附件

天安岗头城市更新单元三期02-03地块2栋一单元、2栋二单元、2栋三单元超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年4月10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，召开天安岗头城市更新单元三期02-03地块2栋一单元、2栋二单元、2栋三单元超限高层建筑工程抗震设防审查会。专家听取了建设单位深圳天安云城投资发展有限公司、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

项目位于广东省深圳市龙岗区坂田街道，北侧紧邻城市次干道坂云路，南侧为城市主干道雪岗北路，西接城市次干道冲之大道，东侧为城市支路智慧路。建筑功能为住宅、公寓及配套商业等，地上建筑面积约为12.2万平方米其中商业面积2.3万平方米，地下建筑面积约为5.3万平方米，2栋一、二单元地下3层，裙房3层，地上52层，结构主屋面高度166.85米；2栋三单元地下3层，裙房4层，地上27层，结构主屋面高度98.75米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅱ类场地，抗震设防类别商业裙房为乙类，住宅塔楼为丙类，抗震性能目标为C级。

项目塔楼采用旋挖成孔灌注桩基础，以中（微）风化花岗岩为持力层。裙房及纯地下室采用天然基础以砾质黏性土为持力层，抗浮采用锚杆。2栋一～三单元均为部分框支剪力墙结构，2栋一、二单元存在扭转不规则及偏心布置、凹凸不规则、尺寸突变（多塔）、构件间断、楼板不连续、局部不规则（穿层柱）等不规则项，结构同时存在高位转换的情况，属于超B级高度的超限高层建筑；2栋三单元存在扭转不规则及偏心布置、尺寸突变（多塔）、构件间断等不规则项，结构同时存在高位转换、抗扭刚度弱的情况，属于A级高度的超限高层建筑。

针对上述超限高层建筑，设计单位采用YJK、MIDAS GEN等程序进行小震作用下的结构分析；采用YJK程序进行中震作用下的结构分析；采用SAUSAGE程序进行大震作用下结构动力弹塑性分析。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，可满足结构在预定性能目标下的抗震要求。

本项目塔楼标准层采用部分装配式预制构件（预制凸窗、叠合楼板、预制隔墙条板等）,其对主体结构抗震安全性影响及与主体结构连接节点构造等应进行专项论证。

二、存在问题和改进意见

1.大震作用下结构应有合理的屈服模式，宜避免转换柱受拉；

2.合理模拟各栋塔楼转换柱与相连剪力墙的受力关系，计算建模应能反映实际结构的受力情况；

3.建议补充大底盘裙房的抗震计算分析，并按多塔模型复核单塔的设计；

4.复核转换梁上两层剪力墙的抗剪承载力，确保强剪弱弯；

5.复核框支梁上部剪力墙偏置引起的框支梁剪扭承载力，并采取有效措施，提高框支梁的抗扭性能；

6.三单元X向剪力墙偏少，对X向按框架-剪力墙结构包络设计。

三、审查结论：通过