附件

大科学装置配套服务区项目超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年3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，召开大科学装置配套服务区项目超限高层建筑工程抗震设防审查会。专家听取了设计单位广东省建筑设计研究院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

该项目位于广州市九龙镇兴龙大道与九龙大道交叉口。本次超限审查部分为塔楼A、塔楼B及裙房，建筑功能为办公、商业及公建配套。建筑面积约为5.7万平方米，地下2层，裙房6层。A塔楼地上13层，结构主屋面高度49.6米，B塔楼地上28层，结构主屋面高度97.55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。

本工程均采用桩基础，以中风化花岗岩为桩端持力层，框架-剪力墙结构，存在扭转不规则、凹凸不规则、刚度突变、尺寸突变和复杂连接等不规则项，两塔楼均属于A级高度的超限高层建筑。

设计单位采用YJK和ETABS两个程序进行了常规的规范反应谱分析，采用YJK进行了小震弹性时程分析，补充了YJK中、大震拟弹性计算，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。

二、存在问题和改进意见

1.取消剪力墙不必要的洞口，长方向剪力墙偏少，可在楼电梯间的合适位置增设剪力墙。

2.补充大迎风面方向的计算。

3.A塔楼底部加强区剪力墙竖向及水平分布钢筋配筋率提高至0.4%。

4.补充连体部分型钢混凝土柱与钢桁架混凝土梁连接的节点构造。补充节点的受力分析。楼板与桁架弦杆采用完全抗剪连接。楼板钢筋双层双向布置。

5.基础底板已达到花岗岩残积岩层，可利用地基土的承载力，必要时采用刚性桩复合地基。

6.补充连体钢结构施工模拟计算。

三、审查结论：通过