

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 14#楼 |
| 工程地点 | 河北-保定 |
| 设计编号 | 240400A002-14 |
| 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 | 胡辰泽 |
| 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 14#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物。

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

14#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 | 有 | 是 |
| | 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 | 两项不规则 |
| 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 14#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。