附件

高端半导体质量控制设备产业化项目1号厂房超限高层建筑工程抗震设防专家组审查意见

2023年5月24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，召开高端半导体质量控制设备产业化项目1号厂房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中科飞测科技有限公司、设计单位奥意建筑工程设计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，经认真研讨后提出修改意见。5月29日，专家组对建设单位、设计单位按专家意见修改完善的资料进行了再次审阅。现审查意见如下：

一、基本情况

该项目位于广州市黄埔区中新知识城新能源新材料及智能芯片园，人才三路以北、芯源五路以西。本次超限审查部分为1号厂房，建筑功能为生产车间，局部地下1层，地上7层，地上建筑面积约为5.17万平方米，结构主屋面高度45.75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。

1号厂房采用高强预应力管桩基础，框架结构，存在扭转不规则、凹凸不规则（组合平面）、楼板不连续、竖向构件不连续、局部不规则（夹层、穿层柱）等不规则项，属于A级高度的超限高层建筑。

设计单位采用PKPM和ETABS两个程序对结构进行了小震反应谱分析，采用PKPM进行了小震弹性时程分析，补充了PKPM中震弹性验算，并采用SAUSAGE进行了罕遇地震动力弹塑性分析。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。

1. 存在问题和改进意见
2. 2023年5月24日存在问题和改进意见：

1.薄弱连接楼盖、大跨度梁及其支承框架、错层和收进处相关构件、平面左下角X向两榀框架凹处相关构件、顶部二层、连体和大跨度框架斜板相连的柱和梁为关键构件；

2.完善上部局部连体和错层的大震等效弹性分析；

3.细化层间斜板的受力分析，并进行针对性加强；

4.补充大悬挑转换桁架的施工模拟分析和抗连续倒塌分析、斜方向风和地震作用分析、超长结构的温度应力影响；首层夹层分层并层包络设计；

5.加强收进范围竖向构件及楼盖配筋，板厚不小于150mm；加强扭转位移比大的楼层周边框架的配筋；优化上部结构布置，减少顶部柱抗震损伤，提高屋顶构架的抗风和抗震能力及局部连体的安全度。

1. 2023年5月29日存在问题和改进意见：

经审议，设计单位已基本按2023年5月24日意见进行了完善。

三、审查结论：通过