附件

沙步旧村改造复建区项目AP0708009地块4-1#住宅、4-3#住宅、4-2#住宅、4-5#住宅超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年5月17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，召开沙步旧村改造复建区项目AP0708009地块4-1#住宅、4-3#住宅、4-2#住宅、4-5#住宅超限高层建筑工程抗震设防审查会。专家听取了建设单位广州市沙步广裕实业发展有限公司、设计单位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情况介绍，详尽审阅送审资料，经认真研讨后提出审查意见如下：

一、基本情况

该项目位于广州市黄埔区沙步村，黄埔东路南侧，开发道路东侧。本次超限审查部分为4-1#、4-2#、4-3#、4-5#四栋塔楼，建筑功能为住宅，地上建筑面积约为13.7万平方米，地下建筑面积约为4.8万平方米，设地下3层。4-1#～4-3#、4-5#为地上43～46层，结构主屋面高度133～144米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅱ类场地，抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级。

4-1#～4-3#、4-5#塔楼均采用灌注桩基础，剪力墙结构，4-1#塔楼存在扭转不规则、凹凸不规则、抗扭刚度较弱、楼板不连续等不规则项，4-3#存在扭转不规则、凹凸不规则、抗扭刚度较弱等不规则项，4-2#、4-5#存在扭转不规则、凹凸不规则等不规则项。均属于B级高度的超限高层建筑。

设计单位采用YJK和ETABS两个程序对结构按广东省标准《高层建筑混凝土结构技术规程》（DBJ/T15-92-2021）进行了中震反应谱分析，补充了YJK中震弹性时程分析、YJK小震反应谱分析，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，可保证结构的抗震安全性。

二、存在问题和改进意见

1.转换结构、弱连接处板与两侧边梁、塔楼角柱、穿层柱、错层处相关构件为关键构件，完善抗震性能目标。转换处楼板厚不小于180mm，中震抗剪弹性。

2.补充转换结构大震等效弹性抗剪承载力复核。弱连接处宜进行考虑楼板损伤的局部弹性板分析。楼盖按中震弹性设计，振型有效质量大于95%。

3.提高剪力墙核心筒完整性，宜增加X方向剪力墙刚度，层间位移角可按照1/800，加强受拉剪力墙配筋。

4.平面周边剪力墙边缘构件和拉梁宜按框架构造。加强塔楼与裙房连接处相关构件和错层构件的配筋，以及塔楼周边短梁配筋。

5.设备层弱连接处拉板厚180mm，楼盖按中震弹性设计。

6.补充塔楼弱连接处及局部翼肢单向少墙的分析，并有针对性地加强措施。

7.完善按通用规范相关要求进行设计。

8.需要考虑混凝土装饰柱对结构主体受力的影响。

三、审查结论：通过