附件

天安岗头城市更新单元三期01-03地块9栋一～七单元超限高层建筑工程抗震设防

专家组审查意见

2023年5月16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01-03地块9栋一～七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，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

项目位于广东省深圳市龙岗区坂田街道，东北邻坂李大道，西北接骏业路，西南邻坂云路，东南邻冲之大道。建筑功能为住宅、保障性住房、酒店、公寓、及配套商业等，地上建筑面积约24.8万平方米（其中商业面积约1.8万平方米），地下建筑面积约9.24万平方米。9栋一单元地下3层，裙房3层、地上45层，结构主屋面高度148.15米；9栋二三单元地下3层，裙房3层，地上54层，结构主屋面高度179.00米；9栋四五单元地下3层，裙房3层，地上53层，结构主屋面高度176.3米；9栋六单元地下2层，裙房4层，地上16层，结构主屋面高度72.33米；9栋七单元地下2层，裙房3层，地上27层，结构主屋面高度104.9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、公寓、酒店塔楼为丙类，抗震性能目标为C级。

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。9栋一～五、七单元均为部分框支剪力墙结构，9栋六单元为框架剪力墙结构。9栋一单元存在刚度突变、尺寸突变（多塔）、构件间断、局部不规则（穿层柱）等不规则项，属于超B级高度的超限高层建筑；9栋二三单元存在扭转不规则、凹凸不规则、刚度突变、尺寸突变（多塔）、构件间断、局部不规则（穿层柱）、抗扭刚度弱等不规则项，属于超B级高度的超限高层建筑；9栋四五单元存在扭转不规则、凹凸不规则、尺寸突变（多塔）、构件间断、局部不规则（穿层柱）、抗扭刚度弱等不规则项，属于超B级高度的超限高层建筑；9栋六单元存在扭转不规则、尺寸突变（多塔）、错层连体等不规则项，属于A级高度的超限高层建筑；9栋七单元存在扭转不规则、尺寸突变（多塔）、构件间断、局部不规则（穿层柱）、抗扭刚度弱、错层连体等不规则项，属于B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。

二、存在问题和改进意见

1.补充六、七单元之间错层连体的受力分析，并采取相应的加强措施；

2.进一步分析二三单元、四五单元弱连接楼盖的受力，并采取相应措施；

3.完善转换结构的实体元有限元分析；支承转换梁的剪力墙（暗柱）应按框支柱设计；裙房顶（包括塔楼范围）楼盖应适当加强；

4.建议嵌固端取全埋地下室顶板，单塔嵌固端刚度比计算时可以考虑相邻塔楼的刚度贡献；

5.外围剪力墙边缘构件及边梁应按框架设计；

6.塔楼标准层采用部分装配式预制构件（预制凸窗、叠合楼板、ALC内隔墙条板等）,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另行论证。

三、审查结论：通过