附件

赤沙车辆段南区地块项目（1#住宅楼）超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年10月18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，赤沙车辆段南区地块项目（1#住宅楼）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市品鑫房地产开发有限公司、设计单位广州地铁设计研究院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

该项目位于广州海珠区11号线赤沙车辆段，属于地铁车辆段上盖项目。本次超限审查部分为1#塔楼，建筑功能为住宅，地上塔楼建筑面积约为1.5万㎡，车辆段整体地下一层面积约为6万㎡，设1层地下室，2层裙楼。地下室及裙楼1层为地铁车辆基地、裙楼2层为住宅车库、设备用房及配套商业。地下室埋深为12.0-13.2米，结构主屋面高度96.65m，转换层设置在裙楼2层。地面粗糙度类别为D类，抗震设防烈度7度（0.1g），Ⅱ类场地，抗震设防类别为丙类，整体抗震性能目标为C级，其中框支框架抗震性能目标加强为B级。

本工程采用旋挖灌注桩基础，为全框支-剪力墙结构体系。1#塔楼存在扭转不规则、偏心布置、凹凸不规则、楼板不连续、尺寸突变（多塔）、构件间断、承载力突变、特殊类型高层建筑等不规则项，属于规范未列入的、A级高度的其他超限高层建筑。

设计单位采用YJK 和ETABS 两个程序对结构按国标《高规》（JGJ3-2010）进行了小震反应谱分析，补充了YJK 小震弹性时程分析,采用PKPM系列软件进行了静力推覆、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.塔楼薄弱连接楼板和两侧拉梁，以及标准层平面角部悬臂梁和相关构件、转换层楼盖为关键构件，按中震弹性设计，框支剪力墙盖下转换结构满足抗震性能B要求，大底盘之上一层竖向构件按薄弱层加强。

2.补充转换结构和其上部结构受长期变形的分析，补充转换层按实体有限元模型分析；按单塔和多塔首层、负一层为嵌固层的包络设计，复核大震剪力墙损伤。

3.平面周边剪力墙和拉梁按框架构造加强。裙房周边顶层框架柱宜按一级设防。加强底部剪力墙和受拉剪力墙配筋。提高转换梁的抗扭能力。

4.应考虑温度应力对竖向构件产生的不利影响；塔楼外延一跨框架按一级配筋构造加强。

5.盖下装配式预制件节点宜考虑节点开裂对钢筋防腐和节点刚度的影响。

三、审查结论：通过