非屏蔽线缆, 铜缆水平布线长度不超过 90m。数据主干采用室内单模光纤, 语音系统主干采用三类大对数电缆。

3) 综合布线系统信息点按办公需要配置。

3. 有线电视系统

有线电视前端机柜设于电子信息系统主机房, 电视信号由分区前端箱引入各层电视终端。会议室和公共场所设置一定数量有线电视插座。

4. 公共广播系统

公共广播系统由消防广播系统兼用, 采用定压式输出, 系统平时可进行背景音乐播放和业务广播等功能, 遇火警时由消防控制室强制切换到应急广播状态。

5. 视频监控系统

1) 视频监控系统利用网络系统传输视频、控制信号, 户外摄像设备采用一体化高速红外网络摄像快球, 户内摄像设备采用红外彩色网络摄像机。所有摄像设备采用六类 UTP 网线引入, 并经智能专网传输至监控室。

2) 图像的回放分辨率在 1080P 以上。

3) 视频存储容量满足连续 24 小时 30 天。

4) 监控点包括建筑物出入口及周边区域、公共场所、建筑物内各楼层主要通道、电梯轿厢、停车场。

6. 入侵报警系统

档案区、财务室和收费处等设入侵报警系统。

7. 电子巡查系统

采用离线式，可根据要求确定巡查线路，设定每个巡查点的巡查时间要求以及巡查人员身份等信息。巡查区域主要包括各楼楼层的楼梯口、园区及停车场等区域，其巡查目的在于确保地域的安全，由安防监控室直接管理。

8. 出入口控制系统

主要负责对安全防范区域内重要用房的人员出入控制管理及出入信息记录等。

9. 停车场管理系统

设置在车库出入口，具备读卡和车牌自动识别开闸功能。

10. 信息发布系统

系统可进行分级授权管理，在大厅、各窗口设信息发布显示器和信息机柜，供发布信息和业务查询。

11. 排队叫号系统

叫号系统软件生成排队队列，将各个队列排队数据推送到对应的网络液晶显示屏上。

12. 机房工程

包括电子信息设备机房、消防控制室兼安防监控室的装修及设备监控等，其中电子信息设备机房按 B 级机房技术要求建设。

4.7.9 工程抗震设计

本工程抗震设防烈度大于六度，内径不小于 60mm 的电气配管及重力不小于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽及机电设备均应进行抗震设防。

4.8 通风空调系统设计

办公建筑宜设空调降温设备。本项目空调拟采用全直流变频式多联空调系统及部分房间采用分体式空调相结合的形式。本项目地上建筑面积约 5000 平方米，空调冷负荷约 700KW。

空调设计夏季空调室外计算湿球温度 27.7℃，夏季空调室外计算干球温度 32.8℃。风管采用有机玻璃矩形管，法兰连接。

封闭楼梯间作消防梯时，设计消防防烟加压送风系统，送风口设铝质自垂式百页风口。

对于集中大量释放有害物的实验操作点，应采取局部机械排风措施。对于分散、微量释放有害物的实验用房，宜采取全面机械通风措施。

同时采用局部排风和全面通风措施的，应避免全面通风对局部排风气流产生横向干扰。

办公建筑应有良好隔声处理和噪声控制。

1. 办公建筑主要房间室内允许噪声级应符合表 4.1 的规定。

表 4. 1 室内允许噪声级

房间类别	允许噪声级(A 声级 • dB)		
	一类办公建筑	二类办公建筑	三类办公建筑
办公室	≤45	≤50	≤55
会议室	≤40	≤45	≤50
多功能厅	≤45	≤50	≤50

2. 办公建筑围护结构的空气声隔声标准（计权隔声量 dB）应符合表 4. 2 的规定。

表 4. 2 空气声隔声标准

围护结构部位	计权隔声量 (dB)		
	一类办公建筑	二类办公建筑	三类办公建筑
办公用房隔墙	≥45	≥40	≥35

3. 对噪声控制要求较高的办公建筑应对附着于墙体和楼板的传声源部件采取防止结构声传播的措施。

4.9 建筑节能设计

4.9.1 建筑节能

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，达到国家规定的比基准建筑节能 50%技术指标。夏天空调计算温度 26℃，冬天暖气计算温度 16℃。

1)、墙体节能工程：180 厚加气混凝土砌块 A5.0 级，干密度 600 kg/m³，导热系数 0.19。

2)、屋面节能工程: 50 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板, 干密度 30 kg/m³, 导热系数 0.036。

3)、门窗节能工程: 单层吸热玻璃铝合金门窗, 传热系数 6.0, 遮阳系数 0.70。

4.9.2 设备节能

配电与照明节能工程: 荧光灯采用三基色细管荧光灯, 安装电子镇流器, 补偿后功率因这到 0.9 以上; 灯具效率; 敞开式不小于 75%, 带透明罩不小于 65%。

电梯、供电、给排水、通风的设备选型均应采用现行通过国家验证的节能型设备, 选择国家鼓励使用的设备目录产品, 其配件要符合节能降耗指标要求。

4.10 总图运输

4.10.1 道路交通

行车主路必须与城市原有主要交通系统连接, 并形成两个出入口, 并符合消防通道要求。

主要交通有车行的采用混凝土刚性结构面层, 休息场地和人行的 小路采用块材铺砌类如花砖、烧结砖, 广场砖面层。公共办公场所, 人流多, 不宜采用磨光石板。

4.10.2 围墙大门

用地东面、西面建设围墙、南面建设围墙及次出入口, 北面设围墙及主出入口, 形成封闭格局。围墙建议采用砖砌柱, 钢制花饰式围墙, 比较通透, 易于借景, 比较美观大方, 与内部环境也容易协调。

4.10.3 绿化景观

适当布置绿化、休息座椅等建筑小品。庭院内和道路周边等空地
进行室外绿化，提升区域景观绿化环境质量。

植物选择上要观叶、观花、观果植物结合，加强地被、耐荫植物
的种植，减少土的裸露。

4.11 公用工程

1、场区排水工程：雨污分流制，雨水量要求按 50 年一遇不发生
洪涝进行设计。排水管网采用分级管径，做到排水顺畅。直径 300 以
下用波形塑料管，大于直径 300 用水泥管。

2、给水工程：从市政管网对接，环状供水系统。管材用镀锌衬
塑管。

3、路灯工程：采用部分灯杆路灯和庭院灯相结合方式。

4、地下管线：场区的地下管线走向与布置，应进行竖向设计优

5 节能分析

5.1 概述

我国是一个能耗大国，能耗消费总量排在世界第二。而我国人口众多，能源资源相对缺乏，人均能源占有量仅为世界平均水平的 40%。我国的建筑能耗已占到全社会总能耗的 30%左右。目前我国能源形势相当严峻，在今后的长时期内也将难以缓解的状况下，节约能源已是刻不容缓。如果再不节约能源，将严重制约我国的经济和社会发展。2004 年得电荒，应该说给我们每个人都敲响了警钟。因此，为了使国民经济持续、稳定、协调发展，提高环境质量，必须节约使用能源，逐步扭转能源浪费严重的局面。

5.2 项目地区能源供应状况

据有关资料显示，汕头市各种资源匮乏，煤炭、石油全部由外地供入，人均拥有常规能源储备不足 30 吨标准煤，不到全国人均储量的二十分之一，在“十二五”期间，汕头电力供电能力有很大发展，截至 2014 年 3 月底，汕头电网拥有 110 千伏及以上输电线路 1741 千米、110 千伏及以上变电站 72 座、变电容量 1322 万千伏安，是粤东地区最大的地市级电网。

汕头目前的用电相对需求仍有很大盈余，但用电需求每年以超过 7% 的速度增长。按照“十三五”规划，随着国民经济的快速发展，不用多久电力还是较为欠缺，所以为较好保障了经济发展对电力供应的需求。我们应倡导“低碳城市，宜居可持续”，积极响应国家政策，倡导节能低碳的生活方式，共同建设我们的碧水蓝天。

5.3 项目建设过程中能源消耗种类和数量分析

5.3.1 材料制备过程的能耗

单位数量的某种建筑材料，在其制备过程中所需要的能源称为该材料的内含能量。不同的建筑材料，具有不同的内含能量。以常用的建筑材料为例，钢、铝、混凝土等材料在生产过程中需要耗用大量的能量，因此，这些材料具有较高的内含能量。通过不同的手段（如多使用空心砖、镀锌铁皮屋面等方法）减少上述材料的用量，可以达到节能的效果。

若以建筑物的使用功能相同为前提，可以比较不同材料搭配所构成的建筑物的总材料含能数量，计算公式为

$$E_m = \sum_{i=1}^n Q_i E_{mi}$$

其中， E_m 为建筑物所有材料的总含能量； E_{mi} 为第 i 种材料的内含能量； Q_i 为第 i 种材料的用量； n 为材料种类数。

在比较不同材料搭配时，用（1）式可计算出材料的总含能的数量。

5.3.2 材料运输阶段的能源消耗

建筑材料运输过程的能耗，是指将建筑材料从其生产地运至使用地点所需的能耗。一般情况下，这种能耗随运输距离增加而增加，同时依赖于所使用的运输工具。水运、铁路运输、公路运输等不同方式下单位重量（或体积）、单位距离的能耗有差异。设材料运输总能耗

为 E_i ，第 i 种材料的单位数量运输能耗为 E_{ti} ，使用量为 Q_i ，则运输过程能耗量的计算公式为

$$E_t = \sum_{i=1}^n Q_i E_{ti}$$

设计中应坚持就近取材的原则，尽量使用当地生产的建筑材料，这是降低材料运输耗能的基本手段。另外，设法延长建筑物的寿命、重复或循环使用部分建筑材料都会从整体上降低 E_t 的值。

5.3.3 建筑施工过程中的能耗

在建筑物的场地准备和施工过程中，需使用各种机械装置（起重机、挖土机、推土机、打桩机和抽水机等）以及其它设施（如照明设施）。各种机械和设施在施工过程中所消耗能量的种类主要是二次能源中的电能和石油的总和，构成施工过程总能耗 E_b ，其计算方法为

$$E_b = \sum_{i=1}^k Q_i E_{bi}$$

其中， E_{bi} 为第 i 种装置或设施在施工过程中的总能耗， k 为装置和设施的种类数。

建筑物建造过程中的总能耗为 E_m 、 E_t 及 E_b 三者之和，即

$$E = E_m + E_t + E_b$$

从以上分析得知，降低施工总能耗的方法，一是尽量使用效率高的机械装置和设施；二是从结构设计和材料选择方面加以考虑；例如，使用钢结构和木结构较多的建筑物，相对于使用混凝土较多的建筑物，可以节约施工耗能，三是采用省电的照明设备等一系列节能措施，以达到合理用能的标准。

可见，采用各种手段，在保证建筑物的功能得以满足的前提下，尽量降低 E 的数值，可以达到建造过程中节约能源的目的，但是能源的节约需要同经济因素、舒适程度因素等一并考虑，方能制定出合理的规划和设计方案。

5.4 项目生产过程中的能源消耗种类和数量分析及建筑、设备合理用能分析

5.4.1 能源消耗种类和数量方面

建筑物使用过程中的能耗，主要包括采通风、空调、照明、炊事燃料、电器和热水供应等的能耗，其中以空调、通风和照明能耗为主，其能源消耗种类主要是电、水、和少量的煤气等，能源的消耗数量按照下列公式和变频空调、通风排气、照明灯设备的实际数量和能耗参数进行计算。

$$E_s = \sum_{i=1}^n Q_i E_{si}$$

其中，Es 为所有主要耗电设备能耗；Esi 为第 i 种设备的总能耗；Qi 为第 i 种设备的用量；n 为设备的种类数。

从而计算出项目生产过程中能源消耗的数量。

5.4.2 合理用能方面

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%。

2、门、窗保温技术

在具有采暖或空调设施的建筑物中，有相当一部分能量消耗是通过门、窗部位缝隙和隔热性能较差的玻璃或其它材料传热而导致的。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，且日臻成熟，在我国发展也比较迅速。

3、设备合理用能管理技术方面

本中心主要包括：空调、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的建筑物，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。

5.5 项目建设过程中能耗指标分析

5.5.1 照明

1、产品和技术

目前市场上的照明节电产品主要分为两种：传统的发光效率低的光源（如 T8 荧光灯、白炽灯、石英灯等）。发光效率更高的光源（如 T5 荧光灯、紧凑型荧光灯、冷阴极灯或发光二极管）汕头市照明节能空间约 25%，其原因有两个：一是光源发光效率低，二是电压过高导致灯超过额定功率，在有空调的房间，灯的功率减少其空调的负荷随之减少，通常为 4:1。目前汕头绝大多数光源基本上都是用 T8 荧光灯+电感镇流器，电光源使用的是自镇流汞灯、白炽灯泡，这些光源发光效率低、能耗大而且光色质量不高。

2、效用分析

用 T5 型（荧光灯+镇流器）替换 T8 型（荧光灯+电感镇流器），节电率达到 30%以上，如 T8 型 36W 一套（灯管+镇流器）的功率 $48W=36W+8W$ ，用 T5 荧光灯代替只需 $32W=28W+4W$ ，节电率达到 25%，且照度提高 15%。用大功率紧凑型荧光灯替换自镇流汞灯，在保持原有照度的前提下节电率达到 50%（达到了合理用能标准），如用大功率 85W（镇流器+灯管为 95W）替换自镇流汞灯 250W，节电率为 62%。其照度提高 10-30%，颜色还原度提高 60%，同时大大降低了频闪，改善了照明环境，提高了工作效率。在电压经常超过 220V 的地方，应加装照明节电器，一来可以节电，二来可以延长照明器具的使用寿命。

5.5.2 空调

与传统定速空调相比，变频空调具有明显优势；能根据人体需求调节制冷/制热量得输出大小，省电率达 30%以上；舒适度高，温度波动仅为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，没有忽冷忽热的感觉，不得空调病；制冷制热速

度比定速空调快，3-5 分钟即可进入理想室温环境；平稳运行，噪音低，不像定速空调那样频繁启动；此外，还具有压缩机寿命延长、冬季超低温启动等优势。

由国家标准化管理委员会、国家发改委环境与资源综合利用司在京联合发布空调能效国家标准，其中包括《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》、《单元式空气调节机能效限定值及能源效率定级》所以，应采用能效水平达到 GB1993.066-2004《单元式空气调节器能效限定值及能源效率等级》中节能评价指标要求的变频空调。

5.6 本项目采用的节能措施和节能效果分析

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。

5.6.1 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、保证建筑外围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围护，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、建筑朝向和平面形状

同样形状的建筑物，南北朝向比东西朝向的冷负荷小，因此建筑物应尽量采用南北向。如对一个长宽比为 4:1 的建筑物，经测试表明：东西向比南北向的冷负荷约增加 70%。在建筑物内布置空调房间时，尽量避免布置在东西朝向的房间及东西墙上有窗户的房间以及平屋顶的顶层房间。因此，选择合适的建筑物朝向是一项重要的节能措施。空调建筑的平面形状，应在体积一定的情况下，采用外维护结构表面积小的建筑。因为外表面积越小，冷负荷越小，能耗越小。

2、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。而设有空调系统的建筑，其空间布局应十分紧凑，尽量减少建筑物外表面积和窗洞面积，这样可以减少空调负荷。体形系数的定义是建筑物的外表面积 F 与其所包围的体积 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。

3、绿化对节能建筑的影响

绿化对居住区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，是改善居住区微小气候，改善建筑室内环境，节约建筑能耗的有效措施。

5.6.2 增强建筑维护结构的保温隔热性能

改善建筑的保温隔热性能可以直接有效地减少建筑物的冷热负荷。据有关资料介绍，围护结构的传热系数每增大 $1\text{W}/\text{M}^2\cdot\text{K}$ 。在其他工况不变条件下，空调系统设计计算负荷增加近 30%。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）对空调建筑外围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 0.9–1.3，可采用玻璃棉、聚苯乙烯板、加气混凝土等保温材料，也可采用双玻璃、顶层架空隔热层等空气间层起隔热作用。

1、外墙的节能措施

（1）使用环保、节能型建筑材料

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）隔离太阳辐射热

对垂直墙面可采用外廊、阳台、挑檐阳等遮阳设施和浅色墙面、反射幕墙、植物覆盖绿化等。

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 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）设置遮阳设施

设置遮阳设施，考虑空调设备的位置。减少阳光直接辐射屋顶、墙、窗及透过窗户进入室内，可采用外廊、阳台、挑檐、遮阳板、热反射窗帘等遮阳措施。门窗的遮阳设施可选用特种玻璃、双层玻璃、窗帘或遮阳板等。

（3）提高门窗的气密性

有资料表明，房间换气次数由 $0.8h^{-1}$ 降到 $0.5h^{-1}$ 。建筑物的耗冷可降低 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。

（4）尽量使用新型保温节能门窗

采用热阻大、耗能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%，冬季单层玻璃窗的耗热量占锅炉负荷的 10%-20%，因而控制窗墙比在 30%-50% 范围内时，窗玻璃尽量选特性玻璃，如吸热玻璃，反射玻璃，隔热遮光薄膜。

（5）合理控制窗墙比

窗墙比是窗洞口与墙的面积比值，增大这两个比值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。控

制窗墙比、对外墙及屋顶的导热系数等提出具体要求。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%。

5.6.3 屋顶的节能技术措施

1、隔热太阳辐射热

隔热太阳辐射热，减少阳光直射，对屋顶可采用架空屋面，浅色屋面，种植屋面等。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，也起到美化环境的作用。因此植物覆盖法是空调节能的较好的方法。还有设计通风屋面、蓄水屋面等节能措施。

5.7 本项目建设和使用过程中合理用能标准

5.7.1 相关法律法规、规划和产业政策

- 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、中华人民共和国电力法
- 4、中华人民共和国建筑法
- 5、中华人民共和国清洁生产促进法
- 6、民用建筑节能管理规定（建设部令第 143 号）
- 7、节能中长期专项规划（发改环资【2004】2505 号）
- 8、《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 44 号）

5.7.2 合理用能方面的标准

- 1、评价企业合理用电技术导则 GB/T3485-1998
- 2、评价企业合理用热技术导则 GB/T3486-1993
- 3、设备及管道保温保冷技术通则 GB/T16617-1996
- 4、设备及管道保冷效果的测试与评价 GB/T16617-1996
- 5、设备及管道保冷效果的测试与评价 GB/T8174-1987
- 6、节电措施经济效益计算与评价 GB/T13471-1992

5.8 节能执行标准

- 1、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- 2、《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则（DBJ15-51-2007）
- 3、《绿色建筑评价标准》GB50378-2019
- 4、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JCJ75-2003）
- 5、《民用建筑节能设计标准（采用居住建筑部分）》（JCJ26-95）
- 6、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- 7、《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2001）
- 8、《民用建筑节能管理规定》

5.9 节能效果分析

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。通过上述节能措施，项目的能耗相比减少，节约率达到 12.1%，达到预期效果。

项目节能效果分析表

序号	能耗名称	汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目					
		节能前消耗量		节能后消耗量		节约能源	
		每年消耗量	每年消耗量	每年消耗量	每年消耗量	每年消耗量	每年消耗量
1	电能	13.14 万 KWh	15.96 吨标煤	11.71 万 KWh	14.22 吨标煤	1.43 万 KWh	1.74 吨标煤
2	水	1.12 万 m ³	0.96 吨标煤	1.01 万 m ³	0.86 吨标煤	0.11 万 m ³	0.1 吨标煤
3	合计		16.92 吨标煤		15.08 吨标煤		1.84 吨标煤
4	消耗量（标煤）		2.73kg/m ²		2.42kg/m ²		0.3kg/m ²
			5.29kg/万元		4.71kg/万元		0.58kg/万元

6 环境影响评价

6.1 建设地点环境现状

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑 10 层，建筑面积 5006.8 m²，地下停车场 2 层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。目前周边已发展为城市北区工业区域发展中心，大型制药及工业企业汇聚于此区域，该片区具有良好的投资环境，地理位置优越，交通便利，基础设施和生活服务设施配套完善。广梅汕铁路客（货）运站、汕头海湾大桥、深汕、汕汾和汕梅高速、汕揭高速公路出入口、汕头深水港区等重大交通设施均在辖区内，是汕头市重要的交通枢纽。可见项目所在区域已发展成工业、商业片区，环境适宜，环境空气质量现状良好，适合项目的建设。

6.2 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境影响评价法》；
- 2、《建设项目环境影响评价分类管理名录》；

3、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第253号发布；

4、《环境空气质量标准》；

5、《城市区域环境噪声标准》；

6、《污水综合排放标准》；

7、《建筑施工场界噪声限值》。

6.3 环境保护目标

遵循可持续发展战略思想，切实保障资源合理开发和利用，保护生态环境，形成城市生态良性循环。将项目区打造成用地布局合理、设施完善、环境优美、安静舒适的疾病预防控制中心。

6.4 环境质量标准

1、项目区内水系达到Ⅱ类地面水域标准，控制指标 COD_{Mn} 低于6毫克/升。

2、项目区内大气环境质量须达到《环境空气质量标准》（GB3095）中的二级标准。

3、根据《城市区域噪声标准》，项目区噪声平均等效声级昼间值≤55dB；夜间值≤45dB。

6.5 项目建设对环境的影响及防治措施

本项目在设计、施工及经营管理中，应充分考虑和照顾项目所载区域当前及今后的自然生态环境，严格遵循居住区规划中人与自然共生的原则，注重室内外生态环境的协调，实行环保和污染治理并行的管理措施，使之符合环境可持续发展的要求。

6.6 施工期对环境的影响及治理措施

本项目施工过程中，各种材料、设备、车辆、人员繁多，对周围环境会造成一定的影响，应采取措施加以防治，尽可能减少不良影响。

1、对水质的影响

施工期对水质的影响包括生产废水和生活污水两部分。生产废水主要为砂石料冲洗、混凝土拌制及养护的废水，机械设备冲洗的含油和泥沙的废水。生活污水主要为各施工点食堂的含油污水和施工人员排放的粪便污水等，会给周边环境造成一定程度的污染，产生不利的影响。

施工生产废水和生活污水排放应执行《污水综合排放标准》（GB8978）的规定。施工生产废水拟采用自然沉淀法进行处理，根据地形条件布置沉淀池，并保证有足够沉淀时间。沉淀池应及时进行清理；混凝土拌和系统废水处理应结合工程布置，就近设置冲洗废水沉淀池，上清液可循环使用，废水宜进行中和处理。本项目施工期生活污水集中收集，经化粪池预处理后，排入市政排污管网。化粪池沉积物由专人负责定期清运。

2、对大气环境的影响

施工中机械设备排放的废气及土方开挖和交通运输中产生的粉尘，对周围地区的空气会带来一定程度的污染。施工过程中要制定严格的施工管理制度，规范施工程序和施工方法，尽量将不利影响减少到最低限度。对建筑材料在运输、装卸、拌和及土方堆放过程中产生的扬尘采取如下措施：在施工路段和施工现场定期洒水，定期清除施

工场地及运输路面上散落的土、石方。运输车辆车厢密闭。对施工开挖的土方和堆放的建筑材料采取围护和遮盖等措施，防止大风天气产生扬尘。

3、对声环境的影响

施工机械设备会产生一定的噪音、施工期间施工机械及运输车辆等产生非稳态噪声，具有噪声高、无规律、突发性等特点。工程拟采用的噪声防止措施有：限制高噪声施工时间，尽量减少夜晚施工；选用低噪声性能的施工机械，并对施工机械进行润滑和保养。改进施工方法后，确保施工噪声对噪声源 40m 以外区域的人群及野生动物的繁殖、栖息不会造成影响。

6.7 使用期对环境的影响及治理措施

本项目建成后，项目区的一般污染物主要有生活污水、垃圾、废渣和噪声等。

1、污水治理

使用期间排水系统按照清污分流制原则排放，雨水与污水分流，生活废水与生活污水分流，生活污水经污水站初步处理后汇入市政污水管网。生活废水、雨水经净化处理后用于绿地灌溉或送至喷水池。生活污水经处理后排入市政污水管网。

2、固体废弃物治理

本项目固体废弃物主要是区内的生活垃圾和道路清扫垃圾，正常情况下的排水管道系统很少产生固体废弃物，只有在雨水口定期清理时，才会有少量固体废弃物产生。对于项目区垃圾的清理，采用在道

路两旁和人员集中的地方，设置一定数量的垃圾箱、果皮箱等，安排专人负责定时清除、收集、运送和处理。设置垃圾中转站，使用封闭式垃圾清运车运送垃圾，并最终对垃圾进行无害化处理。项目区排水管道采用高压清洗车进行疏通、清理，避免遗留下固体废弃物。

3、噪声治理

区内噪声污染主要是交通噪声。为降低噪声污染，在区内道路两侧种植树木，在建筑周围及部分空地上，设置块状、带状绿化带，在美化环境的同时减轻噪声的污染。

6.8 环境影响分析结论

项目建设期产生的污染，经过采取各种措施，可以得到有效的治理和最大限度的综合利用。

本项目建成以后，对周围环境不会产生新的污染，运营中产生污水、废渣、噪声可以得到有效的控制和治理。所有排放物可以做到达标排放。

7 劳动安全卫生与消防

7.1 劳动安全

7.1.1 施工期的安全措施

本项目施工涉及项目工期较短、综合性强。在施工过程中应严格遵守防尘、防水、用电和机械使用等方面的安全操作规程和安全管理制度的，采取以下安全措施：

- 1、编制和执行施工安全工作守则，建立安全报告制度，设立专职安全监理和安全员。
- 2、加强对施工人员的安全教育，增强施工人员的安全防范意识，提高安全防范自救能力。
- 3、配发和使用安全帽、安全带、安全网、安全标志等安全设备。
- 4、施工场所按规定进行围挡封闭，架设安全网。洞口及临边进行防护。
- 5、对结构复杂、危险性大、特性较多的特殊工程（如起重吊装作业、脚手架工程、模板工程、基坑支护）要采取专项安全措施。
- 6、考虑不同季节对施工的不安全因素，在雨季施工应做好防电、防雷、防坍塌和防强风的工作。冬季施工应做好防风、防火、防滑、防煤气中毒等工作。

6.1.2 运营期的安全措施

- 1、建立严格的安全保卫制度，配备足够的安全保卫人员。
- 2、制定安全技术措施和安全管理制度的，加强职工的安全教育。

- 3、各建筑物的供配电系统、电力装置的漏电保护装置等要定期进行检查。
- 4、建筑物内的疏散应急照明灯，最低照度不应低于 0.5LX，以保证在停电或火灾情况下，人员能够快速疏散。
- 5、加强热水管道的管理，压力容器严格执行国家有关规定，定期进行安全检查，保证安全可靠。
- 6、经常检查和保持消防系统和器材的完好性，确保消防设施能可靠运行。

7.2 卫生

为创造良好的办公、生活环境，应采取以下措施：

- 1、建筑及设施布局上充分考虑卫生防护距离和通风、自然采光等要求，室内装修及用具应便于清洗消毒，能防蝇、防尘、防虫、防鼠。
- 2、严格按设计要求建设完善固体垃圾、污水处置设施，严禁乱堆、乱排。
- 3、建立健全卫生消毒制度，配备消毒设施设备，适时对室内外环境进行清扫、消毒，确保清洁卫生。
- 4、建立员工个人健康档案，凡疾病预防控制中心内工作的人员，应严格遵守卫生制度，定期进行健康检查。发现有新型冠状病毒肺炎、开放性或活动性肺结核、传染性肝炎、流行性感冒、肠道传染病或带菌者、化脓性或渗出性皮肤病、疥疮及其他传染性疾病者，均不得直接参加服务工作。

5、服务人员必须穿戴工作服和工作帽，不得穿工作服和工作鞋上街或离开工作场所。

6、自觉接受卫生监督管理或行业主管部门的监督检查。

7、配备专门的环卫工人，负责疾病预防控制中心内的清扫保洁和环境绿化工作，确保区内卫生整洁、绿化优良，创造一个卫生整洁的服务环境。

7.3 消防

7.3.1 消防措施

1、各种建筑物及附属物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》规定。

2、建筑物间距设计应满足建筑防火规范要求，道路设计充分考虑消防通道，发生火灾时消防车可顺畅到达现场。

3、加强全体员工防火知识和灭火知识培训，使火灾隐患及时消除。

4、低压配电系统采用 TN-C-S 制接地方式。供电线路采用多级自动开关保护，在用电设备或线路出现过负荷及短路时，可及时可靠切断电源，线路均采用穿钢管保护敷设方式，防止火灾，安全可靠。

5、火灾事故照明和疏散指示标志可采用蓄电池作备用电源，连续供电时间不应少于 20min。

6、项目区内应根据消防设计规范敷设消防管道，消防栓配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》规定。室内消火栓及灭火器，要有明显标志。

7、各建筑物要设置完备的防雷装置。

7.3.2 灭火器配置

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目内配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，灭火级别为 2A，最大保护距离不超过 20m，最大保护面积不超过 75m²。

8 项目实施进度与招标

8.1 项目实施进度

本项目预计建设期为 32 个月，项目一次性建设，建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月开工建设。为加快建设进度，缩短建设工期，各阶段工作应尽量提前进行，允许有一定程度交叉。本项目的管理必须严格遵循基本建设程序。从可行性研究到工程验收交付使用，分为五个阶段，即前期工作阶段、设计阶段、施工准备阶段、施工阶段和工程验收阶段。

各阶段的主要工作如下：

1、前期工作阶段

第 1-2 个月：项目可行性研究报告、可行性研究报告编制、项目可行性研究报告的编审；组建项目管理机构；资金筹集。

2、项目全过程工程咨询单位招标、实施阶段

第 3-6 个月：项目工程咨询管理招标、实施包括工程咨询管理、勘察、方案设计、初设设计、概算、监理、造价控制。

3、施工设计一体化招标阶段，为加快项目建设进度，简化程序，节约项目投资，项目采用设计施工一体化招标。

第 7-9 个月：施工图设计和施工单位招标；办理项目行政审批手续；项目场地平整。

4、施工阶段

第 10-30 个月：进行工程实体施工。

5、工程验收阶段

第 31-32 个月：工程竣工验收；工程档案移交。

本项目实施进度计划详见附图“项目实施进度计划图”。

序号	建设内容	月 份				
		第 1~2 个月	第 3~6 个月	第 7~9 个月	第 10~30 个月	第 31~ 32 个月
1	前期工作	=====				
2	项目工程方案、初步设计单位招标、实施阶段		=====			
3	施工设计一体化招标阶段			=====		
4	施工阶段				=====	
5	工程验收阶段					==

8.2 项目招投标

为了确保建设项目工程质量，防范和化解工程建设中的违规行为，制定本项目的招投标方案。

8.2.1 招标原则

为保证工程质量，缩短工程建设期，防范和化解工程建设中的违规行为，规范招标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标活动当事人的合法权益，按照《中华人民共和国招标投标法》，编制了本项目的招投标方案。在招标过程中要遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，并应当接受依法实施的监督。

8.2.2 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、《中华人民共和国建筑法》；
- 3、中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号
- 4、《广东省建设工程招标投标管理条例》；
- 5、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》；
- 6、《关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理工作的意见的通知》（汕府〔2020〕48 号）。

8.2.3 招标条件

- 1、建设工程项目已经报建；
- 2、施工图纸已经审查，相关技术资料齐备；
- 3、工程建设资金、设备来源已落实；
- 4、工程项目已经过规划管理部门审批，取得建设工程规划许可证；
- 5、依法取得土地使用权，前期工作已基本完成；
- 6、招标申请已经核准。

8.2.4 招标范围

为加快项目进度，提高工程质量，防范和化解工程建设中的违规行为，保护国家和单位利益，按照《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》、《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第16号）等有关规定，项目勘察、设计、建筑工程、安装工程、监理、设备、工程咨询管理及其他部分中符合相关规定必须招投标的项目进行公开招投标，未达到必须招标要求的部分根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》依规定进行采购。施工图设计、建筑工程、安装工程采用EPC模式进行招投标。

2017年8月，广东省住房和城乡建设厅印发《广东省全过程工程咨询试点工作实施方案》（粤建市〔2017〕167号）。

2019年3月，国家发展改革委、住房城乡建设部印发《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》（发改投资规〔2019〕515号），鼓励发展多种形式全过程工程咨询、重点培育全过程工程咨询模式、优化市场环境、强化保障措施等方面提出一系列政策措施。

依据当前政策措施，项目和管理上拟采取全过程工程咨询服务1+N的管理模式，建设期间由被委托的第三方专业机构对项目的进度、安全、造价、工程质量等进行严格管理。

8.2.5 招标组织形式

鉴于项目法人单位目前尚不具备自行招标所具备的编制招标文件和组织评标的能力，该项目招投标活动，全部委托给有资质的招标代理机构办理。

8.2.6 招标程序

1、招标

(1) 本项目按照国家有关规定先履行项目审批手续，取得批准后进行公开招标。

(2) 招标人在国家指定媒体发布招标公告。公告应当载明招标人名称和地址，招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。

(3) 本项目的招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款。

(4) 组织潜在投标人踏勘项目现场。

(5) 本项目的招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日，最短不得少于二十日。

2、投标

(1) 本项目投标人应当具备承担招标项目的能力，并应按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应。

(2) 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。投标人少于三个的，招标人应当依照本办法重新招标。

(3) 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当在投标文件中载明。

(4) 投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其它投标人的公平竞争，不得损害招标人或其它投标人的合法权益。

投标人不得以低于成本的报价投标，也不得以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假、骗取中标。

3、开标、评标和中标

(1) 开标由委托的招标代理机构主持，在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间及预先确定的地点，邀请所有投标人参加。

(2) 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由五人以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。专家应当是从事相关领域工作满八年并具有高级职称或具有同等专业水平，对工程项目有较深入的研究，并且职业道德良好，与投标单位无任何利害关系。评标委员会成员应当客观、公正地履行职务，遵守职业道德，对提出的评审意见承担个人责任。

(3) 中标人确定后，招标人向中标人发出中标通知书，该通知书具有法律效力，若中标人放弃中标项目，应当承担法律责任。自中标通知书发出 30 日之内，按照招标文件，招标人和中标人签订书面合同。中标人应当按照合同履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转包中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转包。

6.2.7 招标内容

根据“中华人民共和国国家发展计划委员会令”第9号《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》，招标基本情况见下表。

项目\招标	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 定额（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							●	33.41	
工程咨询管理	●			●	●			253.12	
方案设计及初步设计							●	75.16	
施工图设计	●			●	●			91.86	
建筑工程(包括安装工程)	●			●	●			6223.15	
监理	●			●	●			116.28	
设备（仪器）	●			●	●			3162.19	
重要材料 （土地费）								0	
其他							●	1118.15	包括预备费等
情况说明： 汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目建设投资总额约为 11073.32 万元。 为加快项目进度，提高工程质量，防范和化解工程建设中的违规行为，保护国家和单位利益，按照《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》、《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号）等有关规定，项目勘察、设计、建筑工程、安装工程、监理、设备、工程咨询管理及其他部分中符合相关规定必须招投的项目进行公开招投标，未达到必须招标要求的部分根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》依规定进行采购。施工图设计、建筑工程、安装工程采用 EPC 模式进行招投标。									

9 投资估算

9.1 工程概况

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑 10 层，建筑面积 5006.8 m²，地下停车场 2 层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资总额约为 11073.32 万元。项目一次性建设，建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月动工建设。

本项目建设投资总额为 11073.32 万元，其中包括：

- （1）工程费用：6223.15 万元，
- （2）仪器设备费用：3162.19 万元，
- （3）工程建设其他费用：867.73 万元，
- （4）预备费：820.25 万元；

根据区政府（汕龙府函【2021】15号）文件精神，项目建设资金拟申请省2021年地方政府专项债券、中央投资资金和上级资金补助等渠道解决，缺口部分由区财政局筹措。

9.2 估算编制依据

- 1、《广东省建筑与装饰工程综合定额（2018）》；
- 2、《广东省市政工程综合定额（2018）》；
- 3、《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；
- 4、《广东省园林绿化工程综合定额（2018）》；
- 5、《广东省园林绿化工程计价通则（2018）》；
- 6、《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则（2018）》；
- 7、《汕头市工程造价管理》颁布的汕头市人工、机械、台班参考价格（2020年第四季度）；
- 8、2008年建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》；
- 9、《建设工程造价咨询规范》GB/T51095-2015；
- 10、同类工程调研所收集的工程造价资料。

9.3 估算编制方法

本工程估算基本上采用单位建筑面积造价指标法估算，该指标是结合同类工程造价资料经综合分析得出的；由于所有资料尚在方案阶

段，因此只可作为方案设计估算指标，在每一个适当的设计及施工阶段，应再制订较详细的概、预算，以作校对。

9.4 估算范围及其他说明事项

项目投资估算编制包括建筑安装工程费、工程建设其他费用及预备费（基本预备费）。以下费用不包括在内：土地费用、项目建设期资金利息、部分办公家具等。

9.5 工程建设投资费用的组成

9.5.1 工程费用及仪器设备费用

经测算，项目工程费用为 6223.15 万元，占该项目建设投资的 56.2%。

9.5.2 建设工程其他费用

项目建设工程其他费用为 867.73 万元，占该项目建设投资的 7.84%。

工程其他费用参照汕头市和国家相关部委及地方政府部门公布的各项文件考虑，包括以下主要内容：建设单位管理费、勘察费、设计费、施工图预算费、施工图审查费、城市基础设施配套费、招标代理费、工程监理费、造价咨询费、白蚁防治费等，有关费用的计算基数、费率标准详见估算汇总表。主要编制依据：

1、建设单位管理费：执行国家财政部《建设单位管理费总额控制数费率表》（财建（2016）504 号）的规定计算。

2、招标代理服务费：参考国家发展计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）及国家发展与改革委员会《关于降低部分项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定计算。

3、工程建设监理费：参考国家发改委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）的规定计算。

4、工程勘察费：参考国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的规定计算。

5、工程设计费：参考国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的规定计算。

6、施工图审查费：参考照广东省物价局《关于施工图审查中介服务收费问题的复函》（粤价函〔2005〕368号）及《国家发展改革委员会关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定计算。

7、竣工图编制费：参考国家发展计划委员会、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）的规定计算。

8、前期工作咨询费：参考国家发展计划委员会《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）及广东省物价局、广东省计划委员会《转发国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（粤价〔1993.06〕8号）的规定计算。

9、环境影响咨询服务费：参考国家发展计划委员会《关于降低

部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定计算。

10、造价咨询费：参考广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准（粤价函〔2011〕742号）计算。

11、测量测绘费：参见《测绘工程产品价格》和《测绘工程产品困难类别细则》（国测财字〔2002〕3号文）的规定计算。

12、城市基础设施配套费：参见《关于调低城市基础设施配套费标准的通知》（粤价〔2003〕160号）文及汕市财综〔2010〕27号有关的规定计算。

有关费用的计算基数、费率标准及所依据的文件文号详见估算明细表。

9.5.3 工程预备费

基本预备费用按建筑安装工程费用和建设工程其他费用的8%估算，

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目建设工程预备费为820.25万元，占该项目建设投资的7.41%

价差预备费未按建设部相关文件要求计列。

9.6 资金筹措

根据区政府（汕龙府函【2021】15号）文件精神，项目建设资金拟申请省2021年地方政府专项债券、中央投资资金和上级资金补助等渠道解决，缺口部分由区财政局筹措。

9.7 各项费用的组成及各项经济指标

本项目建设投资总额为11073.32万元：

- （1）工程费用：6223.15万元，
- （2）仪器设备费用：3162.19万元，
- （3）工程建设其他费用：867.73万元，
- （4）预备费：820.25万元；

9.8 投资估算表

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目总估算表（9-1）

建设项目名称：汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目

单位： 万元第 1 页，共 1 页

序号	编号	工程项目或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计	其中：引进部分		占总投资比例（%）
							美元	折合人民币	
1		汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目工程费用				6223.15			56.20
1.1		土建工程	2699.19			2699.19			
1.2		装饰工程	680.25			680.25			
1.3		安装工程			1392.57	1392.57			
1.4		其他配套工程	1451.14			1451.14			
2		疾控中心仪器设备费用		3162.19		3162.19			
3		建设工程其他费用				867.73			7.84
4		三类费用				820.25			7.41
4.1		预备费				820.25			
4.2		建设期利息							
4.3		固定资产投资方向调节税							
4.4		铺底流动资金							
		建设项目估算总投资				11073.32			100.00

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目估算明细表（9-2）

序号	工程和费用名称	单位	工程量	估算单价 (元 / m²)	合价(万元)	占总投资比例	参照标准
一	工程费用及设备设施费用	m²			6223.15	56.20	
1	土建工程费用	m²	7396.56	3649	2699.19		
1.1	疾病预防控制中心一般业务用房	m²	3004.08	3000	901.22		
1.2	疾病预防控制中心实验用房	m²	2002.72	3000	600.82		
1.3	地下停车层	m²	2389.76	3500	836.42		
1.4	人防工程费用	m²	2389.76	1200	286.77		
1.5	海绵城市增加工程费用	m²	7396.56	100	73.97		
2	装饰工程费用	m²	5393.84	1261	680.25		
2.1	疾病预防控制中心一般业务用房	m²	3004.08	800	240.33		
2.2	疾病预防控制中心实验用房	m²	2002.72	1600	320.44		
2.3	地下停车层	m²	2389.76	500	119.49		
3	安装工程费用	m²	7396.56	1883	1392.57		
3.1	室外安装工程费用	m²	7396.56	300	221.90		
3.2	室内安装工程费用	m²	7396.56	1583	1170.67		
3.2.1	疾病预防控制中心一般业务用房	m²	3004.08	700	210.29		
3.2.2	疾病预防控制中心实验用房	m²	2002.72	3680	737.00		
3.2.2.1	电气系统	m²	2002.72	500	100.14		
3.2.2.2	智能系统	m²	2002.72	450	90.12		
3.2.2.3	防雷、接地系统	m²	2002.72	50	10.01		

3.2.2.4	洁净空调系统	m ²	2002.72	1000	200.27		
3.2.2.5	消防栓给水系统	m ²	2002.72	250	50.07		
3.2.2.6	给水系统	m ²	2002.72	100	20.03		
3.2.2.7	排水系统	m ²	2002.72	80	16.02		
3.2.2.8	UPS 应急电源系统	m ²	2002.72	350	70.10		
3.2.2.9	医用气体管道系统	m ²	2002.72	500	100.14		
3.2.2.10	通风柜及通风系统	m ²	2002.72	400	80.11		
3.2.3	地下停车层	m ²	2389.76	600	143.39		
3.2.4	电梯	部	2.00	40 万元/部	80.00		
4	其他配套工程				1451.14		
4.1	消防水池及泵房设备费用	项	1.00	1000000	100.00		
4.2	室外活动场及地坪	m ²	624.00	500	31.20		
4.3	大门工程费用	项	1.00	200000	20.00		
4.4	室外高压配电系统及发电机组				85.00		
4.5	绿化工程	m ²	677.00	200	13.54		
4.6	外电外水接入费用				80.00		
4.7	场地平整				40.00		
4.8	围墙建设费用	m	180	2300	41.40		
4.9	环保工程设备设施费用				30.00		
4.10	地下室基坑围护（包括基坑降水）	m	160	45000	720.00		
4.11	污水处理工程	项	1	1300000	130.00		
4.12	冷库特殊用房	项	1	1600000	160.00		
二	疾控中心仪器设备费用				3162.19		暂估

三	工程建设其它费用				867.73	7.84	
1	配套设施建设费等其他费用				30.18		
1.1	城市基础设施配套费	7396.56 m ² × 37.8 元 / m ²			27.96		当地标准
1.2	白蚁防治费	7396.56 m ² × 3 元/平方米			2.22		参照粤价 [2002]370 号文
2	编制可行性研究报告				10.75		参照合同
3	评估可行性研究报告				6.42		参照计价格 [1999]1283 号文, 下浮 20%
4	工程设计费(含绿色建筑费一星)	分档计算			167.03		参照计价格 [2002]10 号文, 下 浮 20%
4.1	方案设计、初步设计	占总设计费 45%			75.16		参照计价格 [2002]10 号文, 下 浮 20%
4.2	施工图设计	占总设计费 55%			91.86		参照计价格 [2002]10 号文, 下 浮 20%
5	工程勘察费				33.41		参照计价格 [2002]10 号文, 下 浮 20%
6	初步设计评审费				2.00		国管房[2006]37 号 文
7	施工阶段全过程造价控制				45.08		参照粤价函 [2011]742 号文, 下

							浮 20%
8	竣工图编制费	工程设计费×8%			13.36		参照计价格 [2002]10 号文
9	施工图技术审查费	(工程设计费+勘察费) ×6.5%			13.03		粤价函[2004]393 号文
10	工程监理费	分档计算			116.28		参照发改价格 [2007]670 文, 下浮 20%
11	工程招标代理服务费	分档计算			18.40		参照计价格 [2002]1980 文, 下 浮 20%
12	工程监理等招标代理服务费	分档计算			1.54		参照计价格 [2002]1980 文, 下 浮 20%
13	工程检验监测费用				68.45		暂估
14	工程定点测量测绘费	2594.32 元/件			8.45		4 点为一件, 不够一 件按一件计
15	土壤氡检查				4.00		暂估
16	环境影响评价费				5.53		计价格[2002]125 号, 下浮 20%
17	环保验收费				10.00		暂估
18	工程咨询管理费				253.12		参照粤建市商 (2018) 26 号, 下 浮 20%

19	BIM 制作费				20.71		粤建科函 [2017]2390 文，下 浮 20%
20	基坑、主体沉降监测费用				40.00		暂估
四	预备费				820.25	7.41	
1	基本预备费	([一]+[二]+[三])*8%			820.25		
五	合 计	m2	[一]+[二]+[三]+[四]		11073.32	100.00	

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目仪器设备估算明细表（9-3）

序号	仪器设备名称（类别）	仪器设备数量	仪器设备单价	仪器设备总价
1	微生物过滤检测系统	2	164000.00	328000.00
2	PCR 扩增仪	2	386000.00	772000.00
3	电泳系统	2	475000.00	950000.00
4	酶标仪	3	138000.00	414000.00
5	自动洗板机	3	120000.00	360000.00
6	多头移液器（套）	10	19600.00	196000.00
7	空气微生物采样器	5	25800.00	129000.00
8	水中微生物膜过滤装置	2	37000.00	74000.00
9	超净工作台	5	13200.00	66000.00
10	生物安全柜	6	148300.00	889800.00
11	生物显微镜	12	118500.00	1422000.00
12	生物解剖镜	2	129000.00	258000.00
13	倒置显微镜	2	29000.00	58000.00
14	荧光显微镜	2	16800.00	33600.00
15	暗视野显微镜	2	28300.00	56600.00
16	低温高速离心机	2	28370.00	56740.00
17	普通离心机	10	26500.00	265000.00
18	高压灭菌器	6	15000.00	90000.00
19	干烤灭菌器	8	26000.00	208000.00
20	高精度恒温恒湿箱	2	35000.00	70000.00
21	恒温培养箱	10	12500.00	125000.00
22	生化培养箱	3	5500.00	16500.00
23	霉菌培养箱	2	23700.00	47400.00
24	CO ₂ 培养箱	2	22500.00	45000.00
25	厌氧培养箱	2	16700.00	33400.00
26	恒温水浴箱	10	5000.00	50000.00
27	恒温摇床培养箱	2	22000.00	44000.00
28	低温冰箱（-20℃）	8	15000.00	120000.00
29	低温冰箱（-85℃）	2	28000.00	56000.00
30	液氮罐	3	5800.00	17400.00
31	超低容量喷雾机	6	54680.00	328080.00
32	均质器	4	214200.00	856800.00
33	微量振荡器	3	40000.00	120000.00
34	样品粉碎机	1	46900.00	46900.00

35	微波消解器	2	128000.00	256000.00
36	纯水处理器	2	15800.00	31600.00
37	1/万电子天平	4	18800.00	75200.00
38	1/千电子天平	8	54000.00	432000.00
39	原子吸收分光光谱仪	2	88000.00	176000.00
40	原子荧光分光光度计	1	140000.00	140000.00
41	紫外/可见分光光谱仪	2	87800.00	175600.00
42	可见分光光度计	4	51000.00	204000.00
43	散射式浊度仪	2	60000.00	120000.00
44	旋光测定仪	2	41000.00	82000.00
45	折光仪	2	45000.00	90000.00
46	气相色谱仪	2	150000.00	300000.00
47	液相色谱-四极杆-飞行时间质谱	1	4100000.00	4100000.00
48	离子色谱仪	2	225000.00	450000.00
49	固相微萃取系统	1	173500.00	173500.00
50	顶空进样装置	10	150000.00	1500000.00
51	吹扫捕集装置	1	118000.00	118000.00
52	薄层色谱系统	2	85000.00	170000.00
53	pH/离子选择电极测定仪	4	93100.00	372400.00
54	电导率测定仪	2	150000.00	300000.00
55	极谱/电位/阳极溶出仪	2	45600.00	91200.00
56	甲醛测定仪	2	68880.00	137760.00
57	一氧化碳测定仪	3	53000.00	159000.00
58	二氧化碳测定仪	3	40000.00	120000.00
59	空气采样装置	6	35000.00	210000.00
60	臭氧测定仪	2	46000.00	92000.00
61	高速大容量旋转蒸发器	1	18500.00	18500.00
62	热释光剂量仪(套)	4	115000.00	460000.00
63	α 、 β 表面沾污测量仪	4	120000.00	480000.00
64	防护级 x 、 γ 射线剂量仪	2	80300.00	160600.00
65	环境级 x 、 γ 剂量率仪	2	85000.00	170000.00
66	个人剂量报警仪	10	41600.00	416000.00
67	紫外线强度分析仪	2	13580.00	27160.00
68	硫化氢快速监测仪	2	113500.00	227000.00
69	微波漏能测试仪	2	117000.00	234000.00
70	声级计	3	14950.00	44850.00

71	X 光机	6	105000.00	630000.00
72	听力计	2	15000.00	30000.00
73	B 超（甲状腺、腹部）	8	85000.00	680000.00
74	肺功能测定仪	4	33500.00	134000.00
75	半自动生化分析仪	3	220000.00	660000.00
76	电感耦合等离子体质谱仪	1	1800000.00	1800000.00
77	其它实验辅助材料	1	1500000.00	1500000.00
78	仪器设备调试、安装、税收费用（元）20%			5270318.00
79	仪器设备投资（元）			31621908.00

9.9 投资计划安排

根据项目实施计划进度表，拟定如下资金使用计划：

2021 年：2000 万元；2022-2023 年：9073.32 万元

10 社会稳定风险分析与评估

10.1 编制依据

《国家发展改革委员会重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）和《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资【2013】428号）分别于2012年8月和2013年2月正式印发，社会稳定风险分析成为项目可行性研究报告的重要内容并设独立篇章，同时社会稳定风险评估论证成为项目审批或核准的前置条件。党的‘十八大’报告进一步明确提出，‘建立健全重大决策社会稳定风险评估机制’是加强和创新社会管理的一项重要制度和措施。

10.2 项目社会稳定风险分析与评估

10.2.1 项目概况

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区A06-04地块，即龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约1932.3m²（约2.9亩）。该地块位于万吉工业区边缘，四周交通便利，空间开阔，与规划居住用地互不干扰。属于城市北区工业区域发展中心；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目总建筑面积约7396.56 m²，地上建筑10层，建筑面积5006.8 m²，地下停车场2层，建筑面积2389.76 m²，停车位66个。建设内容包括：拟建项目由技术用房、业务用房、保

障用房、行政用房、实验用房和特殊用房、地下室停车场、消防设施及室外配套设施等部分构成。汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资总额约为 11073.32 万元。项目一次性建设，建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月开工建设。

10.2.2 可能存在的风险及其评价

1、本项目社会稳定风险内容及其评价

在本项目建设中，社会稳定风险衍生于相关利益群体对本工程建设项目的抗拒，这种抗拒有多种表现形式，如上访、暴力对抗甚至群众示威等。因此，对该项目所涉及的影响社会稳定的风险进行界定，应认真分析项目实施后群众可能引发的异议，遭遇到的损失或不适应，这些异议、损失或不适应即为引起社会不稳定的风险。该建设工程项目可能面临项目合法性、合理性遭质疑的风险；项目可能造成环境破坏的风险；群众抵制征地的风险；群众对生活环境变化的不适应风险的基础上，对上述四大类风险发生的可能性大小分别进行定性评价。根据项目建设所在地乡村、居委以前其他项目建设征地经验以及对本征地相关利益群众的民意调研结果，界定各类风险发生可能性的大小。

根据对项目规划实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合本工程项目的具体情形，项目可能会诱发的异议、损失或不适应等诸多社会风险及其评价主要如下：

1）、项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报

批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体，详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

① 本项目合法，手续完备，程序完备

汕头市人民政府已同意启动汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目进行建设，3月20日汕头市主要领导主持召开由发改局、财政局、自然资源局、卫健局等单位参加的会议，专题讨论择地建设区疾控中心，已申报中央投资项目储备。项目严格按照土地管理法律法规和国土资源部《建设项目用地预审管理办法》等有关规定办理报批手续，程序合法，项目建设用地已完成用地性质调整程序，汕头市自然资源局已出具汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目建设用地规划条件及红线图，其他手续正在办理中。正按照建筑法等有关法律，按部就班依法进行中。

② 本项目符合区域经济发展需要及当地群众利益要求

该项目根据汕头市十三五规划要求，按照科学规划，统一建设，集中管理。本项目是汕头市政府民生工程建设重要的部分，项目的建设促进了汕头市经济社会和谐稳定发展。

2)、项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：本工程的建设需要占用土地较少，不会对生态造成一定程度的破坏。项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃砂石料、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对

环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险很小。

项目施工期间的噪声、粉尘、废弃砂石料、会对周边环境产生一定的影响。项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护措施建设，做好各项防治，废弃砂石料集中堆放，对路面进行洒水处理粉尘，在施工作业，基本上对周边环境影响不大，不会产生噪声扰民现象。在对项目周边的群众进行的环境调查问卷中，群众积极踊跃参与，对本项目有了进一步的认识，对于建设项目能就环境问题提早与当地群众沟通并能提建议表示认同。

3）、群众抵制征地的风险

风险内容：由于征地涉及当地居民的切身利益，加上当地居民对征地的政策缺乏理解，因此在征地问题上群众往往会与当地政府站在对立面，以各种形式抵制征地。

风险评价：拟建项目土地产权属于国家所有，土地权属清楚，没有群众抵制征地的风险。

项目权属属于广东省汕头市龙湖区人民政府，土地总面积1932.3m²（折合约2.9亩），该项目用地性质为医疗卫生用地（A5），项目建设用地已完成用地性质调整程序，汕头市自然资源局已出具汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目建设用地规划条件及红线图，该项目不存在征用土地的问题。同时，本项目为疾病预防控制中心公共项目，项目得到当地群众的支持。

4)、群众对生活环境变化的不适风险

风险内容：项目建设生产期间，施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成当地群众内心的不安与担忧。

风险评估：群众对生活环境变化的不适风险很小。

本工程项目在施工期间聚集形成一个相对稳定的施工群体，工地距离周边居民区相对较远，项目施工过程中将根据居民的正常作息时间，合理安排，做到不扰民，不影响民众的正常生活，且项目的建设不会大量破坏生态环境。

2、项目社会稳定风险的综合评价

上文已对汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目可能引发的不利于社会稳定的四大类风险可能性大小进行了单项评价。汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设满足汕头市人民政府对疾病预防控制中心、突发公共卫生事件应急处置工作的发展需要，希望通过本建设项目的实施，可以进一步加强对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民身体健康，具有明显社会效益；项目建设对促进城乡社会政治稳定、巩固社会的安定团结、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。另一方面，汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设，在一定程度上，让全区人民共享汕头发展成果，还能让企业和群众在现实生活中真切的感到服务型政府带来的好处，而且为整体推进建设服务型政府奠定了基础。

项目建成后对提升服务政府的执政能力，促进城乡社会政治稳定、提高人民群众的安全感、幸福感、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。

由此可见，该项目的实施不会对社会稳定造成任何影响，项目的建设反而促进社会的发展，让城市人民大众共享汕头发展成果，真正能够体现执政为民的终极目标。

10.2.3 社会稳定风险防范措施

根据对该项目可能诱发的风险及其评价，项目建设单位和项目所在地的党委政府采取了下述风险防范措施。

一、及时通报项目实施的基本情况；介绍项目开工建设对群众生产生活的影晌；解答群众对项目的疑问及听取群众的建议，做到人人知情、事事无疑问。

二、环境评价先期多次进行民意调查，确保知道群众关心的是哪一事项，对哪一事项有疑虑。针对疑虑事项进行解答。

三、当地群众无任何异议后才入场施工。建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工建设过程中所产生的垃圾，废弃砂石料，粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施及时处理，不随意倾倒。

10.2.4 总体结论

本报告对汕头市龙湖区疾病预防控制中心实施过程中可能发生的社会稳定进行了评价，结论如下：

本项目实施可能会引发 4 类不利于社会稳定的风险，上文已做详细评价，经过分析，本项目在采取充分、可行的风险防范及化解措施，通过有效的风险控制及应急预案，预期可降低项目的社会稳定风险发生的概率，控制风险事件产生的影响后，社会稳定风险等级为低风险。

11 社会经济效益、互适性评价

11.1 经济效益分析

本项目是公共事务性项目，无需作定量的财务经济效益分析。但本项目的建设具有巨大的间接经济效益。

在国民经济各体系中，社会公共服务体系虽然不像工业或商业企业那样直接创造利税和可见的物质财富，呈现明显的经济效益，但社会政府公共服务事业的发展能促进当地经济的发展。如果政府公共配套设施的发展滞后于经济的发展，容易造成社会的不稳定，政策推行效率低下，民众对政府的满意度降低，进而对经济的发展造成消极影响。社会的不稳定、不和谐因素将直接影响着整个社会经济的和谐发展。

11.2 背景发展情况

县级疾病预防控制中心是按照全国疾病预防体制改革意见在原县卫生防疫站基础上组建的县属卫生事业单位，主要职能是疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处置、疫情报告、健康危害因素监测与分析评价、健康教育与促进、流行病学调查、从业人员健康体检、健康信息管理等，其使命是通过对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民健康；其宗旨是以科研为依托、以人才为根本、以疾控为中心。基层疾病预防控制中心的建设与管理，是整个疾控建设与管理系统中的基础也是卫生事业的建设与管理的重要组成部分，具有较强的社会性、实践性和区域性。

通过疾控体制和卫生监督体制改革，疾控中心与原来卫生防疫站相比，无论在职能上还是在运行模式上都有很大变化。特别是随着社会经济进步，人民群众对预防保健的需求越来越高，党和政府对疾控工作的要求也越来越高，建设社会主义和谐社会对疾控工作的要求也越来越重，疾病谱的变化，新传染病的不断产生，困难也越来越多，在这个特定的历史背景下，如何加强疾控中心建设与管理显得非常紧迫和突出。

11.3 项目与当地的互适性分析

不同利益群体对项目的态度及参与程度；各级组织对项目的态度及支持程度。

社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
一	不同利益群体			
1	项目实施范围及 周边群众	接受程度很好	施工期对生活有少 量影响	建设期间严格要求和 监督施工单位文明施 工减少施工扰民
2	政府有关部门	接受程度很好	各部门为建设服务，可 能产生多部门管理	统一由一个主管部门 协调指挥
3	周边居民	接受程度较好	改善社会环境，使项目更 好地服务于社会	统一由一个主管部门 协调指挥
二	当地组织机构			
1	政府部门	接受程度很好	积极支持该项目的 完成	做到投资到位、施工 优良、运营良好
2	企事业单位	接受程度较好	施工期对工作环境、道路 有少量影响	采取措施减少干扰
3	材料供应商	接受程度很好	因工程的施工，扩大了材	尽量选用质量合格的

			料的销售渠道	当地材料
三	当地技术文化水平			
1	施工技术水平	适应程度较好	当地周边的施工队伍能确保优质完成项目	加强对施工过程的监督
2	运营管理水平	适应程度较好	已有多年的社会救助工作管理经验	加强对日常工作的管理
3	文化条件	适应程度较好	项目建成，改善了当地社会疾控办事设施	注意提高项目的文化含量、管理水平

从上表可知,项目实施后各利益团体、社会组织对项目的接受程度及适应程度较好,当地的技术文化水平能够满足项目实施及运营阶段的需要。

11.4 社会风险分析

社会风险分析表

序号	风险因素	持续时间	可能导致的后果	措施建议
1	移民安置问题	施工期	不存在此类问题	
2	民族矛盾、宗教问题	施工期	基本无干扰	加强对施工人员教育
3	弱势群体的支持问题	施工期	基本无影响	加强对施工人员教育
4	周边环境质量受影响问题	营运期	建成后能够改善周边环境质量	政府已承诺落实

从上表可知,项目实施过程中的主要社会风险为征地及拆迁工作

中对拆迁户的安置问题和受损的个人，由于本项目为既有成熟国有地块，土地权属清晰，因此，不存在此类风险。

11.5 社会评价结论

1、通过对社会影响分析可知，项目对社会的影响基本为正面影响，即项目的实施后产生的社会效益。

2、从互适性分析可知，项目实施后社会各利益团体、社会组织对项目的接受程度及适应程度较好，当地的技术文化水平能够满足项目实施及运营阶段

3、由社会风险分析可知，项目实施过程中的主要社会风险为征地及拆迁工作中对拆迁户的安置问题和受损的个人，由于本项目为既有成熟地块，土地权属清晰，因此，不存在此类风险。

4、本项目规划方案符合汕头市城市总体规划，与周围环境相协调，达到人与建筑、建筑与环境的和谐统一。

本项目的建设既是考虑目前工作的迫切需要，也是适应今后的长远发展需要。汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设满足汕头市人民政府对疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处置工作的发展需要，希望通过本建设项目的实施，可以进一步加强对疾病、残疾和伤害的预防控制，创造健康环境，维护社会稳定，保障国家安全，促进人民身体健康，具有明显社会效益；项目建设对促进城乡社会政治稳定、巩固社会的安定团结、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。另一方面，汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目的建设，在一定程度上，让全区人民共享汕头发展成果，还能让企业和群众在现实生活中真切的感到服务型政府带来的好处，而且为整体推

进建设服务型政府奠定了基础。

拟建项目是一项民心工程，必然能得到当地政府和人民的支持。

12 海绵城市专篇

海绵城市，是新一代城市雨洪管理概念，是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对雨水带来的自然灾害等方面具有良好的弹性，也可称之为“水弹性城市”。

国际通用术语为“低影响开发雨水系统构建”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水释放并加以利用，实现雨水在城市中自由迁移。而从生态系统服务出发，通过跨尺度构建水生态基础设施，并结合多类具体技术建设水生态基础设施，是海绵城市的核心。

2017年3月5日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会第五次会议上，李克强总理政府工作报告中提到：统筹城市地上地下建设，再开工建设城市地下综合管廊2000公里以上，启动消除城区重点易涝区段三年行动，推进海绵城市建设，使城市既有“面子”，更有“里子”。在新形势下，海绵城市是推动绿色建筑建设，低碳城市发展，智慧城市形成的创新表现，是新时代特色背景下现代绿色新技术与社会、环境、人文等多种因素下的有机结合。

12.1 海绵城市设计内容及原则

根据现场踏勘，结合工程实际情况，对区内实施海绵化改造，实现海绵城市建设总体控制目标。经综合分析考虑，本工程组合应用多种低影响开发措施。

- (1) 贯彻国家和地方关于环境保护的基本方针和政策，严格执行相关的法规、规范和标准。
- (2) 在城市总体规划、区域规划和排水专项规划的指导下，根据国务院办公厅 2015 年 10 月印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》结合现状，提出工程方案的具体措施。
- (3) 充分利用地形，按地形划分排水区域，组织区域排水系统。
- (4) 尽可能利用地形重力排水，减少管道埋深。
- (5) 结合道路系统规划布置排水管渠。
- (6) 力争取得较好的社会效益、经济效益和环境效益。
- (7) 选用质量好、价格低、效率高的管道及附件，以减少管道的维护，增加运行稳定性。
- (8) 尽可能使用渗透和地表运输的方式，来输送地表雨水。
- (9) 为了将场地开发建设对雨水的自然水文过程的影响降到最低，采取与景观结合的多功能雨水处理措施。

12.2 海绵城市设计依据

- 1、《汕头市海绵城市建设技术导则及图集（试行版）》；
- 2、《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2014 年版））

- 3、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 4、《建筑与小区雨水利用工程技术规范》（GB50400-2006）；
- 5、《雨水集蓄利用工程技术规范》（GB/T50596）；
- 6、《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11685）；
- 7、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378）；
- 8、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- 9、《透水砖路面技术规程》（CJJ/T188）；
- 10、《种植屋面工程技术规程》（JGJ155）；
- 11、《城市园林绿化评价标准》（GB/T 50563-2010）；
- 12、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82）；
- 13、《雨水综合利用》（10SS705）；
- 14、《海绵城市建设技术指南》——住建部；
- 15、国务院办公厅 2015 年 10 月印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》；
- 16、《海绵城市建设评价标准》GB/T51345-2018；
- 17、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

18、《建设工程工程量计算规范》(GB50854~50862-2013);

19、由甲方提供的工程设计资料。

12.3 海绵城市设计内容

1、透水铺装

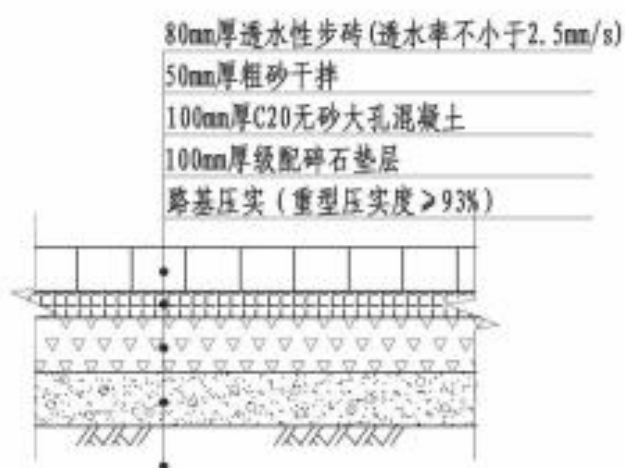
透水铺装按照面层材料可分为透水砖铺装、透水混凝土铺装和透水沥青混凝土铺装，嵌草砖、鹅卵石、碎石铺装等也属于透水铺装。本项目透水铺装主要应用于广场、停车场、人行道及绿道。透水铺装结构应符合《透水砖路面技术规程》(CJJ/T188)、《透水沥青路面技术规程》(CJJ/T190)和《透水水泥混凝土路面技术规程》(CJJ/T135)的规定，此外还应满足以下要求：

1) 透水铺装对道路路基强度和稳定性的潜在风险较大时，可采用半透水铺装结构。

2) 土地透水能力有限时，应在透水铺装的透水基层内设置排水管或排水板。 理的资源节约和高透水铺装主要作用在于降低铺装表面的径流系数，降低下游调蓄压力，并对园路、广场、停车场等雨水的污染物进行粗效滤除，提高去除效果。



透水铺装意向图



透水铺装大样图

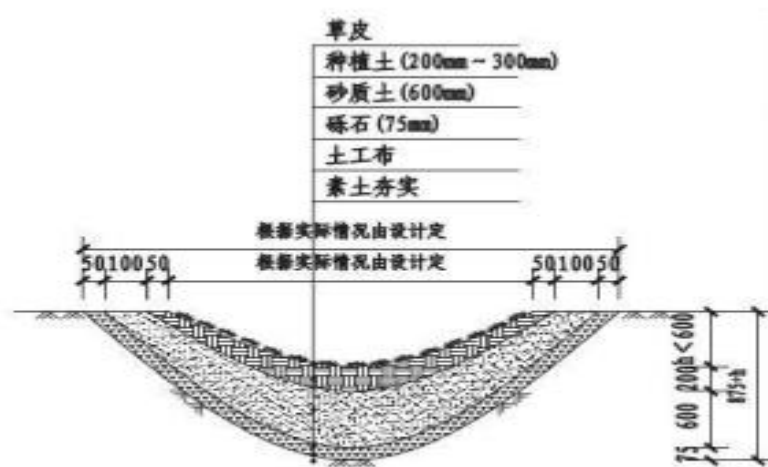
2、排水植草沟

植草沟指伴有植被的地表沟渠，可收集、输送和排放径流雨水，并具有一定的雨水净化作用。除转输型植草沟外，还包括渗透型的干式植草沟及常有水的湿式植草沟，可分别提高径流总量和径流污染控制效果。本项目排水植草沟主要沿人行道及建筑、广场、停车场周边

设置。植草沟应满足以下要求： 1) 植草沟断面形式宜采用倒抛物线形、三角形或梯形。 2) 植草沟的边坡坡度（垂直:水平）不宜大于 1:3，纵坡不应大于 4%，纵坡较大时宜设置为阶梯型植草沟或在中途设置消能台坎。 3) 植草沟最大流速应小于 0.8m/s，曼宁系数宜为 0.2~0.3。



排水植草沟意向图



排水植草沟大样图

12.4 海绵设施的维护运营要求说明

12.4.1 基本要求

(1) 公共项目的低影响开发设施由城市道路、排水、园林等相关部门按照职责分工负责维护监管。其他低影响开发雨水设施，由该设施的所有者或其委托方负责维护管理。

(2) 应建立健全低影响开发设施的维护管理制度和操作规程，配备专职管理人员和相应的监测手段，并对管理人员和操作人员加强专业技术培训。

(3) 低影响开发雨水设施的维护管理部门应做好雨季来临前和雨季期间设施的检修和维护管理，保障设施正常、安全运行。

(4) 低影响开发设施的维护管理部门宜对设施的效果进行监测和评估，确保设施的功能得以正常发挥。

(5) 应加强低影响开发设施数据库的建立与信息技术应用，通过数字化信息技术手段，进行科学规划、设计，并为低影响开发雨水系统建设与运行提供科学支撑。

(6) 应加强宣传教育和引导,提高公众对海绵城市建设、低影响开发、绿色建筑、城市节水、水生态修复、内涝防治等工作中雨水控制与利用重要性的认识,鼓励公众积极参与低影响开发设施的建设、运行和维护。

12. 4.2 设施维护

1、透水铺装

- (1) 面层出现破损时应及时进行修补或更换;
- (2) 出现不均匀沉降时应进行局部整修找平;
- (3) 当渗透能力大幅下降时应采用冲洗、负压抽吸等方法及时进行清理。

2、植草沟

- (1) 应及时补种修剪植物、清除杂草;
- (2) 进水口不能有效收集汇水面径流雨水时,应加大进水口规模或进行局部下凹等;
- (3) 进水口因冲刷造成水土流失时,应设置碎石缓冲或采取其他防冲刷措施;
- (4) 沟内沉积物淤积导致过水不畅时,应及时清理垃圾与沉积物;
- (5) 边坡出现坍塌时,应及时进行加固;

(6) 由于坡度较大导致沟内水流流速超过设计流速时，应增设挡水堰或抬高挡水堰高程。

13 结论与建议

13.1 方案的总体描述

1、建设规模

汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目拟选址于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块，用地性质为医疗卫生用地（A5），项目权属用地面积约 1932.3m²（约 2.9 亩）。项目场地东西南为黄厝围沟、北临中山路，属于城市东区区域发展中心，交通便捷；拟建龙湖区疾病预防控制中心建设项目建筑面积约 7396.56 m²，地上建筑 5 层，地下停车场 1 层。建设内容包括：技术业务用房地上建筑由实验用房、业务用房、保障用房、行政用房、实验用房和特殊用房等部分构成，建筑面积 5006.8 m²，地下室一层，建筑面积 2389.76 m²，停车位 66 个。汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目投资总额约为 11073.32 万元。项目一次性建设，建设期共约 32 个月（2021 年 5 月-2023 年 12 月），拟于 2021 年 10 月开工建设。

2、场址选择方案

本工程拟建地址位于汕头市龙湖区鸥上改造片区 A06-04 地块。该地块就其地形、地貌、地质、水文、气象、海拔高度等而言，都符合龙湖区疾病预防控制中心用房的建设要求。

3、环境影响评价

本项目作为汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目，不存在类似其他工业厂房或化学试验的大气污染和水体污染，主要的污染源来

之与生活废水和日常生活垃圾，这类的生活污染范围少，影响低，都能通过市政设施予以解决。对生活环境不构成任何的威胁。

4、项目投入总资金及资金筹措

项目建设总投资约为 11073.32 万元，根据区政府（汕龙府函【2021】15 号）文件精神，项目建设资金拟申请省 2021 年地方政府专项债券、中央投资资金和上级资金补助等渠道解决，缺口部分由区财政局筹措。

5、社会效益

汕头市龙湖区疾病预防控制中心项目的建设满足汕头市人民政府疾病防控工作的发展需要，希望通过本建设项目的实施，可以进一步加强疾病预防控制、突发公共卫生事件管理，提高管控效率和社会效益，使其更好地人民大众服务。对促进城乡社会政治稳定、巩固民族的安定团结、建设和谐社会、加快经济发展将发挥重要的作用。本项目的建设具有明显的社会效益。

6、方案实施的基本条件

- （1）技术上的可行性。
- （2）功能方面能满足使用要求。
- （3）实施的经济合理性，并不失美观。

13.2 研究结论和建议

结论：本项目的建设从以上各方面的分析来看，显示项目建设是必要的也是可行的。

建议:

- 1、在规划设计中，应充分考虑建筑的前瞻性、经济性、适应性。
- 2、在施工建设中，严格按照国家工程项目施工规范有关规定，结合实际，切实科学地组织施工。
- 3、项目处于城市北区工业发展中心，工程施工过程应协调管理，规划好人员、车辆出入安全通道，做好安全防护工作。
- 4、项目施工前要仔细查勘原有地下管线、构筑物等，做好详细标记，确保安全施工。
- 5、本项目具有良好的经济和社会效益，建议尽快完善设计方案，建议项目采用全过程工程咨询管理模式，可以简化招标环节，优化管理模式，提高管理水平。请把握时间，使项目早日竣工投入使用，尽快发挥效益。

附图：1、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目国有土地使用权批准文件

2020年9月4日，市委副书记、市长郑剑戈同志于市政府办《文件处理表》（汕府办文【2020】2-264号）批示同意关于该宗用地规划用地性质调整为医疗卫生用地并用于建设龙湖区疾控中心等有关问题的《文件呈批表》。

文件处理表

紧急程度:

密级:

汕府办文[2020]2-264号

龙湖区政府, 市自然资源局:

《关于收回万吉工业区嵩山北路西侧鸥汀街道办事处办公用地的请示》(汕自然资源〔2020〕430号), 市领导已作批示, 请依照办理。

汕头市人民政府办公室

2020年10月4日

公文处理单
(2)

联系科室和电话: 市府办综合二科 88988713

汕头市人民政府办公室

汕头市人民政府办公室文件呈批表

紧急程度：特急

来文单位	市自然资源局	收文编号	呈20202179
来文文号	汕自然资源(2020)430号	办文编号	综二20200842
文件标题	关于收回万吉工业区嵩山北路西侧鸥汀街道办事处办公用地的请示		
处理意见	一、来文事由 万吉工业区嵩山北路西侧鸥汀街道办事处办公用地位于万吉工业区嵩山北路西侧、万吉南二街南侧，总用地面积4.191亩，实用地面积2.899亩，市府办《文件处理表》（汕府办文（2020）2-129号）已批准同意市自然资源局根据土地管理办法有关规定，依照相关程序进行收回后规划调整为工业用地，再按程序划拨给龙湖区盘活利用。 由于受疫情影响，龙湖区疾控中心建设项目被列为市重点项目（要求年底前动工），龙湖区经多方选址，认为当前仅上述宗用地能满足条件，要求在该宗用地收回后划拨用于龙湖区疾控中心建设项目用地，不再调整为工业用地。 市自然资源局来文请示市政府同意给予适当补偿后（将涉及合同出让金额882270元退还龙湖区鸥汀街道办事处），由市自然资源局收回上述用地土地使用权，按规定将该宗用地规划用地性质按规定程序调整为医疗卫生用地，再按程序划拨给龙湖区盘活利用。 二、有关情况 该宗用地为调整置换用地（由原位于汕樟北路北侧国有建设用地与鸥汀街道鸥上居委会集体建设用地调整置换所得），涉及合同出让金额882270元已缴交完毕。根据《土地管理法》第五十八条规定，因公共利益收回国有土地使用权的，对土地使用权人应当给予适当补偿。龙湖区政府拟将该宗用地用于建设龙湖区疾控中心，符合公共利益，根据相关规定可给予适当补偿。 三、市司法局无不同意见。		

汕头市人民政府办公室文件呈批表

紧急程度：特急

公文单位	市自然资源局	收文编号	呈20202179
拟办意见	综合市司法局意见，原则同意来文所请示事项，由市自然资源局会同相关部门抓紧按规定办理有关手续。		
	呈剑戈、德会、晓湧、李钊，春松、焕新、杨晓、基平同志审示。		
	综合二科	苏湘武	2020年08月21日 18:07:37
已核。	综合二科	邱海铨	2020年08月22日 23:15:21
拟同意拟办意见。	杨晓		
	2020年08月23日 17:33:57		
	拟同意拟办意见。		
	陈基平		
	2020年08月23日 17:54:44		
	拟同意所拟。		
	杨焕新		
	2020年08月23日 19:50:22		
拟同意。	陈春松		
	2020年08月23日 21:18:32		
拟同意拟办意见。	李钊		
	2020年09月03日 21:27:30		
拟同意拟办意见。	林晓湧		
	2020年09月04日 09:37:50		
拟同意拟办意见。	双德会		
	2020年09月04日 12:03:15		
同意。			

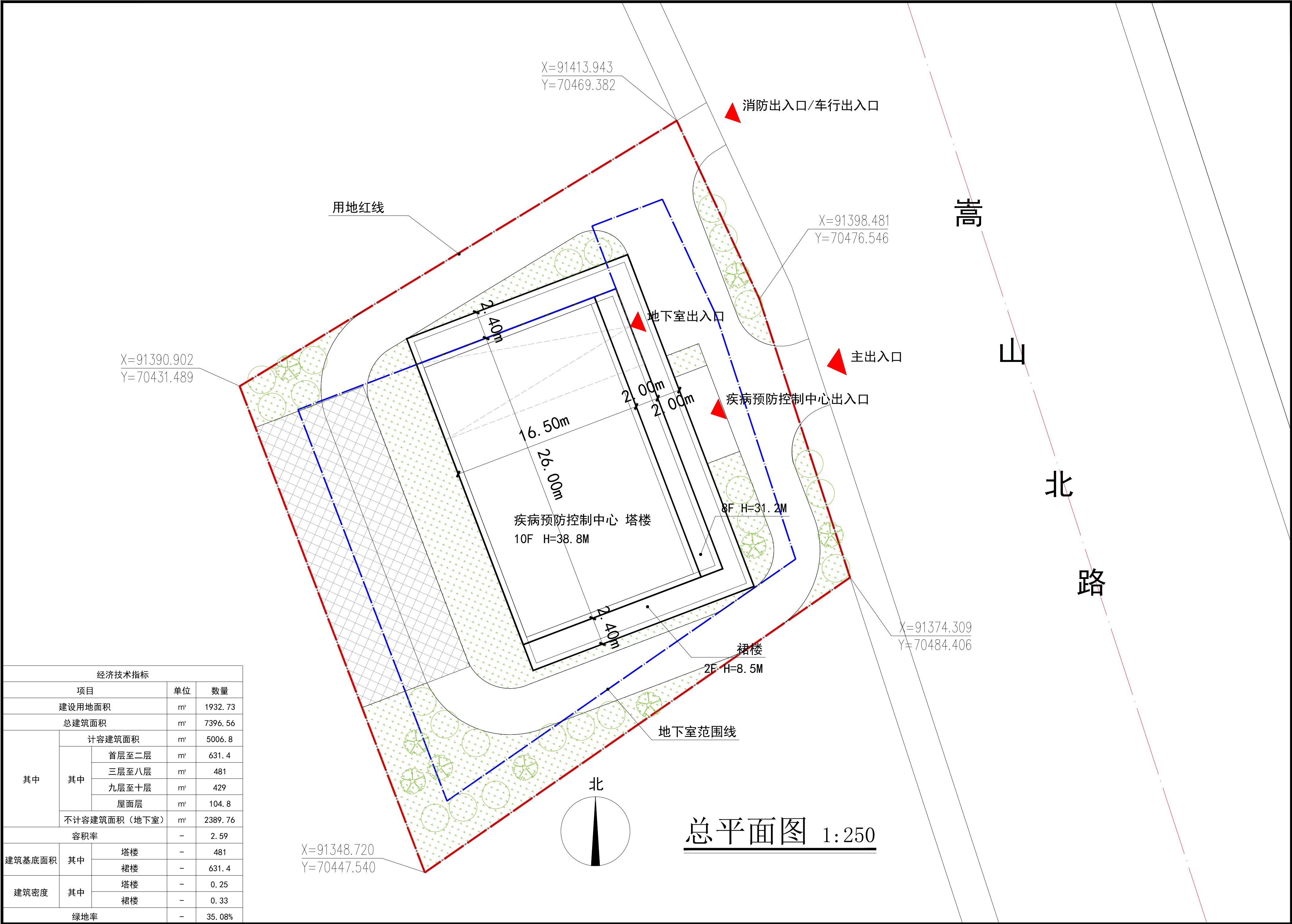
汕头市人民政府办公室文件呈批表

紧急程度：特急

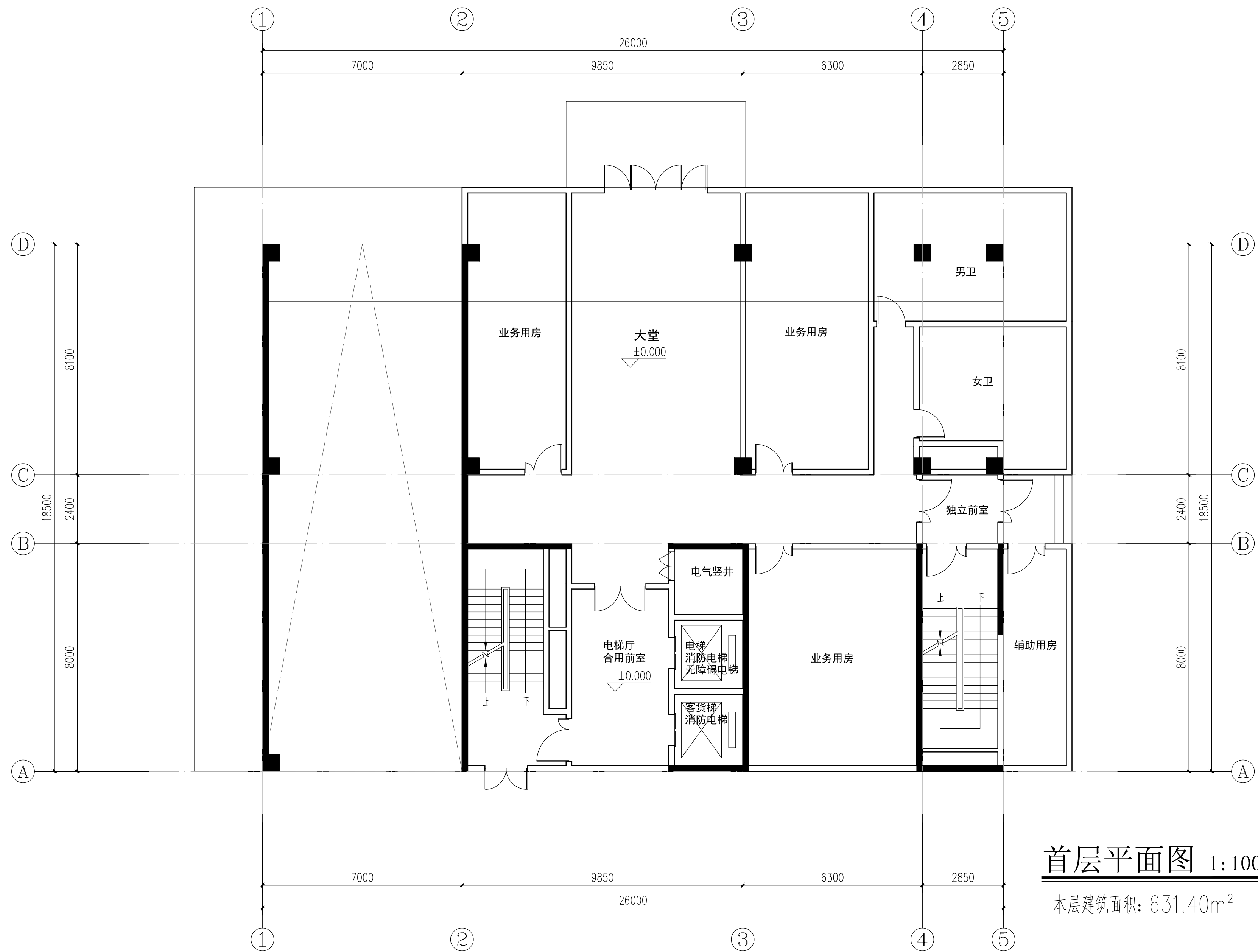
收文单位	市自然资源局	收文编号	呈20202179
		郑剑戈	2020年09月04日 16:59:53
呈批事由			
备注			

承办人：苏湘武，联系方式：13502749939

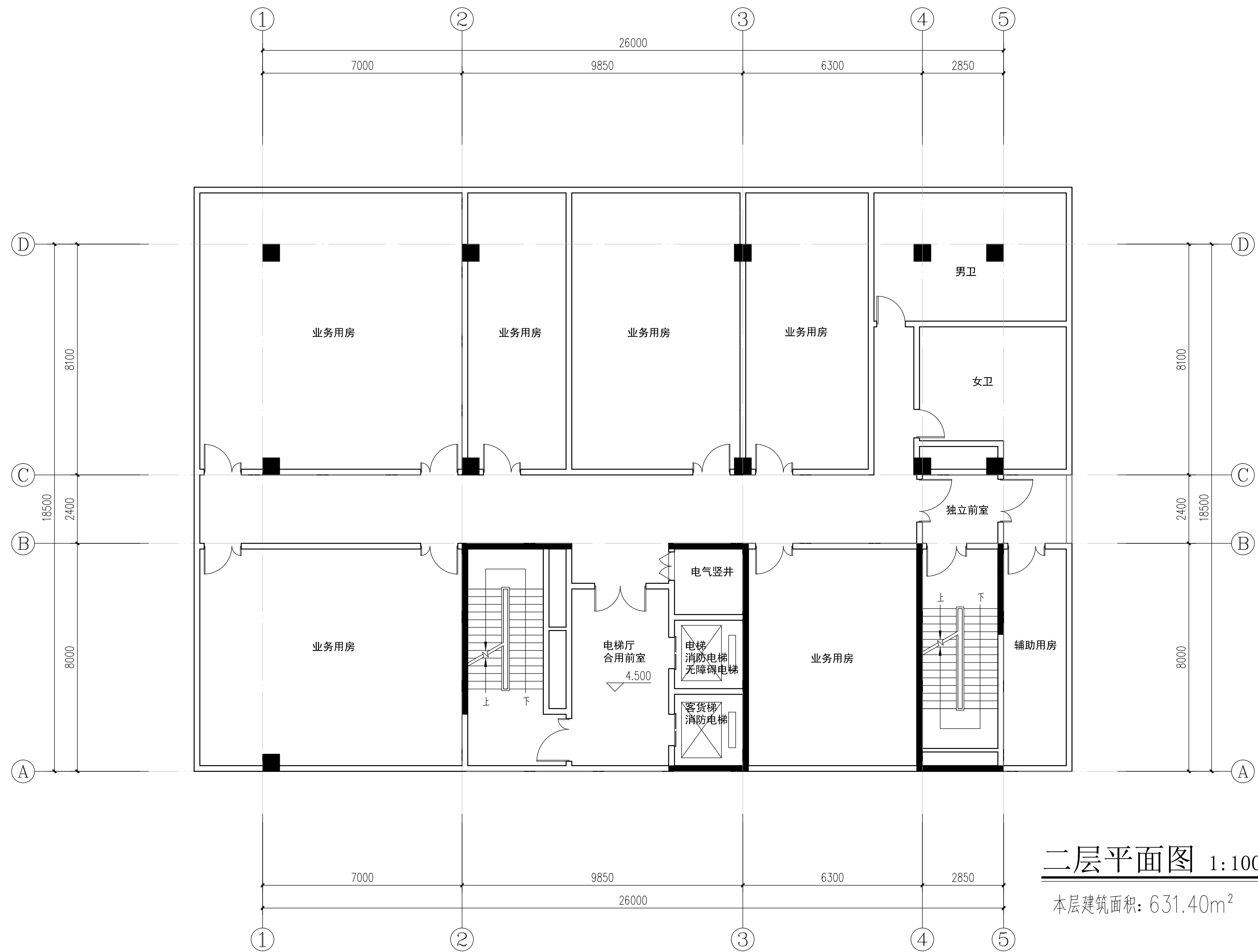
2、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目总平面图



经济技术指标				
项目			单位	数量
建设用地面积			m²	1932.73
总建筑面积			m²	7396.56
其中	计容建筑面积		m²	5006.8
	其中	首层至二层	m²	631.4
		三层至八层	m²	481
		九层至十层	m²	429
		屋面层	m²	104.8
	不计容建筑面积（地下室）		m²	2389.76
容积率			-	2.59
建筑基底面积	其中	塔楼	-	481
		裙楼	-	631.4
建筑密度	其中	塔楼	-	0.25
		裙楼	-	0.33
绿地率			-	35.08%

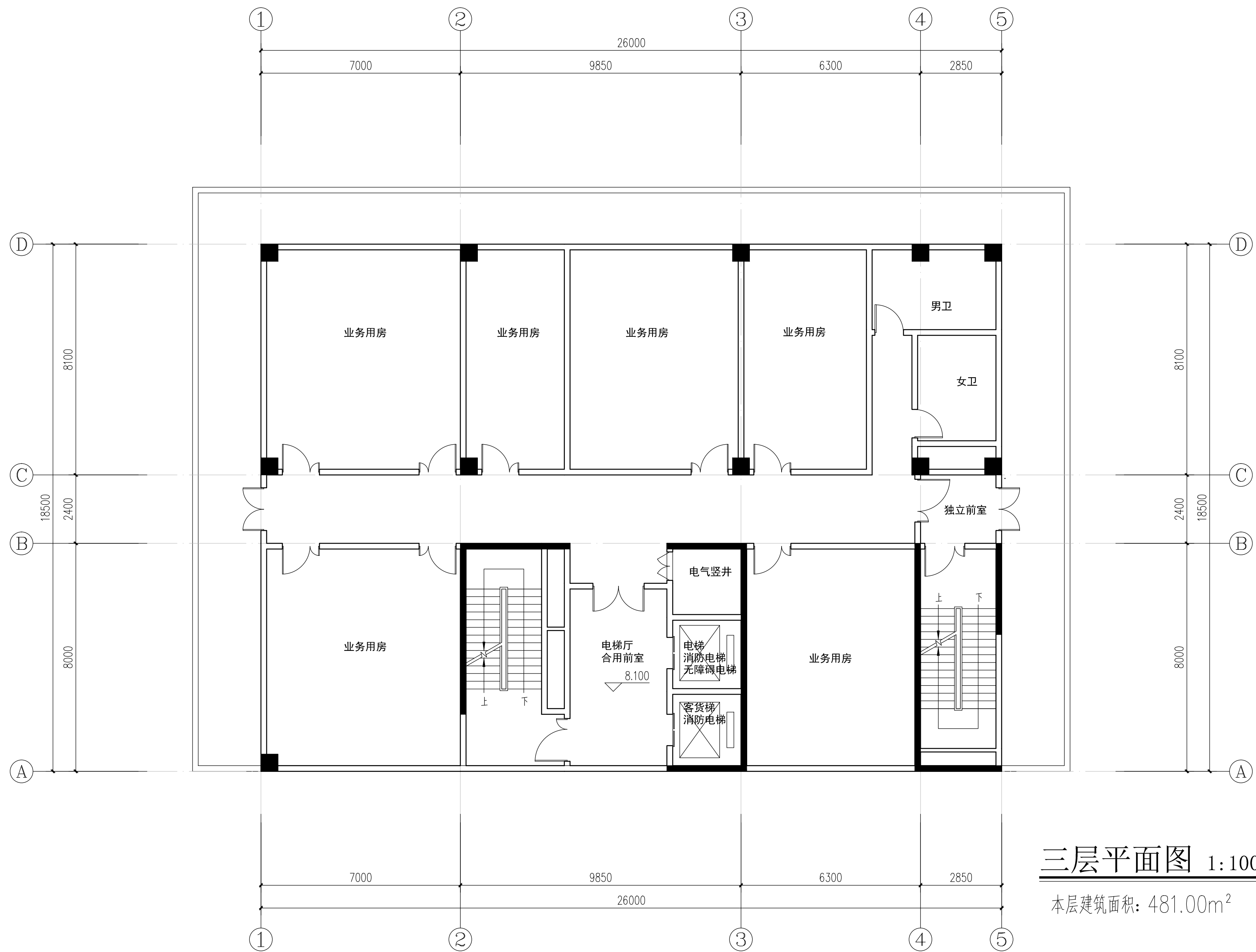


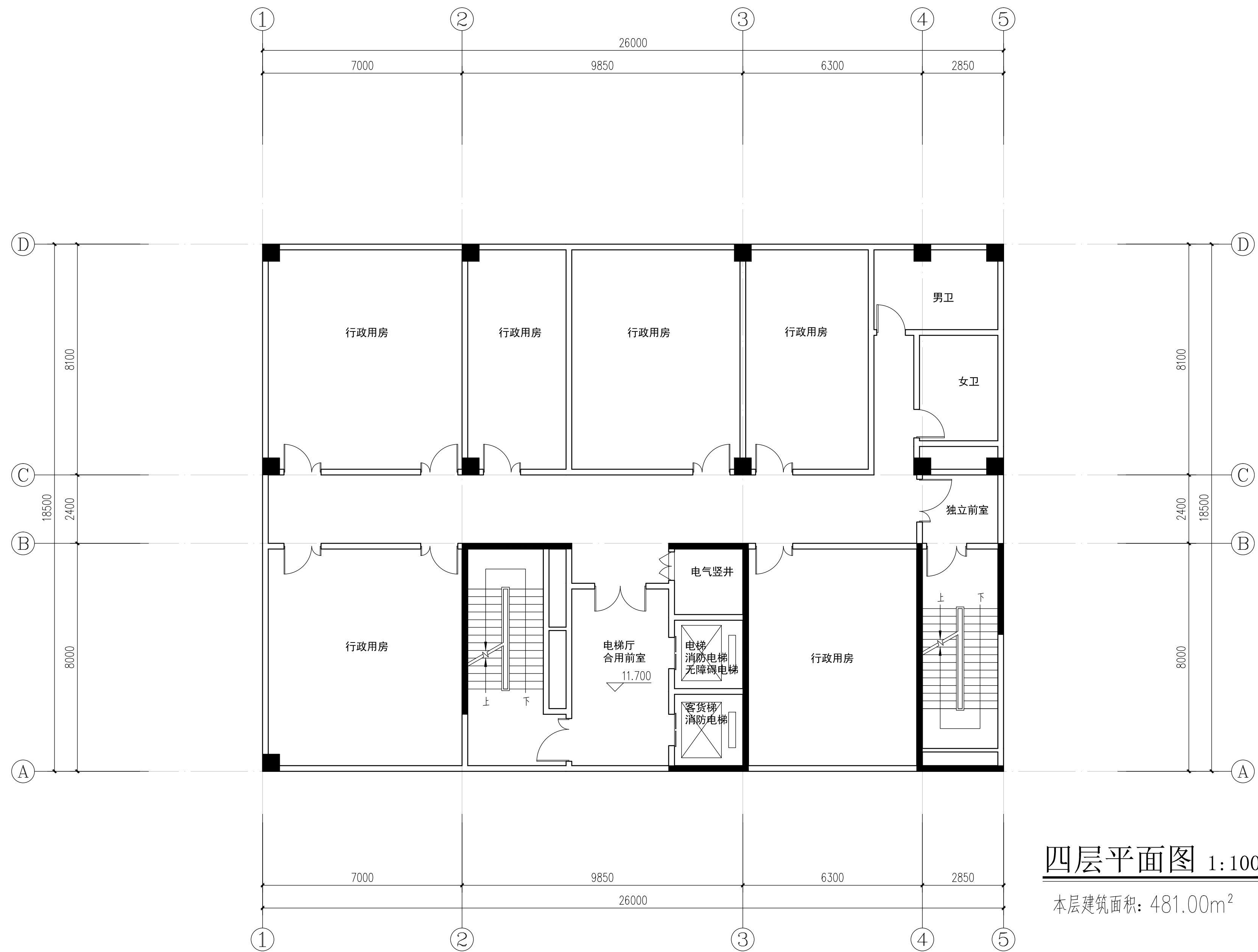
首层平面图 1:100
本层建筑面积: 631.40m²



二层平面图 1:100

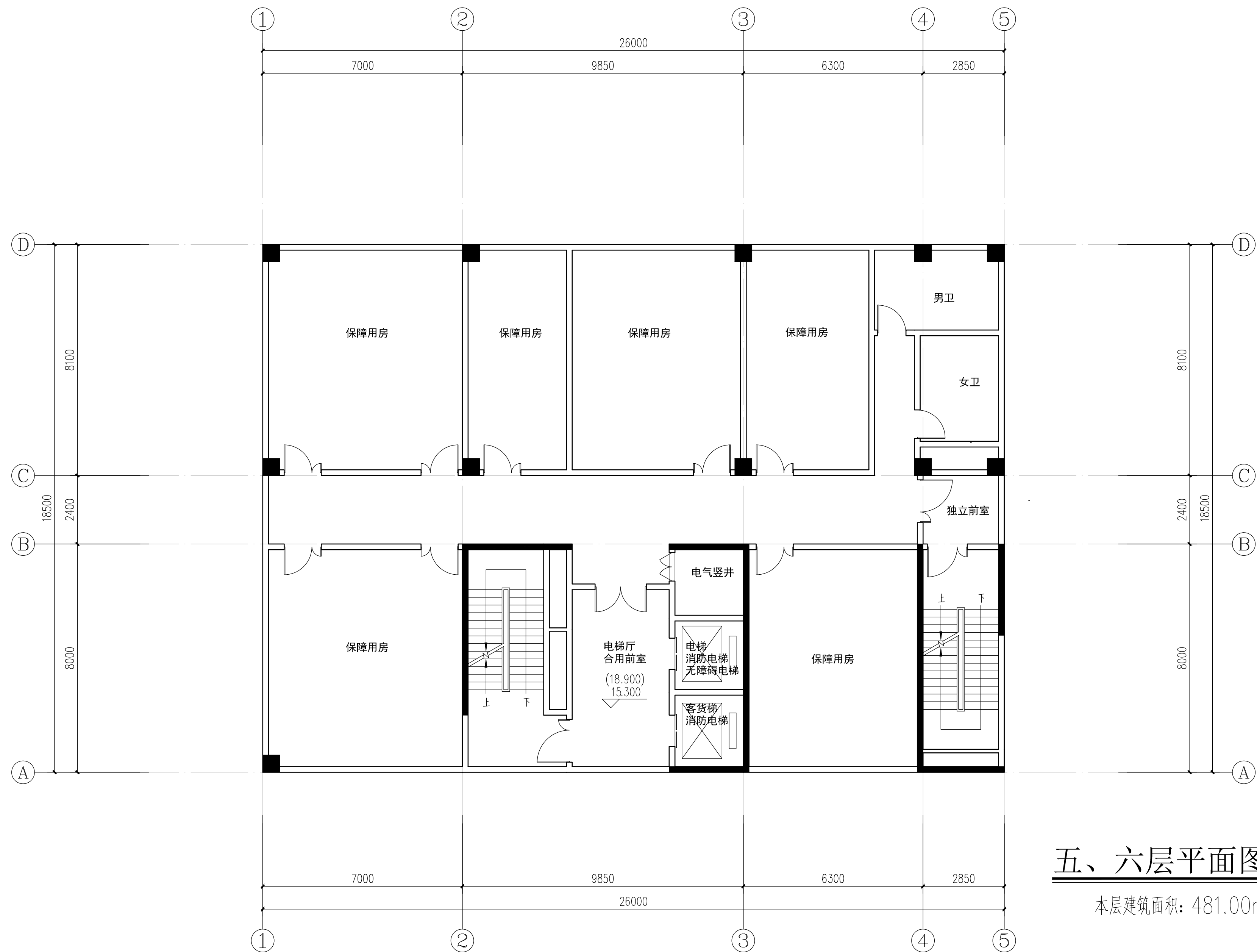
本层建筑面积: 631.40m²



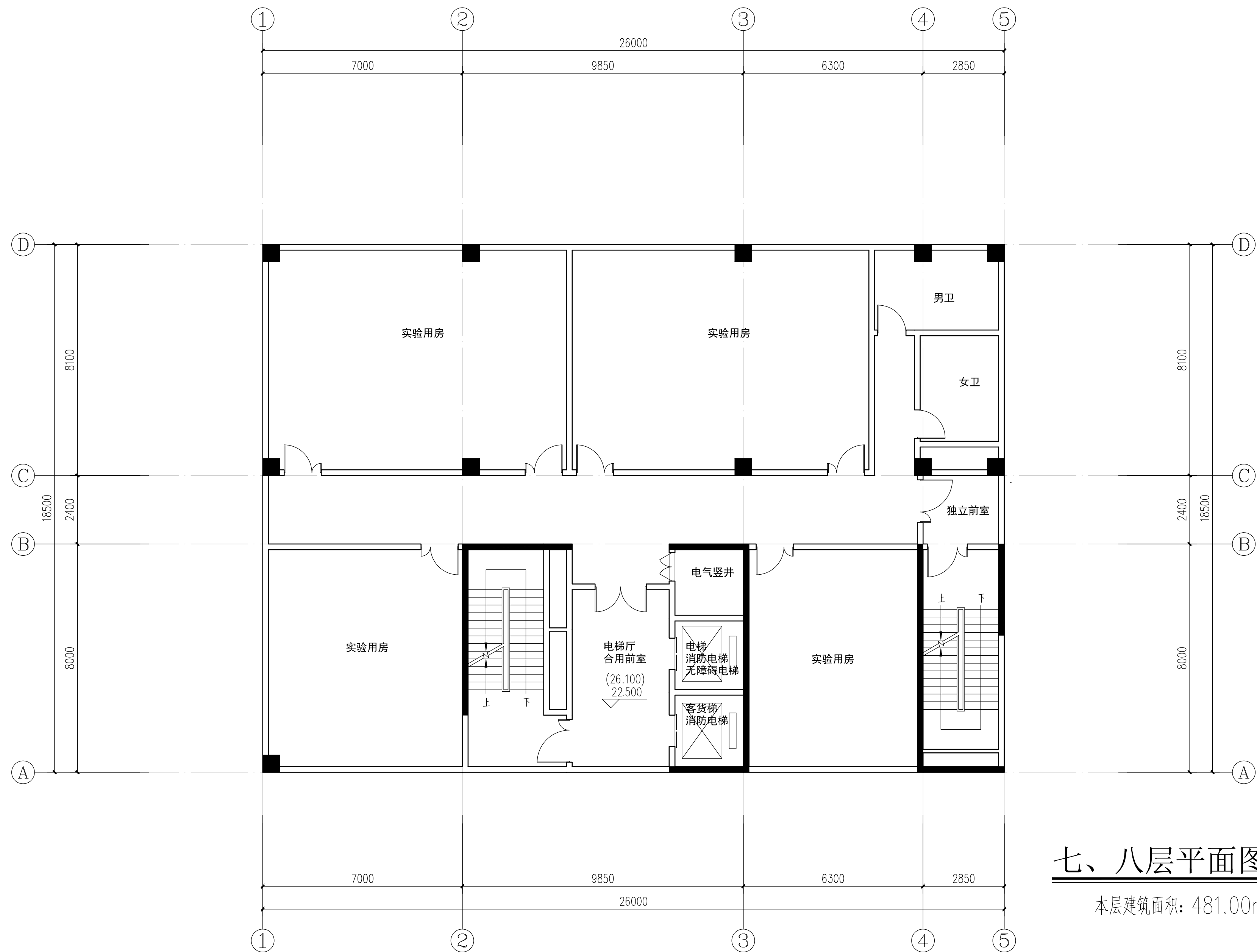


四层平面图 1:100

本层建筑面积: 481.00m²

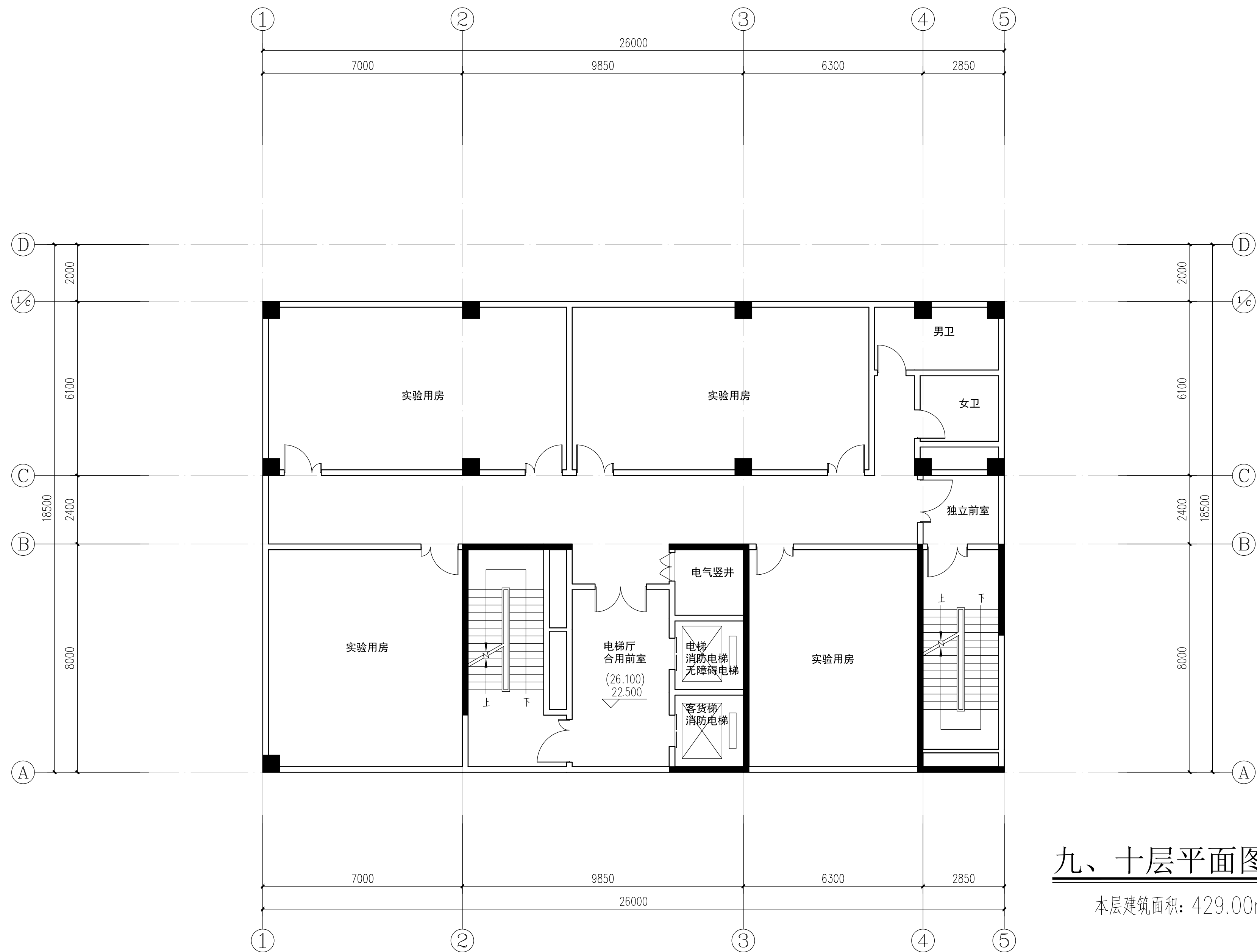


五、六层平面图 1:100
本层建筑面积: 481.00m²



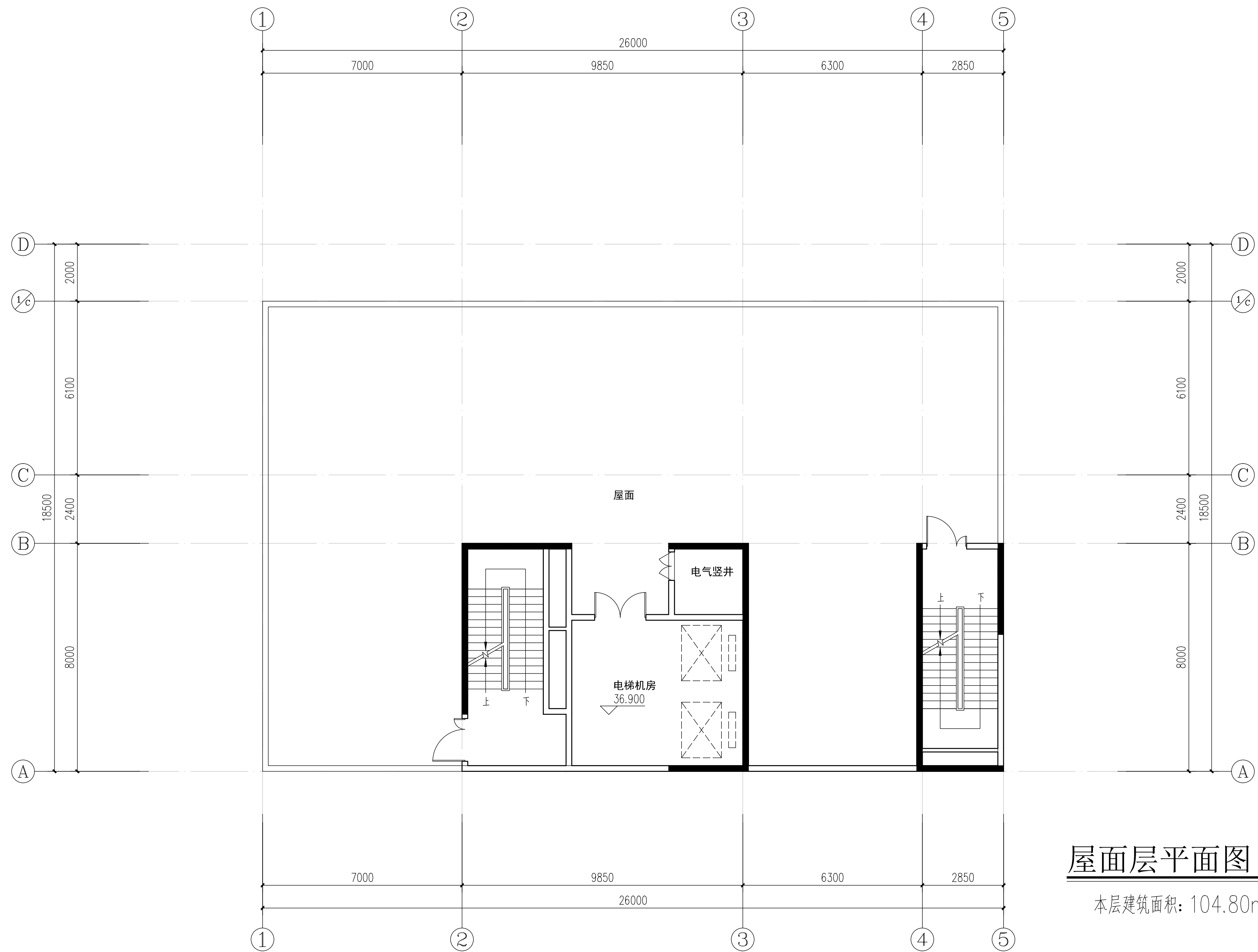
七、八层平面图 1:100

本层建筑面积: 481.00m²



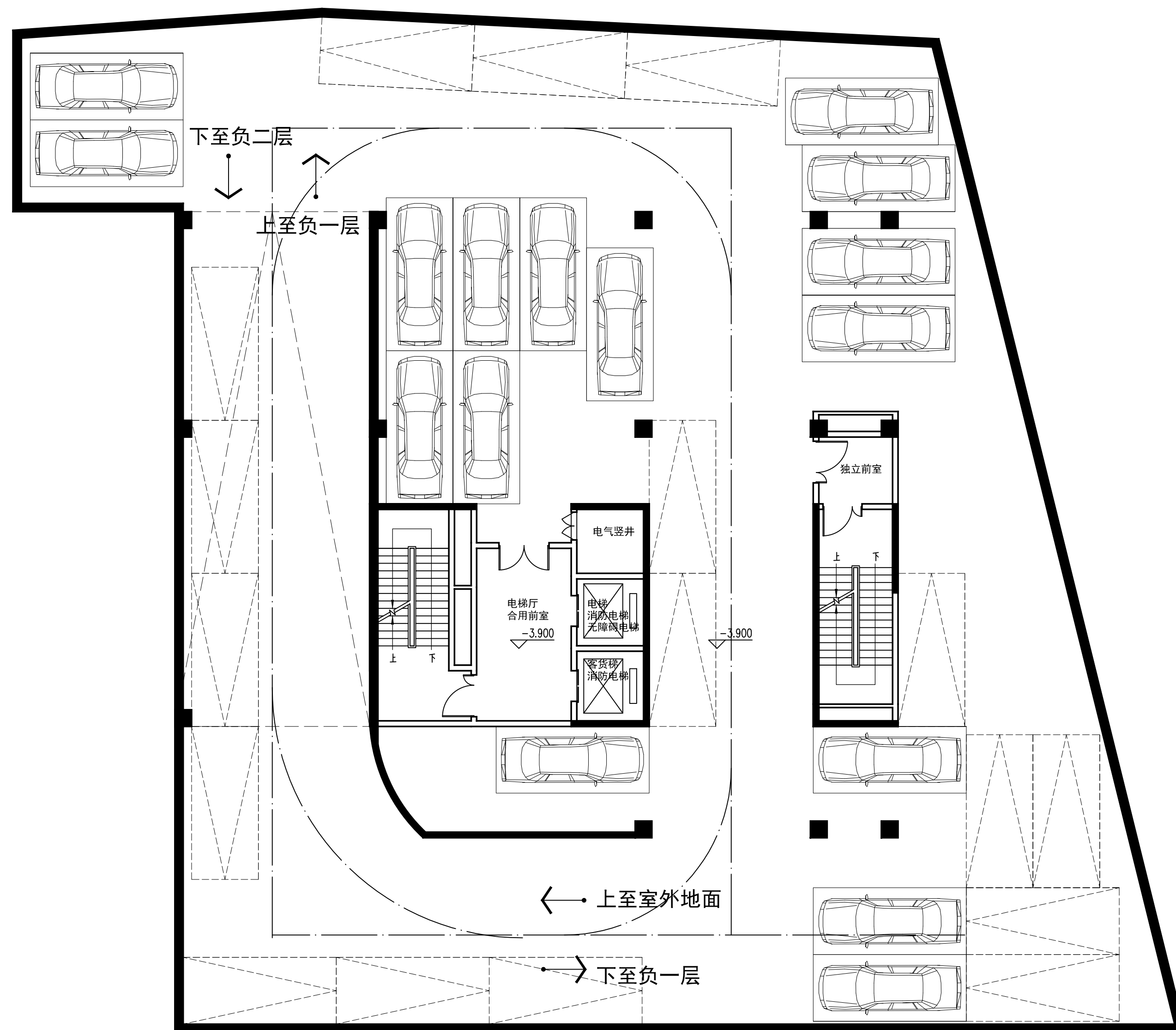
九、十层平面图 1:100

本层建筑面积: 429.00m²



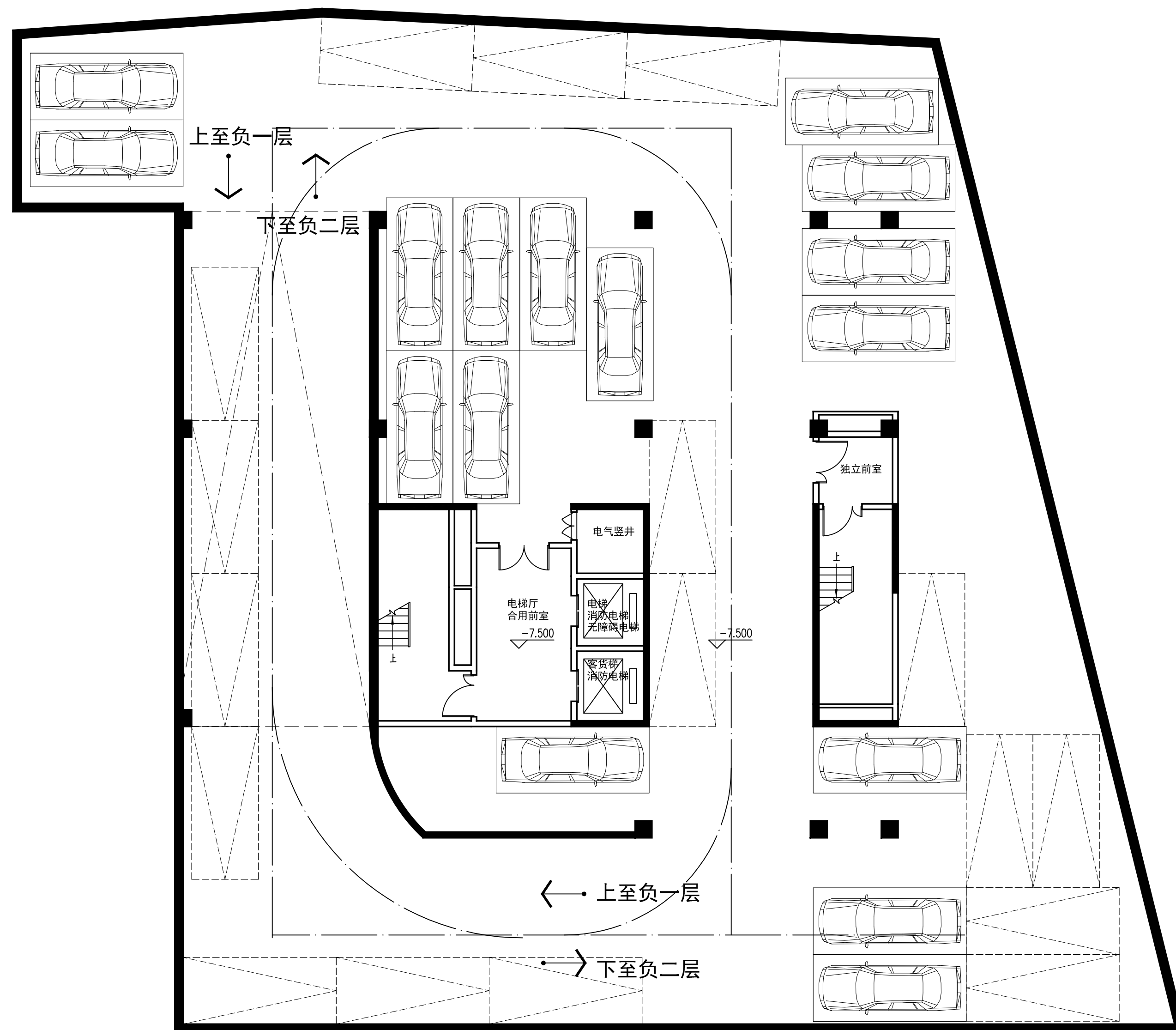
屋面层平面图 1:100

本层建筑面积: 104.80m²



地下一层平面图 1:125

本层建筑面积: 1194.88m²



地下二层平面图 1:125

本层建筑面积: 1194.88m²

3、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目规划条件及红线图

汕头市自然资源局

汕龙自然函〔2021〕90号

关于出具龙湖区疾控中心项目建设用地 规划条件及红线图的函

龙湖区人民政府：

根据《文件处理表》（汕府办文〔2020〕2-264号）、《龙湖区疾控中心、110kv 春泽变电站建设用地使用性质调整专题论证会会议纪要》（汕头市自然资源局业务会议纪要〔2021〕2号）有关精神和《汕头经济特区城市建设用地使用性质和容积率规划管理办法》（汕头市人民政府令第191号）有关程序规定，位于龙湖区鸥汀街道嵩山路西侧龙湖区疾控中心项目建设用地已完成用地性质调整程序，现随文出具龙湖区疾控中心项目建设用地规划条件及红线图（详见附件）。

附件：

1. 龙湖区疾控中心项目建设用地规划条件
2. 龙湖区疾控中心项目建设用地红线图



(此页无正文)

抄送：龙湖区卫生健康局、龙湖区疾病预防控制中心，
市自然资源局综合规划科、建设用地规划科、
自然资源所有者权益与开发利用科

龙湖区疾控中心项目建设用地规划条件

一、用地位置：龙湖区鸥汀街道嵩山北路西侧。

二、用地性质：医疗卫生用地（A5）。

三、实用地面积：1932.3 平方米（2.898 亩）。

四、主要规划指标要求：

1. 容积率： ≤ 3.0 ，地面以上计容建筑面积 ≤ 5796.9 平方米。

2. 建筑密度： $\leq 35\%$ ，其中塔楼 $\leq 25\%$ 。

3. 绿地率： $\geq 35\%$ 。

4. 停车率： $\geq 15\%$ ；应按不少于总停车位的 10%配置建设充电设施，并按不少于总停车位的 80%预留建设安装条件。

5. 建（构）筑物海拔限高： ≤ 64 米。

该地块建（构）筑物海拔限高还必须符合机场、气象台、导航台、电台和其他无线电通讯设施（含微波通讯）通道、军事设施等净空要求，以及建筑间距、建筑退让、消防等方面的要求。

五、机动车出入口应设置在嵩山北路，城市道路上开设出入口应符合《汕头经济特区道路交通安全条例》有关规定。

六、未涉及问题，按《汕头经济特区城乡规划条例》、《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》和有关法律、法规、规定及技术规范执行。



龙湖区疾控中心项目建设用地红线图

比例尺1:1000

嵩山路

X=91413.936
Y=70469.385

X=91398.481
Y=70476.546

X=91374.309
Y=70484.406

40m

A5

X=91390.897
Y=70431.494

X=91348.722
Y=70447.543

汕头市自然资源局

用地性质 医疗卫生用地 (A5)

实用地面积 1932.3平方米 (2.898亩)

汕龙自然函 (2021) 90号 2021年2月9日

备注: 以上坐标系为1954年北京坐标系。

附件 1、关于要求择地建设疾控中心的请示

关于要求择地建设疾控中心的请示

区卫生健康局：

区疾病预防控制中心（加挂龙湖区卫生检验中心牌子）是 2008 年底撤消原有的汕头市疾病预防控制中心龙湖工作站而成立的全区疾病预防控制、卫生监测、检验、科研培训、健康教育与促进的技术指导中心，是区卫生健康局属下公益一类事业单位。

中心成立以来，在区委、区政府、区卫生健康局直接领导下，各项工作逐步开展。在疾病预防控制特别是传染病防控，发挥了应有的作用。如 2019 年夏秋季的登革热防控和 2020 年新型冠状病毒肺炎防控中，全体员工奋勇向前，认真做好各项监测、流行病学调查和疫点的消杀处理等防控工作，为政府制定防控措施提供科学有力依据，有力遏制了各种传染病的暴发流行，保障龙湖人民群众身体健康。

然而，由于历史原因，自从疾控中心成立以来，没有属于自己的办公场地，现在的办公场地系 2010 年租赁原新溪镇村民的自建房，面积为 2452.80 平方米，到 2019 年底租期届满，现继续租赁该房产。几年来，由于办公场地的问题，区疾控中心各种配套的硬件设施如实验室都没办法按要求进行建设，严重制约了疾控中心的发展，导致在应对严重突发公共卫生事件如本次暴发的新冠肺炎疫情时，应急处置能力不足。

为加强疾病预防控制体系建设，提高疾病预防控制和突

发公共卫生事件应急处置能力，保障人民身体健康和生命安全，促进社会稳定与经济发展，改善疾病预防控制机构基础设施和实验室设备条件，提高流行病学调查、现场处置和实验室检测检验能力，在目前是一件十分紧迫的工作。

根据市发改局《汕头市发展和改革局关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函》（编号 20200414）和市卫健局《关于做好中央投资项目储备申报工作的通知》的精神，为抓紧补短板、堵漏洞，完善健全我区公共卫生应急体系，3月20日孙健文常委主持召开由发改局、财政局、自然资源局、卫健局等单位参加的会议，专题讨论择地建设区疾控中心，申报中央投资项目储备。

根据住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会关于批准发布《疾病预防控制中心建设标准》的通知（建标（2009）257号）的要求，服务人口大于80万的区县疾控机构建设规模建筑面积在4100-6150平方米，容积率为1.2-2.0；目前，龙湖区服务人口估计超过100万人，结合实际，建议规划建设用地3400平方米（约5亩），设计建设5-6层、建筑面积5000平方米的业务办公楼，房屋建筑由实验用房、业务用房、保障用房和行政用房和特殊用途实验用房等部分构成。拟选择位于龙腾片区，东西南为黄厝围沟，北临中山路的地块做为建设区疾控中心用地，申报中央投资项目储备。

专此请示，妥否，请审批。

龙湖区疾病预防控制中心

2020年3月24日



附件 1、疾控中心主要职能

附件 2、《汕头市发展和改革局关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函》

附件 3、《关于做好中央投资项目储备申报工作的通知》

附件 4、《疾病预防控制中心建设标准》(建标 127—2009)

附件 5、拟选择建设用地简图

附件 1： 疾控中心职能

附件 1：疾控中心职能

1、拟定本辖区的疾病控制计划，公共卫生工作方案并组织实施。

2、负责疾病、媒介生物的调研、监测、预测预报和疫情处理；组织对传染病疫情的调查处理，制定控制对策和措施。

3、负责疾病预防和控制信息的收集整理、统计分析、综合评价，反馈及疫情报告。

4、实施免疫规划工作；开展疾病防治工作和公共卫生从业人员健康监护、卫生知识培训；开展相关技术的科研、咨询，疾病预防和公众健康促进的指导。

5、承担卫生行政部门交办或卫生监督机构委托的专项抽检、产品检验、卫生学评价；承担有关单位委托的检验工作。

6、负责参与突发事件的现场卫生学调查和采样，提出卫生学处理意见。

7、承担卫生行政部门交付的其他任务。

2、关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函（编号 20200417）

附件2

汕头市发展和改革局

编号: 20200417

汕头市发展和改革局关于开展新增中央投资项目申报准备工作的函

市直各相关部门:

根据省发展改革委工作部署, 我局已于3月15日下午召开关于全市申报项目新增中央投资工作会议并传达省文件精神, 请各相关单位对照各自职责涉及的相关领域, 按照15日下午传达要求, 进一步梳理、提出资金需求投资项目, 优先安排在建项目, 对于新开工项目, 原则要求上半年开工, 最迟不得晚于三季度开工, 于3月24日下午下班前将申报项目汇总表(见附件)送市发展改革局(送投资科)汇总, 电子版发至邮箱 stfgjtzk@126.com, 并于26日前按操作指引要求将项目录入国家重大项目库。

附件: 新增中央投资申报项目情况汇总表



(联系人: 欧育棉, 电话: 13929666776)

3、关于做好中央投资项目储备申报工作的通知

附件3.

汕头市卫生健康局

关于做好中央投资项目储备申报工作的通知

各区县卫健局，局直属有关单位，汕大医学院各附属医院：

为抓紧补短板、堵漏洞，完善健全我市公共卫生应急体系，根据上级有关精神，现就做好中央投资项目储备申报工作通知如下：

一、申报范围

中央投资项目支持建设领域和主要内容（附件1），医疗卫生行业主要包括完善疾病预防控制体系、提高应急医疗救治能力、加强县级医疗诊治能力、公共服务设施（包括新建或改造小区周边的卫生服务站，养老、托育设施建设）、医疗物资储备仓库。

二、申报条件

1. 优先安排在建项目。对于新开工项目，优先安排上半年开工项目，其他项目不得晚于第三季度开工。
 2. 项目必须取得项目代码（审批监管平台项目代码）。
 3. 暂未有项目规模限制要求。各区县应对基层机构较为散小的项目整合为一个项目进行申报和组织实施。
-

4. 已申请过中央预算内投资和政府专项债的项目仍可申报。

三、国家重大项目库填报要求

1. 申报的储备项目，必须录入国家重大项目库，并在“项目填报”-“基本信息”页面最末端的“审核辅助标识 01”一栏填写“2020 年中央投资项目申报”。

2. 注意填写“是否申请新增中央投资”、“新增中央投资投向”、“投资情况-新增中央投资”、项目代码等信息。“是否申请新增中央投资”必须选“是”；“投资情况-新增中央投资”对应年份的资金需求必须填写。

四、有关要求

1、加强领导，加紧谋划。各区县、各单位要切实重视，提高政治站位，就此事项及时向区县政府领导、医院领导汇报。抓住国家中央投资储备项目申报的机会，根据中央投资投向积极谋划项目。

2、高度重视，尽快动工。各申报单位要以在今年 6 月底前开工为时间节点，倒排时间，抓紧做好项目立项工作，尽快开工建设。已启动建设的，要检查项目立项文件、建设工程施工许可等材料是否齐全，欠缺的要抓紧补齐。

五、上报时间

1. 各申报单位请填写《新增中央投资情况汇总表》(附件 3)，于 3 月 23 日将电子档发送到市卫健局规划科电子邮箱：stwjj@qq.com。

2. 申报项目必须在 3 月 24 日前录入国家重大项目库(操作指引见附件 2)。

附件：1. 建设领域和主要内容

2. 新增中央投资项目储备、报送操作指引

3. 新增中央投资情况汇总表



(联系人：陈伟鹏；联系电话：88979641)

建设领域和主要内容

申报领域	主要方向	建设内容
(一) 公共卫生设施	1. 完善疾病预防控制体系	①地市级疾控中心重点加强空难室突发急性传染病病原体快速检测能力。 ②县级疾控中心按《疾病预防控制中心建设标准》建设或改造业务用房、购置疫情发现、标本采集、现场处置能力设备。
	2. 提高应急医疗救治能力	(1) 建设重大疫情救治基地 ①省级层面，设置2-3家省内重大疫情防治基地，加强设施设备、实验室建设、物资储备、增加传染病治疗床位。 ②地市级层面，依托1家区域内综合能力强的公立医院，做好流线设计，预留病和改造的基础条件，适度预留应急场地，合其具备简单发行即可用于传染病救治条件。 (2) 提升现有传染病医院(科室)能力。按照《传染病医院建设标准》建设和改造基础设施、完善设备设施、加强物资储备，实现标准化全覆盖。
	3. 加强县级医疗诊治能力	重点支持县级综合性医院门诊、住院、医技科室等基础设施建设或改造，适当增加床位数量，可设置独立传染病区，配置隔离诊室(病房)、购置医疗设备设施，储备一批可快速转化的“后备床位”。
	1. 医废危废和污水垃圾处理设施	包括医废危废资源化无害化处理和无害化设施、城镇污水处理设施和配套管网、污水资源化利用设施，城镇生活垃圾分类收集转运一体化设施、无害化终端处理处置设施，废弃规范回收网点和分拣中心，及餐厨建筑垃圾垃圾处理设施等。(配套管网项目应与排水管网项目衔接或整合，不得重复申报和安排。)
(二) 市政设施	2. 给排水供气供热管网等设施	包括县城和城市排水管网改造与建设、自来水厂和供水管网改造与建设、燃气储气设施和燃气管网改造与建设、供热设施和管网改造与建设等。(同一路段的多种管网建设原则上应整合为一个项目进行申报和组织实施。)

建设领域和主要内容

申报领域	主要方向	建设内容
(二) 市政设施	3. 县城公共服务设施	①县城公厕 ②市政交通设施（公共停车位建设、客运站改造） ③配送投递设施（公共配送中心、智能快件箱建设） ④县城智慧化改造（市政设施、公共服务、社会治理智慧化改造，数据供应链和数据中心建设，一体化大数据应用平台建设，网络安全防护体系建设，高速光纤宽带、5G、人工智能和物联网等新基建。） ⑥养老托育设施（公办养老服务机构和失能老人养护园建设，综合性托育服务机构和社区托育设施建设） ⑦文旅体育设施（公共图书馆、文化馆、博物馆改扩建或新建，优先考虑具备短期内建成“方舱医院”或应急避难场所转换能力的项目；全民健身场地建设，游客服务中心等） ⑧新型文旅商业消费集聚区配套设施建设。以县城和10万人以上特大型镇为建设地点，包括但不限于商业街改造（含道路、水电设施等）、步行街建设、集中消费区（含相对集中大排档等）的铺面装修和整饬、景区外综合消费设施、新消费线上引下融合体验馆、废旧厂区改造为文旅消费项目等有一定公共服务属性的建设项目。 ⑨社区综合服务设施。 ⑩冷链物流设施。 农贸市场。 要素配置平台（城乡产业协同发展平台配套设施建设，农村产权交易平台建设），产业转型升级平台配套设施建设。
	1. 配套基础设施	包括与小区直接相关的水电路信、垃圾中转站等基础设施改造提升。
(三) 城镇老旧小区改造	2. 公共服务设施	包括新建或改造小区周边的卫生服务站、社区综合服务站、以及养老、托育、停车场、助餐、便民市场等设施。

建设领域和主要内容

申报领域	主要方向	建设内容
(四) 应急物资储备体系建设	地方应急物资储备	支持地方建设一批主要存储医疗物资兼顾其他应急物资的储备仓库。依托国家物流枢纽承载城市,在重点区域、重要节点新建或改扩建一批医疗等应急物资储备库,用于医用口罩、防护服、医疗器械等医疗物资储备、

备注:优先安排在建项目。对于新开工项目,优先安排上半年开工项目,其他项目不得晚于三季度开工。请按照上述4个领域主要建设内容和有关要求,组织项目单位抓紧录入国家重大项目库,并在“项目填报”-“基本信息”页面最末端的“审核辅助标识01”一栏填写“2020年中央投资项目申报”。

4、汕头市龙湖区疾病预防控制中心建设项目资金来源证明文件

广东省汕头市龙湖区人民政府

汕龙府函〔2021〕15号

关于申报龙湖区疾病预防控制中心 择地新建项目的批复

区卫健局：

你局《关于申报龙湖区疾病预防控制中心择地新建项目的请示》（汕龙卫〔2021〕17号）收悉。经区政府常务会议六届第七十二次（2021-6）审议通过，原则同意你局请示事项，一是由龙湖区疾病预防控制中心作为该项目实施主体，实施项目建设；二是采用设计施工一体化方式公开招标；三是按项目可行性研究报告的投资规模10478.04万元为最高控制价申报项目立项，项目建设资金由你局主动与区财政局对接，积极向上级申请资金补助，缺口部分由区财政局筹措。项目视资金到位情况实施建设。

此复



汕头市发展和改革局

特 急

汕市发改函〔2020〕199号

汕头市发展和改革局关于进一步做好 2021 年 地方政府专项债项目储备工作的通知

高新区、保税区、华侨试验区管委会，各区县人民政府，市各有关部门：

根据 11 月 5 日市政府专题工作会议精神，为切实做好 2021 年地方政府专项债项目储备工作，现就相关事项通知如下：

一、进一步做好专项债项目谋划储备

专项债资金是保障我市重大项目顺利实施的重要支撑，各地各部门务必高度重视，按照 9 大类 24 个专项，牵头梳理符合专项债发行条件的项目，对已入库项目再进行整合包装，落实各项建设条件，细化投资计划，按项目推进情况和轻重缓急排序，科学合理填报专项债资金需求。围绕市政府明确的 2021 年专项债需求规模 600 亿目标，做大做实专项债储备项目盘子。要集中财力办大事、避免项目“小、散、杂”，原则上单个项目不低于 5000 万元。

二、重点谋划产业园区基础设施项目

围绕七大重点产业发展片区基础设施项目专项债需求不低于 200 亿元的目标，抓紧开展重大项目谋划，尽快报送入库。

特别是要加强对六合围产业片区项目储备，按产业发展需求全面梳理园区基础设施项目，同步规划好园区通用厂房等配套设施，力争 2021 年获得专项债 100 亿资金支持。同时，要积极发挥三个功能区的经济增长引擎作用，继续加大投资力度，完善基础设施建设。

各地各有关部门要在已谋划的项目基础上，抓紧再谋划一批符合申报条件的重大项目，于 11 月 25 日前在国家重大建设项目库完成填报，各级发改部门要会同财政部门指导项目单位完善专项债储备项目申报要素。

附件：2021 年地方政府专项债申报情况汇总表

汕头市发展和改革局

2020 年 11 月 16 日



抄送：市财政局

附件2

表2-1: **省（自治区、直辖市、计划单列市）2021年新增地方政府专项债券需求项目明细表（财政部门填列）

[illegible]