

中建全专业施工图会审要点

#1 总图

1. 布置是否合理，对生产（使用）、安全、环保、消防、施工等方面有无不利影响；
2. 场地内及附近可能影响施工范围内的建、构筑物基础、地下管线（水、电、气、通风等）应在图中标明，至少应予以说明；
3. 上、下水、电气、通风、电视、煤气、道路来龙去脉（交接发点坐标及标高）应标注清楚，并与相关专业图纸核对有无出入；
4. 场地内与场地外围的城市道路标高是否衔接，是否合理，道路、场地、排水等结构及坡度应明确；
5. 对周边如有高差较大的挖（填）边坡，应有可靠的边坡防护设施；
6. 总平面图与施工图的几何尺寸、平面位置、标高等是否一致；
7. 建筑轮廓线与规划红线的关系，是否有建筑地下室或者雨棚等伸出建筑红线的情况发生，同时考虑基础开挖是否存在超越红线的情况发生；
8. 总图设计是否有必要的详图设计（比如道路横断面、路面结构，反映管线上下、左右尺寸关系的剖面图，以及挡土墙、护坡排水沟、广场、活动场地、停车场、花坛绿地等详图，场地的排水、场地内道路与城市道路的关系，给施工带来困难，也无法保证总图的合理性）；
9. 几个设计单位共同设计的图纸相互间有无矛盾，专业图纸之间、平立剖面图之间有无矛盾，标注有无遗漏；
10. 基础类型和基础处理方法是否合理、经济，图中的基础类型能否安全实现；
11. 工艺管道、电气线路、设备装置、运输道路与建筑物之间或相互间有无矛盾，布置是否合理；
12. 水、暖、电图与土建图是否来自同一版本，图中轴线、墙中线、柱中线等是否统一；

13. 建筑功能设计是否合理（厨房、卫生间与其他部位的标高处理是否合理；室内管道、布置是否影响使用、灯具 位置是否合理；各类门、窗开启方向是否合理，门、窗类型 是否适用，大小是否合理；楼梯踏步宽度和高度是否合理）；

14. 特殊部位处理是否符合国家有关的强制性规定（各类栏杆高度、公用通道的洞口尺寸等）。

#2 土建专业图纸会审要点

建筑图纸会审要点

（1）总说明

- 1) 设计说明和图纸是否齐全；
- 2) 设计上采用的新产品、新材料、新设备、新工艺、新技术在施工技术、机具和物资供应上有没有困难，如采用新型的 结构、构件则有无充分的理论及实践依据且能否保证安全可靠；
- 3) 建筑概述是否准确，重点察看建筑物防火等级、屋面及地下室防水等级等影响质量及验收的指标是否合理和完整；
- 4) 装饰做法表达是否完整（比如：是否有各种材料做法一览表+各部位装修材料一览表），各房间用途及做法是否表述清楚，装饰装修做法区域划分是否明确；
- 5) 门窗表是否表述清楚，尤其是组合窗（非标准窗）情况（对一些组合窗、非标准窗表示不清楚，对组合窗及非标窗，应画出立面图，并应把拼接件选择、固定件、窗扇的大小、开启方式等内容标注清楚，如组合窗面积过大，请注明要经有资质的门窗生产厂家设计方可，还有对门窗性能如 安全、防火、隔声、抗风压、保温、空气渗透、雨水渗透等 技术要求应加以说明）；
- 6) 建筑材料表述属否完整、准确，是否对施工做法进 行合理说明，是否与节能计算中材料一致等；
- 7) 对墙体、预留洞口、管道井的封堵有无特殊说明；
- 8) 对于幕墙（含玻璃、金属、石材）工程、特殊屋面（金属、玻璃、膜结构等）、需二次设计和装修的工程是否作了说明，是否合理。

(2) 平面图

- 1) 承重墙、非承重墙区分是否准确、墙厚标注是否清晰；
- 2) 图中是否明确标注标高及房间名称，注意查看可能需要标注标高的位置是否明确；
- 3) 主要结构和建筑构造部件的位置及尺寸标注和做法索引是否准确和完整，如中庭、天窗、地沟、重要设备基础、各平台、夹层、人孔、阳台、雨篷、台阶、坡道、散水、明沟等做法索引；
- 4) 是否有楼地面预留孔洞和通气管道、管线竖井、烟道、垃圾道等位置、尺寸和做法索引，以及墙体预留空调机孔的位置、尺寸及标高；
- 5) 是否有屋顶平面上有关女儿墙、檐口、天沟、坡度、坡向、雨水口、屋脊(分水线)变形缝、楼梯间水箱间、电梯机房间、屋面上人孔、检修梯等的详图索引号及相应标高等；
- 6) 对局部复杂的部位是否缺局部放大的平面图；
- 7) 楼面预留洞口是否上下层对应，有无缺失或移位，墙体留洞是否避开局部加腋或者暗柱和结构梁（需要查看结构图）；
- 8) 墙体预埋套管、预埋钢管和预留洞是否区分清晰，预埋钢管（套管）标示是否规范；
- 9) 有无楼板内管线交叉可能造成局部楼板无法布筋及浇注情况（查阅设备专业施工图及结构图）。

(3) 立面图

- 1) 立面图与平面图是否一致，尤其楼梯间容易出现不一致的情况；
- 2) 立面图外轮廓尺寸及主要结构和建筑构造的部位是否表示清楚，如女儿墙顶、檐口、烟囱、雨篷、阳台、栏杆、空调隔板、台阶、坡道、花坛、勒脚、门窗、幕墙、洞口、雨水立管、粉刷分格线条等，以及关键控制标高的标注是否都表示清楚；
- 3) 是否准确表达了在平面图上未能表示清楚的窗、门、洞口等位置（比如：高窗）；
- 4) 立面图上装饰材料名称在图上标注是否完整，特别注意底层的台阶、雨篷、橱窗细部较为复杂的部位。

(4) 剖面图

- 1) 剖面位置是否具有代表性，是不是选择在层高不同、层数不同、内外空间比较复杂，具有代表性的部位；局部较复杂的建筑空间以及平面、立面表达不清楚的部位，有没有绘制详细的剖面图（如表述不清，应请设计院补充相应剖面）；
- 2) 剖切到或可见的主要结构和建筑构造部位是否在剖面图中准确标示，如室外地面、底层地坑、地沟、夹层、吊顶、屋架、天窗、女儿墙、台阶、坡道、散水等及其他装修等可见的内容有没有完整的表示；
- 3) 高度尺寸标注是否完整，内部尺寸（如地沟深度、隔断、内窗、内洞口、平台、吊顶等平立面未能表达清楚的尺寸）在剖面图中是否完整表达；
- 4) 是否存在平面图、立面图上表示不清楚的节点构造详图索引号，如有应在剖面图上标注。

(5) 内装修

1) 地面

- 回填土的压实系数是否选取恰当，应根据土质情况核定；
- 地面以下构件是否做防腐要求，所用材料是否合理；
- 对于无地下室的首层地面，是否有地面防沉降措施；
- 对于特殊地质条件的地面（比如湿陷），回填土的材料是否恰当；
- 室内找坡、排水沟、电缆沟、积水坑等是否有合理的防水构造；
- 有无设备管路（电缆）穿越排水沟的现象；
- 工业厂房地面注意电缆埋管的转弯半径和埋深是否合理。

2) 楼面

- 卫生间、浴室、厨房、阳台是否降标高；
- 采用地暖时，建筑与结构标高差值是否满足安装及装修要求；
- 楼梯间铺装厚度对踏步的影响在图纸中是否有考虑；
- 楼层如有埋件，核对埋件位置及顶面标高是建筑标高还是结构标高。

3) 墙面

- 墙面抹灰做法是否合理，剪力墙填充洞口处有无防裂措施及要求；
- 有防水要求的房间， 墙面防水设计是否合理；
- 墙面面层做法是否明确， 哪些需要深化设计。

4) 门窗及洞口

- 是否与设备安装的管线冲突，无法开启；
- 检查立面图中门、窗顶标高是否是结构梁底（含装修面层，过梁除外），核对结构高度是否满足门窗大小要求；
- 人防门的选型与建筑门窗细部节点是否相符；
- 核对有无在楼梯间休息平台位置的暗装消防栓，是否与结构梁冲突。

5) 吊顶

- 考虑水电、暖通及消防的管线铺设空间需求，检查所有房间的顶棚标高是否达到图纸要求；
- 大空间吊顶是否设置有马道；
- 局部空间是否设有检修孔。

(6) 外装修

1) 外墙砌筑

核对材料及砌筑要求能否达到施工要求。

2) 外墙保温

核对保温材料选择是否符合国家及行业规范要求，材料 的选择对外墙建筑饰面做法有无影响。

3) 幕墙

- 确定预埋件是否同主体结构进行预埋，如需结构完工后植筋补加，需明确说明；
- 拉杆雨篷与主体结构的连接节点做法及拉杆与主体结构的连接节点、雨篷埋件的埋设方式应明确；
- 钢构雨篷外露钢材的防火、防腐及外观要求处理是否能保障；
- 幕墙玻璃、龙骨等材质要求是否明确。

(7) 屋面

- 1) 屋面防水、隔热材料的选用是否合理，如选用新型的防水、隔热材料必需有法定检验部门的许可且在本地区使用有充分的依据；
- 2) 屋面找坡层材料是否合适，找坡层坡度能否保证；
- 3) 屋面防水、隔热层在檐口、檐沟、天沟、渗水口、预制板拼缝、变形缝、女儿墙等处节点处理的大样是否明确，且结合所选用的防水、隔热材料认真研究其是否合理，施工能否做到；
- 4) 所采用的屋面防水做法及防水材料对由于地基不均匀沉降或温度应力而造成的屋面微小裂缝有无应变能力；
- 5) 屋面防水门槛一般按结构高度留置，是否与建筑一致；
- 6) 屋面建筑完成面距结构完成面的厚度是否与建筑做法表中的厚度一致，否则女儿墙高度不够。

(8) 防水

- 1) 基础、地下室及设备用房、外墙、卫生间、厨房等位置的防水处理是否全面，处理方式是否合理；
- 2) 主体结构与附属结构接缝处、后浇带位置防水处理措施是否到位；
- 3) 对水池、水箱、地下室等防渗、防漏要求较高的构筑物，设计所采用的防渗防漏措施是否合理。

(9) 其他

- 1) 回填土深度较大的散水、排水沟等附属设施是否采用主结构悬挑构件；
- 2) 填充墙上雨蓬顶部砌筑要求是否明确；
- 3) 检查设备用房（含车库）门窗洞口是否能满足设备进入，是否设置设备安装预留洞。
- 4) 结构是否合理，如采用新型的结构、构件则有无充分的理论及实践依据且能否保证安全可靠。

结构图纸会审要点

(1) 总说明

- 1) 建筑抗震设防等级及设防烈度是否明确；

- 2) 钢筋、混凝土、钢构件、二次结构等材质要求是否明确，混凝土有无抗渗要求；
- 3) 对桩基础、特殊构件等有无试验检测要求；
- 4) 后浇带混凝土的浇筑时间是否有具体要求；
- 5) 梁（桁架、网架）是否有起拱要求；
- 6) 检查结构说明与结构平面、大样、梁柱表中内容以及与建施说明有无矛盾之处；
- 7) 对墙洞口、梁洞口及楼板洞口的钢筋加强构造有无详图及说明；
- 8) 钢结构的母材、焊接材料（焊条、焊丝、焊剂、栓等），涂料底漆及面漆）、除锈质量等级，焊接检验要求等 设计应予以明确规定；
- 9) 对特种钢材的焊接，设计应明确相应的技术标准和必要的工艺性能试验要求。

(2) 土方工程

- 1) 应有原场地实测地形图（包括测量成果），并附有工程地质、水文气象资料及原地下隐蔽工程或障碍物的位置和标高；
- 2) 对原场地土需要特殊处理的地方和需加保护或清除的隐蔽工程或障碍物图纸应有明确说明和要求；
- 3) 场地平整设计图纸应有明确的边界坐标、标高及表面排水坡度，与总图核对有无矛盾或疏漏；
- 4) 土方平衡调配是否合理；土方施工对沿线道路、桥梁、生产、安全、环境等会不会产生不利影响；
- 5) 回填土土质的具体要求、回填厚度及范围。

(3) 地基与基础工程

- 1) 在详细了解地质勘探资料的基础上，结合上部荷载、结构形式、安全要求、施工条件、环境条件、经济条件等因素综合考虑设计所采用的地基处理办法是否安全可靠、经济合理、切实可行；

- 2) 设计图纸应明确地基处理过程中或处理后必须达到的质量要求、检测手段、检验标准或执行的规范、规程、标准，对特殊的地基处理措施设计应提出必要的施工工艺；针对抛填土地基、软弱地基、湿陷性土地及溶洞（喀斯特）地貌等特殊情况地基应对照相应的设计和施工规范，严格界定图纸提供的处理方案是否可行；
- 3) 对工程地质复杂的地区或对沉降敏感的建、构筑物是否有必要增加相关的勘探试验；
- 4) 地基及基础施工时对场地内或附近建、构筑物、地下管线、正常生产、生活、交通、安全有无不利影响；
- 5) 对有腐蚀介质渗透区域的地基或基础有没有采取一定的防腐措施；
- 6) 对地下室工程、施工缝、后浇带、电梯井、集水井等的防渗措施有没有做重点说明；
- 7) 结合上部荷载传递检查桩位图有无错误或遗漏；
- 8) 检查电梯井详图与平面图中的位置、开挖深度是否一致；
- 9) 检查基础与主体轴线是否统一，墙、柱平面图上下层及变截面处是否对应；
- 10) 外墙及筏板防水做法及材料是否明确。

(4) 主体结构

1) 模板工程

- 核对接、构筑物平面坐标、尺寸及标高，核对与电气、采暖通风、给排水、设备安装有关的留洞及预埋件位置、尺寸有无错、漏、埋件应有详图；
- 有无上反和下沉梁、板出现，如有，详细询问具体要求，避免施工错误；
- 检查主梁的高度有无低于次梁高度的情况；
- 当梁与剪力墙同一直线布置时，检查有无梁的宽度超过墙的厚度；
- 当梁分别支承在剪力墙和柱边时，检查梁中心线是否与轴线平行或重合，检查梁宽有无突出墙或柱外，若有应提交设计处理；

- 有无开在卫生间、厨房等需要提前装修和做防水部位的结构洞口（含施工洞），如有建议结构设计师移位。

2) 钢筋工程

- 钢筋砼结构构件应有详细、完整的配筋图，包括必要的剖面、节点配筋详图、洞口或其它需局部加强区的配筋、钢筋接头形式、钢筋保护层厚度等；
- 结构平面中的梁，在梁表中是否全标出了配筋情况；
- 梁、板、柱在跨度相同、相近时，有无配筋相差较大的地方，若有需验算；
- 检查梁的受力钢筋最小间距是否满足施工验收规范要求；
- 钢筋接头连接方式是否明确，是否需要测试结论；
- 结构平面上会出现连续框架梁相邻跨度较大的情况，当中间支座负弯矩筋分开锚固时，会造成梁柱接头处钢筋太密，捣砼困难，可向设计人员建议负筋能连通的尽量连通；
- 剪力墙结构中，水平筋与竖向筋关系有明确（谁在外，谁在内），请设计明确提出；
- 预埋件、吊环等是否按规范采用锚筋，锚固长度不能满足如何处理。

3) 混凝土

- 有腐蚀介质区域的建、构筑物是否需要采取一定的防腐蚀措施；
- 对水池、水箱、地下室等防渗、防漏要求较高的构筑物，设计所采用的防渗防漏措施是否合理；
- 结构采用的最高混凝土等级，当地商品混凝土是否能达到；
- 检查梁柱砼等级相差级别数，尽量避免柱头单独浇筑；
- 当结构造型复杂，某一部位结构施工难以一次完成时，向设计提出：砼施工缝如何留置。

(5) 二次结构

- 1) 不同部位砌体材料的要求，砌体材料强度等级及砌筑砂浆强度等级是否明确；
- 2) 砌体结构构造柱、过梁设置要求是否明确。构造柱、过梁钢筋与主体结构的连接方式；
- 3) 墙体拉结筋间距是否与砖（砌块）模数相符。

(6) 钢结构

- 1) 钢结构的母材材质要求是否明确、超过 40mm 厚的钢板有无 Z 向性能要求；
- 2) 焊接材料、焊接检验等要求在设计图纸中是否明确；
- 3) 高强螺栓等级要求，摩擦面抗滑移系数是否明确；
- 4) 防腐底漆及面漆、除锈质量等级，防火涂料要求是否明确；
- 5) 对特种钢材的焊接，设计应明确相应的技术标准和必要的工艺性能试验要求；
- 6) 现场安装构件连接的节点是否明确。

(7) 其它

- 1) 检查电梯机房是否设置吊点，电梯轨道是否安装在实体墙上（或梁），电梯呼梯盒是否留有洞口；
- 2) 超高层结构采用内爬塔施工时，计算附加荷载，并核对结构洞口宽度是否满足设备要求。

#3 市政、路桥工程专业图纸会审要点

道路工程

- (1) 图纸上的前后表述不一致的问题，出现概率较大的是路幅划分与说明不符、结构断面厚度等。
- (2) 核查施工图纸起止桩号、管道高程，现状道路高程与现场实际是否符合。
- (3) 现场原地面高程是否与地质勘查报告相符。
- (4) 道路中含有箱涵、桥梁的结构设计有无问题；是否存在建筑上追求效果但无实际意义的设计。
- (5) 路肩的土方护坡及十字路喇叭口的施工范围是否符合要求。
- (6) 查看填、挖方边坡形式、坡率和加固类型是否合理。
- (7) 审查软基路段的地基处理方案是否适应工点地质类型，是否满足稳定和工后沉降要求。对路堤较高路段和纵横向地形明显变化路段，检查是否有针对性的地质报告及特殊设计。

(8) 选用的图集与图纸是否矛盾。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/566042205144010142>