附件

天河区燕塘地块三AT020883地块8#、9#、10#楼超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年5月4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，召开天河区燕塘地块三AT020883地块8#、9#、10#楼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天越房地产开发有限公司、设计单位广州城建开发设计院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

本项目位于广州市天河区，东临燕园路，西临牛利岗街，北临广垦天河一号。本次超限审查部分为 8#9#10#三栋住宅塔楼，各栋塔楼地上建筑面积分别为1.5万、1.61万、1.83 万平方米，地下建筑面积约为 5.91万平方米，地下 3层，其中10#楼有裙房 1 层，各栋均为地上 29 层，结构主屋面高度89.33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。

本工程采用高强预应力管桩基础（8#楼）、钻（冲、旋挖）孔灌注桩基础（9#10#楼），剪力墙结构，结构存在扭转不规则、凹凸不规则、尺寸突变（多塔）、局部转换等不规则项，属于 A 级高度的超限高层建筑。

设计单位采用 YJK 和 PKPM 两个程序对结构进行了小震反应谱分析，补充了 YJK小震弹性时程分析及中震分析，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，包括层间位移角、扭转位移比、侧向刚度比、剪重比、刚重比、剪力墙的轴压比、罕遇地震作用下的弹塑性位移角等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.进一步完善及验证抗震性能目标，底部加强区剪力墙应满足大震抗剪弹性及抗弯不屈服的要求，中部楼电梯间薄弱连接区域楼盖应满足中震抗剪弹性、大震抗剪不屈服的要求，全楼耗能构件应满足中震抗剪不屈服的要求。

2.各栋塔楼相距较近，应考虑风力相互干扰群体效应不利影响；塔楼平面复杂，应补充斜方向为主轴的风和地震作用分析，振型质量参与系数不小于95%。

3.调整中部薄弱连接区域的剪力墙及楼盖的结构布置，提高该区域剪力墙的完整性，该区域及相邻位置楼板及楼梯不宜采用预制构件，或采用加厚现浇层的做法。

4.应按剪力墙结构及框架-剪力墙结构包络设计。

5.复核偏心转换框支梁的剪扭承载力，并相应加强其构造。

6.应明确地下室四周与建筑场地高差关系，对计算嵌固部位楼层和实际室外地面楼层进行计算和构造包络设计。

三、审查结论：通过