

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—骨科医院 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—骨科医院初步设计及概算的请示》(曲城镇投政发〔2021〕19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：2019-530329-8-01-014592)(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省建筑工程设计院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 202100026): 总建筑面积为 99646.87 平方米，其中地上建筑面积为 74086.90 平方米，地下建筑面积为 25559.97 平方米，总床位数为 800 张。

二、建筑设计

本项目用地性质为医疗卫生用地。本项目 1#门诊医技楼，2#行政办公楼为多层公共建筑，3#5#楼为一类高层公共建筑；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 II 级，混凝土抗渗等级为 P6。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，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

基基础设计等级甲级。1#门诊医技楼结构选型为框架结构，框架抗震等级为二级；2#行政办公楼结构选型为框架结构，框架抗震等级为三级；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#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。

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。所有污水经基地污水管网收集后，统一排放至设于基地内的集中污水处理站，经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》后，由污水处理站内设置的动力提升装置提升至基地格栅检测井后排至市政污水管网。本工程设有雨水收集、处理及回用系统，在基地内设置相关设施，处理后的水回用于整个基地内绿化及道路洒水用。

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 106854.45 万元，其中建安工程费 88010.48 万元，工程建设其他费 7065.19 万元，预备费 4753.78 万元，医疗设备费 7025 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—骨科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—骨科医院初步设计评审专家意见回复。



附件

曲靖区域医疗中心建设项目 (骨科医院) 岩土工程详细勘察 初步设计评审专家意见回复

勘察单位：云南省建筑工程设计院有限公司

日期：2021年7月12日

岩土专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	资料不全。表格部分应按目录列举的表格名称补全相关资料，如波速和抽水试验成果表。	同意专家意见，前期送审的“曲靖区域医疗中心建设项目（骨科医院）”岩土工程勘察报告，为“电子版”资料，“电子版”报告中所缺的波速和抽水试验成果表已补充在完整的“曲靖区域医疗中心建设项目（骨科医院）”岩土工程勘察报告“纸质版”资料中。
2	勘察报告提供的基坑支护设计、边坡设计所需的抗剪强度指标，宜根据土类及规范要求，针对性的提供相适宜的抗剪强度指标，不宜将所有剪切试验方法得到的抗剪强度指标都罗列出来供设计单位选择使用。	<p>1、根据规范要求，针对基坑支护设计抗剪强度指标，正常固结土层宜选用固结快剪试验方法得到的抗剪强度指标、碎石类土及岩体宜选用经验建议值。</p> <p>2、针对边坡设计抗剪强度指标，主要岩土层宜选用天然状态（直接快剪）和饱和状态（浸水快剪）试验方法得到的抗剪强度指标、碎石类土及岩体宜选用经验建议值。</p> <p>3、基坑支护设计及边坡设计的抗剪强度指标，宜根据规范要求选取相对应的抗剪强度指标</p>
项目负责人： <u>孙建江</u>		专业负责人： <u>布国峰</u>
复审意见	<u>通过</u>	
评审专家	<u>李春华</u>	日期 2022年1月10日

曲靖区域医疗中心建设项目骨科医院

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
1	<p>总说明（项目概况）：工程设计依据 （□选址意见书，□发改局可研批复，□卫生间抗拒批复，□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，□税务局水保批复）部分需要补充：补充说明市政（水电气）条件。</p>	<p>已按专家要求修改补充市政（水电气）条件，详见骨科医院设计说明第10页，市政管线接口说明。</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、停车位数等）；补充管线（给水管、雨水管、污水管、废水管、燃气管、热力管、氧气灌、店里管、若癫痫）接口说明；</p>	<p>已按专家要求修改补充管线接口说明，详见骨科医院设计说明第10页，市政管线接口说明。</p>
3	<p>建筑说明：补充《建筑工程防滑技术规程 JGJ/T331-2014》、《城市公共厕所设计标准》CJJ14-2016；外装修玻璃颜色为蓝灰色不妥，应为无色</p>	<p>已按专家要求修改，详见骨科医院设计说明第12页设计依据，第20页建筑外装修；</p>

	透明玻璃；	
4	人防：补充人防专篇说明（从图中搬到文本独立成章）	已按专家要求修改，详见骨科医院设计说明人防专篇；
5	两个医院因地形高差较大要补充纵向剖面图	已按专家要求修改，详见新增骨科医院场地剖面 A-19-02-06, A-19-02-07, A-19-02-08.
6	骨科医院总图中机动车与距离建筑应不小于 6 米；医疗街（天井位置）在地面补充排水设施图；骨科医院 1#楼地下一层双向受力双扇防护密闭门 GSFMG6025(6) 开启后，门扇背后的车位是不能停车的（约减少 8 个车位）；骨科医院 2#楼地下一层双向受力双扇防护密闭门 GSFMG6025(6) 开启后，门扇背后的车位是不能停车的（约减少 7 个车位）	已按专家要求修改，详见骨科医院总平面图 A-19-01-01. 1#一层平面图 A-20-10-02. 同时已按专家要求重新复核停车位，减少地下室车位并增加地面车位。详见 1#地下室一层平面图 A-20-10-01, 2#地下室一层平面图 A-21-10-01, 3#地下室

		<p>一层平面图， A-22-10-01, 5#地下室</p> <p>一层平面图， A-23-10-01, 骨科医院</p> <p>总平面图 A-19-01-01.</p> <p>修改后地下室总车位 515位，地上车位为305位。</p>
7	编制人防专篇；需要汇总在文本里	已按专家要求修改，详见骨科医院设计说明
8	补充环保、景观、防辐射、净化、市政交通工程等专篇在文本中；	已按专家要求修改，补充防辐射，净化专篇内容。环保，景观，市政交通见设计说明相关专业说明。详见骨科医院设计说明；
项目负责人：	陈敬文	专业负责人：孙永生
复审意见	同意设计方对方案的回复和修改。	
评审专家	陈敬文	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	<p>明确地下室结构的抗震等级。补充计算嵌固部位下部刚度时的计算范围。嵌固部位是否有高差？</p>	<p>已按评审意见修改。本项目为一层地下室，地下车库各塔楼投影及其相关范围内，框架、剪力墙抗震等级同塔楼；有重叠区域框架抗震等级按要求较高者考虑。具体说明详见设计说明“第四章 结构设计说明”第七.3节“各单体上部结构抗震等级”。计算嵌固部位下部刚度时地下室的范围是：外侧无单体部分外扩不大于2跨，抗震缝位置紧贴抗震缝不外扩；详见设计说明“第四章 结构设计说明”第七节。嵌固部位无高差。</p>
2	<p>文本中P32页：考虑本项目土层起伏较大，纯地下室部分抗拔采用抗拔锚杆。采用抗拔锚杆的理由不合理。请按《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)及《建筑地基基础设计</p>	<p>已按评审意见修改。本项目因土层起伏较大，部分区域地下室底板已经落于持力层中风化岩上，不适合采用抗拔桩抗浮，故采用抗拔锚杆，补充抗浮设计的内容。详见设计说明“第四章 结构设计说明”第六.2节，基础设计。</p>

	规范》(GB5007-2011)的要求补充有关抗浮设计的内容。	
3	屋面活荷载标准值：对屋顶花园覆土荷重应提出限值要求。	已按评审意见补充覆土荷载要求。1#、2#及3#楼地下室顶板覆土厚度1.5m，容重不大于18KN/m ³ ；屋顶花园覆土厚度0.5m，容重不大于16KN/m ³ ；详见设计说明“第四章 结构设计说明”第三节，设计荷载。
4	文本中：设计技术控制：钢结构结构阻尼比取0.02.依据是什么？	已按评审意见修改。该处表述有误，复核修改为0.04，详见第4节：设计技术控制；
5	文本中：1#、2#楼下方陡坎处理措施，...其压实系数不大于0.94。不对。	已按评审意见修改。该处为地下室，底板标高一直无陡坎，删除该表述。
6	补充说明2#、5#楼计算结果表中：剪重比>2.88%，依据是什么？	已按评审意见修改。该处剪重比限值为2.4%，复核修改文本。
7	2#楼1-E至1-H轴在屋	已按评审意见补充加强计算内容。对

	面开洞较多，应采取有针对性的加强处理措施。1-A 轴、1-F 至 1-H 轴以外的柱为穿层柱，应按穿层柱复核计算。	2#楼全楼楼板按弹性膜计算，反应实际刚度，补充多遇地震和设防地震作用下楼板应力分析结果，保证小震不开裂，中震钢筋不屈服。 穿层柱按实际穿层高度复核，并将其定义为关键构件，进行性能分析。扩初文本中补充相应内容。详见设计说明“第四章 结构设计说明”第十一节，结构分析结果中 2#楼结构计算结果。
8	3#、5#楼短肢剪力墙较多，请复核是否满足《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2010 第 7.1.8 条要求。	已按评审意见符合该指标。经复核，3#5#楼短肢剪力墙承担的底部倾覆力矩占结构底部总地震倾覆力矩的 10~20%，小于 50%，满足要求；详见设计说明“第四章 结构设计说明”第十一节，结构分析结果中 3#5#楼结构计算结果。
9	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。	已按评审意见补充计算内容。扩初文本补充 3#楼、5#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两栋高层建筑可以不考虑重力二阶效应。详见设计说明“第四章 结构设计说明”第十一节，结构分析结果中

		3#5#楼结构计算结果。
10	有的结构单元没有提供减震设计后在多遇地震作用和罕遇地震作用下位移计算结果。请补充。	已按评审意见修改。补充 1#3#5#楼考虑附加阻尼比后位移结构，经复核均满足要求。具体详见第十一节。
项目负责人:	李伟文	专业负责人: 马永军
复审意见	同意该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	黎以寒	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.	按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312-2013 4.2.1 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。按照《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 7.4.1 规定，大型车库所有用电均应按一级负荷供电。	已补充。详见强电说明三.1.2) 条。
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》2008 版 3.6.2.3 (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容量选择的计算。	已补充。详见变压器及柴油发电机计算书。
3.	补充完善电气照明系统设计说明，如备用照明，局部照明，夜间照明，医疗标识，照明等。	已补充。详见强电说明六.3.4.5.6 条。
4.	医疗设备会产生较大谐波，按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312-2013 9.6.1 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 9.6.2~9.6.6 规定。	满足规范要求，后续施工图落实。
5.	补充电动汽车充电装建议以快充为主。	因为之前概预算较为紧张，根据现有变压器容量，变电所概算不能突波，充电桩 10%设置快充。
6.	按照《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312-2013 11.0.3 规定，医疗建筑电气设计规范规定，三级医院核心交换机应采用 1+1 冗余设置	已调整。详见弱电说明 11.5) 条。
7.	应将电气专业消防设计内容补充至消防设计专篇中	已补充。详见十一章 电气消防专篇
二、	设计图纸	
1.	按照《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 版 3.6.3.1 规定，应补充电	已补充。强电详见 E-00-01-01 强电总平面图；弱电详见

	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。	T-00-01-01 弱电总平面图。
2.	按照《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版3.6.3.2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。	已补充。详见E-00-10-21 1号、2号变电所布置平面图
3.	补充数据网路中心机房设备布置平面图	已补充。详见T-00-10-40 数据网路中心机房设备布置平面图
项目负责人:	蒋黎文	专业负责人 万洪
复审意见	设计单位已对审查意见修改补充	
评审专家	金林	日期 2022年1月10日

(水)专业回复

序号	评审意见	评审意见回复
1		
1. 1	1. 1 设计依据与本项目无关的规范不应列入，例如《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006、《城镇燃气技术规范》GB 50494-2009等，补充《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020 等地方标准	已按专家意见修改，删除燃气相关的标准及章节，详见设计说明
1. 2	设计中项目用水定额取值均为《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 最高日用水量定额上限值，宜结合当地气候条件、水资源状况等合理确定。	复核修改，由于各设计指标方案阶段已经明确，简易是否通过选择降低时变化系数及和储存水比例来减少一些设备容量的目的，详见设计说明
1. 3	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 0.15MPa，地下室及 1F 无热水的用水点	施工图阶段将根据市政设计提供的市政压力资料，优化供水方式，尽量利用市政压力供水。详见设计说明

	<p>采用市政给水管网直接供水，低区（1F~4层）、高区（5~9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>	
1.4	<p>洁净手术部内的盥洗设备同时设置了冷热水系统，蓄热水箱热水温度不低于 60°C。宜设置洁净手术部盥洗设备防烫伤措施。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>已按专家意见修改，说明中补充手术室刷手池的防烫伤措施说明。补充单体的热水量，详见设计说明。太阳能及辅助热源的设计详见扩初文本后的专项设计图纸</p>
1.5	<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；手术室刷手池、无菌室等房间的洗手盆；诊室、检</p>	<p>此条补充在说明“卫生防疫措施”中。详见设计说明</p>

	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。	
1. 6	项目检验科、病理科、中心供应及其余需使用净水的大型医疗设备采用末端设置小型净化装置供应净水，宜完善设计并计入概算投资。	目前已经设有净水机房，净化区给排水目前仅作预留，具体在施工图设计阶段将由净化厂家专项设计，目前已列入概算投资。
1. 7	补充厨房热水供应系统设计，并计入概算投资	已按专家意见修改，提资厨房热水提资列入概算。
2		
2. 1	补充屋面雨水排放系统溢流设计	已按专家意见修改，在雨水排水章节补充溢流设计的说明，详见设计说明。具体溢流设计（开设溢流口）将在施工图阶段完善
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	已按专家意见修改，补充关键节点的标高设计，具体待施工图阶段深化完成，详见给排水总平面图

2.3	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	已按专家意见修改，补充完善雨水系统的设计说明。详见设计说明
3		
3.1	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。	已按专家意见修改，补充供水情况的说明，详见设计说明。
3.2	项目变电所、配电室以及需要保护的重要医疗用房，采用 IG100 氟气灭火系统，应补充 IG100 氮气灭火系统设计，并计入概算投资。	目前已有气体灭火系统的设 计，详见文本后面的专项设计图纸，此专项已列入概算。
3.3	项目药库、核磁共振检查间、CT 检查间、SPECT 检查间、DR 检	目前已有高压细水雾灭火系统的设 计，详见文本后面的

	<p>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</p> <p style="text-align: center;">设计内容</p>	专项设计图纸,此专项已列入概算。
4	<p>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</p>	已按专家意见修改,说明中补充节水节能补充相应内容。详见设计说明
5	海绵城市专篇,宜补充初期雨水径流污染控制措施等内容。	在海绵设计专项中补充。
6	<p>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</p>	在绿建设计专篇中明确,确保满足绿建二星要求。

	所采取的具体技术措施	
7	机电工程必须进行抗震设计。 (强条) 本项目建筑抗震设防烈度为7度，应按规范要求补充建筑工程机电抗震设计	已按专家意见修改，说明中第十八章(原十九章)已有抗震设计相关内容，在此章补充深化。详见设计说明
8	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，补充对项目建设场地位置天然河道水体保护的技术措施	目前排水均排至市政管网，不直接排至自然水体，我院将于市政设计方进行对接，明确排水的水质要求。
项目负责人:	<u>胡敬文</u>	专业负责人: <u>段宇</u>
复审意见	同意该设计单位给排水专业对初步设计审查意见的回复和修改。	
评审专家	<u>王明</u>	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《建筑工程抗震设计规范》GB50981-2014,请补充、完善。	已按专家意见在设计说明中补充。
2	应补充医用气体相关设计内容,请补充、完善。	在施工图阶段设计。
3	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。	已按专家意见在设计说明中补充。
4	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,人防设计应按照初步设计文件要求编制,请修改。	已按专家意见进行修改。
5	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。	已按专家意见复核系统图并补充主管管径。
6	根据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016版)第3.8.4条,	已按专家意见复核平面图并补充主管尺寸。

	通风管道平面图中应补充主要管道尺寸，请补充完善。	
7	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。	在施工图阶段完善。
8	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。
9	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>李培文</u>		专业负责人： <u>徐伟</u>
复审意见	<u>设计单位已按评审意见回复，修改补充内容满足要求</u>	
评审专家	<u>张文生</u>	日期 2022年1月10日

概算回复

序号	评审意见	评审意见回复
1	补充土建工程综合单价分析表。	已补充，详见计价文件电子版。
2	补充完善清单项目名称或补充项目特征描述。	已复核并补充完善清单项目名称，详见计价文件电子版。
3	复核并补充细化桩基础的型号规格。	已在清单名称中补充完善，详见计价文件电子版。
4	复核人防门的型号规格，数量。	已复核并修改人防门工程量，详见计价文件。
5	复核挡土墙工程量及综合单价。	已复核工程量及综合单价，无误。
6	独立土石方应按独立土石方工程进行取费计算，并复核土石方工程量。	已复核工程量并调整取费，详见计价文件。
7	复核防火卷帘门工程量及综合单价。	已复核并修改防火卷帘门工程量，详见计价文件。
8	复核电气工程中工程量及其综合单价，如配电箱，电缆等。	已复核并修改电缆与配电箱的工程量，详见计价文件。
项目负责人:	赵博文	专业负责人: 本生
复审意见	同意设计单位对清单项目的回复和修改完善	
评审专家	王同林	日期 2022年1月17日