

受控编号 GXLX-FWJDBG/EW23 01-2022



# 房屋安全鉴定报告

项目名称: 南宁市邓娇英、罗日强私宅

委托人: 黄于娜

房屋图斑编号: YH450107000043176

鉴定机构: 广西龙鑫工程质量检测有限公司

川百建工集团有限责任公司



签发日期:

2023年06月09日

## 声 明

1. 报告无一级注册结构工程师执业章和鉴定机构公章无效。
2. 报告无鉴定机构公章骑缝章无效。
3. 报告无鉴定检测人、项目负责人、结构验算人、审核人、批准人签章或签字无效。
4. 未经鉴定机构书面批准，不得复制鉴定报告。
5. 复制报告未重新加盖鉴定机构公章及一级注册结构工程师执业章无效。
6. 报告涂改无效。
7. 对鉴定报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向鉴定机构或当地市级住房城乡建设主管部门提出，逾期不予处理。
8. 出现以下情况时应重新委托鉴定：本鉴定报告出具后房屋重新改建、扩建、移位、建筑用途或使用环境改变、房屋达到本鉴定报告确认的后续剩余工作年限、遭受灾害或事故，毗邻工程施工影响等。
9. 鉴定机构联系方式：  
  
地 址：柳州市南环路90号之一乐家小区1栋101-107  
  
邮政编码：545005  
  
电 话： 0772-2635160

# 房屋安全鉴定报告

批准人:

张丽双

审核人:

张丽双

项目负责人:

梁锦丁

结构验算人:

高以心

鉴定检测人:

卢飞

4504810196

梁锦丁

4503000474

一级注册结构工程师:



鉴定机构:



项目名称	南宁市邓娇英、罗日强私宅	委托人	黄于娜
项目地址	南宁市友爱路东一巷 37 号	建造年代	1990 年
鉴定日期	2023 年 04 月 21 日~2023 年 04 月 23 日		
鉴定内容	对南宁市邓娇英、罗日强私宅项目进行安全性、抗震鉴定。		
主要 鉴定依据	<p>1、《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB55021-2021）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）、《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）等国家、行业或地方其它现行技术标准；</p> <p>2、委托人提供的其它相关资料；</p> <p>3、本项目鉴定方案。</p>		
鉴定结论	<p>1、根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）的相关规定，该建筑安全性鉴定评级为 <u>B<sub>su</sub></u> 级，安全性 <u>略低于</u> 本标准对 <u>A<sub>su</sub></u> 级的规定，<u>尚不显著</u> 影响整体承载。</p> <p>2、根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）、《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）的相关规定，该建筑综合抗震能力 <u>满足</u> 鉴定要求。</p>		
建议	<p>该建筑物后续工作年限内，应定期维护检查，特别应加强对建筑的使用管理，严禁超载使用、要求业主在后期使用过程中不得擅自改变现状（如拆改承重梁柱墙、改变使用功能等）。当发生建筑物倾斜增大、结构构件出现裂缝等情况，业主应及时与具备资质的技术单位反映情况以采取相应措施。</p>		
报告 有效期	<p>本鉴定报告在房屋后续工作年限内均有效。</p> <p>（备注：如该建筑物改变使用功能或拆改则另做鉴定及若按法律法规或技术标准需重新鉴定，本报告有效期自然终止）</p>		
鉴定机构：	广西龙鑫工程质量检测有限公司	 四川百建工集团有限责任公司	

# 目 录

一、 鉴定的目的、内容、仪器.....	6
(一) 鉴定目的、类型及范围.....	6
(二) 工作内容.....	6
(三) 仪器设备.....	8
二、 鉴定依据.....	9
三、 房屋概况.....	9
四、 调查、监测、检测结果.....	10
五、 房屋安全性鉴定.....	12
(一) 承载力验算的主要参数选择.....	12
(二) 承载力验算及结果.....	14
(三) 构件层次鉴定.....	36
(四) 子系统层次鉴定.....	39
(五) 鉴定系统层次鉴定.....	45
(六) 安全性鉴定结论.....	45
六、 房屋抗震鉴定.....	46
(一) 场地与地基基础.....	46
(二) 第一级鉴定.....	47
(三) 第二级鉴定.....	48
(四) 抗震鉴定结论.....	64
七、 鉴定结论及建议.....	64
(一) 鉴定结论.....	64
(二) 处理建议.....	65
附录.....	66
(一) 附表.....	66
(二) 附图.....	74
(三) 附照片.....	80
(四) 附件.....	82

本公司受黄于娜委托（联系地址：南宁市友爱路东一巷 37 号），对南宁市邓娇英、罗日强私宅进行安全性鉴定。本公司组织有关技术人员于 2023 年 04 月 21 日进入现场进行鉴定，并依据国家现行有关规范标准出具鉴定报告，现分述如下：

## 一、鉴定的目的、内容、仪器

### （一）鉴定目的、类型及范围

鉴定目的：为判断该建筑剩余后续工作年限的安全性和抗震性能，为房屋的使用安全及维修加固提供科学、准确的依据；鉴定类型为安全性鉴定和抗震鉴定；鉴定范围为全楼鉴定。

### （二）工作内容

根据委托方的要求并结合工程的具体情况，本次调查、检测及监测工作的主要内容如下：

1. 房屋建造及使用基本情况调查；
2. 场地和地基基础的调查、检测。根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB55021-2021）第 5.2 节和《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）第 4 节的要求进行鉴定。由于现场条件所限，该建筑不具备开挖条件，本次鉴定通过观察该建筑上部结构是否有不均匀沉降，周边散水的开裂情况，及上部结构墙体是否有裂缝等在上部结构中反应的检查结果间接评价该建筑的地基情况；
3. 结构体系及结构布置的调查及检测。对房屋的结构体系、房屋建筑及结构平面布置、尺寸、轴线间距等的调查、测量及还原；
4. 材料强度的检测。现场采用“回弹法”和“钻芯法”抽检所选代表层砌筑砂浆、烧结砖、梁（由于梁板构件为同时浇筑混凝土，强度等级相同，仅对梁构件进行抽检）的强度，检测依据《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T 50315-2011）和《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T 384-2016）进行检测；

钢材强度无检测条件的,通过收集经委托方确认的钢材相关资料进行补充;

5. 主体结构构件截面尺寸及钢筋配置(钢筋数量、直径、间距)等方面的检测。检测该建筑构件截面尺寸,主要检查梁截面尺寸及楼板厚度。根据现场实际情况并结合建筑物的结构形式,本次检测对该工程的钢筋混凝土结构构件的钢筋配置情况进行检测,以了解该建筑梁构件实际钢筋配置情况。本次检测使用混凝土钢筋检测仪、游标卡尺对其配筋情况进行检测,同时适当凿开部分混凝土保护层,检测钢筋的直径和数量。

6. 结构构件及其连接的调查、检测;

7. 结构和构件的损伤及缺陷情况检查和描述。对构件裂缝进行检查,如发现有裂缝,对裂缝的长度、宽度、深度及其形态走向进行描述;

8. 结构位移和变形的调查、检测与监测。使用全站仪对该建筑物四大角每个点按 X、Y 方向对该建筑物倾斜进行检测。

9. 围护结构的检查;

10. 抽样原则及检测数量:

(1) 依照《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2019)、《混凝土结构现场检测技术标准》(GB/T 50784-2013)规定的抽样方法进行抽样,具体见下表 1.1。

表 1.1 主体结构检测拟定抽样数量汇总

检测项目	构件类别	构件总数(个)	抽检数量(个)	备注
混凝土强度	梁	147	8	/
钢筋配置及间距	梁	147	8	
混凝土构件截面尺寸	梁	147	8	
楼板厚度	板	90	5	
构件外观质量	梁、柱、板、墙	/	所有可测构件	

检测项目	构件类别	构件总数 (个)	抽检数量 (个)	备注
建筑侧向位移	/	/	/	建筑四大角
砖抗压强度	墙	140	10	/
砌筑砂浆抗压强度	墙	140	6	/

(2) 建筑倾斜检测：建筑物角部每个点按 X、Y 方向各测一个点。

11. 根据相关标准、规范及检测结果进行主体结构、构件的承载能力验算；

12. 根据检测结果和计算分析结果对房屋进行结构安全性鉴定和抗震鉴定，并提出处理建议。

### (三) 仪器设备

检测、监测所用仪器均经过具备相应资质的计量检定机构检定或校准，在正常使用有效期内，检测环境正常，检测前后仪器功能正常，仪器情况统计见表 1.2。

表 1.2 本项目检测、监测主要仪器列表

序号	设备仪器	型号规格	设备编号	检定/校准有效期至
1	一体式钢筋扫描仪	ZBR-R670	LX-SB191	2022.06.06/2023.06.05
2	砖用卡尺	zk-1	LXSB-079	2023.02.06/2024.02.05
3	全站仪	NTS-332R10	LX-SB205	2022.11.01/2023.10.31
4	激光测距仪	DL331040B	LX-SB196	2022.09.05/2024.09.04
5	砂浆回弹仪	HT-20A	LX-SB201	2023.03.03/2023.09.02
6	测砖回弹仪	HT-75A	LX-SB202	2023.03.03/2023.09.02
7	楼板测厚仪	BZJZ-LB	LX-SB212	2022.12.01/2023.11.30
8	数字式碳化深度测量仪	HT-A 型	LX-SB218	2022.12.01/2023.11.30
9	钢砧	HC-GZ1	LX-SB222	2023.02.06/2025.02.05
10	钢卷尺	5M	LX-SB033	2022.09.06/2023.09.05
11	钢直尺	(0-600) mm	LX-SB236	2023.03.03/2025.03.02
12	钻机	/	/	/



## 二、鉴定依据

1. 《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015);
2. 《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012);
3. 《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010) (2015 年版);
4. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015);
5. 《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2016);
6. 《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2019);
7. 《混凝土结构现场检测技术标准》(GB/T 50784-2013);
8. 《混凝土中钢筋检测技术标准》(JGJ/T 152-2019);
9. 《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011);
10. 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJT 384-2016
11. 《砌体工程现场检测技术标准》(GB/T 50315-2011);
12. 《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021);
13. 《工程结构通用规范》(GB 55001-2021);
14. 《砌体结构通用规范》(GB 55007-2021);
15. 《工程测量通用规范》(GB 55018-2021);
16. 《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009);
17. 业主提供的图纸资料。
18. 其他相关的国家标准、行业标准、地方标准及团体标准。

## 三、房屋概况

该建筑平面图见附录附图 1~附图 6 所示。

房屋概况如表 3.1 所示:

(本页以下空白)

表 3.1 房屋概况

项目名称	南宁市邓娇英、罗日强私宅
房屋地址	南宁市友爱路东一巷 37 号
开竣工时间	该建筑建于 1990 年
剩余工作年限	17 年
是否有施工图	否
勘察单位	/
设计单位	/
施工单位	/
监理单位	/
设计使用功能	住宅
目前使用功能	公寓
总层数（层）	地下 0 层，地上 7 层
建筑总高度	22.9m
建筑面积	1606.99 m <sup>2</sup>
结构形式	砌体结构
是否采用预制板	/
结构安全等级	二级
基础类型	条形基础
地基持力土层概况	粉质粘土层
主要承重构件工作环境类别	基础构件工作环境类别为二类 a/ 上部主要承重构件工作环境类别为一类
建筑所在区域现抗震设防烈度	7 度
设计基本地震加速度	0.1g
设计地震分组	第一组
场地类别	II 类
鉴定历史	无
改造历史	未进行改造及加固

#### 四、调查、监测、检测结果

##### 1. 房屋勘察设计资料调查

该建筑无正式地勘资料及正式设计图纸等资料。

##### 2. 房屋施工资料调查

该建筑无有资质施工单位施工、无施工记录、无施工质保资料及竣工验收资料、采用现浇梁、现浇楼板。

### 3. 房屋情况及使用荷载调查

该建筑使用过程未遭受灾害和事故，未有超大使用荷载等情况。

### 4. 地基基础部分检查

由于缺乏地质勘察等资料，且现场不具备开挖检查的条件，我公司检验人员对该建筑的基础进行了外部勘查，经过现场勘查，未发现建筑周边散水及周边地面有开裂现象，地基未发现不均匀沉降现象，上部建筑物未发现沉降裂缝、变形或位移。

### 5. 上部主体结构部分

#### 5.1 建筑现状检查及描述

建筑现状检查及描述见下表。

表 4.1 建筑现状检查及描述

占地面积	232.48 m <sup>2</sup>		建筑面积	1606.99 m <sup>2</sup>
平面形状	矩形		长 × 宽	17.29m × 18.94m
檐口高度	/		女儿墙高度	/
建筑层数	地下 0 层，地上 7 层		层 高	首层至四层高度均为 3.4m、五至七层高度均为 3.1m
最大跨度	/			
轴网尺寸 (mm)	数字轴线	见平面图		
	字母轴线	见平面图		
房屋用途	公寓			
墙体材料	烧结普通砖、水泥砂浆			
主体结构形式	砌体结构			
基础形式	条形基础			
使用环境	目前工作环境为常温、正常湿度、无腐蚀。			
周边环境	该建筑场地周边尚未发现山体斜坡、池塘、河岸和毗邻深基坑等不利因素。			
变形情况	通过现场勘查，目前未发现建筑物有基础不均匀沉降的迹象，无明显侧向变形。			

裂缝、破损调查	通过现场对梁、柱及节点主要受力部位的混凝土进行全面详细检查，未发现 有受力钢筋外露或锈蚀、蜂窝、孔洞、夹渣、疏松、剥落等严重缺陷；构件主要 受力部位未发现有明显影响结构性能的裂缝；连接部位未发现有影响结构传力性 能的缺陷；主体结构混凝土构件无明显变形、倾斜和歪扭现象；墙体无明显开裂 现象。
围护系统 使用功能检查	通过现场勘查，未发现建筑物有因基础不均匀沉降引起的围护结构的裂缝和 变形，构件的工作状况良好。

## 5.2 构件尺寸检测

为减小对该建筑物正常使用的影响，本次检测选取该建筑共 8 个梁构件、5 个板构件，测量各构件的截面尺寸。构件几何尺寸检测结果详见附表 1、附表 4。

## 5.3 材料强度检测

1、现场采用“钻芯法”检测混凝土强度。其中梁板构件为同时浇筑混凝土，强度等级相同，仅对梁构件进行抽检。具体根据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T 384-2016）相关规定执行。梁构件检验批混凝土现龄期推定值为 21.2MPa~23.5MPa，检测结果汇总详见附表 2。

2、现场采用“回弹法”检测砌筑砂浆、烧结砖抗压强度。具体根据《砌体工程现场检测技术标准》(GB/T 50315-2011)相关规定执行。该检验批砌筑砂浆抗压强度推定值为 <2.0MPa，检测结果汇总详见附表 5。该检验批烧结砖抗压强度等级为 MU20，检测结果汇总详见附表 6。

## 5.4 混凝土构件钢筋配置检测

本次对各构件钢筋配置采用一体式钢筋扫描仪检测，结合开凿后用游标卡尺验证，根据委托方提供的资料和现场检测及检查结果，所抽检共 8 个梁构件钢筋配置检测结果详见附表 3。

# 五、房屋安全性鉴定

## （一）承载力验算的主要参数选择

1. 安全性鉴定的结构承载力验算采用盈建科 V5.2.1 版结构计算软件，结构承载力验算（不考虑地震作用）基本参数见表 5.1 和表 5.2。

表 5.1 结构承载力验算基本参数表

参数	取值
结构类型	砌体结构
结构总层数	7 层
结构总高度 (m)	22.9m
风荷载基本风压	0.30kN/m <sup>2</sup>
地面粗糙度	C 类
风荷载体型系数	1.4
结构重要性系数 ( $\gamma_0$ )	1.0
各层主要承重构件混凝土强度等级	柱梁板取 C20
梁、板、柱主筋级别	梁柱板主筋 HRB335、箍筋 HRB335
梁端弯矩调幅系数	0.85

表 5.2 荷载取值

内容		取值
楼面	恒载	1.5kN/m <sup>2</sup>
	活载	2.0kN/m <sup>2</sup>
屋面	恒载	2.5kN/m <sup>2</sup>
	活载	2.0kN/m <sup>2</sup> (上人屋面)、0.5kN/m <sup>2</sup> (不上人屋面)
楼梯	恒载	8.0kN/m <sup>2</sup>
	活载	3.5kN/m <sup>2</sup>
卫生间	恒载	6.0kN/m <sup>2</sup>
	活载	2.5kN/m <sup>2</sup>
走廊	恒载	1.5kN/m <sup>2</sup>
	活载	2.5kN/m <sup>2</sup>

## (二) 承载力验算及结果

### (1) 房屋结构建模简图：

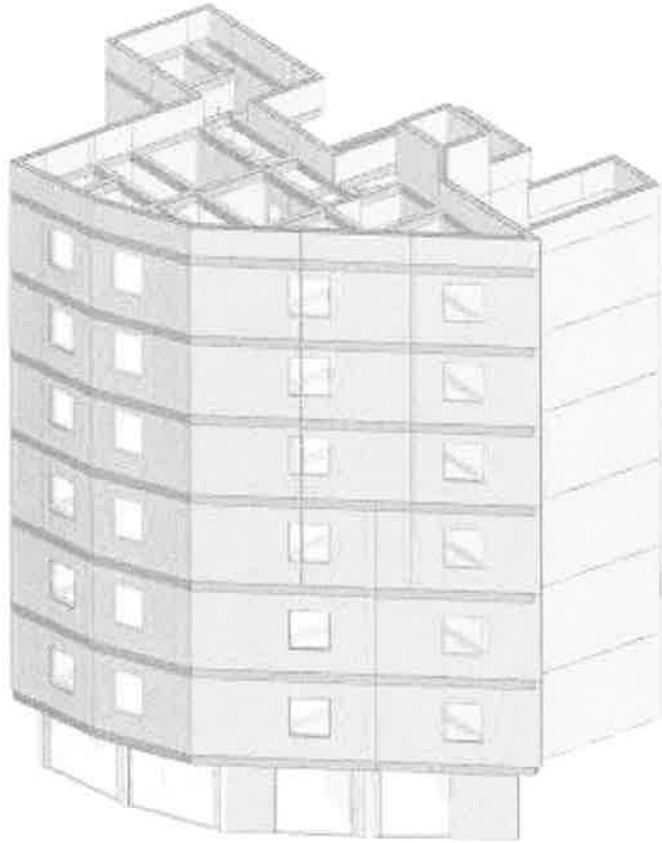


图 5.2.1 结构模型简图

(2) 结构构件的抗力和作用效应比图示:

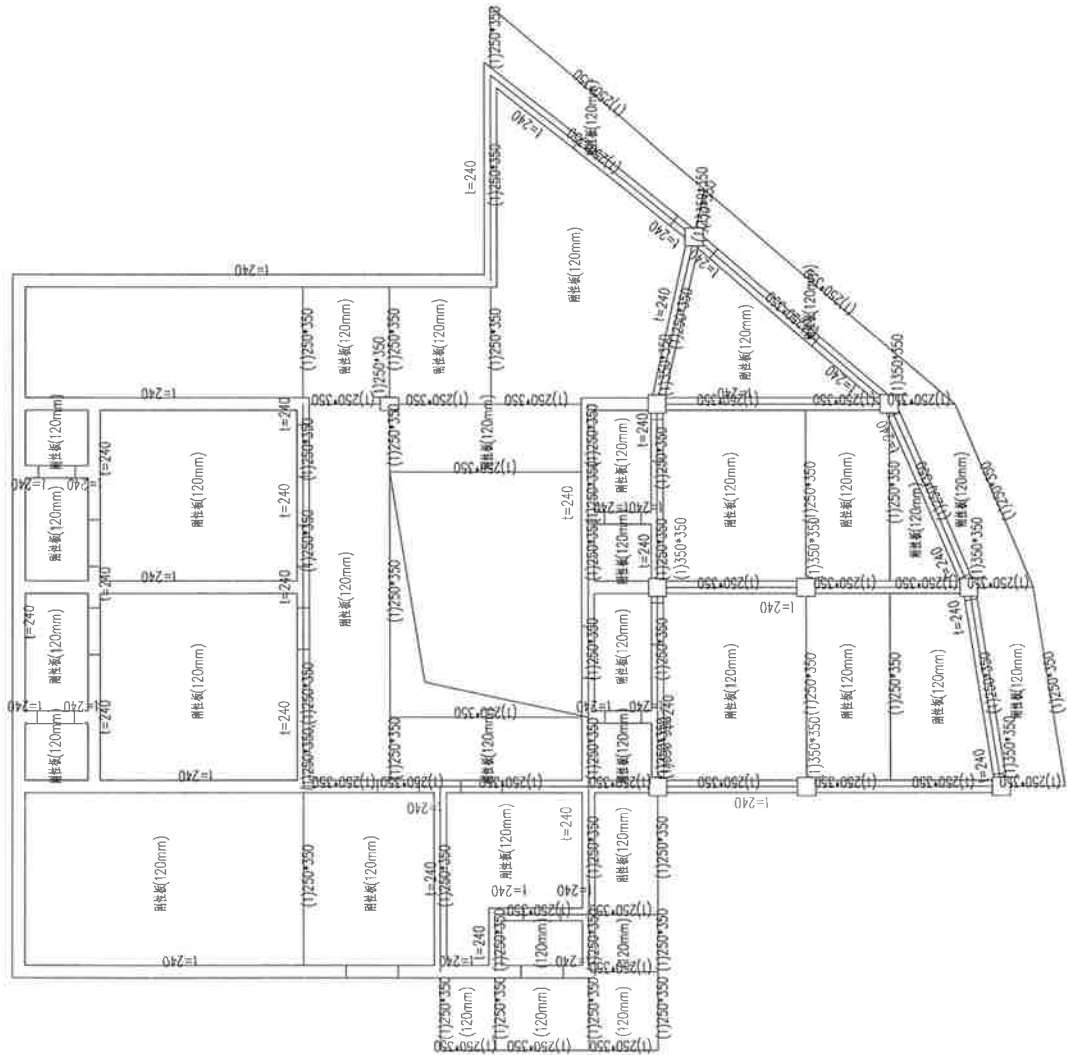


图 5.2.2 一层结构布置图 (单位: mm)

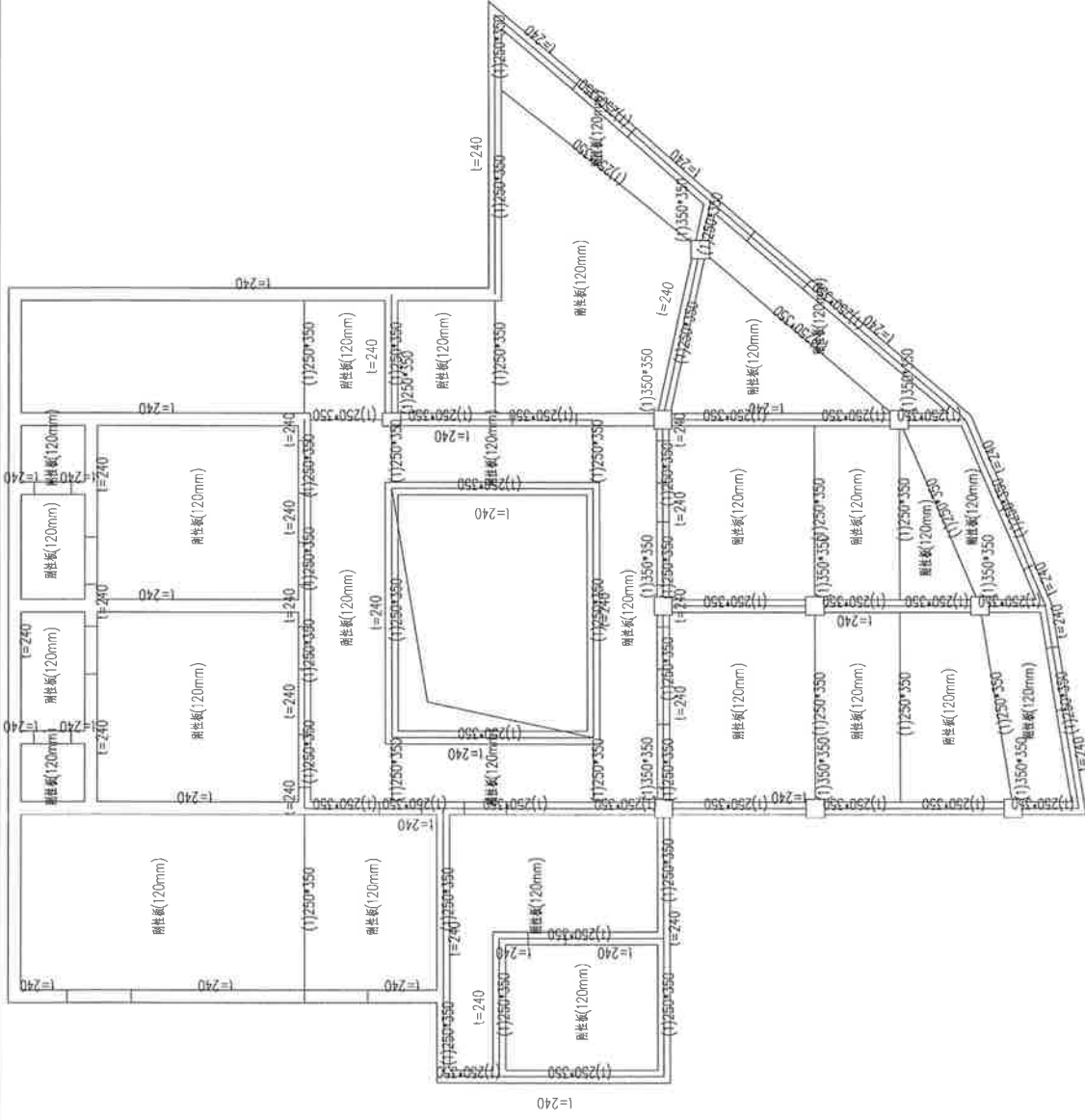


图 5.2.3 二层结构布置图 (单位: mm)



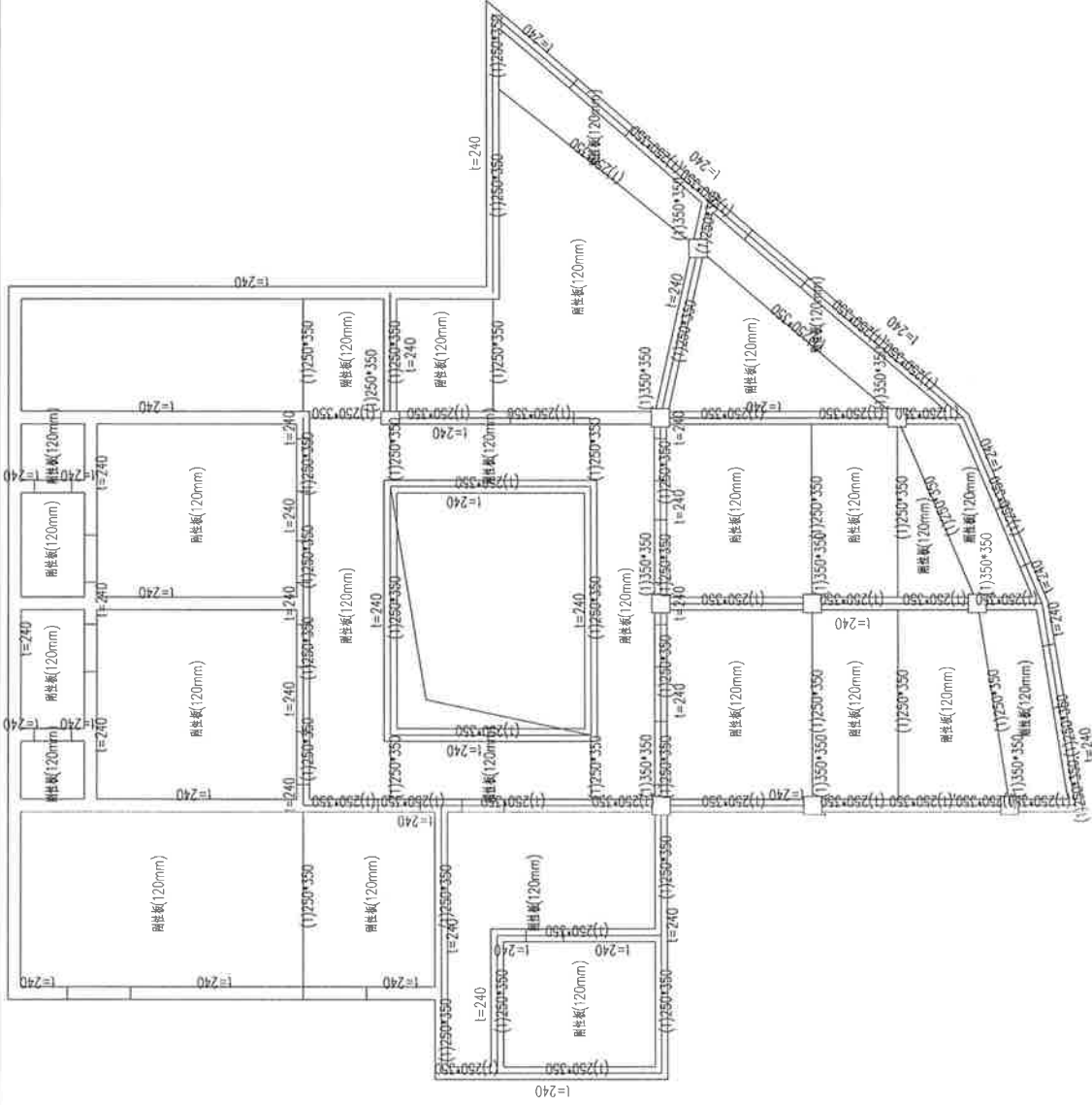


图 5.2.4 三层结构布置图 (单位: mm)

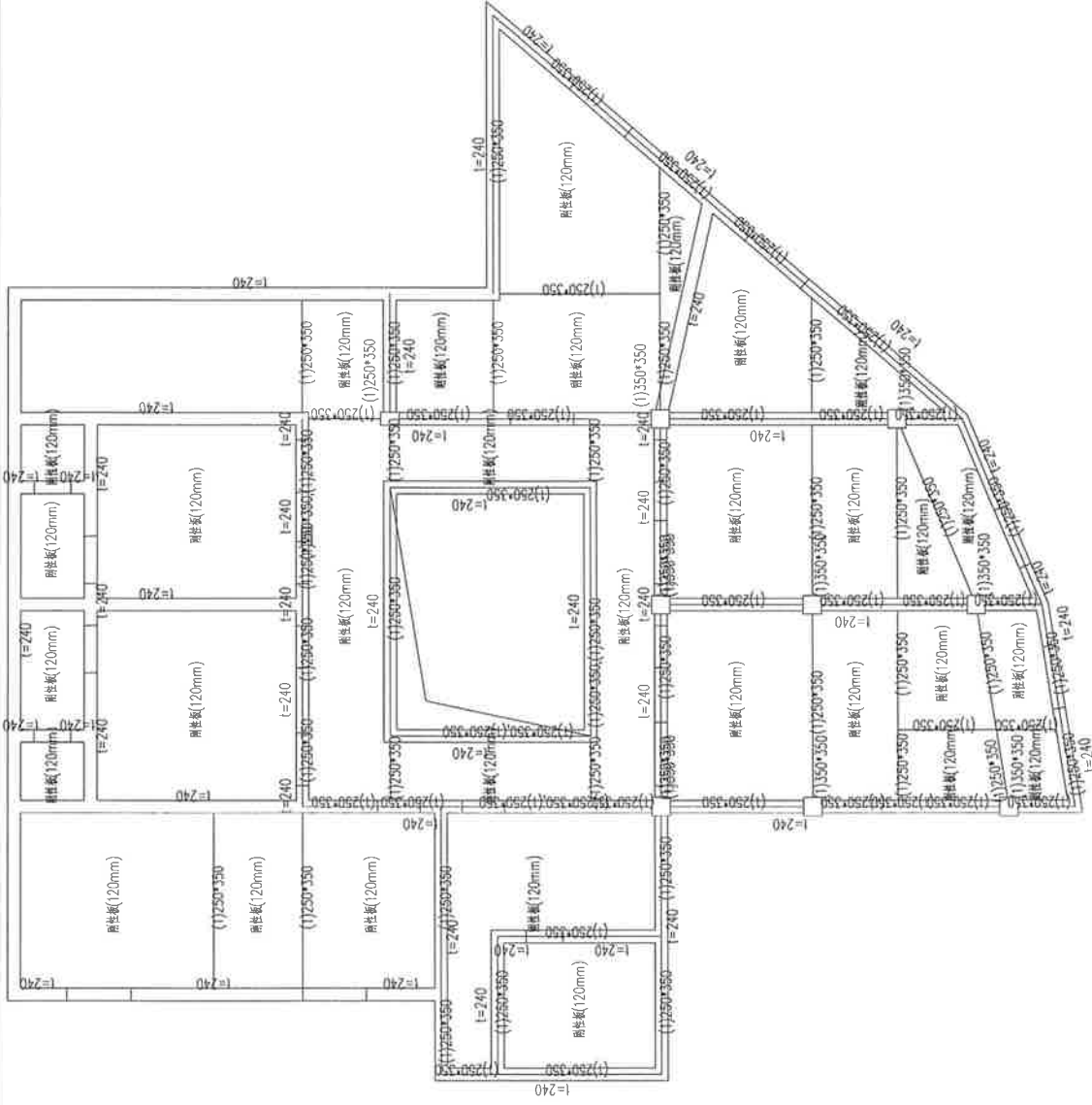


图 5.2.5 四层结构布置图 (单位: mm)

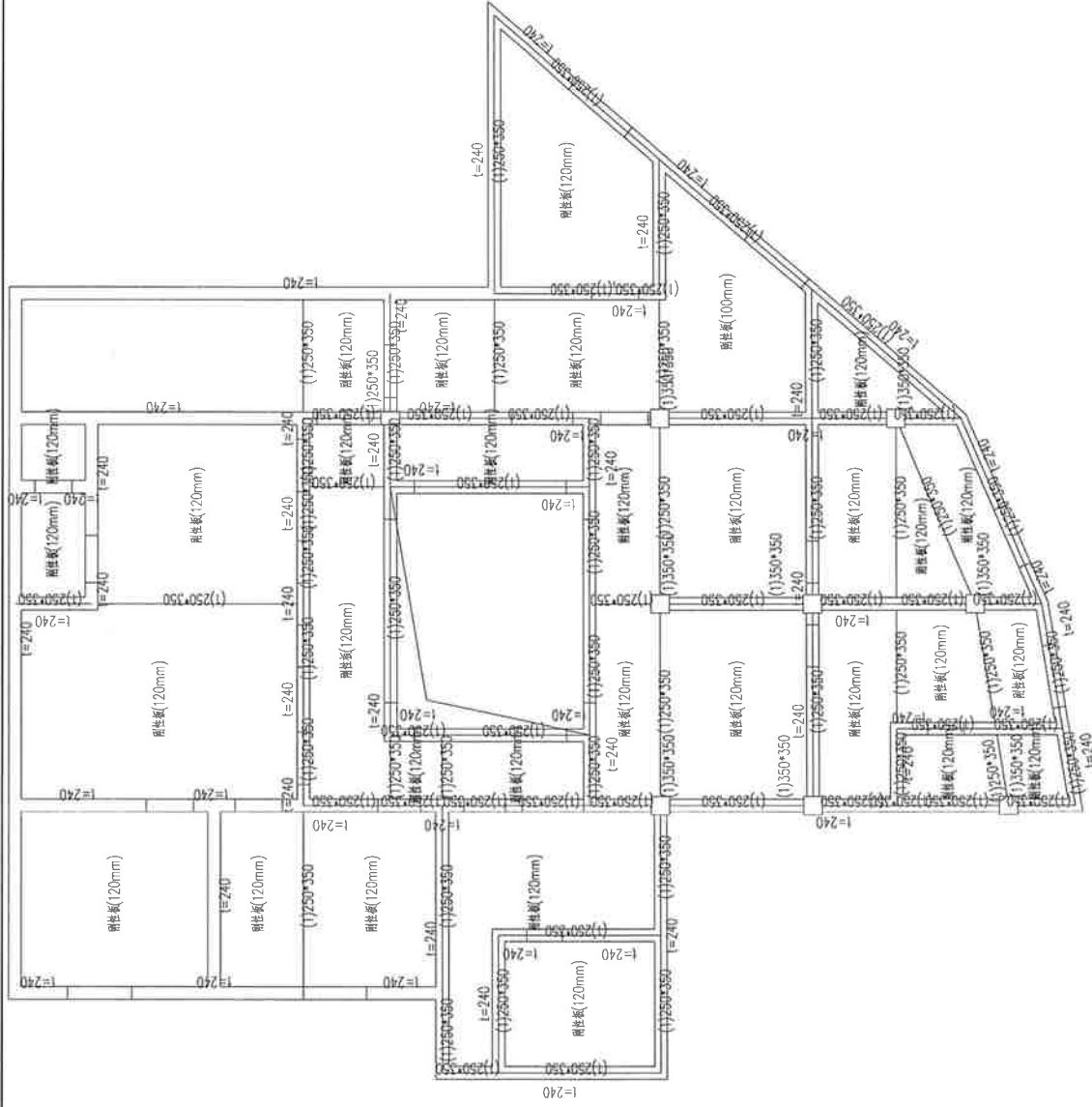


图 5.2.6 五层结构布置图 (单位: mm)

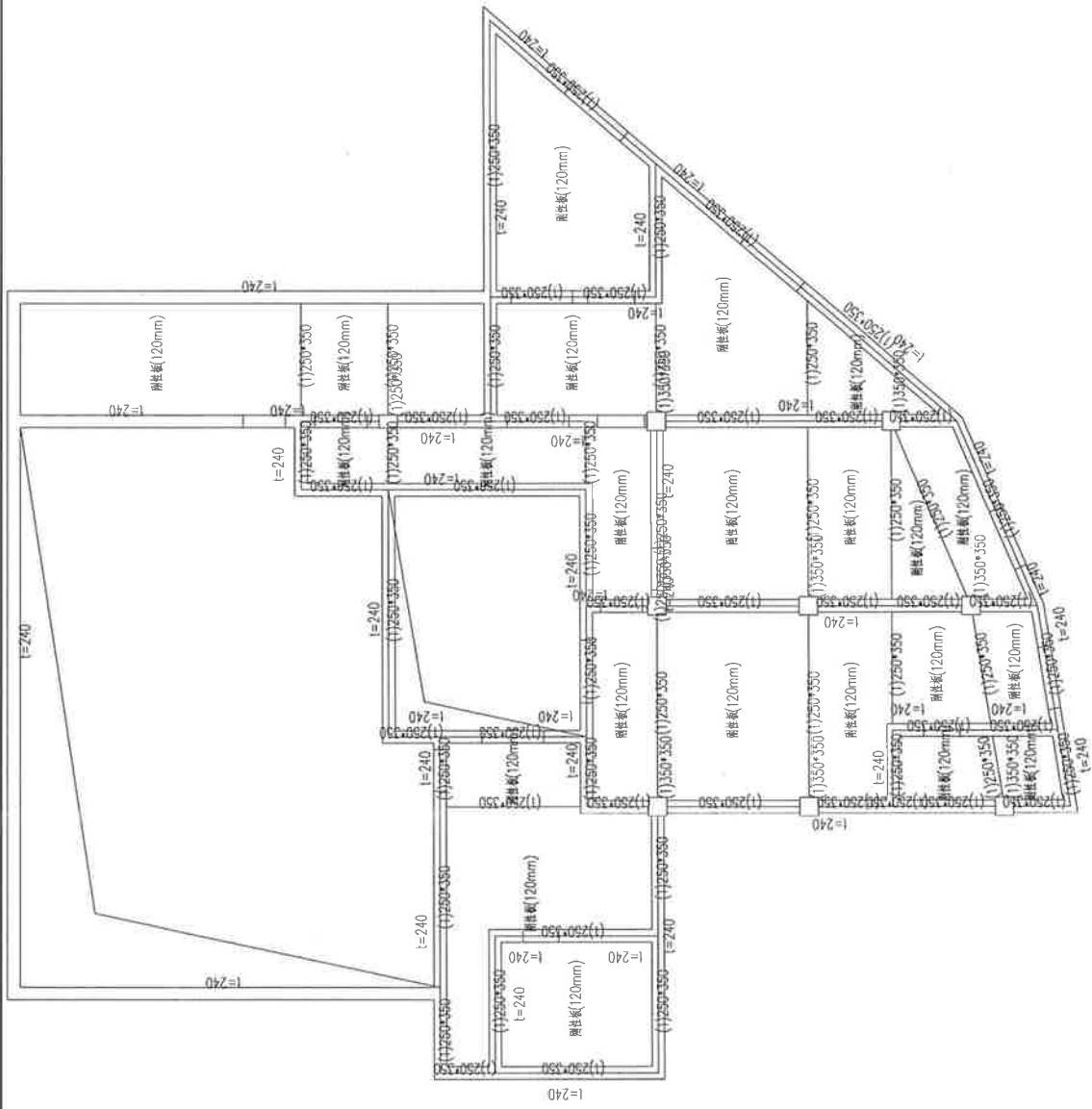


图 5.2.7 六层结构布置图 (单位: mm)

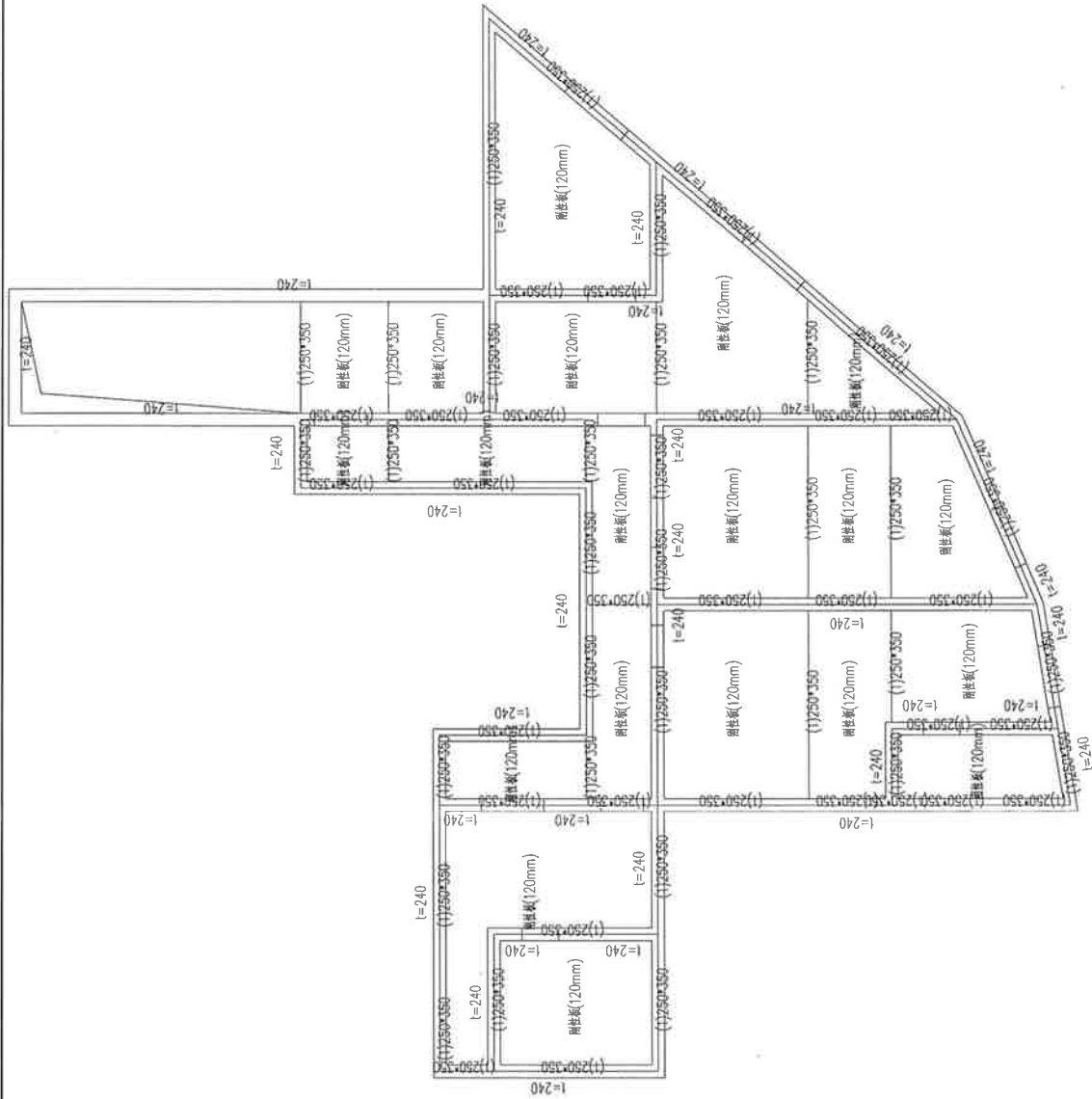


图 5.2.8 七层结构布置图 (单位: mm)

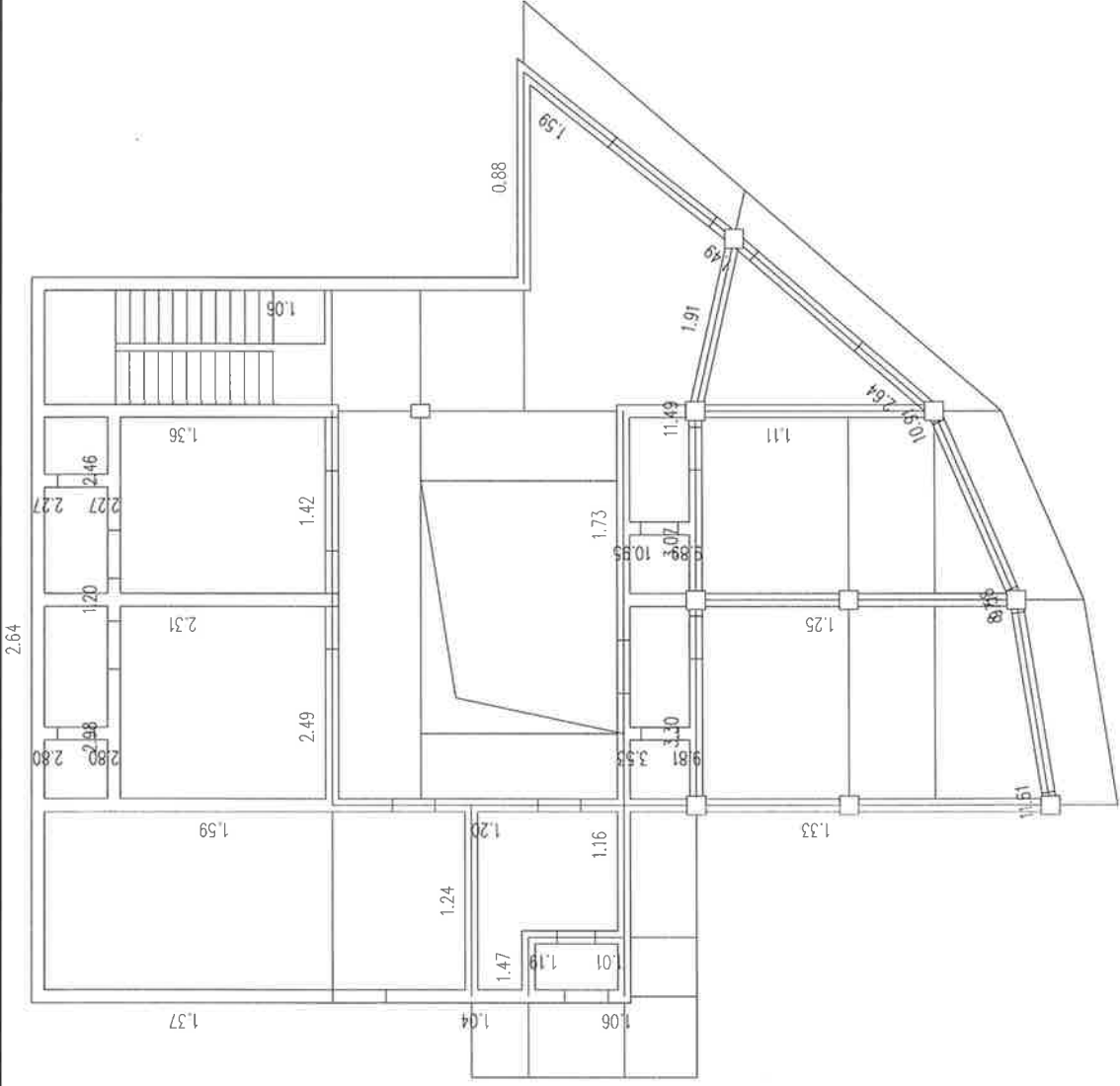


图 5.2.9 一层墙体受压计算验算结果图

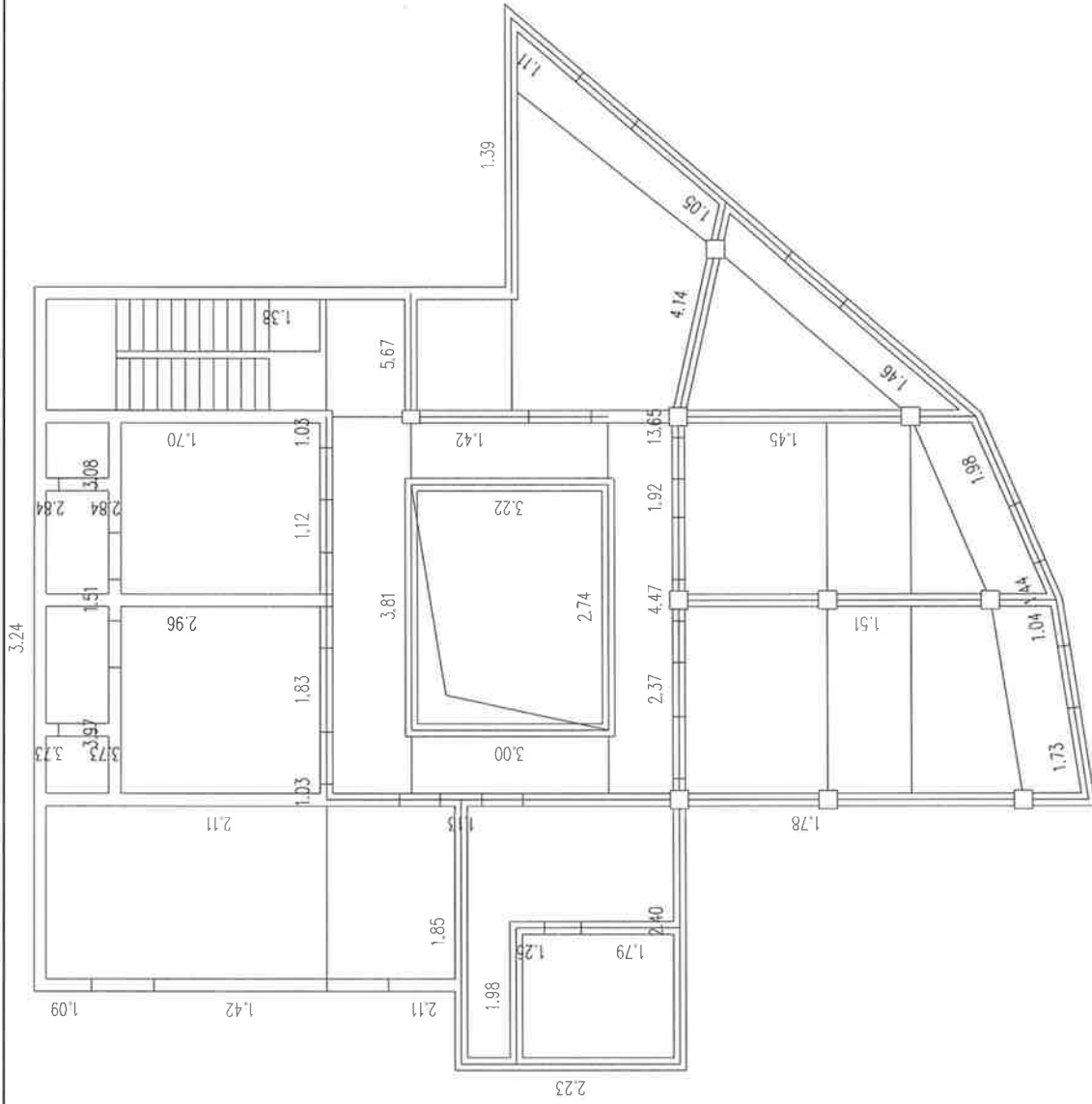


图 5.2.10 二层墙体受压计算结果图

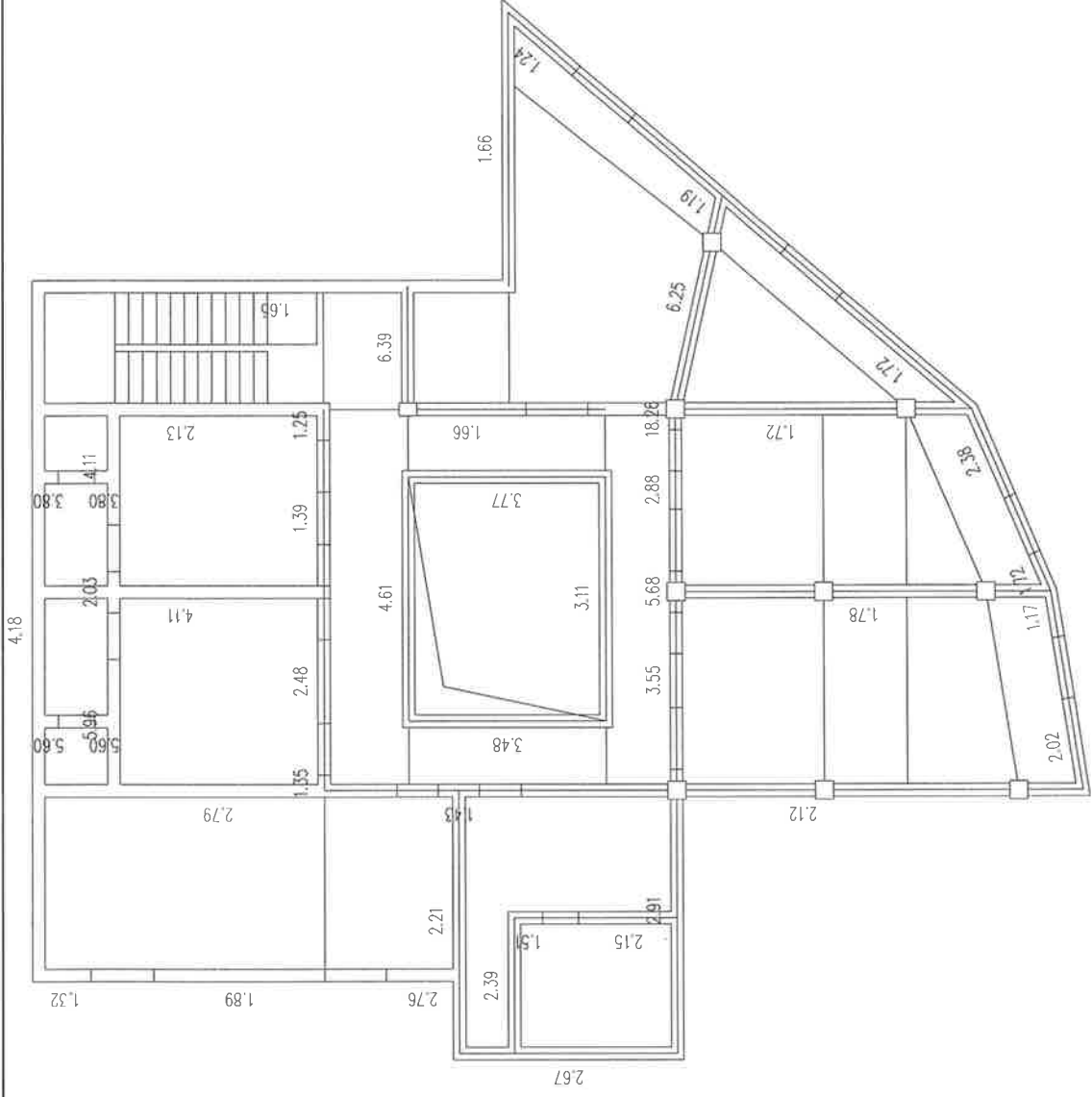


图 5.2.11 三层墙体受压计算结果图



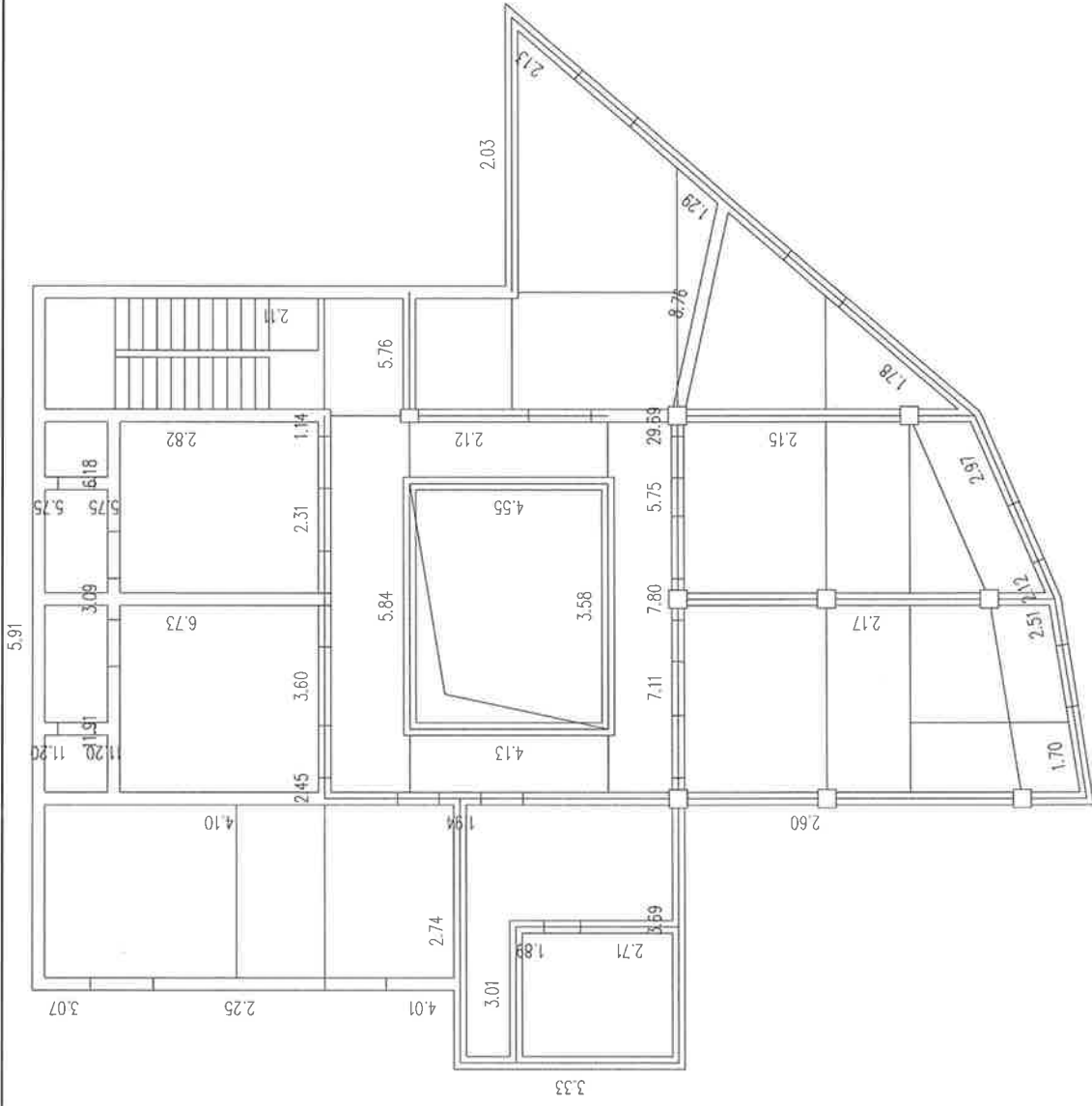


图 5.2.12 四层墙体受压计算结果图

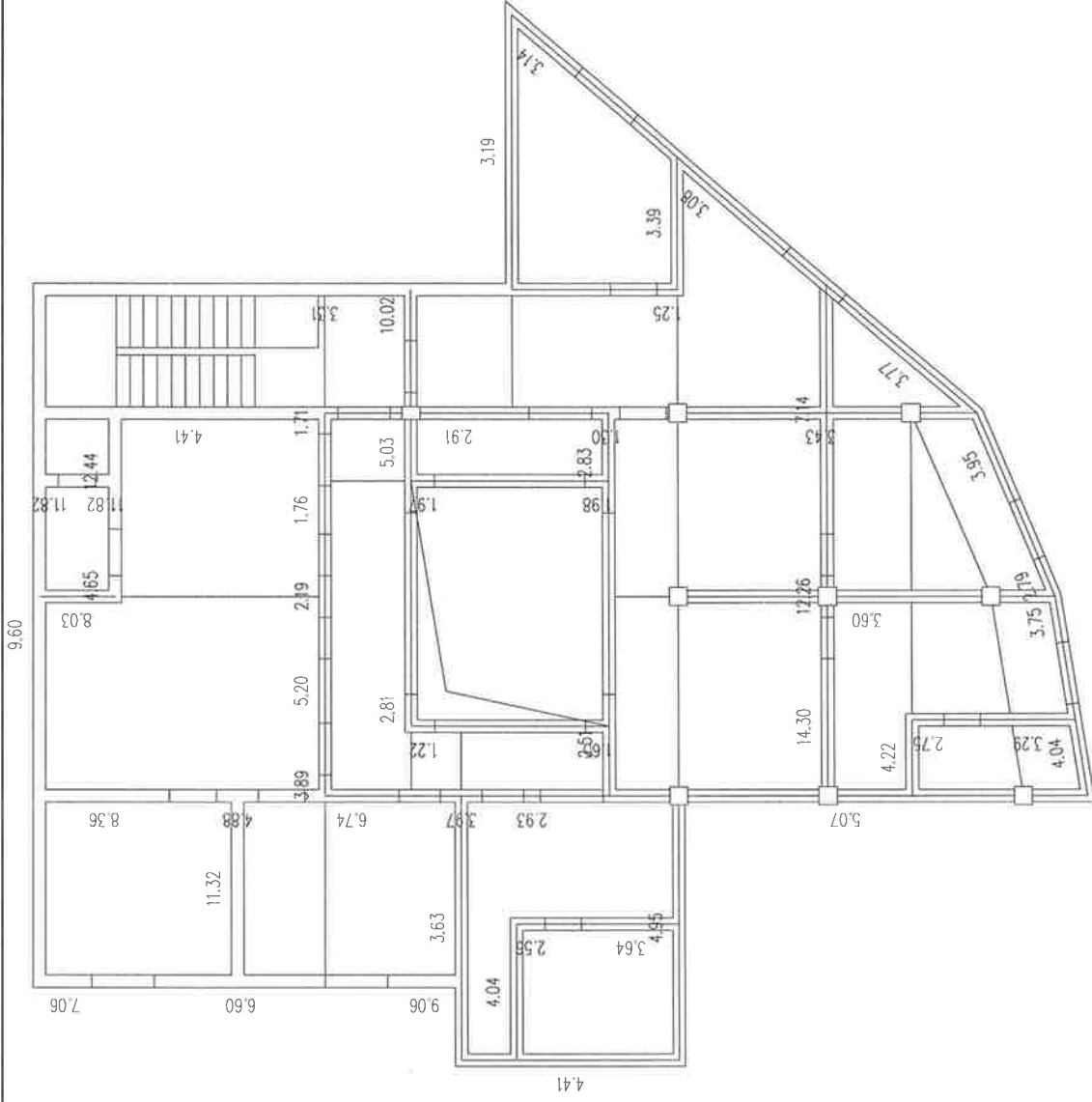


图 5.2.13 五层墙体受压计算验算结果图

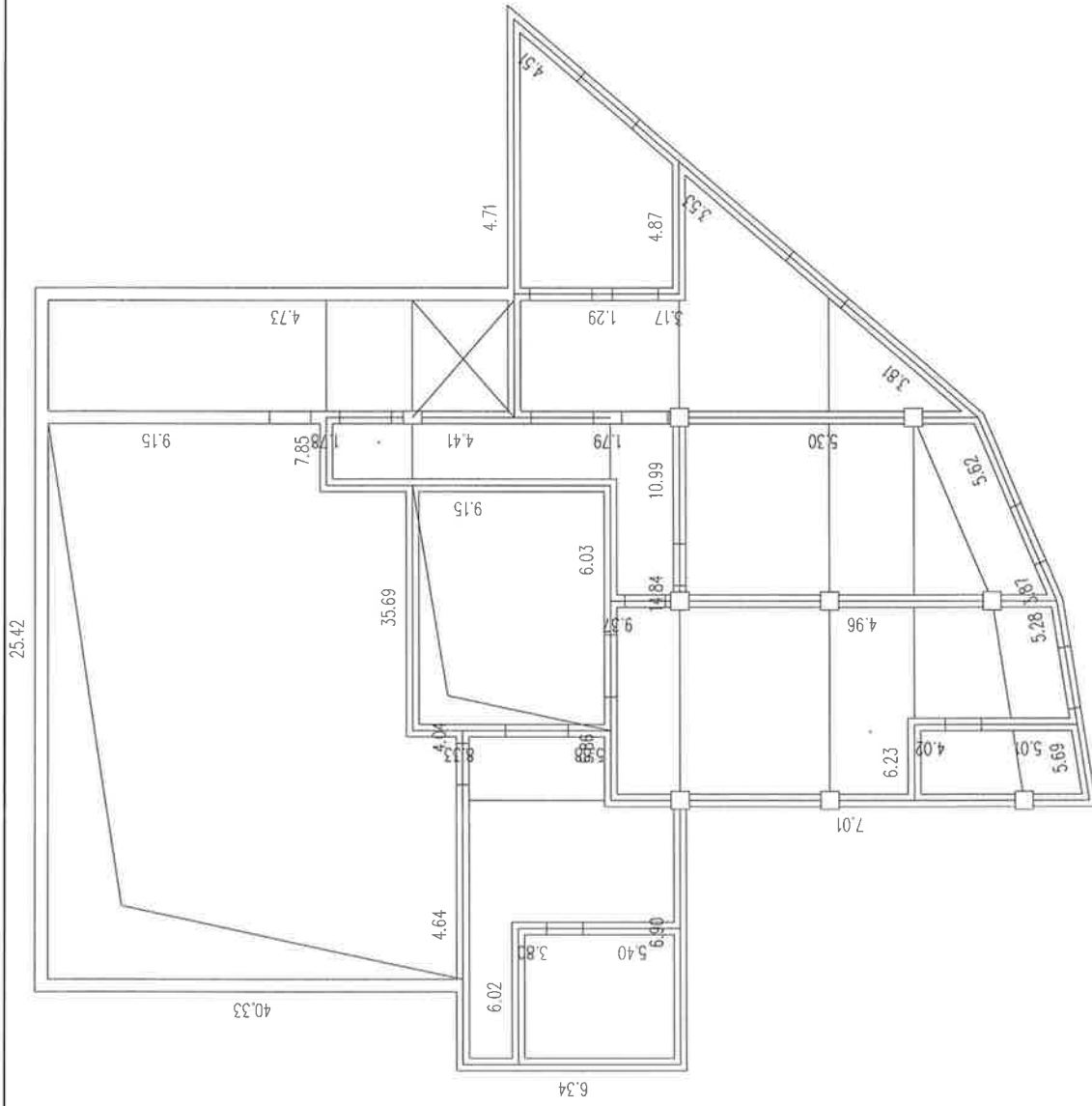


图 5.2.14 六层墙体受压计算结果图

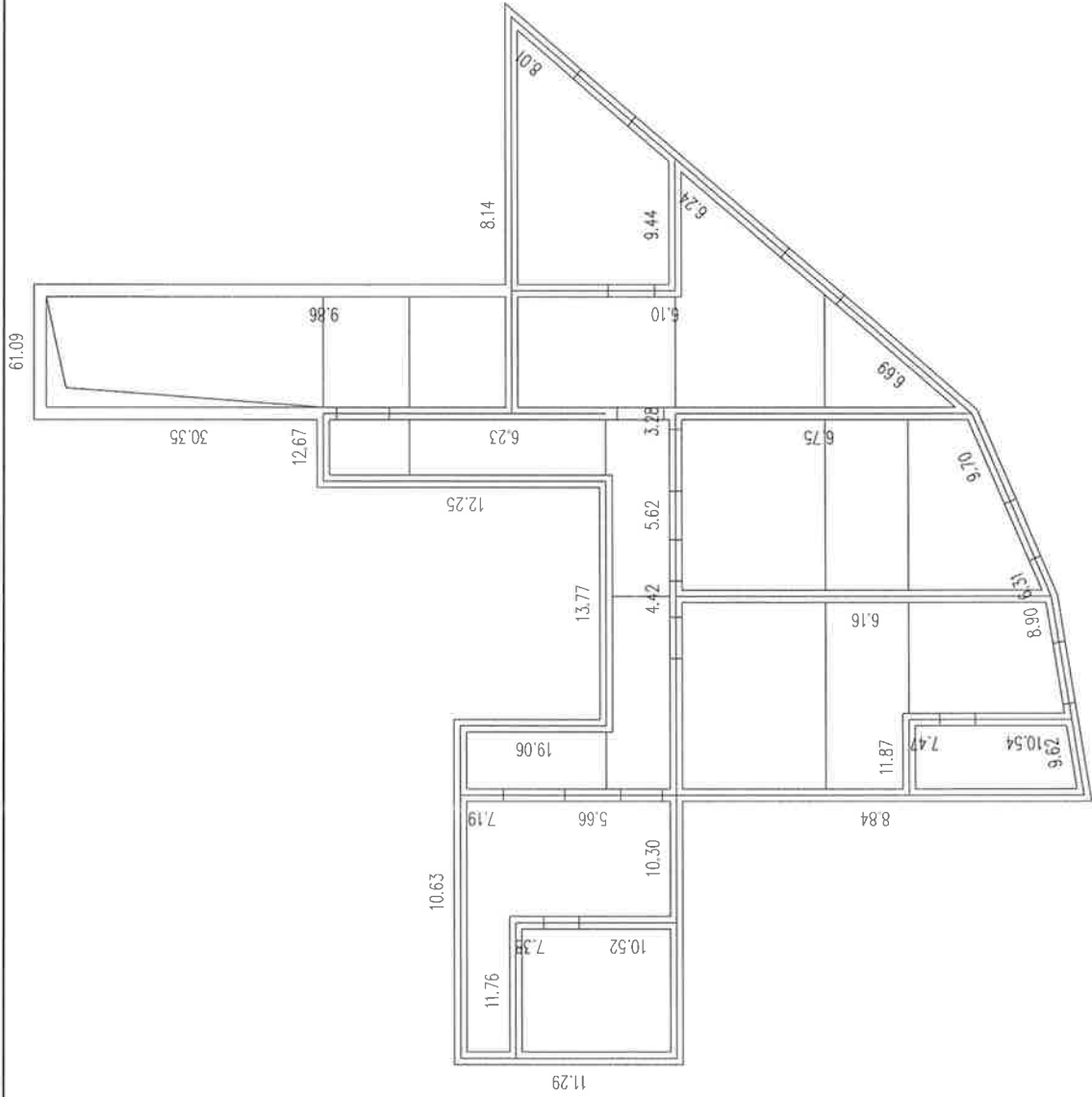


图 5.2.15 七层墙体受压计算验算结果图

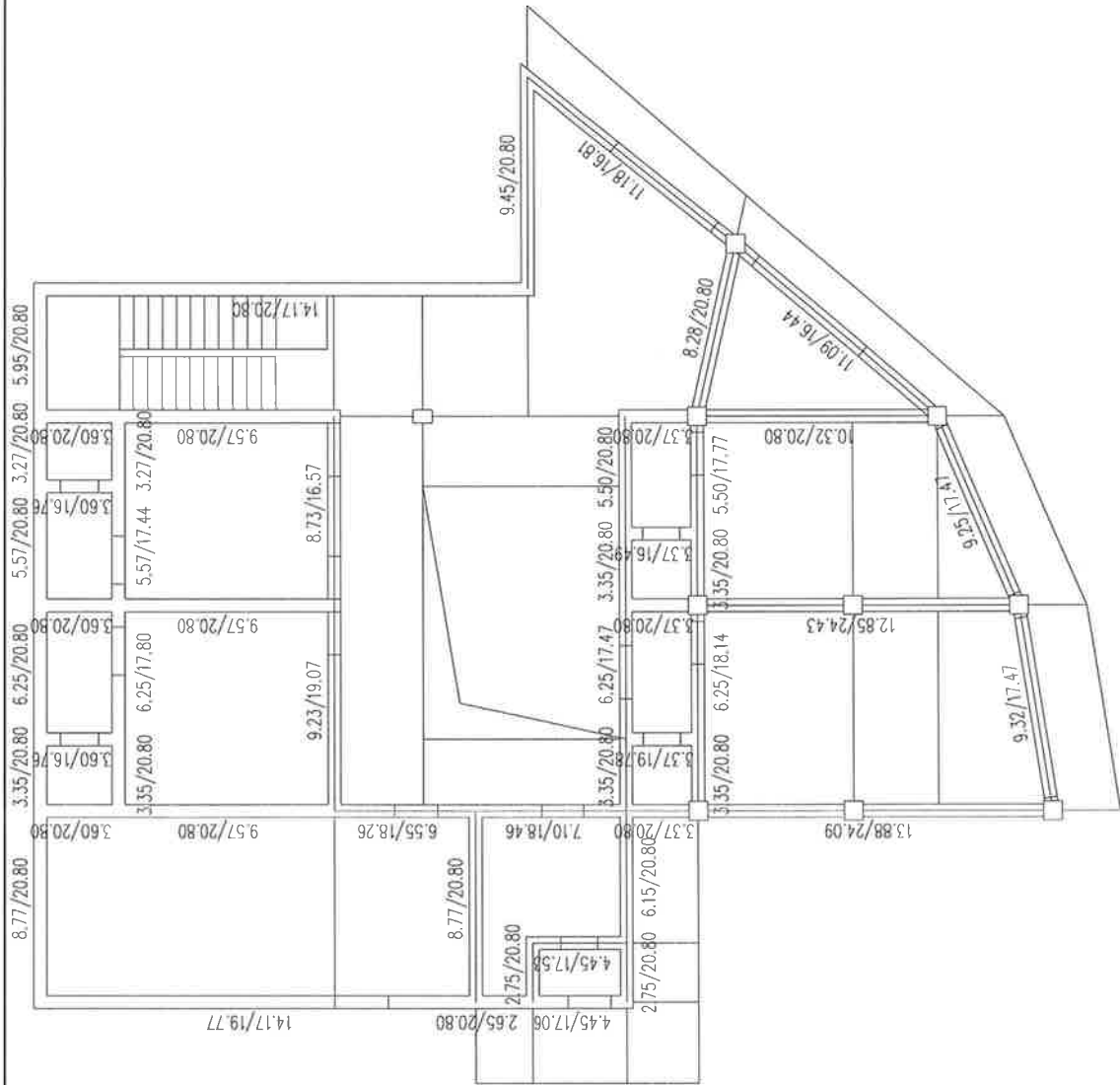


图 5.2.16 一层墙体高厚比验算结果图

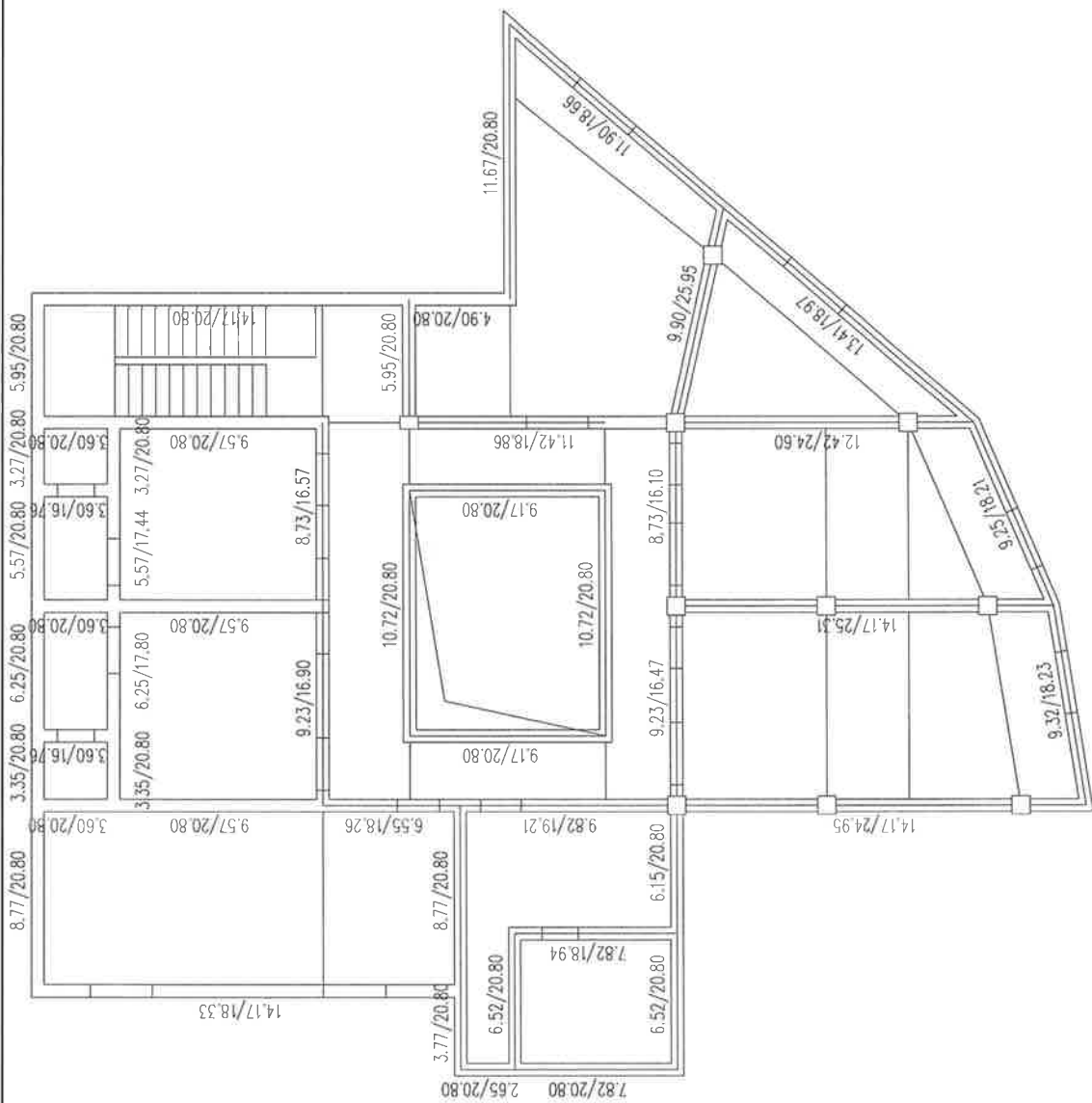


图 5.2.17 二层墙体高厚比验算结果图

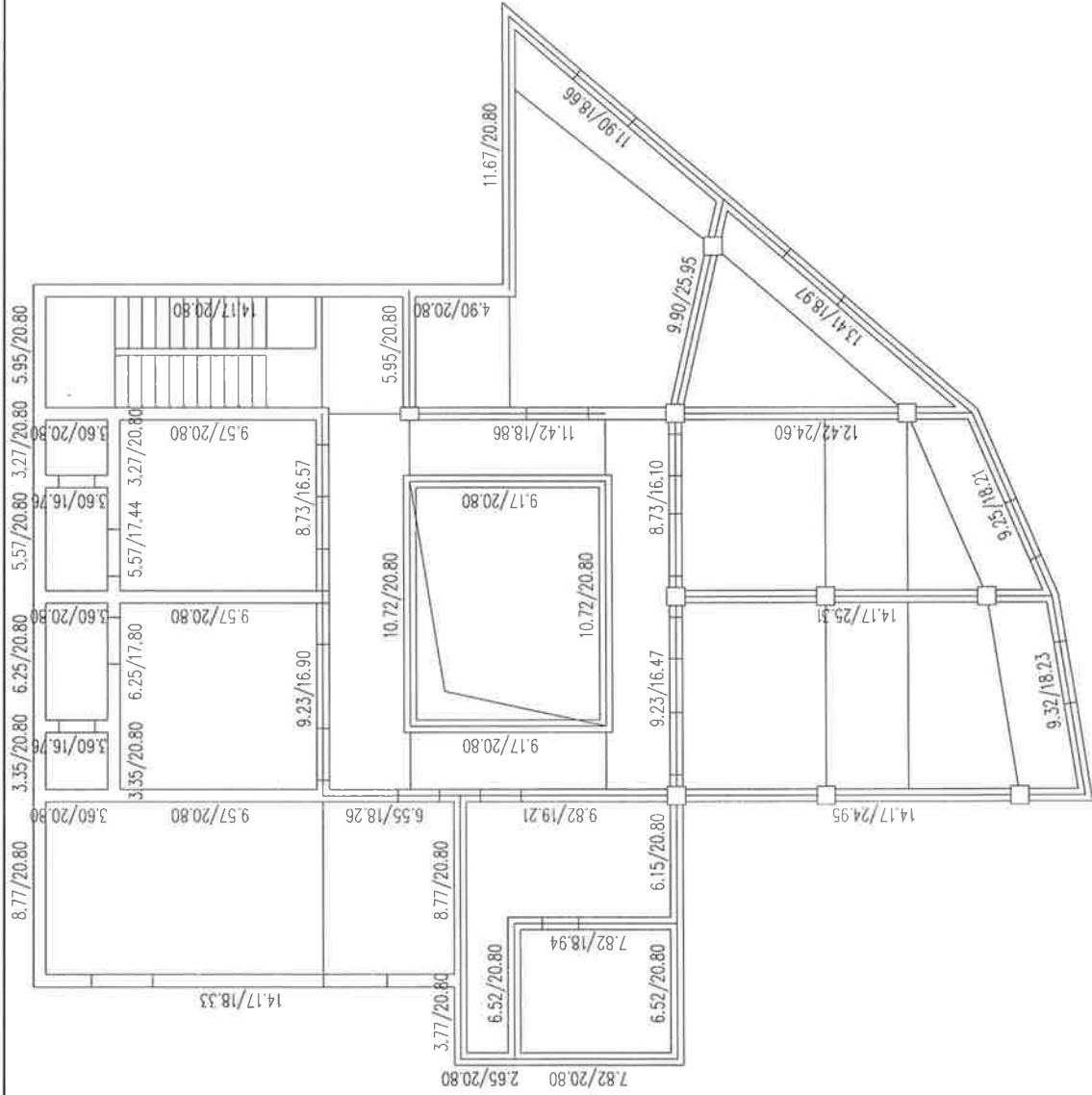


图 5.2.18 三层墙体高厚比验算结果图





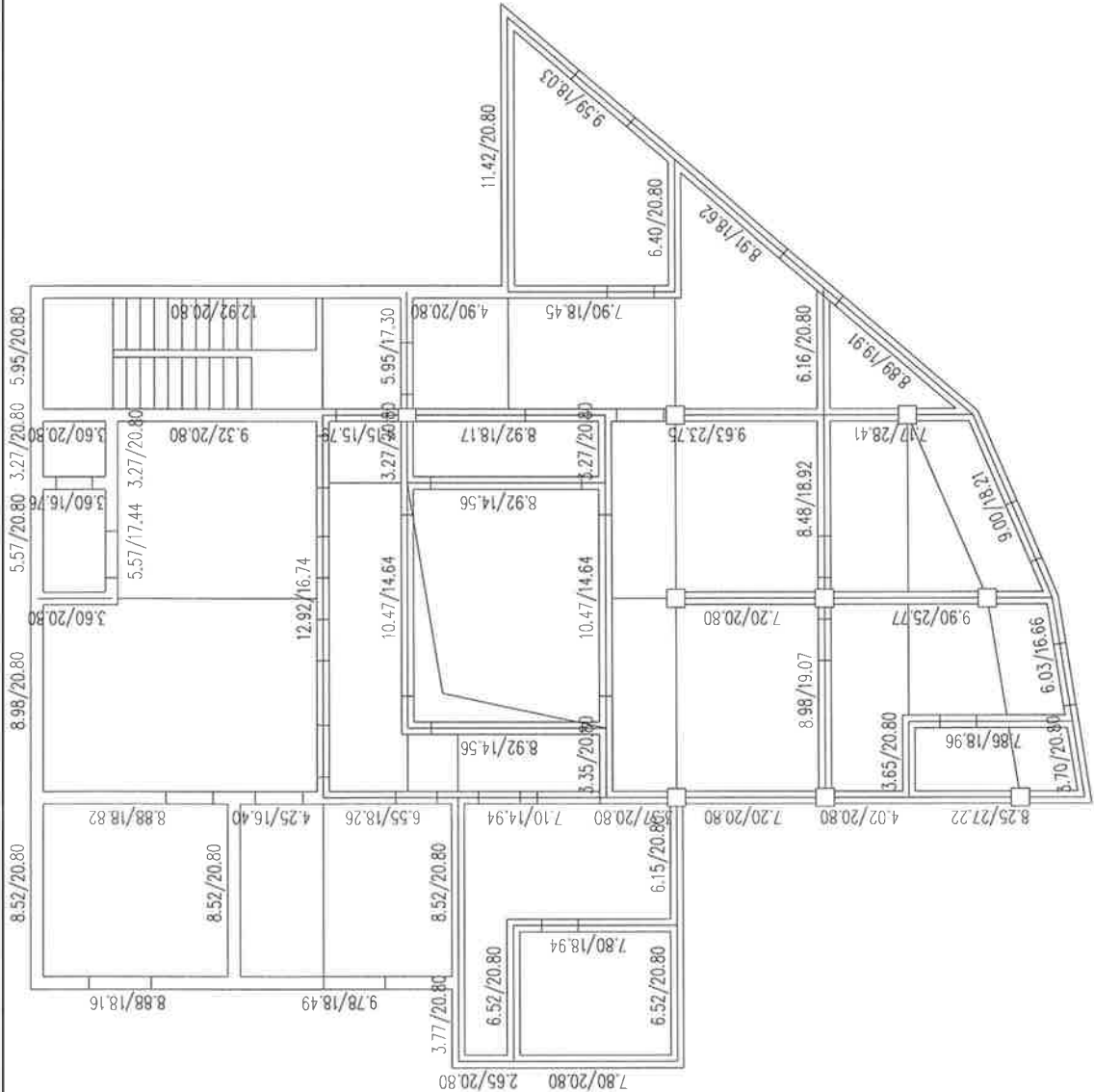


图 5.2.20 五层墙体高厚比验算结果图

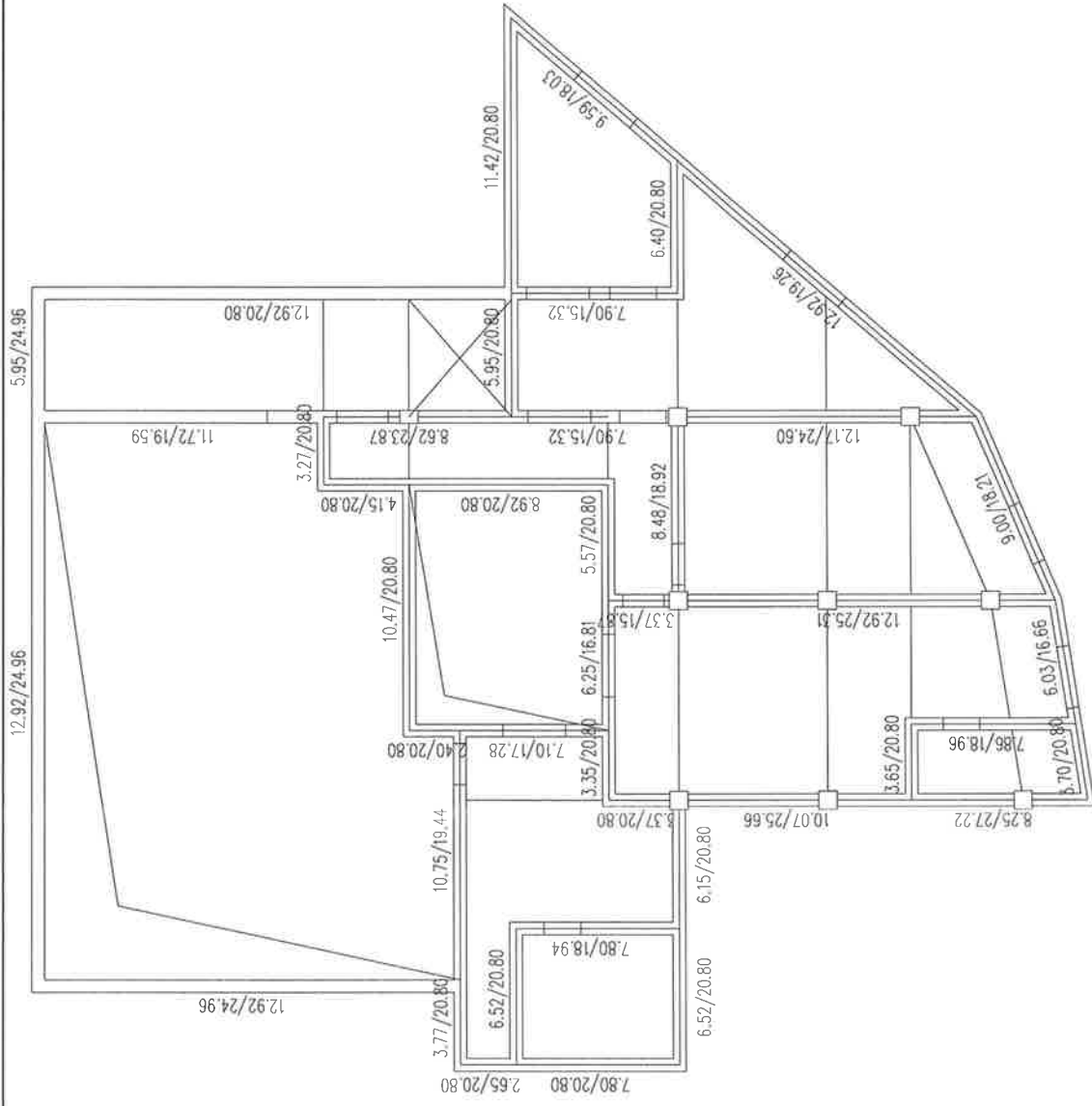


图 5.2.21 六层墙体高厚比验算结果图

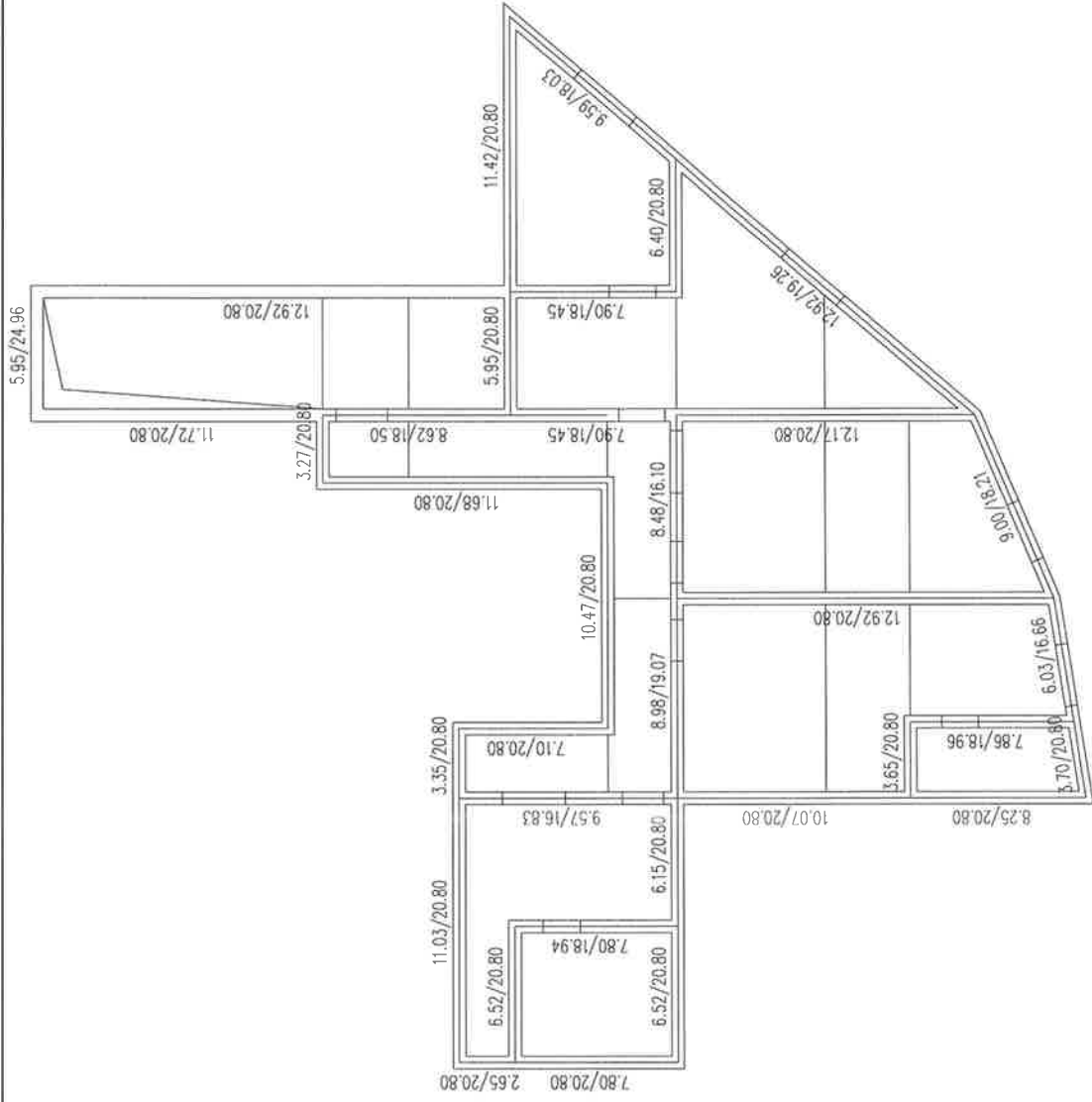


图 5.2.22 七层墙体高厚比验算结果图

### (三) 构件层次鉴定

#### 1、混凝土结构构件

混凝土结构构件的安全性鉴定，应按承载能力、构造与连接、不适于继续承载的变形和损伤（含腐蚀损伤）四个鉴定项目，分别评定每一项目等级，并应取其中最低一级作为该构件的安全性等级。

##### (1) 承载能力

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.2.2 和 4.2.3 条、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.2 条的相关规定和以上混凝土结构构件的现场检测结果，经承载力验算，混凝土结构构件的承载能力安全性等级按下表评级。

表 5.3.1：按承载能力评定的混凝土构件安全性等级

构件类别	安全性等级			
	$a_s$ 级	$b_s$ 级	$c_s$ 级	$d_s$ 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	$R/(\gamma_0 S) \geq 1.00$	$R/(\gamma_0 S) \geq 0.90$	$R/(\gamma_0 S) \geq 0.85$	$R/(\gamma_0 S) < 0.85$

表 5.3.2：墙体承载能力安全性等级评级结果

承载能力安全性等级	构件位置
$a_s$ 级	除本表列出的安全性等级为 $b_s$ 级、 $d_s$ 级、 $c_s$ 级的构件外，其余构件均为 $a_s$ 级
$b_s$ 级	一层5轴×G~L轴、一层1轴×F轴、一层1轴×G~K轴、一层1/1轴×F轴、 二层1轴×2/K~L轴、三层6轴×A轴、五层1/2轴×J轴
$c_s$ 级	一层5~6轴×G轴、二层3轴×A轴、二层4轴×A轴、二层2轴×K轴、 二层4轴×K轴、三层3轴×A轴、三层4轴×A轴、三层4轴×K轴、 四层4轴×A轴、五层4轴×F轴、五层5轴×E轴、六层5轴×F轴、 七层3轴×E轴
$d_s$ 级	无

**表5.3.3：混凝土梁承载能力安全性等级评级结果**

承载能力安全性等级	构件位置
a <sub>s</sub> 级	除本表列出的安全性等级为b <sub>s</sub> 级、d <sub>s</sub> 级、c <sub>s</sub> 级的构件外，其余构件均为a <sub>s</sub> 级
b <sub>s</sub> 级	六层3轴×E~F轴、七层2~3轴×E轴
c <sub>s</sub> 级	二层0/1~2轴×E轴梁、二层4轴×A~B轴梁、三层2/3~4轴×J轴、四层2/3~4轴×J轴、五层4~6轴×E轴、六层3轴×K~L轴、七层2~3轴×D轴
d <sub>s</sub> 级	无

**表5.3.4：混凝土次梁承载能力安全性等级评级结果**

承载能力安全性等级	构件位置
a <sub>s</sub> 级	除本表列出的安全性等级为b <sub>s</sub> 级、d <sub>s</sub> 级、c <sub>s</sub> 级的构件外，其余构件均为a <sub>s</sub> 级
b <sub>s</sub> 级	四层2/3~4轴×J轴、六层3轴×K~L轴、七层2轴×F~H轴、七层4~5轴×K轴、屋面层3~4轴×C轴、屋面层3轴×E~F轴、屋面层2~1/2轴×F轴
c <sub>s</sub> 级	二层0/1~1轴×F轴、三层1~2轴×K轴、四层1~2轴×K轴、五层1~2轴×K轴、六层1~2轴×K轴、屋面层2~3轴×D轴
d <sub>s</sub> 级	无

**表5.3.5：混凝土板承载能力安全性等级评级结果**

承载能力安全性等级	构件位置
a <sub>s</sub> 级	除本表列出的安全性等级为b <sub>s</sub> 级、d <sub>s</sub> 级、c <sub>s</sub> 级的构件外，其余构件均为a <sub>s</sub> 级
b <sub>s</sub> 级	二层3~4轴×K~2/K轴、三层3~4轴×K~2/K轴、四层3~4轴×K~2/K轴、五层3~4轴×K~2/K轴、六层5~6轴×E~G轴、七层4~6轴×D~E轴
c <sub>s</sub> 级	二层1~2轴×K~L轴、三层1~2轴×K~L轴、四层1~2轴×K~L轴、五层3~4轴×1/K~L轴、六层2~3轴×K~L轴、六层3~4轴×K~2/K轴、七层5~6轴×E~G轴、七层3~4轴×D~E轴、屋面层5~6轴×E~G轴
d <sub>s</sub> 级	无

(2) 构造与连接

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.2.4 条的相关规定和以上混凝土结构构件的现场检查结果，该建筑混凝土结构构件的构造与连接安全性等级评定结果见下表。

表 5.3.6：单个构件构造安全性等级评级结果

构造与连接安全性等级	构件位置
$a_0$ 级	无
$b_0$ 级	除本表列出的安全性等级为 $a_0$ 级、 $c_0$ 级、 $d_0$ 级的构件外，其余构件均为 $b_0$ 级
$c_0$ 级	无
$d_0$ 级	无

## (3) 不适于继续承载的变形

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.2.5 条、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.4 条的相关规定和以上混凝土结构构件的现场检测结果，该建筑混凝土结构构件的位移（或变形）安全性等级评定结果见下表。

表 5.3.7：单个构件位移（或变形）安全性等级评级结果

位移（或变形）安全性等级	构件位置
$a_0$ 级	无
$b_0$ 级	除本表列出的安全性等级为 $a_0$ 级、 $c_0$ 级、 $d_0$ 级的构件外，其余构件均为 $b_0$ 级
$c_0$ 级	无
$d_0$ 级	无

## (4) 不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.2.6 条、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）第 5.2.5~5.2.8 条的相关规定和以上混凝土结构构件的现场检测结果，该建筑混凝土结构构件不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）的安全性等级评定结果见下表。

表 5.3.8：单个构件不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）安全性等级评级结果

不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）安全性等级	构件位置
$a_0$ 级	无
$b_0$ 级	除本表列出的安全性等级为 $a_0$ 级、 $d_0$ 级、 $c_0$ 级的构件外，其余构件均为 $b_0$ 级
$c_0$ 级	无
$d_0$ 级	无

## 2、构件层次安全性等级的评定

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.2 节、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）第 5.1.4 条和第 5.2 节的相关规定，针对混凝土结构构件、砌体结构构件的安全性鉴定，应以构件承载能力、构造与连接、不适于继续承载的变形和损伤（含腐蚀损伤）四个鉴定项目的评定结果，分别评定每一项目的等级，并取其中最低一级作为该构件安全性等级。单个构件评级见下表：

表 5.3.9 单个构件评级结果

构件及位置	承载能力	构造与连接	不适于继续承载的变形	不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）	构件评级
一层5轴×G~L轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
一层1轴×F轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
一层1轴×G~K轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
一层1/1轴×F轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
二层1轴×2/K~L轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
三层6轴×A轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
五层1/2轴×J轴墙	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
六层3轴×E~F轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
七层2~3轴×E轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
四层2/3~4轴×J轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
六层3轴×K~L轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
七层2轴×F~H轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
七层4~5轴×K轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
屋面层3~4轴×C轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
屋面层3轴×E~F轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
屋面层2~1/2轴×F轴梁	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>

构件及位置	承载能力	构造与连接	不适于继续承载的变形	不适于继续承载的损伤 (含腐蚀损伤)	构件评级
二层3~4轴×K~2/K轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
三层3~4轴×K~2/K轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
四层3~4轴×K~2/K轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
五层3~4轴×K~2/K轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
六层5~6轴×E~G轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
七层4~6轴×D~E轴板	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>
一层5~6轴×G轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层3轴×A轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层4轴×A轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层2轴×K轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层4轴×K轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层3轴×A轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层4轴×A轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层4轴×K轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
四层4轴×A轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
五层4轴×F轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
五层5轴×E轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
六层5轴×F轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
七层3轴×E轴墙	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层0/1~2轴×E轴梁梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层4轴×A~B轴梁梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层2/3~4轴×J轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
四层2/3~4轴×J轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>



构件及位置	承载能力	构造与连接	不适于继续承载的变形	不适于继续承载的损伤（含腐蚀损伤）	构件评级
五层4~6轴×E轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
六层3轴×K~L轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
七层2~3轴×D轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层0/1~1轴×F轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层1~2轴×K轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
四层1~2轴×K轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
五层1~2轴×K轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
六层1~2轴×K轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
屋面层2~3轴×D轴梁	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
二层1~2轴×K~L轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
三层1~2轴×K~L轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
四层1~2轴×K~L轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
五层3~4轴×1/K~L轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
六层2~3轴×K~L轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
六层3~4轴×K~2/K轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
七层5~6轴×E~G轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
七层3~4轴×D~E轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
屋面层5~6轴×E~G轴板	c <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	b <sub>u</sub>	c <sub>u</sub>
备注	表中未列出的单个构件，评级均为 b <sub>u</sub>				

#### (四) 子系统层次鉴定

##### 1、地基基础子系统

经我公司检验人员对该建筑的基础进行了外部勘查，经过现场勘查，未发现建筑周边散水及周边地面有开裂现象，地基未发现不均匀沉降现象，上部建筑物

未发现沉降裂缝、变形或位移。依据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.3 节、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）中第 7.2 节的相关规定，评定该建筑地基基础子系统安全等级为  $B_u$  级。

## 2、上部承重结构子系统

依据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）第 4.3 节、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）中第 7.3 节的相关规定，上部承重结构子系统的安全性鉴定评级，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存在的不适于继续承载的侧向位移等级的评定结果进行确定。

### (1) 上部结构承载功能安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)的第 7.3 节的相关规定，可根据代表层(或区)中每种构件集的评级结果，按本标准第 7.3.7 条的规定确定代表层(或区)的安全性等级，代表层构件应包括该层楼板及其下的梁、柱、墙等。

按本标准第 7.3.8 条对上部承重构件单元安全性等级评级为  $B_u$  级，评级见下表。

表 5.4.1 上部承重结构承载功能安全性鉴定评级结果

代表层	构件类别	构件	构件总数	构件数量、等级和含量 (%)								评级		
				$a_u$	%	$b_u$	%	$c_u$	%	$d_u$	%	分评	综评	
1 层	主要构件	墙	43	38	88.4	4	9.3	1	2.3	0	0	$B_u$	$B_u$	$B_u$
		主梁	15	13	86.7	0	0	2	13.3	0	0	$B_u$		
	一般构件	次梁	14	13	92.9	0	0	1	7.1	0	0	$B_u$	$B_u$	
		楼板	36	34	94.4	1	2.8	1	2.8	0	0	$B_u$		
2 层	主要构件	墙	48	43	89.6	1	2.1	4	8.3	0	0	$B_u$	$B_u$	$B_u$
		主梁	10	9	90.0	0	0	1	10.0	0	0	$B_u$		
	一般构件	次梁	7	6	85.7	0	0	1	14.3	0	0	$B_u$	$B_u$	
		楼板	28	26	92.8	1	3.6	1	3.6	0	0	$B_u$		
3 层	主要构件	墙	48	44	91.7	1	2.1	3	6.3	0	0	$B_u$	$B_u$	$B_u$
		主梁	10	9	90.0	0	0	1	10.0	0	0	$B_u$		
	一般构件	次梁	7	6	85.7	0	0	1	14.3	0	0	$B_u$	$B_u$	
		楼板	28	26	92.8	1	3.6	1	3.6	0	0	$B_u$		

4 层	主要构件	墙	48	47	97.9	0	0	1	2.1	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>
		主梁	8	7	87.5	0	0	1	12.5	0	0	B <sub>u</sub>		
	一般构件	次梁	11	9	81.8	1	9.1	1	9.1	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	
		楼板	32	30	93.8	1	3.1	1	3.1	0	0	B <sub>u</sub>		
5 层	主要构件	墙	58	55	94.9	1	1.7	2	3.4	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>
		主梁	9	8	88.9	0	0	1	11.1	0	0	B <sub>u</sub>		
	一般构件	次梁	7	5	71.4	1	14.3	1	14.3	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	
		楼板	32	29	90.6	1	3.1	2	6.3	0	0	B <sub>u</sub>		
6 层	主要构件	墙	41	40	97.6	0	0	1	2.4	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>
		主梁	13	11	84.6	1	7.7	1	7.7	0	0	B <sub>u</sub>		
	一般构件	次梁	4	2	50.0	2	50.0	0	0	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	
		楼板	23	20	87.0	1	4.3	2	8.7	0	0	B <sub>u</sub>		
7 层	主要构件	墙	35	34	97.1	0	0	1	2.9	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>
		主梁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/		
	一般构件	次梁	14	10	71.4	3	21.4	1	7.1	0	0	B <sub>u</sub>	B <sub>u</sub>	
		楼板	20	19	95.0	0	0	1	5.0	0	0	B <sub>u</sub>		

(2) 上部结构整体牢固性等级评定

该建筑结构整体性等级评定结果见下表。

表 5.4.2 上部结构整体牢固性等级评定

检测项目	检测结果	评定级别
结构布置及构造	结构布置基本合理，传力路线基本正确符合现行设计规范。	B <sub>u</sub>
支撑系统或其他抗侧力系统的构造	构件长细比及连接构造符合国家现行设计规范规定，形成完整支撑系统，无明显残损或施工缺陷。	B <sub>u</sub>
结构、构件间的联系	设计基本合理，无疏漏，检测无变形。	B <sub>u</sub>
砌体结构中圈梁及构造柱的布置与构造	布置正确，截面尺寸、配筋及材料强度等符合国家现行设计规范规定，无裂缝或其他残损，能起闭合系统作用。	/

根据上述评定结果，该建筑上部结构整体牢固性等级评为 B<sub>u</sub> 级。

(3) 上部结构侧向位移等级评定

根据对该建筑的四大角倾斜观测结果，观测到的最大侧向位移发生在 1 交 L 轴处，为 15.8mm，侧向位移没有超过《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）7.3.10 的限值（H/330），因此，上部结构侧向位移评定级别为 B<sub>u</sub> 级。

检测结果见下表、下图。

表 5.4.3 垂直度测量结果表

测点位置	测点处总高度 (mm)	垂直度偏差 (mm)	规范允许偏差值 (mm)	结论
2×A	22900	6-1 方向: 7 L-A 方向: 12 总位移: 13.9	69	结构平面内的侧向位移满足规范中多层砌体结构适于继续承载的要求
6×G	22900	6-1 方向: 11 L-A 方向: 10 总位移: 14.9	69	结构平面内的侧向位移满足规范中多层砌体结构适于继续承载的要求
1×L	22900	6-1 方向: 13 L-A 方向: 9 总位移: 15.8	69	结构平面内的侧向位移满足规范中多层砌体结构适于继续承载的要求
5×L	22900	6-1 方向: 12 L-A 方向: 7 总位移: 13.9	69	结构平面内的侧向位移满足规范中多层砌体结构适于继续承载的要求

备注: 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 表 7.3.10 规定: 多层砌体结构平面内的侧向位移大于  $H/330$  ( $22900/330=69\text{mm}$ ) 时, 该类结构不适于继续承载。

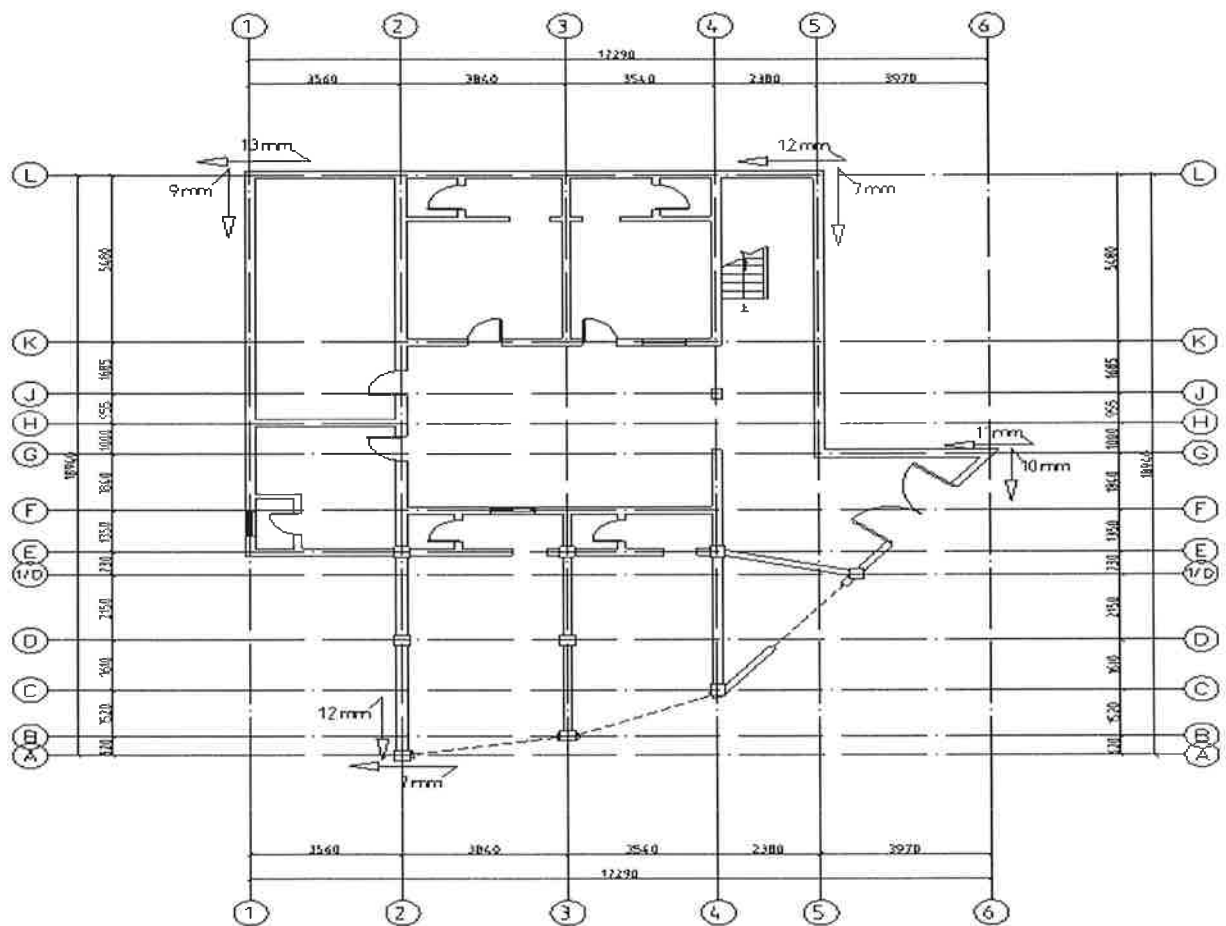


图 5.4.1 垂直度测量结果图

#### (4) 上部承重结构子系统安全性等级评定

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)第 7.3.11 条的相关规定，按上部结构承载功能和结构侧向位移或倾斜的评定结果，取其中最低一级作为上部承重结构子系统的安全性等级，即该建筑上部承重结构安全性鉴定级别为  $B_u$  级。

### 3、围护系统的承重部分子系统

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 7.1.1 条第 2 款，本次评级不将围护系统承重部分列为子系统，将其安全性鉴定并入上部承重结构中。

#### (五) 鉴定系统层次鉴定

依据既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)的相关规定第 4.4 节、《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 3.3,节、第 9.1 节的相关规定，根据本报告对该建筑地基基础安全性等级和上部承重结构安全性等级的评定结果，取其中较低等级作为该建筑整体安全性等级，最终评定该建筑的安全性等级为  $B_{su}$  级。

子系统安全性鉴定评级			鉴定单元安全性等级	
地基基础	安全性等级	$B_u$		$B_{su}$
上部承重结构	结构承载功能安全性鉴定评级	$B_u$	$B_u$	
	结构侧向位移评级	$B_u$		
	结构整体性等级	$B_u$		
围护系统承重部分	安全性等级	/		

#### (六) 安全性鉴定结论

经过鉴定，该建筑整体安全性等级评为  $B_{su}$  级，安全性略低于本标准对  $A_{su}$  级的规定，尚不显著影响整体承载。

## 六、房屋抗震鉴定

根据《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)、《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)(2016年版)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)和《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)的相关规定。

### (一) 场地与地基基础

场地、地基和基础抗震鉴定根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)第 5.2 节、《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)第 4 节内容进行,具体见下表。

表 6.1.1 场地与地基基础鉴定结果表

(一) 场地、地基和基础抗震鉴定	
1、场地	
建筑场地处于危险地段 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
7~9 度区时,建筑场地处于不利地段 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
不利地段描述	<input checked="" type="checkbox"/> 非不利地段 <input type="checkbox"/> 池塘、河岸和边坡的边缘 <input type="checkbox"/> 条状突出山嘴 <input type="checkbox"/> 高耸孤立山丘 <input type="checkbox"/> 非岩石和强风化岩的陡坡 <input type="checkbox"/> 软弱土、液化土
2、地基和基础	
(1) 地基基础现状	上部结构不均匀沉降裂缝和倾斜 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 存在的裂缝有无发展趋势 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
(2) 地基基础现状鉴定	<input type="checkbox"/> 有严重静载缺陷 <input checked="" type="checkbox"/> 无严重静载缺陷
(3) 是否需进行地基基础的抗震鉴定 (建筑为以下情况之一时可不进行地基基础的抗震鉴定)	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 丁类建筑。 6 度时各类建筑。 7 度时地基基础无严重静载缺陷的乙、丙类建筑。 地基主要受力层范围内不存在软弱土、饱和砂土和饱和粉土或严重不均匀土层的乙、丙类建筑。
(二) 结论	

<p>1 场地</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 该建筑处在非不利、非危险地段，可不采取迁离或应急等措施。</p> <p><input type="checkbox"/> 该建筑处在不利或危险地段地段，应迁离或采取应急措施。</p> <p>2 地基基础</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 根据《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）第 4.2.2 条，可不进行抗震鉴定。</p> <p><input type="checkbox"/> 该建筑地基基础不存在软弱土、饱和沙土和饱和粉土情况，满足抗震要求；</p> <p><input type="checkbox"/> 该建筑地基基础存在软弱土、饱和沙土和饱和粉土情况，但满足第一级鉴定要求，即满足抗震要求；</p> <p><input type="checkbox"/> 该建筑地基基础存在软弱土、饱和沙土和饱和粉土情况，不满足第一级鉴定要求，即不满足抗震要求，应进行抗震承载力验算后进行处理。</p>
---

## （二）第一级鉴定

该建筑为砌体结构，建设时间为 1990 年，后续工作年限为 17 年。经与委托方沟通，并根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB55021-2021）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）、《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）的鉴定要求，该建筑按 A 类建筑（后续工作年限为 30 年以内（含 30 年））进行鉴定。该建筑建造时设防烈度为 7 度，现设防烈度为 7 度，鉴定结果见下表。

### （1）抗震措施鉴定

项目	技术要求	结果	评定
房屋高度	房屋最大高度应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 版）表 7.1.2 的规定。（依据标准最大高度限值为 21m）	实际房屋高度为 22.9m	不符合
房屋层数	房屋层数应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 版）7.1.2 的规定。（依据标准层数限值为 7 层）	实际现场房屋层数为 7 层	符合
房屋层高	多层砌体承重房屋的层高，不应超过 3.6m。	房屋首层层高为 3.4m	符合
房屋高宽比	房屋总高度与总宽度的最大比值（高宽比）应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2019 表 7.1.4 的规定。	房屋高宽比小于 2.5，满足要求	符合
抗震横墙最大间距	抗震横墙的最大间距应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 版）表 7.1.5 的规定。	抗震横墙的最大间距为 8m	符合
纵横墙的布置	纵横墙的布置宜均匀对称，沿平面内对齐，沿竖向宜上下连续；同一轴线上的窗间墙宽度宜均匀。	纵横墙的布置宜均匀对称，沿平面内对齐	符合
墙体在平面内闭合	墙体布置在平面内应闭合，纵横墙交接处应咬槎砌筑，不应被烟道、通风道等竖向孔道削弱，当墙体被削弱时，应对墙体采取加强措施。	现场无竖向孔道削弱，墙体在平面内闭合	符合

承重墙体材料强度	砖强度等级不宜低于 MU7.5, 且不低于砌筑砂浆强度等级; 中型砌块的强度等级不宜低于 MU10, 小型砌块的强度等级不宜低于 MU5。	砖强度等级为 MU20	符合
砌筑砂浆强度	当 7 度时超过二层或 8、9 度时不宜低于 M1; 砌块墙体不宜低于 M2.5。砂浆强度等级高于砖、砌块的强度等级时, 墙体的砂浆强度等级宜按砖、砌块的强度等级采用。	砂浆强度为 < 2.0MPa	符合
构造柱、圈梁混凝土强度	构造柱、圈梁、混凝土小砌块芯柱实际达到的混凝土强度等级不宜低于 C15, 混凝土中砌块芯柱混凝土强度等级不宜低于 C20。	实测混凝土强度等级达到 C20	符合
构造柱设置	构造柱设置部位, 应符合应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2019 表 7.3.1 的规定; 外墙四角, 错层部位横墙与外纵横交接处, 较大洞口两侧, 大房间内外墙交接处。	现场外墙四角, 大房间内外墙交接处设有构造柱	符合
圈梁设置	装配式混凝土楼盖、屋盖的砌块房屋, 每层均应有圈梁; 其中, 6~8 度时内墙上圈梁的水平间距与配筋应分别符合表 7.3.3 中 7~9 度时的规定。	未设置圈梁	不符合
楼盖和屋盖形式	楼盖、屋盖混凝土预制板构件的支承长度墙上不小于 120mm, 梁上不小于 80mm。	支承长度满足要求	符合
房屋楼梯间的位置	突出屋面的楼梯间、电梯间, 构造柱应伸到顶部, 并与顶部圈梁连接, 内外墙交接处应沿墙高每隔 500mm 有 2 根直径为 6 的拉结钢筋, 且每边伸入墙内不应小于 1m。	现场屋面及楼梯间和房间均设置有构造柱梁	符合
跨度不小于 6m 的大梁支承	跨度不小于 6m 的大梁, 不宜由独立砖柱支承; 乙类设防时不应由独立砖柱支承。	现场无独立砖柱	符合
非结构构件	承重的门窗间墙最小宽度和外墙尽端至门窗洞边的距离及支撑跨度大于 5m 的大梁的内墙阳角至门窗洞边的距离, 7、8、9 度时不宜小于 0.8m, 1.0m, 1.5m	现场实际门窗洞口至墙段的最小距离小于 1.0m	不符合

综上所述, 该房屋抗震措施不符合要求。

### (三) 第二级鉴定

该结构建造时抗震设防烈度为 7 度 0.1g, 多遇地震水平地震影响系数最大值取 0.04, 设计地震分组为第一组, 基本风压为  $W_0=0.30\text{kN/m}^2$ , 场地粗糙类别 C 类, 场地土类别暂定为 II 类; 本次验算采用盈建科 V5.2.1 进行。

表 6.3.1 工程抗震鉴定信息及验算主要参数表

上部结构类别	砌体结构	基础形式	条形基础
建筑用途	公寓	原设计采用抗震规范	《建筑抗震设计规范》GBJ 11-89
后续工作年限	17 年	抗震鉴定分类	A 类
场地地段类别	一般	场地类别	II 类



房屋高度	22.9m	建造年份	1990 年		
原抗震设防分类	乙类	现抗震设防分类	乙类		
设计地震分组	第一组	特征周期值	0.35s		
现鉴定应满足标准		《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021) 《建筑抗震鉴定标准》GB 50023-2009			
结构内力计算的参数取值	恒荷载	楼面	1.5kN/m <sup>2</sup> (不含板自重)		
		屋面	2.5kN/m <sup>2</sup> (不含板自重)		
	活荷载	楼面	2.0kN/m <sup>2</sup>		
		不上人屋面	0.5kN/m <sup>2</sup>		
	风荷载		0.30kN/m <sup>2</sup>		
	地震信息	设防烈度	7 度		
		构件抗震等级	三级		
		设计基本地震加速度	0.1g		
水平地震影响系数最大值		0.04			
构件承载力验算的参数取值	混凝土强度等级	一层柱	C20	二层梁	C20
		二层至七层柱	C20	三至屋面梁	C20
	钢筋等级	梁柱主筋 HRB335, 箍筋 HRB335; 板主筋 HRB335			

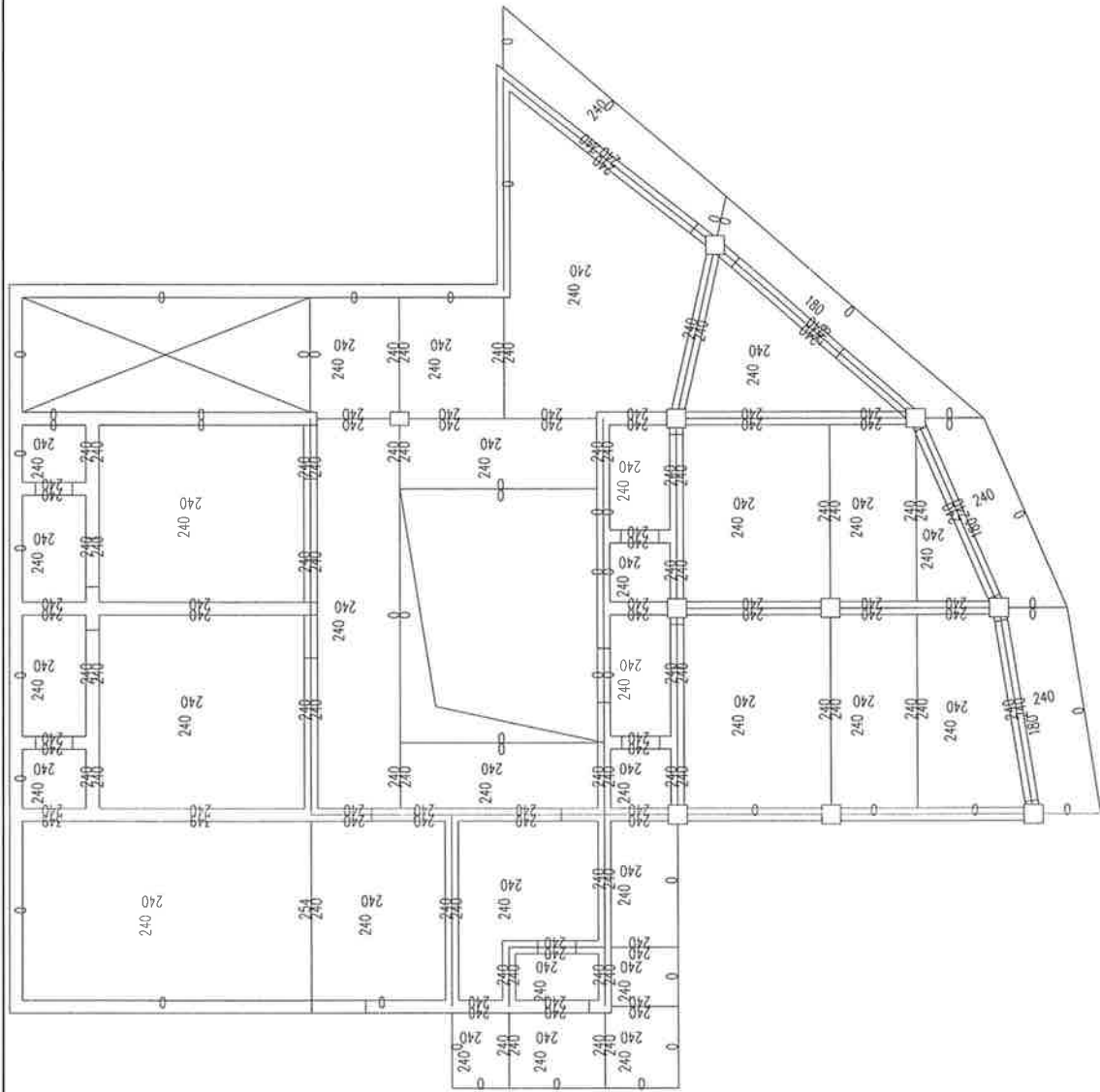


图 6.3.1 二层现浇板钢筋面积图 (单位: mm<sup>2</sup>)

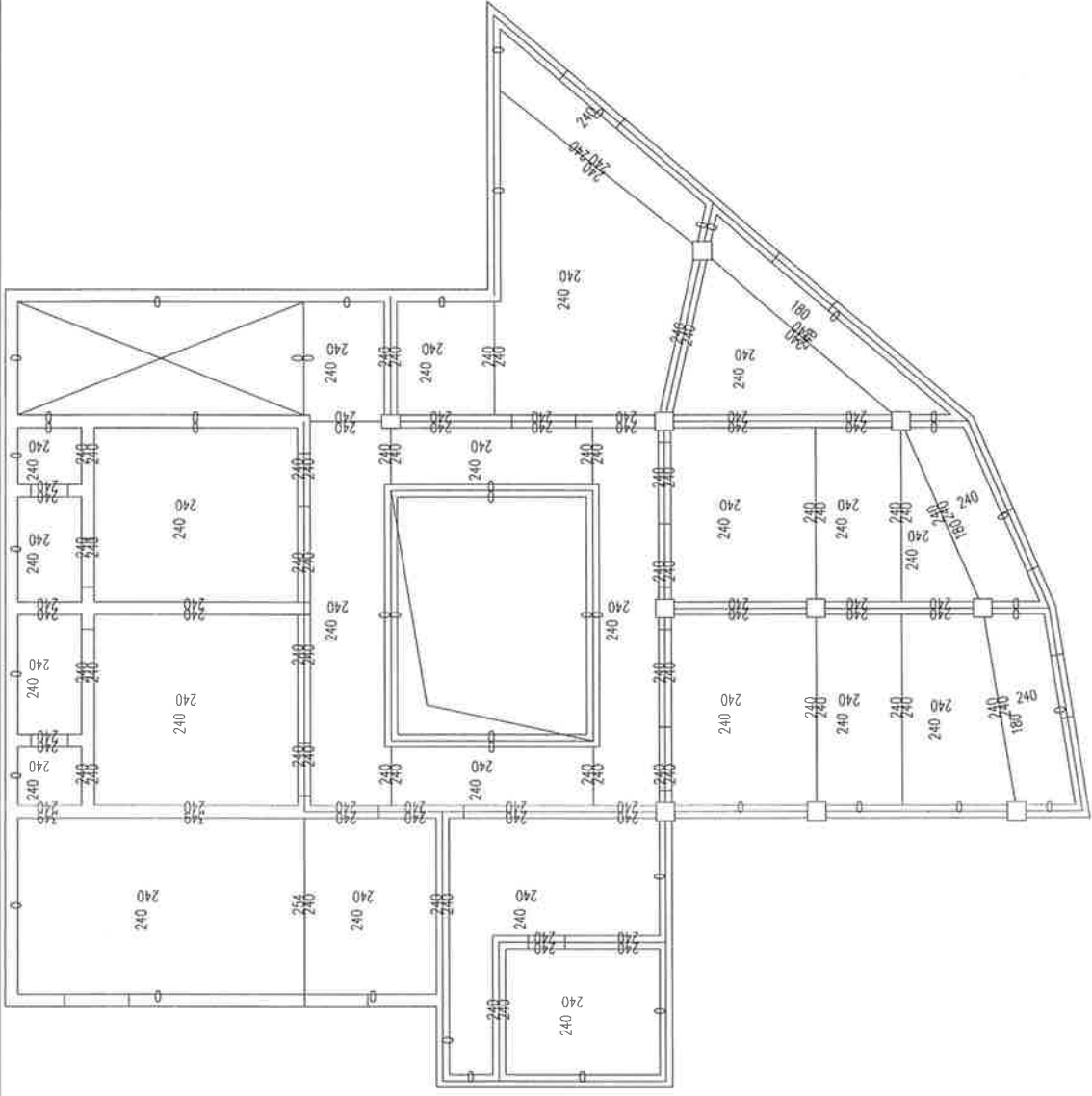


图 6.3.2 三层现浇板钢筋面积图 (单位: mm<sup>2</sup>)



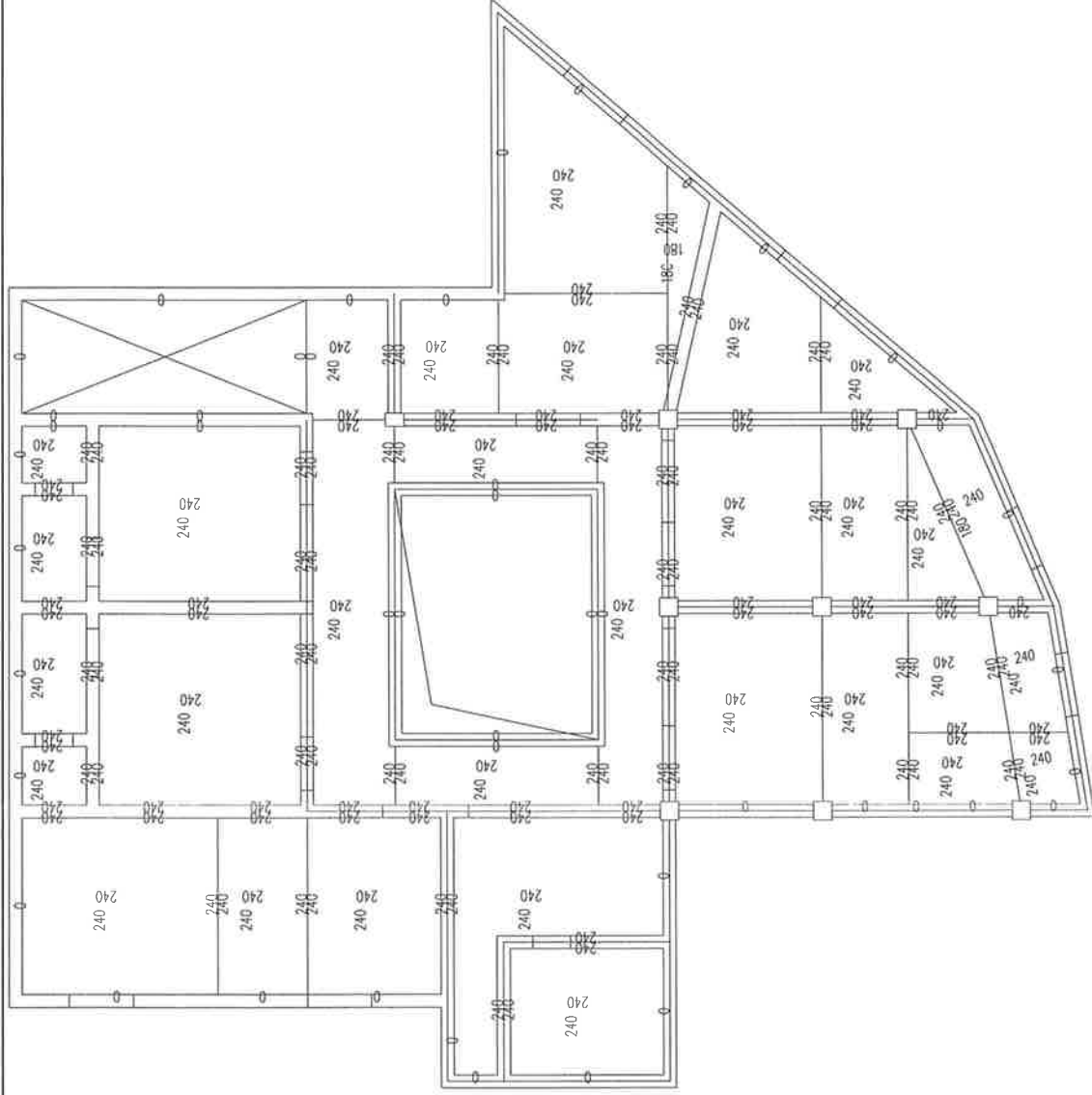


图 6.3.4 五层现浇板钢筋面积图 (单位: mm<sup>2</sup>)

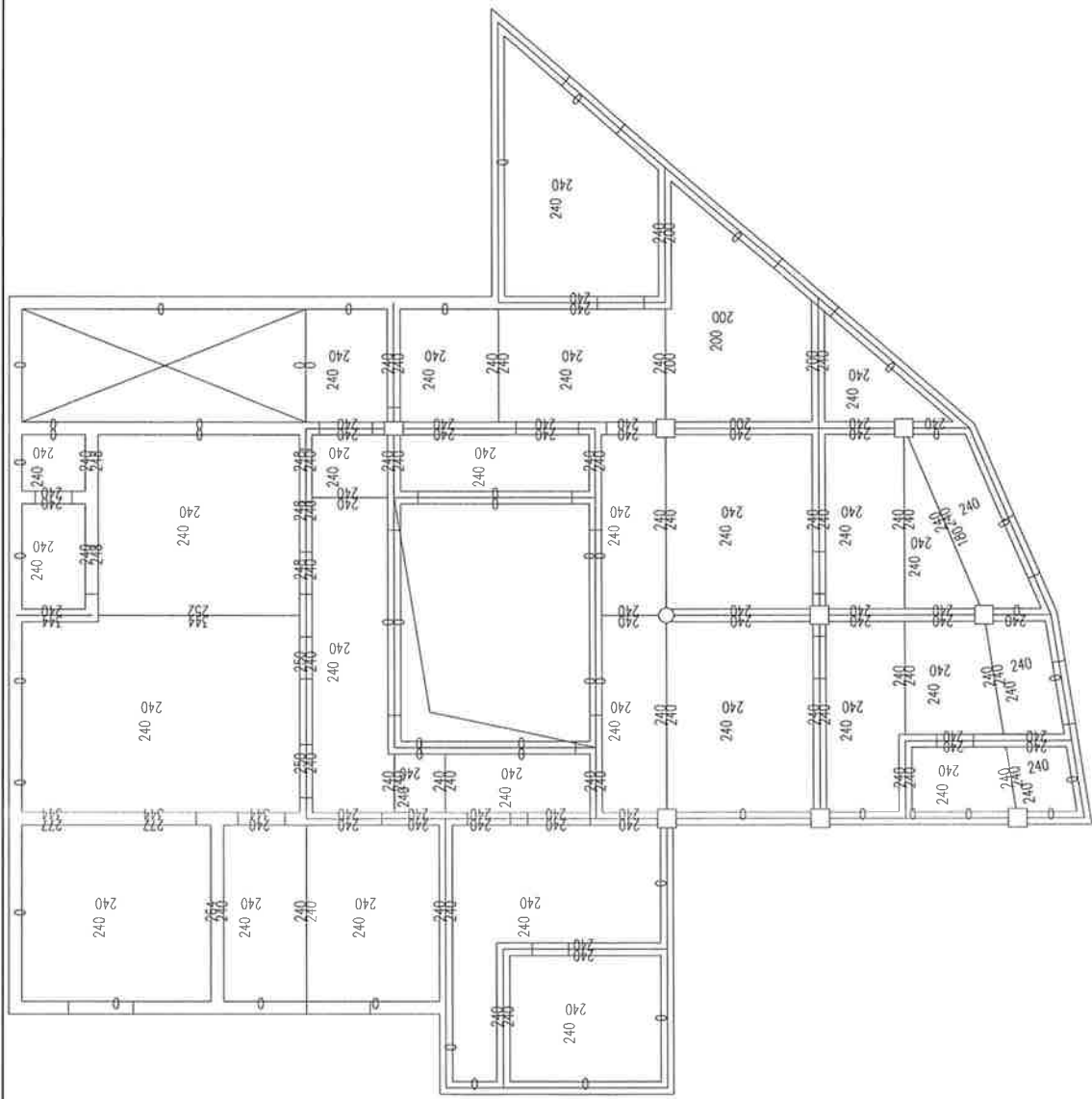


图 6.3.5 六层现浇板钢筋面积图 (单位: mm<sup>2</sup>)

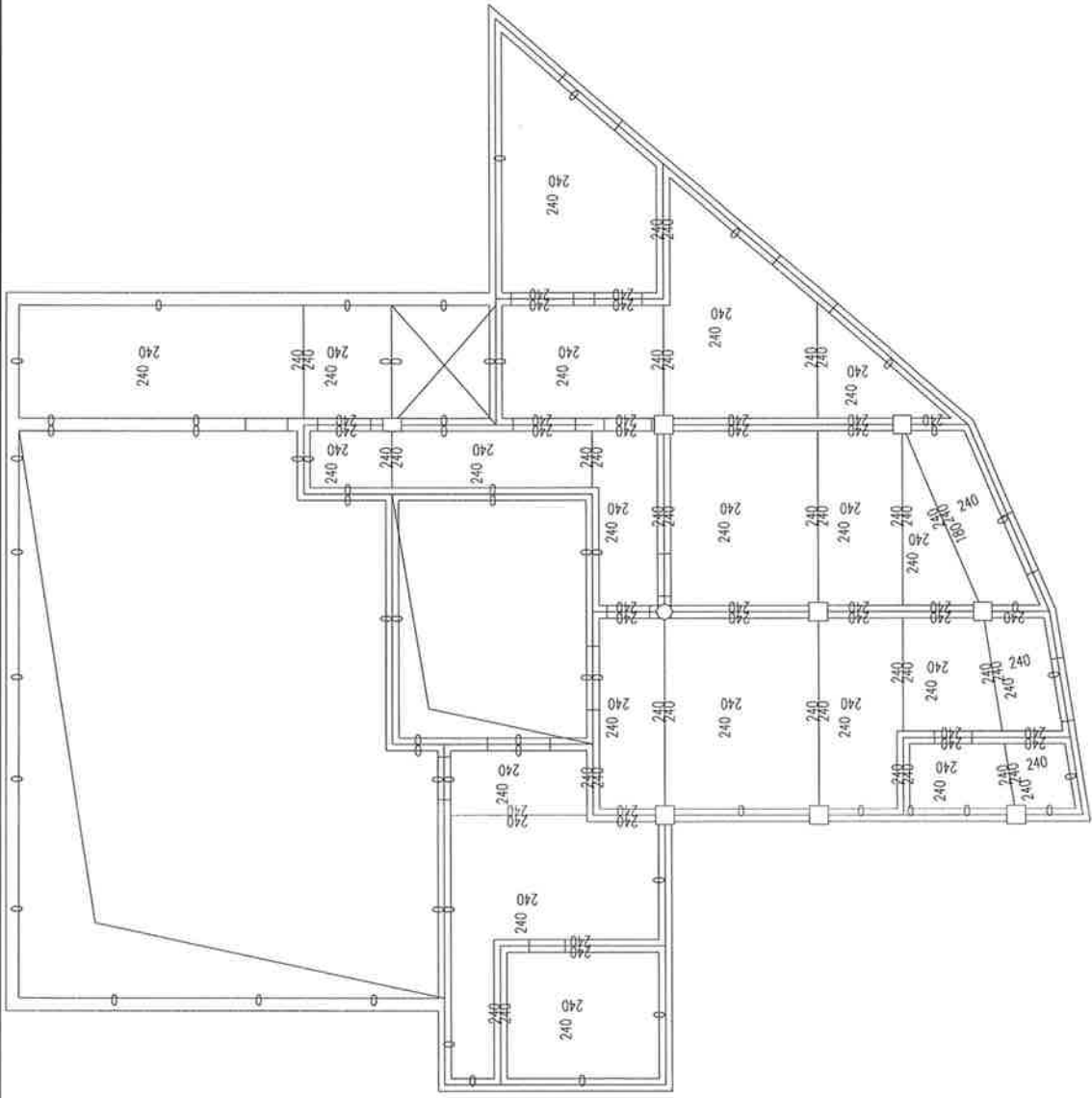


图 6.3.6 七层现浇板钢筋面积图 (单位:  $\text{mm}^2$ )

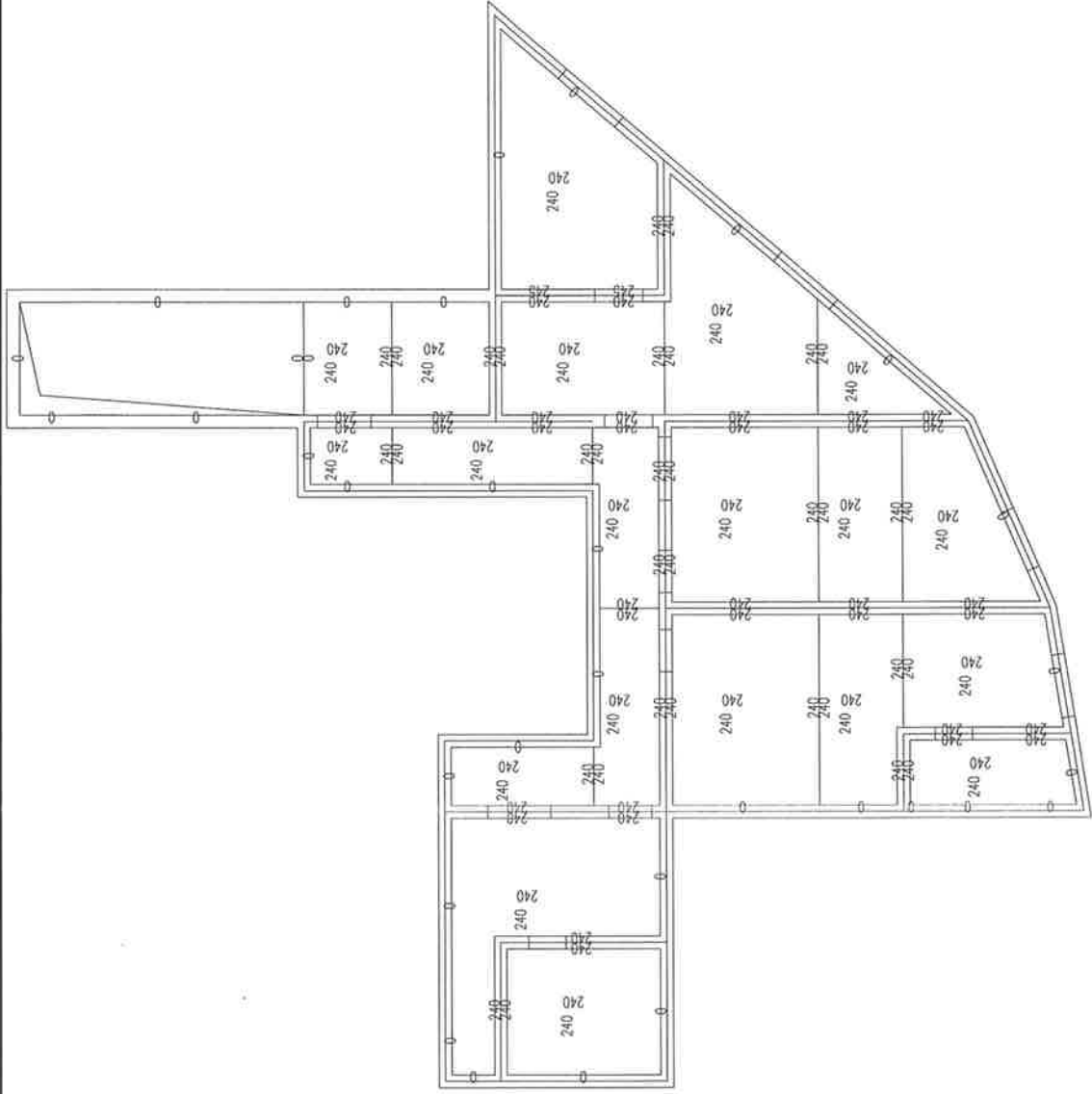
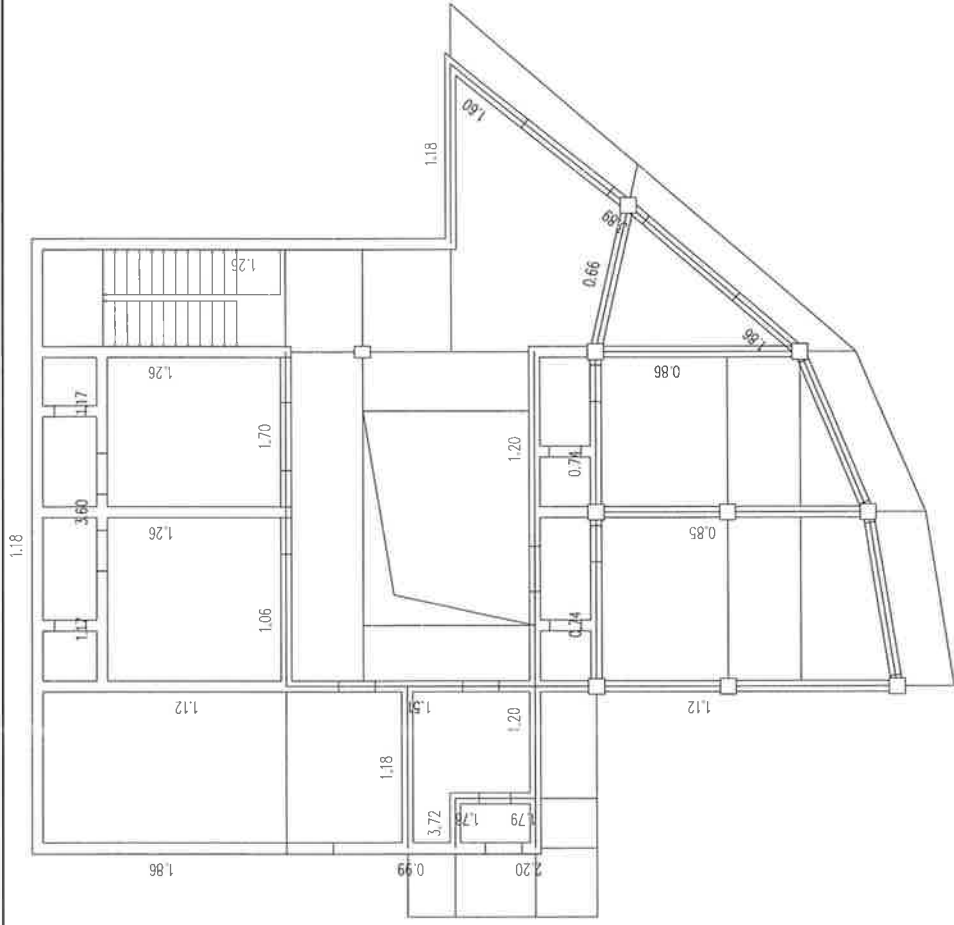


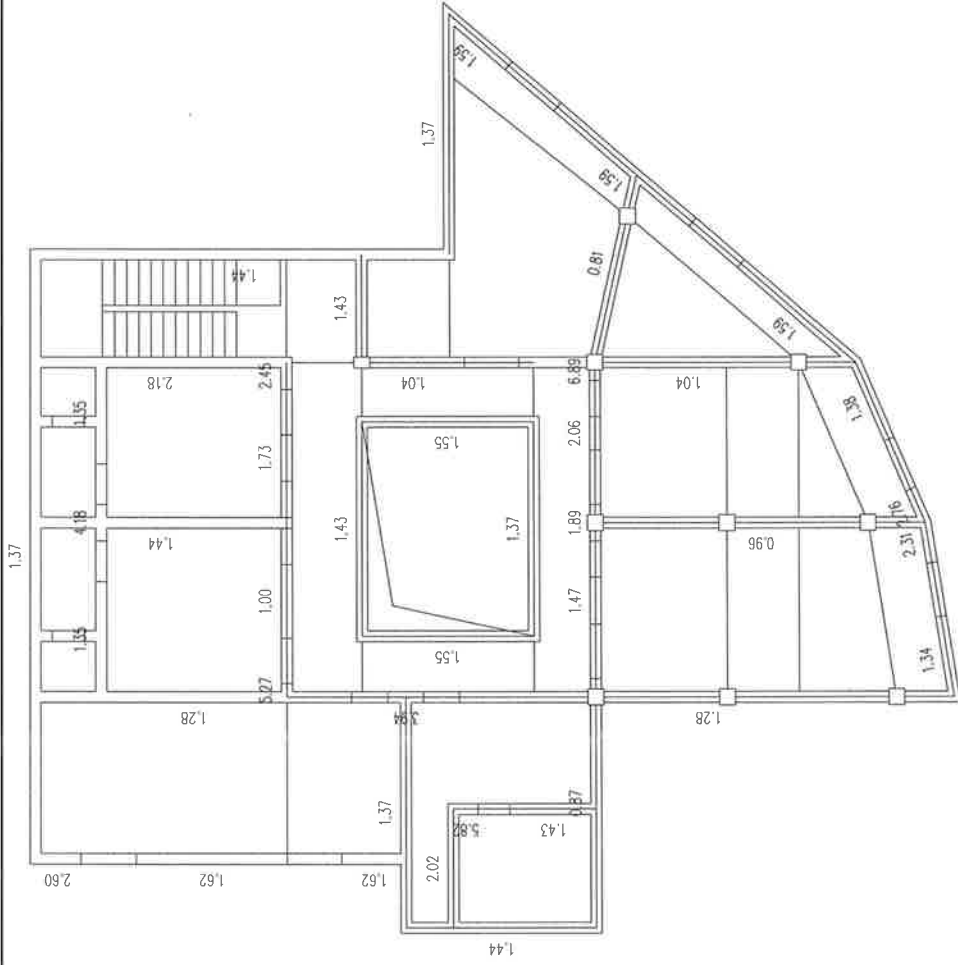
图 6.3.7 屋面层现浇板钢筋面积图 (单位: mm<sup>2</sup>)





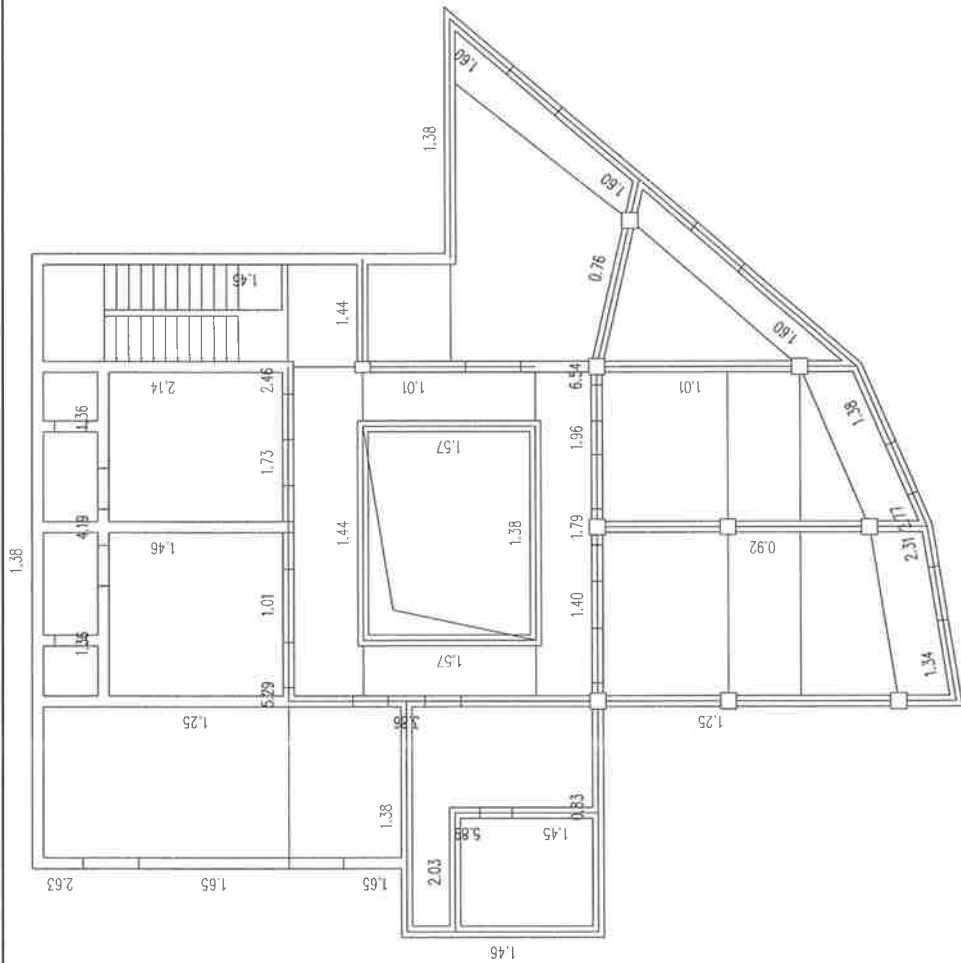
楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.06$   $A_i=12.62m^2$   $\xi_{oi}=0.0704$   $Ab_i=242.22m^2$   $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=1.16$   $A_i=16.27m^2$   $\xi_{oi}=0.0830$   $Ab_i=242.22m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.06$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.06$  横向:  $\beta_{ci}=1.16$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.16$   
 第1层 鉴定计算结果

图 6.3.8 一层第二级鉴定计算结果



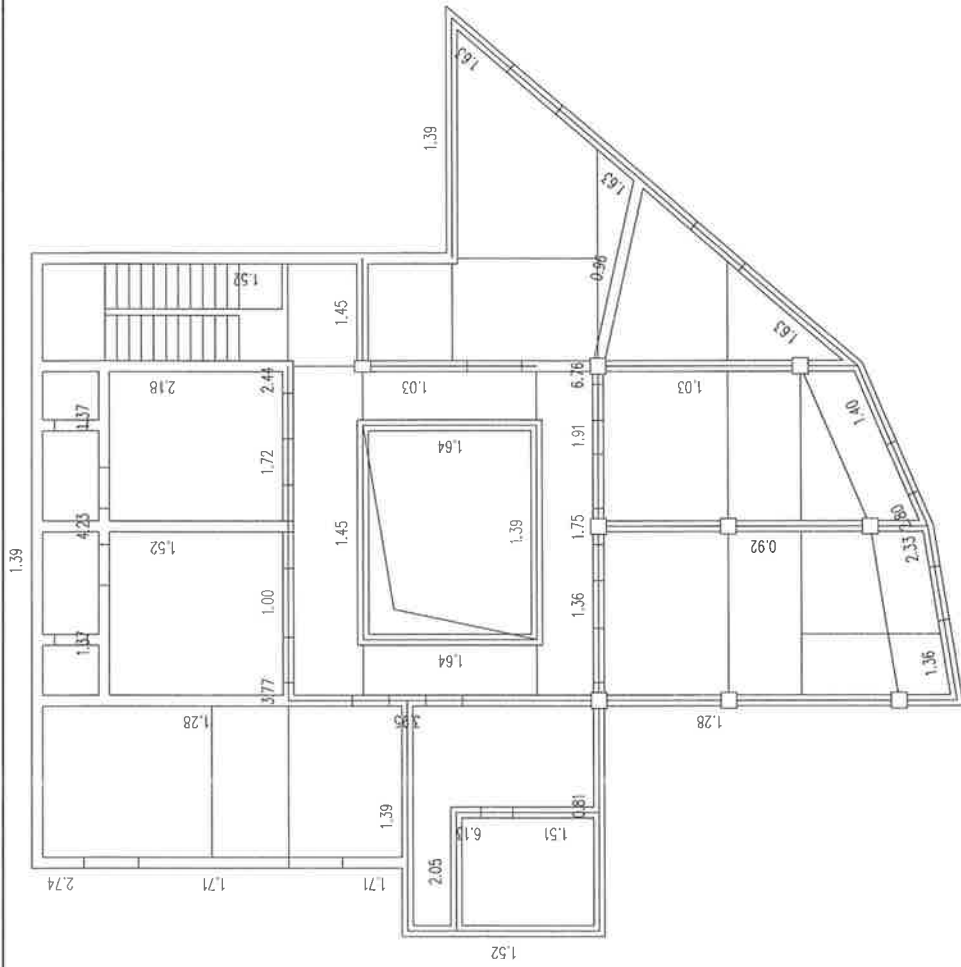
楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.27$   $A_i=16.36m^2$   $\xi_{oi}=0.0760$   $A_{bi}=241.97m^2$   $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=1.39$   $A_i=20.89m^2$   $\xi_{oi}=0.0884$   $A_{bi}=241.97m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.27$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.27$  横向:  $\beta_{ci}=1.39$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.39$   
 第2层 鉴定计算结果

图 6.3.9 二层第二级鉴定计算结果



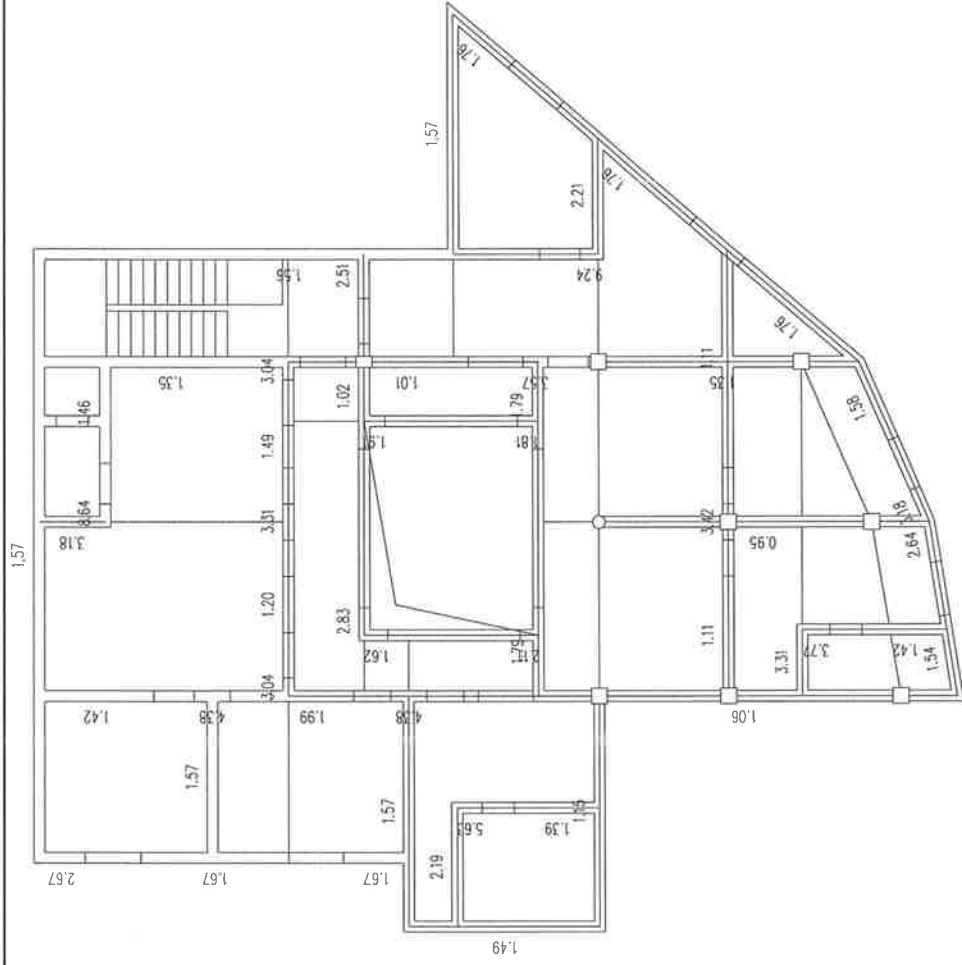
楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.26$   $A_i=16.36m^2$   $\xi_{oi}=0.0769$   $A_{bi}=241.97m^2$   $\lambda=0.70$  纵向:  $\beta_i=1.38$   $A_i=20.89m^2$   $\xi_{oi}=0.0891$   $A_{bi}=241.97m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.26$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.26$  纵向:  $\beta_{ci}=1.38$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.38$   
 第3层 鉴定计算结果

图 6.3.10 三层第二级鉴定计算结果



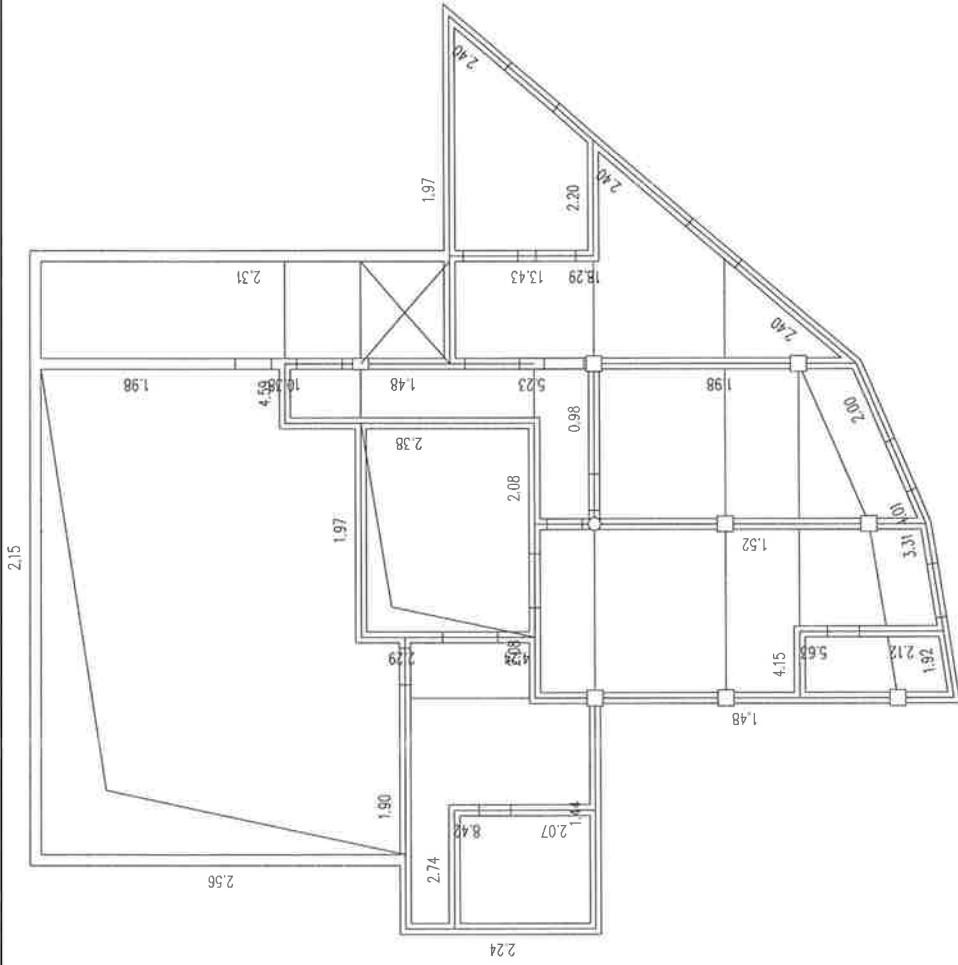
楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.29$   $A_i=16.36m^2$   $\xi_{oi}=0.0750$   $Ab_i=241.98m^2$   $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=1.42$   $A_i=20.89m^2$   $\xi_{oi}=0.0867$   $Ab_i=241.98m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.29$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.29$  横向:  $\beta_{ci}=1.42$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.42$   
 第4层 鉴定计算结果

图 6.3.11 四层第二级鉴定计算结果



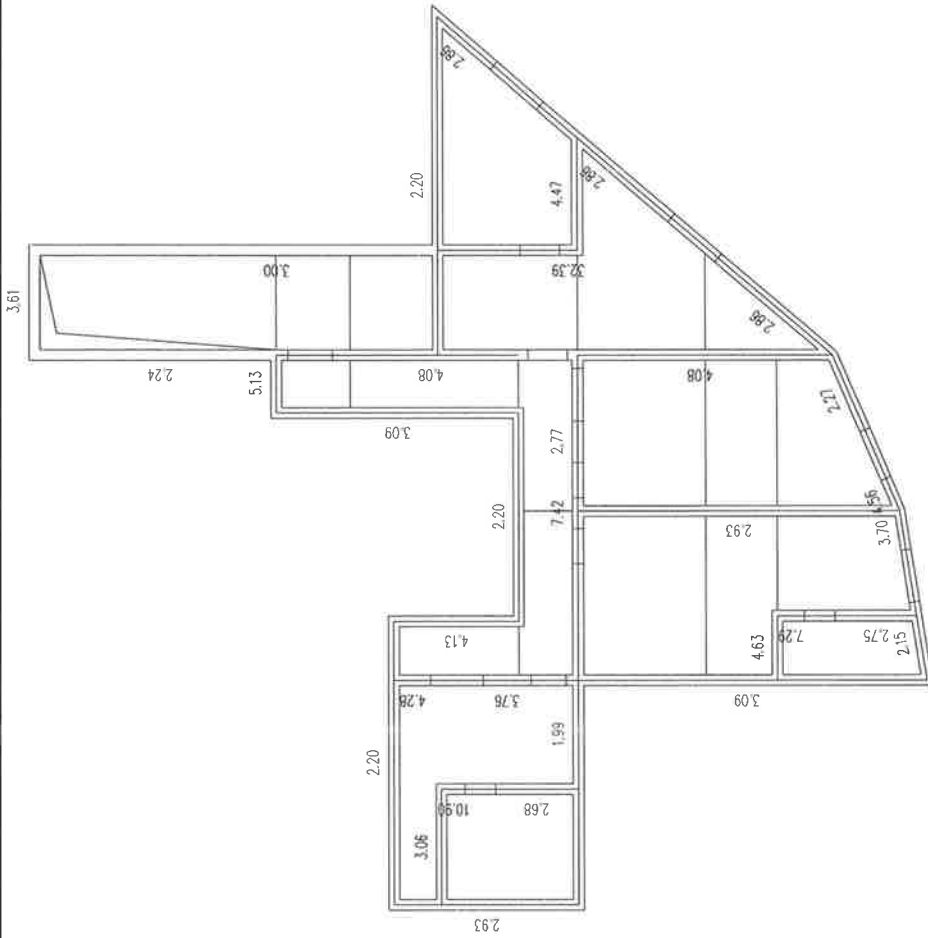
楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.49$   $A_i=16.89m^2$   $\xi_{oi}=0.0670$   $A_{bi}=241.98m^2$   $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=1.47$   $A_i=18.84m^2$   $\xi_{oi}=0.0758$   $A_{bi}=241.98m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.49$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.49$  横向:  $\beta_{ci}=1.47$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.47$   
 第5层 鉴定计算结果

图 6.3.12 五层第二级鉴定计算结果



楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=1.89$   $A_i=14.26m^2$   $\xi_{oi}=0.0675$   $A_{bi}=160.01m^2$ ,  $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=2.17$   $A_i=18.66m^2$   $\xi_{oi}=0.0767$   $A_{bi}=160.01m^2$ ,  $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=1.89$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=1.89$  横向:  $\beta_{ci}=2.17$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=2.17$   
 第6层 鉴定计算结果

图 6.3.13 六层第二级鉴定计算结果



楼层平均抗震能力指数 纵向:  $\beta_i=2.33$   $A_i=11.10m^2$   $\xi_{oi}=0.0467$   $A_{bi}=145.65m^2$   $\lambda=0.70$  横向:  $\beta_i=3.33$   $A_i=17.65m^2$   $\xi_{oi}=0.0520$   $A_{bi}=145.65m^2$   $\lambda=0.70$   
 楼层综合抗震能力指数 纵向:  $\beta_{ci}=2.33$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=2.33$  横向:  $\beta_{ci}=3.33$   $\psi_1=1.00$   $\psi_2=1.00$   $\beta_i=3.33$   
 第7层 鉴定计算结果

图 6.3.14 七层第二级鉴定计算结果

楼层综合抗震能力指数结果表

序号	楼层	横向楼层综合抗震能力指数 ( $\beta_{ci}$ )	纵向楼层综合抗震能力指数 ( $\beta_{ci}$ )
1	一层	1.16	1.06
2	二层	1.39	1.27
3	三层	1.38	1.26
4	四层	1.42	1.29
5	五层	1.47	1.49
6	六层	2.17	1.89
7	七层	3.33	2.33

综上一层至七层楼层综合抗震能力指数均 $>1.0$ ，一层至七层横向及纵向楼层综合抗震能力指数满足抗震鉴定要求。

#### (四) 抗震鉴定结论

综上所述，根据场地与地基基础、主体结构抗震措施鉴定的结果、主体结构抗震能力验算结果，根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)第 5.1.4 条、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)和《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010) (2016 年版)，综合评定该工程综合抗震能力满足国家相关技术标准要求。

## 七、鉴定结论及建议

### (一) 鉴定结论

1、根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015) 的相关规定，该建筑安全性鉴定评级为  $B_{su}$  级，安全性略低于本标准对  $A_{su}$  级的规定，尚不显著影响整体承载。

2、根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)、《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)、



《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）的相关规定，该建筑综合抗震能力满足鉴定要求。

## （二）处理建议

该建筑物后续工作年限内，应定期维护检查，特别应加强对建筑的使用管理，严禁超载使用、要求业主在后期使用过程中不得擅自改变现状（如拆改承重梁柱墙、改变使用功能等）。当发生建筑物倾斜增大、结构构件出现裂缝等情况，业主应及时与具备资质的技术单位反映情况以采取相应措施。

广西龙鑫工程质量检测有限公司

2023年05月26日



## 附录

### (一) 附表

附表 1: 梁构件几何尺寸检查、检测结果表

序号	构件名称	设计要求 b×h (mm)	实测尺寸 b×h (mm)	实测偏差 Δb、Δh (mm)	规范允许偏差 (mm)	备注
1	二层梁 E×2~3 轴	/	253×252	/	/	对于梁构件, 梁设计值 h 包括设计板厚, 实测值 h 为梁底到板底高度, 已扣除板厚
2	三层梁 C×1~2 轴	/	253×254	/		
3	三层梁 2×E~H 轴	/	252×252	/		
4	四层梁 E×3~4 轴	/	251×255	/		
5	四层梁 D×2~3 轴	/	253×252	/		
6	五层梁 4×D~F 轴	/	253×252	/		
7	六层梁 D×2~3 轴	/	251×252	/		
8	七层梁 K×4~5 轴	/	254×254	/		

附表 2: 梁构件混凝土抗压强度检测结果表

序号	构件名称 及轴线号	芯样抗压强度 (MPa)	混凝土强度推 定值(MPa)	设计混凝土强 度等级	评定
1	四层梁 4×K~L 轴	21.5	21.5	/	/
2	五层梁 4×K~L 轴	23.3	23.3	/	/
3	五层梁 5×K~L 轴	22.0	22.0	/	/
4	六层梁 4×K~L 轴	21.9	21.9	/	/
5	六层梁 5×K~L 轴	22.5	22.5	/	/
6	七层梁 5×G~H 轴	21.2	21.2	/	/
7	七层梁 G×4~5 轴	22.7	22.7	/	/
8	七层梁 4×G~H 轴	22.4	22.4	/	/

附表 3: 混凝土梁构件配筋检查、检测汇总表

构件编号	构件名称及部位	配筋位置	设计配筋	实测配筋	备注
1	四层梁 4×K~L 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@203	
2	五层梁 4×K~L 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@202	
3	五层梁 5×K~L 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@203	
4	六层梁 4×K~L 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@199	
5	六层梁 5×K~L 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@201	
6	七层梁 5×G~H 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@202	
7	七层梁 G×4~5 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@198	
8	七层梁 4×G~H 轴	梁底部跨中纵筋	/	2Φ18	/
		跨中(或支座)箍筋	/	Φ8@202	

(本页以下空白)

附表 4: 楼板厚度检测结果汇总表

序号	构件名称	构件位置	设计值 (mm)	实测值 (mm)	实测偏差 (mm)	规范允许 偏差(mm)	备注
1	二层板	4~5×J~K 轴	/	164	/	+10,-5	含装饰层厚度
2	三层板	3~4×D~E 轴	/	169	/		含装饰层厚度
3	四层板	2~3×B~D 轴	/	164	/		含装饰层厚度
4	五层板	3~4×D~F 轴	/	163	/		含装饰层厚度
5	六层板	2~3×D~E 轴	/	164	/		含装饰层厚度

(本页以下空白)

附表 5 回弹法检测砌筑砂浆抗压强度结果表

工程名称		南宁市邓娇英、罗日强私宅			结构单元名称		四层至屋面层砌体		
测区序号	测区轴线编号	测位平均碳化值 d	测位平均回弹值 R	测位砂浆强度换算值 (MPa)	测区砂浆抗压强度平均值 (MPa)	单元强度平均值 (MPa)	单元强度标准差 S(MPa)	单元强度变异系数	单元砂浆抗压强度推定值 (MPa)
1	四层墙 K~L×4 轴	6.0	16.0	1.4	1.6	1.6	0.09	0.06	<2.0PMa
			17.2	1.8					
			15.8	1.3					
			17.0	1.7					
			17.0	1.7					
2	六层墙 3~4×K 轴	6.0	15.8	1.3	1.4				
			14.8	1.0					
			16.9	1.7					
			16.8	1.6					
			16.7	1.6					
3	七层墙 F~H×2 轴	6.0	17.0	1.7	1.6				
			16.7	1.6					
			16.6	1.6					
			17.0	1.7					
			16.4	1.5					
4	屋面层墙 J~G×5 轴	6.0	16.5	1.5	1.7				
			17.5	1.9					
			17.3	1.8					
			16.7	1.6					
			17.1	1.7					
5	屋面层墙 4~5×G 轴	6.0	15.5	1.2	1.5				
			16.4	1.5					
			16.7	1.6					
			17.2	1.8					
			16.7	1.6					
6	屋面层墙 G~J×4 轴	6.0	16.4	1.5	1.6				
			17.3	1.8					
			17.2	1.8					
			14.9	1.1					
			17.0	1.7					

附表6 回弹法检测烧结砖抗压强度结果表

工程名称		南宁市邓娇英、罗日强私宅			结构单元名称		一层至屋面层砌体	
测区 序号	测区轴 线编号	测位平均 回弹值R	测位 强度换算值 $f_{ij}$ (MPa)	测区抗压强 度平均值 $f_{li}$ (MPa)	单元强度平 均值 (MPa)	单元强度 标准差 S(MPa)	单元强 度变异 系数	单元烧结 砖抗压强 度推定等 级
1	一层墙 C~E× 4 轴	45.4	22.0	21.6	21.5	0.56	0.03	MU20
		43.4	19.4					
		45.2	21.8					
		44.2	20.4					
		47.0	24.3					
		44.0	20.2					
		45.0	21.5					
		46.2	23.1					
		45.2	21.8					
		44.6	21.0					
2	二层墙 D~E× 2 轴	45.6	22.3	21.5	21.5	0.56	0.03	MU20
		44.8	21.2					
		45.4	22.0					
		44.8	21.2					
		44.0	20.2					
		46.4	23.4					
		44.0	20.2					
		45.6	22.3					
		43.4	19.4					
		45.8	22.6					
3	三层墙 B~D× 3 轴	44.2	20.4	22.0	21.5	0.56	0.03	MU20
		47.6	25.1					
		44.8	21.2					
		42.6	18.4					
		44.2	20.4					
		45.0	21.5					
		46.4	23.4					
		47.2	24.6					
		46.8	24.0					
		44.8	21.2					

续上表

工程名称		南宁市邓娇英、罗日强私宅			结构单元名称		一层至屋面层砌体	
测区 序号	测区轴 线编号	测位平均 回弹值R	测位 强度换算值 $f_{ij}$ (MPa)	测区抗压强 度平均值 $f_{li}$ (MPa)	单元强度平 均值 (MPa)	单元强度 标准差 S(MPa)	单元强 度变异 系数	单元烧结砖抗 压强度推定等 级
4	四层墙 A~D× 2 轴	43.8	19.9	20.4	21.5	0.56	0.03	MU20
		45.8	22.6					
		43.4	19.4					
		42.6	18.4					
		44.0	20.2					
		44.0	20.2					
		45.2	21.8					
		42.6	18.4					
		45.4	22.0					
		44.4	20.7					
5	五层墙 H~K× 1 轴	46.0	22.9	22.1	21.5	0.56	0.03	MU20
		45.6	22.3					
		45.4	22.0					
		42.2	17.9					
		46.0	22.9					
		46.8	24.0					
		45.0	21.5					
		46.0	22.9					
		45.2	21.8					
		45.6	22.3					
6	六层墙 3~4× K 轴	45.2	21.8	20.8	21.5	0.56	0.03	MU20
		45.8	22.6					
		44.2	20.4					
		44.0	20.2					
		46.4	23.4					
		43.0	18.9					
		43.6	19.6					
		42.2	17.9					
		44.2	20.4					
		45.6	22.3					

续上表

工程名称		南宁市邓娇英、罗日强私宅			结构单元名称		一层至屋面层砌体	
测区 序号	测区轴 线编号	测位平均 回弹值R	测位 强度换算值 $f_{ij}$ (MPa)	测区抗压强 度平均值 $f_{ii}$ (MPa)	单元强度平 均值 (MPa)	单元强度 标准差 S(MPa)	单元强 度变异 系数	单元烧结砖抗 压强度推定等 级
7	七层墙 F~H× 2轴	44.4	20.7	21.4	21.5	0.56	0.03	MU20
		44.6	21.0					
		44.6	21.0					
		42.6	18.4					
		45.4	22.0					
		44.6	21.0					
		44.4	20.7					
		44.4	20.7					
		46.2	23.1					
		47.8	25.4					
8	屋面层 墙J~G ×5轴	44.6	21.0	21.7	21.5	0.56	0.03	MU20
		46.0	22.9					
		43.8	19.9					
		43.2	19.1					
		44.8	21.2					
		45.4	22.0					
		46.0	22.9					
		45.8	22.6					
		46.0	22.9					
		45.8	22.6					
9	屋面层 墙4~5 ×G轴	44.2	20.4	22.1	21.5	0.56	0.03	MU20
		45.0	21.5					
		45.8	22.6					
		44.2	20.4					
		44.2	20.4					
		47.6	25.1					
		46.6	23.7					
		45.6	22.3					
		45.6	22.3					
		45.6	22.3					

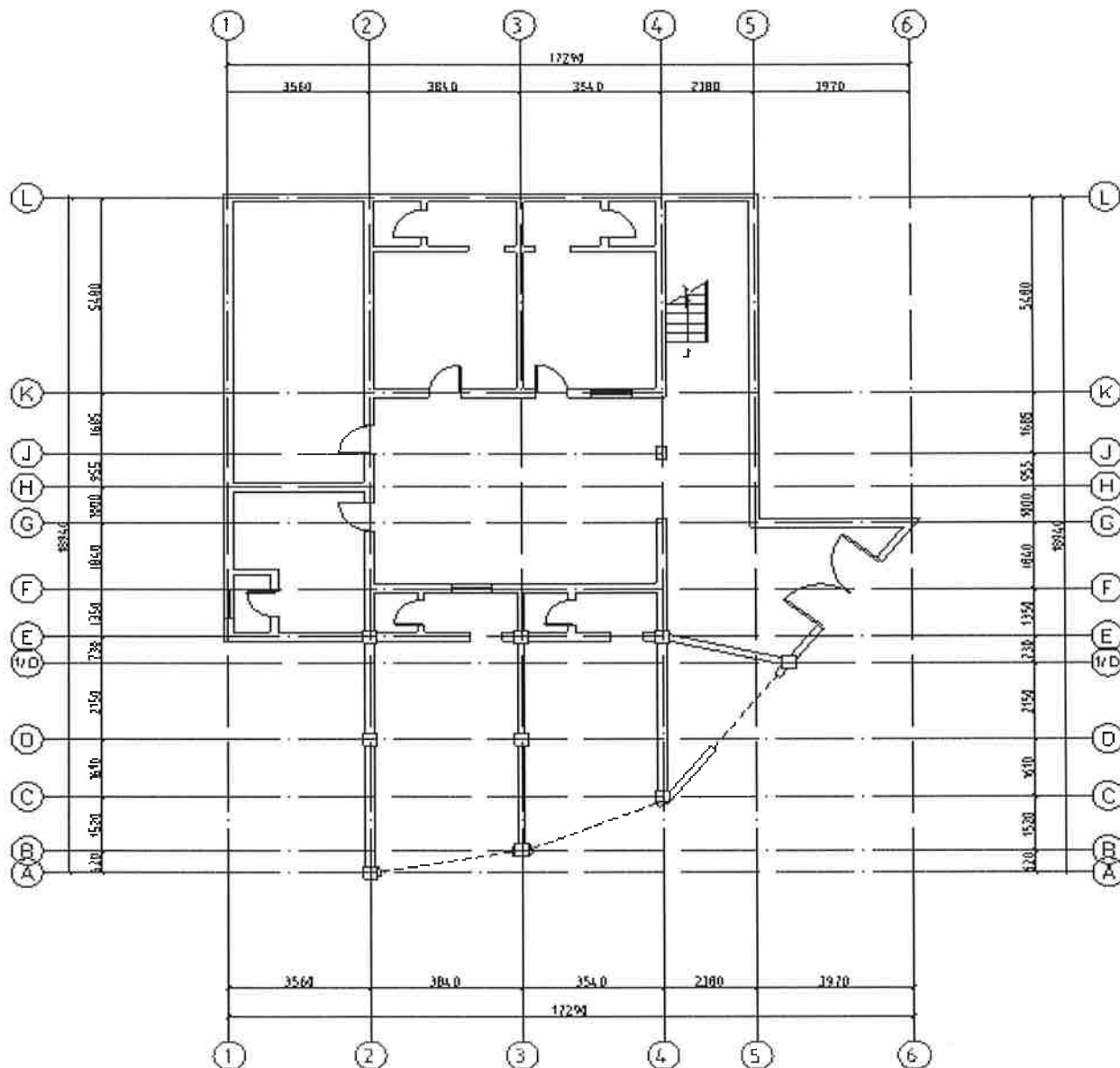


续上表

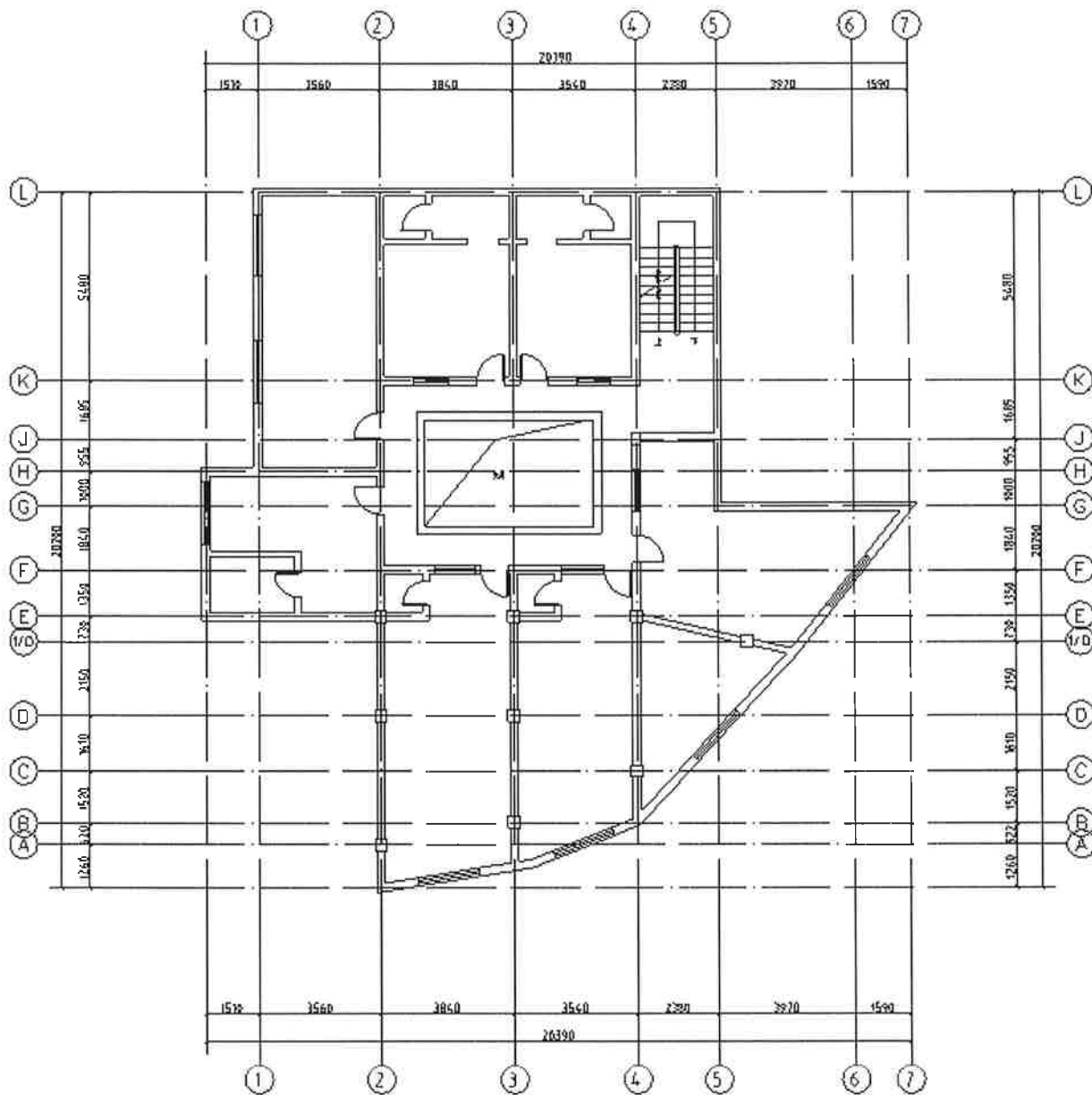
工程名称		南宁市邓娇英、罗日强私宅			结构单元名称		一层至屋面层砌体	
测区 序号	测区轴 线编号	测位平均 回弹值R	测位 强度换算值 $f_{ij}$ (MPa)	测区抗压强 度平均值 $f_i$ (MPa)	单元强度平 均值 (MPa)	单元强度 标准差 S(MPa)	单元强 度变异 系数	单元烧结砖抗 压强度推定等 级
10	屋面层 墙 G~J ×4 轴	46.2	23.1	21.2	21.5	0.56	0.03	MU20
		42.4	18.1					
		44.4	20.7					
		45.8	22.6					
		46.0	22.9					
		44.2	20.4					
		47.8	25.4					
		43.6	19.6					
		44.4	20.7					
		42.8	18.6					

(本页以下空白)

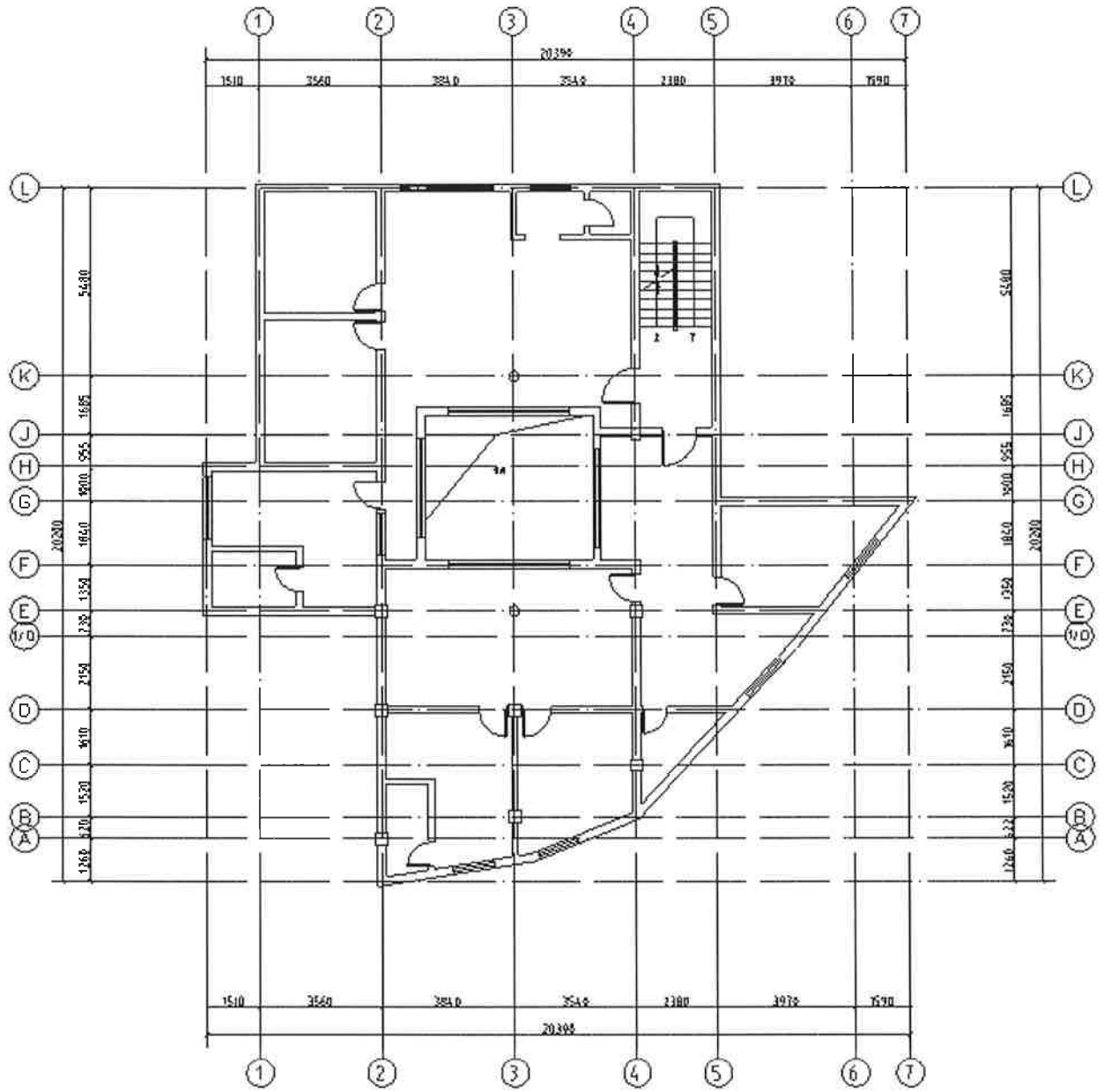
(二) 附图



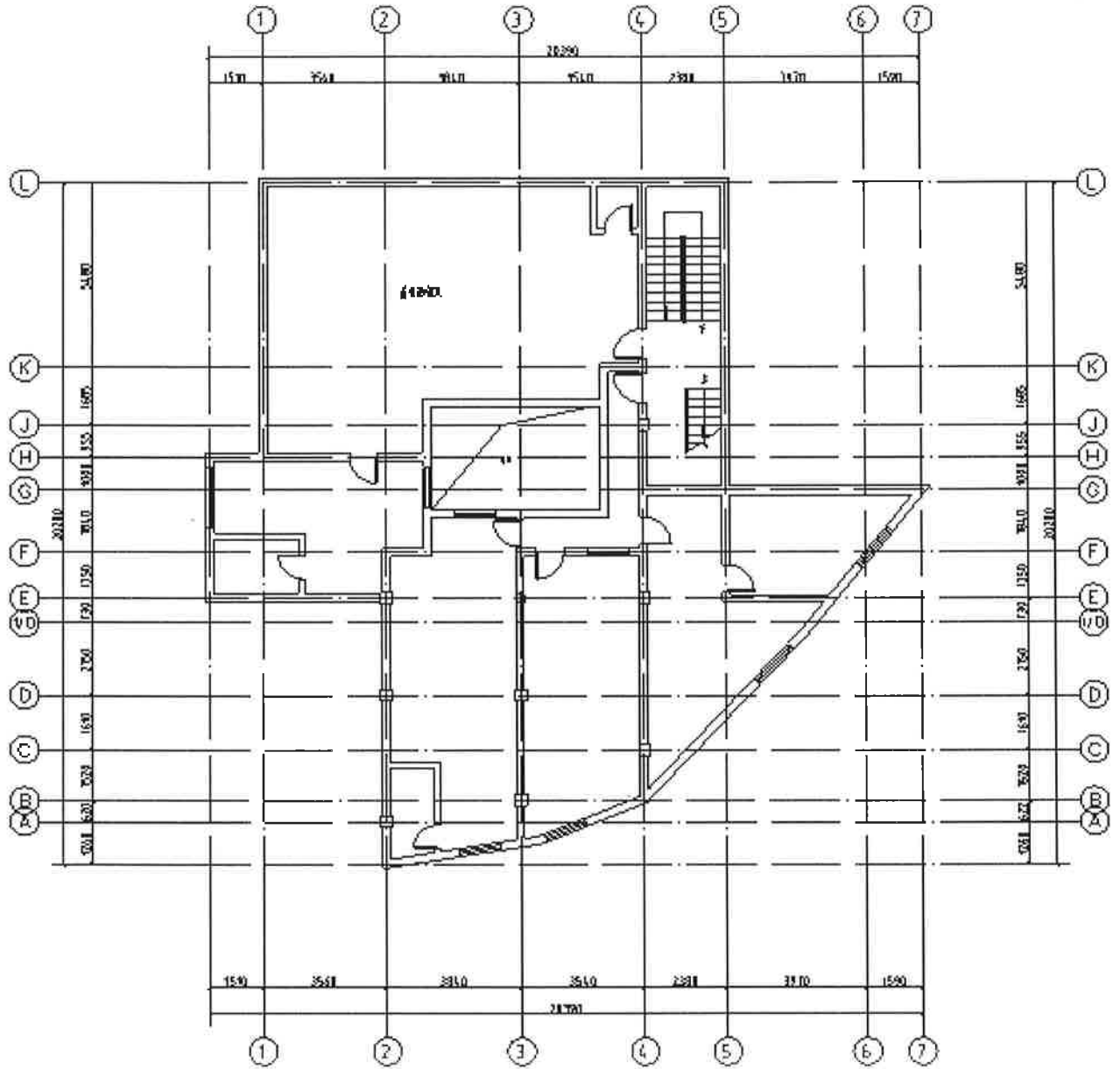
附图 1 一层建筑平面图



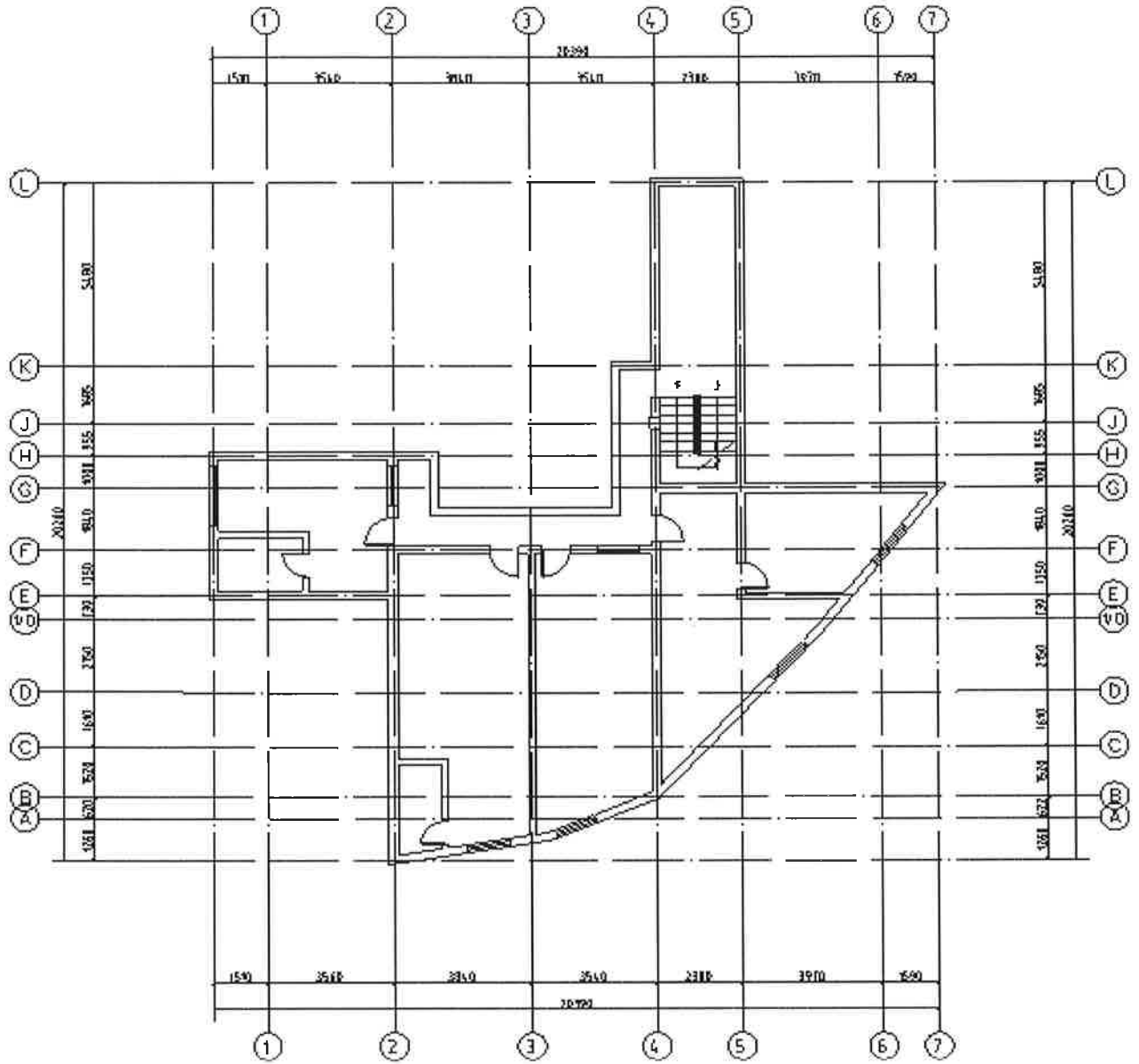
附图 2 二至四层建筑平面图



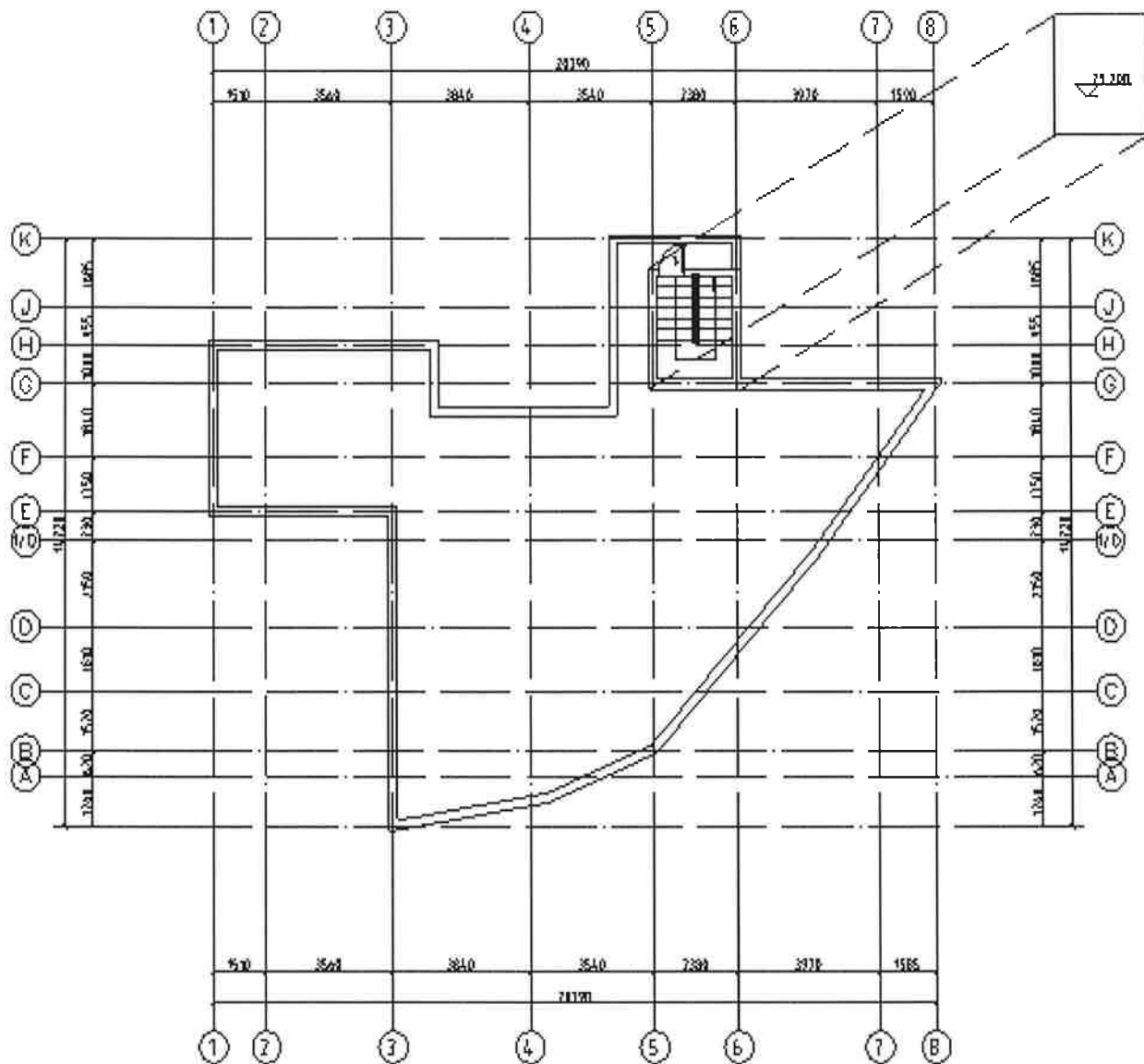
附图 3 五层建筑平面图



附图 4 六层建筑平面图



附图 5 七层建筑平面图



附图 6 顶层建筑平面图

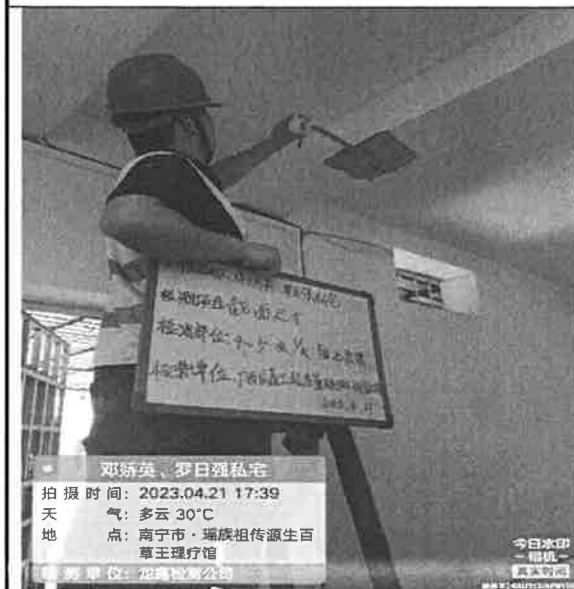
(三) 附照片



梁钢筋配置检测



梁钢筋尺寸验证



梁尺寸检测



钻芯法检测梁混凝土强度



砂浆抗压强度检测



烧结砖抗压强度检测





楼板厚度一



楼板厚度二



建筑位移观测



建筑外立面

(本页以下空白)

(四) 附件

委托编号 GXLX-FWJDBG/EN23 02-2022

# 广西龙鑫工程质量检测有限公司 混凝土芯样抗压强度试验结果报告



21 30 01 06 1307

单位工程编号: —		报告编号: 02425AMA49-2300312		第 1 页 共 1 页										
委托单位	南宁市邓桥英、罗日强私宅	到样日期	2023年05月25日	资质证书编号	3802425									
工程名称	南宁市邓桥英、罗日强私宅	试验日期	2023年05月25日	地址	南宁市南环路90号之一东苑小区1栋10									
检测依据	《钻芯法检测混凝土强度技术规范》JGJ/T 384-2016、《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	粗骨料最大粒径	5-20.5mm碎石	电话	0772-2635460									
样号	设计强度等级	工程部位或芯样标识	芯样钻取日期	端面处理	芯样状态	钢筋数量、直径、与端面的距离描述	垂直度 (°)	不平整度 (mm)	芯样试件尺寸 (mm)			抗压强度 (MPa)		
									直径	高度	抗压强度换算系数			
YAMA43-2300312	—	四层梁4×K~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	89.9	0.02	90.5	90.0	0.99	138.0	1.0	21.5
YAMA43-2300312	—	五层梁4×K~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.5	0.03	90.5	90.0	0.99	150.2	1.0	23.3
YAMA43-2300312	—	五层梁5×K~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.3	0.04	90.5	90.0	0.99	141.6	1.0	22.0
YAMA43-2300312	—	六层梁4×K~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.4	0.04	91.0	90.0	0.99	142.3	1.0	21.9
YAMA43-2300312	—	六层梁5×K~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.3	0.05	91.0	90.0	0.99	146.3	1.0	22.5
YAMA43-2300312	—	七层梁5×G~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.4	0.04	91.0	90.0	0.99	137.9	1.0	21.2
YAMA43-2300312	—	七层梁G×4~5轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	89.6	0.06	91.0	91.0	1.00	147.6	1.0	22.7
YAMA43-2300312	—	七层梁4×G~1轴	2023年04月21日	环氧胶泥补平	干燥、无较大缺陷	无钢筋	90.4	0.04	91.0	90.0	0.99	145.5	1.0	22.4
备注	—													



检测: 董俊铭  
1502280474

审核: 邓松柏

批准: 张丽以