

云南省住房和城乡建设厅

云南省住房和城乡建设厅关于云南省曲靖 区域医疗中心建设项目—肝胆医院 初步设计的批复

曲靖市城镇建设投资有限公司：

《关于请予审批云南省曲靖区域医疗中心建设项目-肝胆医院初步设计及概算的请示》（曲城镇投政发〔2021〕18号）收悉。根据《云南省发展和改革委员会关于曲靖区域医疗中心建设项目可行性研究报告的批复》（项目代码：2019-530329-84-01-014592）（云发改社会〔2019〕1081号）确定的建设规模、技术标准和总投资，省住房城乡建设厅在昆明组织相关单位及专家对云南省曲靖区域医疗中心建设项目-肝胆医院初步设计进行了评审，勘察报告编制单位云南建投第一勘察设计有限公司根据审查意见对勘察报告进行了修改和调整，初步设计编制单位上海建筑设计研究院有限公司根据审查意见对初步设计进行了修改和调整。经修改调整后的初步设计基本达到初步设计编制阶段的深度和质量要求。现批复如下：

一、项目建设内容和规模

本项目位于云南省曲靖市经开区西城街道湛大屯社区。《建设工程规划许可证》(建字第曲靖经开区 202100024): 总建筑面积为 136794.35 平方米,其中地上建筑面积为 116851.93 平方米,地下建筑面积为 19942.42 平方米,总床位数为 1000 张。

二、建筑设计

本项目用地性质为医疗卫生用地。建筑类别, 1#门诊医技楼为一类高层建筑, 2#病房楼、3#病房楼为一类高层建筑, 5#、6#办公楼为多层公共建筑, 7#配套用房为多层公共建筑。地上建筑耐火等级为一级, 地下室耐火等级为一级; 地下变配电房、消防及生活水池、地下商业的地下室顶板、屋面防水等级为 I 级; 地下车库外墙及地下室底板防水等级为 I 级, 混凝土抗渗等级为 P6~P8。进一步完善节能和绿色建筑设计内容。建筑风貌应与周边相匹配, 彰显区域特色。

三、岩土工程勘察

拟建场地位于曲靖坝子中部腹地南盘江流域内, 属冲湖相沉积盆地, 地貌类型为荒地、耕地。本次勘察地层土揭露范围主要由素填土、耕土, 冲洪积相的粘土、粉砂、圆砾, 湖相沉积的粘土、泥炭质土, 坡残积相的粘土(全风化砂质泥岩)及下伏白垩系砂质泥岩等地层组成。II 类建筑场地, 抗震不利地段。

四、结构设计

设计使用年限 50 年。建设场地抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值 0.15g, 设计地震分组为第三组。

本项目抗震设防类别医疗类建筑为重点设防类其余为标准

设防类。建筑结构安全等级医疗类建筑为一级其余为二级，地基基础设计等级医疗建筑为甲级，其余为乙级。1#楼结构选型为框架结构，框架抗震等级为二级；2#、3#病房楼结构选型为框剪结构，剪力墙抗震等级为一级，框架抗震等级为二级；5#、6#楼结构选型为框架结构，框架抗震等级为三级；7#楼结构选型为框架结构，框架抗震等级为三级。

五、给排水设计

本项目给水水源为市政自来水，排水采用雨污分流，污废合流制。生活污水经化粪池预处理后排入医院污水处理站处理，达标后排入市政污水管网。本项目设置雨水回用系统，雨水经收集处理后回用做绿化及道路浇洒用水。

六、暖通设计

暖通专业初步设计范围内的平时通风、建筑防烟排烟系统、厨房抽油烟机净化系统等设计内容基本符合相关国家规范与标准的要求。

七、电气设计

一级负荷中特别重要的负荷：急诊抢救室、重症监护室，手术室、术前准备室、术后复苏室、麻醉室、心血管造影检查室等场所中涉及患者生命安全的设备及其照明用电；大型深化仪器、重症呼吸道感染区的通风系统用电。

一级负荷：急诊抢救室、重症监护室，手术室、术前准备室、术后复苏室、麻醉室、心血管造影检查室等场所中除一级负荷中特别重要负荷外的其他用电。下列场所的诊疗设备及照

明用电：急诊诊室、急诊观察室及处置室、内镜检查室、影像科、血库及配血室、培养箱、恒温箱用电；病理科的取材室、制片室、镜检室设备用电、安防系统、通信系统；门诊部、医技部及住院部 30%的走道照明用电；医用气体供应系统中的真空泵、压缩机、制氧机及其控制与报警系统的设备用电、客梯用电、排水泵用电。大楼的消防电源包括消防泵、喷淋泵、正压排烟风机、

消防电梯、消防中心用电、应急和疏散照明等用电。

二级负荷：影像科诊断设备用电、中心供应室、太平柜用电、贵重药品冷库、空气净化机组用电。

其它均为三级负荷。建筑物属于二类防雷建筑物。

八、概算

本工程初步设计概算编制依据、编制方法符合国家及我省现行规定。初步设计概算总投资（不含土地费、建设期利息）为 143408.86 万元，其中建安工程费 112219.51 万元，工程建设其他费 9250.83 万元，预备费 6073.52 万元，医疗设备费 15865 万元。

九、其他

（一）严格执行基本建设程序，认真监督项目法人单位，落实勘察设计项目负责人质量安全终身责任制的规定，按本批复要求组织编制施工图设计文件。

（二）在下阶段施工图设计中，严格执行现行有效的建筑设计技术标准规范以及政策规定。各专业应按《云南省曲靖区

域医疗中心建设项目-肝胆医院初步设计评审专家意见回复》(见附件)进一步修改完善设计。

(三) 接此批复后，请抓紧开展施工图阶段的工作，根据国家相关法律法规规定，该工程施工图设计文件经施工图审查机构审查合格后方可使用。

附件：云南省曲靖区域医疗中心建设项目-肝胆医院初步设计评审专家意见回复。

云南省住房和城乡建设厅
2022年1月19日



附件


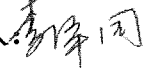


曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）
初步设计评审专家意见回复

云南建投第一勘察设计有限公司

2021年6月11日



(勘察)专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	按曲政办发【2019】77号文及《民用建筑工程室内环境污染控制标准》CB50325-2020规定,应对建筑场地土壤中氡浓度或土壤氡析出率进行测定,并提供相应的检测报告。	该项目已进行了土壤氡测试,本场地可不采取防氡气措施,具体详见附件-土壤氡测试工作报告。
2	基坑支护设计参数表(表21).应根据土类别及规范要求,有针对性的提出各层土的抗剪强度指标供设计使用,不宜将各种试验方法得到的抗剪强度指标(固结快剪、天然快剪、三轴UU)完全罗列供设计单位选择使用。	经复核,建议设计单位② ₁ 粉质黏土抗剪强度指标建议采用不固结不排水直剪指标;其它土层抗剪强度指标建议采用直剪快剪指标。
项目负责人:  (手签)		专业负责人:  (手签)
复审意见		
评审专家		日期 2021年6月11日

曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）
场地土壤氡浓度测试工作报告

云南建投第一勘察设计院有限公司

二零二一年四月



曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院） 场地土壤氡浓度测试工作报告

法定代表人：王永钿



总工程师：刘克文



审定人：陈亚乾

陈亚乾

审核人：李凯

李凯

校对：李天

李天

报告编写：普新凯

普新凯

测试人员：弓晓晓

弓晓晓

云南建投第一勘察设计有限公司

勘察资质等级（物探测试检测监测）：甲 级

证书编号：B153005443



目 录

一、前言	1
二、测试所使用的仪器设备及规范标准	3
三、测试点的布置及现场测试	3
四、测试成果	5
五、结论与建议	9

一、前言

1. 测区地理位置

曲靖市城镇建设投资有限公司拟在曲靖市麒麟区西城街道湛大屯社区建设曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院），拟建场地交通位置见图 1。



图 1：拟建场地卫星交通位置图

2. 工程概况

根据建设单位及设计单位提供的勘察委托书、总平面图及岩土工程勘察技术要求，本项目建筑面积 138630.00m²，1#楼为 6 层门诊大楼，层高 4.5~5.0m，建筑高度 32.8m；2#楼为 11 层（地下 1 层）住院楼，层高为 3.9~5.0m，建筑高度 51.7m；3#楼为 13 层（地下 2 层）住院楼，层高为 3.9~5.0m，建筑高度 57.8m；6、7#

楼为3层办公楼，4.5~5.0m，建筑高度8.8m；8#楼为1层（地下2层）污水处理房，层高为3.0m，建筑高度4.5m。本次勘察各拟建建（构）筑物设计条件详见表1。

拟建建（构）筑物概况表

表1

楼号	建（构）筑物名称	±0.00标高(m)	层数	高度(m)	建筑物抗震等级	结构类型	对差异沉降敏感程度	地下室或地下设备情况
1#	门诊医技楼	1906.3	6层	32.8	一级	框架	敏感	1层
2#	病房楼	1906.3	13层	51.7	一级	框剪	敏感	1层
3#	病房楼	1911.3	14层	57.8	一级	框剪	敏感	2层
6#	办公楼	1915.8	3层	18.8	一级	框架	敏感	无
7#	办公楼	1925.3	3层	18.8	二级	框架	敏感	无
8#	污水处理房	1906.3	1层	4.5	二级	框架	一般	2层

根据目前现有的平面布置图及设计条件，本项目下设一~二层整体地下室，场地东侧开挖约4.7~9.9m；南侧开挖约4.19~9.20m；西侧开挖约0~4.2m；北侧不涉及开挖。根据拟建基坑周边环境条件，按《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120—2012）第3.1.3条，西侧基坑支护结构的安全等级为三级，重要性系数 γ_0 不应小于0.90；东侧及南侧基坑支护结构的安全等级主要为二级，重要性系数 γ_0 不应小于1.00。

受曲靖市城镇建设投资有限公司委托，云南建投第一勘察设计有限公司承担了该场地土壤氡浓度测试工作，本次测试范围为 1#门诊医技楼、2#病房楼、3#病房楼、6#办公楼及 7#办公楼。

二、测试所使用的仪器设备及规范标准

1、主要检测仪器设备一览表：

序号	检测仪器名称	型号	仪器编号
1	环境氡测量仪	FD216	120186
2	专用钢钎打孔器	/	/
3	特制取样器	/	/

2、规范标准：

(1) 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2020)

(2) 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001/2009 年版)

(3) 昆建通 [2016] 81 号文件《关于昆明市落实绿色建筑标准中土壤氡测试工作的通知》

三、测试点的布置及现场测试

1、测点的布置：

根据昆建通[2016]81 号文件《关于昆明市落实绿色建筑标准中土壤氡测试工作的通知》中“勘察工作中土壤氡测试点的布设，可按现行《岩土工程勘察规范》中勘探孔的布置原则或先按 20-30m 方格网布置，若测试结果土壤氡浓度小于 $20000 Bq/M^3$ ，即可作为勘察设计依据使用；若测试结果土壤氡浓度大于 $20000 Bq/M^3$ ，则应将该区

域按 10m 间距布置测试点”的规定进行布设。本次土壤氡测试点布设勘察钻孔位置进行布置，共布置测点 74 个，详见附图 1：土壤氡测试点平面位置示意图。

2、现场测试：

每个测试点采用钢钎以锤击法贯入取样土层中 80cm，孔的直径为 20mm，成孔后采用头部有气孔的特制取样器进行抽气，取样器在靠近地表处应进行密闭，避免大气渗入孔中，然后进行抽气。根据该场地抽气阻力大小，每个测点抽气 3 次，取三次的算术平均值作为该点土壤氡浓度。

3、现场测试照片：



图 2：测试仪器



图 3：现场测试照片

四、测试成果

测点编号	第一次	第二次	第三次	平均值
	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)
ZK1	13050.8	12680.9	12303.7	12678.5
ZK2	8166.4	7786.3	7483.9	7812.2
ZK3	6291.6	5898.1	5639.3	5943.0
ZK4	5025.2	4686.9	4416.9	4709.7
ZK5	3970.8	3683.3	3383.2	3679.1
ZK6	2562.0	2170.4	1908.7	2213.7
ZK7	2676.8	2390.8	2057.2	2374.9
ZK8	12630.3	12271.3	12010.4	12304.0
ZK9	7106.1	6810.4	6569.7	6828.8

曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）场地土壤氡浓度测试工作报告

测点编号	第一次	第二次	第三次	平均值
	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)
ZK10	5771.6	5468.1	5236.8	5492.2
ZK11	7877.1	7614.9	7401.9	7631.3
ZK12	11689.6	11349.7	11123.2	11387.5
ZK13	10574.9	10290.3	10056.1	10307.1
ZK14	8985.2	8687.2	8312.3	8661.6
ZK15	5857.1	5479.3	5161.7	5499.4
ZK16	3353.9	3055.2	2677.1	3028.7
ZK17	4146.4	3662.9	3355.9	3721.7
ZK18	4226.3	3904.1	3539.2	3889.9
ZK19	9624.9	9084.5	8881.6	9197.0
ZK20	7324.9	6950.4	6668.8	6981.4
ZK21	6155.7	5770.5	5406.9	5777.7
ZK22	3919.6	3483.3	3109.1	3504.0
ZK23	4570.1	4184.7	4030.8	4261.9
ZK24	6884.3	6291.1	6161.5	6445.6
ZK25	4895.7	4436.8	4038.5	4457.0
ZK26	1917.1	1610.8	1431.3	1653.1
ZK27	2576.1	2168.8	1906.0	2217.0
ZK28	7239.1	6894.9	6498.0	6877.3
ZK29	6293.1	6046.9	5559.7	5966.6
ZK30	5734.3	5411.9	4970.1	5372.1

曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）场地土壤氡浓度测试工作报告

测点编号	第一次	第二次	第三次	平均值
	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)
ZK31	4688.9	4439.7	4036.7	4388.4
ZK32	2491.3	2164.9	1935.5	2197.2
ZK33	3917.1	3616.7	3383.2	3639.0
ZK34	1631.7	1428.7	1302.5	1454.3
ZK35	4690.4	4348.7	4037.1	4358.7
ZK36	6238.5	5750.3	5411.9	5800.2
ZK37	5014.9	4735.7	4436.8	4729.2
ZK38	6361.7	6035.3	5750.5	6049.2
ZK39	4930.9	4550.5	4287.7	4589.7
ZK40	3929.6	3623.7	3351.5	3634.9
ZK41	4519.6	4136.7	3685.1	4113.8
ZK42	5506.3	5116.8	4439.3	5020.8
ZK43	7490.4	7236.3	6853.1	7193.2
ZK44	8143.9	7929.6	7624.4	7899.3
ZK45	8525.6	8242.0	7919.5	8229.0
ZK46	7296.1	6851.9	6543.5	6897.2
ZK47	4480.7	4143.7	3902.0	4175.5
ZK48	3931.6	3616.7	3364.9	3637.7
ZK49	4357.1	4100.5	3756.8	4071.5
ZK50	3622.5	3404.1	3095.5	3374.0
ZK51	6570.1	6290.3	6042.8	6301.1



曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）场地土壤氡浓度测试工作报告

测点编号	第一次	第二次	第三次	平均值
	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)
ZK52	5025.2	4703.6	4416.3	4715.0
ZK53	3356.8	3103.1	2801.5	3087.1
ZK54	4223.3	3756.8	3349.7	3776.6
ZK55	3902.8	3517.1	3243.9	3554.6
ZK56	4555.6	4170.4	3906.0	4210.7
ZK57	2596.7	2298.4	2053.1	2316.0
ZK58	2865.2	2586.5	2302.8	2584.8
ZK59	5452.8	5084.9	4844.7	5127.5
ZK60	7026.3	6788.3	6442.1	6752.2
ZK61	5236.1	4882.0	4566.0	4894.7
ZK62	9625.2	9370.1	9029.9	9341.7
ZK63	8687.5	8303.7	8042.8	8344.7
ZK64	7219.3	6884.9	6434.9	6846.4
ZK65	4921.6	4557.1	4301.7	4593.5
ZK66	5491.6	5103.5	4825.6	5140.2
ZK67	10615.6	10414.9	9772.7	10267.7
ZK68	7256.1	7057.9	6682.3	6998.8
ZK69	2596.3	2281.7	1905.7	2261.2
ZK70	2810.4	2495.5	1898.3	2401.4
ZK71	5479.7	5083.6	4842.0	5135.1
ZK72	3934.9	3683.1	3350.0	3656.0



测点编号	第一次	第二次	第三次	平均值
	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)	(Bq/m ³)
ZK73	6813.1	6416.9	6183.2	6471.1
ZK74	7188.5	6943.7	6796.8	6976.4

五、结论与建议

1、曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）场地的 74 个测点进行了土壤氡浓度测试，土壤中氡浓度最大值：12678.5 Bq/M³；最小值：1454.3 Bq/M³。

2、根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2020 中第 4 章第 2 条规定：

①当民用建筑工程场地土壤氡浓度不大于 20000 Bq/M³或土壤表面氡析出率不大于 0.05 Bq/(M²·s)时，可不采取防氡工程措施。

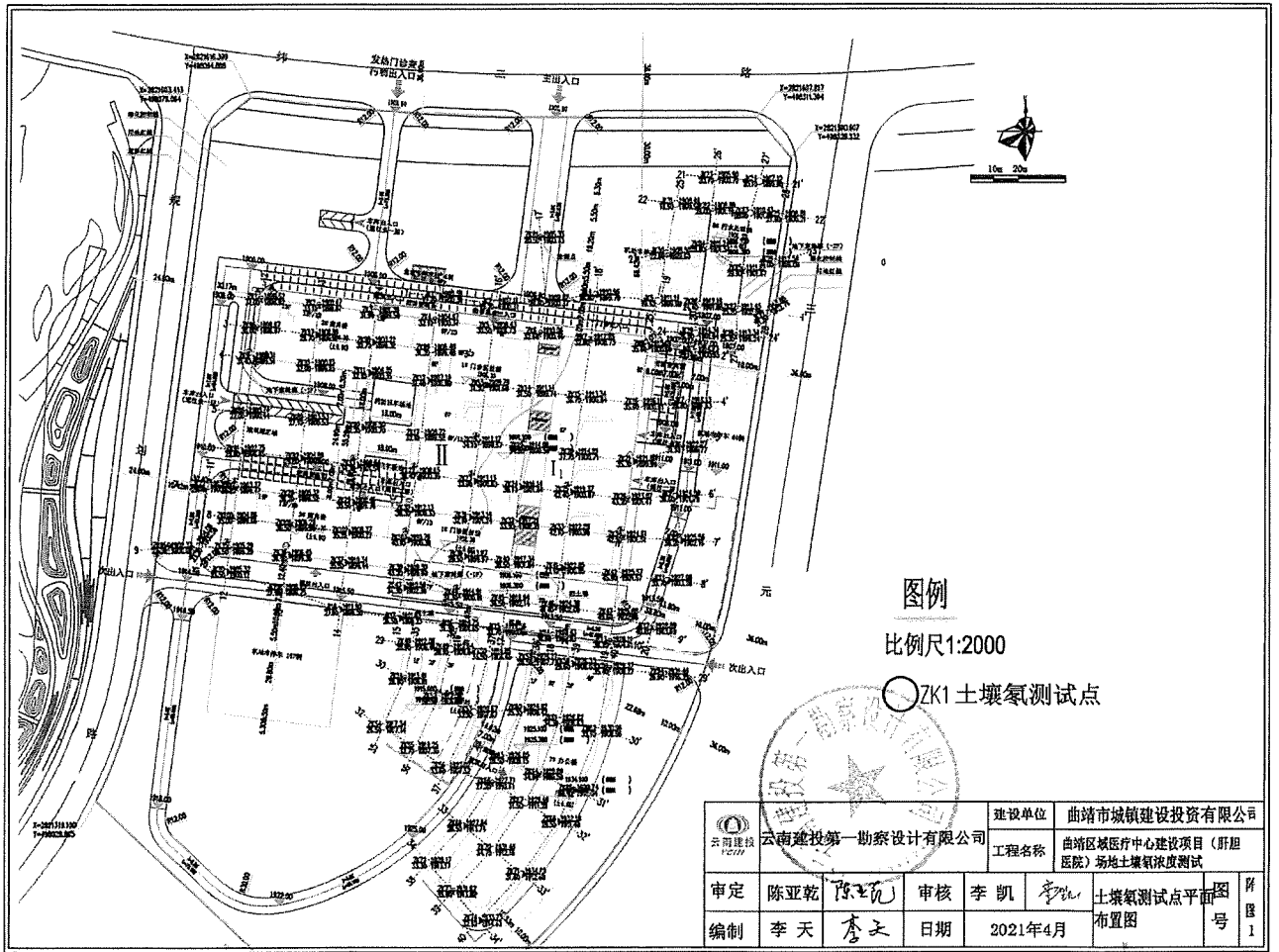
②当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果大于 20000 Bq/M³，且小于 30000 Bq/M³，或土壤表面氡析出率大于 0.05 Bq/(M²·s)且小于 0.1 Bq/(M²·s)时，应采取建筑物底层地面抗开裂措施。

③当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果不小于 30000 Bq/M³且小于 50000 Bq/M³，或土壤表面氡析出率不小于 0.1 Bq/(M²·s)且小于 0.3 Bq/(M²·s)时，除应采取建筑物底层地面抗开裂措施外，还必须按现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB50108 中的一级防水要求，对基础进行处理。

④当民用建筑工程场地土壤氡浓度平均值不小于 50000 Bq/M³，或土壤表面氡析出率不小于 0.3 Bq/(M²·s)时，应进行工程场地土

壤中的镭-226、钍-232、钾-40 比活度测定。当土壤内照射指数（ I_{Ra} ）大于 1.0 或外照射指数（ I_{γ} ）大于 1.3 时，工程场地土壤氡不得作为工程回填土使用。

3、综合上表该场地土壤氡浓度平均值为 $5433.5 Bq/M^3$ ，未超 $20000 Bq/M^3$ ，可不采取防氡工程措施。



 云南建投第一勘察设计院有限公司		建设单位	曲靖市城镇建设投资有限公司		
		工程名称	曲靖区域医疗中心建设项目（肝胆医院）场地土壤氡浓度测试		
审定	陈亚乾	陈亚乾	审核	李凯	
编制	李天	李文	日期	2021年4月	
				土壤氡测试点平面布置图	图号 第 1 号

曲靖区域医疗中心建设项目肝胆医院
初步设计专家评审意见回复

上海建筑设计研究院有限公司

年 月 日



建筑专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
说明部分		
1	<p>总说明:工程设计依据不足(√选址意见书, √发改局可研批复,口交通影响评价,口建设用地规划许可证,√医疗流程评审,口建设工程规划许可证,区人防办的人防批复,口环保局批复 口抗震设防专审批准书,口水务局水保批复)部分需要补充;《云南省民用建筑节能设计标准(公建)》(DB531-39-2011)为过期版本,《云南省绿色建筑评价标准》DJ537-492015应改为《绿色建筑评价标准》(GB/T503782019)。补充说明市政水电气条件、补充环保、卫生对本项目的政策性要求。</p>	<p>已请建设单位协调,补充各类设计依据; 已更新所有设计依据规范版本; 已补充说明市政水电气条件、补充环保、卫生政策性要求。 详见说明专册。</p>
2	<p>总平面:补充说明规划部门提出的许可技术条件(用地红线、建筑控制高度、容积率密度、绿地率、停车泊位数等);补充《全国民用建筑工程设计技术措施—规划建筑景观 2009》,《曲靖市城市规划技术管理规定》,医院、疗养院建</p>	<p>已补充说明规划部门提出的许可技术条件; 已补充《全国民用建筑工程设计技术措施—规划建筑景观 2009》,《曲靖市城市规划技</p>

	<p>筑 50%以上的病房和疗养室冬至日满窗日照有效时间不少于 1 小时有误。补充总图纵横剖面示意图;补充管线(给水管、雨水管、污水管、废水管、燃气管、热力管、氧气管、电力线、弱电线)接口说明。</p>	<p>术管理规定》;</p> <p>已修改日照有效时间;</p> <p>已补充纵横剖面示意图;</p> <p>已补充管线接口说明。</p> <p>详见说明专册。</p>
3	<p>建筑:《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2008)过期,补充《建筑地面工程防滑技术规程 J0J/1312014》、《城市公共厕所设计标准》CJ14-2016-18 页建筑外门、外窗的气密性分级应符合国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》CB/T7106-2008 有误,分级应参照《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015 进行。25 页《汽车库建筑设计规范》J10098 过期。</p>	<p>已更新所有设计依据规范版本;</p> <p>已补充相关设计依据;</p> <p>已修改相关引用的设计依据。</p> <p>详见说明专册。</p>
4	<p>人防:补充人防专篇说明(肝胆医院);</p>	<p>已补充人防专篇说明</p>
5	<p>节能:补充《被动式太阳能建筑技术规范 JGJ/T267-2012》。</p>	<p>已补充《被动式太阳能建筑技术规范 JGJ/T267-2012》。</p> <p>详见说明专册。</p>

6	绿建:《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB503252010(2013年修订版)) 过期。	已更新设计依据规范版本; 详见说明专册。
图纸部分		
1	肝胆医院-1#楼地下室双向受力双扇防护密闭门(GSG60256)开启后,门扇背后的车位是不能停车的(约减少18个车位)。	已修改地下室平面布置。详见地下室修改图。
2	肝胆医院多功能厅要补充表演舞台和灯光、音响控制室	已修改详见5#楼一层平面图。
3	建议编制消防专篇和人防专篇。	已重新编制消防专篇和人防专篇。
4	政策性批文要扫描汇总到文本;补充彩色总平面图。	已补充相关政策性批文。详见说明专册。
5	病房楼的卫生间马桶和蹲便器要根据患者来源地和感染控制要求选择。	已和医院方沟通,优化相关设计。
项目负责: <u>陈 楠 霖</u> 专业负责: <u>陈 子 冰</u>		
复审意见	同意设计对评审意见的回复和修改。	
评审专家	<u>陈 楠 霖</u>	日期 2022年1月10日

结构专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	高层建筑，应按《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010 第 5.4 节要求，应验算重力二阶效应及结构的整体稳定，请补充。	扩初文本补充 1#楼、2#楼、3#楼栋高层建筑结构整体稳定验算结果，并根据验算结果判断三栋高层建筑可以不考虑重力二阶效应。
2	框架-剪力墙结构，应按《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010 第 8.1.3 条要求，提供底层框架部分承受的地震倾覆力矩与结构总地震倾覆力矩的比值以及按第 8.1.4 条要求 5.1.12 条要求考虑各层框架总剪力。	扩初文本补充 2#楼、3#楼的底层框架部分承受的地震倾覆力矩与结构总地震倾覆力矩的比值以及各层框架总剪力的计算结果。
3	肝胆医院场地高差较大，建筑专业应补充竖向设计的内容。	建筑专业补充竖向设计主要剖面图。
4	7#楼抗拔锚杆均匀布置，不合理。	根据结构自重分布，修改 7#抗拔锚杆布置，更新初步设计图纸。
5	5#楼最大层间位移比值，Y 方向为 1.44, 扭转效应较大，宜调整	通过调整 5#结构构件截面，使最大层间位移比值小于

	平面布置或构件截面,减小扭转效应。	1.4, 修改文本, 更新结构初步设计图纸。
6	1#楼二层平面, 1-Q轴与1-10~1-11相交的柱为穿层柱, 应按穿层柱复核计算。	按穿层柱实际长度复核计算, 并将穿层柱定义为关键构件, 进行性能分析。扩初文本1#楼部分补充相应内容。
项目负责人: <u>左海甫</u>		专业负责人: <u>马新亮</u>
复审意见	同意设计单位结构专业对初步设计评审意见的回复和相应修改	
评审专家	<u>赖仁堂</u>	日期 2022年1月10日

(电)专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
一	设计说明	
1.	1.按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ312013421规定,补充完善用电负荷分级,如30%走道照明、配电室照明应为一级负荷等。。	已补充。
2.	负荷计算缺少计算明细按照《建筑工程设计文件编制深度规定》20083.623(5)规定,负荷计算中应补充有功功率计算、无功功率计算、视在功率计算、无功补偿容量计算及需要系数、功率因数、变压器负载率等重要参数。同时还应补充柴油发电机组容量选择的计算。	已提供变压器及柴油发电机计算书。
3.	3按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-201344.5(1)规定补充柴油发电机组供油时间,三级医院应大于24小时,并应明确储油设施设置。	已补充。

4.	按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ312013842 规定,补充说明:2类场所中的手术室、抢救室安全照明的照度应为正常照明的照度值,其他 2 类场所中备用照明的照度不应低于一般照明照度值的 50%。	已补充。
5.	医疗设备会产生较大谐波,按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-20139.6.1 规定,医疗建筑供配电设计应进行谐波防治,其措施应满足本规范 962966 规定。	在医疗设备配电箱末端设置滤波装置,后续施工图完善。
6.	补充电动汽车充电桩设置的相关内容。	已补充。
二、	设计图纸	
1.	按照《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 版 363 规定,应补充电气和弱电总平面图,标明进线电缆走向、各变电站和主要弱电机房位置、标号、容量。	已补充。
2.	按照《建筑工程设计文件编制深	已补充。

	度规定》2016 版 3632 规定,应补充柴油发电机房设备布置平面图,深度应满足该规定。	
项目负责人:	陈梅秋文	专业负责人: 万洪
复审意见	设计单位已按评审意见修改补充	
评审专家	万洪	日期 2022年1月10日


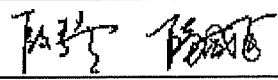

给排水专业回复（黑体三号）

序号	评审意见	评审意见回复
1	<p>设计依据与本项目无关的规范不应列入,补充《民用建筑节能设计标准》GB50552010、《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020 等。</p>	<p>按要求补充。</p>
2	<p>设计说明用水量计算表宜按建筑单体分别统计和计算。</p>	<p>按要求修改。</p>
3	<p>项目水源采用市政自来水,因暂缺市政资料,设计中按具备市政二路供水条件设计,市政给水管网的压力暂定为 0.15Pa,故项目 1 区(1#楼 1~6 层、2#楼 1~6 层、3#楼 1~6 层)、2 区(2 楼 7~12 层、3#楼 7~13 层)分别采用生活水池→生活变频供水设备供水。供水系统分区应落实市政管网供水条件及水压资料后合理确定,并应充分利用市政管网压力供水。</p>	<p>目前周围为规划路,道路市政管网目前由市政设计院设计,待市政条件明确后复核目前的供水方式的合理性。</p>
4	<p>设计说明应完善热水供应设计,集中热水供应系统应按单体建</p>	<p>补充热水系统的热水量说明,太阳能及辅助热源、循</p>

	<p>筑补充设计小时量计算,太阳能及辅助热源、循环泵组等设备选型;</p>	<p>环泵的选型参见太阳能及空气源热泵专项设计图纸。</p>
5	<p>根据《综合医院建筑设计标准》GB510392014 第 6.2.5 条,公共卫生间洗手盆、小便斗大便器;护士站、治疗室、监护病房等房间的洗手盆;手术室洗手池、无菌室等房间的洗手盆;诊室、检验科等房间的洗手盆及有无菌要求场所的卫生器具应采用非手动开关,并应采取防止污水外溅的措施。设计说明应补充完善以上内容。</p>	<p>说明中按要求补充上述内容。</p>
6	<p>屋面雨水排放系统应设置溢流设施,并补充溢流设施溢流重现期的说明</p>	<p>补充溢流设置,补充溢流重现期的说明。</p>
7	<p>完善给排水总平面图设计,补充雨污水管网主要控制点标高及与市政雨污水管网接口点标高</p>	<p>施工图阶段根据市政提供资料补充雨污水管及检查井的标高。</p>
8	<p>本项目室外消火栓系统由市政管网直接供水,应落实和补充当</p>	<p>根据目前已知条件,市政设计可满足两路供水要求,后</p>

	<p>地自来水供水部门对项目供水情况(包括引入管位置数量、接口点供水压力、管径等)的说明,并复核市政供水管网是否满足《消防给水和消火栓系统技术规范》GB50974-2014 对市政两路供水水量、水压要求,若不满足,室外消火栓系统应设消防水池和室外栓泵组供水。</p>	<p>续根据市政院提供的设计资料复核。</p>
9	<p>项目变电所、配电室以及需要保护的重要医疗用房采用 IG100 氮气灭火系统,应补充和完善氮气灭火系统各防护区面积、体积以及设计灭火浓度、气体喷放时间、灭火剂用量计算等</p>	<p>气体灭火系统可详见专项设计图纸,其说明中已包含各防护区面积、体积以及设计灭火浓度、气体喷放时间、灭火剂用量计算等内容。</p>
10	<p>项目药库、核磁共振检查间、CT 检查间、 SPECT 检查间、DR 检查间、弱电进线间、变电所值班室、移动机房、电信机房、联通机房、程控交换机房、有线电视机房、病人档案、病历室消防控制中心等设置高压细水喷雾灭</p>	<p>高压细水雾系统可详见专项设计图纸,图中含有高压细水雾设计的具体内容(含说明、平面、原理等)</p>

	火系统,应按设计深度要求补充和完善高压细水喷雾灭火系统设计内容。	
11	给排水节能设计,补充充分利用市政管网压力供水及可再生能源利用相关内容,补充热水供应系统管网及设备保温措施的说明,且保温层厚度应满足规范要求。	补充保温措施的说明
12	海绵城市专篇,宜补充初期雨水径流污染控制措施等内容。	目前已有初期雨水弃流措施,在海绵专项中补充“初期雨水通过弃流井弃流至污水管网”。
13	项目按绿色建筑二星标准设计,宜根据《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 分别从安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面结合项目绿建设计自评,分别阐述本项目所采取的具体技术措施。	本项目绿建专篇已按《绿色建筑评价标准》GB/T503782019 进行设计,详见绿建专篇
14	设计文本宜补充项目环评批复相关文件,结合环评批复要求,	目前基地雨水未直接排至河道,通过市政雨水管网汇集

	补充对项目建设场地位置天然河道水体保护的技术措施	后排至河道，此部分内容由市政设计院设计，我院将密切配合，提供场地内相关雨水资料。
15	完善雨水系统设计，补充暴雨强度公式中各设计参数取值的说明，并宜按室外、室内分别取值，补充场地雨水径流量计算；结合海绵城市专篇，宜补充初期雨水径流污染控制措施等内容。	完善补充。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见	同意设计单位给排水专业对初步设计评审意见的回复和修改。	
评审专家		日期 2022年1月10日

暖通专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	设计依据中应补充《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019, 请补充、完善。	设计说明补充。
2	设计依据中应补充《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020, 请补充、完善。	设计说明补充。
3	设计依据中《城镇燃气设计规范》GB500282006 应更改为《城镇燃气设计规范》GB5008206 (2020 年版), 请修改。	设计说明调整。
4	补充地下车库的相关消防说明。	设计说明补充。
5	应补充医用气体相关设计内容, 请补充、完善。	详见给排水或动力专业专项设计。
6	设计说明中应补充空调区域面积, 空调冷、热负荷的初步计算值。	设计说明补充。
7	根据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016 版) 第 3.8 条, 初步设计不包括施工说明, 人防	经查本次出图暖通专业未提供施工说明, 人防设计文件由人防设计复核调整。

	设计应按照初步设计文件要求编制，请修改。	
8	PCR 实验室应根据每间实验室功能不同设置不同的压力梯度值，并设置送排风系统以满足要求，请补充、完善。	平面图补充完善。
9	根据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016 版)第 3.8.4 条，系统图中应标注管道的主要管径，请复核、补充。	系统图复核补充主管管径。
10	根据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016 版)第 3.8.4 条，通风管道平面图应补充主要管道尺寸，请补充完善。	平面图复核补充主管尺寸。
11	平面图应补充防烟分区面积、净高、清晰高度、储烟仓厚度、单个排烟口最大允许排烟量等信息，请补充完善。	施工图阶段完善。
12	根据《人民防空地下室设计规范》(5008052.7 条，人防滤毒通风新风量应取蔽人员新风量及室内超压新风量两者大值，请复	由人防设计复核调整。

	核。	
13	人防固定电站通风量偏小,请根据《人民防空地下室设计规范》(GB50038-2005)第5.7条重新复核通风量。	由人防设计复核调整。
14	根据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016版)第3.8.4条,应补充人防物资库通风系统图,请补充完善。	由人防设计复核调整。
15	本项目建筑体量大,冷水机加燃气锅炉系统能效比及稳定性较高,空调冷热源建议以现有系统与冷水机加燃气锅炉系统比较,从节能及初投资角度进行比选。	经与业主确认,业主不愿意设置锅炉房,加之本项目设置锅炉房条件受限,因此采用风冷热泵。
16	变电所风机盘管末端建议更换为全空气系统。	施工图阶段落实。
17	空调水系统建议有条件的区域设置为同程式循环系统。	每个末端均设置平衡阀,可不设置同程循环系统。
项目负责人: <u>陈 楠 敬文</u>		专业负责人: <u>胡 皓 徐 伟</u>
复审意见	设计单位已按评审意见回复,修改补充内容满足要求	
评审专家	<u>钱冬生</u>	日期 2022年1月10日

造价专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	编制说明中应补充可研批复关于投资及规模的情况说明。若相差较大，应对初设及可研阶段的投资和规模进行比较分析。	已在概算说明中补充批复情况，并进行对比分析。
2	近两个月来，钢材等主要材料价格上浮幅度较大，建议根据最新价格信息及市场价格进行调整。	已根据曲靖 5 月份信息价及专业测定价调整。
3	《云南省建设工程造价计价标准(2020 版)》已于 2021 年 5 月 1 日正式发布实施，建议对预备费进行适当调整。	预备费已调整为建安费及二类费的 7%。
4	复核基坑支护方式，范围，并确定其相应的支护工程量及综合单价。	已重新复核支护工程量，并调整综合单价，总价下调，详见计价文件。
5	复核土石方工程量，土石方应按独立土石方进行取费，单价偏高。	部分土石方取费有误，已调整为独立土石方；土石方比例已按实调整，详见计价文件。
6	复核补充装修工程门窗工程投资。	已复核，原概算已有门窗费用，具体详见概算计价文件

		装修工程第三项。
7	复核外立面装修做法，总表中描述为仿石涂料，断桥铝窗，明细表中大量为玻璃幕墙。	单价已调整，明细表中的玻璃幕墙指的是落地窗，费用按落地窗单价考虑，名称已由幕墙改为落地窗。
8	复核普通区精装修工程室内装修做法，应与设计装修表一致。如：装修表中墙面做法大量为防霉涂料，但概算清单中大量为玻化砖。	装修做法以概算为准，已与设计师沟通，图纸中装修表会根据概算做法调整。
9	复核固定家具投资，应纳入工程建设其他费中。	固定家具指前台接待台等固定家具费用，不包括活动家具，已备注在汇总表中。
10	明确分部分项工程量清单的名称或细目特征。	已按专家意见修改补充。
11	复核火灾自动报警系统投资，并补充明细。	火灾自动报警系统已有明细，详见机电专项工程中的火灾自动报警系统，本次调整概算补充提供电子版文件。
12	智能化系统投资应根据各子项内容进行细化。	智能化系统已有明细，详见机电专项工程中的弱电工

		程，本次调整概算补充提供电子版文件。
13	复核增加水土保持费用。	已在二类费用第18条其他费中考虑
14	复核设计费。	设计费为按心血管、肝胆、骨科、肿瘤四家医院总建安投资进行计算后按面积分摊，经复核后无误。
15	复核市政配套费用是否齐全，市政道路、供水、供电、供气系统是否完善。	已请建设单位协调，尽快提供相关市政资料。
16	细化医疗设备费，补充明细表。	已有医疗设备费明细，本次调整概算补充提供电子版文件。
17	桩基检测费不应计入工程费用中，应并入工程建设其他费中，并复核其检测数量。	已调整，计入工程建设其他费中。
18	编制说明中明确资金来源，并根据资金来源计算建设期贷款利息。	本项目建设期贷款利息假设条件为资本金比例为20%，剩余资金暂按银行借款方式筹集，贷款利率暂按5.88%考虑，贷款均在年内均衡发生，

		项目建设期 4 年。	
19	建议按单项工程划分，分别计算机电安装工程投资。	由于本项目各楼栋水暖点系统由一个统一的主机系统提供能源，且地下层不在同一标高，故本项目各楼栋按一个整项编制概算。	
20	复核所有土建、装修及机电安装工程量，建议采用软件辅助计算工程量。	已复核，本次调整概算中补充提供计算模型。	
项目负责人： <i>陈梅英</i>		专业负责人： <i>李强</i>	
复审意见	<i>同意设计单位对评审意见的回复和修改意见。</i>		
评审专家	<i>张设计</i>	日期	<i>2012</i> 年 <i>1</i> 月 <i>17</i> 日