

公司名 称:

建筑结构的总信息
SATWE 中文版
2011年8月25日11时44分
文件名: WMASS.OUT

工程名称: 设计人:
工程代号: 校核人: 日期:2012/ 4/ 9

总信息
结构材料信息: 钢砼结构
混凝土容重 (kN/m3): Gc = 25.00
钢材容重 (kN/m3): Gs = 78.00
水平力的夹角 (Rad): ARF = 0.00
地下室层数: MBASE= 1
竖向荷载计算信息: 按模拟施工1加荷计算
风荷载计算信息: 计算X, Y两个方向的风荷载
地震力计算信息: 计算X, Y两个方向的地震力
“规定水平力”计算方法: 楼层剪力差方法(规范方法)
特殊荷载计算信息: 不计算
结构类别: 框架结构
裙房层数: MANNEX= 0
转换层所在层号: MCHANGE= 0
嵌固端所在层号: MQIANGU= 1
墙元细分最大控制长度(m): DMAX= 1.00
墙元网格: 侧向出口结点
是否对全楼强制采用刚性楼板假定 否
强制刚性楼板假定是否保留板面外刚度 是
采用的楼层刚度算法 层间剪力比层间位移算法
结构所在地区 全国

风荷载信息
修正后的基本风压 (kN/m2): WO = 0.55
风荷载作用下舒适度验算风压: WOC= 0.55
地面粗糙程度: B 类
结构X向基本周期 (秒): T1 = 0.00
结构Y向基本周期 (秒): T2 = 0.00
是否考虑风振: 是
风荷载作用下结构的阻尼比 (%): WDAMP= 5.00
风荷载作用下舒适度验算阻尼比 (%): WDAMPC= 2.00
构件承载力设计时考虑横风向风振影响: 否
承载力设计时风荷载效应放大系数: WENL= 1.00
体形变化分段数: MPART= 1
各段最高层号: NSTi = 1
各段体形系数: USi = 1.30

地震信息
振型组合方法(CQC耦联;SRSS非耦联) CQC
计算振型数: NMODE= 1
地震烈度: NAF = 8.00
场地类别: KD =III
设计地震分组: 一组
特征周期: TG = 0.45
地震影响系数最大值 Rmax1 = 0.16
用于12层以下规则砼框架结构薄弱层验算的
地震影响系数最大值 Rmax2 = 0.90
框架的抗震等级: NF = 3
剪力墙的抗震等级: NW = 3
钢框架的抗震等级: NS = 3
抗震构造措施的抗震等级: NGZDJ =不改变
活荷重力荷载代表值组合系数: RMC = 0.50
周期折减系数: TC = 1.00
结构的阻尼比 (%): DAMP = 5.00
中震(或大震)设计: MID =不考虑
是否考虑偶然偏心: 否
是否考虑双向地震扭转效应: 否
斜交抗侧力构件方向的附加地震数 = 0

活荷载信息
考虑活荷不利布置的层数 不考虑
柱、墙活荷载是否折减 不折算

传到基础的活荷载是否折减	折算
考虑结构使用年限的活荷载调整系数	1.00
柱, 墙, 基础活荷载折减系数	
计算截面以上的层数	折减系数
1	1.00
2---3	0.85
4---5	0.70
6---8	0.65
9---20	0.60
> 20	0.55

调整信息

梁刚度放大系数是否按2010规范取值: 是

梁端弯矩调幅系数: BT = 0.85

梁活荷载内力增大系数: BM = 1.00

连梁刚度折减系数: BLZ = 0.60

梁扭矩折减系数: TB = 0.40

全楼地震力放大系数: RSF = 1.00

0.2Vo 调整分段数: VSEG = 0

0.2Vo 调整上限: KQ_L = 2.00

框支柱调整上限: KZZ_L = 5.00

顶塔楼内力放大起算层号: NTL = 0

顶塔楼内力放大: RTL = 1.00

框支剪力墙结构底部加强区剪力墙抗震等级自动提高一级: 是

实配钢筋超配系数 CPCOEF91 = 1.15

是否按抗震规范5.2.5调整楼层地震力IAUTO525 = 1

弱轴方向的动位移比例因子 XI1 = 0.00

强轴方向的动位移比例因子 XI2 = 0.00

是否调整与框支柱相连的梁内力 IREGU_KZZB = 0

强制指定的薄弱层个数 NWEAK = 0

薄弱层地震内力放大系数 WEAKCOEF = 1.25

强制指定的加强层个数 NSTREN = 0

配筋信息

梁箍筋强度 (N/mm²): JB = 360

柱箍筋强度 (N/mm²): JC = 360

墙分布筋强度 (N/mm²): JWH = 360

边缘构件箍筋强度 (N/mm²): JWB = 360

梁箍筋最大间距 (mm): SB = 100.00

柱箍筋最大间距 (mm): SC = 100.00

墙水平分布筋最大间距 (mm): SWH = 200.00

墙竖向分布筋最小配筋率 (%): RWV = 0.30

结构底部单独指定墙竖向分布筋配筋率的层数: NSW = 0

结构底部NSW层的墙竖向分布配筋率: RWV1 = 0.60

设计信息

结构重要性系数: RWO = 1.00

柱计算长度计算原则: 有侧移

梁柱重叠部分简化: 不作为刚域

是否考虑 P-Delta 效应: 否

柱配筋计算原则: 按单偏压计算

按高规或高钢规进行构件设计: 否

钢构件截面净毛面积比: RN = 0.85

梁保护层厚度 (mm): BCB = 20.00

柱保护层厚度 (mm): ACA = 20.00

剪力墙构造边缘构件的设计执行高规7.2.16-4: 是

框架梁端配筋考虑受压钢筋: 是

结构中的框架部分轴压比限值按纯框架结构的规定采用: 否

当边缘构件轴压比小于抗规6.4.5条规定的限值时一律设置构造边缘构件: 是

是否按混凝土规范B.0.4考虑柱二阶效应: 否

荷载组合信息

恒载分项系数: CDEAD = 1.20

活载分项系数: CLIVE = 1.40

风荷载分项系数: CWIND = 1.40

水平地震力分项系数: CEA_H = 1.30

竖向地震力分项系数: CEA_V = 0.50

特殊荷载分项系数: CSPY = 0.00

活荷载的组合值系数: CD_L = 0.70

风荷载的组合值系数: CD_W = 0.60

活荷载的重力荷载代表值系数: CEA_L = 0.50

地下信息

土的水平抗力系数的比例系数 (MN/m⁴): MI = 50.00

扣除地面以下几层的回填土约束: MMSOIL = 0

WMASS. OUT
回填土容重 (kN/m3): Gsol = 20.00
回填土侧压力系数: Rsol = 0.50
外墙分布筋保护厚度 (mm): WCW = 35.00
室外地平标高 (m): Hout = -0.60
地下水位标高 (m): Hwat = -3.00
室外地面附加荷载 (kN/m2): Qgrd = 0.00

剪力墙底部加强区的层和塔信息.....
层号 塔号
1 1

用户指定薄弱层的层和塔信息.....
层号 塔号

用户指定加强层的层和塔信息.....
层号 塔号

约束边缘构件与过渡层的层和塔信息.....
层号 塔号 类别
1 1 约束边缘构件层

* 各层的质量、质心坐标信息 *

层号	塔号	质心 X	质心 Y (m)	质心 Z (m)	恒载质量 (t)	活载质量 (t)	附加质量	质量比
1	1	55.658	20.941	3.900	40594.7	1342.7	0.0	1.00

活载产生的总质量 (t): 1342.710
恒载产生的总质量 (t): 40594.715
附加总质量 (t): 0.000
结构的总质量 (t): 41937.426
恒载产生的总质量包括结构自重和外加恒载
结构的总质量包括恒载产生的质量和活载产生的质量和附加质量
活载产生的总质量和结构的总质量是活载折减后的结果 (1t = 1000kg)

* 各层构件数量、构件材料和层高 *

层号(标准层号)	塔号	梁元数 (混凝土/主筋)	柱元数 (混凝土/主筋)	墙元数 (混凝土/主筋)	层高 (m)	累计高度 (m)
1(1)	1	636(30/ 360)	135(35/ 360)	73(35/ 360)	3.900	3.900

* 风荷载信息 *

层号	塔号	风荷载X	剪力X	倾覆弯矩X	风荷载Y	剪力Y	倾覆弯矩Y
1	1	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0

=====

各楼层等效尺寸(单位:m,m**2)

=====

层号	塔号	面积	形心X	形心Y	等效宽B	等效高H	最大宽BMAX	最小宽BMIN
1	1	5348.88	56.36	20.86	142.82	42.61	143.03	41.89

=====

各楼层的单位面积质量分布(单位:kg/m**2)

=====

层号	塔号	单位面积质量 g[i]	质量比 max(g[i]/g[i-1], g[i]/g[i+1])
1	1	7840.42	1.00

=====

计算信息

=====

计算日期 : 2012. 4. 9
开始时间 : 10:43:39
可用内存 : 1953.00MB

- 第一步: 数据预处理
- 第二步: 计算每层刚度中心、自由度、质量等信息
- 第三步: 地震作用分析
- 第四步: 风及竖向荷载分析
- 第五步: 计算杆件内力

结束日期 : 2012. 4. 9
时间 : 10:43:55
总用时 : 0: 0:16

=====

各层刚心、偏心率、相邻层侧移刚度比等计算信息

Floor No : 层号
Tower No : 塔号
Xstif, Ystif : 刚心的 X, Y 坐标值
Alf : 层刚性主轴的方向
Xmass, Ymass : 质心的 X, Y 坐标值
Gmass : 总质量
Eex, Eey : X, Y 方向的偏心率
Ratx, Raty : X, Y 方向本层塔侧移刚度与下一层相应塔侧移刚度的比值
Ratx1, Raty1 : X, Y 方向本层塔侧移刚度与上一层相应塔侧移刚度70%的比值
或上三层平均侧移刚度80%的比值中之较小者
RJX1, RJY1, RJZ1: 结构总体坐标系中塔的侧移刚度和扭转刚度(剪切刚度)
RJX3, RJY3, RJZ3: 结构总体坐标系中塔的侧移刚度和扭转刚度(地震剪力与地震层间位移的比)

=====

Floor No. 1 Tower No. 1
Xstif= 19.2951(m) Ystif= 13.4055(m) Alf = 7.9898(Degree)
Xmass= 55.6576(m) Ymass= 20.9407(m) Gmass(活荷折减)= 43280.1367(41937.4258)(t)
Eex = 1.1829 Eey = 0.1565
Ratx = 1.0000 Raty = 1.0000
Ratx1= 1.0000 Raty1= 1.0000
薄弱层地震剪力放大系数= 1.00
RJX1 = 2.5316E+08(kN/m) RJY1 = 1.1384E+08(kN/m) RJZ1 = 0.0000E+00(kN/m)
RJX3 = 7.2242E+07(kN/m) RJY3 = 8.0032E+07(kN/m) RJZ3 = 0.0000E+00(kN/m)

X方向最小刚度比: 1.0000(第 1层第 1塔)
Y方向最小刚度比: 1.0000(第 1层第 1塔)

=====

结构整体抗倾覆验算结果

=====

	抗倾覆力矩Mr	倾覆力矩Mov	比值Mr/Mov	零应力区(%)
X风荷载	34240040.0	0.0	342400384.00	0.00
Y风荷载	11526519.0	0.0	115265192.00	0.00
X地震	33807080.0	7.1	4794518.50	0.00
Y地震	11380769.0	132254.0	86.05	0.00

=====

结构舒适性验算结果

=====

X向顺风向顶点最大加速度(m/s2) = 0.000
X向横风向顶点最大加速度(m/s2) = NaN
Y向顺风向顶点最大加速度(m/s2) = 0.000
Y向横风向顶点最大加速度(m/s2) = NaN

=====

结构整体稳定验算结果

=====

层号	X向刚度	Y向刚度	层高	上部重量	X刚重比	Y刚重比
1	0.722E+08	0.800E+08	3.90	524732.	536.93	594.83

该结构刚重比Di*Hi/Gi大于10, 能够通过高规(5.4.4)的整体稳定验算
该结构刚重比Di*Hi/Gi大于20, 可以不考虑重力二阶效应

* 楼层抗剪承载力、及承载力比值 *

Ratio_Bu: 表示本层与上一层的承载力之比

层号	塔号	X向承载力	Y向承载力	Ratio_Bu:X, Y	
1	1	0.1681E+06	0.1127E+06	1.00	1.00
X方向最小楼层抗剪承载力之比:		1.00	层号: 1	塔号: 1	
Y方向最小楼层抗剪承载力之比:		1.00	层号: 1	塔号: 1	

公司 名称:

SATWE 位移输出文件
文件 名称: WDISP. OUT

工程 名称:

设计 人:

工程 代号:

校核 人:

日期: 2012/ 4/ 9

所有位移的单位为毫米

Floor : 层号
Tower : 塔号
Jmax : 最大位移对应的节点号
JmaxD : 最大层间位移对应的节点号
Max-(Z) : 节点的最大竖向位移
h : 层高
Max-(X), Max-(Y) : X, Y方向的节点最大位移
Ave-(X), Ave-(Y) : X, Y方向的层平均位移
Max-Dx, Max-Dy : X, Y方向的最大层间位移
Ave-Dx, Ave-Dy : X, Y方向的平均层间位移
Ratio-(X), Ratio-(Y) : 最大位移与层平均位移的比值
Ratio-Dx, Ratio-Dy : 最大层间位移与平均层间位移的比值
Max-Dx/h, Max-Dy/h : X, Y方向的最大层间位移角
DxR/Dx, DyR/Dy : X, Y方向的有害位移角占总位移角的百分比例
Ratio_AX, Ratio_AY : 本层位移角与上层位移角的1.3倍及上三层平均位移角的1.2倍的比值的大者
X-Disp, Y-Disp, Z-Disp: 节点X, Y, Z方向的位移

=== 工况 1 === X 方向地震作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(X)	Ave-(X)	Ratio-(X)	h	DxR/Dx	Ratio_AX
		JmaxD	Max-Dx	Ave-Dx	Ratio-Dx	Max-Dx/h		
1	1	675	0.00	0.00	1.00	3900.		
		709	0.00	0.00	1.00	1/9999.	59.0%	1.00

X方向最大层间位移角: 1/9999. (第 1层第 1塔)
X方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)
X方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)

=== 工况 2 === Y 方向地震作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(Y)	Ave-(Y)	Ratio-(Y)	h	DyR/Dy	Ratio_AY
		JmaxD	Max-Dy	Ave-Dy	Ratio-Dy	Max-Dy/h		
1	1	1138	0.90	0.45	1.00	3900.		
		1138	0.90	0.44	1.00	1/4341.	95.6%	1.00

Y方向最大层间位移角: 1/4341. (第 1层第 1塔)
Y方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)
Y方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)

=== 工况 3 === X 方向风荷载作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(X)	Ave-(X)	Ratio-(X)	h	DxR/Dx	Ratio_AX
		JmaxD	Max-Dx	Ave-Dx	Ratio-Dx	Max-Dx/h		
1	1	535	0.00	0.00	1.00	3900.		
		1138	0.00	0.00	1.00	1/9999.	0.0%	1.00

X方向最大层间位移角: 1/9999. (第 1层第 1塔)
X方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)
X方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)

=== 工况 4 === Y 方向风荷载作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(Y)	Ave-(Y)	Ratio-(Y)	h	DyR/Dy	Ratio_AY
		JmaxD	Max-Dy	Ave-Dy	Ratio-Dy	Max-Dy/h		
1	1	535	0.00	0.00	1.00	3900.		
		1138	0.00	0.00	1.00	1/9999.	0.0%	1.00

Y方向最大层间位移角: 1/9999. (第 1层第 1塔)
Y方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00 (第 1层第 1塔)

Y方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00(第 1层第 1塔)

=== 工况 5 === 竖向恒载作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(Z)
1	1	554	-8.43

=== 工况 6 === 竖向活载作用下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(Z)
1	1	554	-0.55

=== 工况 7 === X 方向地震作用规定水平力下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(X)	Ave-(X)	Ratio-(X)	h		
		JmaxD	Max-Dx	Ave-Dx	Ratio-Dx	Max-Dx/h	DxR/Dx	Ratio_AX
1	1	925	0.00	0.00	1.00	3900.		
		925	0.00	0.00	1.00	1/9999.	99.9%	1.00

X方向最大层间位移角: 1/9999.(第 1层第 1塔)

X方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00(第 1层第 1塔)

X方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00(第 1层第 1塔)

=== 工况 8 === Y 方向地震作用规定水平力下的楼层最大位移

Floor	Tower	Jmax	Max-(Y)	Ave-(Y)	Ratio-(Y)	h		
		JmaxD	Max-Dy	Ave-Dy	Ratio-Dy	Max-Dy/h	DyR/Dy	Ratio_AY
1	1	1138	0.45	0.29	1.00	3900.		
		1138	0.45	0.28	1.00	1/8672.	99.9%	1.00

Y方向最大层间位移角: 1/8672.(第 1层第 1塔)

Y方向最大位移与层平均位移的比值: 1.00(第 1层第 1塔)

Y方向最大层间位移与平均层间位移的比值: 1.00(第 1层第 1塔)

=====

周期、地震力与振型输出文件
(VSS求解器)

=====

考虑扭转耦联时的振动周期(秒)、X,Y 方向的平动系数、扭转系数

振型号	周 期	转 角	平动系数 (X+Y)	扭转系数
1	0.1475	90.42	0.51 (0.00+0.51)	0.49

地震作用最大的方向 = -89.582 (度)

=====

仅考虑 X 向地震作用时的地震力

Floor : 层号

Tower : 塔号

F-x-x : X 方向的耦联地震力在 X 方向的分量

F-x-y : X 方向的耦联地震力在 Y 方向的分量

F-x-t : X 方向的耦联地震力的扭矩

振型 1 的地震力

Floor	Tower	F-x-x (kN)	F-x-y (kN)	F-x-t (kN-m)
1	1	1.81	-247.61	-8706.93

各振型作用下 X 方向的基底剪力

振型号	剪力(kN)
1	1.81

各层 X 方向的作用力(CQC)

Floor : 层号

Tower : 塔号

Fx : X 向地震作用下结构的地震反应力

Vx : X 向地震作用下结构的楼层剪力

Mx : X 向地震作用下结构的弯矩

Static Fx: 静力法 X 向的地震力

Floor	Tower	Fx (kN)	Vx (分塔剪重比) (整层剪重比) (kN)	Mx (kN-m)	Static Fx (kN)
-------	-------	------------	----------------------------	--------------	-------------------

(注意:下面分塔输出的剪重比不适合于上连多塔结构)

1	1	1.81	1.81 (0.00%) (0.00%)	7.05	1.60
---	---	------	------------------------	------	------

抗震规范(5.2.5)条要求的X向楼层最小剪重比 = 3.20%

X 方向的有效质量系数: 99.50%

=====

仅考虑 Y 向地震时的地震力

Floor : 层号

Tower : 塔号

F-y-x : Y 方向的耦联地震力在 X 方向的分量

F-y-y : Y 方向的耦联地震力在 Y 方向的分量

F-y-t : Y 方向的耦联地震力的扭矩

振型 1 的地震力

Floor	Tower	F-y-x (kN)	F-y-y (kN)	F-y-t (kN-m)
1	1	-247.61	33911.29	1192444.25

各振型作用下 Y 方向的基底剪力

振型号	剪力(kN)
1	33911.29

各层 Y 方向的作用力(CQC)

Floor : 层号
Tower : 塔号
Fy : Y 向地震作用下结构的地震反应力
Vy : Y 向地震作用下结构的楼层剪力
My : Y 向地震作用下结构的弯矩
Static Fy: 静力法 Y 向的地震力

Floor	Tower	Fy (kN)	Vy (分塔剪重比) (整层剪重比) (kN)	My (kN-m)	Static Fy (kN)
(注意:下面分塔输出的剪重比不适合于上连多塔结构)					
1	1	33911.29	33911.29(8.09%) (8.09%)	132254.05	1.60

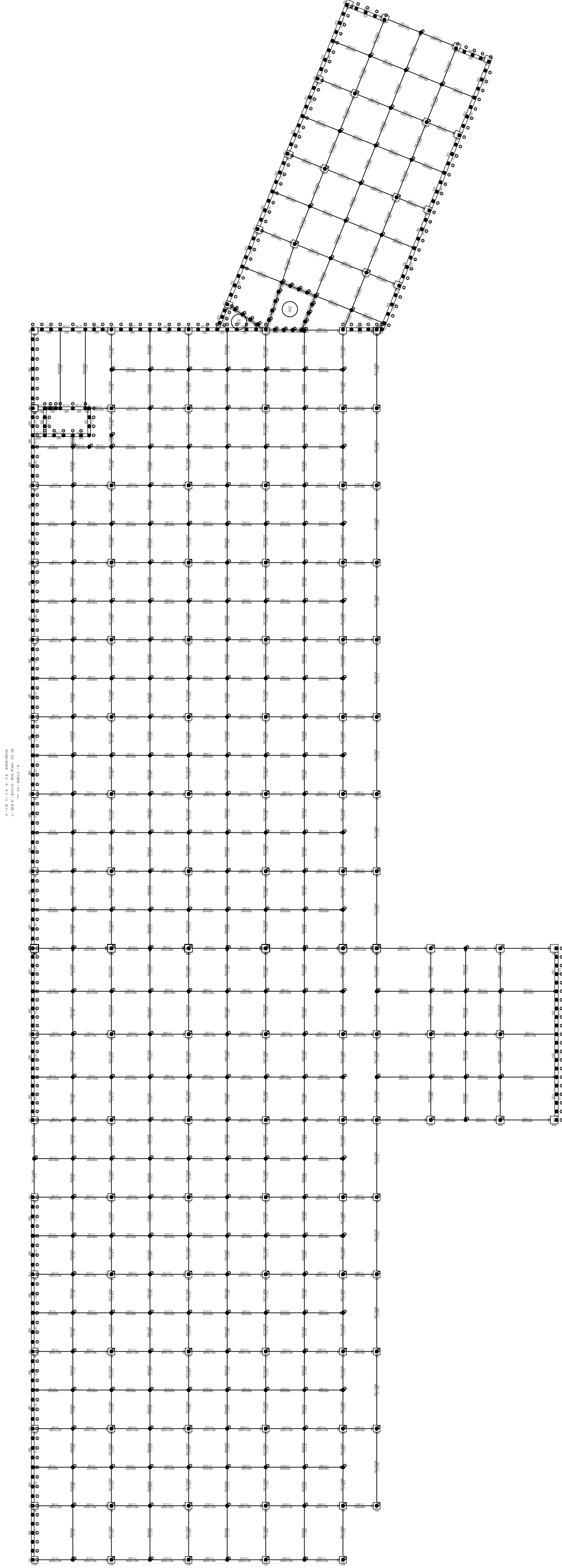
抗震规范(5.2.5)条要求的Y向楼层最小剪重比 = 3.20%

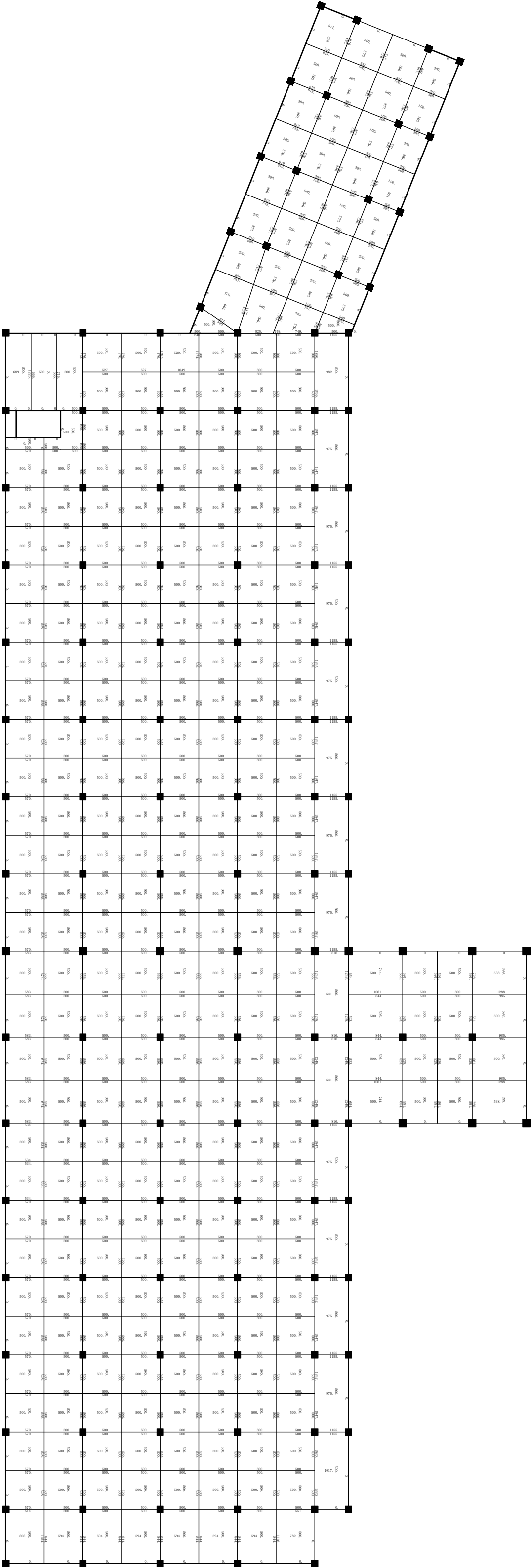
Y 方向的有效质量系数: 99.50%

=====各楼层地震剪力系数调整情况 [抗震规范(5.2.5)验算]=====

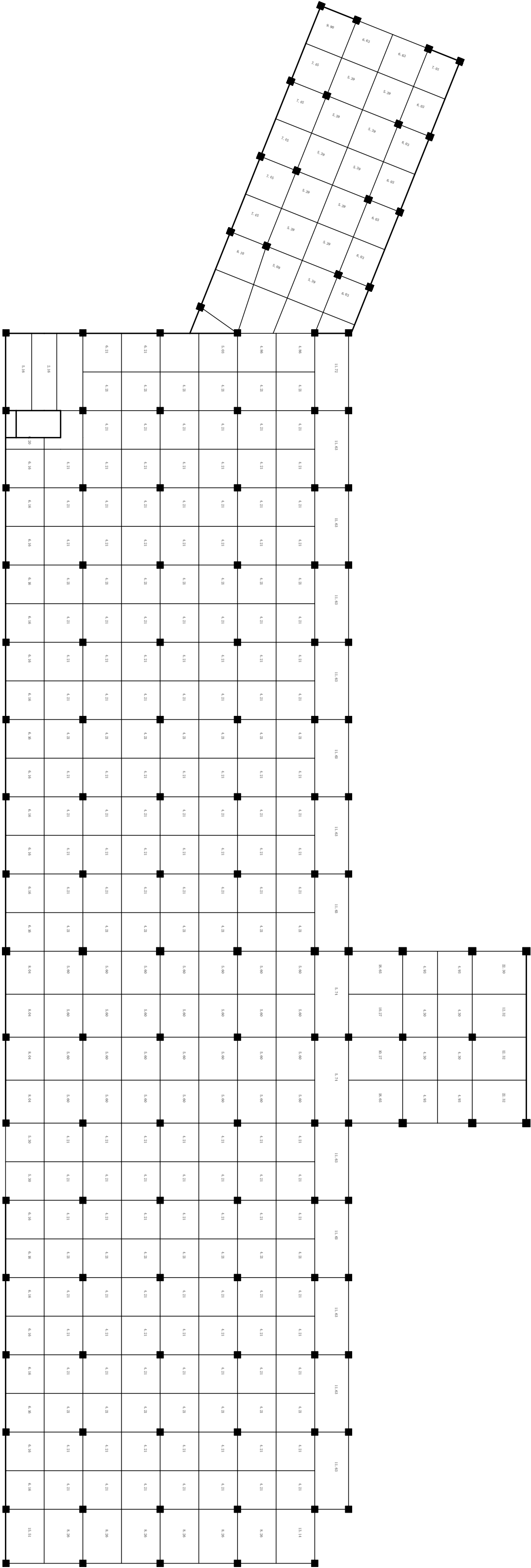
层号	塔号	X向调整系数	Y向调整系数
1	1	1.000	1.000

**本文件结果是在地震外力CQC下的统计结果，内力CQC统计结果见WV02Q.OUT



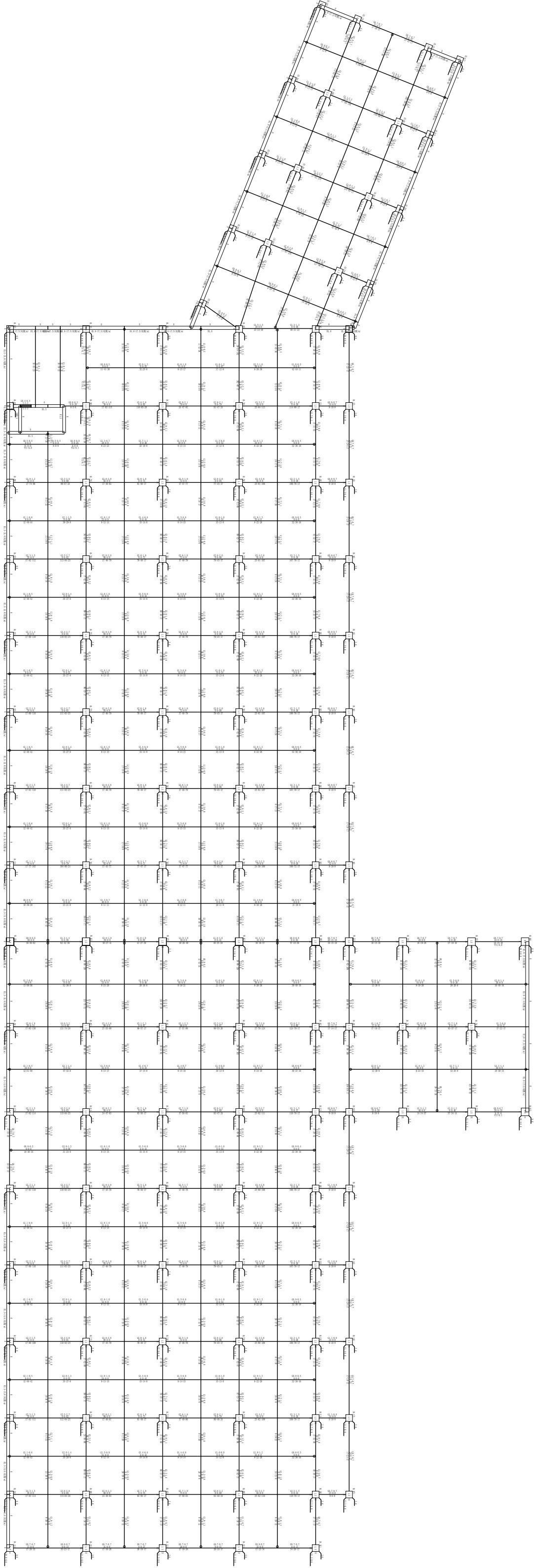


第三层浸渍板面积图 (单位:平方毫米)



第1层现浇板厚度图 (单位:毫米)

REVISIONS
NO. DATE REASON
1 01/01/2011
2 01/01/2011
3 01/01/2011
4 01/01/2011



1. 地基承载力验算

地基承载力特征值 (未修正) : $f_{ak}=180 \text{ kPa}$

中砂、细砂 $\eta_b=2.0$ $\eta_d=2.8$

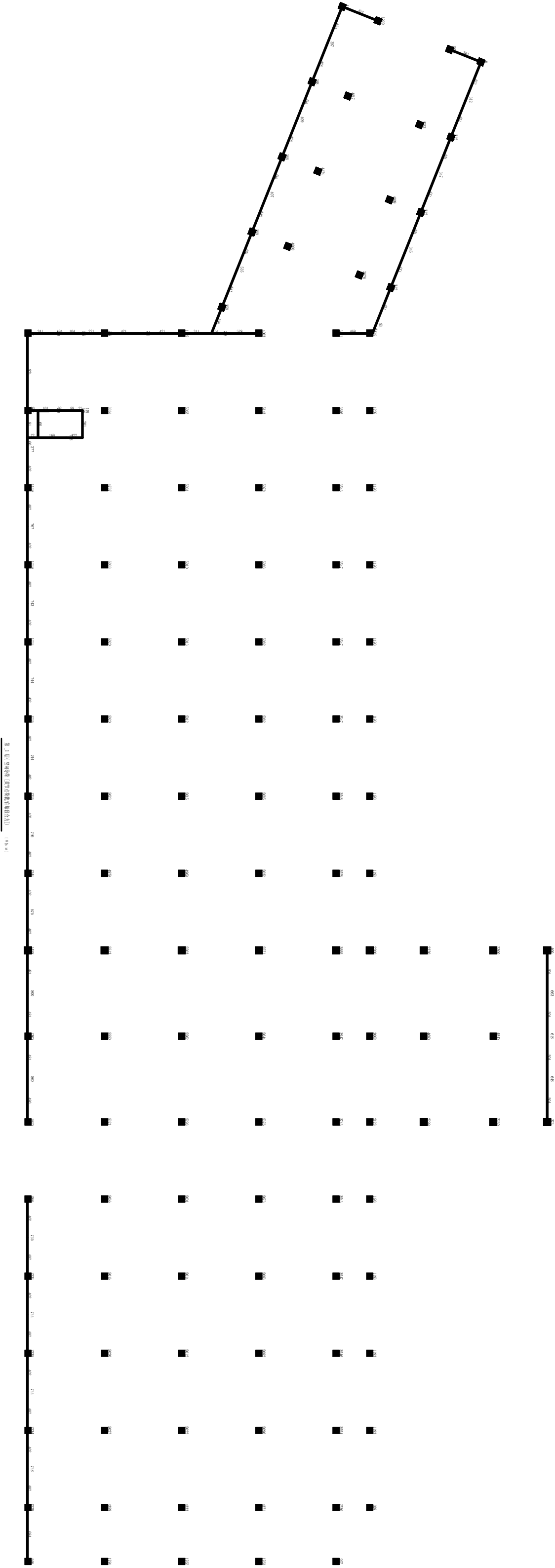
埋深 $d=1.1$

独基修正: $f_a = f_{ak} + \eta_b \gamma' (b-3) + \eta_d \gamma_m (d-0.5)$

$$f_a = 180 + 2.8 \times 8 \times (1.1 - 0.5)$$

$$= 180 + 13.4 = 193.4 \text{ kPa}$$

设计值取 193 kPa



计 算 书

工程名称:

计算项目: 地下室外墙二

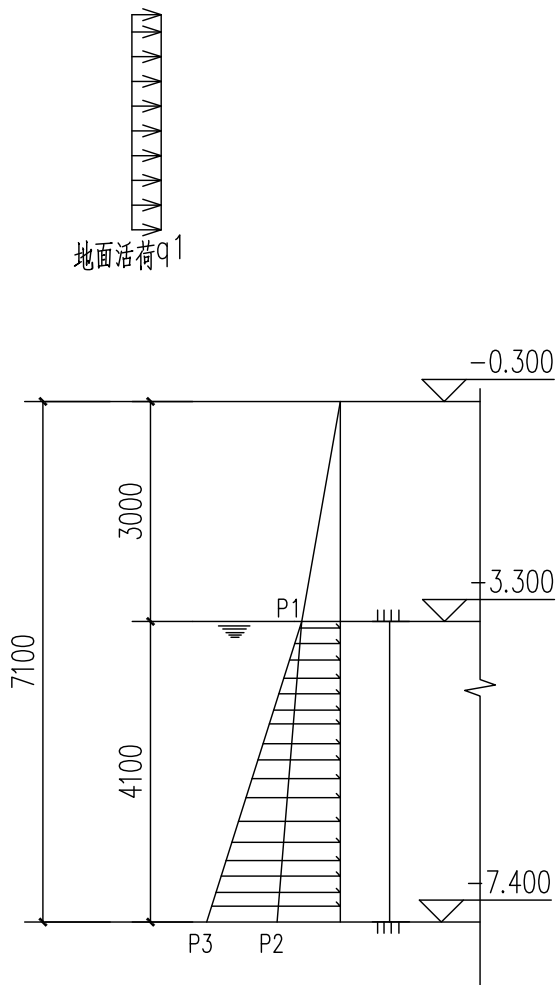
第01页

一、地下外墙计算

1) 计算条件:

墙厚 $h=350\text{mm}$; 地面活载 $q_1=20\text{KN/m}^2$

土側压力系数 $K_0=0.5$



$$q_1 = 10 \text{ kN/m}^2$$

$$P_1 = m r h = 0.5 \times 18 \times 3 = 27 \text{ kN/m}^2$$

$$P_2 = m r h = 0.5 \times 8 \times 4.1 + 27 = 43.4 \text{ kN/m}^2$$

$$P_2 = m r h = 0.5 \times 10 \times 4.1 + 43.4 = 63.9 \text{ kN/m}^2$$

1.地下一层墙厚350

理正计算输入荷载值为

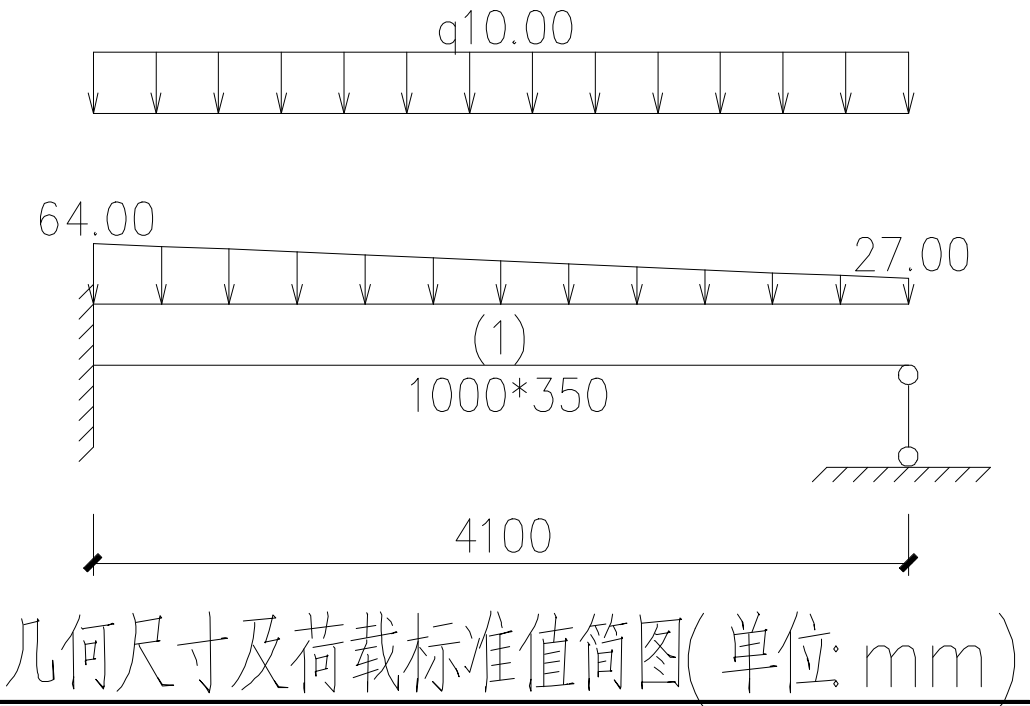
$$q = 10 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{均布荷载})$$

$$P1=27\text{KN/m}^2 \text{ (梯形荷载)}$$

$$P_2 = 64 \text{ kN/m}^2$$

连续梁计算书：LXL-1

1 计算简图：



2 计算条件：

荷载条件：

均布恒载标准值：	0.00kN/m	活载准永久值系数：	0.50
均布活载标准值：	10.00kN/m	支座弯矩调幅系数：	85.0%
梁容重：	25.00kN/m ³	计算时考虑梁自重：	不考虑
恒载分项系数：	1.20	活载分项系数：	1.40

配筋条件：

抗震等级：	非抗震	纵筋级别：	HRB400
混凝土等级：	C35	箍筋级别：	HRB400
配筋调整系数：	1.0	上部保护层厚度：	40mm
面积归并率：	30.0%	下部保护层厚度：	25mm
最大裂缝限值：	0.300mm	挠度控制系数C：	200
截面配筋方式：	双筋		

3 计算结果：

单位说明：

弯矩：kN.m	剪力：kN
纵筋面积：mm ²	箍筋面积：mm ² /m
裂缝：mm	挠度：mm

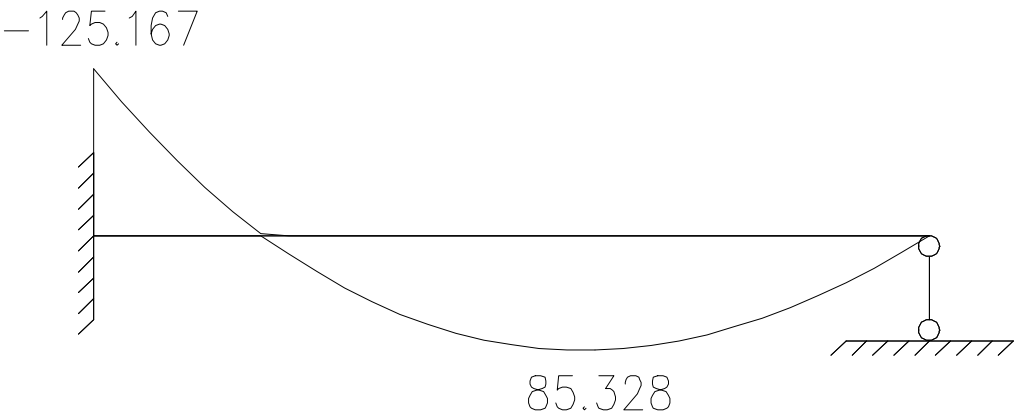
梁号 1： 跨长 = 4100mm B × H = 1000mm × 350mm
左 中 右

弯矩(+):	0.000	85.328	0.000
弯矩(-):	-125.167	0.000	0.000
剪 力:	191.716	28.331	-89.544
上部 as:	50	50	50
下部 as:	35	35	35
上部纵筋:	1252	700	700
下部纵筋:	700	864	700
箍 筋:	1047	1047	1047
上纵实配:	5E20(1571)	5E16(1005)	5E16(1005)
下纵实配:	5E16(1005)	5E16(1005)	5E16(1005)
箍筋实配:	4E10@250(1257)	4E10@250(1257)	4E10@250(1257)
腰筋实配:	----(0)	----(0)	----(0)
裂 缝:	0.319	0.222	0.000
挠 度:	0.000	3.460	0.000

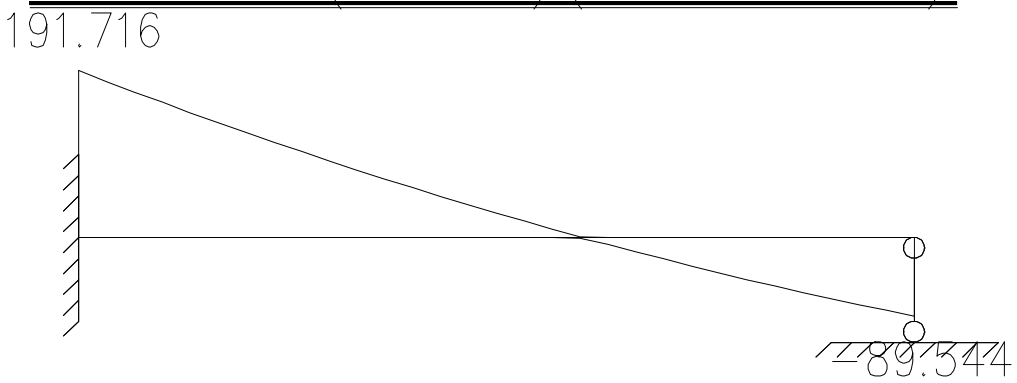
最大裂缝:0.319mm>0.300mm 超限

最大挠度:3.460mm<20.500mm(4100/200)

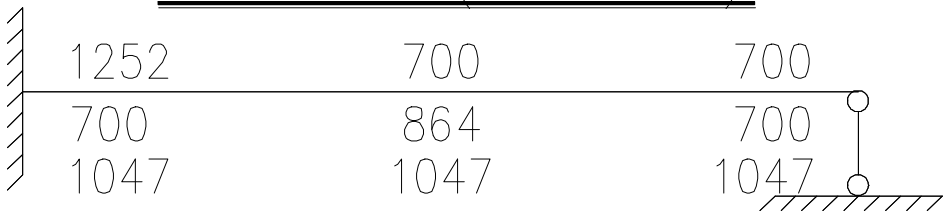
4 所有简图:



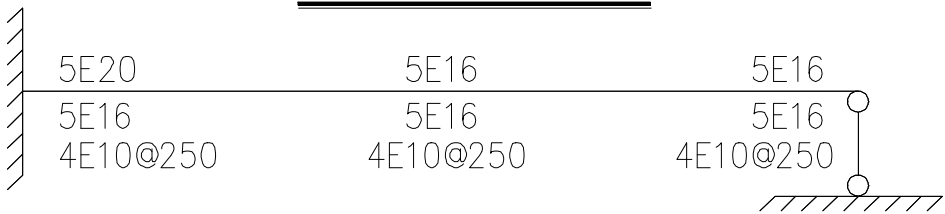
弯矩包络图(调幅后)(单位: kN.m)



剪力包络图(单位: kN)



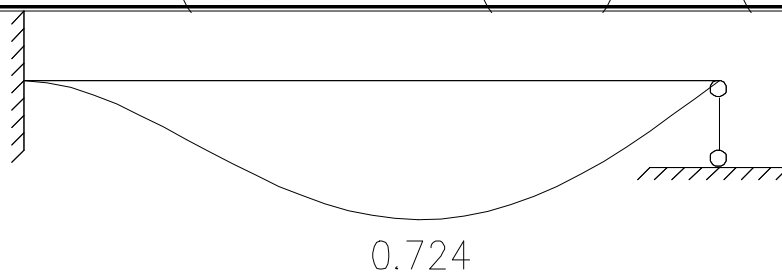
计算配筋简图



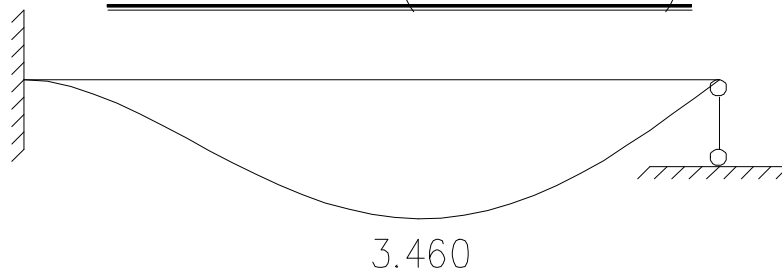
选筋简图



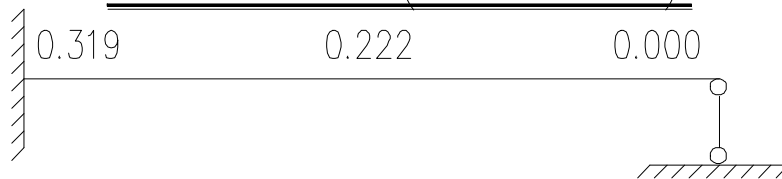
支座反力简图(单位: kN.m(弯矩) kN(剪力))



弹性位移简图(单位: mm)



塑性挠度简图(单位: mm)



裂缝简图(单位: mm)

