附件

前海中集09-05-01地块项目（暂定名）超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年6月1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，召开前海中集09-05-01地块项目（暂定名）超限高层建筑工程抗震设防审查会。专家听取了建设单位前海精集（深圳）实业发展有限公司、设计单位深圳力鹏工程研究结构设计事务所有限公司、筑博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前湾片区前湾二路与临海大道交叉口东南侧，建筑功能为商务公寓、商业等，地上建筑面积约4.4万平方米，地下建筑面积约1.3万平方米，地下4层，裙房3层，地上36层，结构主屋面高度137.7米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅲ类场地，抗震设防类别为丙类，抗震性能目标为C级。

项目采用框架-核心筒结构、旋挖成孔灌注桩基础，存在扭转不规则及偏心布置、楼板不连续、局部不规则（个别转换、穿层柱、斜柱）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PERFORM 3D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.X、Y向动力特性差异较大，宜适当增加Y向刚度、弱化X向刚度，同时改善结构抗扭性能；

2.进一步复核南北立面凹口处转折外框梁的受力性能和传力路径，并采取相应的加强措施；

3.复核转换梁的抗扭承载力，增设转换柱、框架柱X向的联系梁；

4.针对剪力墙面外支撑框架梁的情况，应全面复核剪力墙平面外的承载能力；

5.补充地下室斜柱上下转折处楼盖及相关构件的有限元计算，并采取相应的加强措施；

6.复核核心筒框架柱KZ7的承载能力，考虑斜柱的不利影响，采取相应的抗震加强措施；

7.补充连桥滑动支座大样；连桥刚接端宜增设楼盖平面内支撑，连桥楼盖竖向频率宜避开人群行走频率区间；

8.塔楼标准层采用部分装配式预制构件（预制外墙挂板、预制内墙条板、钢筋桁架楼承板、预制楼梯、叠合楼板等）,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