

STRAT V4.5 更新 3：梁式楼盖复杂楼板的计算及施工图功能

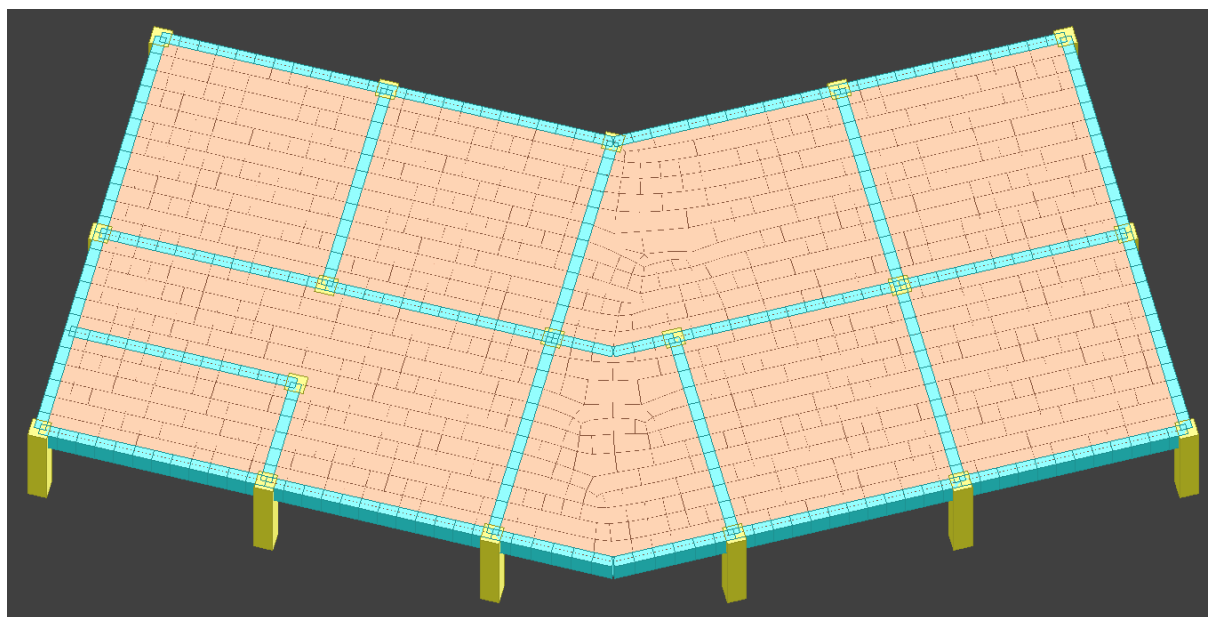
STRAT/Design 板式楼盖的施工图功能，并不局限于空心板楼盖、大板楼盖这些特定类型的结构，而是充分体现 STRAT 软件通用与专用相结合的原则，在软件规划、算法原理等环节均注重其通用性、普适性，使软件功能得到极大的扩充。

Design 板式楼盖施工图功能，一个重要的扩展应用，是梁式楼盖中的复杂楼板。

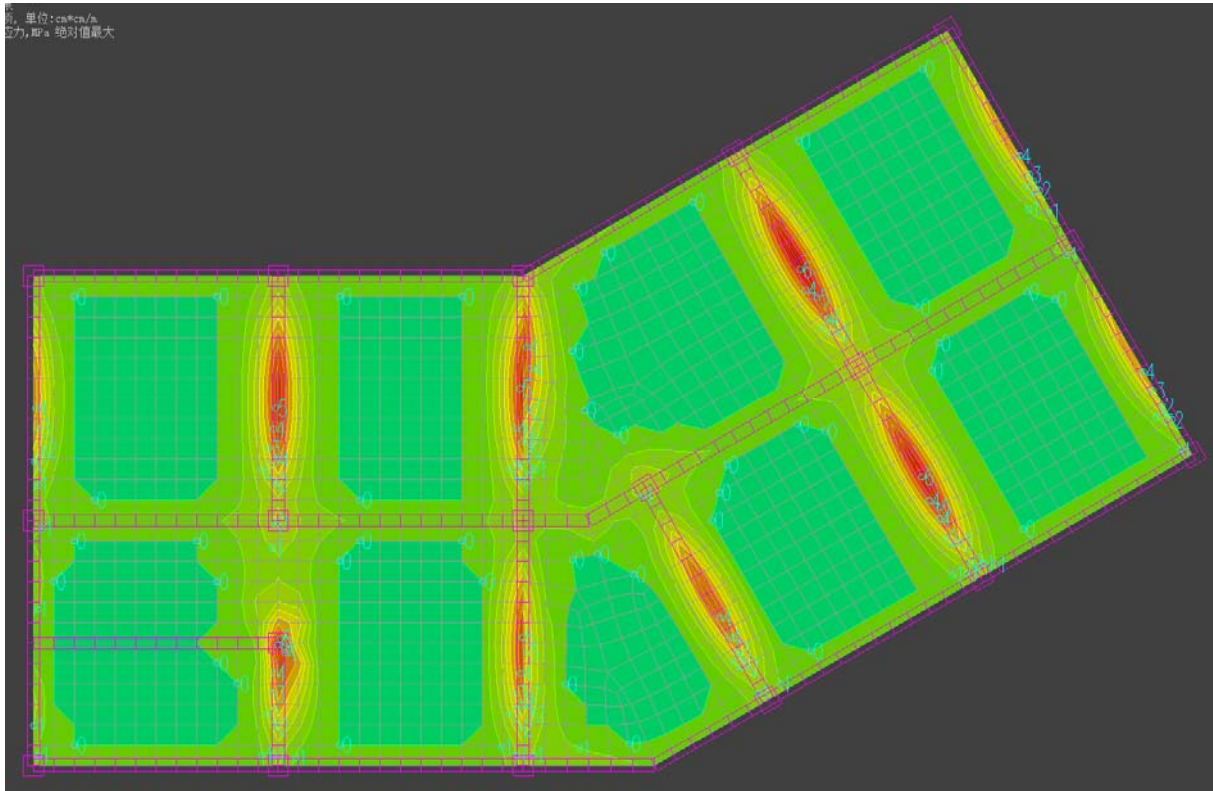
对于复杂楼板，在 STRAT/Prep 中，可以用网格剖分命令，直接输入楼板，并按照板的形状形成单元网格。楼面荷载，直接以面单元荷载的形式，添加到板单元上。可以对整个楼面均输入剖分后的楼板，也可以仅对异性楼板剖分以减小计算量。异性楼板中的板单元，参与结构整体计算，并在 Plots 中计算板单元的配筋值。

在 Design 模块，如大板楼盖同样操作，即可形成异性楼板的施工图。包括板底钢筋、沿边界梁分布的板顶钢筋。程序机制能确保异性小板(薄板)的配筋，符合一般的楼板的出图习惯。

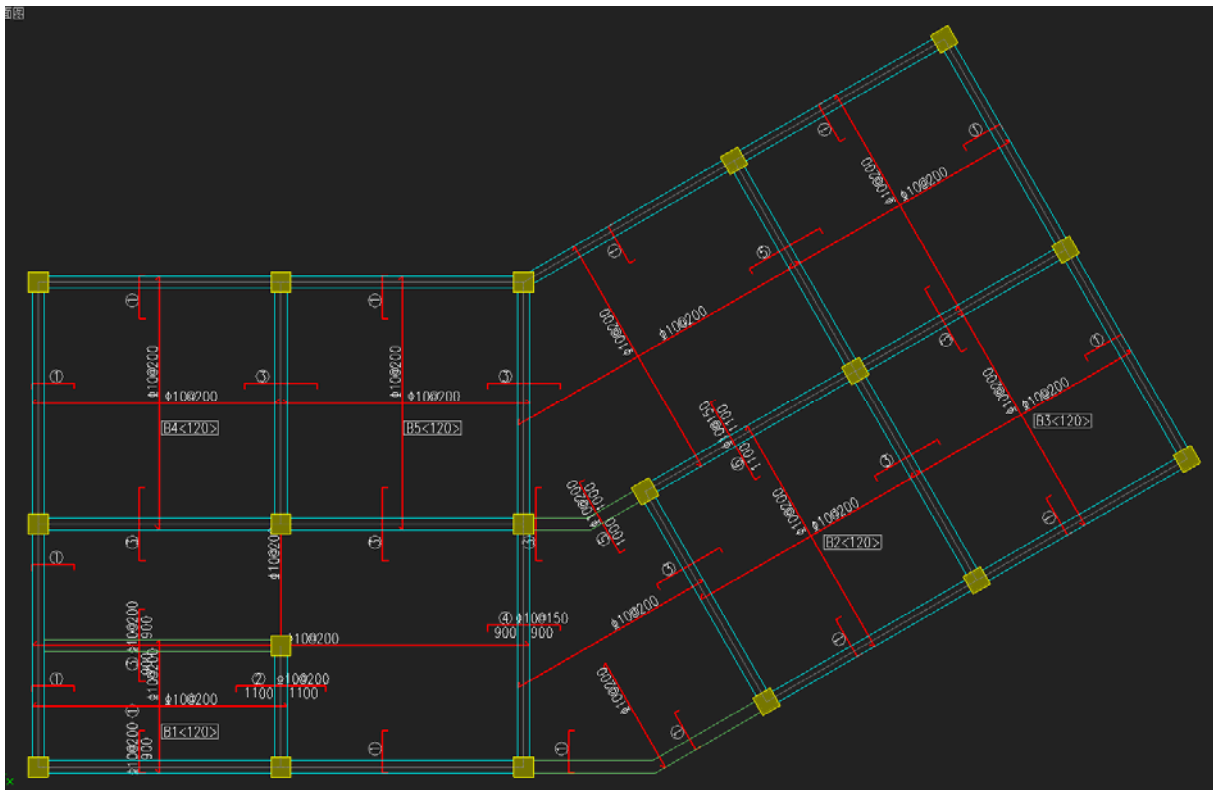
下面是一个工程例题。



梁式楼盖中复杂楼板的细分板单元模型(板厚 120)，包括 L 形板、五边形板、凹凸板



有限元计算得到板配筋(x向顶面钢筋)。呈现典型的边支承板的特征：跨中大，端部小



STRAT/Design 形成的复杂楼板施工图(直接生成的结果)

Design 大板楼盖施工图(基于细分板单元的计算结果), 与普通梁氏楼盖中小板的施工图(基于简

化的简支、嵌固的边界条件查表计算), 钢筋编号是统一的, 小板钢筋编号在前, 大板编号在后。在现阶段, 还不能完全统一, 两类板的边界钢筋尚未能统一, 这将下一次更新的任务。