

南沙联检大楼（新）房屋结构 安全性及抗震鉴定报告

广东省院鉴字[2024]0005



2024001665

委托单位：广州南沙经发投资有限公司

广州南沙建设维护管理有限公司

房屋地址：广州南沙开发区进港大道与环岛路交汇处西南侧

鉴定日期：2023-11-25~12-10

编写人：黎嘉祺

校对人：朵润民

审核人：赖鸿立、蒋运林

签发人：焦柯

广东省建筑设计研究院有限公司

二〇二四年一月十五日



鉴定报告注意事项

- 1、本报告无报告统一编号无效；
- 2、本报告无现场鉴定人、编写人、校对人、审核（项目负责）人、审定（签发）人签字无效，并须在封面、首页表格、骑缝三处加盖鉴定机构鉴定专用章方为有效；
- 3、本报告涂改无效；
- 4、本报告未经同意请勿复印，报告复印件未在封面、首页表格、骑缝三处加盖鉴定机构鉴定专用章无效，且不得用于各类广告宣传；
- 5、对本报告内容有异议时，请在签收鉴定报告后 15 日内向鉴定机构提出书面复议申请，逾期不予受理；
- 6、本报告不作为房屋建筑权属及建筑面积确认依据。

房屋鉴定报告

穗房鉴统字[2024] 001665

广东省院鉴字[2024] 0005

委托单位 (委托人)	广州南沙经发投资有限公司 广州南沙建设维护管理有限公司			联系人	张廷阳
				联系电话	18027492817
房屋地址	广州南沙开发区进港大道与环岛路交汇处西南侧				
房屋名称	南沙联检大楼（新）				
结构形式	钢筋混凝土框架剪力墙结构				
建筑年代	2007 年			建筑高度	约 33.5m
鉴定范围/ 鉴定面积	全楼鉴定；鉴定面积约 24327.24m ²			层 数	地上9层
用 途	宿舍、办公	产 别	/	鉴定日期	2023-11-25~12-10
鉴定类别	安全性及抗震鉴定				
鉴定等级	北楼和南楼安全性鉴定结果：A _{su} 级；两个连廊安全性鉴定结果：B _{su} 级 抗震鉴定结果：北楼、南楼和连廊的综合抗震能力基本满足规范要求				
主要检查 情况综述	<p>（1）地基基础：北楼最大倾斜率为 0.15%，南楼最大倾斜率为 0.10%，一层连廊的最大倾斜率为 0.27%，二层连廊的最大倾斜率为 0.15%，均小于 0.30%，满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求。</p> <p>（2）上部承重结构：本次鉴定中，由于部分区域已进行装修覆盖，无法对结构构件进行全数检查，本次鉴定中仅对具备检查条件的结构构件进行外观检查。检查结果表明：南楼、北楼和连廊的承重构件（墙、柱、梁和板）均完好。</p> <p>（3）围护系统：现场对全楼围护构件进行检测，由于现场检测条件有限，现场仅对可视的围护构件进行损伤情况检查，检查情况显示：该房屋围护构件基本完好。</p> <p>（4）结构布置及构件尺寸复核情况：本项目图纸齐全，本次鉴定使用测距仪对南楼、北楼和连廊鉴定区域进行构件轴线复核，使用钢卷</p>				

	<p>尺对抽检混凝土构件的截面尺寸进行复核。复核结果显示：南楼、北楼和连廊的结构布置和构件截面尺寸与设计图纸相符。后续复核承载力时，按设计图纸的结构布置及截面尺寸进行复核。</p> <p>（5）混凝土构件配筋情况检测：对鉴定范围内具备检测条件的构件加密区及非加密区的钢筋配置进行抽样检测。抽检结果显示：南楼、北楼和连廊现场检测的钢筋配置与设计图纸一致，本次鉴定将按图纸设计配筋情况进行复核。</p> <p>（6）受力钢筋保护层厚度检测：现场采用钢筋扫描的方式进行鉴定范围内混凝土构件保护层厚度的检测。经现场实测，现场鉴定范围内南楼的板构件受力钢筋保护层厚度为 10~23mm，柱构件受力钢筋保护层厚度为 17~52mm，梁构件受力钢筋保护层厚度为 18~35mm；现场鉴定范围内北楼的板构件受力钢筋保护层厚度为 12~19mm，柱构件受力钢筋保护层厚度为 23~34mm，梁构件受力钢筋保护层厚度为 21~28mm。</p> <p>（7）混凝土强度检测结果：本次抽检的北楼柱和墙的强度为 25.8MPa~60.1MPa，抽检的北楼梁的强度为 22.5MPa~56.7MPa，抽检的南楼柱和墙的强度为 28.9MPa~60.8MPa，抽检的南楼梁的强度为 25.3MPa~48.9MPa。</p>
<p>鉴定结论</p>	<p>根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015），北楼和南楼房屋的安全性鉴定等级均为 A_{su} 级，安全性符合本标准对 A_{su} 级的要求，不影响整体承载，可能有极少数一般构件应采取措施；</p> <p>两个连廊的安全性鉴定等级均为 B_{su} 级，安全性略低于本标准对 A_{su} 级的要求，尚不显著影响整体承载，可能有极少数构件应采取措施；</p> <p>根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)，北楼、南楼和连廊的综合抗震能力均基本满足规范要求。</p>

处理建议
仅供参考

针对本次鉴定检查的现状，本次报告提出如下处理建议：

(1) 对第 5.1 章节评定等级为 c_u 的构件应采取措施，其他评定等级的构件可不采取措施；

(2) 本次鉴定为抽检，若对房屋进行后续改造或加固，可根据实际情况对未抽检的构件进行补充检测；若后续改造中发现隐蔽构件存在异常情况（如承重构件出现明显开裂、变形等），应重新评定该构件安全性，并采取相应措施；

(3) 2 层 A1~A7×1/AE~AK 区域使用用途由办公室变为密集柜书库，荷载变化较大，该区域周围两个梁构件的安全性等级评定为 c_u 级，应对这两个构件进行加固处理，或者恢复该区域的使用用途为办公室；

(4) 房屋入口处玻璃雨棚已使用 16 年，应进行定期的检查，发现问题应及时处理。

房屋所有人或使用人，未经技术鉴定或设计许可，不得随意改变结构用途和使用环境，不得增加使用荷载。如有涉及使用荷载较大变化的改造，或房屋出现异常情况（如承重构件出现明显开裂、房屋倾斜或下沉等），应及时与有关单位反映情况，并采取有效措施。采取的处理措施需委托具备资质的单位进行设计和施工，并按照当地管理程序进行。

现场 鉴定 人员	姓 名	执业注册证号	签 名
	黎嘉祺	2023070-S015	黎嘉祺
	陈德凯	3031372	陈德凯
	潘健和	2021070-S003	潘健和
编写人	黎嘉祺	2023070-S015	黎嘉祺
校对入	朵润民	2022070-S010	朵润民
审核人	赖鸿立	4401373-S140	赖鸿立
	蒋运林	/	蒋运林
签发人	焦柯	/	焦柯

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓 名： 赖 鸿 立

注册号： 4401373-S140

有效期：至2023年12月

鉴定单位（专用章）

2024 年 1 月 15 日

目录

1 建筑物概况及资料调查.....	1
1.1 建筑物概况.....	1
1.2 房屋资料调查.....	2
2 检测鉴定的目的、内容、仪器和依据.....	4
2.1 目的.....	4
2.2 检测内容.....	4
2.3 检测仪器.....	4
2.4 检测鉴定依据.....	5
3 建筑主体结构检查与检测情况.....	6
3.1 地基基础及主体结构变形测量.....	6
3.2 房屋上部结构损伤情况.....	6
3.3 结构布置及构件截面尺寸检测.....	6
3.4 混凝土构件配筋检测.....	6
3.5 受力钢筋保护层厚度检测结果.....	6
3.6 混凝土强度检测结果.....	7
4 结构模型计算信息.....	8
5 房屋安全性等级评定.....	10
5.1 北楼房屋安全性等级评定.....	10
5.2 南楼房屋安全性等级评定.....	13
5.3 连廊安全性等级评定.....	15
6 抗震鉴定.....	19
6.1 北楼抗震鉴定.....	19
6.2 南楼抗震鉴定.....	23
6.3 连廊抗震鉴定.....	28
7 处理建议（仅供参考）.....	33
8 附件.....	- 1 -
附件一、民用建筑安全性鉴定的分级标准.....	- 1 -

附件二、营业执照和备案证书.....	- 2 -
附件三、现场检测照片.....	- 4 -
附件四、安全性鉴定计算书.....	- 5 -
附件五、房屋鉴定数据采集检测报告.....	- 90 -

1 建筑物概况及资料调查

1.1 建筑物概况

南沙联检中心一新联检大楼位于广州南沙开发区进港大道与环岛路交汇处西南侧，分为新联检大楼南楼和新联检大楼北楼两栋楼（以下简称为南楼和北楼），两楼之间有一个一层和一个两层的混凝土框架连廊（相对位置见图 1-1），连廊和南北楼之间无连接。南楼和北楼均为地上 9 层的钢筋混凝土框架剪力墙结构，设计于 2005 年，建于 2007 年，建筑高度约 33.5m。上部主体结构主要采用钢筋混凝土柱、墙、梁及板承重，砂石、陶粒或珍珠岩混凝土空心砌块围护。

经现场调查，房屋建筑外墙面主要贴瓷砖饰面，内墙面主要采用普通抹灰面和瓷砖饰面，室内地面主要铺瓷砖，天花主要为吊顶天花，房屋外立面见图 1-2。新联检大楼使用功能主要为宿舍和办公。

本次鉴定范围为整幢，房屋鉴定的目标使用年限为 34 年（建筑剩余工作年限），总鉴定面积约 24370.6m²。

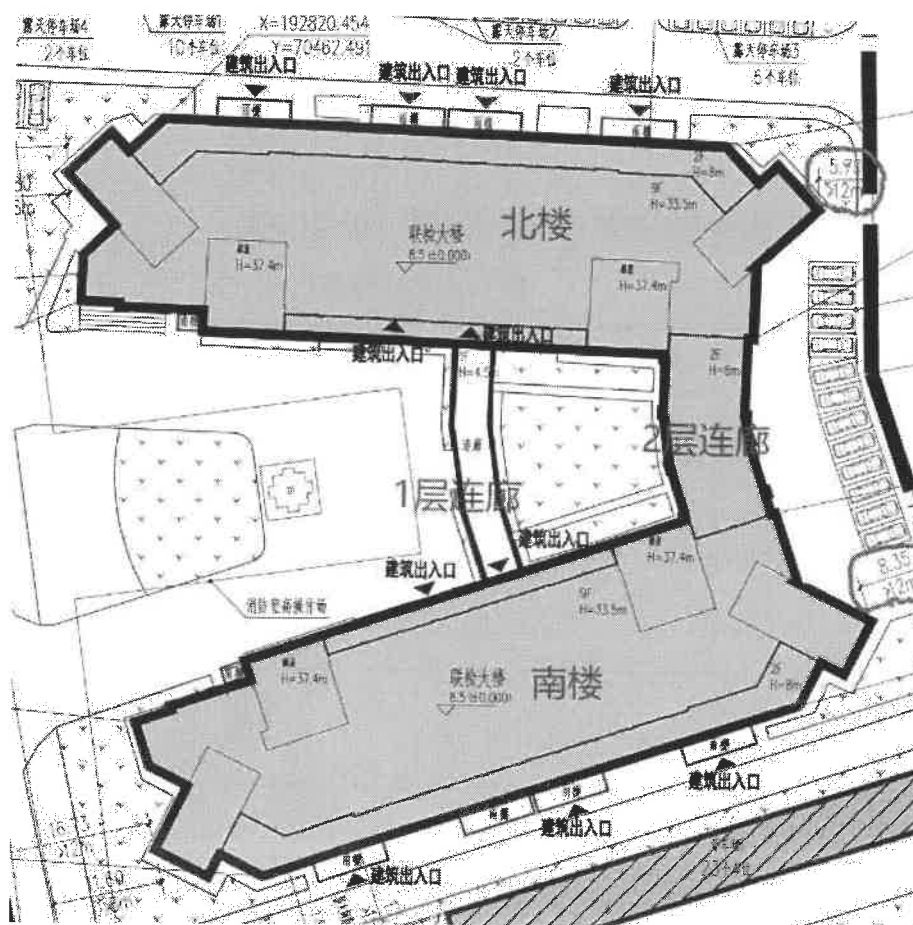


图 1-1 房屋相对位置



图 1-2 房屋外立面

1.2 房屋资料调查

房屋使用历史情况及图纸资料调查情况见表 1-1~表 1-2。

表 1-1 房屋使用历史

用途变更	少数区域使用功能存在变化，荷载变化较大区域有：2层 A1~A7 ×1/AE~AK 区域由办公室变为密集柜书库
改建	无
加层	无
灾害	无
使用条件改变	无

表 1-2 房屋设计施工文件调查表

岩土工程勘察报告	不详
原设计建筑施工图	《广州南沙开发区南沙联检大楼》建筑施工图电子版 2005.10.31, 广州市城市规划勘测设计研究院设计
原设计结构施工图	《广州南沙开发区南沙联检大楼》结构施工图电子版 2007.03, 广州市城市规划勘测设计研究院设计并盖工程设计出图专用章
原设计其它专业施工图	《广州南沙开发区南沙联检大楼》电气施工图电子版 2005.08, 广州市城市规划勘测设计研究院设计 《南广州南沙开发区南沙联检大楼》排水工程施工图电子版 2005.08, 广州市城市规划勘测设计研究院设计 《广州南沙开发区南沙联检大楼》暖通施工图电子版 2005.11, 广州市城市规划勘测设计研究院设计 《广州南沙开发区南沙联检大楼》道路施工图电子版 2005.08, 广州市城市规划勘测设计研究院设计
原施工监理方资料	不详
原材料验收资料	不详
原竣工验收资料	不详
原施工质量保证资料	不详

2 检测鉴定的目的、内容、仪器和依据

2.1 目的

本项目应委托方要求了解房屋现状下的结构安全性及抗震性能，故对本项目房屋进行安全性鉴定及抗震鉴定。

2.2 检测内容

本次鉴定根据现场采集的相关结构数据，复核计算房屋现状结构，依据相关规范确定结构安全性等级并提出相应的意见。

1、房屋现状平面复核。

2、收集调查：收集相关地质资料、设计图纸、施工资料及调查建筑物使用期间的加固与维修情况。

3、结构基本情况勘查：建筑面积、建造年代、结构形式、结构布置、建筑层数等。

2、地基基础勘查：检查地基基础是否有不均匀沉降，是否造成房屋主体结构构件和墙体产生沉降裂缝；检查记录室内外地台是否有沉降裂缝，室外地脚与地台有无分离裂缝，裂缝宽度、长度、发展趋势；用全站仪对房屋倾斜率进行检测，观测房屋是否出现倾斜及不均匀沉降现象。

3、材料性能检测：根据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T 384-2016）对混凝土柱、梁的抗压强度采用钻芯法进行检测；

4、构件钢筋配置检测：采用钢筋扫描测定仪检测钢筋配置情况（纵筋根数、箍筋间距等），并对部分构件进行开凿检测其钢筋直径。

5、构件截面尺寸检测：采用钢卷尺、游标卡尺等对混凝土构件尺寸进行检测。

6、上部结构损伤检查：检查钢筋混凝土构件有无开裂和变形等损坏现象，检查围护墙体的损坏情况，检查装饰部分的损坏情况，检查屋面的损坏情况，检查混凝土的碳化深度等。

2.3 检测仪器

- (1) GLM40 手持式激光测距仪（设备编号：JC-9）；
- (2) 5M 钢卷尺（设备编号：JC-10）；
- (3) PS300 钢筋探测仪（设备编号：JC-35）；
- (4) (0~150) mm 数显游标卡尺（设备编号：JC-45）；

- (5) LR-TH10 数字式碳化深度测量仪（设备编号：JC-21）；
- (6) GTS-1002 全站型电子速测仪（设备编号：JC-8）；
- (7) 数码相机；
- (8) 钻芯机；
- (9) YAW4605 微机控制电液伺服压力试验机（设备编号：KSY-Y04）；
- (10) 其它检测仪器。

2.4 检测鉴定依据

1、通用规范

- (1) 《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）；
- (2) 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）；

2、鉴定规范

- (1) 《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）；
- (2) 《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）；
- (3) 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2001）；

3、检测规范

- (1) 《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2019）；
- (2) 《混凝土中钢筋检测技术标准》（JGJ/T 152-2019）；
- (3) 《建筑变形测量规范》（JGJ 8—2016）；
- (4) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；
- (5) 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T 384-2016）；
- (6) 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》（GB50550-2010）；

4、设计规范

- (1) 《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2001）；
- (2) 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2002）；
- (3) 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2002）；
- (4) 《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3-2002）；

5、相关资料

其他资料包括委托方提供的有关图纸、资料，其他相关的国家规范、规程及标准。

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）4.2.2，本项目为鉴定原结构、构件在剩余设计工作年限内的安全性，故计算复核时按不低于原设计时的荷载规范和设计规范进行验算。

3 建筑主体结构检查与检测情况

3.1 地基基础及主体结构变形测量

采用全站仪对北楼、南楼和连廊房屋的倾斜情况进行测量，测量结果显示：北楼最大倾斜率为 0.15%，南楼最大倾斜率为 0.10%，一层连廊的最大倾斜率为 0.27%，二层连廊的最大倾斜率为 0.15%，均小于 0.30%，满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求。

由于该项目缺少工程竣工验收资料，无法排除施工偏差及外墙装修层的影响。观测位置及观测结果见附件五。

3.2 房屋上部结构损伤情况

3.2.1 上部承重结构

本次鉴定中，由于部分区域已进行装修覆盖，无法对结构构件进行全数检查，本次鉴定中仅对具备检查条件的结构构件进行外观检查。检查结果表明：南楼、北楼和连廊的承重构件（墙、柱、梁和板）均完好。

3.2.2 围护结构

现场对围护构件进行损伤检查，结果表明：南楼、北楼和连廊的围护构件基本完好。

3.3 结构布置及构件截面尺寸检测

本项目图纸齐全，本次鉴定使用测距仪对北楼、南楼和连廊鉴定区域进行构件轴线复核，使用钢卷尺对抽检混凝土构件的截面尺寸进行复核。

复核结果显示：南楼、北楼和连廊的结构布置和构件截面尺寸与设计图纸相符。后续复核承载力时，按设计图纸的结构布置及截面尺寸进行复核。具体抽检数据见附件五。

3.4 混凝土构件配筋检测

按《建筑结构检测技术标准》表 3.3.10 的规定，对鉴定范围内具备检测条件的构件加密区及非加密区的钢筋配置进行抽样检测。

抽检结果显示：南楼、北楼和连廊现场检测的钢筋配置与设计图纸一致，本次鉴定将按图纸设计配筋情况进行复核。具体抽检数据见附件五。

3.5 受力钢筋保护层厚度检测结果

现场采用钢筋扫描的方式进行鉴定范围内混凝土构件保护层厚度的检测。经现场实测，

现场鉴定范围内南楼的板构件受力钢筋保护层厚度为 10~20mm，柱构件受力钢筋保护层厚度为 24~35mm，梁构件受力钢筋保护层厚度为 20~30mm；现场鉴定范围内北楼的板构件受力钢筋保护层厚度为 12~19mm，柱构件受力钢筋保护层厚度为 23~34mm，梁构件受力钢筋保护层厚度为 21~28mm。

3.6 混凝土强度检测结果

根据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》规定随机抽检墙、柱和梁构件的混凝土强度。对北楼的柱和墙构件（原设计强度 C40）随机抽检 24 个构件，对南楼的柱和墙构件（原设计强度 C40）随机抽检 33 个构件，对北楼的梁构件（原设计强度 C35）随机抽检 27 个构件，对南楼的梁构件（原设计强度 C35）随机抽检 28 个构件，混凝土强度实测值见附件六。钻芯法检测结果显示：本次抽检的北楼柱和墙的强度为 25.8MPa~60.1MPa，抽检的北楼梁的强度为 22.5MPa~56.7MPa，抽检的南楼柱和墙的强度为 28.9MPa~60.8MPa，抽检的南楼梁的强度为 25.3MPa~48.9MPa。根据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T 384-2016）6.3 章节及《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2019）4.3.5 条进行混凝土抗压强度推定，推定结果详见表 3-3。

根据推定结果：北楼柱和墙的强度后续按 C36 进行承载力复核（实测强度低于 C36 构件按实测强度进行承载力复核），北楼梁和板的强度后续按 C34 进行承载力复核（实测强度低于 C34 构件按实测强度进行承载力复核），南楼柱和墙的强度后续按 C31 进行承载力复核（实测强度低于 C31 构件按实测强度进行承载力复核），南楼梁和板的强度后续按 C30 进行承载力复核（实测强度低于 C30 构件按实测强度进行承载力复核）。

表 3-3 混凝土强度推定结果

构件种类	总数	抗压强度平均值 (MPa)	抗压强度标准差 (MPa)	k1	推定上限值 (MPa)	k2	推定下限值 (MPa)	上下限差值 (MPa)	推定值 (MPa)
北楼柱和墙	24	43.0	6.67	1.20	35.0	2.14	28.7	6.3	无法推定
南楼柱和墙	33	42.7	8.25	1.26	32.3	2.05	25.8	6.5	无法推定
北楼梁	27	39.4	7.42	1.23	30.2	2.10	23.8	6.4	无法推定
南楼梁	28	36.8	5.58	1.23	29.9	2.09	25.1	4.8	29.9

4 结构模型计算信息

本次模型计算参数见表 4-1。

表 4-1 结构验算的参数取值

目标工作年限	34 年（活荷载按目标工作年限进行相应的折减）			
安全等级	二级		结构重要性系数	1.0
风荷载计算参数	基本风压值	0.50kN/m²	地面粗糙度	B 类
荷载取值	附加恒载（kN/m²）		楼面	1.5
			卫生间	3.5
			楼梯	2.5
			屋面	3.0
	活荷载（kN/m²）		办公室、宿舍	2.0
			办公楼走廊	2.5
			储藏室	5.0
			电梯机房	7.0
			健身房	4.0
			密集柜书库	12.0
			卫生间	2.5
			楼梯	2.5
			屋面	上人：2.0 不上人：0.5
	线荷载（kN/m）		墙体	2.5~10.2
			女儿墙、栏杆	2.5~5.3
	其他		详见附件四，荷载布置图	
构件承载力验算的参数取值（详见本报告 3.3~3.7 节）	结构钢筋强度 f_y		光圆钢筋	210N/mm²
			带肋钢筋	310N/mm²
	结构混凝土强度等级		详 3.6 节	
结构计算分析软件	盈建科[5.1.0]；计算模型见图 4-1			

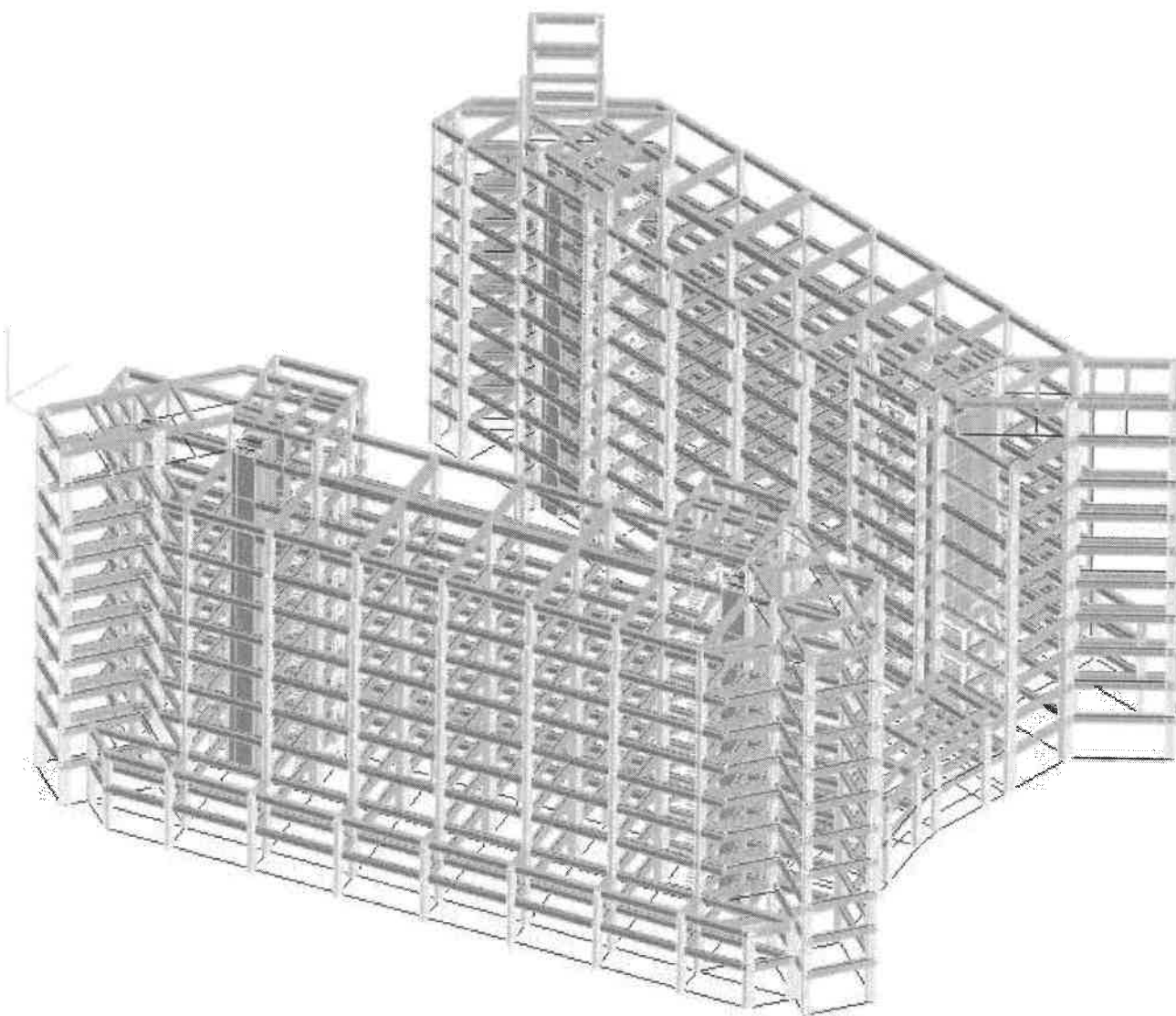


图 4-1 房屋结构模型

5 房屋安全性等级评定

5.1 北楼房屋安全性等级评定

5.1.1 结构构件评级

根据设计图纸资料结合实际结构布置及实测强度，对北楼房屋主要构件（墙、柱、主梁）及一般构件（次梁、楼板）进行安全性评级，评级情况详见表 5-1。

表 5-1 结构构件评级表

检查项目	检查对象	检查结果	构件或构件集 安全性等级
承载能力	墙、柱	二层 A1~A3×AG~AJ 轴和 A3~A6×AF~AJ 轴梁构件的承载能力评为 c_u 级，显著影响承载能力，应采取措施；二层 A1~A4×AE~AG 轴梁的承载能力评为 b_u 级，其余所有墙、柱、梁和板构件的承载能力均满足规范 a_u 级的要求，具体计算书详见附件四。	详见图 5-1， a_u 级和 b_u 级构件不再标注。
	梁		
	板		
构造	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。	所有构件按构造均评定为 a_u 。
	连接或节点	连接方式正确，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。	
不适于承载的位移或变形	梁构件计算挠度	$L/578(15.4\text{mm}) < L/200$	水平构件评级为 a_u ；竖向构件评级为 a_u 。
	计算层间位移角	$1/3052 < 1/150$	
	顶点位移角	$1/833$ （实测） $< 1/250$ $1/1066$ （计算） $< 1/250$	
构件裂缝或其他损伤	受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在受力裂缝。	所有构件按裂缝或其他损伤均评定为 a_u 。
	非受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在非受力裂缝。	
	其他损伤	未发现构件存在其他损伤。	

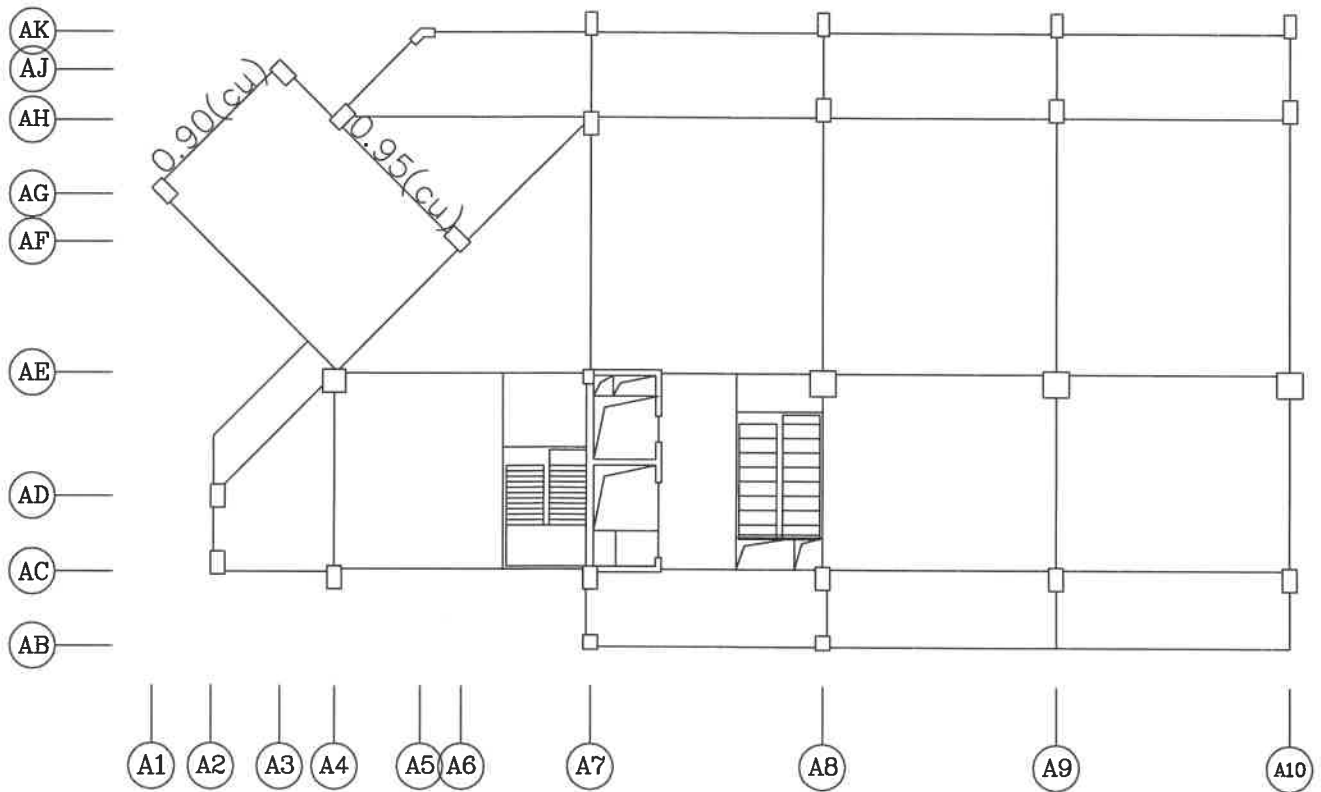


图 5-1 2 层混凝土梁承载力不足的构件示意图（代表层 1）

5.1.2 房屋安全性等级评定

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》9.1.1 条，民用建筑第三层次鉴定单元的安全性鉴定评级，应根据其地基基础、上部承重结构和围护系统承重部分等的安全性等级，以及与整幢建筑有关的其他安全问题进行评定。

鉴定单元的安全等级，应按下列规定评级：

1、一般情况下，应根据地基基础和上部承重结构的评定结果按其中较低等级确定。

2、当鉴定单元的安全性等级按上款评为 A_u 级或 B_u 级但围护系统承重部分的等级为 C_u 级或 D_u 级时，可根据实际情况将鉴定单元所评等级降低一级或二级，但最后所定的等级不得低于 C_{su} 级。

故本项目北楼房屋的安全性等级为 A_{su} ，分级标准见附件一，具体评定过程见表 5-2。

表 5-2 房屋安全性等级评定

鉴定子单元及内容		评定结果简述		子单元评定等级	鉴定单元评定等级
地基基础		1、本项目房屋非坡地建筑。 2、根据 3.1 节，房屋倾斜率满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求，建筑物的上部结构未发现明显沉降裂缝；		A _u	A _{SU}
上部承重结构	承载功能 (详见 5.1 节)	A _u	代表层 2~9	A _u	
		B _u	代表层 1		
		C _u	无		
		D _u	无		
	结构整体牢固性	1、结构选型和传力路线设计基本正确，符合国家现行设计规范规定； 2、抗侧力系统为框架，房屋可形成完整的抗侧力体系，X、Y 向主轴多跨布置； 3、根据现场检查情况，暂未发现因连接不当引起的工作异常；		A _u	
结构侧向位移	详见 5.1 节		A _u		
围护系统承重部分		1、围护系统承重部分评定的安全性等级，不应高于上部承重结构的等级； 2、现场检查暂未发现因构件连接不当引起的工作异常，节点未见明显松动、变形及残损；		A _u	

5.2 南楼房屋安全性等级评定

5.2.1 结构构件评级

根据设计图纸资料结合实际结构布置及实测强度，对南楼房屋主要构件（墙、柱、主梁）及一般构件（次梁、楼板）进行安全性评级，评级情况详见表 5-3。

表 5-3 结构构件评级表

检查项目	检查对象	检查结果	构件或构件集安全性等级
承载能力	墙、柱	所有墙、柱、梁和板构件的承载能力均满足规范 a_u 级的要求，具体计算书详见附件四。	所有构件按承载能力均评定为 a_u 。
	梁		
	板		
构造	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。	所有构件按构造均评定为 a_u 。
	连接或节点	连接方式正确，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。	
不适于承载的位移或变形	梁构件计算挠度	$L/599(14.8\text{mm}) < L/200$	水平构件评级为 a_u ；竖向构件评级为 a_u 。
	计算层间位移角	$1/2254 < 1/150$	
	顶点位移角	$1/833$ （实测） $< 1/250$ $1/542$ （计算） $< 1/250$	
构件裂缝或其他损伤	受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在受力裂缝。	所有构件按裂缝或其他损伤均评定为 a_u 。
	非受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在非受力裂缝。	
	其他损伤	未发现构件存在其他损伤。	

5.2.2 房屋安全性等级评定

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》9.1.1 条，民用建筑第三层次鉴定单元的安全性鉴定评级，应根据其地基基础、上部承重结构和围护系统承重部分等的安全性等级，以及与整幢建筑有关的其他安全问题进行评定。

鉴定单元的安全等级，应按下列规定评级：

- 1、一般情况下，应根据地基基础和上部承重结构的评定结果按其中较低等级确定。

2、当鉴定单元的安全性等级按上款评为 A_u 级或 B_u 级但围护系统承重部分的等级为 C_u 级或 D_u 级时，可根据实际情况将鉴定单元所评等级降低一级或二级，但最后所定的等级不得低于 C_{su} 级。

故本项目南楼房屋的安全性等级为 A_{su} ，分级标准见附件一，具体评定过程见表 5-4。

表 5-4 房屋安全性等级评定

鉴定子单元及内容		评定结果简述		子单元评定等级		鉴定单元评定等级
地基基础		1、本项目房屋非坡地建筑。 2、根据 3.1 节，房屋倾斜率满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求，建筑物的上部结构未发现明显沉降裂缝；		A _u		A _{su}
上部承重结构	承载功能 (详见 5.1 节)	A _u	代表层 1~9	A _u	A _u	
		B _u	无			
		C _u	无			
		D _u	无			
	结构整体牢固性	1、结构选型和传力路线设计基本正确，符合国家现行设计规范规定； 2、抗侧力系统为框架，房屋可形成完整的抗侧力体系，X、Y 向主轴多跨布置； 3、根据现场检查情况，暂未发现因连接不当引起的工作异常；		A _u		
结构侧向位移	详见 5.1 节		A _u			
围护系统承重部分		1、围护系统承重部分评定的安全性等级，不应高于上部承重结构的等级； 2、现场检查暂未发现因构件连接不当引起的工作异常，节点未见明显松动、变形及残损；		A _u		

5.3 连廊安全性等级评定

5.3.1 结构构件评级

根据设计图纸资料结合实际结构布置，对两个连廊的主要构件（柱、主梁）及一般构件（次梁、楼板）进行安全性评级，连廊强度取值参考南楼，柱的强度后续按 C31 进行承载力复核，梁和板的强度后续按 C30 进行承载力复核，两个连廊的评级情况详见表 5-5~表 5-6。

表 5-5 一层连廊结构构件评级表

检查项目	检查对象	检查结果	构件或构件集 安全性等级
承载能力	柱	所有柱、梁和板构件的承载能力均满足规范 a_u 级的要求，具体计算书详见附件四。	所有构件按承载能力均评定为 a_u 。
	梁		
	板		
构造	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。	所有构件按构造均评定为 a_u 。
	连接或节点	连接方式正确，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。	
不适于承载的位移或变形	梁构件计算挠度	$L/722(10.6mm) < L/200$	水平构件评级为 a_u ；竖向构件评级为 a_u 。
	计算层间位移角	$1/2447 < 1/150$	
	顶点位移角	$1/1000$ （实测） $< 1/250$ $1/1114$ （计算） $< 1/250$	
构件裂缝或其他损伤	受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在受力裂缝。	所有构件按裂缝或其他损伤均评定为 a_u 。
	非受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在非受力裂缝。	
	其他损伤	未发现构件存在其他损伤。	

表 5-6 二层连廊结构构件评级表

检查项目	检查对象	检查结果	构件或构件集 安全性等级
承载能力	柱	所有柱、梁和板构件的承载能力均满足规范 a_u 级的要求，具体计算书详见附件四。	所有构件按承载能力均评定为 a_u 。
	梁		
	板		
构造	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。	所有构件按构造均评定为 a_u 。
	连接或节点	连接方式正确，构造符合国家现行相关规范要求，无缺陷或仅有局部的表面缺陷，工作无异常。	
不适于承载的位移或变形	梁构件计算挠度	$L/556(16.0\text{mm}) < L/200$	水平构件评级为 a_u ；竖向构件评级为 a_u 。
	计算层间位移角	$1/3039 < 1/150$	
	顶点位移角	$1/714$ （实测） $< 1/250$ $1/1882$ （计算） $< 1/250$	
构件裂缝或其他损伤	受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在受力裂缝。	所有构件按裂缝或其他损伤均评定为 a_u 。
	非受力裂缝	根据现场查勘，未发现构件存在非受力裂缝。	
	其他损伤	未发现构件存在其他损伤。	

5.3.2 房屋安全性等级评定

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》9.1.1 条，民用建筑第三层次鉴定单元的安全性鉴定评级，应根据其地基基础、上部承重结构和围护系统承重部分等的安全性等级，以及与整幢建筑有关的其他安全问题进行评定。

鉴定单元的安全等级，应按下列规定评级：

1、一般情况下，应根据地基基础和上部承重结构的评定结果按其中较低等级确定。

2、当鉴定单元的安全性等级按上款评为 A_u 级或 B_u 级但围护系统承重部分的等级为 C_u 级或 D_u 级时，可根据实际情况将鉴定单元所评等级降低一级或二级，但最后所定的等级不得低于 C_{su} 级。

故本项目两个连廊的安全性等级均为 B_{su} ，分级标准见附件一，具体评定过程见表 5-7~

表 5-8。

表 5-7 一层连廊安全性等级评定

鉴定子单元及内容		评定结果简述		子单元评定等级		鉴定单元评定等级
地基基础		1、本项目房屋非坡地建筑。 2、根据 3.1 节，房屋倾斜率满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求，建筑物的上部结构未发现明显沉降裂缝；		A _u		B _{su}
上部承重结构	承载功能 (详见 5.1 节)	A _u	代表层 1	A _u	B _u	
		B _u	无			
		C _u	无			
		D _u	无			
	结构整体牢固性	1、结构选型和传力路线设计基本正确，符合国家现行设计规范规定； 2、抗侧力系统为框架，房屋可形成完整的抗侧力体系，但字母轴方向为单跨布置； 3、根据现场检查情况，暂未发现因连接不当引起的工作异常；		B _u		
结构侧向位移	详见 5.1 节		A _u			
围护系统承重部分		1、围护系统承重部分评定的安全性等级，不应高于上部承重结构的等级； 2、现场检查暂未发现因构件连接不当引起的工作异常，节点未见明显松动、变形及残损；		B _u		

表 5-8 二层连廊安全性等级评定

鉴定子单元及内容		评定结果简述		子单元评定等级	鉴定单元评定等级
地基基础		1、本项目房屋非坡地建筑。 2、根据 3.1 节，房屋倾斜率满足《建筑与市政地基基础通用规范》4.2.6 的要求，建筑物的上部结构未发现明显沉降裂缝；		A _u	B _{su}
上部承重结构	承载功能 (详见 5.1 节)	A _u	代表层 1	A _u	
		B _u	无		
		C _u	无		
		D _u	无		
	结构整体牢固性	1、结构选型和传力路线设计基本正确，符合国家现行设计规范规定； 2、抗侧力系统为框架，房屋可形成完整的抗侧力体系，但字母轴方向为单跨布置； 3、根据现场检查情况，暂未发现因连接不当引起的工作异常；		B _u	
结构侧向位移	详见 5.1 节		A _u		
围护系统承重部分		1、围护系统承重部分评定的安全性等级，不应高于上部承重结构的等级； 2、现场检查暂未发现因构件连接不当引起的工作异常，节点未见明显松动、变形及残损；		B _u	

6 抗震鉴定

本项目房屋竣工于 2007 年，房屋抗震设防分类丙类（标准设防类），设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，建筑高度约 33.5m，框架抗震等级为二级，剪力墙抗震等级为二级。后续工作年限为 34 年，属于《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）规定的 B 类建筑，按原建造时的抗震设计要求进行抗震鉴定，即《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2001）和《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3-2002）等相关规范进行抗震鉴定。

6.1 北楼抗震鉴定

6.1.1 抗震构造措施核查

对北楼房屋的抗震措施进行核查，核查结果见表 6-1。

表 6-1 抗震措施核查表

核查内容	B 类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
房屋高度	7 度设防烈度下，框架—抗震墙结构的最大适用高度为 120m。	本房屋建筑高度约 33.5m。	满足
钢筋混凝土房屋的外观和内在质量	1、梁、柱及其节点的混凝土仅有少量微小开裂或局部剥落，钢筋无露筋、锈蚀； 2、填充墙无明显开裂或与框架脱开； 3、主体结构构件无明显变形、倾斜或歪扭。	本房屋承重构件（柱、梁、板）均完好，填充墙无明显开裂或与框架脱开。	满足
防震缝	框架结构房屋的防震缝高度，当高度不超过15m时可采用70mm；当高度超过15m时，6度、7度、8度和9度分别每增加高度5m、4m、3m和2m，宜加宽20mm。框架-抗震墙结构可按框架结构规定数值的70%采用。	无抗震缝。	/
高宽比	7度设防烈度下，高层建筑框架—抗震墙结构的高宽比限值为5。	本房屋高宽比为 1.56。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
结构体系	<p>1、框架结构和框架—抗震墙结构中，框架或抗震墙均宜双向布置，梁与柱或柱与抗震墙的中线宜重合，框架的梁与柱中线之间偏心距不宜大于柱宽的1/4；</p> <p>2、抗震墙宜贯通房屋全高，且横向与纵向的抗震墙宜相连；</p> <p>3、抗震墙宜设置在墙面不需要开大洞口的位置，房屋较长时，刚度较大的纵向抗震墙不宜设置在房屋的端开间。</p>	<p>1、框架或抗震墙均双向布置，框架的梁与柱中线之间偏心距不大于柱宽的1/4；</p> <p>2、抗震墙贯通房屋全高，且横向与纵向的抗震墙相连；</p> <p>3、抗震墙未设置在房屋的端开间。</p>	满足
结构布置的规则性	<p>1、结构平面凹进的一侧尺寸，不宜大于相应投影方向总尺寸的30%；</p> <p>2、楼层的最大弹性水平位移（或层间位移），不宜大于该楼层两端弹性水平位移（或层间位移）平均值的1.2倍，不应大于1.5倍；</p> <p>3、楼板的尺寸和平面刚度不宜急剧变化；</p> <p>4、楼层刚度本层与相邻上层的比值不宜小于0.7，与相邻上部三层刚度平均值的比值不宜小于0.8；</p> <p>5、楼层层间抗侧力结构的受剪承载力不宜小于其上一层受剪承载力的80%，且不应小于65%；</p> <p>6、竖向抗侧力构件的内力由水平转换构件向下传递。</p>	<p>1、结构平面凹进的尺寸未大于相应投影方向总尺寸的30%；</p> <p>2、首层最大位移比为1.78，大于1.5倍；</p> <p>3、楼板的尺寸和平面刚度未急剧变化；</p> <p>4、最小刚度比为0.89，满足要求；</p> <p>5、最小受剪承载力比为0.84，满足要求；</p> <p>6、竖向抗侧力构件的内力由水平转换构件向下传递。</p>	结构平面不规则，抗震承载力验算时考虑偶然偏心和双向地震作用，并对1层进行承载力放大
楼盖结构	<p>1、现浇楼盖的混凝土强度等级不宜低于C20、不宜高于C40；</p> <p>2、房屋高度不超过50m时，8、9度抗震设计的框架-剪力墙结构宜采用现浇楼盖结构，6、7度抗震设计的框架-剪力墙结构可采用装配整体式楼盖；</p> <p>3、一般楼层现浇楼板厚度不应小于80mm，顶层楼板厚度不宜小于120mm。</p>	<p>1、现浇楼盖的设计混凝土强度等级为C35，满足要求；</p> <p>2、房屋采用现浇楼盖结构；</p> <p>3、楼板厚度为150mm和180mm，均大于120mm。</p>	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
填充墙	1、砌体填充墙在平面和竖向的布置，宜均匀对称； 2、砌体填充墙，宜与框架柱柔性连接，但墙顶应与框架紧密结合。采用刚性连接时应满足拉结的规范要求。	1、各层填充墙布置基本均匀对称； 2、采用无损检测的方法，现场检测发现有拉结筋。	基本满足
承重体系	框架结构按抗震设计时，不应采用部分由砌体墙承重之混合形式。框架结构中的楼、电梯间及局部出屋顶的电梯机房、楼梯间等，应采用框架结构承重，不应采用砌体墙承重。	该房屋均由框架-剪力墙结构承重。	满足
混凝土强度	梁、柱、墙实际达到的混凝土强度等级不应低于 C20，现浇框架梁的混凝土强度等级不宜大于 C40。	根据 3.6 节内容，所有抽检混凝土梁、柱和墙的混凝土强度等级均不低于 C20，部分抽检框架梁的混凝土强度等级大于 C40。	部分不满足
梁截面尺寸	1、截面宽度不宜小于 200mm； 2、截面高宽比不宜大于 4； 3、净跨与截面高度之比不宜小于 4。	1、最小梁截面宽度为 200mm； 2、最大截面高宽比为 3.5； 3、个别框架梁的跨高比为 3.7。	个别不满足
梁的钢筋配置	1、梁端箍筋加密区的长度、箍筋最大间距和最小直径应按《抗鉴标》表 6.3.3 采用，当梁端纵向受拉钢筋配筋率大于 2%时，表中箍筋最小直径数值应增大 2mm； 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率不宜大于 2.5%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，二级不应大于 0.35； 3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，除按计算确定外，二级不应小于 0.3； 4、沿梁全长顶面、底面的配筋，三级不应少于 2 Φ 12。梁端加密区的箍筋肢距，三级不宜大于 250mm。	1、框架梁箍筋最小直径为 8mm，纵向受拉钢筋配筋率不大于 2%，梁端箍筋加密区长度和箍筋最大间距均满足要求； 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率最大为 1.8%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，均不大于 0.35； 3、梁端底面和顶面实际配筋量的比值，最小为 0.39； 4、本房屋框架梁底面和顶面最小配筋为 2 Φ 20，梁端加密区的箍筋肢距，不大于 250mm。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
柱的截面尺寸	1、截面的宽度和高度不宜小于300mm; 2、剪跨比宜大于2; 3、截面长边与短边的边长比不宜大于3。	1、最小300mm×300mm; 2、剪跨比均大于2; 3、截面长边与短边的边长比最大为2。	满足
柱轴压比限值	二级抗震下框架柱的轴压比不宜大于0.85。	北楼轴力设计值作用下的框架柱最大轴压比为0.76。	满足
柱的钢筋配置	柱纵向受力钢筋的最小总配筋率应按《抗鉴标》表6.3.5-1采用。	柱中柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为0.99%；角柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为1.23%。	满足
	柱箍筋在规定的范围内应加密，箍筋的最大间距和最小直径，应按《抗鉴标》表6.3.5-2采用；二级框架柱的界面尺寸不大于400mm时，箍筋最小直径应允许为8mm。	柱加密区箍筋最小直径为8mm；箍筋间距为100~200mm。	满足
	柱的箍筋应满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	柱的箍筋满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	满足
抗震墙抗震构造措施	1、抗震墙的厚度，二级不应小于160mm且不应小于层高的1/20； 2、抗震墙厚度大于140mm时，竖向和横向分布钢筋应双排布置； 3、二级抗震墙的竖向和横向分布钢筋最小配筋率均不应小于0.25%； 4、抗震墙竖向、横向分布钢筋的钢筋直径不宜大于墙厚的1/10。	1、抗震墙厚度最小为200mm； 2、竖向和横向分布钢筋双排布置； 3、抗震墙的竖向和横向分布钢筋最小配筋率均不小于0.25%； 4、抗震墙竖向、横向分布钢筋的钢筋直径最大为12mm。	满足

6.1.2 整体变形计算结果

对地震作用下的层间位移结果进行校核，详见表6-2，结构在地震作用下的层间位移计算结果满足规范要求。

表 6-2 地震作用下位移角

项目	最大层间位移角
X 方向	1/1667
Y 方向	1/1165
规范限值	1/800

6.1.3 承载力计算结果

在地震作用下，对北楼的主要构件（墙、柱、主梁）的抗震承载力和柱构件轴压比进行复核。复核结果表明，柱、墙构件轴压比均满足要求，柱、墙和主梁构件承载力均满足要求。

6.1.4 抗震鉴定结论

北楼房屋抗震设防类别为丙类（标准设防类），房屋个别项抗震构造措施不符合要求，柱、墙构件轴压比均满足要求，柱、墙和主梁构件承载力均满足要求。根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)，北楼房屋综合抗震能力基本满足规范要求。

6.2 南楼抗震鉴定

6.2.1 抗震构造措施核查

对南楼房屋的抗震措施进行核查，核查结果见表 6-3。

表 6-3 抗震措施核查表

核查内容	B 类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
房屋高度	7 度设防烈度下，框架—抗震墙结构的最大适用高度为 120m。	本房屋建筑高度约 33.5m。	满足
钢筋混凝土房屋的外观和内在质量	1、梁、柱及其节点的混凝土仅有少量微小开裂或局部剥落，钢筋无露筋、锈蚀； 2、填充墙无明显开裂或与框架脱开； 3、主体结构构件无明显变形、倾斜或歪扭。	本房屋承重构件（柱、梁、板）均完好，填充墙无明显开裂或与框架脱开。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
防震缝	框架结构房屋的防震缝高度，当高度不超过15m时可采用70mm；当高度超过15m时，6度、7度、8度和9度分别每增加高度5m、4m、3m和2m，宜加宽20mm。框架-抗震墙结构可按框架结构规定数值的70%采用。	无抗震缝。	/
高宽比	7度设防烈度下，高层建筑框架—抗震墙结构的高宽比限值为5。	本房屋高宽比为 1.56。	满足
结构体系	1、框架结构和框架—抗震墙结构中，框架或抗震墙均宜双向布置，梁与柱或柱与抗震墙的中线宜重合，框架的梁与柱中线之间偏心距不宜大于柱宽的1/4； 2、抗震墙宜贯通房屋全高，且横向与纵向的抗震墙宜相连； 3、抗震墙宜设置在墙面不需要开大洞口的位置，房屋较长时，刚度较大的纵向抗震墙不宜设置在房屋的端开间。	1、框架或抗震墙均双向布置，框架的梁与柱中线之间偏心距不大于柱宽的1/4； 2、抗震墙贯通房屋全高，且横向与纵向的抗震墙相连； 3、抗震墙未设置在房屋的端开间。	满足
结构布置的规则性	1、结构平面凹进的一侧尺寸，不宜大于相应投影方向总尺寸的 30%； 2、楼层的最大弹性水平位移（或层间位移），不宜大于该楼层两端弹性水平位移（或层间位移）平均值的 1.2 倍，不应大于 1.5 倍； 3、楼板的尺寸和平面刚度不宜急剧变化； 4、楼层刚度本层与相邻上层的比值不宜小于 0.7，与相邻上部三层刚度平均值的比值不宜小于 0.8； 5、楼层层间抗侧力结构的受剪承载力不宜小于其上一层受剪承载力的 80%，且不应小于 65%； 6、竖向抗侧力构件的内力由水平转换构件向下传递。	1、结构平面凹进的尺寸未大于相应投影方向总尺寸的 30%； 2、首层最大位移比为 1.67，大于 1.5 倍； 3、楼板的尺寸和平面刚度未急剧变化； 4、最小刚度比为 0.89，满足要求； 5、最小受剪承载力比为 0.85，满足要求； 6、竖向抗侧力构件的内力由水平转换构件向下传递。	结构平面不规则，抗震承载力验算时考虑偶然偏心和双向地震作用，并对 1 层进行承载力放大

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
楼盖结构	1、现浇楼盖的混凝土强度等级不宜低于 C20、不宜高于 C40; 2、房屋高度不超过 50m 时, 8、9 度抗震设计的框架-剪力墙结构宜采用现浇楼盖结构, 6、7 度抗震设计的框架-剪力墙结构可采用装配整体式楼盖; 3、一般楼层现浇楼板厚度不应小于 80mm, 顶层楼板厚度不宜小于 120mm。	1、现浇楼盖的设计混凝土强度等级为 C35, 满足要求; 2、房屋采用现浇楼盖结构; 3、楼板厚度为 150mm 和 180mm, 均大于 120mm。	满足
填充墙	1、砌体填充墙在平面和竖向的布置, 宜均匀对称; 2、砌体填充墙, 宜与框架柱柔性连接, 但墙顶应与框架紧密结合。采用刚性连接时应满足拉结的规范要求。	1、各层填充墙布置基本均匀对称; 2、采用无损检测的方法, 现场检测发现有拉结筋。	基本满足
承重体系	框架结构按抗震设计时, 不应采用部分由砌体墙承重之混合形式。框架结构中的楼、电梯间及局部出屋顶的电梯机房、楼梯间等, 应采用框架结构承重, 不应采用砌体墙承重。	该房屋均由框架-剪力墙结构承重。	满足
混凝土强度	梁、柱、墙实际达到的混凝土强度等级不应低于 C20, 现浇框架梁的混凝土强度等级不宜大于 C40。	根据 3.6 节内容, 所有抽检混凝土梁、柱和墙的混凝土强度等级均不低于 C20, 部分抽检框架梁的混凝土强度等级大于 C40。	部分不满足
梁截面尺寸	1、截面宽度不宜小于 200mm; 2、截面高宽比不宜大于 4; 3、净跨与截面高度之比不宜小于 4。	1、最小梁截面宽度为 200mm; 2、最大截面高宽比为 3.5; 3、个别框架梁的跨高比为 3.7。	个别不满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
梁的钢筋配置	<p>1、梁端箍筋加密区的长度、箍筋最大间距和最小直径应按《抗鉴标》表6.3.3采用，当梁端纵向受拉钢筋配筋率大于2%时，表中箍筋最小直径数值应增大2mm；</p> <p>2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率不宜大于2.5%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，二级不应大于0.35；</p> <p>3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，除按计算确定外，二级不应小于0.3；</p> <p>4、沿梁全长顶面、底面的配筋，三级不应少于2Φ12。梁端加密区的箍筋肢距，三级不宜大于250mm。</p>	<p>1、框架梁箍筋最小直径为8mm，纵向受拉钢筋配筋率不大于2%，梁端箍筋加密区长度和箍筋最大间距均满足要求；</p> <p>2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率最大为1.8%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，均不大于0.35；</p> <p>3、梁端底面和顶面实际配筋量的比值，最小为0.39；</p> <p>4、本房屋框架梁底面和顶面最小配筋为2Φ20，梁端加密区的箍筋肢距，不大于250mm。</p>	满足
柱的截面尺寸	<p>1、截面的宽度和高度不宜小于300mm；</p> <p>2、剪跨比宜大于2；</p> <p>3、截面长边与短边的边长比不宜大于3。</p>	<p>1、最小300mm\times300mm；</p> <p>2、剪跨比均大于2；</p> <p>3、截面长边与短边的边长比最大为2。</p>	满足
柱轴压比限值	二级抗震下框架柱的轴压比不宜大于0.85。	北楼轴力设计值作用下的框架柱最大轴压比为0.90。	个别不满足
柱的钢筋配置	柱纵向受力钢筋的最小总配筋率应按《抗鉴标》表6.3.5-1采用。	柱中柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为0.99%；角柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为1.23%。	满足
	柱箍筋在规定的范围内应加密，箍筋的最大间距和最小直径，应按《抗鉴标》表6.3.5-2采用；二级框架柱的界面尺寸不大于400mm时，箍筋最小直径应允许为8mm。	柱加密区箍筋最小直径为8mm；箍筋间距为100~200mm。	满足
	柱的箍筋应满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	柱的箍筋满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
抗震墙抗震构造措施	1、抗震墙的厚度，二级不应小于160mm且不应小于层高的1/20； 2、抗震墙厚度大于140mm时，竖向和横向分布钢筋应双排布置； 3、二级抗震墙的竖向和横向分布钢筋最小配筋率均不应小于0.25%； 4、抗震墙竖向、横向分布钢筋的钢筋直径不宜大于墙厚的1/10。	1、抗震墙厚度最小为200mm； 2、竖向和横向分布钢筋双排布置； 3、抗震墙的竖向和横向分布钢筋最小配筋率均不小于0.25%； 4、抗震墙竖向、横向分布钢筋的钢筋直径最大为12mm。	满足

6.2.2 整体变形计算结果

对地震作用下的层间位移结果进行校核，详见表6-4，南楼房屋在地震作用下的层间位移计算结果满足规范要求。

表6-4 地震作用下位移角

项目	最大层间位移角
X方向	1/926
Y方向	1/1194
规范限值	1/800

6.2.3 承载力计算结果

在地震作用下，对南楼的主要构件（墙、柱、主梁）的抗震承载力和柱构件轴压比进行复核。复核结果表明，柱、墙构件轴压比基本满足要求，柱、墙和主梁构件承载力均满足要求。

6.2.4 抗震鉴定结论

南楼房屋抗震设防类别为丙类（标准设防类），房屋个别项抗震构造措施不符合要求，柱、墙构件轴压比基本满足要求，柱、墙和主梁构件承载力均满足要求。根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)，南楼房屋综合抗震能力基本满足规范要求。

6.3 连廊抗震鉴定

6.3.1 抗震构造措施核查

对两个连廊的抗震措施进行核查，核查结果见表 6-5~表 6-6。

表 6-5 一层连廊抗震措施核查表

核查内容	B 类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
钢筋混凝土房屋的外观和内在质量	1、梁、柱及其节点的混凝土仅有少量微小开裂或局部剥落，钢筋无露筋、锈蚀； 2、主体结构构件无明显变形、倾斜或歪扭。	本房屋承重构件（柱、梁、板）均完好。	满足
结构体系	1、框架结构不宜为单跨框架；乙类设防时不应为单跨框架结构； 2、框架应双向布置，框架梁与柱中线宜重合。	字母轴方向为单跨布置，框架梁与柱中线基本重合。	部分不满足，楼层进行承载力放大
梁截面尺寸	1、截面宽度不宜小于 200mm； 2、截面高宽比不宜大于 4； 3、净跨与截面高度之比不宜小于 4。	1、最小梁截面宽度为 200mm； 2、最大截面高宽比为 3.5； 3、最小的跨高比为 6。	满足
梁的钢筋配置	1、梁端箍筋加密区的长度、箍筋最大间距和最小直径应按《抗鉴标》表 6.3.3 采用，当梁端纵向受拉钢筋配筋率大于 2%时，表中箍筋最小直径数值应增大 2mm； 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率不宜大于 2.5%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，二级不应大于 0.35； 3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，除按计算确定外，二级不应小于 0.3； 4、沿梁全长顶面、底面的配筋，三级不应少于 2 Φ 12。梁端加密区的箍筋肢距，三级不宜大于 250mm。	1、框架梁箍筋直径为 8mm，纵向受拉钢筋配筋率不大于 2%，梁端箍筋加密区长度和箍筋最大间距均满足要求 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率最大为 0.7%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，均不大于 0.35； 3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，最小为 1.0； 4、本房屋框架梁全场底面和顶面最小配筋为 2 Φ 18。梁端加密区的箍筋肢距，不大于 250mm。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
柱的截面尺寸	1、截面的宽度和高度不宜小于300mm; 2、剪跨比宜大于2; 3、截面长边与短边的边长比不宜大于3。	1、最小300mm×300mm; 2、剪跨比均大于2; 3、截面长边与短边的边长比最大为1。	满足
柱轴压比限值	二级抗震下框架柱的轴压比不宜大于0.85。	轴压比均不大于0.85。	满足
柱的钢筋配置	柱纵向受力钢筋的最小总配筋率应按《抗鉴标》表6.3.5-1采用。	柱中柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为2.02%;角柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为2.02%。	满足
	柱箍筋在规定的范围内应加密,箍筋的最大间距和最小直径,应按《抗鉴标》表6.3.5-2采用;二级框架柱的界面尺寸不大于400mm时,箍筋最小直径应允许为8mm。	柱加密区箍筋最小直径为8mm;箍筋间距为100mm。	满足
	柱的箍筋应满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	柱的箍筋满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	满足

表 6-6 二层连廊抗震措施核查表

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
钢筋混凝土房屋的外观和内在质量	1、梁、柱及其节点的混凝土仅有少量微小开裂或局部剥落,钢筋无露筋、锈蚀; 2、填充墙无明显开裂或与框架脱开; 3、主体结构构件无明显变形、倾斜或歪扭。	本房屋承重构件(柱、梁、板)均完好,填充墙无明显开裂或与框架脱开。	满足
结构体系	1、框架结构不宜为单跨框架;乙类设防时不应为单跨框架结构; 2、框架应双向布置,框架梁与柱中线宜重合。	字母轴方向为单跨布置,框架梁与柱中线基本重合。	部分不满足,各楼层进行承载力放大

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
结构布置的规则性	1、楼层刚度本层与相邻上层的比值不宜小于 0.7，与相邻上部三层刚度平均值的比值不宜小于 0.8； 2、抗侧力结构的层间受剪承载力小于相邻上一楼层的 80%。	1、首层 Y 向最小刚度比为 0.68； 2、首层层间受剪承载力比为 0.74；	结构竖向不规则，承载力验算时对首层进行承载力放大
梁截面尺寸	1、截面宽度不宜小于 200mm； 2、截面高宽比不宜大于 4； 3、净跨与截面高度之比不宜小于 4。	1、最小梁截面宽度为 200mm； 2、最大截面高宽比为 3.5； 3、最小的跨高比为 3.5。	个别不满足
梁的钢筋配置	1、梁端箍筋加密区的长度、箍筋最大间距和最小直径应按《抗鉴标》表 6.3.3 采用，当梁端纵向受拉钢筋配筋率大于 2%时，表中箍筋最小直径数值应增大 2mm； 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率不宜大于 2.5%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，二级不应大于 0.35； 3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，除按计算确定外，二级不应小于 0.3； 4、沿梁全长顶面、底面的配筋，三级不应少于 2 Φ 12。梁端加密区的箍筋肢距，三级不宜大于 250mm。	1、框架梁箍筋直径为 8mm，纵向受拉钢筋配筋率不大于 2%，梁端箍筋加密区长度和箍筋最大间距均满足要求 2、梁端纵向受拉钢筋的配筋率最大为 1.1%，且混凝土受压区高度和有效高度之比，均不大于 0.35； 3、梁端截面的底面和顶面实际配筋量的比值，最小为 0.64； 4、本房屋框架梁全场底面和顶面最小配筋为 2 Φ 18。梁端加密区的箍筋肢距，不大于 250mm。	满足
柱的截面尺寸	1、截面的宽度和高度不宜小于 300mm； 2、剪跨比宜大于 2； 3、截面长边与短边的边长比不宜大于 3。	1、最小 500mm \times 500mm； 2、剪跨比均大于 2； 3、截面长边与短边的边长比最大为 1。	满足
柱轴压比限值	二级抗震下框架柱的轴压比不宜大于 0.85。	轴压比均不大于 0.85。	满足

核查内容	B类建筑抗震鉴定规范要求	结构现状	是否满足
柱的钢筋配置	柱纵向受力钢筋的最小总配筋率应按《抗鉴标》表 6.3.5-1 采用。	柱中柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为 1.31%；角柱纵向受力钢筋的最小总配筋率为 1.31%。	满足
	柱箍筋在规定的范围内应加密，箍筋的最大间距和最小直径，应按《抗鉴标》表 6.3.5-2 采用；二级框架柱的界面尺寸不大于 400mm 时，箍筋最小直径应允许为 8mm。	柱加密区箍筋最小直径为 8mm；箍筋间距为 100mm。	满足
	柱的箍筋应满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	柱的箍筋满足加密范围、加密区的箍筋肢距、加密区的体积配箍率等相关要求。	满足

6.3.2 整体变形计算结果

对地震作用下的层间位移结果进行校核，详见表 6-7~表 6-8，两个连廊在地震作用下的层间位移计算结果均满足规范要求。

表 6-7 一层连廊地震作用下位移角

项目	最大层间位移角
X 方向	1/1122
Y 方向	1/1164
规范限值	1/550

表 6-8 二层连廊地震作用下位移角

项目	最大层间位移角
X 方向	1/1681
Y 方向	1/1839
规范限值	1/550

6.3.3 承载力计算结果

在地震作用下，对两个连廊的主要构件（柱、主梁）的抗震承载力和柱构件轴压比进行复核。复核结果表明，两个连廊柱构件轴压比均满足要求，柱和主梁构件承载力均满足要求。

6.3.4 抗震鉴定结论

两个连廊的抗震设防类别为丙类（标准设防类），房屋个别项抗震构造措施不符合要求，柱构件轴压比均满足要求，柱和主梁构件承载力均满足要求。根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB55021-2021)，两个连廊的综合抗震能力基本满足规范要求。

7 处理建议（仅供参考）

针对本次鉴定检查的现状，本次报告提出如下处理建议：

（1）对第 5.1 章节评定等级为 c_u 的构件应采取措施，其他评定等级的构件可不采取措施；

（2）本次鉴定为抽检，若对房屋进行后续改造或加固，可根据实际情况对未抽检的构件进行补充检测；若后续改造中发现隐蔽构件存在异常情况（如承重构件出现明显开裂、变形等），应重新评定该构件安全性，并采取相应措施；

（3）2 层 A1~A7×1/AE~AK 区域使用用途由办公室变为密集柜书库，荷载变化较大，该区域周围两个梁构件的安全性等级评定为 c_u 级，应对这两个构件进行加固处理，或者恢复该区域的使用用途为办公室；

（4）房屋入口处玻璃雨棚已使用 16 年，应进行定期的检查，发现问题应及时处理。

房屋所有人或使用人，未经技术鉴定或设计许可，不得随意改变结构用途和使用环境，不得增加使用荷载。如有涉及使用荷载较大变化的改造，或房屋出现异常情况（如承重构件出现明显开裂、房屋倾斜或下沉等），应及时与有关单位反映情况，并采取有效措施。采取的处理措施需委托具备资质的单位进行设计和施工，并按照当地管理程序进行。

8 附件

附件一、民用建筑安全性鉴定的分级标准

层次	鉴定对象	等级	分级标准	处理要求
一	单个构件	a_u	安全性符合本标准对 a_u 级的要求，具有足够的承载能力	不必采取措施
		b_u	安全性略低于本标准对 a_u 级的要求，尚不显著影响承载能力	可不采取措施
		c_u	安全性不符合本标准对 a_u 级的要求，显著影响承载能力	应采取措施
		d_u	安全性极不符合本标准对 a_u 级的要求，已严重影响承载能力	必须及时或立即采取措施
二	子单元或子单元中的某种构件集	A_u	安全性符合本标准对 A_u 级的要求，不影响整体承载	可能有个别一般构件应采取措施
		B_u	安全性略低于本标准对 A_u 级的要求，尚不显著影响整体承载	可能有极少数构件应采取措施
		C_u	安全性不符合本标准对 A_u 级的要求，显著影响整体承载	应采取措施，且可能有极少数构件必须立即采取措施
		D_u	安全性极不符合本标准对 A_u 级的要求，严重影响整体承载	必须及时或立即采取措施
三	鉴定单元	A_{su}	安全性符合本标准对 A_{su} 级的要求，不影响整体承载	可能有极少数一般构件应采取措施
		B_{su}	安全性略低于本标准对 A_{su} 级的要求，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}	安全性不符合本标准对 A_{su} 级的要求，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}	安全性极不符合本标准对 A_{su} 级的要求，严重影响整体承载	必须立即采取措施

注：

1、本标准对 a_u 级和 A_u 级的具体规定以及对其他各级不符合该规定的允许程度，分别由本标准第 5 章、第 7 章及第 9 章给出。

2、表中关于“不必采取措施”和“可不采取措施”的规定，仅对安全性鉴定而言，不包括使用性鉴定所要求采取的措施。

附件二、营业执照和备案证书

[illegible]

广州市已备案房屋使用安全鉴定单位基本情况

序号	备案行政区	单位名称	备案编号	法定代表人	注册执业人员	联系电话	办公地址	备注
1	荔湾区	广东省建筑设计研究院有限公司	穗鉴备字第225号	曾宪川	罗志宇	020-89872282	广州台西路12号花地91号	【可查】

共1条记录 第1页共1页 打印 删除 备注显示(1/1)条

注册单位: 广东省建筑设计研究院有限公司 广州市房屋安全鉴定中心
联系电话: 020-89872282

广州市已备案房屋使用安全鉴定单位基本情况

备案行政区: 荔湾区	单位名称: 广东省建筑设计研究院有限公司	备案编号: 穗鉴备字第225号	法定代表人: 曾宪川	注册执业人员: 罗志宇	联系电话: 020-89872282
注册单位: 广东省建筑设计研究院有限公司	广州市房屋安全鉴定中心	联系电话: 020-89872282			

鉴定技术人员

序号	姓名	学历	专业	职称	专业注册类别	执业注册证书编号	注册号
1	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340001	440137340001
2	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340002	440137340002
3	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340003	440137340003
4	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340004	440137340004
5	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340005	440137340005
6	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340006	440137340006
7	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340007	440137340007
8	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340008	440137340008
9	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340009	440137340009
10	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340010	440137340010
11	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340011	440137340011
12	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340012	440137340012
13	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340013	440137340013
14	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340014	440137340014
15	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340015	440137340015
16	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340016	440137340016
17	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340017	440137340017
18	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340018	440137340018
19	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340019	440137340019
20	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340020	440137340020

共1条记录 第1页共1页 打印 删除 备注显示(1/1)条

广州市已备案房屋使用安全鉴定单位基本情况

备案行政区: 荔湾区	单位名称: 广东省建筑设计研究院有限公司	备案编号: 穗鉴备字第225号	法定代表人: 曾宪川	注册执业人员: 罗志宇	联系电话: 020-89872282
注册单位: 广东省建筑设计研究院有限公司	广州市房屋安全鉴定中心	联系电话: 020-89872282			

鉴定技术人员

序号	姓名	学历	专业	职称	专业注册类别	执业注册证书编号	注册号
1	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340001	440137340001
2	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340002	440137340002
3	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340003	440137340003
4	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340004	440137340004
5	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340005	440137340005
6	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340006	440137340006
7	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340007	440137340007
8	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340008	440137340008
9	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340009	440137340009
10	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340010	440137340010
11	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340011	440137340011
12	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340012	440137340012
13	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340013	440137340013
14	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340014	440137340014
15	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340015	440137340015
16	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340016	440137340016
17	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340017	440137340017
18	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340018	440137340018
19	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340019	440137340019
20	曾宪川	硕士	土木工程	高级工程师	一级注册结构工程师	440137340020	440137340020

共1条记录 第1页共1页 打印 删除 备注显示(1/1)条

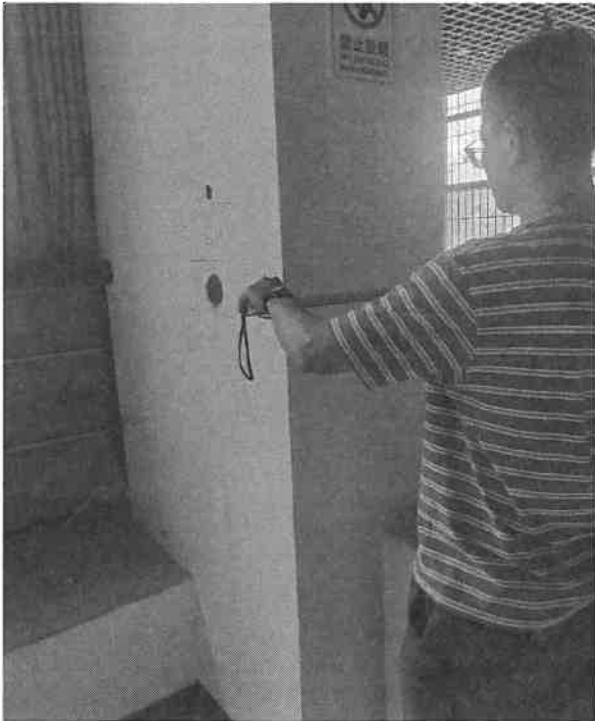
附件三、现场检测照片



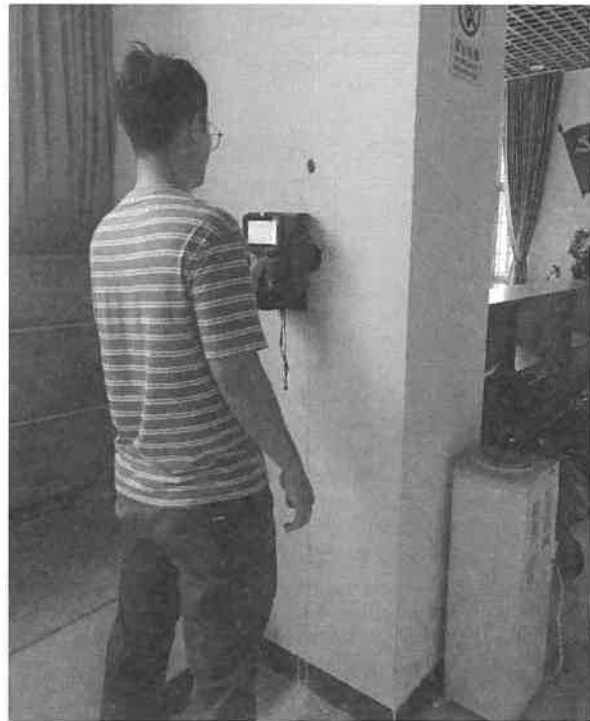
芯样照片



房屋内部照片



截面尺寸检测照片

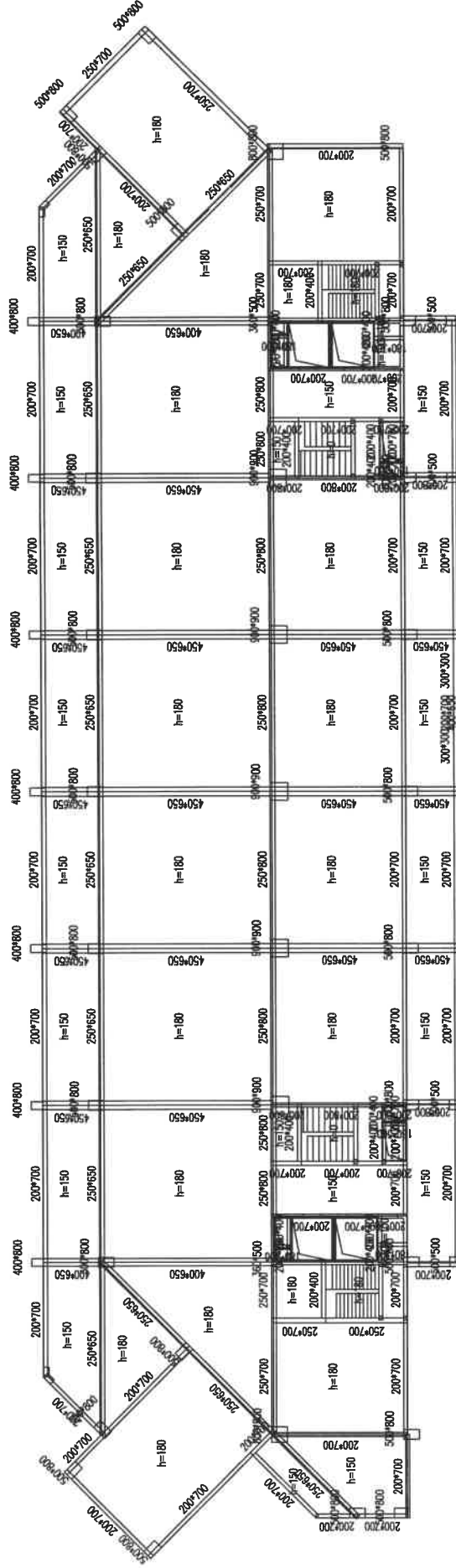


钢筋配置检测照片

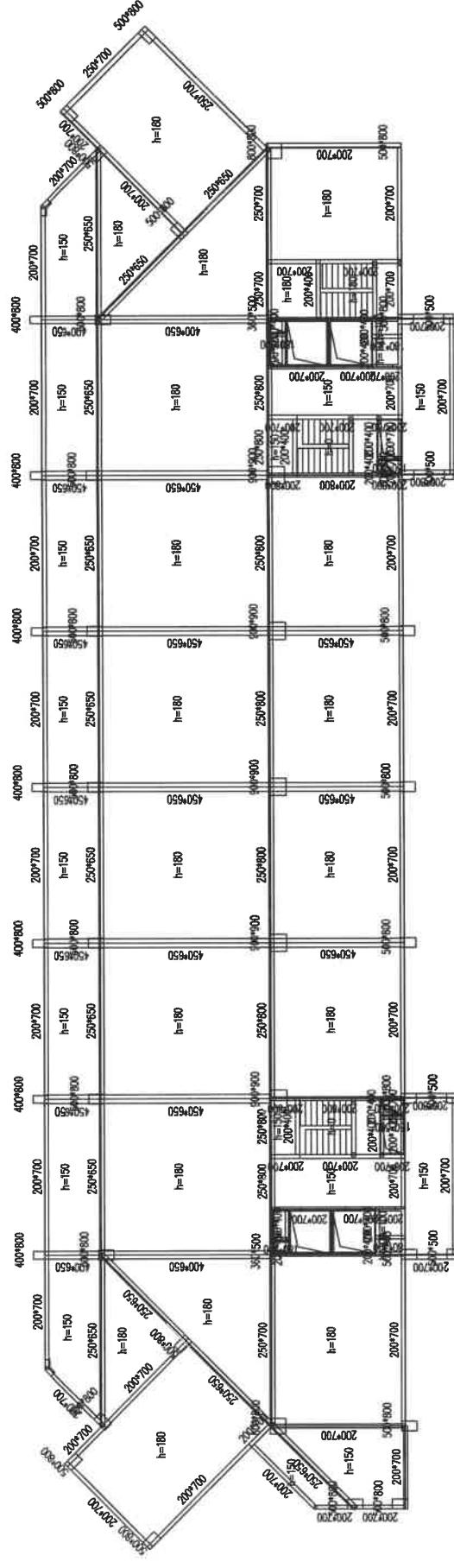
附件四、安全性鉴定计算书

(1) 北楼

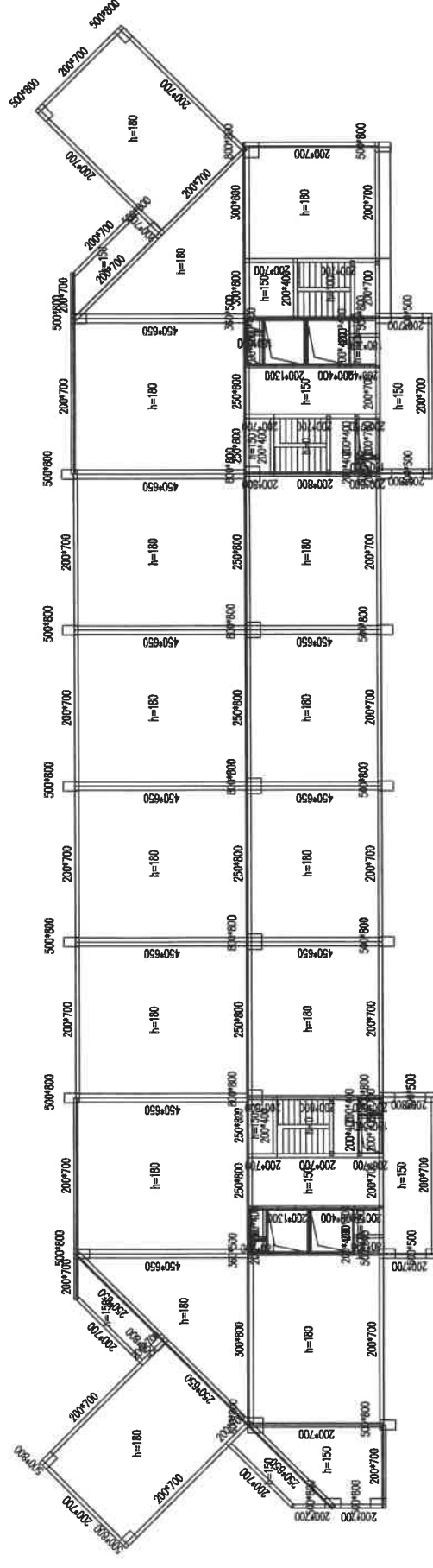
1、结构平面布置图



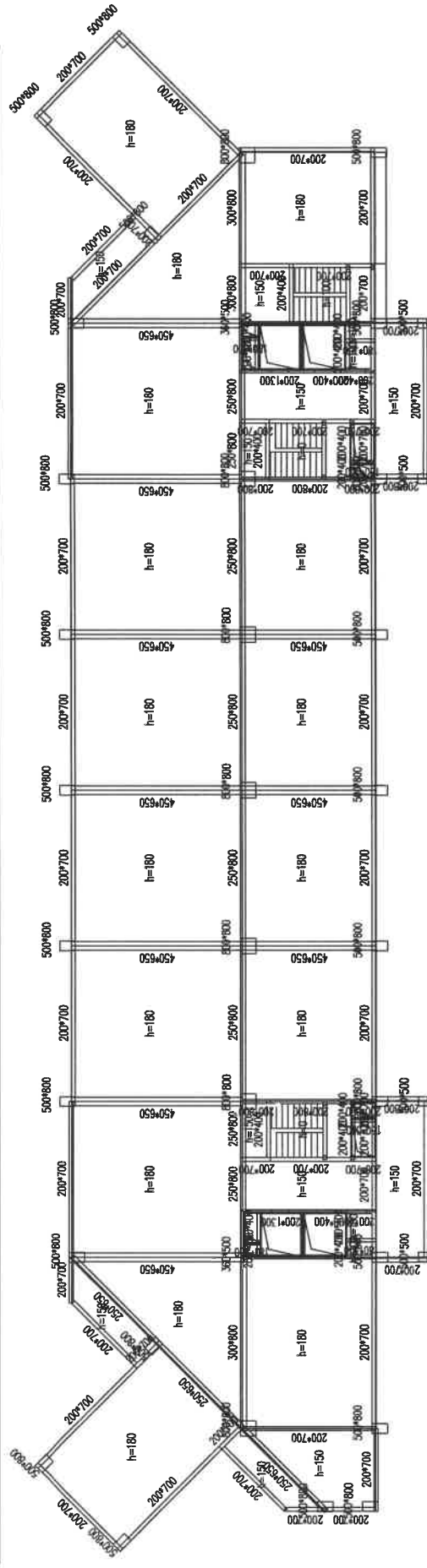
一层柱、二层混凝土梁和板结构平面布置图 (首层层高: 4.5m)



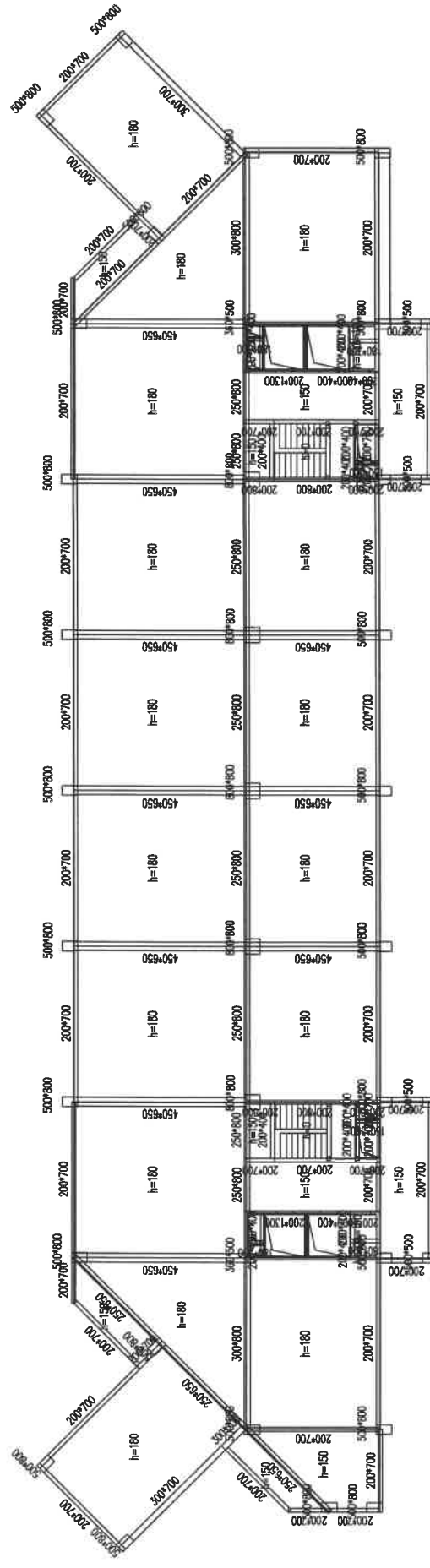
二层柱、三层混凝土梁和板结构平面布置图 (二层层高: 3.5m)



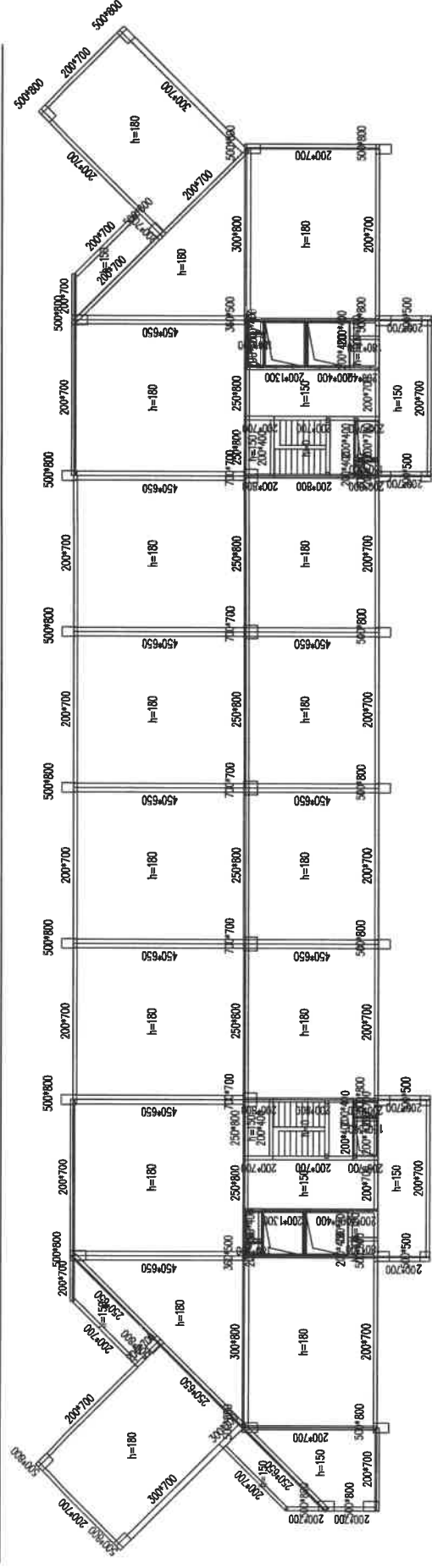
三层柱、四层混凝土梁和板结构平面布置图 (三层层高: 3.5m)



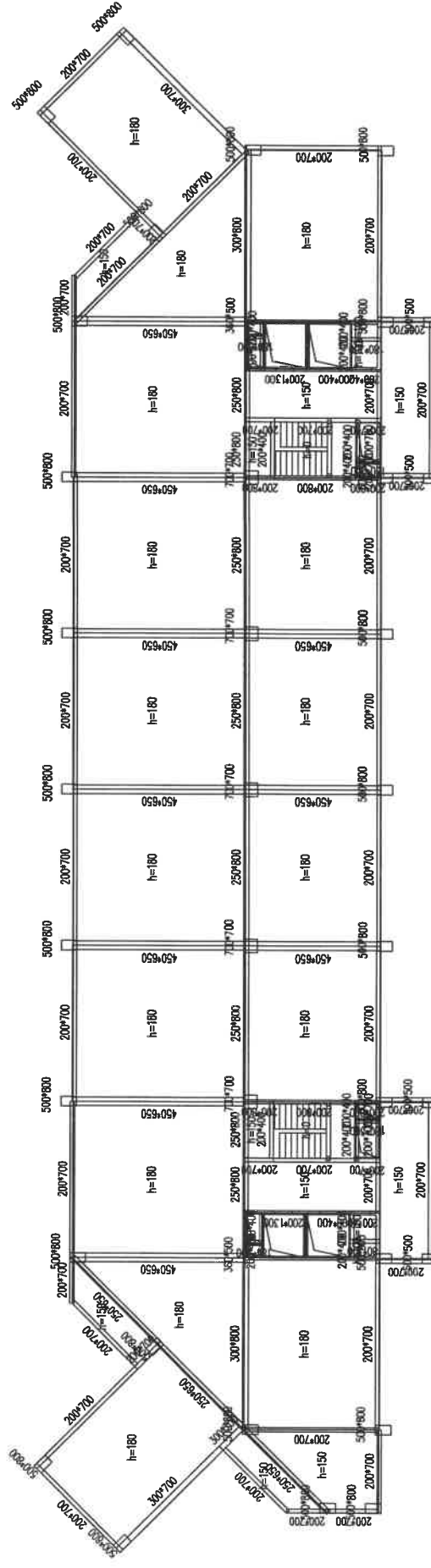
四立柱、五层混凝土梁和板结构平面布置图 (四层层高: 3.5m)



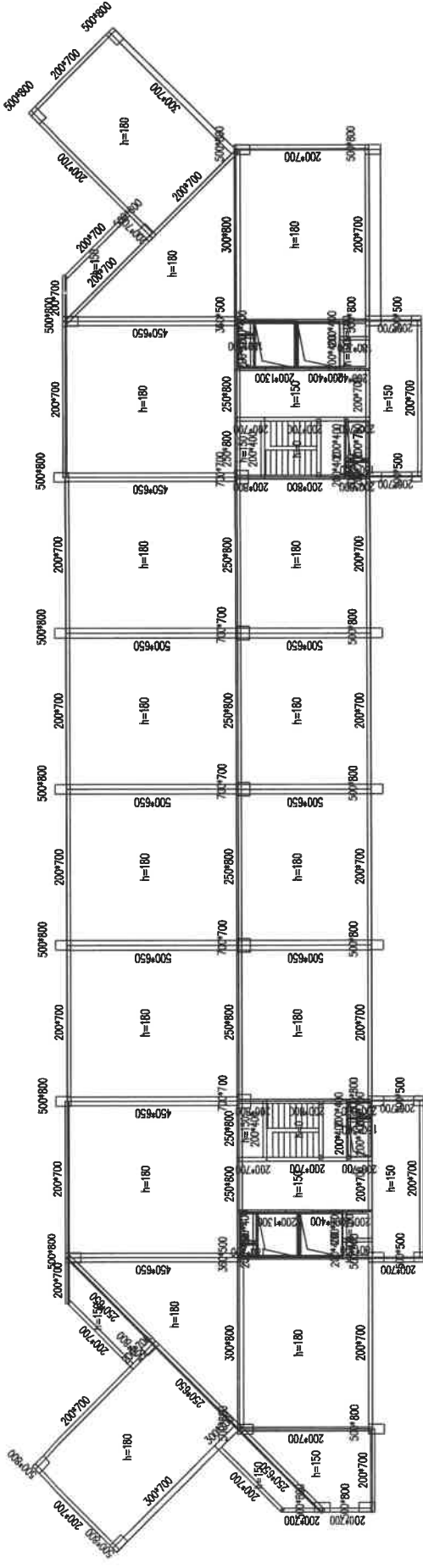
五层柱、六层混凝土梁和板结构平面布置图 (五层高: 3.5m)



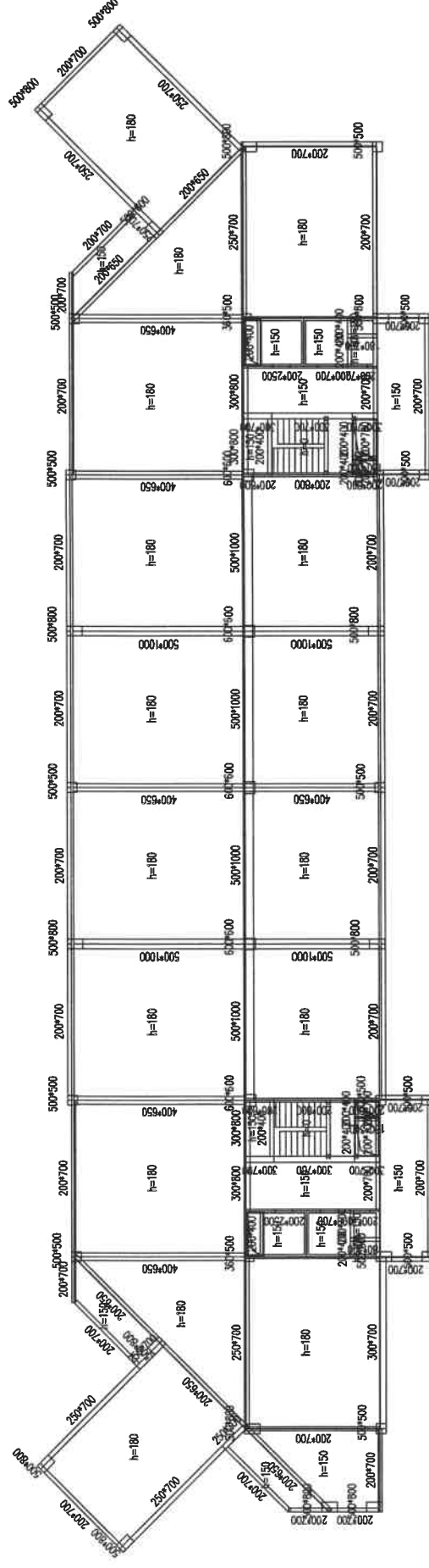
六层柱、七层混凝土梁和板结构平面布置图 (六层高: 3.5m)



七层柱、八层混凝土梁和板结构平面布置图 (七层高: 3.5m)

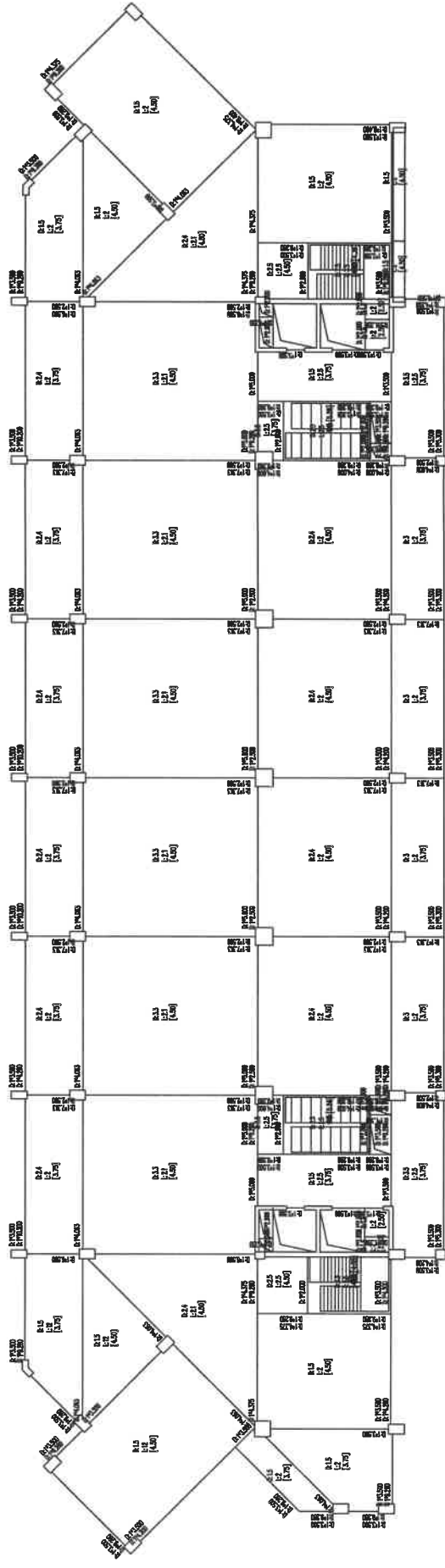


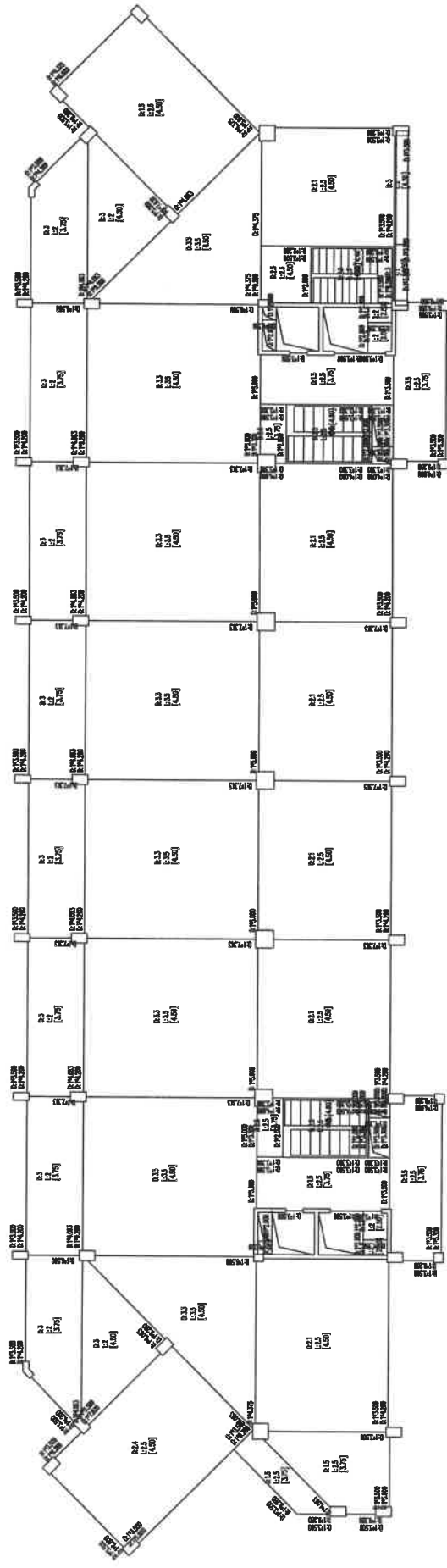
八层柱、屋面层混凝土梁和板结构平面布置图 (八层层高: 3.5m)



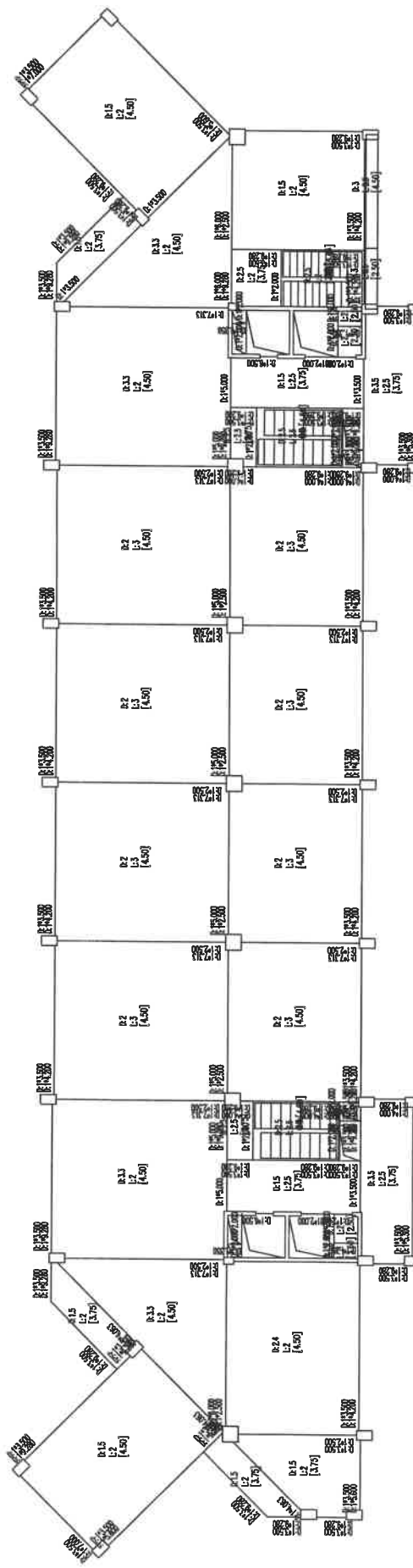
九层柱、屋面层混凝土梁和板结构平面布置图 (八层层高: 4.5m)

2、荷载布置简图

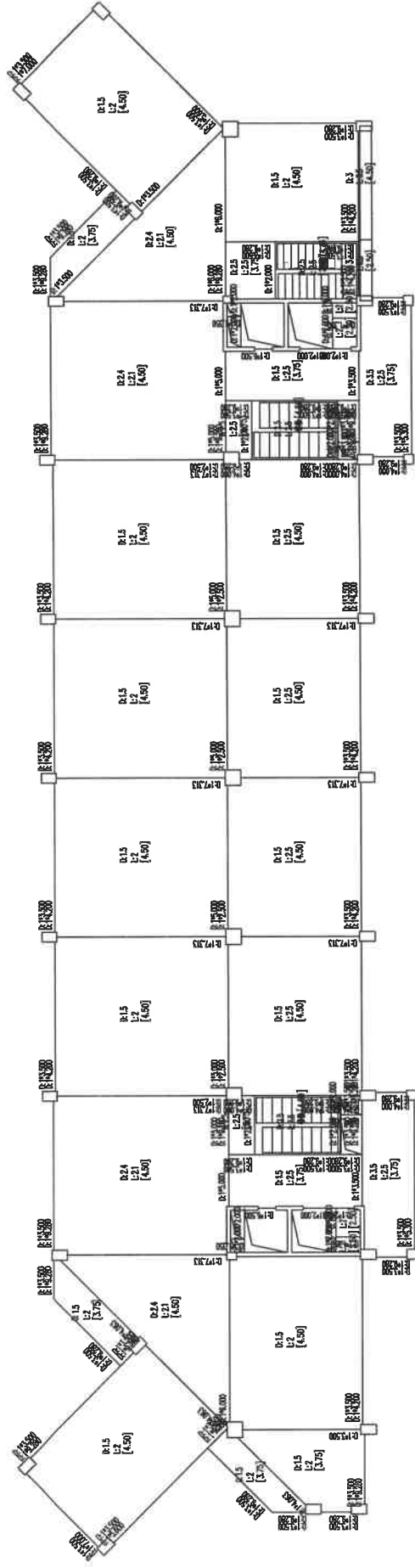




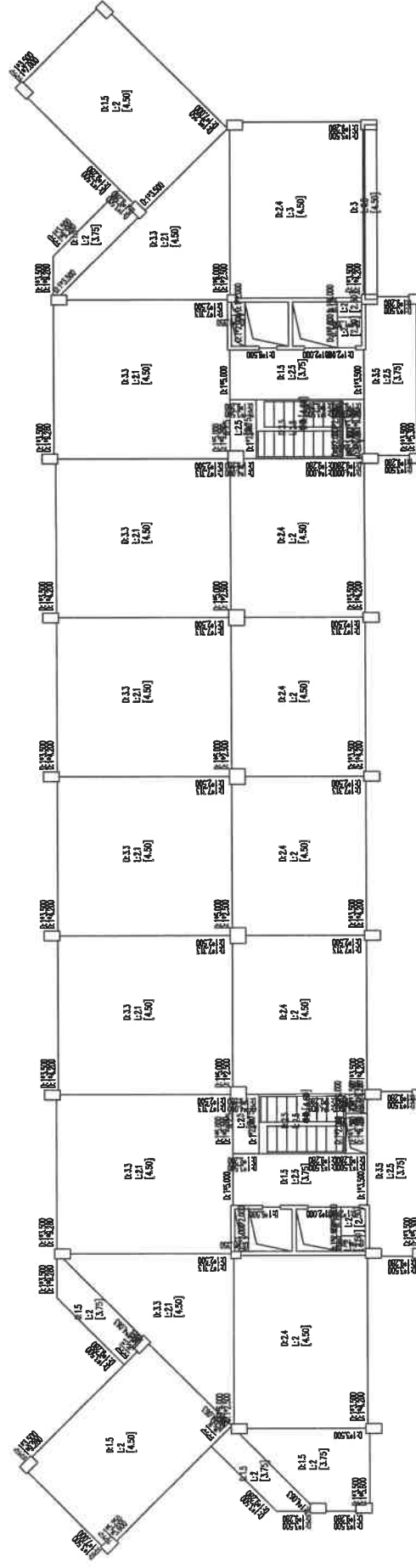
三层结构荷载布置简图



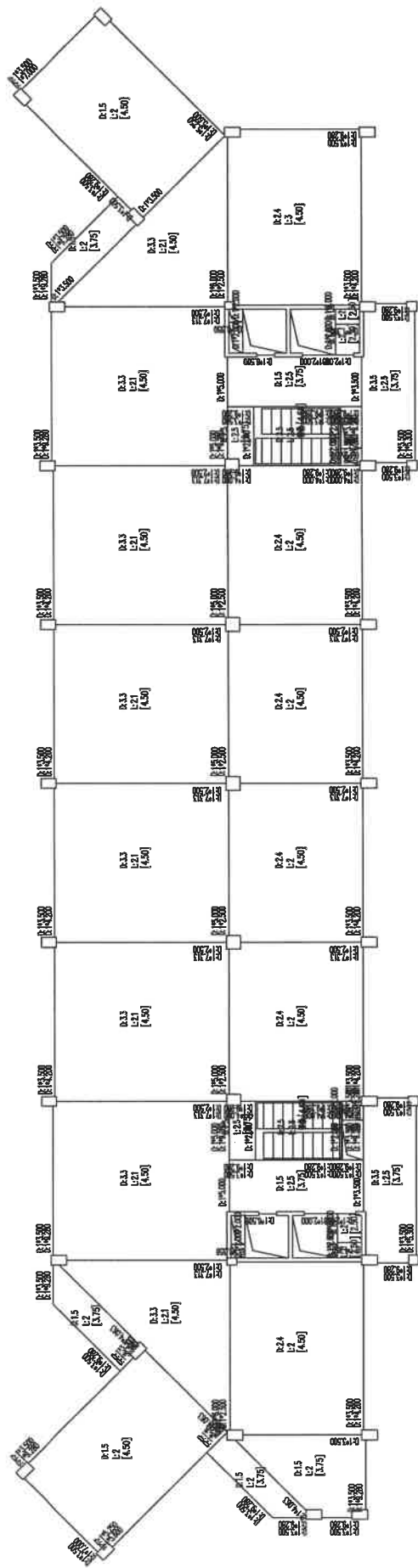
四层结构荷载布置简图



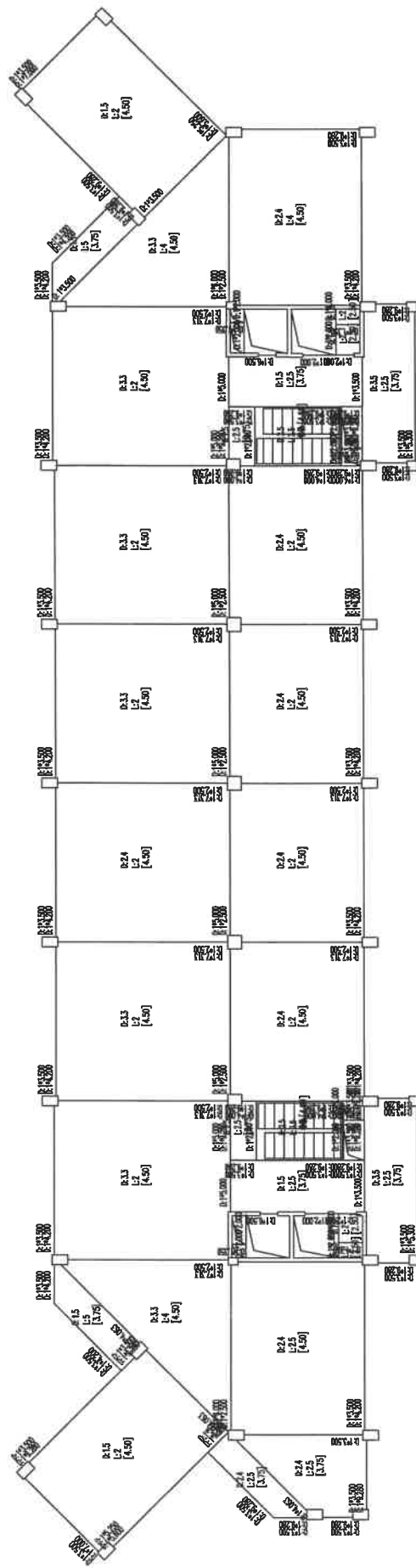
五层结构荷载布置简图



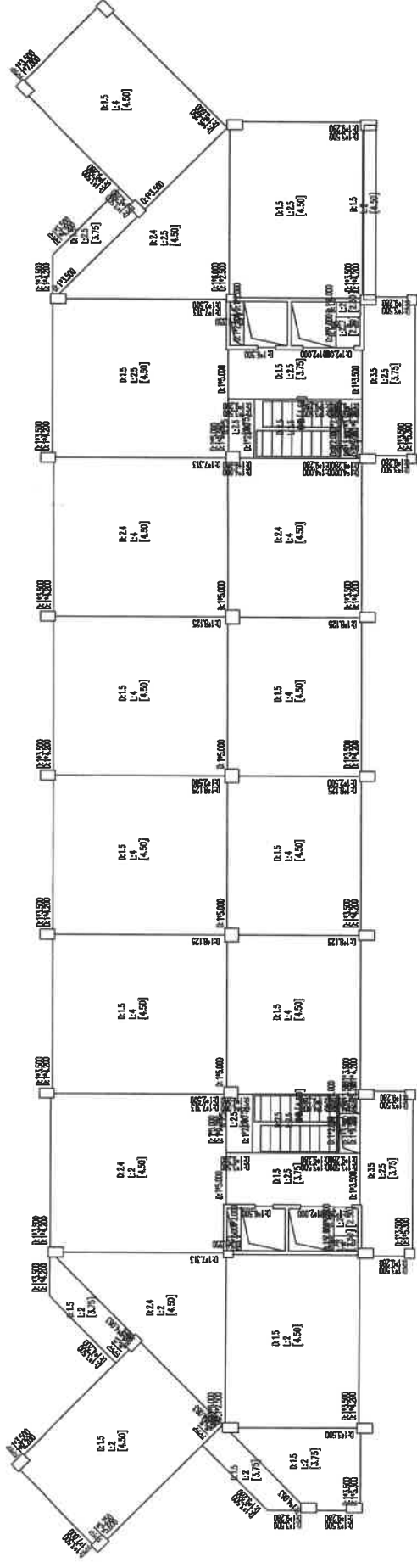
六层结构荷载布置简图



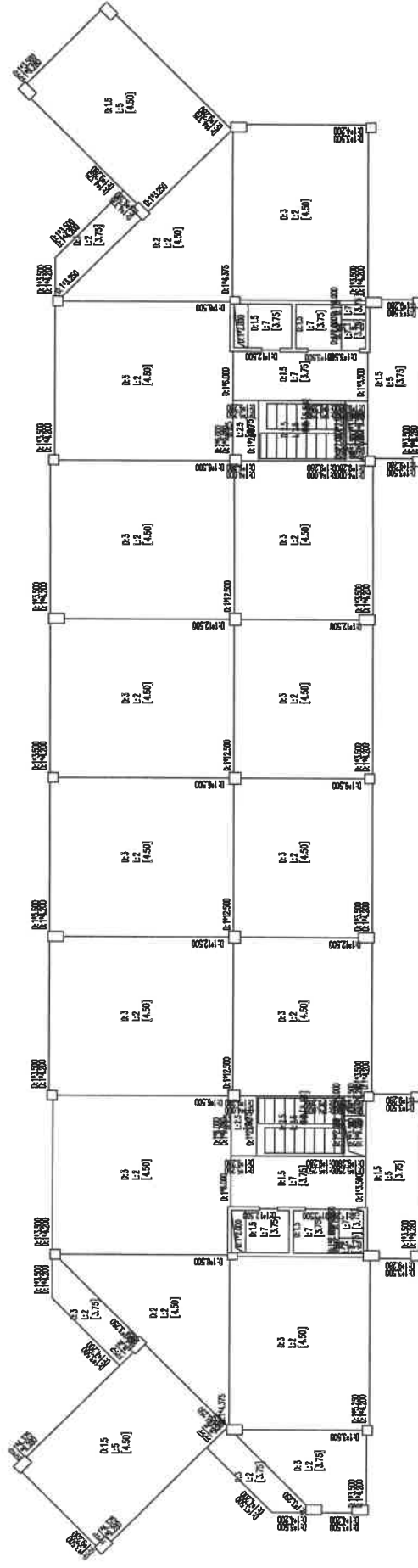
七层结构荷载布置简图



八层结构荷载布置简图

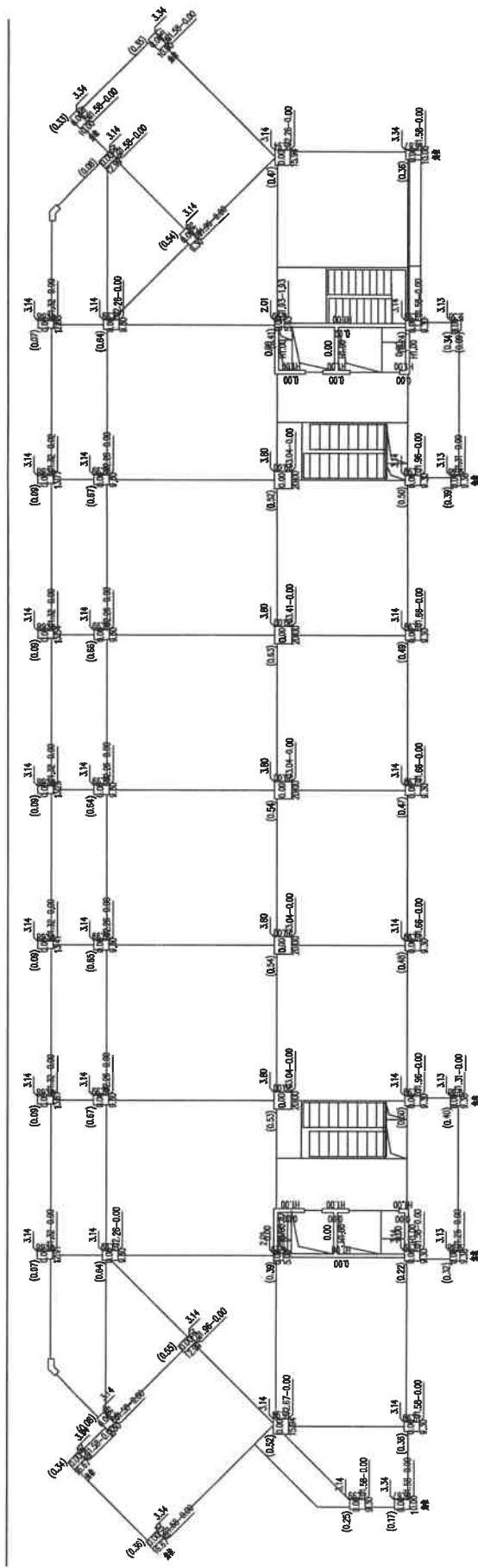


九层结构荷载布置简图

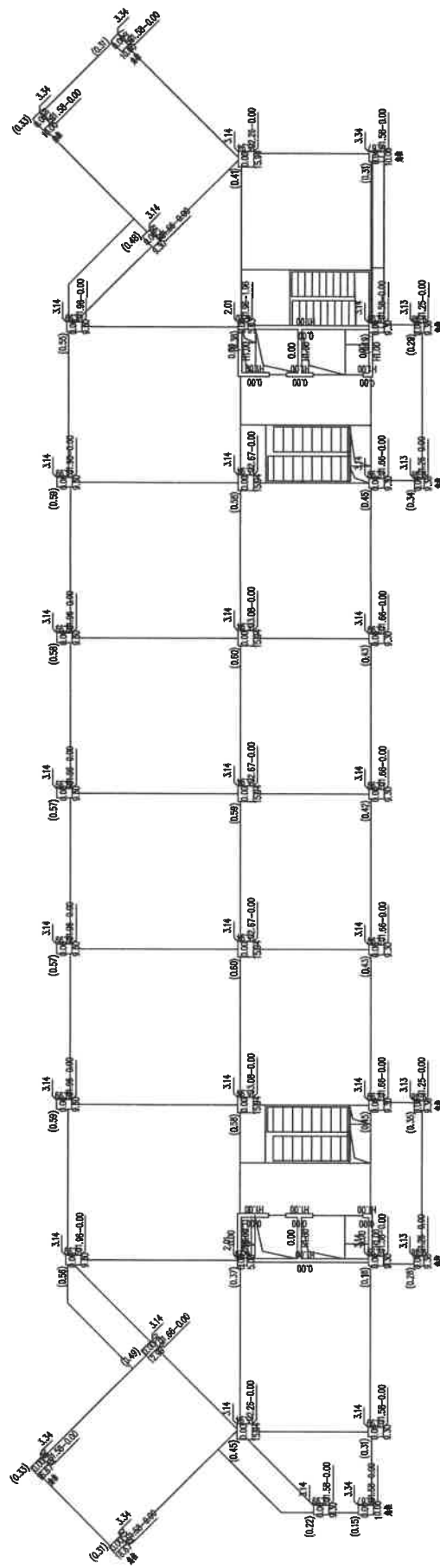


屋面层结构荷载布置简图

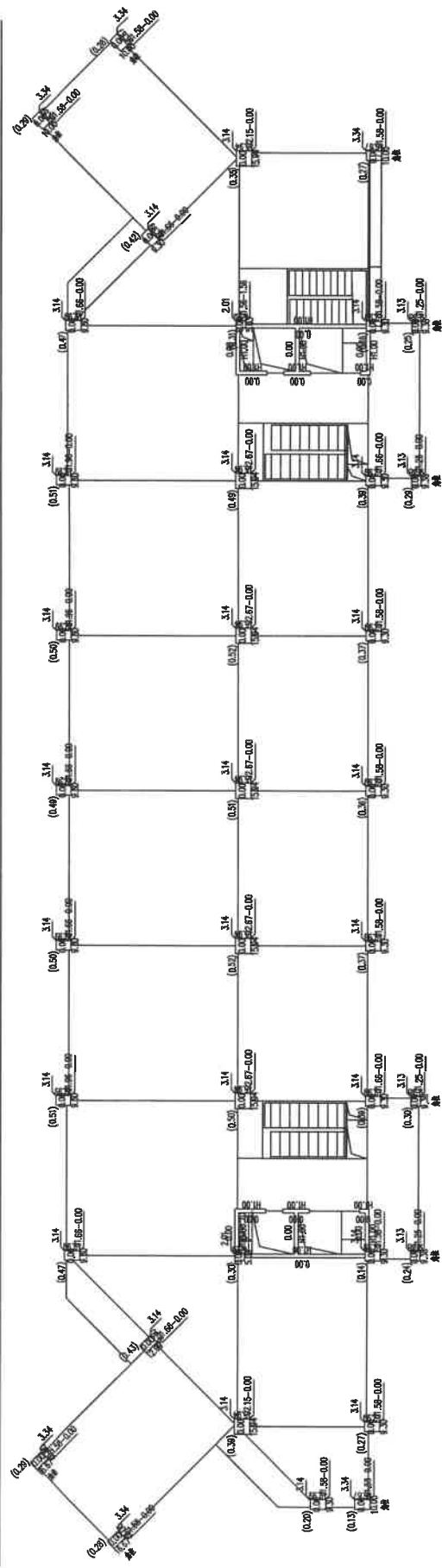
1-1 层柱、墙计算配筋、轴压比结果



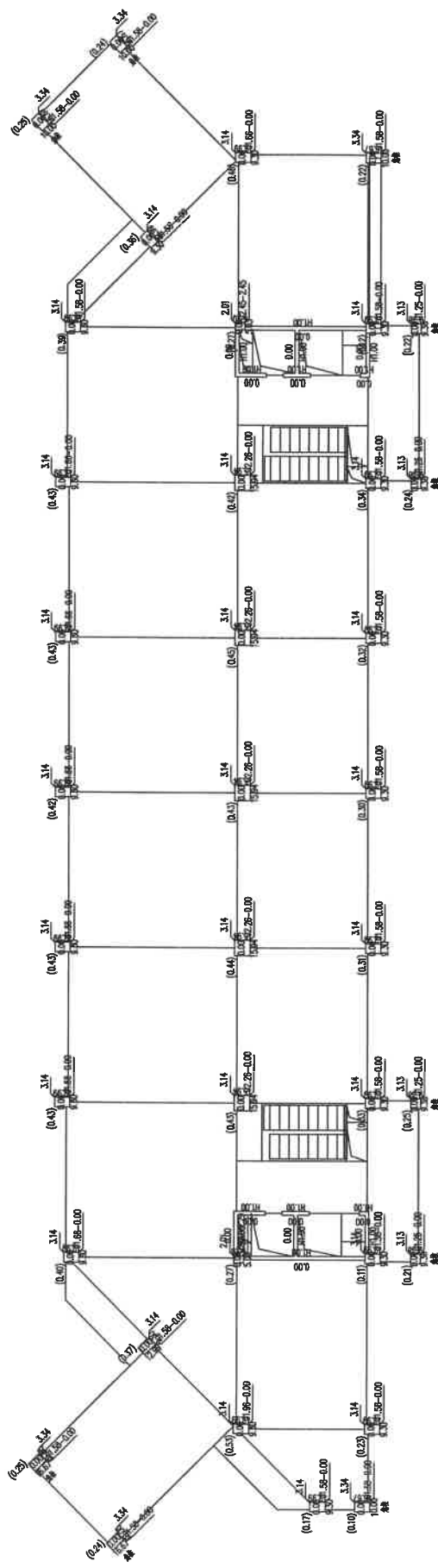
二层柱、墙计算配筋、轴压比结果



三层柱、墙计算配筋、轴压比结果

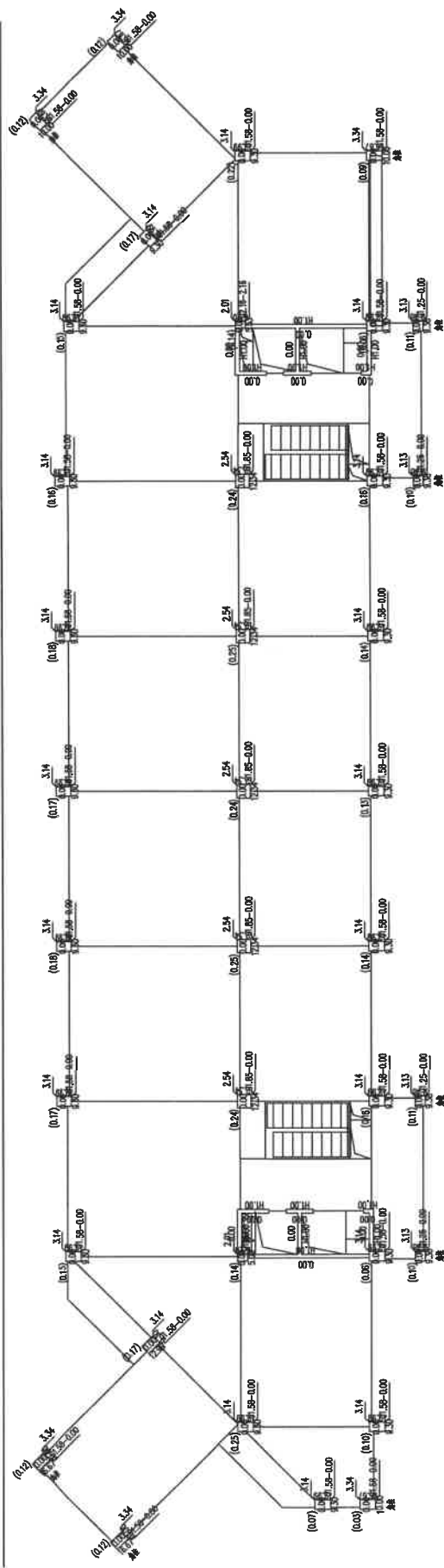


四层柱、墙计算配筋、轴压比结果

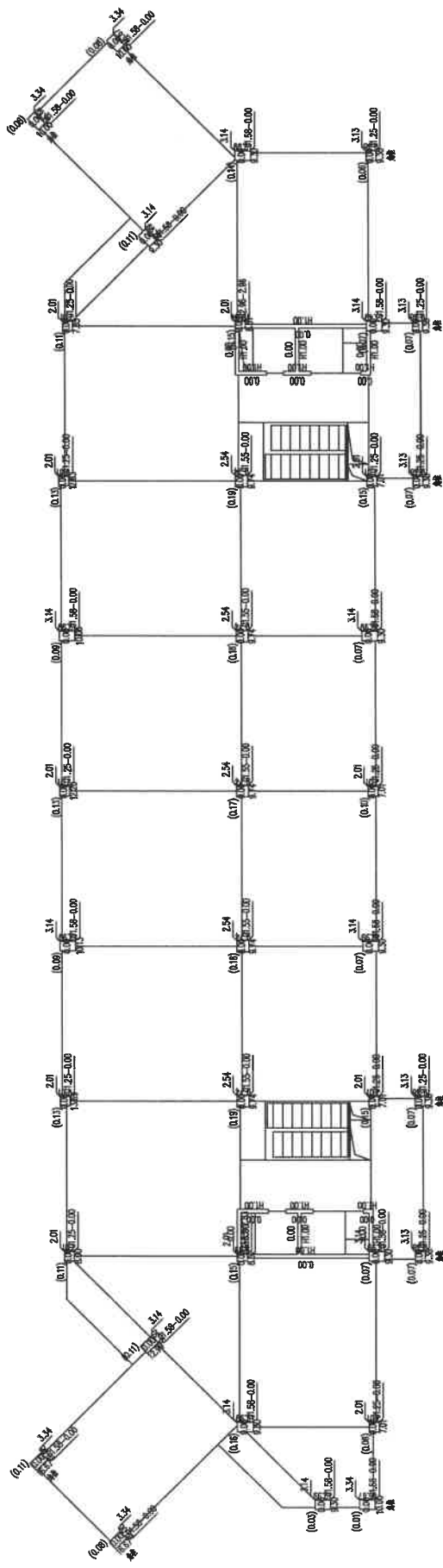


五层柱、墙计算配筋、轴压比结果



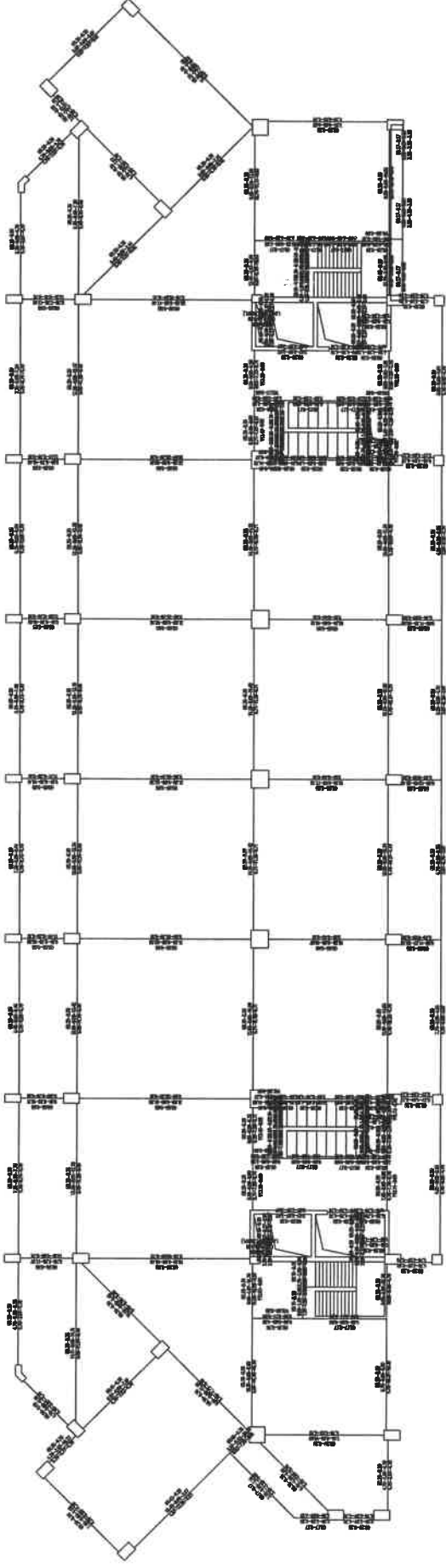


八层柱、墙计算配筋、轴压比结果

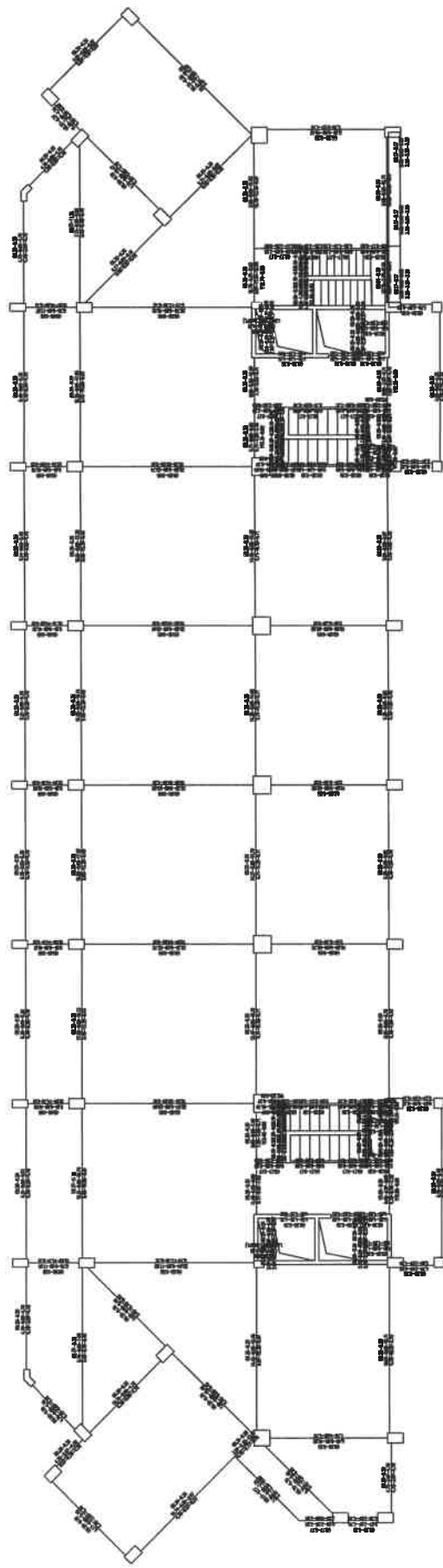


九层柱、墙计算配筋、轴压比结果

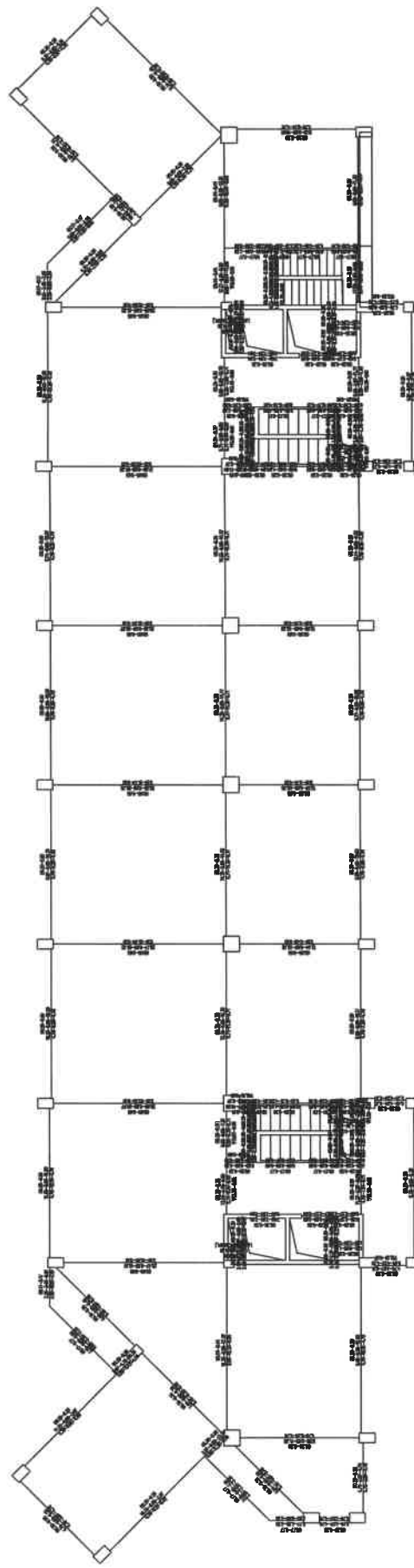
4、梁计算配筋



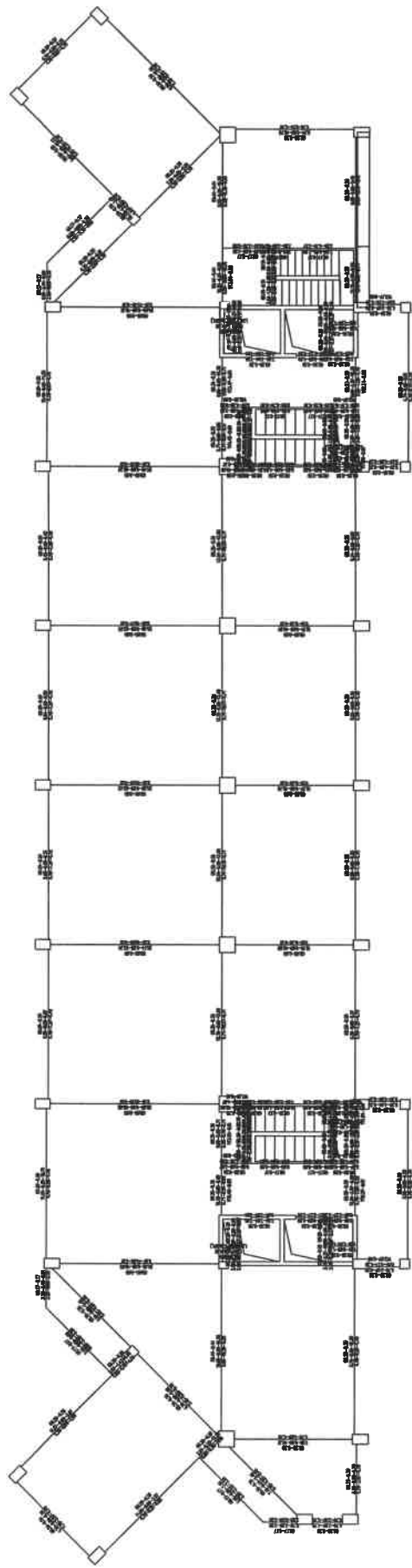
二层梁计算配筋结果



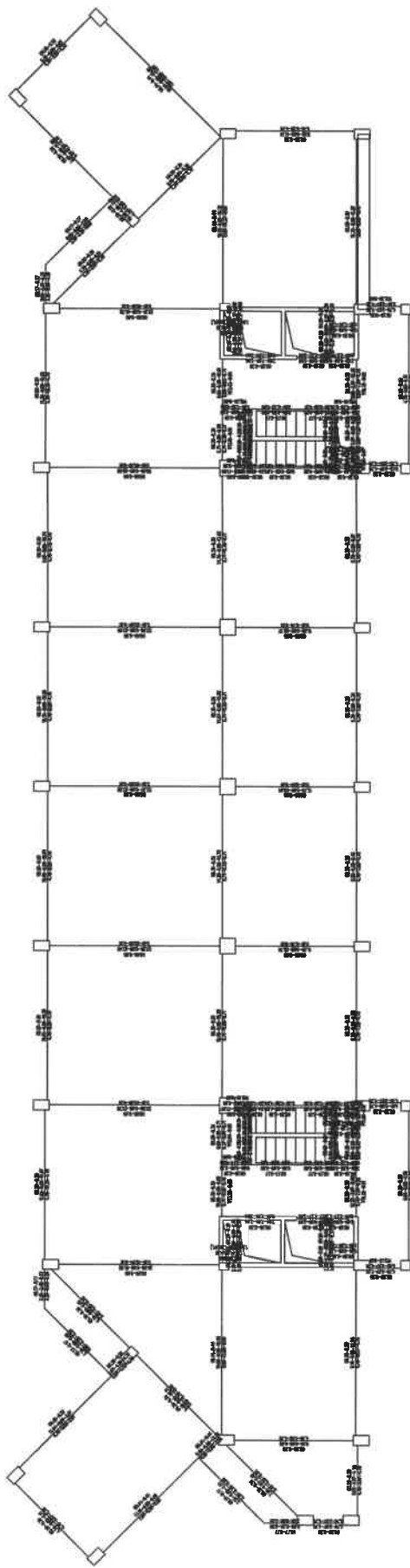
三层梁计算配筋结果



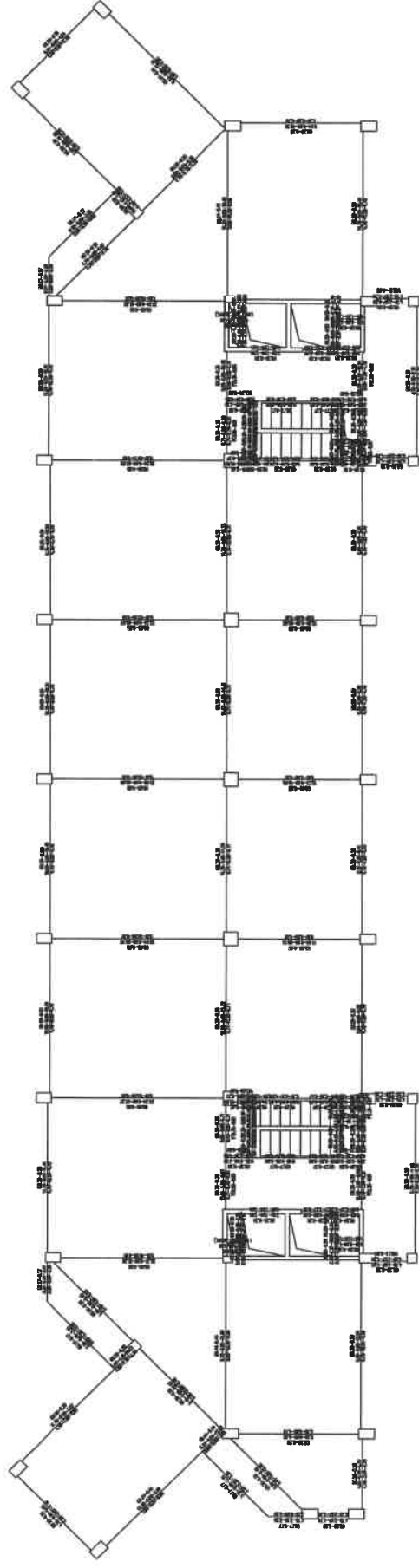
四层梁计算配筋结果



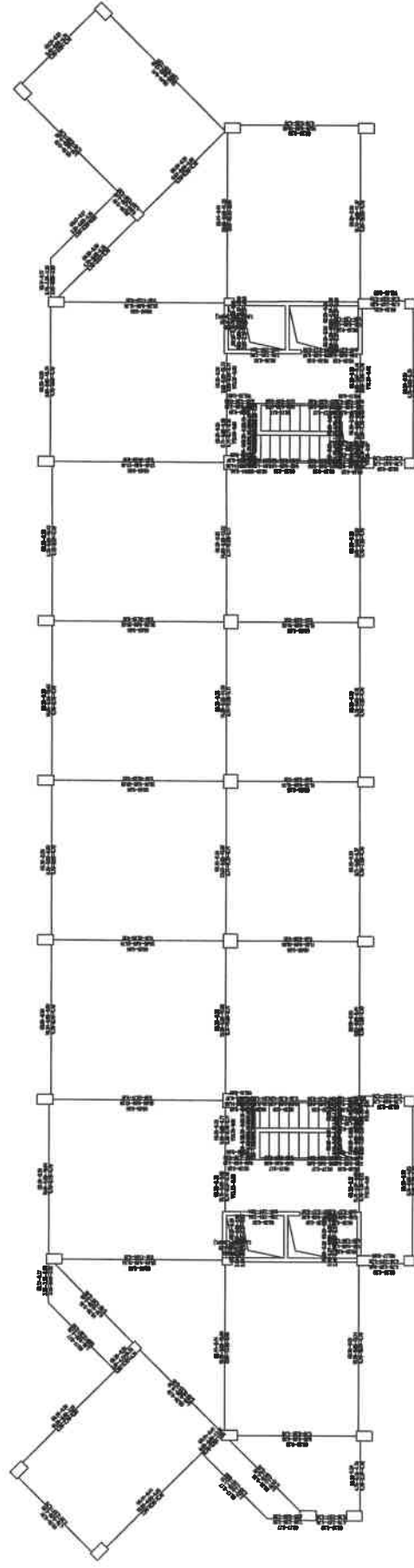
五层梁计算配筋结果



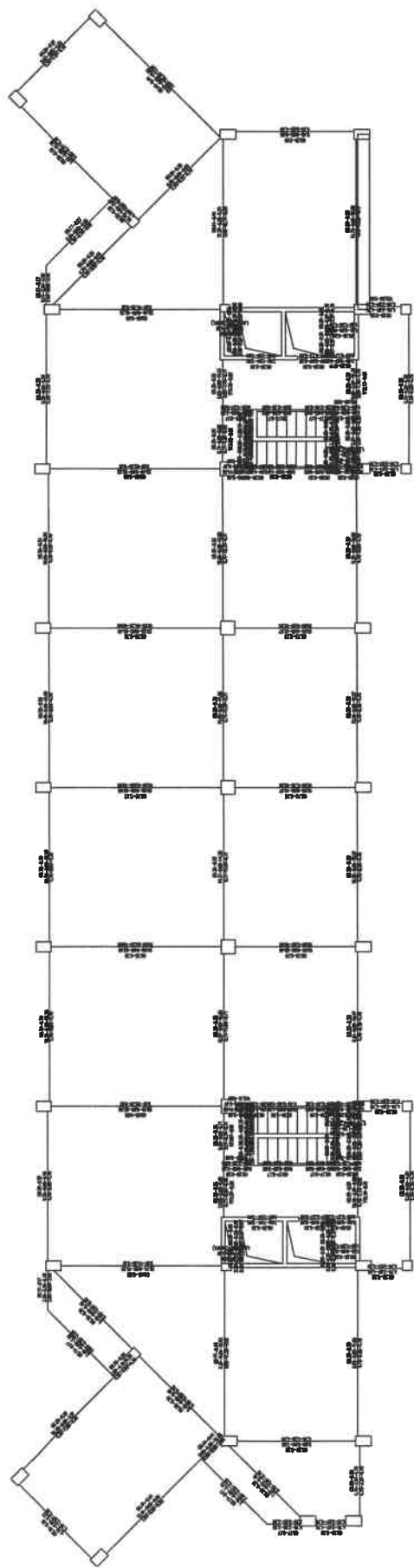
六层梁计算配筋结果



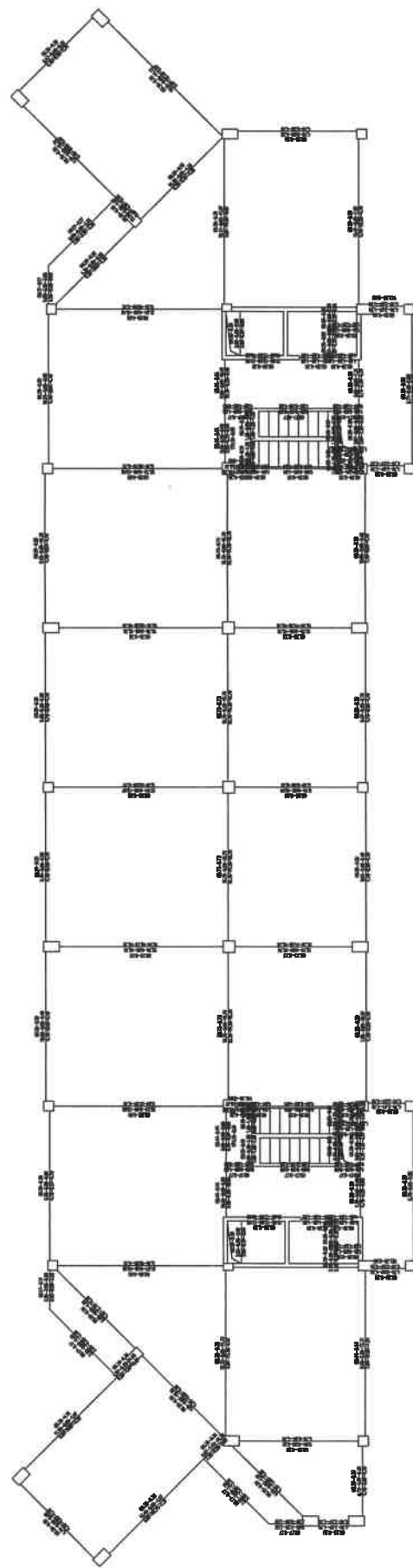
七层梁计算配筋结果



八层梁计算配筋结果

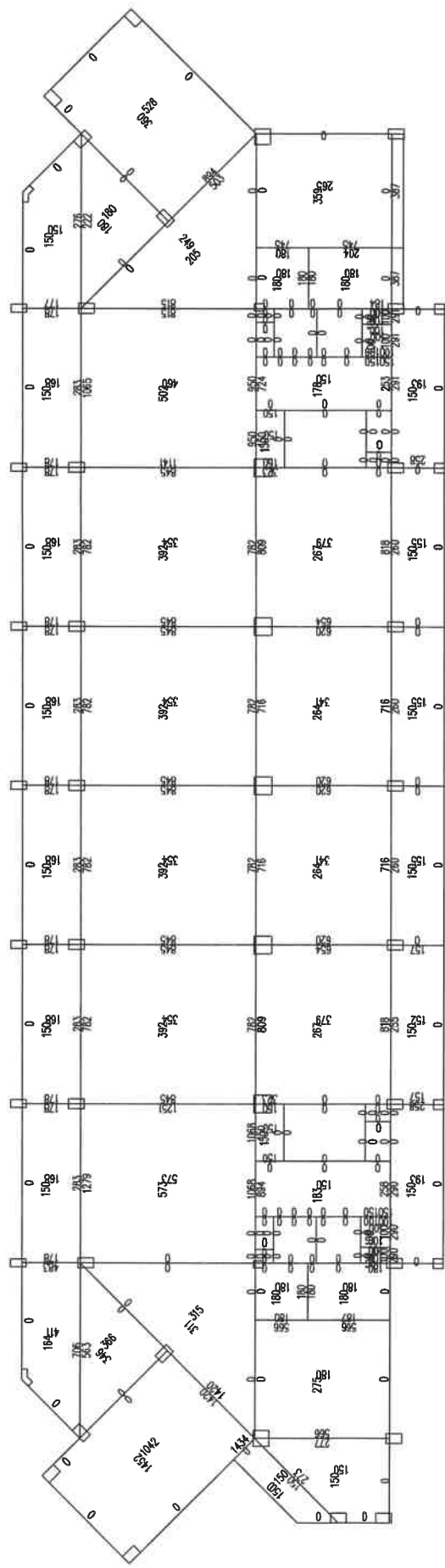


九层梁计算配筋结果

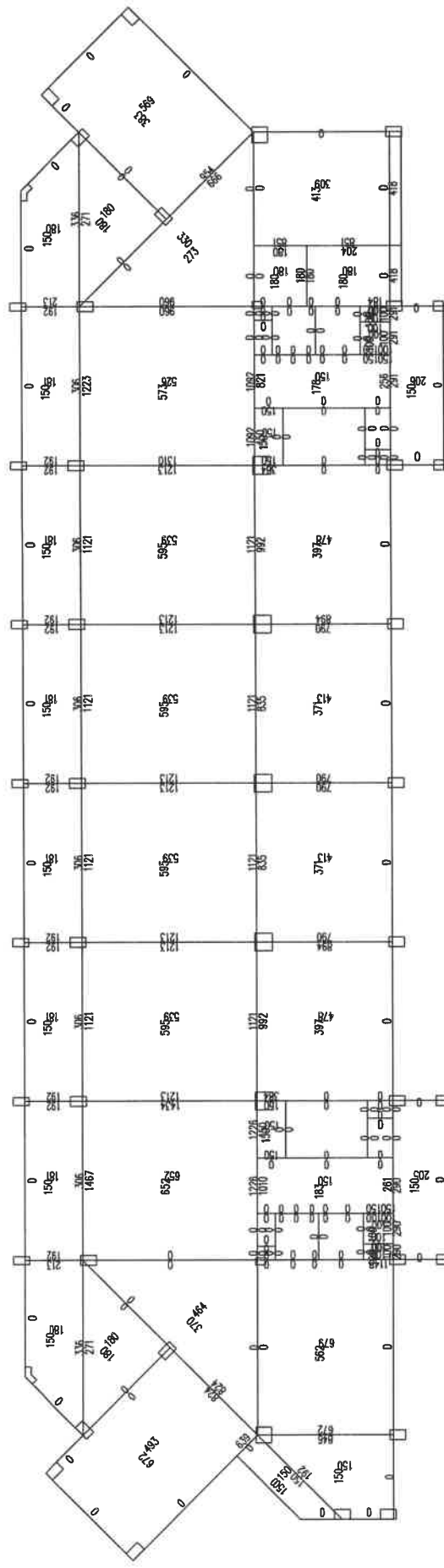


屋面梁计算配筋结果

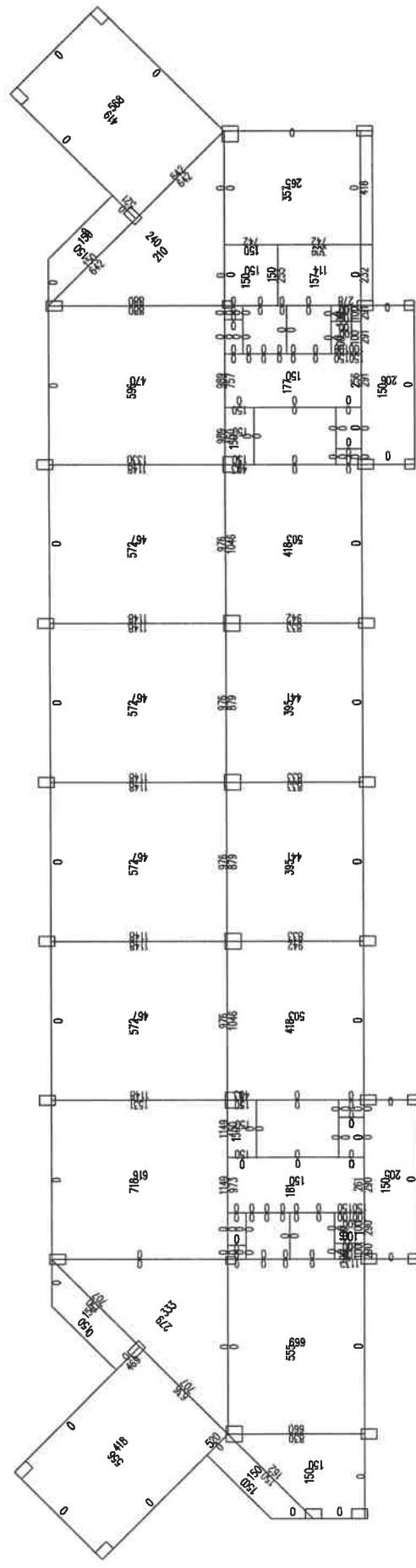
5、板计算配筋



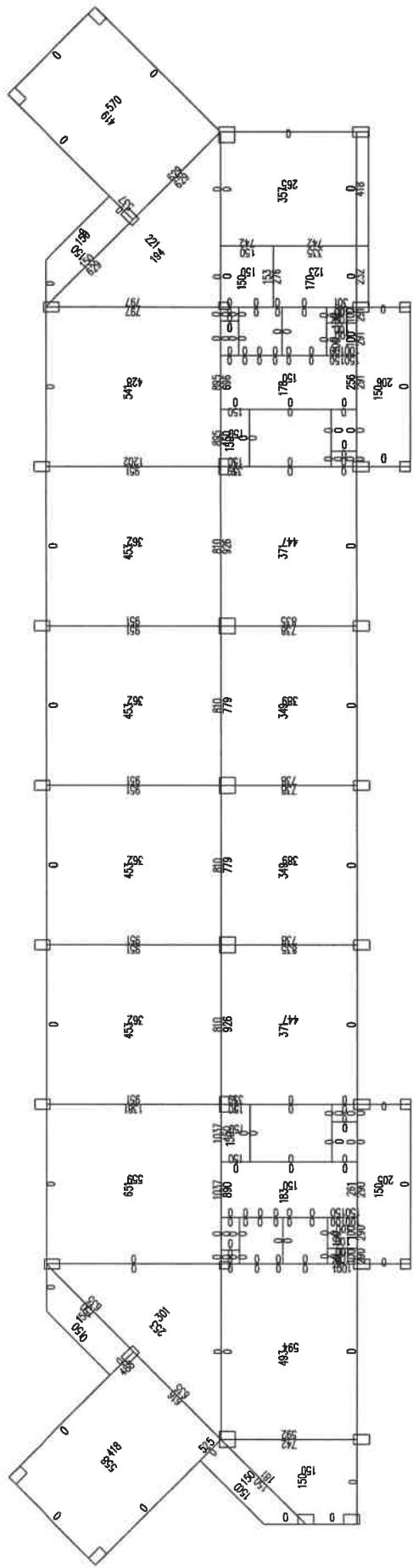
二层板计算配筋结果



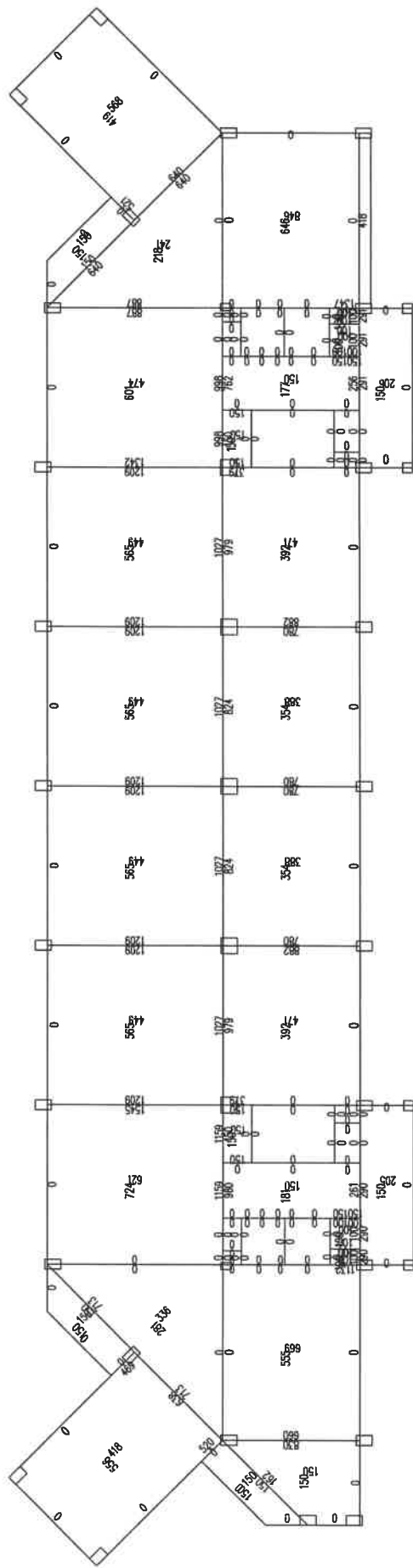
三层板计算配筋结果



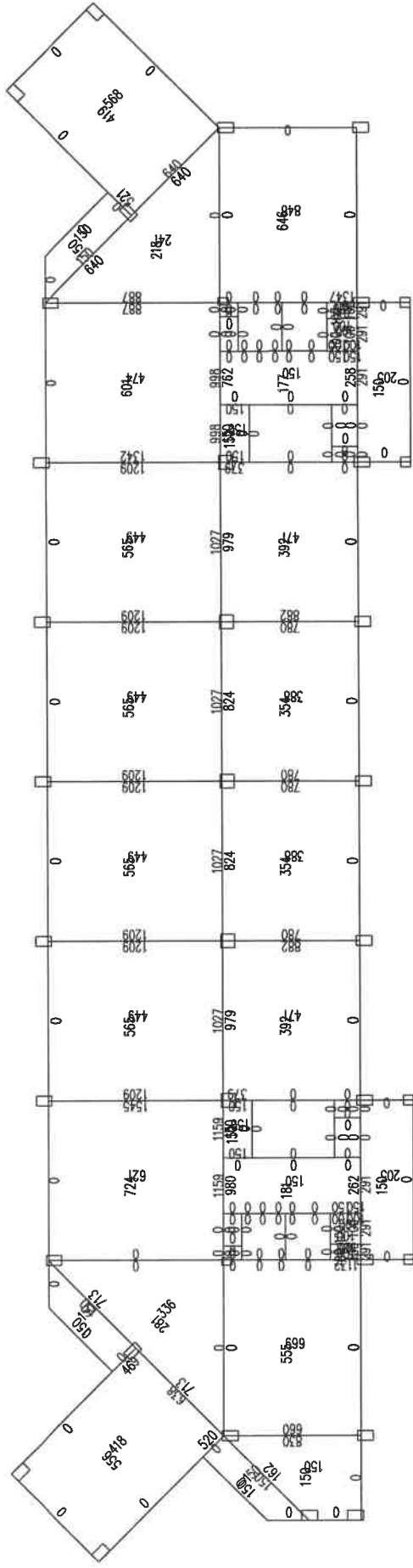
四层板计算配筋结果



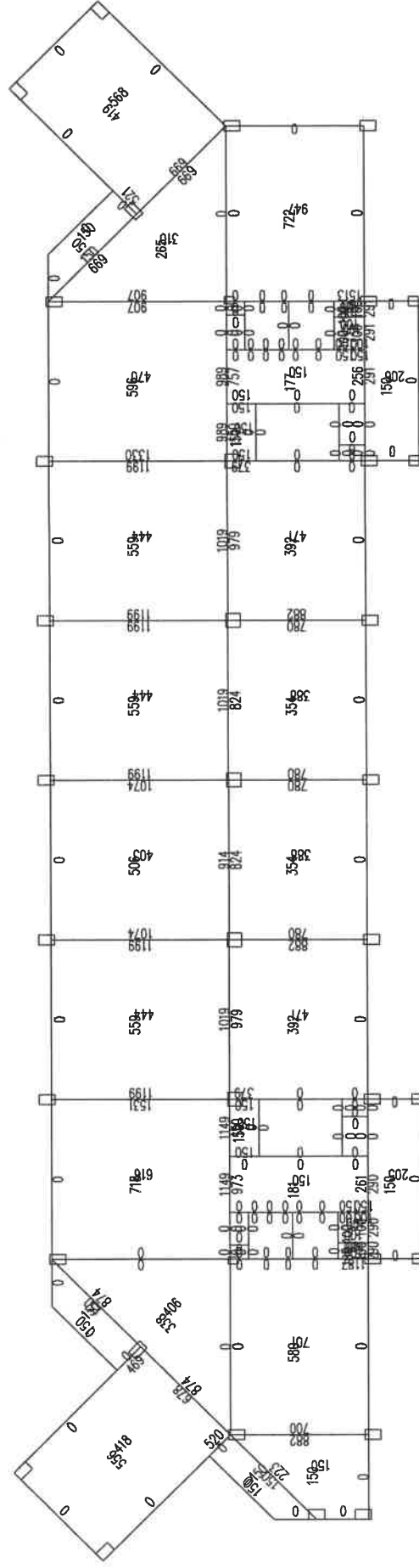
五层板计算配筋结果



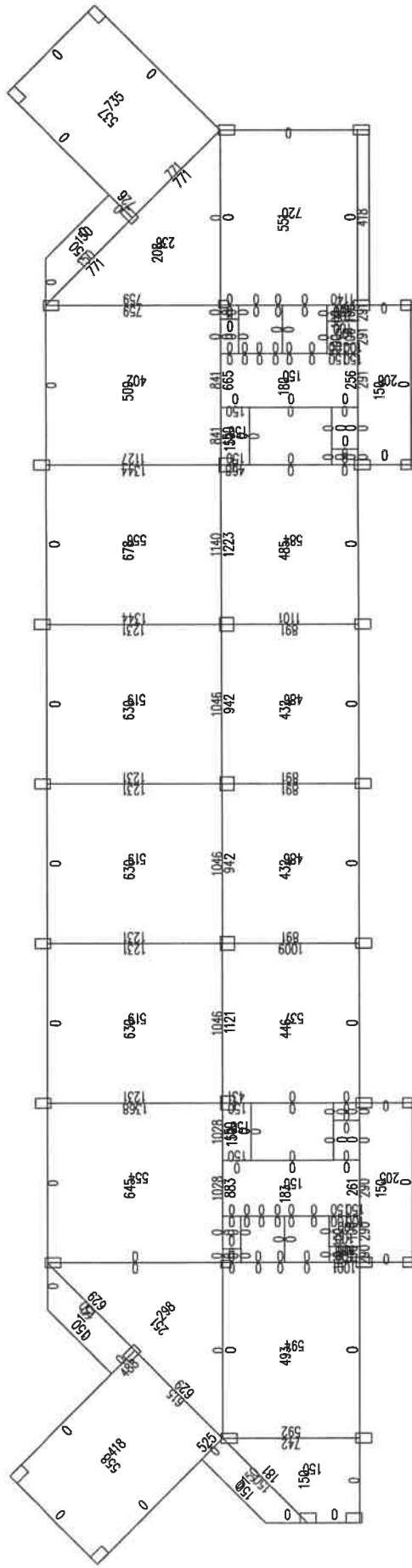
六层板计算配筋结果



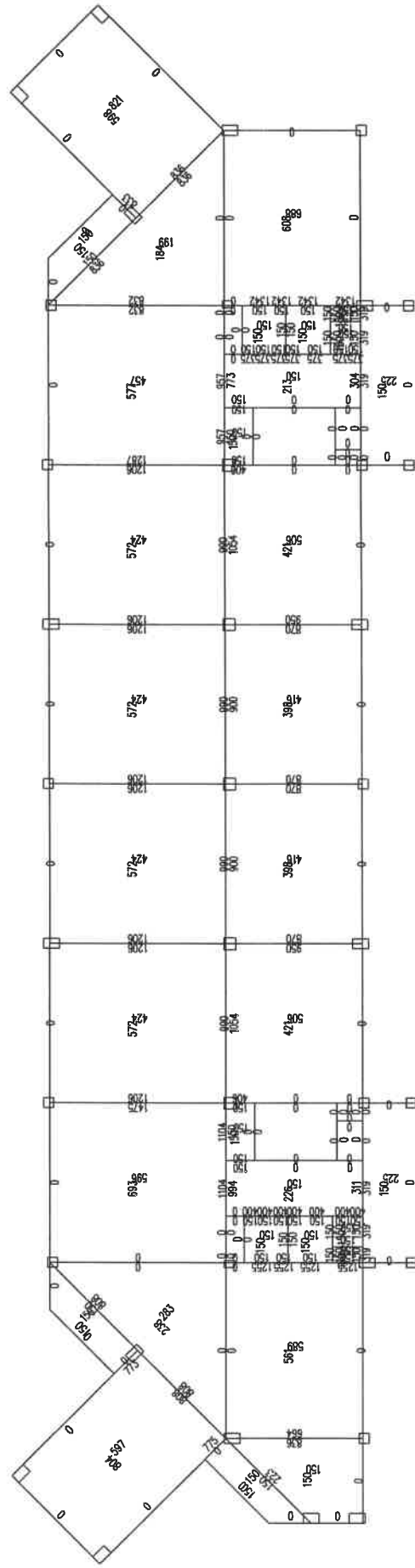
七层板计算配筋结果



八层板计算配筋结果



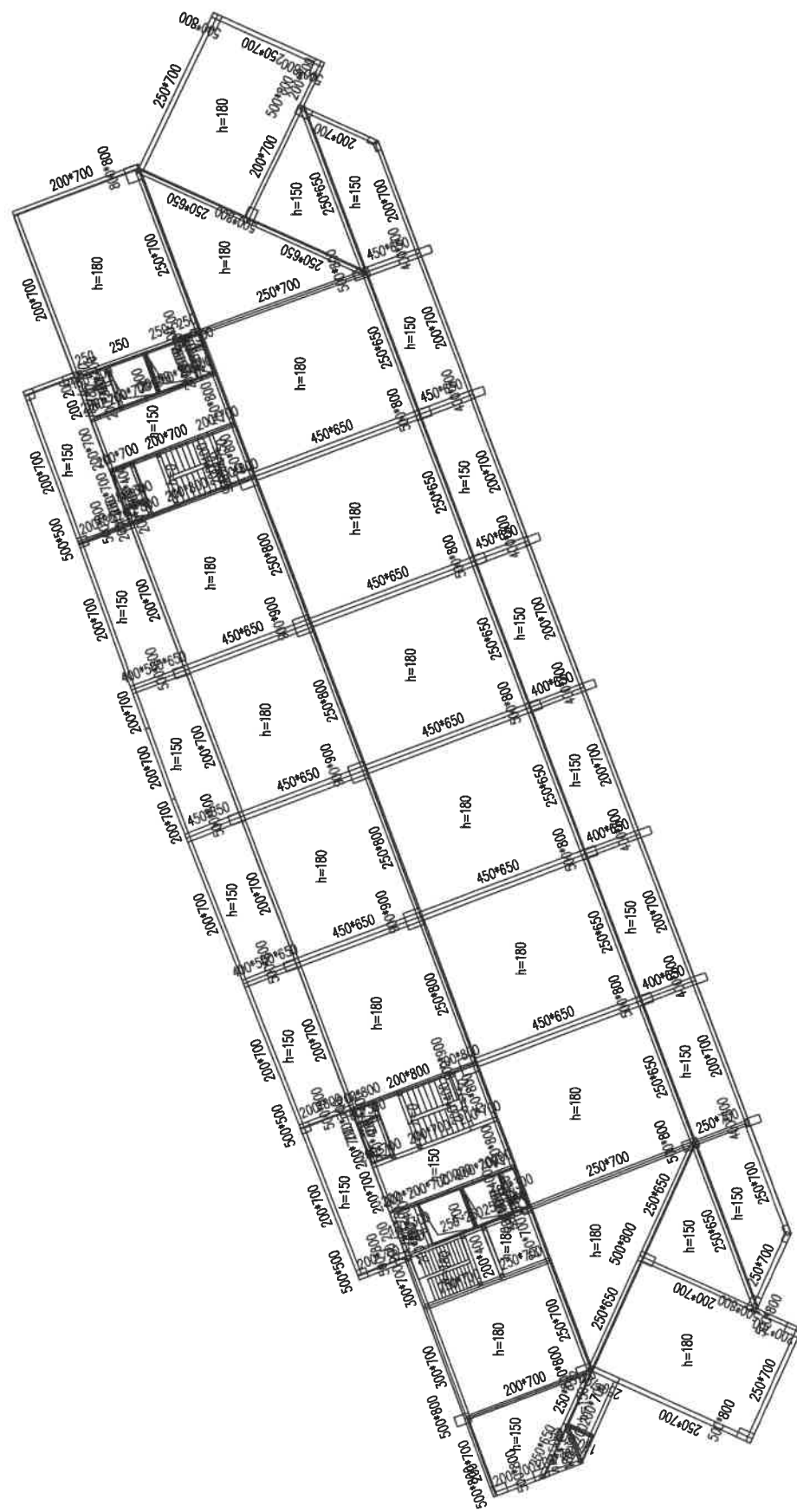
九层板计算配筋结果



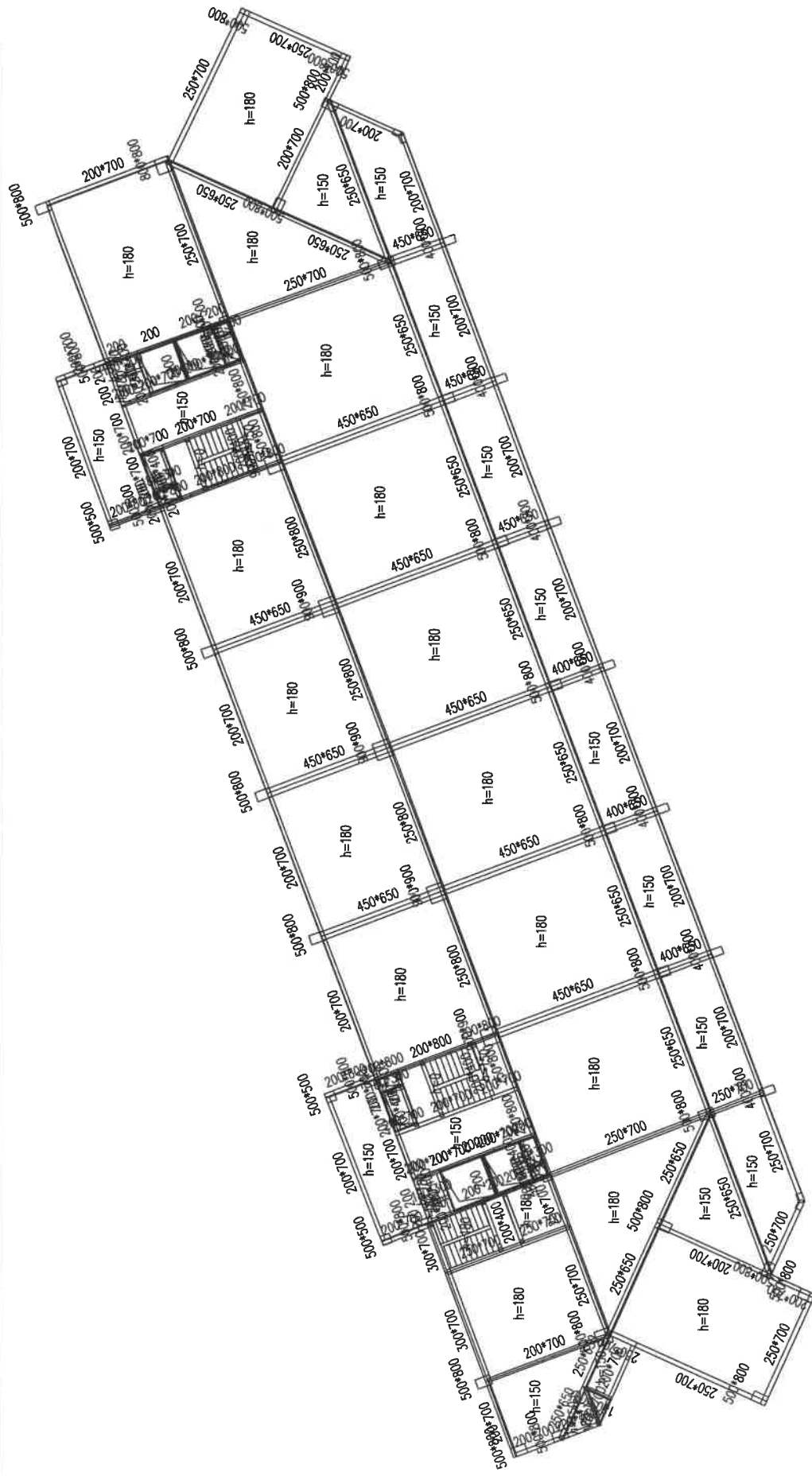
屋面板计算配筋结果

(2) 南楼

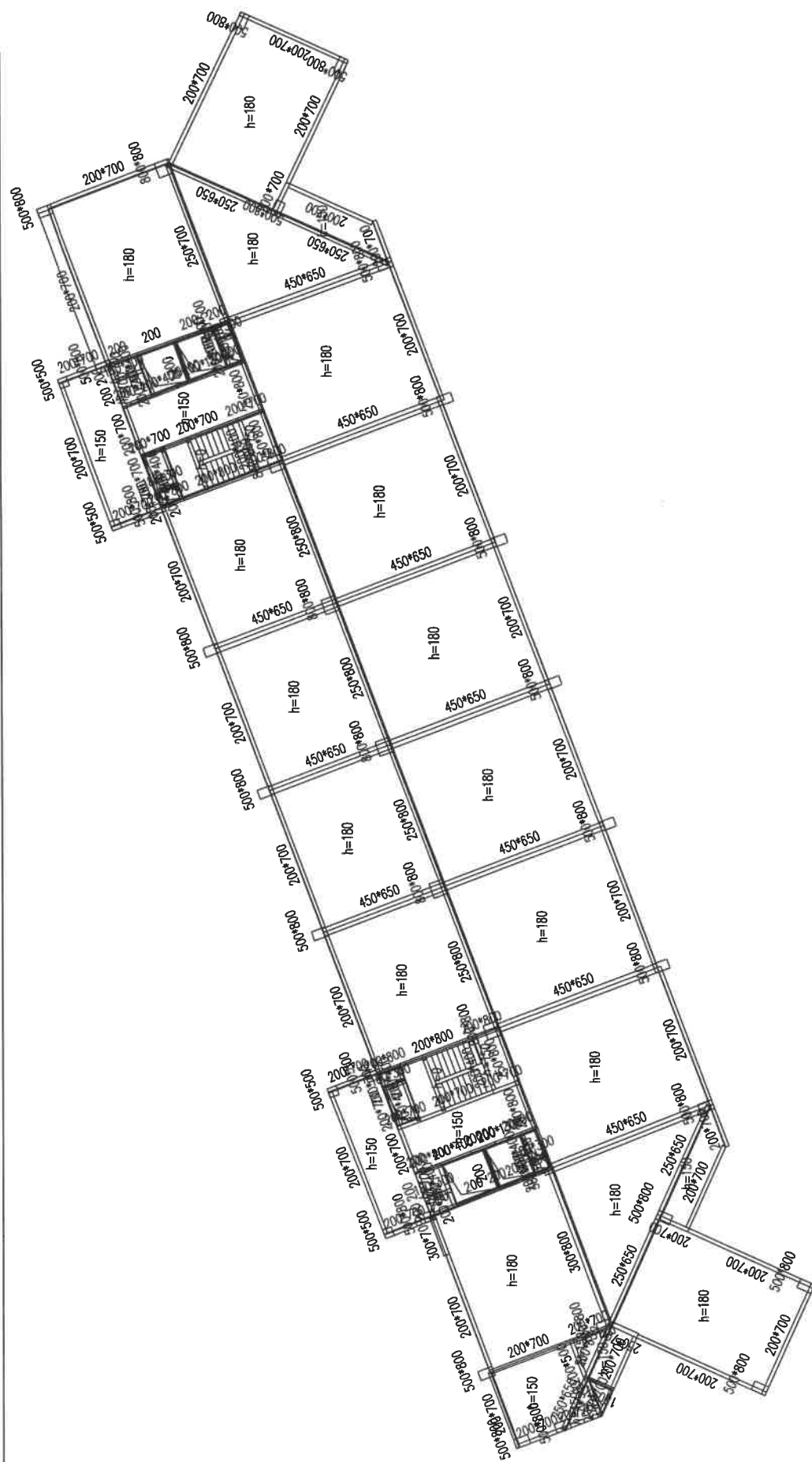
1、结构平面布置图



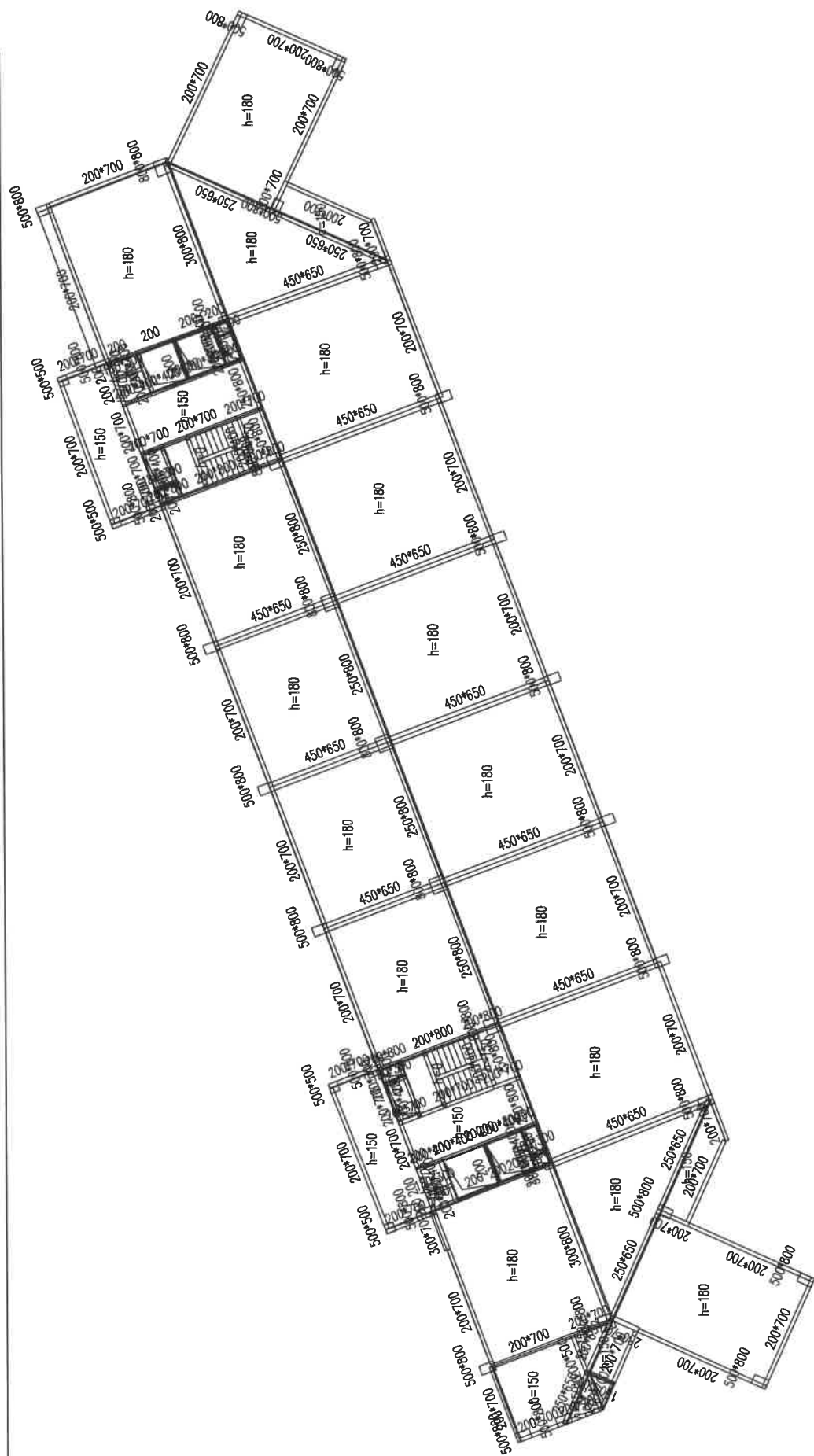
一层柱、二层混凝土梁和板结构平面布置图 (首层层高: 4.5m)



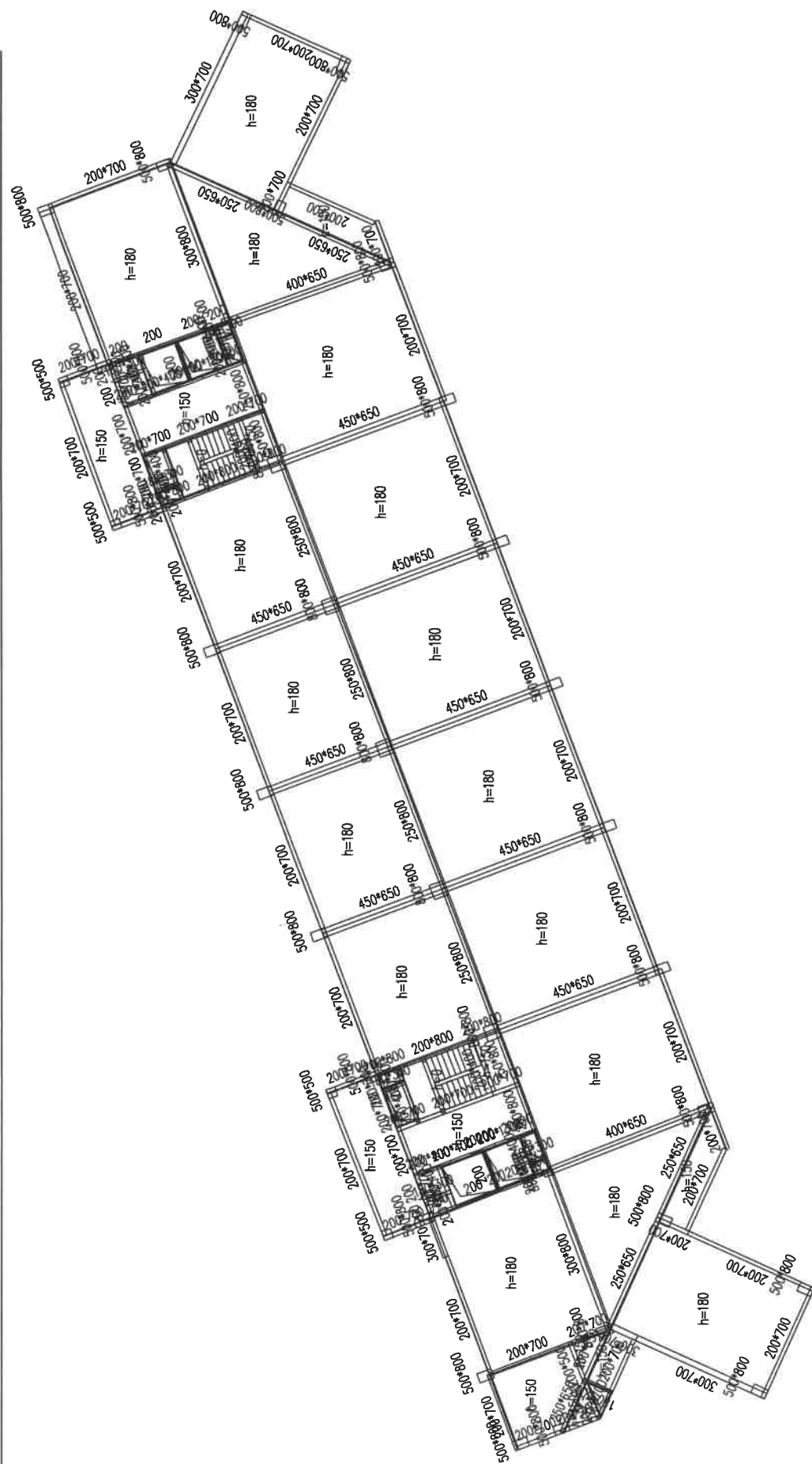
二层柱、三层混凝土梁和板结构平面布置图（二层层高：3.5m）



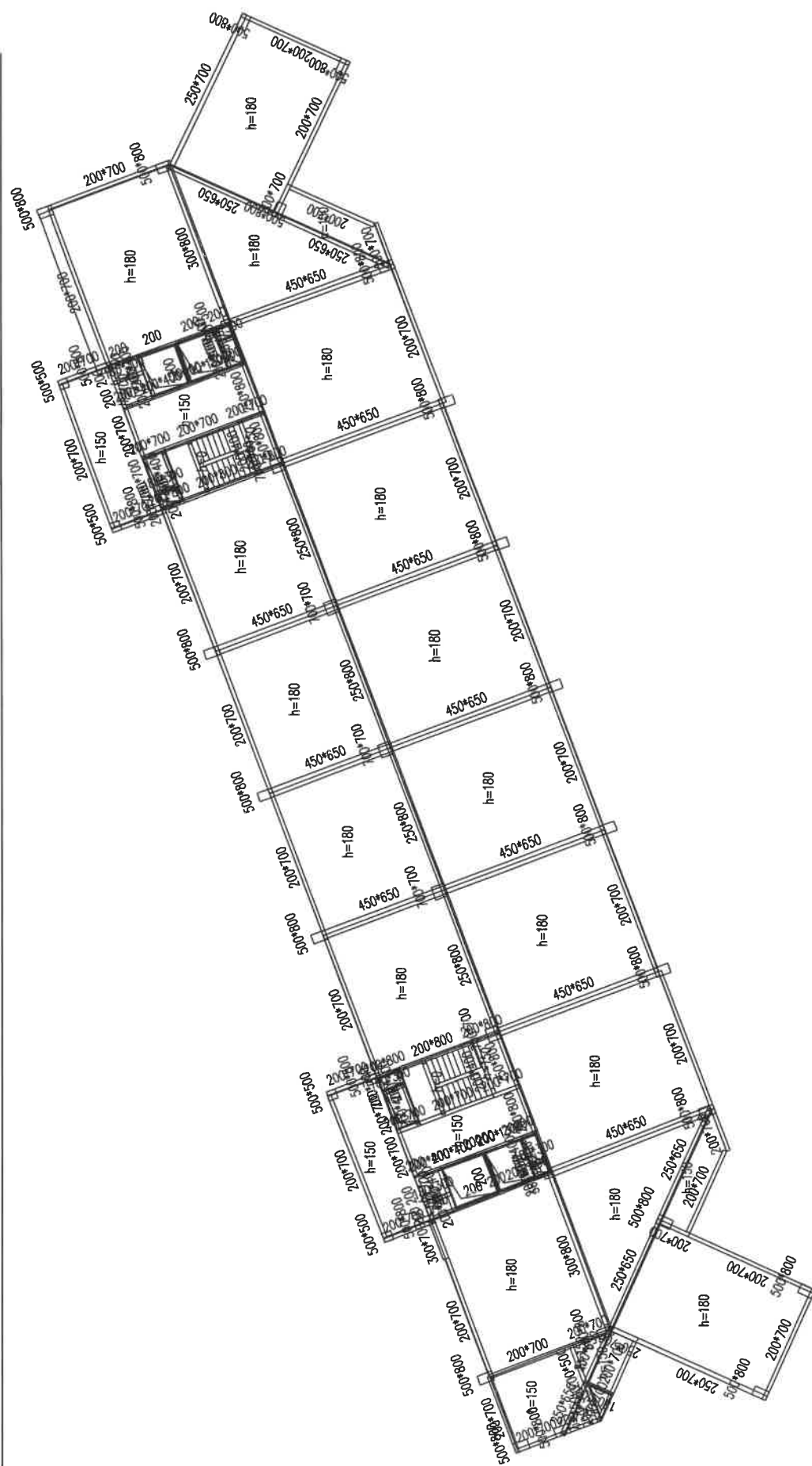
三层柱、四层混凝土梁和板结构平面布置图 (三层层高: 3.5m)



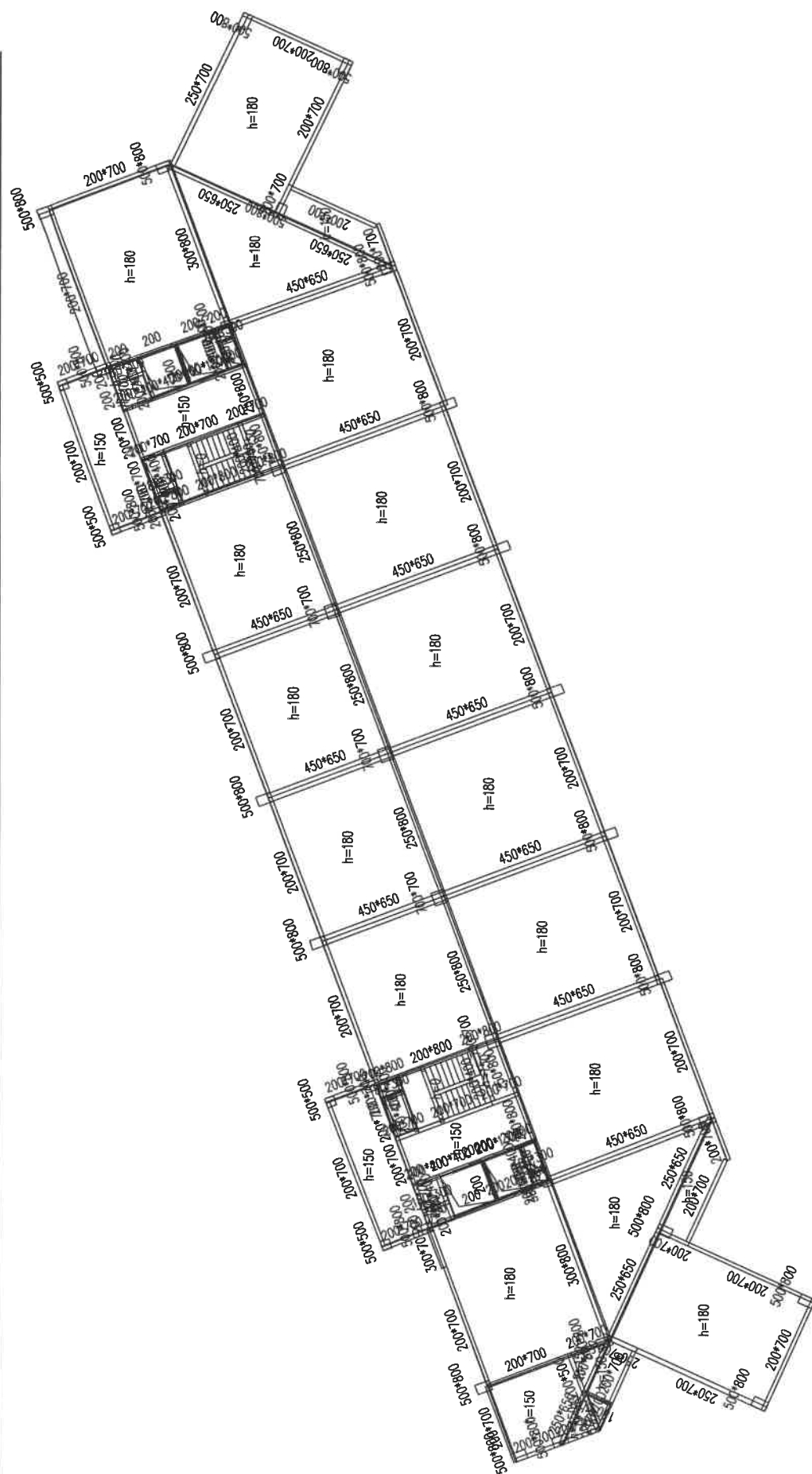
四层柱、五层混凝土梁和板结构平面布置图 (四层层高: 3.5m)



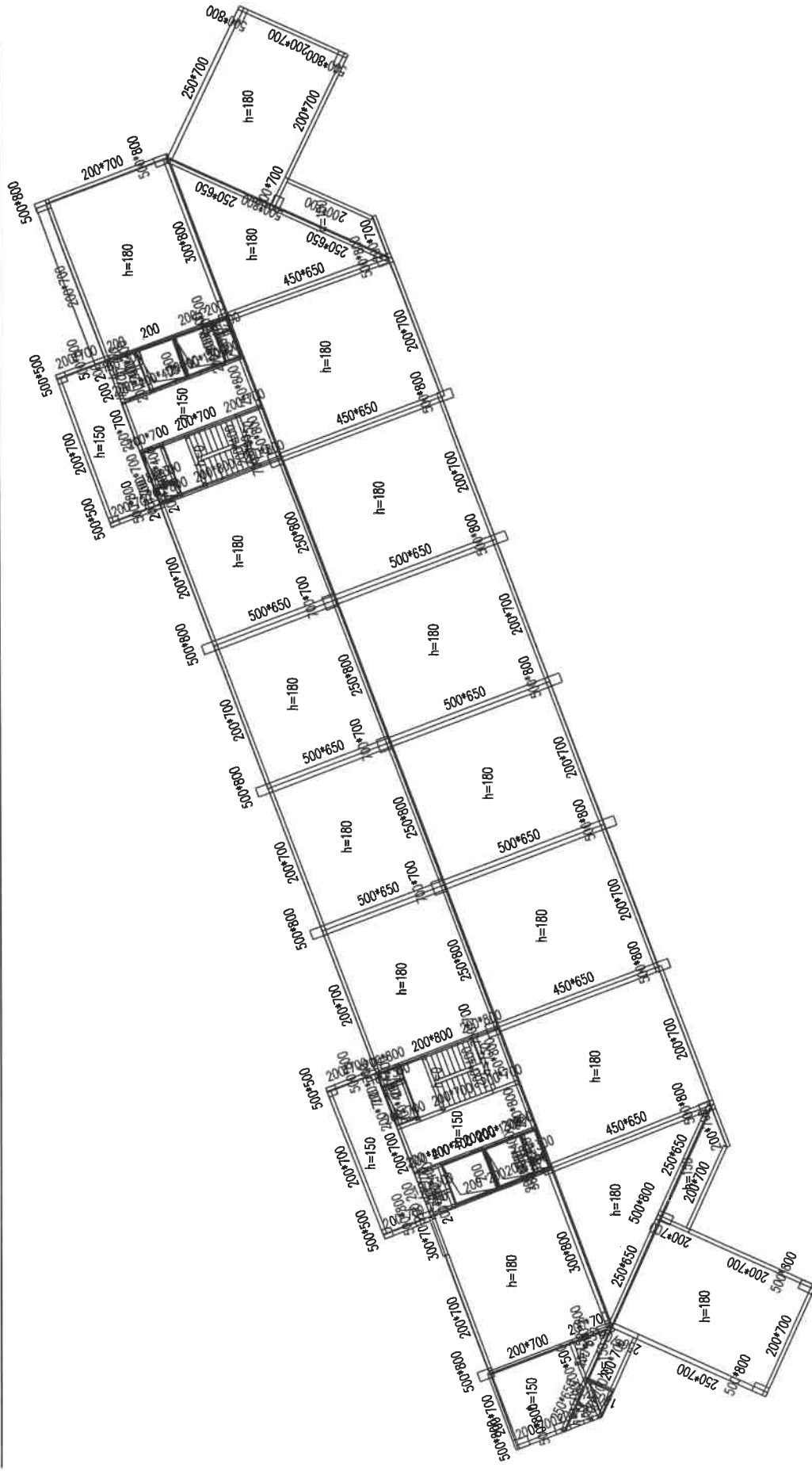
五层柱、六层混凝土梁和板结构平面布置图 (五层层高: 3.5m)



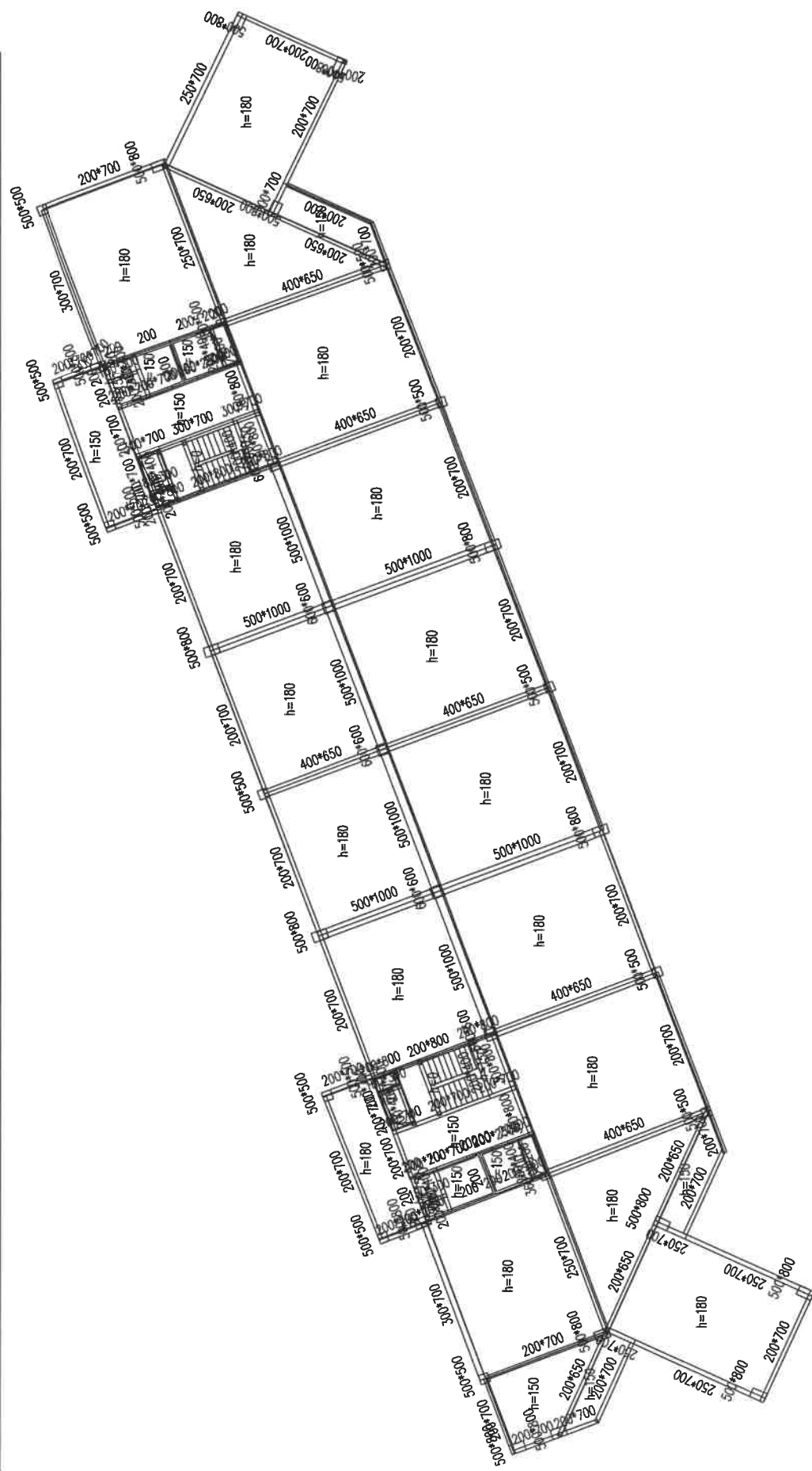
六层柱、七层混凝土梁和板结构平面布置图 (六层层高: 3.5m)



七层柱、八层混凝土梁和板结构平面布置图（七层层高：3.5m）

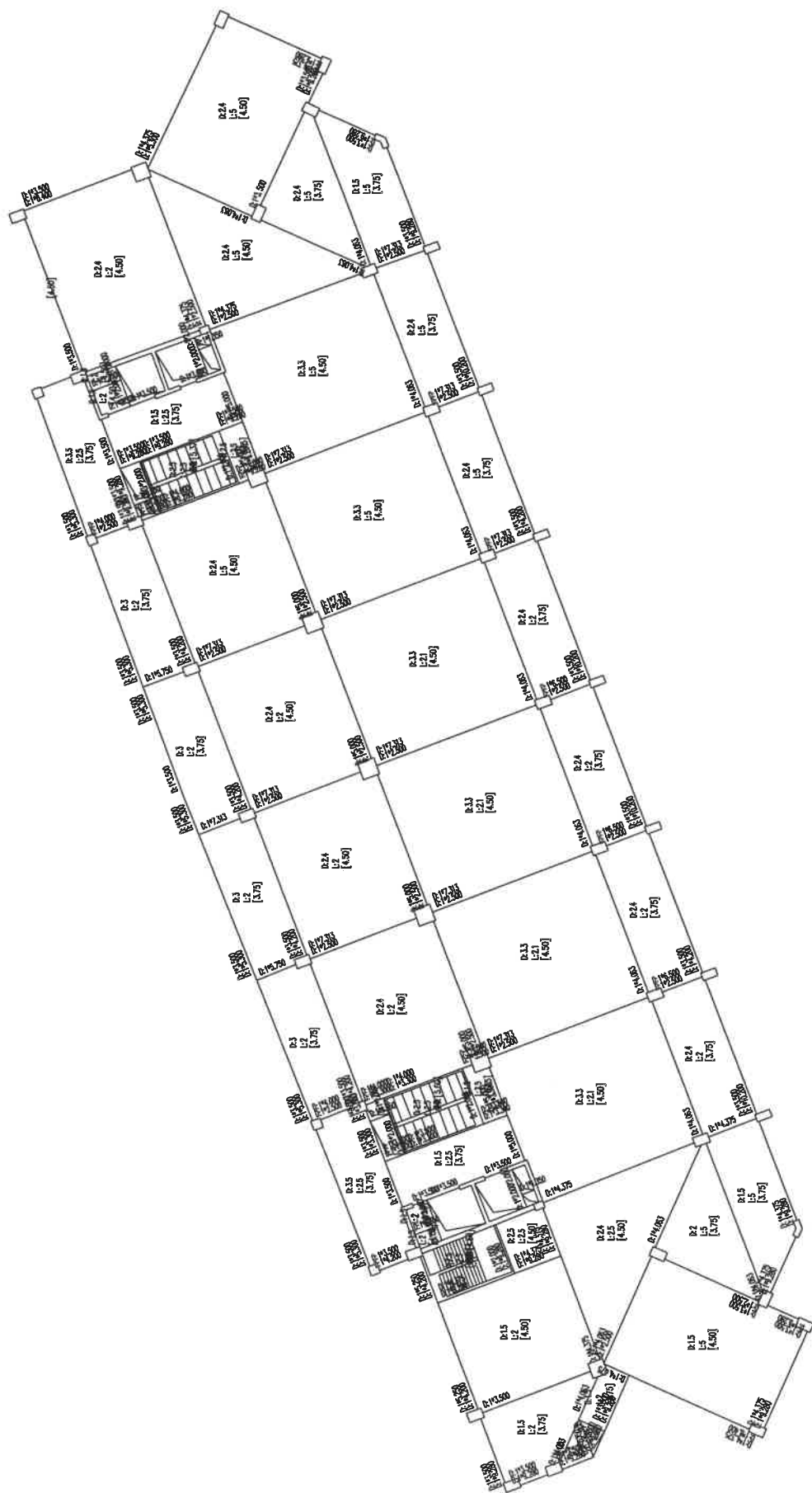


八层柱、屋面层混凝土梁和板结构平面布置图 (八层层高: 3.5m)

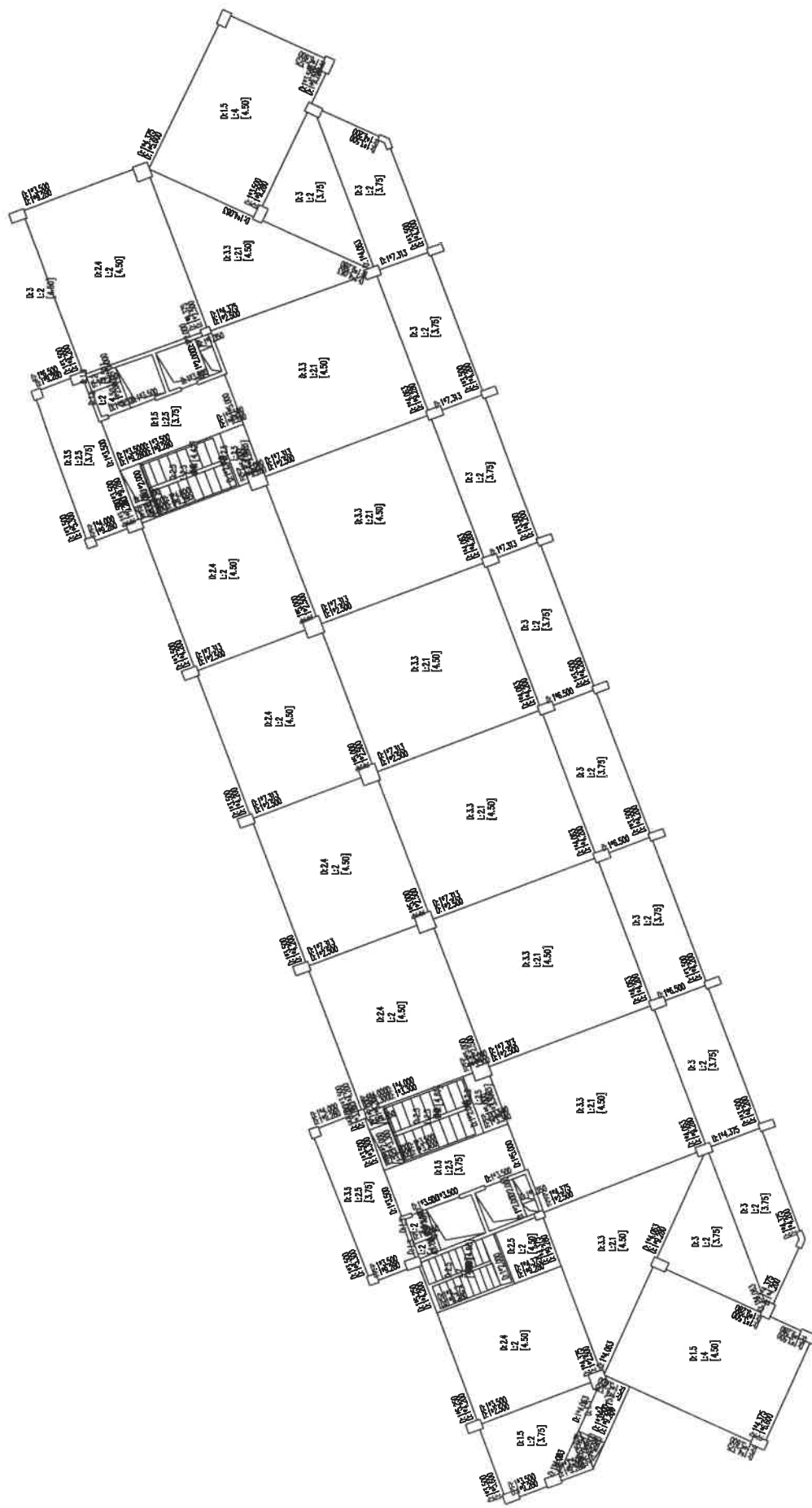


九层柱、屋面层混凝土梁和板结构平面布置图 (八层层高: 4.5m)

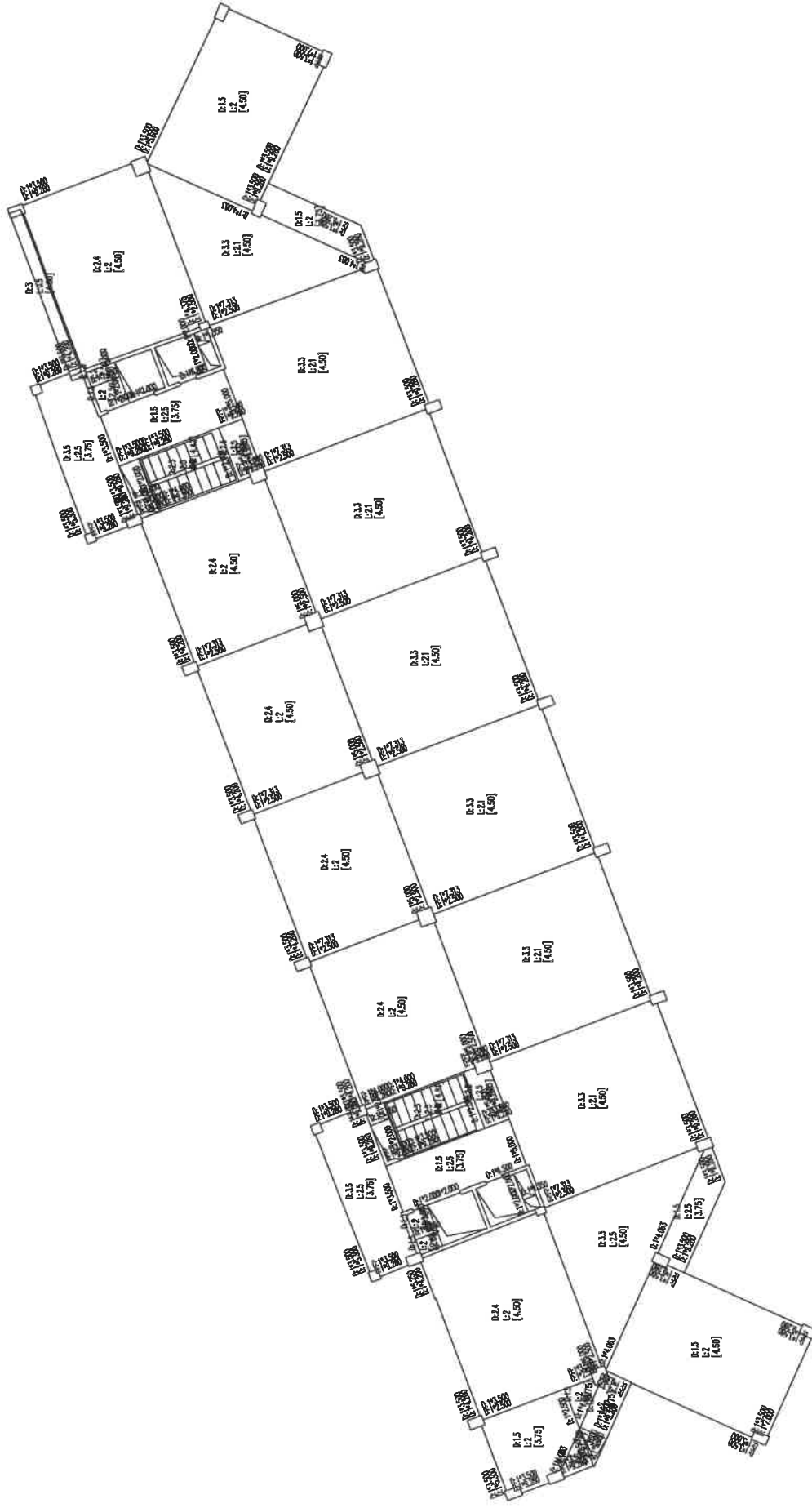
2、荷载布置简图



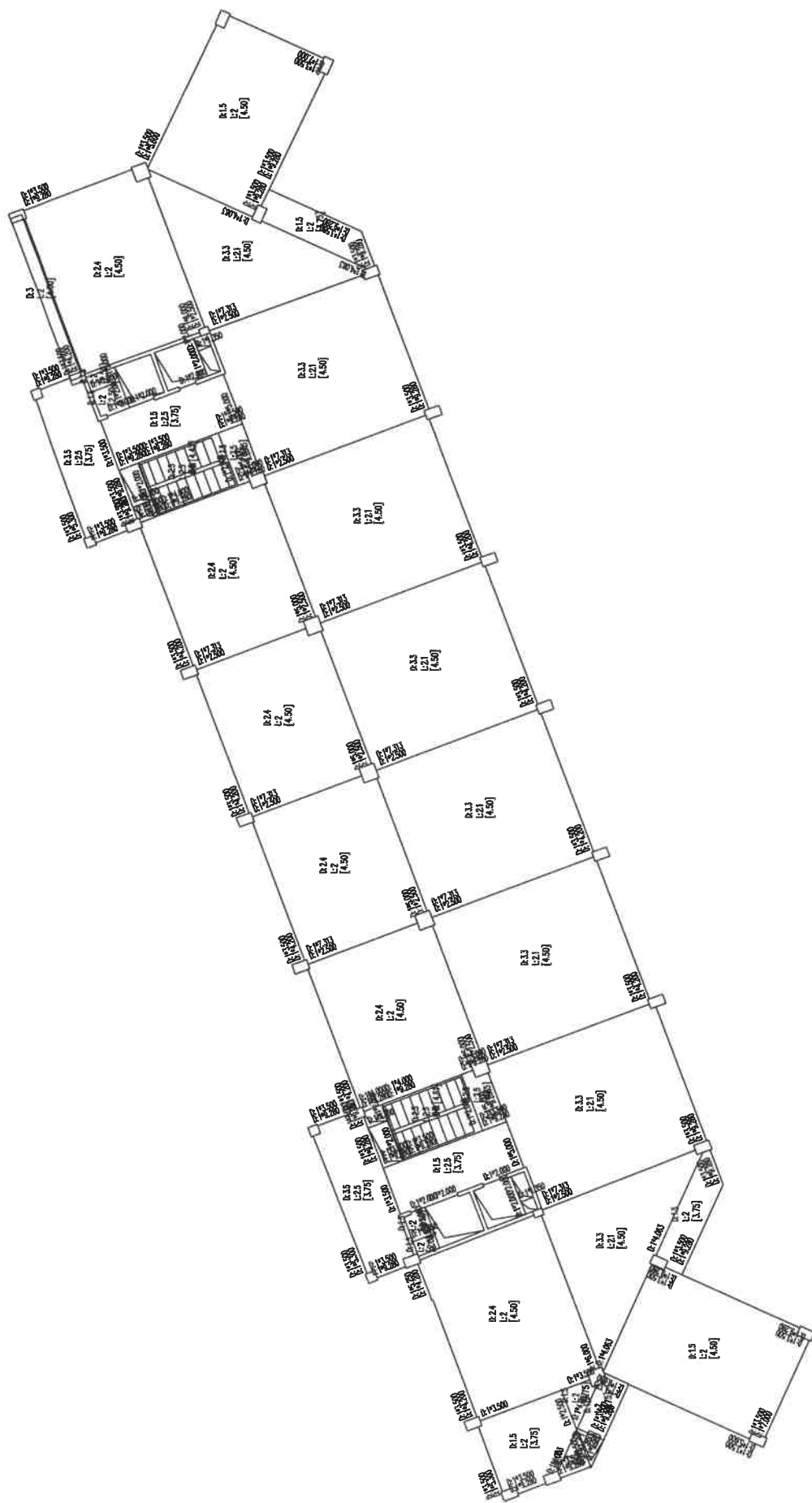
二层结构荷载布置简图



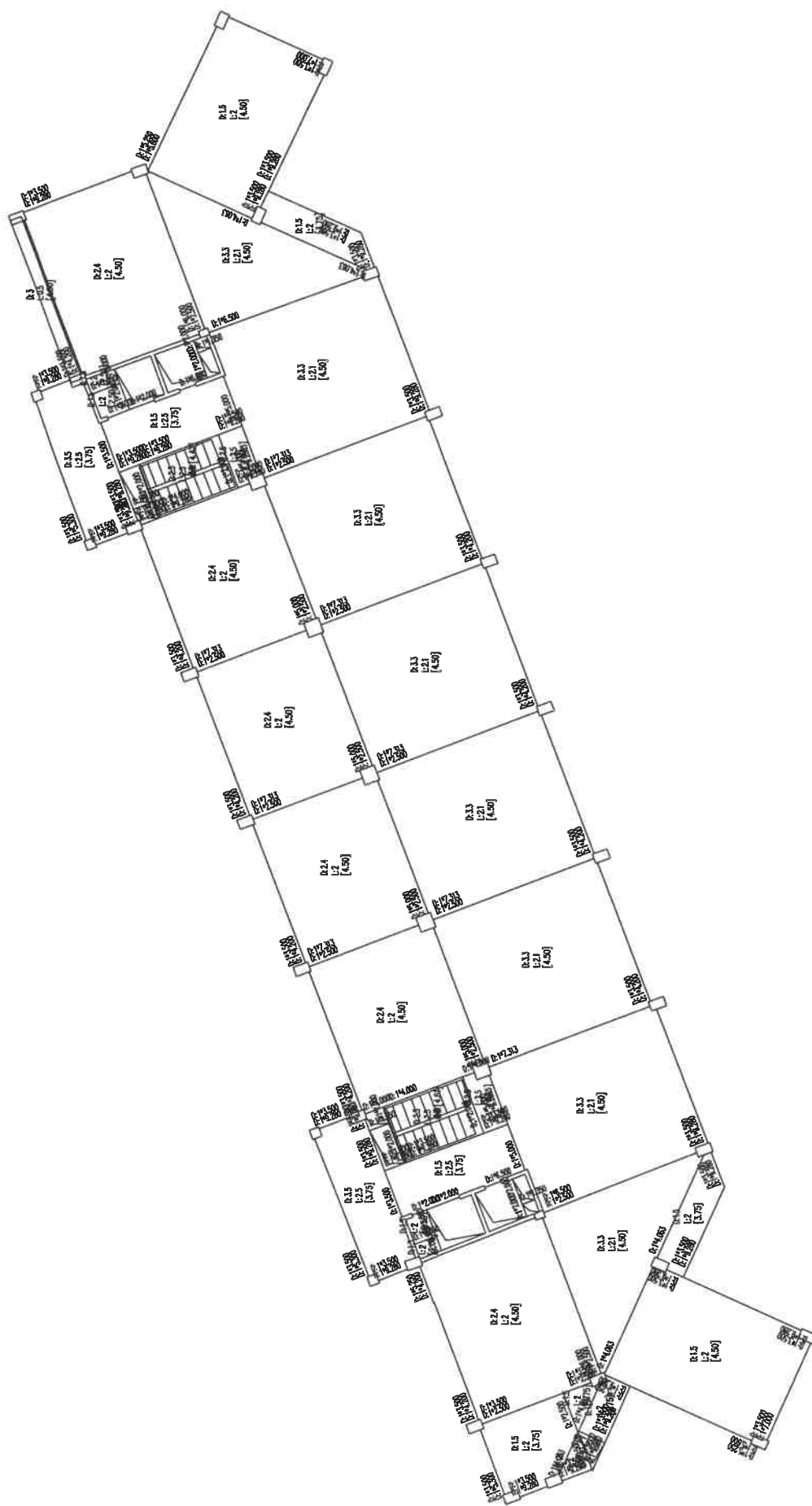
三层结构荷载布置简图



四层结构荷载布置简图

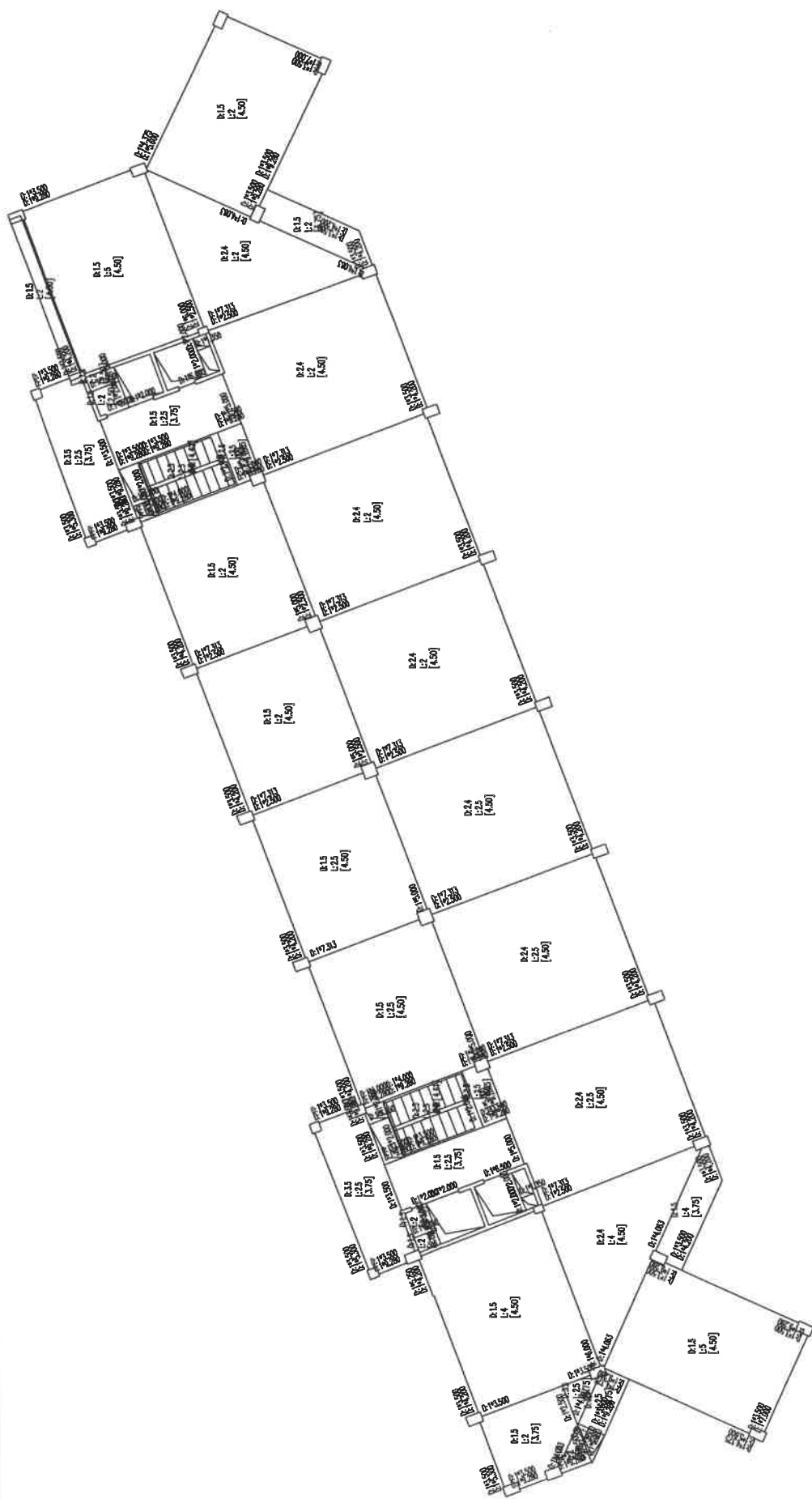


五层结构荷载布置简图

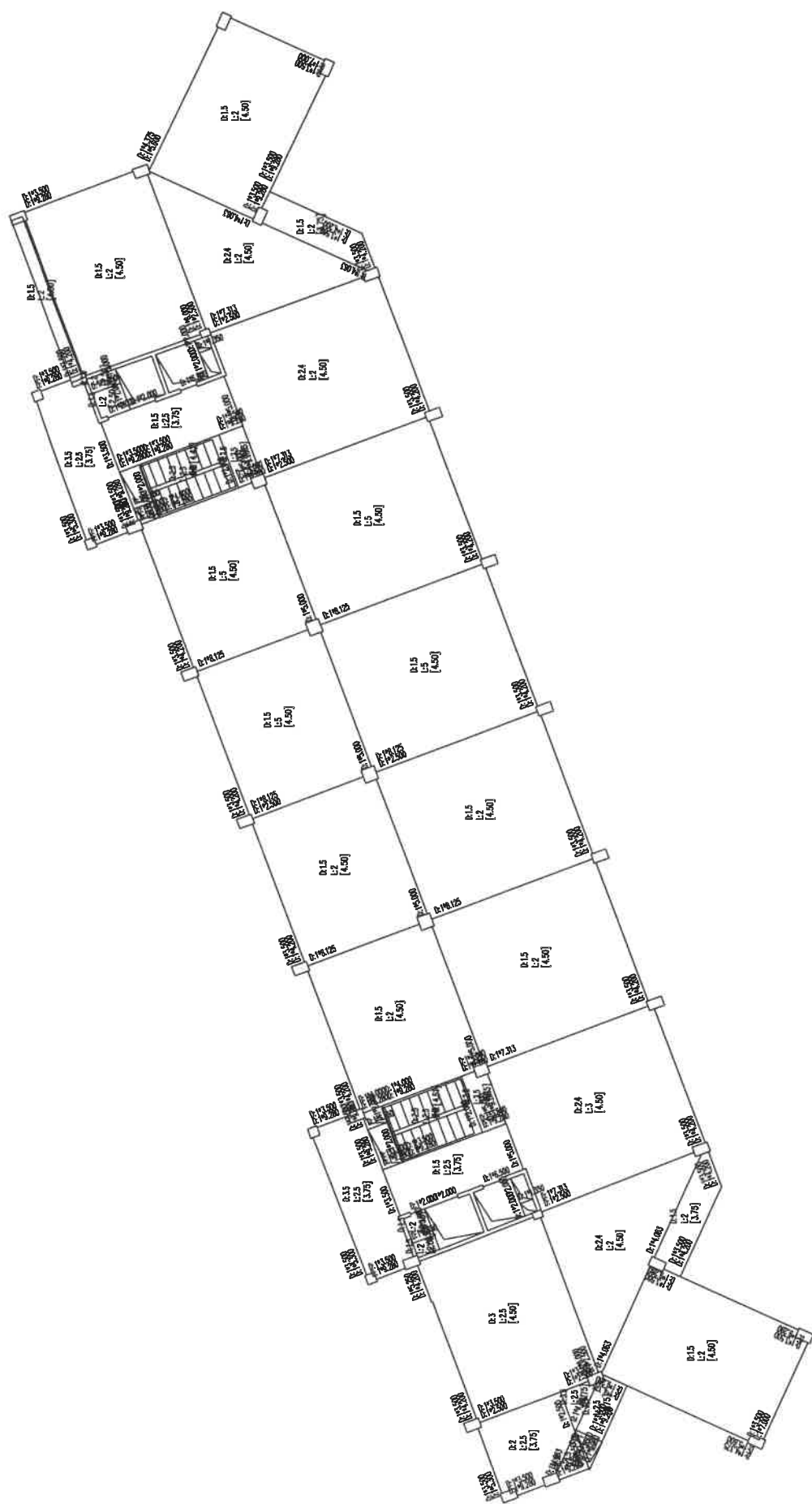


六层结构荷载布置简图

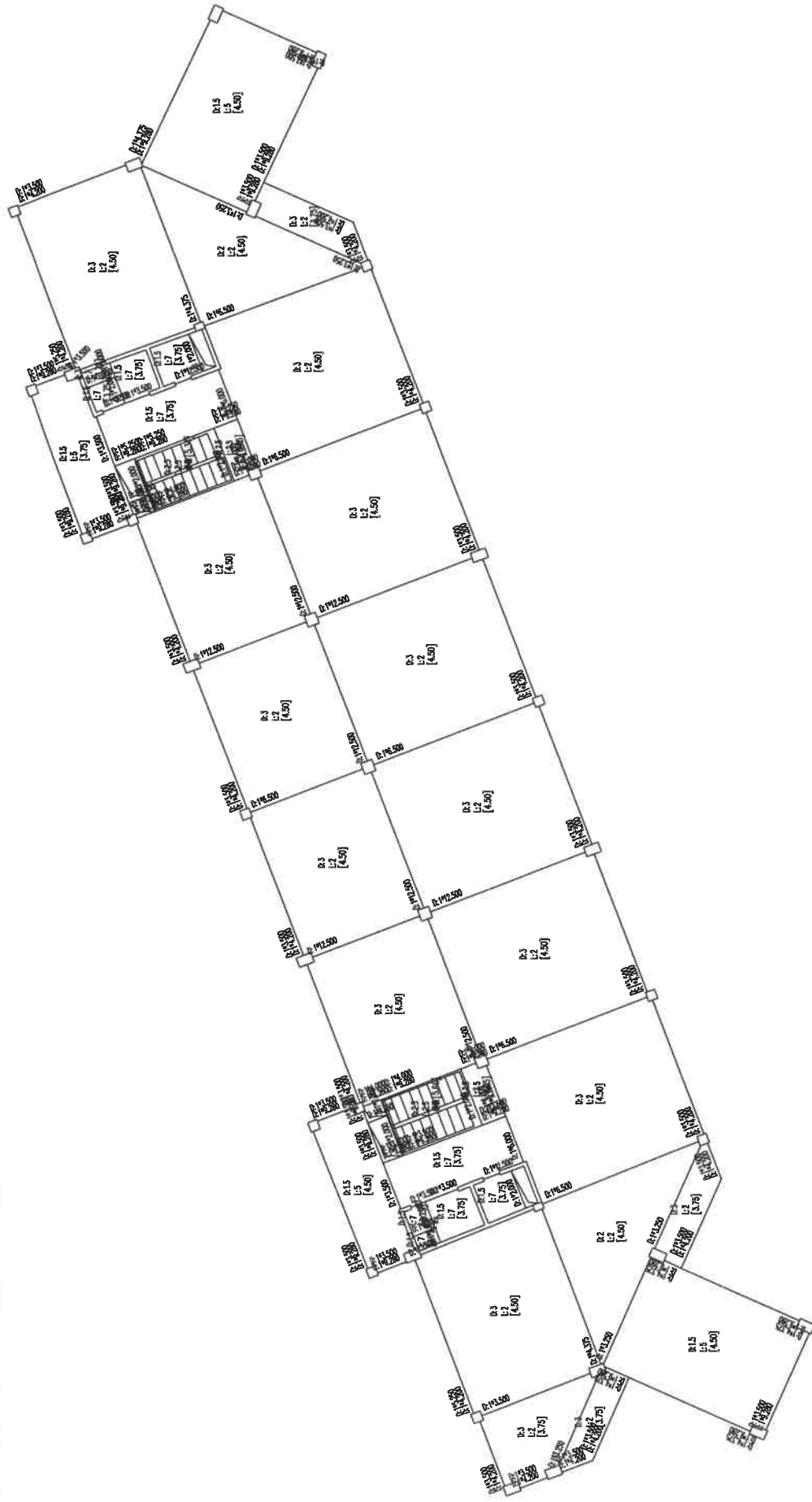




八层结构荷载布置简图

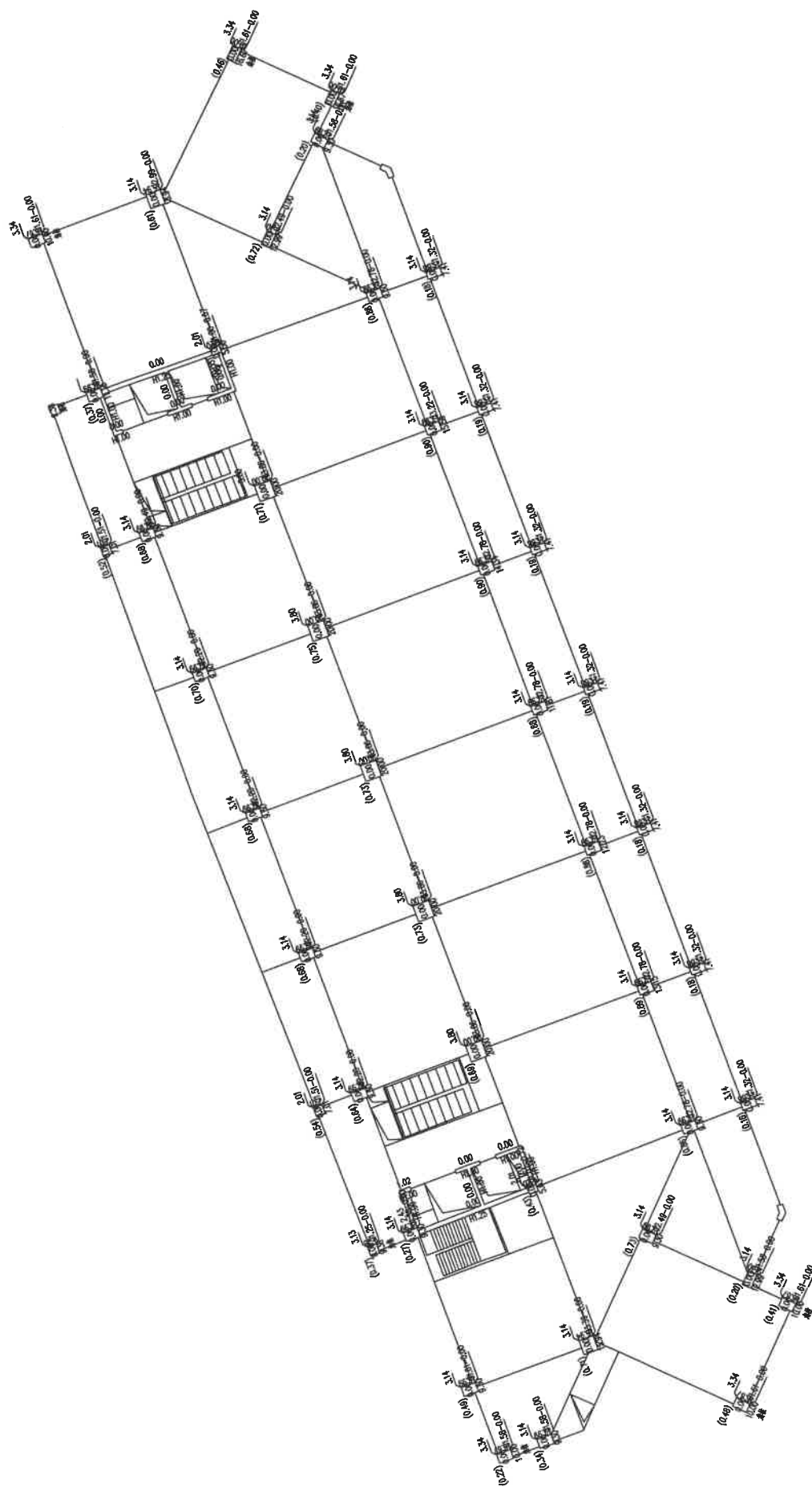


九层结构荷载布置简图

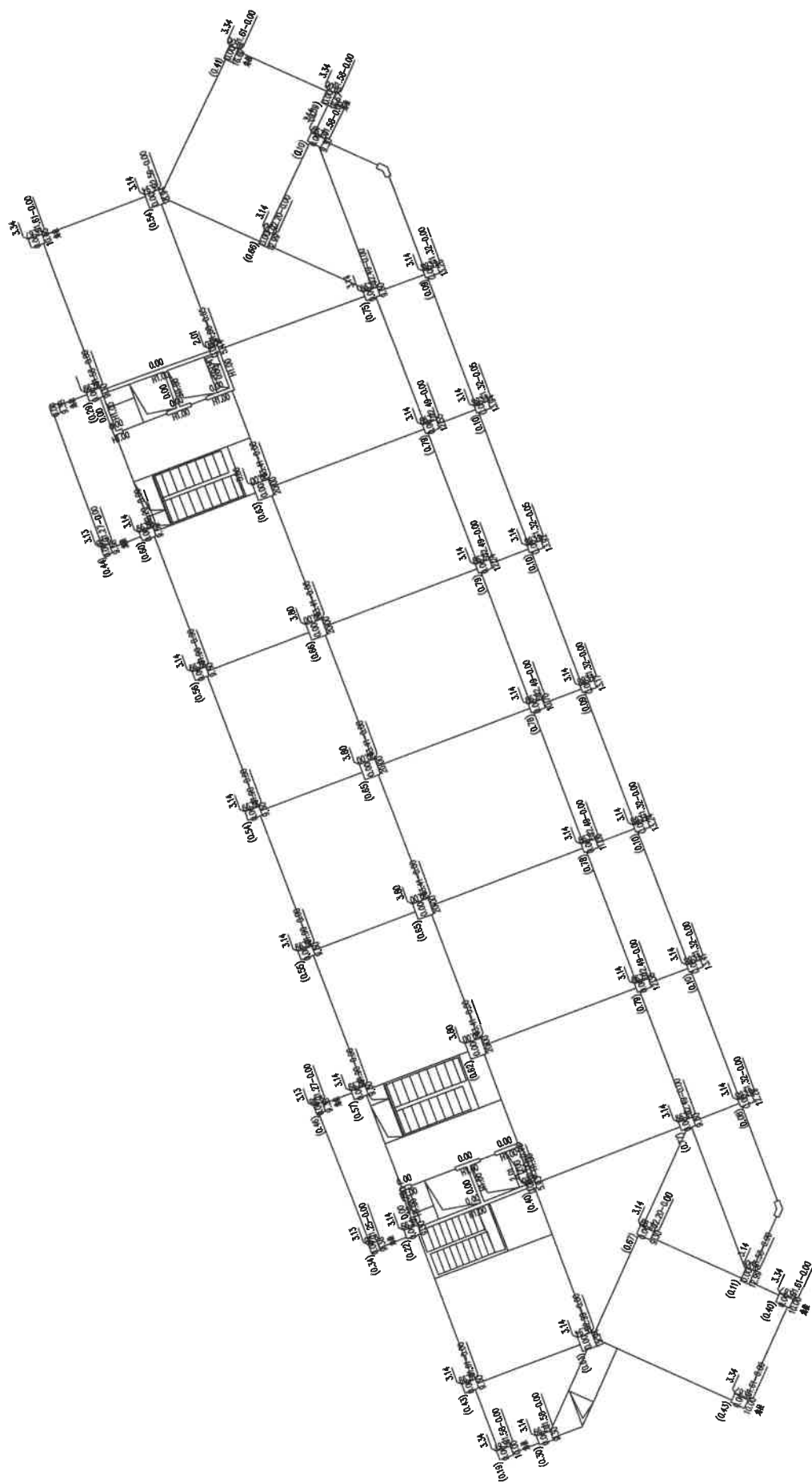


屋面板结构荷载布置简图

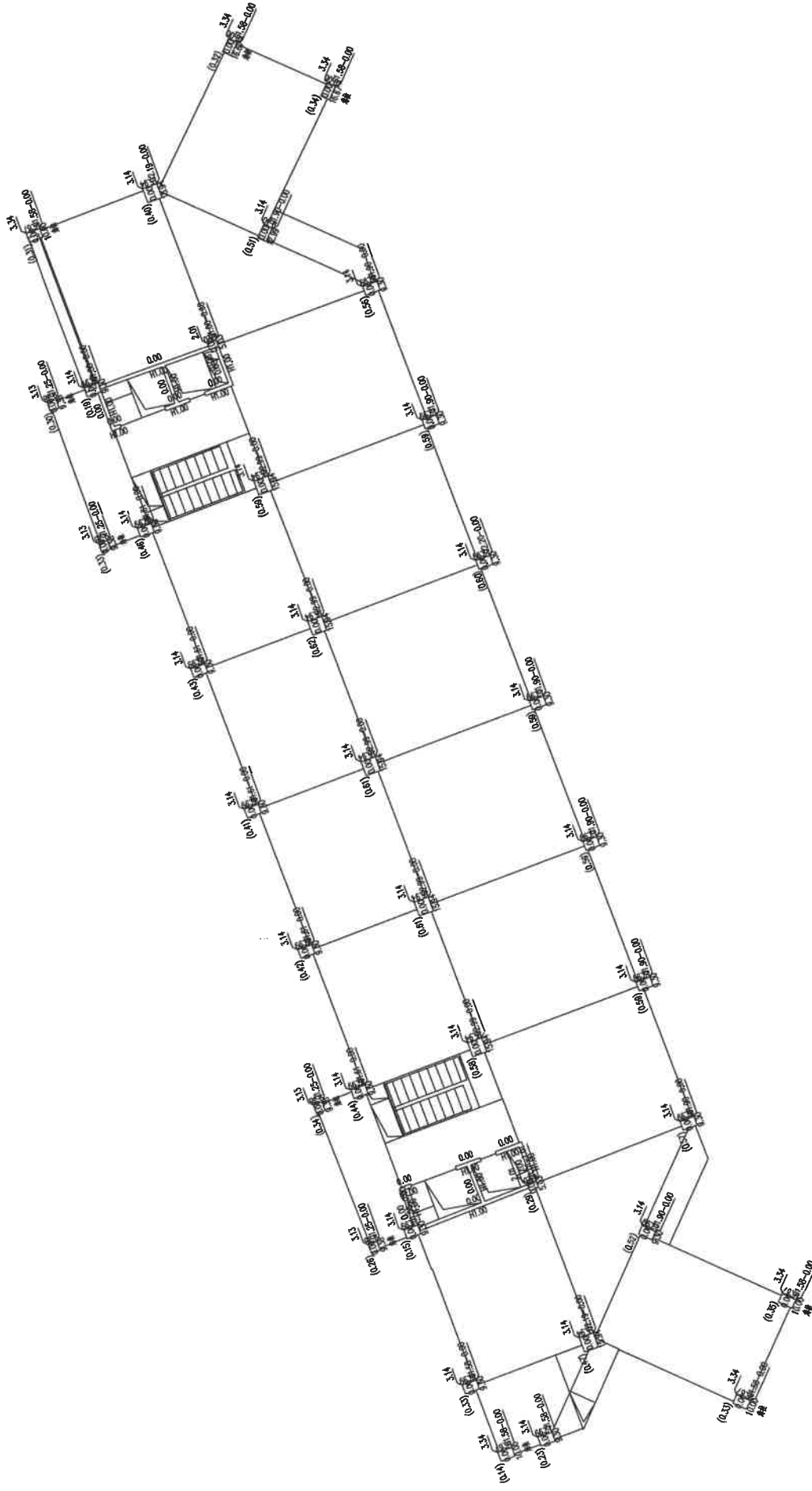
3、柱和墙计算配筋、轴压比



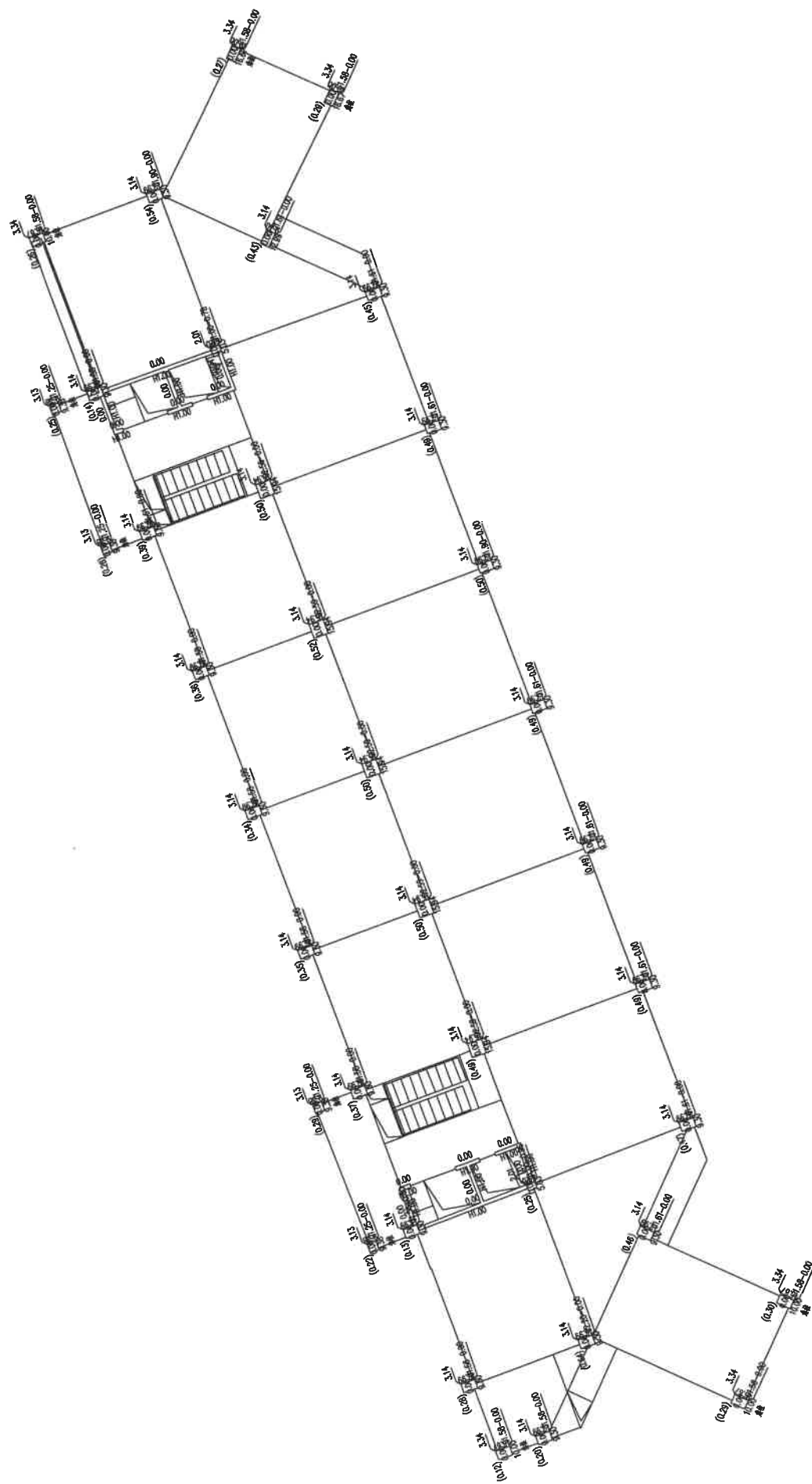
一层柱、墙计算配筋、轴压比结果



二、层柱、墙计算配筋、轴压比结果

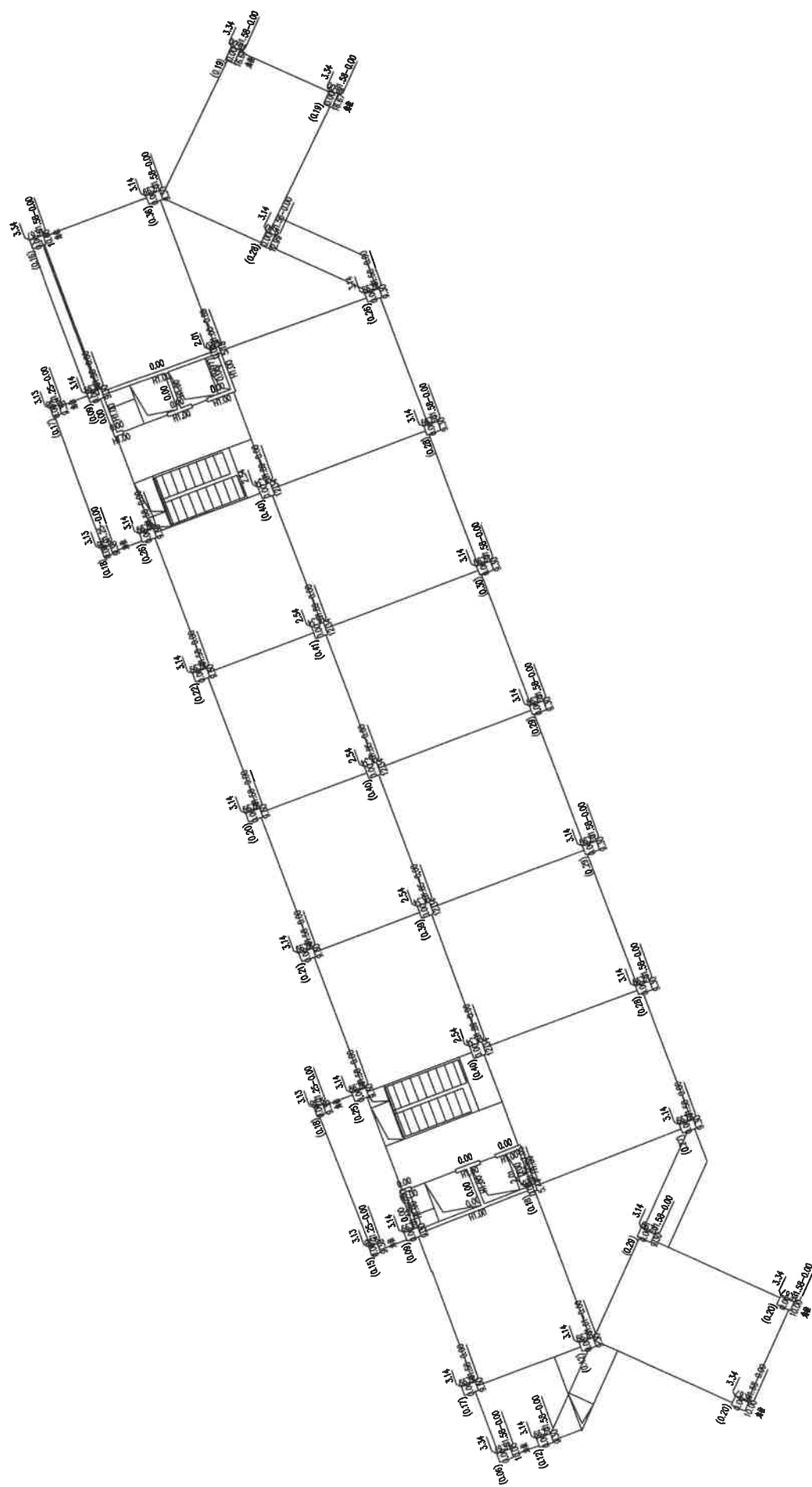


四层柱、墙计算配筋、轴压比结果

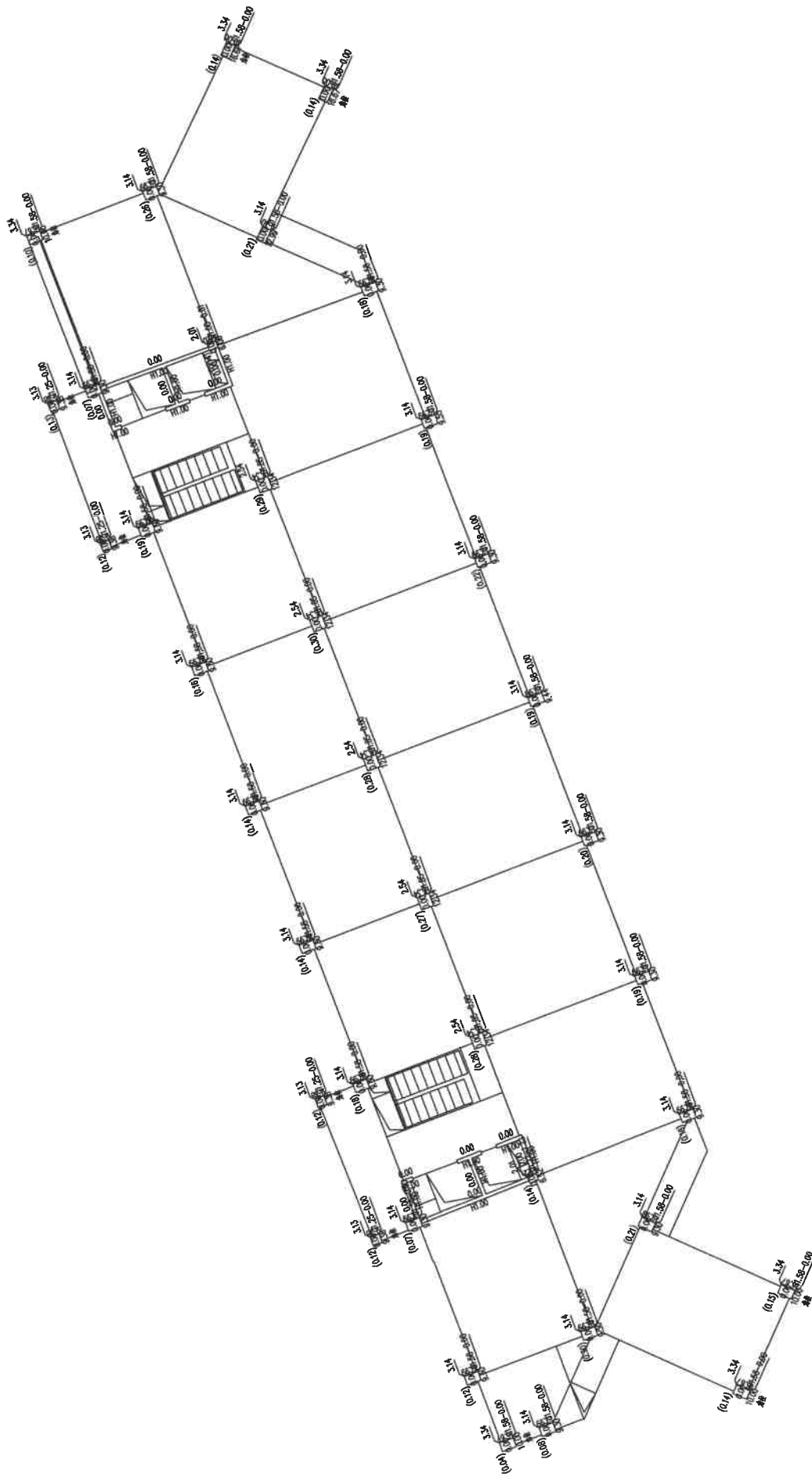


五层柱、墙计算配筋、轴压比结果

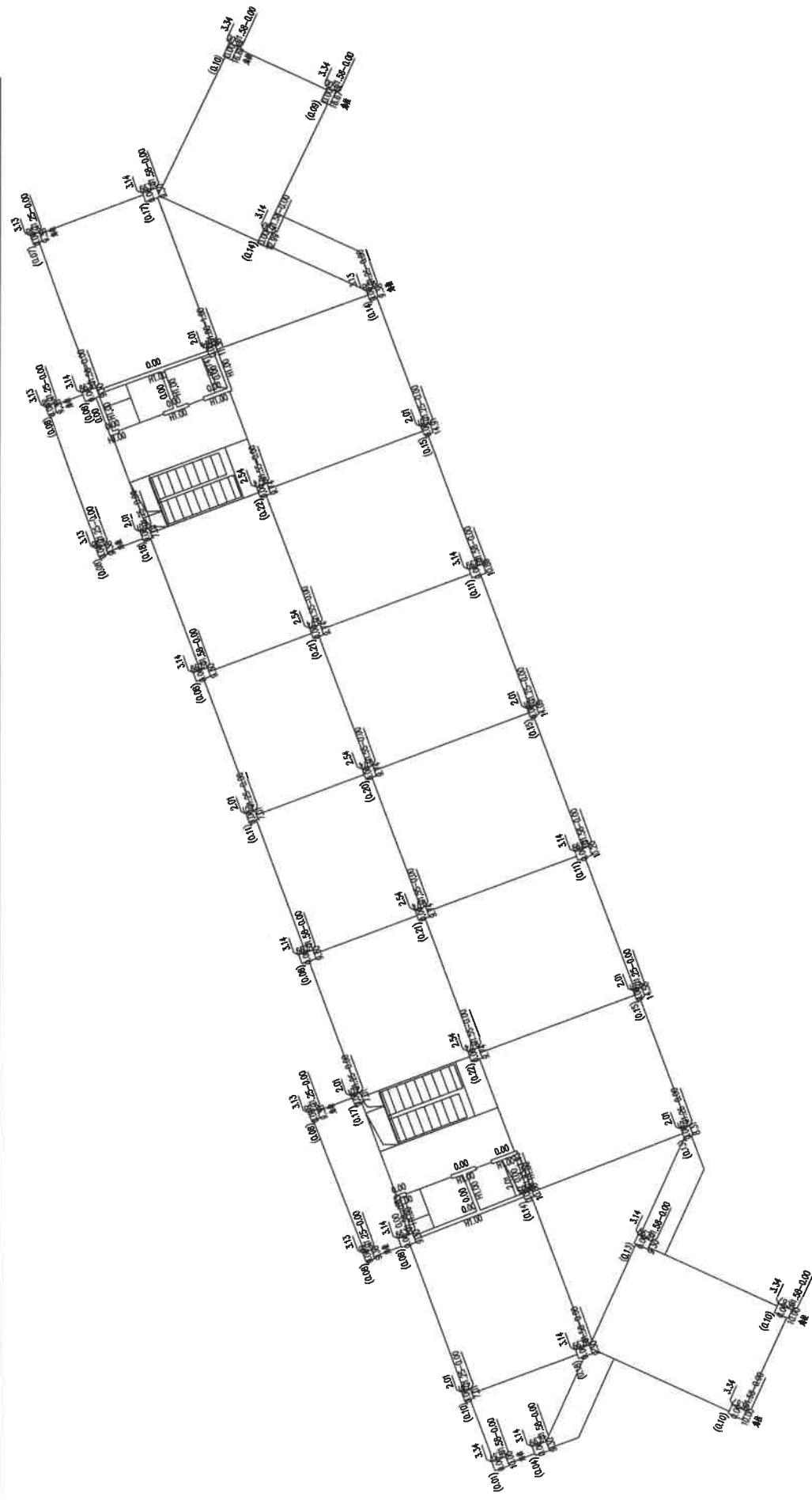




七层柱、墙计算配筋、轴压比结果

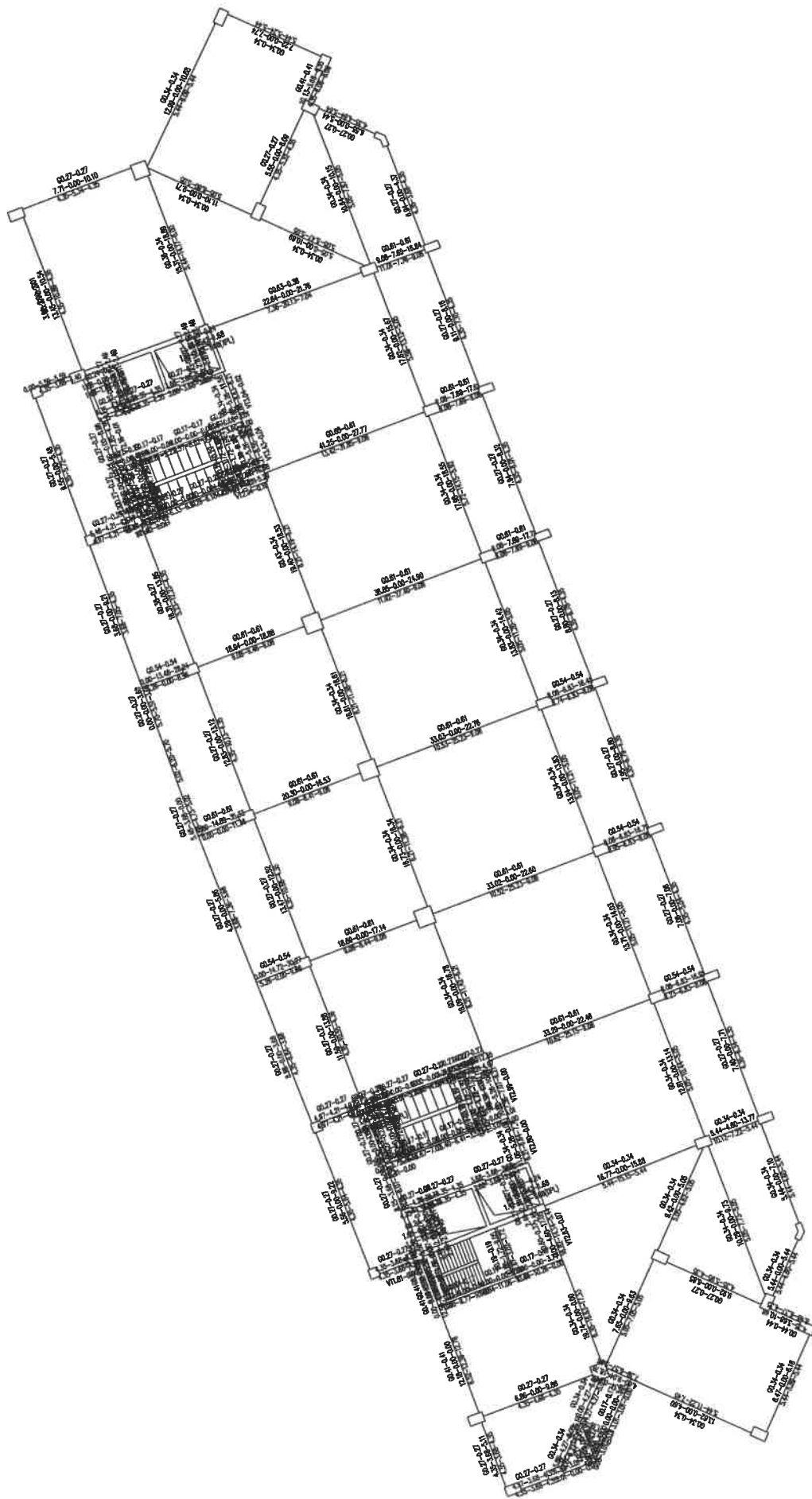


八层柱、墙计算配筋、轴压比结果

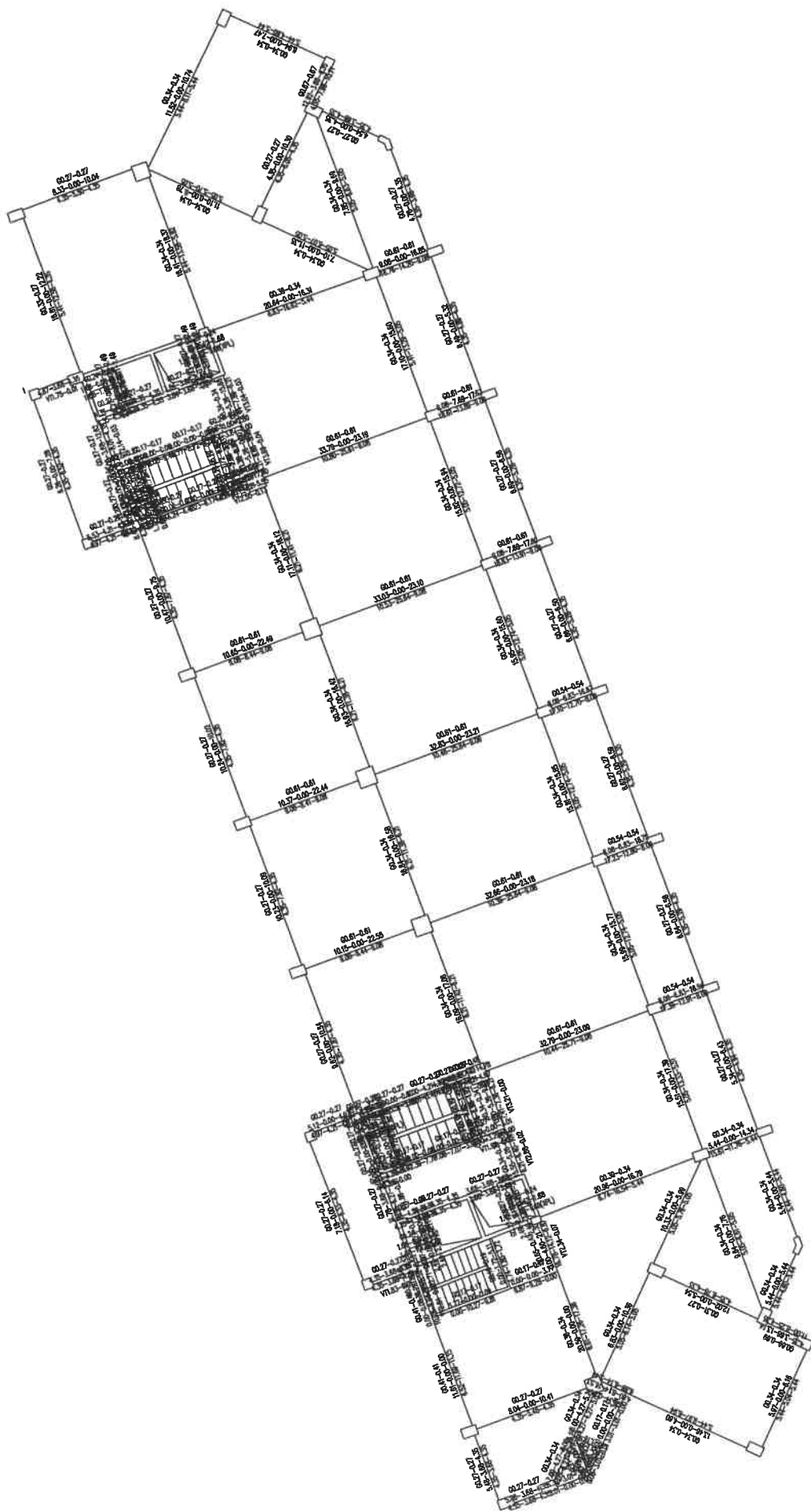


九层柱、墙计算配筋、轴压比结果

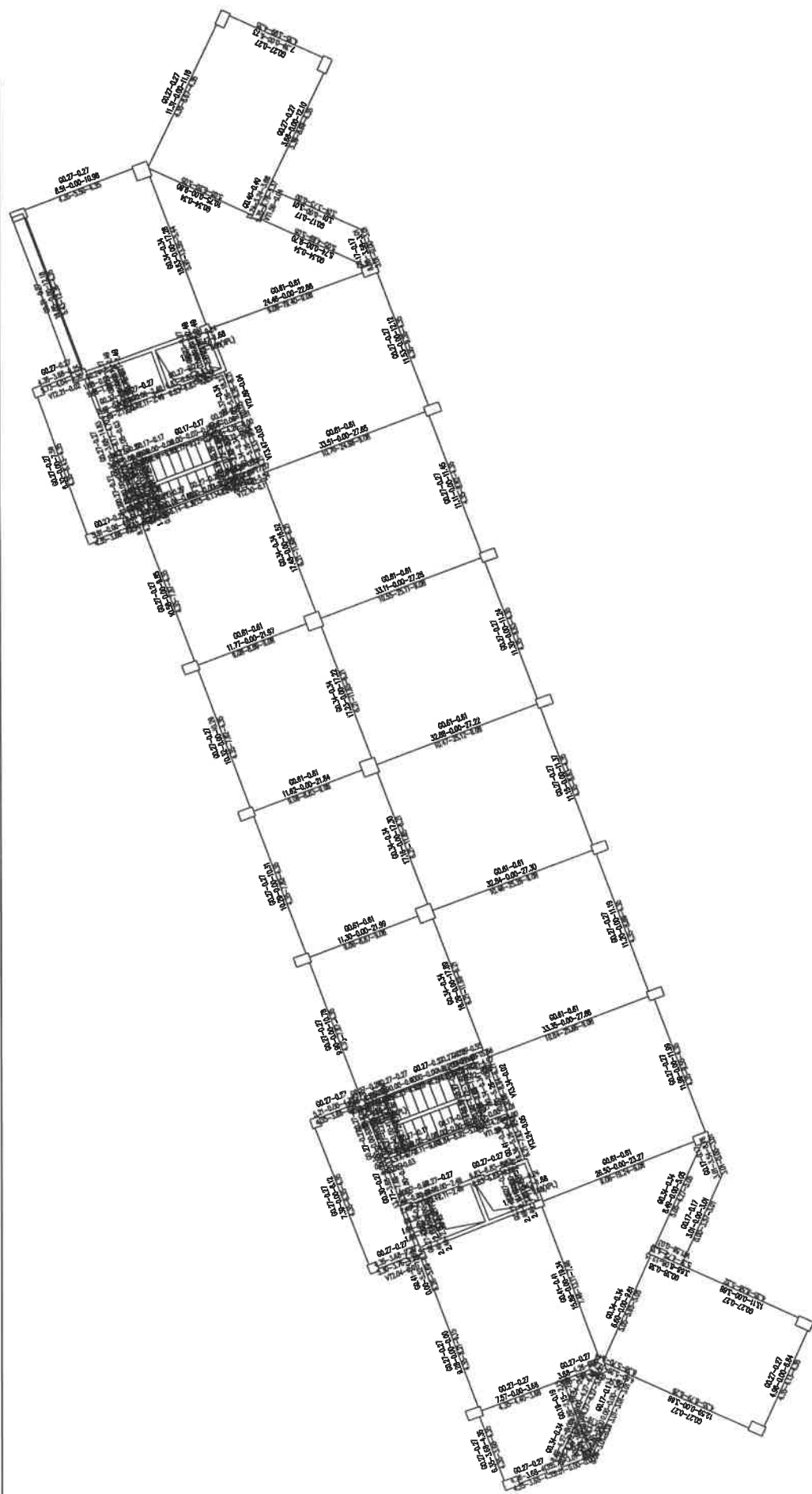
4、梁计算配筋



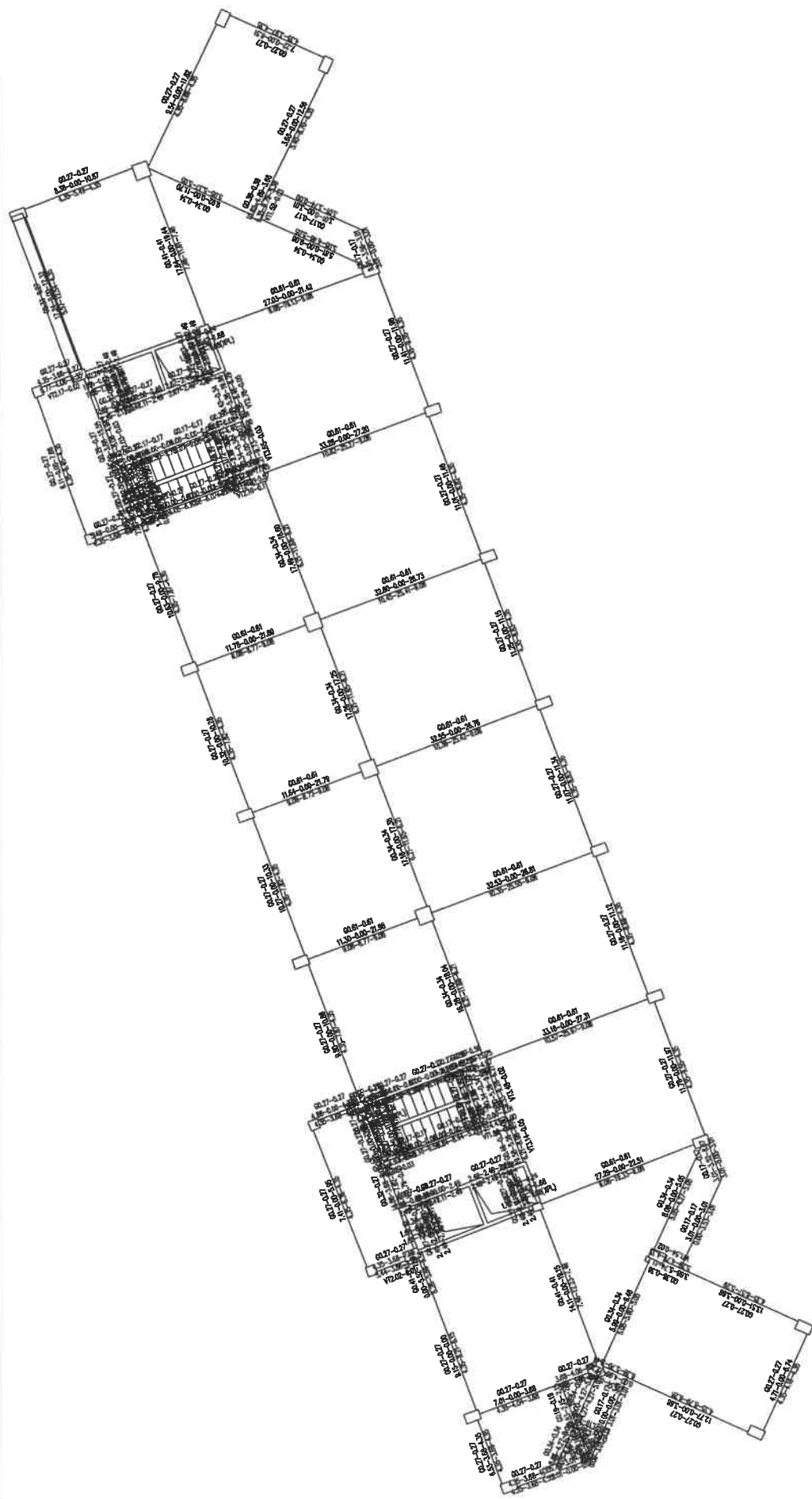
二层梁计算配筋结果



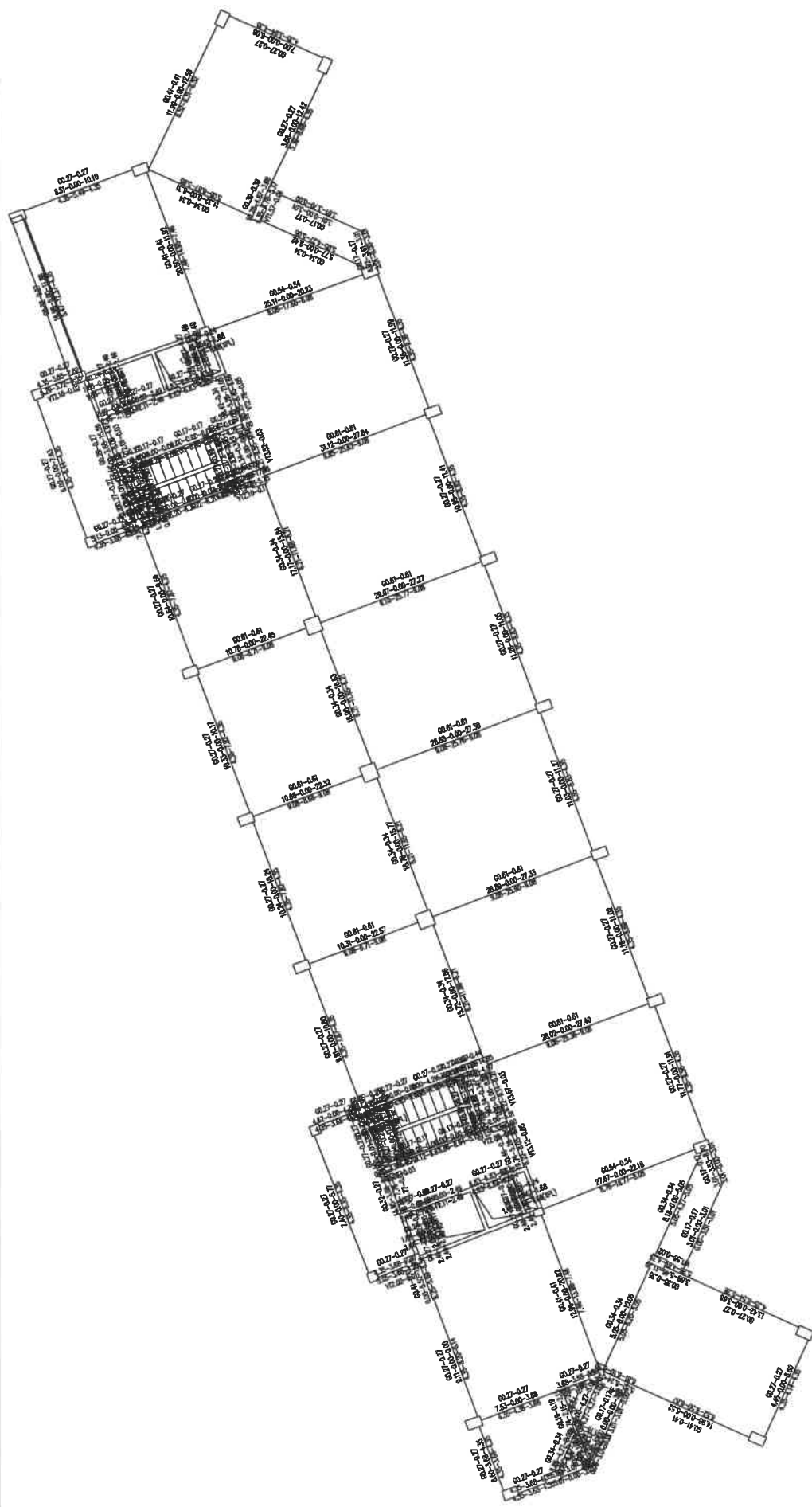
三层梁计算配筋结果



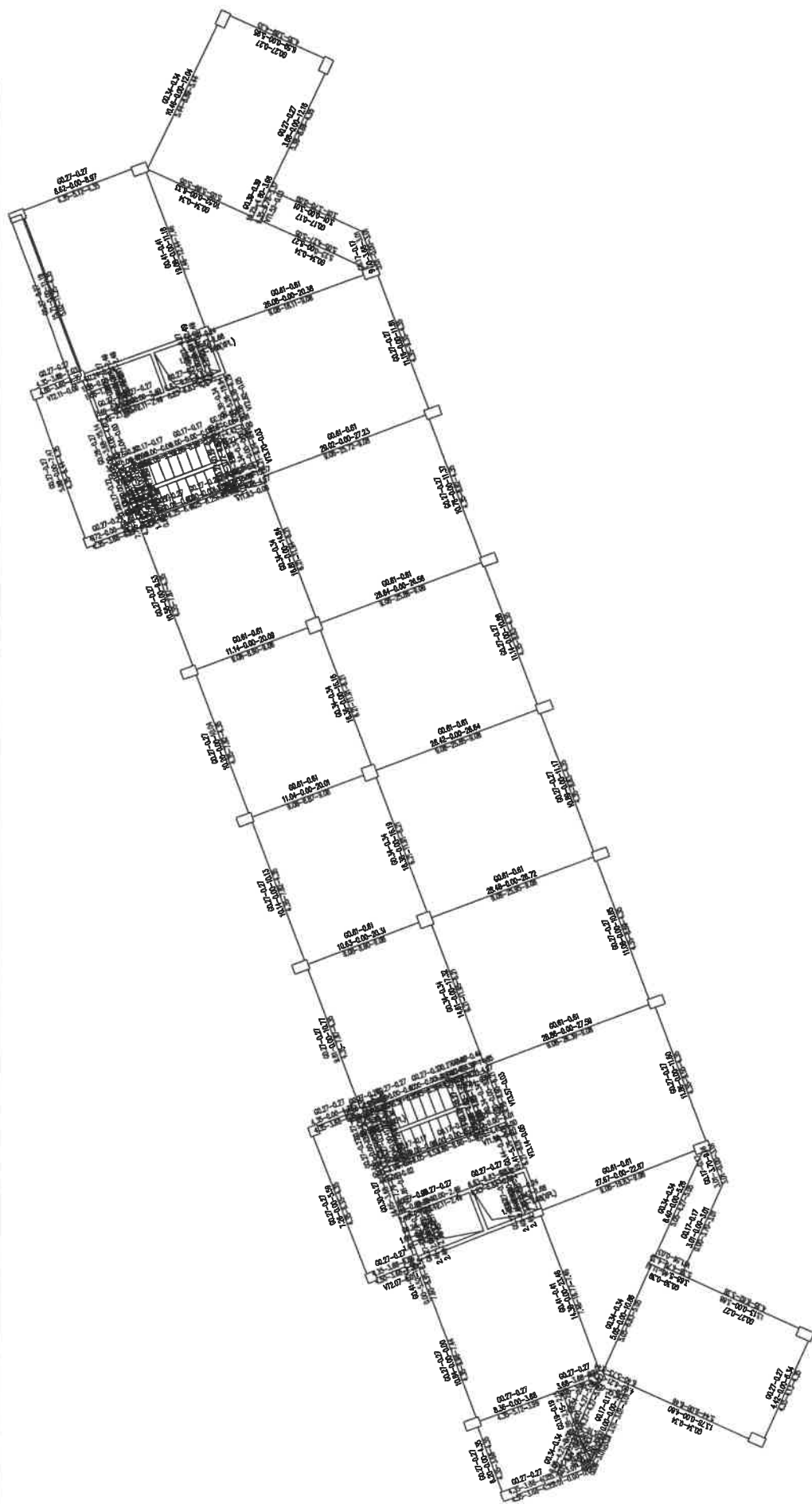
四层梁计算配筋结果



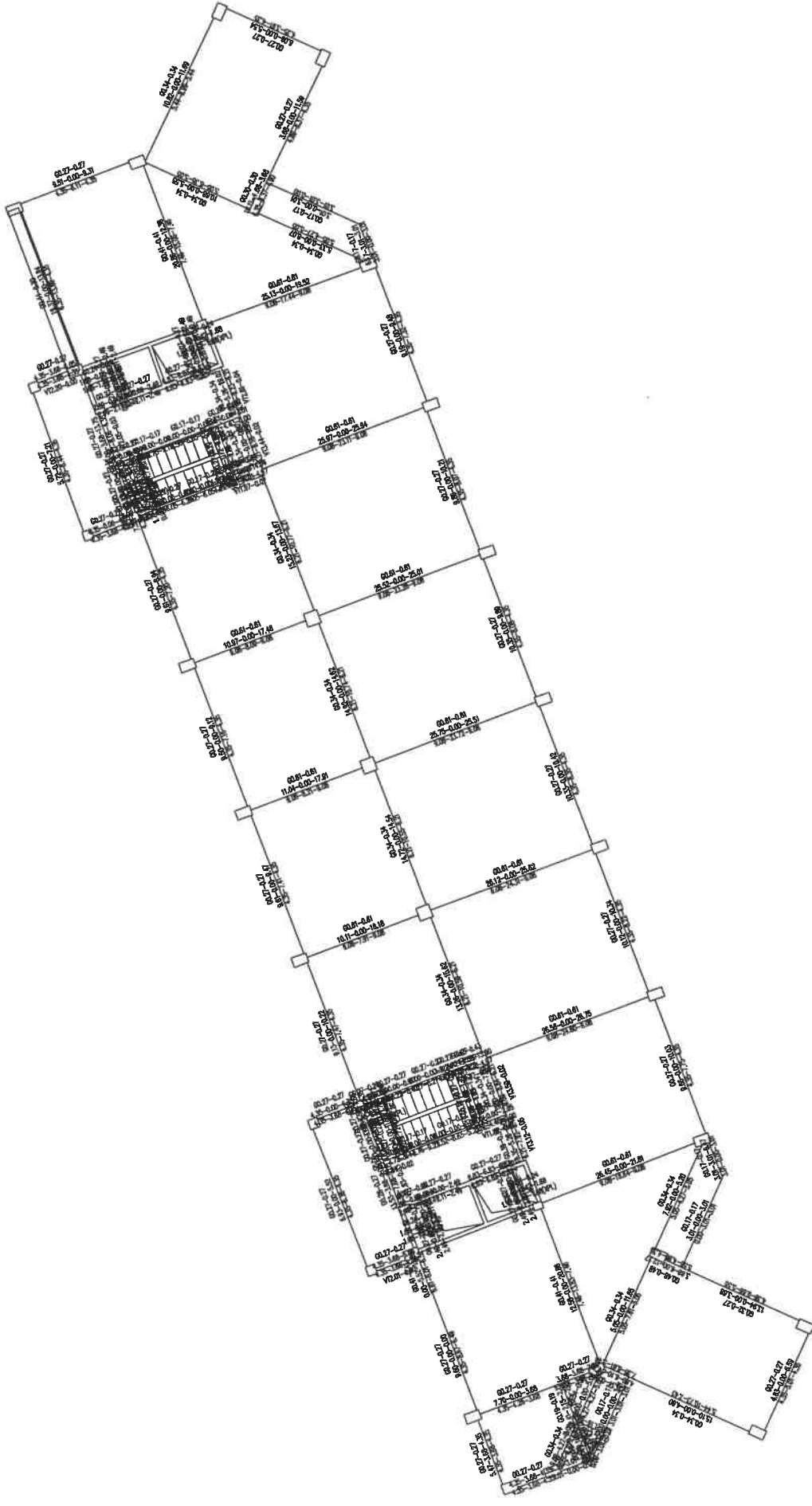
五、梁计算配筋结果



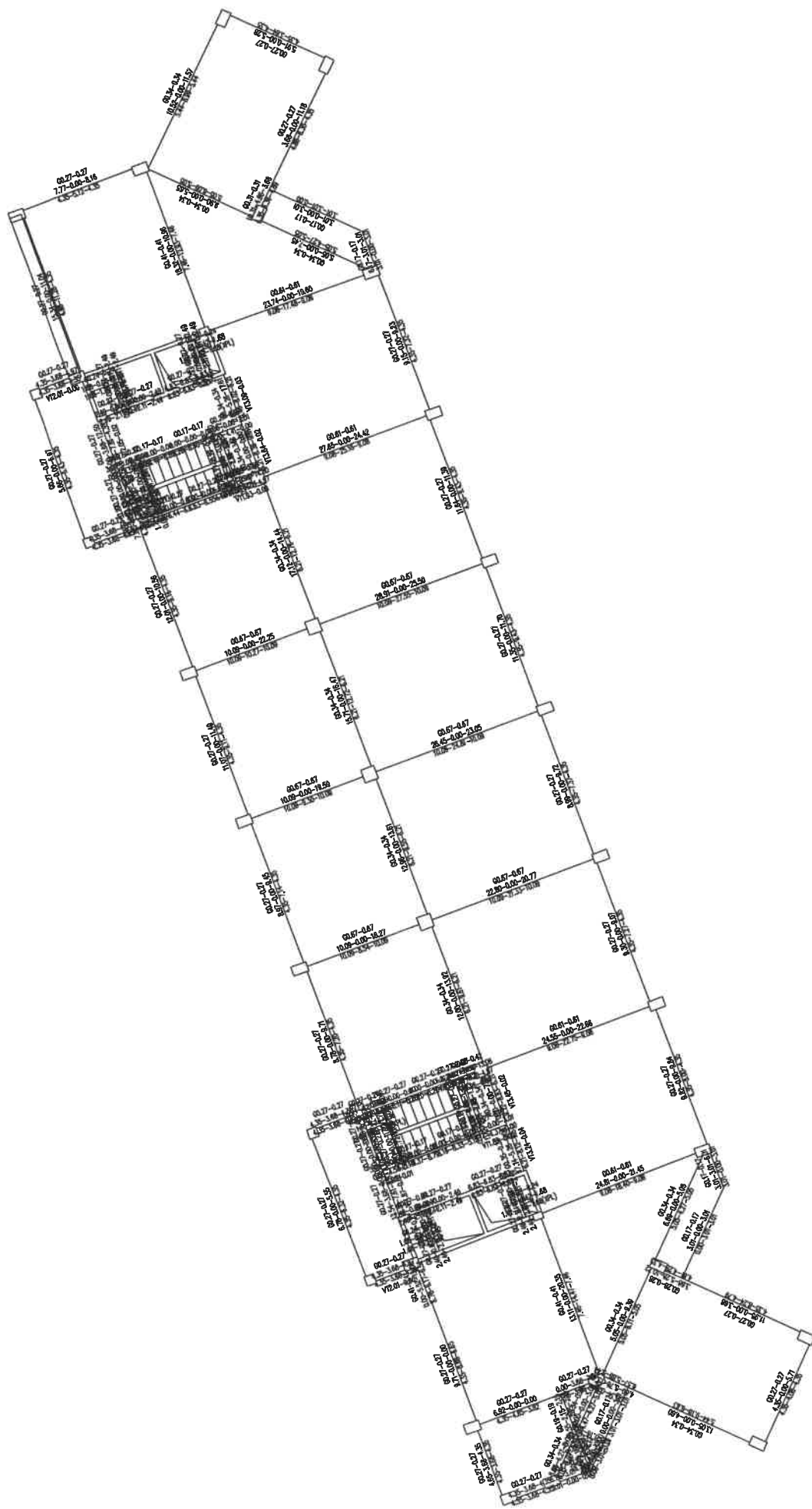
六层梁计算配筋结果



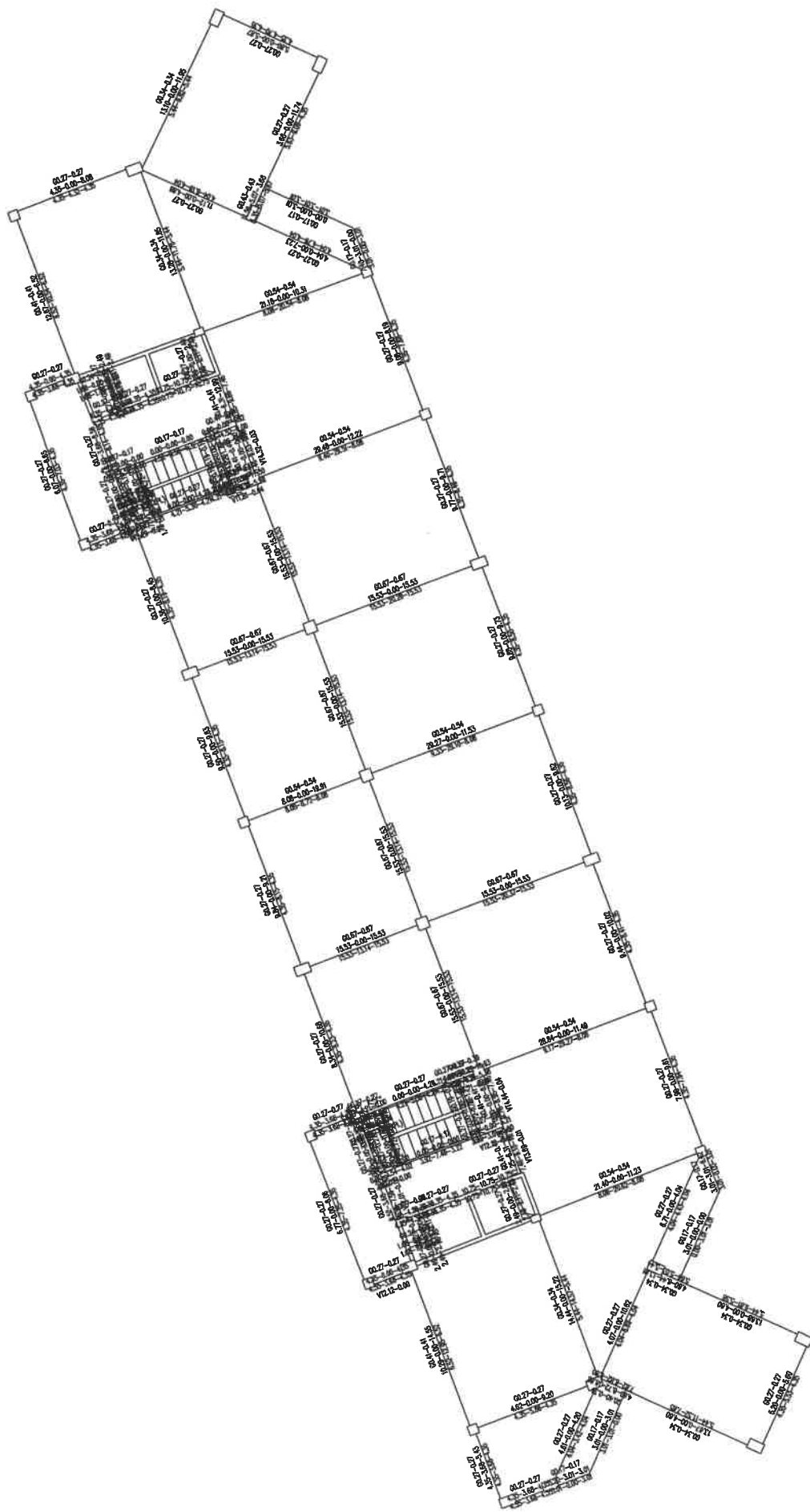
七层梁计算配筋结果



八层梁计算配筋结果

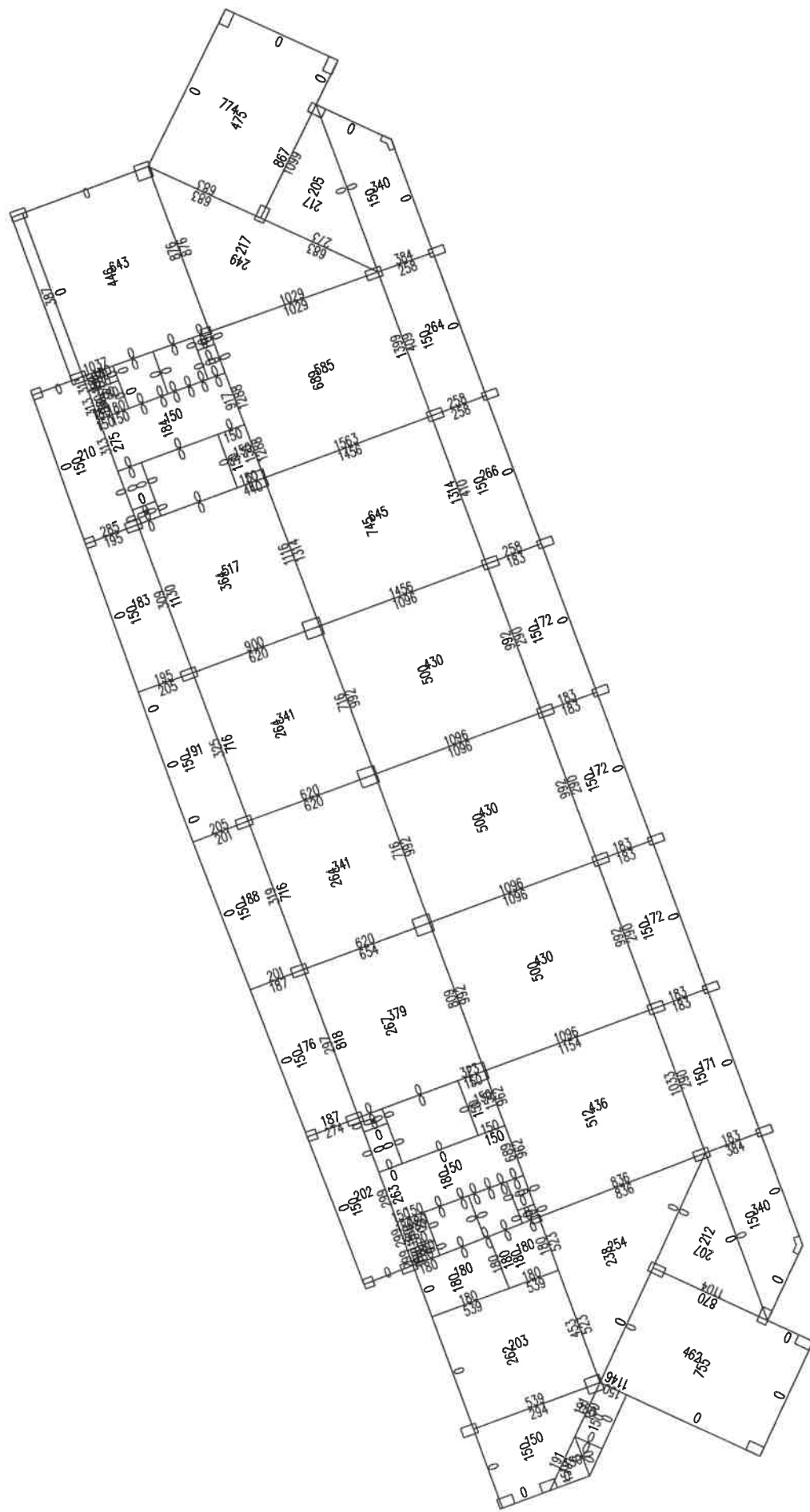


九层梁计算配筋结果

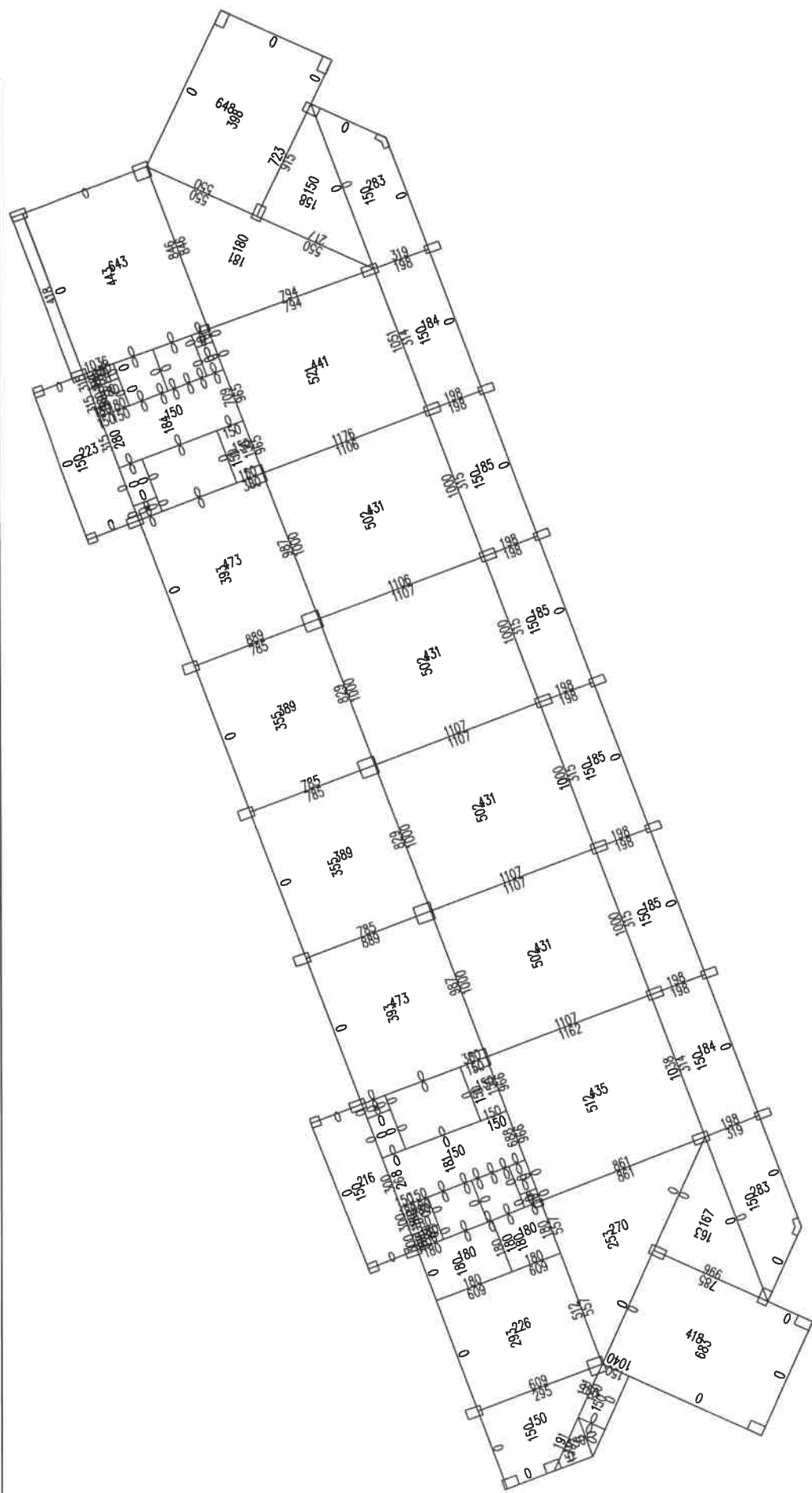


屋面梁计算配筋结果

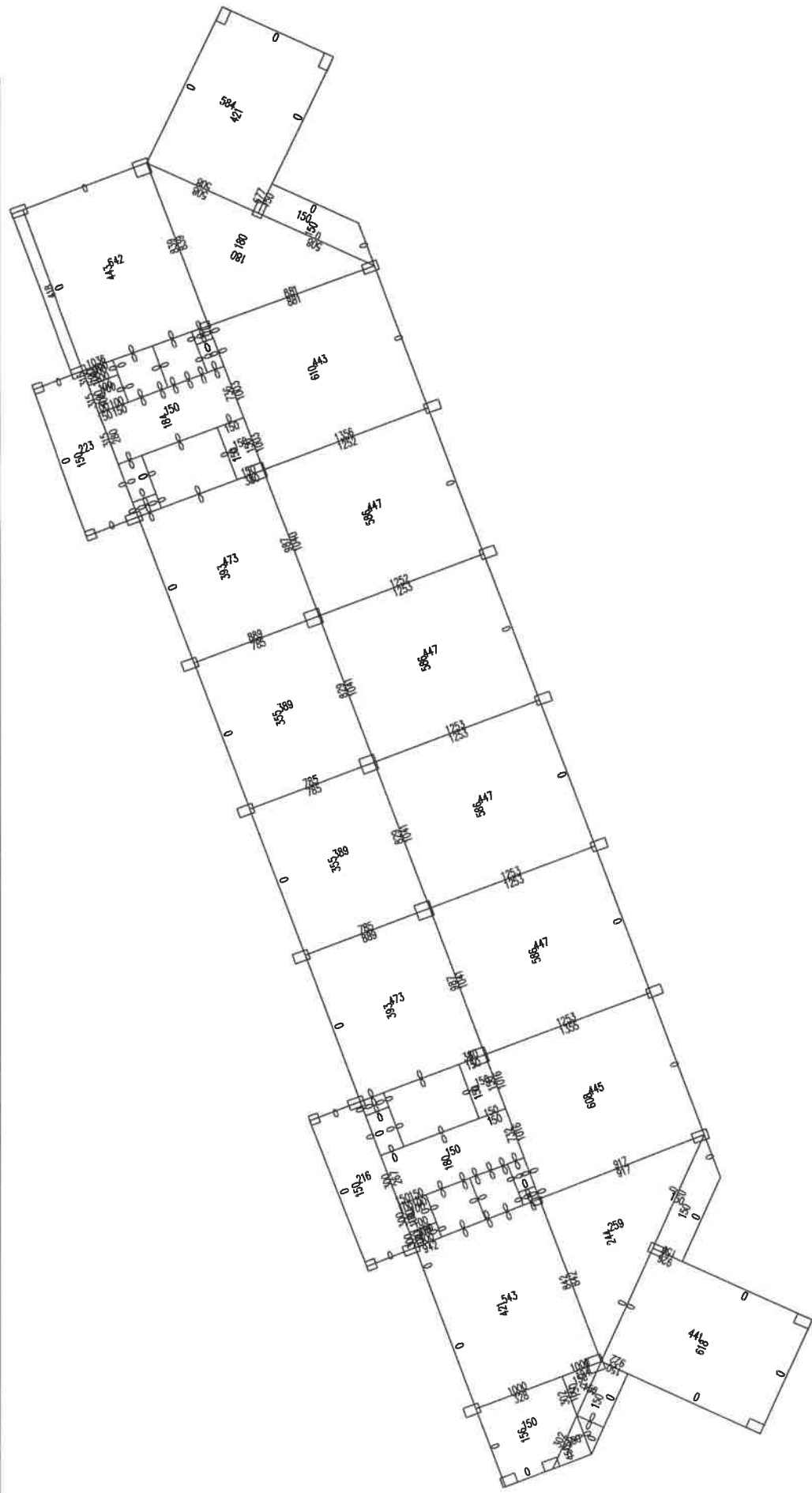
5、板计算配筋



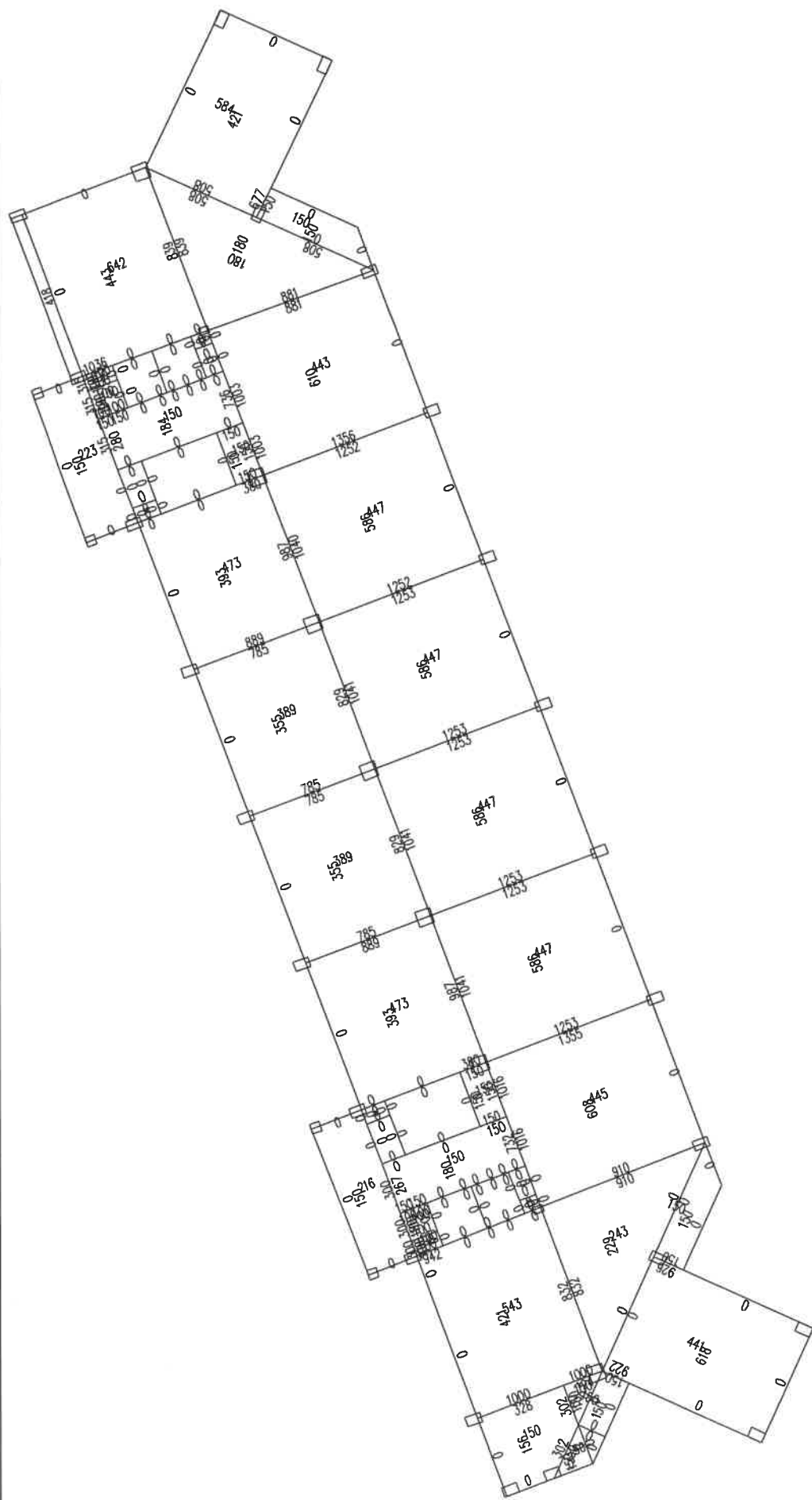
二层板计算配筋结果



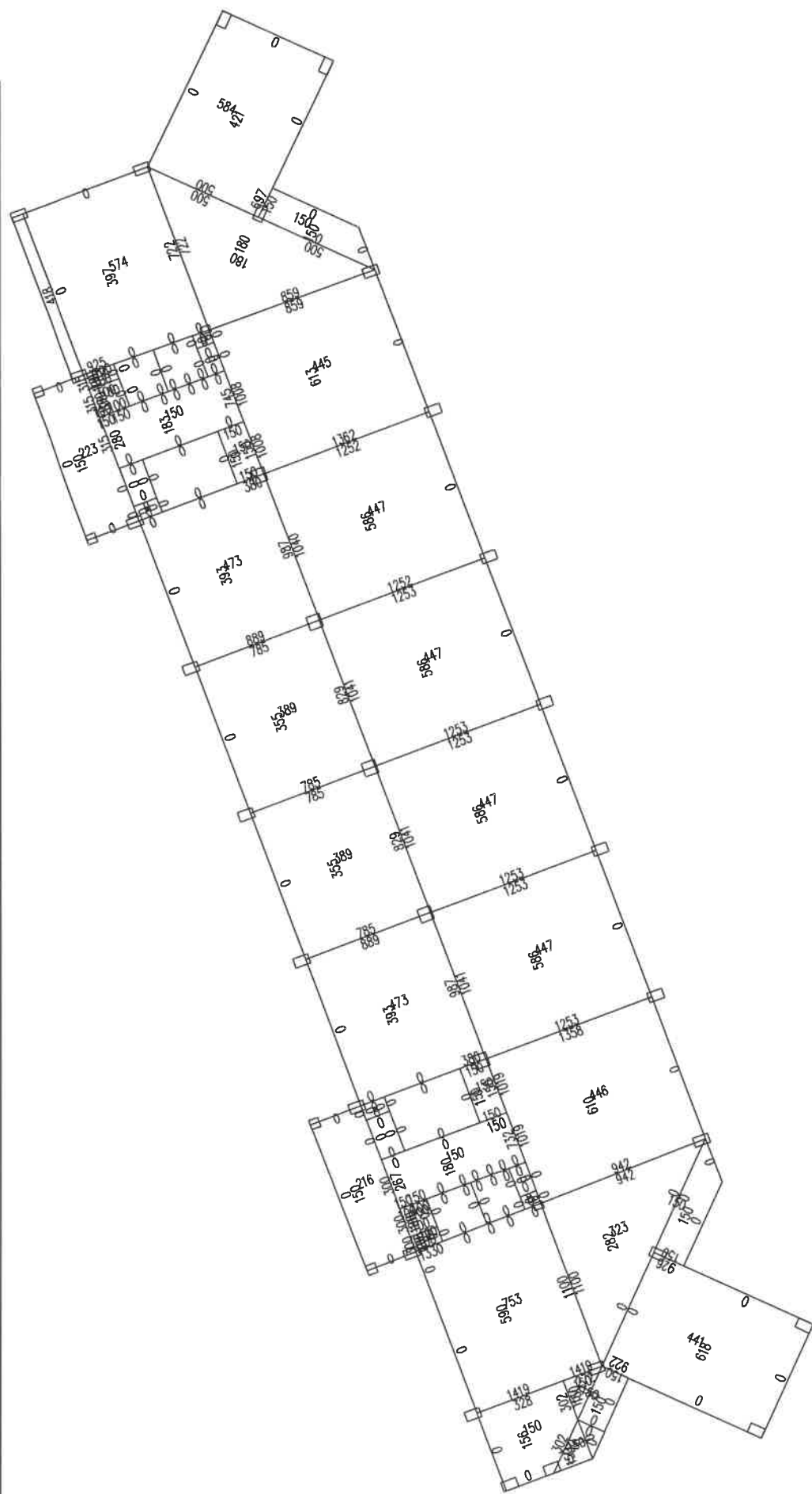
三层板计算配筋结果



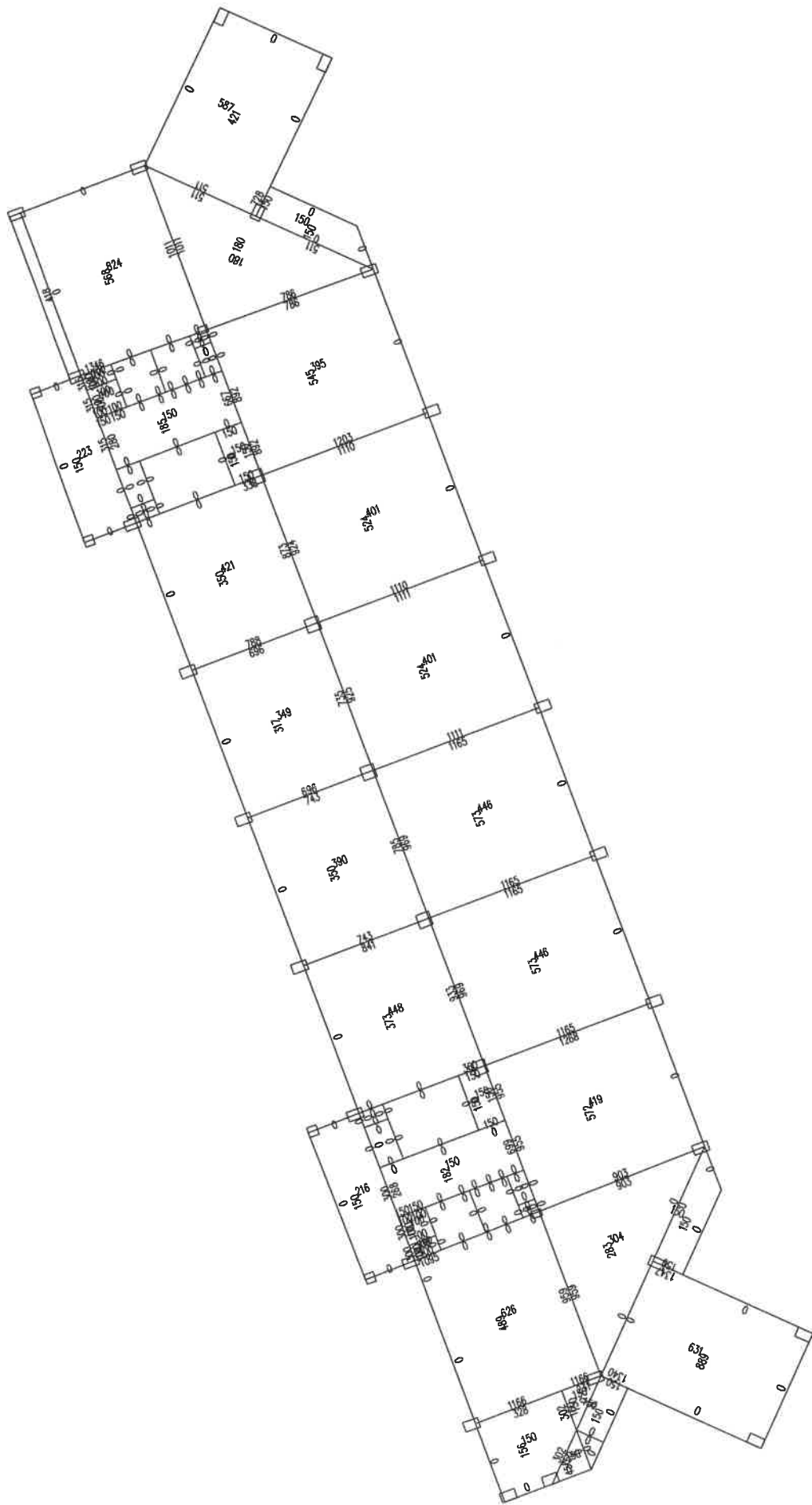
四层板计算配筋结果

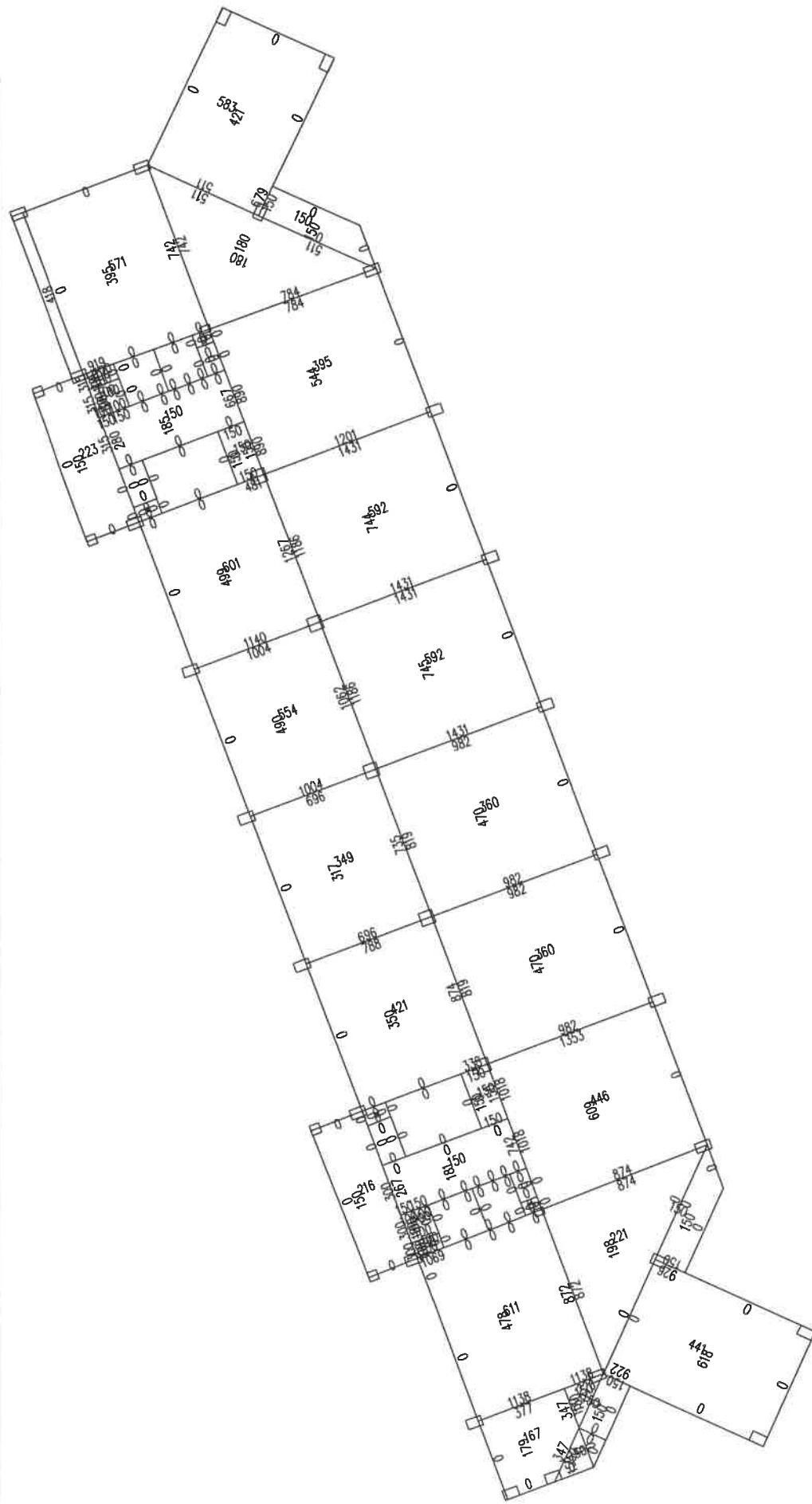


五、层板计算配筋结果

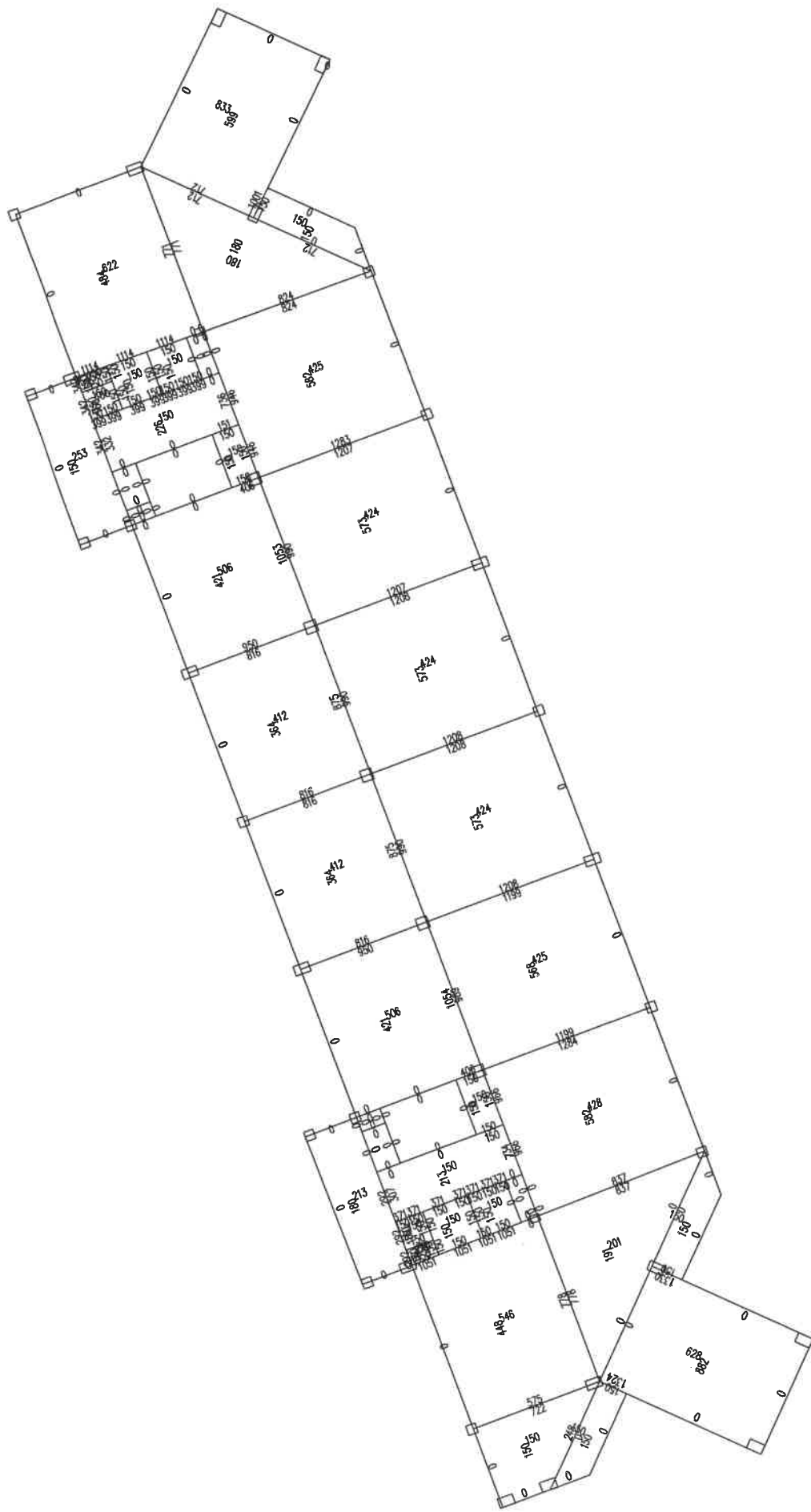


七层板计算配筋结果



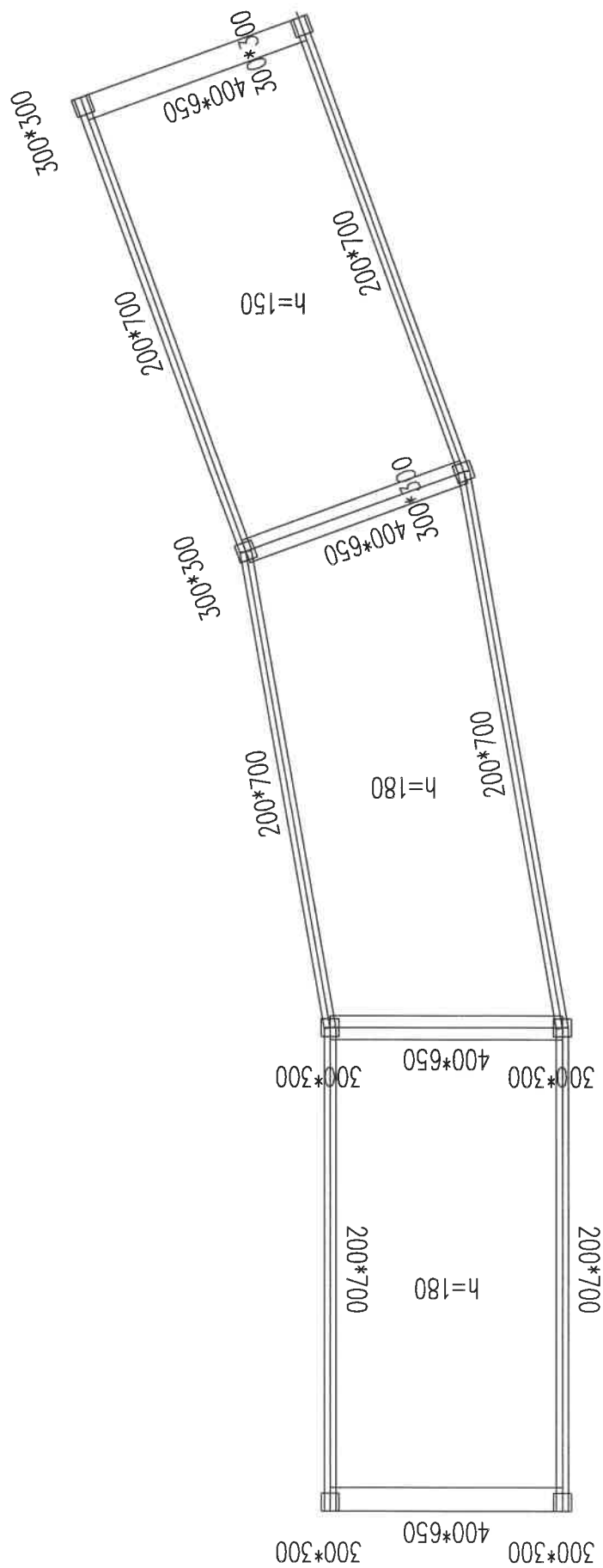


九层板计算配筋结果



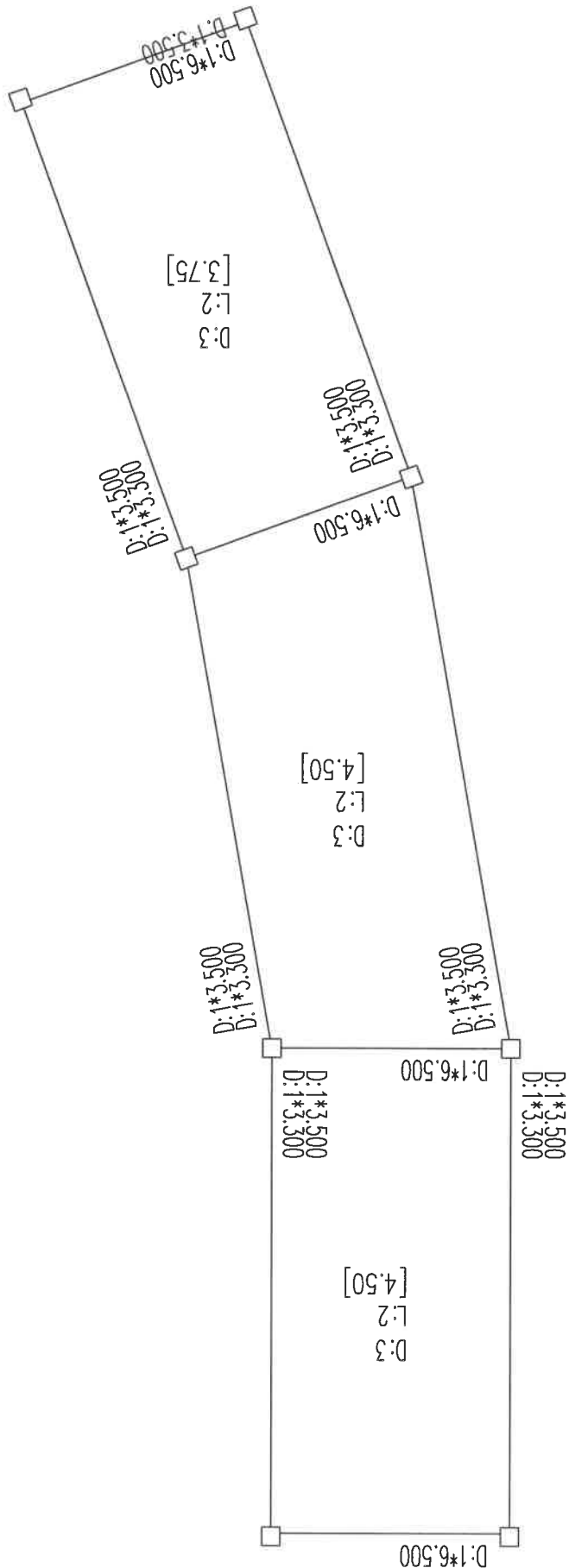
屋面板计算配筋结果

1、结构平面布置图



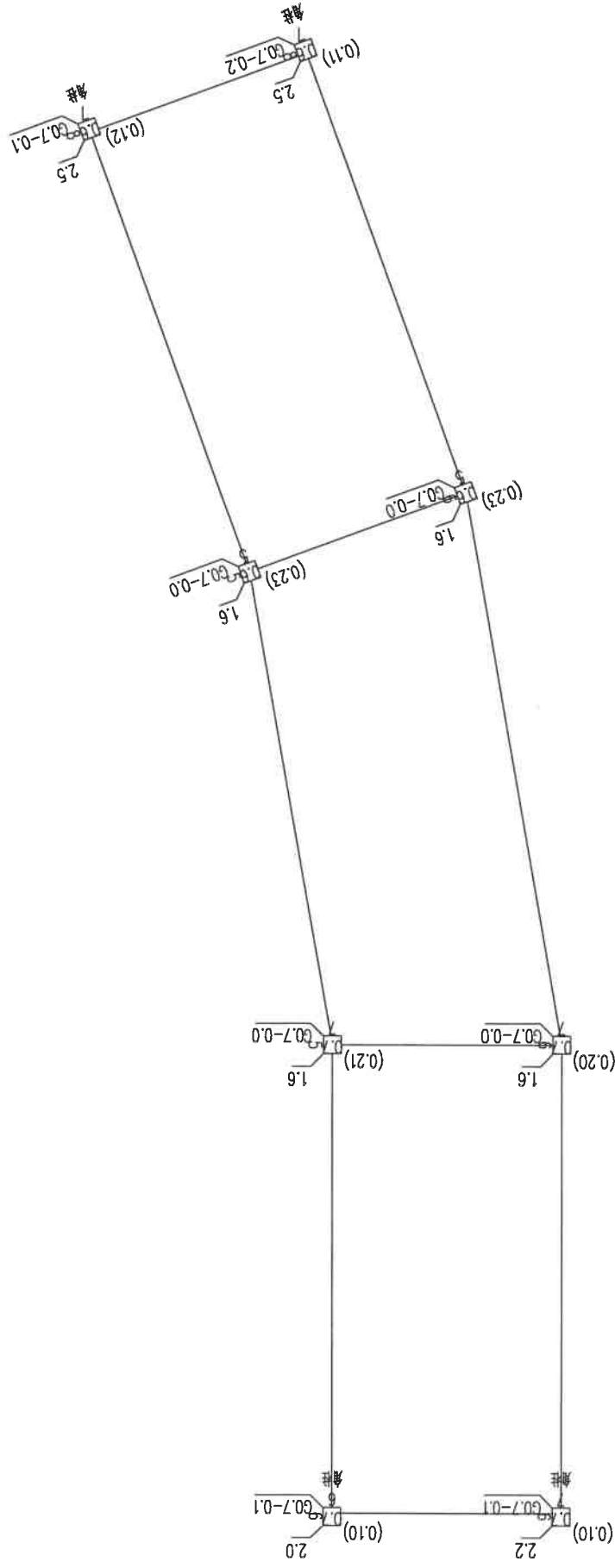
一层柱、二层混凝土梁和板结构平面布置图 (首层层高: 4.5m)

2、荷载布置简图



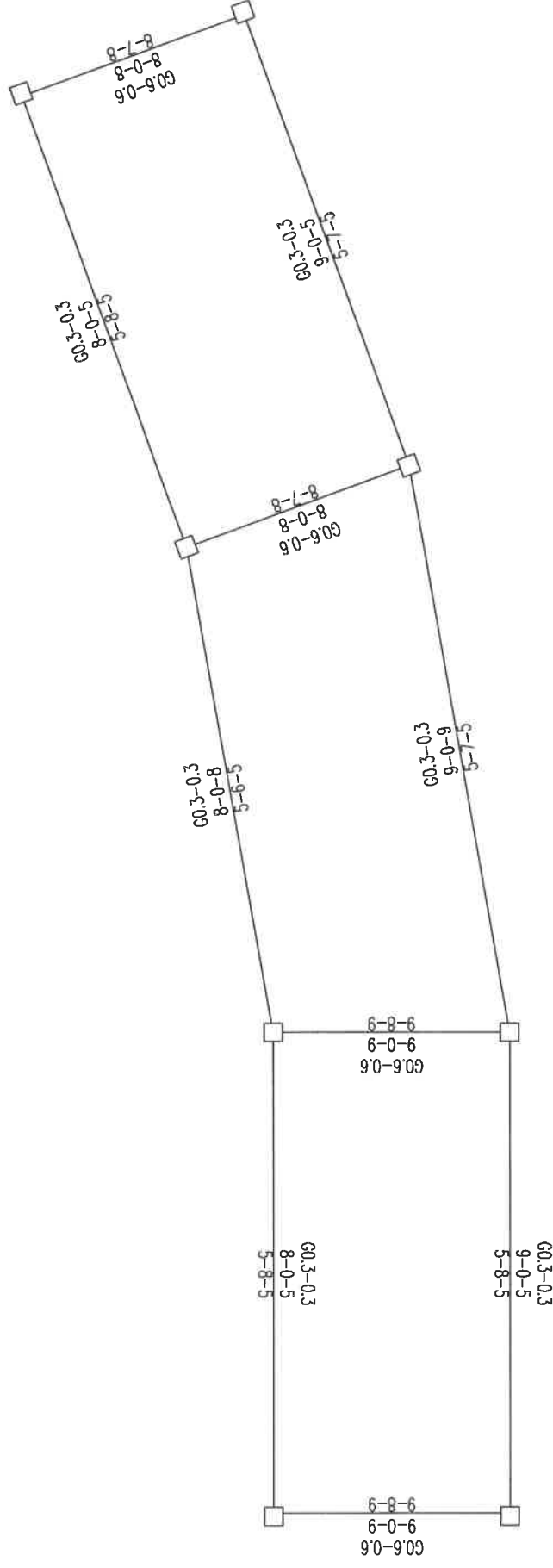
屋面层结构荷载布置简图

3、柱计算配筋、轴压比



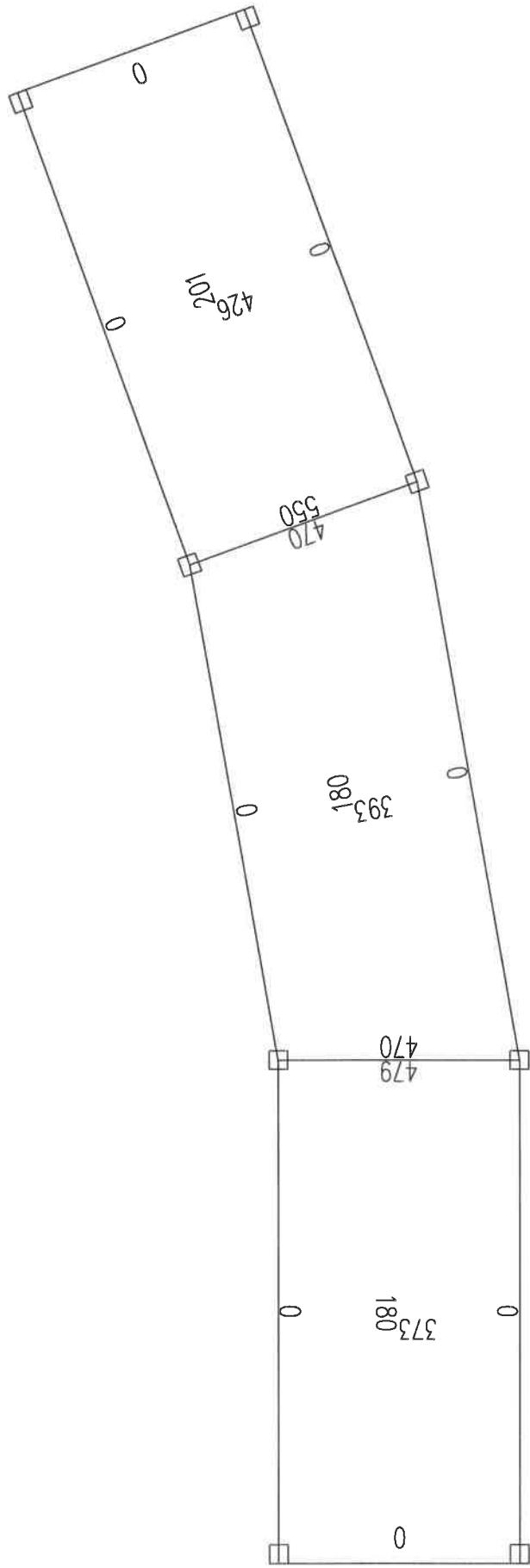
一层柱、墙计算配筋、轴压比结果

4、梁计算配筋



屋面梁计算配筋结果

5、板计算配筋

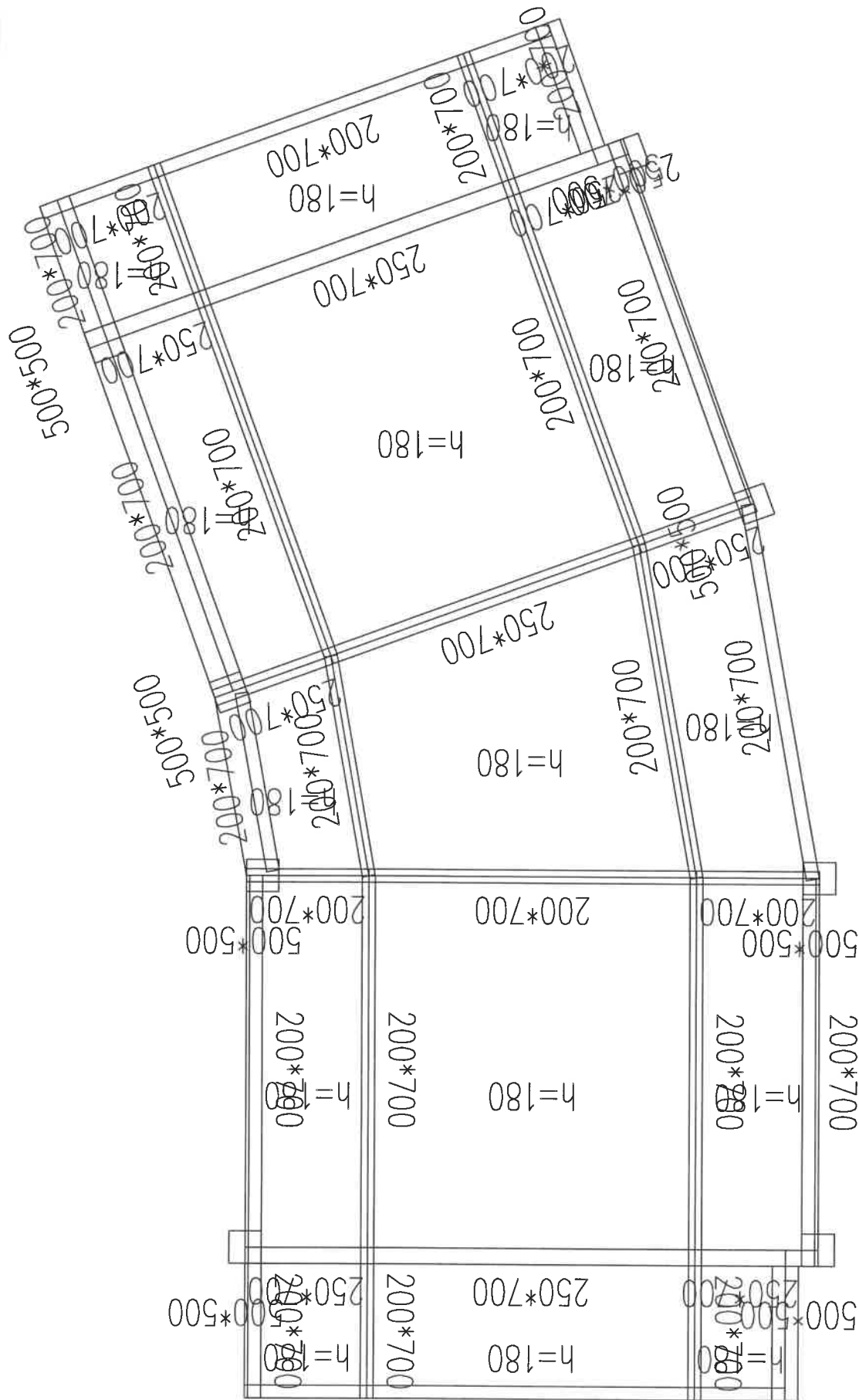


屋面板计算配筋结果

1、结构平面布置图

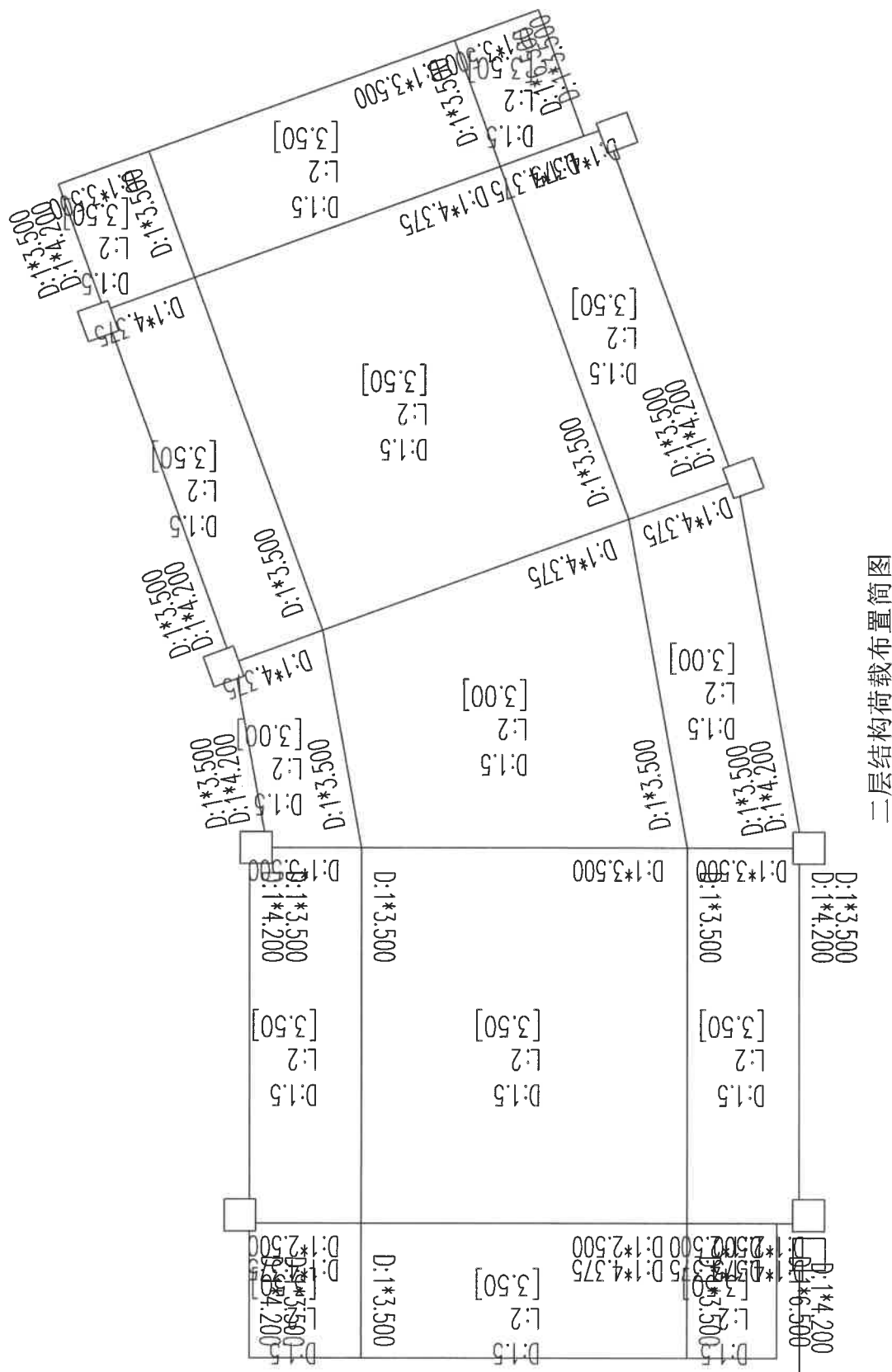


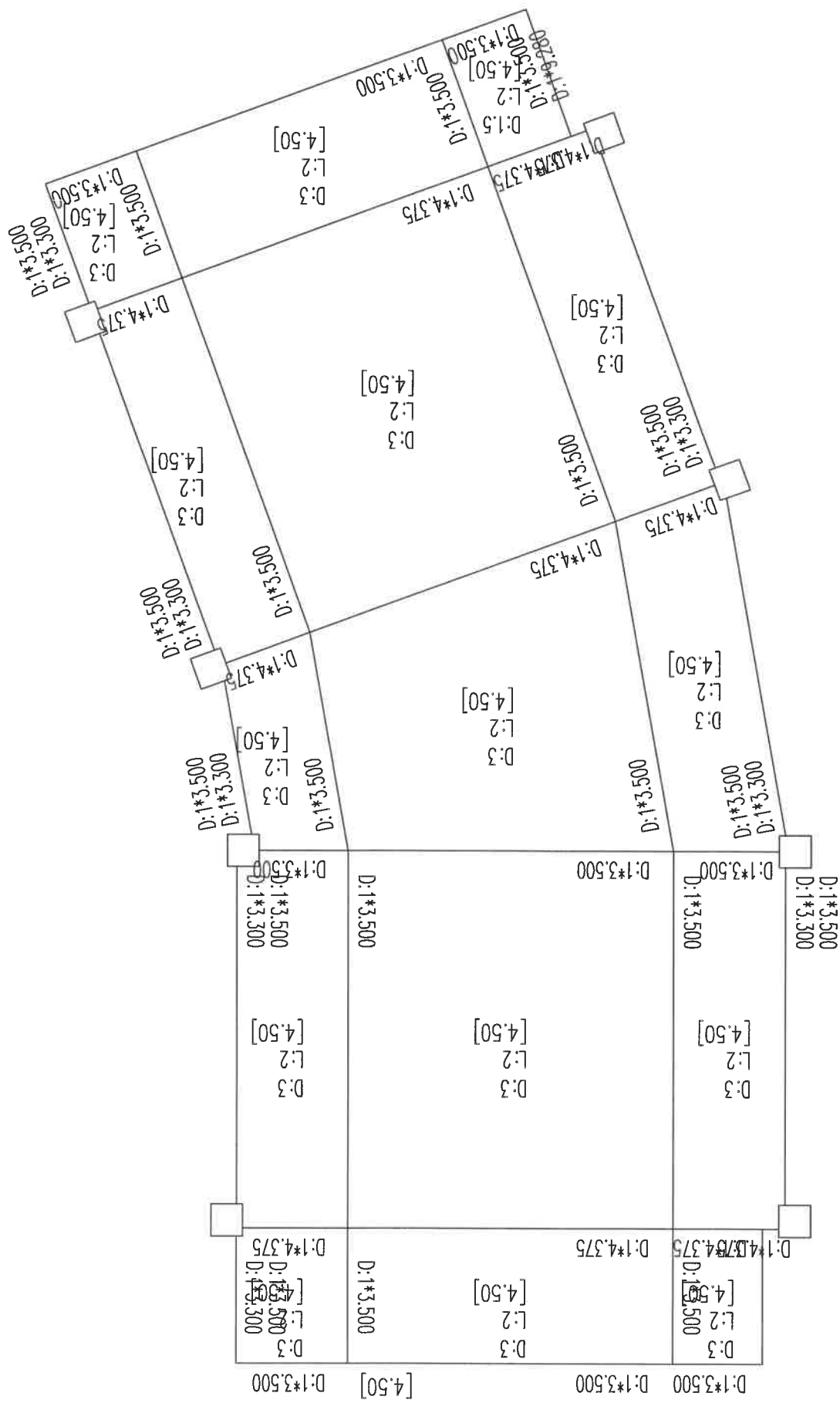
一层柱、二层混凝土梁和板结构平面布置图 (首层层高: 4.5m)



二层柱、屋面层混凝土梁和板结构平面布置图 (二层层高: 3.5m)

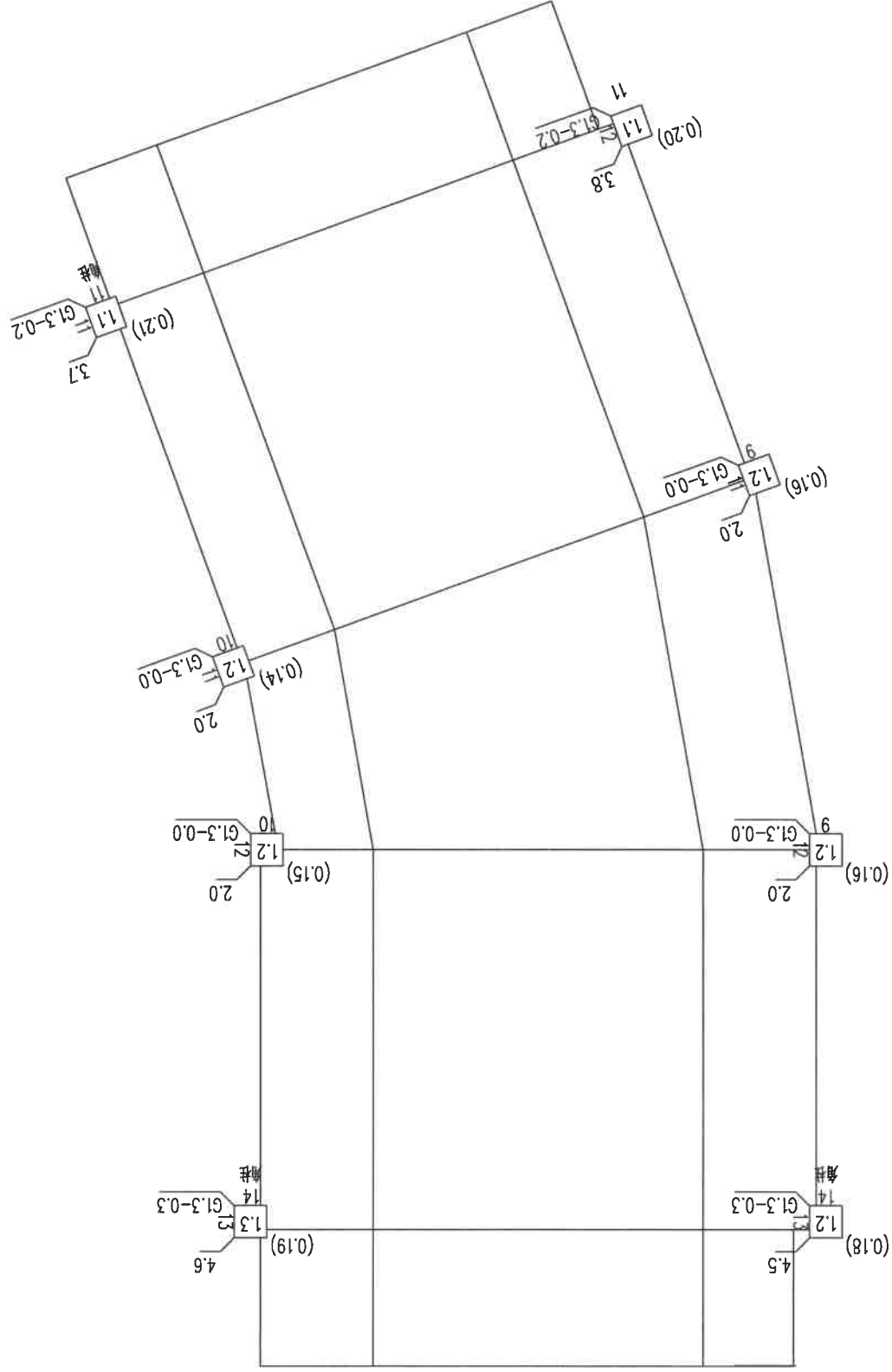
2、荷载布置简图



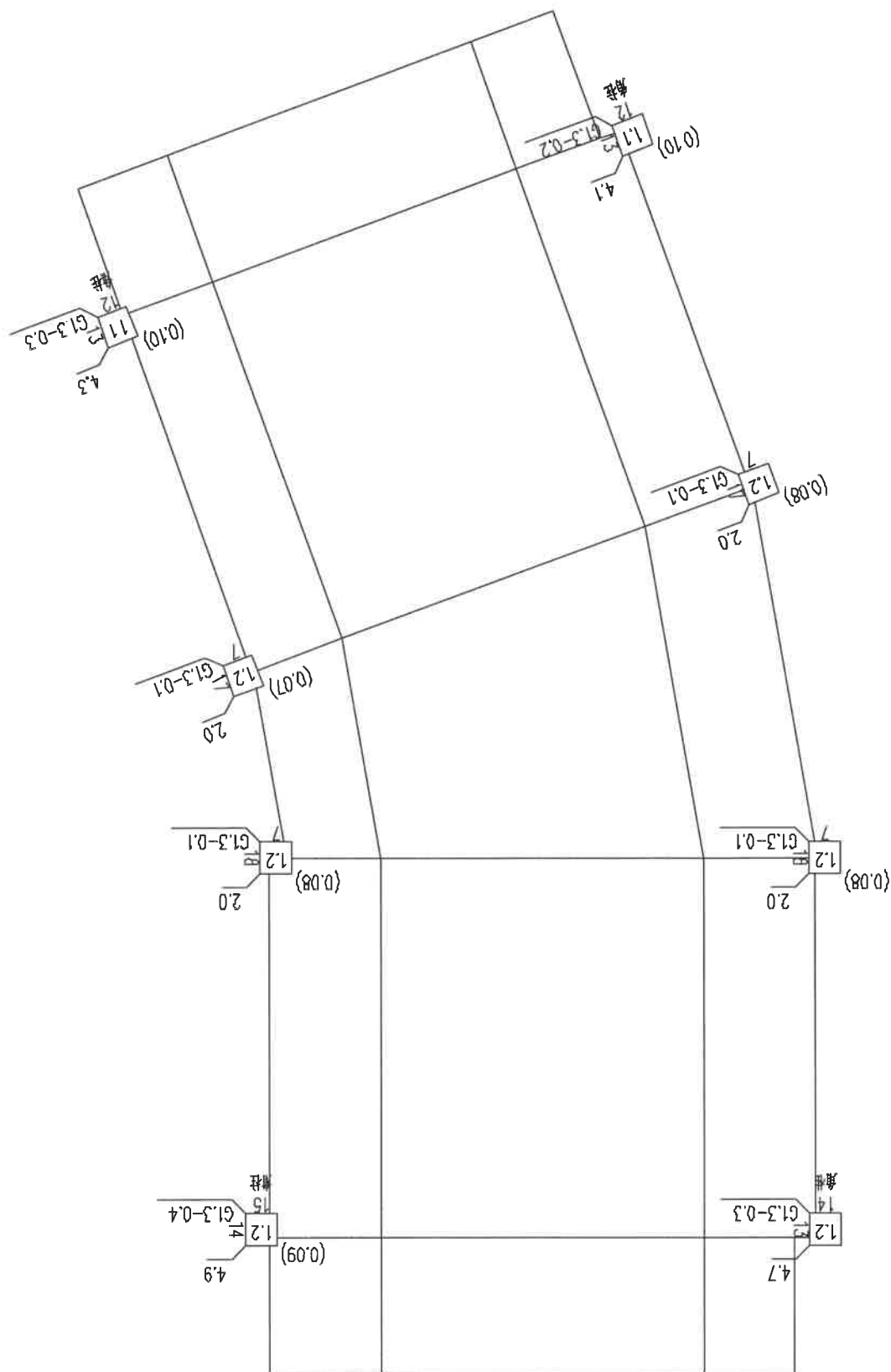


屋面层结构荷载布置简图

3、柱计算配筋、轴压比

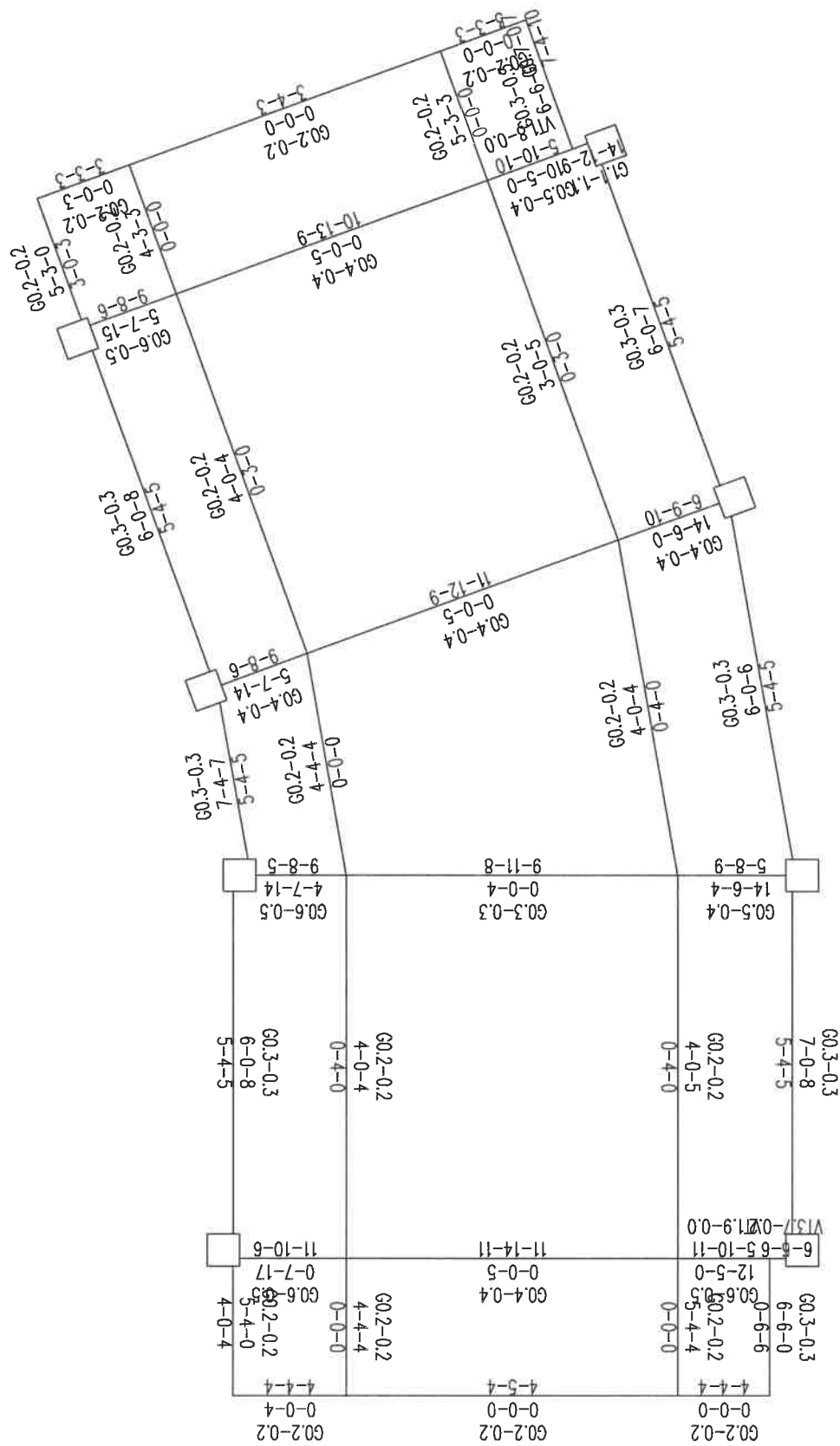


一层柱、墙计算配筋、轴压比结果

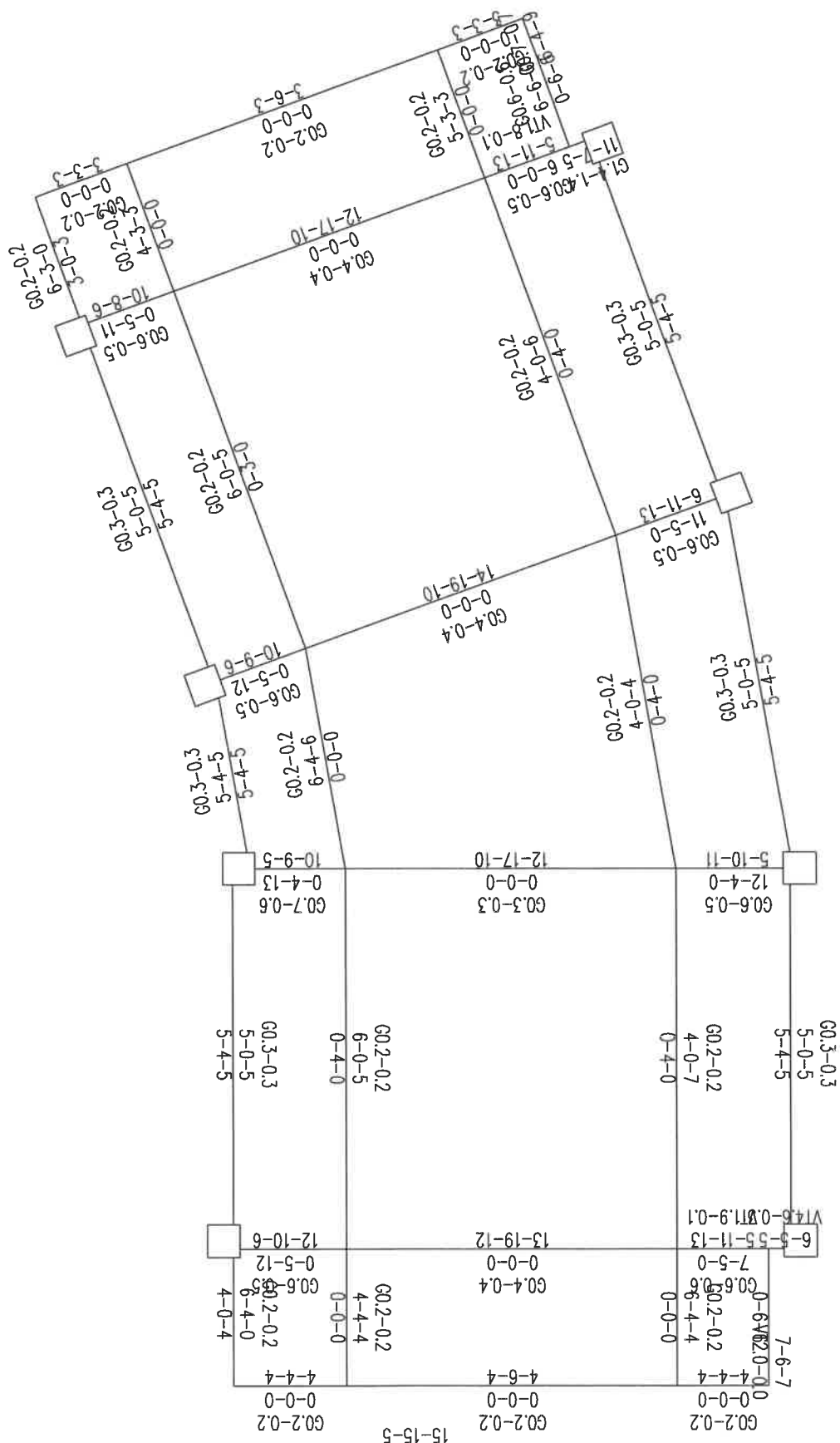


二层柱、墙计算配筋、轴压比结果

4、梁计算配筋

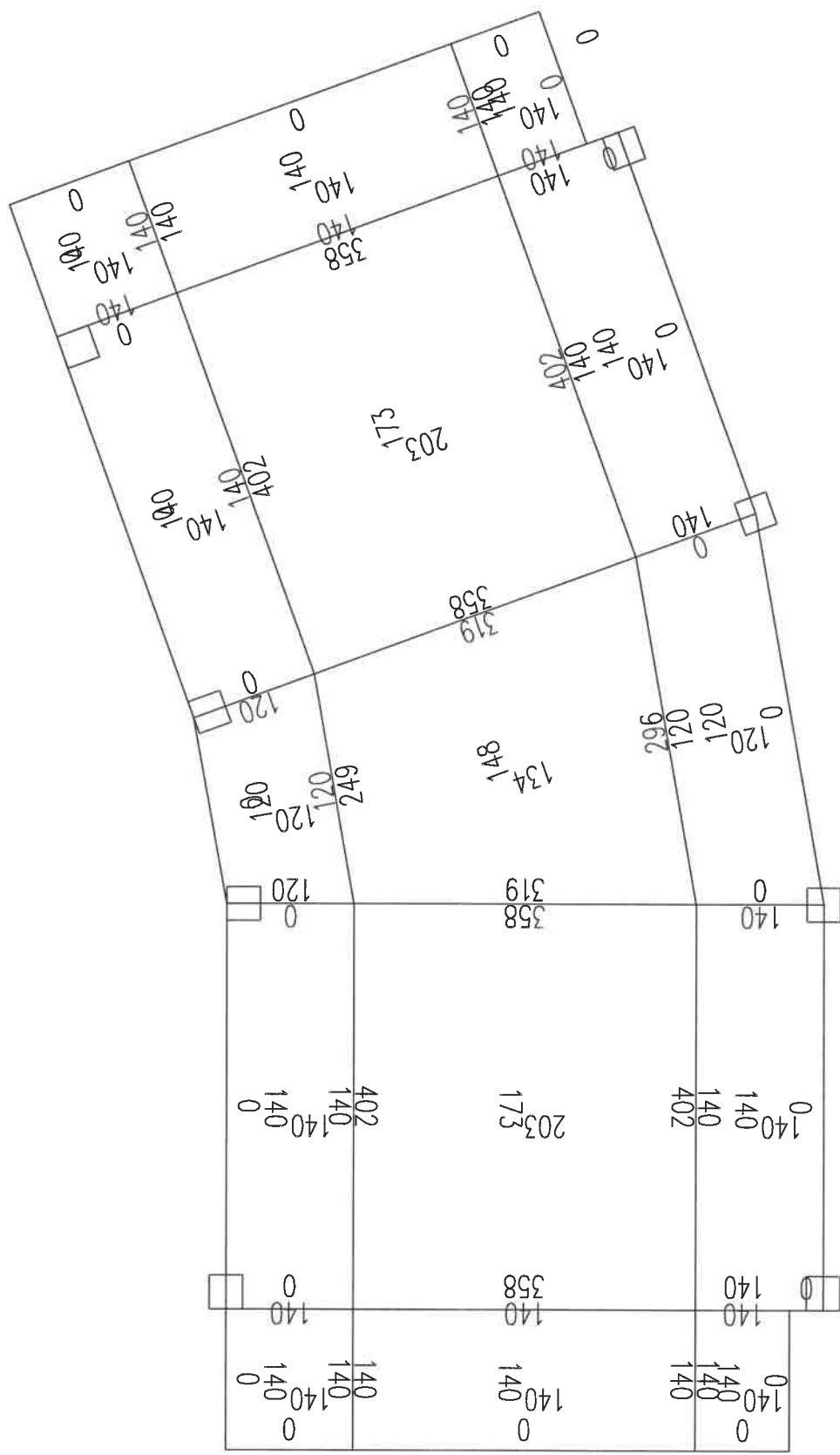


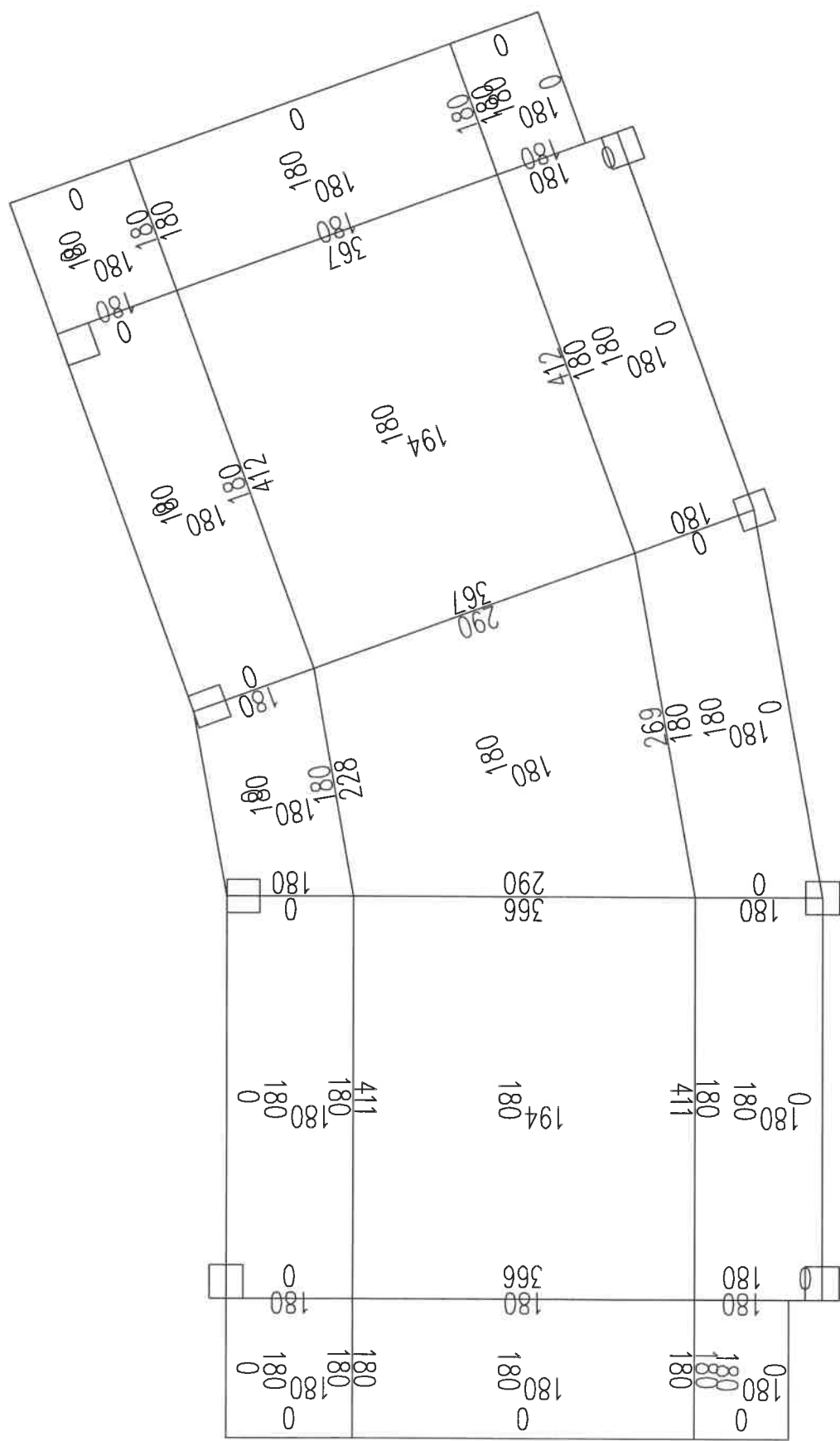
二 层梁计算配筋结果



屋面梁计算配筋结果

二层板计算配筋结果





屋面板计算配筋结果

附件五、房屋鉴定数据采集检测报告

(见下页)



202319024044

混凝土结构实体检测报告

委托单位:

广州南沙经发投资有限公司

广州南沙建设维护管理有限公司

工程名称:

南沙联检大楼（新）房屋

检测日期:

2023 年 11 月 25 日~26 日、12 月 9 日~10 日

报告编号:

2024-JDBF-0001

广东省建筑设计研究院有限公司

二〇二四年一月十五日



混凝土结构实体检测报告

检测: 潘伟和 黎嘉弘
编写: 潘伟和
校对: 陈德凯
审核: 梁润民
批准: 梁润民

声明: 1、未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告 (完整复制除外);
2、本公司地址: 广州市荔湾区流花路 97 号 电话: 020-86688463
3、本报告未使用专用防伪水印无效。

混凝土结构实体检测报告

一、项目概况

监督编号	/
监督单位	/
建设单位	/
设计单位	/
施工单位	/
监理单位	/
工程编码 (交易中心)	/
工程地点	广州南沙开发区进港大道与港前大道交叉口西南面地段
工程概况	南沙联检中心一新联检大楼位于广州南沙开发区进港大道与环岛路交汇处西南侧，分为新联检大楼南楼和新联检大楼北楼两栋楼（以下简称为南楼和北楼），两楼之间有一个一层和一个两层的混凝土框架连廊，连廊和南北楼之间无连接。南楼和北楼均为地上 9 层的钢筋混凝土框架剪力墙结构，设计于 2005 年，建于 2007 年，建筑高度约 33.5m。上部主体结构主要采用钢筋混凝土柱、墙、梁及板承重，砂石、陶粒或珍珠岩混凝土空心砌块围护。
检测原因、目的	本项目应委托方要求了解建筑结构现状的安全性及抗震性能。
以往检测情况概述	/
备注	/

二、检测依据

- (1) 《建筑变形测量规范》（JGJ 8-2016）；
- (2) 《建筑结构检测技术标准》（GB/T50344-2019）；
- (3) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- (4) 《混凝土中钢筋检测技术规程》（JGJ/T152-2019）；
- (5) 《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T50784-2013）；
- (6) 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T384-2016）。

三、检测仪器

- (1) 5M 钢卷尺（设备编号：JC-10）；
- (2) PS300 钢筋检测仪（设备编号：JC-35）；
- (3) (0~150) mm 数显游标卡尺（设备编号：JC-45）；
- (4) (0~300) mm 钢直尺（设备编号：JC-34）；
- (5) GTS-1002 全站仪（设备编号：JC-8）；
- (6) H51 非金属板厚度测试仪（JC-44）；
- (7) YAW4605 微机控制电液伺服压力试验机（设备编号：KSY-Y04）；
- (8) 钻芯机。

四、检测结果汇总

检测项目	构件类别	检测数量	结果
建筑物倾斜观测	测点	4 个测点	见附件 1
结构实体构件尺寸	柱	72 个构件	见附件 2
	梁	72 个构件	
	板	8 个构件	
结构实体钢筋配置及保护层厚度	柱	72 个构件	见附件 3
	梁	72 个构件	
	板	9 个构件	
钻芯法检测混凝土抗压强度	柱	24 个构件	见附件 4
	梁	27 个构件	

五、检测结论

1、倾斜检测：采用全站仪对房屋的倾斜情况进行测量，测量结果显示：测点倾斜率均满足《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）4.2.6 的要求。现场检测数据见附件 1；

2、构件截面尺寸检测：本次鉴定在鉴定范围内共抽检 72 个柱构件、72 个梁构件、8 个板构件的截面尺寸进行检测。现场检测数据详见附件 2；

3、结构实体钢筋配置及保护层厚度检测，现场检测数据详见附件 3：

现场采用局部开凿+钢筋扫描的方式共抽检 72 个柱构件、72 个梁构件、9 个板构件的钢筋配置及混凝土保护层厚度进行检测，经现场实测，鉴定范围内的柱构件受力钢筋保护层厚度为 17~52mm，梁受力钢筋保护层厚度为 18~35mm，板受力钢筋保护层厚度为 10~23mm；

4、混凝土强度检测结果（钻芯法），检测数据详见附件 4：

根据《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（JGJ/T384-2016），随机抽检 24 个柱构件，本次检测柱构件实测混凝土抗压强度为 25.8~60.1MPa；随机抽检 27 个梁构件，本次检测梁构件实测混凝土抗压强度为 22.5~56.7MPa。

六、附件

附件 1 建筑物倾斜检测报告

附件 2 构件截面尺寸检测报告

附件 3 钢筋配置及保护层厚度检测报告

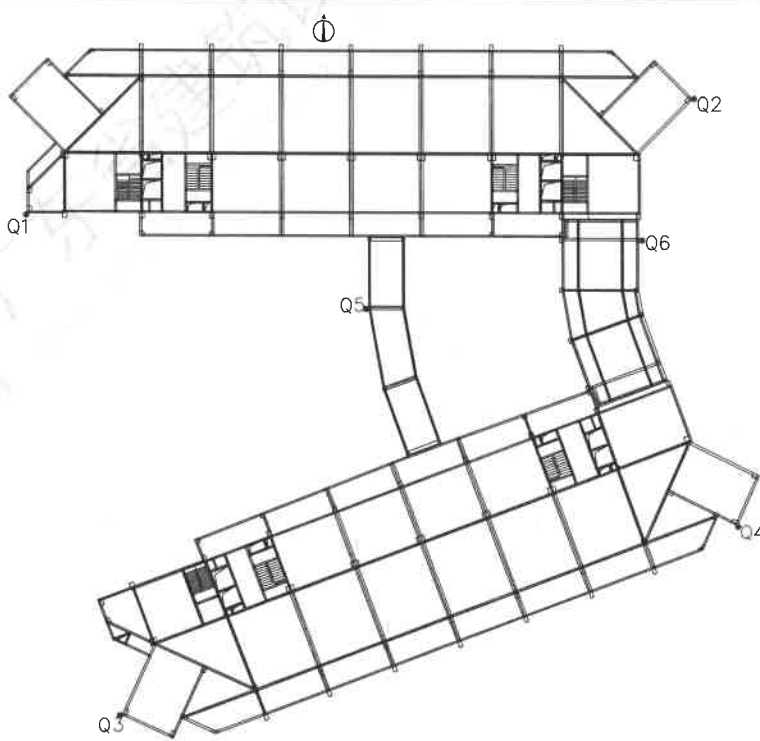
附件 4 混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

广东省建筑设计研究院有限公司
2024 年 1 月 15 日



附件 1

建筑物倾斜检测报告

测点编号	角点坐标			$\Delta=\sqrt{(\Delta x)^2+(\Delta y)^2}$ (m)	Δ/Δ_z	参考值
	X	Y	Z			
Q1	74.143	14.658	17.524	0.0158	0.11%	0.30% (参考值)
	74.158	14.653	3.265			
Q2	14.265	32.456	18.574	0.0261	0.15%	
	14.251	32.434	1.745			
Q3	87.425	47.814	17.652	0.0142	0.09%	
	87.416	47.825	1.265			
Q4	95.625	23.456	18.254	0.0156	0.10%	
	95.614	23.467	2.654			
Q5	15.639	7.685	3.265	0.0054	0.27%	0.40% (参考值)
	15.634	7.683	1.234			
Q6	36.359	12.487	6.387	0.0078	0.15%	
	36.354	12.481	1.265			
房屋测点示意图						
备注	1.房屋倾斜率满足《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）4.2.6 的要求； 2.本次倾斜测量为估值，包含装饰装修层的误差影响。					

附件 2

构件截面尺寸检测报告

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
1	1 层柱 A8×AE	900×900	926×926	930×923	923×928	926×926
2	1 层柱 A9×AC	500×800	532×824	530×825	527×822	530×824
3	1 层柱 A12×AE	900×900	932×913	928×913	927×917	929×914
4	1 层柱 A10×AC	500×800	524×814	528×813	530×811	527×813
5	1 层柱 B8×BF	900×900	927×929	954×926	925×923	935×926
6	1 层柱 B9×BA	400×800	425×814	424×816	420×820	423×817
7	1 层柱 B12×BF	900×900	933×920	928×923	929×928	930×924
8	1 层柱 B10×BA	400×800	422×822	434×828	433×823	430×824
9	2 层柱 A9×AE	900×900	926×931	931×931	932×929	930×930
10	2 层柱 A9×AH	500×800	521×818	521×822	520×819	521×820
11	2 层柱 A11×AH	500×800	529×825	527×815	526×818	527×819
12	2 层柱 A11×AE	900×900	931×918	934×910	929×918	931×915
13	2 层柱 B9×BF	900×900	932×928	932×928	934×920	933×925
14	2 层柱 B9×BC	500×800	531×819	534×823	531×820	532×821
15	2 层柱 B11×BF	900×900	930×924	927×924	921×929	926×926
16	2 层柱 B11×BC	500×800	534×819	529×814	528×816	530×816
17	3 层柱 A9×AE	500×800	530×825	535×824	530×826	532×825
18	3 层柱 A9×AH	500×800	533×819	533×822	534×822	533×821

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
19	3 层柱 A11×AH	500×800	521×824	522×826	521×820	521×823
20	3 层柱 A11×AE	800×800	828×812	832×816	829×815	830×814
21	3 层柱 B9×BF	500×800	534×819	532×822	534×820	533×820
22	3 层柱 B9×BC	800×800	828×823	826×823	824×827	826×824
23	3 层柱 B11×BF	500×800	534×818	534×821	538×819	535×819
24	3 层柱 B11×BC	500×800	534×822	533×825	534×829	534×825
25	4 层柱 A9×AE	800×800	825×824	827×824	823×825	825×824
26	4 层柱 A10×AH	500×800	523×818	527×823	521×820	524×820
27	4 层柱 A11×AH	500×800	531×823	533×826	532×825	532×825
28	4 层柱 A11×AE	800×800	827×830	823×834	826×831	825×832
29	4 层柱 B9×BH	500×800	530×824	534×828	531×823	532×825
30	4 层柱 B10×BH	500×800	533×828	528×824	531×822	531×825
31	4 层柱 B10×BF	800×800	830×829	834×826	833×810	832×822
32	4 层柱 B11×BF	800×800	829×821	826×820	827×827	827×823
33	5 层柱 A8×AE	800×800	828×827	833×826	827×826	829×826
34	5 层柱 A10×AH	500×800	533×838	523×835	530×830	529×834
35	5 层柱 A11×AH	500×800	523×823	527×820	531×819	527×821
36	5 层柱 A11×AE	800×800	825×821	824×826	829×821	826×823
37	5 层柱 B9×BF	800×800	835×837	831×837	831×839	832×838
38	5 层柱 B9×BC	500×800	535×814	531×818	535×820	534×817

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
39	5 层柱 B11×BF	500×800	534×816	531×829	531×813	532×819
40	5 层柱 B11×BH	500×800	530×823	531×821	532×821	531×822
41	6 层柱 A8×AH	500×800	529×826	533×829	532×823	531×826
42	6 层柱 A9×AE	700×700	726×730	724×731	729×730	726×730
43	6 层柱 A10×AE	700×700	729×723	734×727	734×729	732×726
44	6 层柱 A11×AH	500×800	534×819	530×821	531×823	532×821
45	6 层柱 B8×BF	700×700	726×712	730×715	728×717	728×715
46	6 层柱 B9×BC	500×800	521×827	521×820	522×822	521×823
47	6 层柱 B11×BF	700×700	731×738	732×736	734×735	732×736
48	6 层柱 B10×BF	700×700	723×733	727×728	725×731	725×731
49	7 层柱 A8×AE	700×700	720×717	729×714	724×712	724×714
50	7 层柱 A10×AH	500×800	530×834	532×829	530×831	531×831
51	7 层柱 A12×AH	500×800	532×825	532×823	533×826	532×825
52	7 层柱 A12×AE	700×700	725×720	731×726	728×722	728×723
53	7 层柱 B9×BF	700×700	731×725	729×728	735×729	732×727
54	7 层柱 B7×BC	500×800	533×824	535×823	535×827	534×825
55	7 层柱 B12×BF	700×700	728×720	723×720	733×714	728×718
56	7 层柱 B13×BC	500×800	531×822	529×818	533×822	531×821
57	8 层柱 A8×AH	500×800	530×830	530×827	532×825	531×827
58	8 层柱 A9×AH	500×800	523×825	521×825	522×824	522×825
59	8 层柱 A10×AE	700×700	732×723	731×720	731×727	731×723

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
60	8 层柱 A11×AE	700×700	722×723	725×720	722×720	723×721
61	8 层柱 A11×AH	500×800	535×827	533×826	535×829	534×827
62	8 层柱 B9×BH	500×800	532×821	535×820	533×823	533×821
63	8 层柱 B8×BF	700×700	733×727	733×726	735×728	734×727
64	8 层柱 B10×BF	700×700	729×727	729×726	727×722	728×725
65	9 层柱 A8×AE	600×600	628×620	624×623	627×628	626×624
66	9 层柱 A9×AE	600×600	623×628	624×631	624×631	624×630
67	9 层柱 A10×AH	500×500	532×524	531×523	531×526	531×524
68	9 层柱 A12×AH	500×500	526×528	524×524	526×528	525×527
69	9 层柱 B12×BF	600×600	630×621	625×622	627×619	627×621
70	9 层柱 B11×BC	500×800	523×825	530×827	526×829	526×827
71	9 层柱 B9×BC	500×800	521×826	527×823	523×824	524×824
72	9 层柱 B11×BH	500×800	534×817	534×816	530×817	533×817
73	2 层梁 A7×AE~AH	400×650	427×481	419×482	423×483	423×482
74	2 层梁 A10~A11×AE	250×800	279×633	275×637	283×637	279×636
75	2 层梁 A9×AE~AH	450×650	475×480	467×484	475×482	472×482
76	2 层梁 A13×AE~AH	400×650	429×476	423×481	426×480	426×479
77	2 层梁 A11~A12×AC	250×700	274×529	274×533	278×534	275×532
78	2 层梁 B9~B10×BF	250×800	279×636	277×637	276×630	277×634
79	2 层梁 B11×BC~BF	450×650	467×483	478×483	471×484	472×483

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
80	2 层梁 B12~B13×BC	250×650	270×480	273×483	280×488	274×484
81	3 层梁 A9×AC~AE	400×650	426×477	425×486	426×485	426×483
82	3 层梁 A10×AE~AH	400×650	432×475	429×484	433×486	431×482
83	3 层梁 A12×AE~AH	450×650	475×488	479×490	473×484	476×487
84	3 层梁 A7~A8×AH	250×650	277×486	282×476	278×483	279×482
85	3 层梁 B12×BC~BF	450×650	469×482	471×481	466×488	469×484
86	3 层梁 B10×BC~BF	400×650	417×488	417×488	426×481	420×486
87	3 层梁 B11~B12×BH	200×700	226×531	227×527	232×535	228×531
88	3 层梁 B9~B10×BA	200×700	225×534	224×532	220×538	223×535
89	4 层梁 A7~A8×AH	200×700	218×535	229×534	223×537	223×535
90	4 层梁 A8×AC~AE	200×800	232×627	233×670	228×677	231×671
91	4 层梁 A10~A11×AH	200×700	228×526	227×534	228×530	228×530
92	4 层梁 A10~A11×AC	200×700	224×525	228×527	225×525	226×526
93	4 层梁 B8×BC~BF	450×650	469×489	468×481	473×488	470×486
94	4 层梁 B9×BF~BH	450×650	475×477	476×485	472×488	474×483
95	4 层梁 B10~B11×BF	250×800	284×636	280×634	284×629	283×633
96	4 层梁 B12×BC~BF	450×650	478×484	478×483	477×478	478×482
97	5 层梁 A9×AE~AH	450×650	474×489	469×487	473×486	472×487
98	5 层梁 A10~A11×AE	250×800	278×629	276×638	274×626	276×631
99	5 层梁 A12×AF~AH	200×800	227×628	231×626	231×631	230×628

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
100	5 层梁 A12×AC~AE	200×800	223×630	230×627	231×632	228×630
101	5 层梁 B8~B9×BF	250×800	285×636	285×629	284×625	285×630
102	5 层梁 B10×BC~BF	450×650	478×486	483×480	479×482	480×483
103	5 层梁 B12×BF~BH	200×800	230×630	226×635	229×632	228×632
104	5 层梁 B12~B13×BC	200×700	233×535	225×540	226×536	228×537
105	6 层梁 A8×AE~AH	450×650	485×489	485×487	478×490	483×489
106	6 层梁 A9×AC~AE	450×650	469×489	466×487	472×480	469×485
107	6 层梁 A13×AE~AH	450×650	482×479	472×475	468×478	474×477
108	6 层梁 A11~A12×AH	200×700	235×536	235×540	229×538	233×538
109	6 层梁 B9×BC~BF	450×650	474×488	470×488	468×484	471×487
110	6 层梁 B9~B10×BH	200×700	232×536	234×540	231×537	232×538
111	6 层梁 B11×BF~BH	450×650	482×478	484×485	479×475	482×479
112	6 层梁 B12×BC~BF	450×650	477×482	481×481	475×476	478×480
113	7 层梁 A9×AE~AH	450×650	467×475	475×479	481×486	474×480
114	7 层梁 A10~A11×AE	250×800	275×636	279×634	282×625	279×632
115	7 层梁 A12×AE~AH	450×650	469×484	481×490	476×481	475×485
116	7 层梁 A7~A8×AH	200×700	235×533	235×539	227×539	232×537
117	7 层梁 B7×BC~BF	450×650	471×487	477×484	475×481	474×484
118	7 层梁 B8~B9×BH	200×700	227×537	233×536	222×540	227×538
119	7 层梁 B10~B11×BC	200×700	223×532	230×538	232×539	228×536
120	7 层梁 B8~BC×BF	200×700	230×533	233×531	230×534	231×533
121	8 层梁 A7~A8×AE	250×800	280×639	274×639	275×640	276×639

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
122	8 层梁 A9~A10×AE	250×800	284×630	276×635	275×629	278×631
123	8 层梁 A11×AE~AH	450×650	478×484	478×489	485×483	480×485
124	8 层梁 A9~A10×AH	200×700	220×536	225×539	218×537	221×537
125	8 层梁 B9×BF~BH	450×650	480×480	477×475	481×482	479×479
126	8 层梁 B10~BC×BF	450×650	480×487	470×483	470×482	473×484
127	8 层梁 B11~B12×BH	200×700	225×528	218×533	220×529	221×530
128	8 层梁 B8~BC×BF	450×650	468×485	472×490	477×489	472×488
129	9 层梁 A4~A7×AE	300×800	316×631	316×636	320×639	317×635
130	9 层梁 A8×AE~AH	450×650	472×489	468×481	477×482	472×484
131	9 层梁 A9×AC~AE	500×650	529×482	517×485	529×485	525×484
132	9 层梁 A12×AE~AH	450×650	482×485	479×476	472×475	478×479
133	9 层梁 A12~A13×AE	250×800	273×640	273×628	278×636	275×635
134	9 层梁 B10×BF~BH	500×650	531×478	529×488	526×481	529×482
135	9 层梁 B8~B9×BF	250×800	274×634	273×629	272×635	273×633
136	9 层梁 B12×BC~BF	450×650	483×487	480×488	484×475	482×483
137	屋面梁 A8~A10×AE	500×1000	520×828	524×828	518×827	521×828
138	屋面梁 A11×AC~AH	500×1000	530×835	526×827	535×836	530×833
139	屋面梁 A7×AE~AH	400×650	425×476	421×485	424×480	423×480
140	屋面梁 A12~A13×AH	200×700	235×531	230×529	234×526	233×529
141	屋面梁 B8×BC~BF	400×650	420×481	424×489	421×482	422×484
142	屋面梁 B9×BC~BF	500×1000	529×836	527×836	529×838	528×837
143	屋面梁 B13×BC~BF	400×650	424×490	428×488	427×486	426×488

序号	构件名称及轴线位置	构件截面尺寸 (mm)				
		设计值	实 测 值			平均值
144	屋面梁 B10~B12×BF	500×1000	527×830	535×833	534×825	532×829
145	2 层板 A7~A8×AE~AH	180	233	236	233	233
146	3 层板 B9~A10×BD~BF	180	233	236	236	234
147	4 层板 A11~A12×AC~AE	180	235	234	232	233
148	5 层板 B11~B12×BC~BF	180	232	234	233	232
149	6 层板 A7~A8×AE~AH	180	235	236	235	235
150	7 层板 B6~B7×BE~BF	180	232	233	234	233
151	8 层板 A8~A9×AE~AH	180	232	235	232	233
152	9 层板 A11~A12×AC~AE	180	235	230	232	232
	(以下空白)					
备注	1、根据现场实测，柱构件双面饰面层厚度约 14~35mm，梁构件侧面双面饰面层厚度约为 17~35mm，底面单面饰面层厚度约为 7~18mm，板构件双面饰面层厚度约 50~56mm。 2、本次梁、柱、板构件截面尺寸实测值包括饰面层厚度。梁构件实测值不包括楼板厚度。					

附件 3

钢筋配置及保护层厚度检测报告

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
1	1 层柱	A8×AE	h 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:@87/139	30	35	38	37	39	40	41
2	1 层柱	A10×AE	h 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:@83/141	30	36	39	38	40	38	40
3	1 层柱	A12×AE	h 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:@112/167	30	36	33	34	35	34	40
4	1 层柱	A10×AH	b 边:5Φ25 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:@107/141	30	37	34	38	35	30	/
5	1 层柱	B8×BF	h 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:@102/146	30	27	30	31	30	32	29
6	1 层柱	B10×BF	b 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:@86/134	30	41	43	45	40	42	38
7	1 层柱	B12×BF	h 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:@107/123	30	39	41	43	42	50	47
8	1 层柱	B10×BA	b 边:2Φ20+2Φ18 箍筋:Φ12@100/150	b 边:2Φ20+2Φ18 箍筋:Φ12@105/147	30	32	48	48	52	/	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
9	2 层柱	A9×AE	b 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:@94/164	30	21	22	21	20	19	24
10	2 层柱	A9×AH	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@80/152	30	35	28	33	28	26	/
11	2 层柱	A11×AH	b 边 2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:@97/167	30	25	23	25	29	29	/
12	2 层柱	A11×AE	b 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:@110/153	30	27	28	25	20	24	27
13	2 层柱	B9×BF	b 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:@112/149	30	41	47	44	41	39	40
14	2 层柱	B9×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	h 边:5 根 箍筋:@105/157	30	41	39	35	39	41	/
15	2 层柱	B10×BF	b 边:2Φ25+4Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:@86/138	30	40	35	37	39	36	41
16	2 层柱	B11×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	h 边:5 根 箍筋:@91/146	30	28	28	30	33	38	/
17	3 层柱	A9×AE	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@92/163	30	30	27	26	33	37	/

序号		构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)					
						设计 值	实 测 值				
							1	2	3	4	5
18	3 层柱	A9×AH	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@104/146	30	32	31	27	29	25	/
19	3 层柱	A11×AH	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@96/144	30	21	20	18	19	25	/
20	3 层柱	A11×AE	h 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:/@94/163	30	30	35	34	34	30	/
21	3 层柱	B9×BF	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@88/134	30	30	35	29	25	32	/
22	3 层柱	B9×BC	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@101/163	30	28	31	35	35	31	/
23	3 层柱	B11×BF	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@120/140	30	22	19	24	28	23	/
24	3 层柱	B11×BC	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ12@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@112/164	30	20	19	26	22	21	/
25	4 层柱	A9×AE	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@87/149	30	40	45	48	46	40	/
26	4 层柱	A11×AE	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@104/159	30	36	41	37	32	32	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
27	4 层柱	A10×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	h 边:5 根 箍筋:@93/146	30	31	37	35	34	39	/
28	4 层柱	A11×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ12@100/150	h 边:5 根 箍筋:@97/162	30	24	24	21	22	19	/
29	4 层柱	B10×BF	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@79/148	30	26	25	27	22	21	/
30	4 层柱	B9×BH	h 边:2Φ25+3Φ18 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@96/163	30	33	41	43	39	46	/
31	4 层柱	B11×BF	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@88/148	30	42	41	48	44	43	/
32	4 层柱	B10×BH	h 边:2Φ22+3Φ18 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@77/147	30	31	38	35	35	33	/
33	5 层柱	A8×AE	h 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@97/162	30	37	39	34	38	43	/
34	5 层柱	A11×AE	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@94/123	30	35	34	34	37	32	/
35	5 层柱	A10×AH	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@79/132	30	28	30	31	36	31	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
36	5 层柱	A11×AH	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@88/164	30	27	22	20	21	17	/
37	5 层柱	B10×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@102/161	30	42	39	42	37	39	/
38	5 层柱	B9×BF	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:2Φ25+3Φ22 箍筋:Φ10@104/145	30	44	40	43	47	49	/
39	5 层柱	B11×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@82/137	30	31	34	38	34	40	/
40	5 层柱	B11×BH	h 边:2Φ25+3Φ18 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@97/155	30	35	37	38	41	40	/
41	6 层柱	A9×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@107/158	30	35	39	39	32	35	/
42	6 层柱	A10×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@102/164	30	38	37	41	34	40	/
43	6 层柱	A8×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@97/144	30	40	41	35	40	45	/
44	6 层柱	A11×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@107/160	30	36	40	45	41	48	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
45	6 层柱	B9×BC	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:./@89/151	30	38	30	41	36	38	/
46	6 层柱	B8×BF	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:./@106/167	30	40	45	44	44	46	/
47	6 层柱	B10×BF	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:./@114/147	30	38	36	29	29	27	/
48	6 层柱	B11×BF	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:./@104/167	30	39	32	34	37	29	/
49	7 层柱	A8×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@88/147	30	36	34	33	32	31	/
50	7 层柱	A12×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:./@88/164	30	32	32	23	29	27	/
51	7 层柱	A10×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:./@92/172	30	41	38	35	39	44	/
52	7 层柱	A12×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:./@102/161	30	42	36	38	41	36	/
53	7 层柱	B7×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:./@94/134	30	40	42	42	46	41	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
54	7 层柱	B13×BC	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@97/164	30	39	31	45	47	41	/
55	7 层柱	B9×BF	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@104/167	30	32	35	32	36	34	/
56	7 层柱	B12×BF	h 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@87/148	30	31	32	37	34	34	/
57	8 层柱	A8×AH	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@107/160	30	49	51	48	43	50	/
58	8 层柱	A9×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@112/156	30	28	26	29	29	30	/
59	8 层柱	A10×AE	h 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@104/147	30	44	50	42	31	42	/
60	8 层柱	A11×AE	b 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:@97/160	30	38	33	29	37	38	/
61	8 层柱	A11×AH	h 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:@87/162	30	45	42	46	39	45	/
62	8 层柱	B8×BF	h 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@90/153	30	38	33	36	40	30	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
63	8 层柱	B9×BH	b 边:2Φ25+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@106/147	30	37	39	43	35	36	/
64	8 层柱	B10×BF	h 边:2Φ22+3Φ22 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:/@107/164	30	51	44	46	48	41	/
65	9 层柱	A8×AE	h 边:2Φ20+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:/@89/160	30	38	33	30	28	33	/
66	9 层柱	A9×AC	h 边:2Φ28+4Φ25 箍筋:Φ10@100/150	h 边:6 根 箍筋:/@96/147	30	34	45	41	39	40	38
67	9 层柱	A10×AH	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@97/137	30	32	36	32	41	37	/
68	9 层柱	A12×AH	b 边:2Φ25+3Φ25 箍筋:Φ10@100/150	b 边:5 根 箍筋:/@104/144	30	34	38	32	34	29	/
69	9 层柱	B9×BF	h 边:2Φ20+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:/@107/161	30	32	28	31	35	37	/
70	9 层柱	B10×BF	h 边:2Φ20+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:5 根 箍筋:/@107/154	30	27	36	32	32	32	/
71	9 层柱	B11×BH	b 边:2Φ28+4Φ25 箍筋:Φ10@100/150	b 边:6 根 箍筋:/@110/146	30	42	39	42	50	44	47

GuangDong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.											
序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
72	9 层柱	B12×BF	h 边:2Φ20+3Φ20 箍筋:Φ10@100/150	h 边:2Φ20+3Φ20 箍筋:Φ10@97/143	30	23	27	23	31	26	/
73	2 层梁	A7×AE~AH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ8@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@113/203	25	24	22	23	27	/	/
74	2 层梁	A10~A11×AE	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@109/203	25	22	26	24	/	/	/
75	2 层梁	A9×AE~AH	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@111/214	25	29	21	25	23	22	30
76	2 层梁	A13×AE~AH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ8@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@100/200	25	23	21	22	27	/	/
77	2 层梁	A11~A12×AC	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@98/185	25	26	28	24	/	/	/
78	2 层梁	B9~B10×BF	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@93/193	25	23	21	27	/	/	/
79	2 层梁	B11×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@109/191	25	23	22	26	27	21	24
80	2 层梁	B12~B13×BC	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ8@94/209	25	26	24	23	/	/	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
81	3 层梁	A9×AC~AE	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ8@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@84/214	25	37*	20	30	28	/	/
82	3 层梁	A10×AE~AH	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@94/193	25	26	23	24	25	19	18
83	3 层梁	A12×AE~AH	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@105/189	25	21	24	23	31	32	19
84	3 层梁	A7~A8×AH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ8@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@103/216	25	24	26	20	27	/	/
85	3 层梁	B12×BC~BF	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:Φ10@113/210	25	23	27	24	21	26	27
86	3 层梁	B10×BC~BF	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@110/212	25	22	21	27	32	18	29
87	3 层梁	B11~B12×BH	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ8@108/211	25	20	24	31	/	/	/
88	3 层梁	B9~B10×BA	纵筋:2Φ22 箍筋:Φ8@100/200	纵筋:2 根 箍筋:/@104/209	25	26	24	/	/	/	/
89	4 层梁	A7~A8×AH	纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:6 根 箍筋:/@90/214	25	23	20	25	27	33	35

受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)											
序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
90	4 层梁	A8×AC~AE	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@91/192	25	27	24	21	/	/	/
91	4 层梁	A10~A11×AH	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@95/205	25	21	26	33	/	/	/
92	4 层梁	A10~A11×AC	纵筋:3Φ22 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@97/212	25	23	25	21	/	/	/
93	4 层梁	B8×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@99/191	25	24	22	20	24	35	21
94	4 层梁	B9×BF~BH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:@103/182	25	22	26	23	24	/	/
95	4 层梁	B10~B11×BF	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:@106/217	25	24	21	23	/	/	/
96	4 层梁	B12×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:@112/201	25	22	24	26	22	21	35
97	5 层梁	A9×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:@114/191	25	27	24	21	26	31	29
98	5 层梁	A10~A11×AE	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@117/196	25	21	26	25	/	/	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
99	5 层梁	A12×AB~AH	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@98/196	25	26	21	33	/	/	/
100	5 层梁	A12×AC~AE	纵筋:3Φ22 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@105/191	25	28	22	27	/	/	/
101	5 层梁	B8~B9×BF	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@104/199	25	24	26	27	/	/	/
102	5 层梁	B10×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@107/206	25	23	28	24	21	33	18
103	5 层梁	B12×BF~BH	纵筋:3Φ22 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@102/201	25	21	24	20	/	/	/
104	5 层梁	B12~B13×BC	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@101/191	25	27	29	21	/	/	/
105	6 层梁	A8×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@105/196	25	21	26	23	24	24	27
106	6 层梁	A9×AC~AE	纵筋 4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@103/209	25	21	22	20	23	/	/
107	6 层梁	A13×AE~AH	纵筋 7Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:7 根 箍筋:/@103/209	25	27	26	23	22	28	25 24

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
108	6 层梁	A11~A12×AH	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@102/199	25	23	20	28	/	/	/
109	6 层梁	B9×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@109/206	25	29	27	23	21	27	26
110	6 层梁	B9~B10×BH	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@105/191	25	21	28	24	/	/	/
111	6 层梁	B11×BF~BH	纵筋 4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@101/204	25	26	24	21	27	/	/
112	6 层梁	B12×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@104/205	25	20	28	27	23	25	27
113	7 层梁	A9×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@101/202	25	22	16*	28	20	15*	21
114	7 层梁	A10~A11×AE	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@105/206	25	22	28	26	/	/	/
115	7 层梁	A12×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@102/204	25	21	23	26	24	27	24
116	7 层梁	A7~A8×AH	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@103/203	25	21	23	26	/	/	/
117	7 层梁	B7×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@109/201	25	24	23	21	26	25	27

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
118	7 层梁	B8~B9×BH	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋 3 根 箍筋:@99/206	25	28	26	25	/	/	/
119	7 层梁	B10~B11×BC	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@96/194	25	27	29	26	/	/	/
120	7 层梁	B12~B13×BC	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@102/201	25	23	21	26	/	/	/
121	8 层梁	A7~A8×AE	第一排纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@99/198	25	21	27	24	/	/	/
122	8 层梁	A9~A10×AE	第一排纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:@102/204	25	22	20	26	/	/	/
123	8 层梁	A11×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:@105/201	25	27	23	24	28	24	26
124	8 层梁	A9~A10×AH	纵筋 3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@109/206	25	20	24	26	/	/	/
125	8 层梁	B9×BF~BH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:@107/203	25	21	26	23	22	/	/
126	8 层梁	B10~BC×BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:@101/202	25	23	21	22	23	24	31
127	8 层梁	B11~B12×BH	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:@99/201	25	28	27	29	/	/	/

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
128	8 层梁	B8×BC~BF	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@94/193	25	20	22	21	29	24	26
129	9 层梁	A4~A7×AE	第一排纵筋:5Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:5Φ25 箍筋:Φ8@110/205	25	28	26	24	26	30	/
130	9 层梁	A8×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6 根 箍筋:/@103/205	25	26	21	20	24	25	27
131	9 层梁	A9×AC~AE	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@101/203	25	23	29	26	28	/	/
132	9 层梁	A12×AE~AH	第一排纵筋:6Φ28 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:6 根 箍筋:/@97/205	25	27	24	23	26	25	20
133	9 层梁	A12~A13×AE	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3 根 箍筋:/@109/203	25	24	37*	27	/	/	/
134	9 层梁	B10×BF~BH	纵筋:4Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:4 根 箍筋:/@96/197	25	29	23	28	20	/	/
135	9 层梁	B8~B9×BF	第一排纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:3 根 箍筋:/@102/204	25	24	21	22	/	/	/
136	9 层梁	B12×BC~BF	第一排纵筋:7Φ28 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:7 根 箍筋:/@101/205	25	20	27	23	29	26	24
137	屋面梁	A8~A10×AE	第一排纵筋:6Φ32 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6Φ32 箍筋:Φ10@95/194	25	23	26	27	24	27	25

受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)											
序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
138	屋面梁	A11×AC~AH	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6根 箍筋:@106/205	25	24	29	24	26	26	24
139	屋面梁	A7×AE~AH	纵筋:6Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:6根 箍筋:@106/201	25	21	27	20	27	23	22
140	屋面梁	A12~A13×AH	纵筋:3Φ25 箍筋:Φ10@100/200	纵筋:3根 箍筋:@99/201	25	27	23	29	/	/	/
141	屋面梁	B8×BC~BF	第一排纵筋:5Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:5根 箍筋:@108/204	25	29	20	29	26	24	/
142	屋面梁	B9×BC~BF	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ8@100/200	第一排纵筋:6根 箍筋:@97/194	25	21	26	27	29	24	21
143	屋面梁	B13×BC~BF	第一排纵筋:6Φ25 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6根 箍筋:@104/203	25	27	21	24	21	23	21
144	屋面梁	B10~B12×BF	第一排纵筋:6Φ32 箍筋:Φ10@100/200	第一排纵筋:6根 箍筋:@99/198	25	20	20	21	22	24	19
145	2 层板	A7~A8×AE~AH	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:Φ12@197 长向:Φ12@205	15	14	20	19	20	11	17
146	3 层板	B9~A10×BD~BF	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:@191 长向:@198	15	11	13	19	15	10	21
147	4 层板	A11~A12×AC~AE	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:@208 长向:@203	15	23	16	17	16	19	10

序号	构件类别	轴线位置 (检测面)	设计配筋	实测配筋	受力钢筋保护层厚度的实测结果 (mm)						
					设计 值	实 测 值					
						1	2	3	4	5	6
148	5 层板	B11~B12×BC~BF	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:Φ12@191 长向:Φ12@210	15	11	19	21	13	16	23
149	6 层板	A7~A8×AE~AH	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:Φ12@192 长向:Φ12@198	15	20	16	14	19	21	12
150	7 层板	B6~B7×BE~BF	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:/@192 长向:/@209	15	19	17	10	24*	11	19
151	8 层板	A8~A9×AE~AH	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:Φ12@203 长向:Φ12@209	15	13	11	17	20	19	15
152	9 层板	A11~A12×AC~AE	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:/@189 长向:/@201	15	16	12	14	18	22	10
153	屋面板	A9~A10×AE~AH	短向:Φ12@200 长向:Φ12@200	短向:Φ12@191 长向:Φ12@205	15	10	23	16	21	11	22
备注	<p>1. 根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)第 5.5.2 点及附录 E.0.4 的规定, 受力钢筋间距的允许偏差为 ±10mm, 绑扎箍筋间距的允许偏差为 ±20mm; 纵向受力钢筋保护层厚度的允许偏差, 对梁类构件为 +10mm, -7mm, 对板类构件为 +8mm, -5mm;</p> <p>2. 钢筋保护层厚度数据标“*”表示该测点检测值与设计值的偏差大于允许偏差, 标“—”表示该测点检测值与设计值的偏差大于允许偏差的 1.5 倍;</p> <p>3. 实测配筋结果显示的钢筋直径均开凿验证, 其余部位均采用电磁感应法检测根数及间距。</p>										

附件 4

混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

第 1 页，共 5 页

委托单位：广州南沙经发投资有限公司
广州南沙建设维护管理有限公司

检测单位：广东省建筑设计研究院有限公司

工程名称：南沙联检大楼(新)钻芯法

检评依据：JGJ/T384-2016

报告编号：2024-JDBD-0002

检测日期：2023 年 11 月 29 日

报告日期：2024 年 1 月 15 日

检测结果

样品编号	构件名称及轴线编号	设计强度	龄期 (d)	芯样直径 (mm)	芯样高度 (mm)	受压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	实测值	备注
C231125-1	九层柱 A4×AJ	C40	≥28	74.5	75	4359.0	171.9	39.4	/
C231125-2	九层柱 A4×AE	C40	≥28	75.0	75	4417.7	168.6	38.2	/
C231125-3	九层柱 A3×AJ	C40	≥28	74.5	75	4359.0	112.5	25.8	/
C231125-4	七层柱 A4×AE	C40	≥28	74.5	74	4359.0	261.9	60.1	/
C231125-5	七层柱 A4×AC	C40	≥28	74.5	75	4359.0	211.1	48.4	/
C231125-6	七层柱 A7×AE	C40	≥28	74.5	75	4359.0	211.8	48.6	/
C231125-7	五层柱 A4×AC	C40	≥28	75.0	76	4417.7	186.4	42.2	/
C231125-8	五层柱 A6×AF	C40	≥28	74.5	76	4359.0	195.0	44.7	/
C231125-9	五层柱 A3×AJ	C40	≥28	74.5	76	4359.0	210.4	48.3	/
C231125-10	五层柱 A1×AG	C40	≥28	75.0	75	4417.7	186.6	42.2	/

注：1、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；

2、本公司地址：广州市荔湾区流花路 97 号 电话:020-86688463

3、本报告未使用专用防伪水印无效。

批准：[Signature]

审核：[Signature]

检测：[Signature]
[Signature]

混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

第 2 页，共 5 页

委托单位：广州南沙经发投资有限公司
广州南沙建设维护管理有限公司

检测单位：广东省建筑设计研究院有限公司

工程名称：南沙联检大楼(新)钻芯法

检评依据：JGJ/T384-2016

报告编号：2024-JDBD-0002

检测日期：2023 年 11 月 29 日

报告日期：2024 年 01 月 15 日

检测结果

样品编号	构件名称及轴线编号	设计强度	龄期 (d)	芯样直径 (mm)	芯样高度 (mm)	受压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	实测值	备注
C231125-11	五层柱 A11×AE	C40	≥28	74.5	75	4359.0	196.4	45.1	/
C231125-12	四层柱 A8×AE	C40	≥28	75.0	76	4417.7	177.0	40.1	/
C231125-13	四层柱 A12×AE	C40	≥28	75.0	76	4417.7	191.2	43.3	/
C231125-14	四层柱 A17×AJ	C40	≥28	74.5	75	4359.0	210.1	48.2	/
C231125-15	四层柱 A14×AF	C40	≥28	74.5	75	4359.0	178.2	40.9	/
C231125-16	三层柱 A4×AE	C40	≥28	75.0	75	4417.7	208.6	47.2	/
C231125-17	三层柱 A3×AJ	C40	≥28	75.0	76	4417.7	212.9	48.2	/
C231125-18	三层柱 A1×AG	C40	≥28	75.0	75	4417.7	187.0	42.3	/
C231125-19	三层柱 A8×AE	C40	≥28	75.0	76	4417.7	206.5	46.7	/
C231125-20	三层柱 A12×AE	C40	≥28	75.0	75	4417.7	196.5	44.5	/

注：1、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；

2、本公司地址：广州市荔湾区流花路 97 号 电话:020-86688463

3、本报告未使用专用防伪水印无效。

批准：

审核：

检测：

混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

第 3 页，共 5 页

委托单位：广州南沙经发投资有限公司
广州南沙建设维护管理有限公司

检测单位：广东省建筑设计研究院有限公司

工程名称：南沙联检大楼(新)钻芯法

检评依据：JGJ/T384-2016

报告编号：2024-JDBD-0002

检测日期：2023 年 11 月 29 日

报告日期：2024 年 01 月 15 日

检测结果

样品编号	构件名称及轴线编号	设计强度	龄期 (d)	芯样直径 (mm)	芯样高度 (mm)	受压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	实测值	备注
C231125-21	二层柱 A10×AE	C40	≥28	74.5	75	4359.0	158.4	36.4	/
C231125-22	二层柱 A11×AE	C40	≥28	75.0	76	4417.7	137.6	31.2	/
C231125-23	二层柱 A12×AE	C40	≥28	74.5	76	4359.0	180.1	41.3	/
C231125-24	二层柱 A11×AH	C40	≥28	75.0	75	4417.7	172.1	39.0	/
C231125-25	屋面梁 A8×AC~AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	156.8	36.0	/
C231125-26	屋面梁 A7~A8×AE	C35	≥28	74.5	76	4359.0	188.6	43.3	/
C231125-27	屋面梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	221.3	50.8	/
C231125-28	九层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	74.5	76	4359.0	210.5	48.3	/
C231125-29	九层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	205.9	47.2	/
C231125-30	九层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	247.1	56.7	/

注：1、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；

2、本公司地址：广州市荔湾区流花路 97 号 电话:020-86688463

3、本报告未使用专用防伪水印无效。

批准：

审核：

检测：

混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

第 4 页，共 5 页

委托单位：广州南沙经发投资有限公司
广州南沙建设维护管理有限公司

检测单位：广东省建筑设计研究院有限公司

工程名称：南沙联检大楼(新)钻芯法

检评依据：JGJ/T384-2016

报告编号：2024-JDBD-0002

检测日期：2023 年 11 月 29 日

报告日期：2024 年 01 月 15 日

检测结果

样品编号	构件名称及轴线编号	设计强度	龄期 (d)	芯样直径 (mm)	芯样高度 (mm)	受压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	实测值	备注
C231125-31	七层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	74.5	76	4359.0	190.8	43.8	/
C231125-32	七层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	169.8	38.4	/
C231125-33	七层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	150.6	34.1	/
C231125-34	六层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	192.1	44.1	/
C231125-35	六层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	188.3	42.6	/
C231125-36	六层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	74.5	76	4359.0	148.6	34.1	/
C231125-37	六层梁 1/A12×AC~AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	155.8	35.3	/
C231125-38	六层梁 A12~A13×AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	164.2	37.2	/
C231125-39	六层梁 A12×AC~AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	158.1	35.8	/
C231125-40	五层梁 A12×AC~AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	168.3	38.1	/

注：1、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；

2、本公司地址：广州市荔湾区流花路 97 号 电话:020-86688463

3、本报告未使用专用防伪水印无效。

批准：[Signature]

审核：[Signature]

检测：[Signature]
黎嘉祺

混凝土抗压强度（钻芯法）检测报告

第 5 页，共 5 页

委托单位：广州南沙经发投资有限公司
广州南沙建设维护管理有限公司

检测单位：广东省建筑设计研究院有限公司

工程名称：南沙联检大楼(新)钻芯法

检评依据：JGJ/T384-2016

报告编号：2024-JDBD-0002

检测日期：2023 年 11 月 29 日

报告日期：2024 年 01 月 15 日

检测结果

样品编号	构件名称及轴线编号	设计强度	龄期 (d)	芯样直径 (mm)	芯样高度 (mm)	受压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	实测值	备注
C231125-41	五层梁 A12~A13×AE	C35	≥28	75.0	74	4417.7	194.1	43.9	/
C231125-42	五层梁 1/A12×AC~AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	201.8	45.7	/
C231125-43	五层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	135.4	30.7	/
C231125-44	五层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	74.5	76	4359.0	152.2	34.9	/
C231125-45	五层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	74.5	75	4359.0	98.0	22.5	/
C231125-46	四层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	177.1	40.1	/
C231125-47	四层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	75.5	76	4476.8	161.3	36.0	/
C231125-48	四层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	75.5	76	4476.8	213.5	47.7	/
C231125-49	三层梁 A8×AC~AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	156.0	35.3	/
C231125-50	三层梁 A7~A8×AE	C35	≥28	75.0	75	4417.7	158.4	35.9	/
C231125-51	三层梁 2/A7×AC~AE	C35	≥28	75.0	76	4417.7	122.1	27.6	/

注：1、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告（完整复制除外）；

2、本公司地址：广州市荔湾区流花路 97 号 电话:020-86688463

3、本报告未使用专用防伪水印无效。

批准：[Signature]

审核：[Signature]

检测：[Signature]
梁嘉祺