重庆重大建设工程质量检测有限公司

鉴 定 报 告

报告编号：CDZJ2026JDLH00519

委托单位：南川区硫磺小区3栋一单元业主（业主代表：邓建伟

项目名称：南川区硫磺小区3栋一单元增设电梯工程

鉴定类别：结构安全性

报告日期：2026年05月21日

备注：----

签 字 栏

检　　测　　人：　　樊　林（樊林）王　潇（王潇）

审　　核　　人：　　徐志武（徐志武）

注册结构工程师：　　徐志武（徐志武）

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-S112
有效期：至2028年5月20日

注册土木工程师（岩土）：徐志武（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2027年12月

批　　准　　人：　　陈律宇（陈律宇）

重庆重大建设工程质量检测有限公司（公章）

中道诚工程勘察设计有限公司（公章）

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

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91500106321775384F

名　　称　重庆重大建设工程质量检测有限公司

类　　型　有限责任公司(法人独资)

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）
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，技术服务，环境保护监测，水利相关咨询服务，技术咨询服务，技术开发、技术交流、技术转让、技术推广，土壤污染治理与修复服务，土壤环境污染防治服务，水污染治理，水环境污染防治服务，固体废物治理，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）

注册资本　伍佰万元整

成立日期　2014年12月24日

住　　所　重庆市沙坪坝区沙北街83号

登记机关　重庆市南岸区市场监督管理局　2023年07月05日

扫描二维码，了解更多登记、备案、许可、监管、承诺信息。

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过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

副本号：2-4

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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 3
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 5
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 6
5.3 上部承重结构检测 6
5.4 围护系统承重部分检测 8
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 11
7 安全性鉴定评级 12
7.1 构件安全性鉴定评级 12
7.2 子单元安全性鉴定评级 15
7.3 鉴定单元安全性评级 18
8 鉴定结论及处置建议 19
8.1 鉴定结论 19
8.2 处置建议 19
9 附录 20
9.1 附录1：委托方提供设计图（部分） 20
9.2 附录2：上部结构承载功能安全性等级评定 26
9.3 附录3：结构分析报告 28

本报告共52页，其中正文19页，附录33页

南川区硫磺小区 3 栋一单元增设电梯工程

原房屋结构安全性鉴定报告

南川区硫磺小区 3 栋一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”）和中道诚工程勘察设计有限公司受南川区硫磺小区 3 栋一单元业主（邓建伟 5 ）委托，对南川区硫磺小区 3 栋一单元（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 2026 年 5 月 14 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

该房屋位于重庆市南川区硫磺小区 3 栋一单元，为地上七层砖混结构，2007 年竣工后作商住楼投入正常使用至今。该房屋建设单位为南川市新城开发建设有限公司、设计单位为重庆钢铁集团设计院、施工单位、监理单位均不详。

根据委托单位提供的资料（设计图）并结合现场踏勘情况，获悉工程概况如下：

(1) 该房屋基础形式为条形基础+独立基础，基础持力层为中风化石灰岩，地基承载力特征值不小于 1000kPa。

(2) 该房屋上部结构为砖混结构，主要墙厚均为 240mm，一层局部设有混凝土柱，柱尺寸为 350×350mm、400×400mm、500×500mm，

一层顶转换梁尺寸为 400×700mm、500×900mm 等；一、二层墙体采用 MU15 烧结砖和 M7.5 混合砂浆砌筑，其余楼层墙体采用 MU10 烧结砖和 M5 混合砂浆砌筑；楼屋面板均主要采用预制板，局部为现浇板；房屋层层均设有圈梁，楼梯四角、外墙转角及其他墙体交接部位设有构造柱，整体构造措施良好。一层柱混凝土强度取 C30、梁板混凝土强度取 C25、圈梁、构造柱强度等级采用 C20。

(3) 该房屋一层层高为 3.6m，二至七层层高均为 3.0m，平面整体约呈矩形布置，长约 25.8m、宽约 21.0m，总建筑面积约为 3792.6m^2（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

南川区硫磺小区 3 栋一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道诚工程勘察设计有限公司，对该房屋现状结构安全性进行技术鉴定。

2.2 鉴定范围

南川区硫磺小区 3 栋一单元。

2.3 鉴定内容

南川区硫磺小区 3 栋一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》GB50009-2001；

5)《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002；

6)《混凝土结构设计规范》GB50010-2002；

7)《砌体结构设计规范》GB50003-2001；

8)《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013；

9)《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011；

10)《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011；

11)《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T136-2017；

12)《工程测量标准》GB50026-2020；

13)中国建筑科学研究院 PKPM 系列结构设计软件；

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于 2025 年 9 月 28 日印发的《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

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，结构设计图一套
	用途和使用年限	作商住楼使用，使用年限50年，已使用19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

该房屋修建于2007年，现场查勘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。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

该房屋于2007年经竣工验收合格后，作为住宅楼投入使用，现场检查该房屋装修完成已入住，也未发现该房屋承重构件存在明显异常情况，为减小对房屋使用影响，根据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB501292-2015第4.3.4条1款：对结构、构件材料的性能，当档案资料完整、齐全时，可仅进行校核性检测；符合原设计要求时，可采用原设计资料给出的结果。

5.3.1 结构布置及构造措施检测

(1)该房屋上部结构为砖混结构，主要墙厚均为240mm，一层局部设有混凝土柱，柱尺寸为350×350mm、400×400mm、500×500mm，一层顶转换梁尺寸为400×700mm、500×900mm等；一、二层墙体采用MU15烧结砖和M7.5混合砂浆砌筑，其余楼层墙体采用MU10烧结砖和M5混合砂浆砌筑；楼屋面板均主要采用预制板，局部为现浇板；房屋层层均设有圈梁，楼梯四角、外墙转角及其他墙体交接部位设有构造柱，整体构造措施良好。一层柱混凝土强度取C30、梁板混凝土强度取C25、圈梁、构造柱强度等级采用C20。

(2)该房屋一层层高为3.6m，二至七层层高均为3.0m，平面整体约呈矩形布置，长约25.8m、宽约21.0m，总建筑面积约为3792.6m^2（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、二层墙体采用 MU15 烧结砖和 M7.5 混合砂浆砌筑，其余楼层墙体采用 MU10 烧结砖和 M5 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验证性检测，验证性检测结果参见表 5-2，验证性检测结果表明：该房屋二层墙体砌筑砂浆强度符合 M7.5，三、五、七层墙体砌筑砂浆强度符合 M5，与委托方提供的竣工图纸相符。

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	二层墙	9/F~K	3.81	8.9
2	三层墙	9/F~K	4.24	7.0
3	五层墙	9/F~K	4.35	6.7
4	七层墙	9/F~K	4.73	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验证性检测，验证性检测结果参见表 5-3，验证性检测结果表明：该房屋二层墙体烧结砖砌块抗压强度符合 MU15，三、五、七层墙体烧结砖砌块抗压强度符合 MU10，与委托方提供的竣工图纸相符。

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 轴线部位	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
1	二层墙 9/F~K	13.7	15.0	15.7	13.7	18.4	12.8	14.6	17.1	17.4	17.9	15.6
2	三层墙 9/F~K	13.2	13.9	12.4	13.2	14.6	12.8	15.0	15.3	12.6	18.1	14.1
3	五层墙 9/F~K	13.0	13.5	12.4	14.1	14.1	12.8	13.9	16.4	10.4	12.2	13.3
4	七层墙 9/F~K	10.0	13.9	12.2	13.9	9.8	13.5	13.7	12.8	12.2	12.2	12.4

(3) 根据现场实际情况对混凝土构件经局部回弹法检测其混凝土强度，结果表明构件强度与委托方提供的竣工图纸相符。

(4) 同时该房屋已安全使用 19 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 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。

5.3.4 外观质量检查

经对房屋整体外观质量进行检查，检测期间除发现部分窗洞和墙体存在渗水外，暂未发现房屋上部结构有其他明显缺陷，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 5-1。

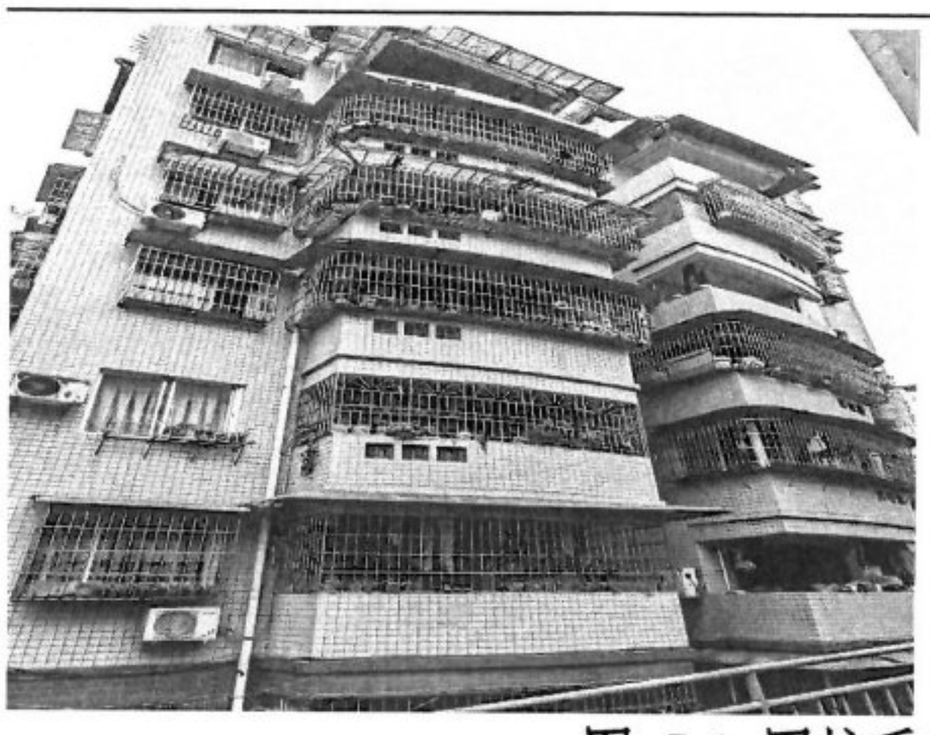


图 5-1 围护系统典型外观照片

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 PKPM 系列结构设计软件。

6.2 计算参数

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) 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；

(2) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001；

(3) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002；

(4) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002；

(5) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001。

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：0.40kN/m²。

（2）基本雪压：无。

6.2.3 荷载取值

（1）楼面附加恒荷载：2.0kN/m²（不包含楼板自重）；

（2）楼面附加恒荷载（卫生间）：3.5kN/m²（不包含楼板自重）；

（3）屋面附加恒荷载：3.0kN/m²（不包含楼板自重）；

（4）楼梯恒荷载：6.0kN/m²；

（5）楼面活荷载：2.0kN/m²；

（6）屋面活荷载（上人屋面）：2.0kN/m²；

（7）屋面活荷载（不人屋面）：0.5kN/m²；

（8）阳台活荷载：2.5kN/m²；

（9）楼梯活荷载：2.0kN/m²；

（10）阳台栏杆折算为线荷载：3.0kN/m（综合考虑）；

（11）女儿墙折算为线荷载：4.0kN/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。

（5）活荷载不利布置：未考虑。

6.2.5 主要结构材料强度取值

（1）砌体材料：一、二层墙体采用 MU15 烧结砖和 M7.5 混合砂浆砌筑，其余楼层墙体采用 MU10 烧结砖和 M5 混合砂浆砌筑。

（2）混凝土材料：一层柱混凝土强度取 C30、梁板混凝土强度取 C25、圈梁、构造柱强度等级采用 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。

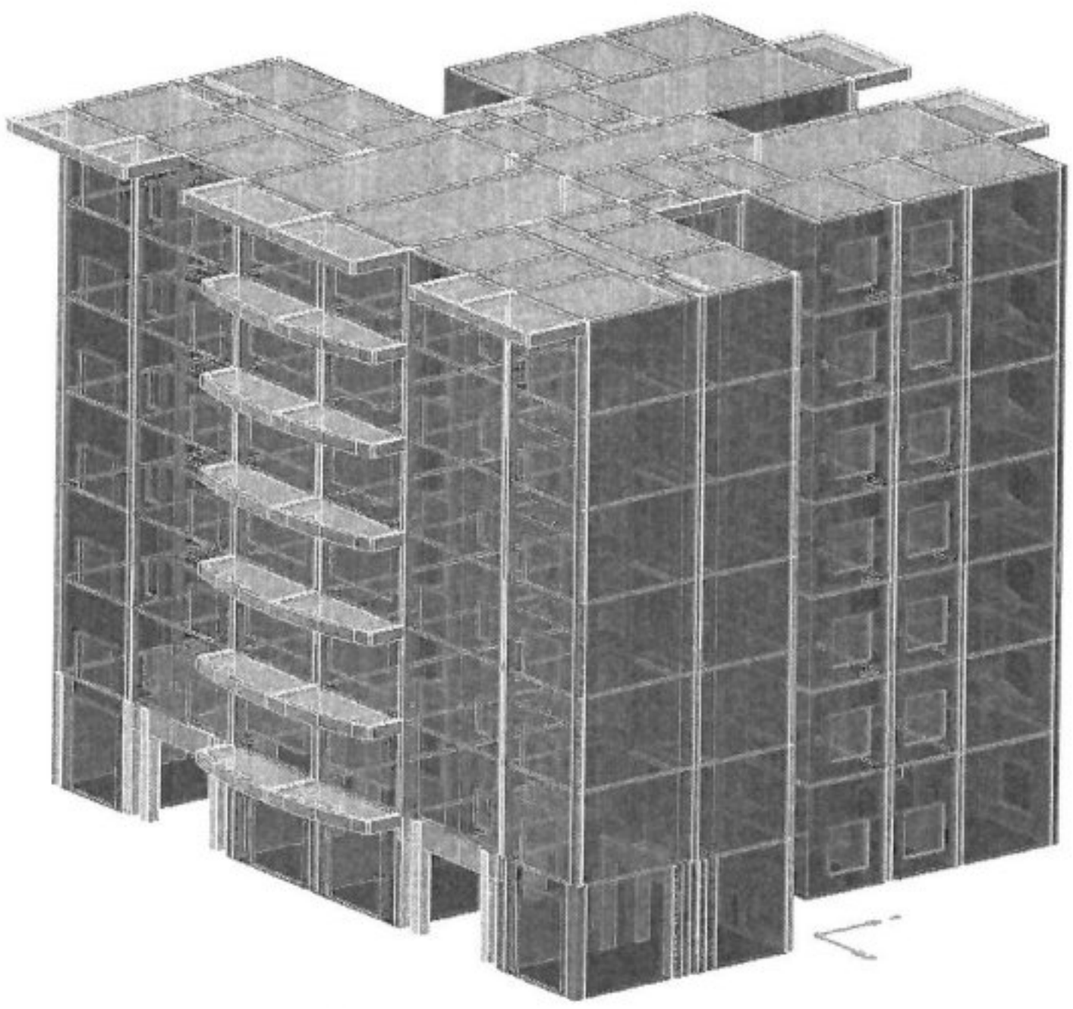


图 6-1 验算模型

6.4 验算结果

根据该房屋现有结构平面布置和检测结果，本公司联合中道诚工程勘察设计有限公司对该房屋主要上部结构构件进行承载力验算，计算结果表明南川区硫磺小区 3 栋一单元，柱和各层梁钢筋实配面积满足计算要求；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道诚工程勘察设计有限公司出具的《南川区硫磺小区 3 栋一单元增设电梯工程结构分析报告》。

7 安全性鉴定评级

7.1 构件安全性鉴定评级

房屋为砖混结构，有混凝土柱、梁、砖墙、预制板、现浇板等构件，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

根据中道诚工程勘察设计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
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规定，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规定，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) 根据中道诚工程勘察设计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规定；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。

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，暂未发现该房屋其它结构构件存在明显质量缺陷，按裂缝或其他损伤情况评定的各构件安全等级统计结果参见表 7-4。

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	楼板	a_u	b_u	b_u	b_u	b_u

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
	件	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
		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

7.2.1 地基基础子单元安全性鉴定评级

该房屋修建于2007年，现场检查未见明显地基及基础不均匀沉降现象，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

该房屋共七层，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；一~七层均为 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，三个项目均为 B_u 级，一个项目为 A_u 级，根据实际情况确定结构整体牢固性等级为 B_u 级。

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	房屋层层均设有圈梁，楼梯四角、外墙转角及其他墙体交接部位设有构造柱，整体构造措施良好	A_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，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： 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； 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； 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，南川区硫磺小区 3 栋一单元结构安全性等级评定为 B_{su} 级。房屋整体可满足安全使用要求，拟增设室外钢结构电梯通过有资质单位设计，按基本建设程序施工和验收，房屋现状具备增设电梯的改造条件。

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）或柱（构造柱）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）产生局部开裂破损或原结构梁（含圈梁）被截断等情况应采取相应措施进行处理。

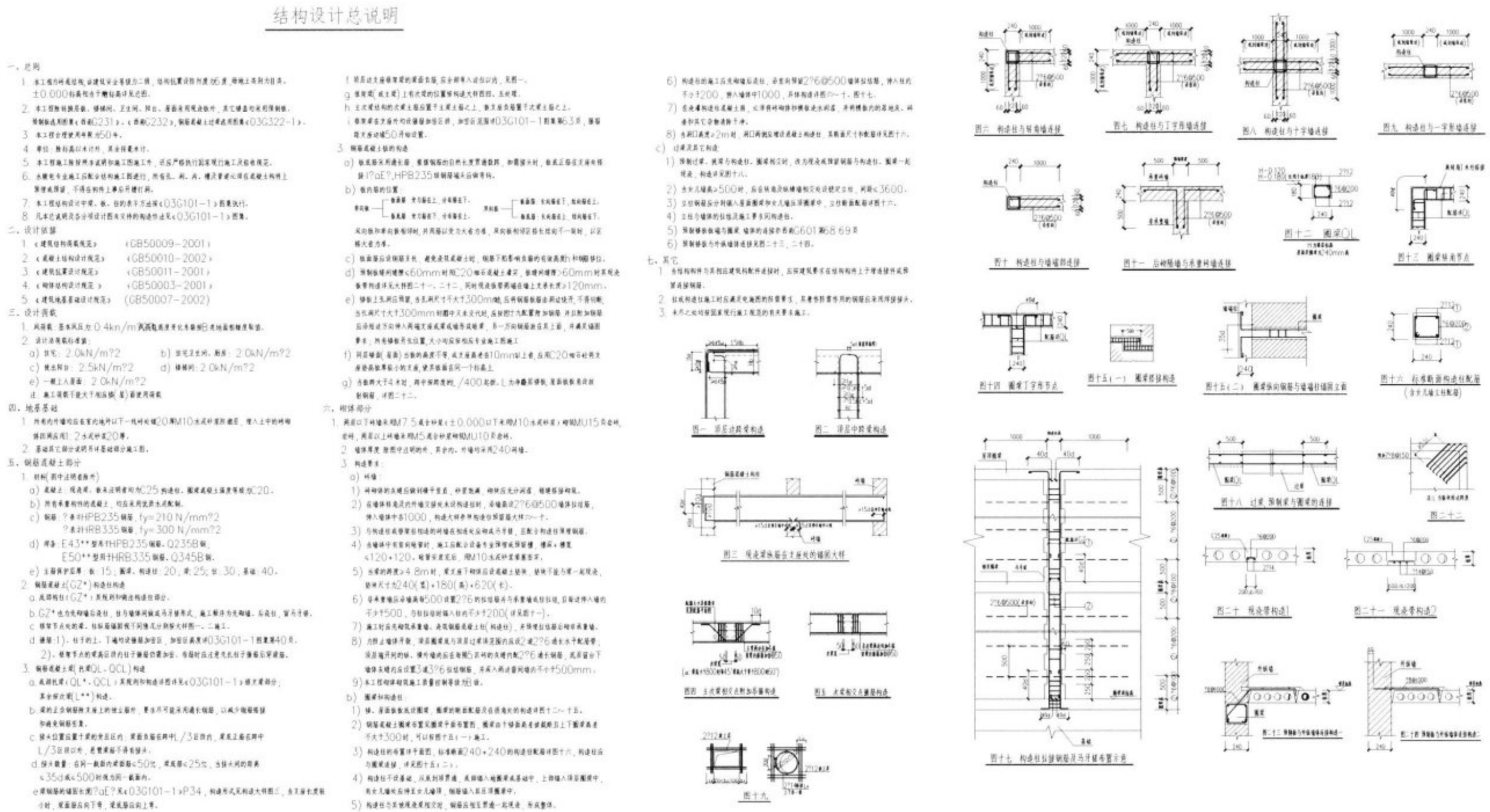
（3）房屋后续应正常使用、正常维护，有条件的情况尽快对渗水情况进行处理，并对出现的异常现象采取合规合理措施。后续施工中若发现有与原设计图纸不一致的情况，应及时通知相关单位协同处理。

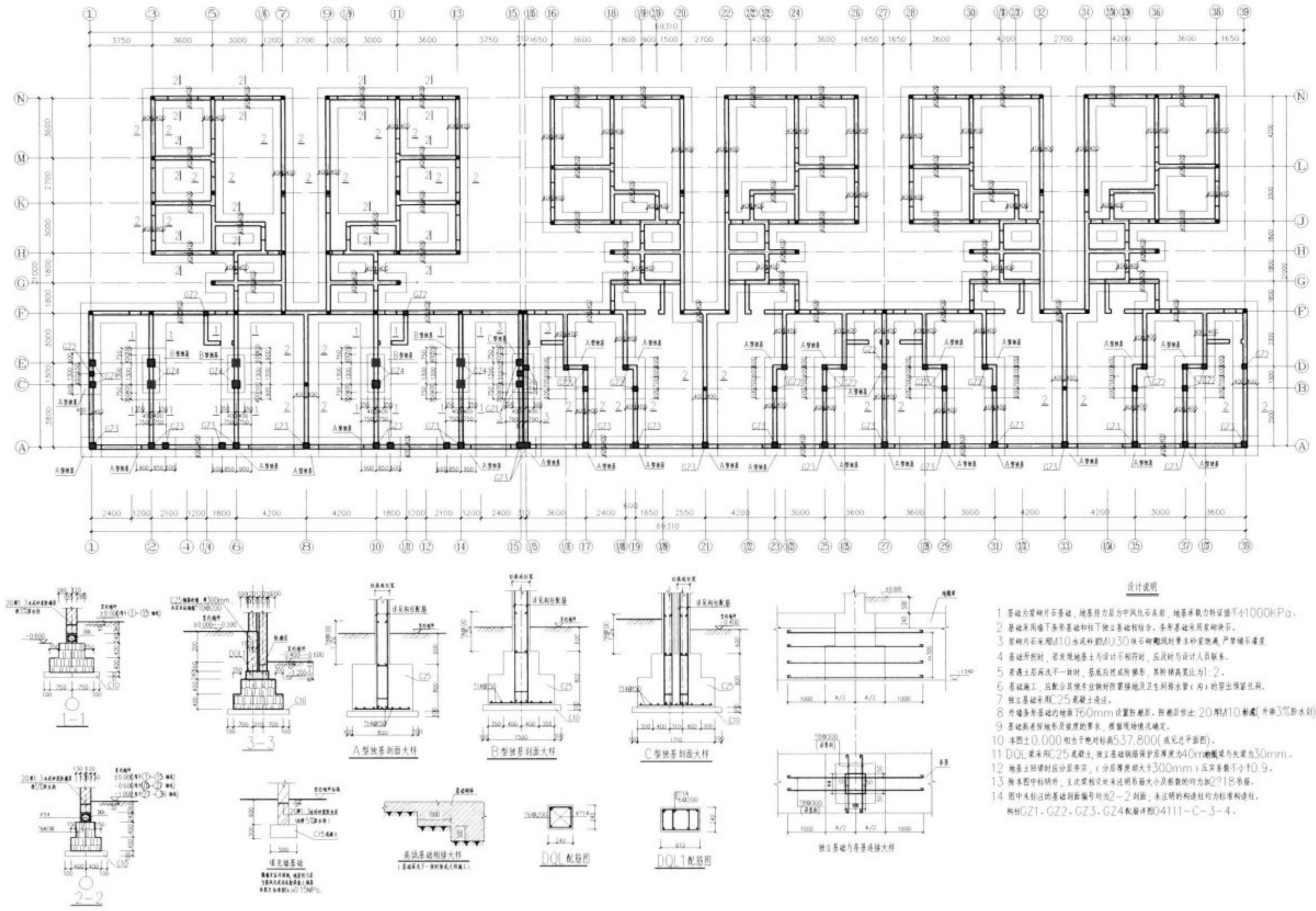
本报告对以上检测数据和结论负责。

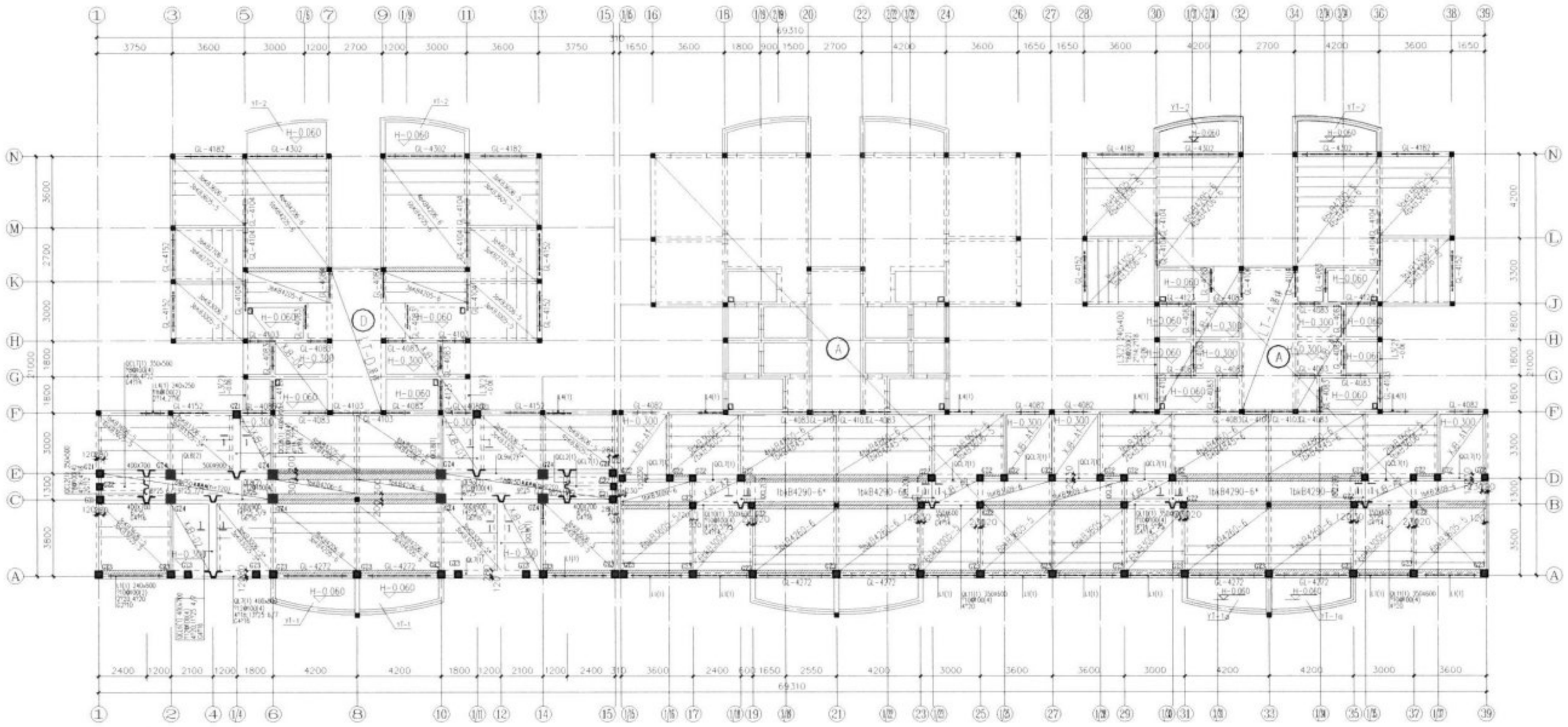
重庆重大建设工程质量检测有限公司

9 附录

9.1 附录 1：委托方提供设计图（部分）




A型独基剖面大样
B型独基剖面大样
C型独基剖面大样
基础与墙相接大样
DQL配筋图
DQL1配筋图
独立基础与条基连接大样
设计说明
1 基础为浆砌片石基础，地基持力层为中风化石灰岩，地基承载力特征值不小于1000KPa。
2 基础采用墙下条形基础和柱下独立基础相结合，条形基础采用浆砌块石。
3 浆砌片石采用M10水泥砂浆MU30块石砌筑，砌筑时要求砂浆饱满，严禁铺石灌浆。
4 基础开挖时，若发现地基土与设计不相符时，应及时与设计人员联系。
5 若遇土层高低不一致时，基底应挖成阶梯形，其阶梯高宽比为1:2。
6 基础施工，应配合其他专业做好防雷接地及卫生间排水管（沟）的穿出预留孔洞。
7 独立基础采用C25混凝土浇注。
8 外墙条形基础的地面下60mm设置防潮层，防潮层做法：20厚M10砂浆（外涂3%防水剂）。
9 基础尺寸按地形及坡度的要求，根据现场情况确定。
10 本图±0.000相当于绝对标高537.800（见总平面图）。
11 DQL梁采用C25混凝土，独立基础钢筋保护层厚度为40mm，地梁与独梁为30mm。
12 地基土回填时应分层夯实，（分层厚度不小于300mm）压实系数不小于0.9。
13 除本图中标明外，主次梁相交处未注明吊筋大小及根数的均为2Φ18吊筋。
14 图中未标注的基础剖面编号均为2－2剖面；未注明的构造柱均为标准构造柱。
构柱GZ1、GZ2、GZ3、GZ4配筋详图04111－C－3－4。



3号楼▽3.600m层结构平面布置图

D+A+A

说明:

1 本图未标注的梁，柱定位均为轴线中心定位。

2 图中注表示的梁在砖墙上的支撑长度不小于240mm，除底层外有梁、板、柱及每层阳台板、现浇梁板均为C25混凝土浇注；其余(QCLxx、QLxx)为C30。

3 阳台、卫生间与厨房采用现浇板：卫生间标高为楼层标高-0.300m，阳台与厨房标高为楼层标高-0.060m。

4 除注明外现浇板板厚均为100mm；烟道大小及位置请对照建筑图施工。

5 ▨▨▨▨表示现浇板带，钢筋详见图纸说明。

6 构造柱间或者与之相连的墙部墙体小于1m时，用与相接构造柱保度相同的素混凝土代替砖墙一起浇筑。(底层门窗大门除外)

7 bKBXXXX-X*表示方：该板由bKBXXXX-X长度减短200mm，其余不变。

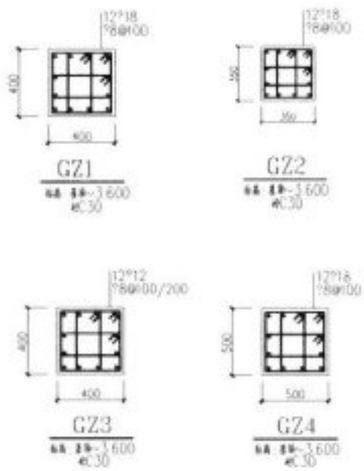
8 bKBXXXX-X**表示方：该板由bKBXXXX-X长度减短180mm，其余不变。

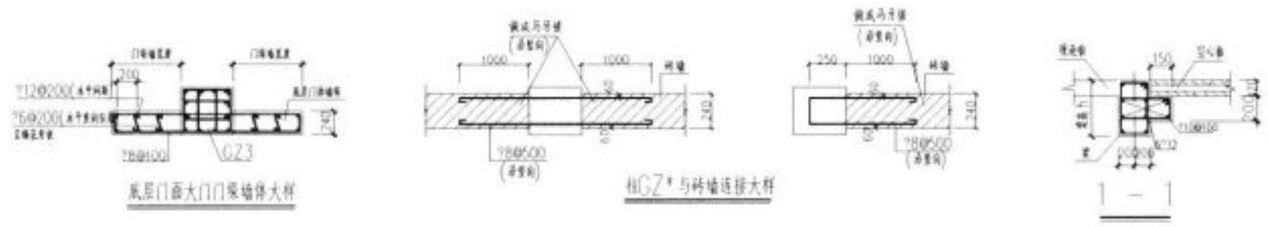
9 当洞口宽度>2.0m的洞口两端均应加240mmX240mm的标准构造柱。

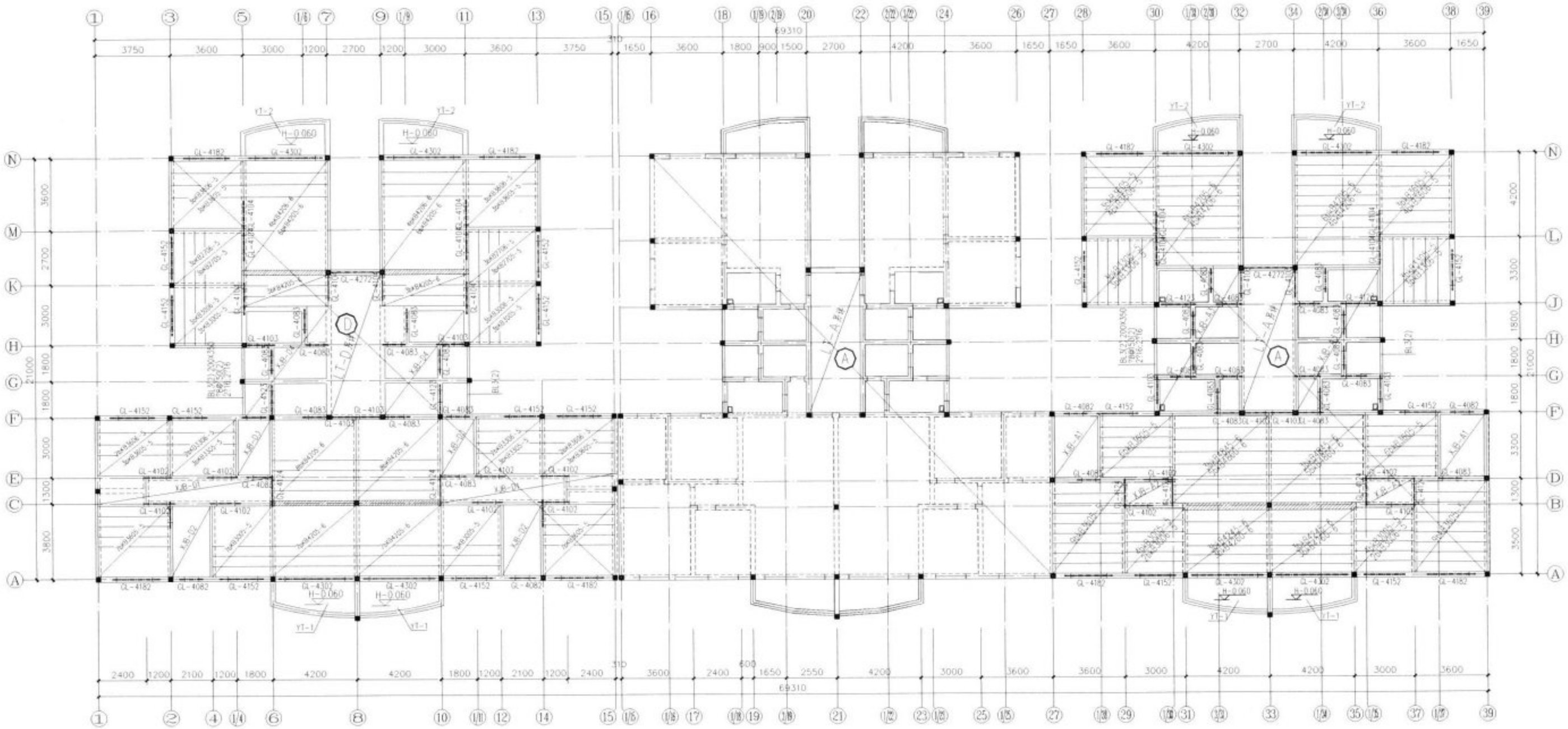
10 主次梁投影处主梁两侧各加3@50的箍筋，箍筋大小同主梁箍筋。

11 LX(rX)表示门窗洞口上过梁。

12 现浇板钢筋详图04111-C-3-7；现浇楼梯钢筋详图04111-C-3-2。阳台YT1、YT-2钢筋详图04111-C-3-8。





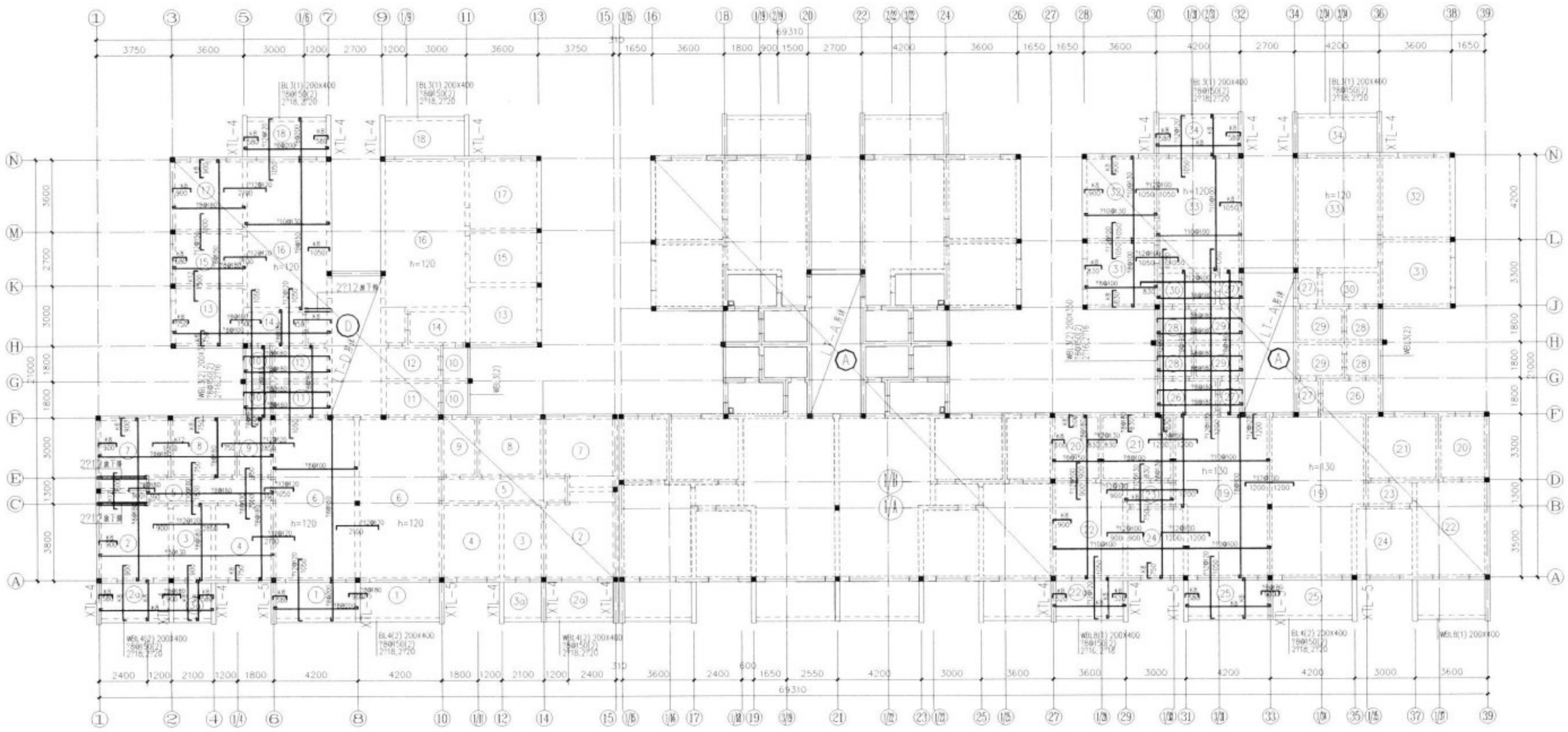


3号楼标准层结构平面布置图

D+A+A

说明:

1. 阳台YT1、YT-2做法详图04111-C-3-8.
   本表四±0.000标高相当于绝对标高537.800.
2. 现浇板做法详图04111-C-3-7; 现浇板带做法详图04111-C-3-2.



3号楼屋面层结构平面布置图

D+A+A

说明:

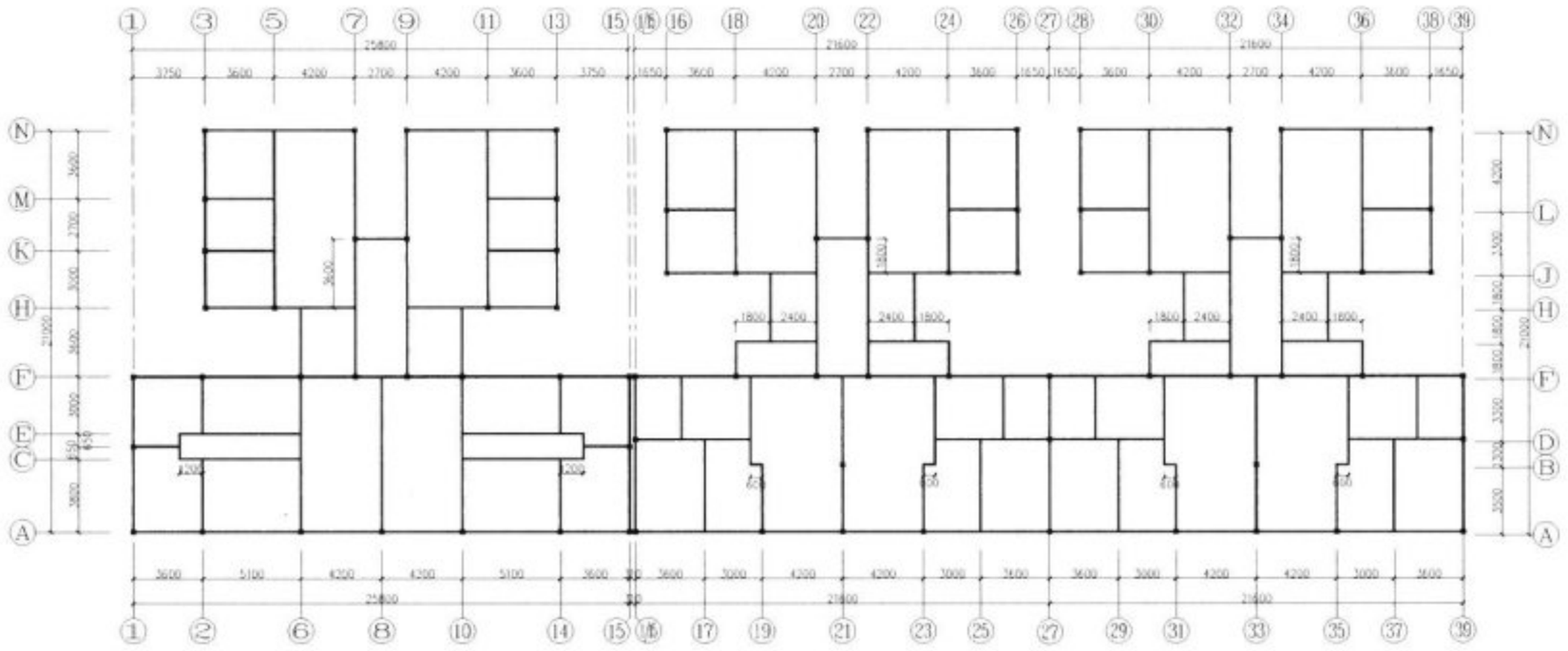
1 本图中未注明的板厚均为100mm图未标注的钢筋均为?8@180.
图中K8表示钢筋?8@200;K10表示钢筋?10@200;K12表示钢筋?12@200.

2 板采用C25砼板负筋尺寸为自梁或墙边至末端尺寸.

3 板面无筋部分采用?6@150贯通设置,其负筋的分布筋也采用6@150,贯穿通设置.

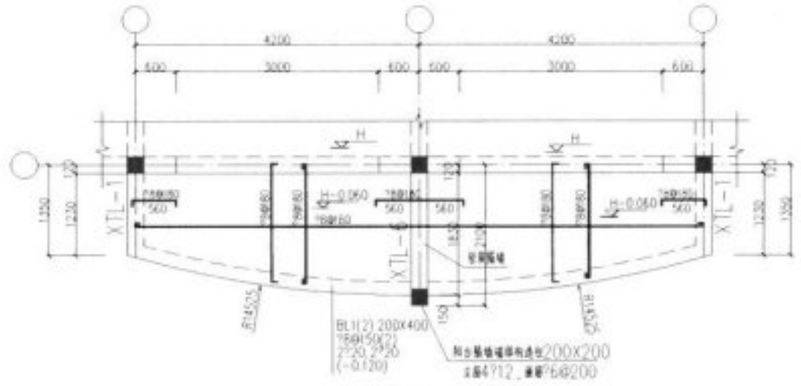
4 厨房,厕所开孔位置和尺寸详见给排水和建筑专业施工图图纸.

5 挑梁配筋详图04111-C-3-8



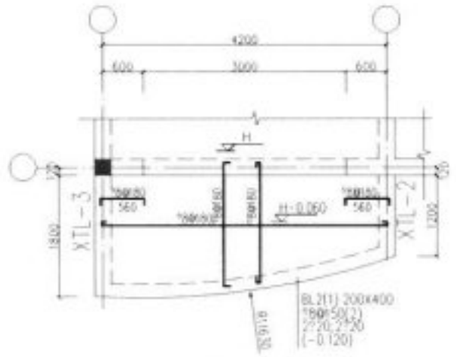
3号楼圈梁和构造柱布置图

▽3.600楼板下圈梁240X240，
纵筋4Φ14，箍筋Φ8@200，其余见总说明



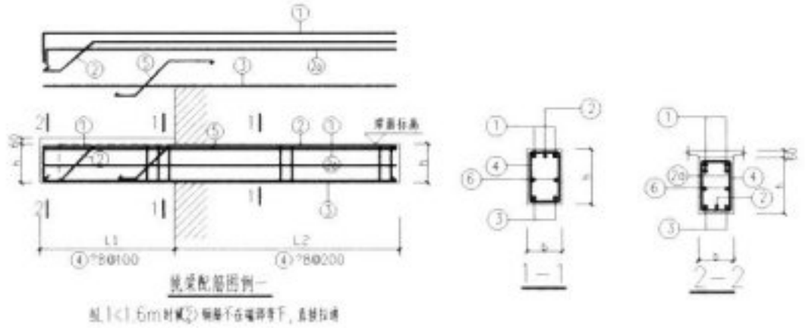
阳台一(YT-1)结构图

板厚100mm



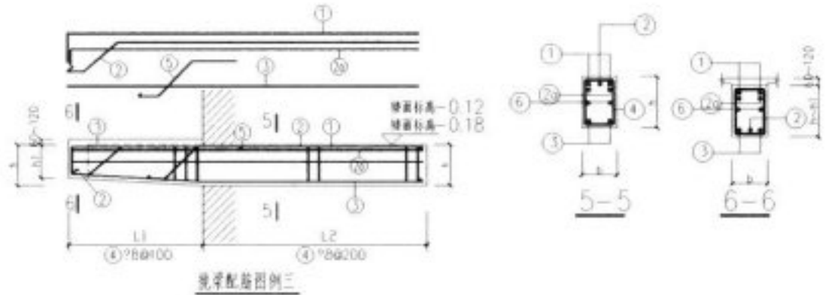
阳台二(YT-2)结构图

板厚100mm

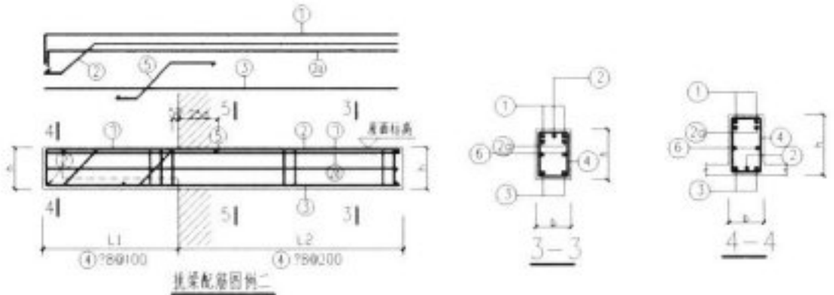


拔梁配筋图例一

纵L1≤1.6m时减②钢筋于右端伸至下，其余标准



拔梁配筋图例三



拔梁配筋图例二

拔梁配筋表

编号	梁面标高	尺寸 b×h (mm)	h1 (mm)	L1(m)	L2(m)	钢筋 ①	②	③	③	④	⑤	⑥	拔梁配筋图例编号	备注
XTL-1	楼层标高-0.120 楼层标高-0.180	240×400		1.23	2.0	2Φ22	1Φ20		2Φ14	Φ8@100/200			图例一	#C25
XTL-2	楼层标高-0.120	240×400		1.20	2.0	2Φ22	1Φ20		2Φ14	Φ8@100/200			图例一	#C25
XTL-3	楼层标高-0.120	240×400		1.80	2.8	3Φ22	2Φ20		2Φ14	Φ8@100/200			图例一	#C30
XTL-4	屋面标高	240×400		1.80	4.0	2Φ25	1Φ25	2Φ18	2Φ16	Φ8@100/200	2Φ16	2Φ14	图例二	#C30
XTL-5	屋面标高	240×400		1.98	4.2	2Φ25	1Φ25	2Φ20	2Φ16	Φ8@100/200	2Φ18	2Φ14	图例二	#C30
XTL-6	楼层标高-0.120 楼层标高-0.180	240×450	400	1.98	3.6	2Φ25	1Φ25	2Φ25	2Φ16	Φ8@100/200	2Φ18	2Φ14	图例三	#C30

说明:

1. 圈梁和构造柱的具体要求详图04111-C-3-2.
   阳台的平面位置详图04111-C-3-4.5.
   圈梁应每层均设，地圈梁(DQLxx)的平面布置同圈梁布置，地圈梁的配筋详本图.
2. 基础布置图详04111-C-3-3.
   本工程室内地坪标高±0.000相当于绝对标高537.80.

9.2 附录 2：上部结构承载功能安全性等级评定

表 9-1 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（%）	b_u 级（%）	c_u 级（%）	d_u 级（%）	构件集安全性等级	代表层安全性等级
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	
5 层	主要构件	墙（柱）	/	100	/	/	B_u	B_u

代表层	构件种类		a_u级（%）	b_u级（%）	c_u级（%）	d_u级（%）	构件集安全性等级	代表层安全性等级
		梁	/	100	/	/	B_u	
	一般构件	楼板	/	100	/	/	B_u	
		楼梯	/	100	/	/	B_u	
6 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	
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	

9.3 附录 3：结构分析报告

南川区硫磺小区 3 栋一单元增设电梯工程

结构分析报告

计算软件名称：PKPM 系列

报 告 编 制 人：

报 告 审 核 人：

（注册结构工程师）：

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：刘广平
注册号：S05142-S003
有效期：至2027年12月

中道诚工程勘察设计有限公司

2026 年 5 月 14 日

目 录

1 结构分析验算主要依据.....30

1.1 主要规范规程及标准.....30

1.2 原始设计文件、地勘资料.....30

1.3 模型构件尺寸，材料强度.....30

2 结构分析验算参数.....30

2.1 自然条件.....30

2.2 荷载取值.....30

2.3 荷载分项系数取值.....31

2.4 主要结构材料强度取值.....31

3 上部结构分析验算结果.....31

4 附件.....31

4.1 结构计算总信息.....32

4.2 结构三维模型.....38

4.3 构件编号.....39

4.4 荷载简图.....42

4.5 配筋简图.....44

4.6 受压承载力.....45

4.7 高厚比.....49

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) 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；

(2) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001；

(3) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002；

(4) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002；

(5) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001。

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

委托方提供房屋结构设计图纸，无地勘资料。

1.3 模型构件尺寸，材料强度

根据委托方提供的结构设计图纸。

2 结构分析验算参数

2.1 自然条件

(1) 基本风压：0.40kN/m^2。

(2) 基本雪压：无。

2.2 荷载取值

（1）楼面附加恒荷载：2.0kN/m^2（不包含楼板自重）；

（2）楼面附加恒荷载（卫生间）：3.5kN/m^2（不包含楼板自重）；

（3）屋面附加恒荷载：3.0kN/m^2（不包含楼板自重）；

（4）楼梯恒荷载：6.0kN/m²；

（5）楼面活荷载：2.0kN/m²；

（6）屋面活荷载（上人屋面）：2.0kN/m²；

（7）屋面活荷载（不人屋面）：0.5kN/m²；

（8）阳台活荷载：2.5kN/m²；

（9）楼梯活荷载：2.0kN/m²；

（10）阳台栏杆折算为线荷载：3.0kN/m（综合考虑）；

（11）女儿墙折算为线荷载：4.0kN/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。

（5）活荷载不利布置：未考虑。

2.4 主要结构材料强度取值

（1）砌体材料：一、二层墙体采用MU15烧结砖和M7.5混合砂浆砌筑，其余楼层墙体采用MU10烧结砖和M5混合砂浆砌筑。

（2）混凝土材料：一层柱混凝土强度取C30、梁板混凝土强度取C25、圈梁、构造柱强度等级采用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	砌体结构
结构总层数	7
结构总高度(m)	21.60
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/m3)	19.00
室外嵌固地面到基顶高度(mm)	0.00
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

结构计算总结果

项目	计算值
结构等效总重力荷载代表值	35835.83
墙体总自重荷载	23702.52
墙体面层总自重荷载	0.00
楼面总恒荷载	17106.94
楼面总活荷载	6211.68
水平多遇地震作用影响系数	0.00
结构总水平地震作用标准值(kN)	0.00
地震作用调整系数	1.00
不执行《工程结构通用规范》GB5001-2021	

第 1 层计算结果

项目	计算值
本层层高(mm)	3600.00

本层重力荷载代表值(kN)	6783.94
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3511.00
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2903.29
本层楼面活荷载标准值(kN)	885.05
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	********
Y 向本层屈服强度系数 ξyy	********
本层块体强度等级 MU	15.00
本层砂浆强度等级 M	7.50

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)	6016.77
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2211.52
本层楼面活荷载标准值(kN)	879.98
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	********

Y向本层屈服强度系数ξyy	*********
本层块体强度等级MU	15.00
本层砂浆强度等级 M	7.50

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)	6016.73
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2211.49
本层楼面活荷载标准值(kN)	879.98
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值Ve(kN)	*********
X向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X向本层屈服强度系数ξyx	*********
Y向本层屈服强度系数ξyy	*********
本层块体强度等级MU	10.00
本层砂浆强度等级 M	5.00

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)	6016.73
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2211.49
本层楼面活荷载标准值(kN)	879.98

本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	*********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	*********
Y 向本层屈服强度系数 ξyy	*********
本层块体强度等级 MU	10.00
本层砂浆强度等级 M	5.00

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)	6016.74
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2211.49
本层楼面活荷载标准值(kN)	879.98
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	*********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	*********
Y 向本层屈服强度系数 ξyy	*********
本层块体强度等级 MU	10.00
本层砂浆强度等级 M	5.00

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)	6016.75
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	2211.50
本层楼面活荷载标准值(kN)	879.98
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	*********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	*********
Y 向本层屈服强度系数 ξyy	*********
本层块体强度等级 MU	10.00
本层砂浆强度等级 M	5.00

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)	5292.14
本层墙体自重荷载标准值(kN)	3365.25
本层楼面恒荷载标准值(kN)	3146.16
本层楼面活荷载标准值(kN)	926.71
本层多遇地震作用标准值(kN)	0.00
本层地震剪力标准值(kN)	0.00
本层罕遇地震剪力标准值 Ve(kN)	*********
X 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00

Y 向本层砌体层间受剪极限承载力(材料取设计值)(kN)	0.00
X 向本层屈服强度系数 ξyx	********
Y 向本层屈服强度系数 ξyy	********
本层块体强度等级 MU	10.00
本层砂浆强度等级 M	5.00

(墙体各项验算结果见计算结果图)

4.2 结构三维模型

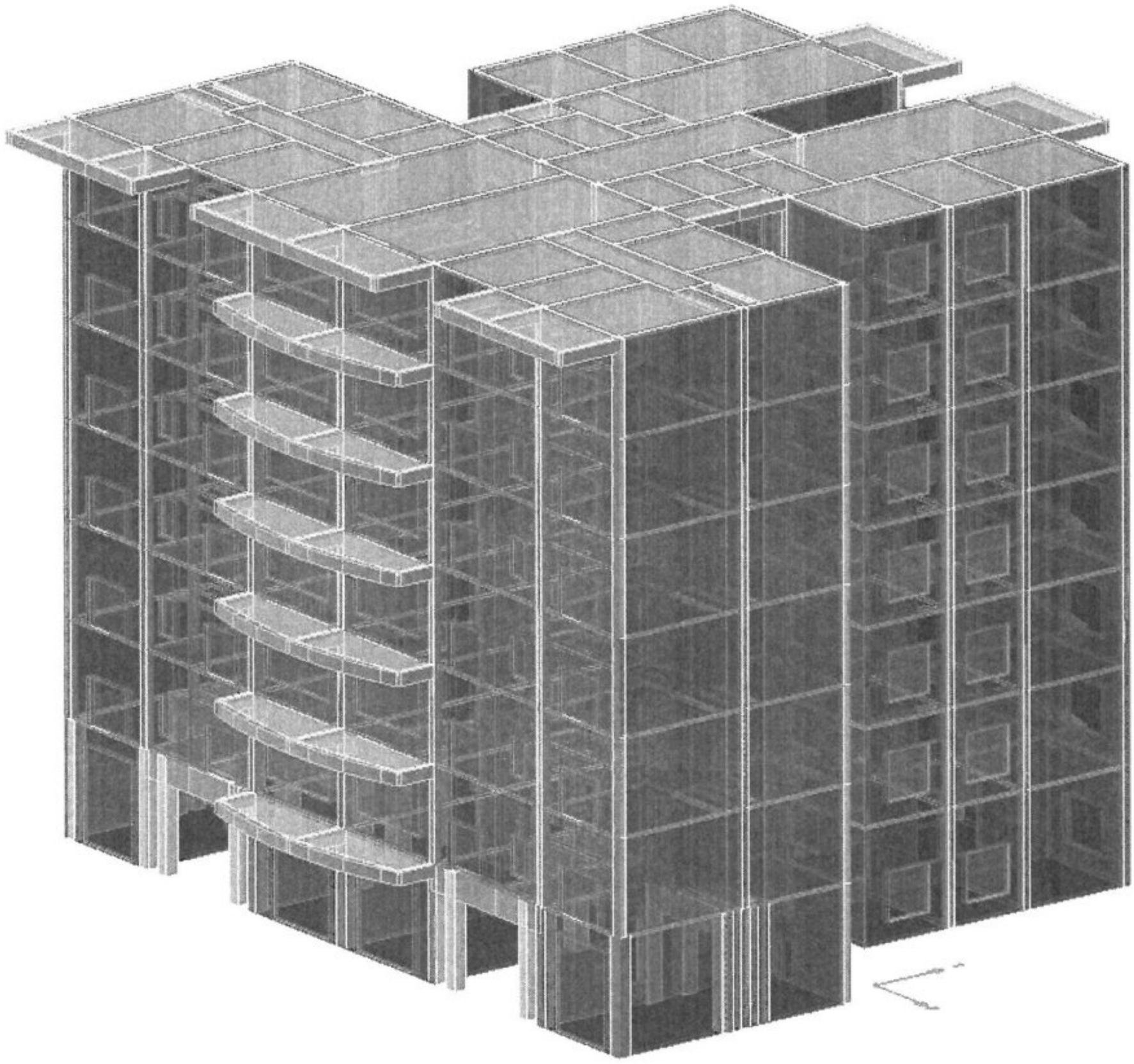


图 4-1 结构三维模型图

4.3 构件编号

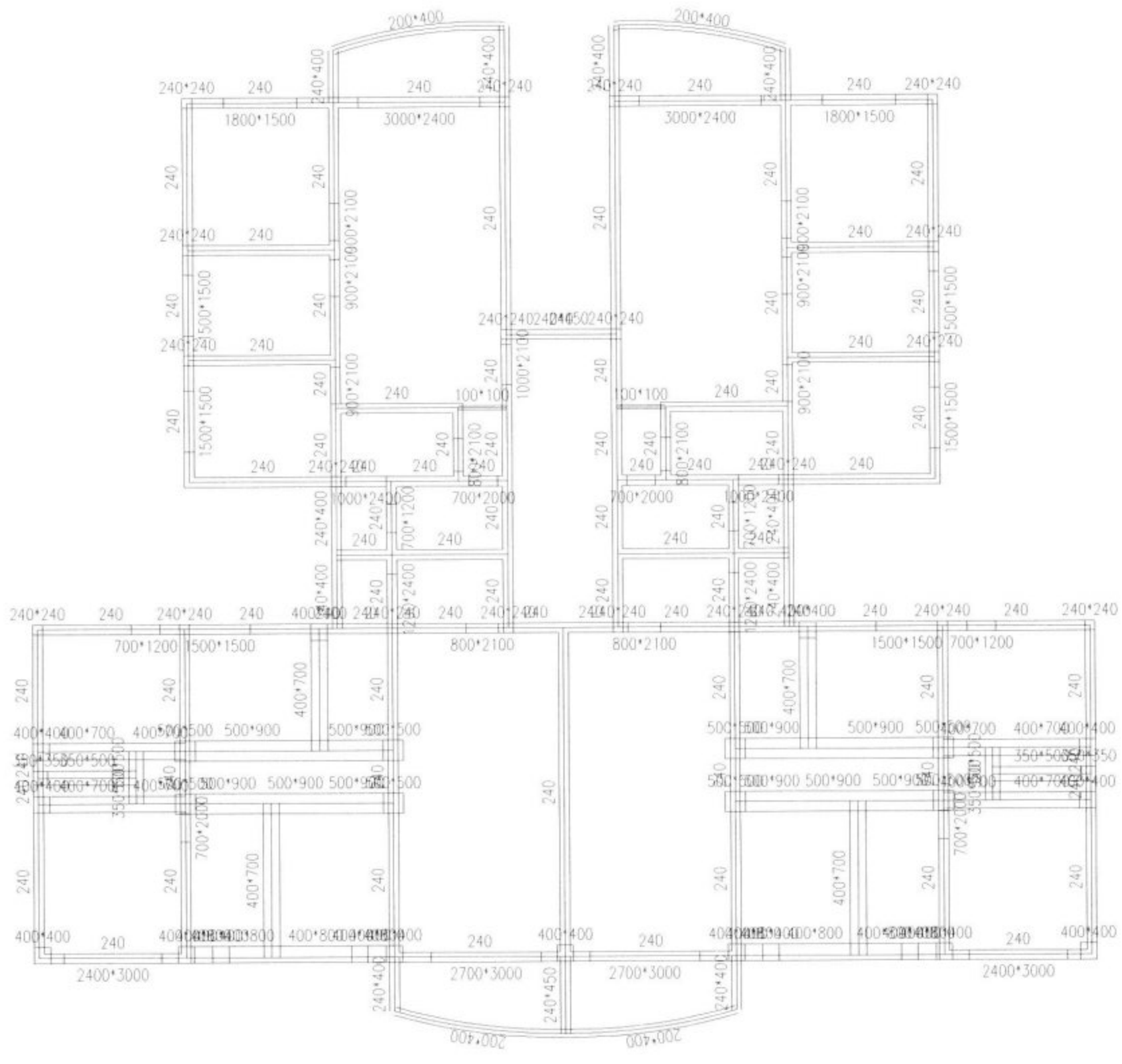


图 4-2 一层构件编号

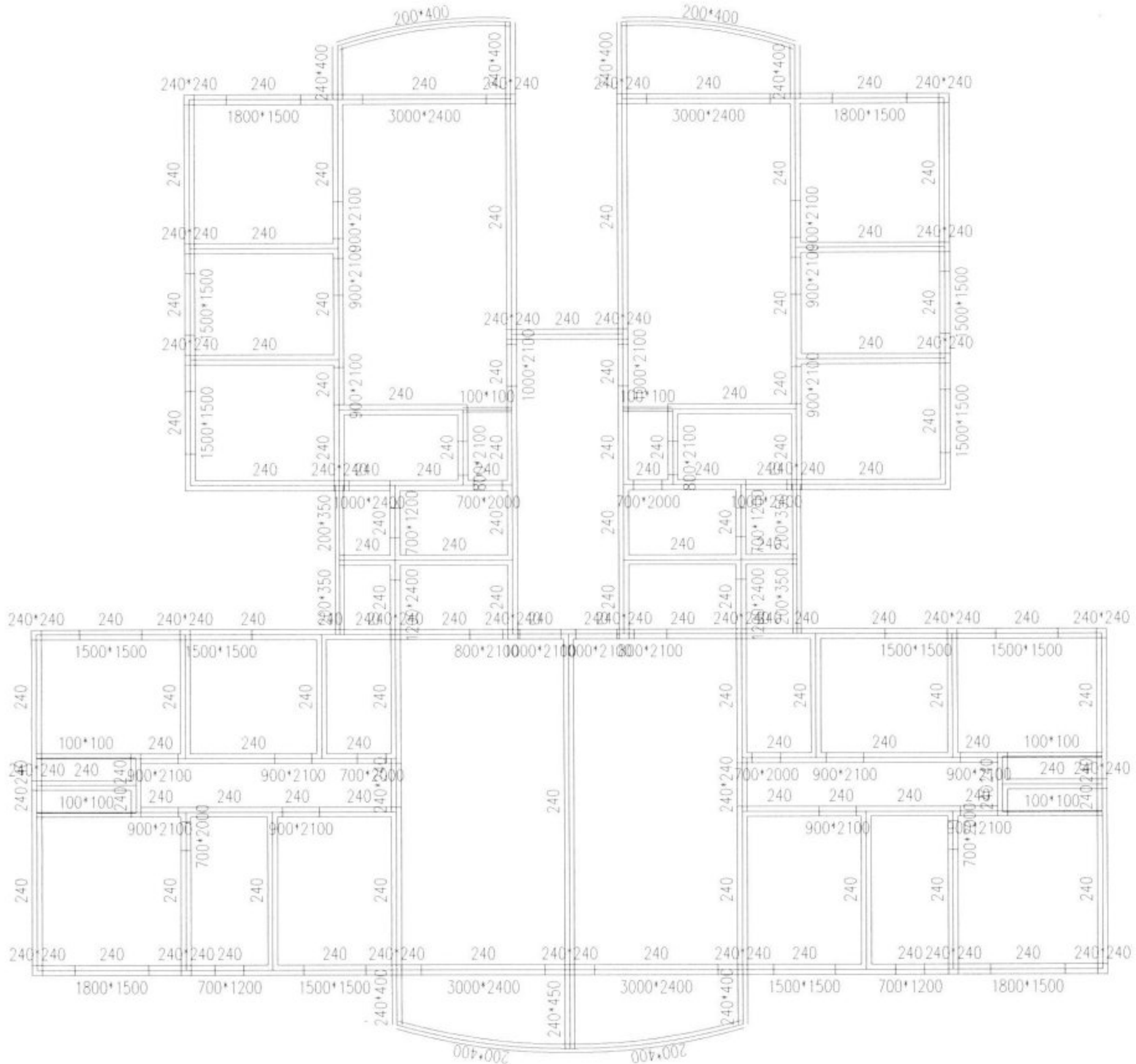

200*400
240*240
240
240*400
1800*1500
3000*2400
900*2100
500*1500
1500*1500
100*100
1000*2100
800*2100
1000*2400
700*2000
200*350
700*1200
1500*1500
700*2000
240*450

图 4-3 二~六层构件编号

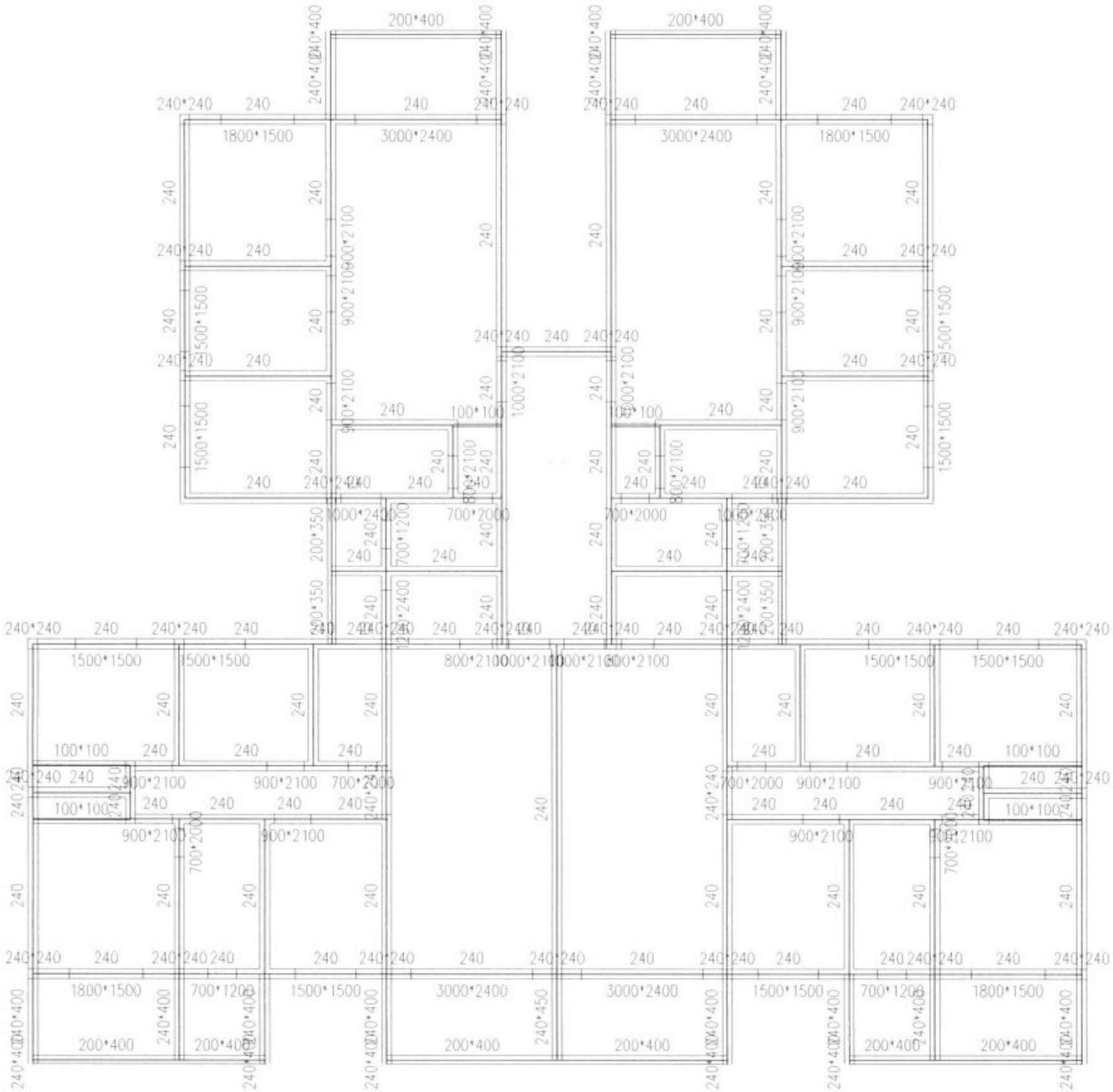
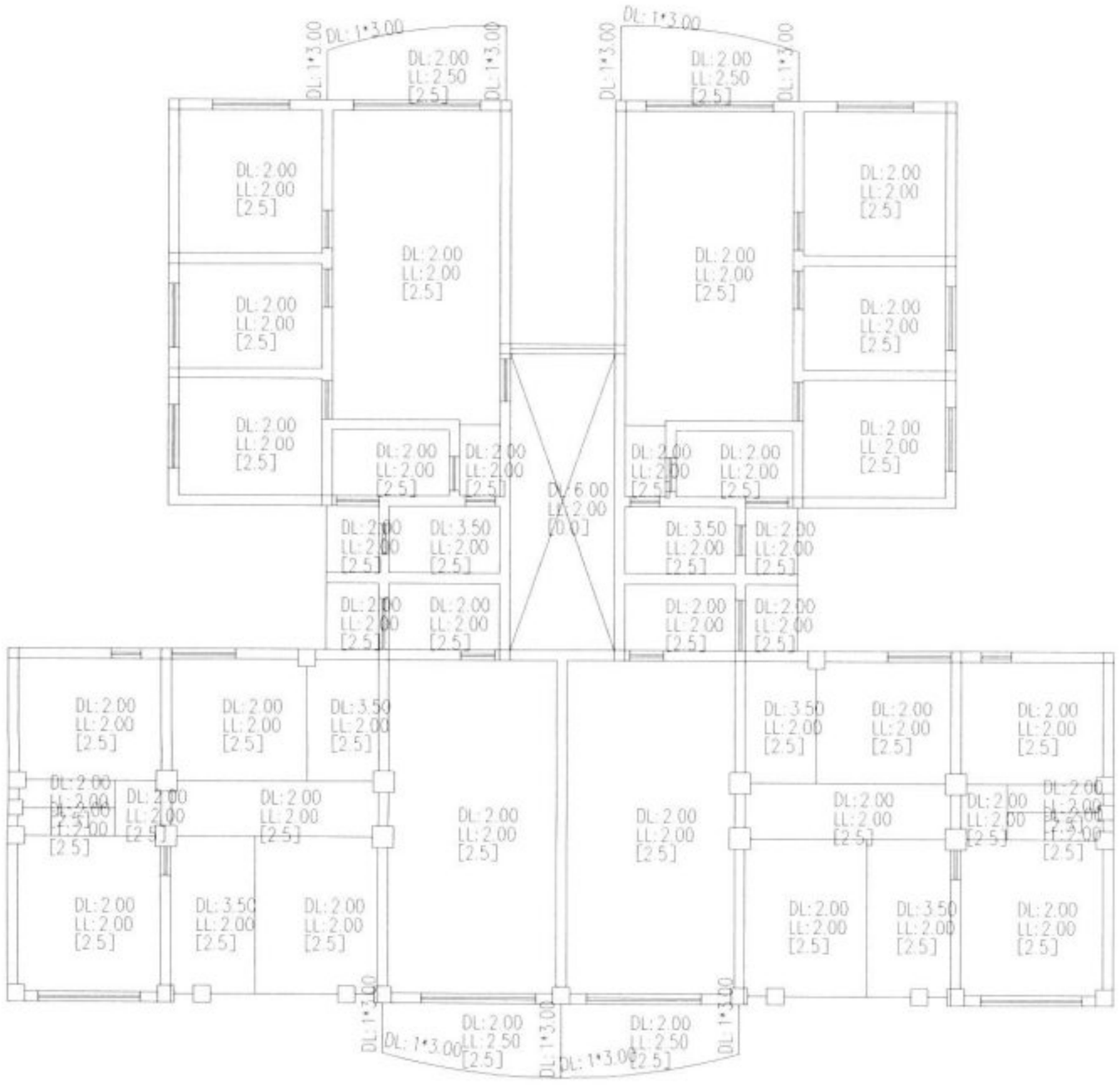

200*400
1800*1500
3000*2400
1500*1500
900*2100
100*100
800*2100
700*2000
700*1200
1000*2100
1500*1500
1800*1500
3000*2400
200*400

图 4-4 七层构件编号

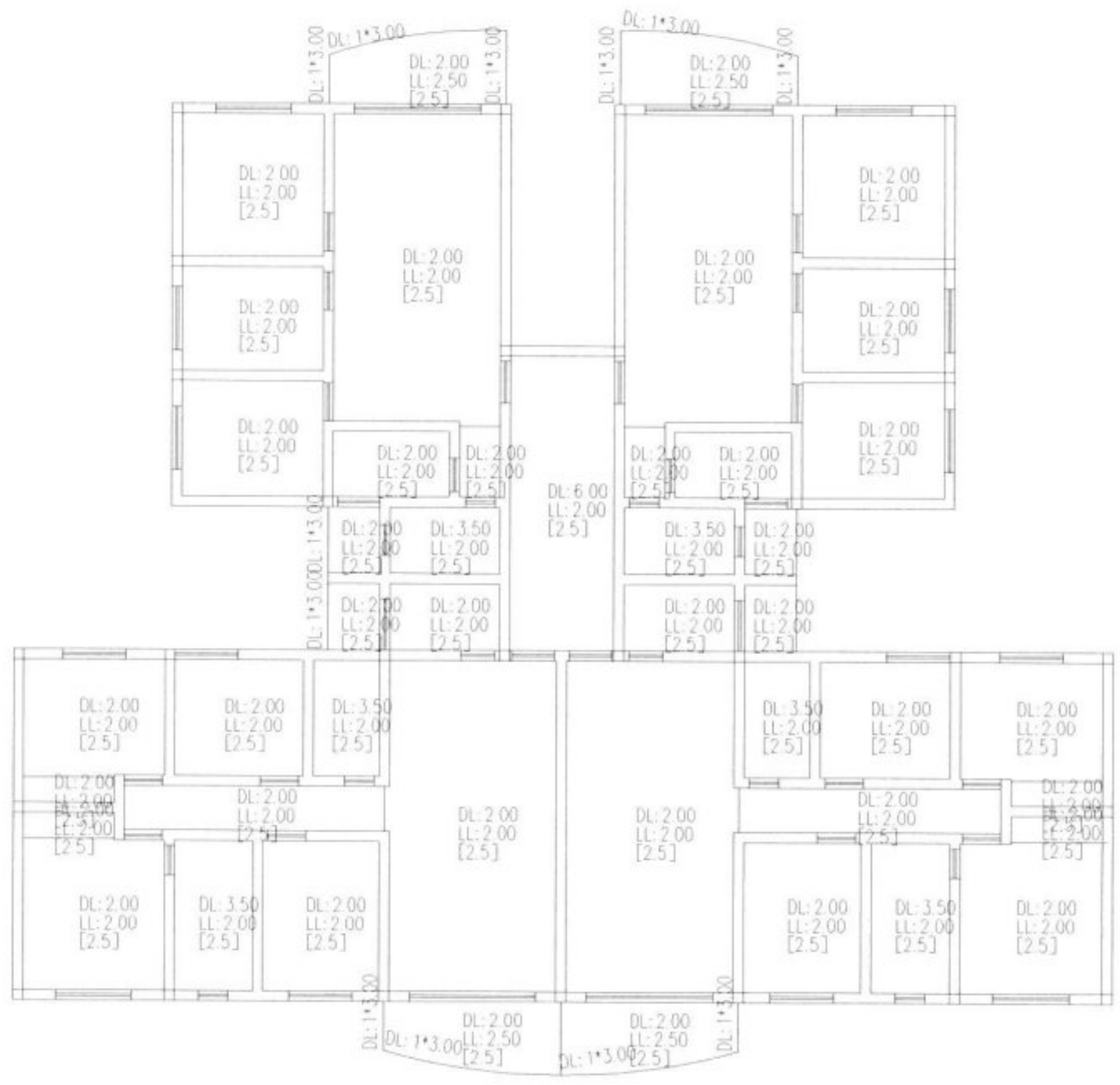
4.4 荷载简图



第1层梁、墙柱节点输入及楼面荷载平面图 [单位: kN、m]

说明:

1. 荷载工况: 恒载 DL, 活载 LL, 人防: ADV
2. [ ] 为楼板自重, 为楼梯荷载, BSW 为梁自重, ARE 为导荷面积, h 为板厚
3. PMCAD 布置的次梁荷载已经导算为墙或梁上集中荷载
4. 板上绿色标注为层间板相关信息
5. 梁上黄色标注为层间梁相关信息
6. 画图标注荷载含义详见荷载标注说明



第2~6层梁、墙柱节点输入及楼面荷载平面图 [单位: kN、m]

说明:

1. 荷载工况: 恒载 DL, 活载 LL, 人防: ADV
2. [ ] 为楼板自重, 为楼梯荷载, BSW 为梁自重, ARE 为导荷面积, h 为板厚
3. PMCAD 布置的次梁荷载已经导算为墙或梁上集中荷载
4. 板上绿色标注为层间板相关信息
5. 梁上黄色标注为层间梁相关信息
6. 画图标注荷载含义详见荷载标注说明

第7层梁、墙柱节点输入及楼面荷载平面图 [单位:kN、m]

说明:

1.荷载工况:恒载DL,活载LL,人防:ADV

2.[ ]为楼板自重,为楼梯荷载,BSW为梁自重,ARE为导荷面积,h为板厚

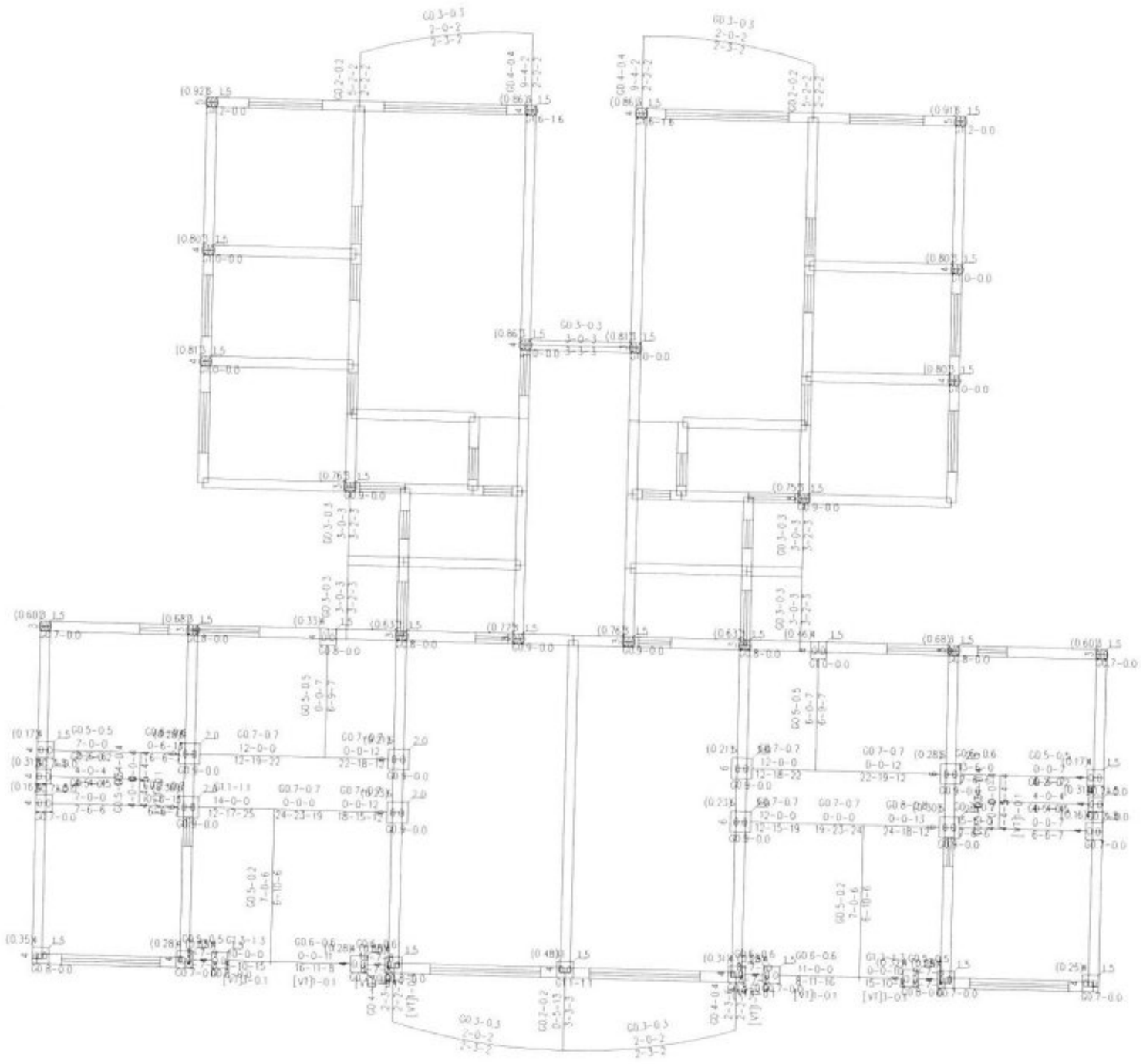
3.PMCAD布置的次梁荷载已经导算为墙或梁上集中荷载

4.板上绿色标注为层间板相关信息

5.梁上黄色标注为层间梁相关信息

6.画图标注荷载含义详见荷载标注说明

4.5 配筋简图



第 1 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下梁结构定验算应力简图(单位: cm*cm)

本层: 层高 = 3600 (mm) 梁总数 = 54 柱总数 = 47 支撑总数 = 0

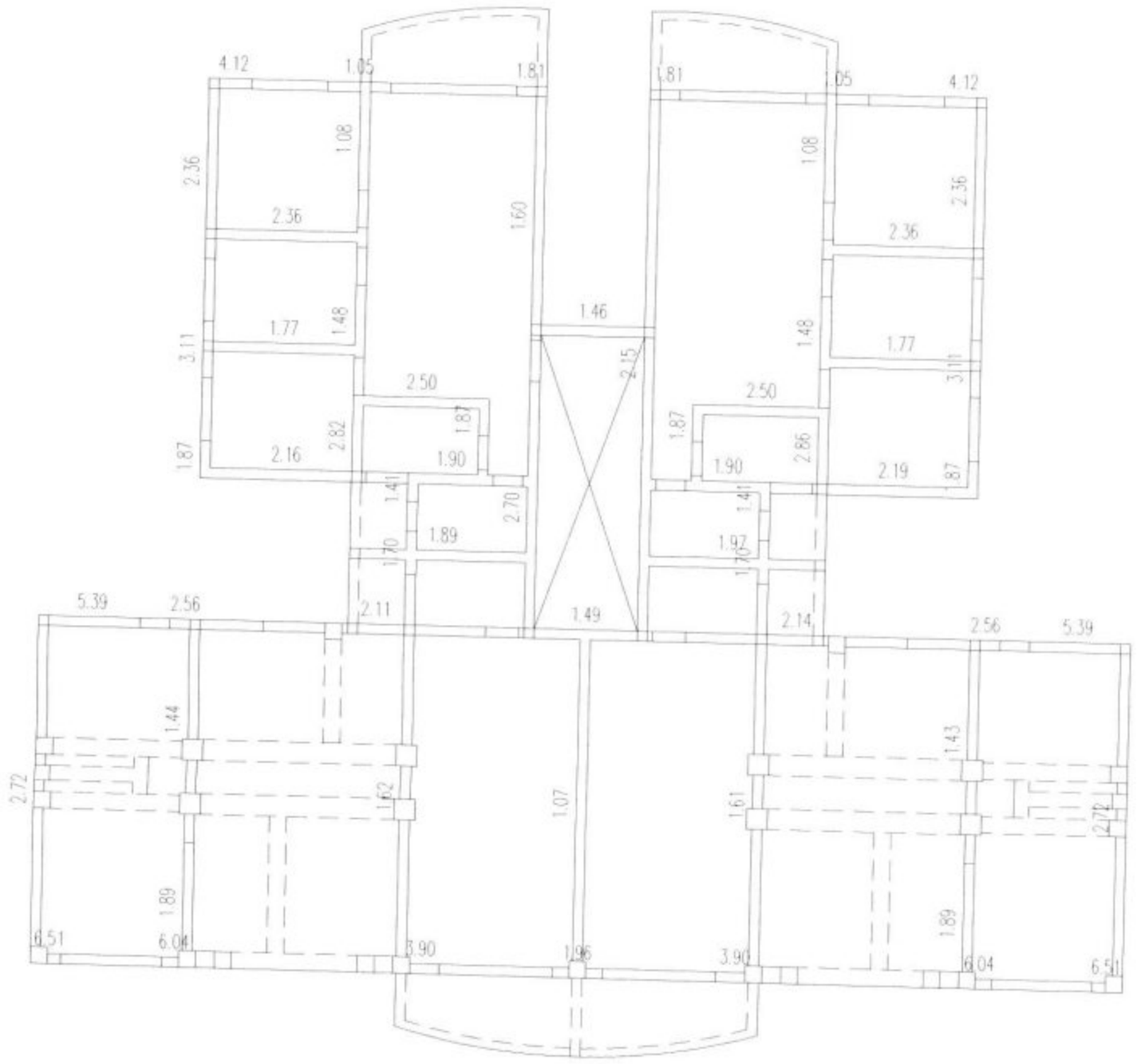
墙总数 = 90 墙板总数 = 69 墙洞总数 = 37

混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C30/C20 墙 C30

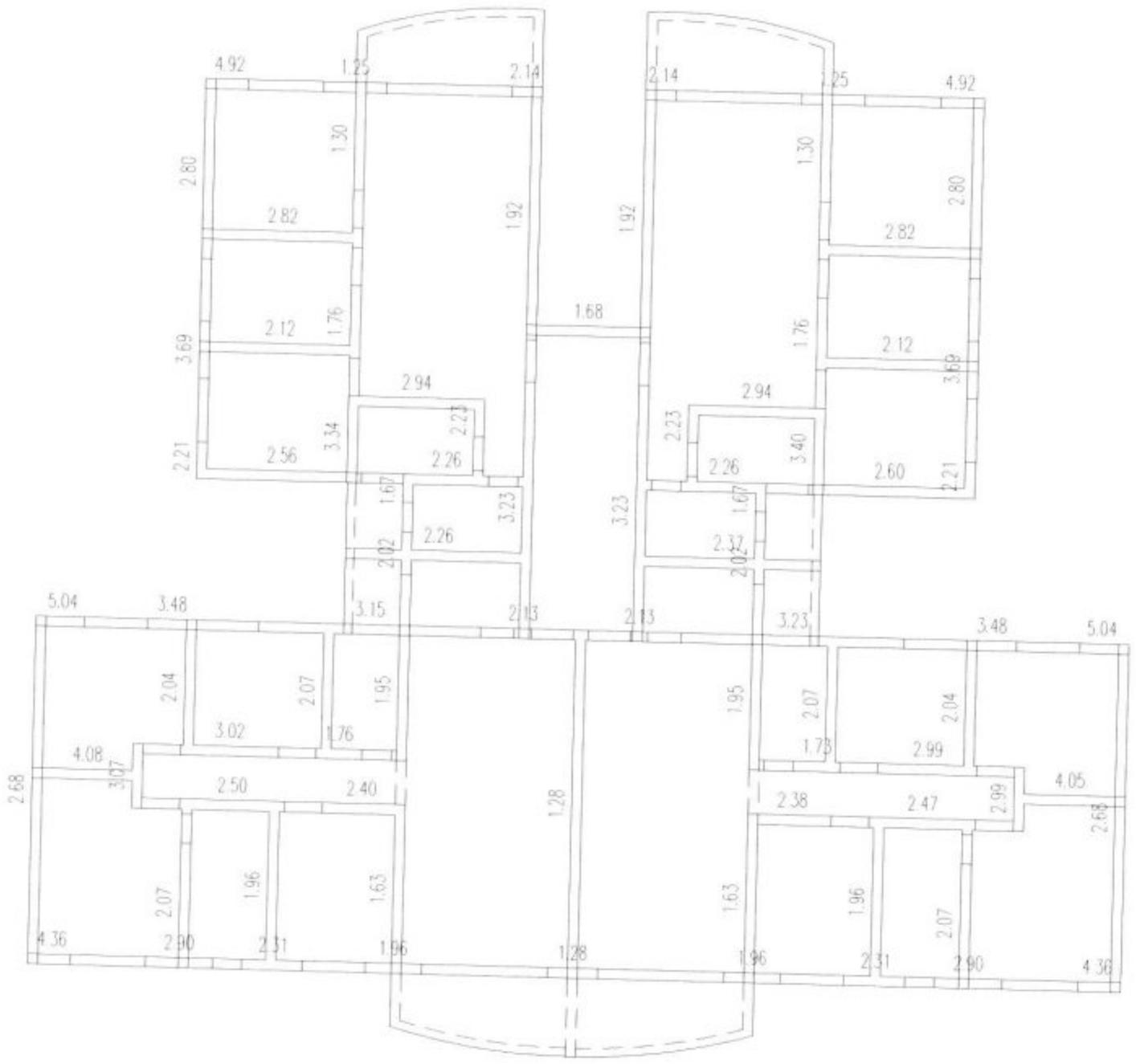
主筋强度: 梁 300 柱(含支撑) 300 墙 300

(DPL 代表大偏压, XPL 代表小偏压, PL 代表大\小偏压平均)

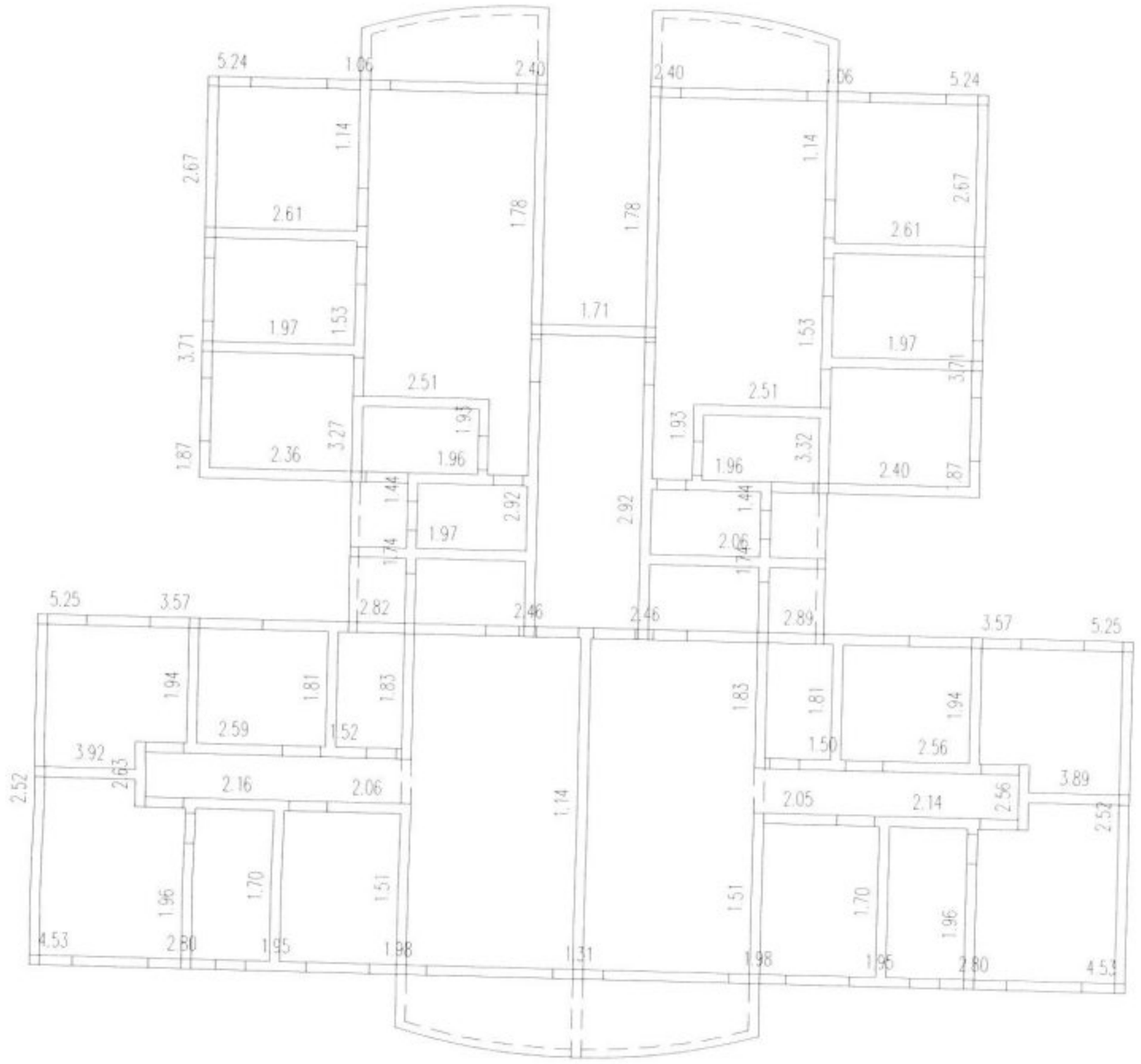
4.6 受压承载力



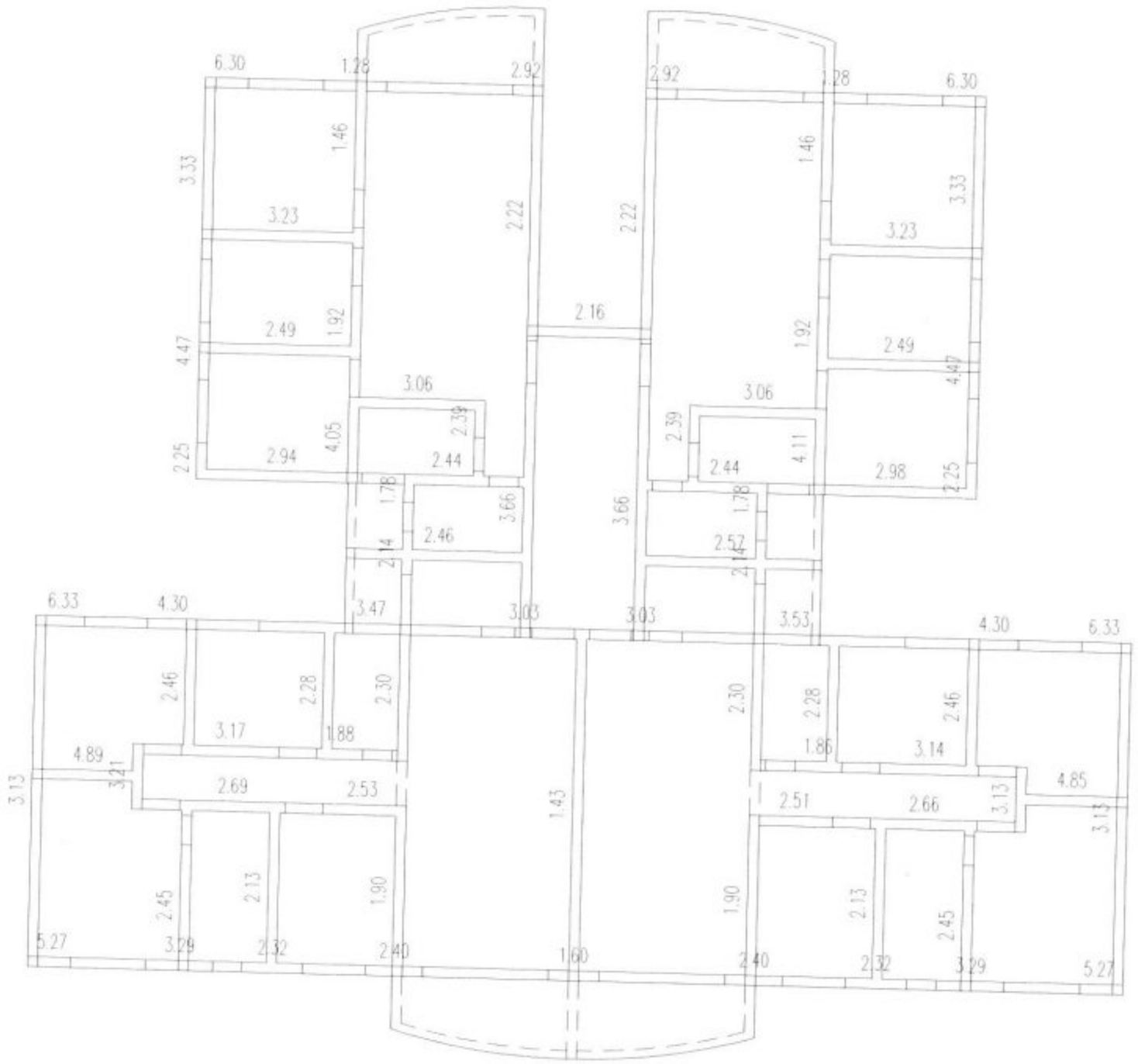
1 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）



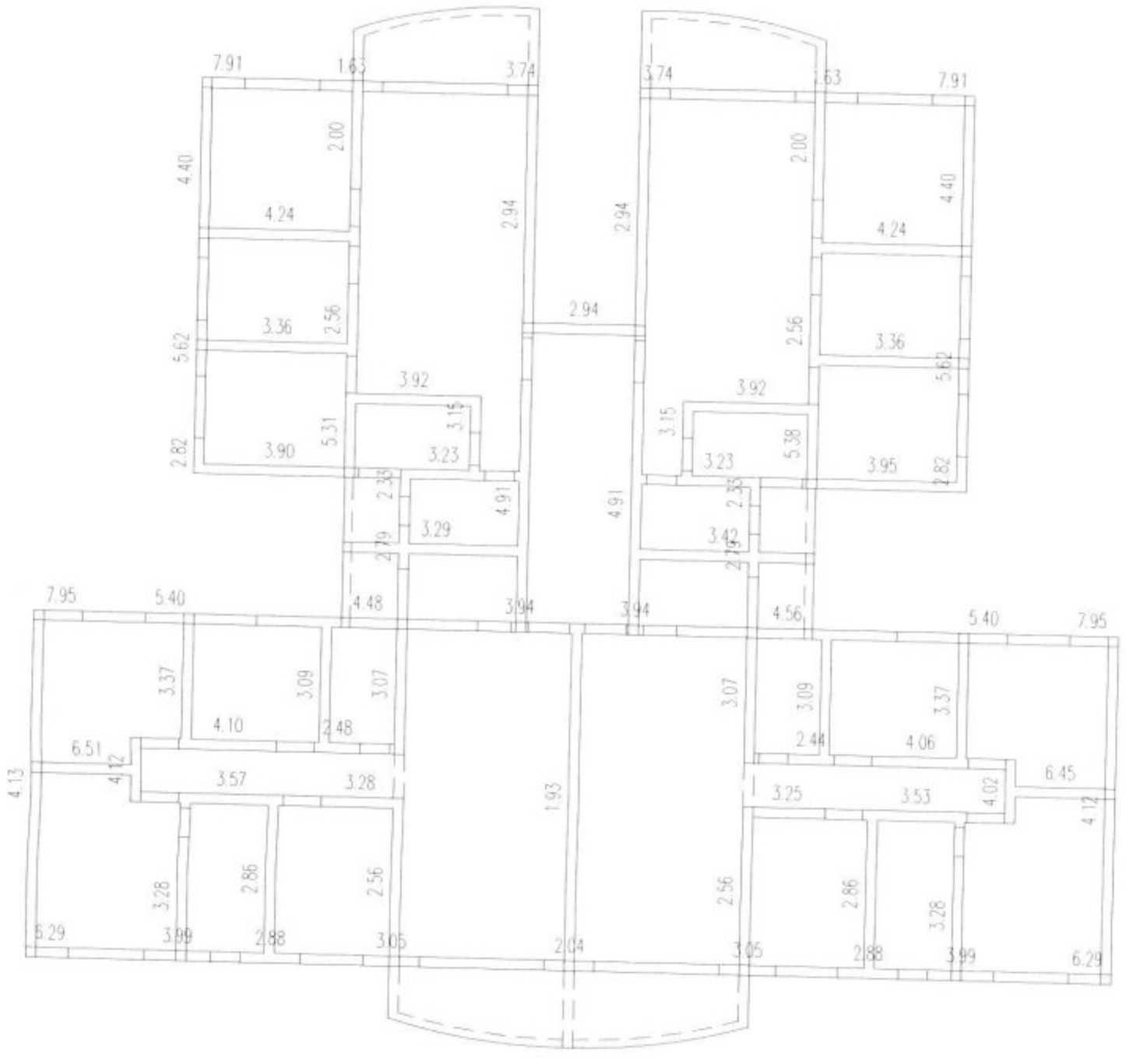
2 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）



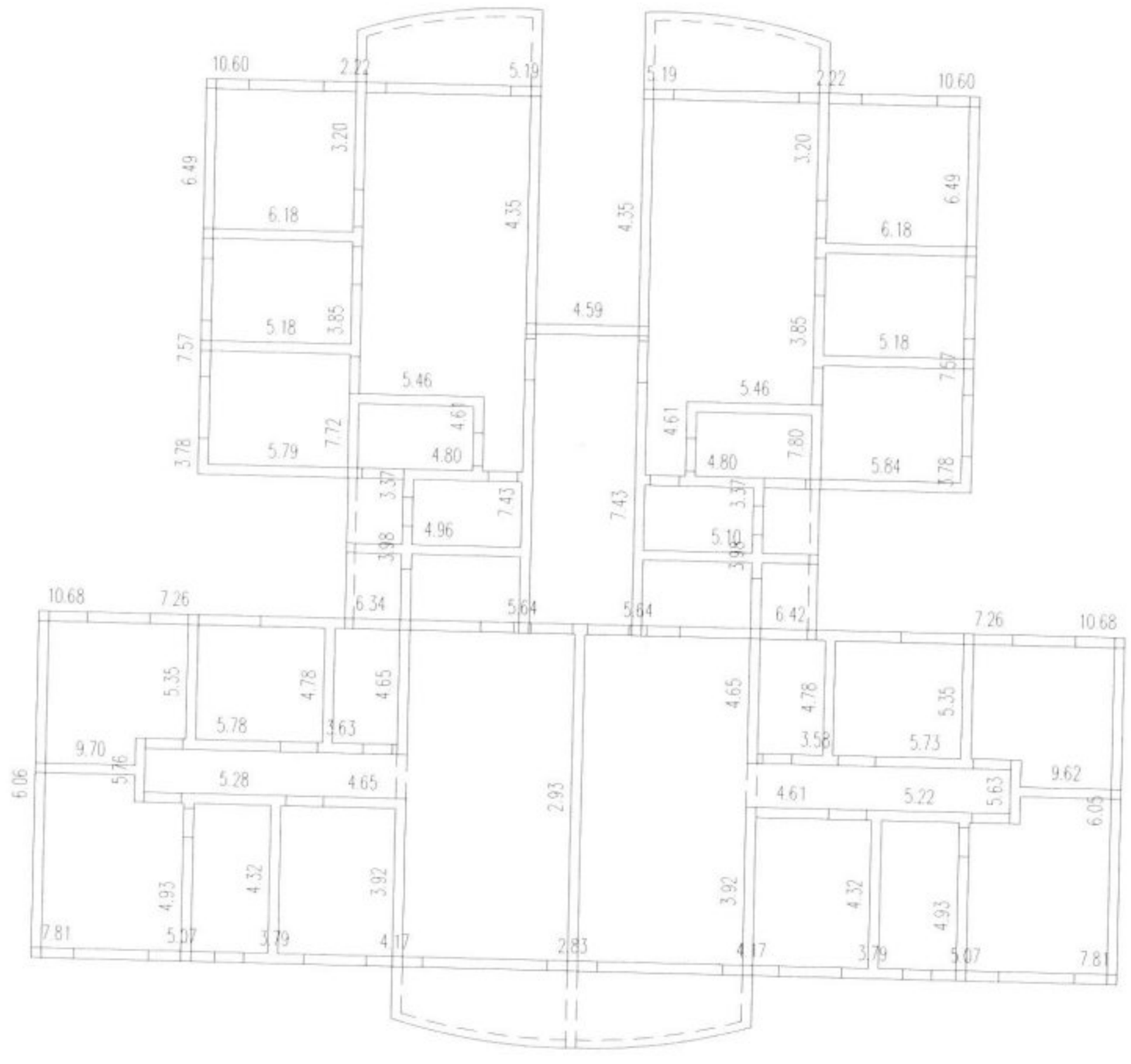
3 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）



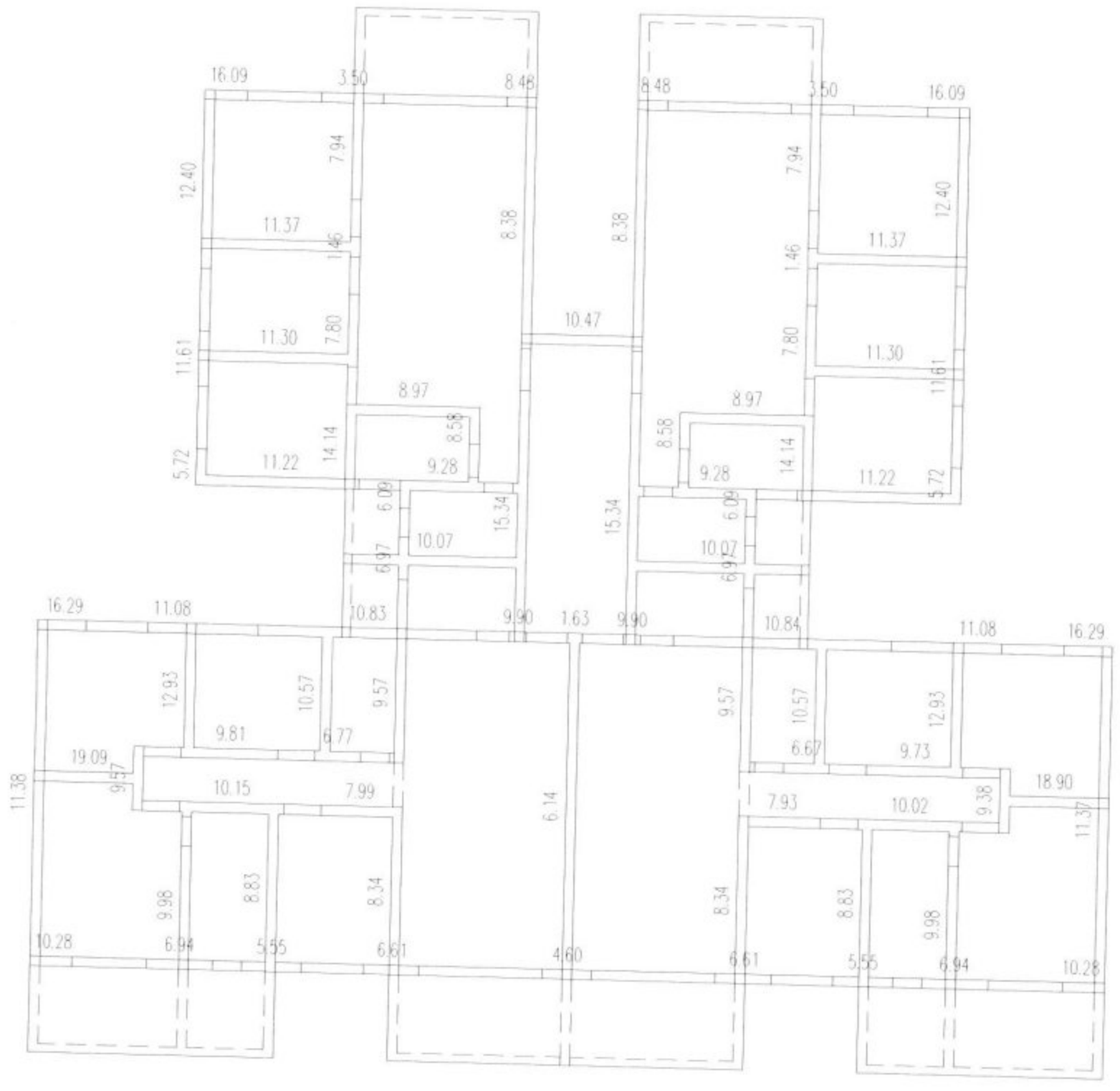
4 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）



5 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）

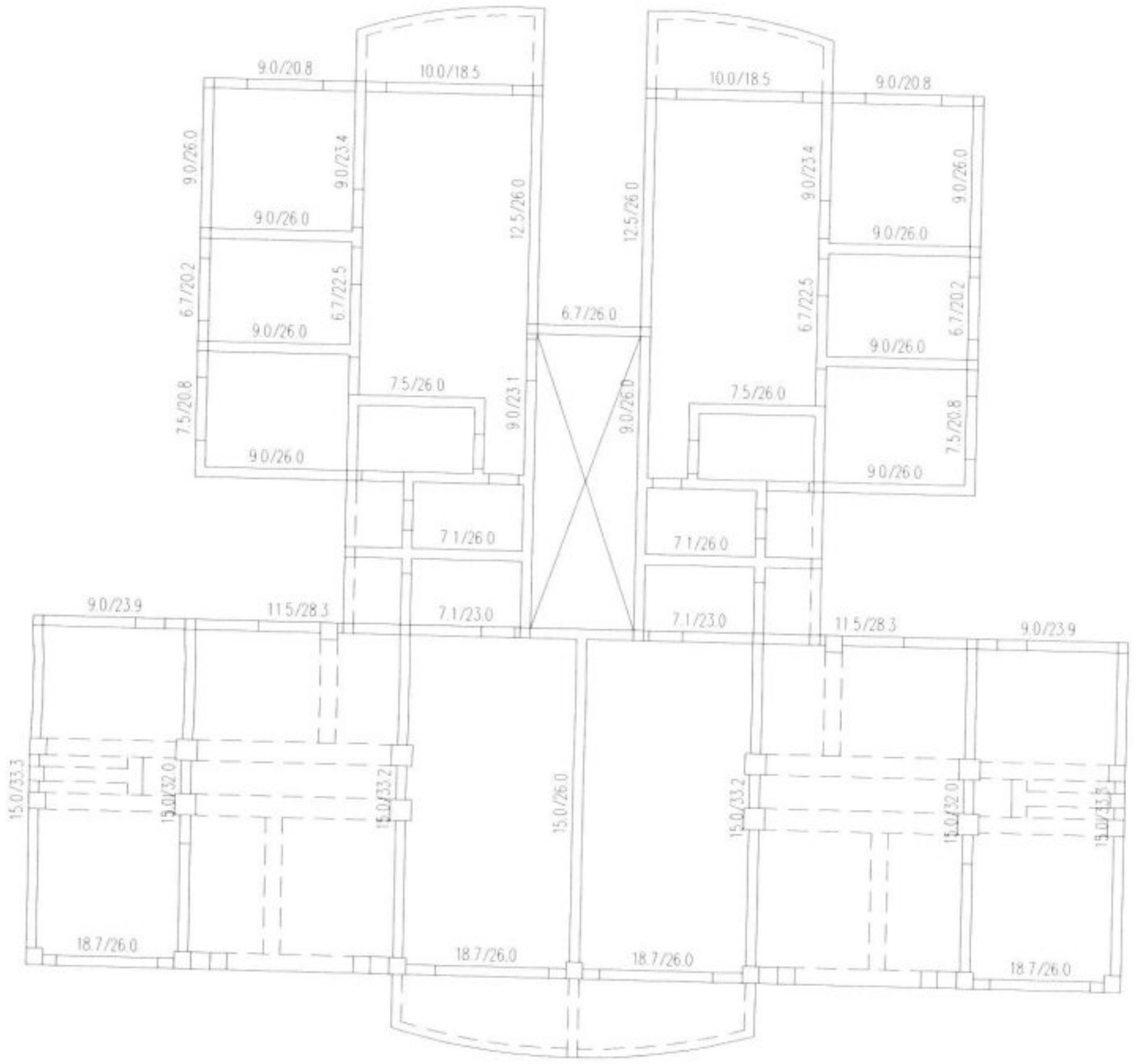


6 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：φfA/N）

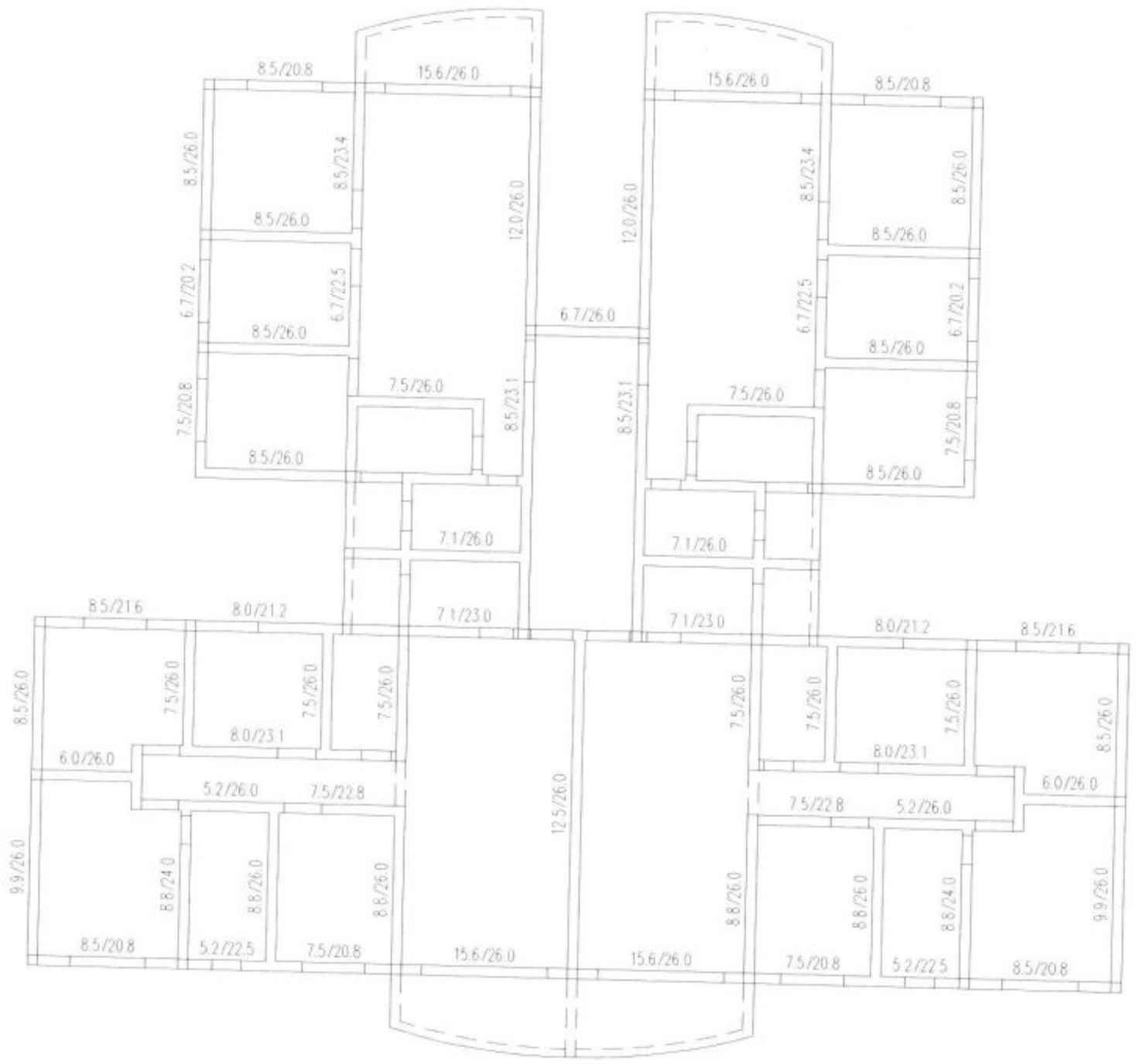


7 层墙受压承载力计算图
（抗力与荷载效应之比：$\varphi fA/N$）

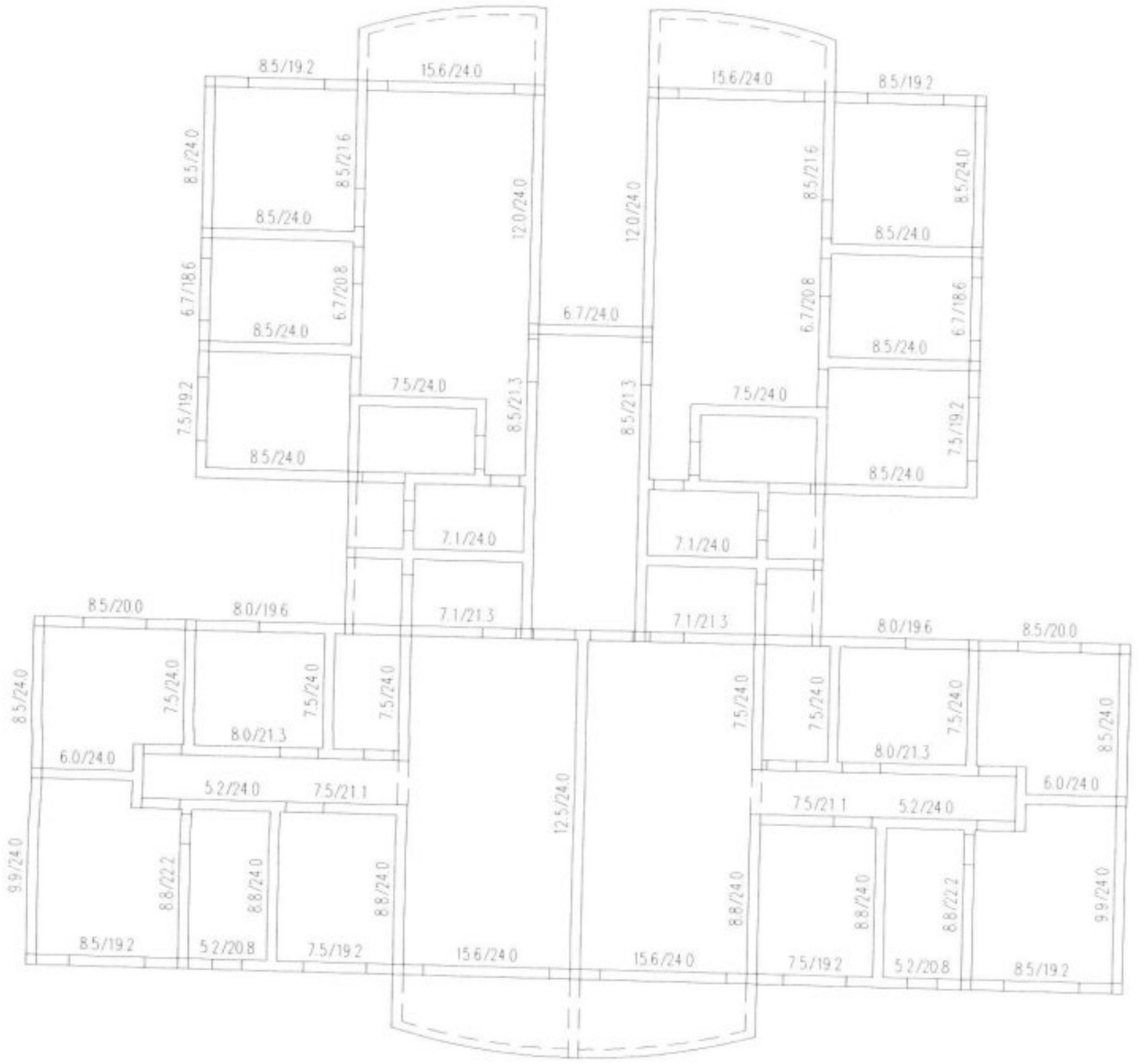
4.7 高厚比



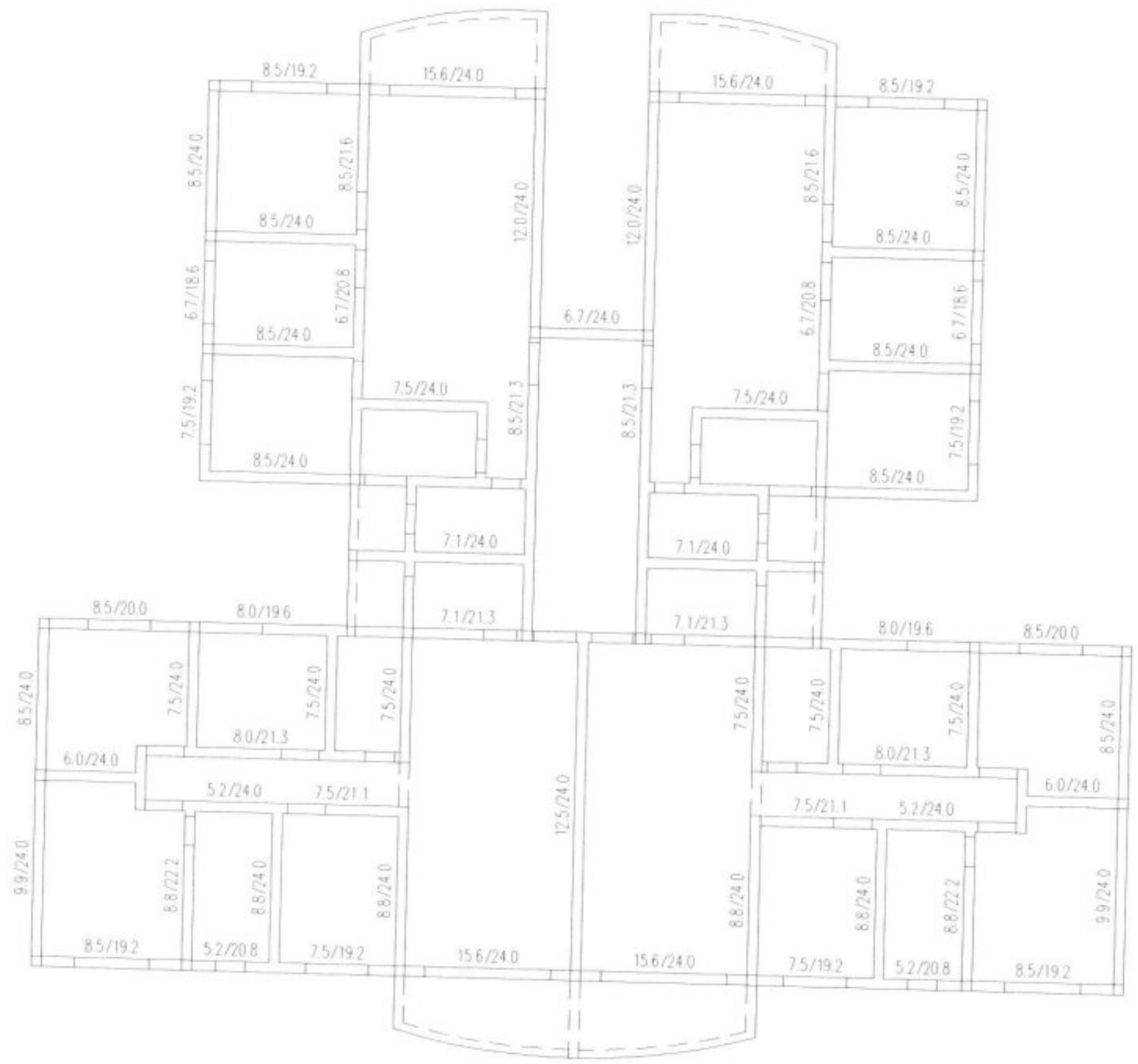
1 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



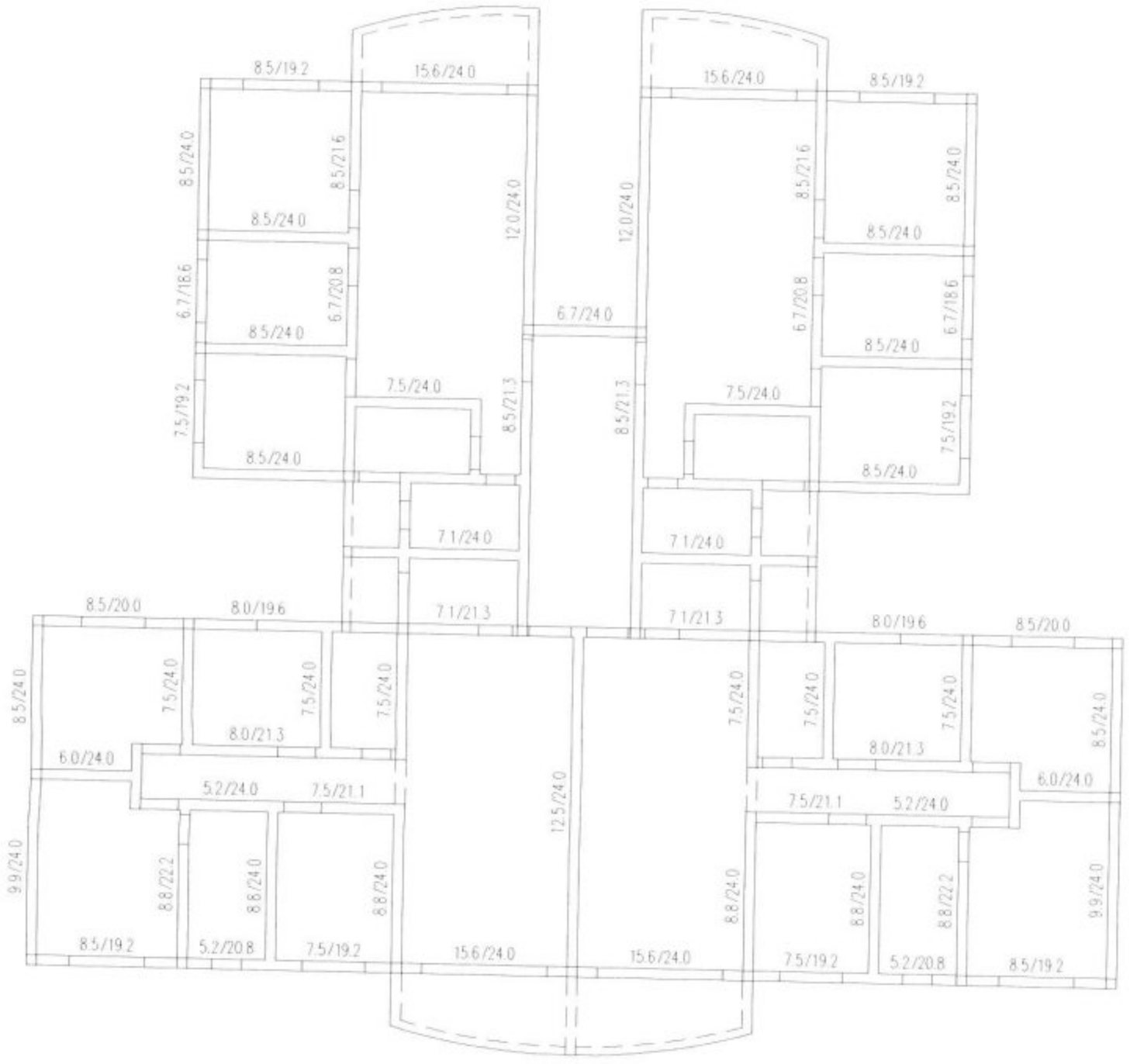
2 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



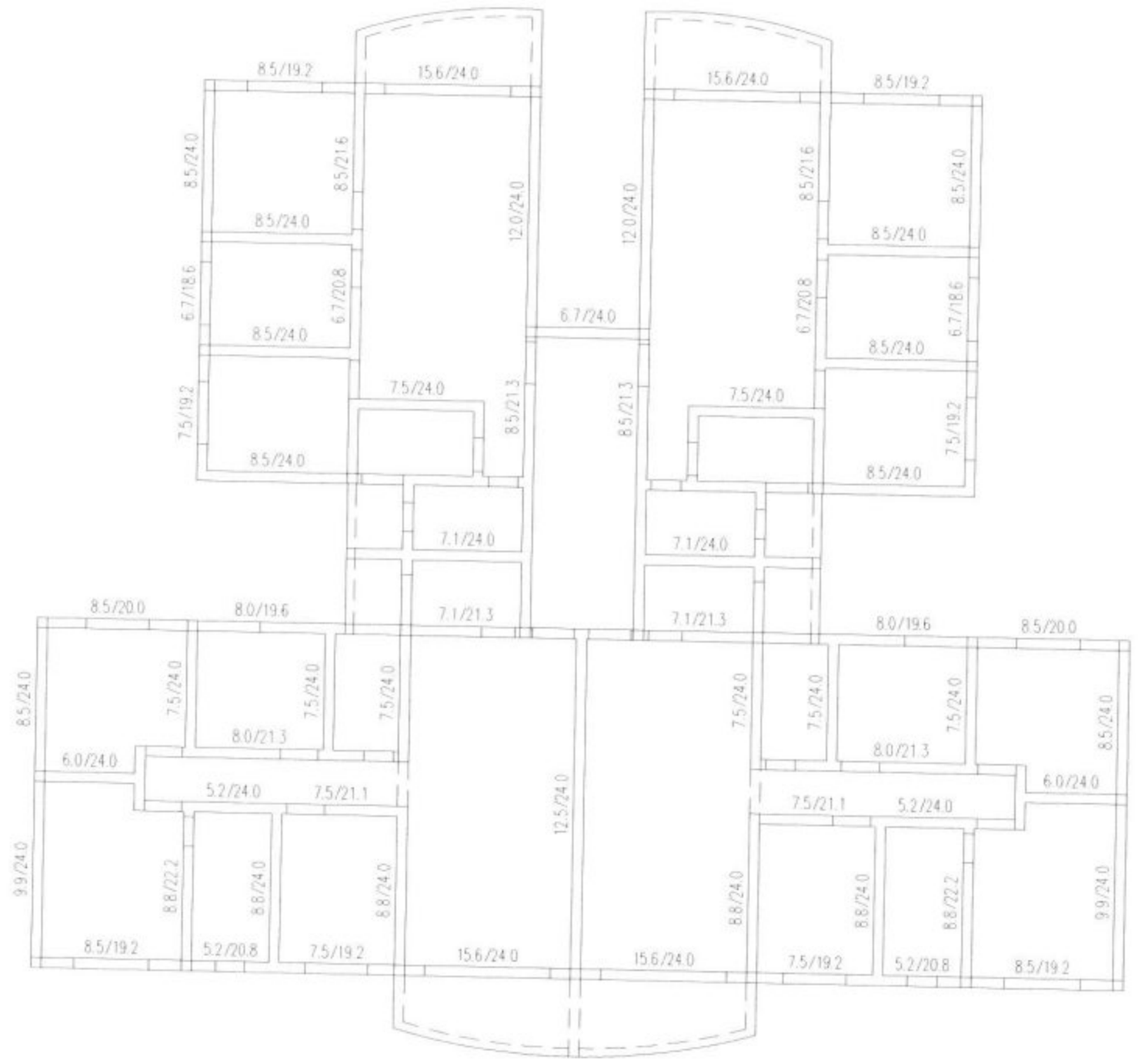
3 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



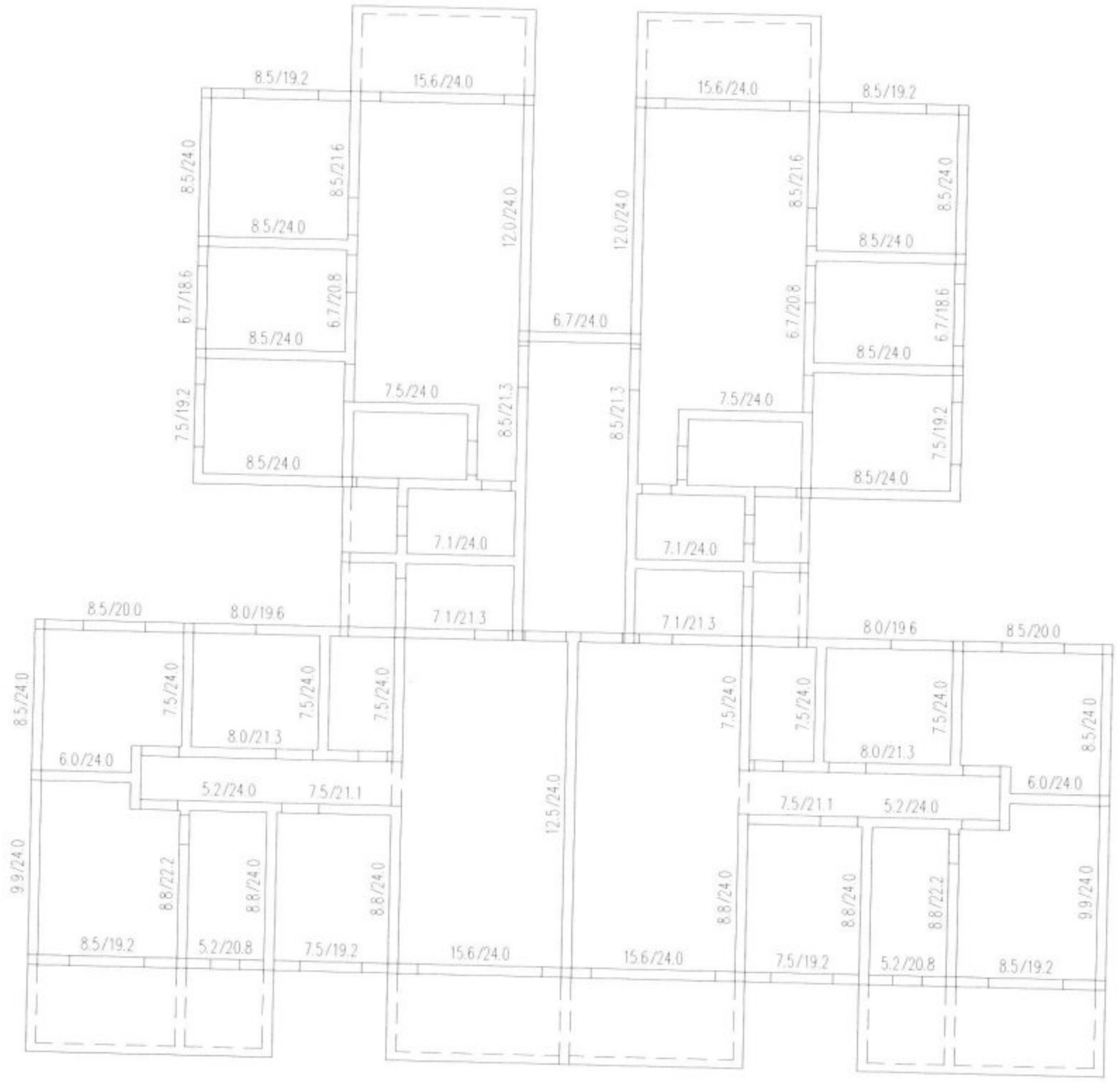
4 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



5 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



6 层墙高厚比验算图(高厚比β/允许高厚比[β])



7 层墙高厚比验算图（高厚比β/允许高厚比[β]）