



重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

报告编号: CDZJ2025JDLH01000

委托单位: 九龙坡区西彭镇铝城南路11号翠林居2幢1单元业主 (业主代表: 石红510222197203011246)

项目名称: 九龙坡区西彭镇铝城南路11号翠林居2幢1单元增设电梯工程

鉴定类别: 结构安全性

报告日期: 2025年12月08日

备注: ----

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元增设电梯工程

第 I 页

签字栏

检测人:

吴浪 ( 吴浪 ) 张静 ( 张静 )

中华人民共和国一级注册结构师

姓名: 徐志武

注册号: 建检31-S117

有效期至: 至2028年5月20日

审核人:

徐志武

注册结构工程师:

徐志武

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓名: 徐志武

注册号: 建检31-AY160

有效期至: 至2027年12月

注册土木工程师(岩土): 徐志武

批准人:

陈律宇

重庆重大建设工程质量检测

有限公司 (公章)

中述设计集团有限公司

(公章)

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

九龙坡区西彭镇铝城南路11号翠林居2幢1单元增设电梯工程

第 II 页

### 注意事项

1. 本报告无检测单位和设计单位公章无效。
2. 复制本报告未重新加盖本公司公章无效。
3. 本报告无批准、注册工程师、审核和检测人员签字无效。
4. 本报告经涂改无效。
5. 若对本报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出。
6. 未经本公司同意，本报告不得作商业广告用。

地 址：重庆市沙坪坝区沙北街83号

联系电话：023-65120785

邮政编码：400030

投诉电话：023-65120594

申诉电子邮箱：[cdzjzx@qq.com](mailto:cdzjzx@qq.com)

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

九龙坡区西彭镇铝城南路11号翠林居2幢1单元增设电梯工程

第 III 页

|                                |  |              |               |                          |             |
|--------------------------------|--|--------------|---------------|--------------------------|-------------|
| 统一社会信用代码<br>91500106321775384F |  | 营业执照<br>(副本) |               | 扫描二维码，了解更多登记、备案、许可、监管信息。 |             |
| 名称                             | 重庆重大建设工程质量检测有限公司   | 注册资本         | 伍佰万元整         | 成立日期                     | 2014年12月24日 |
| 类型                             | 有限责任公司(法人独资)   | 住所           | 重庆市沙坪坝区沙北街83号 | 登记机关                     | 2023年07月05日 |
| 法定代表人                          | 阴可   |              |               |                          |             |
| 经营范围                           | 许可项目：司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）<br>一般项目：建设工程质量检测与鉴定（凭相关资质证书执业）；建设工程专业技术服务；环境保护服务；技术咨询、检测、水利相关咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；工程环境污染防治；生态恢复及生态保护服务；土地整治服务；工程和技术研究和试验发展；消防技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |              |               |                          |             |

国家企业信用信息公示系统网址：  
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司 鉴定报告

九龙坡区西彭镇铝城南路11号翠林居2幢1单元增设电梯工程

第 IV 页



## 建设工程质量检测机构资质证书

编号:(渝)建检专字第20250010号

机构名称:重庆重大建设工程质量检测有限公司

统一社会信用代码:91500106321775384F

登记地址:重庆市沙坪坝区沙北街83号

资质类别:专项资质

法定代表人:阴可

技术负责人:简斌

质量负责人:吴曙光

首次发证日期:1990年9月1日

有效期至:2030年6月22日

检测专项:建筑材料及构配件、主体结构及装饰装修、钢结构、地基基础、建筑节能、建筑幕墙、市政工程材料、道路工程、桥梁及地下工程

检测场所地址:

1. 重庆市沙坪坝区井口先锋街2号;
2. 重庆市沙坪坝区沙北街83号重庆大学B区内。

备注:《检测能力附表》和《检测报告批准人附表》附后:



发证机关:重庆市住房和城乡建设委员会

发证日期:2025年6月23日



## 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1 工程概况.....                     | 1  |
| 2 鉴定目的、范围和内容.....               | 2  |
| 2.1 鉴定目的 .....                  | 2  |
| 2.2 鉴定范围 .....                  | 2  |
| 2.3 鉴定内容.....                   | 3  |
| 3 主要鉴定依据.....                   | 3  |
| 4 主要检测设备.....                   | 4  |
| 5 现场调查与检测结果.....                | 4  |
| 5.1 使用条件和环境的调查与检测 .....         | 5  |
| 5.2 地基基础现场探勘 .....              | 5  |
| 5.3 上部承重结构检测 .....              | 6  |
| 5.4 围护系统承重部分检测 .....            | 9  |
| 6 结构验算分析 .....                  | 9  |
| 6.1 计算软件 .....                  | 9  |
| 6.2 计算参数 .....                  | 9  |
| 6.3 验算模型 .....                  | 11 |
| 6.4 验算结果 .....                  | 12 |
| 7 安全性鉴定评级 .....                 | 12 |
| 7.1 构件安全性鉴定评级 .....             | 13 |
| 7.2 子单元安全性鉴定评级 .....            | 15 |
| 7.3 鉴定单元安全性评级 .....             | 19 |
| 8 鉴定结论及处置建议 .....               | 20 |
| 8.1 鉴定结论 .....                  | 20 |
| 8.2 处置建议 .....                  | 20 |
| 9 附录 .....                      | 21 |
| 9.1 附录 1: 房屋平面布置图 .....         | 21 |
| 9.2 附录 2: 上部结构承载功能安全性等级评定 ..... | 25 |
| 9.3 附录 3: 结构分析报告 .....          | 27 |

本报告共 47 页, 正文 20 页, 附录 27 页

重庆重大建设工程质量检测有限公司

# 鉴定报告

第 1 页 共 47 页

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元增设电梯工程

## 结构安全性鉴定报告

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元已投入使用多年, 业主拟在该房屋楼梯前方区域增设电梯, 为查明该房屋现状结构安全性且将其作为增设电梯的前置安全依据。重庆重大建设工程质量检测有限公司(以下简称“本公司”)和中述设计集团有限公司受九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元业主(业主代表: 石红 510222197203011246)委托, 对九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元(以下简称“该房屋”)结构安全性进行技术鉴定。本公司技术人员调查了有关情况、收集了有关资料, 于 2025 年 12 月 6 日赴现场对实体结构进行了检测。经对检测数据整理和分析研究后, 提出本鉴定报告。

### 1 工程概况

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元位于重庆市九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号, 为地上七层, 无地下室, 2007 年竣工后作住宅使用。该房屋建设单位为重庆润朗置业发展有限公司、地勘单位为重庆 607 勘察实业总公司、设计单位为中国华西工程设计建筑有限公司重庆分公司、施工单位为重庆南湖建设有限公司, 监理公司为重庆和泰建设监理有限公司。

委托单位无法提供房屋相关设计图纸资料, 根据现场踏勘情况, 获悉基本参数如下:

(1) 该房屋基础形式为条形基础和独立基础, 基础持力层为中风

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 2 页 共 47 页

化泥岩。

(2) 该房屋上部结构一层为内框架结构, 采用砖墙和混凝土柱混合承重, 二~七层为砖混结构, 承重墙、外墙墙厚均为 240mm, 采用烧结普通砖和混合砂浆砌筑, 房屋楼、屋面主要为现浇板, 房屋层层设置有圈梁, 楼梯四角、外墙转角等部位设置有构造柱, 整体构造措施良好, 屋面为局部上人平屋面和局部不上人屋面。

(3) 该房屋一楼层高约为 4.2m, 二层至七楼层高均为 3.0m, 平面整体呈矩形布置, 长约 26.7m、宽约 12.6m, 总建筑面积约为 1538.2m<sup>2</sup>, (其实际建筑面积以相关测绘部门为准)。

(4) 该房屋外观现状参见图 1-1, 平面布置示意图详见附录 1。

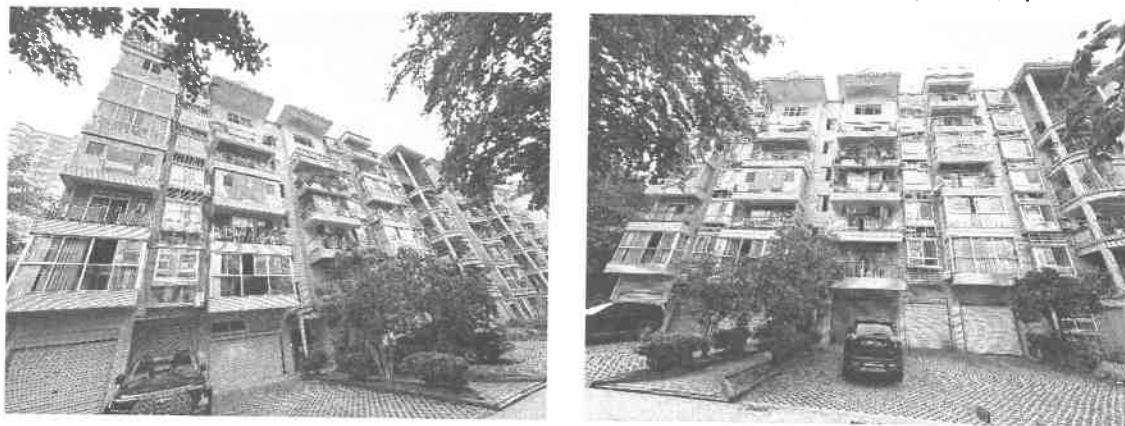


图 1-1 房屋外观现状

## 2 鉴定目的、范围和内容

### 2.1 鉴定目的

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元已投入使用多年, 为查明该房屋现状结构安全性且将其作为增设电梯的前置安全依据, 现委托方委托本公司和中述设计集团有限公司, 对该房屋现状结构安全性进行技术鉴定。

### 2.2 鉴定范围



九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元。

### 2.3 鉴定内容

九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元现状结构安全性。

### 3 主要鉴定依据

- (1) 与委托方签订的技术合同。
- (2) 委托方提供的有关技术资料。
- (3) 主要标准、规范、规程：

由于本项目鉴定目的是鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性，根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021 第 4.2.2 条规定：当为鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性时，应按不低于原建造时的荷载规范和设计规范进行验算。故本项目选取的规范如下：

- 1) 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021；
- 2) 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015；
- 3) 《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019；
- 4) 《建筑结构荷载规范》50009-2001；
- 5) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002；
- 6) 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013；
- 7) 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011；
- 8) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001；
- 9) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002；
- 10) 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011；
- 11) 《贯入法检测砌体砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T136-2017；

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

第 4 页 共 47 页

12)《工程测量标准》GB50026-2020;

13)中国建筑科学研究院 PKPM2021.V1.3 结构设计软件;

14)其他现行相关规范规程等。

(4) 重庆市住房和城乡建设委员会 2025 年 9 月 28 日发布的《重庆市住房和城乡建设委员会关于加强既有住宅增设电梯安全鉴定工作的通知》

(5) 重庆市住房和城乡建设委员会于 2022 年 6 月印发的《关于进一步规范房屋建筑鉴定工作的通知》（渝建〔2022〕16 号）。

#### 4 主要检测设备

现场主要检测仪器参见表 4-1。

表 4-1 主要检测设备清单

| 序号 | 仪器设备       | 仪器编号  | 检测项目   |
|----|------------|-------|--------|
| 1  | 卷尺         | X0853 | 尺寸测量   |
| 2  | 激光测距仪      | X0827 | 轴网测量   |
| 3  | 一体式钢筋扫描仪   | X0357 | 钢筋配置   |
| 4  | 数字式混凝土回弹仪  | X0401 | 混凝土强度  |
| 5  | 碳化深度测量仪    | X0830 | 碳化深度   |
| 6  | 数字式砖回弹仪    | X0404 | 砖强度    |
| 7  | 贯入式砂浆强度检测仪 | X0844 | 砌筑砂浆强度 |
| 8  | 全站仪        | X0386 | 倾斜     |

以上设备均在检定或校准周期内，并处于正常状态。仪器设备的精度均满足检测项目的要求。

#### 5 现场调查与检测结果

本次安全性鉴定工作总体按照《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 相关规定执行，前期调查工作主要包括使用条件和环境

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 5 页 共 47 页

的调查；建筑物现状的调查与检测包括地基基础、上部结构和围护结构三个部分，并根据各项调查和检测结果，按构件、子单元和鉴定单元三个层次对房屋结构安全性等级进行评定。

### 5.1 使用条件和环境的调查与检测

使用条件和环境的调查与检测包括结构上的作用、建筑物所处环境与使用历史情况。根据现场踏勘情况及询问相关人员，调查情况参见表 5-1。

表 5-1 结构上的作用、使用环境和使用历史调查表

| 项目      | 类别         | 调查情况                         |
|---------|------------|------------------------------|
| 结构上的作用  | 永久作用       | 结构构件、楼面、屋面等自重                |
|         | 可变作用       | 主要为楼面、屋面活荷载                  |
|         | 灾害作用       | 可能为地震作用                      |
| 建筑物使用环境 | 气象环境       | 重庆地区正常山地气象环境，主要为温度变化         |
|         | 地质环境       | 地下水位较深                       |
|         | 工作环境       | 室内正常环境                       |
|         | 灾害环境       | 6度0.05g抗震设防区标准设防类建筑，暂未发现其他灾害 |
| 建筑物使用历史 | 设计与施工      | 于2007年竣工，无相关设计图纸             |
|         | 用途和使用年限    | 作住宅使用，设计使用年限50年，已使用18年。      |
|         | 历次检测       | 无                            |
|         | 维修与加固      | 无                            |
|         | 用途变更与改扩建   | 无                            |
|         | 使用荷载与动荷载作用 | 使用荷载正常                       |
|         | 遭受灾害和事故情况  | 无                            |

### 5.2 地基基础现场探勘

该房屋于 2007 年竣工，一直处于正常使用状态。现场查勘未发现地表裂缝、地表沉陷现象，未发现室内外地坪与主体结构之间存在

相对位移，也未发现因地基基础不均匀沉降引起的构件裂缝、墙体裂缝等异常现象，对房屋进行观察，受弯构件未发现明显挠曲变形，墙柱未发现明显侧弯和倾斜。综上表明该房屋地基基础稳定，可满足上部使用荷载要求。

### 5.3 上部承重结构检测

对上部承重结构构件检测，主要对其结构布置及构造措施、材料强度、外观质量等进行检测，并根据检测结果按承载能力、构造、不适于承载的位移和裂缝或其他损伤等四个项目，对其安全性等级进行评定，现场检测情况如下：

#### 5.3.1 结构布置及构造措施检测

(1) 该房屋上部结构一层为内框架结构，采用砖墙和混凝土柱混合承重，二~七层为砖混结构，承重墙、外墙墙厚均为 240mm，采用烧结普通砖和混合砂浆砌筑，房屋楼、屋面主要为现浇板，房屋层层设置有圈梁，楼梯四角、外墙转角等部位设置有构造柱，整体构造措施良好，屋面为局部上人平屋面和局部不上人屋面。

(2) 该房屋一楼层高约为 4.2m，二层至七楼层高均为 3.0m，平面整体呈矩形布置，长约 26.7m、宽约 12.6m，总建筑面积约为 1538.2m<sup>2</sup>，（其实际建筑面积以相关测绘部门为准）。

(3) 检测时未发现承重墙、梁、楼板等结构构件存在由于承载力不足而引起的受力裂缝，无其他异常情况。

#### 5.3.2 构件材料强度检测

(1) 该房屋一层至七层采用烧结普通砖和混合砂浆砌筑，根据现场实际情况，采用贯入法对墙体砌筑砂浆强度进行检测，检测结果参见表 5-2，检测结果表明：该房屋一~四层墙体砌筑砂浆强度符合 M7.5，

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 7 页 共 47 页

五层墙体砌筑砂浆强度符合 M5。

**表 5-2 贯入法检测砌筑砂浆抗压强度结果表**

| 序号 | 构件名称 | 构件部位  | 贯入深度平均值 (mm) | 换算值 (MPa) |
|----|------|-------|--------------|-----------|
| 1  | 一层墙  | 9/G~H | 3.73         | 9.2       |
| 2  | 二层墙  | 9/G~H | 3.89         | 8.4       |
| 3  | 三层墙  | 9/G~H | 3.65         | 9.7       |
| 4  | 四层墙  | 7/G~H | 4.02         | 7.9       |
| 5  | 五层墙  | 7/G~H | 4.74         | 5.6       |

(2) 根据现场实际情况, 采用回弹法对房屋墙体砌筑砖强度进行检测, 检测结果参见表 5-3, 验证性检测结果表明: 该房屋一、二层墙体普通烧结砖砌块抗压强度符合 MU15, 三~五层墙体普通烧结砖砌块抗压强度符合 MU10。

**表 5-3 回弹法检测砌筑砖抗压强度结果表**

| 测区 (构件) 信息 |           | 测位抗压强度换算值(Mpa) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|------------|-----------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 序号         | 名称        | 测位 1           | 测位 2 | 测位 3 | 测位 4 | 测位 5 | 测位 6 | 测位 7 | 测位 8 | 测位 9 | 测位 10 | 平均值  |
|            | 轴线部位      |                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
| 1          | 一层墙 9/G~H | 16.2           | 15.5 | 14.3 | 15.3 | 18.6 | 17.1 | 14.3 | 19.1 | 18.9 | 15.0  | 16.4 |
| 2          | 二层墙 9/G~H | 17.1           | 18.4 | 15.7 | 19.6 | 19.1 | 15.5 | 12.8 | 19.1 | 18.6 | 15.5  | 17.2 |
| 3          | 三层墙 9/G~H | 12.6           | 12.8 | 14.3 | 10.4 | 11.6 | 9.6  | 10.6 | 12.8 | 13.2 | 11.2  | 11.9 |
| 4          | 四层墙 7/G~H | 11.6           | 14.1 | 14.8 | 16.2 | 10.0 | 14.3 | 13.5 | 11.0 | 9.4  | 11.8  | 12.7 |
| 5          | 五层墙 7/G~H | 11.2           | 13.7 | 11.2 | 12.2 | 13.0 | 10.8 | 12.6 | 12.4 | 11.2 | 12.2  | 12.0 |

(3) 根据现场实际情况对一层至七层混凝土梁经局部回弹法检测其混凝土强度推定值可达 C20。

同时该房屋已安全使用 18 年, 通过在室外对房屋内部观察及对房屋外部调查, 根据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 中

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

第 8 页 共 47 页

5.1.4 “当建筑物中的构件同时符合下列条件时，可不参与鉴定。当有必要给出该构件的安全性等级时，可根据其实际完好程度定为  $a_u$  级或  $b_u$  级。(1)该构件未受结构性改变、修复、修理或用途、或使用条件改变的影响；(2)该构件未遭明显的损坏；(3)该构件工作正常，且不怀疑其可靠性不足；(4)在下一目标使用年限内，该构件所承受的作用和所处的环境，与过去相比不会发生显著变化。”故可判定该房屋原结构构件承载能力、构造连接及连接节点为安全使用状态。

### 5.3.3 侧向位移检测

对房屋进行观察，受弯构件未发现明显挠曲变形，墙柱未发现明显侧弯和倾斜；现场采用全站仪对房屋的结构侧向位移进行测量，检测结果表明结构顶点位移（垂直度）未超标，测点布置示意图参见图 5-1，检测结果参见表 5-4。

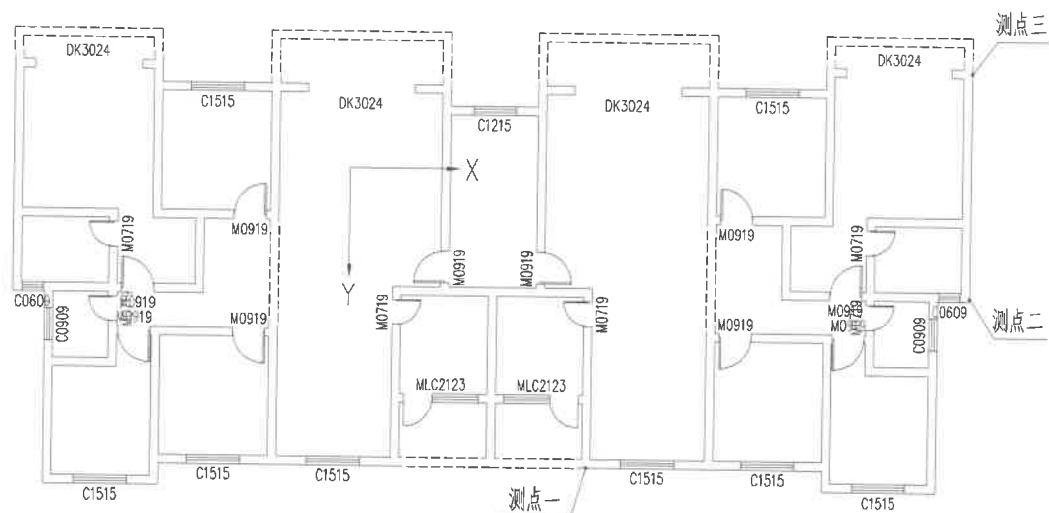


图 5-1 房屋侧向位移测点布置示意图

表 5-4 房屋垂直度（侧向位移）测量结果统计表

| 测点位置 | 倾斜方向 | 检测高度<br>(m) | 偏移量 (m) | 倾斜率     | 结论  |
|------|------|-------------|---------|---------|-----|
| 测点一  | Y 方向 | 19.944      | -0.018  | 1/-1122 | 未超限 |

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

第 9 页 共 47 页

|     |                  |        |        |         |     |
|-----|------------------|--------|--------|---------|-----|
| 测点二 | X 方向             | 18.137 | -0.011 | 1/-1593 | 未超限 |
|     | Y 方向             | 16.098 | -0.006 | 1/-2582 |     |
| 测点三 | X 方向             | 18.228 | -0.031 | 1/-590  | 未超限 |
| 备注  | 偏移方向以图 5-1 所示为准。 |        |        |         |     |

#### 5.3.4 外观质量检查

经对房屋整体外观质量进行检查,检测期间除发现七层 F/7~9 墙体渗水外,暂未发现房屋上部结构有明显缺陷,各承重构件外观质量良好。

#### 5.4 围护系统承重部分检测

房屋围护结构承重构件主要门窗洞口过梁、屋面等,经现场勘查围护结构与承重结构连接牢固可靠,外观基本完好,典型照片参见图 5-2。

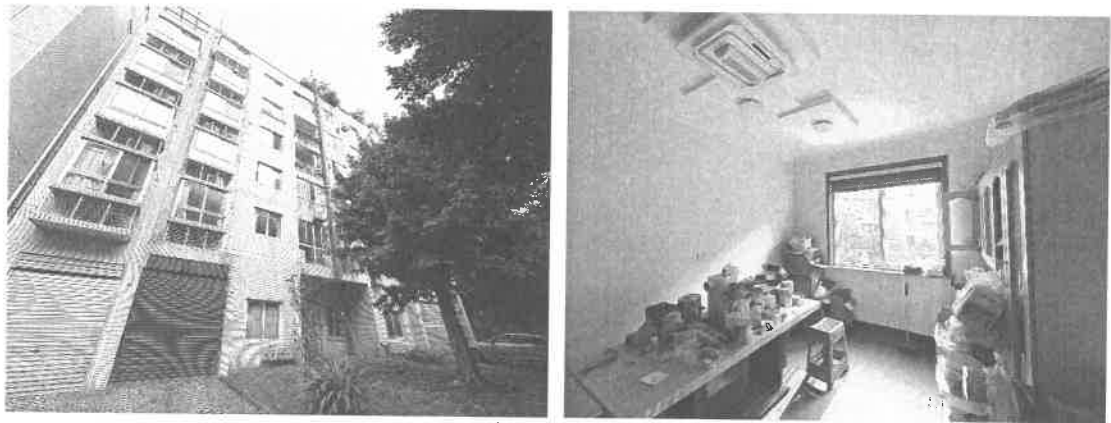


图 5-2 围护系统典型外观照片

### 6 结构验算分析

#### 6.1 计算软件

结构分析采用中国建筑科学研究院 PKPM2021.V1.3 结构设计软件。

#### 6.2 计算参数

重庆重大建设工程质量检测有限公司

# 鉴定报告

第 10 页 共 47 页

## 6.2.1 主要规范规程及标准

由于本项目鉴定目的是鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性，根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021 第 4.2.2 条规定：当为鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性时，应按不低于原建造时的荷载规范和设计规范进行验算。故本项目选取的规范如下：

- (1) 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2001;
- (2) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002;
- (3) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001;
- (4) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001;
- (5) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002。

本次鉴定目的主要是复核现状结构的安全性，未注明参数参照房屋修建时期的相关规范标准取值。

## 6.2.2 自然条件

- (1) 基本风压：0.4kN/m<sup>2</sup>。
- (2) 基本雪压：无。

## 6.2.3 荷载取值

- (1) 楼面附加恒荷载：1.5kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；
- (2) 楼面附加恒荷载（卫生间）：3.5kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；
- (3) 屋面附加恒荷载：3.0kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；
- (4) 楼梯恒荷载：6.0kN/m<sup>2</sup>；
- (5) 楼面活荷载：2.0kN/m<sup>2</sup>；
- (6) 楼面活荷载（卫生间、厨房）：2.5kN/m<sup>2</sup>；
- (7) 屋面活荷载（上人屋面）：2.0kN/m<sup>2</sup>；



重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 11 页 共 47 页

- (8) 屋面活荷载 (不上人屋面):  $0.5\text{kN/m}^2$ ;
- (9) 阳台活荷载:  $2.5\text{kN/m}^2$ ;
- (10) 楼梯活荷载:  $2.0\text{kN/m}^2$ ;
- (11) 阳台栏杆折算为线荷载:  $3.0\text{kN/m}$  (综合考虑);
- (12) 女儿墙折算为线荷载:  $4.0\text{kN/m}$  (综合考虑)。

### 6.2.4 荷载分项系数取值

该房屋于 2007 年竣工, 故模型验算时取用旧规范中的荷载分项系数, 取值如下:

- (1) 恒载: 1.2。
- (2) 活载: 1.4。
- (3) 风载: 1.4。
- (4) 重力荷载分项系数: 1.2。

### 6.2.5 主要结构材料强度取值

(1) 砌体材料: 一层至二层墙体采用 MU15 烧结普通砖和 M7.5 混合砂浆砌筑, 三层至四层墙体采用 MU10 烧结普通砖和 M7.5 混合砂浆砌筑, 五层至七层墙体采用 MU10 烧结普通砖和 M5 混合砂浆砌筑。

(2) 混凝土材料: 一层至七层过(挑)梁混凝土强度等级为 C20, 圈梁、构造柱混凝土强度等级为 C20。

(3) 钢筋材料: HPB235、HRB335。

## 6.3 验算模型

根据现场检测结果, 结合相关规范, 采用中国建筑科学研究院开发的 PKPM 系列软件对该房屋结构安全性进行建模验算, 三维模型参见图 6-1。

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 12 页 共 47 页

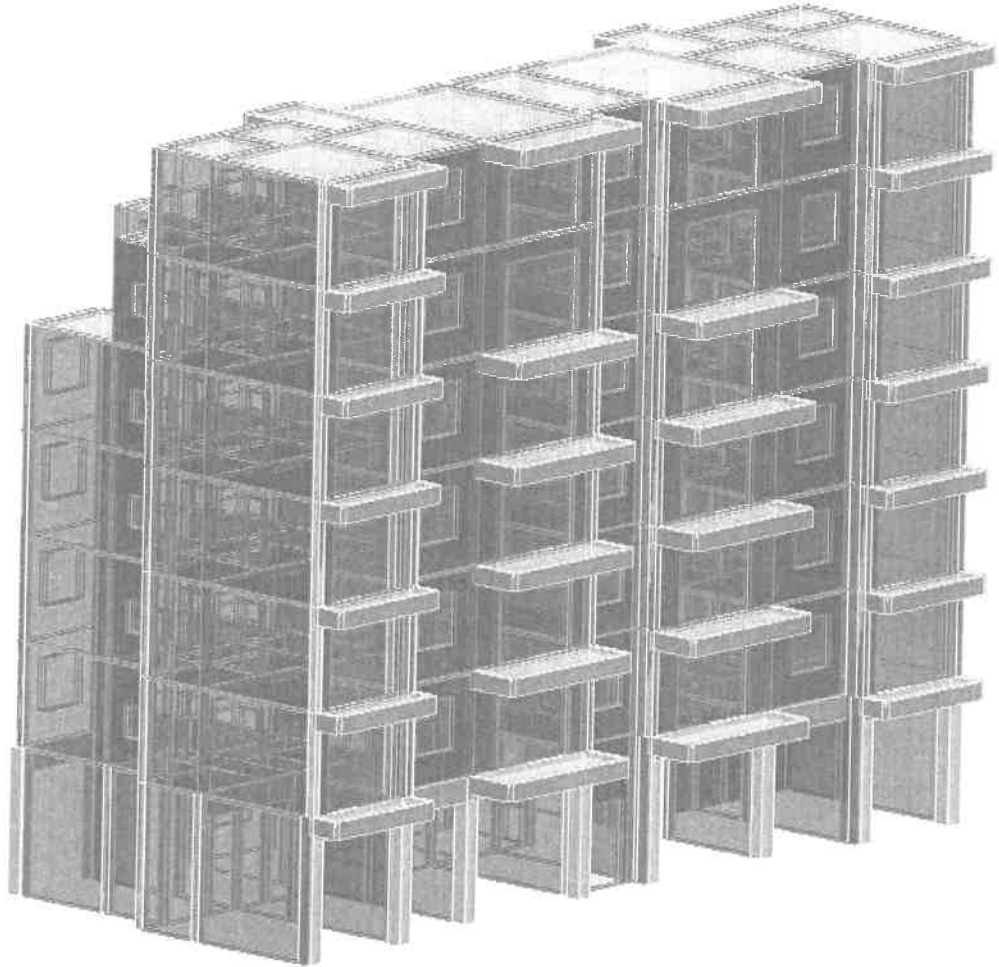


图 6-1 验算模型

### 6.4 验算结果

根据该房屋现有结构平面布置和检测结果, 本公司联合中述设计集团有限公司对该房屋主要上部结构构件进行承载力验算, 计算结果表明九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元各层梁钢筋实配面积在合理范畴内; 各层墙受压承载力均大于 1、高厚比满足规范要求, 具体结构验算结果详见中述设计集团有限公司出具的《九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元增设电梯工程结构分析报告》。

## 7 安全性鉴定评级

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

第 13 页 共 47 页

### 7.1 构件安全性鉴定评级

房屋为底层内框架结构，有钢筋混凝土柱、砖墙、现浇板、混凝土梁等构件，需按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目，分别评定每一受检构件的等级，并取其中最低一级作为该构件安全性等级。

#### 7.1.1 承载能力安全性等级评定

根据中述设计集团有限公司出具的结构构件承载力验算结果，并依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.2.2 和 5.4.2 条的规定，按表 7-1 的规定分别评定每一验算项目的等级，并应取其中最低等级作为该构件承载能力的安全等级。按承载力评定的各楼层构件安全等级统计结果参见表 7-4。

表 7-1 按承载能力评定构件安全等级（规范规定）

| 构件类别       | 安全性等级                      |                            |                            |                         |
|------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
|            | $a_u$ 级                    | $b_u$ 级                    | $c_u$ 级                    | $d_u$ 级                 |
| 主要构件及节点、连接 | $R/(\gamma_0 S) \geq 1.00$ | $R/(\gamma_0 S) \geq 0.95$ | $R/(\gamma_0 S) \geq 0.90$ | $R/(\gamma_0 S) < 0.90$ |
| 一般构件       | $R/(\gamma_0 S) \geq 1.00$ | $R/(\gamma_0 S) \geq 0.90$ | $R/(\gamma_0 S) \geq 0.85$ | $R/(\gamma_0 S) < 0.85$ |

#### 7.1.2 构造安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.2.3 条（混凝土构件参见表 7-2）和 5.4.3 条（砌体构件参见表 7-3）的规定分别评定每个验算项目的等级，并应取其中最低等级作为该构件构造的安全性等级。

表 7-2 混凝土构件按构造评定的构件安全等级（规范规定）

| 检查项目 | 安全等级             |                  |
|------|------------------|------------------|
|      | $a_u$ 级或 $b_u$ 级 | $c_u$ 级或 $d_u$ 级 |

# 重庆重大建设工程质量检测有限公司

## 鉴定报告

第 14 页 共 47 页

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 结构构造    | 结构、构件的构造合理，符合国家现行相关规范要求                    | 结构、构件的构造不当，或有明显缺陷，不符合国家现行相关规范要求            |
| 连接或节点构造 | 连接及方式正确，构造符合国家现行相关规范要求，无缺陷或仅有局部的表面缺陷，工作无异常 | 连接方式不当，构造有明显缺陷，已导致焊缝或螺栓等发生变形、滑移、局部拉脱、剪坏或裂缝 |
| 受力预埋件   | 构造合理，受力可靠，无变形、滑移、松动或其他损坏                   | 构造有明显缺陷，已导致预埋件发生变形、滑移、松动或其他损坏              |

**表 7-3 砌体构件按构造评定的构件安全等级（规范规定）**

| 检查项目    | 安全等级   |  |
|---------|--|--|
|         | $a_u$ 级或 $b_u$ 级                             | $c_u$ 级或 $d_u$ 级                                   |
| 墙、柱的高厚比 | 符合国家现行相关规范规定的规定                              | 不符合国家现行相关规范的规定，且已超过现行国家标准《砖混结构设计规范》GB50003规定限值的10% |
| 连接及构造   | 连接及砌筑方式正确，构造符合国家现行相关规范要求，无缺陷或仅有局部的表面缺陷，工作无异常 | 连接及砌筑方式不当，构造有严重缺陷，已导致构件或连接部位开裂、变形、位移、松动，或已造成其他损坏   |

(1) 该房屋混凝土构件结构布置合理、构件连接方式基本正确、传力路径明确，且在检测期间未发现结构存在变形、位移、松动和其它损坏现象，按连接及构造情况评定房屋混凝土结构构件的安全性等级均为  $b_u$  级。

(2) 根据中述设计集团有限公司出具的该房屋墙体高厚比验算结果表明：该房屋墙体高厚比均符合国家现行相关规范要求；该房屋门窗洞口上设置过梁，受力可靠，无变形、位移、松动和局部位置存在其它损坏，按连接及构造评定房屋砌体结构构件的安全性等级均为  $b_u$  级。

重庆重大建设工程质量检测有限公司

# 鉴定报告

第 15 页 共 47 页

### 7.1.3 不适宜承载的位移或变形安全性等级评定

对该房屋结构构件外观进行全面检查,未发现墙、柱水平位移或倾斜,梁板未发现挠度过大或弯曲情况,结构构件不存在不适于承载的位移或变形,按位移或变形情况评定房屋结构构件的安全性等级均为  $b_u$  级。

### 7.1.4 裂缝或其他损伤安全性等级评定

对该房屋结构构件外观进行全面检查,检测期间除发现七层 F/7~9 墙体渗水外,暂未发现房屋上部结构有明显缺陷,按裂缝或其他损伤情况评定的各构件安全等级均为  $b_u$  级。

### 7.1.5 构件安全性等级评定结果

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)5.2.1 条和 5.4.1 条:“按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目,分别评定每一受检构件的等级,并取其中最低一级作为该构件安全性等级;根据本报告 7.1.1 条~7.1.4 条,得出房屋的构件安全等级统计见表 7-4。

表 7-4 构件安全等级评定结果

| 代表层 | 构件种类 |      | 承载能力  | 构造与连接 | 变形    | 损伤    | 构件安全性等级 |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 2 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |

重庆重大建设工程质量检测有限公司  
鉴 定 报 告

第 16 页 共 47 页

| 代表层 | 构件种类 |      | 承载力   | 构造与连接 | 变形    | 损伤    | 构件安全性等级 |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|---------|
|     | 件    | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 3 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 4 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 5 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 6 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
| 7 层 | 主要构件 | 墙(柱) | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 梁    | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     | 一般构件 | 楼板   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |
|     |      | 楼梯   | $a_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$ | $b_u$   |

## 7.2 子单元安全性鉴定评级

重庆重大建设工程质量检测有限公司

# 鉴定报告

第 17 页 共 47 页

## 7.2.1 地基基础子单元安全性鉴定评级

对地基基础子单元的安全性鉴定评级,应根据地基变形或地基承载力的评定结果进行确定。

未见明显地基及基础不均匀沉降现象,房屋室内外地坪未见明显的沉降、开裂和变形等现象,上部结构中也未发现明显因地基基础不均匀沉降导致的异常倾斜现象,对房屋进行观察,受弯构件未发现明显挠曲变形,墙柱未发现明显侧弯和倾斜。根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)第 7.2 节相关规定,该房屋的地基基础的安全性等级评定为  $B_u$  级。

## 7.2.2 上部承重结构子单元安全性鉴定评级

对上部承重结构子单元的安全性鉴定评级,应根据其结构承载功能等级、结构整体牢固性等级以及结构侧向位移等级的评定结果进行确定。

### 7.2.2.1 结构承载功能安全性等级评定

该房屋地上七层,将每层作为代表层,依据构件承载能力评级结果及《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 7.3.2 条~7.3.8 条对该房屋各构件集及代表层的安全性等级进行评定,评定结果详见附录 2;一层~七层均为  $B_u$  级。该房屋上部结构承载功能的安全性等级按承载功能评定为  $B_u$  级。

### 7.2.2.2 结构整体牢固性安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 7.3.9 条,对结构整体牢固性进行评定,每个检查项目的评定结果参见表 7-5。四个检查项目,四个项目均为  $B_u$  级,根据实际情况确定结构整体牢固性等级为  $B_u$  级。

重庆重大建设工程质量检测有限公司

# 鉴定报告

第 18 页 共 47 页

表 7-5 整体牢固性检查项目的评定等级

| 检查项目              | 检查情况                             | 评定等级    |
|-------------------|----------------------------------|---------|
| 结构布置及构造           | 布置基本合理，能形成完整的体系，且结构选型及传力路线设计基本正确 | $B_u$ 级 |
| 支撑系统或其它抗侧力系统的构造   | 房屋竖向承重构件布置合理，竖向抗侧力作用体系基本完备。      | $B_u$ 级 |
| 结构、构件间的联系         | 构件拉结、连接方式可靠，局部位置存在松动变形或其他残损      | $B_u$ 级 |
| 砌体结构中圈梁及构造柱的布置与构造 | 房屋为现浇板，楼梯四角、外墙转角位置设置有构造柱         | $B_u$ 级 |

### 7.2.2.3 结构侧向位移安全性等级评定

根据本报告 5.3.3 条检测结果，结构侧向位移未超出  $C_u$  级或  $D_u$  级顶点位移界限（1/330）及现场观察表明未发现房屋有明显歪斜，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）7.3.10 条，按不适于承载的侧向位移评定上部承重结构子单元的安全性等级为  $B_u$  级。

### 7.2.2.4 上部承重结构安全性等级评定结果

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）7.3.11 条，应按上部结构结构承载等级、结构整体牢固性等级、结构侧向位移或倾斜的评定结构的评定结果，取其中较低一级作为上部结构的安全性等级。综上，上部承重结构子单元的安全性等级评定为  $B_u$  级。

## 7.2.3 围护系统承重部分子单元安全性鉴定评级

### 7.2.3.1 结构承载功能安全性等级评定

该房屋的围护系统主要包括门窗洞口过梁、屋面等，围护结构承重部分存在轻微老化、但未发现明显变形，按结构承载功能评定围护系统承重部分子单元的安全性等级为  $B_u$  级。

### 7.2.3.2 结构整体性安全性等级评定



(1) 结构布置基本合理、形成完整体系, 且结构选型及传力路线设计正确; 该项安全性等级评定为  $B_u$  级。

(2) 构件能形成完整的支撑体系, 无明显残损及施工质量缺陷, 能传递各种侧向作用; 该项安全性等级评定为  $B_u$  级。

(3) 结构、构件的锚固、拉结、连接方式基本正确、可靠, 无松动变形及其他残损; 该项安全性等级评定为  $B_u$  级。

(4) 布置基本正确, 整体能起闭合系统作用; 该项安全性等级评定为  $B_u$  级。

### 7.2.3.3 围护系统承重部分安全性等级评定结果

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 7.4.6 条, 围护系统承重部分子单元的安全性等级评定为  $B_u$  级。

## 7.3 鉴定单元安全性评级

根据本报告第 7.2 条“子单元安全性鉴定评级结果”, 依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015) 9.1.1 条~9.1.4 条, 鉴定单元安全性评级参见表 7-6, 鉴定单元的安全性等级评定为  $B_{su}$  级。

表 7-6 鉴定单元的安全性鉴定评级

| 子单元评级结果  | 鉴定单元评级结果   |
|--|------------|
| 地基基础: $B_u$ 级  | $B_{su}$ 级 |
| 上部结构: $B_u$ 级  |            |
| 围护系统的承重部分: $B_u$ 级   |            |
| 备注: 《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 3.3.1条关于鉴定单元的分级标准如下:<br>$A_{su}$ 级: 安全性符合《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 对 $A_{su}$ 级的规定, 不影响整体承载, 可能有极少数一般构件应采取措施;<br>$B_{su}$ 级: 安全性略低于《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 对 $A_{su}$ 级的规定, 尚不显著影响整体承载, 可能有极少数构件应采取措施;<br>$C_{su}$ 级: 安全性不符合《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 对 $A_{su}$ 级的规定, 显著影响整体承载, 应采取措施, 且可能有极少数构件必须及时采 |            |

取措施;

$D_{su}$ 级: 安全性严重不符合《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)对 $A_{su}$ 级的规定, 严重影响整体承载, 必须立即采取措施。

## 8 鉴定结论及处置建议

### 8.1 鉴定结论

根据委托方提供的相关资料、现场检测结果及结构计算分析结果, 九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元结构安全性等级评定为  $B_{su}$  级。

### 8.2 处置建议

(1) 新增电梯基础施工时不得破坏和削弱原房屋地基基础, 应严格按图纸施工, 同时需采取适当措施协调电梯与原房屋的差异沉降, 避免影响电梯后期正常安全使用。

(2) 新增电梯上部结构应与原主体结构梁(含圈梁)、柱(构造柱)或墙可靠连接, 连接位置参见设计图纸, 若原结构梁(含圈梁)、柱(含构造柱)产生局部开裂破损; 原结构梁(含圈梁)被截断等情况应采取相应措施进行处理。

(3) 房屋后续应正常使用、正常维护, 并对出现的异常现象采取合规合理措施。后续施工中若发现有与原设计图纸不一致的情况, 应及时通知相关单位协同处理。

本报告对以上检测数据和结论负责。

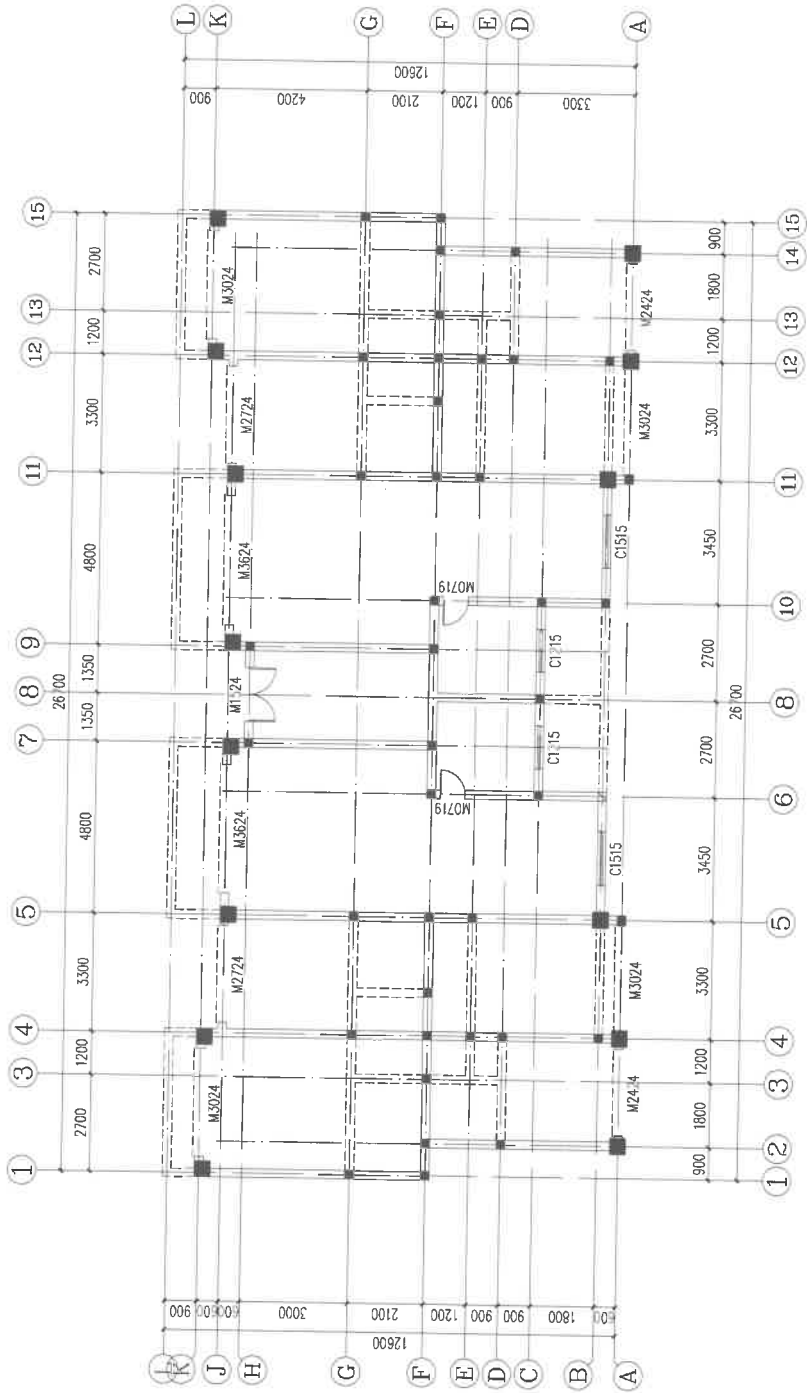
重庆重大建设工程质量检测有限公司



重庆重大建设工程质量检测有限公司  
鉴定报告

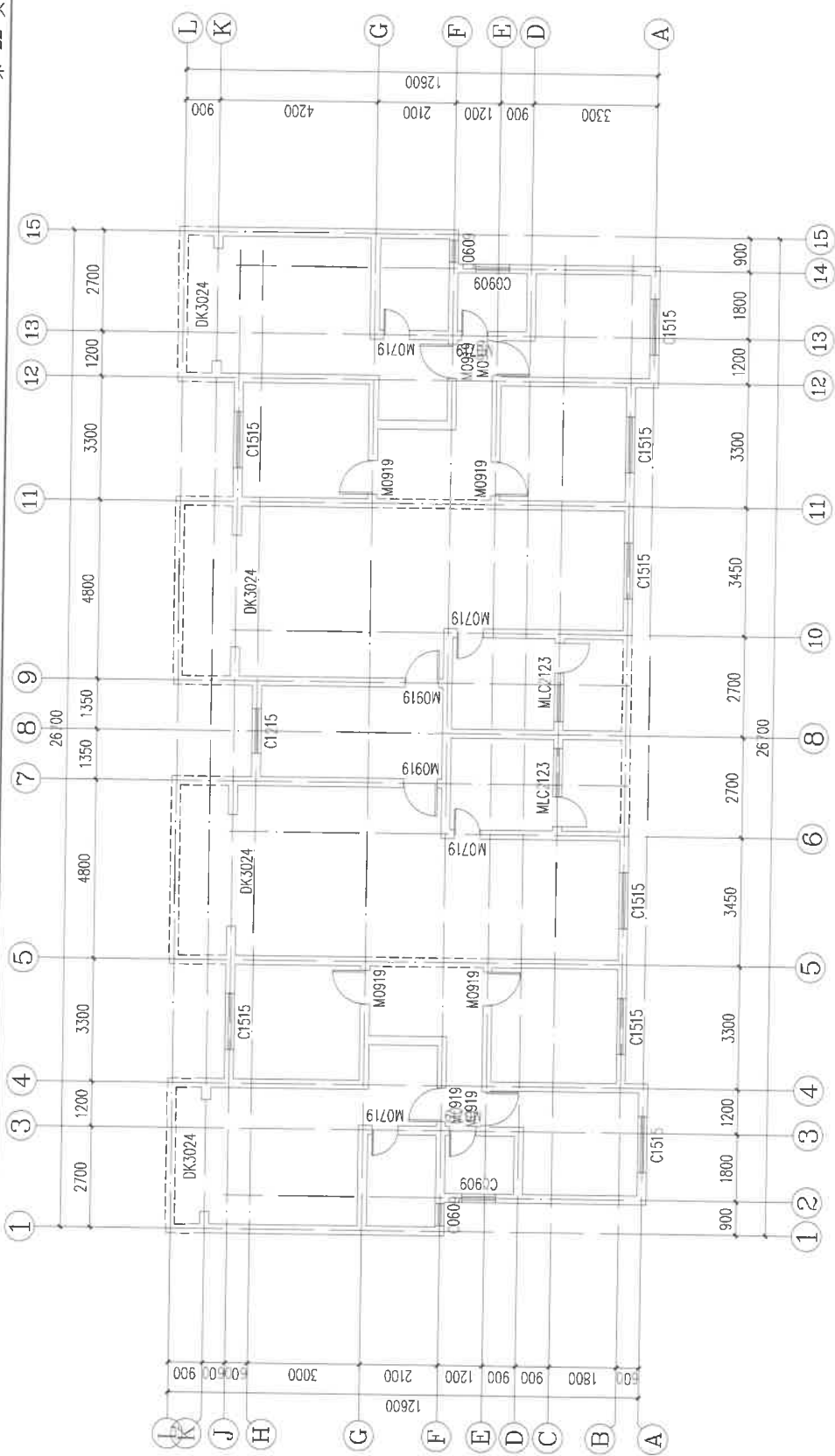
9 附录

9.1 附录 1: 房屋平面布置图



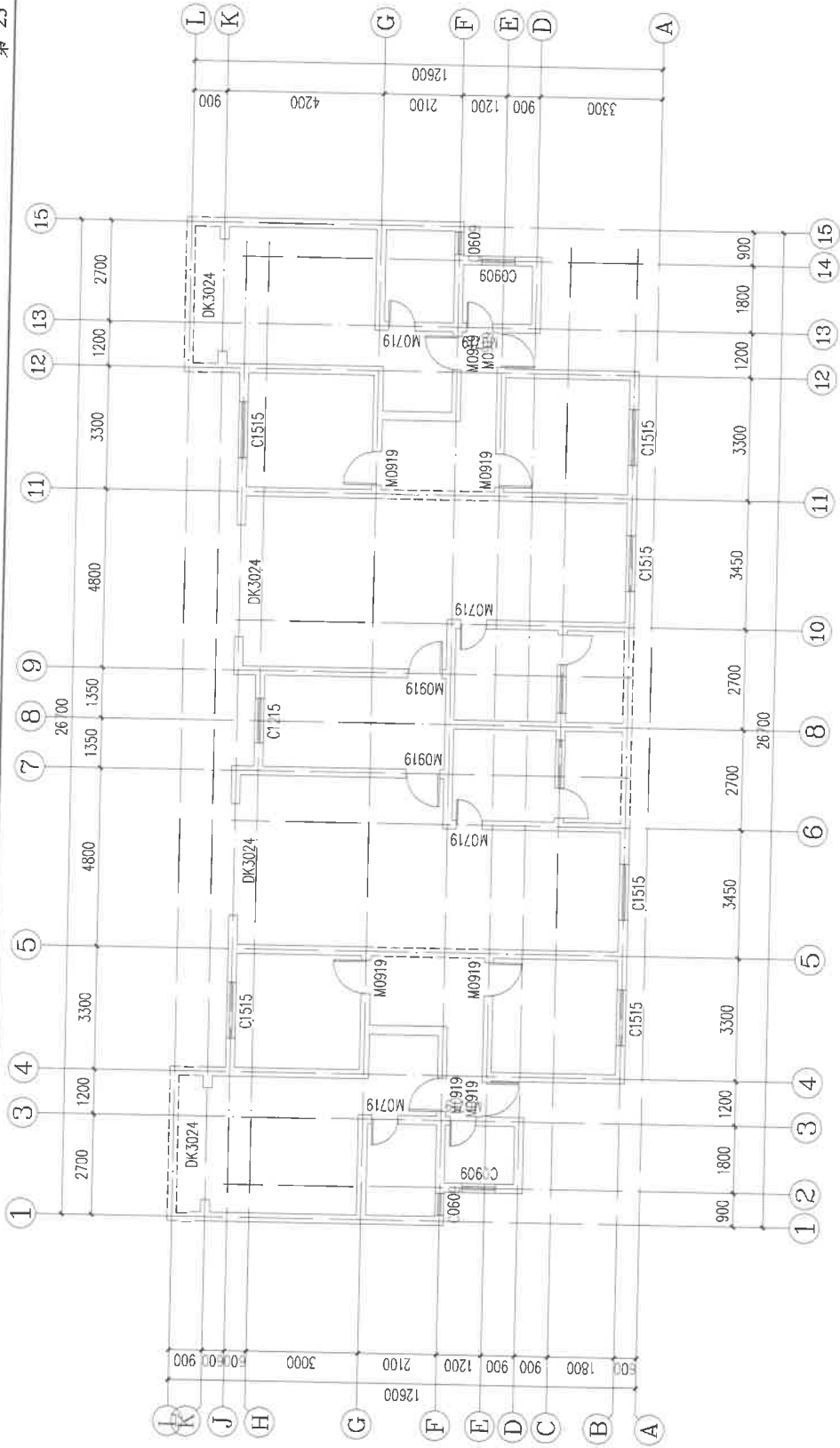
一层平面布置图 1:100

# 鉴定报告



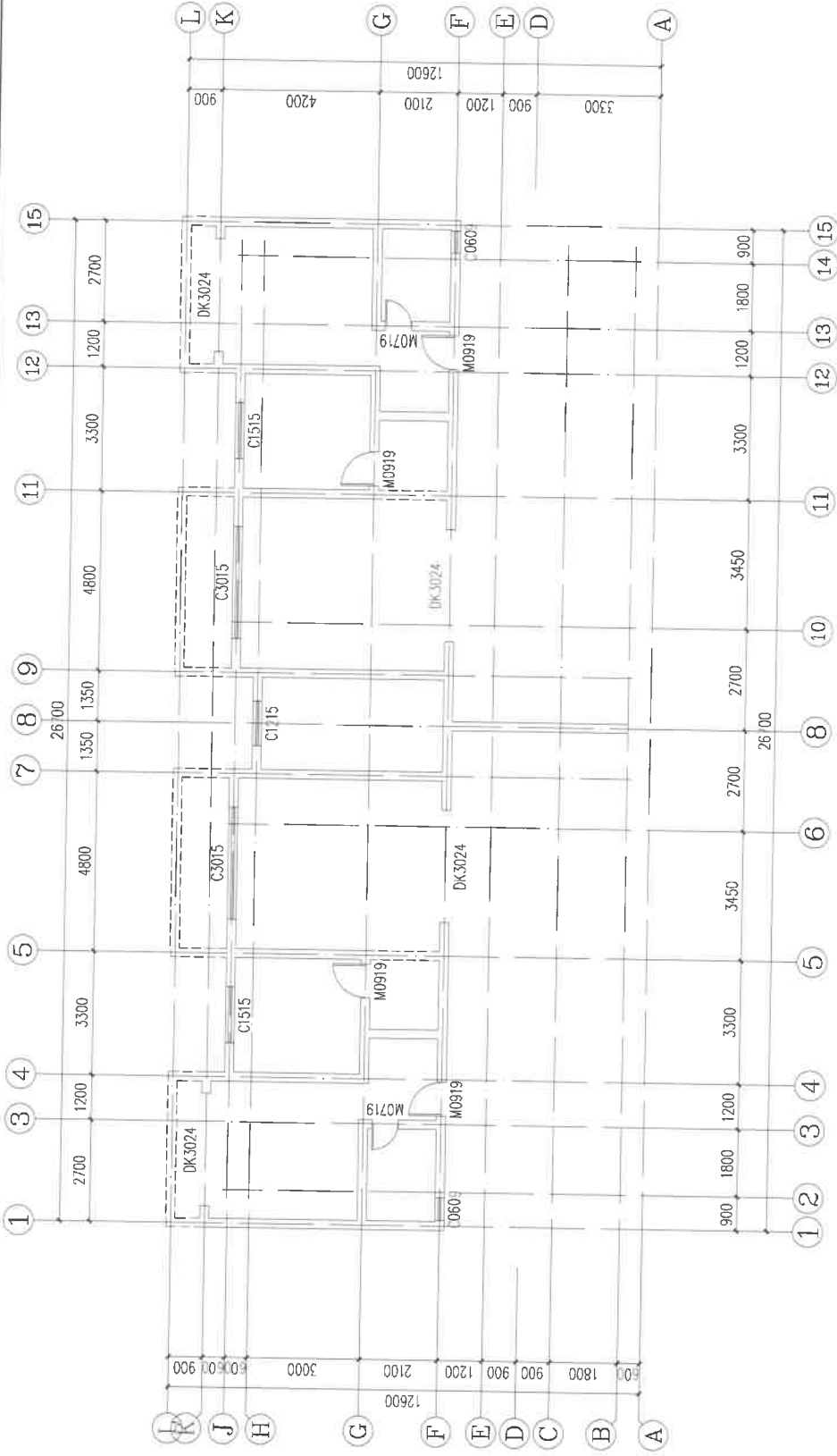
标准层平面布置图 1:100

重庆重大建设工程质量检测有限公司  
鉴定报告



六层平面布置图 1:100

重庆重大建设工程质量检测有限公司  
鉴定报告



七层平面布置图 1:100

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

9.2 附录 2: 上部结构承载功能安全性等级评定

表 9-2 上部结构承载功能安全性等级评定结果

| 代表层 | 构件种类 |       | $a_u$ 级<br>(%) | $b_u$ 级<br>(%) | $c_u$ 级<br>(%) | $d_u$ 级<br>(%) | 构件集<br>安全性等级 | 代表层<br>安全性等级 |
|-----|------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| 1 层 | 主要构件 | 墙 (柱) | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        | $B_u$        |
|     |      | 梁     | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     | 一般构件 | 楼板    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     |      | 楼梯    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
| 2 层 | 主要构件 | 墙 (柱) | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        | $B_u$        |
|     |      | 梁     | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     | 一般构件 | 楼板    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     |      | 楼梯    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
| 3 层 | 主要构件 | 墙 (柱) | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        | $B_u$        |
|     |      | 梁     | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     | 一般构件 | 楼板    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     |      | 楼梯    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
| 4 层 | 主要构件 | 墙 (柱) | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        | $B_u$        |
|     |      | 梁     | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     | 一般构件 | 楼板    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |
|     |      | 楼梯    | /              | 100            | /              | /              | $B_u$        |              |

重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴定报告

|    |      |      |   |     |   |   |       |       |
|----|------|------|---|-----|---|---|-------|-------|
|    |      | 楼梯   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
| 5层 | 主要构件 | 墙(柱) | / | 100 | / | / | $B_u$ | $B_u$ |
|    |      | 梁    | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    | 一般构件 | 楼板   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 楼梯   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 墙(柱) | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
| 6层 | 主要构件 | 梁    | / | 100 | / | / | $B_u$ | $B_u$ |
|    |      | 楼板   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    | 一般构件 | 楼梯   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 墙(柱) | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 梁    | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
| 7层 | 主要构件 | 墙(柱) | / | 100 | / | / | $B_u$ | $B_u$ |
|    |      | 梁    | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    | 一般构件 | 楼板   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 楼梯   | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |
|    |      | 墙(柱) | / | 100 | / | / | $B_u$ |       |



### 9.3 附录 3: 结构分析报告

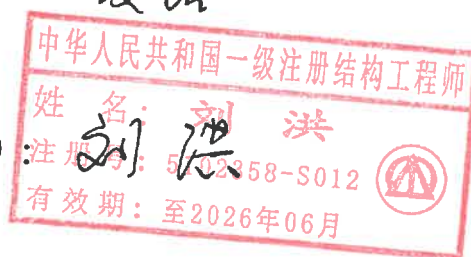
#### 九龙坡区西彭镇铝城南路 11 号翠林居 2 幢 1 单元增设电梯工程 结构分析报告

计算软件名称及版本号: PKPM2021.V1.3

报告编制人:

夏强

报告审核人:  
(注册结构工程师)



中述设计集团有限公司

2025 年 12 月 7 日

## 目 录

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>1 结构分析验算主要依据 .....</b> | <b>29</b> |
| 1.1 主要规范规程及标准 .....       | 29        |
| 1.2 原始设计文件、地勘资料 .....     | 29        |
| 1.3 模型构件尺寸，材料强度 .....     | 29        |
| <b>2 结构分析验算参数 .....</b>   | <b>29</b> |
| 2.1 自然条件 .....            | 29        |
| 2.2 荷载取值 .....            | 29        |
| 2.3 荷载分项系数取值 .....        | 30        |
| 2.4 主要结构材料强度取值 .....      | 30        |
| <b>3 上部结构分析验算结果 .....</b> | <b>30</b> |
| <b>4 附件 .....</b>         | <b>31</b> |
| 4.1 结构计算总信息 .....         | 31        |
| 4.2 结构三维模型 .....          | 37        |
| 4.3 构件编号 .....            | 38        |
| 4.4 荷载简图 .....            | 39        |
| 4.5 配筋简图 .....            | 42        |
| 4.6 受压承载力 .....           | 44        |
| 4.7 高厚比 .....             | 45        |

## 1 结构分析验算主要依据

### 1.1 主要规范规程及标准

由于本项目鉴定目的是鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性，根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021 第 4.2.2 条规定：当为鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性时，应按不低于原建造时的荷载规范和设计规范进行验算。故本项目选取的规范如下：

- (1) 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2001;
- (2) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002;
- (3) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001;
- (4) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001;
- (5) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002。

本次鉴定目的主要是复核现状结构的安全性，未注明参数参照房屋修建时期的相关规范标准取值。

### 1.2 原始设计文件、地勘资料

无。

### 1.3 模型构件尺寸，材料强度

根据重庆重大建设工程质量检测有限公司现场检测数据及结果。

## 2 结构分析验算参数

### 2.1 自然条件

- (1) 基本风压：0.40kN/m<sup>2</sup>。
- (2) 基本雪压：无。

### 2.2 荷载取值

- (1) 楼面附加恒荷载：1.5kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；
- (2) 楼面附加恒荷载（卫生间）：3.5kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；
- (3) 屋面附加恒荷载：3.0kN/m<sup>2</sup>（不包含楼板自重）；

- (4) 楼梯恒荷载:  $6.0\text{kN/m}^2$ ;
- (5) 楼面活荷载:  $2.0\text{kN/m}^2$ ;
- (6) 楼面活荷载 (卫生间、厨房):  $2.5\text{kN/m}^2$ ;
- (7) 屋面活荷载 (上人屋面):  $2.0\text{kN/m}^2$ ;
- (8) 屋面活荷载 (不上人屋面):  $0.5\text{kN/m}^2$ ;
- (9) 阳台活荷载:  $2.5\text{kN/m}^2$ ;
- (10) 楼梯活荷载:  $2.0\text{kN/m}^2$ ;
- (11) 阳台栏杆折算为线荷载:  $3.0\text{kN/m}$  (综合考虑);
- (12) 女儿墙折算为线荷载:  $4.0\text{kN/m}$  (综合考虑)。

### 2.3 荷载分项系数取值

该房屋于 2007 年竣工, 故模型验算时取用旧规范中的荷载分项系数, 取值如下:

- (1) 恒载: 1.2。
- (2) 活载: 1.4。
- (3) 风载: 1.4。
- (4) 重力荷载分项系数: 1.2。

### 2.4 主要结构材料强度取值

(1) 砌体材料: 一层至二层墙体采用 MU15 烧结普通砖和 M7.5 混合砂浆砌筑, 三层至四层墙体采用 MU10 烧结普通砖和 M7.5 混合砂浆砌筑, 五层至七层墙体采用 MU10 烧结普通砖和 M5 混合砂浆砌筑。

(2) 混凝土材料: 一层至七层过 (挑) 梁混凝土强度等级为 C20, 圈梁、构造柱混凝土强度等级为 C20。

(3) 钢筋材料: HPB235、HRB335。

## 3 上部结构分析验算结果

经计算分析, 结果详见附件。

## 4 附件

### 4.1 结构计算总信息

结构计算总信息

| 项目                           | 计算值           |
|------------------------------|---------------|
| 结构类型                         | 底部框架-抗震墙结构    |
| 结构总层数                        | 7             |
| 结构总高度(m)                     | 22.20         |
| 地震烈度                         | 不设防           |
| 楼面结构类型                       | 装配式钢筋砼楼面(半刚性) |
| 墙体材料的自重 (kN/m <sup>3</sup> ) | 19.00         |
| 室外嵌固地面到基顶高度(mm)              | 0.0000        |
| 砼墙与砌体弹塑性模量比                  | 3.00          |
| 抗震计算考虑结构缝分塔                  | 否             |
| 施工质量控制等级                     | B 级           |
| *** 底部框架-抗震墙结构计算控制数据 ***     |               |
| 底部框架层数                       | 1.00          |
| 结构重要性系数                      | 1.00          |
| 按经验考虑墙梁作用上部荷载折减              | 否             |
| 按规范墙梁方法确定托梁上部荷载              | 否             |
| 剪力墙侧移刚度是否考虑边框柱作用             | 否             |
| 剪力墙的水平钢筋间距 Sh(mm)            | 1.00          |

结构计算总结果

| 项目               | 计算值      |
|------------------|----------|
| 结构等效总重力荷载代表值(kN) | 21765.18 |
| 墙体总自重荷载(kN)      | 14915.46 |
| 楼面及面层总恒荷载(kN)    | 10259.48 |

| 项目                        | 计算值      |
|---------------------------|----------|
| 总恒荷载(kN)                  | 25174.94 |
| 楼面总活荷载(kN)                | 3790.10  |
| 水平多遇地震作用影响系数              | 0.0000   |
| 水平罕遇地震作用影响系数              | 0.0000   |
| 结构总水平地震作用标准值(kN)          | 0.0000   |
| 地震作用调整系数                  | 1.00     |
| 不执行《工程结构通用规范》GB55001-2021 |          |
| 顶层地震力增大系数                 | 1.15     |

## 第 1 层计算结果

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层层高(mm)               | 4200.00 |
| 本层重力荷载代表值(kN)          | 4521.48 |
| 本层墙体自重荷载标准值(kN)        | 2927.79 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值(kN)      | 1652.34 |
| 本层楼面活荷载标准值(kN)         | 642.64  |
| 本层多遇地震作用标准值(kN)        | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值(kN)          | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力(kN)   | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(kN)   | 0.0000  |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |

## 第 2 层计算结果

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层层高(mm)               | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值(kN)          | 3978.79 |
| 本层墙体自重荷载标准值(kN)        | 2167.86 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值(kN)      | 1493.58 |
| 本层楼面活荷载标准值(kN)         | 634.70  |
| 本层多遇地震作用标准值(kN)        | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值(kN)          | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力(kN)   | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(kN)   | 0.0000  |
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | *****   |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | *****   |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |

## 第 3 层计算结果

| 项目                | 计算值     |
|-------------------|---------|
| 本层层高(mm)          | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值(kN)     | 3978.80 |
| 本层墙体自重荷载标准值(kN)   | 2167.86 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值(kN) | 1493.59 |
| 本层楼面活荷载标准值(kN)    | 634.70  |
| 本层多遇地震作用标准值(kN)   | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值(kN)     | 0.0000  |

| 项目                     | 计算值    |
|------------------------|--------|
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****  |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000 |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000 |
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | *****  |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | *****  |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00   |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00   |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00   |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00   |

## 第 4 层计算结果

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层层高 (mm)              | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值 (kN)         | 3978.80 |
| 本层墙体自重荷载标准值 (kN)       | 2167.86 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值 (kN)     | 1493.59 |
| 本层楼面活荷载标准值 (kN)        | 634.70  |
| 本层多遇地震作用标准值 (kN)       | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值 (kN)         | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | *****   |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | *****   |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |



| 项目                    | 计算值  |
|-----------------------|------|
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$ | 1.00 |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$ | 1.00 |

**第 5 层计算结果**

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层层高 (mm)              | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值 (kN)         | 3968.71 |
| 本层墙体自重荷载标准值 (kN)       | 2167.86 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值 (kN)     | 1570.74 |
| 本层楼面活荷载标准值 (kN)        | 634.70  |
| 本层多遇地震作用标准值 (kN)       | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值 (kN)         | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | *****   |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | *****   |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |

**第 6 层计算结果**

| 项目               | 计算值     |
|------------------|---------|
| 本层层高 (mm)        | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值 (kN)   | 3350.15 |
| 本层墙体自重荷载标准值 (kN) | 1993.38 |

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层楼面及面层恒荷载标准值 (kN)     | 1431.86 |
| 本层楼面活荷载标准值 (kN)        | 520.35  |
| 本层多遇地震作用标准值 (kN)       | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值 (kN)         | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | *****   |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | *****   |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00    |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00    |

## 第 7 层计算结果

| 项目                     | 计算值     |
|------------------------|---------|
| 本层层高 (mm)              | 3000.00 |
| 本层重力荷载代表值 (kN)         | 1829.37 |
| 本层墙体自重荷载标准值 (kN)       | 1322.85 |
| 本层楼面及面层恒荷载标准值 (kN)     | 1123.78 |
| 本层楼面活荷载标准值 (kN)        | 88.33   |
| 本层多遇地震作用标准值 (kN)       | 0.0000  |
| 本层地震剪力标准值 (kN)         | 0.0000  |
| 本层罕遇地震剪力标准值 $V_e$ (kN) | *****   |
| X 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |
| Y 向本层砌体层间受剪极限承载力 (kN)  | 0.0000  |

| 项目                     | 计算值   |
|------------------------|-------|
| X 向本层屈服强度系数 $\xi_{yx}$ | ***** |
| Y 向本层屈服强度系数 $\xi_{yy}$ | ***** |
| 本层 X 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00  |
| 本层 X 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00  |
| 本层 Y 向体系影响系数 $\psi_1$  | 1.00  |
| 本层 Y 向局部影响系数 $\psi_2$  | 1.00  |

(墙体各项验算结果见计算结果图)

## 4.2 结构三维模型

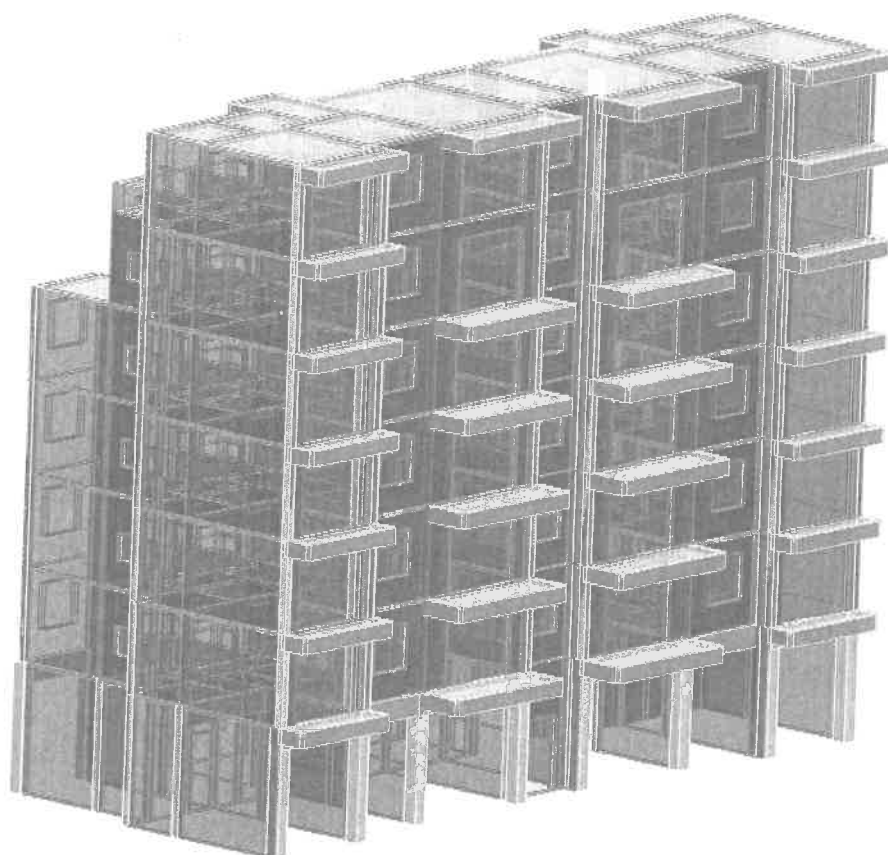
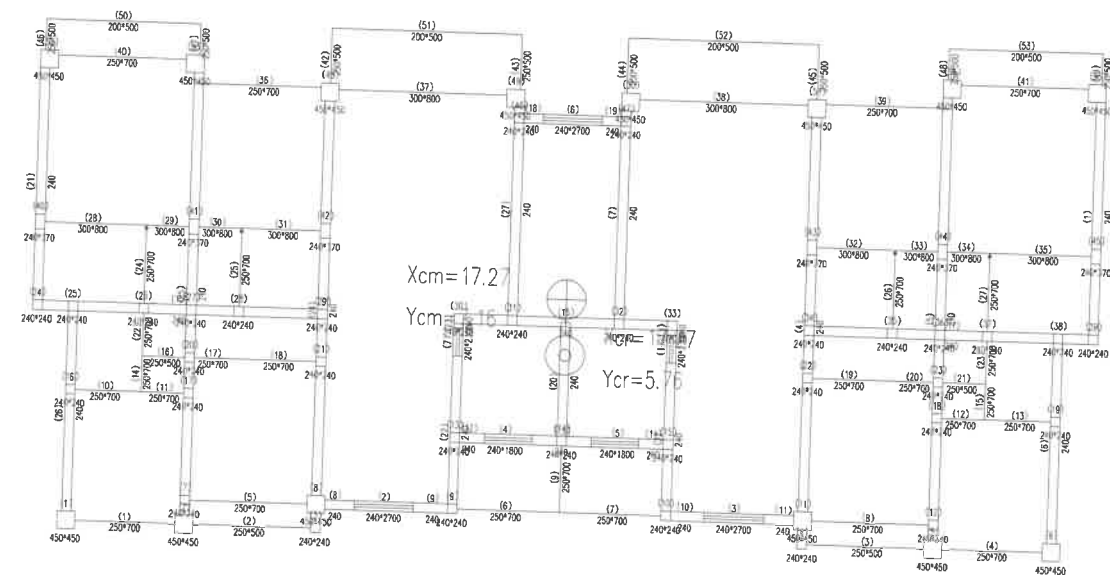
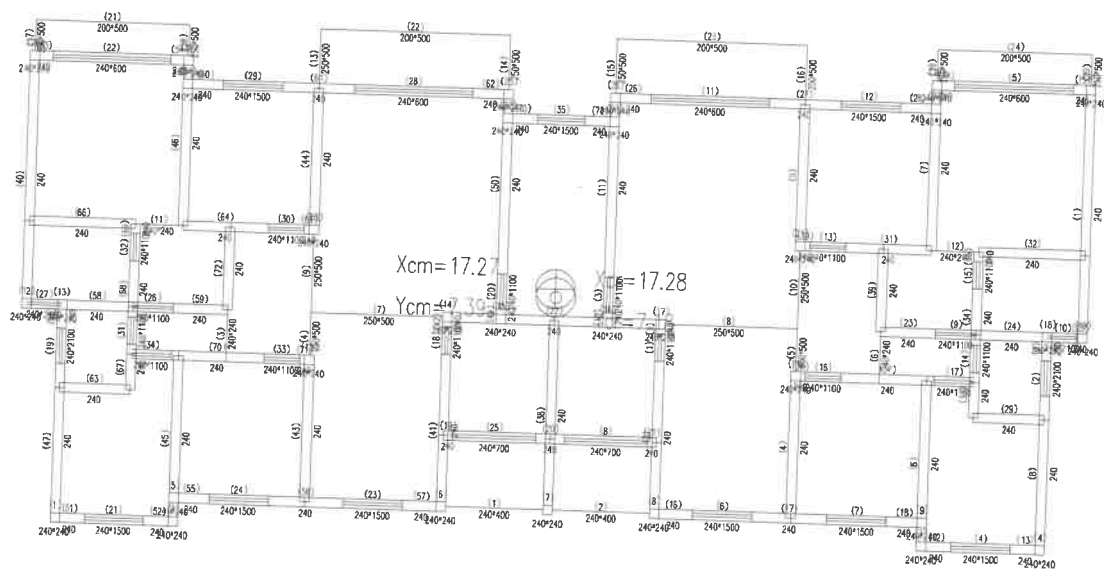


图 4-1 结构三维模型图

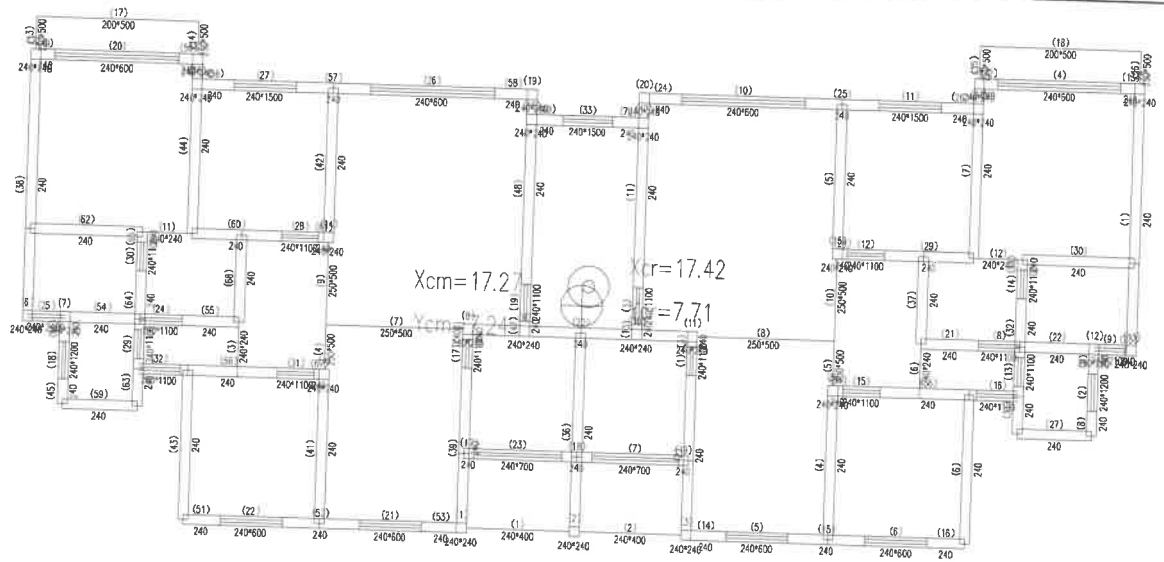
### 4.3 构件编号



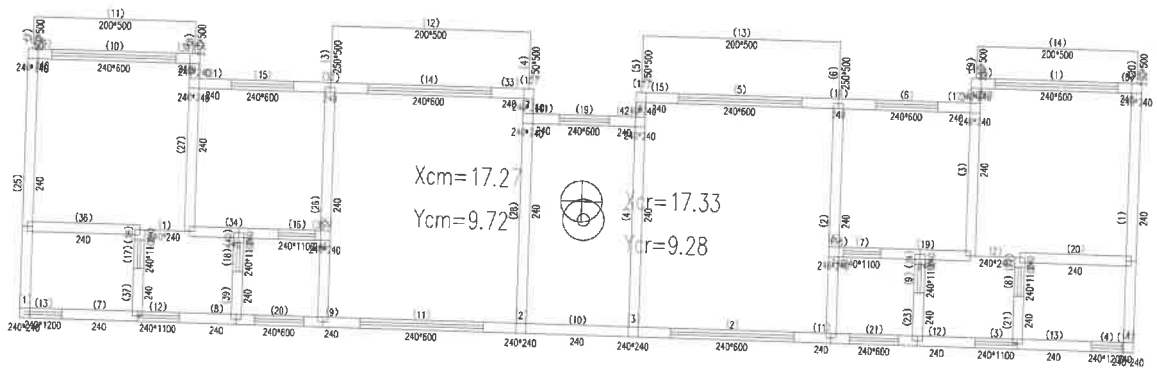
第 1 层设计模型构件编号简图  
(红色代表本层核心筒心、黄色代表客房/设备层合质心、绿色代表楼梯合质心坐标)



第 2~5 层设计模型构件编号简图  
(红色代表本层核心筒心、黄色代表客房/设备层合质心、绿色代表楼梯合质心坐标)

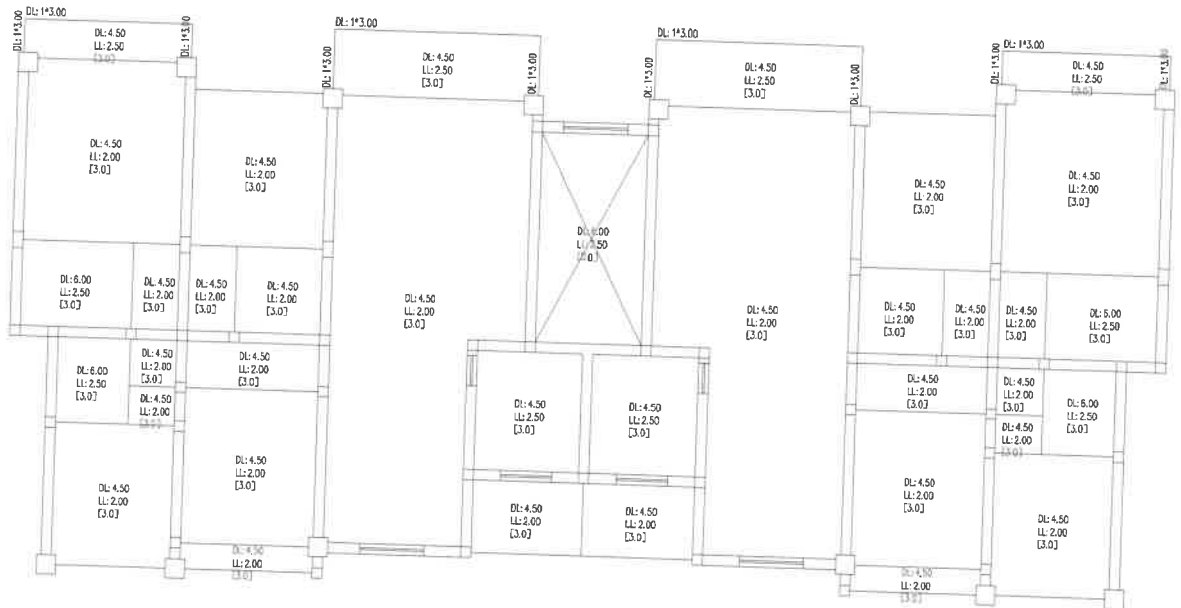


第 6 层设计模型构件编号简图  
(红色代表本层圆心, 黄色代表厨房/楼梯间圆心, 绿色代表楼梯间圆心坐标)



第 7 层设计模型构件编号简图  
(红色代表本层圆心, 黄色代表厨房/楼梯间圆心, 绿色代表楼梯间圆心坐标)

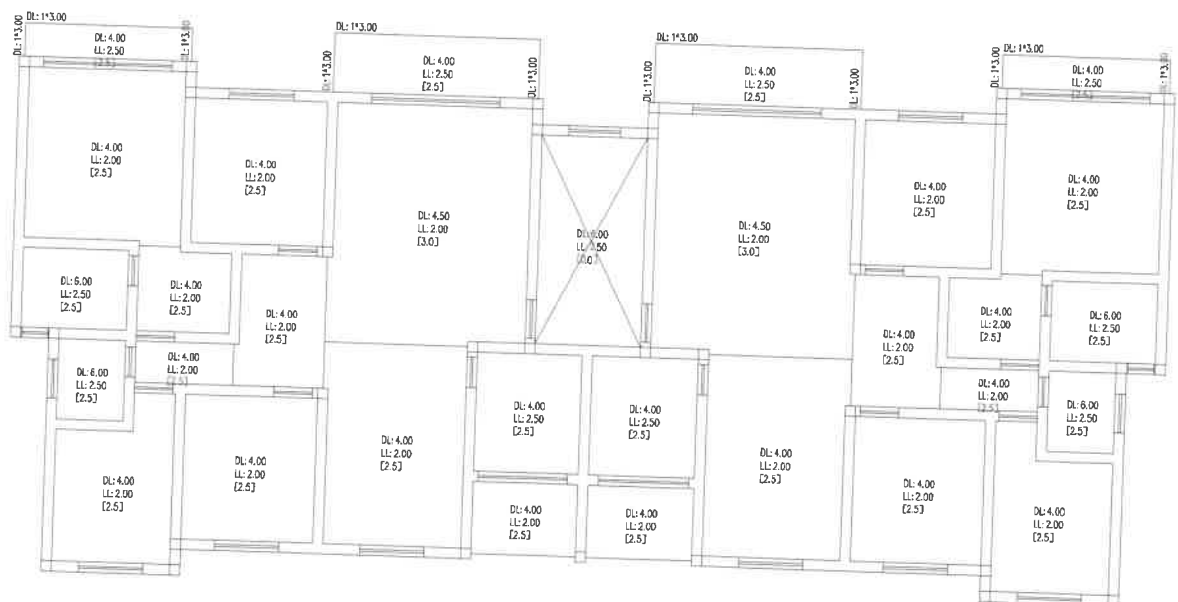
## 4.4 荷载简图



第1层图、电梯井道输入荷载简图 [单位: kN·m]

说明

1. 荷载单位: 恒载 DL, 活载 LL, 人数 ADV
2. [ ] 为荷载标准值, 为结构荷载设计值, 为恒载, 为活载, 为人数
3. PMCAD 中室的荷载取值已按规范要求进行取值
4. 楼板上颜色标注为原图标注
5. 楼板上颜色标注为原图标注
6. 原图标注荷载为 1.0 kN/m²



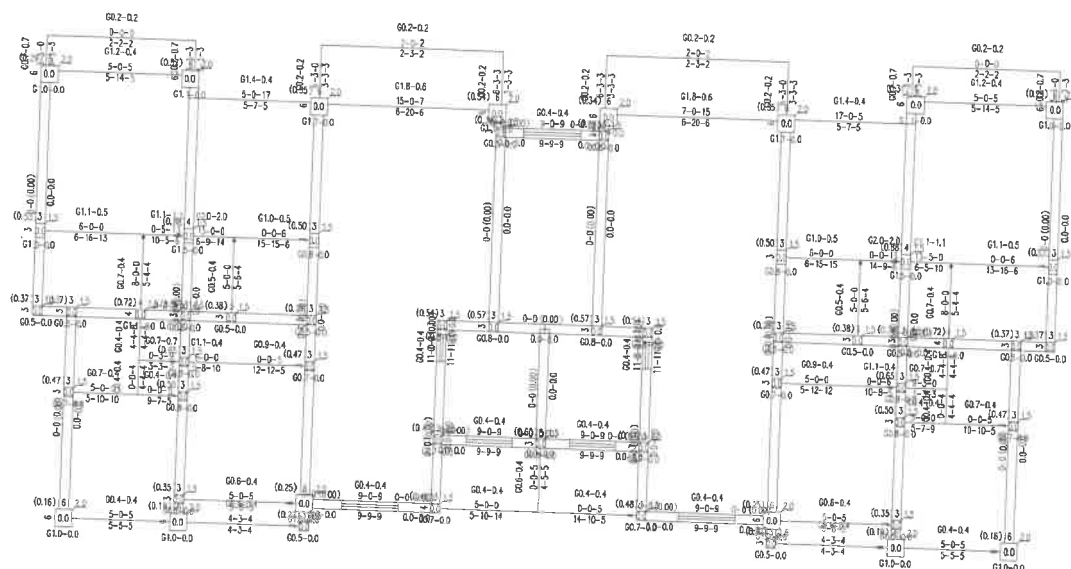
第2~4层图、电梯井道输入荷载简图 [单位: kN·m]

说明

1. 荷载单位: 恒载 DL, 活载 LL, 人数 ADV
2. [ ] 为荷载标准值, 为结构荷载设计值, 为恒载, 为活载, 为人数
3. PMCAD 中室的荷载取值已按规范要求进行取值
4. 楼板上颜色标注为原图标注
5. 楼板上颜色标注为原图标注
6. 原图标注荷载为 1.0 kN/m²

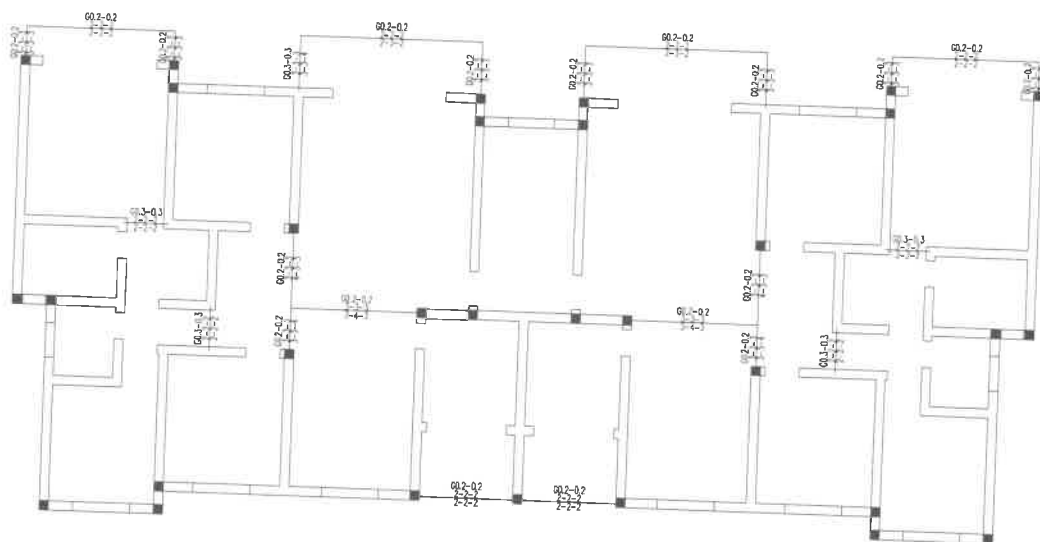


#### 4.5 配筋简图



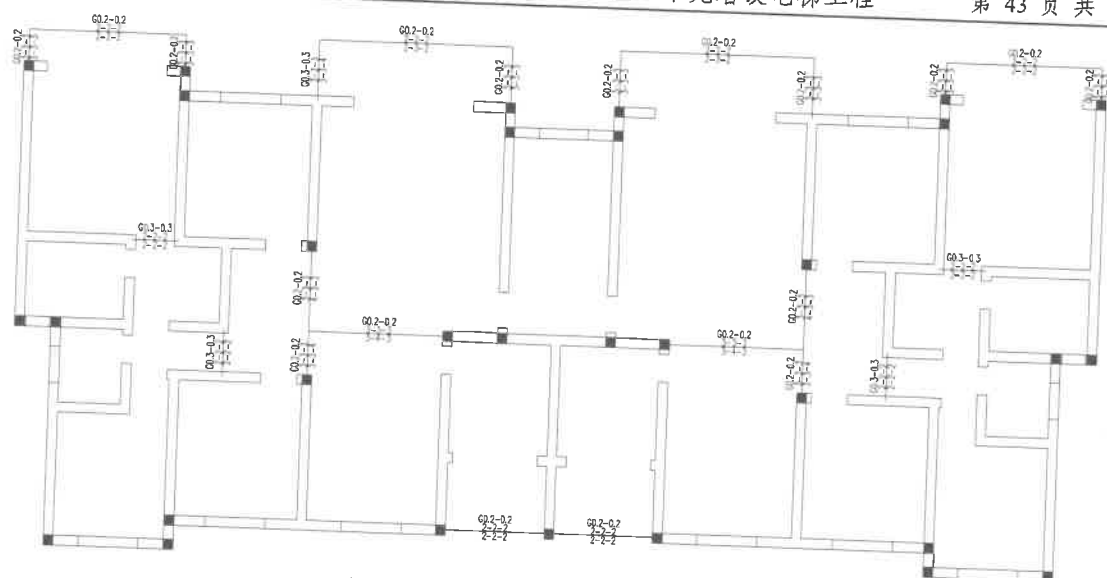
第1层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:  $\text{cm}^2/\text{cm}$ )

本工程: 层高 = 4200 (mm) 梁总长 = 53 柱总长 = 55 支撑总长 = 0  
墙总长 = 60 墙柱总长 = 27 墙梁总长 = 7  
混凝土强度等级: 梁 C20 柱 (含支墙) C20 墙 C20  
主筋强度: 梁 300 柱 (含支墙) 300 墙 300  
(DPL 代表大偏拉, XPL 代表小偏拉, PL 代表大\小偏拉并弯)

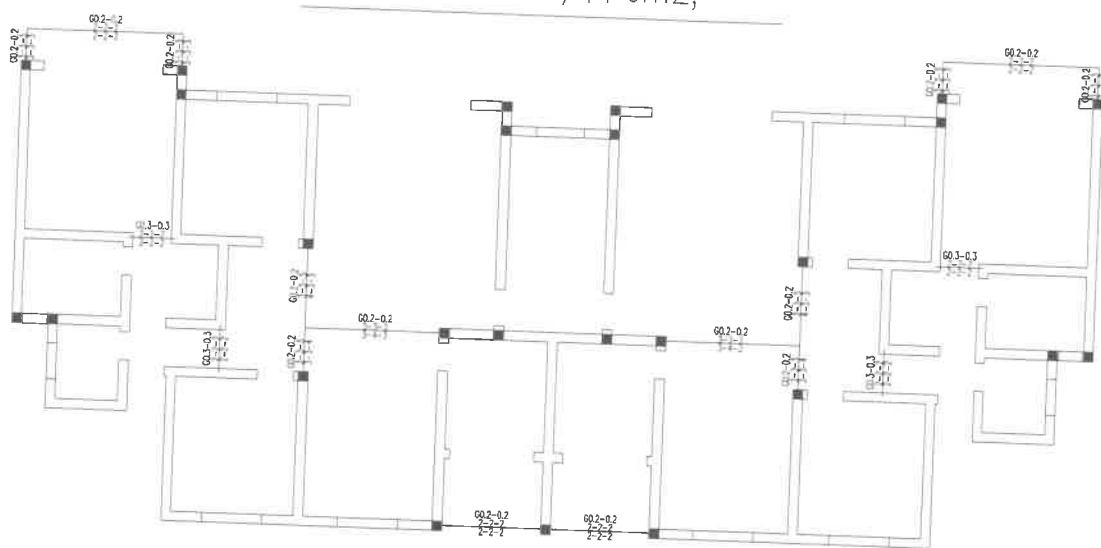


2~4层楼面梁柱配筋图;单位 $\text{cm}^2$ .

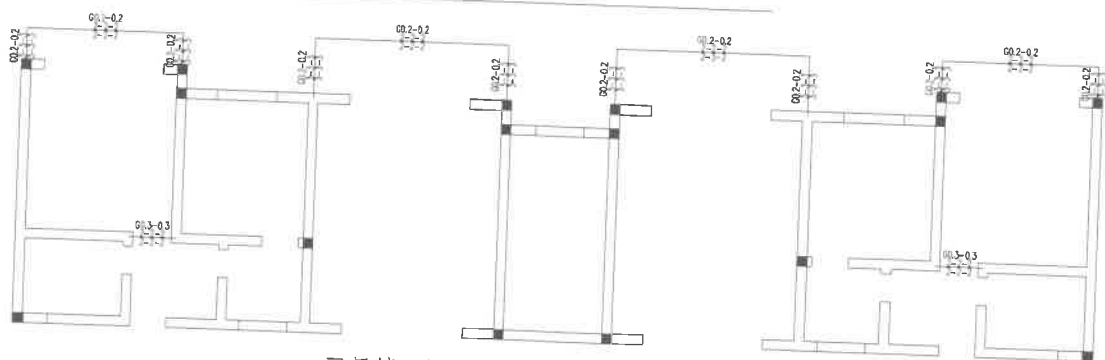




5层楼面梁柱配筋图;单位cm<sup>2</sup>,

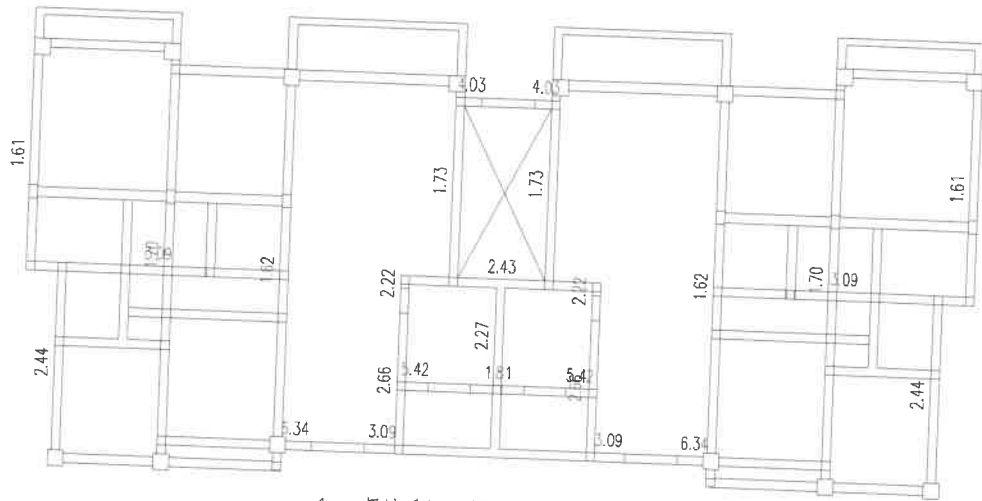


6层楼面梁柱配筋图;单位cm<sup>2</sup>,

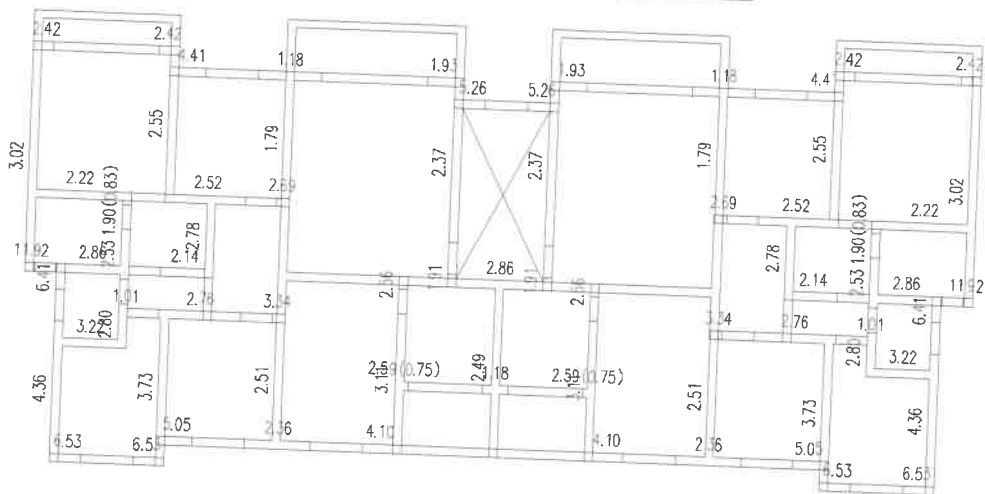


7层楼面梁柱配筋图;单位cm<sup>2</sup>,

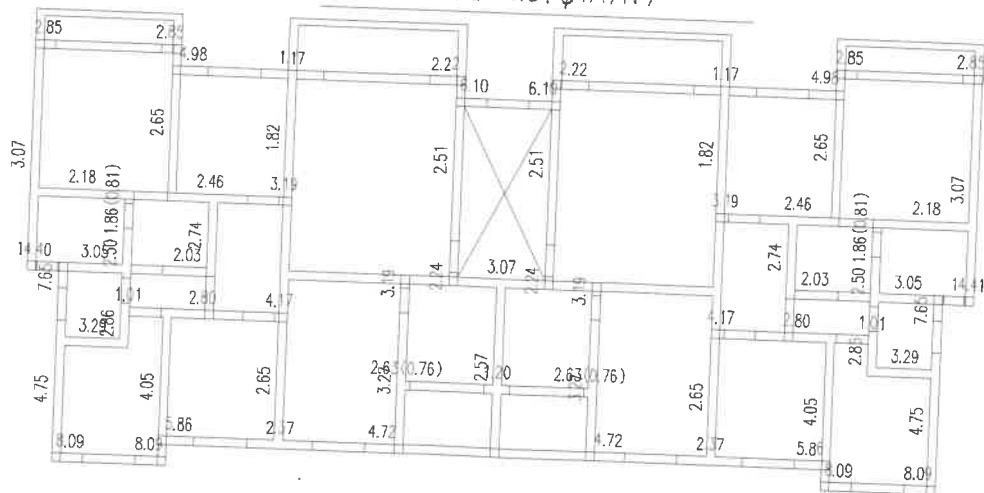
## 4.6 受压承载力



1 层墙受压承载力计算图  
(抗力与荷载效应之比:  $\varphi fA/N$ )



2 层墙受压承载力计算图  
(抗力与荷载效应之比:  $\varphi fA/N$ )



3 层墙受压承载力计算图  
(抗力与荷载效应之比:  $\varphi fA/N$ )



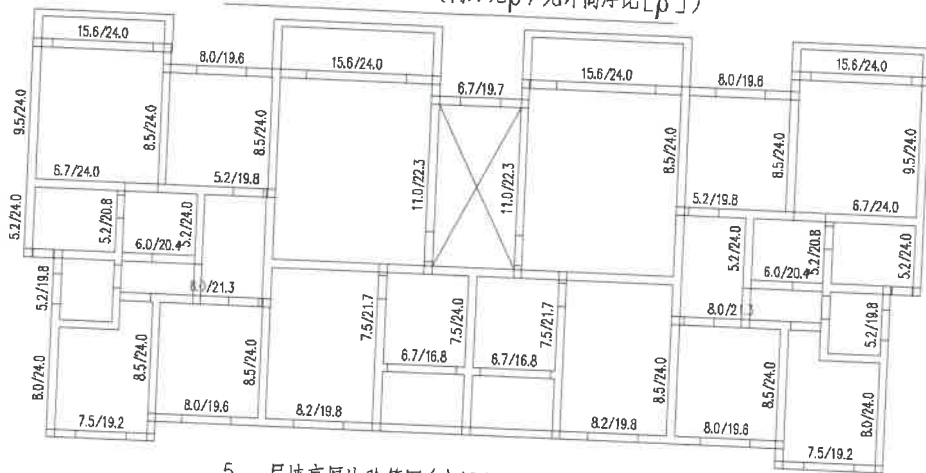
[illegible]

Figure 2 is a detailed floor plan of a building layout. The plan shows various rooms and corridors, each labeled with its dimensions in feet and inches (e.g., 15.6/26.0, 8.0/21.2). A central area is marked with a large 'X' and the dimensions 11.0/24.1. The layout is complex, with multiple rooms of varying sizes and shapes, and a central corridor system.

3 层墙高厚比验算图(高厚比 $\beta$ /允许高厚比 $[\beta]$ )



4 层墙高厚比验算图(高厚比 $\beta$ /允许高厚比 $[\beta]$ )



5 层墙高厚比验算图(高厚比 $\beta$ /允许高厚比 $[\beta]$ )



6 层墙高厚比验算图(高厚比 $\beta$ /允许高厚比 $[\beta]$ )



7 层墙高厚比验算图(高厚比 $\beta$ /允许高厚比 $[\beta]$ )