

一级结构基础辅导：超静定结构的特性结构工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/576/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_576380.htm

超静定结构的特性 超静定结构有下面几点主要特性 (一)同时满足超静定结构的平衡条件、变形协调条件和物理条件(力与变形的对应关系)的超静定结构内力的解是唯一真实的解。力法和位移法的解题方法虽然不同，但在这两个基本方法中，却都综合应用了结构的平衡条件、几何条件和物理条件。(二)超静定结构在荷载作用下的内力与各杆EI、EA的相对比值有关，而与各杆EI、EA的绝对值无关。因此，在设计超静定结构之前，必须预先假定各杆的截面尺寸、选定材料的类别。待内力求出后，再复核截面尺寸，若截面尺寸不合理，还要重复计算。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！另外，也可以通过改变各杆刚度比值的办法来达到调整结构内力分布的目的。(三)超静定结构在/考试大/非荷载因素(温度变化、杆件制造误差、支座位移等)作用下会产生内力(这种内力状态有时称为自内力状态)，且这种内力与各杆EI、EA的绝对值有关(成正比)。因此，为了提高结构对温度变化、支座位移等因素的抵抗能力，增大结构截面尺寸并不是有效的措施，为了减小自内力的不利影响，可以采用设置温度缝、沉降缝等构造措施。(四)超静定结构由于存在多余约束，故它与相应的静定结构比较而言，超静定结构的内力分布较为均匀，刚度和稳定性都有所提高。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