附件

龙湾新城花园 2、3 号商业、住宅楼超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年2月28日，广东省超限高层建筑工程抗震设防审查专家委员会专家组成专家组，召开龙湾新城花园2、3号商业、住宅楼超限高层建筑工程抗震设防专项审查会。专家听取了设计单位深圳市华阳国际工程设计股份有限公司关于该工程抗震设防设计的情况介绍，认真审阅送审资料，经讨论提出审查意见如下：

一、基本情况

该项目位于东莞市万江街道胜利管理区龙湾村。本次超限审查部分为2、3号商业、住宅楼，建筑功能为住宅及底商，地上建筑面积约为5.21万平方米，地下建筑面积约为0.54万平方米，地下2层，裙房1层。两塔楼均为地上47层，结构主屋面高度 143.55米。抗震设防烈度6度(0.05g)，Ⅱ类场地，抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级。

两塔楼均采用旋挖灌注桩基础，剪力墙结构体系，结构存在扭转不规则、凹凸不规则、局部不规则等不规则项，均属于B级高度的超限高层建筑。

设计单位采用YJK和ETABS两个程序对结构按《高规》（JGJ 3-2010）进行了小震反应谱分析，补充了YJK小震弹性时程分析和中震等效弹性计算,并采用Sausage进行了罕遇地震动力弹塑性时程分析。计算结果表明，结构的各项控制性指标基本满足现行规范要求，所采取的抗震加强措施有效，可实现结构的抗震性能目标。

本项目装配式方案（预制内隔墙、叠合楼板、预制凸窗、构造混凝土外墙）对结构安全性的影响及其连接构造应进行专项论证。

二、存在问题和改进意见

1. 局部转换处楼盖、弱连接处楼盖以及其相关剪力墙、错层处相关构件、长伸翼端部剪力墙为关键构件，底部加强区剪力墙和顶部下二层剪力墙和拉梁，抗震构造措施宜取一级。弱连接处的楼板和两侧边梁剪弯、拉弯按中震弹性设计。

2. 补充斜方向为主轴的风和地震作用分析、考虑弱连接处楼盖损伤的局部弹性板分析。计算振型有效质量系数不小于 95%。应考虑建筑群风干扰的不利影响。应充分考虑混凝土构造外墙做法对结构刚度的影响。

3. 加强核心筒构件的拉结和完整性，提高2栋X向剪力墙和下伸翼边框的刚度，扭转位移比不宜超1.4。

4. 斜伸翼弱连接处楼板和拉梁应力较大，应加强配筋，现浇板和叠合板板筋应有可靠拉结。宜采用等效弹性模型对两侧边梁的损伤进行复核。

5. 塔楼首层室内外高差处采取措施以顺利传递水平力，地下室应考虑温度和混凝土收缩的不利影响。

三、审查结论：通过。