

报告编号：027 鉴 P4101002500285

大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目 结构安全性鉴定报告



MCC 中冶检测认证（重庆）有限公司
INSPECTION AND CERTIFICATION (CHONGQING) CO.,LTD.MCC

2025 年 12 月 26 日

中冶检测认证（重庆）有限公司
（中城恒业设计集团有限公司）
房屋结构安全性鉴定报告

项目名称：大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目

报告编号：027 鉴 P4101002500285

委托单位（人）：重庆渝铭盛泰机电安装有限公司

房屋地址：重庆市大渡口区文体支路 220 号 37 幢

鉴定类别：房屋结构安全性鉴定

报告日期：2025 年 12 月 26 日

大渡口区月光小区 37 幢增设电梯 结构安全性鉴定项目

房屋结构安全性鉴定报告

检测鉴定人：	刘鑫	邹明函
审核人：	何	邹
注册结构工程师：	王跃文	王跃文
注册土木工程师（岩土）：	张云国	张云国
批准人：	齐富贵	齐富贵

中冶检测认证（重庆）有限公司
(公章)



中城恒业设计集团有限公司
(公章)



中冶检测认证（重庆）有限公司

鉴定报告

报告编号：027 鉴 P4101002500285

项目名称	大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目
鉴定项目	结构安全性鉴定
依据标准	《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021-2021

鉴定结论与处置建议（详细内容见报告正文）：

（一）鉴定结论

根据现场检查、检测结果以及结构计算分析结果，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)，得出鉴定结论如下：

大渡口区月光小区 37 幢结构安全性等级评为 B_{su} 级，安全性略低于《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 对 A_{su} 级的规定，尚不显著影响整体承载。

（二）处置建议

（1）加装电梯及钢结构连廊时，避免对主体结构周边构件造成损伤，不得影响原有楼梯使用功能，新增钢梁与原主体结构梁应可靠连接，若原结构梁产生开裂破损等现象应视情况进行加固处理；

（2）新增电梯基础施工时不得破坏和削弱原主体结构基础，并严格按图纸施工，保证电梯基础置于可靠的持力层上，必要时可采取适当措施协调电梯与房屋主体间的差异沉降，避免影响后期使用；

（3）在后续使用过程中，楼面荷载应控制在设计和规范允许范围之内，严禁超载使用；

（4）在未经技术鉴定或设计认可的情况下，严禁变更房屋结构、使用功能及使用环境；

（5）房屋使用期间，应定期维护检查；若发现变形、裂缝和位移等不适于继续承载的损坏，应立即采取安全措施处理并及时向相关部门报告。

需要说明的是：本鉴定报告是针对目前的使用荷载和使用状况得出的鉴定结论，若发生改造、使用荷载变化、使用状况变化等，则应当结合本鉴定报告的相关内容再进行相应的测算分析，以确定改造后的实际承载力状况。

（本页以下空白）

目 录

1. 工程概况	1
1.1 建设情况	1
1.2 现场调查	4
2. 鉴定的目的、范围、内容和依据	6
2.1 鉴定目的	6
2.2 鉴定范围	6
2.3 鉴定内容	6
2.4 鉴定主要依据	6
3. 现场检测仪器设备	8
4. 结构检查与检测	9
4.1 场地及地基基础	9
4.2 结构外观质量检查	9
4.3 结构检测	10
4.4 围护结构系统	15
5. 结构分析摘要与结论	16
5.1 结构验算参数	16
5.2 上部结构计算模型	17
5.3 上部结构计算结果	17
5.4 地基基础分析	17
6. 房屋结构安全性鉴定	18
6.1 构件安全性评级	18
6.2 地基基础子单元安全性评级	21
6.3 上部承重结构子单元安全性评级	21
6.4 围护系统的承重部分子单元安全性评级	23
6.5 鉴定单元安全性评级	23
7. 鉴定结论及处置建议	24
7.1 鉴定结论	24
7.2 处置建议	24
8. 附件	25
附件 01 现场检测图	25
附件 02 结构分析报告	

1. 工程概况

受重庆渝铭盛泰机电安装有限公司委托，中冶检测认证（重庆）有限公司对大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目进行结构安全性鉴定。我公司接受委托后，派工程技术人员于 2025 年 12 月 03 日到现场对大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目进行实地检查和检测。现根据检测数据和国家相关规范规定编制报告如下：

1.1 建设情况

大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目位于重庆市大渡口区文体支路 220 号 37 幢，使用功能为住宅。该房屋为砌体结构，共八层，一层至八层楼板均为钢筋混凝土预制板，一层至八层层高均为 2.8m，总高为：22.4m。房屋承重墙体为烧结普通砖加混合砂浆砌筑，墙厚为 240mm，平面总尺寸为 20.1m×22.6m，总建筑面积为 2638.8m²（实际建筑面积以有关职能部门测量或产权登记为准），基础为条形基础。

据委托方介绍，委托方拟在房屋（10-12/A 轴）外侧加装钢结构电梯。加装的钢结构电梯拟采用钢结构连廊与原建筑主体结构连接。

据委托方介绍，该房屋修建于约 1999 年，经正规设计施工，因年代久远，图纸资料已丢失。房屋平面布置图及现状照片如下图所示。



图 1-1：房屋正立面现状

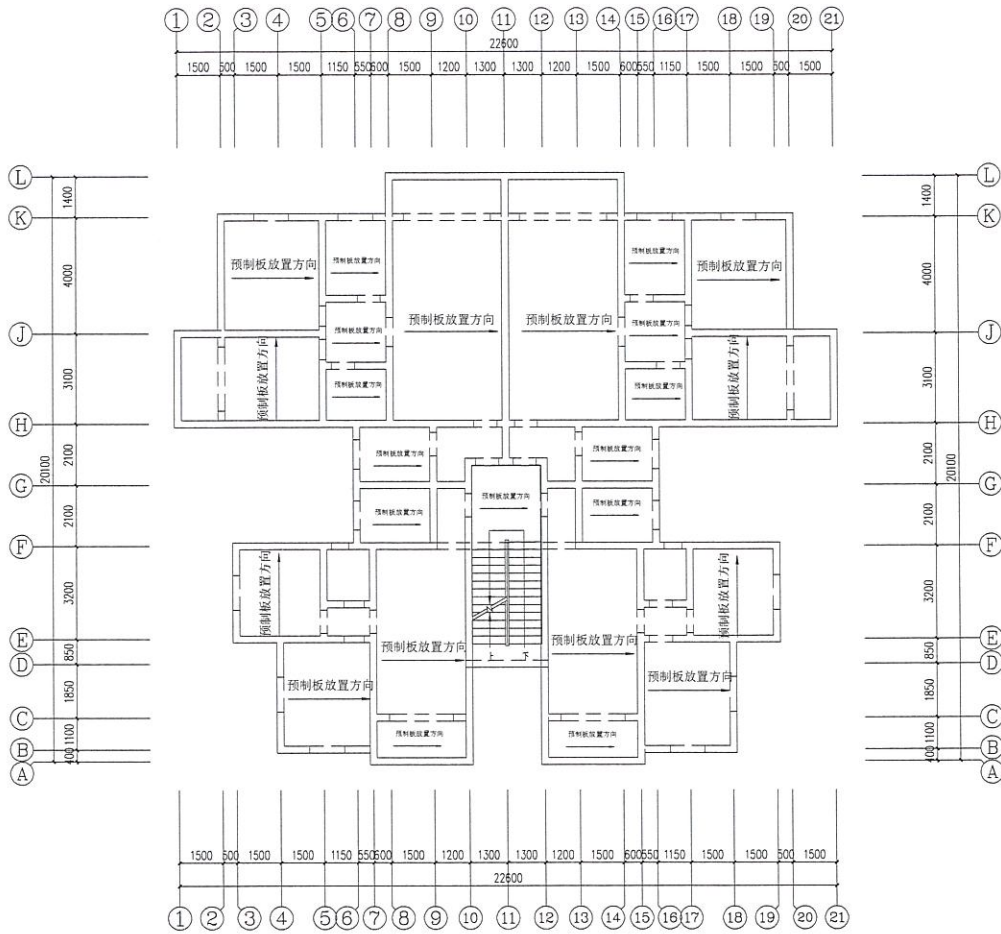


图 1-2：一层至八层平面图布置图



图 1-3：正面外观现状



图 1-4：侧面外观现状



图 1-5：侧面外观现状

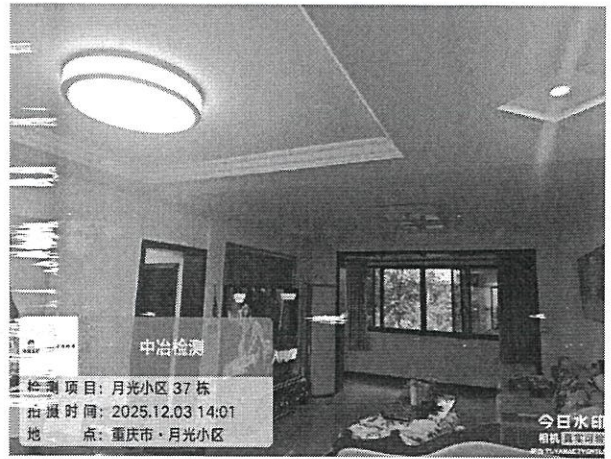


图 1-6：房屋内部现状



图 1-7：房屋内部现状



图 1-8：房屋内部现状



图 1-9：房屋内部现状



图 1-10：房屋内部现状



图 1-11：房屋屋面层现状



图 1-12：房屋楼梯现状

1.2 现场调查

1.2.1 结构上的作用

根据房屋具体情况的现场调查，该房屋结构上的作用统计详见下表。

表 1.2-1：结构上的作用调查表

序号	作用类别	调查项目	调查结果
1	永久作用	结构构件、屋面等自重	未超限
2	可变作用	楼面、屋面活荷载、风荷载	未超限
3	灾害作用	地震作用，偶然作用的爆炸力、撞击力等	未超限

1.2.2 建筑物所处环境

根据现场调查，建筑物所处环境调查结果详见下表。根据建筑物的使用环境调查结果可得：上部结构的环境作用等级为 IA 类（环境类别为一般大气环境）。

表 1.2-2：建筑物的使用环境调查表

序号	环境类别	调查项目及结果
1	气象环境	重庆地区正常气象环境，主要为大气温度变化
2	地质环境	建筑处于缓坡地段
3	建筑结构工作环境	一般大气环境
4	灾害环境	抗震设防烈度 6 度 0.05g，建筑周围不存在爆炸、火灾、撞击源

1.2.3 使用历史情况

据现场调查，房屋使用历史情况详见下表。

表 1.2-3：建筑物的使用历史调查表

序号	项目	调查结果
1	设计与施工	经正规设计施工

2	用途和使用年限	住宅，使用年限 50 年，剩余使用年限约 24 年
3	历次检测、维修与加固	无
4	用途变更与改扩建	用途未变更，房屋拟在（10-12/A 轴）外侧加装钢结构电梯
5	使用荷载与动荷载	主要为屋面恒载和活载、风荷载、地震作用
6	遭受灾害和事故情况	无

2. 鉴定的目的、范围、内容和依据

2.1 鉴定目的

委托方拟在大渡口区月光小区 37 幢 10-12/A 轴外侧加装钢结构电梯，为了解该房屋加装电梯前的结构安全性，特委托我司对该房屋加装电梯前的结构安全性进行鉴定。根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）2.0.4 条，既有建筑鉴定应同时进行安全性鉴定和抗震鉴定，本次只委托进行安全性鉴定，抗震鉴定需委托方另行委托。

2.2 鉴定范围

大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目（详“图 1-2”）。

2.3 鉴定内容

根据委托要求并结合工程的具体情况，本次检测鉴定的主要内容如下：

- （1）查询建筑物历史，对房屋场地现状、地基基础、结构体系及构件布置、建筑物使用情况检查；
- （2）对承重构件及其连接的工作情况、建筑物的裂缝及其他损伤情况进行检查；
- （3）对承重构件材料强度、截面尺寸、侧向位移或倾斜进行检测等；
- （4）根据检查、检测以及结构分析结果对委托范围内房屋结构安全性进行评定。

2.4 鉴定主要依据

- （1）《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015；
- （2）《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021-2021；
- （3）《建筑结构荷载规范》GBJ 9-87；
- （4）《混凝土结构设计规范》GBJ 10-89；
- （5）《砌体结构设计规范》GBJ 3-88；
- （6）《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019；
- （7）《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011；
- （8）《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013；
- （9）《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T 136-2017；
- （10）《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016；
- （11）委托检测鉴定协议书及委托方提供的相关资料。

注：根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）中的规定，当为鉴定既有建筑原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性时，承载力验算的最低标准为原建造时的设计标准；当为结构加固、改变用途或延长工作年限的目的而鉴定原结构、构件的安全性时，应在调查结构上实际作用的荷载及拟新增荷载的基础上，按现行规范与标准的规定进行验算。

3. 现场检测仪器设备

本次现场检测所用仪器设备详见下表。

表3-1: 检测仪器设备清单表

序号	仪器设备	型号	编号	鉴定项目
1	钢卷尺	5m	JH-7HX40A.A	尺寸测量
2	测距仪	40m	MC22080573	尺寸测量
3	全站仪	ZTS-420L8	Z143548	位移
4	贯入式 砂浆强度检测仪	SJY-800B	18022080972	砂浆强度检测
5	砖回弹仪	ZC4	ZH0181	砖强度检测
6	一体式钢筋扫描仪	LR-G200	G122080009	扫描构造柱圈梁
7	楼板测厚仪	ZT601	ZT601-0208047	楼板厚度检测

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

4. 结构检查与检测

根据委托方的介绍：本次现场工作重点为明确房屋主体结构形式及构件布置；房屋主要受力构件的材料强度及是否损坏或损坏程度；周边是否有危及场地稳定的开挖回填等；结构在后期使用过程中是否有拆改、加层；房屋使用功能、使用荷载是否有显著变化；是否存在影响房屋结构安全或耐久性的开裂、变形等。

4.1 场地及地基基础

检测人员对房屋周边场地进行踏勘可知：房屋未处于缓坡地段，未发现开裂、变形等不良现象。房屋周边无危及场地稳定的开挖回填，未处于易滑坡地段，场地表面未出现地面下陷、地表开裂及地基滑移等不良现象，场地现状基本稳定。

根据委托方介绍及现场调查可知：房屋采用条形基础，墙顶部与板底接触部位无下沉、脱开等位移现象，竖向承重构件和水平向构件连接节点工作无明显转动、开裂等异常现象；未发现因地基基础不均匀沉降导致的上部结构开裂、倾斜等影响结构性能的现象，地基基础工作基本正常。



图 4-1：房屋周边场地现状



图 4-2：房屋周边场地现状

4.2 结构外观质量检查

对该房屋进行仔细检查，该房屋一至八层墙体厚度均为 240mm，砌体筑质量良好。八层 12/D-F、10-12/D 轴墙表面渗水、抹灰脱落，未发现结构构件因受力引起的倾斜、裂缝、变形过大等不良现象。



图 4-3：构件外观质量良好



图 4-4：构件外观质量良好



图 4-5：构件外观质量良好



图 4-6：构件外观质量良好



图 4-7：八层 12/D-F、10-12/D 轴墙表面渗水，抹灰脱落

4.3 结构检测

现场构件检测数量及检测内容是参照《建筑结构检测技术标准》（GB/T50344-2019）中 B 类检验批最小样本内容容量来确定。

4.3.1 烧结砖强度检测

该房屋采用烧结普通砖砌筑，依据《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T

50315-2011），采用砖回弹仪对房屋烧结砖强度进行检测，将该房屋 1-3 层作为一个检测单元，4-8 层作为一个检测单元，每个检测单元取 10 个测区进行检测，其检测结果详见下表。

表 4.3-1：1-3 层烧结砖抗压强度检测结果

序号	检测部位	测区回弹平均值	强度换值 (MPa)	检测单元砖抗压强度平均值 (MPa)	变异系数	检测单元砖抗压强度标准值 (MPa)	推定强度等级
1	1 层 12/C-D 轴墙	45.36	22.03	20.43	0.11	16.35	MU15
2	1 层 16/F-G 轴墙	44.02	20.21				
3	1 层 17-20/K 轴墙	42.80	18.64				
4	1 层 4/B-E 轴墙	45.88	22.73				
5	2 层 10/D-F 轴墙	41.70	17.29				
6	2 层 12/D-F 轴墙	45.62	22.39				
7	2 层 11/H-K 轴墙	42.64	18.47				
8	3 层 10/D-F 轴墙	44.62	21.00				
9	3 层 12/F-G 轴墙	42.16	17.86				
10	3 层 17-20/J 轴墙	46.56	23.67				

由检测结果可知，该房屋 1-3 层墙体烧结砖强度推定等级为 MU15。

表 4.3-2：4-8 层烧结砖抗压强度检测结果

序号	检测部位	测区回弹平均值	强度换值 (MPa)	检测单元砖抗压强度平均值 (MPa)	变异系数	检测单元砖抗压强度标准值 (MPa)	推定强度等级
1	4 层 12/D-F 轴墙	44.58	21.03	18.50	0.16	12.82	MU10
2	4 层 10/F-G 轴墙	42.18	17.87				
3	5 层 10/D-F 轴墙	39.96	15.22				
4	5 层 12/F-G 轴墙	45.50	22.23				
5	6 层 15/E-F 轴墙	39.78	15.05				
6	6 层 8-11/H 轴墙	44.74	21.19				
7	7 层 10/D-F 轴墙	39.34	14.55				
8	7 层 2-5/J 轴墙	42.38	18.12				

9	8 层 12/F-G 轴墙	40.06	15.39			
10	8 层 10/F-G 轴墙	43.74	19.87			

由检测结果可知，该房屋 4-8 层墙体烧结砖强度推定等级为 MU10。

4.3.2 砂浆强度检测

该房屋采用水泥混合砂浆，依据《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》(JGJ/T 136-2017)，采用贯入式砂浆强度检测仪对房屋砂浆强度进行检测。将该房屋划分为一个检测单元，每个检测单元取 10 个测区进行检测，1-3 层作为一个检测批，4-8 层作为一个检测批，其检测结果详见下表。

表 4.3-3: 1-3 层砂浆强度检测结果表

序号	检测部位	测区砂浆抗压强度换算值 (MPa)	砂浆抗压强度换算值 (MPa)			变异系数	砂浆抗压强度推定值 (MPa)
			平均值	最小值	标准差		
1	1 层 12/C-D 轴墙	15.6	11.6	10.4	1.59	0.14	10.6
2	1 层 16/F-G 轴墙	10.7					
3	1 层 17-20/K 轴墙	10.7					
4	1 层 4/B-E 轴墙	11.0					
5	2 层 10/D-F 轴墙	10.5					
6	2 层 12/D-F 轴墙	12.7					
7	2 层 11/H-K 轴墙	12.3					
8	3 层 10/D-F 轴墙	11.2					
9	3 层 12/F-G 轴墙	10.4					
10	3 层 17-20/J 轴墙	11.2					

由检测结果可知，该房屋 1-3 层砂浆强度推定值为 10.6MPa。

表 4.3-4: 4-8 层砂浆强度检测结果表

序号	检测部位	测区砂浆抗压强度换算值 (MPa)	砂浆抗压强度换算值 (MPa)			变异系数	砂浆抗压强度推定值 (MPa)
			平均值	最小值	标准差		
1	4 层 12/D-F 轴墙	6.8	7.8	6.8	0.85	0.11	7.1
2	4 层 10/F-G 轴墙	8.6					
3	5 层 10/D-F 轴墙	8.5					
4	5 层 12/F-G 轴墙	7.2					
5	6 层 15/E-F 轴墙	7.6					
6	6 层 8-11/H 轴墙	9.1					

7	7 层 10/D-F 轴墙	8.6				
8	7 层 2-5/J 轴墙	7.2				
9	8 层 12/F-G 轴墙	7.3				
10	8 层 10/F-G 轴墙	6.8				

由检测结果可知，该房屋 4-8 层砂浆强度推定值为 7.1MPa。

4.3.3 房屋侧向位移检测

依据现场实际情况，我公司检测人员采用全站仪对该房屋重点墙柱构件顶点侧向位移进行了测量，测量示意图如下，测量结果详见下表。测量结果未超出 C_u 级或 D_u 级顶点位移界限。

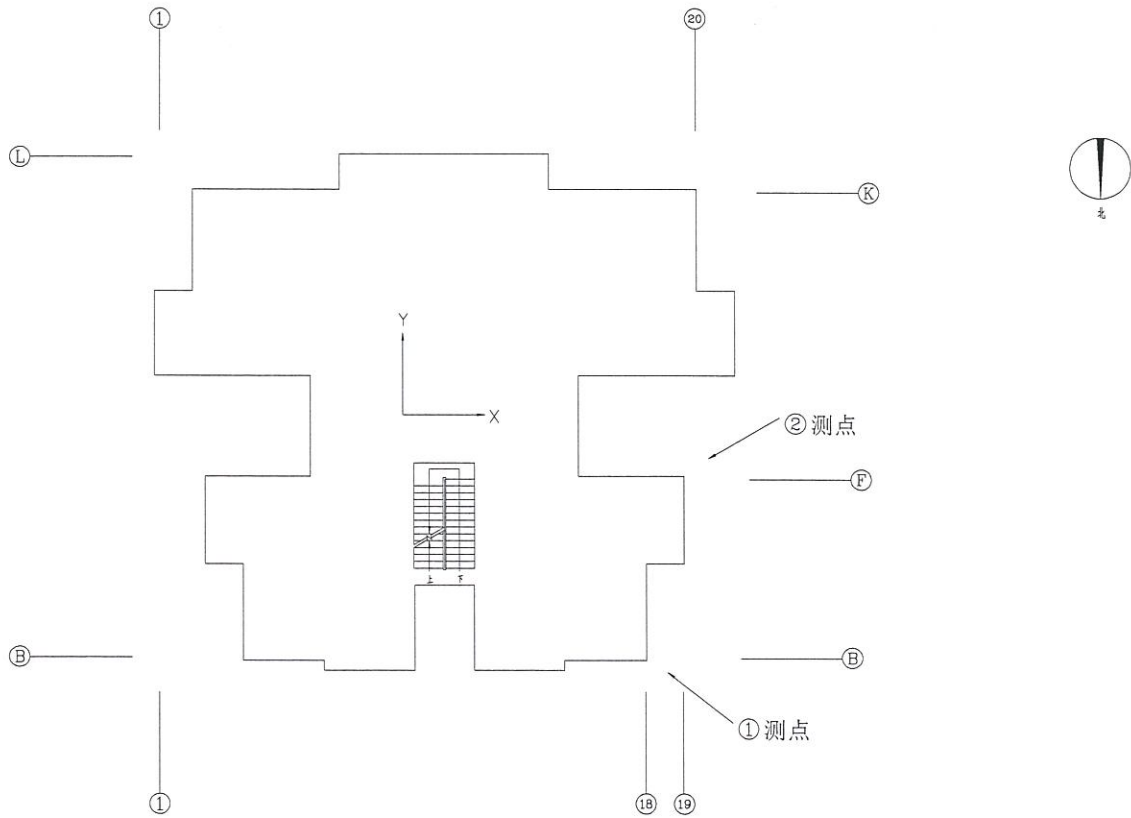


图 4-8：侧向位移测点布置图

表 4.3-5：侧向位移测量结果表

检测部位	检测高度 H (mm)	检测方向	实测顶点侧向位移 (mm)	C_u 级或 D_u 级顶点位移界限	规范条文
(1) 18/B 轴	12811	X	+18	±38.8	《民用建筑可靠性鉴定标准》 (GB 50292-2015) 7.3.10 条， 位移限值 $H/330$
	12410	Y	+11	±37.6	
(2) 19/F 轴	/	X	/	/	
	13324	Y	+15	±40.4	

备注：检测值 X 向为数字轴，数字轴从小至大为正，反之为负；Y 向为字母轴，字母轴 A-L 为正，反之为负。

4.3.4 轴线间距检测

依据现场实际情况，检测人员采用激光测距仪测量轴线间距，检测结果详见下表。

表4.3-6: 轴线间距检测结果表

序号	构件部位	推定值 (mm)	测量值 (mm)
1	一层 4 轴与 7 轴轴距	3200	3201
2	一层 7 轴与 10 轴轴距	3300	3304
3	一层 10 轴与 12 轴轴距	2600	2599
4	二层 2 轴与 5 轴轴距	3500	3498
5	二层 5 轴与 8 轴轴距	2300	2301
6	三层 11 轴与 14 轴轴距	4000	4003
7	三层 14 轴与 17 轴轴距	2650	2651
8	四层 6 轴与 9 轴轴距	3300	3304
9	四层 15 轴与 17 轴轴距	1700	1697
10	五层 A 轴与 C 轴轴距	1500	1498
11	五层 B 轴与 E 轴轴距	3800	3801
12	六层 E 轴与 F 轴轴距	3200	3198
13	六层 F 轴与 H 轴轴距	4200	4203
14	七层 H 轴与 J 轴轴距	3100	3105
15	七层 J 轴与 K 轴轴距	4000	3999
16	八层 K 轴与 L 轴轴距	1400	1396
17	八层 C 轴与 F 轴轴距	5900	5904

4.3.5 层高及板厚检测

依据现场实际情况，我公司检测人员采用激光测距仪测量楼层净高，采用楼板测厚仪测量楼板厚度，层高及板厚检测结果详见下表。

表4.3-7: 层高及板厚检测结果表

序号	检测部位	净高测量值 (mm)	实测楼板厚度 (mm)	层高推定值 (mm)
1	一层7-10/C-F轴	2679	121	2800
2	一层11-14/H-K轴	2682	121	2800
3	二层4-7/B-E轴	2681	118	2800
4	二层7-10/A-C轴	2679	122	2800
5	三层12-15/C-F轴	2679	120	2800

6	三层17-19/E-F轴	2682	120	2800
7	四层17-20/H-J轴	2678	121	2800
8	四层17-20/J-K轴	2682	121	2800
9	五层8-11/H-K轴	2681	122	2800
10	五层6-8/G-H轴	2678	120	2800
11	六层7-10/C-F轴	2678	122	2800
12	六层12-15/C-F轴	2679	119	2800
13	七层2-5/E-F轴	2679	120	2800
14	七层6-9/F-G轴	2682	120	2800
15	八层2-5/J-K轴	2678	122	2800
16	八层8-11/H-K轴	2678	118	2800

4.3.6 构造柱与圈梁

根据现场检测，该房屋第一层至八层外墙四角、横墙与外纵墙交接处均布置有构造柱，第一层至八层外墙和内纵墙的屋盖处均有设置圈梁，圈梁宽度同墙宽，高度为 300mm。

4.4 围护结构系统

经现场检查，栏杆、门窗洞口过梁良好。未发现不适于继续承载的损伤，形变过大等不良现象。



图 4-9：门窗洞口过梁外观良好



图 4-10：门窗洞口外观良好

5. 结构分析摘要与结论

根据《关于进一步规范房屋建筑鉴定工作的通知》渝建〔2022〕16号文件要求，本项目需联合有资质的设计院进行计算分析。本章节内容截取自中城恒业设计集团有限公司出具的结构计算分析报告，详见附件 03。

5.1 结构验算参数

根据现场检测结果并结合相关规范，该建筑结构整体验算时对有关主要参数取值详见下表。

表5.1-1：整体验算主要参数取值表

序号	主要验算参数	取值情况
1	结构布置	<input checked="" type="checkbox"/> 以检测的现有结构布置为准 <input type="checkbox"/> 以设计/竣工图纸为准
2	结构层高	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 一层至八层均为 2.8m
3	截面尺寸	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值
4	混凝土强度	<input type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值
5	砖强度、砂浆强度	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 烧结普通砖强度抗压强度推定等级：1-3 层 MU15，4-8 层 MU10 砂浆强度：1-3 层 10.6MPa，4-8 层 7.1MPa
6	钢筋强度	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测并结合修建年代取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 <input checked="" type="checkbox"/> I级： $f_y=210\text{N/mm}^2$ ； <input checked="" type="checkbox"/> II级： $f_y=310\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> III级： $f_y=360\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> HPB235 级钢， $f_y=210\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> HPB300 级钢， $f_y=270\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> HRB335 级钢， $f_y=300\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> HRB400 级钢， $f_y=360\text{N/mm}^2$ ； <input type="checkbox"/> CRB550 级钢， $f_y=360\text{N/mm}^2$ ；
7	钢材强度	<input type="checkbox"/> 按现场检测并结合修建年代取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 /
8	活荷载取值	<input checked="" type="checkbox"/> 按实际用途并结合相关规范取值 <input type="checkbox"/> 按实际用途并结合结构设计/竣工图纸取值 楼梯：1.5kN/m ² ；住宅：1.5kN/m ² ； 阳台：2.5kN/m ² 卫生间：2.0kN/m ² ；上人屋面：1.5kN/m ² ；

9	其他荷载	基本风压：0.40kN/m ² ；地面粗糙度类别 B 类。
10	钢筋配置	<input type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值
11	安全等级	二级，安全系数 $\gamma_0=1.0$

备注：本次结构安全性鉴定不延长后续使用年限，故按原建造时的荷载规范及设计规范进行验算。

5.2 上部结构计算模型

采用 PKPM 软件（V1.5.1）建筑结构设计软件进行结构计算分析，如下图所示。

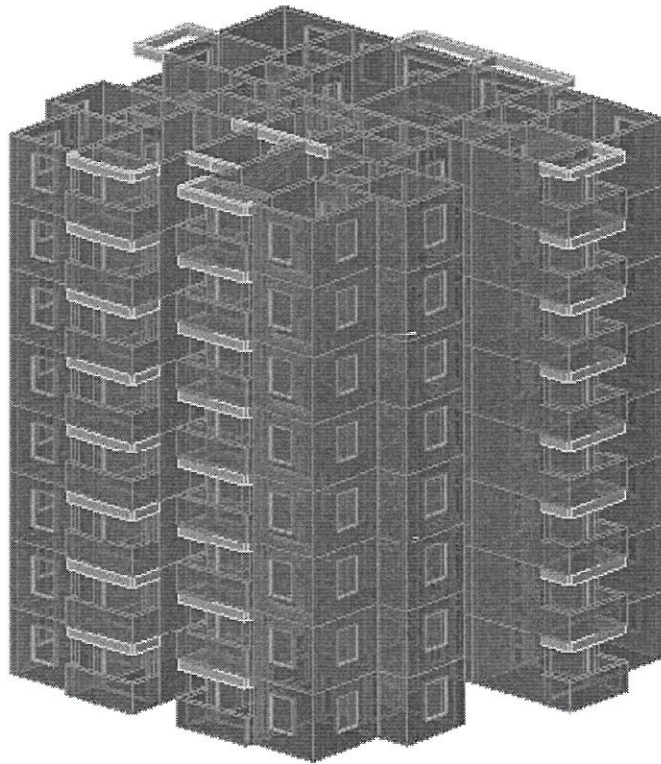


图 5-1：月光小区 37 幢上部结构计算模型

5.3 上部结构计算结果

经计算分析，该房屋墙体受压承载力、墙体局部受压承载力及墙体高厚比均满足规范要求。

5.4 地基基础分析

经现场勘察，该建筑物建设场地稳定，上部主体结构未产生明显的倾斜和不均匀沉降的变形现象，建筑结构表面未出现明显的沉降裂缝，以上现象表明了该建筑物的地基基础尚处于正常工作状态，无需进行地基承载力验算。

6. 房屋结构安全性鉴定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）3.3.1 条，房屋安全性鉴定按构件、子单元和鉴定单元三个层次进行评定。

6.1 构件安全性评级

单个构件的安全性采用承载能力测算结合对构件进行构造、变形、损伤等结构状态鉴定的方式进行综合评定。

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）2.1.20 条、2.1.21 条的规定，将该房屋承重墙、梁作为主要构件，楼板作为次要构件。

6.1.1 承载力评级

结合以上鉴定分析结果，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）第 5.2.2 条、5.4.2 条的规定，按下表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。

表6.1-1: 按承载力评定结构构件安全性等级（规范规定）表

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	$R/(\gamma_0 S) \geq 1.00$	$R/(\gamma_0 S) \geq 0.90$	$R/(\gamma_0 S) \geq 0.85$	$R/(\gamma_0 S) < 0.85$

经验算，墙体受压承载力、局部受压承载力均满足规范要求；预制钢筋混凝土楼板外观良好，现场检查未发现结构构件有明显不适于继续承载的变形与裂缝，在剩余正常使用年限内，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）第 5.1.4 条规定，按承载力评定的各楼层构件安全等级统计结果详见下表。

表6.1-2: 按承载力评定的各楼层结构构件安全等级统计表

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件数量				构件总数
			a _u 级	b _u 级	c _u 级	d _u 级	
一层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
二层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23

	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
三层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
四层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
五层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
六层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
七层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38
八层	主要构件	承重墙	100	0	0	0	100
		梁	23	0	0	0	23
	一般构件	楼板	38	0	0	0	38

备注：无

6.1.2 构造与连接评级

经现场检测，该房屋砌体结构连接及砌筑方式基本正确，构造符合鉴定所依据的国家结构设计相关规范的规定，工作无异常，墙体高厚比满足现行规范要求。综上，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.3 条、5.4.3 条的规定，按构造与连接评定该房屋结构构件的安全等级均为 b_u 级。

6.1.3 不适于承载的位移或变形评级

经现场检查，该建筑承重墙构件外观质量完好，未发现墙体有不适于继续承载的位移或变形，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.4 条、5.4.4 条的规定，按不适于继续承载的变形评定结构构件安全性等级为 b_u 级。

6.1.4 不适于继续承载的裂缝或其他损伤评级

经现场检查，该房屋未发现结构构件因受力引起的倾斜、裂缝、变形过大等不良现象，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.5 条~5.2.8、5.4.5 条~5.4.7 条的规定，按不适于继续承载的裂缝或其他损伤评定的各楼层构件安全性等级为 b_u 级。

6.1.5 构件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）5.2.1 条、5.4.1 条：“按承载能力、构造、不适于继续承载的变形和损伤四个检查项目，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 6.1.1 节~6.1.4 节，得出该房屋构件的安全等级统计详见下表。

表6.1-3：构件安全等级统计表

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件数量				构件总数
			a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级	
一层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
二层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
三层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
四层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
五层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
六层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
七层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100

		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38
八层	主要构件	承重墙	0	100	0	0	100
		梁	0	23	0	0	23
	一般构件	楼板	0	38	0	0	38

备注：无

6.2 地基基础子单元安全性评级

检测人员对房屋周边场地进行踏勘，建筑处于缓坡地段，房屋周边无危及场地稳定的开挖回填。上部结构未出现因地基基础不均匀沉降导致的上部结构的裂缝、倾斜、变形等影响结构性能的现象。上述表明该房屋现有状态下地基基础稳定，可满足结构现有正常使用状态下的承载要求。

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.2.3 条，该房屋地基基础的安全性等级按上部结构反应的检查结果评定为 B_u 级。

6.3 上部承重结构子单元安全性评级

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.3.1 条，上部承重结构子单元的安全性鉴定评级，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。

6.3.1 承载功能等级

将该房屋每层作为代表层，将各代表层中的承重墙、梁划分为主要构件集，楼板划分为一般构件集，依据构件承载能力评级结果及《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.3.2 条~7.3.8 条，本房屋承载功能的安全性等级评为 B_u 级。

表6.3-1：各代表层构件集安全等级统计表

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件比例（%）				按构件类别评定的楼层安全性等级	代表层安全性等级
			a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级		
一层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B_u	B_u
		梁	0	100%	0	0	B_u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B_u	
二层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B_u	B_u
		梁	0	100%	0	0	B_u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B_u	

三层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	
四层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	
五层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	
六层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	
七层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	
八层	主要构件	承重墙	0	100%	0	0	B _u	B _u
		梁	0	100%	0	0	B _u	
	一般构件	楼板	0	100%	0	0	B _u	

6.3.2 整体牢固性等级

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）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详见下表。综上所述确定结构整体牢固性等级为 B_u 级。

表6.3-2：整体牢固性检查项目的评定等级表

检查项目	检查情况	评定等级
结构布置及构造	布置合理，形成完整的体系，且结构选型及传力路线正确，符合鉴定所依据的国家相关设计规范规定	B _u 级
支撑系统或其它抗侧力系统的构造	构件长细比及连接构造符合鉴定所依据的国家相关设计规范规定，形成完整的支撑系统，无明显残损或施工缺陷，能传递各种侧向作用	B _u 级
结构、构件间的联系	设计合理、无疏漏；锚固、拉结、连接方式正确、可靠，无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	该房屋第一层至八层外墙四角、横墙与外纵墙交接处均布置有构造柱，第一层至八层外墙和内纵墙的屋盖处均有设置圈梁，圈梁宽度同墙宽，高度为300mm	B _u 级

6.3.3 结构侧向位移等级

未发现房屋存在明显整体垂直度偏差及层间位移，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.3.10 条，该房屋上部承重结构按不适于承载的侧向位移评定的安全等级为 B_u 级。

6.3.4 上部承重结构的子单元安全性等级

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.3.11 条，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或倾斜的评定结果，评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B_u 级。

6.4 围护系统的承重部分子单元安全性评级

该房屋围护结构主要为门窗洞口过梁、栏杆。该建筑物门窗洞口过梁及栏杆无明显开裂、变形，围护结构外观基本完好，表明围护系统的承重部分尚处于正常工作状态，基本符合国家现行标准规定。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.4 节，评定该房屋围护系统的承重部分安全性等级为 B_u 级。

6.5 鉴定单元安全性评级

根据本报告第 6.2、6.3、6.4 节“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 节，鉴定单元安全性评级详见下表。

表6.5-1：鉴定单元的安全性鉴定评级表

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
上部承重结构： B_u 级	
围护结构的承重部分： 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：

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的措施；

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的措施；

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，应采取的措施，且可能有极少数构件必须及时采取的措施；

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，必须立即采取的措施。

7. 鉴定结论及处置建议

7.1 鉴定结论

根据现场检查、检测结果以及结构计算分析结果，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)，得出鉴定结论如下：

大渡口区月光小区 37 幢结构安全性等级评为 B_{su} 级，安全性略低于《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 对 A_{su} 级的规定，尚不显著影响整体承载。

7.2 处置建议

(1) 加装电梯及钢结构连廊时，避免对主体结构周边构件造成损伤，不得影响原有楼梯使用功能，新增钢梁与原主体结构梁应可靠连接，若原结构梁产生开裂破损等现象应视情况进行加固处理；

(2) 新增电梯基础施工时不得破坏和削弱原主体结构基础，并严格按图纸施工，保证电梯基础置于可靠的持力层上，必要时可采取适当措施协调电梯与房屋主体间的差异沉降，避免影响后期使用；

(3) 在后续使用过程中，楼面荷载应控制在设计和规范允许范围之内，严禁超载使用；

(4) 在未经技术鉴定或设计认可的情况下，严禁变更房屋结构、使用功能及使用环境；

(5) 房屋使用期间，应定期维护检查；若发现变形、裂缝和位移等不适于继续承载的损坏，应立即采取安全措施处理并及时向相关部门报告。

需要说明的是：本鉴定报告是针对目前的使用荷载和使用状况得出的鉴定结论，若发生改造、使用荷载变化、使用状况变化等，则应当结合本鉴定报告的相关内容再进行相应的测算分析，以确定改造后的实际承载力状况。

（本页以下空白）

8. 附件

附件 01 现场检测图



附图 01-1: 构件尺寸检测



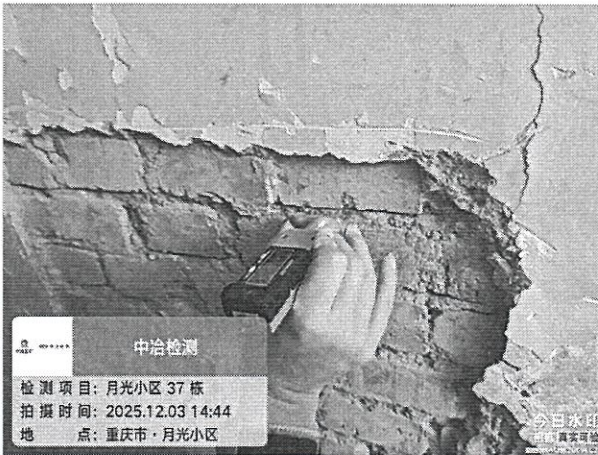
附图 01-2: 构件尺寸检测



附图 01-3: 轴距检测



附图 01-4: 层高检测



附图 01-5: 贯入深度检测



附图 01-6: 砌体强度检测



附图 01-7：砂浆强度检测



附图 01-8：构件尺寸检测



附图 01-9：构件尺寸检测

附件 03: 结构分析报告

大渡口区月光小区 37 电梯增设项目 房屋结构分析报告

计算软件名称及版本号: PKPM 2021 V1.5.1

报告编制人: _____

陈博

报告审核人: _____



王跃文

一级注册结构工程师: _____

中城恒业设计集团有限公司

2025 年 12 月 20 日



目 录

1. 工程概况	1
2. 结构分析验算依据	1
2.1 国家、行业及地方标准	1
2.2 现场检测结果	1
3. 结构分析验算条件及参数	2
4. 上部结构分析验算主要结果	3
5. 地基基础分析验算结果	3
6. 结论及建议	3
6.1 结论	3
6.2 建议	3
7. 附件	4
7.1 计算总信息	4
7.2 计算简图	9

大渡口区月光小区 37 电梯增设项目房屋

结构分析报告

1. 工程概况

大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目位于重庆市大渡口区文体支路 220 号 37 幢，使用功能为住宅。该房屋为砌体结构，共八层，一层至八层楼板均为钢筋混凝土预制板，一层至八层层高均为 3.0m，总高为：24.0m。房屋承重墙体为烧结普通砖加混合砂浆砌筑，墙厚为 240mm，平面总尺寸为 20.1m×22.6m，总建筑面积为 2638.8m²（实际建筑面积以有关职能部门测量或产权登记为准），基础为条形基础。

据委托方介绍，委托方拟在房屋（10-12/A 轴）外侧加装钢结构电梯。加装的钢结构电梯拟采用钢结构连廊与原建筑主体结构连接。

据委托方介绍，该房屋修建于约 1999 年，经正规设计施工，因年代久远，图纸资料已丢失。房屋平面布置图及现状照片如下图所示。

2. 结构分析验算依据

2.1 国家、行业及地方标准

- (1) 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021-2021；
- (2) 《建筑结构荷载规范》GBJ 9-87；
- (3) 《混凝土结构设计规范》GBJ 10-89；
- (4) 《砌体结构设计规范》GBJ 3-88；
- (5) 中国建筑科学研究院北京构力科技有限公司开发的 PKPM2021（V1.5.1 版）系列软件；
- (6) 技术合同书及委托方提供的相关工程建设资料。

2.2 现场检测结果

表2-1：材料检测结果表

序号	检测项目	检测结果	建模验算取值
1	烧结砖抗压强度等级	1-3 层 MU15, 4-8 层 MU10	1-3 层 MU15, 4-8 层 MU10
2	砌筑砂浆强度	1-3 层 10.6MPa 4-8 层 7.1MPa	1-3 层 10.6MPa 4-8 层 7.1MPa

3. 结构分析验算条件及参数

表3-1: 整体验算主要参数取值表

序号	主要验算参数	取值情况
1	结构布置	<input checked="" type="checkbox"/> 以检测的现有结构布置为准 <input type="checkbox"/> 以设计/竣工图纸为准
2	结构层高	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 层高均为 2.8m
3	截面尺寸	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值
4	混凝土强度	<input type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取
5	砖强度、砂浆强度	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 烧结普通砖强度抗压强度推定等级: 1-3 层 MU15, 4-8 层 MU10 砂浆强度: 1-3 层 10.6MPa, 4-8 层 7.1MPa
6	钢筋强度	<input checked="" type="checkbox"/> 按现场检测并结合修建年代取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 <input checked="" type="checkbox"/> I级: $f_y=210\text{N/mm}^2$; <input checked="" type="checkbox"/> II级: $f_y=310\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> III级: $f_y=360\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> HPB235 级钢, $f_y=210\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> HPB300 级钢, $f_y=270\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> HRB335 级钢, $f_y=300\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> HRB400 级钢, $f_y=360\text{N/mm}^2$; <input type="checkbox"/> CRB550 级钢, $f_y=360\text{N/mm}^2$;
7	钢材强度	<input type="checkbox"/> 按现场检测并结合修建年代取值 <input type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值 /
8	活荷载取值	<input checked="" type="checkbox"/> 按实际用途并结合相关规范取值 <input type="checkbox"/> 按实际用途并结合结构设计/竣工图纸取值 楼梯: 1.5kN/m^2 ; 住宅: 1.5kN/m^2 ; 阳台: 2.5kN/m^2 卫生间: 2.0kN/m^2 ; 上人屋面: 1.5kN/m^2
9	其他荷载	基本风压: 0.40kN/m^2 ; 地面粗糙度类别 B 类。
10	钢筋配置	<input type="checkbox"/> 按现场检测取值 <input checked="" type="checkbox"/> 按设计/竣工图纸取值
11	安全等级	二级, 安全系数 $\gamma_0=1.0$

备注: 本次结构安全性鉴定不延长后续使用年限, 故按原建造时的荷载规范及设计规范进行验算。

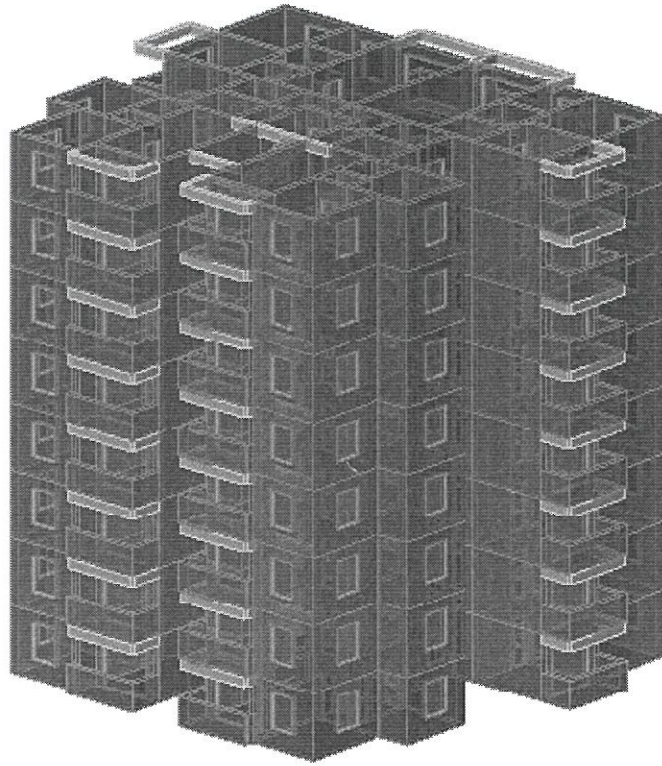


图 3-1: 上部结构计算模型

4. 上部结构分析验算主要结果

经计算分析, 根据现场实测结果, 通过软件模拟计算, 计算结果表明:
该建筑墙体受压承载力、墙体高厚比均满足规范要求。

5. 地基基础分析验算结果

经现场检查, 该建筑物建设场地稳定, 上部主体结构未产生明显的倾斜和不均匀沉降的变形现象, 建筑结构表面未出现明显的沉降裂缝, 以上现象间接表明了该建筑物的地基基础尚处于正常工作状态。

6. 结论及建议

6.1 结论

根据验算结果, 墙体受压承载力及墙体高厚比均满足规范要求。

6.2 建议

1. 在后续使用过程中, 楼面荷载应控制在相关规范允许范围之内, 严禁超载使用, 不得随意改变使用用途, 若需改变使用功能应经专业设计单位设计后实施;
2. 建议根据该工程实际状态, 结合构件的外观、工作环境、结构整体性等综合评定房屋结构安全性。

7. 附件

7.1 计算总信息.

一、砌体结构计算控制数据

*** 结构计算总信息 ***

结构类型: 砌体结构
结构总层数: 8
结构总高度: 22.4
地震烈度: 6.0
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/m³): 20.
室外嵌固地面到基顶高度(mm) : 0.
砼墙与砌体弹塑性模量比: 3.
抗震计算考虑结构缝分塔: 否
施工质量控制等级: B 级

二、结构计算总结果

结构等效总重力荷载代表值: 24694.3
墙体总自重荷载: 24116.7
楼面总恒荷载: 4369.2
楼面总活荷载: 4147.0
水平多遇地震作用影响系数: 0.040
结构总水平地震作用标准值(kN): 987.8
地震作用调整系数: 1.00
执行《工程结构通用规范》GB55001-2021

--- 第 1 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0
本层重力荷载代表值(kN): 3842.5
本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6
本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6
本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6
本层多遇地震作用标准值(kN): 30.4
本层地震剪力标准值(kN): 987.8
本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 6914.4
X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 13851.8

Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 17180.9
X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 2.00
Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 2.48
本层块体强度等级 MU: 15.0
本层砂浆强度等级 M 10.6
(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 2 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0
本层重力荷载代表值(kN): 3842.4
本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6
本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6
本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6
本层多遇地震作用标准值(kN): 60.8
本层地震剪力标准值(kN): 957.4
本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 6701.5
X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 13356.2
Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 16467.4
X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 1.99
Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 2.46
本层块体强度等级 MU: 15.0
本层砂浆强度等级 M 10.6
(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 3 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0
本层重力荷载代表值(kN): 3842.5
本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6
本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6
本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6
本层多遇地震作用标准值(kN): 91.2
本层地震剪力标准值(kN): 896.5
本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 6275.8
X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 12841.0
Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 15721.2

X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 2.05
Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 2.51
本层块体强度等级 MU: 15.0
本层砂浆强度等级 M 10.6
(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 4 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0
本层重力荷载代表值(kN): 3848.0
本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6
本层楼面恒荷载标准值(kN): 571.2
本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6
本层多遇地震作用标准值(kN): 121.8
本层地震剪力标准值(kN): 805.3
本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 5637.1
X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 10789.0
Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 13196.8
X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 1.91
Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 2.34
本层块体强度等级 MU: 10.0
本层砂浆强度等级 M 7.1
(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 5 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0
本层重力荷载代表值(kN): 3842.5
本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6
本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6
本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6
本层多遇地震作用标准值(kN): 152.1
本层地震剪力标准值(kN): 683.5
本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 4784.4
X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 10247.7
Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 12403.7
X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 2.14

Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 2.59

本层块体强度等级 MU: 10.0

本层砂浆强度等级 M 7.1

(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 6 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0

本层重力荷载代表值(kN): 3842.5

本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6

本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6

本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6

本层多遇地震作用标准值(kN): 182.5

本层地震剪力标准值(kN): 531.4

本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 3720.0

X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 9674.9

Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 11557.4

X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 2.60

Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 3.11

本层块体强度等级 MU: 10.0

本层砂浆强度等级 M 7.1

(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 7 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0

本层重力荷载代表值(kN): 3842.5

本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6

本层楼面恒荷载标准值(kN): 565.6

本层楼面活荷载标准值(kN): 524.6

本层多遇地震作用标准值(kN): 212.9

本层地震剪力标准值(kN): 349.0

本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 2442.7

X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 9064.5

Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 10642.5

X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 3.71

Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 4.36

本层块体强度等级 MU: 10.0

本层砂浆强度等级 M 7.1

(墙体各项验算结果见计算结果图)

--- 第 8 层计算结果 ---

本层层高(mm): 2800.0

本层重力荷载代表值(kN): 2149.3

本层墙体自重荷载标准值(kN): 3014.6

本层楼面恒荷载标准值(kN): 404.5

本层楼面活荷载标准值(kN): 475.0

本层多遇地震作用标准值(kN): 136.1

本层地震剪力标准值(kN): 136.1

本层罕遇地震剪力标准值 V_e (kN): 952.6

X 向本层层间受剪极限承载力(kN): 8407.1

Y 向本层层间受剪极限承载力(kN): 9638.4

X 向本层屈服强度系数 ξ_{yx} : 8.83

Y 向本层屈服强度系数 ξ_{yy} : 10.12

本层块体强度等级 MU: 10.0

本层砂浆强度等级 M 7.1

(墙体各项验算结果见计算结果图)

7.2 计算简图



1 层荷载简图



2 层荷载简图



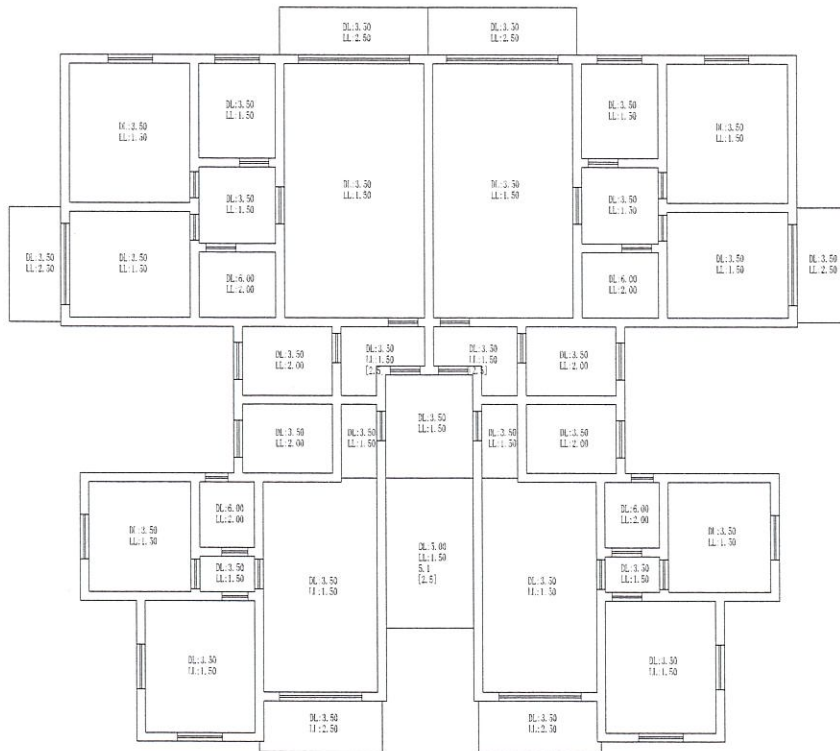
3 层荷载简图



4 层荷载简图



5层荷载简图



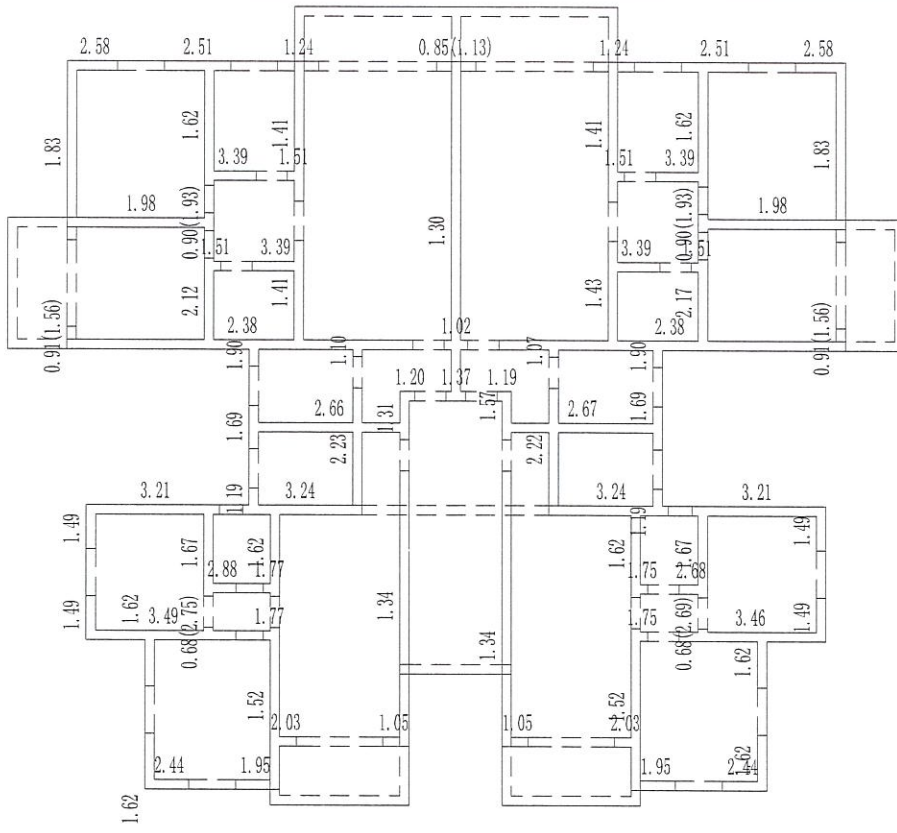
6层荷载简图



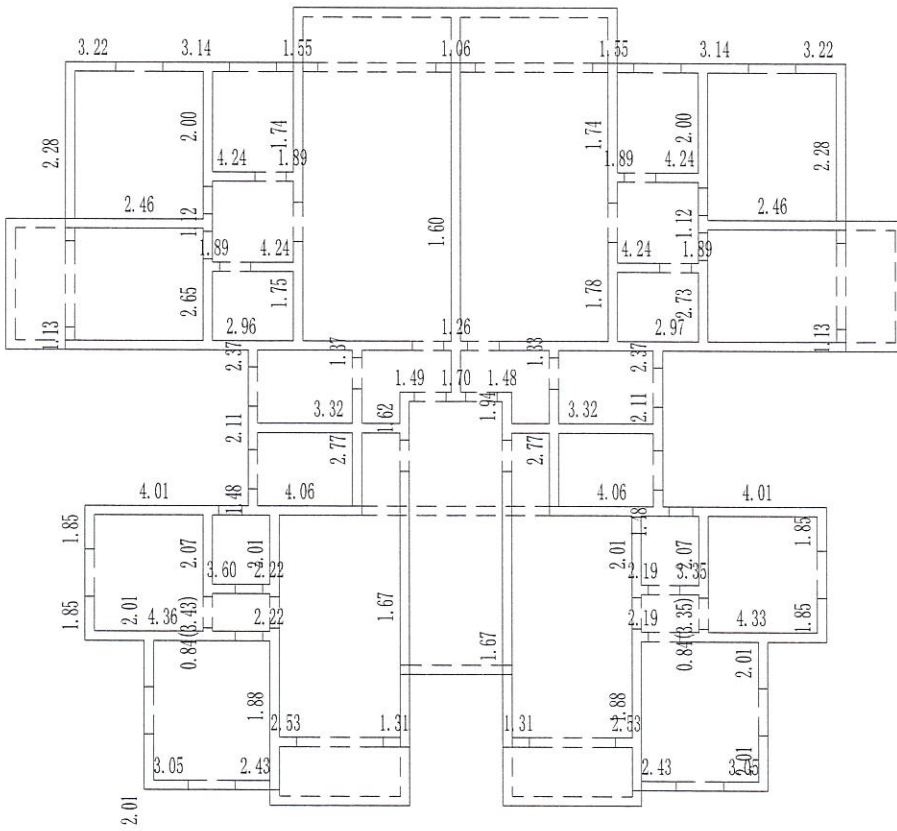
7层荷载简图



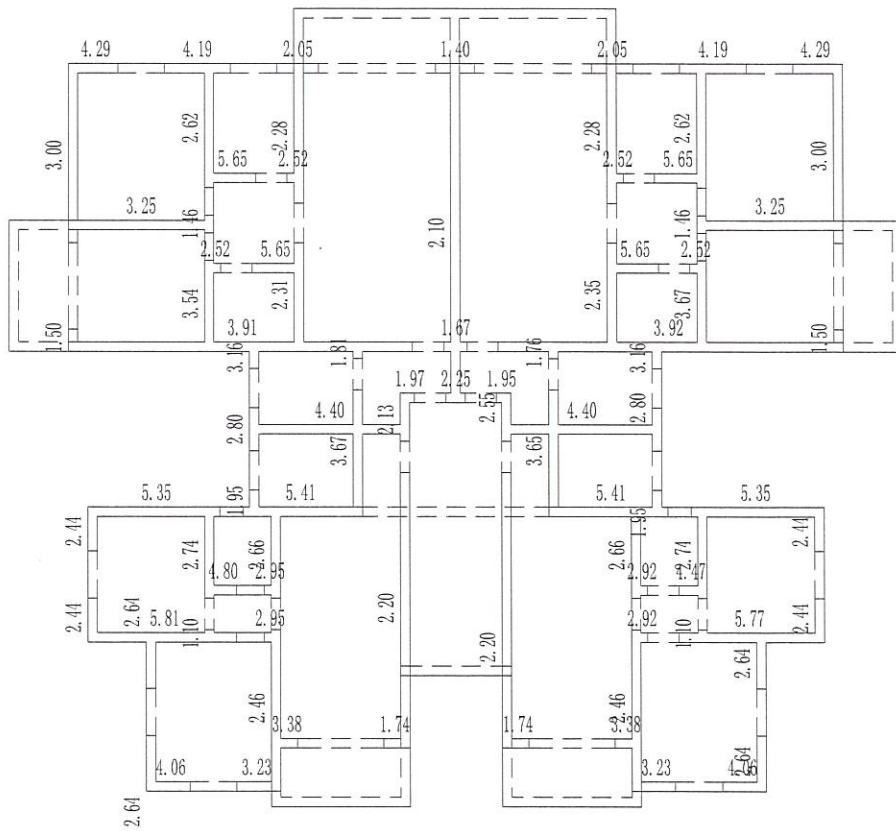
8层荷载简图



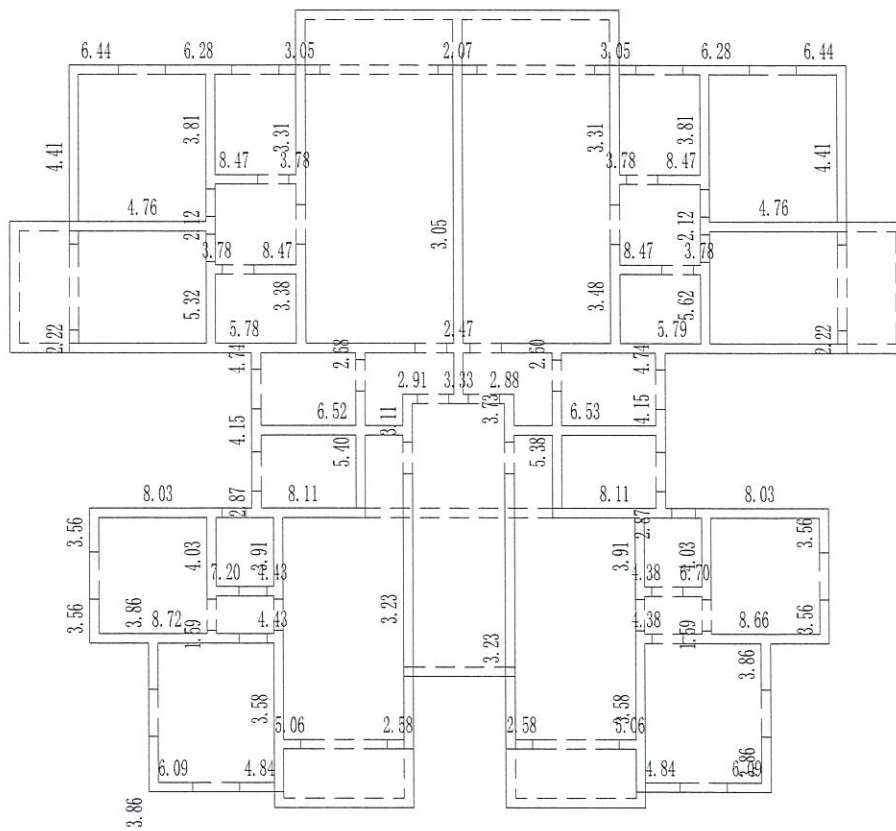
4层受压计算简图



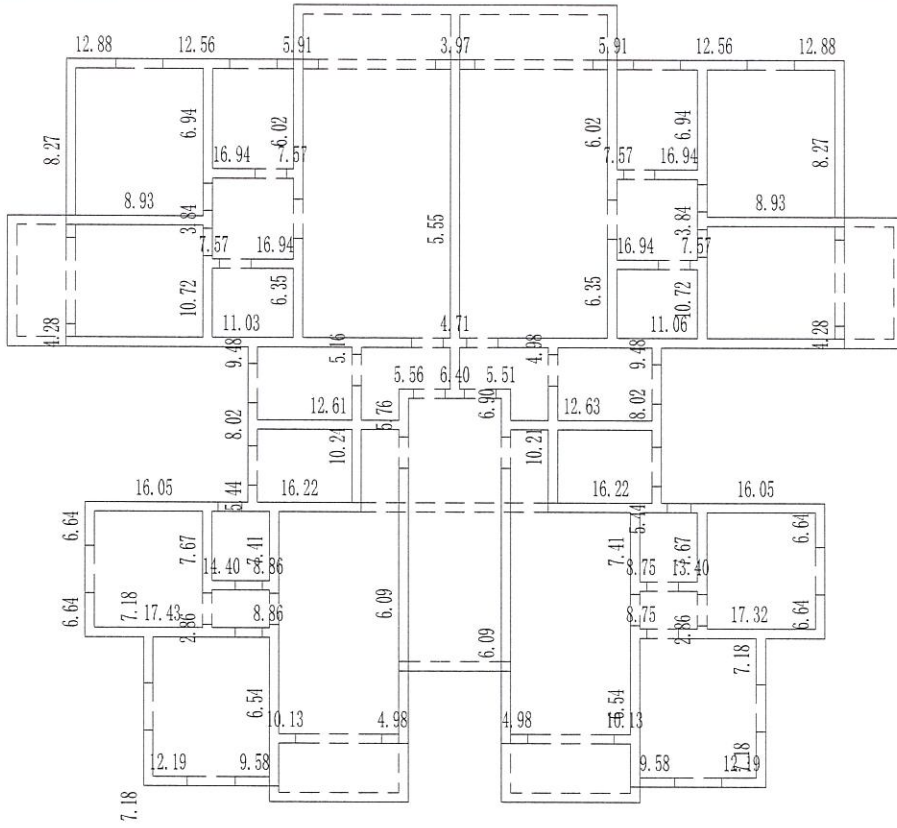
5层受压计算简图



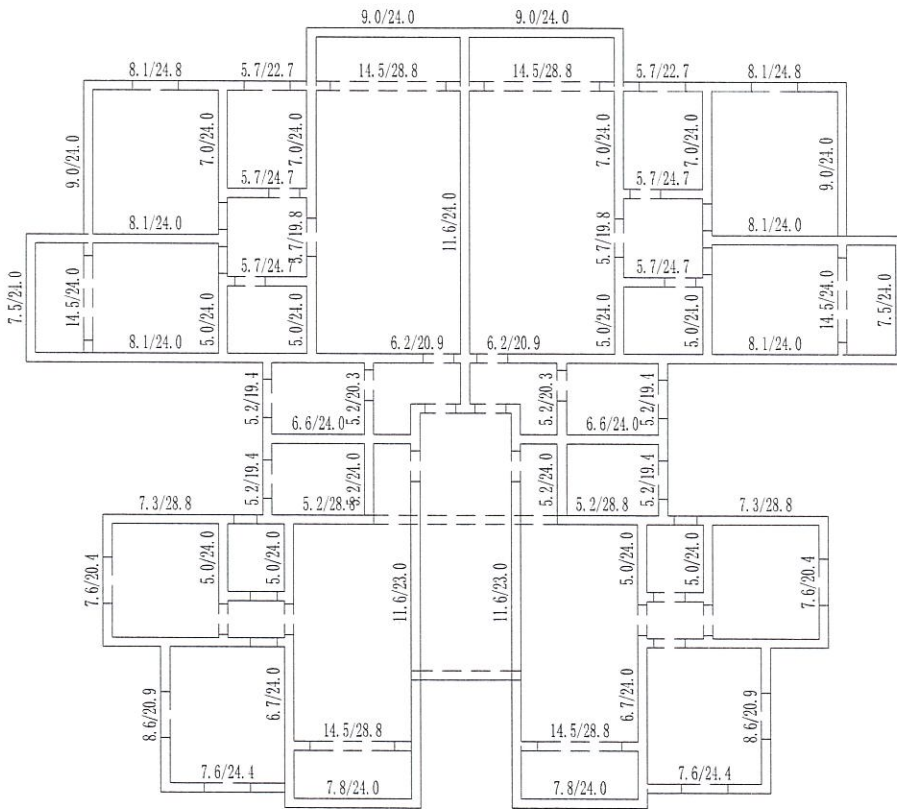
6层受压计算简图



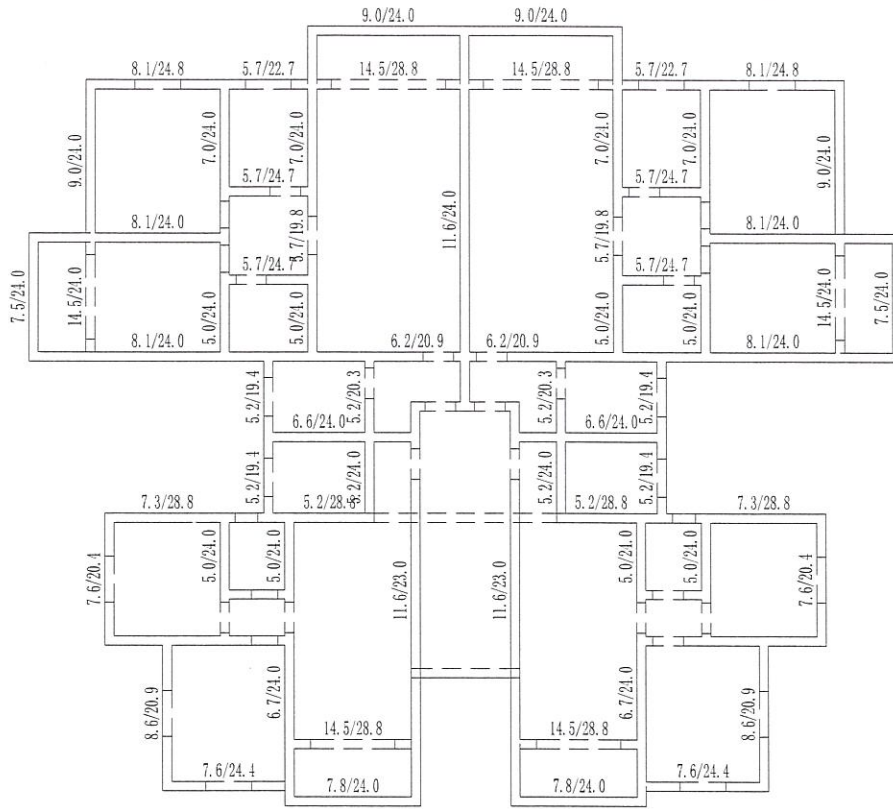
7层受压计算简图



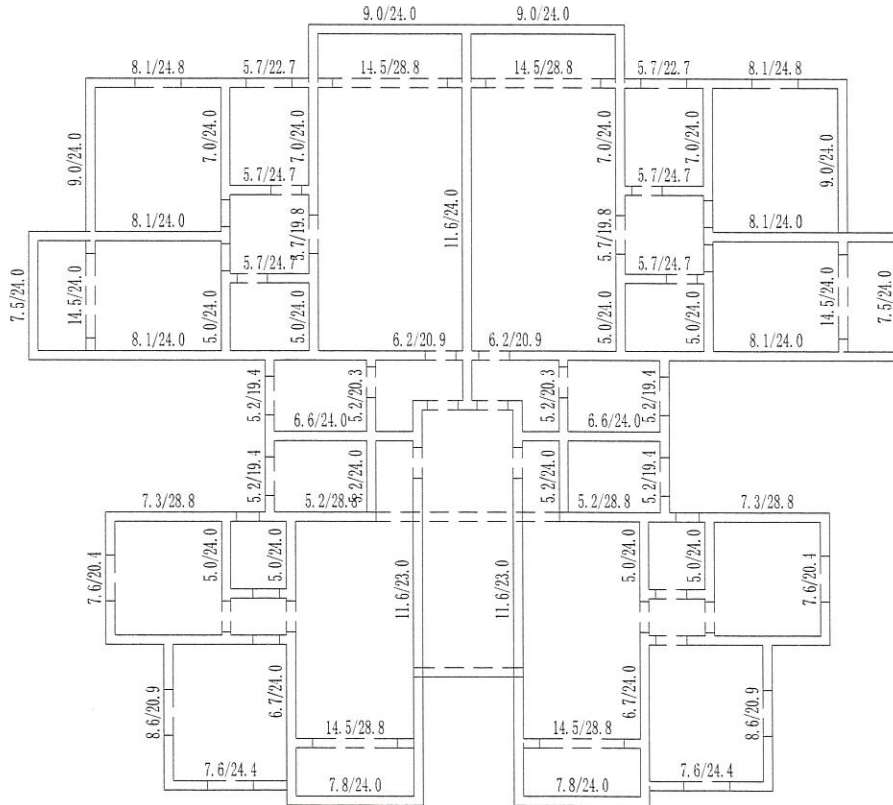
8层受压计算简图



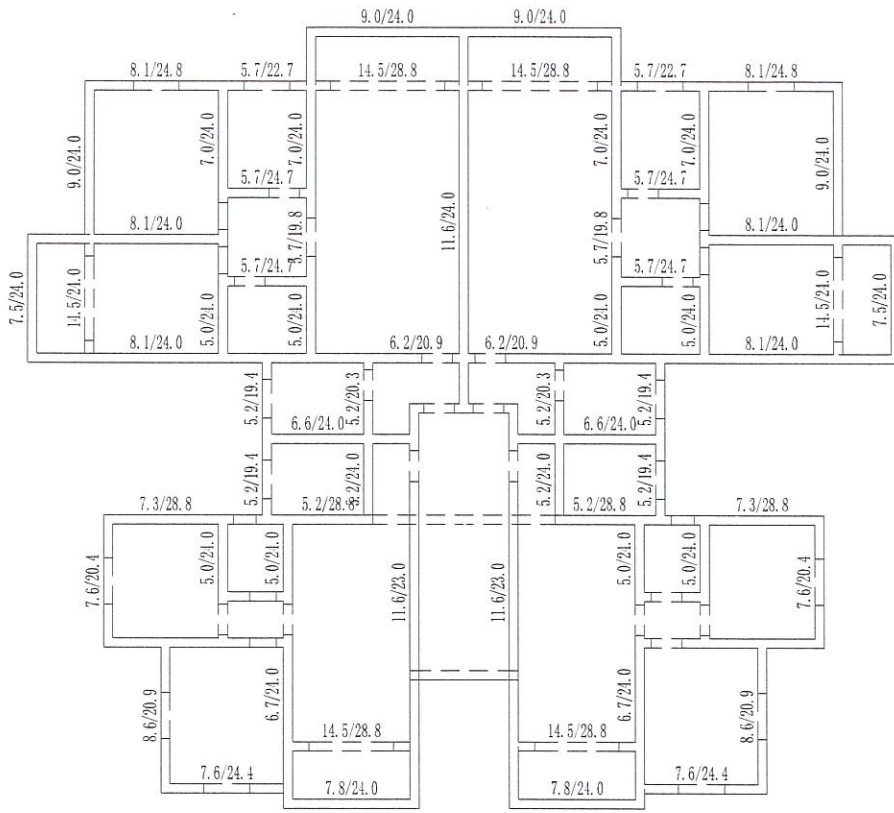
1层墙体高厚比



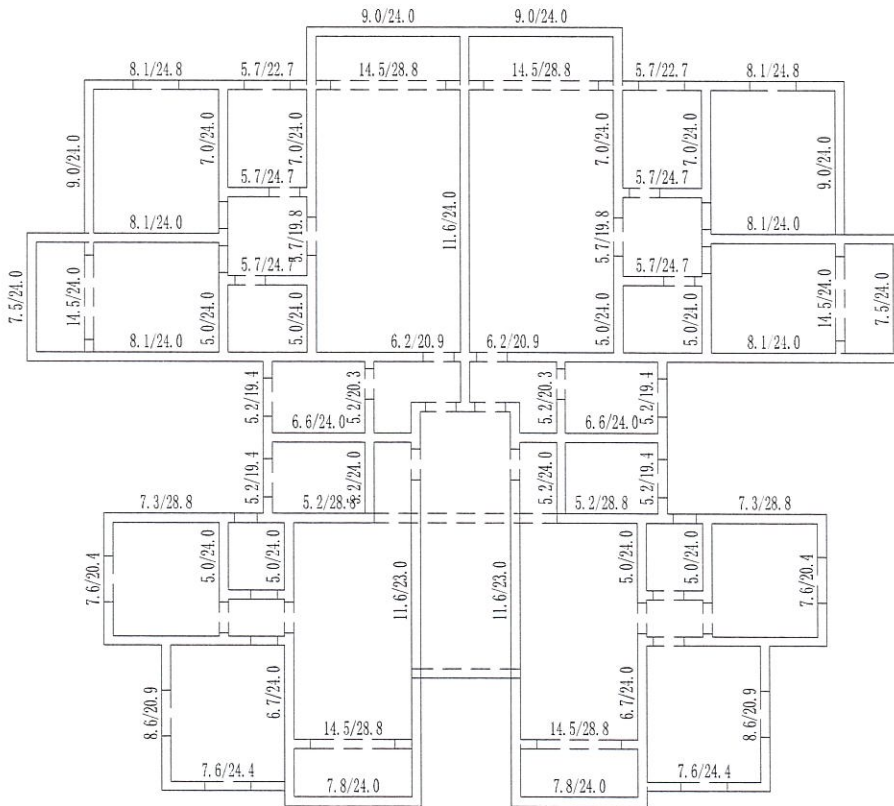
2层墙体高厚比



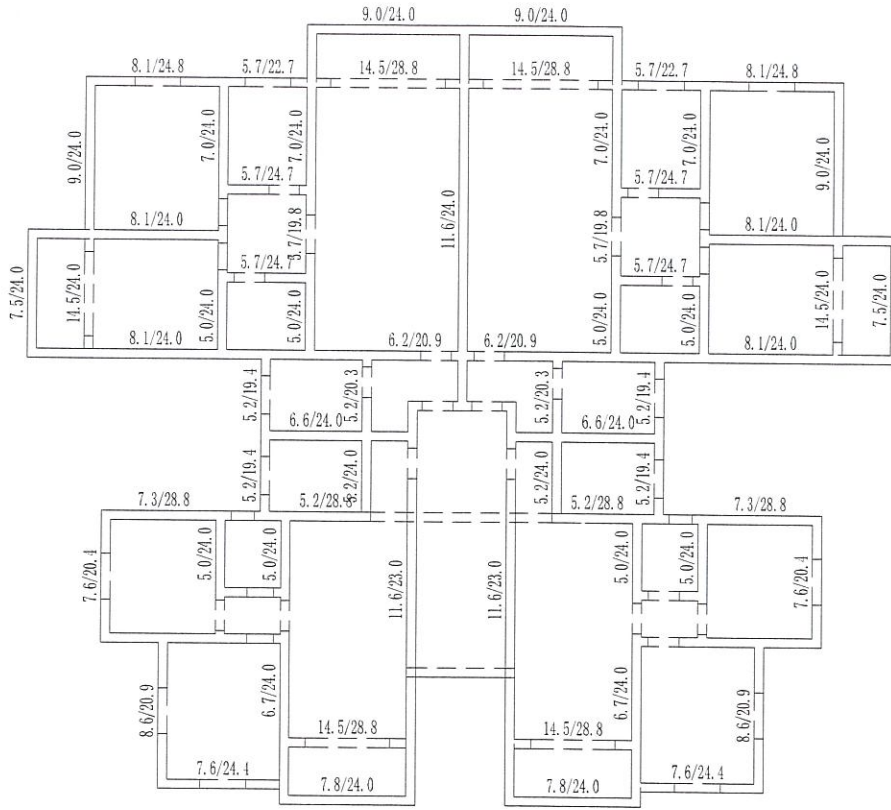
3层墙体高厚比



6层墙体高厚比



7层墙体高厚比



8层墙体高厚比

公司简介

（一）公司简介

中冶检测认证有限公司（简称中冶检测），是中冶建筑研究总院有限公司（原名冶金工业部建筑研究总院）所属全资子公司，隶属于国资委监管的特大型、“世界 500 强”企业中国五矿集团有限公司。中冶检测拥有国家工业建构筑物质量安全检验检测中心、国家建筑钢材质量检验检测中心、国家钢结构质量检验检测中心及冶金环境监测中心四个检验检测平台，并已在北京、上海、深圳、重庆、成都、攀枝花、雄安及马鞍山等地拥有属地化检验检测认证机构，业务布局遍布全国。

中冶检测认证(重庆)有限公司为中冶检测的属地化检验检测认证机构，成立于 1965 年，是重庆市最早成立的建设工程质量检验检测机构之一。

作为国内土木工程领域的综合性、专业性的检验检测认证机构，中冶检测认证（重庆）有限公司资质齐全，业务类型涵盖工业建筑、民用建筑、市政交通、高速公路、铁路等建设工程质量检测、各类建筑产品及材料检测、既有工业建构筑物与民用建筑的结构安全性检测鉴定与抗震鉴定、文物建筑结构安全性鉴定及影响评估等技术咨询服务。

中冶检测认证（重庆）有限公司秉持“公正科学、诚实守信、数据准确、客户满意”的质量方针，凭借先进的技术和卓越的服务理念，为广大客户解决了众多技术难题，赢得了客户和社会的信赖。公司致力于为客户提供一站式的技术解决方案，塑造“中冶检测”特色品牌，努力成为具有国际影响力的专业化检验检测机构。

（二）主营业务

1) 实验室检验检测

市政交通、高速公路、民用建筑、工业建构筑物、文物建筑等领域涉及的各类材料检测（金属材料、混凝土材料、防水材料、卫生陶瓷、装饰装修材料、防火材料、工业材料等）、节能检测、环境检测、自动化电气设备检测、大型结构试验等。

2) 结构检测、监测与安全性鉴定

- a、建设期间建构筑物结构检测与监测、边坡监测
- b、既有建构筑物结构检测、结构安全性鉴定、抗震性能鉴定
- c、运营期建构筑物结构健康监测

3) 结构性能诊断与影响评估

- a、结构仿真模拟计算与分析
- b、结构抗震与机械设备引发的结构振动影响评估
- c、结构缺陷识别与结构问题诊断

4) 土木工程领域技术咨询服务

- a、专业优势+先进科技手段解决复杂工程问题
- b、提供决策依据和优化方案
- c、新技术研发及研究成果转化



中国五矿



中冶检测认证（重庆）有限公司
INSPECTION AND CERTIFICATION (CHONGQING) CO., LTD

单位地址：重庆市九龙坡区石坪桥冶金路 4 号附 24
号

业务电话：023-86902537

重庆市大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目 结构安全性鉴定报告补充说明

就重庆市大渡口区月光小区 37 幢增设电梯项目结构安全性鉴定报告（报告编号：027 鉴 P4101002500285）中鉴定结论为：重庆市大渡口区月光小区 37 幢结构安全性等级评为 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。现对该鉴定结论进行补充。

补充内容如下：

重庆市大渡口区月光小区 37 幢结构安全性等级评为 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,可进行加装电梯设计及施工工作。

中冶检测认证(重庆)有限公司

2026年3月23日

