

仁化县市政工程有限公司
原中医院宿舍楼重建项目

广东省施工图数字化审查专用	
出图	设计单位：仁化县建筑设计室 2026年06月04日确认图纸
审图	审查机构名称：韶关市山河建筑工程施工图设计文件审查有限公司
	机构类别：一类 认定书编号：19068
	业务范围：一类 房屋建筑（不含超限高层）工程
	有效期至：2026年12月24日
	2026年06月16日完成审查

计
算
书

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：仁化县建筑设计室
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级
资质证书编号：A244412528
有效期至：2031年01月20日

中华人民共和国一级注册结构工程师	
姓名：戴烽滔	
注册号：4401572-S003	
有效期：至2027年6月	

审定：刘彬传	专业负责人：戴烽滔
审核：杨凯	校对：郝晓柯
项目负责人：李东平	设计：熊涛

计算依据

广夏建筑结构 CAD24. 5版

授权号：GD0418N

=====

=====

结构信息

=====

=====

目录:

- 1.结构总体和各层信息
- 2.各层的重量、质心和刚度中心
- 3.各层的柱墙面积、墙长度和建筑面积
- 4.风荷载
- 5.侧向刚度比

1.结构总体和各层信息

总体信息.....	
结构总层数	:11
地下室层数	:1
有侧约束的地下室层数	:1
嵌固层最大结构层号	:0
裙房层数	:0
转换层所在层号	:
强制薄弱层结构层号	:
加强层所在的结构层号	:
结构形式	:剪力墙
结构材料信息	:砼结构
结构重要性系数	:1.00
竖向荷载计算标志	:考虑模拟施工
考虑重力二阶效应	:放大系数
梁柱重叠部分简化为刚域	:考虑
砼柱计算长度系数计算原则	:按层
梁配筋计算考虑压筋的影响	:考虑
梁配筋计算考虑板的影响	:考虑
钢柱计算长度系数有无考虑侧移标志	:不考虑
墙竖向细分最大尺寸	:2.00m
墙梁板水平细分最大尺寸	:2.00m
异形柱结构	:不是
装配式结构	:不是
所有楼层强制采用刚性楼板假定	:实际
填充墙刚度	:周期折减加大地震作用来考虑
计算中考虑楼梯构件的影响	:考虑
是否为高层结构	:高层
广东高规或混规	:满足2024版

各分塔和整体分别计算并配筋取大值:取本模型结果
自动算自重:算
执行的规范:通用规范(2022版)

地震信息.....

地震力计算:水平
计算竖向振型:不算
地震水准:设防
地震设防烈度:6.00
场地类别(0,1,2,3,4),-4上海地区为:2
地震设计分组:1
水平地震影响系数最大值:0.12
特征周期:0.35
计算地震作用的结构阻尼比:0.05
地震影响系数曲线下降段的衰减指数:按规范要求
地震作用方向:0.0,90.0
振型计算方法:子空间迭代法
振型数:9
计算扭转的地震方向:双向
考虑偶然偏心:按指定偏心
偶然偏心时质量偏心:5.0%,5.0%
框架抗震等级:4
剪力墙抗震等级:4
构造抗震等级:同抗震等级
周期折减系数:0.80
全楼地震力放大系数:1.00
顶部小塔楼考虑鞭梢效应的放大系数:1.00
框架剪力调整:不调整
0.2V0调整系数上限:2.00
框支柱调整系数上限:5.00
性能要求:性能1(采用广东高规混规方法)
人行走产生的作用力(kN):0.30
楼盖单位面积有效重量(kN/m2):4.55
楼盖跨度(m):10.00

风导算信息.....

自动导算风力:计算
计算风荷的基本风压:0.35kN/m2
承载力设计时风荷载效应放大系数:1.00
计算风荷的结构阻尼比:0.05
基底相对风为0的标高:0.00m
地面粗糙度:B
风体形系数分段数:1
第1段体形系数最高层号:11

第1段体形系数	:1.30
计算层风荷载的结构基本周期	:按经验公式自动计算
风作用方向	:0.0,90.0,180.0,270.0
横风向风振影响	:不考虑
扭转风振影响	:不考虑
计算舒适度的基本风压	:0.20kN/m ²
计算舒适度的结构阻尼比	:0.02
考虑顺风向风振影响	:考虑

调整信息.....

连梁刚度折减系数	:0.60
中梁(H<800mm)刚度放大系数	:1.50
中梁(H>=800mm)刚度放大系数	:1.00
梁负弯矩调幅系数	:0.80
梁跨中弯矩放大系数	:1.00
梁扭矩折减系数	:0.40
装配式现浇墙柱地震内力放大系数	:1.10
是否要进行墙柱基础活荷载折减标志	:不折减
考虑活载不利布置	:考虑
考虑结构使用年限的活载调整系数	:1.00

组合系数.....

恒荷载分项系数	:1.30
水荷载分项系数	:1.30
活荷载分项系数	:1.50
非屋面活载组合值系数	:0.70
屋面活载组合值系数	:0.70
活载重力荷载代表值系数	:0.50
吊车荷载分项系数	:1.50
吊车荷载组合值系数	:0.70
吊车重力荷载代表值系数	:0.00
温度荷载分项系数	:1.50
温度组合值系数	:0.60
雪荷载分项系数	:1.50
雪荷载组合值系数	:0.70
风荷载分项系数	:1.50
风荷载组合系数	:0.60
水平地震荷载分项系数	:1.00
竖向地震荷载分项系数	:1.00
非屋面活载准永久值系数	:0.40
屋面活载准永久值系数	:0.40
吊车荷载准永久值系数	:0.50
雪荷载准永久值系数	:0.20
地震与风同时组合	:不同时组合

材料信息.....

砼构件的容重	:25.0kN/m3
梁主筋级别或强度	:360.0N/mm2
梁箍筋级别或强度	:270.0N/mm2
柱主筋级别或强度	:360.0N/mm2
柱箍筋级别或强度	:270.0N/mm2
墙端暗柱主筋级别或强度	:360.0N/mm2
墙水平分布筋级别或强度	:360.0N/mm2
板钢筋级别或强度	:360.0N/mm2
梁保护层厚度(按2010混规)	:25mm
柱保护层厚度(按2010混规)	:30mm
墙保护层厚度(按2010混规)	:20mm
板保护层厚度(按2010混规)	:20mm
混凝土热膨胀系数(1/°C)	:1.00e-005
钢构件容重	:78.0kN/m3
钢构件牌号	:Q235
型钢构件牌号	:Q235
净截面和毛截面比值	:0.9
钢热膨胀系数(1/°C)	:1.20e-005

地下室信息.....

X向基床反力系数	:10000kN/m3
Y向基床反力系数	:10000kN/m3
Z向基床反力系数	:10000kN/m3
地基承载力特征值	:180kN/m2
作用于管廊顶的地面附加活载	:0.00kN/m2
仓室底管道和人工检修的荷载	:6.00kN/m2
仓室顶吊钩的荷载	:0.00kN/m2
管廊顶底板人防等效荷载	:0kN/m2
作用于管廊外墙的地面附加活载	:3.50kN/m2
内墙面每侧设备荷载	:4.00kN/m2
管廊外墙人防等效荷载	:0kN/m2
土的自重	:18.00kN/m3
相对管廊最高点的地面标高	:0.00m
相对管廊最高点的水位标高	:0.00m
地下墙梁板最大裂缝	:0.20mm

剪力墙底部加强区的层和塔信息.....

层号	塔块号
1	1
2	1
3	1

每层几何信息.....

层号	下端层号	相对下端层高(m)	相对0层层高(m)	塔块号
1	0	2.00	2.00	1
2	1	3.70	5.70	1
3	2	3.10	8.80	1
4	3	3.10	11.90	1
5	4	3.10	15.00	1
6	5	3.10	18.10	1
7	6	3.10	21.20	1
8	7	3.10	24.30	1
9	8	3.10	27.40	1
10	9	3.10	30.50	1
11	10	4.50	35.00	1

每层材料信息(一).....

层号	剪力墙柱砼等级	梁砼等级	板砼等级	砂浆强度等级	砌块强度等级
1	30	30	30	5.00	7.50
2	30	30	30	5.00	7.50
3	30	30	30	5.00	7.50
4	30	30	30	5.00	7.50
5	30	30	30	5.00	7.50
6	30	30	30	5.00	7.50
7	30	30	30	5.00	7.50
8	30	30	30	5.00	7.50
9	30	30	30	5.00	7.50
10	30	30	30	5.00	7.50
11	30	30	30	5.00	7.50

每层材料信息(二).....

层号	砼斜柱 弹性模量	砼斜柱 抗压设计强度	钢管砼柱 砼弹性模量	钢管砼柱 砼抗压设计强度	钢管砼柱 钢管钢牌号
1	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
2	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
3	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
4	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
5	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
6	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
7	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
8	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
9	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
10	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0
11	30.0	0.0	25.0	0.0	1.0

每层墙柱梁板数量.....

层号	塔号	梁数	柱数	墙段数	板数
1	1	92	0	91	51
2	1	96	0	89	57
3	1	98	0	87	42
4	1	98	0	87	54
5	1	97	0	87	51
6	1	97	0	87	51
7	1	97	0	87	51
8	1	97	0	87	51
9	1	97	0	87	51
10	1	99	0	87	55
11	1	20	5	15	9

每层塔号对应的塔名称.....

层号	塔号	塔名称
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	

2.各层的重量、质心和刚度中心

重量=恒载+活载

质量=恒载+0.50活载

层号	塔号	恒载(kN)	活载(kN)	重量(kN)	质量(kN)	质量比	质心(X,Y)(m)		刚心(X,Y)(m)		偏心率(X,Y)	
1	1	6506	3626	10133	8320	1.20	22.349	37.933	21.955	37.543	0.037	0.028
2	1	7769	4385	12155	9962	0.62	21.189	37.323	22.422	37.578	0.116	0.018
3	1	5812	662	6475	6143	1.21	19.317	37.184	21.930	37.419	0.245	0.017
4	1	6965	934	7899	7432	0.99	21.304	37.225	21.930	37.419	0.059	0.014
5	1	6907	923	7830	7369	1.00	21.237	37.245	21.930	37.419	0.065	0.013

6	1	6907	923	7830	7369	1.00	21.237	37.245	21.930	37.419	0.065
0.013											
7	1	6909	923	7832	7370	1.00	21.239	37.244	21.930	37.419	0.065
0.013											
8	1	6907	923	7830	7369	1.00	21.237	37.245	21.930	37.419	0.065
0.013											
9	1	6907	923	7830	7369	0.87	21.237	37.245	21.930	37.419	0.065
0.013											
10	1	5665	1474	7139	6402	0.18	21.609	37.546	21.940	37.419	
0.031	0.009										
11	1	1129	32	1161	1145	1.00	21.570	38.895	22.409	43.436	0.125
1.117											

 合计: 68384 15730 84114 76249 最大上下层质量比:1.21

3.各层的柱面积、短肢墙面积、一般墙面积、墙总长、建筑面积、单位面积重量
 单位面积重量=(恒载+活载)/建筑面积

层号	塔号	柱面积(m2)	短肢墙面积(m2)	一般墙面积(m2)	墙总长(m)	建筑面积(m2)	单位面积重量(kN/m2)
1	1	0.00	0.00	22.70	75.65	459.23	22.07
2	1	0.00	6.76	9.85	74.15	453.44	26.81
3	1	0.00	6.16	8.44	73.00	301.40	21.48
4	1	0.00	6.16	8.44	73.00	448.12	17.63
5	1	0.00	6.16	8.44	73.00	445.06	17.59
6	1	0.00	6.16	8.44	73.00	445.06	17.59
7	1	0.00	6.16	8.44	73.00	445.06	17.60
8	1	0.00	6.16	8.44	73.00	445.06	17.59
9	1	0.00	6.16	8.44	73.00	445.06	17.59
10	1	0.00	6.16	8.48	73.20	462.97	15.42
11	1	0.76	0.64	2.00	13.20	39.92	29.07

--							
合计:		0.76	56.68	102.11	747.20	4390.39	19.16

4.风荷载

层号	塔号	0度风(kN)	90度风(kN)	180度风(kN)	270度风(kN)
1	1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	31.67	61.21	31.67	61.21
3	1	27.04	51.60	27.04	51.60

4	1	28.61	54.48	28.61	54.48
5	1	31.91	60.71	31.91	60.71
6	1	34.96	66.45	34.96	66.45
7	1	37.81	71.81	37.81	71.81
8	1	40.53	76.92	40.53	76.92
9	1	43.18	81.89	43.18	81.89
10	1	45.80	86.79	45.80	86.79
11	1	47.30	28.46	47.30	28.46

合计:		368.81	640.32	368.81	640.32

5.层刚度比

5.1等效剪切刚度比(高规E.0.1)

0(度)方向.....

层号	塔号	层侧向刚度	本层/上层	最小比值	本层/上三层平均值	最小比值	地震剪力增大
1	1	90656256	2.51	0.70	2.48	0.80	1.00
2	1	36068420	0.98	0.70	0.98	0.80	1.00
3	1	36854828	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
4	1	36854828	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
5	1	36854828	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
6	1	36854828	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
7	1	36854828	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
8	1	36854828	1.00	0.70	1.46	0.80	1.00
9	1	36854828	1.00	0.70		1.00	
10	1	36854828	18.63	0.70		1.00	
11	1	1978302				1.00	

90(度)方向.....

层号	塔号	层侧向刚度	本层/上层	最小比值	本层/上三层平均值	最小比值	地震剪力增大
1	1	51187536	2.55	0.70	2.40	0.80	1.00
2	1	20059128	0.91	0.70	0.91	0.80	1.00
3	1	22016146	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
4	1	22016146	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
5	1	22016146	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
6	1	22016146	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
7	1	22016146	1.00	0.70	1.00	0.80	1.00
8	1	22016146	1.00	0.70	1.33	0.80	1.00
9	1	22016146	0.99	0.70		1.00	
10	1	22177432	4.09	0.70		1.00	
11	1	5422748				1.00	

5.2侧向刚度比(广东高规3.1.4条文说明)

楼层侧向刚度=层剪力/层间位移角

0(度)方向.....

层号	塔号	层侧向刚度	本层/上层	最小比值	本层/上三层平均值	最小比值	地震剪力增大
1	1	34525108	3.15	0.70	4.29	0.80	1.00
2	1	10975322	1.54	0.70	1.76	0.80	1.00
3	1	7148555	1.18	0.70	1.28	0.80	1.00
4	1	6041815	1.09	0.70	1.15	0.80	1.00
5	1	5527528	1.06	0.70	1.11	0.80	1.00
6	1	5233951	1.04	0.70	1.13	0.80	1.00
7	1	5020657	1.06	0.70	1.30	0.80	1.00
8	1	4730577	1.15	0.70	2.02	0.80	1.00
9	1	4120551	1.48	0.70		1.00	
10	1	2776018	24.10	0.70		1.00	
11	1	115178				1.00	

90(度)方向.....

层号	塔号	层侧向刚度	本层/上层	最小比值	本层/上三层平均值	最小比值	地震剪力增大
1	1	14826908	3.04	0.70	3.98	0.80	1.00
2	1	4871490	1.44	0.70	1.63	0.80	1.00
3	1	3382088	1.16	0.70	1.25	0.80	1.00
4	1	2909709	1.09	0.70	1.15	0.80	1.00
5	1	2668225	1.06	0.70	1.11	0.80	1.00
6	1	2523071	1.05	0.70	1.12	0.80	1.00
7	1	2411963	1.05	0.70	1.22	0.80	1.00
8	1	2290713	1.10	0.70	1.69	0.80	1.00
9	1	2082912	1.34	0.70		1.00	
10	1	1554759	3.70	0.70		1.00	
11	1	419692				1.00	

5.3修正侧向刚度比(广东高规3.5.2)

考虑层高修正的楼层侧向刚度比=下层侧向刚度*下层层高/上层侧向刚度*上层层高

0(度)方向.....

层号	塔号	层高	本层/上层	最小比值	地震剪力增大
1	1	2000	3.15	1.50	1.00
2	1	3700	1.54	0.80	1.00
3	1	3100	1.18	0.80	1.00
4	1	3100	1.09	0.80	1.00
5	1	3100	1.06	0.80	1.00
6	1	3100	1.04	0.80	1.00
7	1	3100	1.06	0.80	1.00
8	1	3100	1.15	0.80	1.00
9	1	3100	1.48	0.80	1.00
10	1	3100	24.10	0.80	1.00
11	1	4500		1.00	

90(度)方向.....

层号	塔号	层高	本层/上层	最小比值	地震剪力增大
1	1	2000	3.04	1.50	1.00
2	1	3700	1.44	0.80	1.00
3	1	3100	1.16	0.80	1.00
4	1	3100	1.09	0.80	1.00
5	1	3100	1.06	0.80	1.00
6	1	3100	1.05	0.80	1.00
7	1	3100	1.05	0.80	1.00
8	1	3100	1.10	0.80	1.00
9	1	3100	1.34	0.80	1.00
10	1	3100	3.70	0.80	1.00
11	1	4500			1.00

=====

=====

实际模型下的结构位移

=====

=====

- 1.静力荷载作用下位移
- 2.地震作用下位移
- 3.给定CQC地震剪力换算的水平力并考虑偶然偏心下的位移比

1.静力荷载作用下位移

工况 1 -- 重力恒载

层号	塔号	构件编号	Z向最大位移(mm)
1	1	柱 39	0.84
2	1	柱 40	2.07
3	1	柱 42	2.32
4	1	柱 42	2.57
5	1	柱 42	2.70
6	1	柱 42	2.71
7	1	柱 42	2.60
8	1	柱 42	2.37
9	1	柱 42	2.03
10	1	柱 43	1.35
11	1	柱 10	0.58

最大位移=2.71mm(及其层号=6)

工况 2 -- 重力活载

层号	塔号	构件编号	Z向最大位移(mm)
1	1	柱 40	0.58
2	1	柱 40	1.02
3	1	柱 42	0.39
4	1	柱 42	0.45
5	1	墙 26	0.52
6	1	墙 26	0.60
7	1	墙 26	0.66
8	1	墙 26	0.72
9	1	墙 26	0.77
10	1	柱 43	1.05
11	1	柱 5	0.49

最大位移=1.05mm(及其层号=10)

工况 3 -- 0度风荷载

位移与风同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.02	0.02	1.00	2000	
		墙 21	0.02	0.02	1.00	1/9999	100.00
2	1	墙 20	0.13	0.13	1.00	3700	
		墙 20	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
3	1	墙 34	0.27	0.27	1.00	3100	
		墙 34	0.14	0.14	1.00	1/9999	100.00
4	1	墙 27	0.42	0.42	1.00	3100	
		墙 31	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
5	1	墙 27	0.57	0.57	1.00	3100	
		墙 25	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
6	1	墙 27	0.71	0.71	1.00	3100	
		墙 17	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
7	1	墙 27	0.85	0.85	1.00	3100	
		墙 17	0.13	0.13	1.00	1/9999	100.00
8	1	墙 27	0.97	0.97	1.00	3100	
		墙 17	0.12	0.12	1.00	1/9999	100.00
9	1	墙 27	1.08	1.06	1.02	3100	
		墙 17	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
10	1	墙 20	1.18	1.15	1.03	3100	
		墙 20	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
11	1	墙 7	1.99	1.66	1.20	4500	
		柱 3	1.98	1.07	1.85	1/5293	100.00

最大层间位移角= 1/5293(及其层号=11)

工况 4 -- 90度风荷载

位移与风同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.07	0.07	1.00	2000	
		墙 2	0.07	0.07	1.00	1/9999	100.00
2	1	墙 2	0.50	0.50	1.00	3700	

		墙 2	0.42	0.42	1.00	1/8714	100.00
3	1	墙 1	0.96	0.96	1.00	3100	
		墙 1	0.47	0.47	1.00	1/6652	100.00
4	1	墙 1	1.45	1.16	1.26	3100	
		墙 1	0.49	0.49	1.00	1/6299	100.00
5	1	墙 1	1.94	1.56	1.24	3100	
		墙 1	0.48	0.48	1.00	1/6398	100.00
6	1	墙 1	2.39	1.95	1.23	3100	
		墙 1	0.45	0.45	1.00	1/6865	100.00
7	1	墙 1	2.79	2.29	1.22	3100	
		墙 1	0.40	0.40	1.00	1/7668	100.00
8	1	墙 1	3.14	2.60	1.21	3100	
		墙 1	0.35	0.35	1.00	1/8892	100.00
9	1	墙 1	3.43	2.86	1.20	3100	
		墙 1	0.29	0.29	1.00	1/9999	100.00
10	1	墙 1	3.66	3.07	1.19	3100	
		墙 1	0.23	0.23	1.00	1/9999	100.00
11	1	柱 1	3.44	3.34	1.03	4500	
		柱 3	3.37	3.37	1.00	1/9999	100.00

最大层间位移角= 1/6299(及其层号=4)

工况 5 -- 180度风荷载

位移与风同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.02	0.02	1.00	2000	
		墙 21	0.02	0.02	1.00	1/9999	100.00
2	1	墙 20	0.13	0.13	1.00	3700	
		墙 20	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
3	1	墙 34	0.27	0.27	1.00	3100	
		墙 34	0.14	0.14	1.00	1/9999	100.00
4	1	墙 27	0.42	0.42	1.00	3100	
		墙 31	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
5	1	墙 27	0.57	0.57	1.00	3100	
		墙 25	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
6	1	墙 27	0.71	0.71	1.00	3100	
		墙 17	0.15	0.15	1.00	1/9999	100.00
7	1	墙 27	0.85	0.85	1.00	3100	
		墙 17	0.13	0.13	1.00	1/9999	100.00
8	1	墙 27	0.97	0.97	1.00	3100	

		墙 17	0.12	0.12	1.00	1/9999	100.00
9	1	墙 27	1.08	1.06	1.02	3100	
		墙 17	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
10	1	墙 20	1.18	1.15	1.03	3100	
		墙 20	0.11	0.11	1.00	1/9999	100.00
11	1	墙 7	1.99	1.66	1.20	4500	
		柱 3	1.98	1.07	1.85	1/5293	100.00

最大层间位移角= 1/5293(及其层号=11)

工况 6 -- 270度风荷载

位移与风同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.07	0.07	1.00	2000	
		墙 2	0.07	0.07	1.00	1/9999	100.00
2	1	墙 2	0.49	0.49	1.00	3700	
		墙 2	0.42	0.42	1.00	1/8723	100.00
3	1	墙 1	0.96	0.96	1.00	3100	
		墙 1	0.47	0.47	1.00	1/6660	100.00
4	1	墙 1	1.45	1.16	1.26	3100	
		墙 1	0.49	0.49	1.00	1/6305	100.00
5	1	墙 1	1.94	1.56	1.24	3100	
		墙 1	0.48	0.48	1.00	1/6404	100.00
6	1	墙 1	2.39	1.94	1.23	3100	
		墙 1	0.45	0.45	1.00	1/6872	100.00
7	1	墙 1	2.79	2.29	1.22	3100	
		墙 1	0.40	0.40	1.00	1/7676	100.00
8	1	墙 1	3.14	2.60	1.21	3100	
		墙 1	0.35	0.35	1.00	1/8901	100.00
9	1	墙 1	3.43	2.86	1.20	3100	
		墙 1	0.29	0.29	1.00	1/9999	100.00
10	1	墙 1	3.65	3.06	1.19	3100	
		墙 1	0.23	0.23	1.00	1/9999	100.00
11	1	柱 1	3.44	3.34	1.03	4500	
		柱 3	3.37	3.37	1.00	1/9999	100.00

最大层间位移角= 1/6305(及其层号=4)

2.地震作用下位移

工况 7 -- 地震方向0度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.24	0.24	1.00	2000	
		墙 21	0.24	0.24	1.00	1/8352	100.00
2	1	墙 27	1.53	1.43	1.07	3700	
		墙 27	1.31	1.22	1.07	1/2834	58.87
3	1	墙 27	3.14	2.95	1.06	3100	
		墙 27	1.61	1.52	1.06	1/1920	51.17
4	1	墙 27	4.97	4.66	1.06	3100	
		墙 35	1.83	1.72	1.06	1/1691	8.90
5	1	墙 27	6.81	6.39	1.07	3100	
		墙 27	1.85	1.73	1.07	1/1672	35.80
6	1	墙 27	8.56	8.01	1.07	3100	
		墙 17	1.77	1.64	1.08	1/1750	23.71
7	1	墙 27	10.15	9.47	1.07	3100	
		墙 17	1.62	1.49	1.09	1/1915	20.96
8	1	墙 27	11.53	10.72	1.08	3100	
		墙 17	1.42	1.29	1.10	1/2188	18.11
9	1	墙 27	12.68	11.75	1.08	3100	
		墙 17	1.20	1.08	1.11	1/2588	15.07
10	1	墙 27	13.61	12.59	1.08	3100	
		墙 20	0.99	0.99	1.00	1/3136	100.00
11	1	墙 7	15.50	15.25	1.02	4500	
		柱 3	15.47	8.48	1.82	1/ 879	100.00

最大层间位移角= 1/ 879(及其层号=11)

工况 8 -- 地震方向90度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.47	0.47	1.00	2000	
		墙 2	0.47	0.47	1.00	1/4213	100.00
2	1	墙 2	3.25	2.35	1.39	3700	
		墙 2	2.78	2.00	1.39	1/1331	69.92
3	1	墙 1	6.32	4.61	1.37	3100	

		墙 1	3.08	2.28	1.35	1/1006	23.33
4	1	墙 1	9.57	7.06	1.36	3100	
		墙 1	3.28	2.48	1.33	1/ 943	15.82
5	1	墙 1	12.76	9.48	1.35	3100	
		墙 1	3.26	2.48	1.31	1/ 950	11.56
6	1	墙 1	15.72	11.75	1.34	3100	
		墙 1	3.09	2.37	1.30	1/1003	12.01
7	1	墙 1	18.37	13.80	1.33	3100	
		墙 1	2.83	2.19	1.29	1/1097	8.60
8	1	墙 1	20.64	15.58	1.32	3100	
		墙 1	2.49	1.94	1.28	1/1247	7.85
9	1	墙 1	22.48	17.05	1.32	3100	
		墙 1	2.05	1.63	1.26	1/1509	6.65
10	1	墙 1	23.89	18.19	1.31	3100	
		墙 4	1.57	1.27	1.24	1/1972	18.09
11	1	柱 1	17.81	16.69	1.07	35000	
		柱 3	16.95	1.51	11.23	1/2064	42.80

最大层间位移角= 1/ 943(及其层号=4)

工况 9 -- 考虑双向地震的地震方向0度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.27	0.27	1.00	2000	
		墙 21	0.27	0.27	1.00	1/6810	100.00
2	1	墙 27	1.75	1.64	1.07	3700	
		墙 27	1.49	1.40	1.06	1/2486	56.49
3	1	墙 25	3.53	3.33	1.06	3100	
		墙 25	1.79	1.69	1.06	1/1734	49.10
4	1	墙 27	5.50	5.19	1.06	3100	
		墙 35	1.99	1.88	1.06	1/1554	8.80
5	1	墙 27	7.48	7.05	1.06	3100	
		墙 27	2.00	1.88	1.06	1/1550	33.44
6	1	墙 27	9.34	8.80	1.06	3100	
		墙 17	1.90	1.78	1.07	1/1631	25.28
7	1	墙 27	11.02	10.36	1.06	3100	
		墙 17	1.74	1.61	1.08	1/1785	20.74
8	1	墙 27	12.47	11.69	1.07	3100	
		墙 17	1.52	1.40	1.09	1/2038	17.86
9	1	墙 27	13.66	12.79	1.07	3100	

		墙 17	1.28	1.17	1.10	1/2415	15.38
10	1	墙 27	14.62	13.67	1.07	3100	
		墙 20	1.06	1.04	1.01	1/2937	9.86
11	1	墙 7	16.53	15.86	1.04	4500	
		柱 3	15.74	8.65	1.82	1/ 856	100.00

最大层间位移角= 1/ 856(及其层号=11)

工况 10 -- 考虑双向地震的地震方向90度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.49	0.49	1.00	2000	
		墙 2	0.49	0.49	1.00	1/3966	100.00
2	1	墙 2	3.34	2.42	1.38	3700	
		墙 2	2.85	2.06	1.38	1/1298	71.37
3	1	墙 1	6.49	4.75	1.37	3100	
		墙 1	3.17	2.34	1.35	1/ 979	23.49
4	1	墙 1	9.84	7.27	1.35	3100	
		墙 1	3.38	2.55	1.33	1/ 916	15.99
5	1	墙 1	13.12	9.76	1.34	3100	
		墙 1	3.36	2.55	1.32	1/ 923	11.86
6	1	墙 1	16.18	12.09	1.34	3100	
		墙 1	3.18	2.43	1.31	1/ 974	12.16
7	1	墙 1	18.91	14.20	1.33	3100	
		墙 1	2.91	2.24	1.30	1/1064	8.84
8	1	墙 1	21.26	16.03	1.33	3100	
		墙 1	2.56	1.99	1.29	1/1210	8.03
9	1	墙 1	23.17	17.53	1.32	3100	
		墙 1	2.12	1.67	1.27	1/1465	6.84
10	1	墙 1	24.62	18.70	1.32	3100	
		墙 1	1.62	1.30	1.25	1/1912	17.83
11	1	柱 1	18.07	16.90	1.07	35000	
		柱 3	17.12	1.93	8.86	1/1633	54.77

最大层间位移角= 1/ 916(及其层号=4)

工况 11 -- +ex地震方向0度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.25	0.25	1.00	2000	
		墙 21	0.25	0.25	1.00	1/7848	100.00
2	1	墙 27	1.66	1.42	1.17	3700	
		墙 27	1.41	1.21	1.17	1/2617	59.46
3	1	墙 27	3.39	2.93	1.16	3100	
		墙 27	1.73	1.51	1.15	1/1787	52.72
4	1	墙 27	5.34	4.62	1.16	3100	
		墙 35	1.96	1.71	1.15	1/1581	8.94
5	1	墙 27	7.31	6.33	1.16	3100	
		墙 27	1.98	1.72	1.15	1/1566	37.21
6	1	墙 27	9.18	7.94	1.16	3100	
		墙 17	1.89	1.63	1.16	1/1641	24.19
7	1	墙 27	10.87	9.39	1.16	3100	
		墙 17	1.72	1.48	1.16	1/1798	21.38
8	1	墙 27	12.33	10.64	1.16	3100	
		墙 17	1.51	1.29	1.17	1/2057	18.48
9	1	墙 27	13.55	11.67	1.16	3100	
		墙 17	1.27	1.08	1.18	1/2440	15.31
10	1	墙 27	14.53	12.50	1.16	3100	
		墙 20	1.03	1.03	1.00	1/3017	100.00
11	1	墙 6	16.04	15.47	1.04	4500	
		柱 3	14.90	8.25	1.81	1/ 935	100.00

最大层间位移角= 1/ 935(及其层号=11)

工况 12 -- +ex地震方向90度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.53	0.53	1.00	2000	
		墙 2	0.53	0.53	1.00	1/3756	100.00
2	1	墙 2	3.64	2.47	1.47	3700	
		墙 2	3.11	2.10	1.48	1/1191	67.01
3	1	墙 1	7.06	4.82	1.47	3100	
		墙 1	3.44	2.37	1.45	1/ 902	22.14
4	1	墙 1	10.68	7.35	1.45	3100	
		墙 4	3.65	2.56	1.43	1/ 848	37.78
5	1	墙 1	14.22	9.83	1.45	3100	

		墙 1	3.62	2.55	1.42	1/ 856	12.10
6	1	墙 1	17.49	12.16	1.44	3100	
		墙 1	3.42	2.43	1.41	1/ 907	9.72
7	1	墙 1	20.42	14.26	1.43	3100	
		墙 1	3.12	2.24	1.39	1/ 994	9.47
8	1	墙 1	22.92	16.07	1.43	3100	
		墙 1	2.73	1.99	1.38	1/1133	7.85
9	1	墙 1	24.94	17.55	1.42	3100	
		墙 1	2.25	1.66	1.36	1/1376	6.85
10	1	墙 1	26.48	18.71	1.42	3100	
		墙 1	1.72	1.29	1.33	1/1803	6.48
11	1	柱 1	18.60	16.95	1.10	35000	
		柱 3	17.38	1.53	11.37	1/2013	42.79

最大层间位移角= 1/ 848(及其层号=4)

工况 13 -- -ex地震方向0度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 21	0.22	0.22	1.00	2000	
		墙 21	0.22	0.22	1.00	1/8923	100.00
2	1	墙 3	1.49	1.45	1.03	3700	
		墙 3	1.27	1.23	1.03	1/2908	58.29
3	1	墙 2	3.07	2.98	1.03	3100	
		墙 2	1.58	1.54	1.03	1/1959	49.63
4	1	墙 2	4.83	4.71	1.02	3100	
		墙 32	1.77	1.74	1.02	1/1750	8.87
5	1	墙 2	6.58	6.44	1.02	3100	
		墙 2	1.76	1.75	1.01	1/1757	34.41
6	1	墙 2	8.21	8.08	1.02	3100	
		墙 2	1.66	1.66	1.00	1/1869	23.25
7	1	墙 2	9.65	9.54	1.01	3100	
		墙 17	1.51	1.50	1.01	1/2049	20.56
8	1	墙 2	10.88	10.80	1.01	3100	
		墙 17	1.33	1.30	1.02	1/2337	17.78
9	1	墙 2	11.88	11.84	1.00	3100	
		墙 17	1.12	1.09	1.04	1/2756	14.86
10	1	墙 27	12.68	12.68	1.00	3100	
		墙 20	0.95	0.95	1.00	1/3266	100.00
11	1	墙 7	16.10	15.05	1.07	4500	

柱 3	16.04	8.72	1.84	1/ 830	100.00
-----	-------	------	------	--------	--------

最大层间位移角= 1/ 830(及其层号=11)

工况 14 -- -ex地震方向90度
位移与地震同方向,单位为mm
层位移比=最大位移/层平均位移
层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移
		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
1	1	墙 2	0.42	0.42	1.00	2000	
		墙 2	0.42	0.42	1.00	1/4765	100.00
2	1	墙 2	2.88	2.26	1.28	3700	
		墙 2	2.46	1.93	1.28	1/1501	73.63
3	1	墙 1	5.61	4.46	1.26	3100	
		墙 1	2.74	2.21	1.24	1/1131	24.62
4	1	墙 1	8.51	6.85	1.24	3100	
		墙 1	2.93	2.42	1.21	1/1058	16.25
5	1	墙 1	11.35	9.22	1.23	3100	
		墙 1	2.91	2.43	1.20	1/1063	12.50
6	1	墙 1	14.00	11.45	1.22	3100	
		墙 1	2.77	2.32	1.19	1/1120	10.65
7	1	墙 1	16.38	13.46	1.22	3100	
		墙 1	2.54	2.15	1.18	1/1220	8.63
8	1	墙 1	18.43	15.22	1.21	3100	
		墙 1	2.24	1.91	1.17	1/1382	7.87
9	1	墙 1	20.10	16.67	1.21	3100	
		墙 1	1.86	1.61	1.16	1/1667	6.49
10	1	墙 1	21.38	17.80	1.20	3100	
		墙 1	1.43	1.26	1.14	1/2172	6.47
11	1	柱 1	17.03	16.43	1.04	35000	
		柱 3	16.52	1.49	11.09	1/2118	42.82

最大层间位移角= 1/1058(及其层号=4)

3.给定CQC地震剪力换算的水平力并考虑偶然偏心下的位移比

工况 1 -- +ex地震方向0度
位移与地震同方向,单位为mm
层位移比=最大位移/层平均位移
层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号	塔号	构件编号	水平最大位移	层平均位移	层位移比	层高(mm)	有害位移	楼层
----	----	------	--------	-------	------	--------	------	----

相对扭转角

		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
e10-4弧度							
1	1	墙 21	0.23	0.23	1.00	2000	
		墙 21	0.23	0.23	1.00	1/8570	100.00 0.0360
2	1	墙 27	1.48	1.41	1.05	3700	
		墙 20	1.27	1.21	1.05	1/2921	59.26 0.0763
3	1	墙 25	3.05	2.93	1.04	3100	
		墙 25	1.57	1.52	1.04	1/1970	44.28 0.0692
4	1	墙 27	4.84	4.65	1.04	3100	
		墙 35	1.79	1.73	1.04	1/1727	8.76 0.0833
5	1	墙 27	6.66	6.40	1.04	3100	
		墙 27	1.82	1.75	1.04	1/1700	35.64 0.0965
6	1	墙 27	8.41	8.06	1.04	3100	
		墙 17	1.75	1.67	1.05	1/1769	23.37 0.1096
7	1	墙 27	10.02	9.58	1.05	3100	
		墙 17	1.61	1.52	1.06	1/1923	20.48 0.1227
8	1	墙 27	11.44	10.90	1.05	3100	
		墙 17	1.42	1.32	1.08	1/2176	17.61 0.1291
9	1	墙 27	12.64	12.01	1.05	3100	
		墙 17	1.22	1.12	1.09	1/2536	14.58 0.1337
10	1	墙 27	13.63	12.91	1.06	3100	
		墙 20	1.05	1.05	1.00	1/2943	100.00 0.1878
11	1	墙 7	16.82	16.02	1.05	4500	
		柱 3	16.79	9.21	1.82	1/1096	100.00 14.9998

最大层间位移角= 1/1096(及其层号=11)

工况 2 -- +ex地震方向90度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号 塔号 构件编号 水平最大位移 层平均位移 层位移比 层高(mm) 有害位移 楼层
相对扭转角

		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
e10-4弧度							
1	1	墙 2	0.38	0.38	1.00	2000	
		墙 2	0.38	0.38	1.00	1/5285	100.00 0.0840
2	1	墙 2	2.66	1.79	1.48	3700	
		墙 2	2.28	1.54	1.48	1/1620	50.07 0.4885
3	1	墙 1	5.26	3.65	1.44	3100	
		墙 1	2.59	1.85	1.40	1/1195	20.63 0.4893
4	1	墙 1	8.06	5.72	1.41	3100	
		墙 1	2.81	2.07	1.36	1/1104	15.51 0.4881

5	1	墙	1	10.88	7.84	1.39	3100		
		墙	1	2.82	2.12	1.33	1/1098	11.72	0.4612
6	1	墙	1	13.58	9.90	1.37	3100		
		墙	1	2.69	2.06	1.31	1/1151	7.67	0.4197
7	1	墙	1	16.05	11.82	1.36	3100		
		墙	1	2.48	1.92	1.29	1/1250	7.98	0.3678
8	1	墙	1	18.25	13.56	1.35	3100		
		墙	1	2.20	1.73	1.27	1/1410	3.96	0.3069
9	1	墙	1	20.10	15.04	1.34	3100		
		墙	1	1.84	1.49	1.24	1/1681	0.03	0.2373
10	1	墙	1	21.54	16.24	1.33	3100		
		墙	1	1.45	1.19	1.21	1/2140	3.77	0.1687
11	1	柱	1	18.69	17.71	1.06	35000		
		柱	3	18.02	1.62	11.12	1/1942	39.82	55.5242

最大层间位移角= 1/1098(及其层号=5)

工况 3 -- -ex地震方向0度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号 塔号 构件编号 水平最大位移 层平均位移 层位移比 层高(mm) 有害位移 楼层
相对扭转角

构件编号 最大层间位移 平均层间位移 层间位移比 层间位移角 比例(%)

e10-4弧度

1	1	墙	3	0.24	0.24	1.00	2000		
		墙	3	0.24	0.24	1.00	1/8192	100.00	0.0435
2	1	墙	3	1.67	1.45	1.15	3700		
		墙	3	1.42	1.24	1.15	1/2598	53.26	0.2385
3	1	墙	2	3.44	3.00	1.15	3100		
		墙	2	1.77	1.56	1.14	1/1749	33.91	0.2751
4	1	墙	2	5.42	4.76	1.14	3100		
		墙	32	1.99	1.76	1.13	1/1559	12.35	0.2867
5	1	墙	2	7.40	6.54	1.13	3100		
		墙	2	1.98	1.78	1.11	1/1562	19.03	0.2585
6	1	墙	2	9.27	8.24	1.13	3100		
		墙	2	1.87	1.69	1.10	1/1659	76.87	0.2202
7	1	墙	2	10.94	9.77	1.12	3100		
		墙	2	1.67	1.54	1.09	1/1853	77.98	0.1709
8	1	墙	2	12.37	11.11	1.11	3100		
		墙	2	1.43	1.34	1.07	1/2162	79.51	0.1196
9	1	墙	2	13.55	12.23	1.11	3100		
		墙	2	1.18	1.13	1.05	1/2630	81.78	0.0653
10	1	墙	2	14.50	13.14	1.10	3100		

	墙 20	0.97	0.97	1.00	1/3184	100.00	0.0755
11	1 墙 7	18.20	15.67	1.16	4500		
	柱 3	18.10	9.74	1.86	1/ 957	100.00	16.5412

最大层间位移角= 1/ 957(及其层号=11)

工况 4 -- -ex地震方向90度

位移与地震同方向,单位为mm

层位移比=最大位移/层平均位移

层间位移比=最大层间位移/平均层间位移

层号 塔号 构件编号 水平最大位移 层平均位移 层位移比 层高(mm) 有害位移 楼层
相对扭转角

		构件编号	最大层间位移	平均层间位移	层间位移比	层间位移角	比例(%)
e10-4弧度							
1	1	墙 21	0.27	0.27	1.00	2000	
		墙 21	0.27	0.27	1.00	1/7515	100.00 0.0199
2	1	墙 2	1.80	1.68	1.07	3700	
		墙 2	1.55	1.44	1.08	1/2381	50.07 0.0723
3	1	墙 1	3.61	3.44	1.05	3100	
		墙 1	1.81	1.76	1.03	1/1713	22.32 0.0354
4	1	墙 1	5.60	5.41	1.04	3100	
		墙 1	1.99	1.98	1.01	1/1557	16.87 0.0080
5	1	墙 1	7.63	7.45	1.03	3100	
		墙 32	2.04	2.04	1.00	1/1520	12.37 0.0021
6	1	墙 1	9.60	9.43	1.02	3100	
		墙 32	1.99	1.98	1.01	1/1554	9.46 0.0104
7	1	墙 1	11.42	11.28	1.01	3100	
		墙 32	1.88	1.85	1.01	1/1648	7.11 0.0173
8	1	墙 1	13.07	12.96	1.01	3100	
		墙 32	1.71	1.68	1.02	1/1809	4.56 0.0235
9	1	墙 1	14.47	14.40	1.00	3100	
		墙 32	1.49	1.44	1.03	1/2083	0.59 0.0294
10	1	墙 1	15.58	15.57	1.00	3100	
		墙 20	1.28	1.17	1.10	1/2420	3.42 0.0763
11	1	墙 9	17.30	17.14	1.01	35000	
		柱 4	17.18	1.58	10.88	1/2036	3.35 52.8408

最大层间位移角= 1/1520(及其层号=5)

按弹性方法计算的楼层层间最大位移与层高之比 $\Delta u/h$:

0方向风 = 1/5293(及其层号=11)

90方向风 = 1/6299(及其层号=4)

180方向风 = 1/5293(及其层号=11)

270方向风 = 1/6305(及其层号=4)

0方向地震= 1/ 879(及其层号=11)

90方向地震= 1/ 943(及其层号=4)

风荷载作用下结构的顶点位移角:

0方向风 = 1/9999(及其层号=11)

90方向风 = 1/9886(及其层号=11)

180方向风 = 1/9999(及其层号=11)

270方向风 = 1/9888(及其层号=11)

=====

=====

超筋超限警告输出

=====

=====

没有超筋和超限警告!

原中医院宿舍楼重建项目结构规则性和超限判定

1.1 结构超限判定

根据广东省标准《高层建筑混凝土结构技术规程》（DBJ15-92-2013）、《超限高层建筑工程抗震设防专项审查实施细则》，本工程结构超限判定情况如下：

1、高度超限判别

本工程原中医院宿舍楼重建项目高度为 24.8m，小于 A 级高度没有超限。

2、不规则类型判别

（1）、同时具有下列三项及以上不规则的高层建筑判别：

1

序	不规则类型	简要涵义	本工程情况	不规则判定
1a	扭转不规则	考虑偶然偏心的扭转位移比大于 1.2	各层≤1.2	是
1b	偏心布置	偏心率大于 0.15 或相邻层质心相差大于相应边长 15%	偏心率小于 0.15	否
2a	凹凸不规则	平面凹凸尺寸大于相应边长 30%等	无	否
2b	组合平面	细腰形或角部重叠形	无	否
3	楼板不连续	有效宽度小于 50%，开洞面积大于 30%，错层大于梁高	无	否
4a	刚度突变	相邻层刚度变化大于 70%(按高规考虑层高修正时，数值相应调整)或连续三层变化大于 80%	各层均大于 0.8	否
4b	尺寸突变	竖向构件收进位置高于结构高度 20%且收进大于 25%,或外挑大于 10%和 4m,多塔	无	否
5	构件间断	上下墙、柱、支撑不连续，含加强层、连体类	无	否
6	承载力突变	相邻层受剪承载力变化大于 80%	各层均大于 0.8	否

7	局部不规则	如局部的穿层柱、斜柱、夹层、个别构件错层或转换，或个别楼层扭转位移比略大于 1.2 等	无	否
---	-------	---	---	---

注：深凹进平面在凹口设置连梁，当连梁刚度较小不足以协调两侧的变形时，仍视为凹凸不规则，不按楼板不连续的开洞对待；序号 a、b 不重复计算不规则项；局部的不规则，视其位置、数量等对整个结构影响的大小判断是否计入不规则的一项。

（2）、具有下列 2 项或同时具有下表和表 2 中某项不规则的高层建筑工程判别：

序号	不规则类型	规范定义及要求	本工程情况	超限判定
1	扭转偏大	裙房以上的较多楼层考虑偶然偏心的扭转位移比大于 1.4	各层均小于 1.4	否
2	抗扭刚度弱	扭转周期比大于 0.9, 超过 A 级高度的结构扭转周期比大于 0.85	无	否
3	层刚度偏小	本层侧向刚度小于相邻上层的 50%	无	否
4	塔楼偏置	单塔或多塔与大底盘的质心偏心距大于底盘相应边长	无	否

（3）、具有下列 1 项不规则的高层建筑工程判别：

序号	不规则类型	规范定义及要求	本工程情况	超限判定
1	高位转换	框支墙体的转换构件位置：7 度超过 5 层，8 度超过 3 层	无	否
2	厚板转换	7~9 度设防的厚板转换结构	无	否
3	复杂连接	各部分层数、刚度、布置不同的错层，连体两端塔楼高度、体型或沿大底盘某个主轴方向的振动周期显著不同的结构	无	否
4	多重复杂	结构同时具有转换层、加强层、错层、连体和多塔等复杂类型的 3 种	无	否

注：仅前后错层或左右错层属于表 2 中的一项不规则，多数楼层同时前后、左右错层属于本表的复杂连接。

3、其它高层建筑判别：

序号	简称	简要涵义	本工程情况	超限判定
1	特殊类型高层建筑	抗震规范、高层混凝土结构规程和高层钢结构规程暂未列入的其他高层建筑结构，特殊形式的大型公共建筑及超长悬挑结构，特大跨度的连体结构等	无	否
2	超限大跨空间结构	空间网格结构或索结构的跨度大于 120m 或悬挑长度大于 40m，钢筋混凝土薄壳跨度大于 60m，整体张拉式膜结构跨度大于 60m，屋盖结构单元的长度大于 300m，屋盖结构形式为常用空间结构形式的多重组合、杂交组合以及屋盖形体特别复杂的大型公共建筑	无	否

4、总结

本工程原中医院宿舍楼重建项目：本工程存在一项：扭转不规则；属一般不规则建筑结构，不属于特别和严重不规则建筑结构。

=====
=====
内外力平衡验算
=====
=====

- 1.重力恒载和重力活载轴力平衡验算
- 2.风荷载作用下剪力平衡验算
- 3.地震作用下剪力平衡验算

1.重力恒载和重力活载轴力平衡验算

层号	塔号	恒载(kN)	恒载下轴力(kN)	活载(kN)	活载下轴力(kN)
1	1	6506.46	68111.99	3626.50	15640.25
2	1	7769.29	61603.57	4385.31	12014.35
3	1	5812.26	53802.28	662.47	7629.36
4	1	6965.06	47987.88	934.36	6966.03
5	1	6907.19	41026.46	923.10	6031.56
6	1	6907.19	34123.50	923.10	5108.39
7	1	6908.94	27221.04	923.10	4185.25
8	1	6907.19	20317.32	923.10	3262.04
9	1	6907.19	13416.59	923.10	2338.87
10	1	5664.60	6516.90	1474.01	1416.05
11	1	1128.77	1128.77	31.73	31.73

合计:		68384.15		15729.90	
1层轴力		68111.99		15640.25	

2.风荷载作用下剪力平衡验算

0.00度风荷载方向.....

层号	塔号	楼层风荷载(kN)	楼层剪力(kN)
1	1	0.00	362.99
2	1	31.67	368.78
3	1	27.04	346.55
4	1	28.61	320.88
5	1	31.91	292.36
6	1	34.96	259.98
7	1	37.81	224.09
8	1	40.53	185.19
9	1	43.18	143.55
10	1	45.80	99.22
11	1	47.30	47.30

约束层以上:
合计: 368.81
总剪力= 368.78

90.00度风荷载方向.....

层号	塔号	楼层风荷载(kN)	楼层剪力(kN)
1	1	0.00	608.50
2	1	61.21	640.19
3	1	51.60	589.21
4	1	54.48	538.68
5	1	60.71	484.01
6	1	66.45	422.55
7	1	71.81	354.97
8	1	76.92	281.87
9	1	81.89	203.55
10	1	86.79	120.62
11	1	28.46	28.46

约束层以上:
合计: 640.32
总剪力= 640.19

180.00度风荷载方向.....

层号	塔号	楼层风荷载(kN)	楼层剪力(kN)
1	1	0.00	362.99
2	1	31.67	368.78
3	1	27.04	346.55
4	1	28.61	320.88
5	1	31.91	292.36
6	1	34.96	259.98
7	1	37.81	224.09
8	1	40.53	185.19
9	1	43.18	143.55
10	1	45.80	99.22
11	1	47.30	47.30

约束层以上:
合计: 368.81
总剪力= 368.78

270.00度风荷载方向.....

层号	塔号	楼层风荷载(kN)	楼层剪力(kN)
1	1	0.00	608.50

2	1	61.21	640.19
3	1	51.60	589.20
4	1	54.48	538.67
5	1	60.71	484.00
6	1	66.45	422.54
7	1	71.81	354.97
8	1	76.92	281.86
9	1	81.89	203.55
10	1	86.79	120.62
11	1	28.46	28.46

约束层以上:

合计: 640.32
总剪力= 640.19

3.地震作用下剪力平衡验算

CQC内力组合后不能保证剪力和地震力绝对平衡,只能大致平衡

0.00度地震方向.....

层号 塔号 楼层以上累计地震力(kN) 楼层剪力(kN)

2	1	3697.52	3765.58
3	1	3555.05	3439.90
4	1	3393.13	3266.18
5	1	3122.85	2995.53
6	1	2803.20	2689.89
7	1	2431.74	2340.53
8	1	1985.77	1924.04
9	1	1439.30	1450.68
10	1	786.39	1254.17
11	1	210.39	269.06

约束层以上:

总地震力= 3697.52
总剪力= 3765.58

90.00度地震方向.....

层号 塔号 楼层以上累计地震力(kN) 楼层剪力(kN)

2	1	2630.02	2930.29
3	1	2476.25	2453.17
4	1	2327.31	2275.68
5	1	2131.38	2051.91
6	1	1925.37	1842.17
7	1	1695.16	1625.22
8	1	1429.00	1388.69

9	1	1098.21	1129.46
10	1	649.12	770.99
11	1	136.71	208.42

约束层以上:

总地震力= 2630.02

总剪力= 2930.29

水平力效应验算

- 1.重力二阶效应及结构稳定
- 2.地震作用的剪重比
- 3.倾覆力矩
- 4.楼层层间抗侧力结构的承载力比值
- 5.风振舒适度计算
- 6.最大剪力墙(柱)轴压比
- 7.楼梯构件的抗震验算结果

- 1.重力二阶效应及结构稳定
考虑地震和风的重力二阶效应

0.00度方向.....

底层号	塔号	刚重比	结构侧向刚度	$2.7 \cdot H \cdot H \cdot \sum G_i$	位移系数	内力系数	$1.4 \cdot H \cdot H \cdot \sum G_i$	稳定性
2	1	13.5	990929472	198795881	1.00	1.00	103079346	满足

90.00度方向.....

底层号	塔号	刚重比	结构侧向刚度	$2.7 \cdot H \cdot H \cdot \sum G_i$	位移系数	内力系数	$1.4 \cdot H \cdot H \cdot \sum G_i$	稳定性
2	1	12.1	893905152	198795881	1.00	1.00	103079346	满足

- 2.地震作用的剪重比

0.00度地震方向.....

基本周期= 0.594745秒(对应的水平地震影响系数=0.071,最小剪重比5.10%)

层号	塔号	薄弱层放大后楼层剪力(kN)	重力(kN)	剪重比(%)	最小要求(%)	调整系数
----	----	----------------	--------	--------	---------	------

2	1	3697.52	67610.75	5.47	5.10	1.00
3	1	3555.05	57616.95	6.17	1.80	1.00
4	1	3393.13	51470.90	6.59	1.80	1.00
5	1	3122.85	44042.24	7.09	1.80	1.00
6	1	2803.20	36677.69	7.64	1.80	1.00
7	1	2431.74	29313.66	8.30	1.80	1.00
8	1	1985.77	21948.34	9.05	1.80	1.00
9	1	1439.30	14586.02	9.87	1.80	1.00
10	1	786.39	7224.92	10.88	1.80	1.00
11	1	210.39	1144.63	18.38	1.80	1.00

90.00度地震方向.....

基本周期= 0.811788秒(对应的水平地震影响系数=0.052,最小剪重比3.74%)

层号	塔号	薄弱层放大后楼层剪力(kN)	重力(kN)	剪重比(%)	最小要求(%)	调整系数
2	1	2630.02	67610.75	3.89	3.74	1.00
3	1	2476.25	57616.95	4.30	1.80	1.00
4	1	2327.31	51470.90	4.52	1.80	1.00
5	1	2131.38	44042.24	4.84	1.80	1.00
6	1	1925.37	36677.69	5.25	1.80	1.00
7	1	1695.16	29313.66	5.78	1.80	1.00
8	1	1429.00	21948.34	6.51	1.80	1.00
9	1	1098.21	14586.02	7.53	1.80	1.00
10	1	649.12	7224.92	8.98	1.80	1.00
11	1	136.71	1144.63	11.94	1.80	1.00

3.倾覆力矩

单位为kN.m

以下地震总倾覆力矩由给定水平力作用下的墙柱剪力求得,只用于比较墙柱倾覆力矩

0.00度地震方向.....

层号	塔号	总倾覆力矩	柱倾覆力矩	比例(%)	一般墙倾覆力矩	比例(%)	短墙倾覆力矩	比例
(%)								
1	1	82564.20	287.50	0.3	48332.09	58.5	33944.61	41.1
2	1	75131.63	287.50	0.4	40899.52	54.4	33944.61	45.2
3	1	61450.79	287.50	0.5	31076.01	50.6	30087.28	49.0
4	1	50430.14	287.50	0.6	24512.48	48.6	25630.17	50.8
5	1	39911.45	287.50	0.7	18561.10	46.5	21062.85	52.8
6	1	30230.61	287.50	1.0	13484.74	44.6	16458.37	54.4
7	1	21540.71	287.50	1.3	9074.53	42.1	12178.68	56.5
8	1	14002.30	287.50	2.1	5346.01	38.2	8368.79	59.8
9	1	7846.40	287.50	3.7	2444.29	31.2	5114.62	65.2
10	1	3384.56	287.50	8.5	592.29	17.5	2504.77	74.0
11	1	946.77	287.50	30.4	559.71	59.1	99.56	10.5

90.00度地震方向.....

层号	塔号	总倾覆力矩	柱倾覆力矩	比例(%)	一般墙倾覆力矩	比例(%)	短墙倾覆力矩	比例
(%)								
1	1	58218.15	126.89	0.2	35421.23	60.8	22670.03	38.9
2	1	52914.86	126.89	0.2	30117.93	56.9	22670.03	42.8
3	1	43183.77	126.89	0.3	23297.06	53.9	19759.82	45.8
4	1	35507.39	126.89	0.4	18600.60	52.4	16779.91	47.3
5	1	28292.74	126.89	0.4	14471.07	51.1	13694.79	48.4
6	1	21685.47	126.89	0.6	10919.04	50.4	10639.54	49.1
7	1	15716.82	126.89	0.8	7765.62	49.4	7824.31	49.8
8	1	10461.82	126.89	1.2	5048.08	48.3	5286.85	50.5
9	1	6031.93	126.89	2.1	2827.95	46.9	3077.08	51.0

10	1	2627.47	126.89	4.8	1303.52	49.6	1197.06	45.6
11	1	615.19	126.89	20.6	359.07	58.4	129.23	21.0

0.00度风方向.....

层号	塔号	总倾覆力矩	柱倾覆力矩	比例(%)	一般墙倾覆力矩	比例(%)	短墙倾覆力矩	比例
(%)								
1	1	7590.74	53.18	0.7	4491.36	59.2	3046.21	40.1
2	1	6864.77	53.18	0.8	3765.39	54.9	3046.21	44.4
3	1	5500.28	53.18	1.0	2783.22	50.6	2663.88	48.4
4	1	4498.69	53.18	1.2	2184.97	48.6	2260.54	50.2
5	1	3583.06	53.18	1.5	1672.03	46.7	1857.85	51.9
6	1	2754.81	53.18	1.9	1241.89	45.1	1459.74	53.0
7	1	2021.58	53.18	2.6	875.34	43.3	1093.05	54.1
8	1	1392.10	53.18	3.8	572.01	41.1	766.91	55.1
9	1	874.76	53.18	6.1	337.69	38.6	483.89	55.3
10	1	478.04	53.18	11.1	181.22	37.9	243.64	51.0
11	1	212.87	53.18	25.0	151.21	71.0	8.48	4.0

90.00度风方向.....

层号	塔号	总倾覆力矩	柱倾覆力矩	比例(%)	一般墙倾覆力矩	比例(%)	短墙倾覆力矩	比例
(%)								
1	1	11448.69	20.22	0.2	7144.27	62.4	4284.20	37.4
2	1	10231.69	20.22	0.2	5927.27	57.9	4284.20	41.9
3	1	7862.98	20.22	0.3	4272.01	54.3	3570.74	45.4
4	1	6261.65	20.22	0.3	3287.05	52.5	2954.37	47.2
5	1	4834.32	20.22	0.4	2467.75	51.0	2346.34	48.5
6	1	3571.97	20.22	0.6	1784.43	50.0	1767.32	49.5
7	1	2484.53	20.22	0.8	1208.16	48.6	1256.15	50.6
8	1	1582.89	20.22	1.3	743.24	47.0	819.42	51.8
9	1	880.25	20.22	2.3	396.20	45.0	463.83	52.7
10	1	390.53	20.22	5.2	184.90	47.3	185.40	47.5
11	1	128.07	20.22	15.8	79.79	62.3	28.06	21.9

180.00度风方向.....

层号	塔号	总倾覆力矩	柱倾覆力矩	比例(%)	一般墙倾覆力矩	比例(%)	短墙倾覆力矩	比例
(%)								
1	1	7590.74	53.18	0.7	4491.36	59.2	3046.21	40.1
2	1	6864.77	53.18	0.8	3765.39	54.9	3046.21	44.4
3	1	5500.28	53.18	1.0	2783.22	50.6	2663.88	48.4
4	1	4498.69	53.18	1.2	2184.97	48.6	2260.54	50.2
5	1	3583.06	53.18	1.5	1672.03	46.7	1857.85	51.9
6	1	2754.81	53.18	1.9	1241.89	45.1	1459.74	53.0
7	1	2021.58	53.18	2.6	875.34	43.3	1093.05	54.1
8	1	1392.10	53.18	3.8	572.01	41.1	766.91	55.1

9	1	874.76	53.18	6.1	337.69	38.6	483.89	55.3
10	1	478.04	53.18	11.1	181.22	37.9	243.64	51.0
11	1	212.87	53.18	25.0	151.21	71.0	8.48	4.0

270.00度风方向.....

层号 塔号 总倾覆力矩 柱倾覆力矩 比例(%) 一般墙倾覆力矩 比例(%) 短墙倾覆力矩 比例(%)

1	1	11448.48	20.22	0.2	7145.34	62.4	4282.92	37.4
2	1	10231.47	20.22	0.2	5928.34	57.9	4282.92	41.9
3	1	7862.75	20.22	0.3	4272.86	54.3	3569.68	45.4
4	1	6261.44	20.22	0.3	3287.61	52.5	2953.61	47.2
5	1	4834.12	20.22	0.4	2468.18	51.1	2345.72	48.5
6	1	3571.81	20.22	0.6	1784.72	50.0	1766.87	49.5
7	1	2484.42	20.22	0.8	1208.38	48.6	1255.83	50.5
8	1	1582.83	20.22	1.3	743.39	47.0	819.22	51.8
9	1	880.24	20.22	2.3	396.27	45.0	463.75	52.7
10	1	390.56	20.22	5.2	184.94	47.4	185.40	47.5
11	1	128.07	20.22	15.8	79.74	62.3	28.12	22.0

结构整体倾覆(高层建筑混凝土结构技术规程12.1.7)

以下地震总倾覆力矩由周期和地震作用中地震力求得

0.00度地震方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

80008.02 1250787.25 0.0

90.00度地震方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

54239.67 651728.94 0.0

0.00度风方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

7590.75 1250787.25 0.0

90.00度风方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

11448.69 651728.94 0.0

180.00度风方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

7590.75 1297877.13 0.0

270.00度风方向.....

总倾覆力矩 抗倾覆力矩 零应力区比例(%)

11448.47 668862.06 0.0

4.楼层层间抗侧力结构的承载力比值

0(度)方向.....

层号 塔号 楼层承载力(kN) 本层/上层 最小比值

2	1	11641	1.15	0.75
3	1	10154	1.02	0.75
4	1	9994	1.01	0.75
5	1	9867	1.02	0.75
6	1	9658	1.04	0.75
7	1	9321	1.04	0.75
8	1	8950	1.04	0.75
9	1	8569	1.05	0.75
10	1	8179	9.50	0.75
11	1	861		

90(度)方向.....

层号 塔号 楼层承载力(kN) 本层/上层 最小比值

2	1	7474	1.10	0.75
3	1	6804	1.02	0.75
4	1	6675	1.03	0.75
5	1	6504	1.03	0.75
6	1	6287	1.05	0.75
7	1	6007	1.06	0.75
8	1	5690	1.06	0.75
9	1	5356	1.06	0.75
10	1	5038	2.60	0.75
11	1	1935		

5.风振舒适度计算

0.00度方向.....

顶层号11(塔1)顺风和横风向最大加速度

顺风向

横风向

风荷载体型系数: 1.30

地面粗糙度: 2

重现期调整系数: 1.00

风压高度变化系数: 1.47

基本风压(10年): 0.20

结构顶点平均风速(m/s): 24.69

建筑物总迎风面积(m2): 482.36

横风向第一周期(s):0.5000

建筑物总质量(t): 6924.50

建筑物平面宽度(m): 14.82

顺风向第一周期(s): 0.5000

建筑物平面长度(m): 27.78

脉动增大系数: 1.41

建筑物平均重度(kN/m3): 5.43

脉动影响系数: 0.491

横风向临界阻尼比(kN/m3): 0.020

顺风向最大加速度(m/s2): 0.013

横风向最大加速度(m/s2): 0.004

90.00度方向.....

顶层号11(塔1)顺风和横风向最大加速度

顺风向

横风向

风荷载体型系数: 1.30

地面粗糙度: 2

重现期调整系数: 1.00

风压高度变化系数: 1.47

基本风压(10年): 0.20 结构顶点平均风速(m/s): 24.69
建筑物总迎风面积(m²): 887.61 横风向第一周期(s): 0.5000
建筑物总质量(t): 6924.50 建筑物平面宽度(m): 27.78
顺风向第一周期(s): 0.5000 建筑物平面长度(m): 14.82
脉动增大系数: 1.41 建筑物平均重度(kN/m³): 5.43
脉动影响系数: 0.466 横风向临界阻尼比(kN/m³): 0.020
顺风向最大加速度(m/s²): 0.022 横风向最大加速度(m/s²): 0.004

180.00度方向.....

顶层号11(塔1)顺风和横风向最大加速度

顺风向		横风向	
风荷载体型系数:	1.30	地面粗糙度:	2
重现期调整系数:	1.00	风压高度变化系数:	1.47
基本风压(10年):	0.20	结构顶点平均风速(m/s):	24.69
建筑物总迎风面积(m ²):	482.36	横风向第一周期(s):	0.5000
建筑物总质量(t):	6924.50	建筑物平面宽度(m):	14.82
顺风向第一周期(s):	0.5000	建筑物平面长度(m):	27.78
脉动增大系数:	1.41	建筑物平均重度(kN/m ³):	5.43
脉动影响系数:	0.491	横风向临界阻尼比(kN/m ³):	0.020
顺风向最大加速度(m/s ²):	0.013	横风向最大加速度(m/s ²):	0.004

270.00度方向.....

顶层号11(塔1)顺风和横风向最大加速度

顺风向		横风向	
风荷载体型系数:	1.30	地面粗糙度:	2
重现期调整系数:	1.00	风压高度变化系数:	1.47
基本风压(10年):	0.20	结构顶点平均风速(m/s):	24.69
建筑物总迎风面积(m ²):	887.61	横风向第一周期(s):	0.5000
建筑物总质量(t):	6924.50	建筑物平面宽度(m):	27.78
顺风向第一周期(s):	0.5000	建筑物平面长度(m):	14.82
脉动增大系数:	1.41	建筑物平均重度(kN/m ³):	5.43
脉动影响系数:	0.466	横风向临界阻尼比(kN/m ³):	0.020
顺风向最大加速度(m/s ²):	0.022	横风向最大加速度(m/s ²):	0.004

6.最大剪力墙(柱)轴压比

层2剪力墙19轴压比=0.57

层11柱4轴压比=0.08

7.楼梯构件的抗震验算结果

梯板沿走向上下双排总配筋(cm²/m)=最大平均拉力/板钢筋强度标准值

抗弯底配筋(cm²/m)=根据单向简支梯板弯矩($q \cdot l^2 / 8$)求得配筋

层号 最大平均拉力(kN/m) 板钢筋强度标准值(kN/m²) 双排总配筋 抗弯底配筋

2	260	504000	5.153	2.000	2.000	2.000
3	358	504000	7.094	2.000	2.000	2.000

4	386	504000	7.651	2.000	2.000	2.000
5	332	504000	6.578	2.000	2.000	2.000
6	310	504000	6.148	2.000	2.000	2.000
7	282	504000	5.598	2.000	2.000	2.000
8	247	504000	4.902	2.000	2.000	2.000
9	232	504000	4.593	2.000	2.000	2.000
10	177	504000	3.518	2.000	2.000	2.000

周期和地震作用

- 1.折减前振动周期(秒)、振型参与质量
- 2.平动系数和扭转系数
- 3.各地震作用工况的标准值
- 4.地震反应谱分析结果

1.折减前振动周期(秒)、振型参与质量

振型号 周期(秒) 单个振型参与质量(%) 累加振型参与质量(%)

	X平动	Y平动	扭转	X平动	Y平动	扭转
1	1.014735	0.17	62.67	16.56	0.17	62.67
2	0.862790	4.86	13.32	60.16	5.03	75.98
3	0.743432	73.15	1.89	2.95	78.18	77.87
4	0.309975	0.01	8.96	2.79	78.19	86.83
5	0.271586	3.84	1.00	1.17	82.03	87.83
6	0.258329	0.44	3.10	6.33	82.47	90.93
7	0.209080	8.85	0.10	0.10	91.32	91.03
8	0.165462	0.02	2.96	1.03	91.33	93.99
9	0.138057	0.09	1.80	2.41	91.43	95.79

合计: 91.43 95.79 93.51

2.平动系数和扭转系数

结构层 1- 11(塔1)平动系数和扭转系数.....

振型号 周期(秒) 转角(度) 平动系数(X+Y) 扭转系数

1	1.014735	93.31	0.80(0.01+0.79)	0.20
2	0.862790	121.61	0.26(0.08+0.19)	0.74
3	0.743432	9.16	0.96(0.94+0.02)	0.04
4	0.309975	94.20	0.66(0.01+0.65)	0.34
5	0.271586	11.88	0.72(0.64+0.08)	0.28
6	0.258329	111.95	0.49(0.20+0.30)	0.51
7	0.209080	7.70	0.86(0.84+0.02)	0.14
8	0.165462	97.62	0.59(0.02+0.56)	0.41
9	0.138057	102.20	0.48(0.03+0.45)	0.52

扭转第1周期/平动第1周期=0.862790/1.014735=85.03%

本塔最不利地震方向=9.97度

3.各地震作用工况的标准值

地震方向0.00度.....

振型 1

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.02	0.35	-2.76
2	1	0.08	3.29	-21.20
3	1	0.08	4.60	-13.97
4	1	0.23	7.81	-46.68
5	1	0.39	10.66	-60.74
6	1	0.56	13.43	-74.00
7	1	0.74	15.95	-85.42
8	1	0.91	18.13	-94.57
9	1	1.08	19.93	-101.41
10	1	1.40	18.01	-84.29
11	1	0.54	3.55	-2.12

合计:		6.04	115.72	-587.14

振型 2

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.50	1.22	32.16
2	1	5.66	7.11	238.85
3	1	7.75	4.34	160.68
4	1	14.64	20.48	546.96
5	1	19.63	28.76	719.06
6	1	24.56	37.57	882.08
7	1	28.88	46.01	1023.18
8	1	32.42	53.66	1137.45
9	1	35.25	60.36	1224.68
10	1	28.64	63.11	1022.01
11	1	4.00	11.94	29.49

合计:		201.93	334.56	7016.60

振型 3

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	11.86	-2.53	-29.94
2	1	96.79	-16.56	-219.25
3	1	123.57	-15.41	-145.89
4	1	237.92	-39.13	-504.38

5	1	325.02	-52.45	-676.48
6	1	409.40	-65.85	-850.64
7	1	485.34	-77.95	-1015.30
8	1	550.28	-88.01	-1162.53
9	1	603.89	-95.96	-1287.46
10	1	565.79	-95.09	-1101.40
11	1	121.92	-18.85	-13.10

合计:	3531.79	-567.79	-7006.36
-----	---------	---------	----------

振型 4

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.02	0.64	-6.51
2	1	-0.06	5.42	-45.16
3	1	-0.10	6.64	-25.73
4	1	-0.05	8.70	-67.82
5	1	0.09	8.65	-62.10
6	1	0.23	6.70	-42.37
7	1	0.34	3.18	-11.97
8	1	0.37	-1.19	22.55
9	1	0.31	-5.53	54.15
10	1	-0.10	-7.54	62.08
11	1	-0.34	-2.15	2.11

合计:	0.72	23.53	-120.77
-----	------	-------	---------

振型 5

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	7.17	5.36	84.71
2	1	57.95	33.06	565.52
3	1	67.23	27.17	330.68
4	1	109.50	64.44	912.16
5	1	118.75	68.85	868.48
6	1	107.60	58.50	628.59
7	1	75.82	32.56	235.98
8	1	27.79	-5.16	-221.18
9	1	-30.07	-46.36	-646.81
10	1	-76.32	-71.45	-775.19
11	1	-138.36	1.33	-310.15

合计:	327.05	168.30	1672.81
-----	--------	--------	---------

振型 6

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
----	----	-----------	-----------	----------

1	1	0.91	-3.41	-57.16
2	1	4.75	-20.23	-378.99
3	1	5.04	-15.91	-217.97
4	1	9.46	-39.24	-595.83
5	1	12.05	-42.11	-560.75
6	1	13.19	-36.27	-398.84
7	1	12.43	-21.61	-140.96
8	1	9.40	-0.95	152.89
9	1	4.05	21.75	420.32
10	1	-4.60	40.44	493.16
11	1	-29.14	16.76	-45.15

合计:	37.54	-100.79	-1329.28
-----	-------	---------	----------

振型 7

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	27.07	-4.10	-14.16
2	1	197.34	-26.24	-97.36
3	1	213.45	-24.09	-60.79
4	1	322.61	-38.09	-246.73
5	1	309.45	-34.30	-340.57
6	1	221.32	-20.76	-386.14
7	1	75.24	-0.36	-332.08
8	1	-95.12	21.54	-158.24
9	1	-252.87	37.63	109.78
10	1	-324.53	33.38	321.03
11	1	80.35	-30.05	444.22

合计:	774.30	-85.44	-761.04
-----	--------	--------	---------

振型 8

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.10	1.70	-19.22
2	1	0.20	12.38	-112.64
3	1	0.25	11.44	-46.92
4	1	0.82	8.45	-56.74
5	1	1.12	0.51	23.47
6	1	0.95	-7.39	90.01
7	1	0.24	-10.64	102.74
8	1	-0.75	-7.33	51.47
9	1	-1.58	0.67	-37.71
10	1	-1.32	7.39	-97.70
11	1	1.41	3.16	-2.33

合计:	1.44	20.34	-105.56
-----	------	-------	---------

振型 9

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.55	4.20	61.06
2	1	5.31	22.07	339.37
3	1	4.80	15.70	140.25
4	1	3.97	22.82	202.71
5	1	0.13	8.71	-19.30
6	1	-3.57	-11.01	-213.92
7	1	-5.01	-24.47	-264.37
8	1	-3.21	-22.20	-144.09
9	1	1.04	-4.25	71.27
10	1	4.36	18.40	215.18
11	1	0.40	10.12	5.44

合计:	8.78	40.08	393.59
-----	------	-------	--------

各振型作用下0.00度方向的基底剪力和扭矩:

振型号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	6.04	115.72	-587.14
2	201.93	334.56	7016.60
3	3531.79	-567.79	-7006.36
4	0.72	23.53	-120.77
5	327.05	168.30	1672.81
6	37.54	-100.79	-1329.28
7	774.30	-85.44	-761.04
8	1.44	20.34	-105.56
9	8.78	40.08	393.59

0.00度总的地震作用:

X方向作用=	3716.29(kN)
Y方向作用=	600.69(kN)
扭矩=	8273.60(kN.m)

地震方向90.00度.....

振型 1

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.41	6.75	-52.90
2	1	1.51	63.08	-405.81
3	1	1.58	88.07	-267.43
4	1	4.39	149.52	-893.63

5	1	7.56	204.14	-1162.80
6	1	10.80	257.09	-1416.78
7	1	14.16	305.30	-1635.32
8	1	17.50	347.11	-1810.48
9	1	20.70	381.52	-1941.45
10	1	26.73	344.89	-1613.77
11	1	10.38	67.95	-40.50

合计:	115.72	2215.40	-11240.86
-----	--------	---------	-----------

振型 2

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	0.83	2.02	53.29
2	1	9.38	11.78	395.72
3	1	12.85	7.18	266.22
4	1	24.25	33.93	906.20
5	1	32.53	47.65	1191.33
6	1	40.69	62.24	1461.42
7	1	47.84	76.23	1695.19
8	1	53.72	88.91	1884.52
9	1	58.40	100.01	2029.04
10	1	47.44	104.56	1693.26
11	1	6.63	19.78	48.86

合计:	334.56	554.30	11625.04
-----	--------	--------	----------

振型 3

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	-1.91	0.41	4.81
2	1	-15.56	2.66	35.25
3	1	-19.87	2.48	23.45
4	1	-38.25	6.29	81.09
5	1	-52.25	8.43	108.75
6	1	-65.82	10.59	136.75
7	1	-78.02	12.53	163.22
8	1	-88.46	14.15	186.89
9	1	-97.08	15.43	206.98
10	1	-90.96	15.29	177.07
11	1	-19.60	3.03	2.11

合计:	-567.79	91.28	1126.37
-----	---------	-------	---------

振型 4

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
----	----	-----------	-----------	----------

1	1	0.67	20.85	-213.45
2	1	-1.93	177.80	-1481.00
3	1	-3.41	217.78	-843.75
4	1	-1.53	285.46	-2224.07
5	1	3.10	283.72	-2036.41
6	1	7.66	219.82	-1389.28
7	1	11.18	104.40	-392.44
8	1	12.21	-39.04	739.52
9	1	10.03	-181.50	1775.81
10	1	-3.23	-247.20	2035.66
11	1	-11.23	-70.55	69.09

合计:	23.53	771.53	-3960.34
-----	-------	--------	----------

振型 5

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	3.69	2.76	43.59
2	1	29.82	17.01	291.01
3	1	34.60	13.98	170.16
4	1	56.35	33.16	469.40
5	1	61.11	35.43	446.92
6	1	55.37	30.10	323.47
7	1	39.02	16.76	121.44
8	1	14.30	-2.65	-113.82
9	1	-15.48	-23.86	-332.84
10	1	-39.27	-36.77	-398.91
11	1	-71.20	0.68	-159.60

合计:	168.30	86.61	860.82
-----	--------	-------	--------

振型 6

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	-2.44	9.16	153.50
2	1	-12.76	54.32	1017.64
3	1	-13.55	42.72	585.29
4	1	-25.39	105.36	1599.89
5	1	-32.35	113.08	1505.71
6	1	-35.41	97.39	1070.94
7	1	-33.37	58.03	378.50
8	1	-25.23	2.55	-410.53
9	1	-10.88	-58.40	-1128.62
10	1	12.35	-108.58	-1324.22
11	1	78.24	-45.00	121.23

合计: -100.79 270.64 3569.33

振型 7

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	-2.99	0.45	1.56
2	1	-21.77	2.90	10.74
3	1	-23.55	2.66	6.71
4	1	-35.60	4.20	27.22
5	1	-34.14	3.78	37.58
6	1	-24.42	2.29	42.61
7	1	-8.30	0.04	36.64
8	1	10.50	-2.38	17.46
9	1	27.90	-4.15	-12.11
10	1	35.81	-3.68	-35.42
11	1	-8.87	3.32	-49.02

合计: -85.44 9.43 83.97

振型 8

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	1.41	23.91	-271.03
2	1	2.80	174.54	-1588.59
3	1	3.57	161.39	-661.72
4	1	11.51	119.21	-800.15
5	1	15.80	7.13	331.05
6	1	13.39	-104.20	1269.42
7	1	3.43	-150.04	1448.98
8	1	-10.57	-103.34	725.88
9	1	-22.27	9.42	-531.83
10	1	-18.60	104.21	-1377.83
11	1	19.84	44.58	-32.84

合计: 20.34 286.82 -1488.68

振型 9

层号	塔号	X方向作用(kN)	Y方向作用(kN)	扭矩(kN.m)
1	1	2.53	19.18	278.77
2	1	24.26	100.75	1549.47
3	1	21.91	71.68	640.34
4	1	18.13	104.20	925.51
5	1	0.59	39.76	-88.14
6	1	-16.29	-50.28	-976.72
7	1	-22.86	-111.71	-1207.06
8	1	-14.67	-101.38	-657.86

9	1	4.76	-19.42	325.41
10	1	19.90	84.02	982.46
11	1	1.82	46.20	24.85

合计:		40.08	183.00	1797.04

各振型作用下90.00度方向的基底剪力和扭矩:

振型号 X方向作用(kN) Y方向作用(kN) 扭矩(kN.m)

1	115.72	2215.40	-11240.86
2	334.56	554.30	11625.04
3	-567.79	91.28	1126.37
4	23.53	771.53	-3960.34
5	168.30	86.61	860.82
6	-100.79	270.64	3569.33
7	-85.44	9.43	83.97
8	20.34	286.82	-1488.68
9	40.08	183.00	1797.04

90.00度总的地震作用:

X方向作用= 600.69(kN)
Y方向作用= 2651.65(kN)
扭矩= 15035.41(kN.m)

4.地震反应谱分析结果

0.0度方向.....

层号 塔号 地震力(kN) 地震剪力(kN) 倾覆弯矩(kN.m) 地震剪力换算的水平力(kN)

1	1	31.71	3716.29	80008.02	18.76
2	1	236.99	3697.52	72795.13	142.48
3	1	266.70	3555.05	59631.42	161.92
4	1	433.87	3393.13	49042.44	270.28
5	1	484.43	3122.85	38938.95	319.65
6	1	496.20	2803.20	29554.08	371.45
7	1	510.90	2431.74	21035.32	445.97
8	1	569.43	1985.77	13584.77	546.47
9	1	666.23	1439.30	7492.98	652.92
10	1	668.72	786.39	3137.71	575.99
11	1	210.39	210.39	946.77	210.39

90.0度方向.....

层号 塔号 地震力(kN) 地震剪力(kN) 倾覆弯矩(kN.m) 地震剪力换算的水平力(kN)

1	1	44.58	2651.65	54239.67	21.63
2	1	316.60	2630.02	49311.59	153.77
3	1	324.49	2476.25	40463.81	148.94

4	1	428.28	2327.31	33493.81	195.93
5	1	420.72	2131.38	26944.56	206.01
6	1	414.69	1925.37	20866.78	230.21
7	1	417.37	1695.16	15290.71	266.16
8	1	417.69	1429.00	10284.74	330.79
9	1	474.43	1098.21	5974.33	449.09
10	1	517.93	649.12	2612.33	512.41
11	1	136.71	136.71	615.19	136.71

现浇板式普通楼梯设计(BLT-1)

执行规范:

《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010(2015 年版)), 本文简称《混凝土规范》
《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012), 本文简称《荷载规范》

钢筋: d - HPB300; D - HRB335; E - HRB400; F - RRB400; G - HRB500; Q - HRBF400; R - HRBF500

1 已知条件:

几何信息:

左标高=0.000m ; 右标高=1.550m
平台长度(左)=1300mm ; 平台长度(右)=1670mm
平台厚度(左)=120mm ; 平台厚度(右)= 120mm
内延长(左)= 0mm ; 内延长(右)= 0mm
平台梁尺寸:
 $B_1=200\text{mm}$; $H_1=600\text{mm}$
 $B_2=200\text{mm}$; $H_2=500\text{mm}$
 $B_3=200\text{mm}$; $H_3=500\text{mm}$
 $B_4=200\text{mm}$; $H_4=500\text{mm}$
梯段长度= 2430mm ; 踏步数= 10
梯板厚度= 130mm ; 梯跨长度 $L_0= 2400\text{mm}$, 梯井宽: 10mm
平面类型: 双跑

荷载信息:

附加恒荷载= 0.800kN/m^2 活荷载: 3.500kN/m^2
恒载分项系数: 1.3 ; 活载分项系数: 1.5 ; 活载调整系数: $\gamma_L=1.00$
活载准永久值系数: 0.5
混凝土等级: C30 , $f_c=14.30\text{ N/mm}^2$
混凝土容重: 25.00 kN/mm^3
配筋调整系数: 1.00 ; 纵筋保护层厚度: $c=15\text{mm}$
板纵筋等级: HRB400 ; $f_y=360\text{ N/mm}^2$
梁纵筋等级: HRB400 ; $f_y=360\text{ N/mm}^2$
梁箍筋等级: HPB300 ; $f_y=270\text{ N/mm}^2$

验算信息:

挠度限值: $L_0/200$; 裂缝限值: 0.40mm

计算要求:

1) 楼梯板计算; 2) 平台梁计算; 3) 板裂缝验算(按裂缝控制配筋计算); 4) 板挠度验算

2 荷载与内力计算:

(1) 荷载计算

标准值(q_k):

左平台: 7.300 kN/m 斜梯段: 9.985 kN/m 右平台: 7.300 kN/m

设计值(q):

左平台: 10.190 kN/m 斜梯段: 13.680 kN/m 右平台: 10.190 kN/m

左平台梁(TL-1): 34.147 kN/m

右平台梁(TL-2): 33.298 kN/m

准永久值(q_e):

左平台: 5.550 kN/m

斜梯段: 8.235 kN/m

右平台: 5.550 kN/m

(2) 内力计算:

a. 楼梯板: 矩阵位移法求解。

b. 平台梁: 跨中弯矩 $M_c=1/8 \cdot qL^2$; 支座剪力 $V_k=1/2 \cdot qL$

3 计算结果:

计算说明:

(a) 简化方法: 取板沿着宽度方向单位长度的板带

(b) 计算方法: 矩阵位移法

单位说明:

弯矩: kN·m/m 剪力: kN/m 挠度: mm

纵筋面积: mm²/m 截面尺寸: mm×mm 裂缝: mm

板段配筋计算结果:

计算板段-1(左平台): 截面 B×H = 1000×120

截面:	左	中	右
弯矩(M):	1.469	1.469	-6.606
剪力(V):	-0.615	-6.729	-12.843
截面验算: $V_{max}=12.84kN < 0.7\beta_h f_t b h_0=100.10kN$ 截面满足			
上部计算纵筋(A_s'):	0.000	0.000	240.000
下部计算纵筋(A_s):	240.000	240.000	0.000
上部纵筋(A_s'):	753.48		240.00
下部纵筋(A_s):		240.00	
上纵实配: E12@150(754, 0.63%) E12@150(754, 0.63%)			
下纵实配: E12@150(754, 0.63%) E12@150(754, 0.63%) E12@150(754, 0.63%)			
挠度限值: $[f]=6.00mm$			
验算结论: $f_{max}=0.14mm < [f]=6.00mm(1200/200)$, 满足。			
裂缝(w):	0.003	0.003	0.013
裂缝限值: $[\omega]=0.40mm$			
验算结论: $\omega_{max}=0.013mm < [\omega]=0.40mm$, 满足。			

计算板段-2(斜梯段): 截面 B×H = 1000×130

截面:	左	中	右
弯矩(M):	-6.606	9.589	-6.409
剪力(V):	15.563	0.065	-15.434
截面验算: $V_{max}=15.56kN < 0.7\beta_h f_t b h_0=110.11kN$ 截面满足			
上部计算纵筋(A_s'):	260.000	0.000	260.000
下部计算纵筋(A_s):	0.000	260.000	0.000
上纵实配: E12@150(754, 0.58%) E12@150(754, 0.58%)			
下纵实配: E12@150(754, 0.58%) E12@150(754, 0.58%) E12@150(754, 0.58%)			

挠度限值: $[f]=15.26\text{mm}$

验算结论: $f_{\max}=0.90 \times 1.76 = 1.58\text{mm} < [f]=15.26\text{mm}(3053/200)$, 满足。

裂 缝(w): 0.013 0.010 0.012

裂缝限值: $[\omega]=0.40\text{mm}$

验算结论: $\omega_{\max}=0.013\text{mm} < [\omega]=0.40\text{mm}$, 满足。

计算板段-3(右平台): 截面 $B \times H = 1000 \times 120$

截 面:	左	中	右
弯 矩(M):	-6.409	2.512	0.065
剪 力(V):	12.122	4.123	-3.876
截面验算: $V_{\max}=12.12\text{kN} < 0.7 \beta_{\text{h}} f_{\text{t}} b h_0=100.10\text{kN}$ 截面满足			
上部计算纵筋(A_s'):	240.000	0.000	0.000
下部计算纵筋(A_s):	0.000	240.000	240.000
上部纵筋(A_s'):	240.00		753.48
下部纵筋(A_s):		240.00	
上纵实配: E12@150(754, 0.63%)		E12@150(754, 0.63%)	
下纵实配: E12@150(754, 0.63%) E12@150(754, 0.63%) E12@150(754, 0.63%)			
挠度限值: $[f]=7.85\text{mm}$			
验算结论: $f_{\max}=0.16\text{mm} < [f]=7.85\text{mm}(1570/200)$, 满足。			
裂 缝(w):	0.013	0.002	0.001
裂缝限值: $[\omega]=0.40\text{mm}$			
验算结论: $\omega_{\max}=0.013\text{mm} < [\omega]=0.40\text{mm}$, 满足。			

平台梁配筋结果:

单位说明:

弯 矩:kN.m 剪 力:kN 截面尺寸:mm*mm
纵筋面积:mm² 箍筋面积:mm²/m

内力计算: 公式法

左平台梁(TL-1): $B \times H=200 \times 500$ $M_c=26.68\text{kN.m}$ $V_k=42.68\text{kN}$

截面验算: $V=42.68\text{kN} < 0.250\beta_c f_c b h_0=339.63\text{kN}$ 截面满足

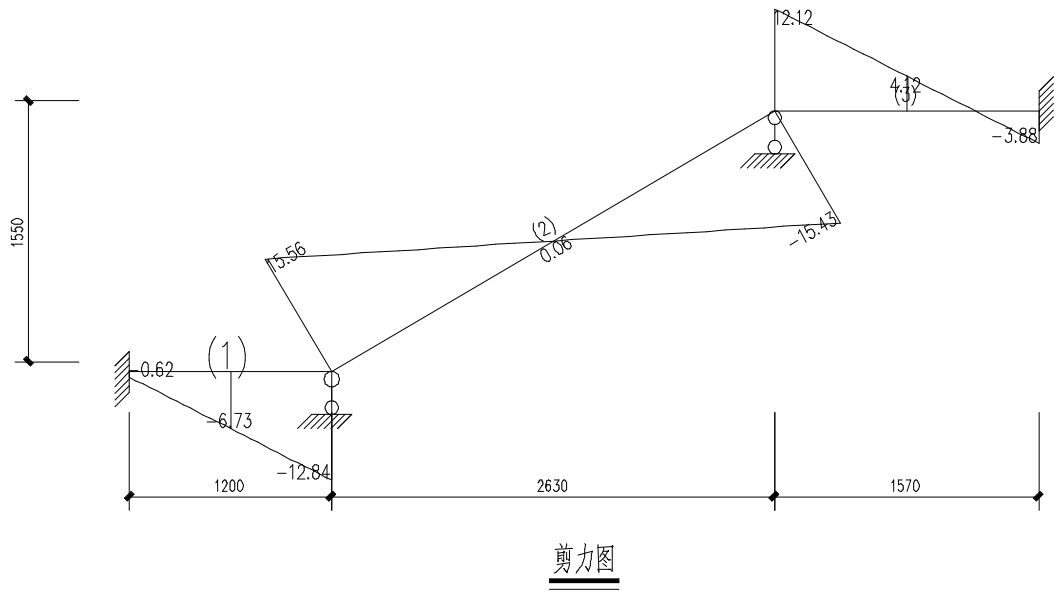
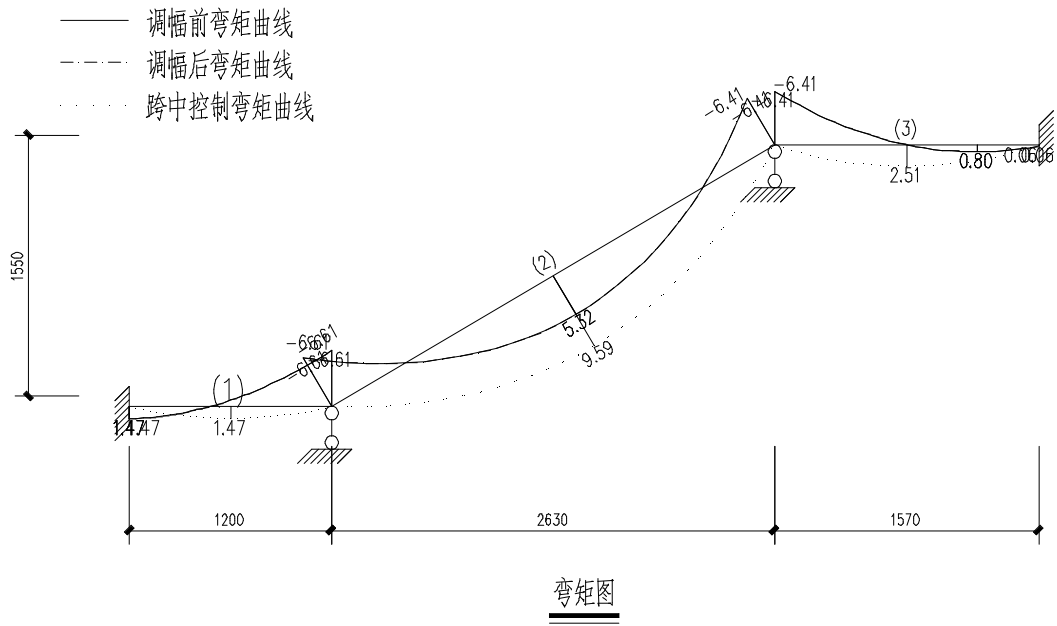
	计算面积	实配面积	实配钢筋	配筋率
上部纵筋:	200	226	2E12	0.23%
下部纵筋:	200	226	2E12	0.23%
箍筋:	254	670	d8@150	0.34%

右平台梁(TL-2): $B \times H=200 \times 500$ $M_c=26.01\text{kN.m}$ $V_k=41.62\text{kN}$

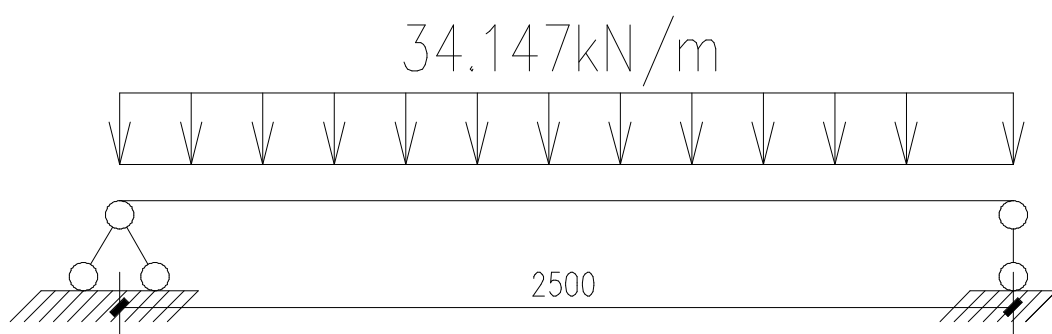
截面验算: $V=41.62\text{kN} < 0.250\beta_c f_c b h_0=339.63\text{kN}$ 截面满足

	计算面积	实配面积	实配钢筋	配筋率
上部钢筋:	200	226	2E12	0.23%
下部钢筋:	200	226	2E12	0.23%
箍筋:	254	670	d8@150	0.34%

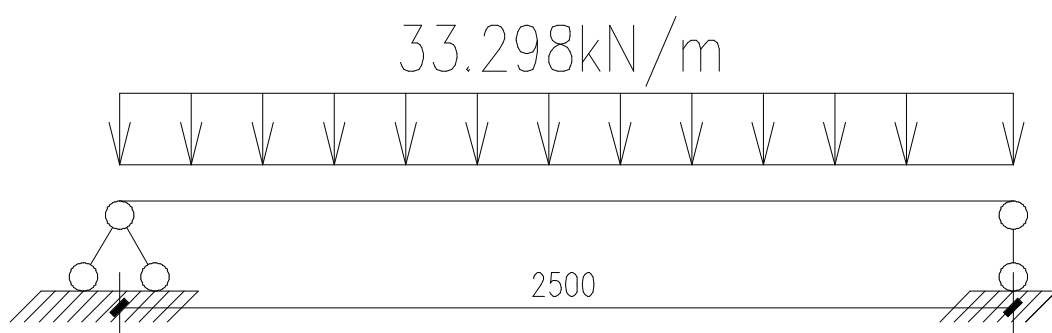
弯矩和剪力图：



平台梁荷载图：

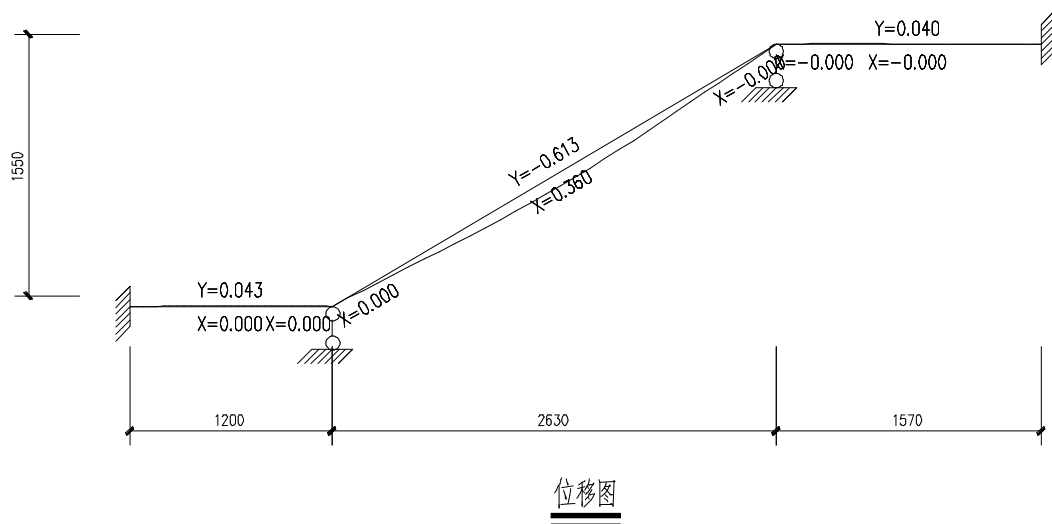


左平台梁设计荷载简图

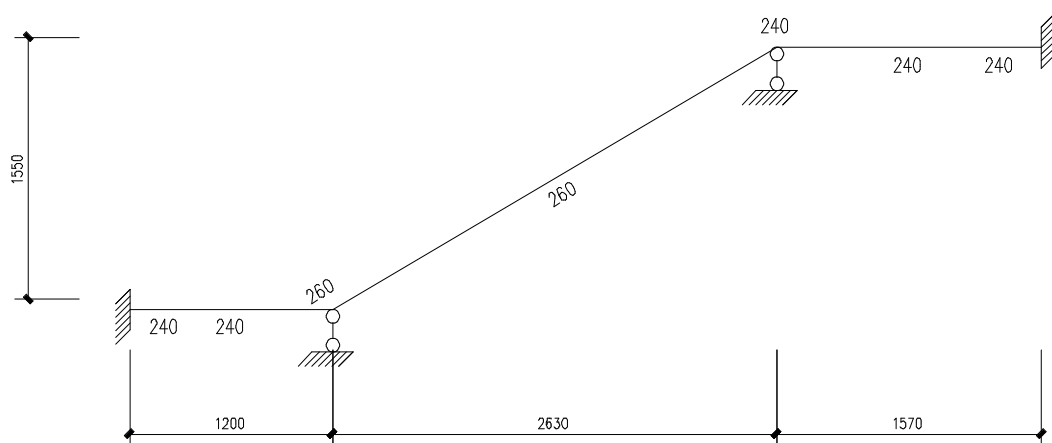


右平台梁设计荷载简图

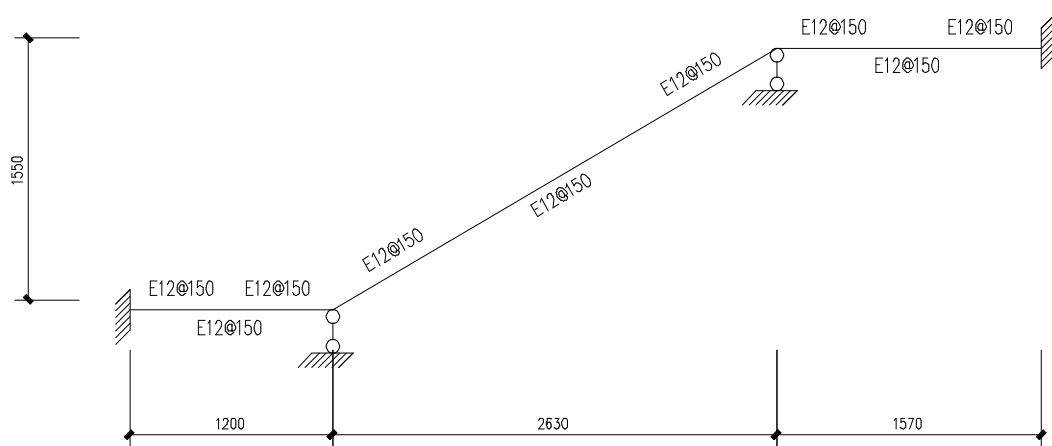
弹性位移图:



配筋简图:

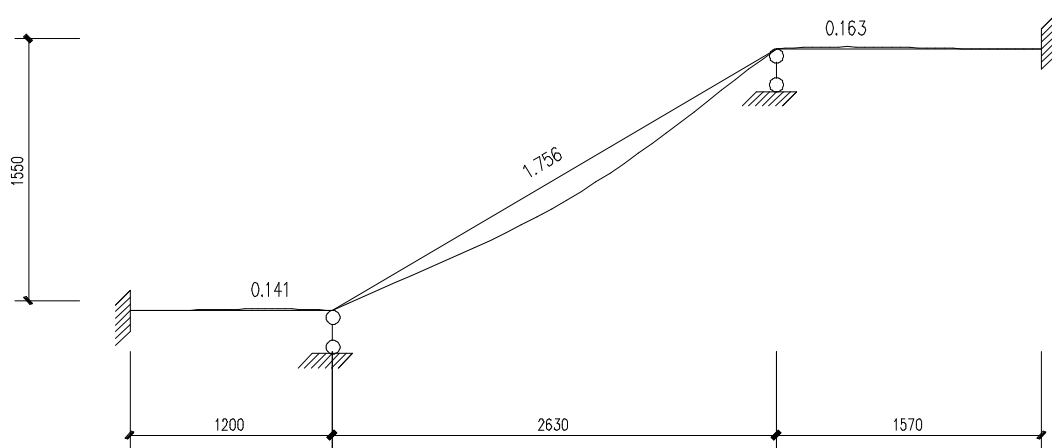


计算配筋简图

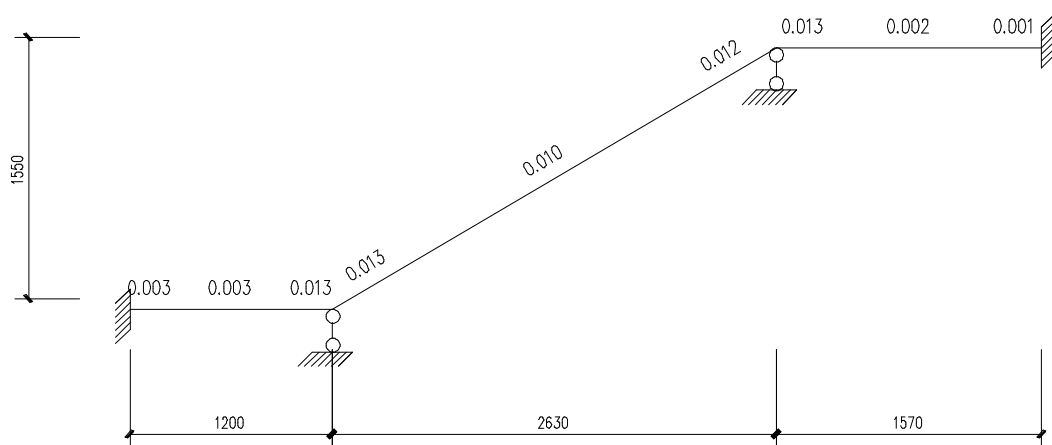


选筋简图

挠度、裂缝图：



塑性挠度图



裂缝图

水泥土搅拌法（喷粉桩）处理地基计算

计算依据：《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）7.1.5

喷粉桩桩径 d 取 500mm 。处理至粉质粘土层。

一、求单桩竖向承载力特征值 R_a

$$R_a = \mu_p \sum_{i=1}^n q_{si} L_i + a q_{lp} A_p$$

桩 周 长 $u_p=1.57\text{m}$ $L_1=4.0$ $L_2=1.0$ $q_{s1}=20\text{kPa}$ $q_{s2}=20\text{kPa}$

$a=0.4$ $q_{lp}=220\text{kPa}$ $A_p = 0.196\text{m}^2$

$$R_a = 1.57 \times (4 \times 20 + 1 \times 20) + 0.4 \times 220 \times 0.196 = 174.248\text{kPa}$$

取单桩承载力 $R_a=140\text{kPa}$

二、复合地基承载力特征值计算 f_{spk} ，取桩间距 $S_1=0.8$ $S_2=0.8$

$$f_{spk} = m \frac{R_a}{A_p} + \beta(1-m)f_{sk}$$

其中： $\beta=0.3$ $f_{sk}=220\text{kPa}$

$$m = d^2/d_e^2 = 0.5^2/(1.13 \times 0.8)^2 = 0.25/0.82 = 0.30$$

$$f_{spk} = 0.3 \times 140/0.196 + 0.3 \times (1-0.3) \times 220 = 260\text{kPa}$$

取复合地基承载力特征值为 200kPa

桩间距为 $0.8\text{m}, 0.8\text{m}$

=====

桩筏和筏板文本计算书

=====

桩筏和筏板总体信息-----

地基承载力特征值(kN/m²) = 200 梁混凝土强度等级 = 35
承载力修正用的基底埋深(mm) = 0 梁纵筋级别或强度(N/mm²)= 3
地震作用组合时承载力调整系数 = 1.30 梁箍筋级别或强度(N/mm²)= 1
风荷载组合时承载力调整系数 = 1.00 梁钢筋保护层厚度(mm)= 50
基底以下土的重度(kN/m³) = 18.0 板混凝土强度等级 = 35
基底以上土的加权平均重度(kN/m³)= 20.0 板钢筋级别或强度(N/mm²)= 3
基础宽度的地基承载力修正系数 = 0.00 板钢筋保护层厚度(mm)= 50
基础深度的地基承载力修正系数 = 1.00 桩混凝土强度等级 = 35
基础上土的重度(kN/m³) = 18.0 桩钢筋级别或强度(N/mm²)= 3
基础上土的厚度(mm) = 1000 桩钢筋保护层厚度(mm)= 50
基床反力系数K(kN/m³) = 10000
板的变形方式(0柔性,1刚性) = 0
桩顶和板的连接(0铰接,1刚接) = 0

基本组合公式-----

- (1) γ_G 重力恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)
- (2) 1.0重力恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)
- (3) γ_G 恒+ γ_L 重力活载+ γ_S (雪+灰)
- (4) 1.0恒+ γ_L 重力活载+ γ_S (雪+灰)
- (5) γ_G 恒+ γ_W 风力
- (6) 1.0恒+ γ_W 风力
- (7) γ_G 恒+ γ_C 吊
- (8) 1.0恒+ γ_C 吊
- (9) γ_G 恒+ γ_T 温度
- (10) γ_G 恒- γ_T 温度
- (11) 1.0恒+ γ_T 温度
- (12) 1.0恒- γ_T 温度
- (13) γ_G 恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风+ $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (14) γ_G 恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风- $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (15) 1.0恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风+ $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (16) 1.0恒+ γ_L 重力活+ γ_S (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风- $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (17) γ_G 恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ γ_C 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风+ $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (18) γ_G 恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ γ_C 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风- $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (19) 1.0恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ γ_C 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风+ $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (20) 1.0恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ γ_C 吊+ $\psi_W\gamma_W$ 风- $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (21) γ_G 恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ γ_W 风+ $\psi_T\gamma_T$ 温度
- (22) γ_G 恒+ $\psi_L\gamma_L$ 重力活+ $\psi_S\gamma_S$ (雪+灰)+ $\psi_C\gamma_C$ 吊+ γ_W 风- $\psi_T\gamma_T$ 温度

(23) 1.0恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ γ W风+ ψ T γ T温度
 (24) 1.0恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ γ W风- ψ T γ T温度
 (25) γ G恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ ψ W γ W风+ γ T温度
 (26) γ G恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ ψ W γ W风- γ T温度
 (27) 1.0恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ ψ W γ W风+ γ T温度
 (28) 1.0恒+ ψ L γ L重力活+ ψ S γ S(雪+灰)+ ψ C γ C吊+ ψ W γ W风- γ T温度
 (29) 1.3(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风+ γ Eh水平地震+ γ Ev竖向地震
 (30) 1.3(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风- γ Eh水平地震+ γ Ev竖向地震
 (31) 1.3(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风+ γ Eh水平地震- γ Ev竖向地震
 (32) 1.3(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风- γ Eh水平地震- γ Ev竖向地震
 (33) 1.0(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风+ γ Eh水平地震+ γ Ev竖向地震
 (34) 1.0(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风- γ Eh水平地震+ γ Ev竖向地震
 (35) 1.0(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风+ γ Eh水平地震- γ Ev竖向地震
 (36) 1.0(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风- γ Eh水平地震- γ Ev竖向地震
 (37) 1.3(重力恒+ γ eqL重力活+ γ eqS(雪+灰)+ γ eqC吊)+ ω γ W风+ γ Ev水平地震+ γ Eh竖向地震

 梁号= 1 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	0.57	2.48	1.26	1.31	-3.47
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	0	0	0	0	600
配筋率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	7.97	31.33	5.74	27.49	2.68
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-390.06kN 梁端箍筋面积= 315.77mm ² /m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	3.67	中=	3.00	右=	-0.35

梁号= 2 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-1.02	13.57	9.14	19.79	13.14
内力组合号	(34)	(33)	(34)	(33)	(34)
配筋面积(mm ²)	600	0	0	0	0

配筋率(%)	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
最大弯矩(kN.m)	7.77	30.02	17.92	40.13	24.17
内力组合号	(29)	(30)	(29)	(30)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	364.03kN 梁端箍筋面积= 213.20mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	2.86	中=	11.58	右= 15.98

梁号= 3 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	13.92	19.30	6.38	11.80	-1.49
内力组合号	(34)	(33)	(34)	(33)	(34)
配筋面积(mm2)	0	0	0	0	600
配筋率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	24.57	41.17	16.99	30.07	6.40
内力组合号	(29)	(30)	(29)	(30)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-369.06kN 梁端箍筋面积= 233.04mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	16.47	中=	9.99	右= 2.07

梁号= 4 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-10.40	12.22	-1.34	18.32	2.97
内力组合号	(30)	(33)	(34)	(33)	(34)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	0
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00
最大弯矩(kN.m)	-0.29	27.89	12.84	38.40	16.84
内力组合号	(33)	(30)	(29)	(30)	(29)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	403.23kN 梁端箍筋面积= 367.68mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-4.59	中=	4.95	右= 8.53

梁号= 5 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	9.74	14.32	5.43	9.38	1.62
内力组合号	(34)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	0	0	0	0	0
配筋率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最大弯矩(kN.m)	27.80	31.83	20.59	23.80	11.90
内力组合号	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

最大剪力(30)= -254.03kN 梁端箍筋面积= 0.00mm²/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= 16.15 中= 11.19 右= 5.82

梁号= 6 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-5.42	8.47	-2.01	10.64	-1.97
内力组合号	(30)	(33)	(34)	(33)	(34)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	1.89	24.87	7.05	27.19	9.19
内力组合号	(33)	(30)	(29)	(30)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	372.01kN	梁端箍筋面积=	244.66mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -1.50	中= 2.18	右= 3.12		

梁号= 7 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-2.77	11.07	-3.14	6.99	-8.55
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	10.51	27.68	5.18	21.96	0.58
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(34)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	0
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00
最大剪力(30)=	-383.79kN	梁端箍筋面积=	291.08mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= 3.31	中= 0.87	右= -3.44		

梁号= 8 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-10.19	-0.23	-6.57	2.37	-4.64
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-1.70	18.40	3.23	21.92	3.63
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	305.86kN	梁端箍筋面积=	0.00mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -5.13	中= -1.46	右= -0.46		

梁号= 9 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
--	-----	-----	-----	-----	-----

最小弯矩(kN.m)	-78.92	-1.53	-55.83	5.87	-84.43
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-15.62	70.92	-15.01	70.18	3.19
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.20

最大剪力(30)= -620.89kN 梁端箍筋面积= 1225.26mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -40.63 中= -30.47 右= -34.92

梁号= 10 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-9.37	4.67	-7.27	4.67	-12.51
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-0.84	22.60	-1.58	19.72	-2.97
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00

最大剪力(30)= -353.41kN 梁端箍筋面积= 171.37mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -4.40 中= -3.81 右= -6.67

梁号= 11 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-11.35	12.95	-4.57	11.29	-7.92
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	6.56	23.29	3.12	20.39	-2.24
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	0
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00

最大剪力(29)= 314.74kN 梁端箍筋面积= 19.00mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -2.05 中= -0.62 右= -4.37

梁号= 12 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-8.28	15.25	-2.57	13.02	-7.10
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	1.95	22.62	0.39	21.14	-4.28

内力组合号	(34)	(13)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	0	600	0
配筋率(%)	0.20	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	312.66kN		梁端箍筋面积=		10.80mm2/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-2.73	中=	-0.94	右= -4.90

梁号= 13 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-32.07	21.98	-25.08	17.49	-36.42
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-13.49	41.06	-10.95	41.47	-19.37
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-526.74kN		梁端箍筋面积=		854.30mm2/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-19.60	中=	-15.50	右= -24.00

梁号= 14 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-31.33	26.67	-22.77	20.44	-33.57
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(34)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-11.11	42.12	-8.74	43.71	-18.45
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(29)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	-518.46kN		梁端箍筋面积=		821.66mm2/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-18.23	中=	-13.53	右= -22.36

梁号= 15 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-14.08	17.67	-8.79	13.63	-15.89
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-2.40	28.36	-4.02	27.54	-10.00
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-366.60kN		梁端箍筋面积=		223.34mm2/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-7.07	中=	-5.49	右= -11.12

梁号= 16 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-12.52	-0.88	-5.38	-3.21	-9.93
内力组合号	(33)	(34)	(33)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	13.66	22.53	6.07	22.11	3.51
内力组合号	(30)	(29)	(30)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	-328.17kN	梁端箍筋面积=	71.91mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= 0.49	中= 0.29	右= -2.76		

梁号= 17 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-5.71	3.24	-3.41	5.41	-1.66
内力组合号	(30)	(33)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	3.76	13.23	9.15	18.74	16.02
内力组合号	(33)	(30)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	296.80kN	梁端箍筋面积=	0.00mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -0.85	中= 2.45	右= 6.14		

梁号= 18 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-5.38	2.59	-4.40	2.63	-4.43
内力组合号	(30)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	3.56	12.70	6.03	15.31	10.58
内力组合号	(33)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	223.60kN	梁端箍筋面积=	0.00mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -0.80	中= 0.68	右= 2.60		

梁号= 19 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-12.41	5.33	-7.59	8.30	-5.46
内力组合号	(30)	(34)	(30)	(34)	(34)

配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-0.62	18.19	2.61	21.22	7.79
内力组合号	(33)	(29)	(33)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	357.15kN 梁端箍筋面积= 186.11mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-5.62	中=	-2.18	右= 0.94

梁号= 20 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-12.48	-0.69	-9.24	1.59	-10.08
内力组合号	(29)	(34)	(30)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	3.29	27.80	6.91	29.33	11.54
内力组合号	(34)	(29)	(33)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	407.65kN 梁端箍筋面积= 385.09mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-3.95	中=	-1.01	右= 0.61

梁号= 21 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-85.51	50.62	-57.59	48.88	-88.00
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-28.50	97.24	-13.94	94.11	-42.59
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	822.72kN 梁端箍筋面积= 2020.48mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-48.91	中=	-30.68	右= -56.04

梁号= 22 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-44.24	16.50	-31.06	15.49	-45.92
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-15.47	56.28	-13.37	55.19	-21.41
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0

配筋率(%) 0.00 0.20 0.00 0.20 0.00
最大剪力(29)= -649.27kN 梁端箍筋面积= 1337.09mm²/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -25.56 中= -19.06 右= -28.83

梁号= 23 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-58.61	38.77	-41.53	44.90	-53.18
内力组合号	(30)	(34)	(30)	(34)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-24.71	67.96	-6.09	69.55	-12.40
内力组合号	(33)	(29)	(33)	(13)	(34)
配筋面积(mm ²)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	685.93kN	梁端箍筋面积=	1481.52mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -35.65	中= -20.33	右= -28.02		

梁号= 24 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-110.75	56.24	-88.38	59.22	-111.18
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-61.83	117.80	-44.09	110.12	-68.52
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(34)
配筋面积(mm ²)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	917.00kN	梁端箍筋面积=	2391.97mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -73.89	中= -56.73	右= -76.96		

梁号= 25 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-92.69	33.76	-79.78	36.34	-101.47
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-52.56	74.24	-40.04	71.52	-45.62
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(34)
配筋面积(mm ²)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(13)=	-727.83kN	梁端箍筋面积=	1646.60mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -62.18	中= -51.36	右= -62.97		

梁号= 26 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-88.87	13.63	-64.61	27.74	-86.73
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-34.38	81.12	-26.70	74.24	-20.72
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-654.51kN 梁端箍筋面积= 1357.72mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-52.87	中=	-39.16	右=	-46.06

梁号= 27 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-30.93	-10.39	-5.24	-8.37	-39.96
内力组合号	(29)	(33)	(33)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	-9.96	13.67	27.19	12.62	1.56
内力组合号	(34)	(30)	(30)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(13)=	565.87kN 梁端箍筋面积= 1008.47mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-17.71	中=	9.13	右=	-16.66

梁号= 28 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-42.65	-19.58	-19.19	-36.64	-46.18
内力组合号	(30)	(30)	(34)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	-14.79	16.22	30.65	23.78	-19.08
内力组合号	(33)	(33)	(29)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.00
最大剪力(30)=	578.83kN 梁端箍筋面积= 1059.54mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-24.54	中=	4.99	右=	-27.90

梁号= 29 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-102.04	42.14	-90.88	41.76	-100.88
内力组合号	(13)	(6)	(30)	(34)	(13)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20

最大弯矩(kN.m)	-60.99	71.24	-44.93	71.14	-61.96
内力组合号	(33)	(13)	(33)	(13)	(6)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(13)=	747.72kN 梁端箍筋面积= 1725.00mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-69.00	中=	-57.98	右= -68.14

梁号= 30 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-38.43	19.70	-24.69	21.99	-31.18
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-12.23	42.29	-5.89	45.83	-5.16
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	561.74kN 梁端箍筋面积= 992.20mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-21.64	中=	-13.03	右= -15.47

梁号= 31 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-53.05	31.97	-38.65	29.04	-65.53
内力组合号	(29)	(33)	(30)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-30.01	88.64	-23.18	82.94	-37.99
内力组合号	(34)	(30)	(33)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-746.11kN 梁端箍筋面积= 1718.64mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-35.44	中=	-26.41	右= -44.21

梁号= 32 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-76.88	12.90	-68.03	17.15	-78.65
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-41.63	52.98	-31.01	53.13	-31.93
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(13)=	615.32kN 梁端箍筋面积= 1203.31mm2/m				

求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -50.52 中= -42.31 右= -47.12

梁号= 33 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-67.94	-50.71	-34.98	-27.78	-73.48
内力组合号	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	-20.67	0.11	2.55	-15.19	-8.86
内力组合号	(34)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	0	0	600	0	0
配筋率(%)	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
最大剪力(29)=	-541.47kN 梁端箍筋面积= 912.34mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-37.92	中=	-13.88	右=	-35.18

梁号= 34 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-9.60	6.06	-8.20	5.79	-12.85
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	14.21	26.90	10.95	21.64	5.77
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	-314.23kN 梁端箍筋面积= 17.01mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	1.88	中=	1.09	右=	-3.10

梁号= 35 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-9.16	3.41	-11.00	0.59	-16.99
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	17.98	33.24	15.54	28.56	10.66
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-357.75kN 梁端箍筋面积= 188.45mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	3.68	中=	1.85	右=	-2.78

梁号= 36 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-1.60	28.04	30.26	12.39	-4.31

内力组合号	(33)	(33)	(33)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	600	0	0	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	49.18	53.44	57.41	57.24	41.45
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-656.69kN 梁端箍筋面积= 1366.32mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	20.46	中=	37.61	右= 15.89

梁号= 37 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-52.85	7.95	-39.02	18.41	-51.97
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-29.66	82.07	-19.59	72.79	-26.74
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	614.74kN 梁端箍筋面积= 1201.04mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-35.50	中=	-25.30	右= -33.84

梁号= 38 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-88.17	35.64	-64.94	36.24	-86.58
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-23.79	85.44	-14.33	85.15	-31.32
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	836.30kN 梁端箍筋面积= 2074.02mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-48.00	中=	-33.97	右= -50.55

梁号= 39 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-144.14	68.50	-122.15	70.99	-133.37
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(6)	(13)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-76.12	111.31	-51.00	112.15	-83.06
内力组合号	(33)	(13)	(33)	(13)	(33)

配筋面积(mm2) 0 600 0 600 0
配筋率(%) 0.00 0.20 0.00 0.20 0.00
最大剪力(30)= 1014.65kN 梁端箍筋面积= 2776.72mm2/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -94.21 中= -74.09 右= -92.34

梁号= 40 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	0.11	0.84	0.82	2.51	3.71
内力组合号	(15)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	0	0	0	0	0
配筋率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
最大弯矩(kN.m)	0.93	13.86	4.00	15.94	7.71
内力组合号	(5)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	238.28kN	梁端箍筋面积=	0.00mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	0.47	中=	2.09	右=	4.91

梁号= 41 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-55.02	-49.51	-27.41	-21.01	-41.43
内力组合号	(29)	(29)	(33)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	39.63	47.79	31.92	18.50	24.12
内力组合号	(34)	(34)	(30)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-591.95kN	梁端箍筋面积=	1111.24mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-6.85	中=	1.54	右=	-7.59

梁号= 42 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-70.13	-54.25	-28.71	-7.77	-39.64
内力组合号	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	51.01	45.91	26.40	-0.46	21.35
内力组合号	(34)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.00	0.20
最大剪力(29)=	-661.52kN	梁端箍筋面积=	1385.37mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-8.30	中=	-1.33	右=	-7.88

梁号= 43 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-134.23	35.36	-108.68	40.58	-131.79
内力组合号	(13)	(33)	(29)	(33)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-82.01	128.31	-56.49	126.07	-71.13
内力组合号	(6)	(30)	(34)	(30)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(13)=	1044.80kN	梁端箍筋面积= 2895.51mm2/m			
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -90.01	中= -70.40	右= -86.28		

梁号= 44 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-94.27	11.38	-75.26	22.63	-90.45
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-28.87	82.21	-18.33	80.95	-15.79
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(30)=	714.11kN	梁端箍筋面积= 1592.58mm2/m			
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -52.59	中= -39.94	右= -45.32		

梁号= 45 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-2.13	4.82	-1.52	4.69	-3.96
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	14.67	17.99	10.52	13.90	4.27
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-292.40kN	梁端箍筋面积= 0.00mm2/m			
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= 5.36	中= 3.84	右= 0.11		

梁号= 46 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-31.32	6.66	-26.02	1.41	-35.10
内力组合号	(33)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600

配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	33.58	67.17	23.08	57.00	11.72
内力组合号	(30)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	-565.85kN 梁端箍筋面积= 1008.38mm ² /m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	0.82	中=	-1.40	右= -10.08

梁号= 47 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-0.08	13.15	5.18	0.60	-17.91
内力组合号	(33)	(34)	(34)	(34)	(34)
配筋面积(mm ²)	0	0	0	0	600
配筋率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	35.96	52.86	68.10	52.15	42.99
内力组合号	(30)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	664.22kN 梁端箍筋面积= 1396.00mm ² /m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	15.43	中=	31.43	右= 10.69

梁号= 48 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-7.60	3.63	-3.10	4.79	-7.82
内力组合号	(30)	(33)	(34)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	0.90	20.01	5.03	23.31	7.64
内力组合号	(33)	(30)	(29)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	301.21kN 梁端箍筋面积= 0.00mm ² /m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-2.89	中=	0.82	右= -0.08

梁号= 49 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-13.50	15.66	-8.56	16.06	-12.80
内力组合号	(29)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-4.54	25.08	3.27	28.95	3.27
内力组合号	(34)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20

最大剪力(30)= 306.92kN 梁端箍筋面积= 0.00mm²/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -7.78 中= -2.30 右= -4.12

梁号= 50 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-8.12	10.56	-3.28	14.63	-7.36
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-3.14	27.29	2.82	27.13	5.49
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	381.83kN	梁端箍筋面积=	283.34mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -4.85	中= -0.21	右= -0.81		

梁号= 51 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-6.12	10.09	-2.18	14.07	-7.75
内力组合号	(30)	(33)	(34)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-1.53	23.85	5.48	23.88	7.16
内力组合号	(33)	(30)	(29)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	-331.42kN	梁端箍筋面积=	84.72mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -3.29	中= 1.42	右= -0.25		

梁号= 52 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-14.47	4.87	-8.85	5.55	-14.10
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm ²)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	3.09	34.43	7.72	35.92	7.48
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	415.21kN	梁端箍筋面积=	414.87mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左= -4.93	中= -0.51	右= -2.87		

梁号= 53 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
--	-----	-----	-----	-----	-----

最小弯矩(kN.m)	-12.53	0.48	-7.52	-0.74	-12.58
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-5.03	28.24	-2.27	31.38	-1.39
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00

最大剪力(29)= 346.11kN 梁端箍筋面积= 142.59mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -7.57 中= -4.23 右= -6.01

梁号= 54 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-12.15	0.97	-8.56	-2.17	-14.00
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	7.92	19.92	3.37	18.79	2.24
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

最大剪力(29)= -359.21kN 梁端箍筋面积= 194.23mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -1.83 中= -2.24 右= -5.06

梁号= 55 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-18.13	4.38	-13.93	1.21	-20.47
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	3.26	21.32	-0.10	20.91	-2.87
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	0	600	0
配筋率(%)	0.20	0.20	0.00	0.20	0.00

最大剪力(29)= -441.05kN 梁端箍筋面积= 516.69mm2/m
 求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= -6.39 中= -6.03 右= -10.03

梁号= 56 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-2.69	6.50	1.26	9.10	4.30
内力组合号	(33)	(34)	(34)	(34)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	0	0	0
配筋率(%)	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
最大弯矩(kN.m)	5.62	13.45	11.02	19.28	16.02

内力组合号	(30)	(29)	(29)	(29)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	229.41kN	梁端箍筋面积=	0.00mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	1.27	中=	5.30	右=	8.76

梁号= 57 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-8.51	14.07	-9.56	8.52	-19.37
内力组合号	(33)	(34)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	12.17	29.15	5.06	22.02	0.02
内力组合号	(30)	(29)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	0
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-404.19kN	梁端箍筋面积=	371.44mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	1.58	中=	-1.93	右=	-8.31

梁号= 58 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-14.23	1.36	-4.95	4.00	-3.97
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	0.19	26.42	1.98	30.20	5.76
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	363.54kN	梁端箍筋面积=	211.27mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-6.00	中=	-1.23	右=	0.82

梁号= 59 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-10.79	9.88	-6.61	10.65	-8.59
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(33)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-1.53	20.45	3.59	23.15	2.79
内力组合号	(33)	(30)	(33)	(30)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	600	600	600
配筋率(%)	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(30)=	309.66kN	梁端箍筋面积=	0.00mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-5.29	中=	-1.31	右=	-2.49

梁号= 60 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-19.87	18.41	-9.94	21.18	-18.64
内力组合号	(30)	(33)	(30)	(6)	(30)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-11.01	29.01	-2.37	32.49	-2.14
内力组合号	(33)	(13)	(33)	(13)	(33)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(13)=	403.90kN	梁端箍筋面积=	370.28mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-13.22	中=	-5.28	右= -8.88

梁号= 61 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-11.87	-5.40	-6.42	-2.92	-10.96
内力组合号	(29)	(34)	(29)	(34)	(33)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	4.63	23.75	4.29	24.10	11.80
内力组合号	(34)	(29)	(34)	(29)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	364.65kN	梁端箍筋面积=	215.64mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	-3.13	中=	-0.94	右= 0.33

梁号= 62 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-5.90	1.20	-4.74	1.70	-5.40
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	19.57	37.92	18.80	34.27	11.06
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	-332.75kN	梁端箍筋面积=	89.97mm2/m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):	左=	5.93	中=	6.10	右= 2.47

梁号= 63 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-1.28	-5.87	-3.61	-7.17	-2.86
内力组合号	(34)	(34)	(34)	(34)	(34)

配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大弯矩(kN.m)	5.34	39.24	16.75	45.62	15.39
内力组合号	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	362.52kN 梁端箍筋面积= 207.25mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	1.76	中=	5.66	右=	5.38

梁号= 64 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-10.44	4.69	-12.88	2.05	-19.69
内力组合号	(29)	(34)	(30)	(34)	(29)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-1.57	25.41	0.09	21.85	-4.56
内力组合号	(34)	(29)	(33)	(29)	(34)
配筋面积(mm2)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	-407.83kN 梁端箍筋面积= 385.77mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-5.18	中=	-5.50	右=	-10.42

梁号= 65 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-7.83	1.31	-4.96	3.80	-3.44
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	8.51	17.20	14.63	22.55	19.32
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
最大剪力(29)=	231.87kN 梁端箍筋面积= 0.00mm2/m				
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	0.24	中=	4.07	右=	6.72

梁号= 66 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-1.25	3.70	-2.56	1.98	-5.84
内力组合号	(33)	(33)	(33)	(33)	(33)
配筋面积(mm2)	600	0	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	18.99	21.40	13.40	15.28	8.72
内力组合号	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)
配筋面积(mm2)	600	600	600	600	600

配筋率(%) 0.20 0.20 0.20 0.20 0.20
最大剪力(29)= -209.70kN 梁端箍筋面积= 0.00mm²/m
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左= 7.52 中= 4.58 右= 1.19

梁号= 67 梁肋宽=300 梁高=1000

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
最小弯矩(kN.m)	-94.74	-6.31	-67.18	8.38	-80.99
内力组合号	(29)	(33)	(29)	(34)	(29)
配筋面积(mm ²)	600	600	600	0	600
配筋率(%)	0.20	0.20	0.20	0.00	0.20
最大弯矩(kN.m)	-4.53	82.94	-6.35	73.90	-4.39
内力组合号	(34)	(30)	(34)	(29)	(34)
配筋面积(mm ²)	0	600	0	600	0
配筋率(%)	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
最大剪力(29)=	643.11kN	梁端箍筋面积=	1312.80mm ² /m		
求裂缝的准永久组合弯矩(kN.m):左=	-42.52	中=	-31.51	右=	-36.54

板号= 1 板厚度(mm)=800

底板冲切验算:

$Fl \leq 0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot u_m \cdot H_0$ (基础规范 8.4.12-1)

$$Fl = p_j \cdot A_l = 222.6 \cdot 0.300 = 66.79 \text{ kN}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot u_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.600 \cdot 0.75 = 4615.80$$

$$\geq Fl = 66.79 \text{ kN}$$

底板剪切验算:

$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot (l_n - 2H_0) \cdot H_0$ (基础规范 8.4.12-3)

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot (l_n - 2H_0) \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot (2.500 - 2 \cdot 0.75) \cdot 0.75 = 824.25$$

$$\geq V_s = 28.38 \text{ kN}$$

墙号= 1 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号5 墙宽B=300 墙长L=2850

板厚H=800 保护层厚度=50

$$Fl = N = 3203.7 \text{ kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (6.300 + 12.300) = 9.300 \text{ m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 9.300 \cdot 0.75 = 7665.53 \geq Fl = 3203.67 \text{ kN}$$

墙边h₀处剪切验算:

$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0$ (基础规范 8.4.10)

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 9.300 \cdot 0.75 = 7665.52$$

$$\geq V_s = 3203.67 \text{ kN}$$

墙号= 2 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号3 墙宽B=300 墙长L=700

板厚H=800 保护层厚度=50

$$Fl = N = 1161.0 \text{ kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.000 + 8.000) = 5.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25 \geq F_l = 1160.99\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25$$

$$\geq V_s = 1160.99\text{kN}$$

墙号= 3 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1159.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.000 + 8.000) = 5.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25 \geq F_l = 1159.94\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25$$

$$\geq V_s = 1159.94\text{kN}$$

墙号= 4 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1600$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2748.2\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.800 + 9.800) = 6.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.800 \cdot 0.75 = 5604.90 \geq F_l = 2748.22\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.800 \cdot 0.75 = 5604.90$$

$$\geq V_s = 2748.22\text{kN}$$

墙号= 5 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2642.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.000 + 10.000) = 7.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.000 \cdot 0.75 = 5769.75 \geq F_l = 2642.92\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.000 \cdot 0.75 = 5769.75$$

$$\geq V_s = 2642.92\text{kN}$$

墙号= 6 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1474.1\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.000 + 8.000) = 5.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25 \geq F_l = 1474.05\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25$$

$$\geq V_s = 1474.05\text{kN}$$

墙号= 7 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号4到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1200$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2200.7\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.000 + 9.000) = 6.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.000 \cdot 0.75 = 4945.50 \geq F_l = 2200.68\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.000 \cdot 0.75 = 4945.50$$

$$\geq V_s = 2200.68\text{kN}$$

墙号= 8 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号4到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1200$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2114.4\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.000 + 9.000) = 6.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.000 \cdot 0.75 = 4945.50 \geq F_l = 2114.40\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.000 \cdot 0.75 = 4945.50$$

$$\geq V_s = 2114.40\text{kN}$$

墙号= 9 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1800$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2171.3\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.200 + 10.200) = 7.200\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.200 \cdot 0.75 = 5934.60 \geq F_l = 2171.35\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.200 \cdot 0.75 = 5934.60$$

$$\geq V_s = 2171.35\text{kN}$$

墙号= 10 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1900$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 3264.0\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.400 + 10.400) = 7.400\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.400 \cdot 0.75 = 6099.45 \geq F_l = 3264.00\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.400 \cdot 0.75 = 6099.45$$

$$\geq V_s = 3264.00\text{kN}$$

墙号= 11 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1150$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1915.7\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.900 + 8.900) = 5.900\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.900 \cdot 0.75 = 4863.08 \geq F_l = 1915.69\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.900 \cdot 0.75 = 4863.08$$

$$\geq V_s = 1915.69\text{kN}$$

墙号= 12 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1100$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1914.5\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.800 + 8.800) = 5.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65 \geq F_l = 1914.49\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65$$

$$\geq V_s = 1914.49\text{kN}$$

墙号= 13 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1100$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1717.2\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.800 + 8.800) = 5.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65 \geq F_l = 1717.20\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65$$

$$\geq V_s = 1717.20\text{kN}$$

墙号= 14 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1500$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1694.1\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.600 + 9.600) = 6.600\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05 \geq F_l = 1694.09\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05$$

$$\geq V_s = 1694.09\text{kN}$$

墙号= 15 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1039.8\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1039.78\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1039.78\text{kN}$$

墙号= 16 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1400$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2089.5\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.400 + 9.400) = 6.400\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.400 \cdot 0.75 = 5275.20 \geq F_l = 2089.53\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.400 \cdot 0.75 = 5275.20$$

$$\geq V_s = 2089.53\text{kN}$$

墙号= 17 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 965.0\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.000 + 8.000) = 5.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25 \geq F_l = 964.95\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25$$

$$\geq V_s = 964.95\text{kN}$$

墙号= 18 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1100$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1608.4\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.800 + 8.800) = 5.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65 \geq F_l = 1608.41\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65$$

$$\geq V_s = 1608.41\text{kN}$$

墙号= 19 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=2200$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 3021.7\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (5.000 + 11.000) = 8.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 8.000 \cdot 0.75 = 6594.00 \geq F_l = 3021.66\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 8.000 \cdot 0.75 = 6594.00$$

$$\geq V_s = 3021.66\text{kN}$$

墙号= 20 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1045.7\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.000 + 8.000) = 5.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25 \geq F_l = 1045.74\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.000 \cdot 0.75 = 4121.25$$

$$\geq V_s = 1045.74\text{kN}$$

墙号= 21 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号8到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=2100$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 3784.8\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.800 + 10.800) = 7.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.800 \cdot 0.75 = 6429.15 \geq F_l = 3784.76\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.800 \cdot 0.75 = 6429.15$$

$$\geq V_s = 3784.76\text{kN}$$

墙号= 22 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1100$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1603.3\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.800 + 8.800) = 5.800\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65 \geq F_l = 1603.29\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.800 \cdot 0.75 = 4780.65$$

$$\geq V_s = 1603.29\text{kN}$$

墙号= 23 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1900$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2788.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.400 + 10.400) = 7.400\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.400 \cdot 0.75 = 6099.45 \geq F_l = 2788.90\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.400 \cdot 0.75 = 6099.45$$

$$\geq V_s = 2788.90\text{kN}$$

墙号= 24 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1500$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2238.0\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.600 + 9.600) = 6.600\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05 \geq F_l = 2237.97\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05$$

$$\geq V_s = 2237.97\text{kN}$$

墙号= 25 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1244.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1244.93\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1244.93\text{kN}$$

墙号= 26 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1800$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 3431.6\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.200 + 10.200) = 7.200\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.200 \cdot 0.75 = 5934.60 \geq F_l = 3431.56\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.200 \cdot 0.75 = 5934.60$$

$$\geq V_s = 3431.56\text{kN}$$

墙号= 27 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1342.8\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1342.80\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1342.80\text{kN}$$

墙号= 28 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=900$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1103.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.400 + 8.400) = 5.400\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.400 \cdot 0.75 = 4450.95 \geq F_l = 1103.92\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.400 \cdot 0.75 = 4450.95$$

$$\geq V_s = 1103.92\text{kN}$$

墙号= 29 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1700$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2213.4\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (4.000 + 10.000) = 7.000\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 7.000 \cdot 0.75 = 5769.75 \geq F_l = 2213.42\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 7.000 \cdot 0.75 = 5769.75$$

$$\geq V_s = 2213.42\text{kN}$$

墙号= 30 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号1 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1500$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1798.1\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (3.600 + 9.600) = 6.600\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05 \geq F_l = 1798.11\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 6.600 \cdot 0.75 = 5440.05$$

$$\geq V_s = 1798.11\text{kN}$$

墙号= 31 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1022.3\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1022.29\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1022.29\text{kN}$$

墙号= 32 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1310.9\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1310.92\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1310.92\text{kN}$$

墙号= 33 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号1到内点号4 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=3300$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 2773.4\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (7.200 + 13.200) = 10.200\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 10.200 \cdot 0.75 = 8407.36 \geq F_l = 2773.40\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 } 8.4.10)$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 10.200 \cdot 0.75 = 8407.36$$

$$\geq V_s = 2773.40\text{kN}$$

墙号= 34 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号3到内点号2 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=1150$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1775.7\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.900 + 8.900) = 5.900\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.900 \cdot 0.75 = 4863.08 \geq F_l = 1775.67\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 8.4.10})$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.900 \cdot 0.75 = 4863.08$$

$$\geq V_s = 1775.67\text{kN}$$

墙号= 35 最大轴力墙肢冲切验算:

内点号2到内点号3 墙宽 $B=300$ 墙长 $L=750$

板厚 $H=800$ 保护层厚度=50

$$F_l = N = 1139.1\text{kN}$$

$$a_m = 0.5 \cdot (a_t + a_b) = 0.5 \cdot (2.100 + 8.100) = 5.100\text{m}$$

$$0.7 \cdot \beta_{hp} \cdot f_t \cdot a_m \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570.00 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.68 \geq F_l = 1139.15\text{kN}$$

墙边 h_0 处剪切验算:

$$V_s \leq 0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 \quad (\text{基础规范 8.4.10})$$

$$0.7 \cdot \beta_{hs} \cdot f_t \cdot b_w \cdot H_0 = 0.7 \cdot 1.00 \cdot 1570 \cdot 5.100 \cdot 0.75 = 4203.67$$

$$\geq V_s = 1139.15\text{kN}$$

沉降文本计算书

准永久组合:1.00*恒+0.50*活

墙柱号=1下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(6.379,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	54.3	54.3	36.1	36.1
2	7.000	10.1	64.5	1.8	37.9
3	3.000	7.1	71.6	0.4	38.3
4	5.000	0.8	72.3	0.0	38.3

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 38=1.0$

墙柱号=2下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(5.829,44.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	49.7	49.7	32.0	32.0
2	7.000	7.3	57.0	1.0	33.0
3	3.000	5.1	62.1	0.2	33.2
4	5.000	0.5	62.6	0.0	33.2

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 33=0.8$

墙柱号=3下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(7.129,30.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	53.0	53.0	34.9	34.9
2	7.000	9.4	62.4	1.6	36.5
3	3.000	6.7	69.1	0.3	36.8
4	5.000	0.7	69.8	0.0	36.8

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 36=0.9$$

墙柱号=4下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(7.429,41.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	58.2	58.2	39.5	39.5
2	7.000	12.0	70.2	2.4	42.0
3	3.000	8.5	78.7	0.5	42.5
4	5.000	0.9	79.6	0.0	42.5

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 42=1.1$$

墙柱号=5下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(8.829,33.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	59.9	59.9	41.1	41.1
2	7.000	13.0	73.0	2.8	43.9
3	3.000	9.5	82.5	0.7	44.6
4	5.000	1.0	83.5	0.0	44.6

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 44=1.1$$

墙柱号=6下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(9.129,44.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	56.9	56.9	38.4	38.4
2	7.000	11.5	68.4	2.2	40.6
3	3.000	8.1	76.4	0.5	41.1
4	5.000	0.9	77.3	0.0	41.1

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 41=1.0$$

墙柱号=7下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(12.229,30.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	62.3	62.3	43.2	43.2
2	7.000	12.1	74.3	2.5	45.7
3	3.000	8.5	82.9	0.5	46.2

4	5.000	0.9	83.8	0.0	46.2
---	-------	-----	------	-----	------

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 46=1.2$

墙柱号=8下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(12.229,32.629)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	65.9	65.9	46.5	46.5
2	7.000	14.7	80.5	3.5	50.0
3	3.000	10.7	91.2	0.8	50.8
4	5.000	1.2	92.4	0.0	50.8

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 50=1.3$

墙柱号=9下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(13.029,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	68.4	68.4	48.8	48.8
2	7.000	15.8	84.2	4.0	52.8
3	3.000	11.7	95.9	1.0	53.8
4	5.000	1.3	97.1	0.1	53.8

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 53=1.3$

墙柱号=10下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(13.229,41.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	68.1	68.1	48.5	48.5
2	7.000	15.4	83.5	3.8	52.3
3	3.000	11.4	94.9	0.9	53.3
4	5.000	1.2	96.1	0.0	53.3

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 53=1.3$

墙柱号=11下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(12.929,44.829)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	58.6	58.6	39.9	39.9
2	7.000	11.7	70.3	2.3	42.2
3	3.000	8.3	78.5	0.5	42.7
4	5.000	0.9	79.4	0.0	42.7

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 42=1.1$

墙柱号=12下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(16.129,29.429)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	66.6	66.6	47.1	47.1
2	7.000	11.2	77.8	2.1	49.3
3	3.000	7.7	85.5	0.4	49.7
4	5.000	0.8	86.3	0.0	49.7

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 49=1.2$$

墙柱号=13下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(17.229,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	86.1	86.1	65.3	65.3
2	7.000	18.8	104.9	5.4	70.6
3	3.000	13.7	118.6	1.3	72.0
4	5.000	1.5	120.1	0.1	72.0

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 72=1.8$$

墙柱号=14下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(18.329,39.629)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	90.7	90.7	69.6	69.6
2	7.000	19.2	109.9	5.6	75.2

3	3.000	14.4	124.3	1.4	76.6
4	5.000	1.4	125.7	0.1	76.7

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 76=1.9$

墙柱号=15下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(18.329,43.929)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	81.3	81.3	60.8	60.8
2	7.000	15.9	97.2	4.0	64.8
3	3.000	11.2	108.4	0.9	65.7
4	5.000	1.2	109.6	0.0	65.7

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 65=1.6$

墙柱号=16下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(19.229,32.429)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	85.9	85.9	65.1	65.1
2	7.000	18.9	104.8	5.4	70.5
3	3.000	13.8	118.6	1.3	71.9
4	5.000	1.5	120.1	0.1	71.9

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 71=1.8$

墙柱号=17下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(19.629,44.229)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³
土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	82.2	82.2	61.7	61.7
2	7.000	16.2	98.4	4.1	65.8
3	3.000	11.4	109.8	0.9	66.7
4	5.000	1.2	111.0	0.0	66.8

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 66=1.7$

墙柱号=18下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(21.329,30.529)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³
土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	80.8	80.8	60.3	60.3
2	7.000	16.3	97.1	4.2	64.5
3	3.000	11.6	108.8	1.0	65.5
4	5.000	1.3	110.0	0.1	65.5

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 65=1.6$

墙柱号=19下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(21.329,37.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	98.2	98.2	76.8	76.8
2	7.000	21.1	119.3	6.5	83.3
3	3.000	18.1	137.4	2.2	85.5
4	5.000	1.9	139.4	0.1	85.6

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 85=2.1$$

墙柱号=20下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(22.229,44.229)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	83.2	83.2	62.6	62.6
2	7.000	15.6	98.8	3.9	66.4
3	3.000	10.7	109.5	0.8	67.2
4	5.000	1.1	110.6	0.0	67.3

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 67=1.7$$

墙柱号=21下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(24.329,39.729)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	91.0	91.0	69.9	69.9

2	7.000	18.9	109.9	5.4	75.3
3	3.000	14.2	124.1	1.4	76.7
4	5.000	1.5	125.6	0.1	76.8

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 76=1.9$

墙柱号=22下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(25.829,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	84.3	84.3	63.6	63.6
2	7.000	18.5	102.8	5.2	68.8
3	3.000	13.6	116.4	1.3	70.1
4	5.000	1.5	117.9	0.1	70.2

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 70=1.8$

墙柱号=23下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(26.629,29.429)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	62.0	62.0	43.0	43.0
2	7.000	10.9	72.9	2.0	45.0
3	3.000	7.6	80.4	0.4	45.4
4	5.000	0.8	81.2	0.0	45.5

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 45=1.1$$

墙柱号=24下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(26.129,33.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1 4.000 79.4 79.4 59.0 59.0

2 7.000 17.4 96.8 4.7 63.7

3 3.000 12.7 109.5 1.1 64.8

4 5.000 1.4 110.9 0.1 64.9

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 64=1.6$$

墙柱号=25下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(26.379,45.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1 4.000 63.8 63.8 44.6 44.6

2 7.000 12.2 76.0 2.5 47.1

3 3.000 8.6 84.6 0.5 47.7

4 5.000 0.9 85.5 0.0 47.7

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 47=1.2$$

墙柱号=26下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(30.029,41.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	67.7	67.7	48.2	48.2
2	7.000	15.4	83.1	3.8	52.0
3	3.000	11.4	94.6	0.9	52.9
4	5.000	1.2	95.8	0.0	53.0

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 52=1.3$

墙柱号=27下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(30.129,44.229)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	62.5	62.5	43.4	43.4
2	7.000	12.4	74.9	2.6	46.0
3	3.000	8.9	83.8	0.6	46.6
4	5.000	0.9	84.7	0.0	46.6

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 46=1.2$

墙柱号=28下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(30.629,30.329)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
------	---------	-----------	---------	-------	---------

1	4.000	60.7	60.7	41.8	41.8
2	7.000	12.0	72.6	2.4	44.2
3	3.000	8.5	81.1	0.5	44.7
4	5.000	0.9	82.0	0.0	44.7

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 44=1.1$$

墙柱号=29下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(30.729,33.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	65.3	65.3	46.0	46.0
2	7.000	14.3	79.6	3.3	49.3
3	3.000	10.6	90.2	0.8	50.1
4	5.000	1.1	91.3	0.0	50.1

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4	0.800	0.0	0.0
---	-------	-----	-----

$$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 50=1.3$$

墙柱号=30下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响

定位点坐标:(30.729,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):

根据土自重压力修正了沉降

承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³

土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降

1	4.000	67.1	67.1	47.7	47.7
2	7.000	14.9	82.0	3.6	51.2
3	3.000	11.5	93.5	1.0	52.2
4	5.000	1.2	94.7	0.0	52.2

地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 52=1.3$

墙柱号=31下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(34.129,33.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³
土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降
1 4.000 59.4 59.4 40.6 40.6
2 7.000 12.0 71.3 2.4 43.0
3 3.000 8.5 79.8 0.5 43.5
4 5.000 0.9 80.7 0.0 43.6

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 43=1.1$

墙柱号=32下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(34.129,41.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m³
土层编号 土层厚度(m) 修正前沉降(mm) 修正前累计沉降 修正后沉降 修正后累计沉降
1 4.000 61.0 61.0 42.0 42.0
2 7.000 12.8 73.8 2.7 44.8
3 3.000 9.3 83.1 0.6 45.4
4 5.000 1.0 84.0 0.0 45.4

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 45=1.1$

墙柱号=33下的定位点沉降计算-----

采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(34.129,45.129)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	52.3	52.3	34.3	34.3
2	7.000	9.2	61.5	1.5	35.8
3	3.000	6.3	67.8	0.3	36.1
4	5.000	0.7	68.5	0.0	36.1

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 36=0.9$

墙柱号=34下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(36.029,30.179)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	49.8	49.8	32.1	32.1
2	7.000	8.7	58.4	1.3	33.4
3	3.000	6.1	64.6	0.3	33.7
4	5.000	0.7	65.3	0.0	33.7

地基变形计算深度验算:
计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8m$
土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)
4 0.800 0.0 0.0
 $\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta Si=0.025 \times 33=0.8$

墙柱号=35下的定位点沉降计算-----
采用分层总和法和角点法,考虑相邻基础的影响
定位点坐标:(36.129,37.029)

总的各层沉降和累计沉降(mm):
根据土自重压力修正了沉降
承台底以上土的厚度=0.00m,土的容重=18.00kN/m3

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
------	---------	-----------	---------	-------	---------

土层编号	土层厚度(m)	修正前沉降(mm)	修正前累计沉降	修正后沉降	修正后累计沉降
1	4.000	54.2	54.2	36.0	36.0
2	7.000	10.3	64.5	1.8	37.9
3	3.000	7.4	71.9	0.4	38.3
4	5.000	0.8	72.7	0.0	38.3

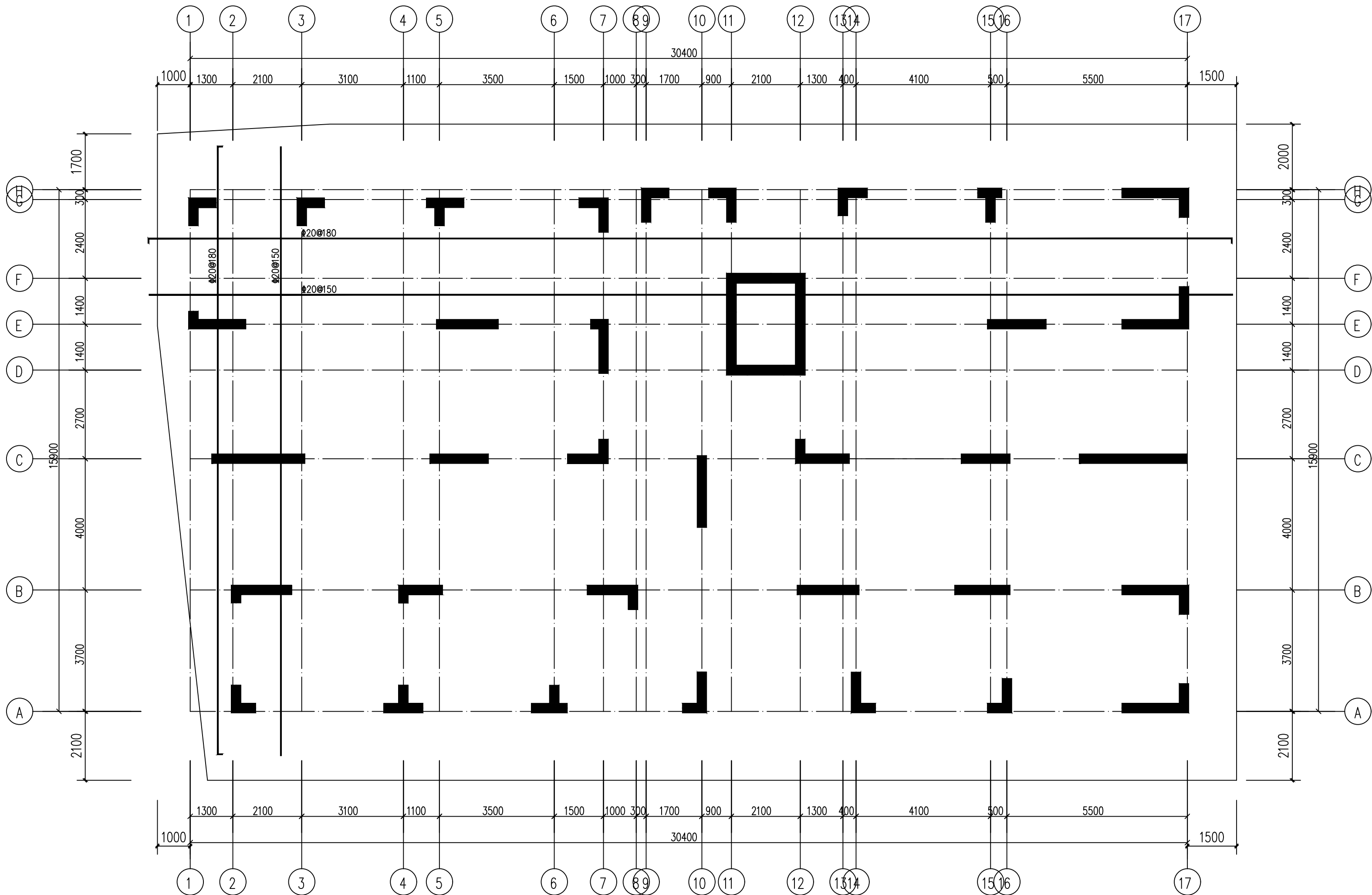
地基变形计算深度验算:

计算深度向上的土厚度 $\Delta Z=0.8\text{m}$

土层编号 计算厚度(m) 沉降(mm) 累计沉降(mm)

4 0.800 0.0 0.0

$\Delta S=0.0 \leq 0.025 \Delta S_i=0.025 \times 38=1.0$



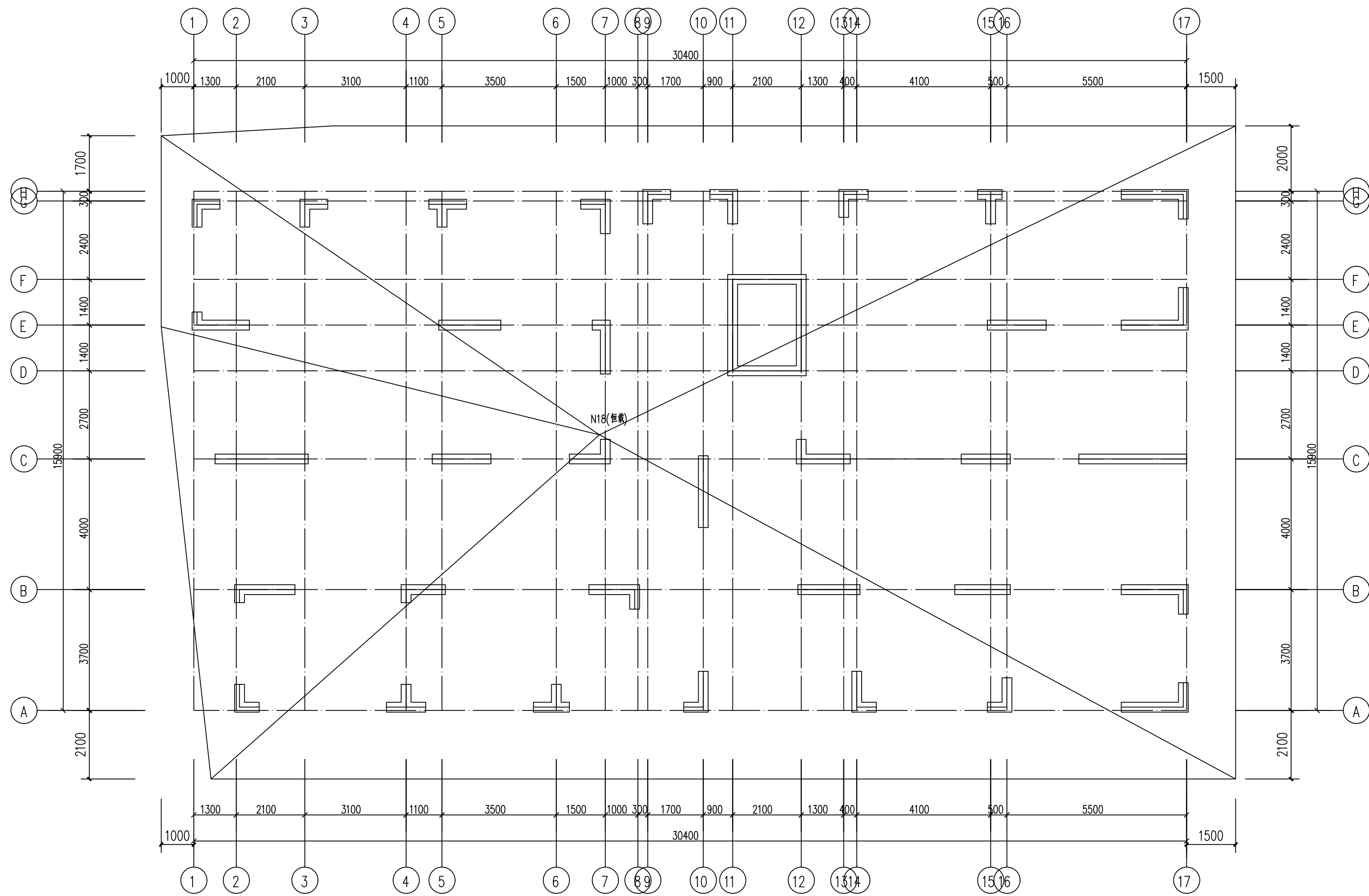
基础平面图 1:100

说明:

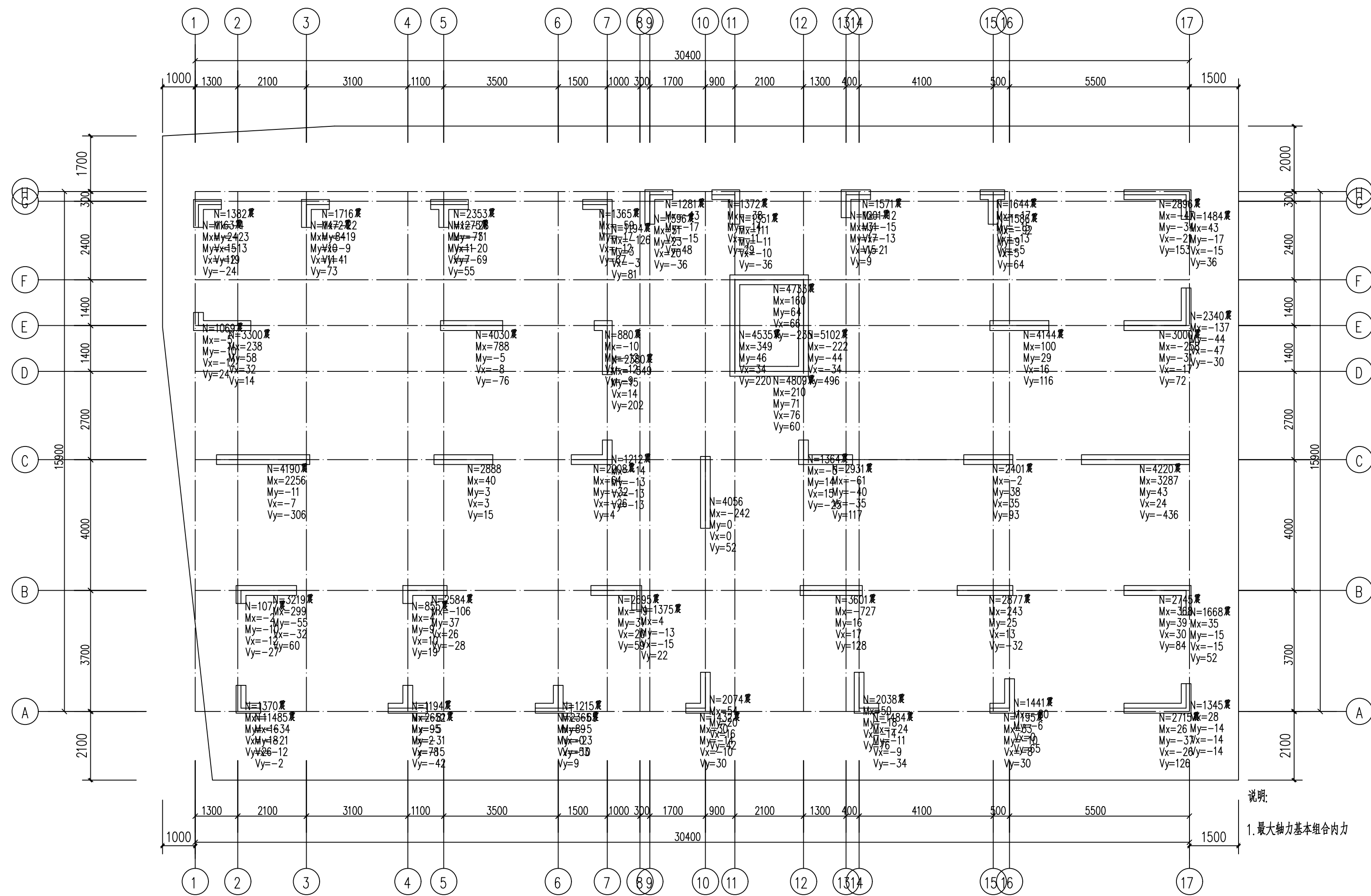
- 板混凝土等级C35
- 筏板厚度为800mm
- 筏板基础保护层厚度为50mm
- 基础垫层为100mmC20素混凝土，每边出100mm
- 基础底面埋深除注明外均为-5.800米
- 马凳筋 $\Phi 12@1000$ 梅花布置
- 地基承载力特征值=200kN/m²
- 本工程持力层为勘察报告揭示之圆砾层

- 本工程持力层粉质黏土层的承载力需进行平板荷载试验和低应变检测。
(1) 平板荷载试验设备、试验加卸载方法应符合下列规定：承压板应有足够的刚度，可采用圆形、正方形、矩形钢板或钢筋混凝土板。天然地基和处理地基的承压板尺寸应根据所需评估的地基土的主要影响深度范围来确定，承压板的面积不应小于0.5m²（软土不应小于1.0m²）复合地基承压板面积应等于受检桩（1根或1根以上）所承担的处理面积，承压板的形状宜根据受检桩的分布确定；静载实验的最大实验荷载应等于最大实验压力与承压板面积的乘积，最大实验压力应不小于设计要求的地基承载力特征值的2.0—2.5倍；正式试验前应进行预压，预压荷载为最大实验荷载的5%—10%，预压后卸载到零；实验加载应分级进行，采用逐级等量加载，分级荷载宜为最大实验荷载的1/8—1/12，其中第一级荷载可取分级荷载的2倍；卸载也应分级进行，每级卸载量取加载时分级荷载的2倍，逐级等量卸载；加、卸载时应使荷载传递均匀、连续、无冲击，每级荷载在维持过程中的变化幅度不得超过该级增减量的±10%；

- 低应变检测方法应符合下列规定：仪器设备需满足标准规定，通常包括：高灵敏度加速度传感器，频响范围需满足要求（如0.5Hz—10kHz）；程控式激振装置，配备不同材质的锤头（如尼龙锤、橡胶锤），以产生所需频率的脉冲；动态范围广（通常≥120dB），采样频率高（如不低于20kHz）现场操作需严格遵守规程。关键步骤包括桩头需凿除浮浆至坚硬的混凝土面，并打磨平整，为传感器提供良好的安装条件。具体处理要求可参见《建筑基桩检测技术规程》DB/T29—38—2015的附录A；传感器应使用耦合剂（如凡士林、黄油）牢固粘结在桩顶预设置位置，通常建议安装在距桩心约2/3半径处，以保证信号质量；通过力锤或力棒在桩顶进行垂直激振。应通过多次敲击（通常2~4次）来对比和验证信号的一致性。检测数量检测数量不应少于总桩数的20%，且每个柱下承台抽检桩数不得少于1根。数据处理与结果评价根据《建筑基桩检测技术规范》JGJ 106—2014中标准符合判定才算合格。

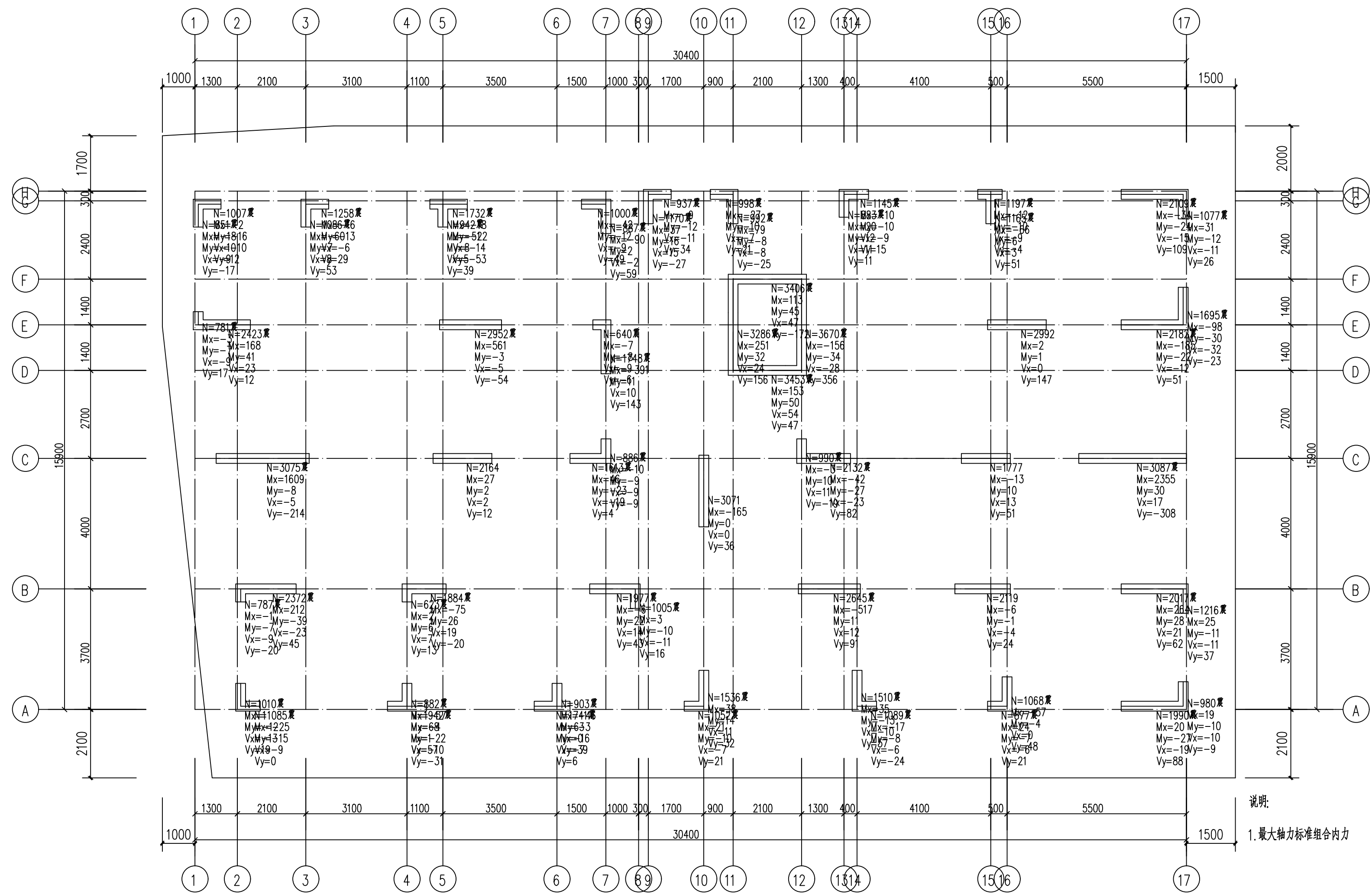


基础荷载平面图 1:100

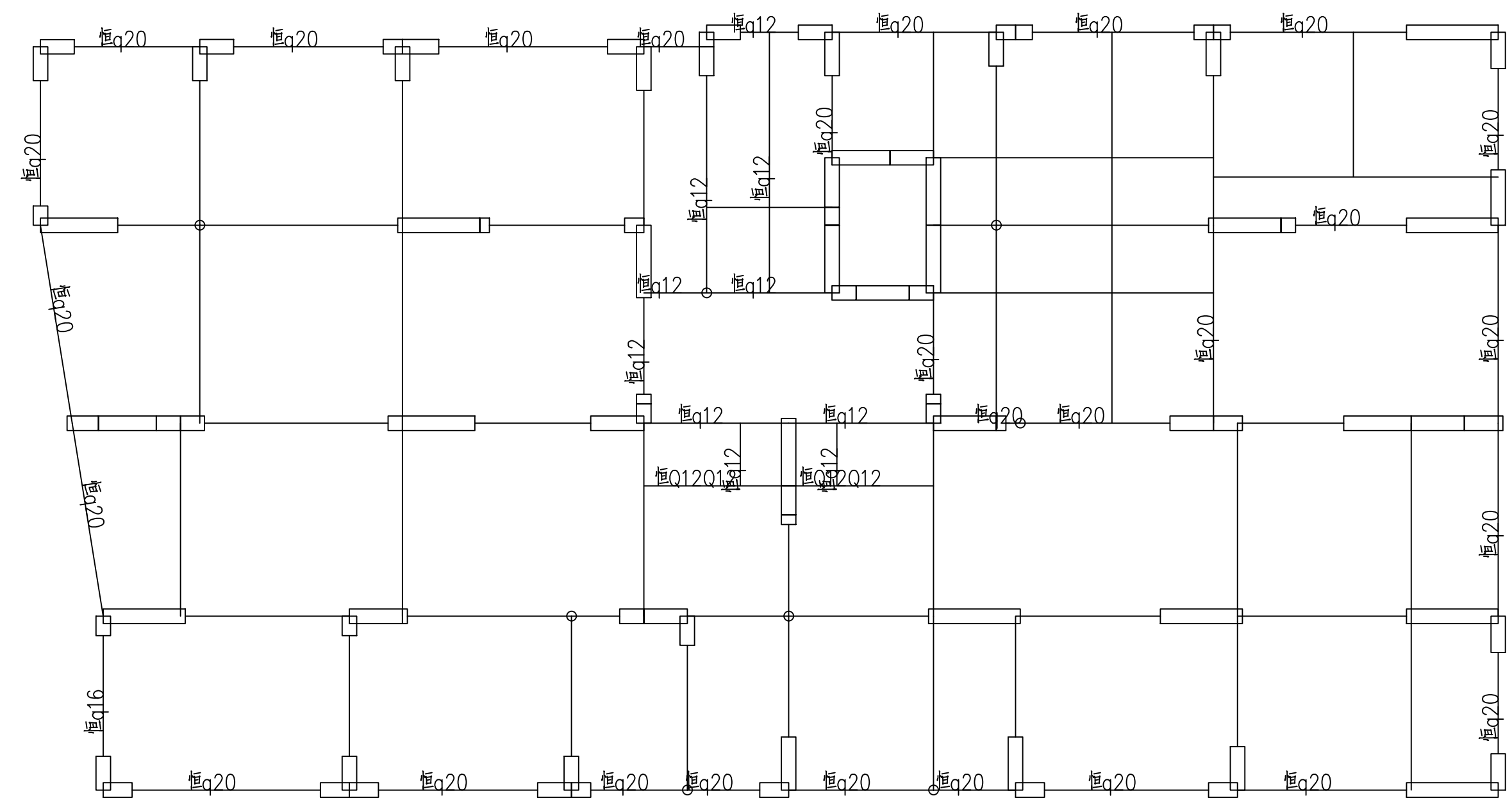


墙柱底内力图1:100

说明:
1. 最大轴力基本组合内力

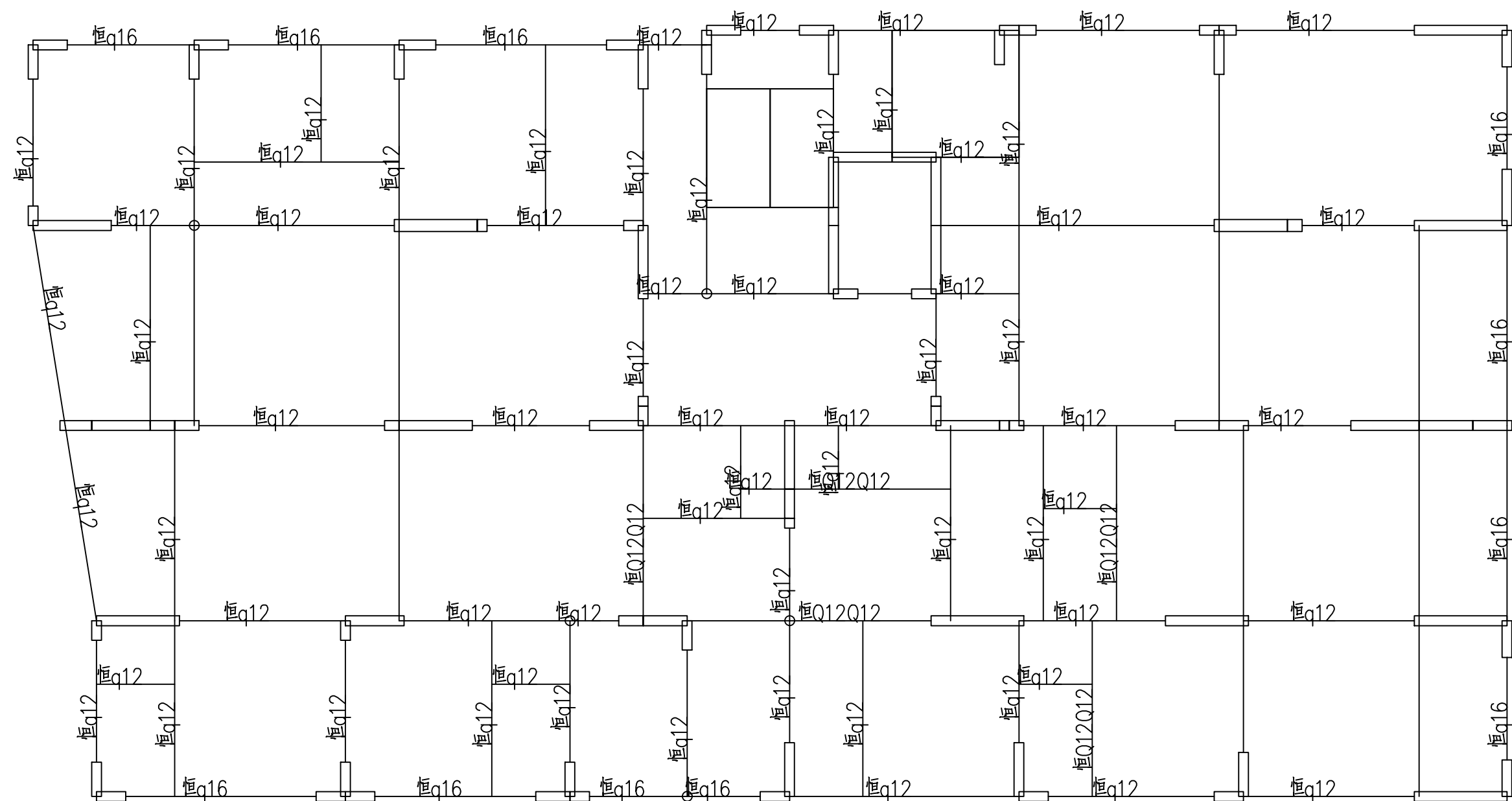


墙柱底内力图1:100



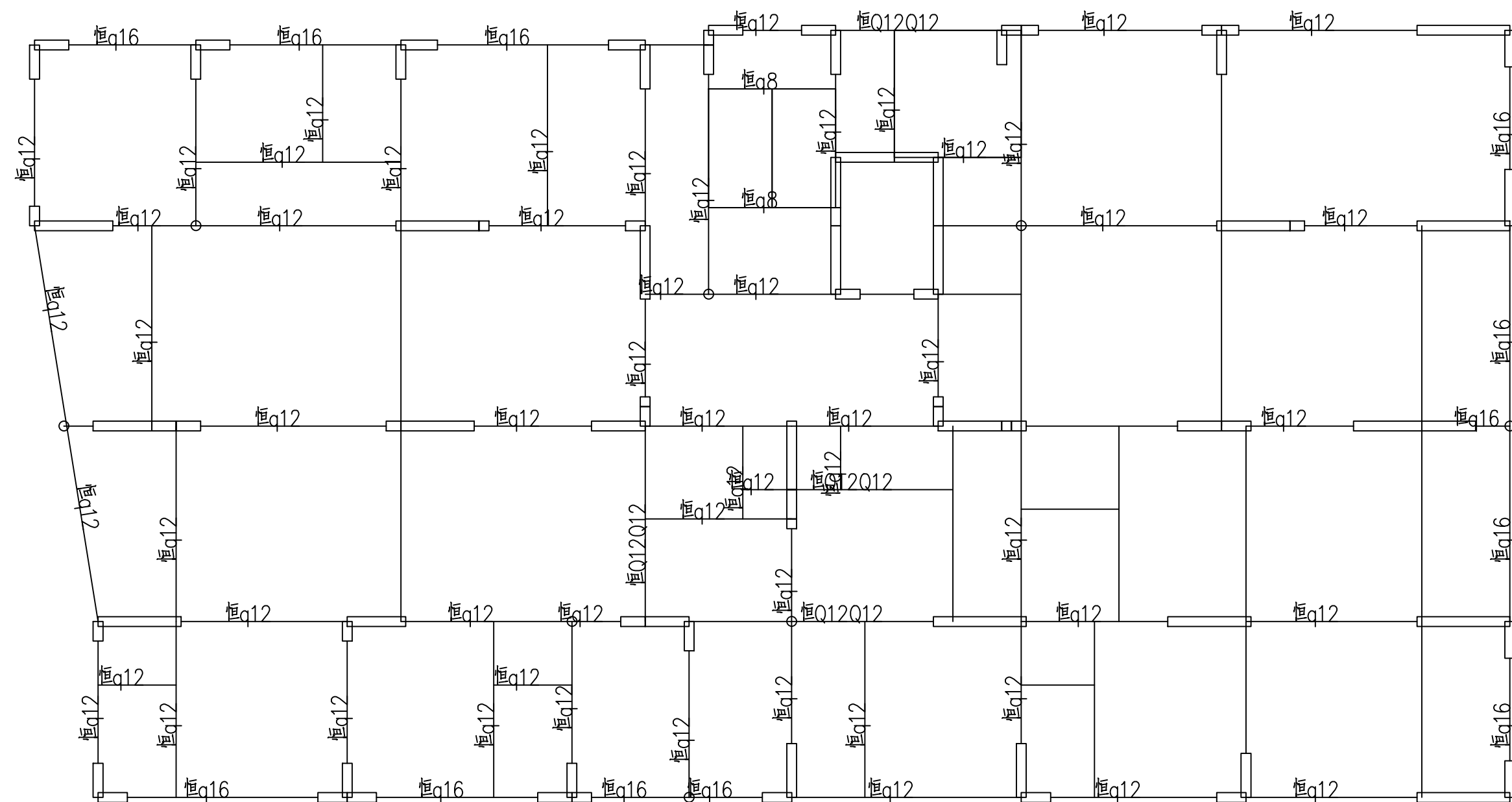
第1标准层简图说明:

1. 梁荷载: q —均布力, Q/L —集中力, $Q1/L1/Q2/L2$ —分布力
 M —均布弯矩, M/L —集中弯矩, T —温度变化, ΔT —温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为 $^{\circ}\text{C}$
温度梯度单位为 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$, 未注明方向为重力方向



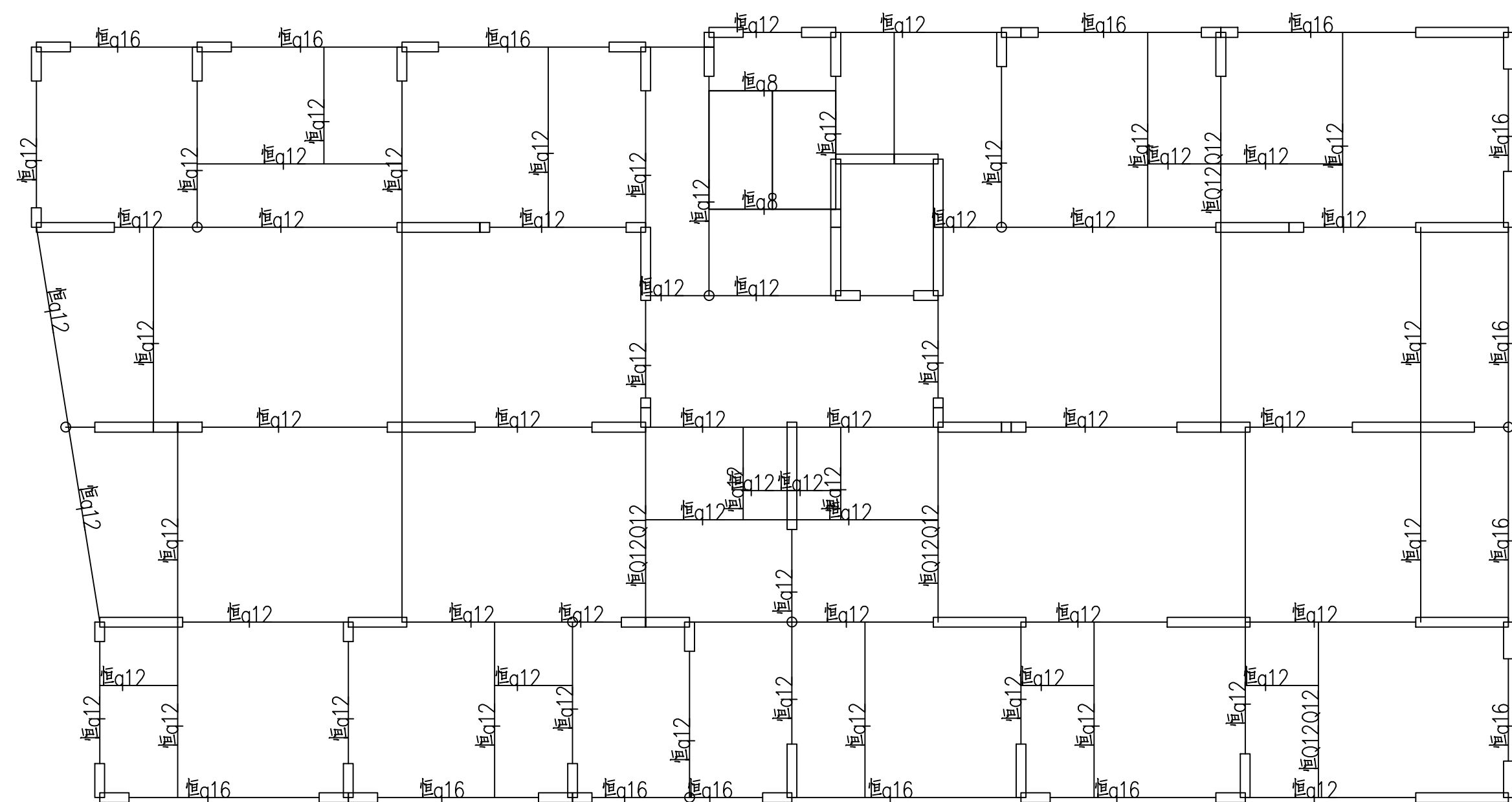
第2标准层简图说明:

1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT —温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为 $^{\circ}\text{C}$
温度梯度单位为 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$, 未注明方向为重力方向



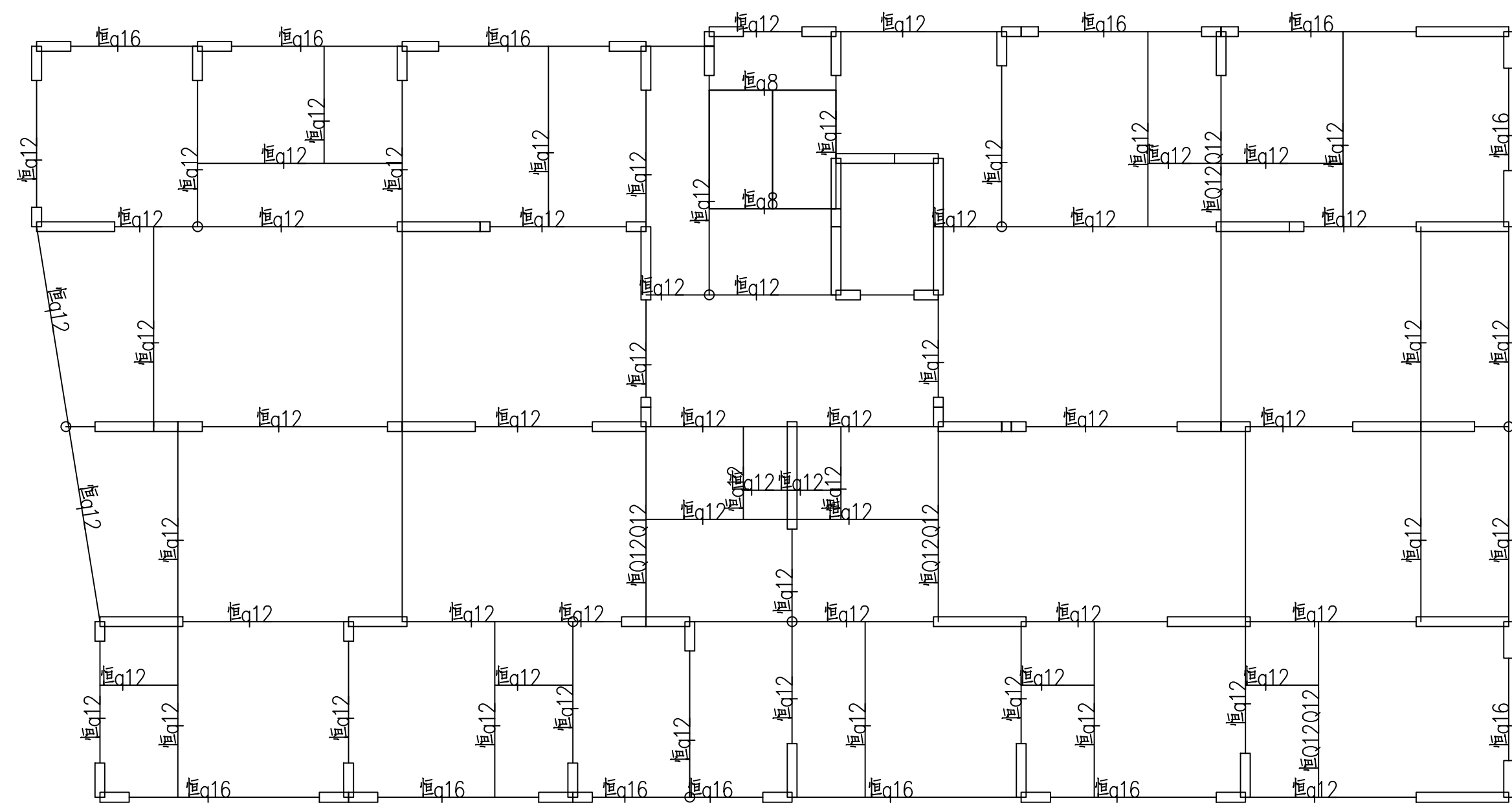
第3标准层简图说明:

1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT —温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为 $^{\circ}\text{C}$
温度梯度单位为 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$, 未注明方向为重力方向

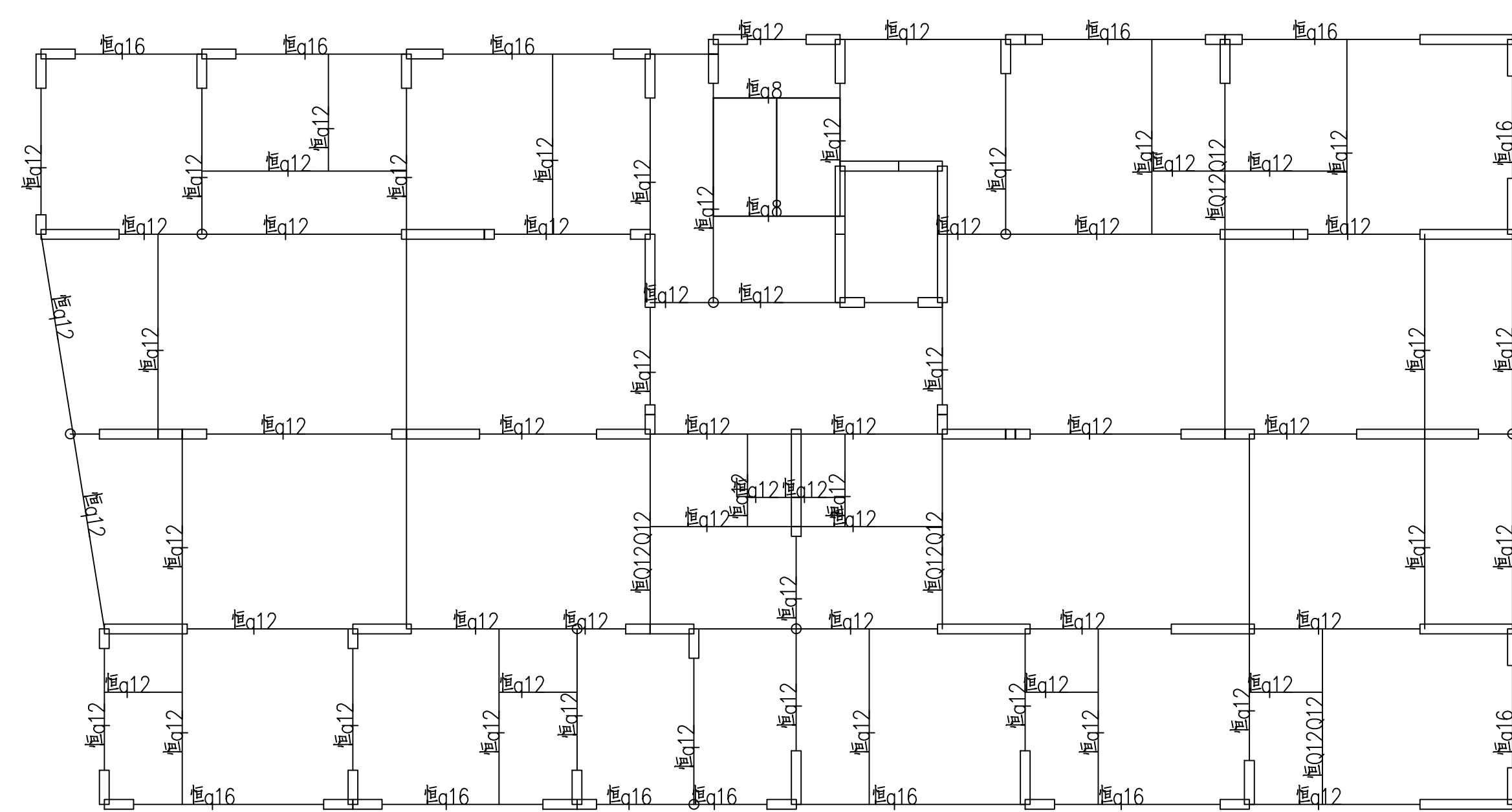


第4标准层简图说明:

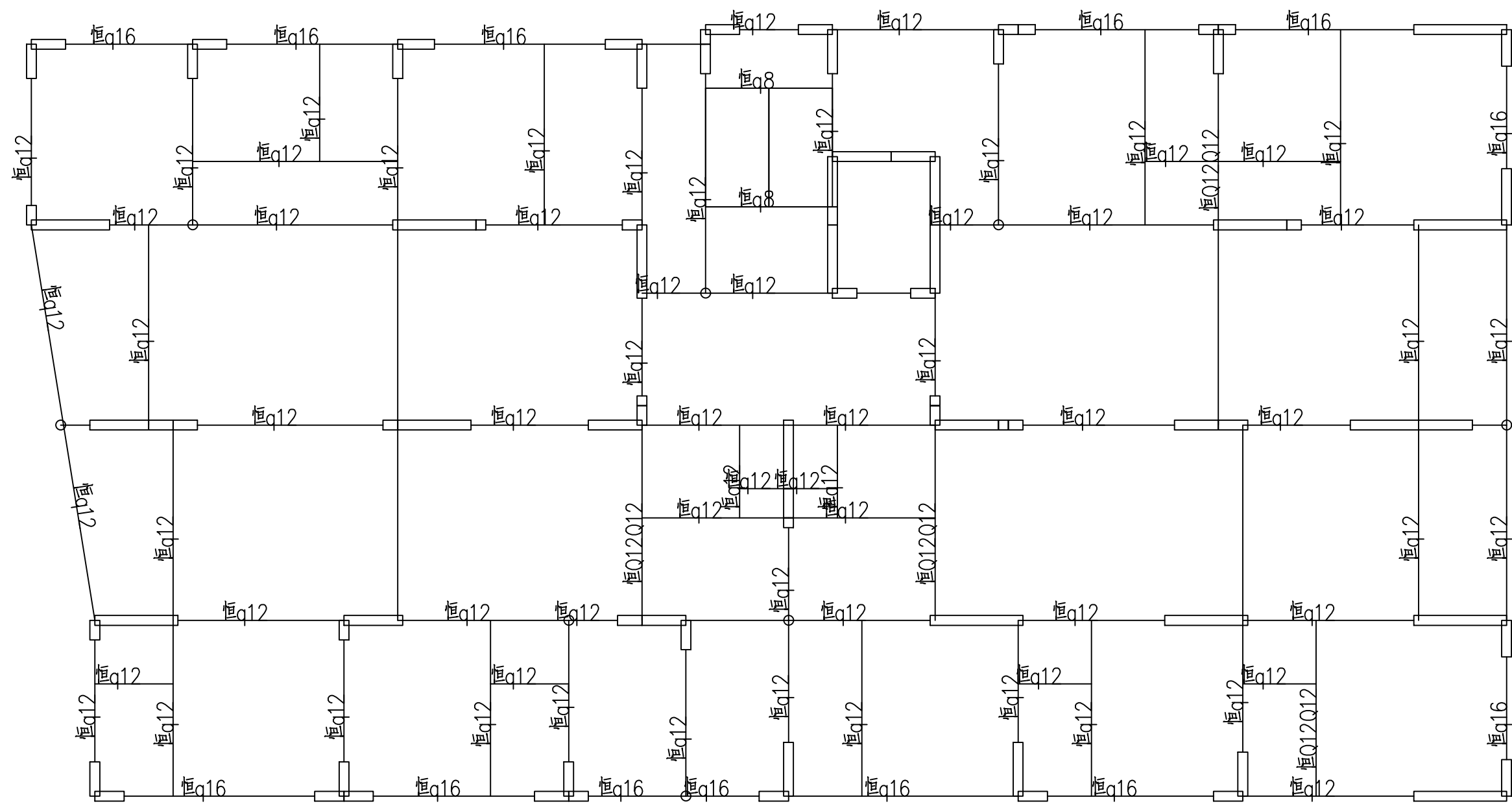
1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT —温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为 $^{\circ}\text{C}$
温度梯度单位为 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$, 未注明方向为重力方向



第5标准层简图说明:
 1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
 M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
 荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
 温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向

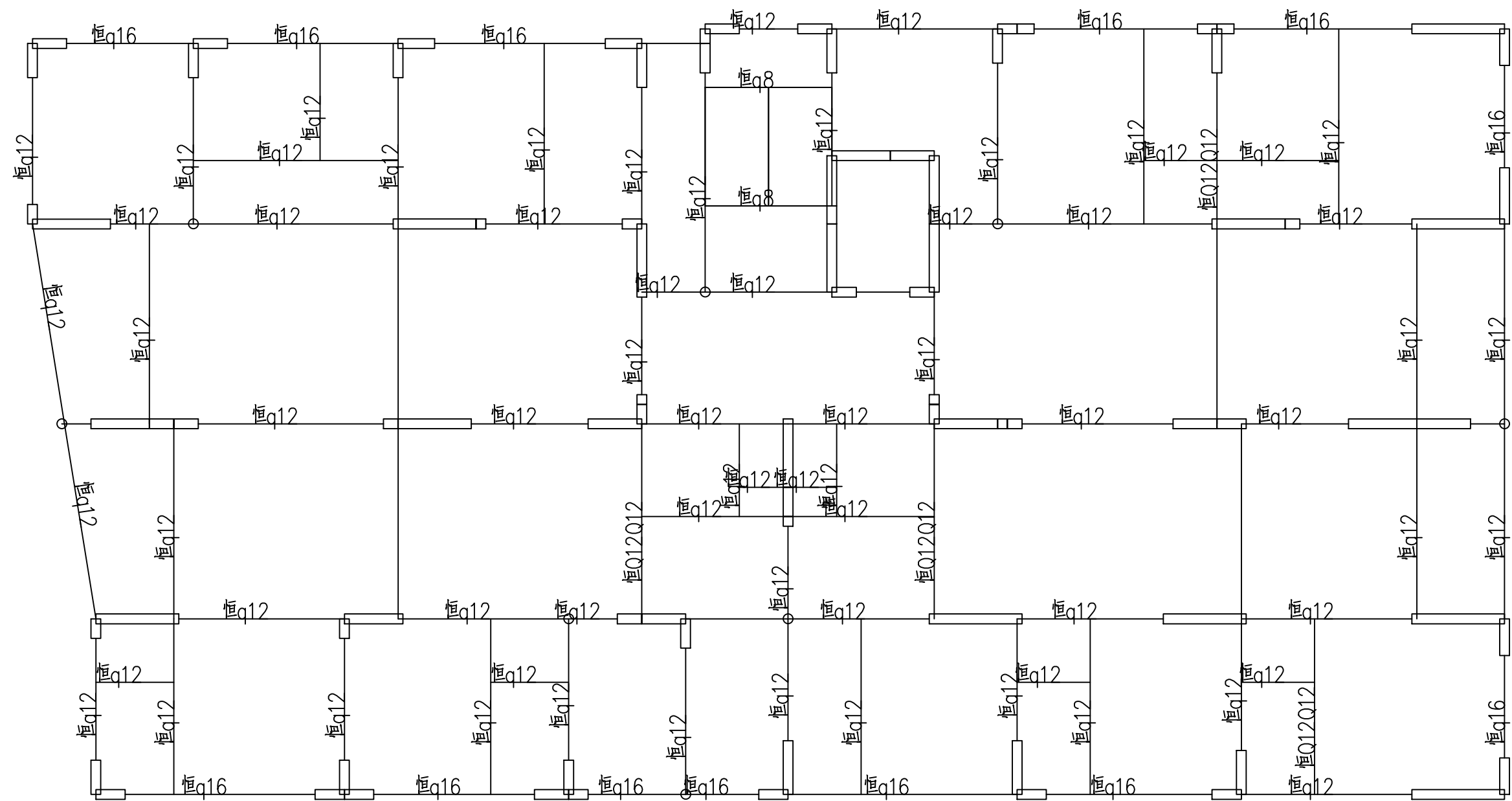


第6标准层简图说明:
1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向

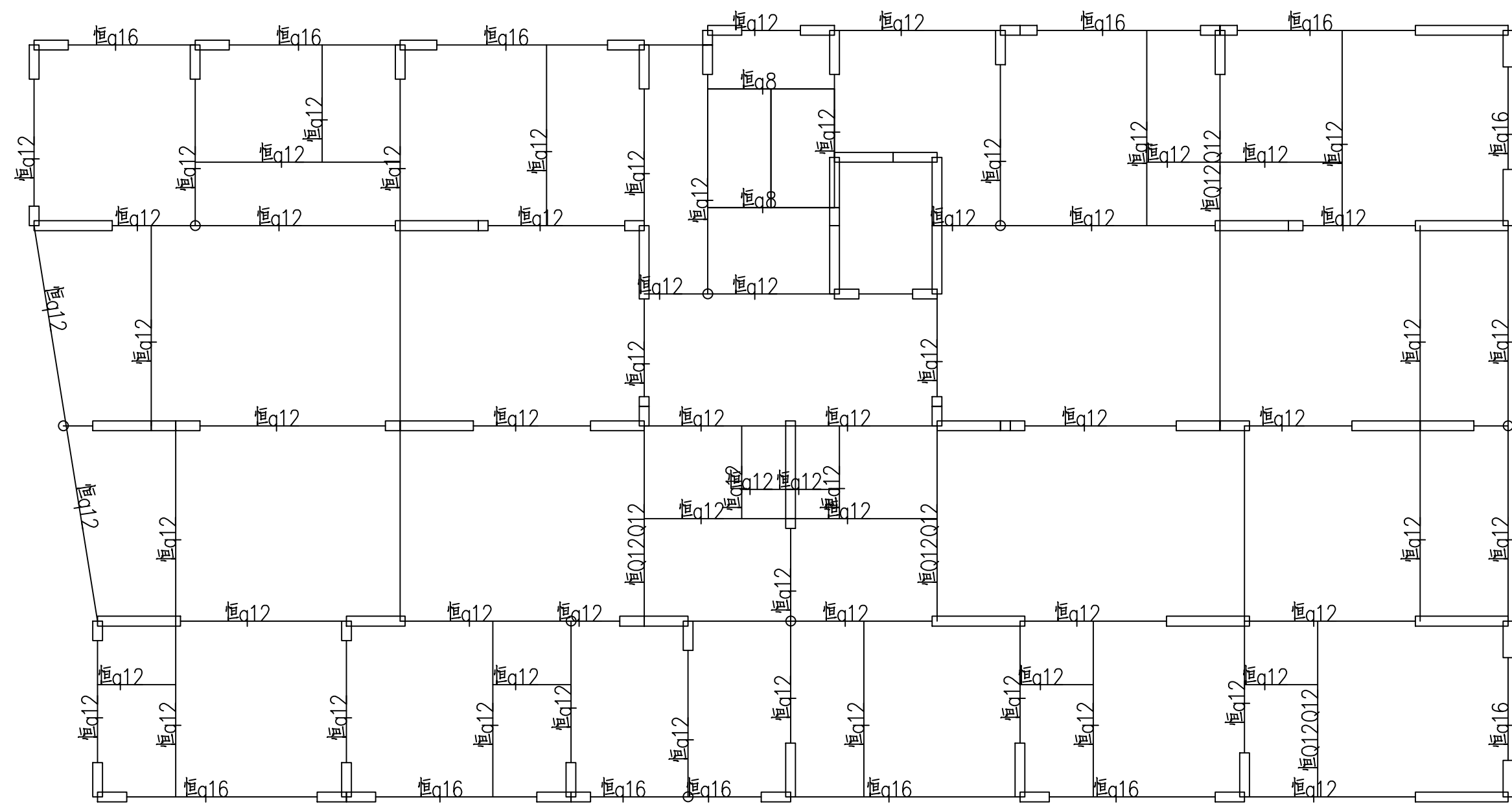


第7标准层简图说明:

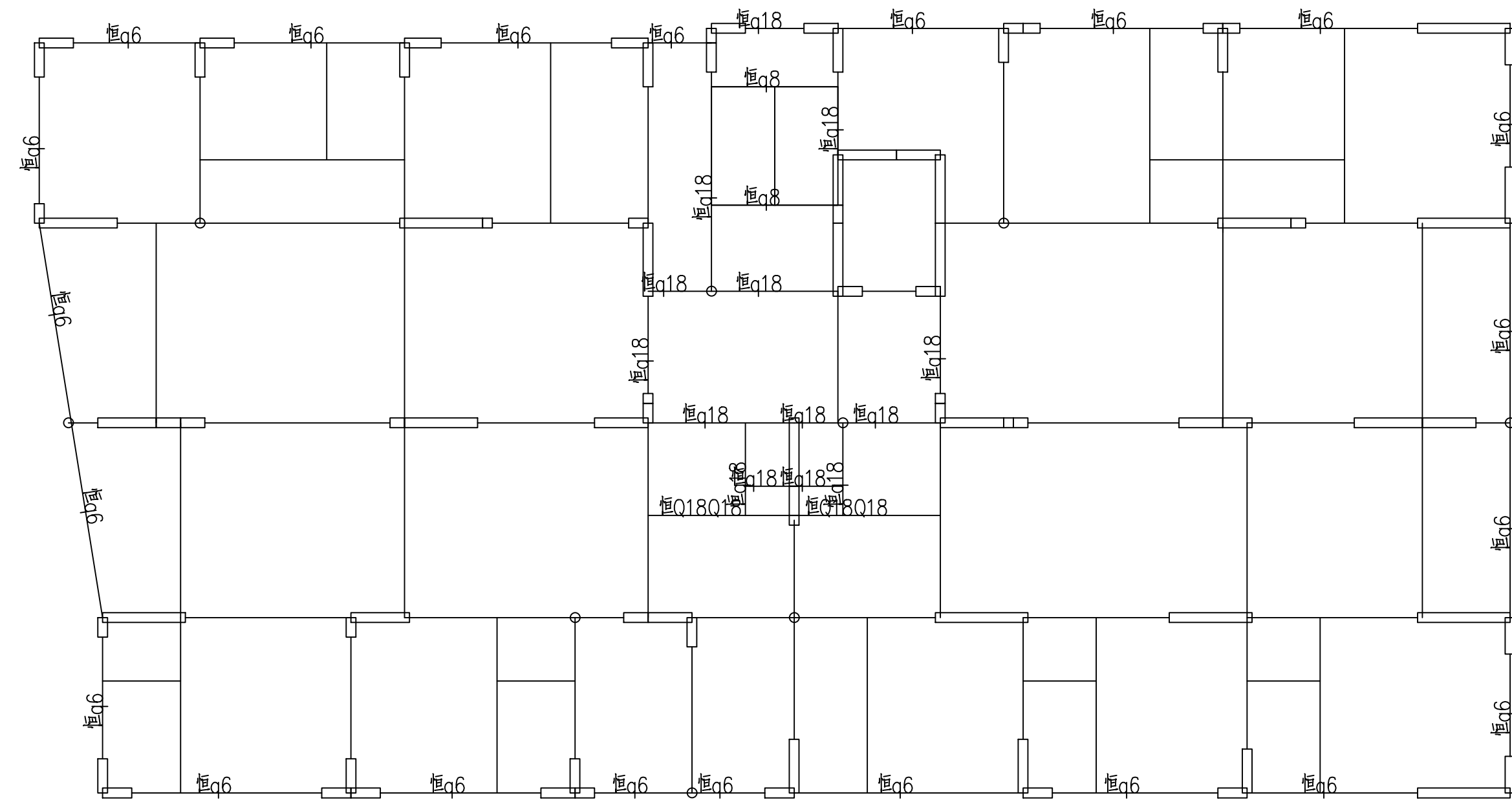
1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT —温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为 $^{\circ}\text{C}$
温度梯度单位为 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$, 未注明方向为重力方向



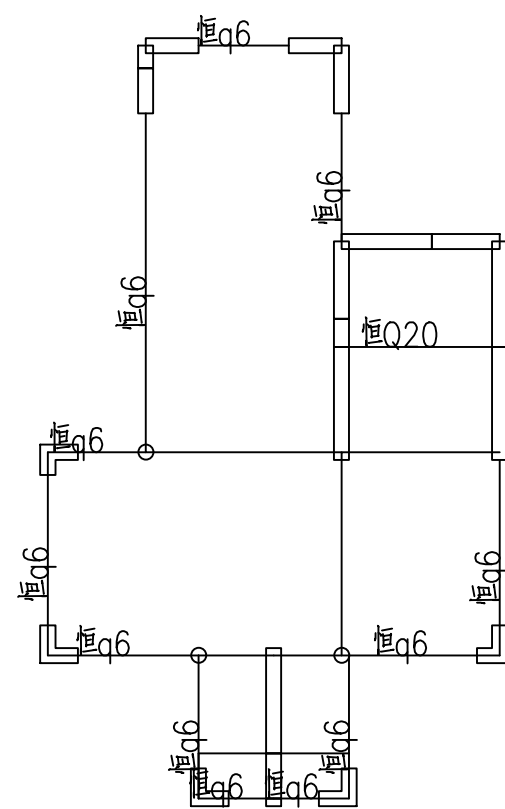
第8标准层简图说明:
 1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
 M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
 荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
 温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向



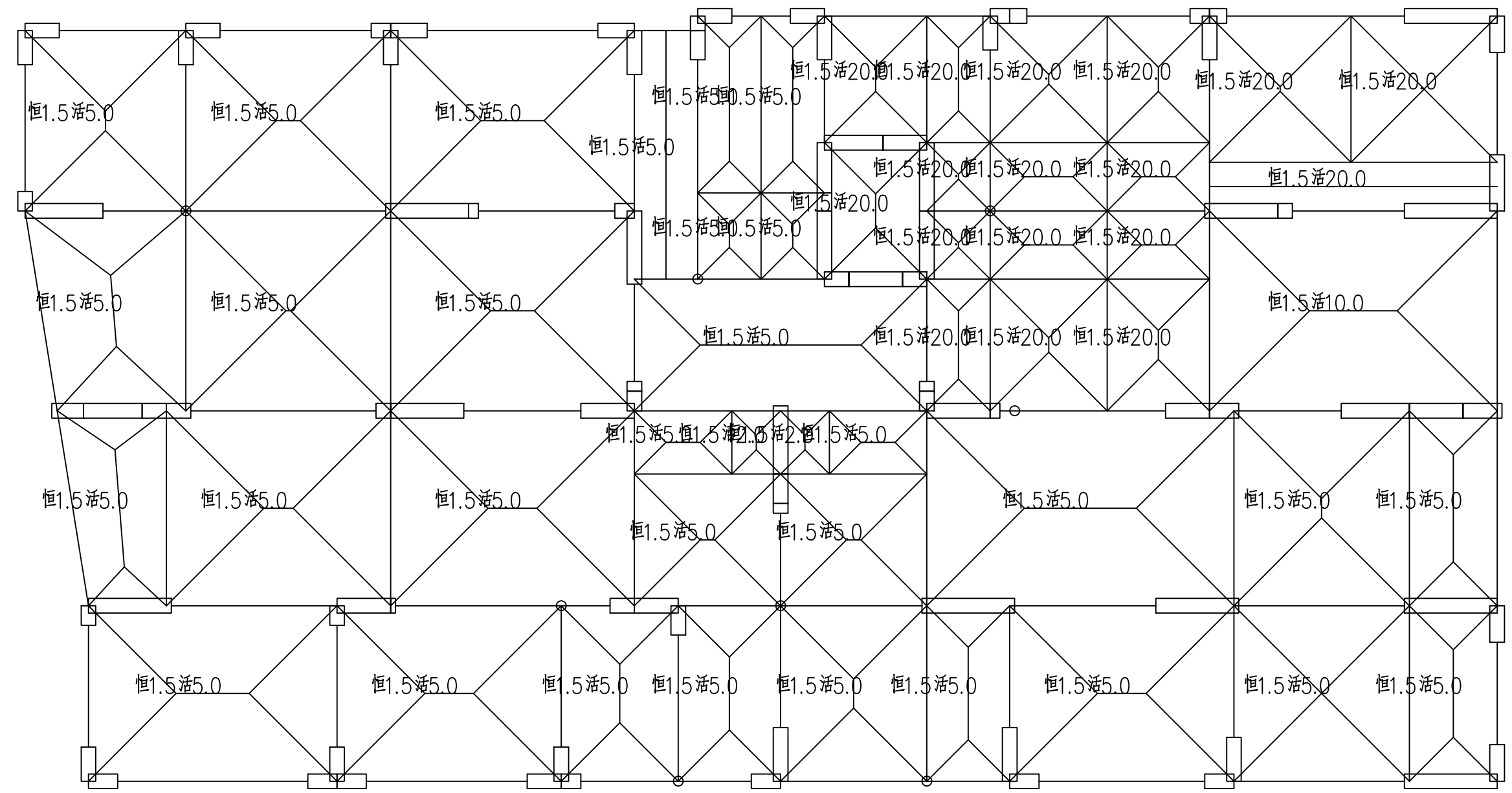
第9标准层简图说明:
 1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
 M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
 荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
 温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向



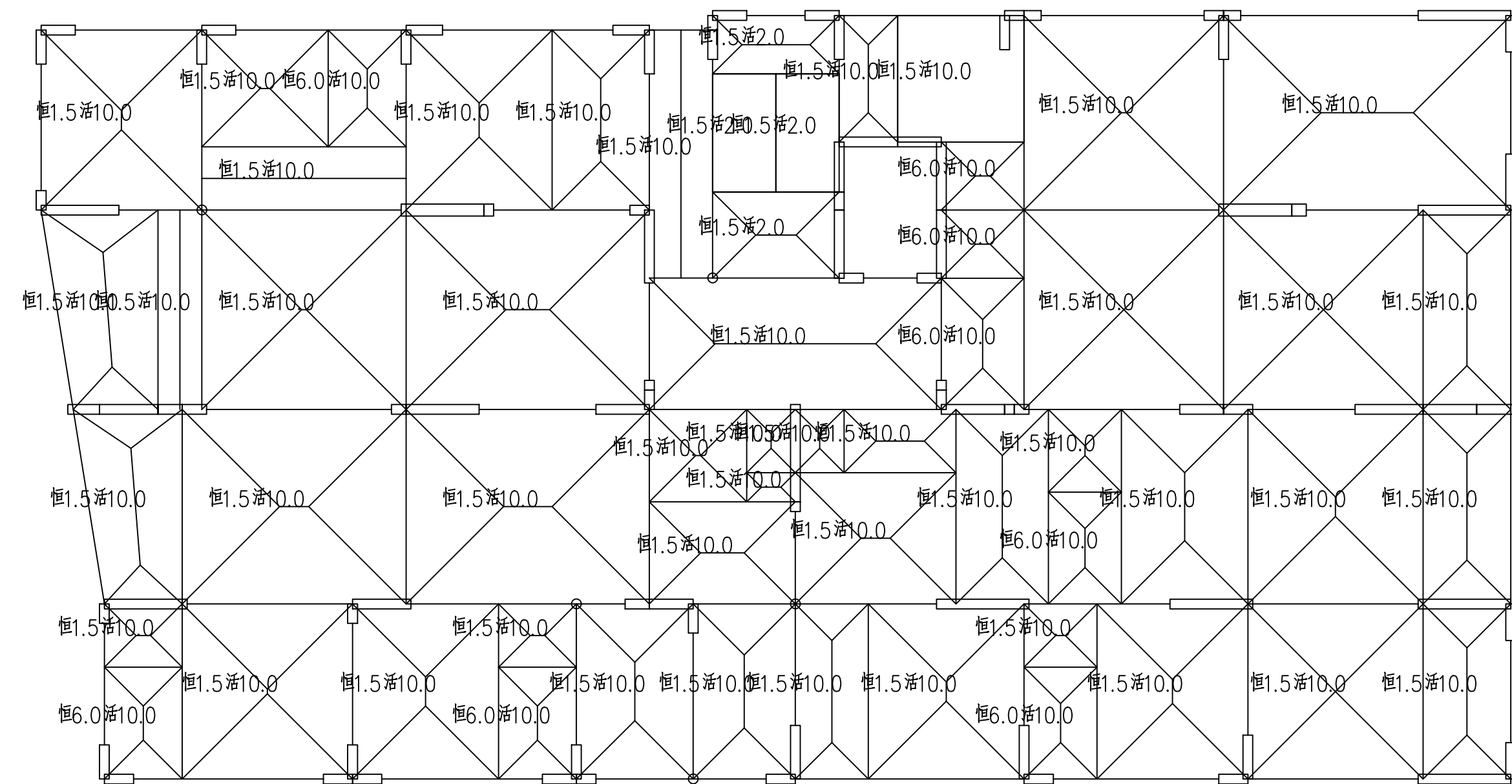
第10标准层简图说明:
1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向



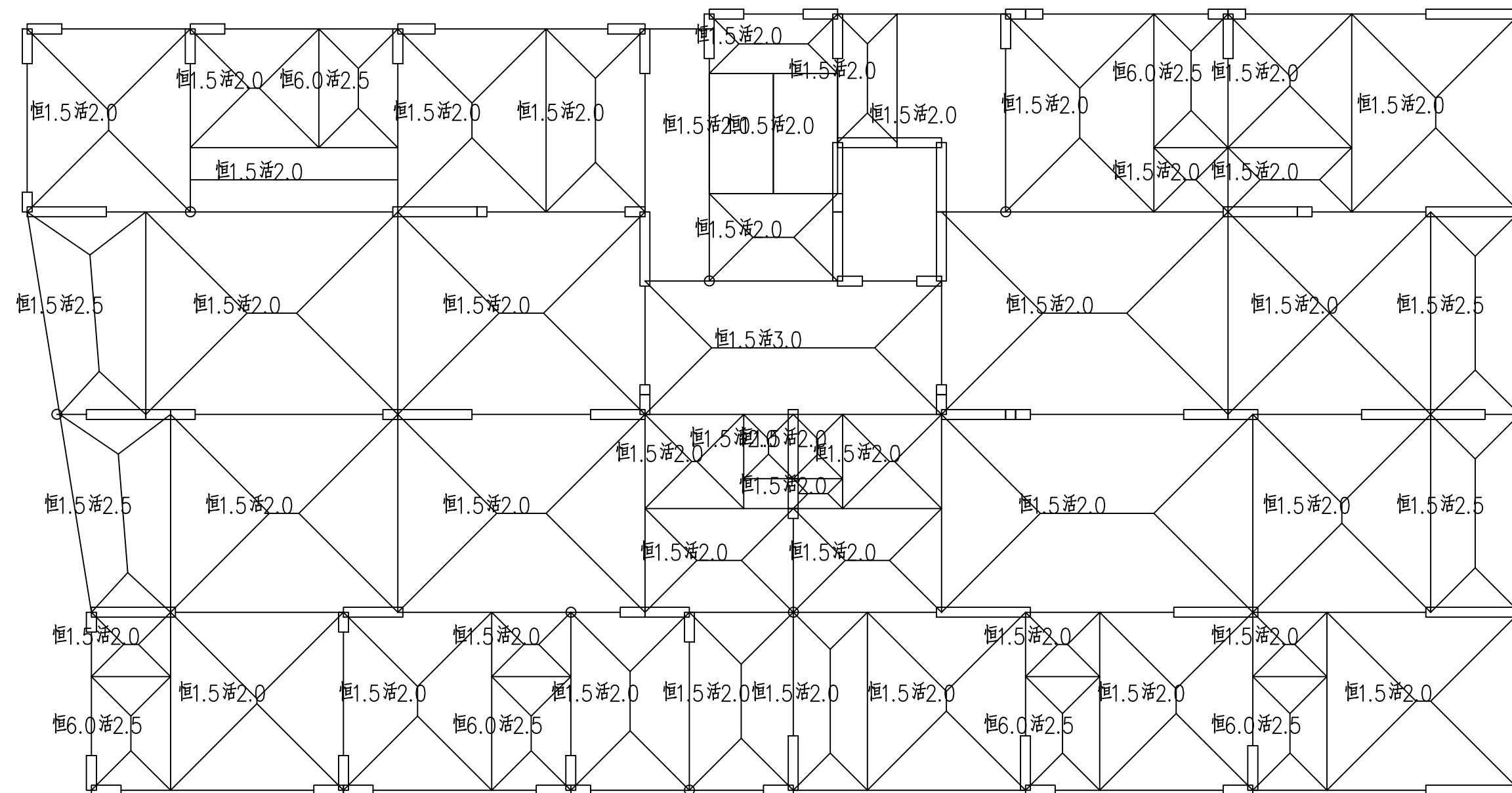
第11标准层简图说明:
1. 梁荷载: q—均布力, Q/L—集中力, Q1/L1/Q2/L2—分布力
M—均布弯矩, M/L—集中弯矩, T—温度变化, ΔT—温度梯度
荷载单位为kN, 长度单位为m, 温度变化单位为℃
温度梯度单位为℃/m, 未注明方向为重力方向



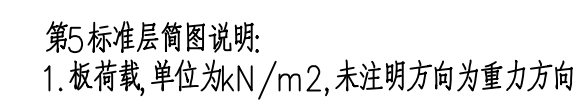
第1标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m2, 未注明方向为重力方向

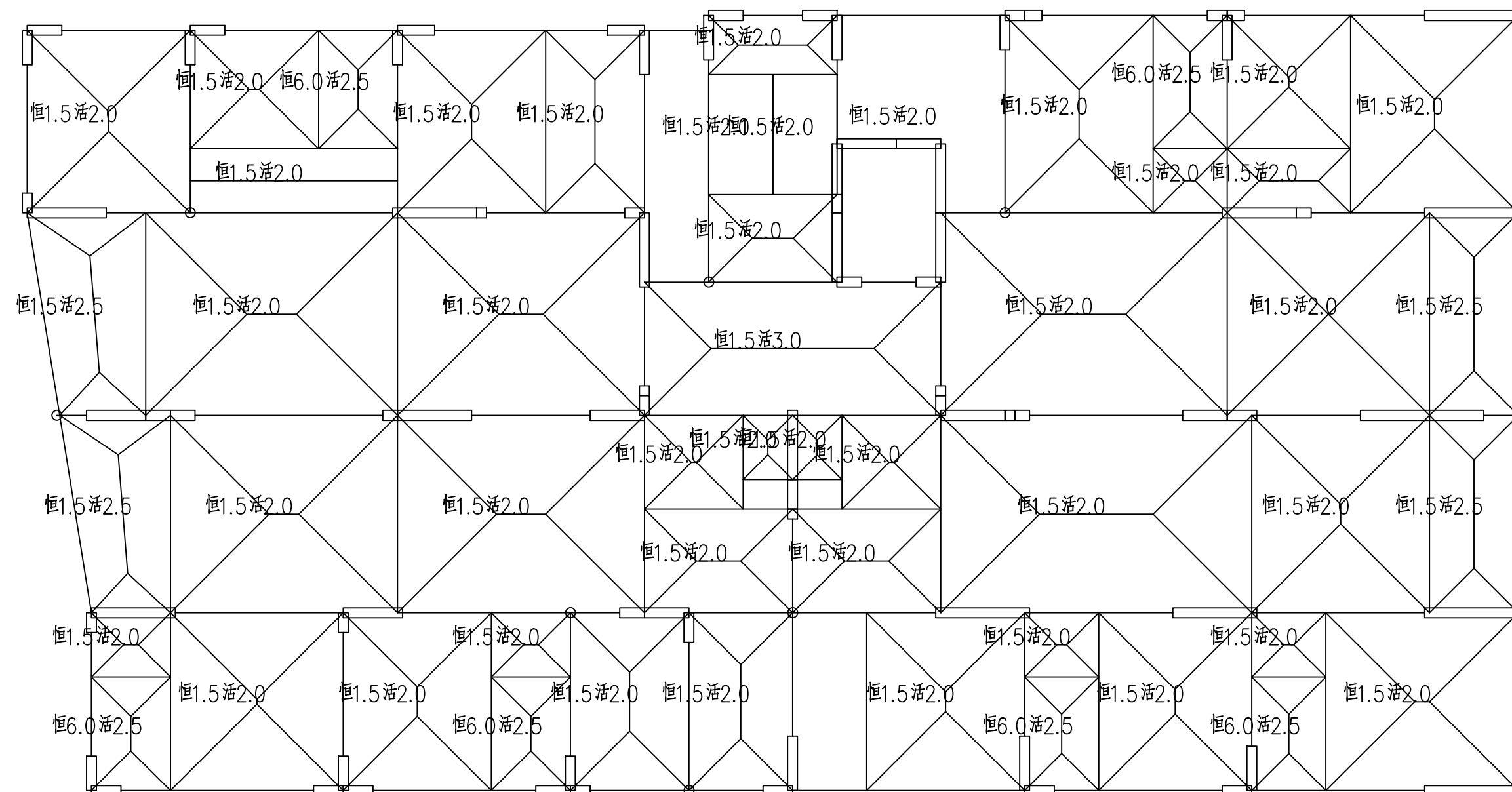


第2标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m², 未注明方向为重力方向

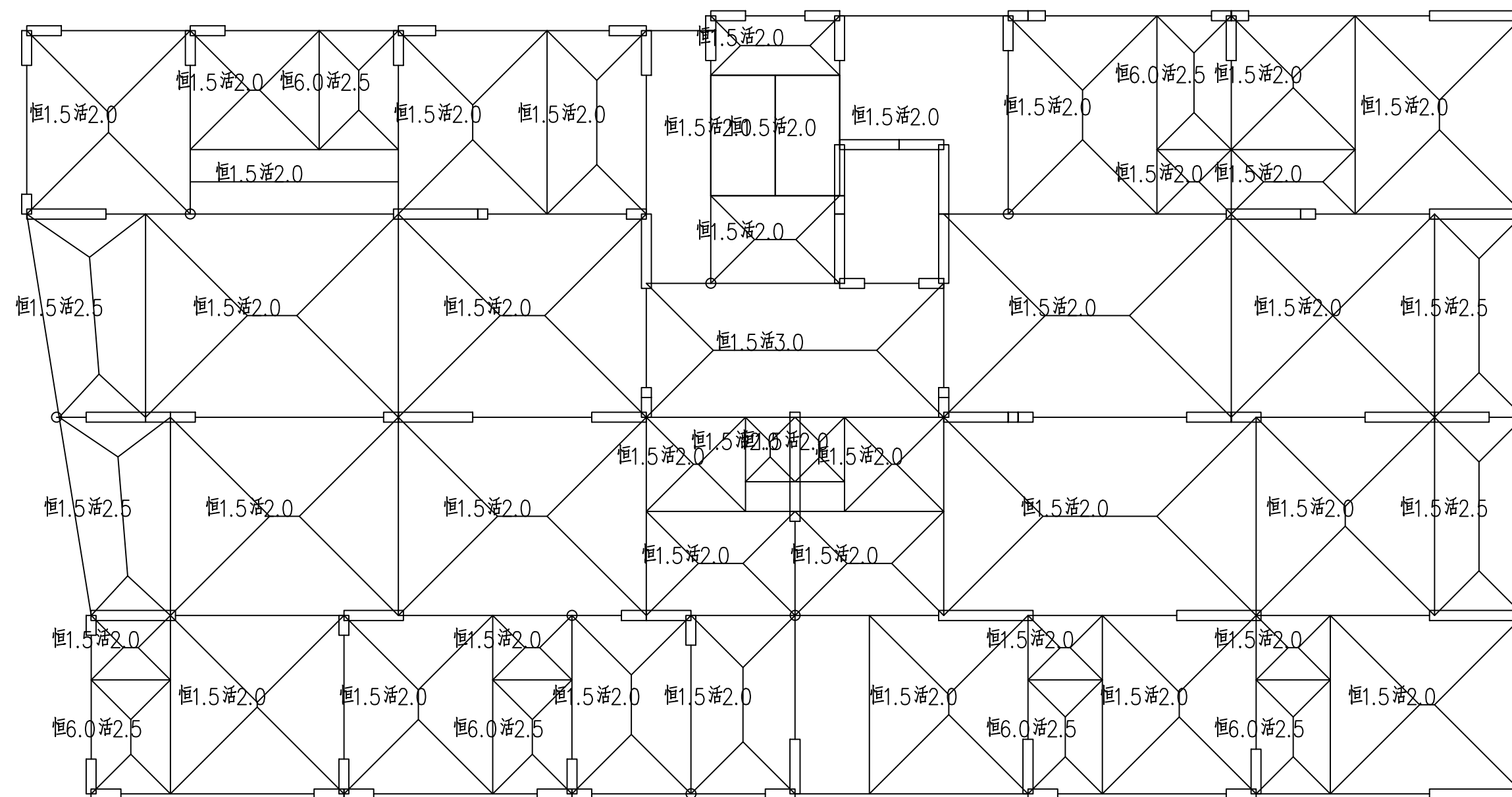


第4标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m², 未注明方向为重力方向

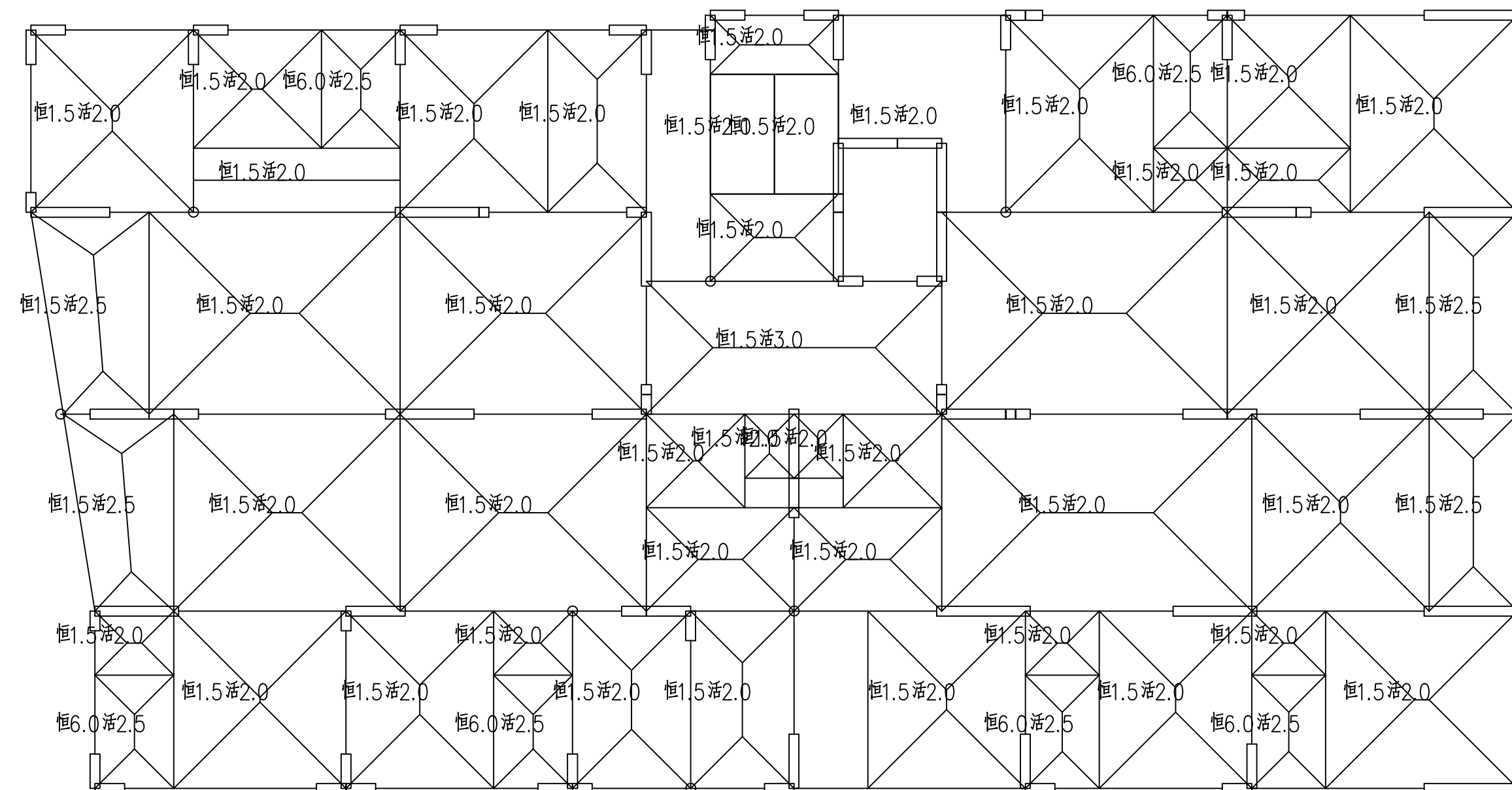




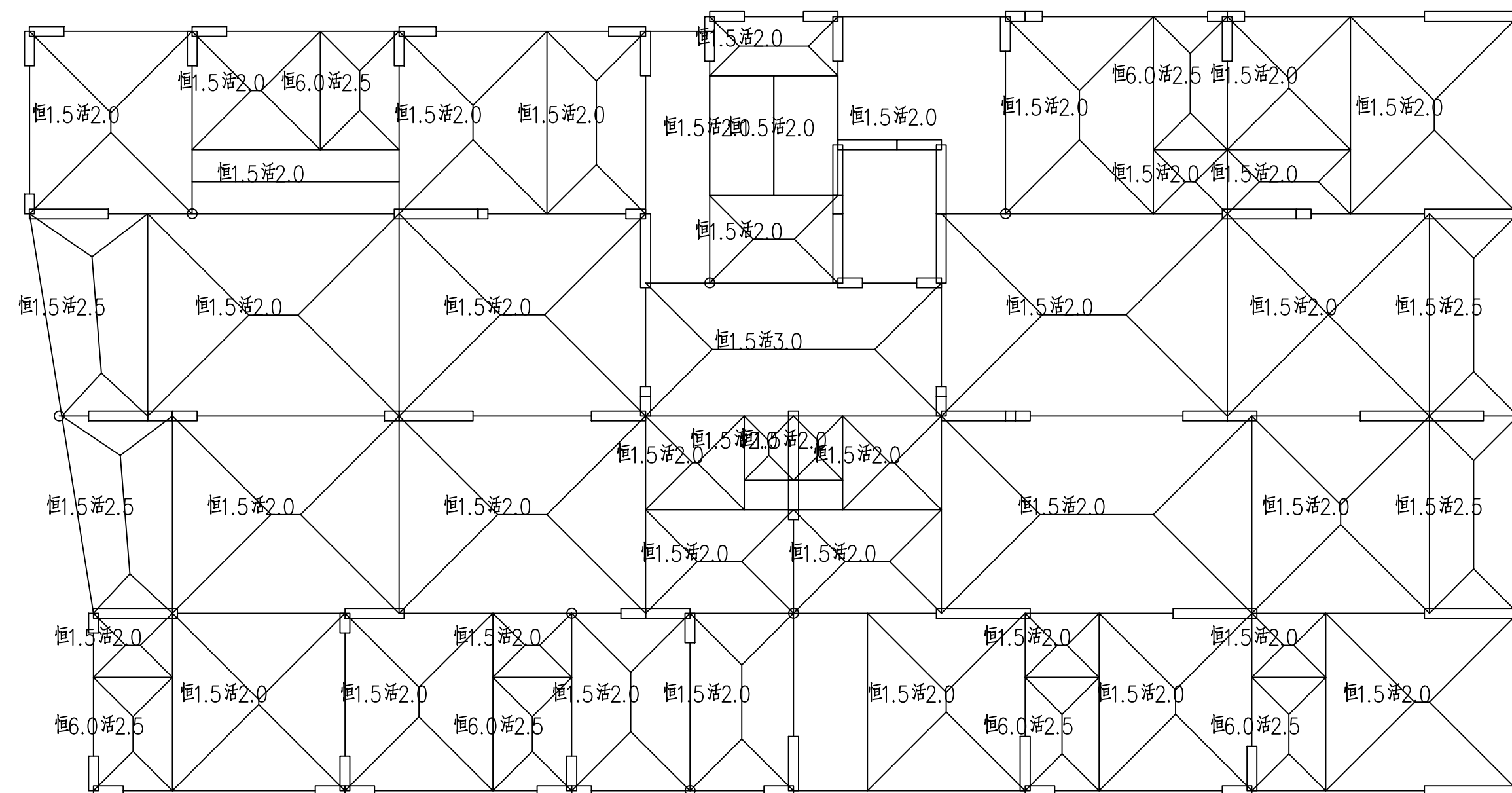
第6标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m², 未注明方向为重力方向



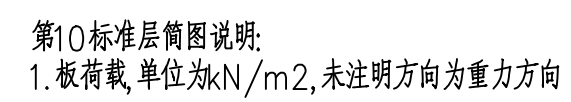
第7标准层简图说明:
1. 板荷载,单位为kN/m²,未注明方向为重力方向

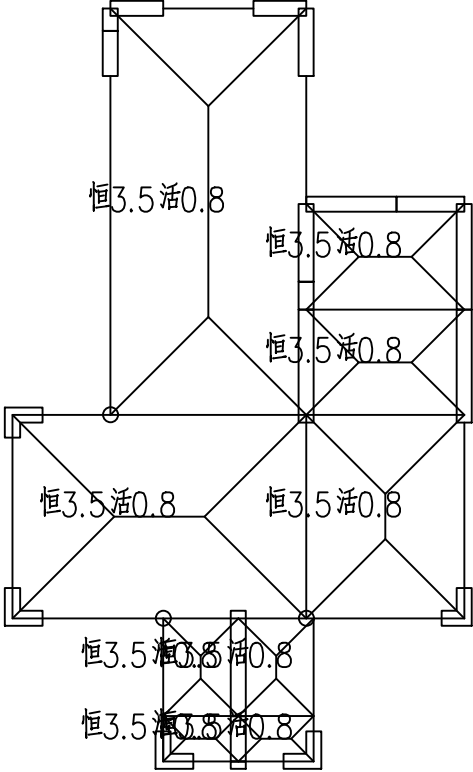


第8标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m², 未注明方向为重力方向

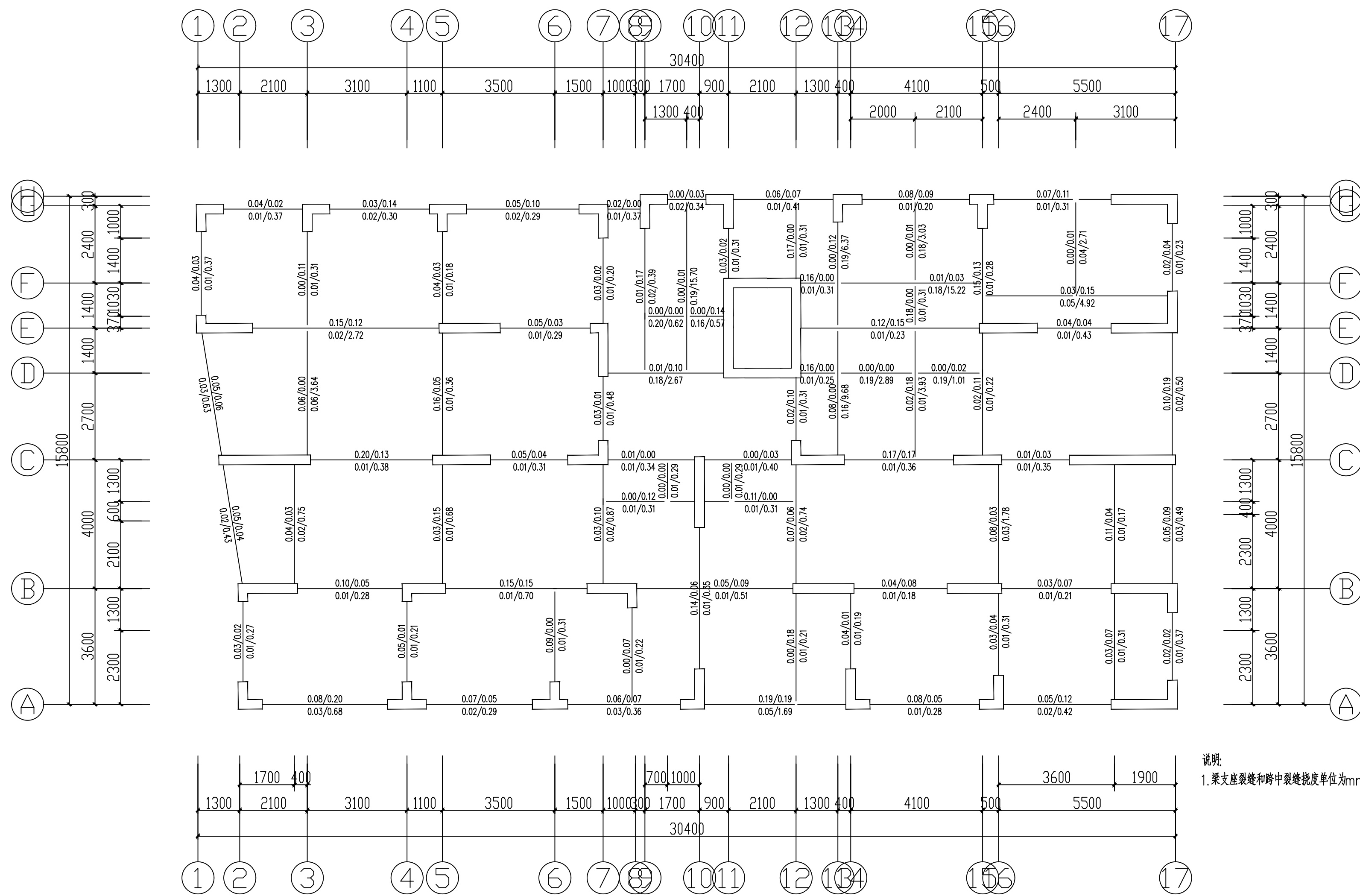


第9标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为kN/m², 未注明方向为重力方向



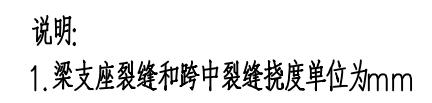


第11标准层简图说明:
1. 板荷载, 单位为 kN/m^2 , 未注明方向为重力方向

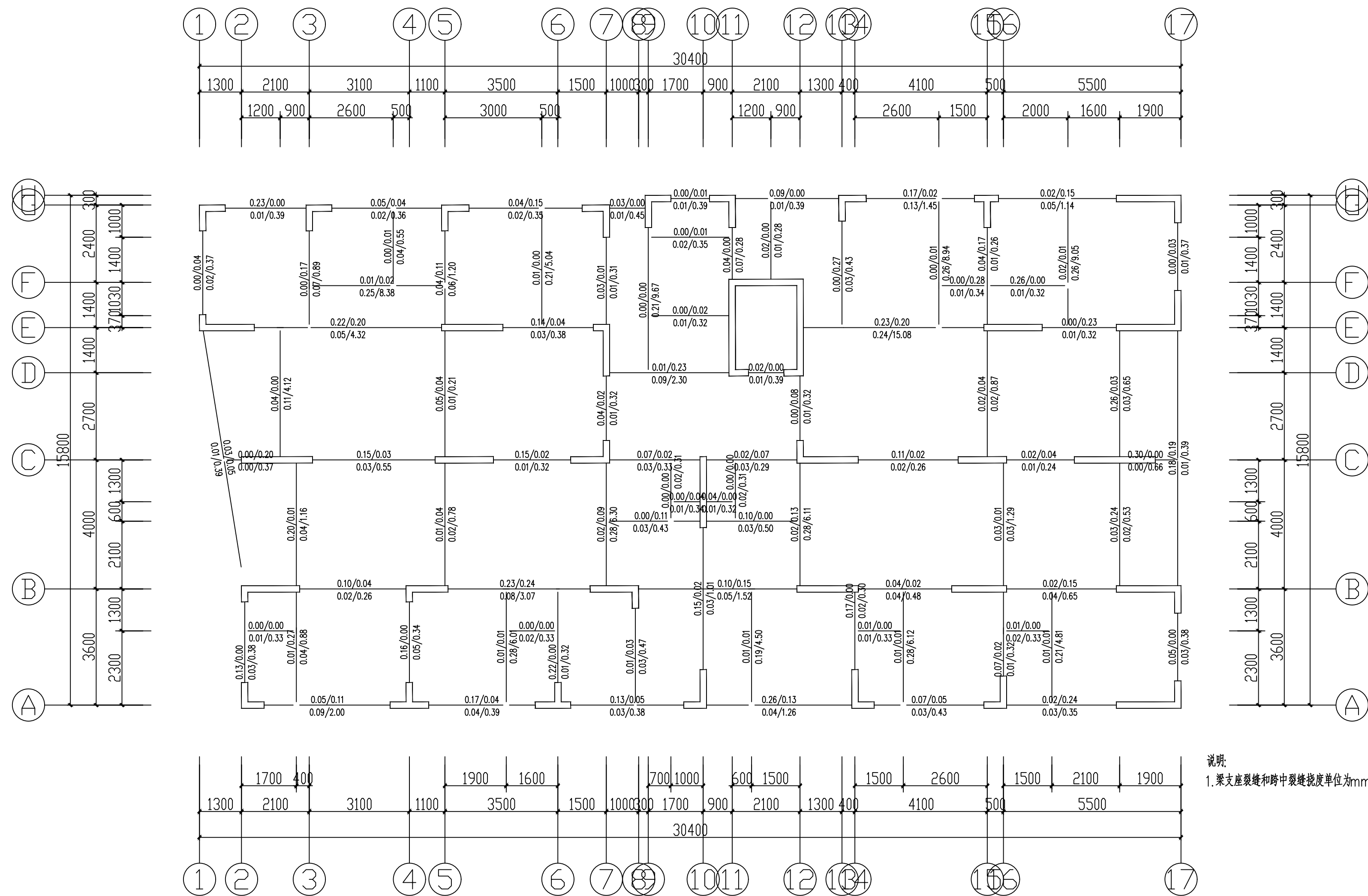


说明:
1. 梁支座裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

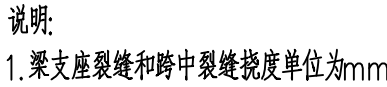
基础层梁裂缝和挠度图 1:100



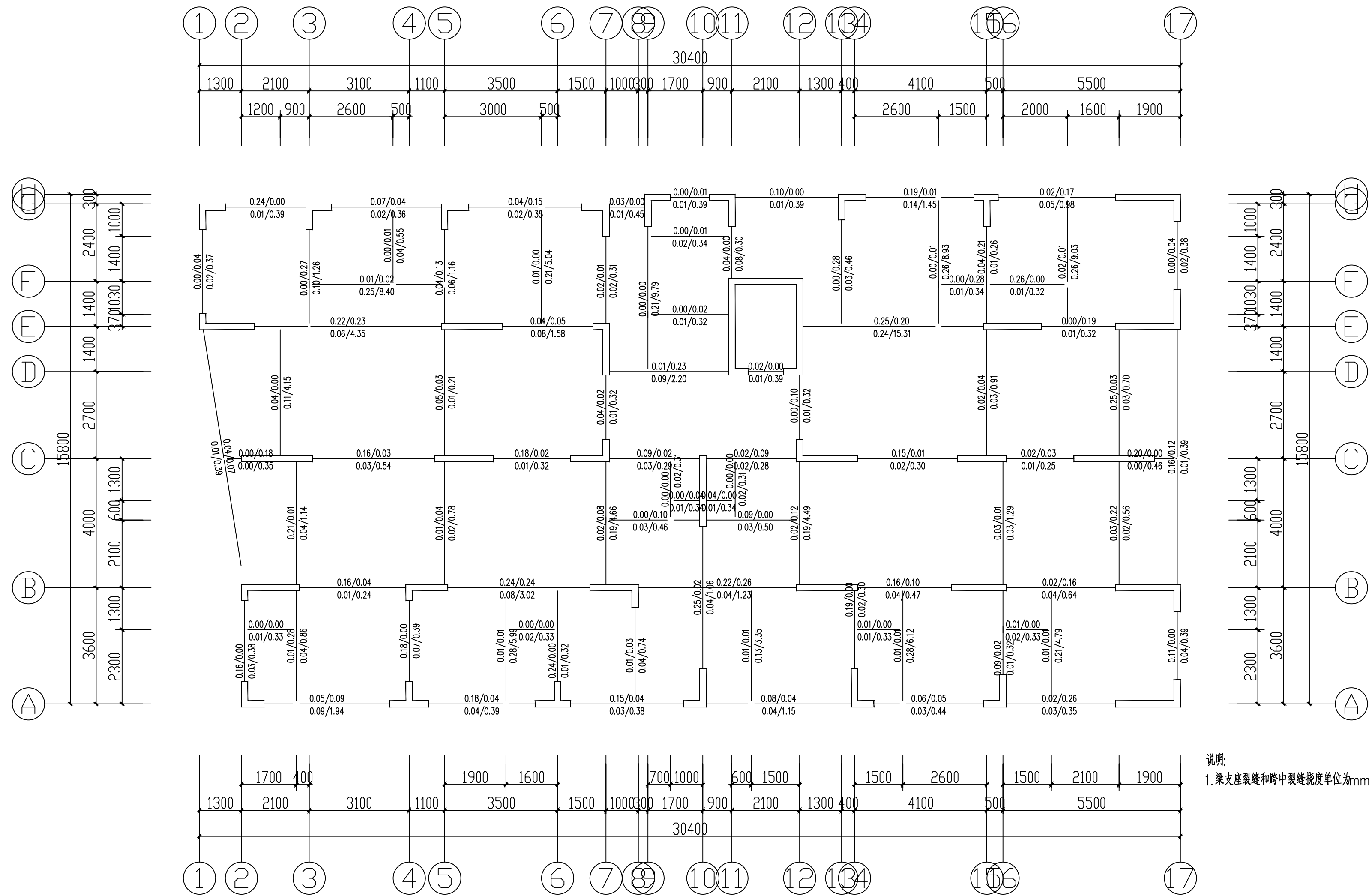
2层梁裂缝和挠度图 1:100

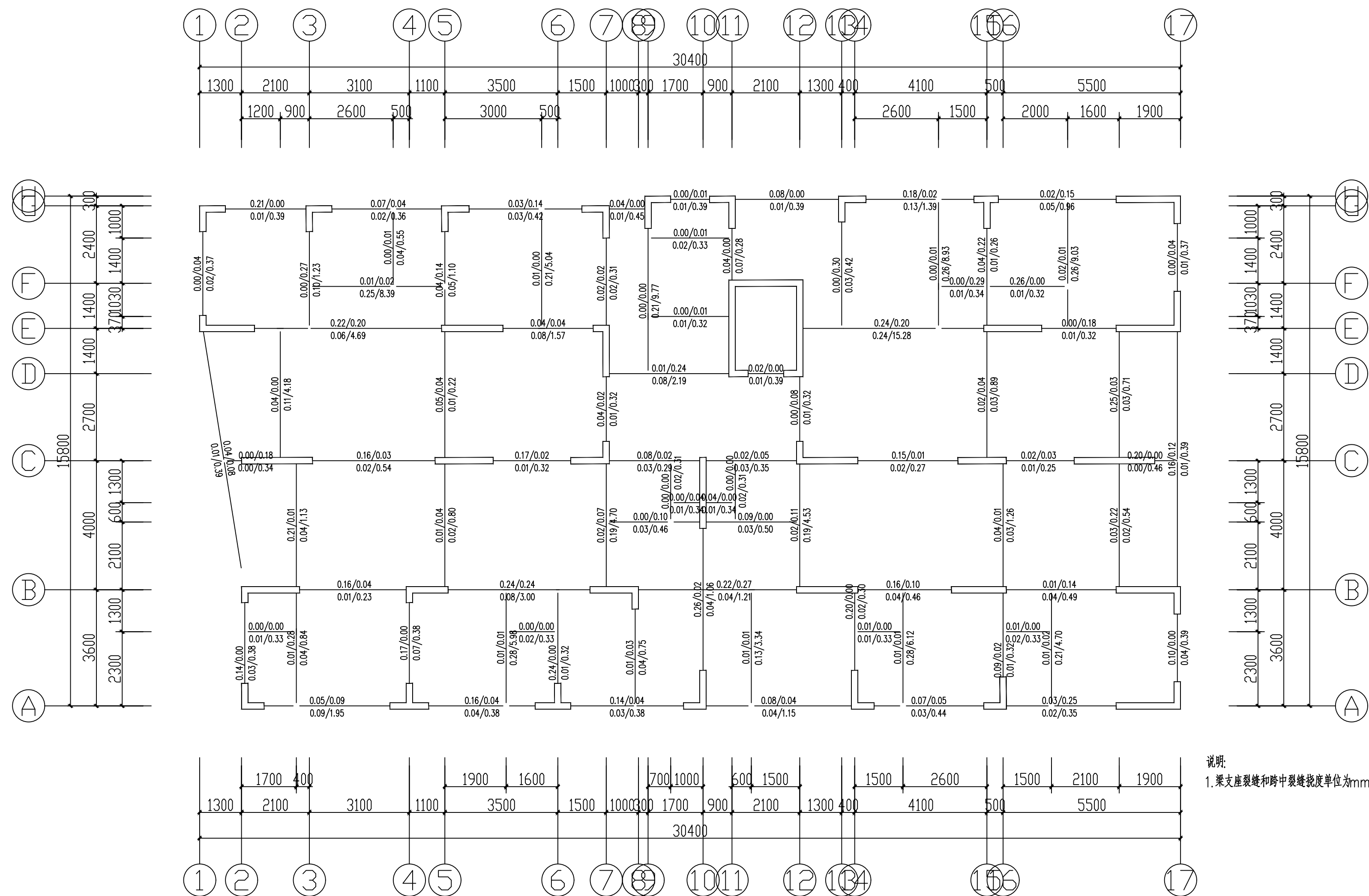


3层梁裂缝和挠度图 1:100

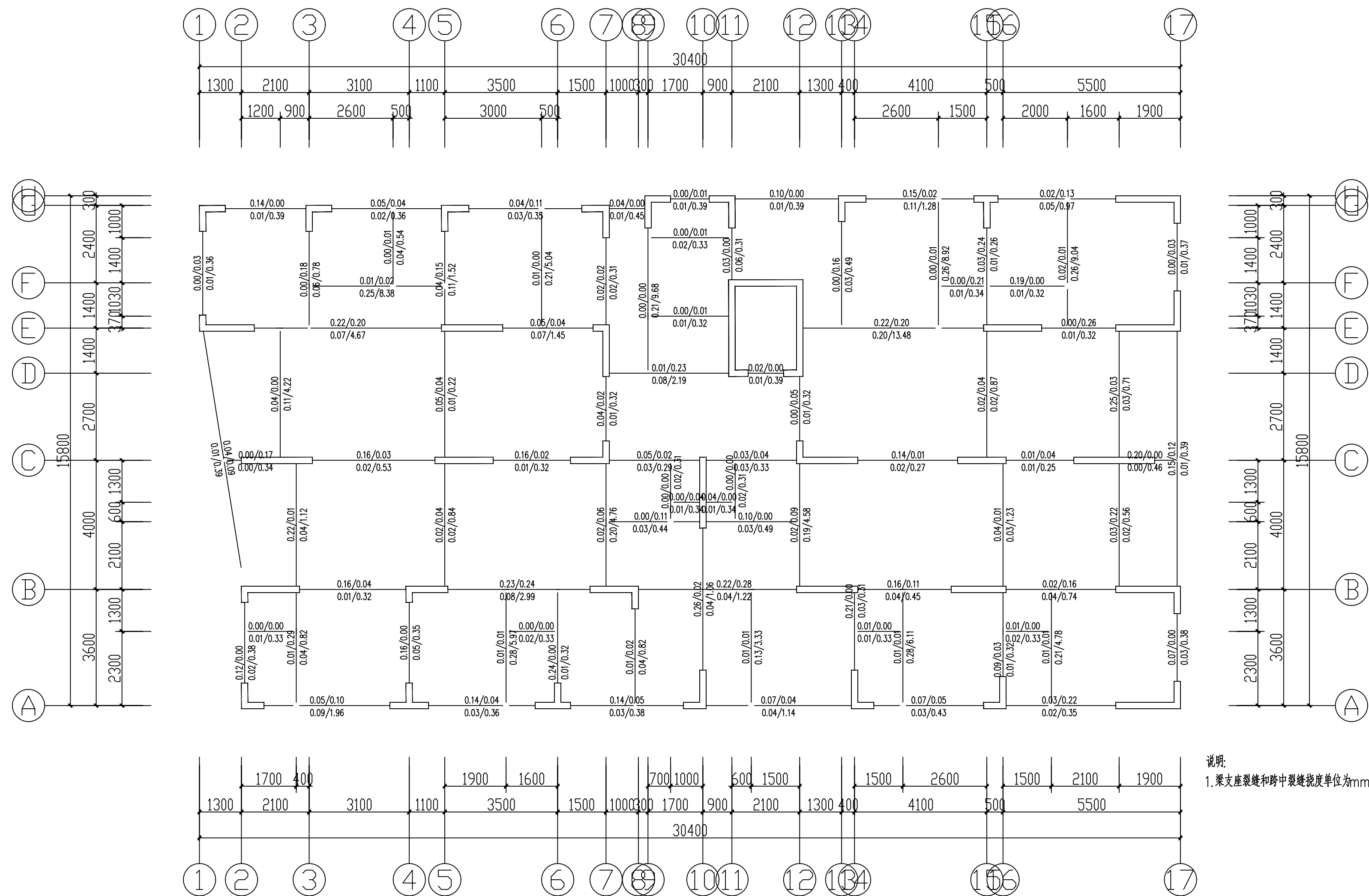


4 层梁裂缝和挠度图 1:100



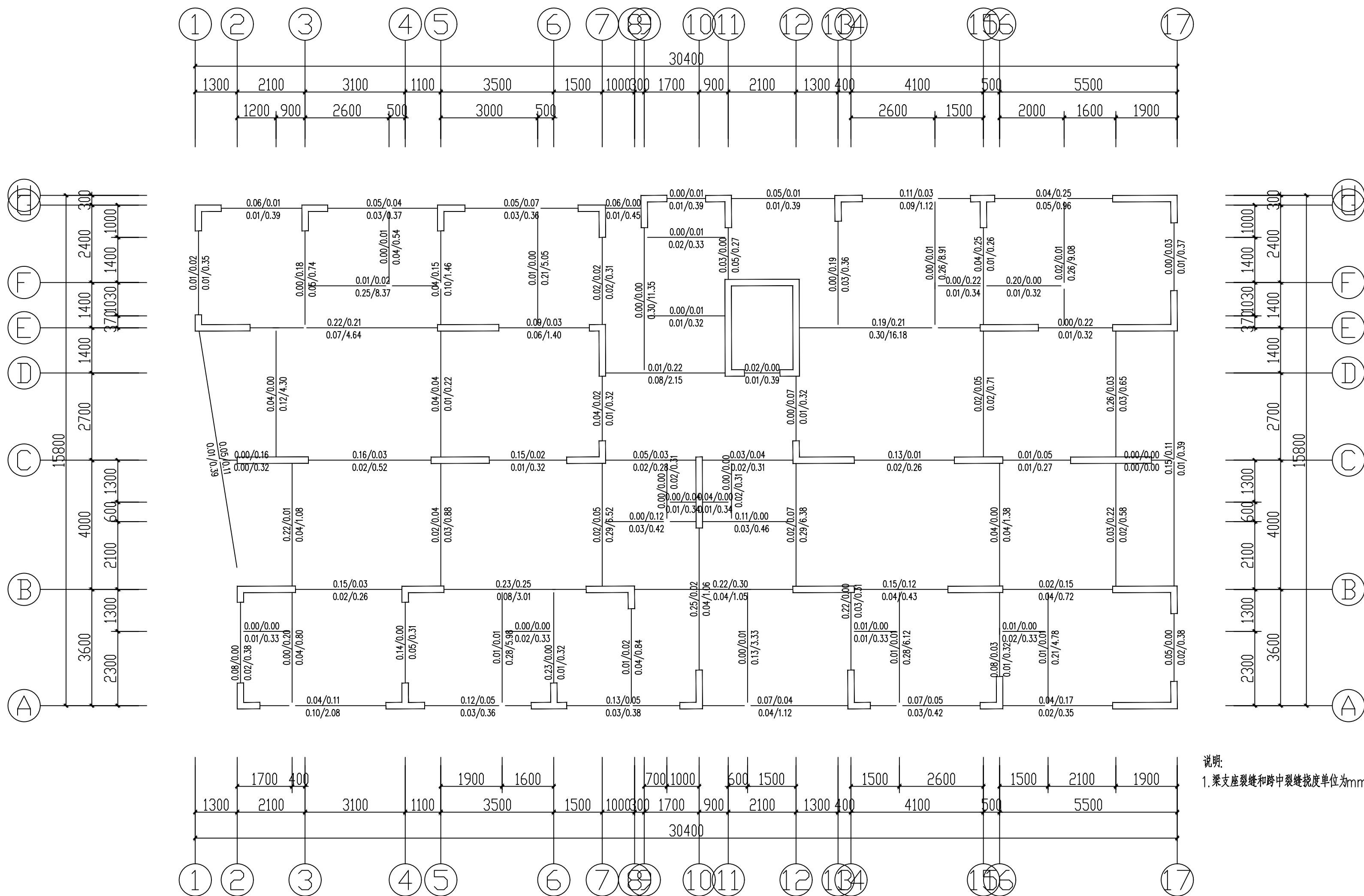


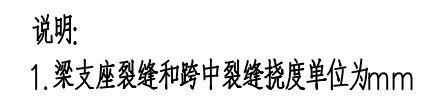
6层梁裂缝和挠度图 1:100



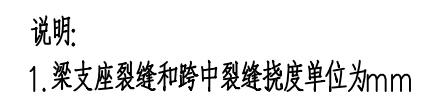
说明:
1. 梁支座裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

7层梁裂缝和挠度图 1:100

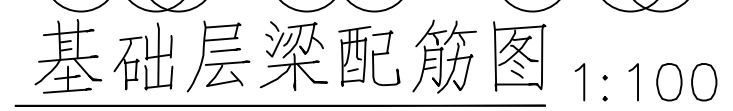




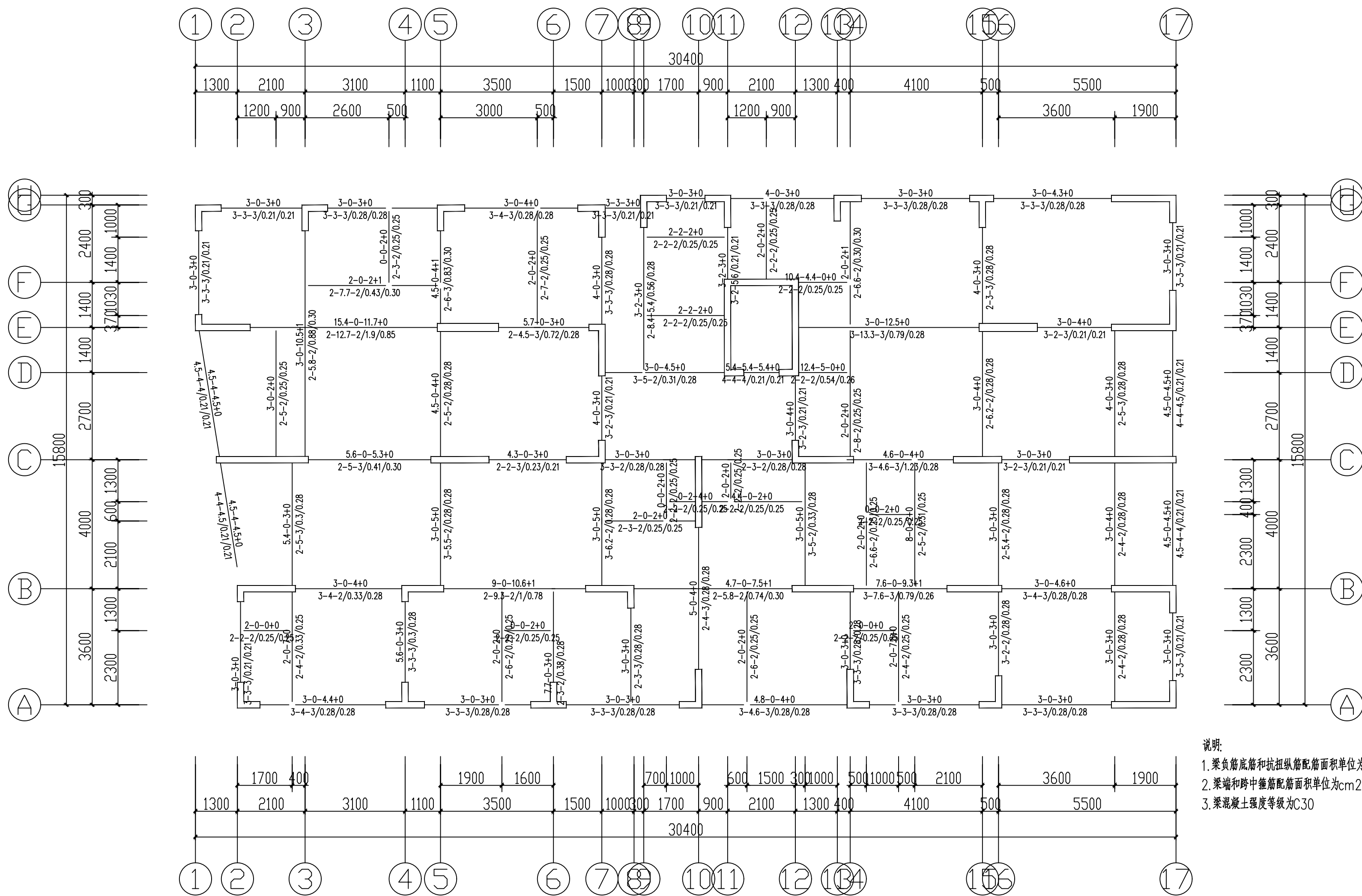
9层梁裂缝和挠度图 1:100



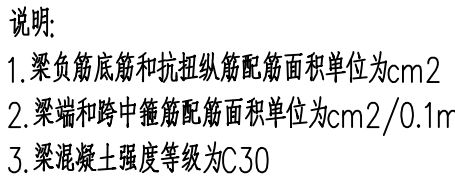
10层梁裂缝和挠度图 1:100



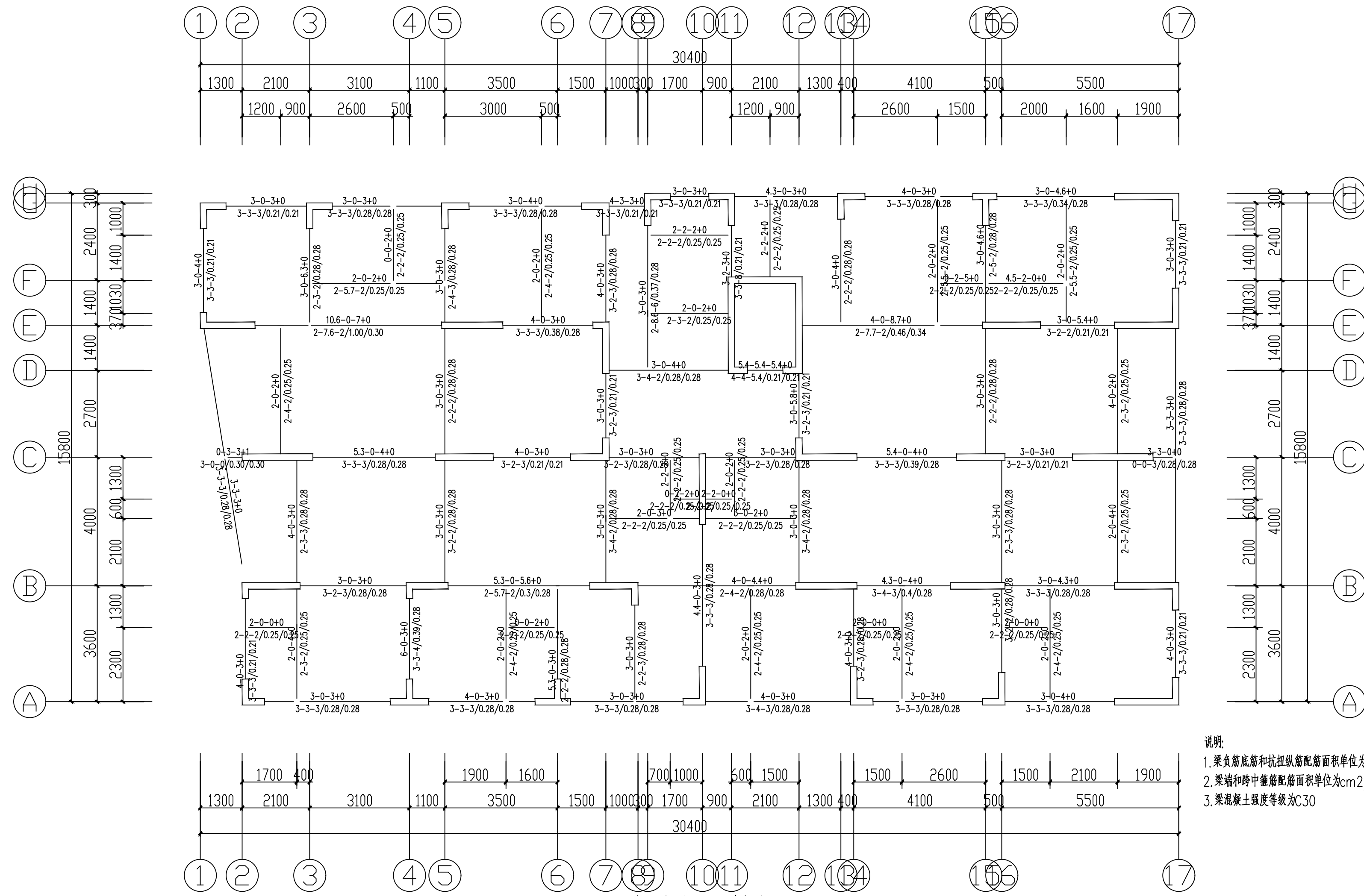
- 1.梁负筋底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为 cm^2
- 2.梁端和跨中箍筋配筋面积单位为 $\text{cm}^2/0.1\text{m}$
- 3.梁混凝土强度等级为C30



说明:
1. 梁负筋底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为 cm^2
2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为 $\text{cm}^2/0.1\text{m}$
3. 梁混凝土强度等级为C30

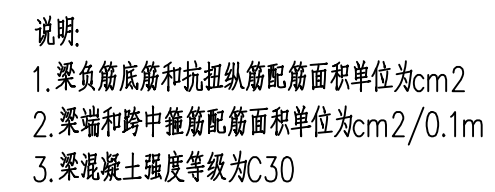


2层梁配筋图 1:100

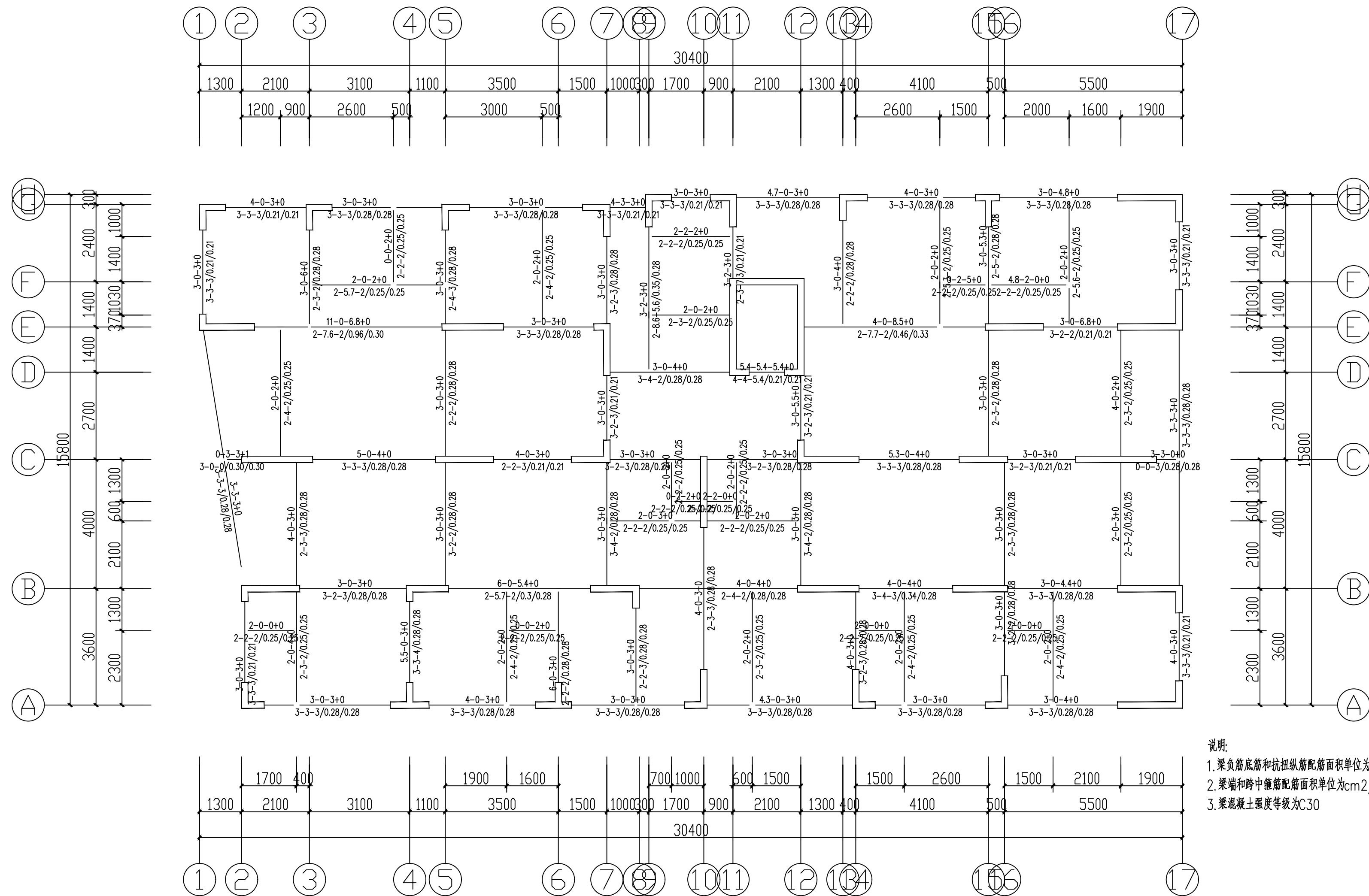


说明:
1. 梁负筋底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为cm²
2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为cm²/0.1m
3. 梁混凝土强度等级为C30

3层梁配筋图 1:100

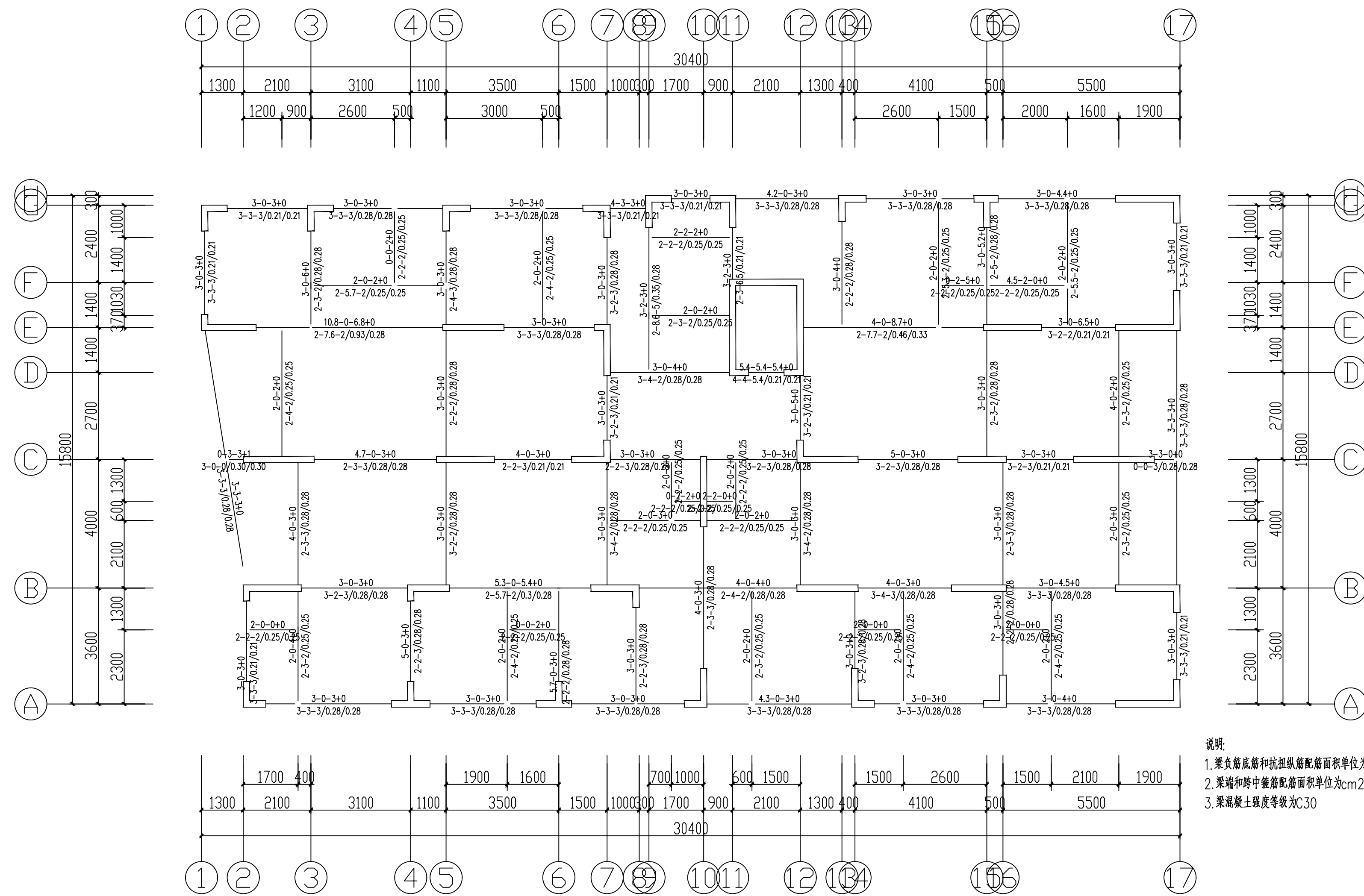


4层梁配筋图 1:100



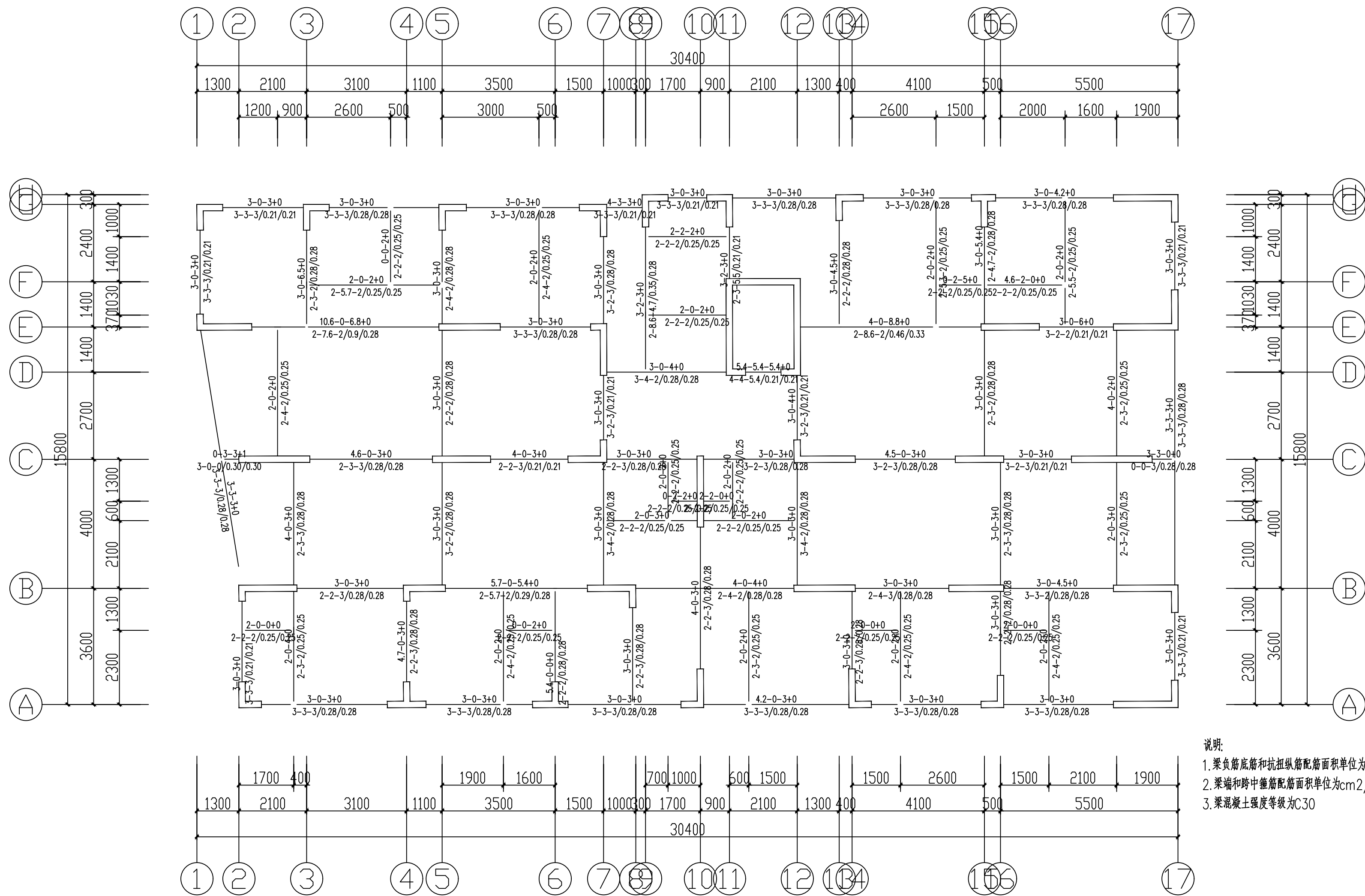
说明:
1. 梁负底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为cm²
2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为cm²/0.1m
3. 梁混凝土强度等级为C30

5层梁配筋图 1:100



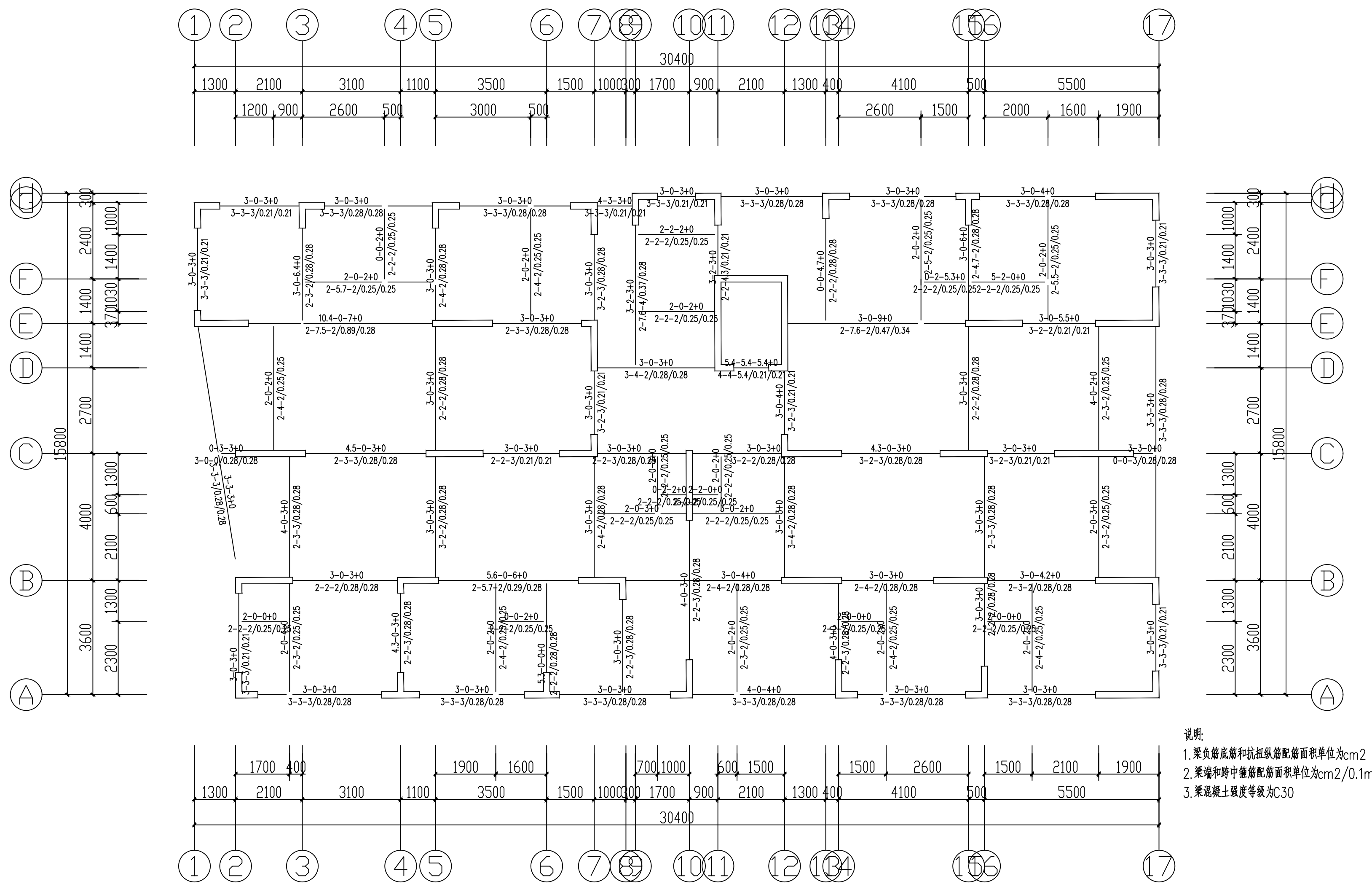
说明:
1. 梁负底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为cm²
2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为cm²/0.1m
3. 梁混凝土强度等级为C30

6层梁配筋图 1:100

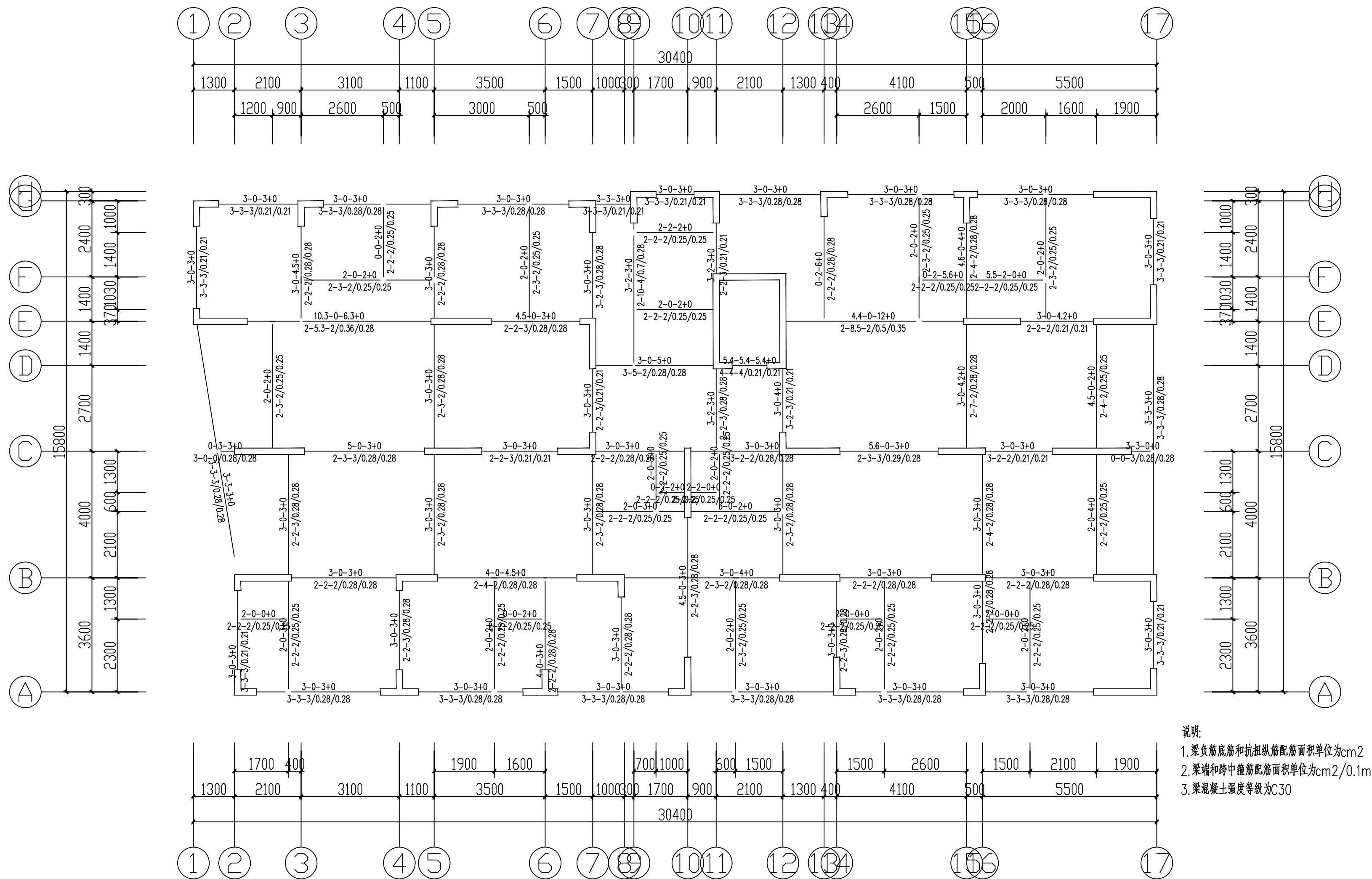


7层梁配筋图 1:100

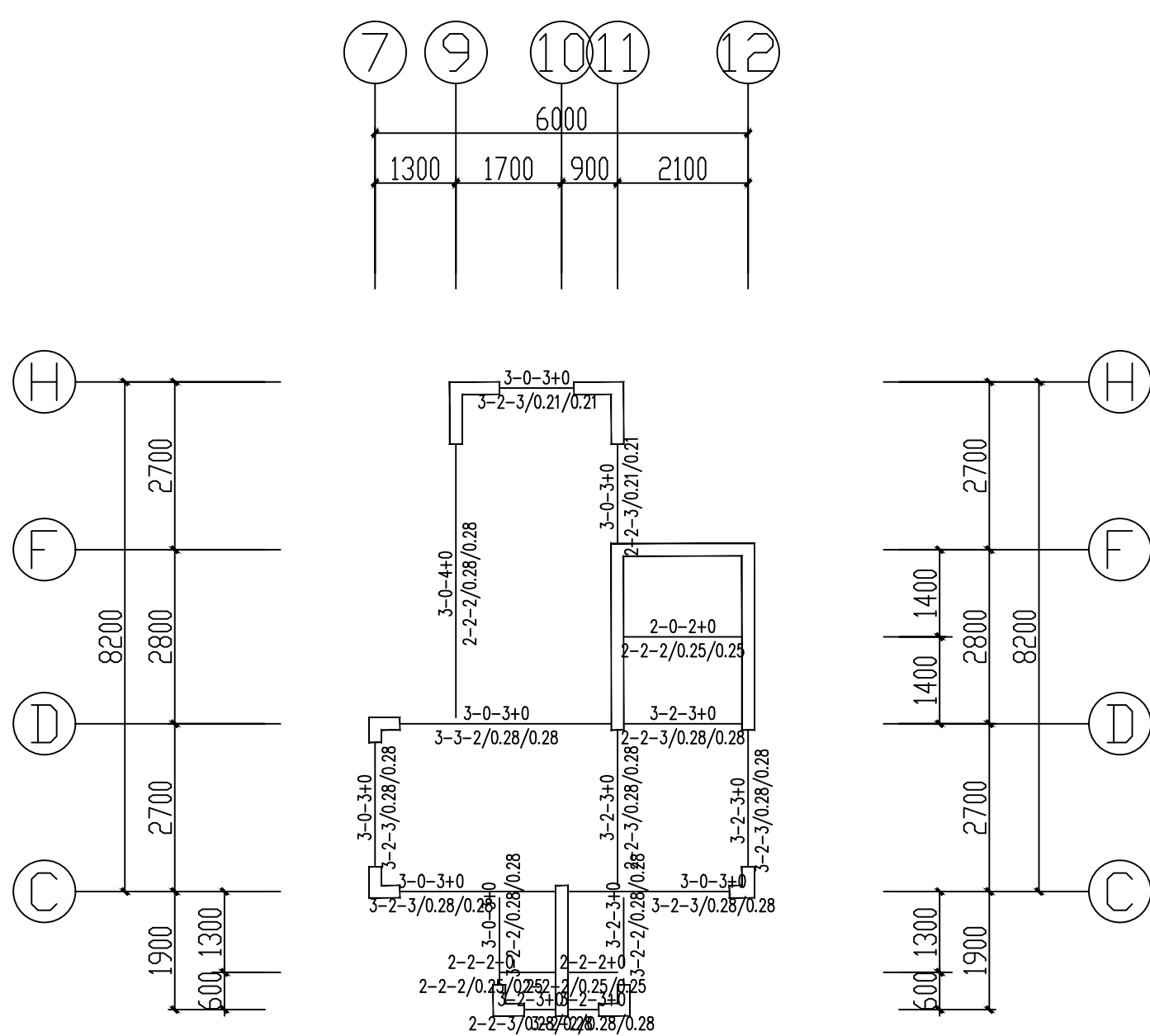
- 说明:
1. 梁负筋底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为 cm^2
 2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为 $\text{cm}^2/0.1\text{m}$
 3. 梁混凝土强度等级为C30



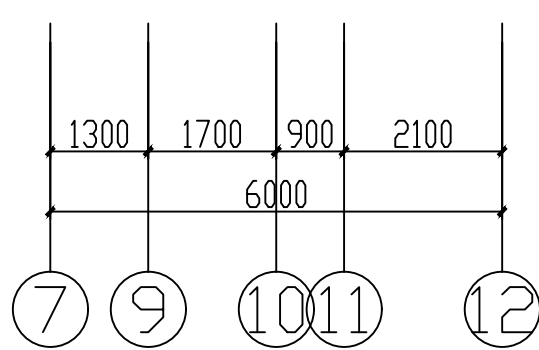
8层梁配筋图 1:100



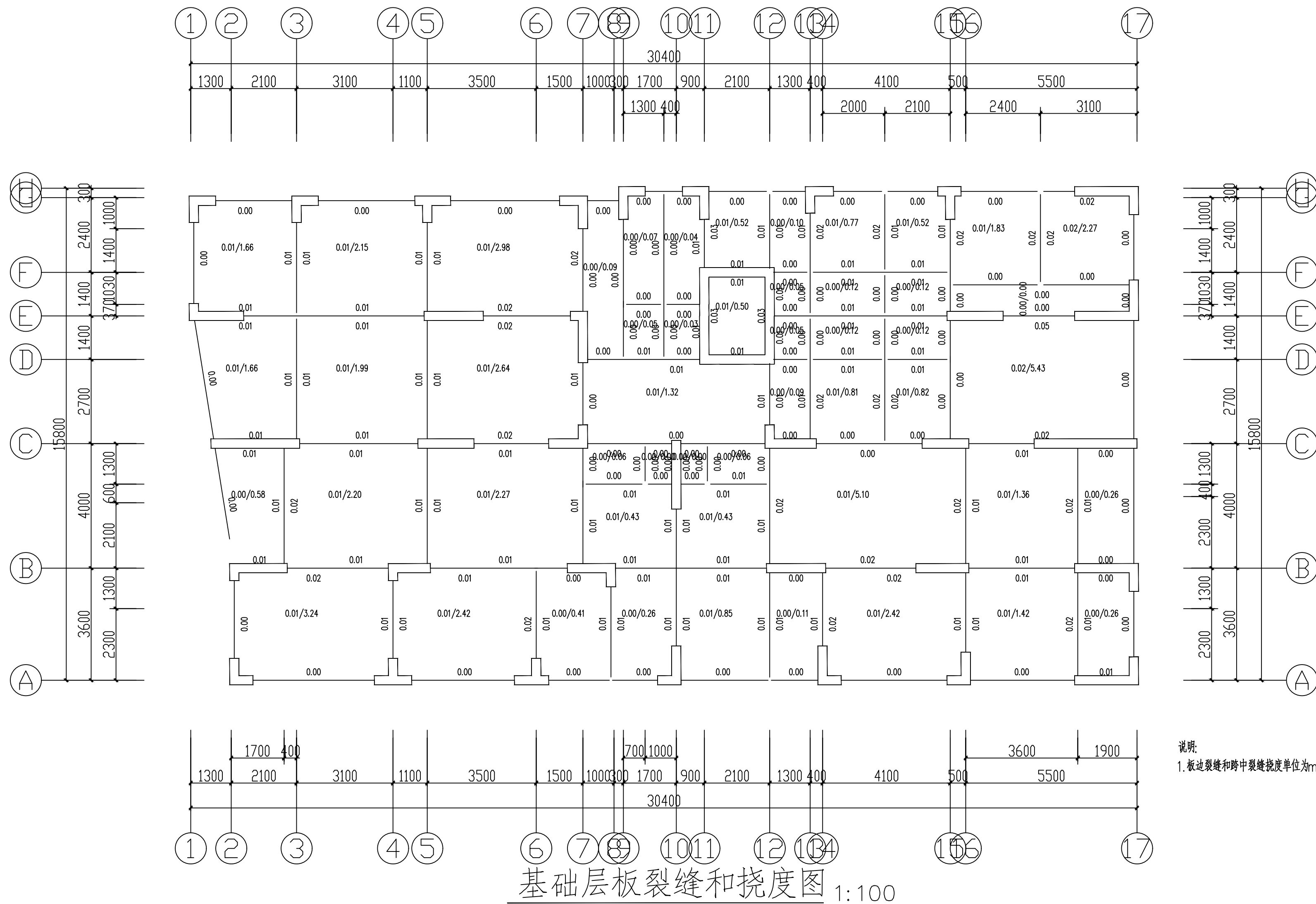
9层梁配筋图 1:100

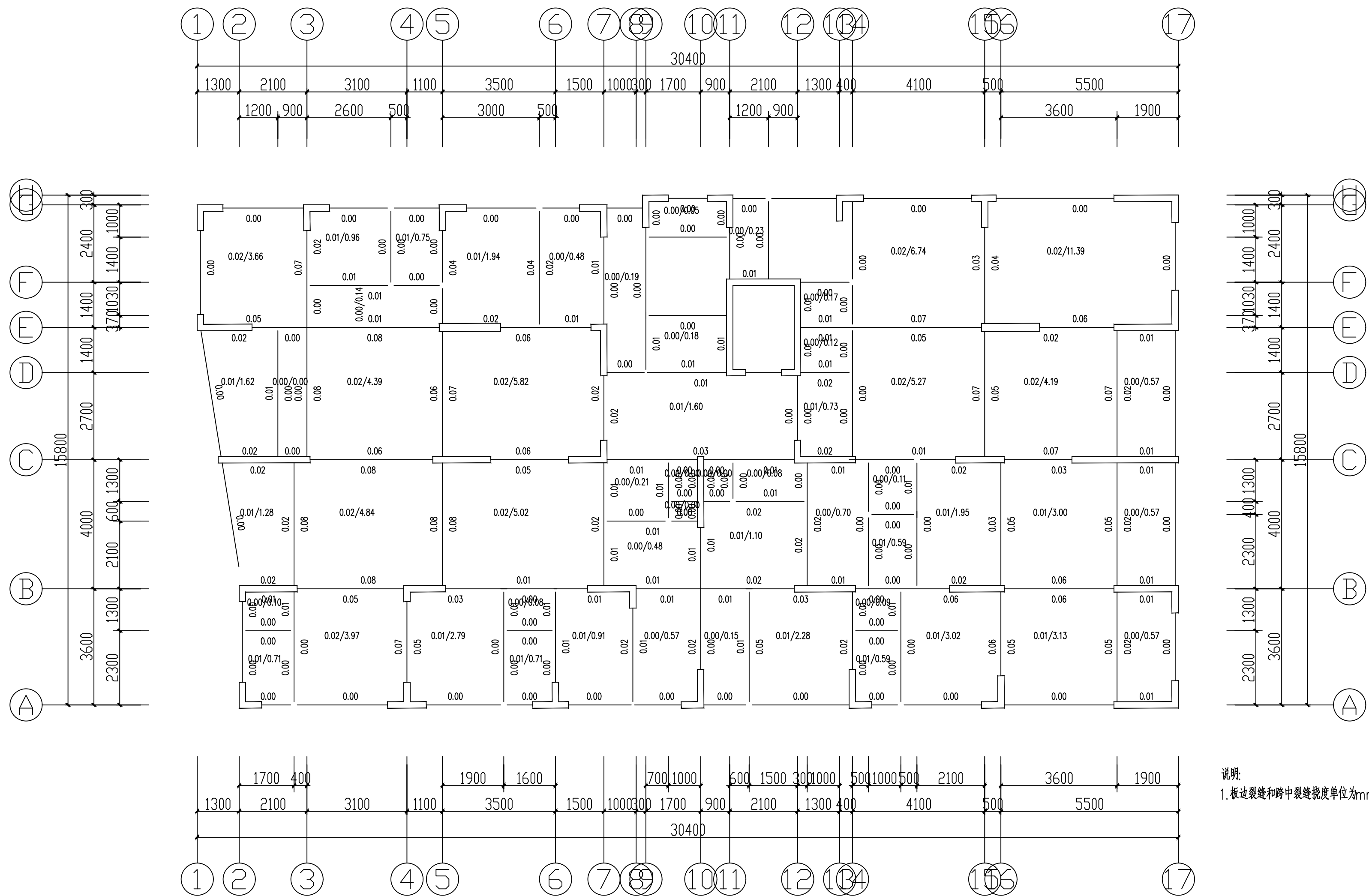


说明:
1. 梁负筋底筋和抗扭纵筋配筋面积单位为 cm^2
2. 梁端和跨中箍筋配筋面积单位为 $\text{cm}^2/0.1\text{m}$
3. 梁混凝土强度等级为C30



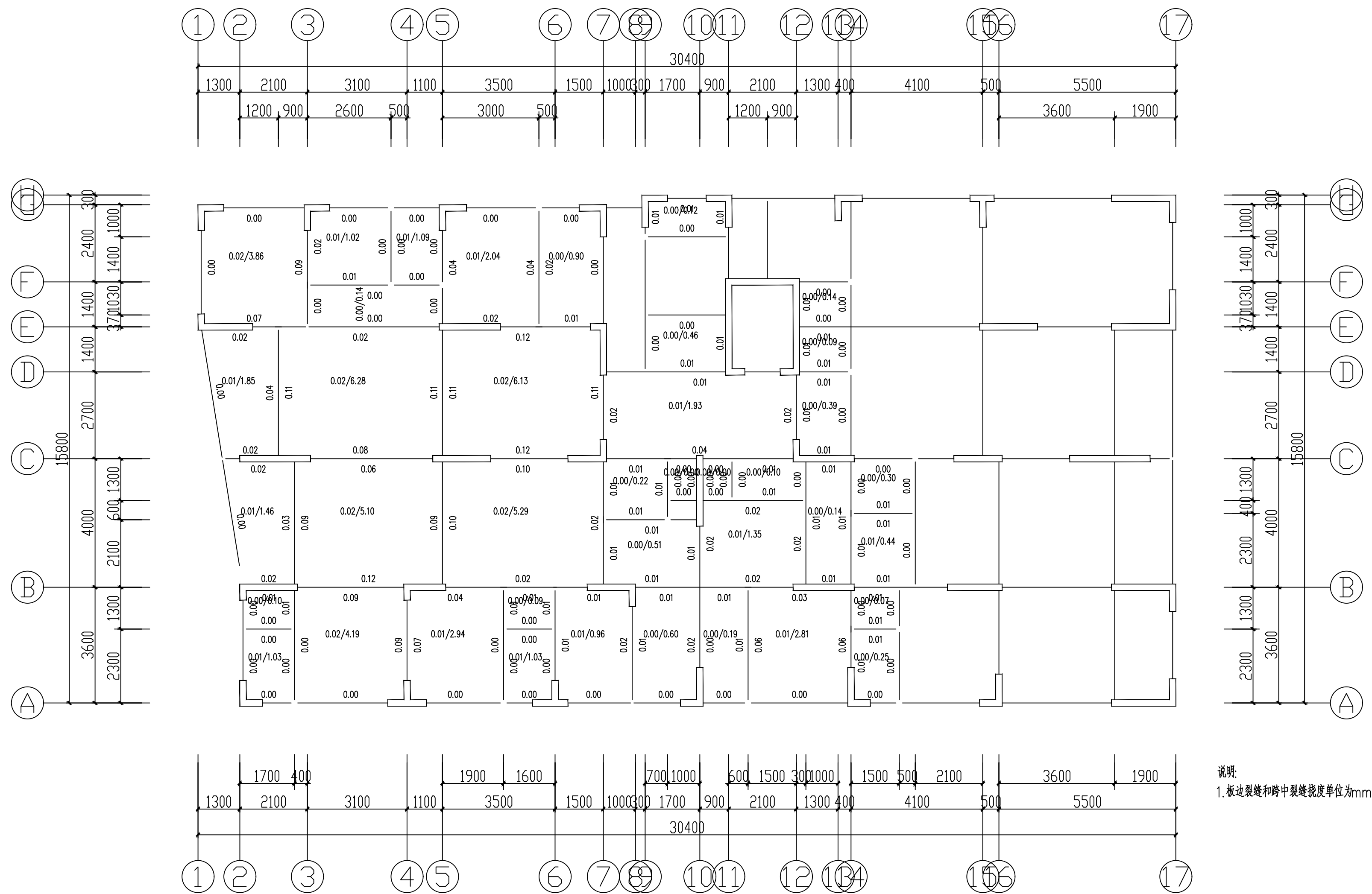
10层梁配筋图 1:100



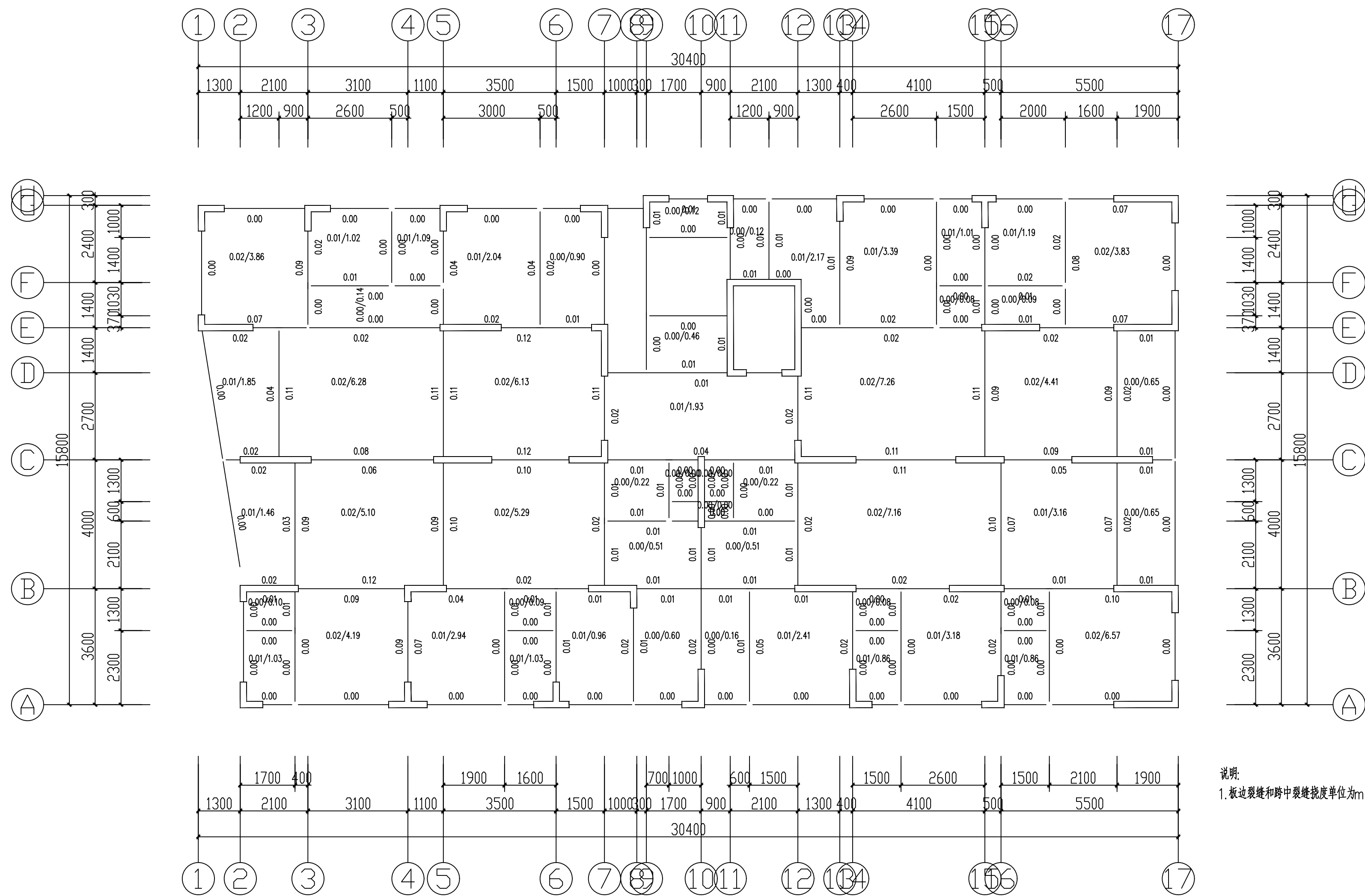


1 层板裂缝和挠度图 1:100

说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

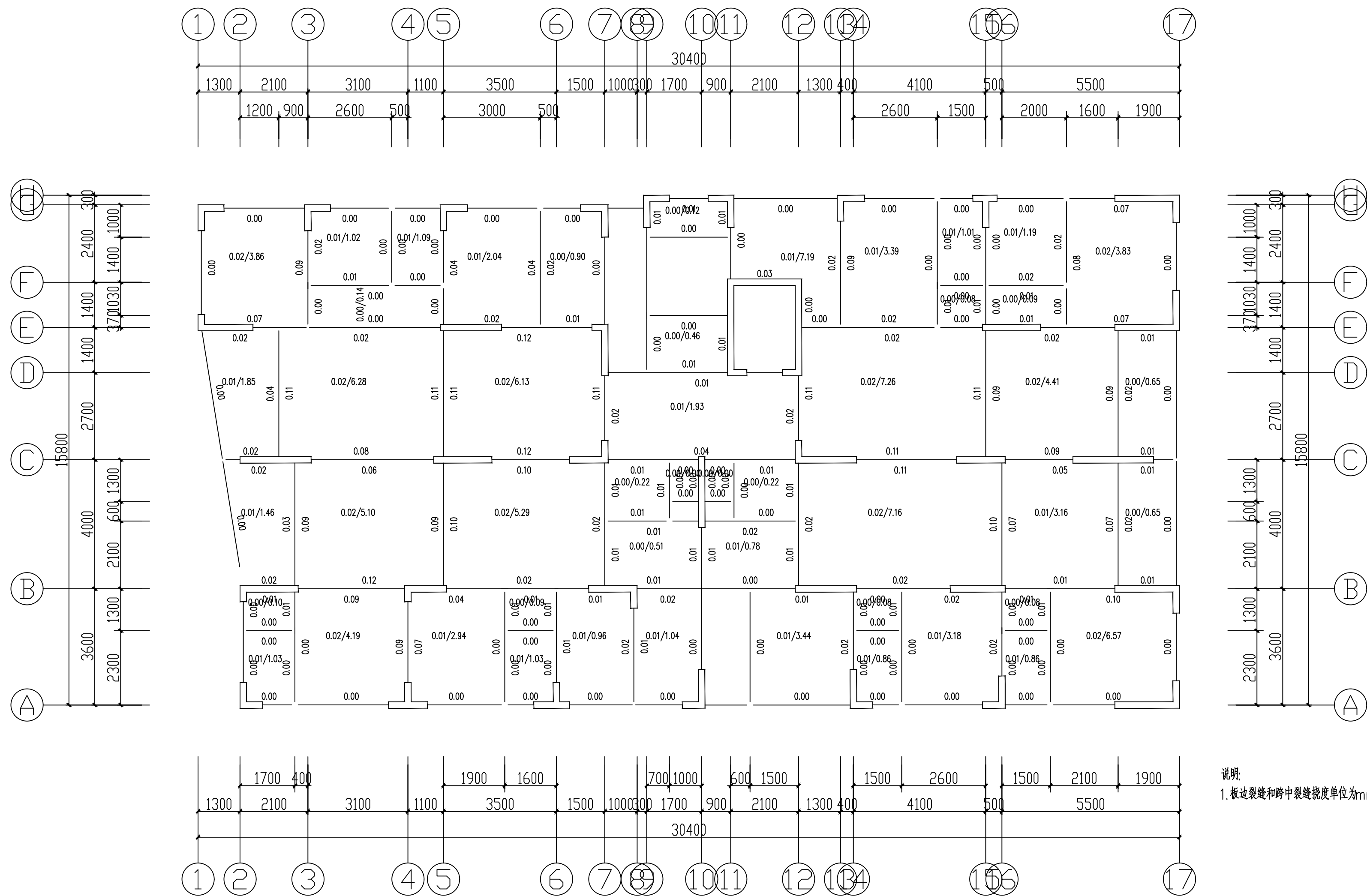


2层板裂缝和挠度图 1:100



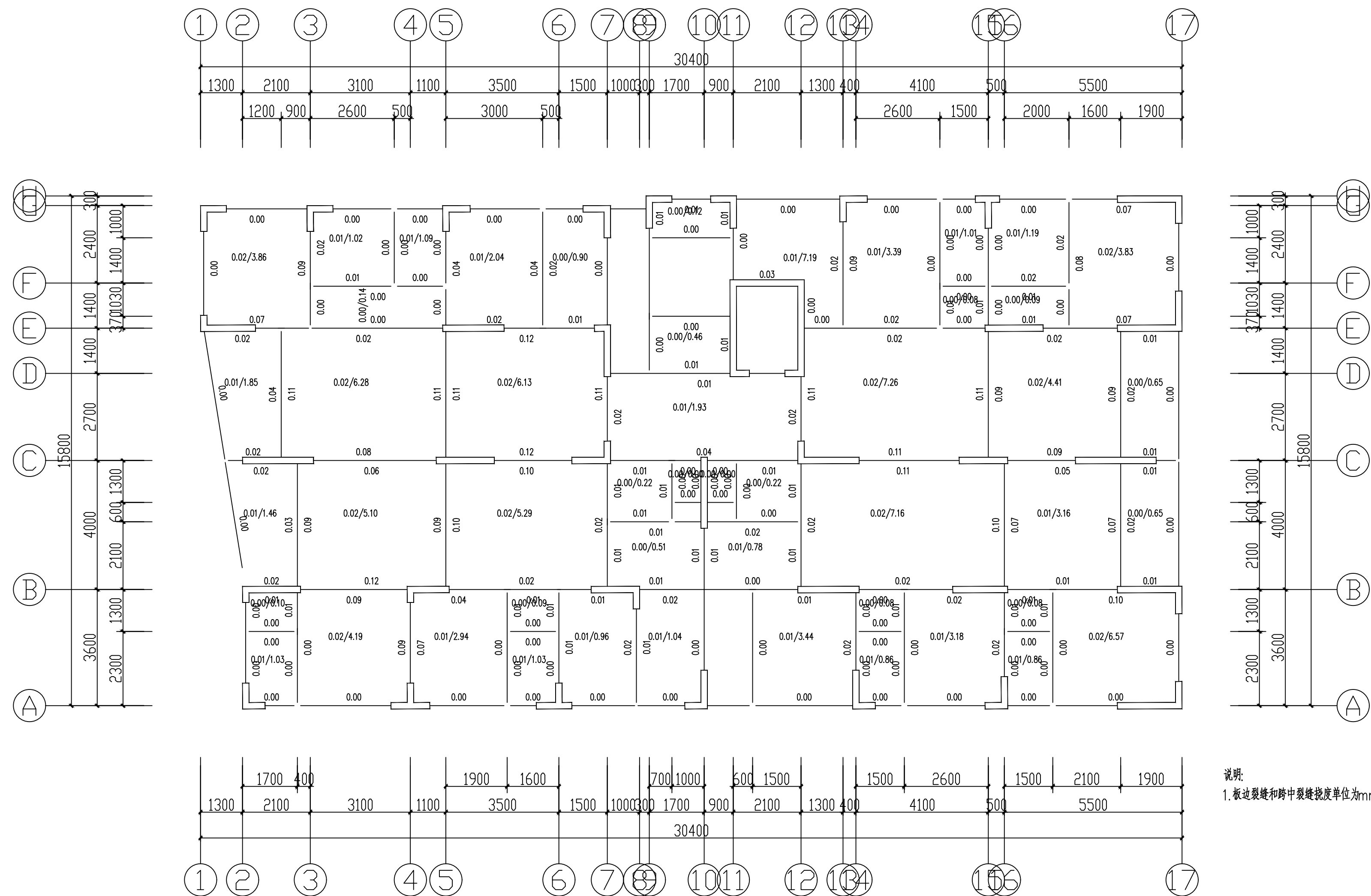
3层板裂缝和挠度图 1:100

说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm



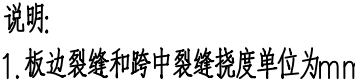
4层板裂缝和挠度图 1:100

说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

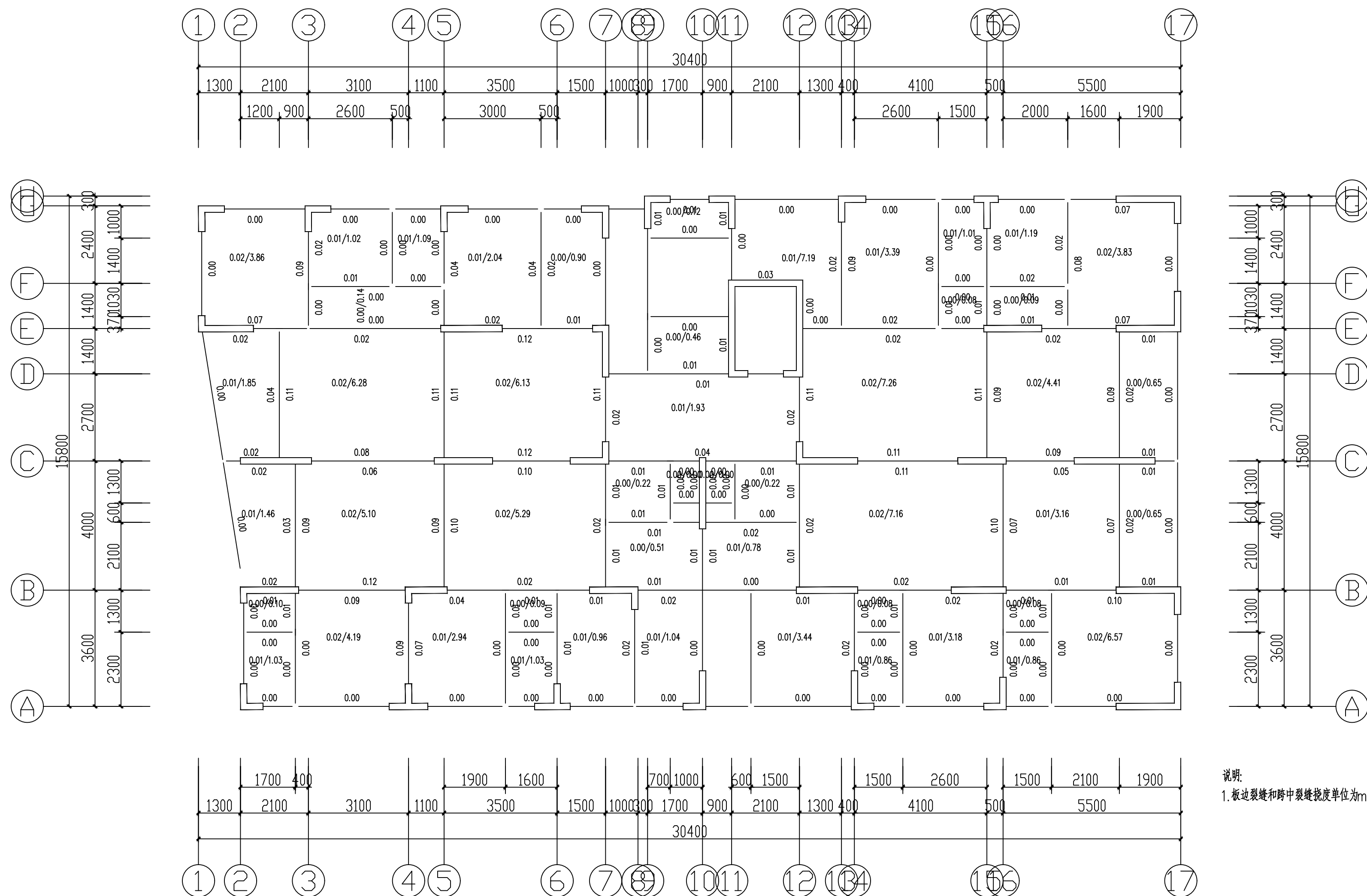


说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

5层板裂缝和挠度图 1:100

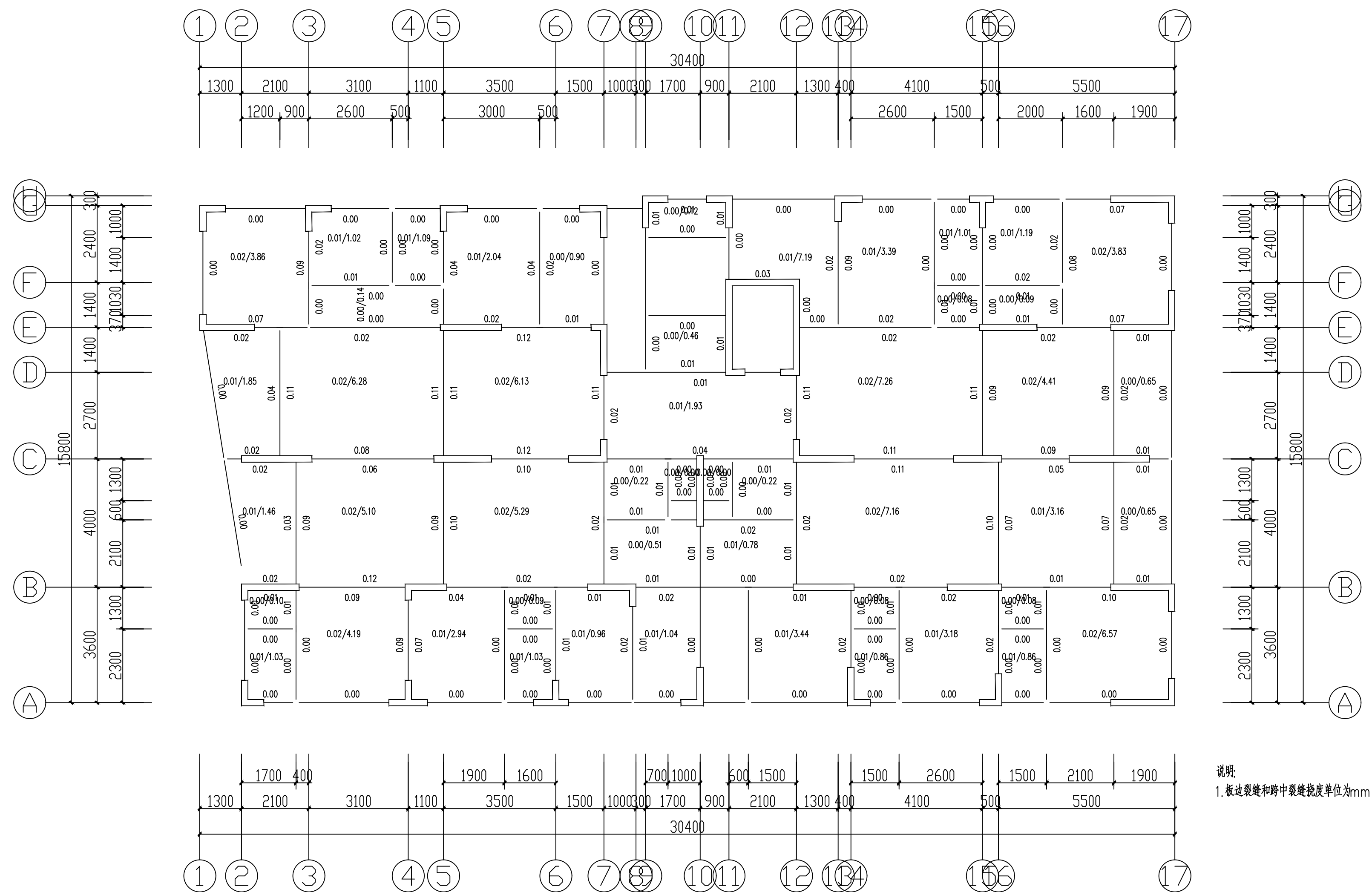


6 层板裂缝和挠度图 1:100

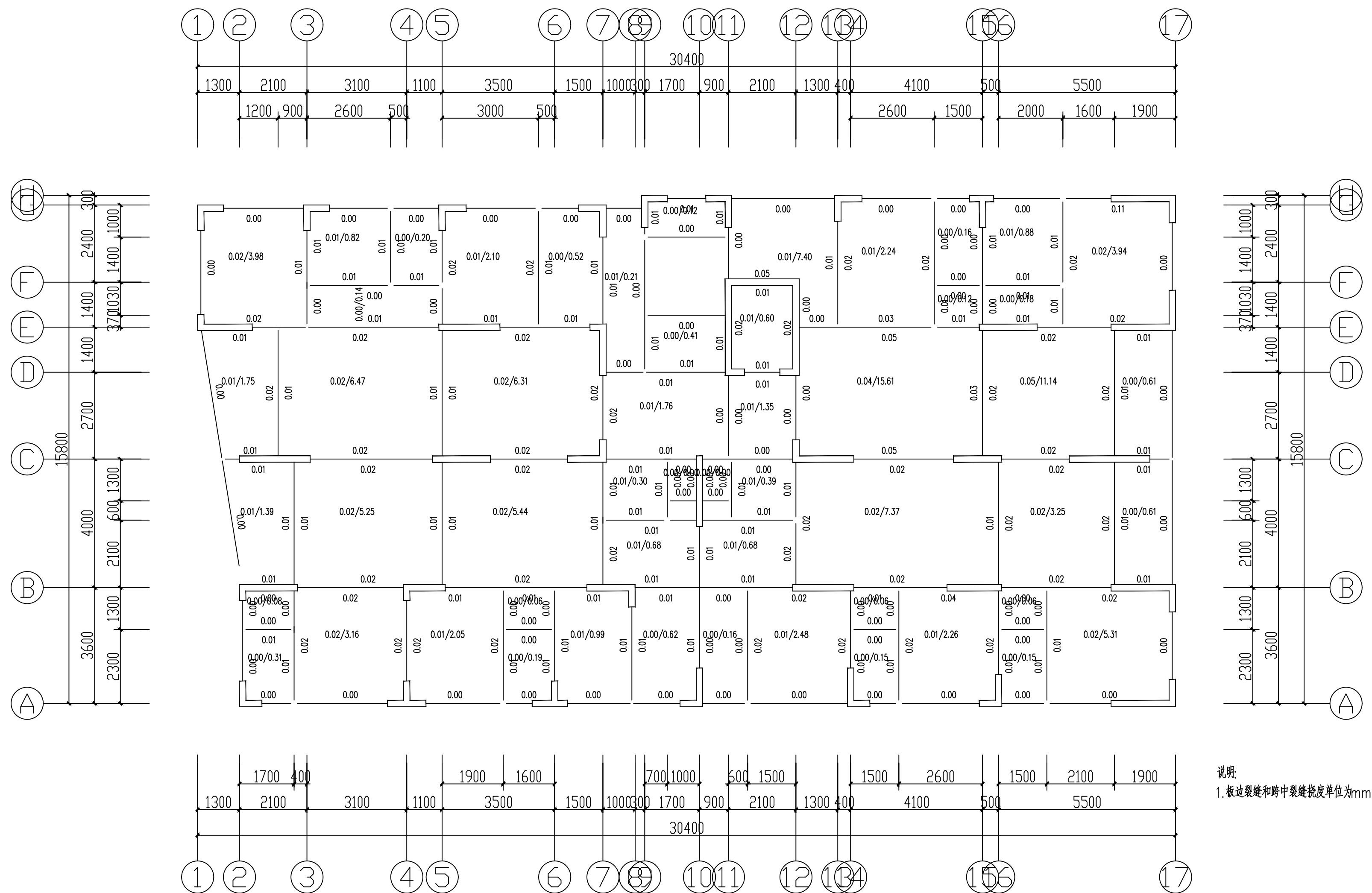


说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

7层板裂缝和挠度图 1:100

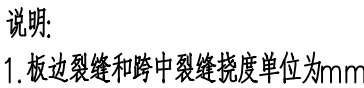


8层板裂缝和挠度图 1:100

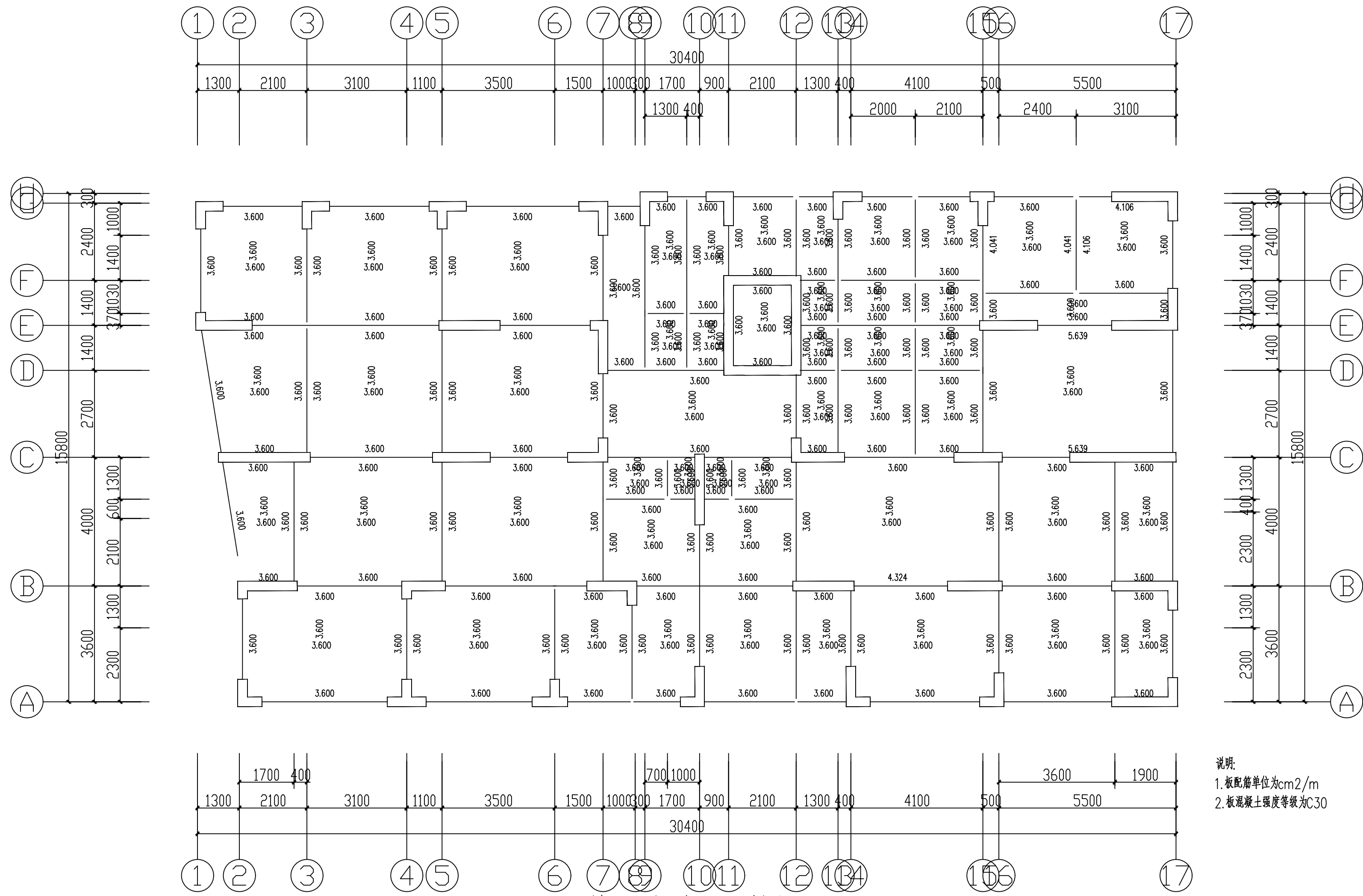


说明:
1. 板边裂缝和跨中裂缝挠度单位为mm

9层板裂缝和挠度图 1:100

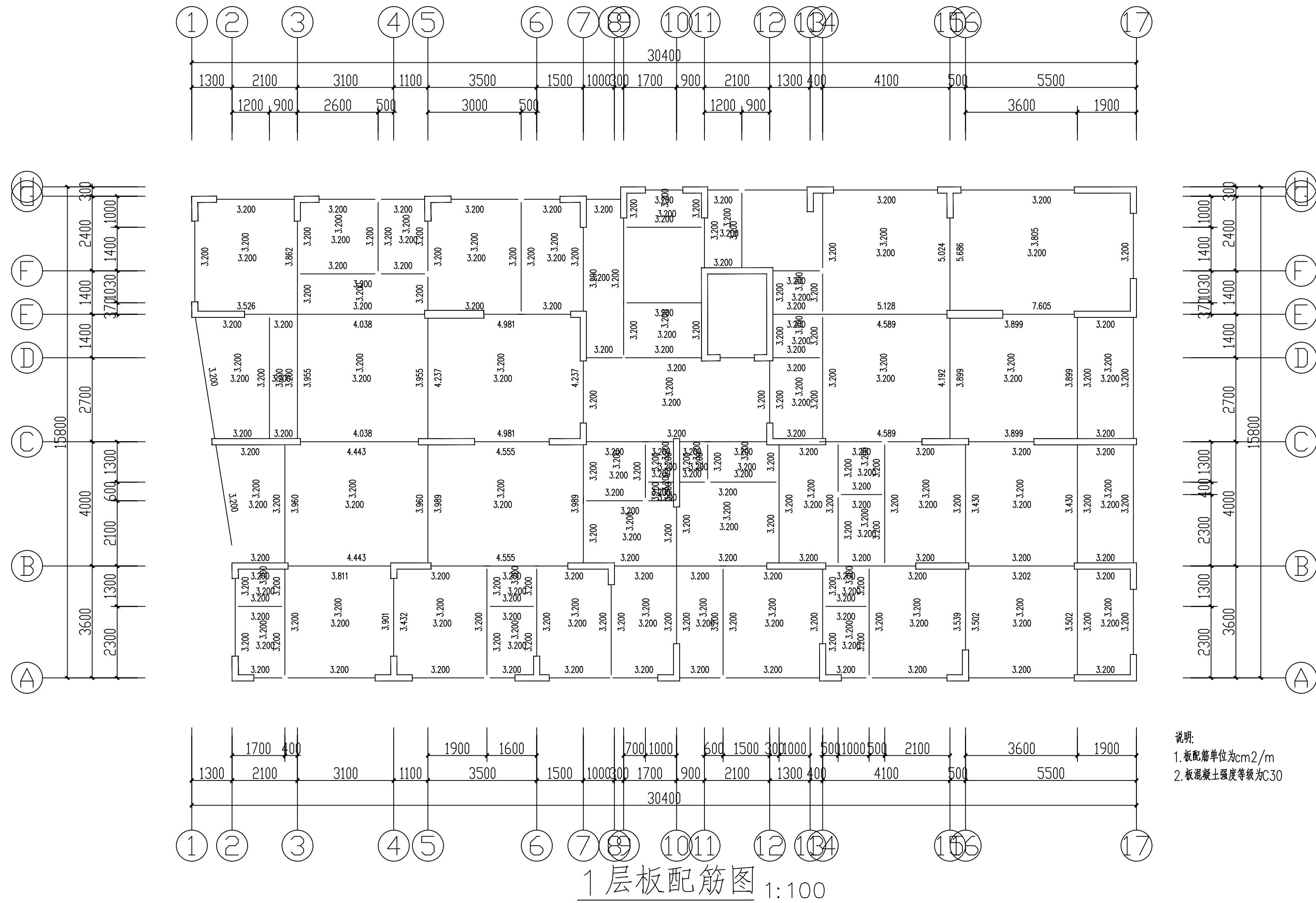


10层板裂缝和挠度图 1:100



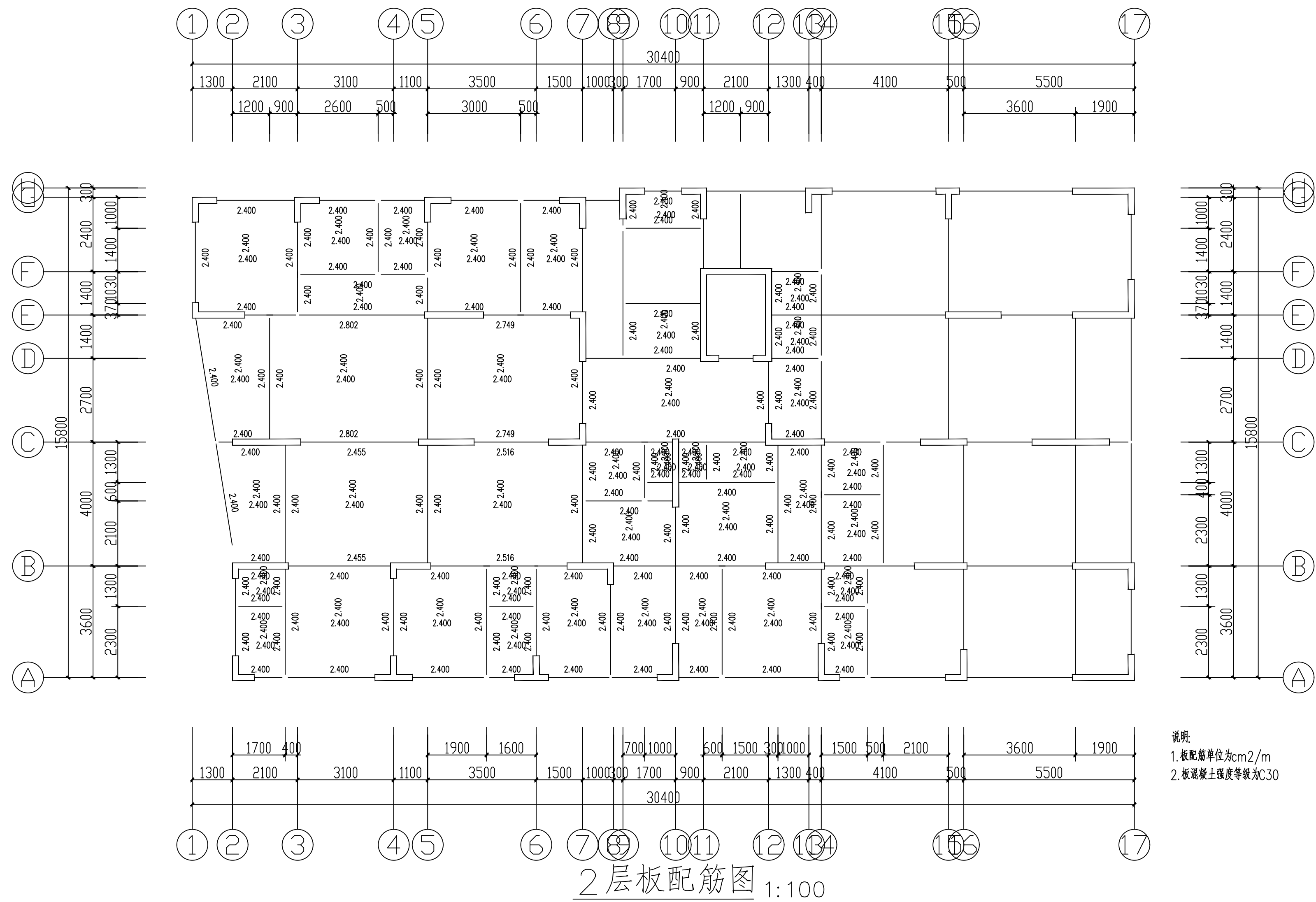
基础层板配筋图 1:100

说明:
1. 板配筋单位为cm²/m
2. 板混凝土强度等级为C30



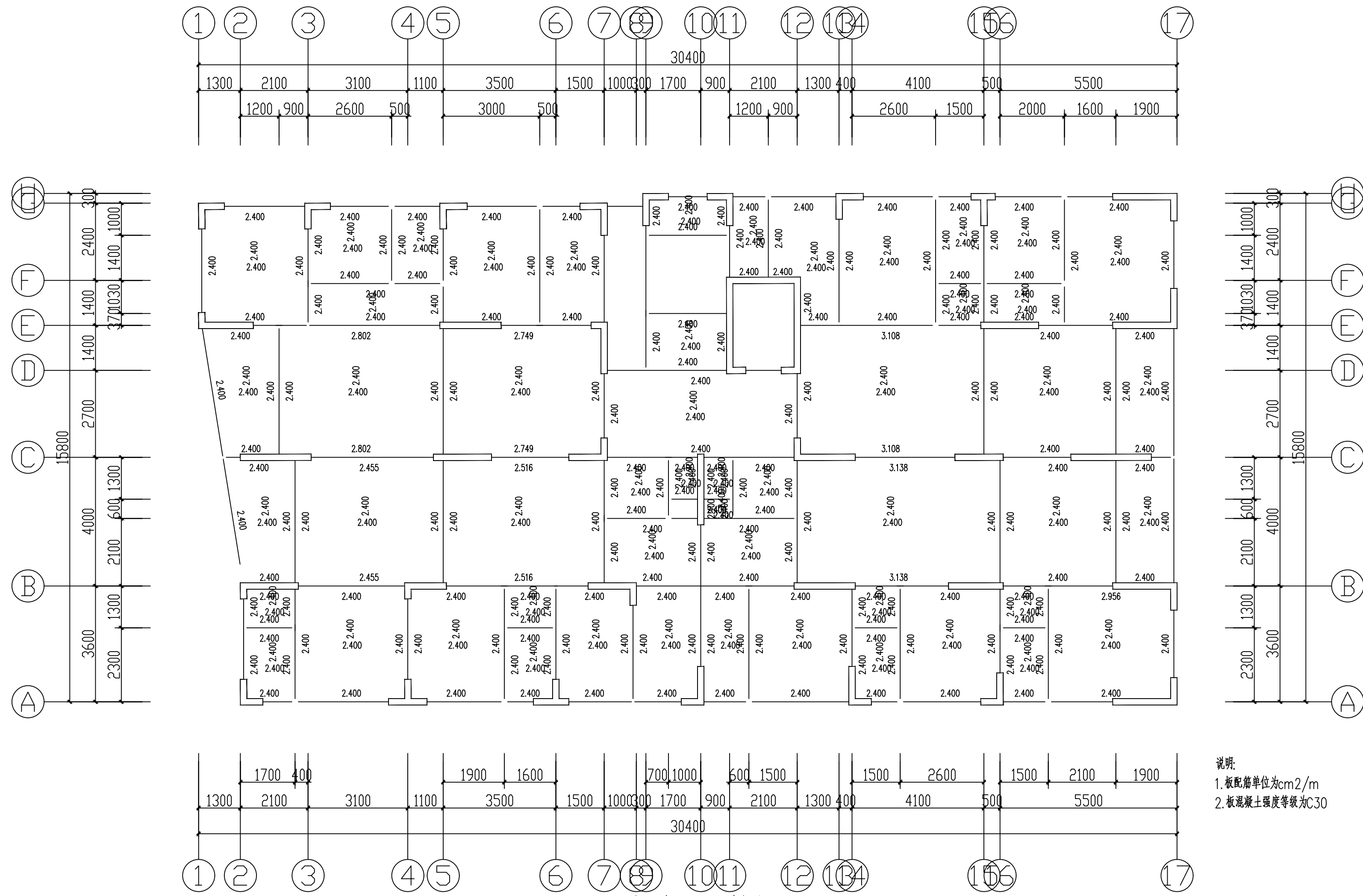
说明:

1. 板配筋单位为 cm^2/m
2. 板混凝土强度等级为C30



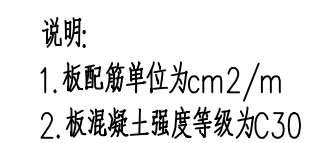
说明:

1. 板配筋单位为 cm^2/m
2. 板混凝土强度等级为C30

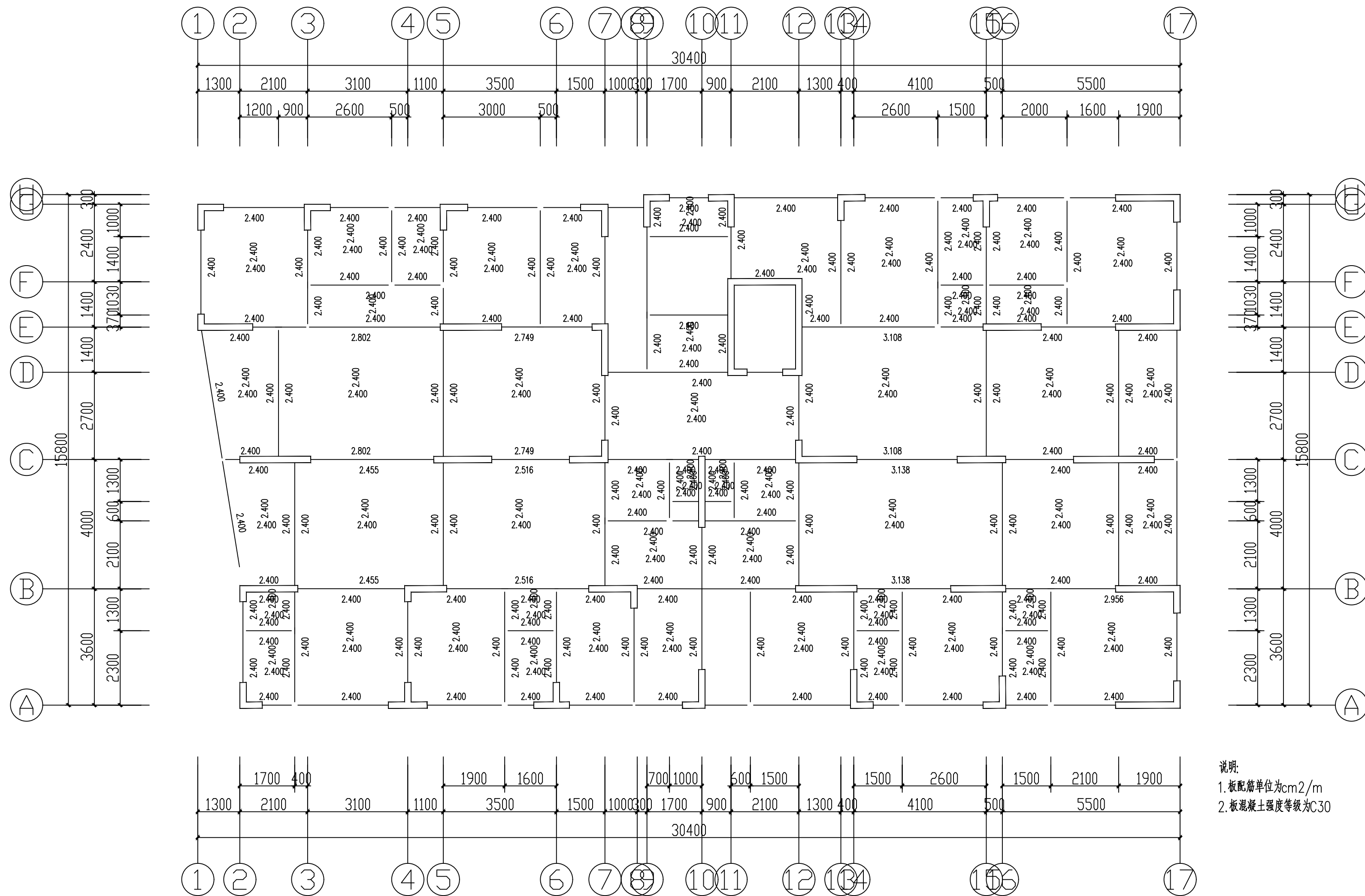


3层板配筋图 1:100

说明:
1. 板配筋单位为cm²/m
2. 板混凝土强度等级为C30

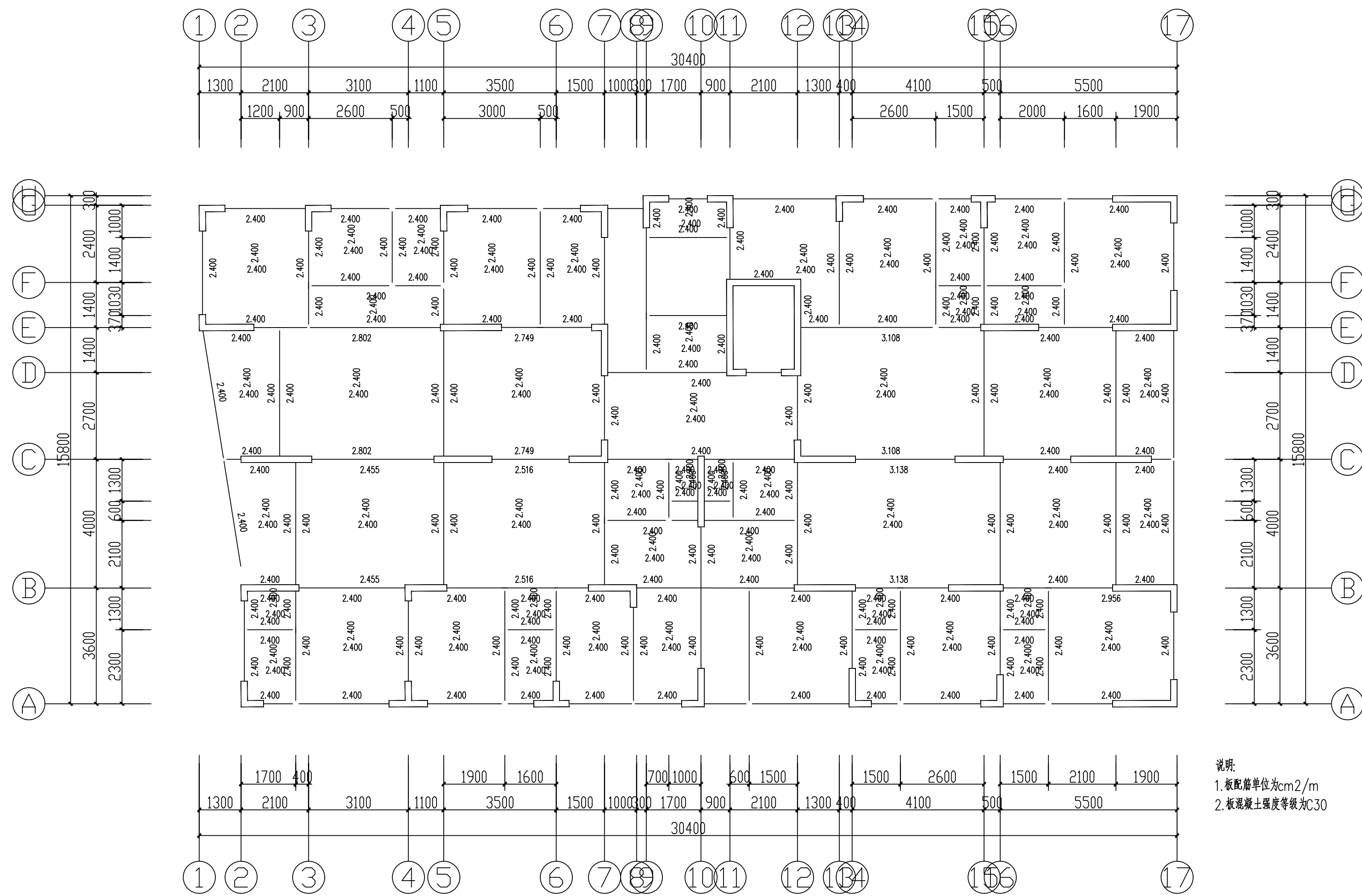


4层板配筋图 1:100



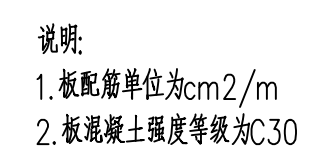
5层板配筋图 1:100

说明:
1. 板配筋单位为cm²/m
2. 板混凝土强度等级为C30

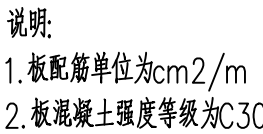


6层板配筋图 1:100

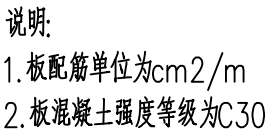
说明:
1. 板配筋单位为cm²/m
2. 板混凝土强度等级为C30



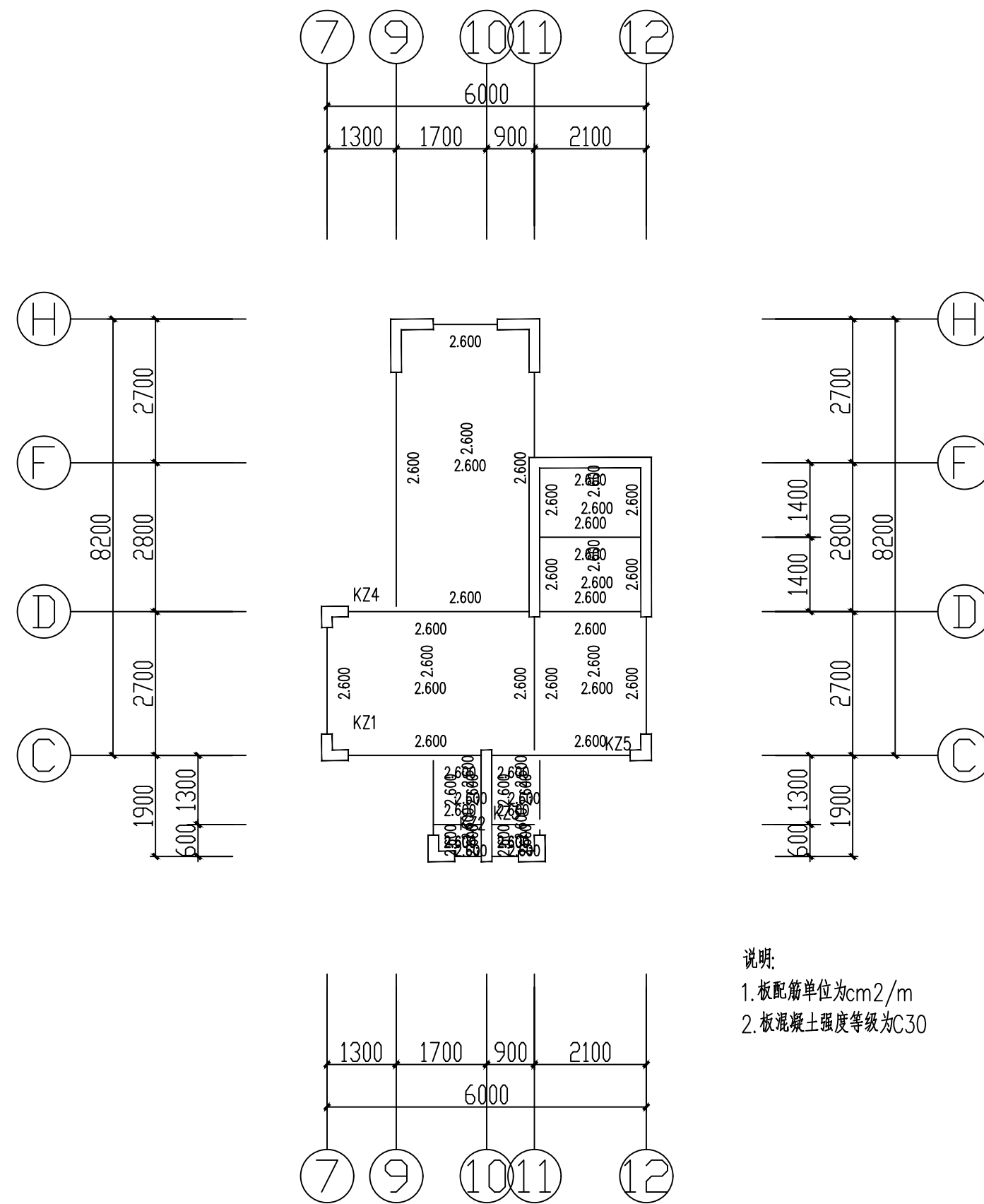
7层板配筋图 1:100



8层板配筋图 1:100

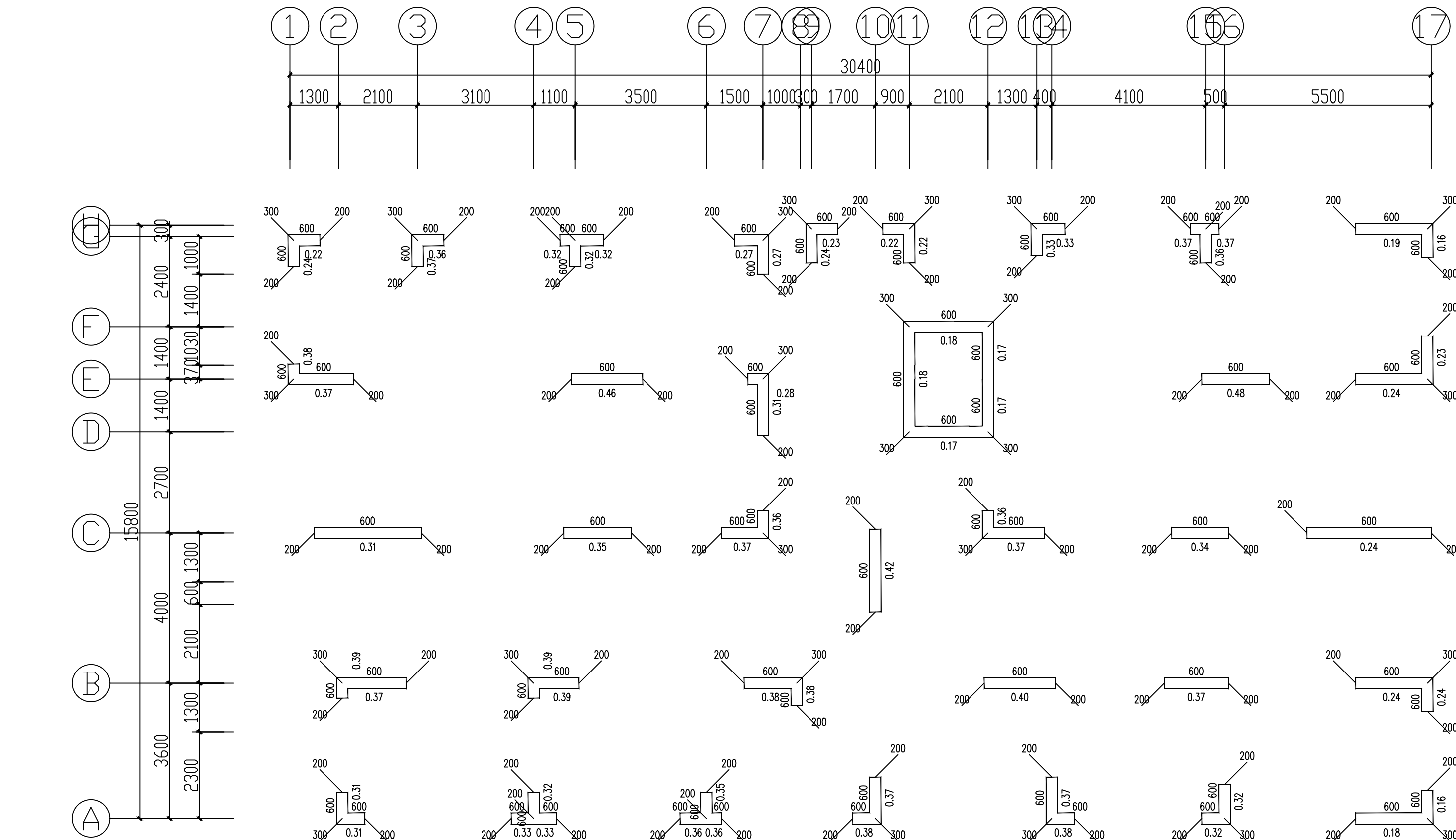


9 层板配筋图 1:100

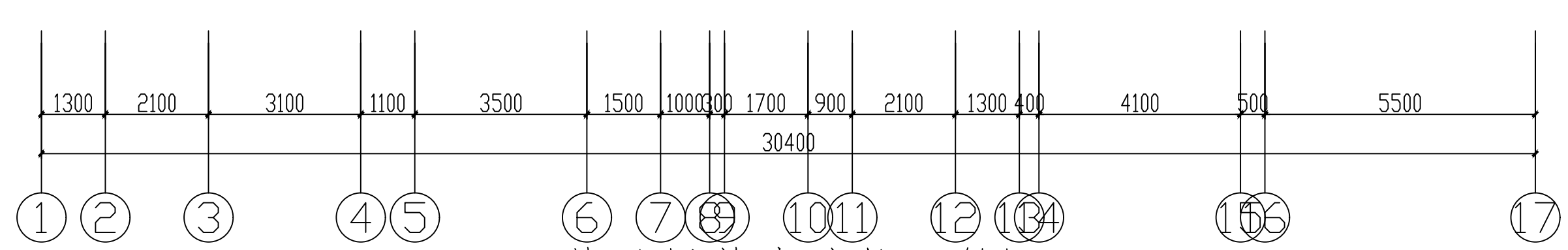


说明:
1. 板配筋单位为 cm^2/m
2. 板混凝土强度等级为C30

10层板配筋图 1:100

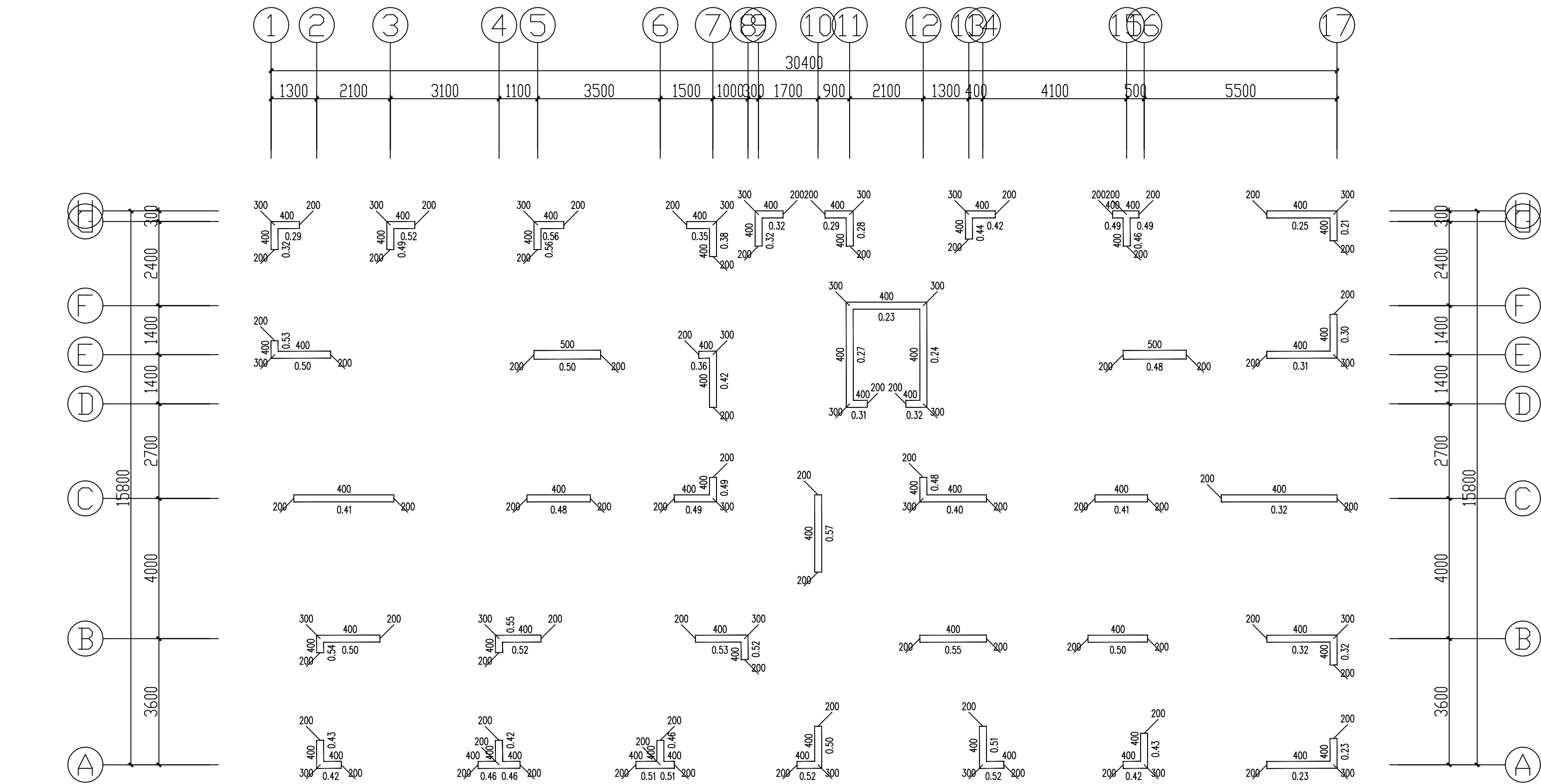


基础层范围	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
结构层范围	-1	-3.700	3.700	C30
	层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级



基础层剪力墙柱配筋图 1:100

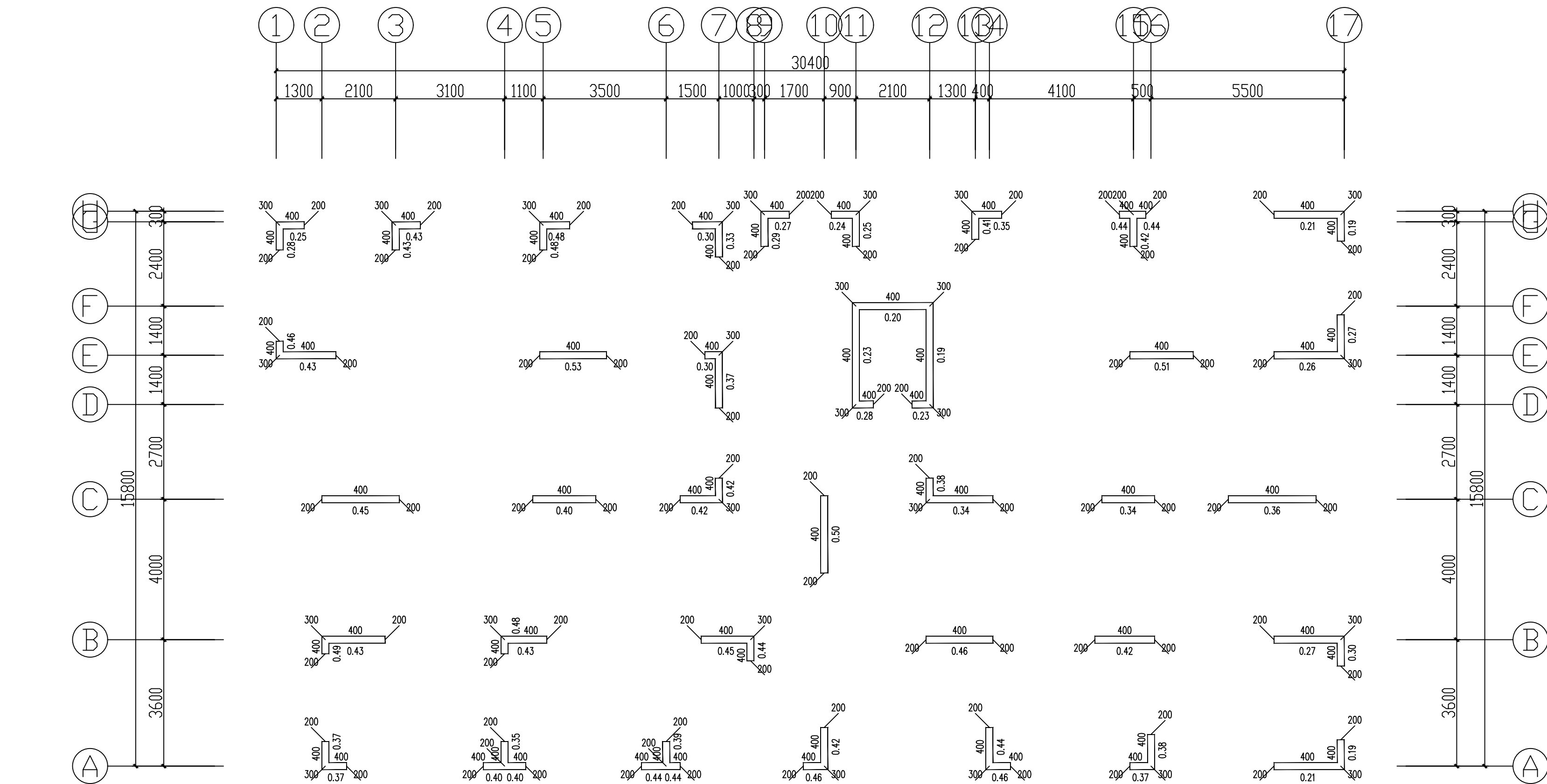
- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配箍率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30



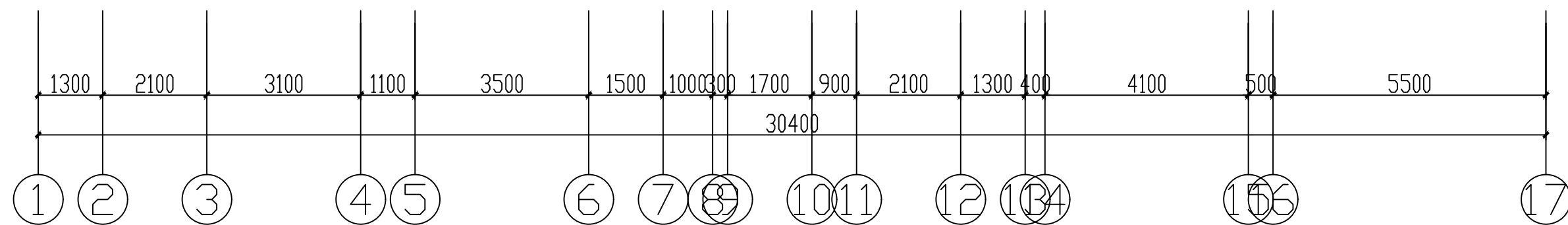
底部加强区	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30	
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级	
结构层楼面标高				
结构层高				

-1层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为mm²
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为mm²/0.1m
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为mm²/0.1m
 4. 柱体积配箍率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为mm²/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

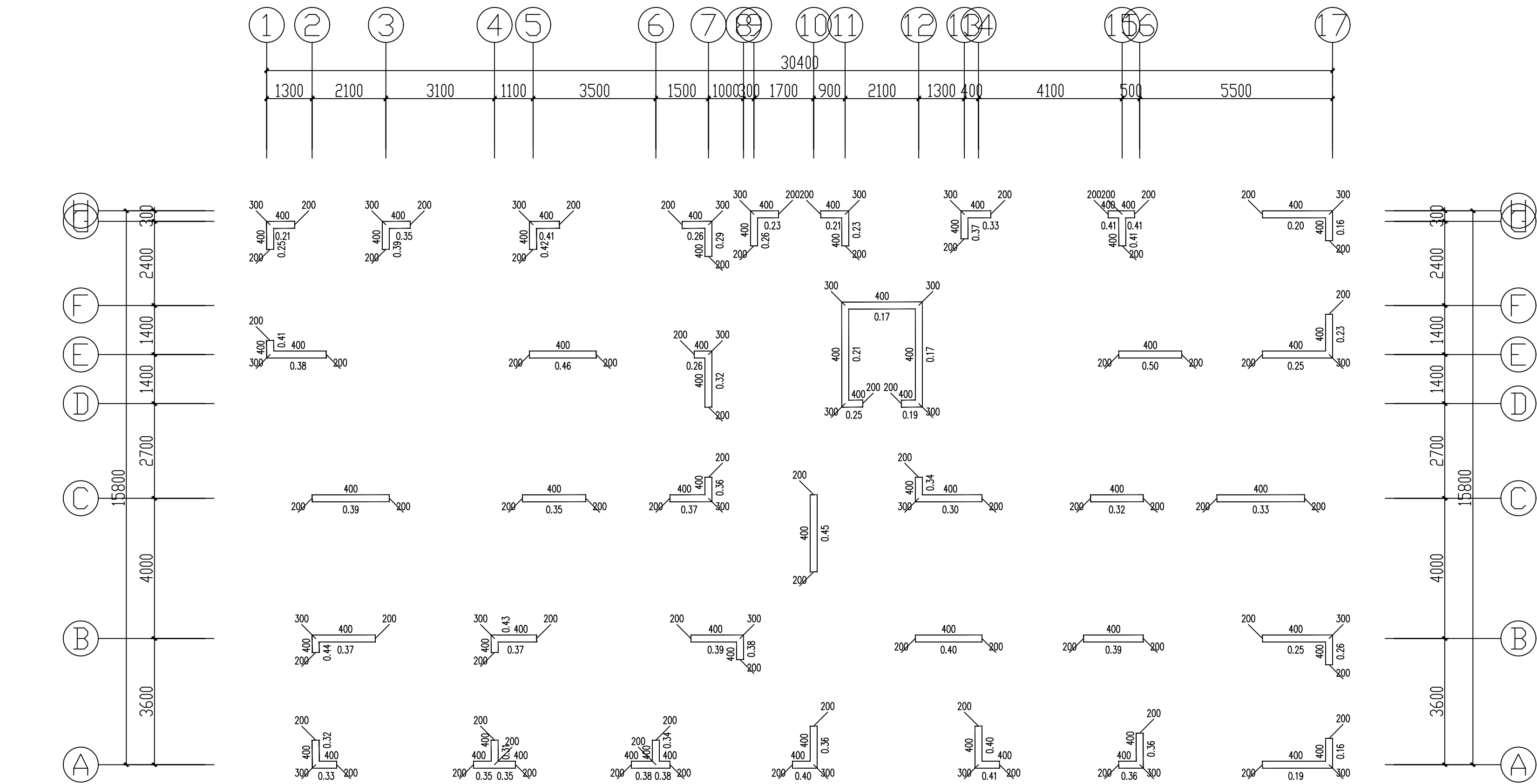


结构加密区	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
结构层楼面标高				
结构层高				
	层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
	-1	-3.700	3.700	C30



1层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30



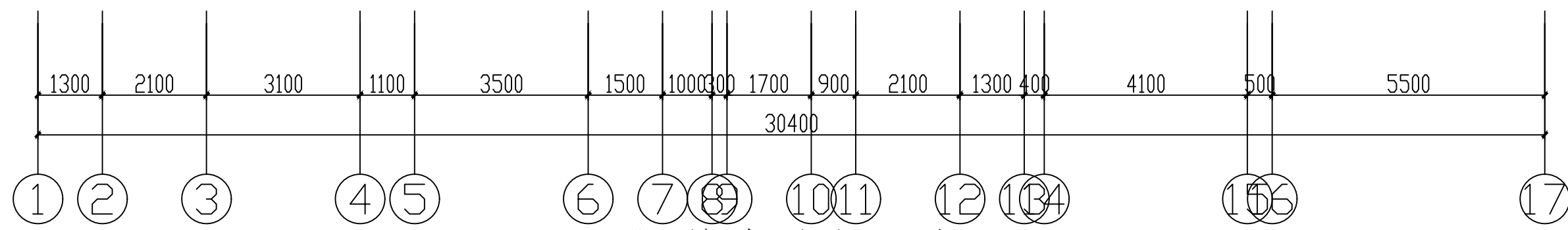
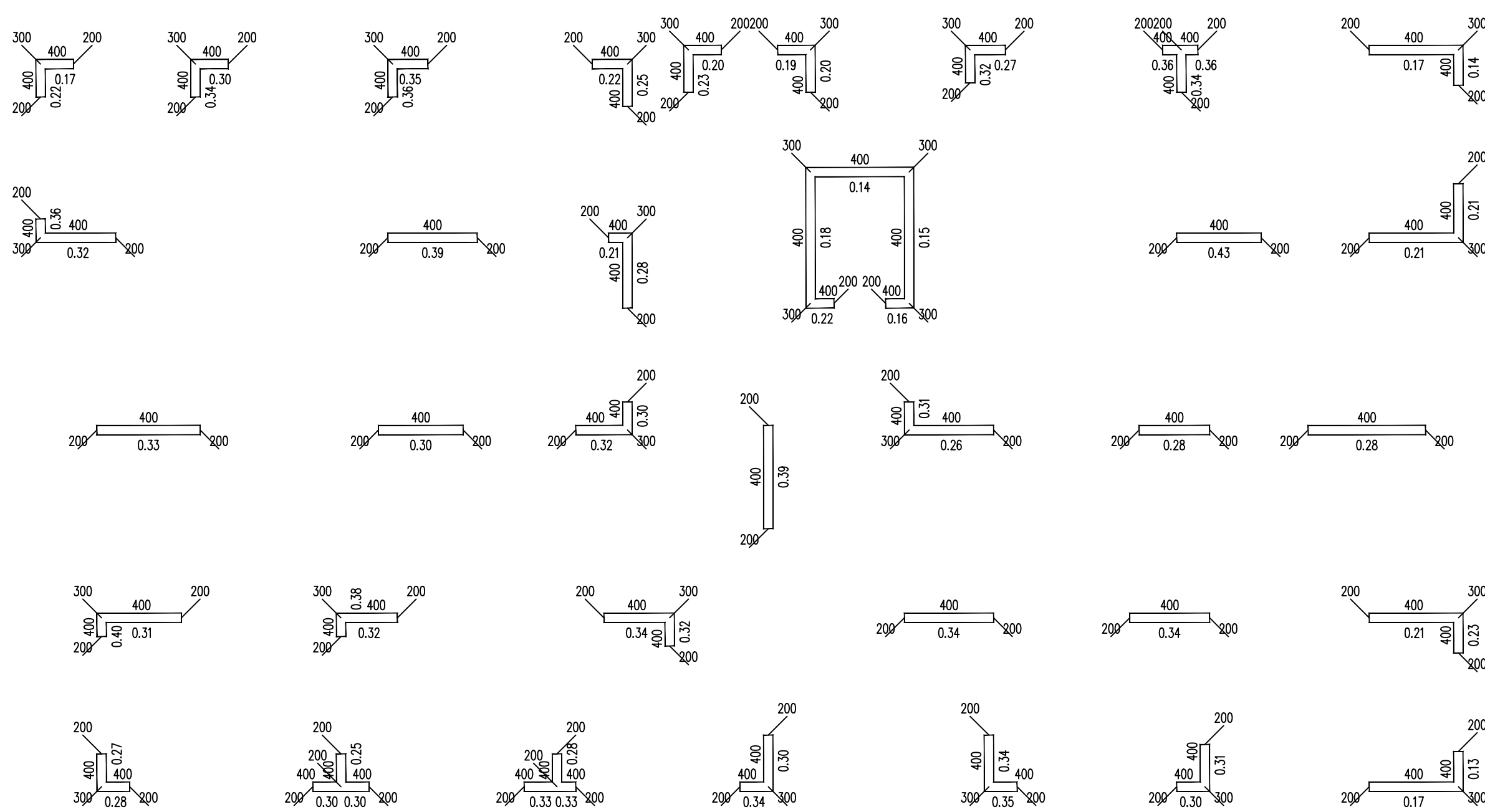
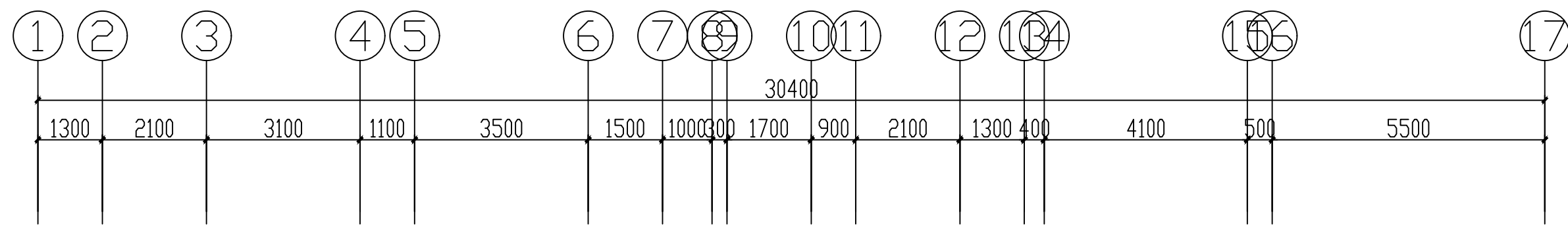
10	29.300		
9	24.800	4.500	C30
8	21.700	3.100	C30
7	18.600	3.100	C30
6	15.500	3.100	C30
5	12.400	3.100	C30
4	9.300	3.100	C30
3	6.200	3.100	C30
2	3.100	3.100	C30
首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高

2层剪力墙柱配筋图 1:100

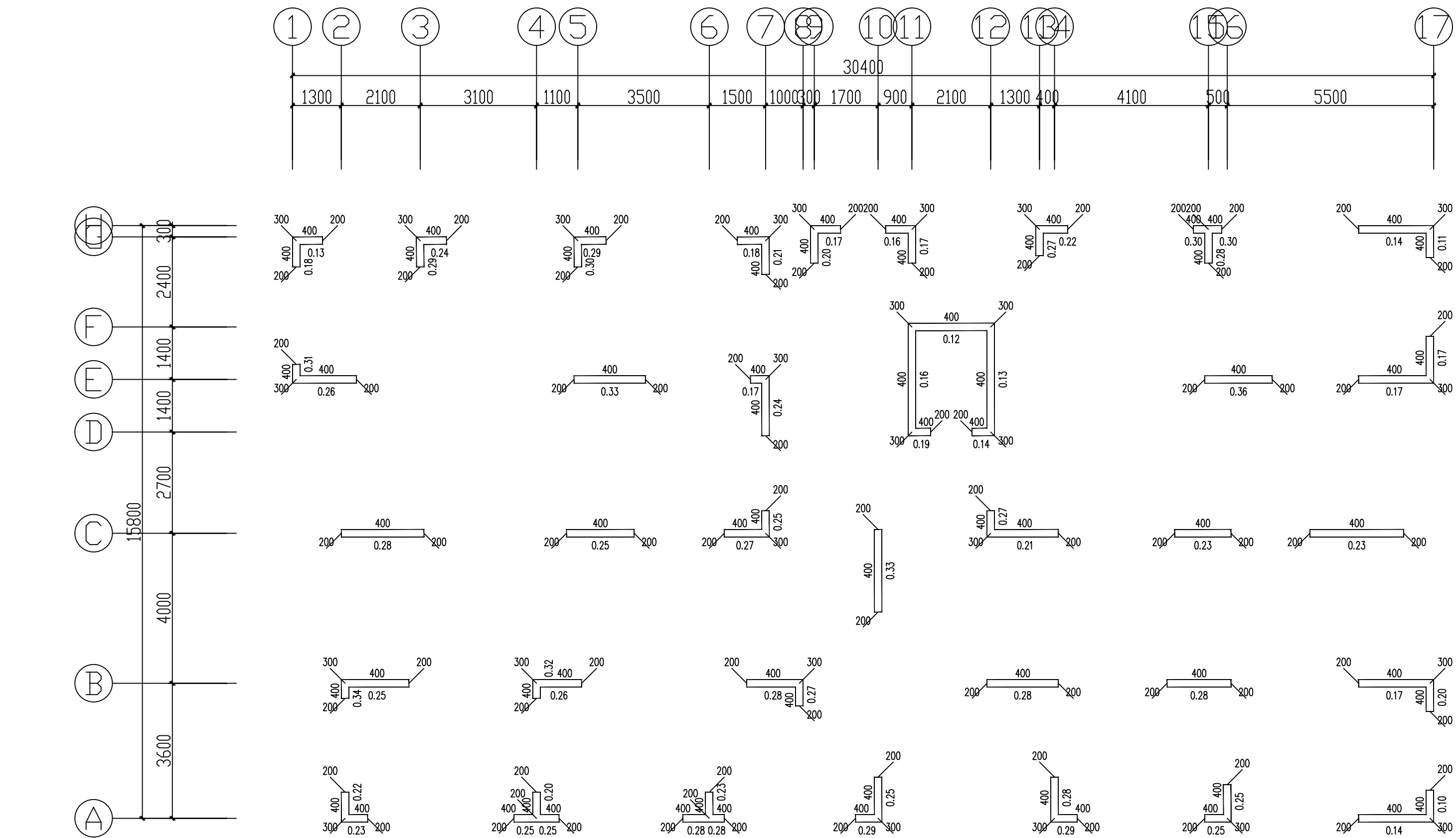
- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配箍率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

底部加强区	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
	-1	-3.700	3.700	C30
	层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
结构层楼面标高 结 构 层 高				



3层剪力墙柱配筋图 1:100

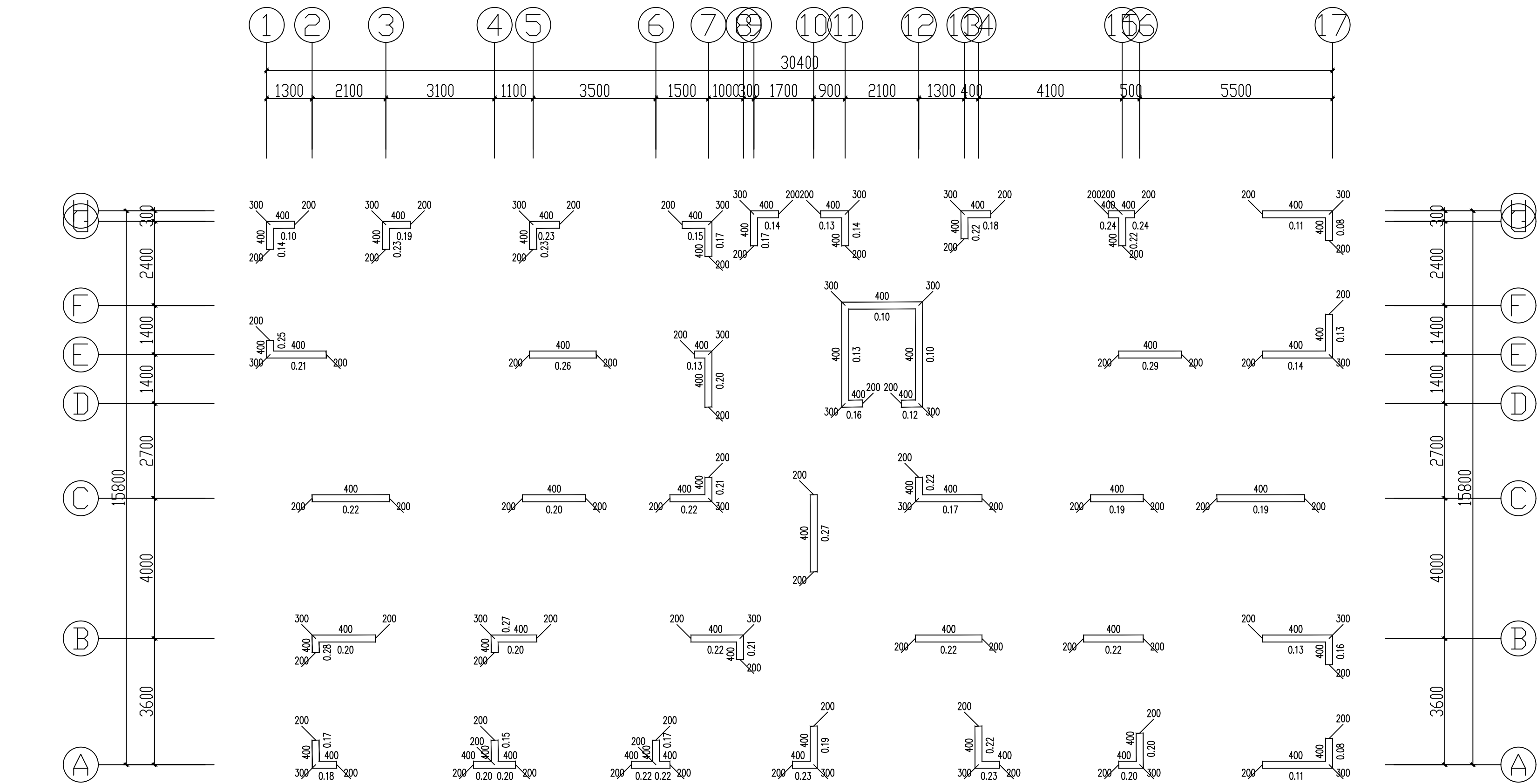
- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30



结构层楼面标高 结构层高	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
基础埋置区	-1	-3.700	3.700	C30
	层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

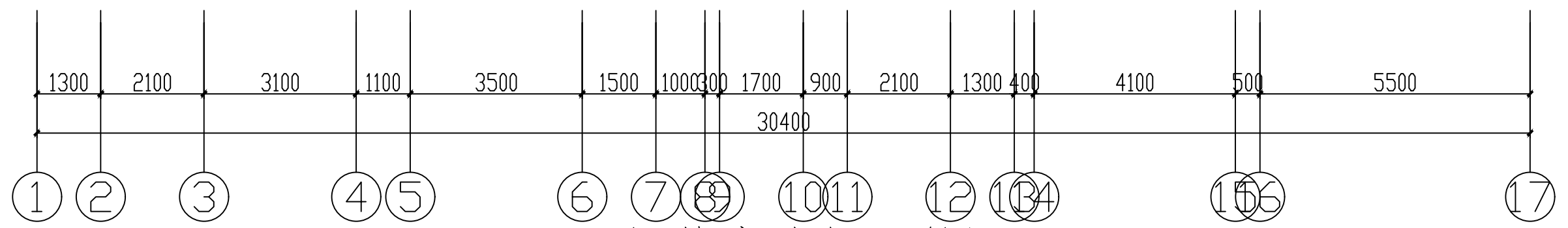
4层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30



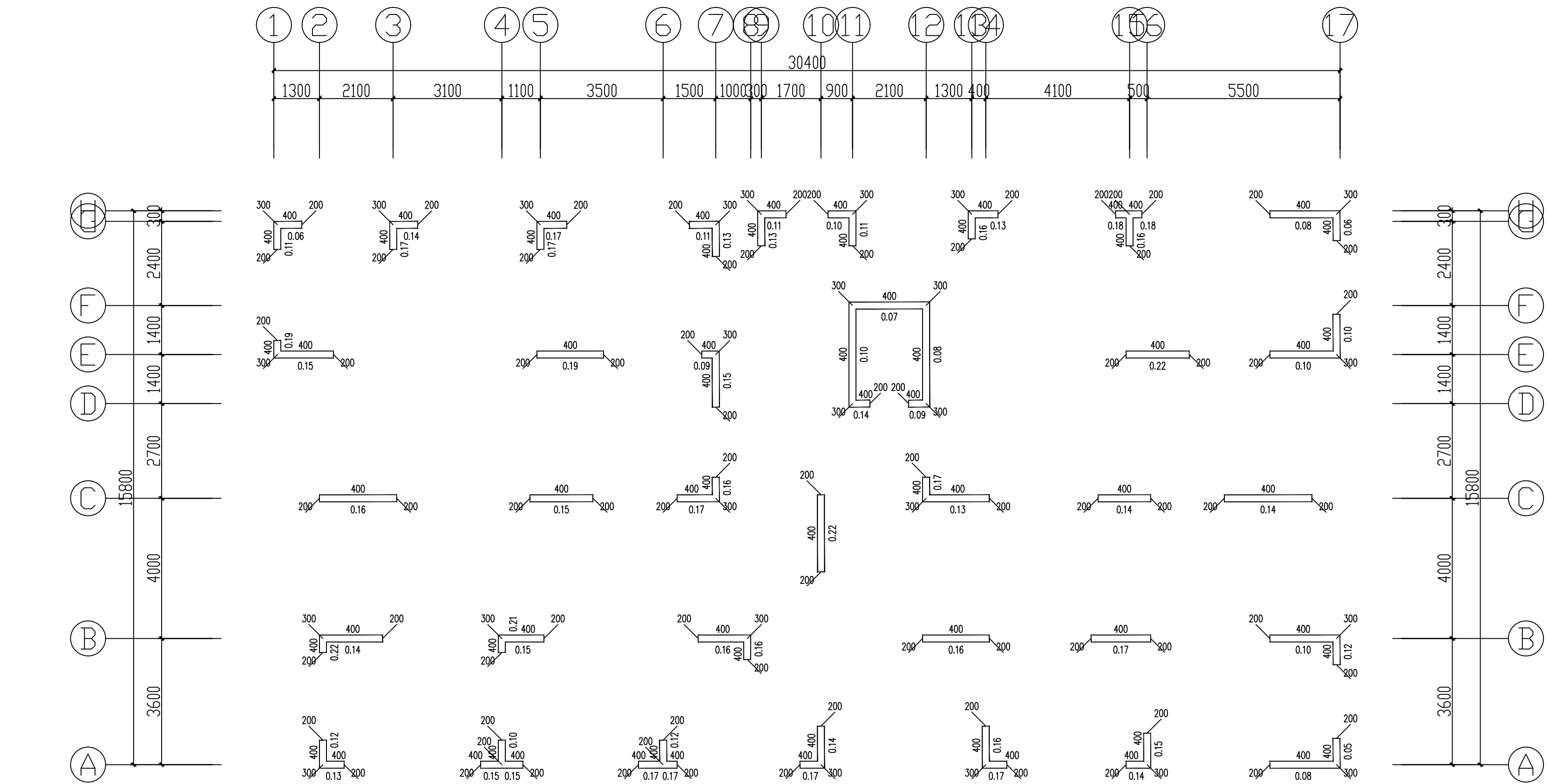
10	29.300		
9	24.800	4.500	C30
8	21.700	3.100	C30
7	18.600	3.100	C30
6	15.500	3.100	C30
5	12.400	3.100	C30
4	9.300	3.100	C30
3	6.200	3.100	C30
2	3.100	3.100	C30
首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高



5层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配箍率和最小跨高比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小跨高比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

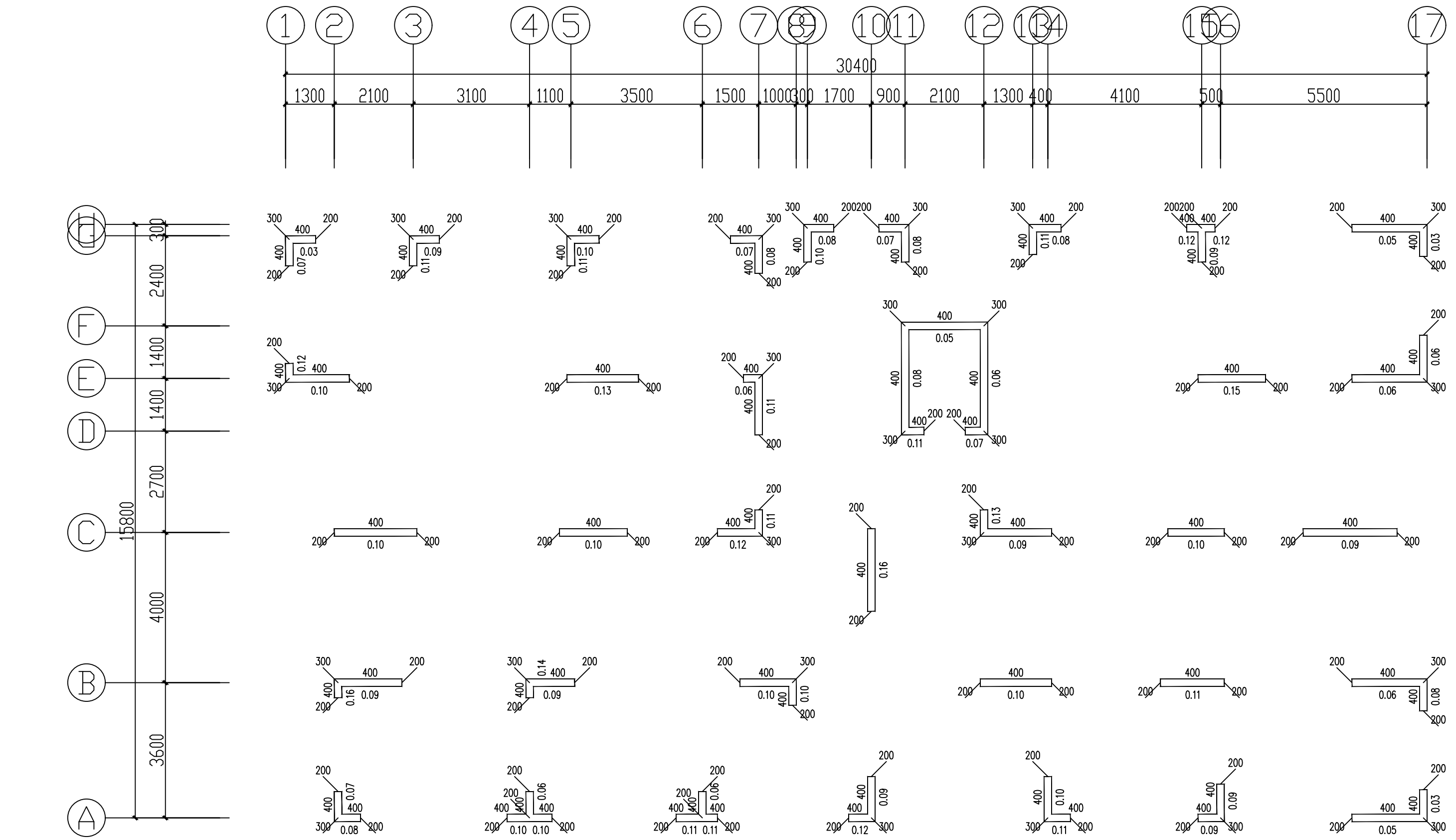


10	29.300		
9	24.800	4.500	C30
8	21.700	3.100	C30
7	18.600	3.100	C30
6	15.500	3.100	C30
5	12.400	3.100	C30
4	9.300	3.100	C30
3	6.200	3.100	C30
2	3.100	3.100	C30
首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高

6层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

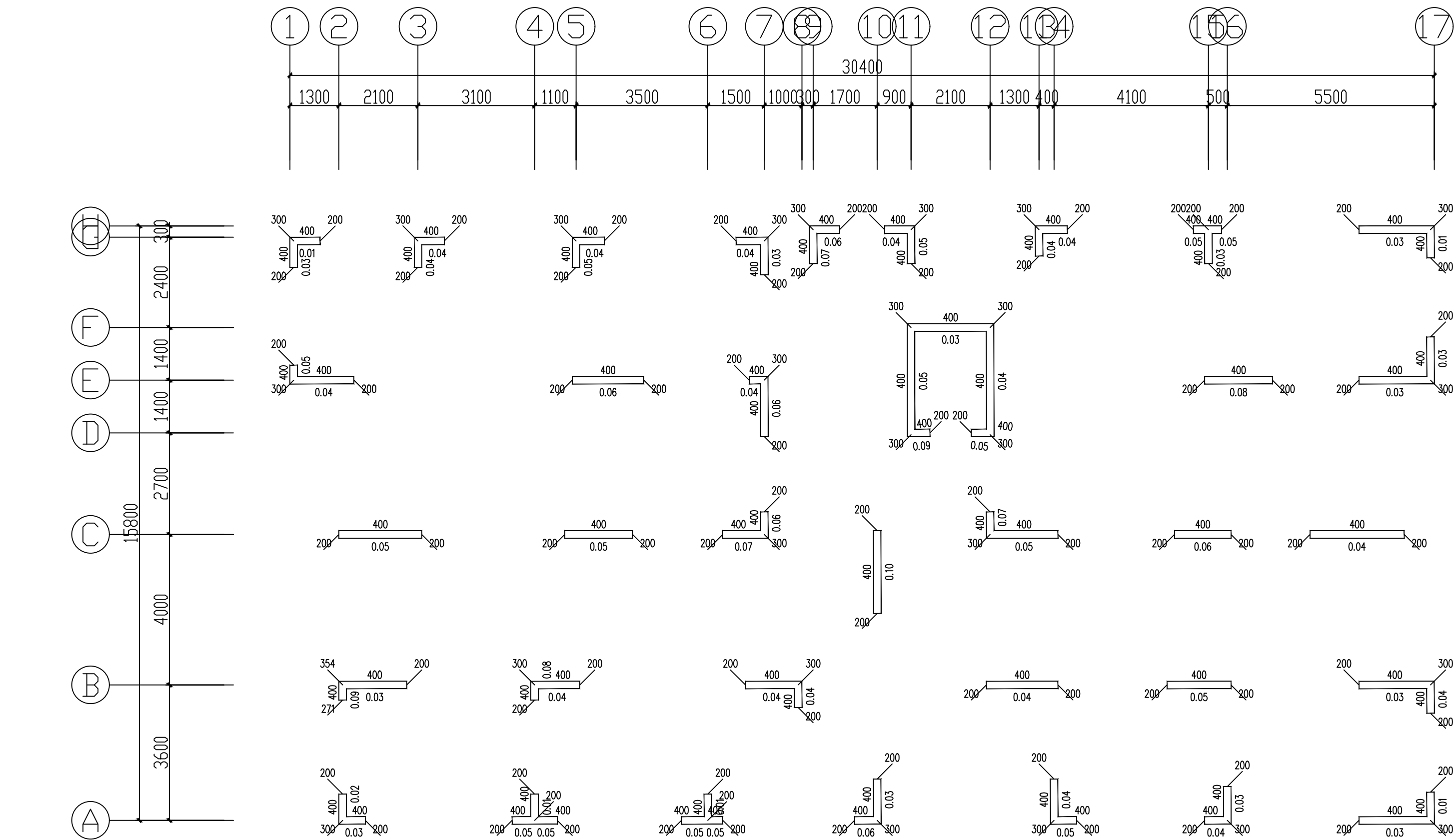


10	29.300		
9	24.800	4.500	C30
8	21.700	3.100	C30
7	18.600	3.100	C30
6	15.500	3.100	C30
5	12.400	3.100	C30
4	9.300	3.100	C30
3	6.200	3.100	C30
2	3.100	3.100	C30
首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

结构层楼面标高
结构层高

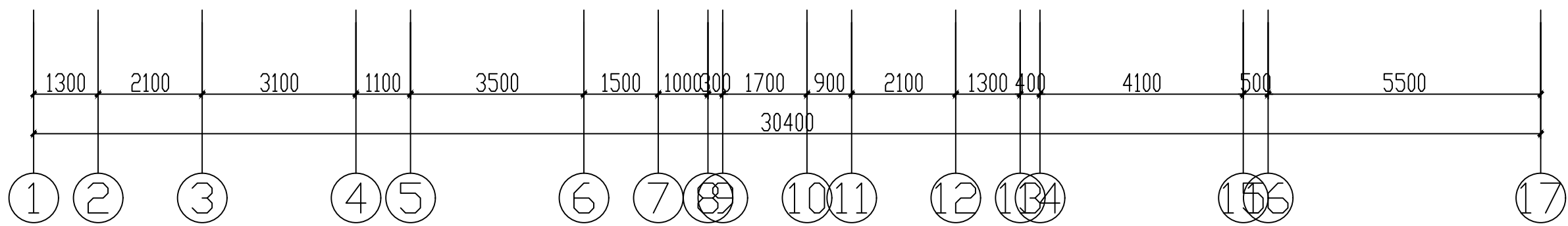
7层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30



10	29.300		
9	24.800	4.500	C30
8	21.700	3.100	C30
7	18.600	3.100	C30
6	15.500	3.100	C30
5	12.400	3.100	C30
4	9.300	3.100	C30
3	6.200	3.100	C30
2	3.100	3.100	C30
首层	0.000	3.100	C30
-1	-3.700	3.700	C30
层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级

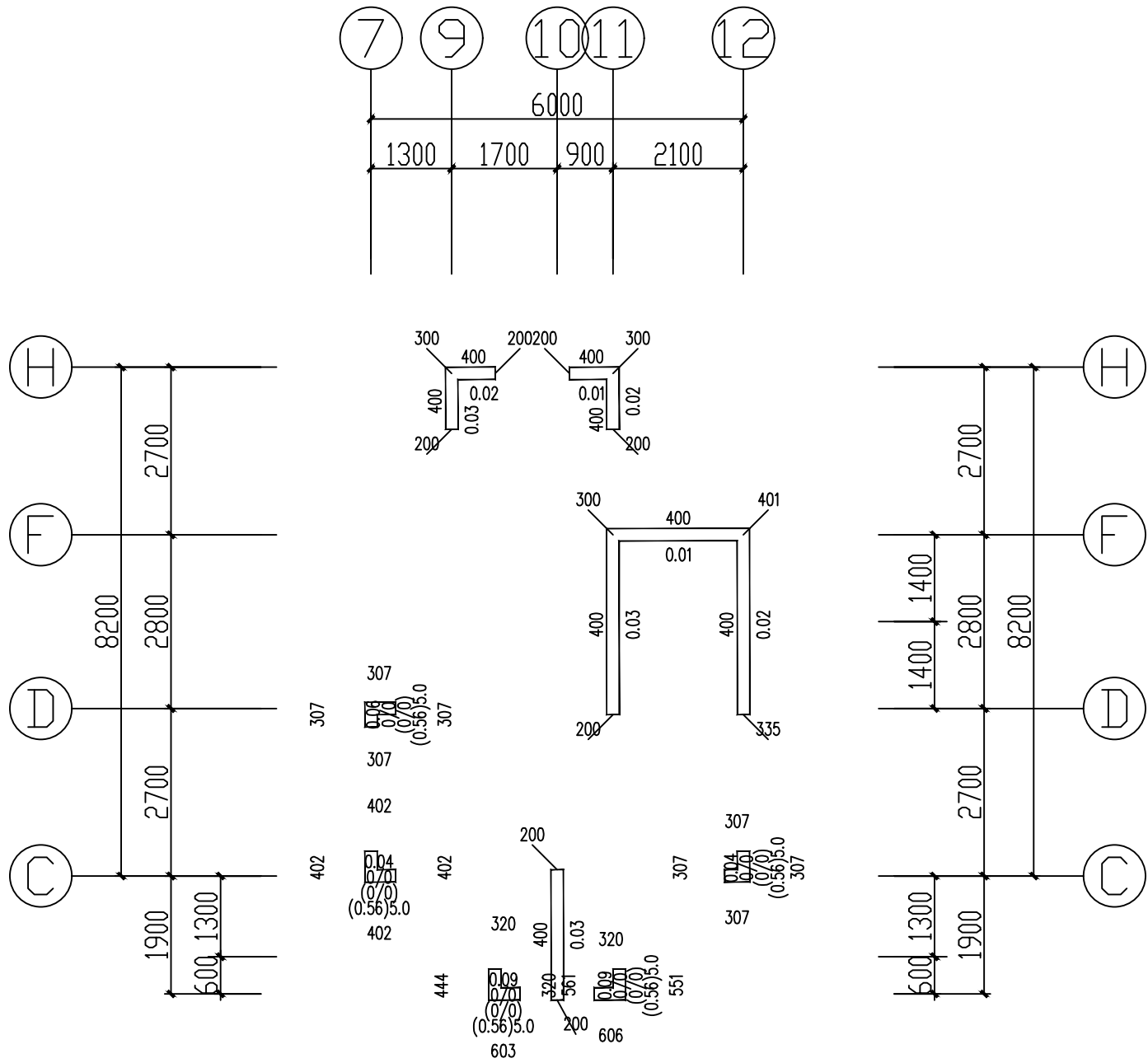
结构层楼面标高
结构层高



8层剪力墙柱配筋图 1:100

- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配筋率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

底部加密区	10	29.300		
	9	24.800	4.500	C30
	8	21.700	3.100	C30
	7	18.600	3.100	C30
	6	15.500	3.100	C30
	5	12.400	3.100	C30
	4	9.300	3.100	C30
	3	6.200	3.100	C30
	2	3.100	3.100	C30
	首层	0.000	3.100	C30
	-1	-3.700	3.700	C30
	层号	标高(m)	层高(m)	混凝土等级
	结构层楼面标高 结构层高			



- 说明:
1. 剪力墙柱配筋面积单位为 mm^2
 2. X向/Y向柱加密区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 3. (X向/Y向)柱节点区箍筋配筋面积单位为 $\text{mm}^2/0.1\text{m}$
 4. 柱体积配箍率和最小剪跨比
 5. 墙水平和垂直分布筋单位为 mm^2/m
 6. 剪力墙肢的轴压比和柱的最小剪跨比
 7. 墙柱混凝土强度等级为C30

9层剪力墙柱配筋图 1:100