

2.3 正确删除已加楼面荷载的方法

江幸莲

具体问题

midas Gen 如何修改已施加的楼面荷载，或者将荷载删除？

具体解答

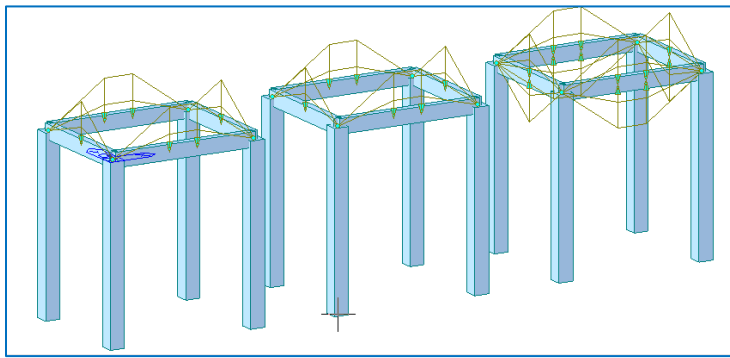


图 2.3.1 模型示意图

如图 2.3.1 所示三个框架结构，分别为(a)原模型，施加向下的楼面荷载，其中，DL(LL)： $-5\text{KN}/\text{m}^2$ ($-2\text{KN}/\text{m}^2$)，(b)删除向下的楼面荷载，(c)施加等值反向的楼面荷载。

如图 2.3.1 示，需要对原模型(a)做楼面荷载编辑。可通过以下方法实现：

- 1) 可在工作目录树中将楼面荷载删除，如图 2.3.2 所示，选择楼面荷载，结合键盘 Delete 即可。



图 2.3.2 工作目录树下删除荷载

通过工作目录树删除荷载可方便快捷完成，但该方法亦将所有的“楼面荷载”全部删除，实际中并不常用。相比之下，我们更关心那些其他程序导入的模型或数据，如何对指定的构件进行荷载编辑？可通过方法二实现。

2) 打开楼面荷载表格删除

视图控制>显示节点>勾选节点号，将需要删除荷载的楼板的节点号确定，

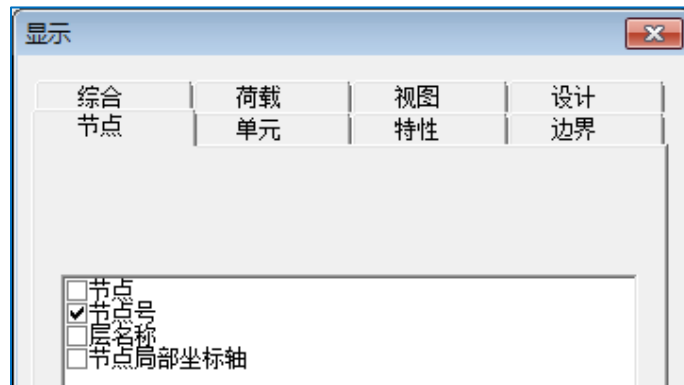


图 2.3.3 显示对话框

如图 2.3.4 所示，需将板（节点号：11，9，10，12）上的荷载删除。

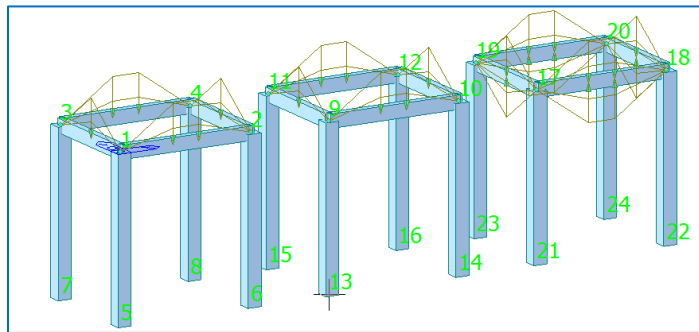


图 2.3.4 显示模型的节点号

双击：树形菜单下，表格->楼面荷载。

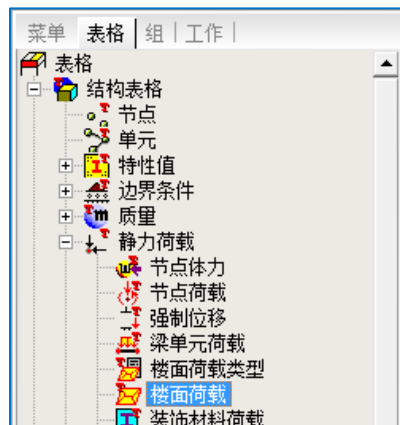


图 2.3.5 树形菜单表格栏

将弹出如下对话框，

号	楼面荷载类型	分配模式	加载角度 (deg)	次梁数量	次梁角度 (deg)	次梁线荷载 (kN/m)	荷载方向	投影	加载范围节点	说明	不允许内部单元	允许多边类型
1	楼面荷载	双向	0.0	0	0.00	0.0000	整体坐	否	3, 1, 2, 4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	楼面荷载	双向	0.0	0	0.00	0.0000	整体坐	否	11, 9, 10, 12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	楼面荷载	双向	0.0	0	0.00	0.0000	整体坐	否	19, 17, 18, 20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	楼面荷载	双向	0.0	0	0.00	0.0000	整体坐	否	19, 17, 18, 20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

图 2.3.6 删除楼板荷载

此时，只需将对应的节点号的楼面荷载删除即可。

返回模型窗口可见，该楼面荷载已被删除，模型视图如图 2.3.1 示。

另外，有工程师提出是否可以通过施加等值反向的荷载？

程序测试表明该方法可行，如图 2.3.7 所示为三个加载模型下的梁单元内力图，可清楚看到对(1)通过删除楼面荷载及施加等值反向荷载两种方法实现楼面荷载的修改，其结果一致。

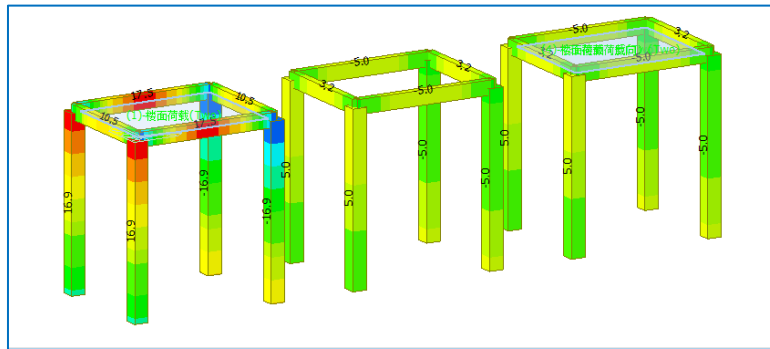


图 2.3.7 三个模型的梁单元内力图