

建筑形体规则性判定报告

居住建筑

工程名称	紫华学府小区 1#楼 7#楼 10#楼
工程地点	河北-保定
设计编号	240400A002-01 07 10
建设单位	保定清控华中置业有限公司
设计单位	上海建科建筑设计院有限公司
设计人	石敬贤
校对人	崔雨
审核人	石敬贤
设计日期	2024 年 3 月

一、建设项目基本情况

紫华学府小区项目 1#楼 7#楼 10#楼， 本项目位于保定市莲池区深圳高新技术产业园内。本工程地下 2 层，地上 18 层；主体结构型式为剪力墙结构，地上一层~十八层层高为 2.950m，机房层层高 3.400m，总高度为 53.400m(室外地面至主要屋面板的板顶)。

二、评价标准

1、评价标准：

- (1) 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019
- (2) 结构计算书

2、具体评价条文：

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 7.1.8 条：不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

建筑形体的规则性根据国家标准《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010 的有关规定一般划分为： 规则、不规则、特别不规则、严重不规则。建筑形体及其构件布置的平面、竖向不规则性，应按下列要求划分：

表 1 平面不规则类型

不规则类型	定义和参考指标
扭转不规则	在规定的水平力作用下，楼层的最大弹性水平位移或（层间位移），大于该楼层两端弹性水平位移（或层间位移）平均值的 1.2 倍
凹凸不规则	平面凹进的尺寸，大于相应投影方向总尺寸的 30%
楼板局部不连续	楼板的尺寸和平面刚度急剧变化，例如，有效楼板宽度小于该层楼板典型宽度的 50%，或开洞面积大于该层楼面面积的 30%，或较大的楼层错层。

表 2 竖向不规则类型

不规则类型	定义和参考指标
-------	---------

侧向刚度不规则	该层的侧向刚度小于相邻上一层的 70% ， 或小于其上相邻三个楼层侧向刚度平均值的 80%；除顶层或出屋面小建筑外，局部收进的水平向尺寸大于相邻下一层的 25%
竖向抗侧力构件不连续	竖向抗侧力构件（柱、抗震墙、抗震支撑）的内力由水平转换构件（梁、桁架等）向下传递
楼板局部不连续	抗侧力结构的层间受剪承载力小于相邻上一楼层的 80%

三、指标计算

1#楼、7#楼、10#楼建筑形体规则性判断报告

不规则类型		定义和参考指标	本工程指标	判定
平面不规则	扭转不规则	在规定的水平力作用下，楼层的最大弹性水平位移或(层间位移)，大于该楼层两端弹性水平位移 (或层间位移)平均值的 1.2 倍	无	否
	凹凸不规则	平面凹进的尺寸，大于相应投影方向总尺寸的 30%	有	是
	楼板局部不连续	楼板的尺寸和平面刚度急剧变化，例如，有效楼 板宽度小于该层楼板典型宽度的 50%，或开洞 面积大于该层楼面面积的 30%，或较大的楼层 错层	无	否
竖向不规则	侧向刚度不规则	该层的侧向刚度小于相邻上一层的 70%，或小于其上相邻三个楼层侧向刚度平均值的 80%；除 顶层或出屋面小建筑外，局部收进的水平向尺寸 大于相邻下一层的 25%	无	否
	竖向抗侧力构件不连续	竖向抗侧力构件(柱、抗震墙、抗震支撑)的内力 由水平转换构件(梁、桁架等)向下传递	无	否
	楼层承载力突变	抗侧力结构的层间受剪承载力小于相邻上一楼 层的 80%	无	否

小计	一项不规则
判定	本项目为一般不规则结构

四、结论

根据以上计算结果，本项目 1#楼、7#楼、10#楼建筑属于不规则体型建筑，满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 7.1.8 条的规定。