

《PKPM软件在应用中的问题解析》讲义(八) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/173/2021_2022__E3_80_8APKPM_E8_BD_AF_c58_173108.htm 第八章 梁上架柱结构的荷载导算 (一) 工程概况 某工程为梁抬柱结构，共30层，含4层地下室，地震设防烈度为8度，地震基本加速度为0.2g，如图1(a)所示，第四层的节点1处为梁1和梁2的交点，该节点抬了一根1200×1200的劲性混凝土柱1，该结构的第四层和第五层干面图如图1所示(图略)。(二) 内力分析 经计算，得到如下结果：柱1在恒载作用下的柱底轴力标准值为-586.5kn。结构总质量进行核核：PMCAD软件中“平面荷载显示校核”里计算出的结构总质量为84012.4吨。

SATWE软件中质量文件WMASS.OUT中显示的结构总质量为84233.484吨。计算结果：不同梁截面尺寸下的柱底轴力(单位：kn) 柱1 / -586.5 / -2110.5 / -4692.8 / -7033.9 / 柱2 / -9015.7 / -8944.8 / -8824.5 / -8715.8 / 柱3 / -12176.2 / -11701.1 / -10895.3 / -10164.5 / 柱4 / -9204.3 / -9130.2 / -9004.6 / -8891.1 / 柱5 / -11251.7 / -10999.0 / -10570.8 / -10182.5 / 柱6 / -10081.0 / -10010.2 / -9890.1 / -9781.7 / 柱7 / -15007.5 / -14555.5 / -13789.1 / -13094.6 / 柱8 / -9732.7 / -9666.4 / -9554.0 / -9452.5 / 柱9 / -10731.8 / -10487.2 / -10072.3 / -9692.2 / 节点1位移(mm) / -86.06 / -74.8 / -55.695 / -38.397 / 表中后面四个数据依次为梁1和梁2截面尺寸为 / 250×600 / 300×900 / 200×1200 / 500×1500 / 时的数据。柱3和柱7在节点1的左和右，柱5和柱9在节点1的上和下，柱2在节点1的左下角，柱8在节点1的右下角，柱4在节

点1的左上角，柱6在节点1的右上角。 结果分析：产生这种情况的主要原因是梁的刚度太小，节点位移太大，从而使内力转移到其他的竖向构件中。 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