

结构工程师：混凝土结构设计规范（十二）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c58_91482.htm 第5.2.1条 线弹性分析方法可用于混凝土结构的承载能力极限状态及正常使用极限状态的作用效应分析。第5.2.2条 杆系结构宜按空间体系进行结构整体分析，并宜考虑杆件的弯曲、轴向、剪切和扭转变形对结构内力的影响。当符合下列条件时，可作相应简化：1 体形规则的空间杆系结构，可沿柱列或墙轴线分解为不同方向的平面结构分别进行分析，但宜考虑平面结构的空间协同工作；2 杆件的轴向、剪切和扭转变形对结构内力的影响不大时，可不计及；3 结构或杆件的变形对其内力的二阶效应影响不大时，可不计及。第5.2.3条 杆系结构的计算图形宜按下列方法确定：1 杆件的轴线宜取截面几何中心的连线；2 现浇结构和装配整体式结构的梁柱节点、柱与基础连接处等可作为刚接；梁、板与其支承构件非整体浇筑时，可作为铰接；3 杆件的计算跨度或计算高度宜按其两端支承长度的中心距或净距确定，并根据支承节点的连接刚度或支承反力的位置加以修正；4 杆件间连接部分的刚度远大于杆件中间截面的刚度时，可作为刚域插入计算图形。第5.2.4条 杆系结构中杆件的截面刚度应按下列方法确定：1 混凝土的弹性模量应按本规范表4.1.5采用；2 截面惯性矩可按匀质的混凝土全截面计算；3 T形截面杆件的截面惯性矩宜考虑翼缘的有效宽度进行计算，也可由截面矩形部分面积的惯性矩作修正后确定；4 端部加腋的杆件，应考虑其刚度变化对结构分析的影响；5 不同受力状态杆件的截面刚度，宜考虑混凝土开裂、徐变等因素的影响

予以折减。第5.2.5条 杆系结构宜采用解析法、有限元法或差分法等分析方法。对体形规则的结构，可根据其受力特点和作用的种类采用有效的简化分析方法。第5.2.6条 对与支承构件整体浇筑的梁端，可取支座或节点边缘截面的内力值进行设计。第5.2.7条 各种双向板按承载能力极限状态计算和按正常使用极限状态验算时，均可采用线弹性方法进行作用效应分析。第5.2.8条 非杆系的二维或三维结构可采用弹性理论分析、有限元分析或试验方法确定其弹性应力分布，根据主拉应力图形的面积确定所需的配筋量和布置，并按多轴应力状态验算混凝土的强度。混凝土的多轴强度和破坏准则可按附录C的规定计算。结构按承载能力极限状态计算时，其荷载和材料性能指标可取为设计值；按正常使用极限状态验算时，其荷载和材料性能指标可取为标准值。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com