



2026-01-15
重庆中研检验检测认证有限公司



鉴定报告

项目名称: 重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

报告编号: BG-ZY-JDJ12500031

委托人(单位): 重庆市南川区硫磺小区5栋4单元业主

项目地址: ——

鉴定项目: 结构安全性鉴定

报告日期: 2026年01月15日

备注: ——

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第1页

项目名称: 重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

委托单位: 重庆市南川区硫磺小区5栋4单元业主

建设单位: /

设计单位: 重庆钢铁集团设计院

施工单位: /

监理单位: /

检测人:

刘洪



审核人:

邓新洋

注册结构工程师:



注册土木工程师(岩土):

批准人:

邓新洋



注意事项

1. 本报告未加盖本公司公章无效。
2. 复制本报告未重新加盖本公司公章无效。
3. 本报告无批准、审核、检测和注册人员签字无效。
4. 本报告经涂改、部分复印、自行增删无效。
5. 若对本报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出。
6. 未经本公司同意，本报告不得作商业广告用。

地址：重庆市北碚区施家梁镇嘉德大道 101 号 25 幢 2 号

电话：023-86086777 传真：023-86086777

申诉电话：023-88565057

目 录

1	工程概况	1
2	鉴定目的、范围和内容	2
2.1	鉴定目的	2
2.2	鉴定范围	2
2.3	鉴定内容	2
3	主要鉴定依据	3
4	主要检测设备	4
5	现场调查与检测结果	4
5.1	使用条件和环境的调查与检测	5
5.2	建筑现状的调查与检测	5
6	结构验算分析	13
7	安全性鉴定评级	13
7.1	构件安全性鉴定评级	13
7.2	子单元安全性鉴定评级	15
7.3	鉴定单元安全性评级	18
8	鉴定结论及处置建议	19
8.1	鉴定结论	19
8.2	处置建议	19
9	附录	21
9.1	附录 1: 建筑平面图	21
9.2	附录 2: 结构分析报告	23

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 1 页 共 63 页

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

结构安全性鉴定报告

重庆中研检验检测认证有限公司（以下简称“本公司”）和中述设计集团有限公司，受重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元业主委托，对重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程（以下简称“该房屋”）进行结构安全性鉴定。本公司技术人员于 2025 年 12 月 30 日赴现场对实体结构进行了检测，调查了有关情况、收集了有关资料，经对检测数据整理和分析研究后，提出鉴定报告如下。

1 工程概况

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程位于重庆市南川区硫磺小区，该房屋为地上七层砖混结构，一层部分为混凝土结构，部分为砌体结构，二至七层为砌体结构，墙体材料为混合砂浆和烧结普通砖，楼、屋面大部分均为预制板，小部分为现浇板，一层层高为 3.6m，二至七层层高均为 3.0m，女儿墙高度为 1.4m，建筑总高度为 23.0m，屋面为上人屋面。建筑平面呈多边形，最大长度约 43.2m，最大宽度约 12.0m，该房屋修建于 2008 年，该房屋一层为商铺，二至七层为住宅，建筑面积约 3850.0m²（实际面积以测绘单位测量为准）。建筑物外观现状见图 1-1。



图 1-1 外观现状照片

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 2 页 共 63 页

根据委托单位介绍的情况及其他资料并结合现场踏勘情况，获悉该建筑基本参数如下：

(1) 委托方未提了由重庆钢铁集团设计院出具的“南川市新城区硫磺拆迁安置小区工程”施工设计图，项目号为 04111。

(2) 该房屋为地上七层砖混结构，一层部分为混凝土结构，部分为砌体结构，二至七层为砌体结构，砌体墙与混凝土柱、梁共同承重；砌体承重墙厚度主要为 240mm，墙体材料为混合砂浆和烧结普通砖，混凝土柱截面尺寸主要为 350mm×350mm、400mm×400mm，混凝土梁截面尺寸主要为 240mm×400mm、240mm×450mm、400mm×600mm，预制板厚度主要为 120mm，现浇板厚度主要为 100mm、120mm；楼、屋面大部分均为预制板，小部分为现浇板，屋面为上人屋面。

(3) 该建筑一层层高为 3.6m，二至七层层高均为 3.0m，女儿墙高度为 1.4m 建筑总高度为 23.0m，建筑平面呈多边形，最大长度约 43.2m，最大宽度约 12.0m。

(4) 该房屋一层为商铺，二至七层为住宅，基本开间尺寸为 3.0m、3.6m、4.2m，基本柱距为 1.4m、3.0m、4.5m。

2 鉴定目的、范围和内容

2.1 鉴定目的

为了解该房屋现状安全性，按国家有关技术规范和文件规定，重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元业主委托我公司对该房屋进行结构安全性鉴定。

2.2 鉴定范围

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程地基基础及上部主体结构。

2.3 鉴定内容

根据委托要求并结合工程的具体情况，本次鉴定为非抗震荷载作用下的鉴定，主要内容如下：

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 3 页 共 63 页

(1) 查询建筑物历史，并对房屋场地现状、地基基础条件、结构体系基本情况、建筑使用外观反应情况检查。

(2) 对承重构件及其连接的工作情况、建筑的裂缝及其他损伤情况、房屋侧向位移、承重构件实际强度、截面尺寸等进行检查与检测。

(3) 对围护系统的安全状况和使用功能检查与检测。

(4) 根据各项检测结果及结构分析结果对该建筑鉴定范围的安全性进行鉴定，本报告仅包含建筑物结构安全性鉴定部分。

3 主要鉴定依据

(1) 与委托方签订的技术合同。

(2) 委托方提供的有关技术资料。

(3) 主要标准、规范、规程：

- 1) 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015；
- 2) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001；
- 3) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002；
- 4) 《建筑地基基础检测技术规范》DBJ50/T-136-2012；
- 5) 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021-2021；
- 6) 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；
- 7) 《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019；
- 8) 《建筑变形测量规范》JGJ8-2016；
- 9) 《工程结构通用规范》GB55001-2021；
- 10) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001；
- 11) 《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011；
- 12) 《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T136-2017；
- 13) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002；

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 4 页 共 63 页

- 14) 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013;
- 15) 《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T152-2019;
- 16) 《混凝土抗压强度检测技术标准》DBJ50/T-195-2025;
- 17) 《房屋结构施工质量评定与安全性鉴定标准》DBJ50/T-500-2024;
- 18) 《重庆市住房和城乡建设委员会关于进一步规范房屋建筑鉴定工作的通知》渝建[2022]16号文件等其它有关国家（行业或地方）技术标准、规范、规程;

4 主要检测设备

现场主要检测仪器参见表 4-1。

表 4-1 主要检测设备清单

序号	仪器设备	仪器编号	检测项目
1	激光测距仪	ZY/SB-091	轴网、尺寸
2	钢卷尺	ZY/SB-250	尺寸
3	全站仪	ZY/SB-341	变形及位移
4	砖回弹仪	ZY/SB-162	砖强度
5	砂浆贯入仪	ZY/SB-628	砂浆强度
6	游标卡尺	ZY/SB-466	钢筋直径
7	混凝土回弹仪	ZY/SB-155	混凝土强度
8	钢筋扫描仪	ZY/SB-629	钢筋配置
9	碳化深度测量仪	ZY/SB-627	碳化深度
10	楼板厚度检测仪	ZY/SB-635	楼板厚度
11	钢砧	ZY/SB-647	回弹率定

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

5 现场调查与检测结果

本次安全性鉴定工作总体按照《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015、

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 5 页 共 63 页

《房屋结构施工质量评定与安全性鉴定标准》DBJ50/T-500-2024 及相关规定执行。

结构安全性鉴定调查工作主要包括使用条件和环境的前期调查；建筑物现状的调查与检测包括地基基础、上部结构和围护结构三个部分，并根据各项调查和检测结果，按构件、子单元和鉴定单元三个层次对该建筑结构安全性等级进行评定。

5.1 使用条件和环境的调查与检测

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

表 5-1 结构上的作用、使用环境和使用历史调查表

项目	类别	调查情况
结构上的作用	永久作用	结构构件、楼面、屋面、设备等自重
	可变作用	主要为楼面、屋面活荷载、风荷载
	灾害作用	可能为地震作用
建筑物使用环境	气象环境	正常气象环境，主要为温度变化
	地质环境	周边地形平坦、周围无高大建筑物影响
	工作环境	室内正常环境
	灾害环境	暂未发现其他灾害
建筑物使用历史	设计与施工	施工设计图一套
	用途和使用年限	使用功能为住宅，使用年限50年
	历次检测	无
	维修与加固	无
	用途变更与改扩建	无
	使用荷载与动荷载作用	使用荷载正常
	遭受灾害和事故情况	无

5.2 建筑现状的调查与检测

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 6 页 共 63 页

5.2.1 地基基础检测

检测人员对建筑物周边场地进行踏勘，建筑场地表面未出现地面下陷和地表开裂等不良地质现象，周边无相邻地下工程施工的影响。基础未发现有明显不均匀沉降现象，亦未发现因基础不均匀沉降现象导致的上部结构出现倾斜、扭曲、裂缝等影响结构性能的现象。根据上述检测情况，综合推断：该建筑地基基础目前尚无明显异常，地基基础工作稳定。

5.2.2 上部承重结构检测

5.2.2.1 结构体系及整体牢固性调查

该建筑上部结构为砖混结构，地上七层，一层部分为混凝土结构，部分为砌体结构，二至七层为砌体结构，砌体墙与混凝土柱、梁共同承重；砌体承重墙厚度主要为 240mm，墙体材料为混合砂浆和烧结普通砖，混凝土柱截面尺寸主要为 350mm×350mm、400mm×400mm，混凝土梁截面尺寸主要为 240mm×400mm、240mm×450mm、400mm×600mm、400mm×900mm，预制板厚度主要为 120mm，现浇板厚度主要为 100mm；楼、屋面大部分均为预制板，小部分为现浇板，屋面为上人屋面。

该建筑一层层高为 3.6m，二至七层层高均为 3.0m，女儿墙高度为 1.4m 建筑总高度为 23.0m，建筑平面呈多边形，最大长度约 43.2m，最大宽度约 12.0m，基本开间尺寸为 3.0m、3.6m、4.2m，基本柱距为 3.0m、3.6m、4.2m。

房屋恒载主要为结构自重、装修、设备荷载，无明显超载现象，房屋竖向和水平承重构件布置较为合理、结构抗侧力作用体系完好、抗侧力构件平面布置较对称、竖向抗侧力构件连续布置、无错层。

5.2.2.2 结构构件及其连接调查与检测

(1) 根据《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019，采用钢卷尺和楼板厚度检测仪对结构构件截面尺寸等情况进行检测，检测结果详见表 5-2~5-5。

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 7 页 共 63 页

表 5-2 墙构件截面尺寸检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	实测值 (mm)			实测平均值 (mm)
1	2层墙	32~36/W	248	241	246	245
2	2层墙	36~41/X	242	246	238	242
3	2层墙	37~41/V	249	249	243	247
4	3层墙	32~36/W	243	248	242	244
5	3层墙	39~41/c	244	249	243	245
6	4层墙	32~36/W	240	244	249	244
7	4层墙	39~41/T	249	248	238	245
8	5层墙	32~36/W	243	246	243	244
9	5层墙	33~36/S	244	247	244	245
10	6层墙	32~36/W	243	239	245	242
11	6层墙	39~41/T	244	238	241	241
12	7层墙	32~36/W	241	248	238	242
13	7层墙	37~41/V	245	245	239	243

表 5-3 混凝土柱构件截面尺寸检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	设计值 (mm)	实测值 (数字轴 mm×字母轴 mm)		
1	1层柱	37/c	400×400	403×401	402×405	406×407
2	1层柱	39/ (1/R)	400×400	403×398	401×401	407×402

表 5-4 混凝土梁构件截面尺寸检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	设计值 (mm)	实测值 (宽 mm×高 mm)		
1	1层顶梁	39/ (1/R) ~T	400×600	403×604	402×602	401×601
2	1层顶梁	37/T~V	400×600	404×605	404×606	407×606
3	1层顶梁	39/a~c	400×600	403×601	403×603	405×603

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 8 页 共 63 页

表 5-5 混凝土板构件截面尺寸检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	设计值 (mm)	实测值 (板厚 mm)		
1	1层顶板	32~36/U~V	120	122	123	125
2	1层顶板	32~36/a~b	120	123	122	124

(2) 根据《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019、《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011，现场采用回弹法对该房屋烧结砖强度进行检测，检测结果详见表 5-6。

表 5-6 回弹法检测砖抗压强度结果表

序号	构件名称	轴线位置	测区砖抗压强度平均值 (MPa)	各测区砖抗压强度最小值 (MPa)	检测单元砖抗压强度平均值 (MPa)	标准差 (MPa)	变异系数	检测单元砖抗压强度标准值 (MPa)
1	2层墙	32~36/W	8.1	8.1	10.3	1.28	0.124	8.0
2	2层墙	36~41/X	8.5					
3	2层墙	37~41/V	11.2					
4	3层墙	32~36/W	12.0					
5	3层墙	39~41/c	11.5					
6	4层墙	32~36/W	8.9					
7	4层墙	39~41/T	11.2					
8	5层墙	32~36/W	10.7					
9	5层墙	33~36/S	9.0					
10	6层墙	32~36/W	11.4					
11	6层墙	39~41/T	11.2					
12	7层墙	32~36/W	10.3					
13	7层墙	37~41/V	10.2					

检测结果表明：该房屋承重墙砖抗压强度等级达到 MU10 的要求。

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 9 页 共 63 页

(3) 根据《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019、《砌体工程现场检测技术标准》GB/T50315-2011、《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》JGJ/T136-2017，现场采用贯入法对该房屋砌筑砂浆强度进行检测，检测结果详见表 5-7。

表 5-7 贯入法检测砂浆抗压强度结果表

序号	构件名称	轴线位置	测区砂浆抗压强度换算值 (MPa)	各测区砂浆抗压强度最小值 (MPa)	检验批砂浆抗压强度平均值 (MPa)	标准差 (MPa)	变异系数	检验批砂浆抗压强度推定值 (MPa)
1	2层墙	32~36/W	6.4	5.2	6.3	0.95	0.151	5.7
2	2层墙	36~41/X	5.3					
3	2层墙	37~41/V	5.3					
4	3层墙	32~36/W	5.3					
5	3层墙	39~41/c	7.3					
6	4层墙	32~36/W	8.0					
7	4层墙	39~41/T	5.2					
8	5层墙	32~36/W	6.2					
9	5层墙	33~36/S	6.7					
10	6层墙	32~36/W	7.5					
11	6层墙	39~41/T	6.3					
12	7层墙	32~36/W	5.3					
13	7层墙	37~41/V	6.6					

检测结果表明：该房屋承重墙砂浆抗压强度等级达到 M5.0 的要求。

(4) 按照《混凝土抗压强度检测技术标准》DBJ50/T-195-2025 的要求，采用混凝土回弹仪对该建筑混凝土构件的抗压强度进行检测，本次取修正系数 $\alpha_n=0.94$ 对老龄混凝土回弹值龄期进行修正，构件强度检测结果详见表 5-8~5-9。

表 5-8 回弹法检测混凝土柱抗压强度结果表

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 10 页 共 63 页

序号	构件名称	轴线位置	设计强度等级(MPa)	修正后各测区换算强度 (MPa)		
				(1)	(2)	(3)
1	1层柱	37/c	C30	34.0	34.8	35.5
2	1层柱	39/ (1/R)	C30	34.7	35.0	34.8
检验批评定		检验批换算强度平均值 (MPa)				34.8
		检验批标准差 (MPa)				0.49
		上限值 (MPa)				34.4
		下限值 (MPa)				33.0
		上、下限差值 (MPa)				1.4
		上、下限均值 (MPa)				33.7

检测结果表明：该柱检验批 $\Delta_{f_{cu,e}} \leq \max(5\text{MPa}, 0.1m_{\Delta f})$ ，符合批量评定要求，该检验批柱混凝土抗压强度推定区间为 33.0MPa~34.4MPa，根据《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013 第 4.2.12 条，柱混凝土强度检测值满足 C30 的要求。

表 5-9 回弹法检测混凝土梁抗压强度结果表

序号	构件名称	轴线位置	设计强度等级(MPa)	修正后各测区换算强度 (MPa)		
				(1)	(2)	(3)
1	1层顶梁	39/ (1/R) ~T	C30	33.7	34.5	34.3
2	1层顶梁	37/T~V	C30	35.0	34.3	34.7
3	1层顶梁	39/a~c	C30	34.7	35.5	33.7
检验批评定		检验批换算强度平均值 (MPa)				34.5
		检验批标准差 (MPa)				0.58
		上限值 (MPa)				33.9
		下限值 (MPa)				32.7
		上、下限差值 (MPa)				1.2
		上、下限均值 (MPa)				33.3

检测结果表明：该梁检验批 $\Delta_{f_{cu,e}} \leq \max(5\text{MPa}, 0.1m_{\Delta f})$ ，符合批量评定要

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 11 页 共 63 页

求，该检验批梁混凝土抗压强度推定区间为 32.7MPa~33.9MPa，根据《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013 第 4.2.12 条，梁混凝土强度检测值满足 C30 的要求。

(5) 我公司技术人员现场采用混凝土钢筋检测仪对该建筑上部结构的柱、梁、板混凝土构件配筋配置进行了抽样检测，该房屋混凝土柱、梁钢筋配置检测结果详见表 5-10~5-12。

表 5-10 混凝土柱配筋检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	检测结果				
			设计值	实测值			
				纵向钢筋直径 (mm)	纵向钢筋根数	箍筋间距平均值 (mm)	
1	1层柱	37/c	纵筋12Φ18 箍筋Φ8@100	角筋 17.5	数字轴4根	加密区	107
						非加密区	/
2	1层柱	39/ (1/R)	纵筋12Φ18 箍筋Φ8@100	/	数字轴4根	加密区	105
						非加密区	/

表 5-11 混凝土梁配筋检测结果表

序号	构件名称	轴线位置	检测结果				
			设计值	实测值			
				纵向钢筋直径 (mm)	底部 (底排) 钢筋根数	箍筋间距平均值 (mm)	
1	1层顶梁	39/ (1/R) ~T	纵筋6Φ25 箍筋Φ10@100	/	6根	加密区	101
						非加密区	/
2	1层顶梁	37/T~V	纵筋6Φ25 箍筋Φ12@100	角筋 24.4	6根	加密区	103
						非加密区	/
3	1层顶梁	39/a~c	纵筋6Φ25 箍筋Φ10@100	/	6根	加密区	106
						非加密区	/

表 5-12 现浇板板底钢筋间距检测结果表

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 12 页 共 63 页

序号	构件名称	轴线位置	底部底排设计配筋	间距平均值检查结果 (mm)	
				X 轴方向	Y 轴方向
1	1层顶板	32~36/U~V	X 向: $\phi 8@150$ Y 向: $\phi 8@150$	153	152
2	1层顶板	32~36/a~b	X 向: $\phi 8@150$ Y 向: $\phi 8@150$	153	157

检测结果表明：该房屋混凝土构件(柱、梁、板)的钢筋配置符合设计的要求。

5.2.2.3 结构缺陷、损伤和腐蚀调查与检测

该房屋检测范围内结构体系完整，现场调查未发现结构或构件有明显的倾斜、变形过大、明显裂缝等不良现象，未发现承重构件倾斜或挠度过大情况，连接位置无变形、滑移、开裂及其它损伤。

5.2.2.4 结构位移与变形调查与检测

对该建筑进行观察、测量，受弯构件未发现明显挠曲变形，墙未发现明显侧弯和倾斜；依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 7.3.10 条的要求并结合现场实际情况，我司人员采用全站仪对该建筑结构有条件的侧向水平位移进行了测量，检测结果参见 5-13。

表 5-13 建筑侧向水平位移测量结果表

测点编号	测试部位	测量高度 (mm)	实测顶点位移值 (mm)		Cu 级或 Du 级顶点位移限值 (mm)	备注
			X	Y		
1	36/s	22765	-16	-14	H/330	侧向水平位移值测量以下测点为基点，上测点 X 方向 32→33 为 +，Y 向 S→T 为 +
2	41/s	22812	+11	+13		

5.2.3 围护系统承重部分检测

该建筑围护结构承重构件主要为门窗、洞口、楼梯、过梁、屋面系统等，经现场勘查，围护结构与承重结构连接牢固可靠，过梁均未发现明显变形和破损，

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 13 页 共 63 页

外观质量基本完好；围护墙体未发现明显破损、开裂、倾斜等异常现象，外观质量良好。

6 结构验算分析

根据中述设计集团有限公司提供的《重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程结构分析报告》，该房屋在非地震荷载作用下，所有结构构件承载力验算 $R/(\gamma_0 S)$ 均 ≥ 0.95 ，能满足正常使用要求。

7 安全性鉴定评级

7.1 构件安全性鉴定评级

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 5.2.1、5.4.1 条的要求，结构构件的安全性鉴定，应按承载能力、构造、不适于承载的位移和裂缝或其他损伤等四个检查项目，分别评定每一受检构件的等级，并取其中最低一级作为该构件安全性等级。

7.1.1 承载能力安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 5.1.4、5.2.2、5.4.2 条的要求并结合中述设计集团有限公司出具的结构构件承载力验算结果，按表 7-1 的规定对构件进行评级，按承载力评定的各楼层构件安全等级统计结果参见表 7-2。

表 7-1 按承载能力评定构件安全等级（规范规定）

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

表 7-2 按承载能力评定的构件安全等级评定结果

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 14 页 共 63 页

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件数量				构件总数
			a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级	
一层	主要构件	承重墙	16	0	0	0	16
		混凝土柱	48	0	0	0	48
		混凝土梁	55	0	0	0	55
	一般构件	预制板	20	0	0	0	20
		现浇板	32	0	0	0	32
二层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32
三层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32
四层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32
五层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32
六层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32
七层	主要构件	承重墙	64	0	0	0	64
	一般构件	预制板	32	0	0	0	32

7.1.2 构造安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.2.3、5.4.3 条的规定，该建筑结构布置简单、构件连接方式基本正确、传力路径明确，工作无异常，现场检测未发现预埋件构件，且在检测期间未发现结构存在变形、位移、松动和其它损坏现象，按连接及构造评定房屋结构构件的安全性等级均为 b_u 级。

7.1.3 不适宜承载的位移安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.2.4、5.4.4 条的要求，对该建筑结构构件的外观进行全面检查，该建筑结构构件未见不适于继续承载的变形、位移等异常现象，未发现墙、柱水平位移或倾斜，按位移或变形情况评定房屋结构构件的安全性等级均为 b_u 级。

7.1.4 裂缝或其他损伤安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 5.2.5~5.2.8、5.4.5~

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 15 页 共 63 页

5.4.7 条的要求，对该建筑结构构件的外观进行全面检查，未发现明显影响结构安全的裂缝或其它损伤，按裂缝或其他损伤情况评定的各构件安全性等级均为 b_u 级。

7.1.5 构件安全性等级评定结果

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.1.4 条、5.2.1 条、5.4.1 条：“按承载能力、构造、不适于承载的位移和裂缝或其他损伤等四个检查项目，分别评定每一受检构件的等级，并取其中最低一级作为该构件安全性等级”和本报告 7.1.1 条~7.1.4 条，得出房屋的构件安全性等级统计见表 7-3。

表 7-3 构件安全等级评定结果

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件数量				构件总数
			a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级	
一层	主要构件	承重墙	0	16	0	0	16
		混凝土柱	0	48	0	0	48
		混凝土梁	0	55	0	0	55
	一般构件	预制板	0	20	0	0	20
		现浇板	0	32	0	0	32
二层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32
三层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32
四层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32
五层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32
六层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32
七层	主要构件	承重墙	0	64	0	0	64
	一般构件	预制板	0	32	0	0	32

7.2 子单元安全性鉴定评级

7.2.1 地基基础子单元安全性鉴定评级

该建筑所处位置周边排水畅通、位于平地，未发现地表存在沉降、滑动迹

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 16 页 共 63 页

象，也未发现上部主体结构因地基基础不均匀沉降引起的裂缝、变形及倾斜或其他异常现象，按《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 相关规定，房屋的地基基础的安全性等级评定为 B_u 级。

7.2.2 上部承重结构子单元安全性鉴定评级

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 7.3.1 条的要求，上部承重结构子单元的安全性鉴定评级，应根据其结构承载功能等级、结构整体性等级以及结构侧向位移等级的评定结果进行确定。

7.2.2.1 结构承载功能安全性等级评定

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）5.1.4 条、7.3.2 条~7.3.8 条和本报告 7.1.1 条，将每层作为代表层，对该建筑各构件集及代表层的安全性等级进行评定，评定结果详见表 7-4。

表 7-4 主要构件及一般构件集评级表

楼层	构件类别	构件	各安全等级的构件数量								构件总数	构件集安全性评级	本层安全性评级
			a_u 级	%	b_u 级	%	c_u 级	%	d_u 级	%			
一层	主要构件	承重墙	0	0	16	100	0	0	0	0	16	B_u	B_u
		混凝土柱	0	0	48	100	0	0	0	0	48	B_u	
		混凝土梁	0	0	55	100	0	0	0	0	55	B_u	
	一般构件	预制板	0	0	20	100	0	0	0	0	20	B_u	
		现浇板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
二层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u
	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
三层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u
	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
四层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u
	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
五层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 17 页 共 63 页

	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
六层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u
	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	
七层	主要构件	承重墙	0	0	64	100	0	0	0	0	64	B_u	B_u
	一般构件	预制板	0	0	32	100	0	0	0	0	32	B_u	

根据上述评级结果，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 7.3.8 条的要求，子单元的结构承载功能等级评定为 B_u 级。

7.2.2.2 结构整体牢固性安全性等级评定

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

表 7-5 整体牢固性检查项目的评定等级

检查项目	检查情况	评定等级
结构布置及构造	布置基本合理，形成完整的体系，且结构选型及传力路线设计正确，基本符合国家现行设计规范规定	B_u 级
支撑系统或其它抗侧力系统的构造	构件长细比及连接构造符合国家现行设计规范规定，形成完整的支撑系统	B_u 级
结构、构件间的联系	构件拉结、连接方式可靠，检测期间未发现构件松动变形	B_u 级
砌体结构中圈梁的布置与构造	纵横墙间设置有构造柱、每层设置有圈梁	B_u 级

7.2.2.3 结构侧向位移安全性等级评定

对房屋进行观察测量，受弯构件未发现明显挠曲变形，墙未发现明显侧弯和倾斜，根据本报告第 5.2.2.4 条的检测结果表明，该建筑顶点侧向位移未超过《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 对 C_u 级或 D_u 级的界限值，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中 7.3.10 条的要求，该建筑主体结构的安全性等级按不适于承载的侧向位移评定为 B_u 级。

7.2.2.4 上部承重结构安全性等级评定结果

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）7.3.11 条，应按上部结

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 18 页 共 63 页

构结构承载等级、结构整体牢固性等级、结构侧向位移或倾斜的评定结构的评定结果，取其中较低一级作为上部结构的安全性等级。综上，上部承重结构子单元的安全性等级评定为 B_u 级。

7.2.3 围护系统承重部分子单元安全性鉴定评级

7.2.3.1 结构承载功能安全性等级评定

该建筑围护系统承重部分包含门窗、洞口、楼梯、过梁、屋面系统等，该建筑围护结构承重部分未出现因构件承载能力不足导致的变形、开裂等异常现象，按结构承载功能评定围护系统承重部分子单元的安全性等级为 B_u 级。

7.2.3.2 结构整体性安全性等级评定

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

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

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

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

7.2.3.3 围护系统承重部分安全性等级评定结果

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

7.3 鉴定单元安全性评级

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）9.1 条和本报告第 7.2 条“子单元安全性鉴定评级结果”，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；一般情况下，应根据地基基础和上部承重结构的评定结

重庆中研检验检测认证有限公司

鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 19 页 共 63 页

果按其中较低等级确定。鉴定单元安全性评级参见表 7-6。

表 7-6 鉴定单元的安全性鉴定评级

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

8 鉴定结论及处置建议

8.1 鉴定结论

根据委托方提供的资料、现场检测结果及结构计算分析结果, 重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程所属建筑主体结构及地基基础安全性鉴定综合评级为 B_{su} 级, 地基基础和上部主体结构满足安全使用要求, 该单元房屋具备加装电梯的基本条件。

8.2 处置建议

(1) 电梯改造设计及施工应由有相关资质的单位实施, 设计单位应按照工程建设强制性标准进行设计, 确保增设电梯结构安全和改造后既有建筑安全。

(2) 该房屋在后续使用过程中, 应注意日常维护维修, 使用方应加强对房屋结构构件的安全观察, 明确构件工作状态, 未经技术鉴定或设计同意不得擅自改变结构用途和使用环境。房屋损伤和运行情况等应定期检查, 检查频度每

重庆中研检验检测认证有限公司
鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 20 页 共 63 页

年不应少于 1 次。

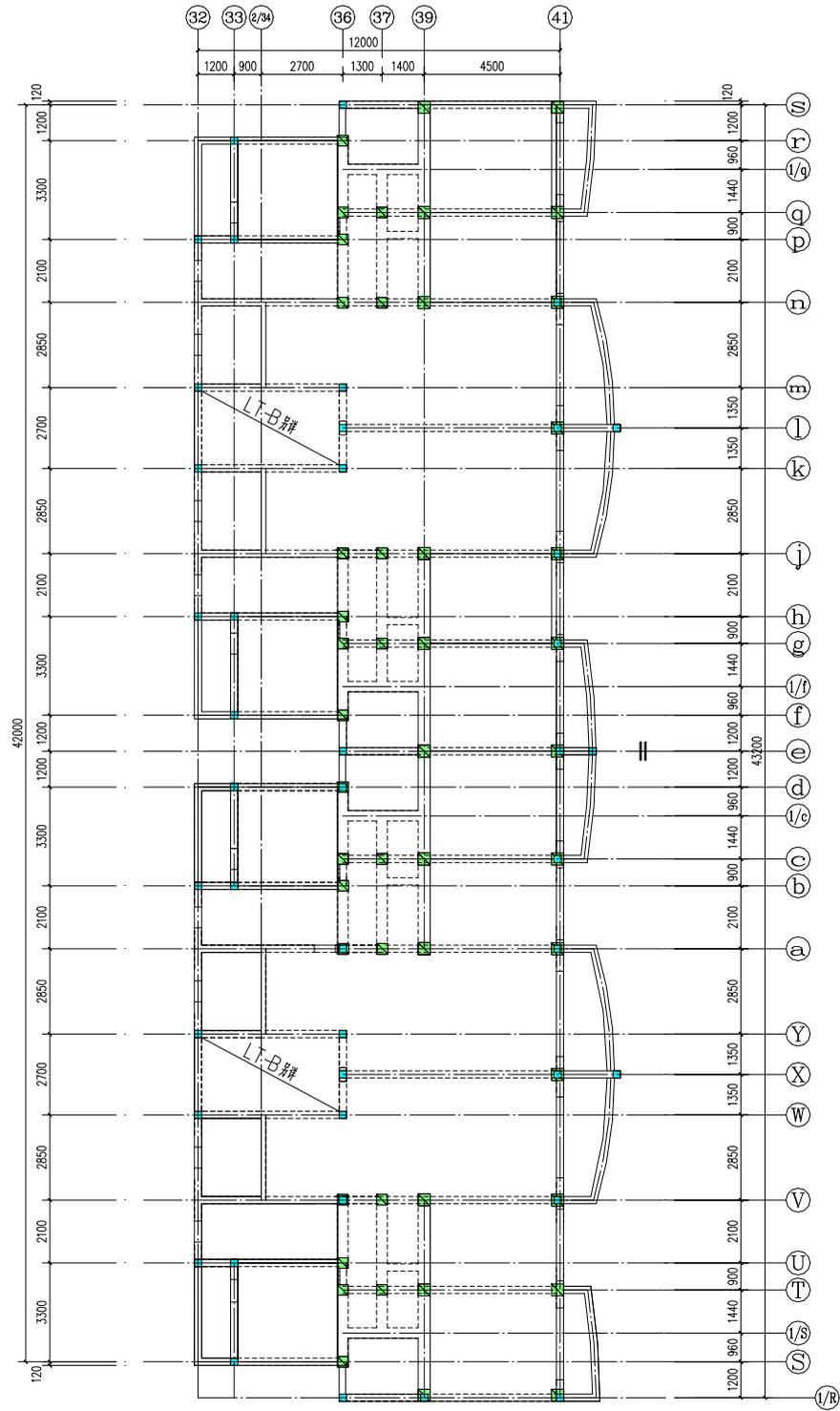
重庆中研检验检测认证有限公司 鉴定报告

报告编号：BG-ZY-JDJ12500031

第 21 页 共 63 页

9 附录

9.1 附录 1：建筑平面图



一层平面示意图

9.2 附录 2: 结构分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

结构分析报告

计算软件名称及版本号: YJK6.1

报告编制人:

何洪

报告审核人:

刘洪

(注册结构工程师)



中述设计集团有限公司

2026年11月12日



中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 24 页 共 63 页

目 录

1 工程概况.....	25
2 结构分析验算主要依据.....	25
2.1 主要规范规程及标准.....	25
2.2 计算参数.....	26
3 验算模型总信息.....	26
4 验算模型.....	32
5 验算结果.....	47

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 25 页 共 63 页

1 工程概况

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程位于重庆市南川区硫磺小区，该房屋为地上七层砖混结构，一层部分为混凝土结构，部分为砌体结构，二至七层为砌体结构，墙体材料为混合砂浆和烧结普通砖，楼、屋面大部分均为预制板，小部分为现浇板，一层层高为 3.6m，二至七层层高均为 3.0m，女儿墙高度为 1.4m 建筑总高度为 23.0m，屋面为上人屋面。建筑平面呈多边形，最大长度约 43.2m，最大宽度约 12.0m，该房屋修建于 2008 年，该房屋一层为商铺，二至七层为住宅，建筑面积约 3850.0m²（实际面积以测绘单位测量为准）。建筑物外观现状见图 1-1。



图 1-1 外观现状照片

2 结构分析验算主要依据

2.1 主要规范规程及标准

- 1) 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001;
- 2) 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002;
- 3) 《砌体结构设计规范》GB50003-2001;
- 4) 《混凝土结构设计规范》GB50010-2002;
- 5) 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001;
- 6) 重庆中研检验检测认证有限公司提供的“重庆市南川区硫磺小区 5

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 26 页 共 63 页

栋4单元增设电梯工程现场检测结果”；

7) 其他相关规范及标准。

2.2 计算参数

基本参数参见表 2-1。

表 2-1 主要参数表

序号	主要验算参数	取值情况
1	结构布置	以检测的现有结构平面布置并结合设计图纸为准。
2	材料强度	砖强度等级为MU10，砂浆强度等级为M5.0。
3	结构层高	一层层高为3.6m，二至七层层高均为3.0m，。
4	安全等级	二级，安全系数 $\gamma_0=1.0$ 。
5	截面尺寸	截面尺寸以现场实测值并结合设计图纸为准。
6	荷载取值	自然条件： 基本风压：0.4kN/m ² 基本雪压：无 地面粗糙度类别按B类考虑 主要恒荷载取值： 楼面恒荷载：3.5kN/m ² 楼梯间恒荷载：8.0kN/m ² 屋面恒荷载：3.5kN/m ² 主要活荷载取值： 楼面活荷载：2.0kN/m ² 屋面活荷载：2.0kN/m ² 楼梯间活荷载：3.5kN/m ²

3 验算模型总信息

结构计算书

一、砌体结构计算控制数据

*** 结构计算总信息 ***

结构类别:	砌体结构
结构总层数:	7
结构总高度(m):	21.60
楼面刚度类型:	刚性
砼墙与砌体弹性模量比:	3.00

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 27 页 共 63 页

砌体容重 (kN/m3):	22.00
混凝土容重 (kN/m3):	25.00
施工质量等级:	B
地下室结构嵌固高度(mm)	0
结构重要性系数	1.00
坡屋顶计算高度附加值(mm):	0
墙刚度计算方法:	常规算法
地震烈度:	6 (0.05g)
是否自动分塔计算:	是
是否考虑顶层平面小时考虑地震作用放大:	是

* 总体计算结果 *

第 1 塔 共 1 塔

塔总高度(m):	21.60
重力荷载代表值(kN):	55562.28
墙体自重荷载标准值(kN):	36613.21
楼面恒荷载标准值(kN):	27785.52
楼面活荷载标准值(kN):	8245.20
X 向总刚度:	69258445.49
Y 向总刚度:	97050601.81
各方向角墙体面积和:	角度 面积(m2)
	0.0 222.88
	90.0 310.33
水平地震作用标准值(kN):	2222.49
顶层地震力增大系数:	1.00

第 1 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3600.00
重力荷载代表值(kN):	11167.59

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 28 页 共 63 页

墙体自重荷载标准值(kN):	6307.89
楼面恒荷载标准值(kN):	4954.80
楼面活荷载标准值(kN):	1066.80
水平地震作用标准值(kN):	113.88
地震剪力标准值(kN):	2222.49
当前塔当前层面积(m2):	54.53
X 向总刚度:	14871388.45
Y 向总刚度:	20083469.36
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	43.80
砂浆类型:	混合砂浆
砌墙强度等级:	30.00
砌柱强度等级:	30.00
砌梁强度等级:	30.00
大片墙数:	52

第 2 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	9473.65
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3811.60
楼面活荷载标准值(kN):	1222.32
水平地震作用标准值(kN):	177.11
地震剪力标准值(kN):	2108.61
当前塔当前层面积(m2):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砌墙强度等级:	30.00

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 29 页 共 63 页

砼柱强度等级:	30.00
砼梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

第 3 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	9473.65
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3811.60
楼面活荷载标准值(kN):	1222.32
水平地震作用标准值(kN):	257.62
地震剪力标准值(kN):	1931.50
当前塔当前层面积(m ²):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砼墙强度等级:	30.00
砼柱强度等级:	30.00
砼梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

第 4 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	9473.65
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3811.60
楼面活荷载标准值(kN):	1222.32
水平地震作用标准值(kN):	338.12

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 30 页 共 63 页

地震剪力标准值(kN):	1673.88
当前塔当前层面积(m2):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砼墙强度等级:	30.00
砼柱强度等级:	30.00
砼梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

| 第 5 层砌体墙结构计算结果 |

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	9473.65
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3811.60
楼面活荷载标准值(kN):	1222.32
水平地震作用标准值(kN):	418.63
地震剪力标准值(kN):	1335.75
当前塔当前层面积(m2):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砼墙强度等级:	30.00
砼柱强度等级:	30.00
砼梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

中述设计集团有限公司

分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 31 页 共 63 页

第 6 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	9473.65
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3811.60
楼面活荷载标准值(kN):	1222.32
水平地震作用标准值(kN):	499.14
地震剪力标准值(kN):	917.12
当前塔当前层面积(m ²):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41
块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砌墙强度等级:	30.00
砌柱强度等级:	30.00
砌梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

第 7 层砌体墙结构计算结果

层高(mm):	3000.00
重力荷载代表值(kN):	6831.56
墙体自重荷载标准值(kN):	5050.89
楼面恒荷载标准值(kN):	3772.72
楼面活荷载标准值(kN):	1066.80
水平地震作用标准值(kN):	417.99
地震剪力标准值(kN):	417.99
当前塔当前层面积(m ²):	549.06
X 向总刚度:	9064509.51
Y 向总刚度:	12827855.41

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 32 页 共 63 页

块体强度等级 MU:	10.00
砂浆强度等级 M:	5.00
砂浆类型:	混合砂浆
砼墙强度等级:	30.00
砼柱强度等级:	30.00
砼梁强度等级:	30.00
大片墙数:	56

4 验算模型

根据现场检测结果，结合相关规范，采用北京盈建科软件股份有限公司研究开发的盈建科系列软件对该建筑结构进行建模验算，结构三维模型参见图 4-1，构件截面及荷载取值参见附图。

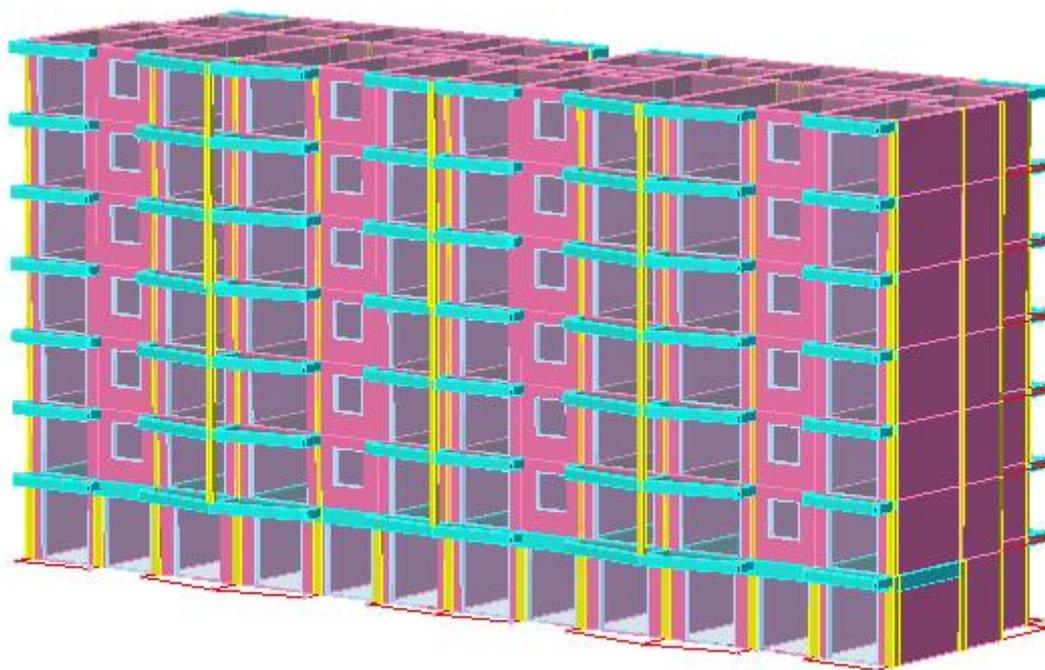


图 4-1 结构验算计算模型

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 33 页 共 63 页

4.1 结构平面简图

第 1 层(标准层3约束边缘构件(层))构件编号简图

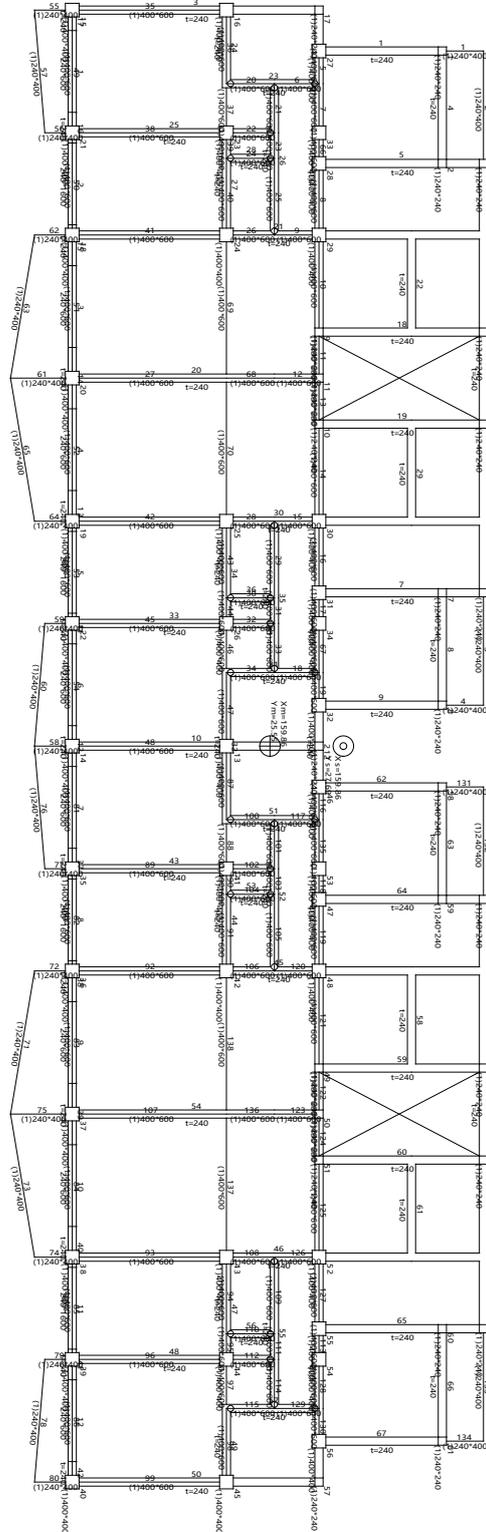


图 4-2 一层主要构件截面尺寸

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 34 页 共 63 页

第 2 层(标准层 2 约束边缘构件层) 构件编号简图

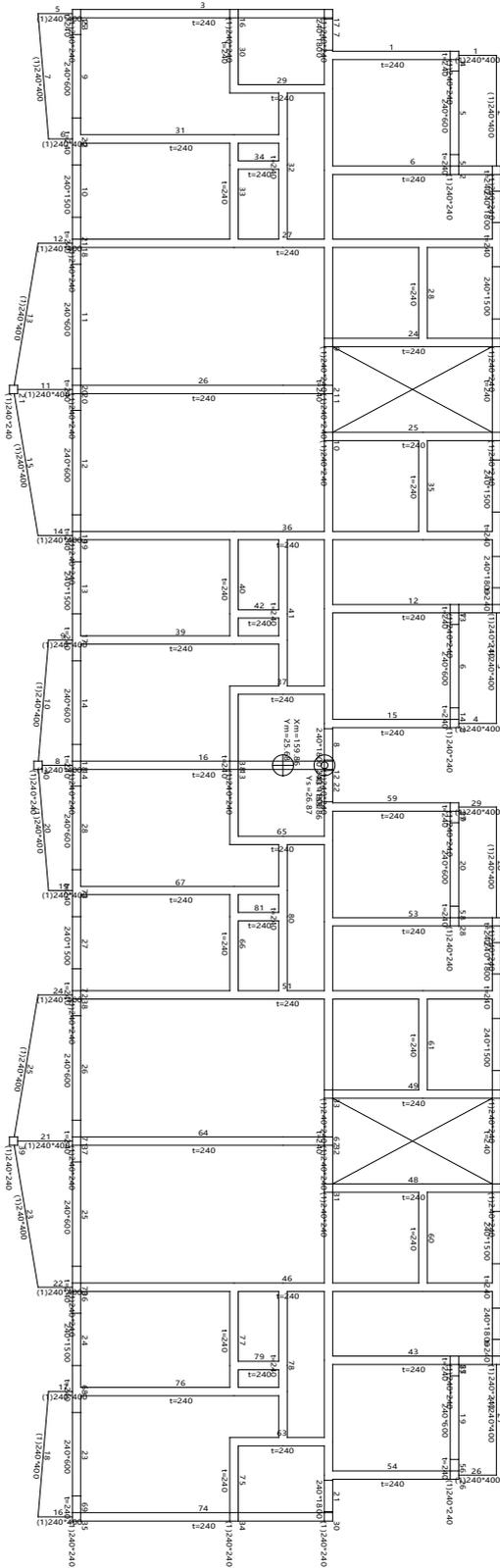


图 4-3 二层主要构件截面尺寸

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 35 页 共 63 页

第 3 层(标准层2) 构件编号简图

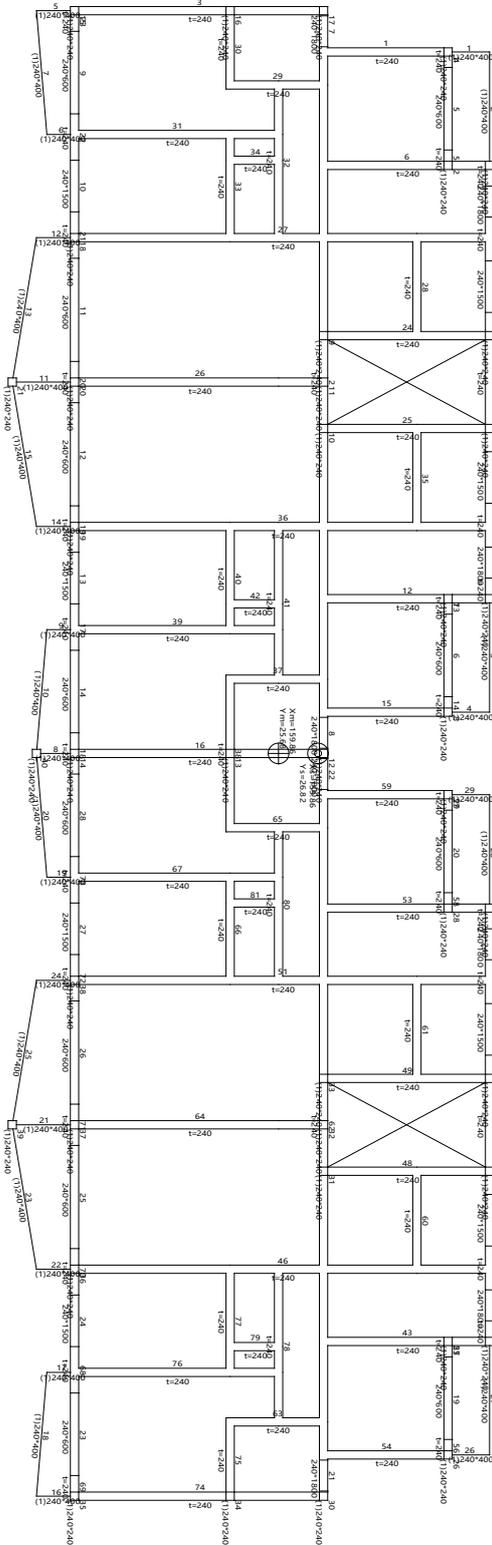


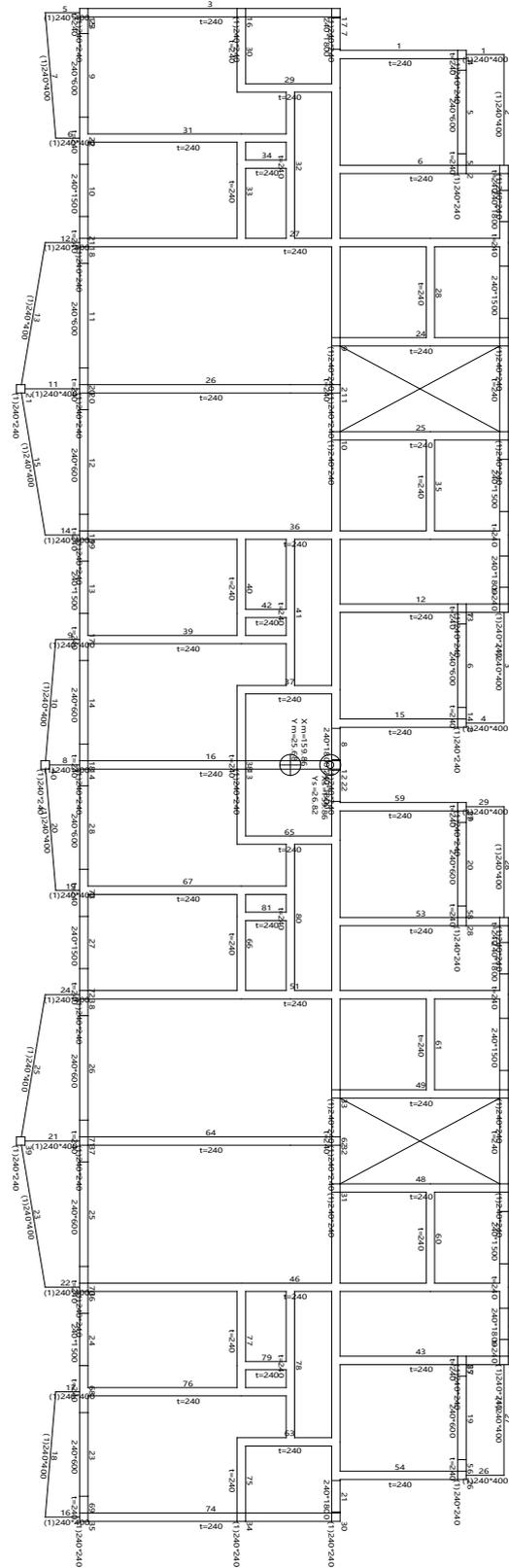
图 44 三层主要构件截面尺寸

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 36 页 共 63 页

第 4 层(标准层2) 构件编号简图



中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增建电梯工程

第 37 页 共 63 页

第 5 层(标准层2)构件编号简图

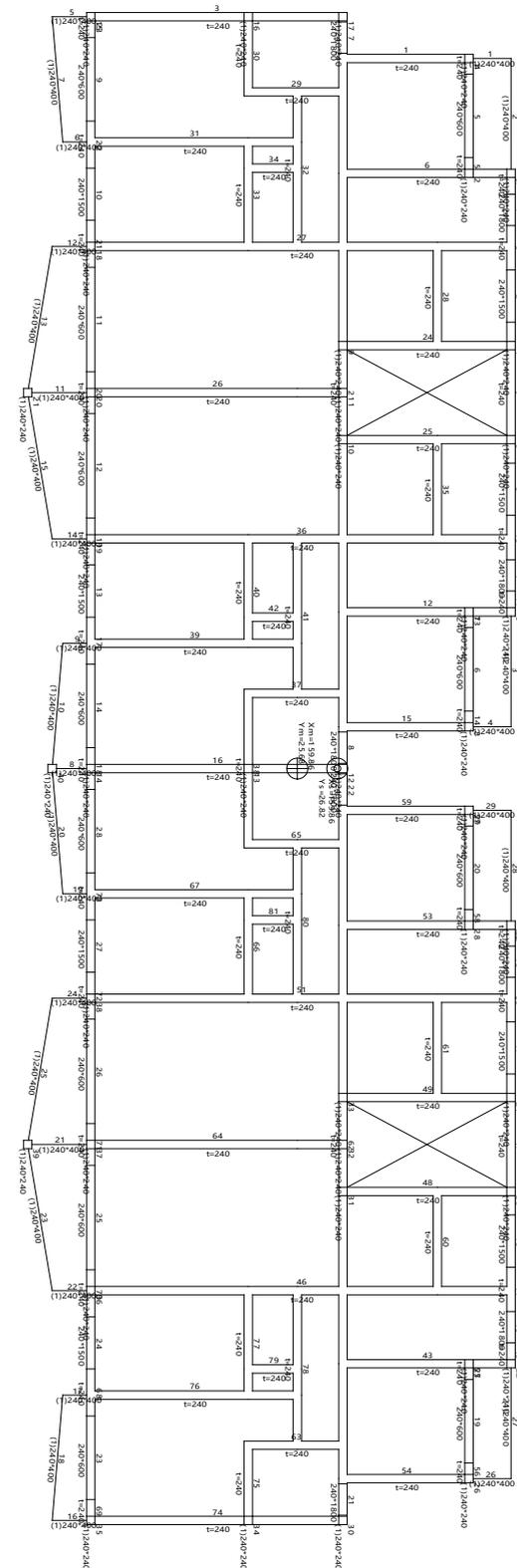


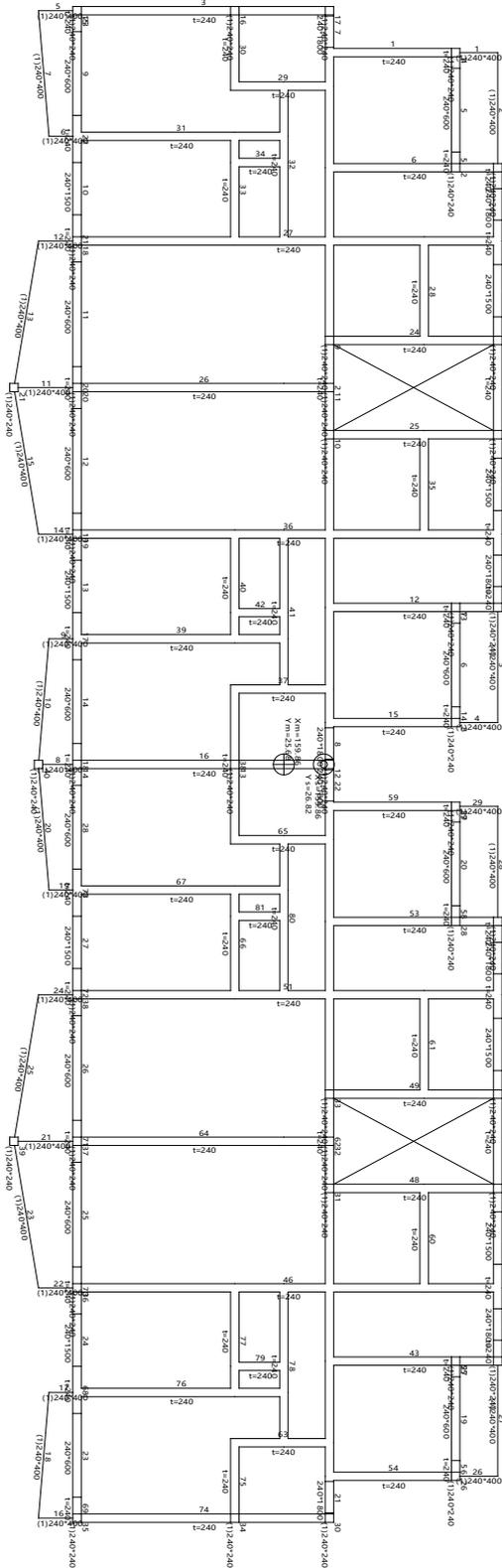
图 4-6 五层主要构件截面尺寸

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 38 页 共 63 页

第 6 层(标准层2) 构件编号简图



中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 39 页 共 63 页

第 7 层(标准层1) 构件编号简图

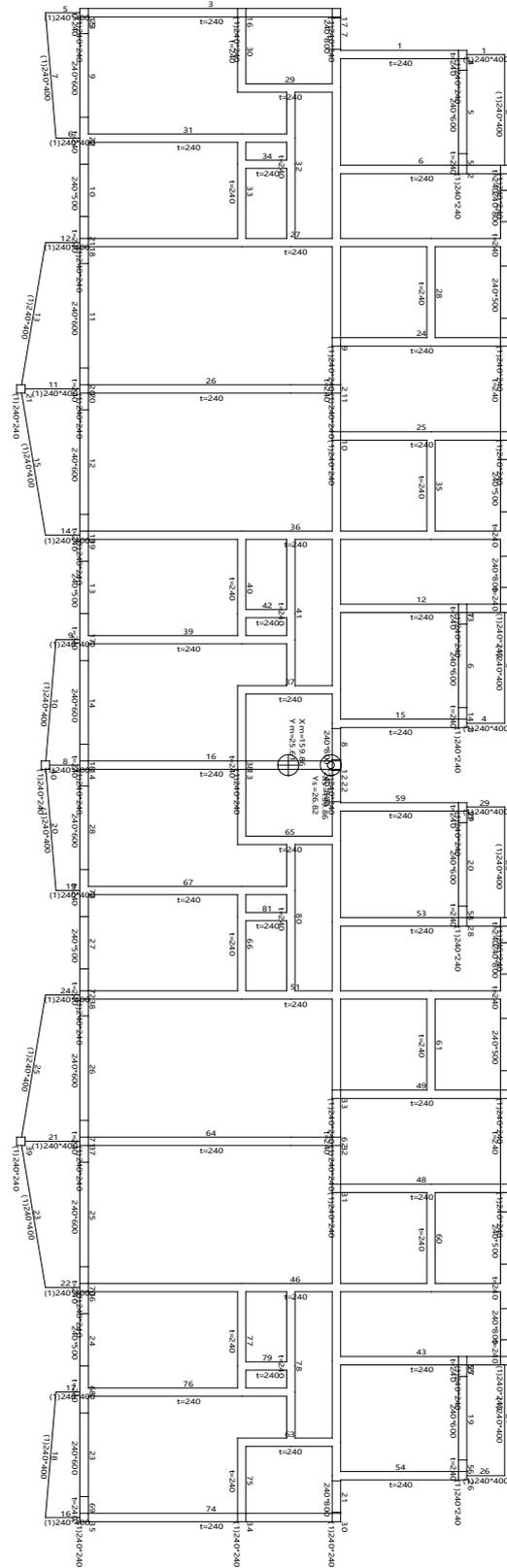


图 4-8 七层主要构件截面尺寸

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 40 页 共 63 页

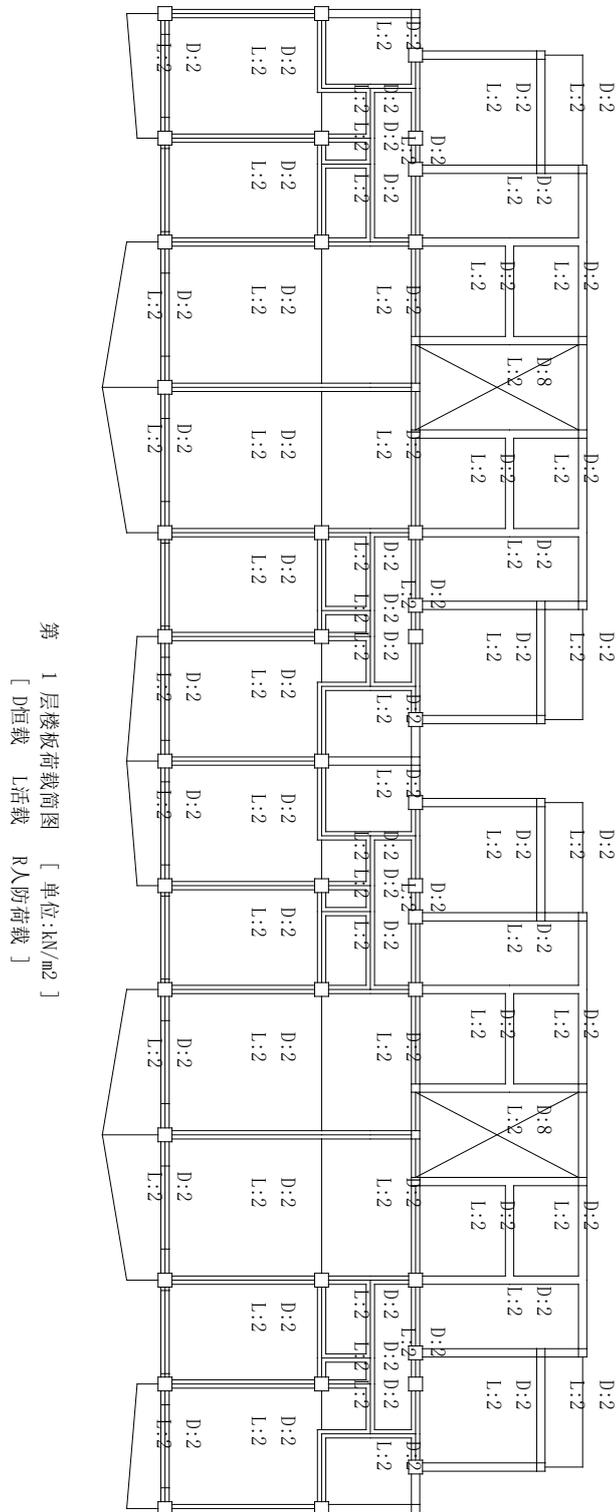


图 4-9 一层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 41 页 共 63 页

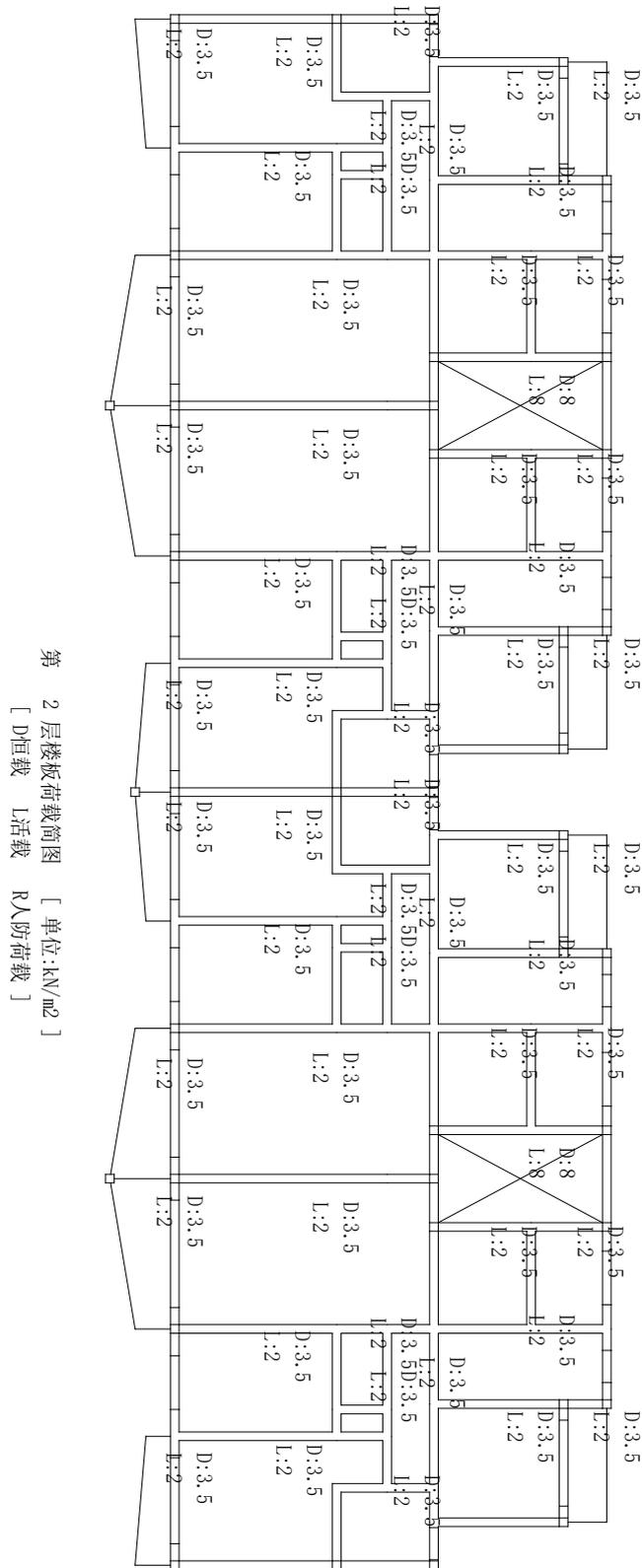
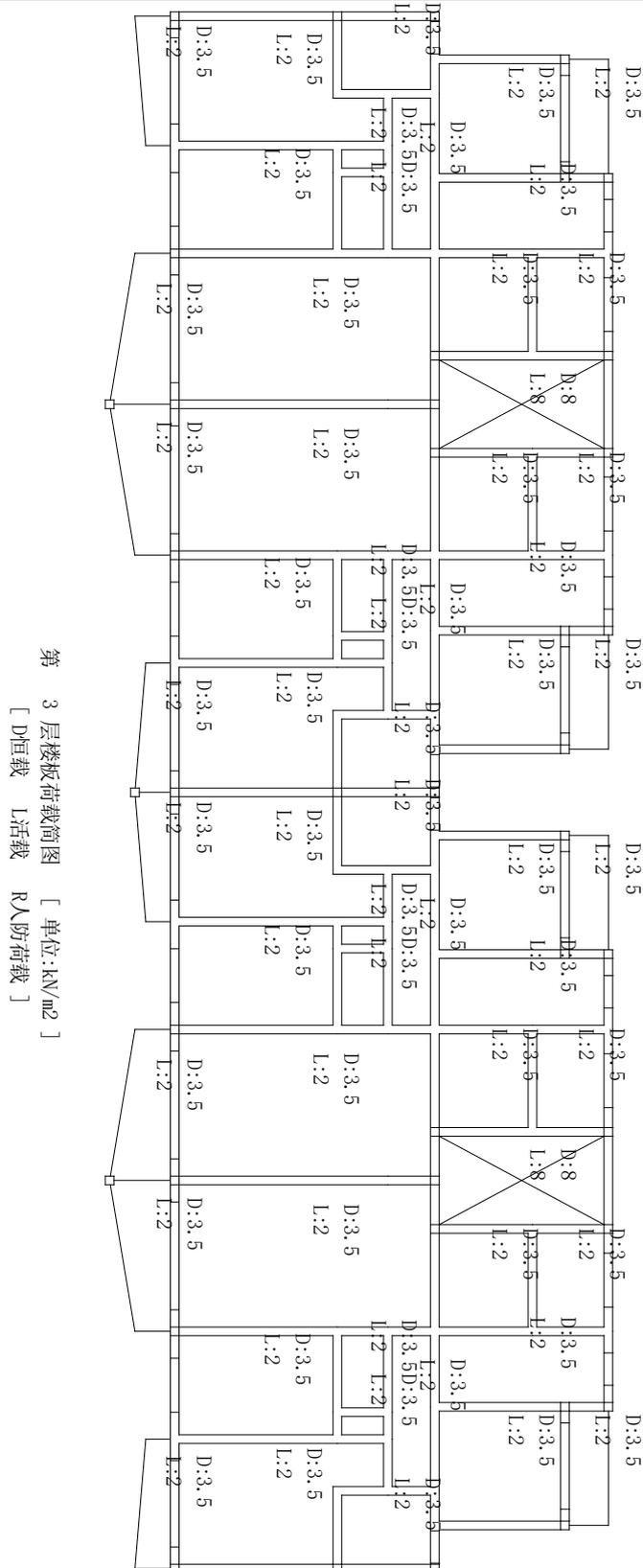


图 4-10 二层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 42 页 共 63 页



第 3 层楼荷载简图 [单位: kN/m²]
[D恒载 L活载 R人防荷载]

图 4-11 三层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 43 页 共 63 页

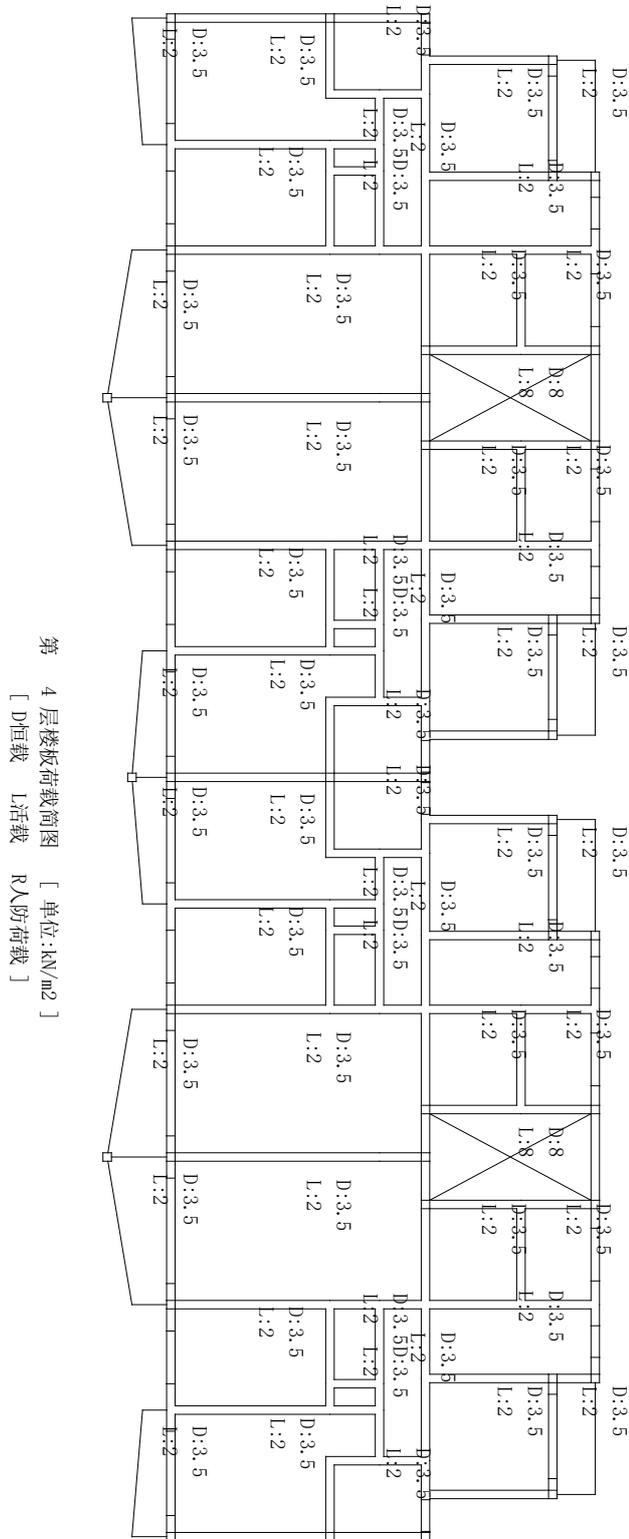


图 4-12 四层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 44 页 共 63 页

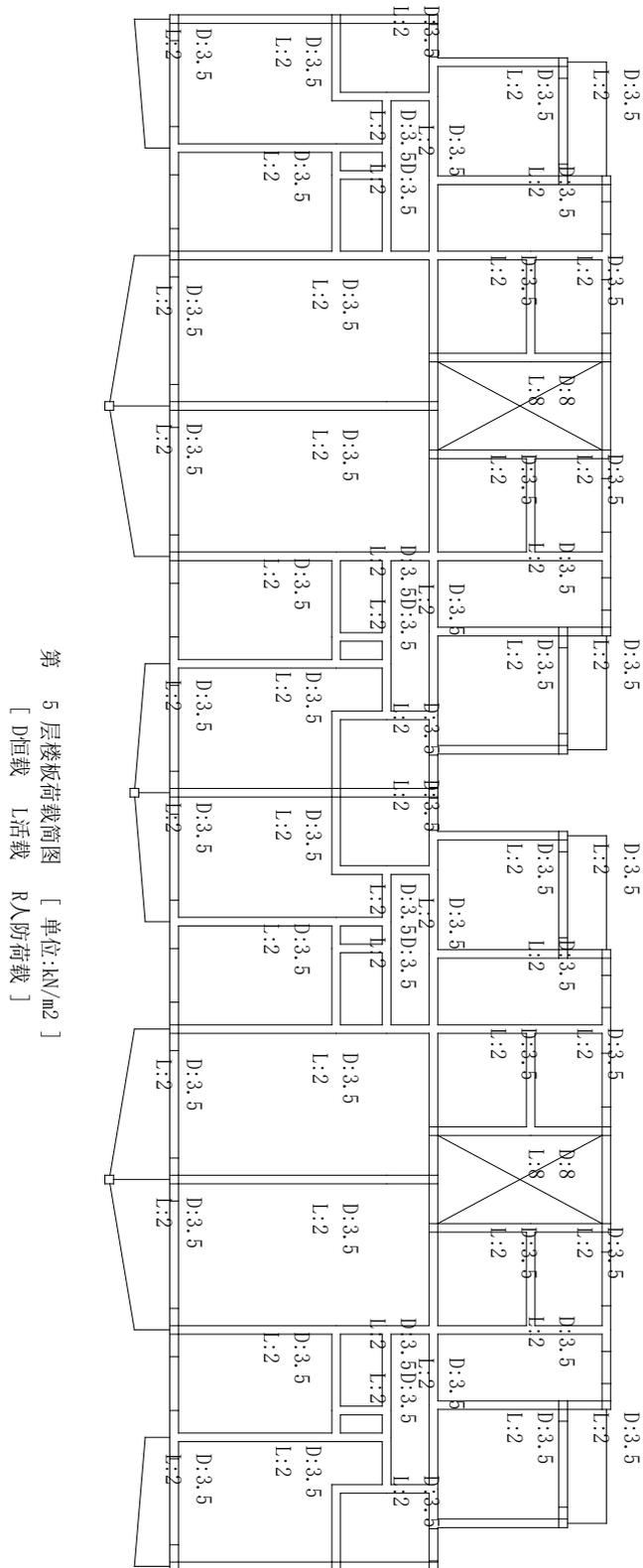


图 4-13 五层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 45 页 共 63 页

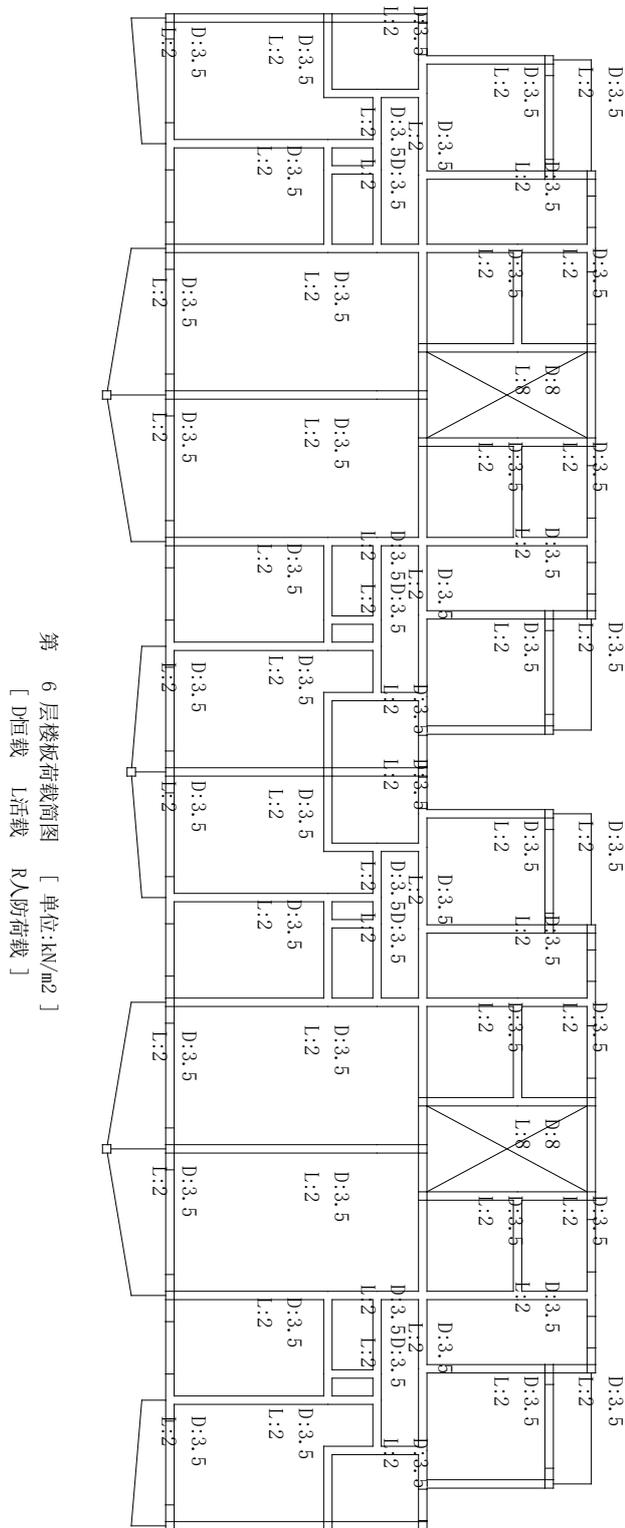
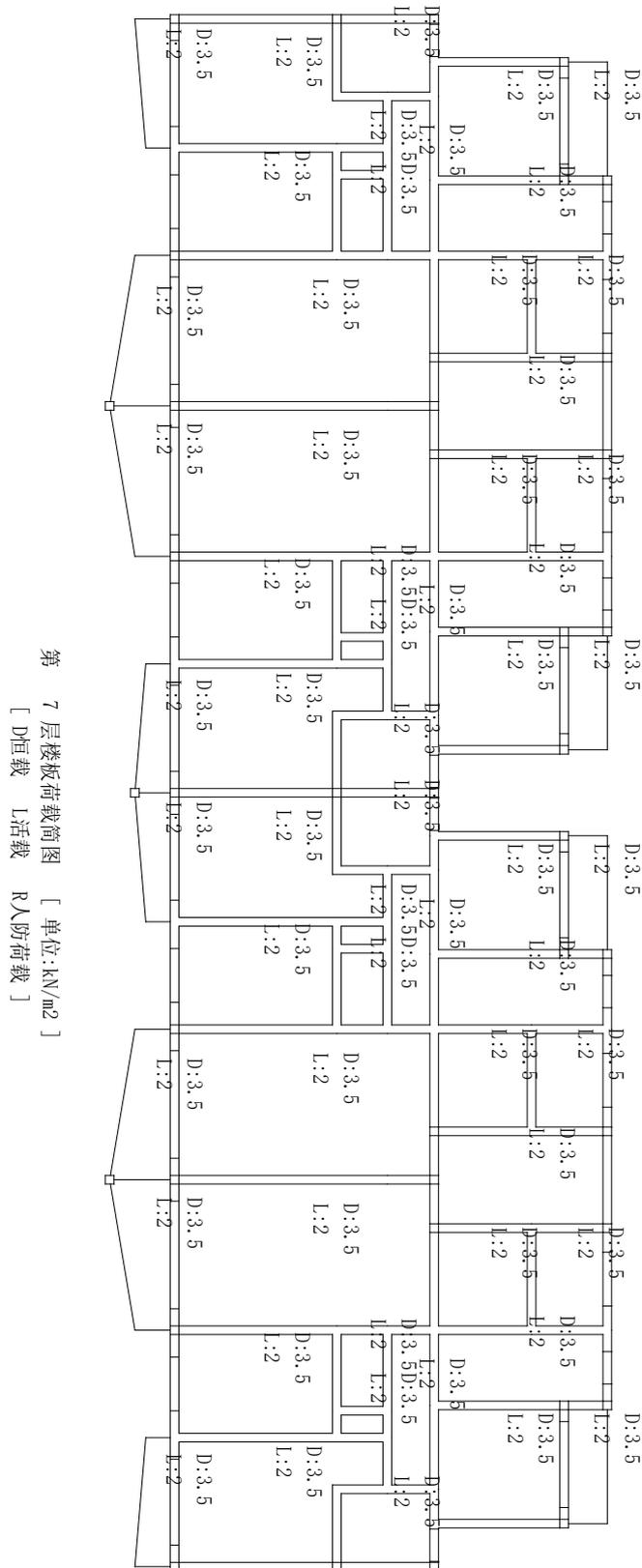


图 4-14 六层荷载简图

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 46 页 共 63 页



第 7 层楼板荷载简图 [单位: kN/m^2]
[D恒载 L活载 R人防荷载]

图 4-15 七层荷载简图

中述设计集团有限公司

分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 47 页 共 63 页

5 验算结果

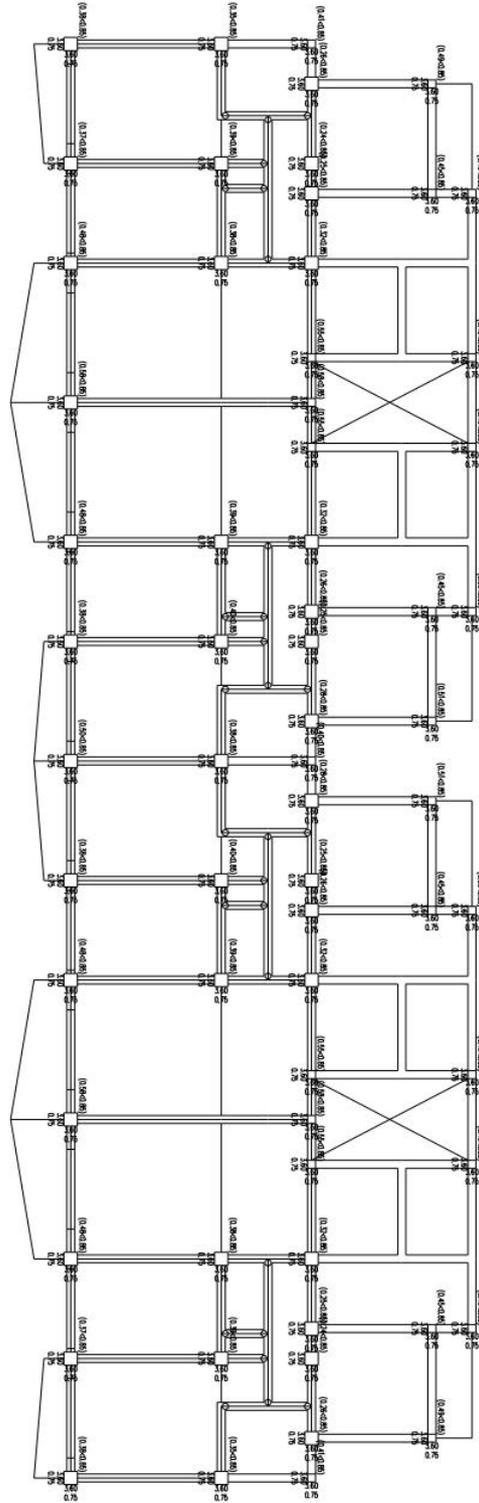
由于房屋现状使用条件较好，不考虑构件承载能力的折减。根据房屋现场检测结果，本公司对该房屋主要上部结构进行验算，验算结果表明该房屋在非地震荷载作用下，所有结构构件承载力验算 $R/(\gamma_0 S)$ 均 ≥ 0.95 ，能满足正常使用要求。具体结构验算结果参见附图。

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增建电梯工程

第 49 页 共 63 页

图 5-2 一层柱轴压比计算结果



中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 50 页 共 63 页

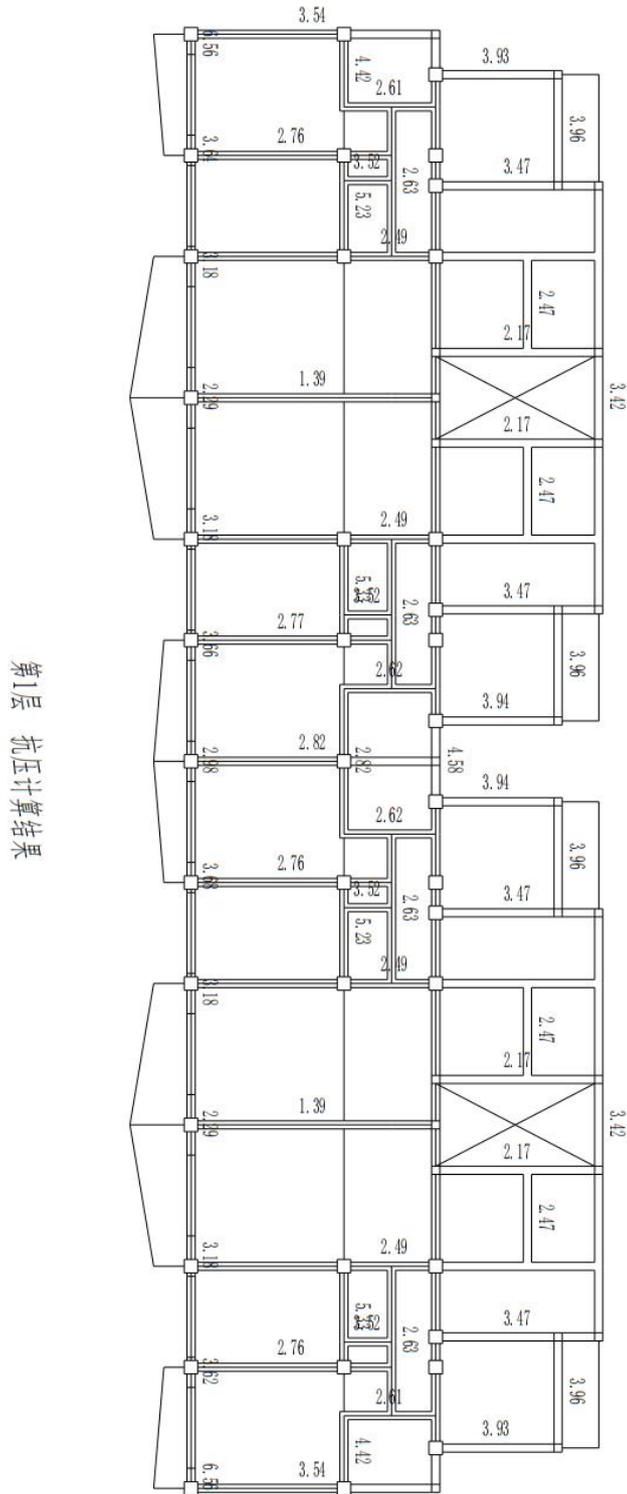


图 5-3 一层受压承载力计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 52 页 共 63 页

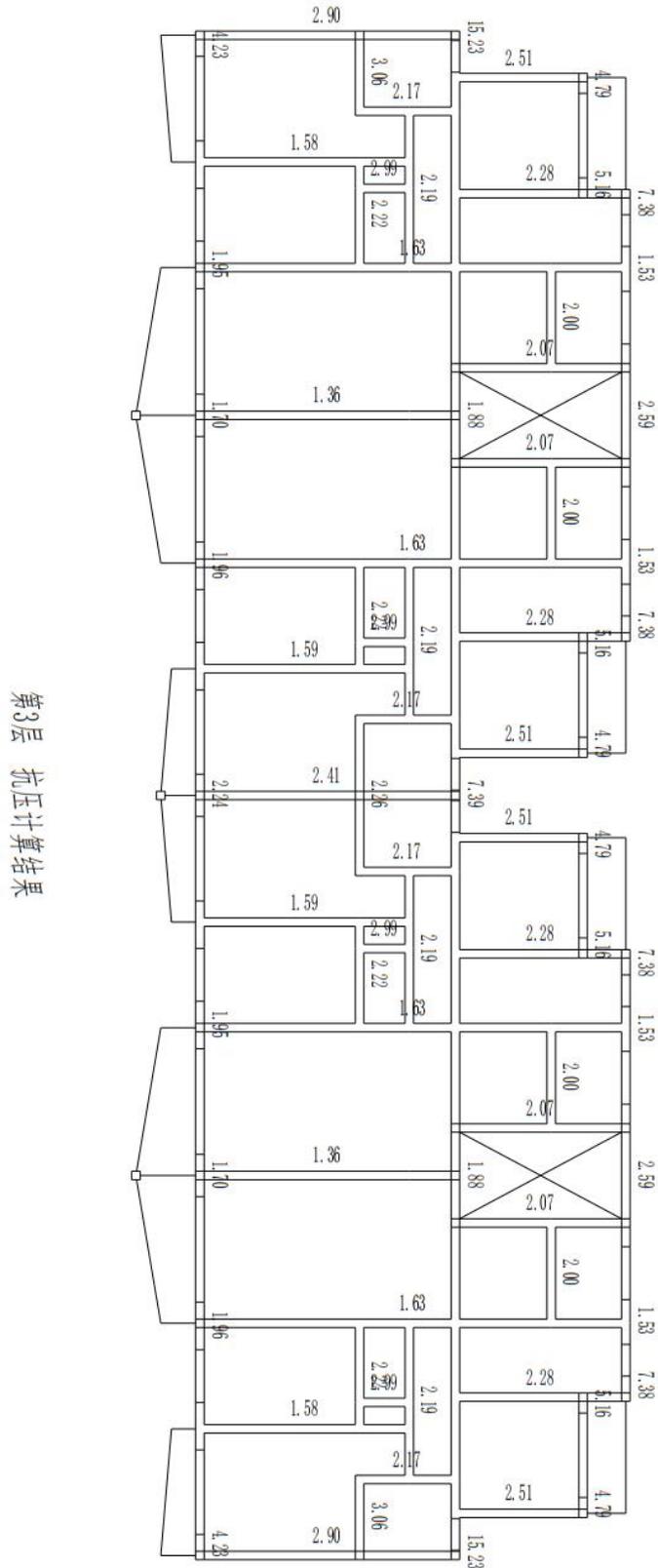


图 5-5 三层受压承载力计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 53 页 共 63 页

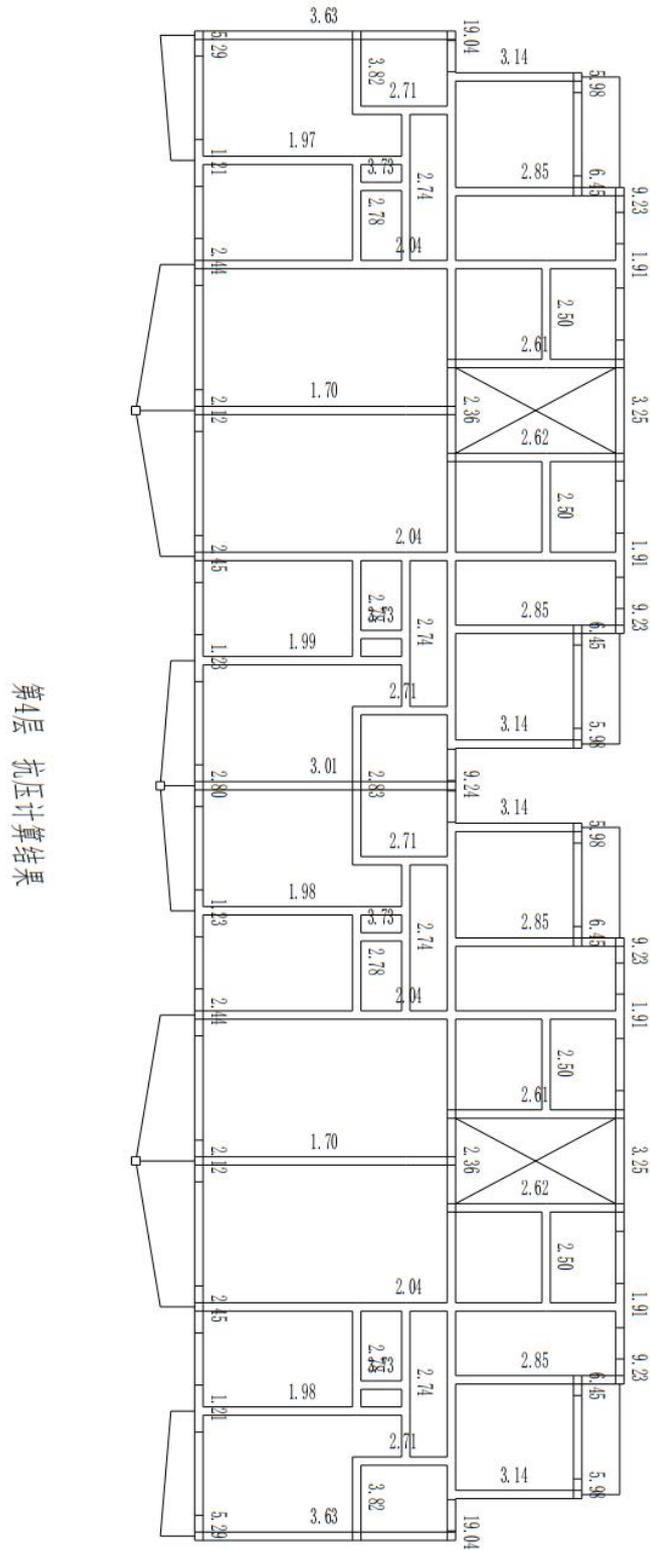


图 5-6 四层受压承载力计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 55 页 共 63 页

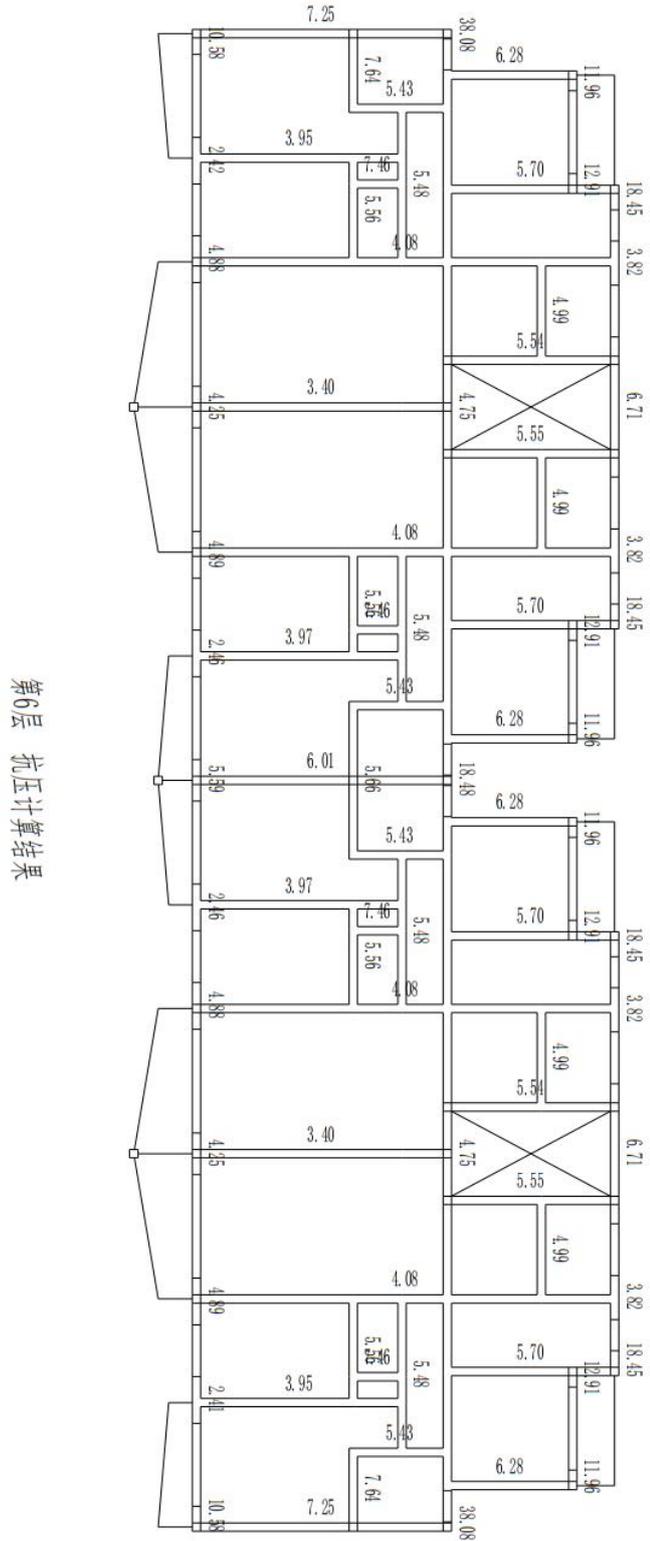


图 5-8 六层受压承载力计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区5栋4单元增设电梯工程

第 56 页 共 63 页

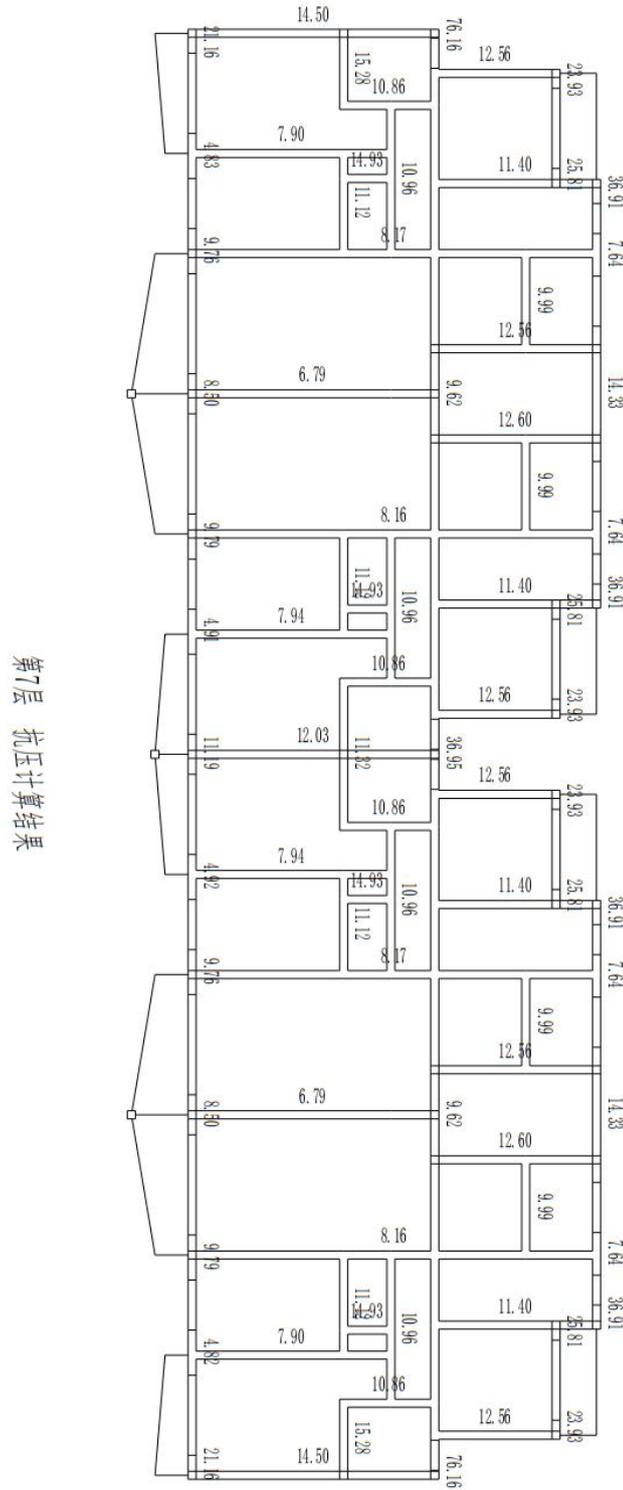


图 5-9 七层受压承载力计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 57 页 共 63 页

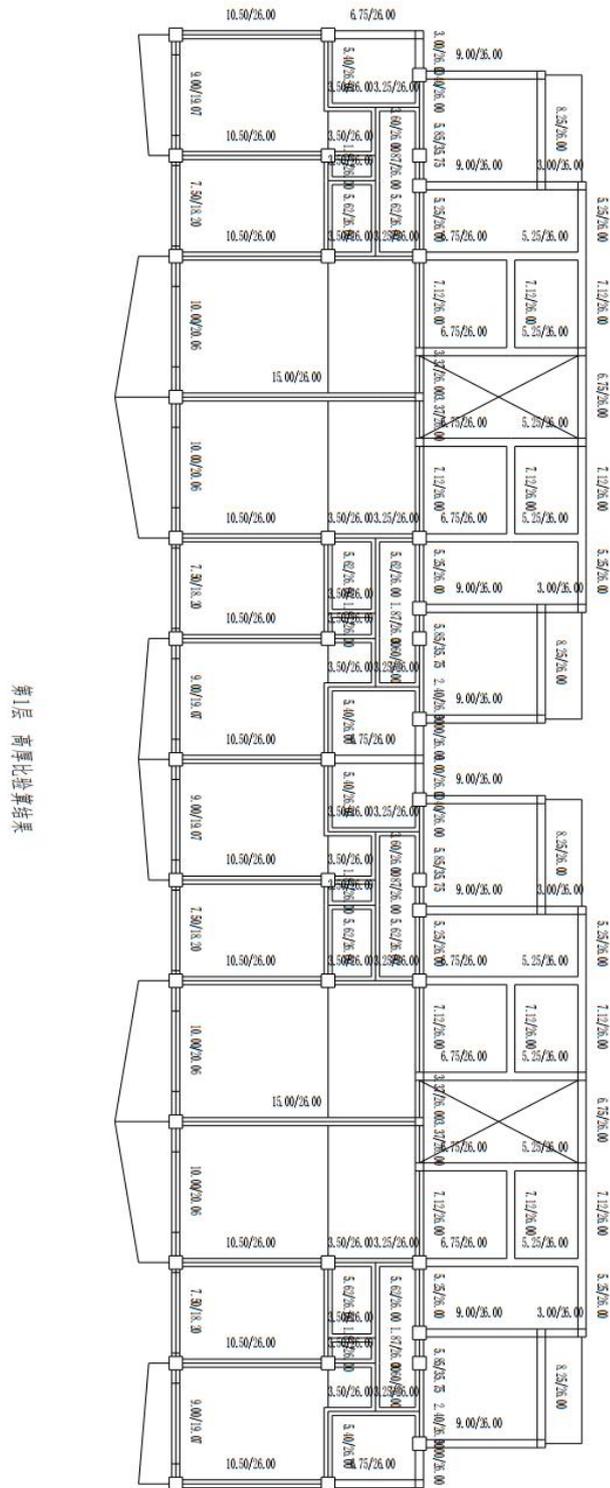


图 5-10 一层高厚比计算结果

中述设计集团有限公司 分析报告

重庆市南川区硫磺小区 5 栋 4 单元增设电梯工程

第 63 页 共 63 页



图 5-16 七层高厚比计算结果