

楚商大厦 建筑形体规则性判定报告

珠海市建筑设计院

广东鼎绿建筑科技有限公司

编制时间 2020 年 02 月

目 录

第 1 章 项目概况.....	1
1.1 建筑概况.....	1
第 2 章 建筑形体规则性判定.....	2
2.1 分析依据.....	2
2.2 形体规则性判定.....	2
第 3 章 结论.....	4

此页空白

第 1 章 项目概况

1.1 建筑概况

本项目（图 1.1）位于珠海市香洲区翠前二路北侧。项目总用地面积为 3994.31m^2 ，计容建筑面积约为 16260.47m^2 ，总建筑面积为 21759.89m^2 。其中，地上建筑面积为 16260.47m^2 ，地下建筑面积为 5499.42m^2 。绿地率为 30%。



图 1.1 楚商大厦

第 2 章 建筑形体规则性判定

2.1 分析依据

- (1) 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010;
- (2) 《建筑抗震设计规范应用与分析 GB 50011-2010》;
- (3) 《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83-2017;
- (4) 《绿色建筑评价技术细则 2015》;
- (5) 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010;
- (6) 《超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点》;
- (7) 委托方设计人员提供的资料。

2.2 形体规则性判定

本项目采用空间分析程序 SATWE 软件对结构进行计算分析, 结构计算分析时考虑偶然偏心、双向地震扭转效应, 振型组合方法采用 CQC 法。根据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 和《建筑抗震设计规范应用与分析 GB 50011-2010》, 以软件输出的结果对结构进行形体规则性判定, 包括扭转不规则、凹凸不规则、楼板局部不连续、侧向刚度不规则、竖向抗侧力构件不连续、楼层承载力突变的判断, 具体判定过程如下。

本项目建筑形体规则性判定如表 2-1 所示, 分析内容详见结构计算结果。

2-1 形体规则性判定表

序号	不规则类型	简要涵义	是否不规则
1	扭转不规则	考虑偶然偏心的扭转位移比大于 1.2	是
2a	凹凸不规则	平面凹凸尺寸大于相应边长 30%等	否
2b	组合平面	细腰形或角部重叠形	否
3	楼板不连续	有效宽度小于 50%, 开洞面积大于 30%, 错层大于梁高	否
4a	刚度突变	地震作用下本层与上部相邻楼层侧向刚度比不宜小于 0.9; 楼层层高大于相邻上部楼层层高 1.5 倍时, 不宜小于 1.1, 对结构底板嵌固层, 该比值不宜小于 1.5。	否
4b	尺寸突变	结构上部楼层收进部位到室外地面的高度	否

		与房屋高度之比大于 0.2, 且收进后的水平尺寸小于下部楼层水平尺寸的 75%	
5	竖向构件不连续	上下墙、柱、支撑不连续	是
6	承载力突变	相邻层受剪承载力变化大于 75%	否

由上表可知，本项目不规则项为 2 项，故该建筑判定为 不规则 体型建筑。

第 3 章 结论

《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83-2017 第 7.2.1 条要求，择优选用建筑形体。根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 规定的建筑形体规则性评分，建筑形体不规则，得 3 分；建筑形体规则，得 9 分。

经判断，根据表 2-1 可知，本项目建筑属于一般不规则结构，《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83-2017 第 7.2.1 条规定，得 3 分。