附件

光明中心区05-14地块初级中学(暂定名)建设工程超限高层建筑工程抗震设防专家组

审查意见

2023年10月8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，光明中心区05-14地块初级中学(暂定名)建设工程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市光明区建筑工务署、设计单位同济大学建筑设计研究院(集团)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

本项目位于深圳市光明区光明街道东周社区光明大街与狮山三街（规划）交汇处西北角。1#楼为本次超限审查对象，建筑功能为教室、办公室、阅览室等，地上建筑面积约为1.2万平方米，地下建筑面积约为1.6万平方米，地下1层，地上7层，结构主屋面高度31.15米。抗震设防烈度7度(0.1g)，Ⅱ类场地，抗震设防类别乙类，抗震性能目标C级。

项目采用预应力混凝土管桩基础，地上部分为带连体桁架的框架结构，存在扭转不规则，刚度突变、构件间断（顶部连体）、承载力突变、穿层柱等不规则项，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、ETABS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；采用SAP2000、ABAQUS等程序进行楼盖舒适度、节点有限元等专项分析；计算结果表明，结构的各项控制性指标满足现行规范要求，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.补充重力荷载下连体桁架相连楼板、框架梁柱内力分析并采取相应措施；

2.补充竖向地震分析；

3.应按细腰型楼盖验算连体楼盖承载力；

4.应考虑楼梯对框架结构抗震的不利影响；

5.补充完善复杂节点构造设计及验算；

6.预制装配部分采用叠合楼板不影响主体结构抗震安全;

7.施工图阶段不应采用预制混凝土外墙。

三、审查结论：通过