

大理州人民医院医疗核心建设项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

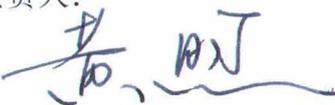
2020年5月15日



建筑专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	<p>1、文本：</p> <p>1) 总说明：设计依据基本充分(☑发改局可研批复，☑交通影响评价，☑建设用地规划许可证，□医疗流程评审，□建设工程规划许可证，□人防办的人防批复，☑环保局批复，□抗震设防专审批准书，☑水务局水保批复)；</p> <p>设计要点综述市政(水电)条件、补充环保、绿化、卫生对本项目的政策性要求。</p>	<p>按意见补充，详见 16 附件；</p> <p>按意见补充，详见 1.1.3 (3)、16 附件；</p>
2	<p>2) 总平面：</p> <p>设计依据已在总说明中列出，不要重复出现；</p> <p>补充《全国民用建筑工程设计技术措施—规划建筑景观 2009》；</p> <p>补充非机动车(电动车)交通工具的停放位置及充电管理说明；</p>	<p>按意见修改；</p> <p>按意见补充，详见 1.1.2；</p> <p>按意见补充，详见 2.4.3；</p>
3	<p>3) 建筑：</p> <p>设计依据已在总说明中列出，不要重复出现；</p> <p>补充《建筑地面工程防滑技术规程 JGJ/T331-2014》；《民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB50325-2010(2013 年版)》、《城市公共厕所设计标准》CJJ 14-2016；</p> <p>补充屋顶绿化的构造技术说明；</p> <p>需要说明 2000 床的综合医院只配置 26 间手术室？</p>	<p>按意见修改；</p> <p>按意见补充，详见 1.1.2；</p> <p>按意见补充，详见 3.11.6；</p> <p>12 层增加 2 间手术室，并在 ICU 中心医技区布置 3 台 DAS 微创手术室。急诊科、妇科各有 2 间手术室。由于医院的骨科搬离本院区。手术室不需要数量的追求。而是走高端手术</p>

		室, 比如复合手术室和机器人手术室, 应医院要求设置 33 间手术室。
4	4) 人防: 补充《全国民用建筑工程设计技术措施—防空地下室(2009 年版)》;	按意见补充, 详见 1.1.2 及 14.1.1;
5	5) 节能: (1) 本项目设有天窗, 应明确相关构造。 (2) 外墙平均热工特性计算应考虑热桥梁、楼板等。	(1) 按意见补充, 详见 12.2.1.6; (2) 按意见补充详见 12.2.1.6;
6	6) 绿建专篇: 补充《绿色医院建筑评价标准 GB/T51153-2015》; 绿色建筑设计 (1) 本项目绿色建筑设计标准为《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019, 文本中第 9.1、9.9 条描述的条文为《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014, 请复核。 (2) 按照《大理州住房和城乡建设局关于加快推进绿色建筑工作的体制》大建发[2019] 9 号文的要求, 设计阶段应进行能效测评, 并达到 65%以上节能率标准, 请复核并在文本中明确。	按意见补充, 详见 11.2; (1) 按意见修改, 详见 9.1、9.10; (2) 按意见补充, 详见 11.6;
7	2、图纸: 1) 补充 3000 个非机动车停车位实际平面布置图;	按意见补充, 详见总图;
8	2) 住院楼屋面补充太阳能设施布置图, 太阳能集热板面积为 740 m ² ; 住院楼各楼层露台是患者轻生的一个有利场所, 如何采取建筑构造措施, 安全管控。 六层以上住院楼每个护理单元均有无障碍病房卫生间操作间, 操作间需要满足无障碍轮椅转动空间要求; 4 层手术室和 12 层手术室 18+6=24 间, 复核是否满足 2000 床病床的要求;	按意见补充, 详见屋顶平面图; 采用高度高于 1.8M 防攀爬栏杆, 防止患者轻生; 按意见修改, 修改操作间操作台宽度, 满足轮椅回转空间; 同 3 回复, 应医院要求设置 33 间手术室。

	补充十八层屋面停机坪分包设计说明及国家民航局行政审批要求;	按意见补充: 3.21; 医院报批中;
9	3) 按《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》7.2.4, 综合楼作为公共建筑在每层的外墙适当位置设可供消防人员进入的窗口;	按意见补充, 详见平面图、立面图;
10	3、建议:1) 建议补充彩色总平面图和鸟瞰图、透视图;	按意见补充, 详见 1.5;
11	2) 目录要补充页码;批文要扫描汇总到文本附件(大理州卫生健康委员会关于反馈大理州人民医院医疗核心区建设项目医疗流程评审意见的通知(2020.1.23));大理市住房和城乡建设局关于《大理市防空地下室建设意见书》人防工建意见[2020103号(2020.3.18)]。	按意见补充, 详见 16 附件;
12	3) 缺项目设计单位法人授权和项目负责人设计质量终身承诺书;补充在文本中	按意见补充, 详见 16 附件;
项目负责人: 		专业负责人: 
复审意见	建设中业回复修改满足要求。	
评审专家		日期 年 月 日

大理州人民医院医疗核心区项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



给排水专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	给水及热水供应系统	
	<p>1.1 设计依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)应注明为 2018 年版,《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)应为《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019):</p>	按意见修改, 详见初步设计说明。
	<p>1.2 根据《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010 第 4.2.1 条, 生活给水系统应充分利用城镇供水管网的水压直接供水(强条), 本项目市政管网接入点供水压力 0.10MPa, 设计中供水低区 1~5 层部分区域由低区生活变频给水设备供给, 不符合规范要求, 应调整修改:</p>	<p>项目位于南市区靠近环城路供水最不利点, 供水受第五自来水厂(山泉水源)丰、枯季影响, 枯水季节水压、水量不足。经过与大理水务局、院方沟通, 考虑到项目性质的特殊性水压不足情况, 医院用水不采用市政直供, 采用二次加压供水系统。市政用水情况证明详见附件。</p>
	<p>1.3 根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 第 6.3.1 条第 2 点, 集中热水供应系统热源, 当日照时数大于 1400h/a 且太阳辐射量大于 4200MJ/m² 及年极端最低气温不低于 -45℃ 的地区, 采用太阳能, 大理当地太阳辐射量大于 4200MJ/m², 设计中热水供应系统热源采用由锅炉房燃气热水锅炉提供的热媒水, 经半容积式水水换热器换热后供给, 太阳能作为辅助热源, 预热热水使用, 应按规范要求优化热水供应系统热源选择, 满足规范要求:</p>	按意见修改, 详见初步设计说明给排水篇第 5.5.2 条说明。
	<p>1.4 根据《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 第 6.4.1 条, 洗婴池的供水应防止烫伤或冻伤且为恒温, 末</p>	按意见补充, 详见初步设计说明给排水篇第 5.5.4 条说明。

	端温度可调节,供水温度宜为35℃~40℃,应补充完善。	
	1.5 应根据《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 第6.2.5条,下列场所的用水点应采用非手动开关,并应采取防止污水外溅的措施:1 公共卫生间的洗手盆、小便斗、大便器;2 护士站、治疗室等房间的洗手盆;3 产房、手术室洗手池等房间的洗手盆;4 诊室等房间的洗手盆;5 有无菌要求的卫生器具等;请补充完善。	按意见补充,详见初步设计说明给排水篇第5.10.3条说明。
2	排水系统	
	2.1 应补充场地雨水径流量的计算。	按意见补充,详见初步设计说明给排水篇第5.8.1.2条说明。
	2.2 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:	按意见补充,详见图纸Q8119E1-P0010-1005~1008
3	消防系统	
	3.1 根据《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 第6.7.2条第2、3点,2 病房应采用快速反应喷头;3 手术部洁净和清洁走廊宜采用隐蔽型喷头。	初步设计文本中已有说明,见给排水篇第5.9.4自动喷水灭火系统章节。
	3.2 完善气体灭火系统设计内容,补充本项目设置七氟丙烷气体灭火系统的场所的说明及气体灭火系统选型、防护区面积、体积,设计灭火浓度、喷射时间、灭火剂用量计算等;	按意见补充,详见初步设计说明给排水篇第5.9.6.1条说明
4	节水节能设计	
	4.1 节水设计章节,应补充防止管网漏损技术措施的说明;	按意见补充,详见初步设计说明节能篇第12.7章节第12.7.1.(3)条说明。
	4.2 补充给排水节能设计相关内容。	按意见补充,详见初步设计说明节能篇第12.7章节。

5	绿色建筑设计	
	5.1 绿建给排水设计说明中，节能与能源利用部分应补充可再生能源（太阳能利用）等的说明。	按意见补充，详见初步设计说明绿色建筑篇第 5.1.3 章节。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见	同意设计单位给排水对初步设计审查意见以图长和修改。	
评审专家		日期 年 月 日

大理州人民医院医疗核心建设项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

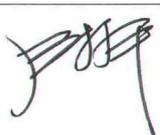
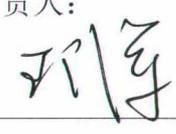
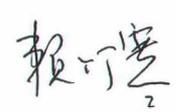
中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



结构专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	上部结构嵌固部位在地下二层顶, 复核上部结构在地下室顶板处存在大底盘上的多塔的情况。	同意审查意见。地下二层顶板以上采用地下室外墙外推(800mm), 形成通道或天井的形式, 使内部主体结构嵌固面统一落至最低室外地面(即嵌固端设置在地下二层顶板), 详见修改后的首层结构平面布置图 Q8119E1-S0010-1064、1065、1066、1067、1516。同时原初步设计图纸各抗震单元已设缝脱开, 避免存在多塔情况。
2	地下室 42 轴外侧土与地下室之间应分离开, 否则与上部结构嵌固部位在地下二层顶的计算模型不符	同意审查意见。地下二层顶板以上采用地下室外墙外推(800mm), 形成通道或天井的形式, 使内部主体结构嵌固面统一落至最低室外地面(即嵌固端设置在地下二层顶板)。详见修改后的首层结构平面布置图 Q8119E1-S0010-1064、1065、1066、1067、1516。
3	请复核污水处理站的抗浮设计是否满足要求。	同意审查意见。经复核本单体满足抗浮要求, 增补详细的抗浮计算书, 详见计算书。
4	住院楼 2-2 至 2-8 轴在三层仅有 6.9 米宽一块板相连, 较薄弱, 应采取相应的处理措施。	同意审查意见。针对相关位置采取如下措施: ① 构造加强: 适当加厚相关位置板厚, 施工图配筋双排双向拉通, 配筋率不小于 0.25%, 并将钢筋延伸至相邻板跨; 施工图对相关位置梁柱箍筋全长加密、适当提高纵向钢筋配筋率; ② 相关位置墙、柱、梁已做性能设计, 性能目标如下 墙柱性能目标为: 中震抗弯不屈服、抗剪弹性; 大震抗剪不屈服; 梁性能目标确定为: 中震抗剪不屈服; 大震满足受剪截面控制条件; 具体详见《大理州人民医院医疗核心建设项目建筑工程抗震设防(减震)专项审查申报资料》 ③ 复核设防烈度地震作用下楼板拉应力, 配筋满足中震弹性设计要求。详见计算书。
5	急诊急救中心(ICU)为何在 4、5 层不布置阻尼器。	同意审查意见。急诊急救中心(ICU)在 4、5 层为手术室, 震后手术室属于应急救灾地点, 功能不能中断, 震后阻尼器需要检修, 会导致手术室的使用功能中断。因此, 4、5 层不布置阻尼器。
6	平面图中有的部位出现单	同意审查意见。针对相关位置采取如下措

	跨、单柱的情况。不满足《抗规》6.1.5条要求，应采取有相应的有效处理措施。	施： 构造加强：适当加厚相关位置板厚，施工图配筋双排双向拉通，配筋率不小于0.25%，并将钢筋延伸至相邻板跨；适当加大相关位置构件截面，梁柱箍筋全长加密、适当提高纵向钢筋配筋率； 补充相关位置梁、柱性能设计，性能目标确定为：中震抗弯、抗剪弹性； 复核设防烈度地震作用下楼板拉应力，配筋满足中震弹性设计要求。 详见增补计算书。
7	为什么门诊楼地下一层布置有减震阻尼器，医技中心、住院楼在地下一层不布置减震阻尼器？	同意审查意见。门诊楼设置的是屈曲约束支撑，有弹性刚度，要保证结构上下附加刚度连续，不至于出现刚度突变，因此从地下一层开始布置阻尼器；医技中心、住院楼采用的是黏滞阻尼器为速度相关型的阻尼器，没有静刚度，下面几层层间位移小，阻尼器耗能效果差，因此，将阻尼器设置在靠上的楼层，使得阻尼器的耗能效果好。
8	补充全科医生培养基地（改建）建筑的抗震设防分类。改建设计后，是否满足现行的有关规范的要求。	全科医生培养基地（改建）建筑是在原有建筑周边增加若干跨4层建筑，增加部分与原有建筑设缝脱开，按照现行规范设计；原有建筑建筑功能、布局、荷载等均未有任何变化，结构满足原设计标准和要求。
9	复核液氧站的设防分类标准。	同意审查意见。原初步设计计算按照重点设防类计算，参照《建筑工程抗震设防分类标准》第8章，修改文本为重点设防类。详见修后文本。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见	葛朝意设计单位结构专业对初步设计审查意见的回复和相应修改	
评审专家		日期 年 月 日

大理州人民医院医疗核心区项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

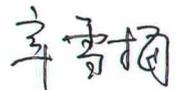
中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



电气专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
一	设计说明书（主要存在的问题）	
1	设计依据中：请补充《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015、《云南省公共建筑节能设计标准》DBJ53/t-39-2011 标准作为设计依据。	按意见补充。
2	设计范围中应明确与其他专项设计的分工界面。（如室外景观、建筑物立面照明、医疗机房、数据机房等专项设计）	按意见修改（数据机房已在智能化章节体现）。
3	照明系统：各场所照明除了照度、功率密度指标外，请补充 Ra、UGR 指标。光源均采用以 LED 灯为主不妥。	按意见修改。
4	有关电气抗震设计的说明，6.8.11 条与 6.15 节重复，建议合并调整。	按意见修改。
5	电气消防： （1）缺气体灭火联动系统、电气火灾监控系统、消防电源监控系统的叙述，请复核补充。 （2）应急照明及疏散指示照明的照度、蓄电池持续供电时间、灯具选择及设置应满足《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 的要求，请补充完善。	按意见补充、修改。
6	电气节能：电能监测与计量，除应符合《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015-6.4 节要求外，还应符合《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013-4.5.4 条“医院的独立经济核算部门，应单独设置电能计量装置”，请复核。	按意见补充、修改。
7	绿色建筑篇：P202 页 5.1.5-1 表格中，	按意见补充。

	需列出有关照明质量的 Ra、UGR 指标，请补充完善。	
8	人防篇：补充战时应急照明的设计说明，平战结合及转换的要求。	按意见补充。
9	建议电气篇中有关消防、节能、人防的内容，合并到消防、节能、人防的专篇，避免重复及前后叙述不一致。	按意见修改。
二	设计图纸（缺少的图纸内容）	
1	电气总平面图中，请标注发电机房的编号、容量；路灯、庭院灯的杆位；室外建筑低压线路走向（全科医生培养基地、液氧站、污水站等）。	按意见补充、修改，参见 Q8119E1-E0010-1001。
2	请补充人防固定电站的系统图、平面布置图	按意见补充、修改，参见 Q8119E1-E0010-1801~1805
3	请补充消防控制室设备布置平面图、电气火灾监控系统图、消防设备电源监控系统图。	按意见补充、修改，参见 Q8119E1-T0010-1277； Q8119E1-E0010-1125、1126。
4	请补充《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019-5.1.9 条要求的 CO 浓度监测系统图。	按意见补充、修改，参见 Q8119E1-T0010-1125。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见	同意设计单位对评审意见的回复	
评审专家		日期 年 月 日

大理州人民医院医疗核心建设项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

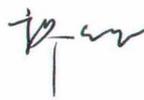
中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



暖通专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	修改完善暖通初步设计说明表 8-4-1 《综合楼空调负荷及指标表》的数值，表中“指标”的数值应为空调面积的冷热负荷指标。	按意见修改初步设计说明表 8-4-1。
2	特殊功能用房如 PET-CT、MRI 等有温湿度的特殊要求，请在初步设计说明中对其空调冷热源形式、气流组织等补充说明，并复核选用的空调室内机是否可以调控房间湿度。	工艺性空调房间室内设计参数详见设计说明中表 8-2-4；其空调冷热源形式、气流组织等详见设计说明中第 8.4.3.2.2 条；经复核，所选用空调末端形式可满足房间湿度控制要求。
3	初步设计说明第 8.5.2.1 条“防烟系统设计”中，未见疏散楼梯间自然通风设施的内容，请根据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2007 第 3.2 条的规定补充完善。	按意见补充，详见初步设计说明中第 8.5.2.1.9~11 条。
4	初步设计说明 13.4 节“废气处理”中仅有地下车库、厨房的内容，未见实验室等房间的废气处理措施，请补充；13.5 节“射线防护”中未见空调风系统的防护内容，请补充。	按意见补充，详见初步设计说明中第 13.4 节和第 13.5 节。
5	初步设计说明 14.4 节“暖通设计”中，未见人防中心医院战时室内空气温湿度及卫生标准、清洁通风时房间排风换气次数，请补充。	按意见补充，详见初步设计说明中第 14.4.3.（1）、（2）条。
6	初步设计图纸中部分房间无外窗，请根据《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 第 7.2.1 条规定补充完善通风措施，如全科医生培养基地子项。	全科医生培养基地为保留建筑，按意见补充关于全科医生培养基地的相关说明，详见初步设计说明 8.1.2 条。
7	综合楼有多个实验室、检验室等未见其专用排风系统，请补充；并复核其排放的气体是否满足大气排放标准，	按意见补充实验室、校验室排风及其废气处理措施，详见初步设计说明中第 13.4 节，初步设计阶

	是否需要设置处理措施。	段仅预留直上屋面的风井。
8	请复核医技、病房、办公等房间设计新风加排风的空调系统，室内未设置风机盘管是否满足使用要求。	经复核，医技、病房、办公等房间设计新风加排风的空调系统满足室内设计参数要求。
9	地下室部分楼梯间防烟措施缺失，请补充完善。	经核查，地下室楼梯间机械防烟设计完善，正压风机灵活分布于地下二层、夹层、地下一层平面。补充封闭楼梯间自然防烟系统的设计说明，详见初步设计说明中第8.5.2.1.2条。
10	根据《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013第8.1.10条规定，一年中需要供冷供暖运行时间较少的洁净手术部宜采用分散式冷热源。大理市属于温和中区，气候条件优越，请复核洁净空调系统与舒适性空调共用空调冷热源，是否便于使用管理、节约能耗。	项目集中空调总冷负荷为5551KW，其中洁净空调冷负荷为2175KW，占比较大。经分析，即使在过渡季只有洁净区域需要制冷的情况下，机组均能投入运行，也达到节省初投资的目的。
11	本项目空调区域面积较大，空调系统复杂，空调水系统为异程设置，建议采取相应的水力平衡措施，减少水力失调。例如增加平衡阀、《综合楼冷冻水系统图七、八》中垂直立管采用同程形式等。	项目空调末端多为新风加排风系统，如病房区域及大部分医技区域，而新风机组回水段加设比例积分阀调节水流量，故只在冷冻回水主管设置平衡阀即可满足水力平衡要求。按意见补充空调水系统平衡、调节说明，详见初步设计说明中第8.4.2.6条。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见	同意设计单位对评审意见的回复。	
评审专家		日期 年 月 日

大理州人民医院医疗核心建设项目

初步设计评审专家意见回复

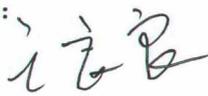
设计单位：中国中元国际工程有限公司

中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



概算专业回复

序号	评审意见	评审意见回复	
1	土方工程量应按独立土石方工程进行取费,并根据当地弃土场收费情况增加弃土费用。	按专家意见修改土石方费用计费,并增加弃土费用。	
2	落实物流传输系统费用。	按专家意见落实物流传输系统费用。	
3	落实 10KV 供电专项投资、液化气站及管网配套费用。	按专家意见落实调整 10KV 供电专项投资、液化气站及管网配套费用。	
4	落实室外照明及亮化工程费用。	按专家意见落实室外照明及亮化工程费用。	
5	落实并补充节能评估费用。	按专家意见补充节能评估费用。	
6	落实地质灾害危险性评估及水土保持方案评估费用。	按专家意见落实地质灾害危险性评估及水土保持方案评估费用。	
7	编制说明中附表名称应与实际表格名称一致	按专家意见统一编制说明中附表名称应与实际表格名称。	
项目负责人: 		专业负责人: 	
复审意见	同意概算专业的回复和修改。		
评审专家	钱国俊	日期	年 月 日



大理州人民医院医疗核心建设项目

初步设计评审专家意见回复

设计单位：中国中元国际工程有限公司

中元国际（海南）工程设计研究院有限公司

2020年5月15日



热力及气体供应专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	说明中应补充并明确采用的相关法规、标准、规范。（如锅炉房设计规范、压力管道设计规范等）	按意见补充，详见初步设计说明中 9.1 条。
2	锅炉房内蒸汽锅炉、热水锅炉均应使用低压天然气，请明确天然气调压站由何单位负责。建议埋地天然气管道采用无缝钢管。	天然气调压站已明确施工图阶段由燃气公司负责设计及施工。埋地天然气管道按意见修改为无缝钢管，详见初步设计说明中第 9.3.2 条。
3	说明中应给出供热的计算负荷并说明锅炉配置的选择依据。说明中应给出锅炉房的主要设备表，天然气的耗用量。	初步设计阶段锅炉按生产、采暖通风和空调、生活小时最大耗热量选型，其供热计算负荷及锅炉配置选型依据详见初步设计说明中第 9.4.2.1 条。按意见补充锅炉房主要设备表，详见初步设计说明中第 9.4.2.1 条；补充天然气耗用量，详见初步设计说明中第 9.3.2 条。
4	在初设文本中应给出各动力站房的主要指标表。	按意见补充，详见初步设计说明中第 9.6 条。
5	各类动力管道应补充说明管道设计参数、管道选用的材料。	按意见补充，详见初步设计说明中第 9.7.4 条。
6	燃气锅炉房的锅炉间应设置独立的送排风系统。	燃气锅炉房设置独立的送排风系统，详见 Q8119E1-M0010-1108。
项目负责人： 		专业负责人： 
复审意见		
评审专家		日期 年 月 日

