

# 混凝土结构设计总说明

- 1 工程概况：本工程为... (text)
- 2 设计依据：... (text)
- 3 设计标准：... (text)
- 4 材料要求：... (text)
- 5 施工要求：... (text)

序号	名称	规格	单位	数量
1	现浇混凝土	C30	m <sup>3</sup>	1500
2	现浇混凝土	C25	m <sup>3</sup>	1200
3	现浇混凝土	C20	m <sup>3</sup>	800
4	现浇混凝土	C15	m <sup>3</sup>	500
5	现浇混凝土	C10	m <sup>3</sup>	300

4.1 本工程为... (text)

4.2 本工程为... (text)

4.3 本工程为... (text)

4.4 本工程为... (text)

4.5 本工程为... (text)

4.6 本工程为... (text)

4.7 本工程为... (text)

4.8 本工程为... (text)

4.9 本工程为... (text)

4.10 本工程为... (text)

# 附录

- 1 附录一：... (text)
- 2 附录二：... (text)
- 3 附录三：... (text)
- 4 附录四：... (text)
- 5 附录五：... (text)
- 6 附录六：... (text)
- 7 附录七：... (text)
- 8 附录八：... (text)
- 9 附录九：... (text)
- 10 附录十：... (text)

序号	名称	规格	单位	数量
1	现浇混凝土	C30	m <sup>3</sup>	1500
2	现浇混凝土	C25	m <sup>3</sup>	1200
3	现浇混凝土	C20	m <sup>3</sup>	800
4	现浇混凝土	C15	m <sup>3</sup>	500
5	现浇混凝土	C10	m <sup>3</sup>	300

4.1 本工程为... (text)

4.2 本工程为... (text)

4.3 本工程为... (text)

4.4 本工程为... (text)

4.5 本工程为... (text)

4.6 本工程为... (text)

4.7 本工程为... (text)

4.8 本工程为... (text)

4.9 本工程为... (text)

4.10 本工程为... (text)

# 附录

- 1 附录一：... (text)
- 2 附录二：... (text)
- 3 附录三：... (text)
- 4 附录四：... (text)
- 5 附录五：... (text)
- 6 附录六：... (text)
- 7 附录七：... (text)
- 8 附录八：... (text)
- 9 附录九：... (text)
- 10 附录十：... (text)

序号	名称	规格	单位	数量
1	现浇混凝土	C30	m <sup>3</sup>	1500
2	现浇混凝土	C25	m <sup>3</sup>	1200
3	现浇混凝土	C20	m <sup>3</sup>	800
4	现浇混凝土	C15	m <sup>3</sup>	500
5	现浇混凝土	C10	m <sup>3</sup>	300

4.1 本工程为... (text)

4.2 本工程为... (text)

4.3 本工程为... (text)

4.4 本工程为... (text)

4.5 本工程为... (text)

4.6 本工程为... (text)

4.7 本工程为... (text)

4.8 本工程为... (text)

4.9 本工程为... (text)

4.10 本工程为... (text)

# 附录

- 1 附录一：... (text)
- 2 附录二：... (text)
- 3 附录三：... (text)
- 4 附录四：... (text)
- 5 附录五：... (text)
- 6 附录六：... (text)
- 7 附录七：... (text)
- 8 附录八：... (text)
- 9 附录九：... (text)
- 10 附录十：... (text)

序号	名称	规格	单位	数量
1	现浇混凝土	C30	m <sup>3</sup>	1500
2	现浇混凝土	C25	m <sup>3</sup>	1200
3	现浇混凝土	C20	m <sup>3</sup>	800
4	现浇混凝土	C15	m <sup>3</sup>	500
5	现浇混凝土	C10	m <sup>3</sup>	300

4.1 本工程为... (text)

4.2 本工程为... (text)

4.3 本工程为... (text)

4.4 本工程为... (text)

4.5 本工程为... (text)

4.6 本工程为... (text)

4.7 本工程为... (text)

4.8 本工程为... (text)

4.9 本工程为... (text)

4.10 本工程为... (text)

# 附录

- 1 附录一：... (text)
- 2 附录二：... (text)
- 3 附录三：... (text)
- 4 附录四：... (text)
- 5 附录五：... (text)
- 6 附录六：... (text)
- 7 附录七：... (text)
- 8 附录八：... (text)
- 9 附录九：... (text)
- 10 附录十：... (text)

序号	名称	规格	单位	数量
1	现浇混凝土	C30	m <sup>3</sup>	1500
2	现浇混凝土	C25	m <sup>3</sup>	1200
3	现浇混凝土	C20	m <sup>3</sup>	800
4	现浇混凝土	C15	m <sup>3</sup>	500
5	现浇混凝土	C10	m <sup>3</sup>	300

4.1 本工程为... (text)

4.2 本工程为... (text)

4.3 本工程为... (text)

4.4 本工程为... (text)

4.5 本工程为... (text)

4.6 本工程为... (text)

4.7 本工程为... (text)

4.8 本工程为... (text)

4.9 本工程为... (text)

4.10 本工程为... (text)

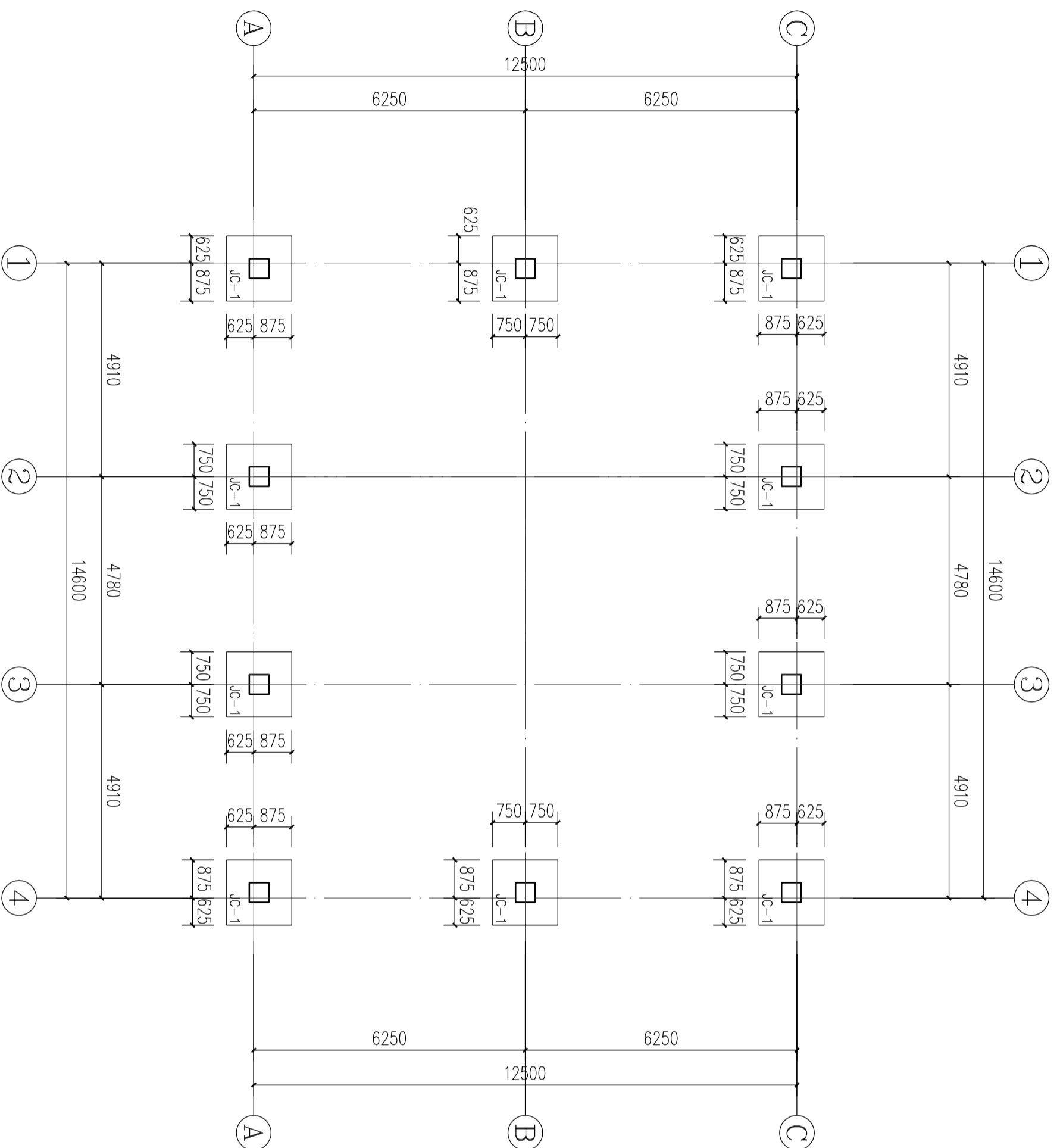
## 独立基础说明

- 1、由于建设单位未提供岩土工程勘察报告。本工程基础暂采用柱下独立基础，持力层为强风化砂砾岩。地基承载力特征值 $f_{ak}=180kPa$ 。基础埋深暂定为 $-1.500$ 米（埋深以现场实际开挖深度为准）
- 2、基础的混凝土强度等级：C25，基础垫层为C20素混凝土，钢筋保护层厚度为 $40mm$ 。
- 3、当基础边长A（或B）的长度 $\geq 2500$ 时，①或②钢筋长度可采用 $0.9L$ ， $L=A$ （或B） $-50$ ；并错开放置。如下图：

$$L=A \text{ (或B)} - 50$$

- 4、基础钢筋网，长向钢筋应放在下排，短向钢筋放在上排。
- 5、柱插筋进入柱墩或基础内长度不小于 $40d$ 。
- 6、当基础高度 $H$ 大于 $1000$ 时，基础插筋中可仅四角钢筋落于基础底，其余插筋满足抗震锚固长度即可。基础内柱插筋锚固尺寸同上部位柱插筋，锚固间距不大于 $500$ ，且不少于两道矩形封闭箍。
- 7、基础施工注意事项

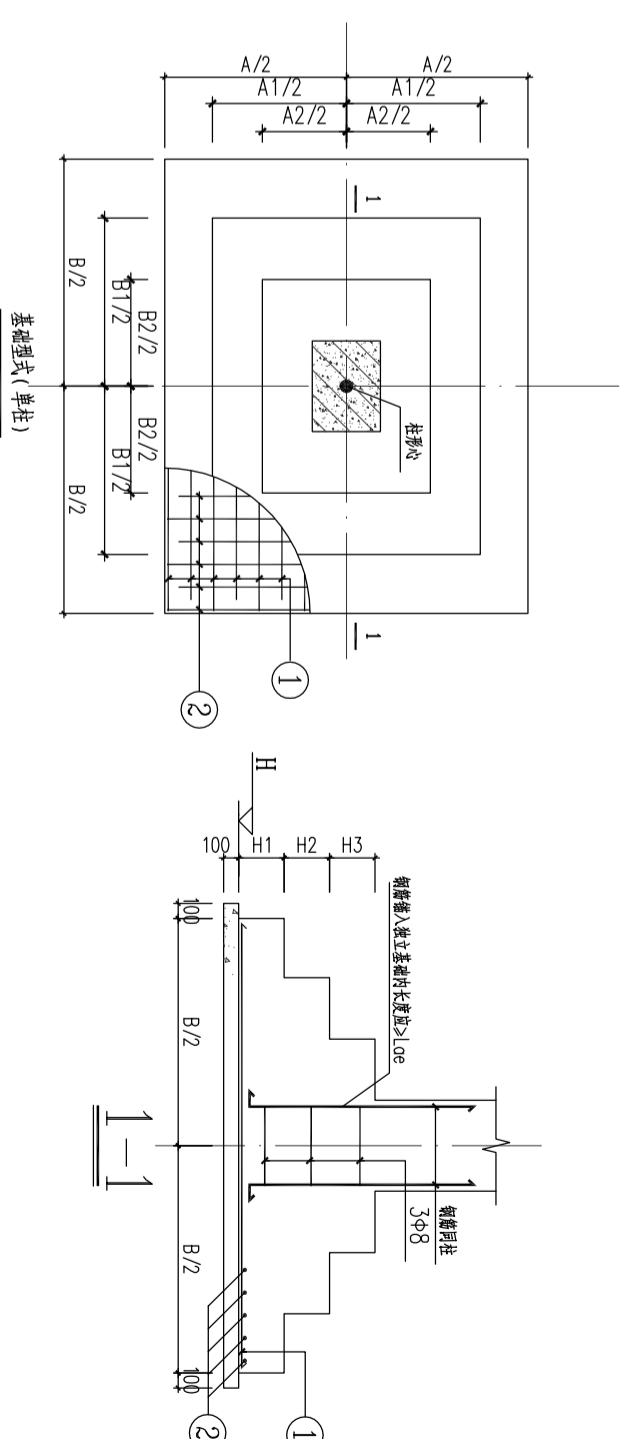
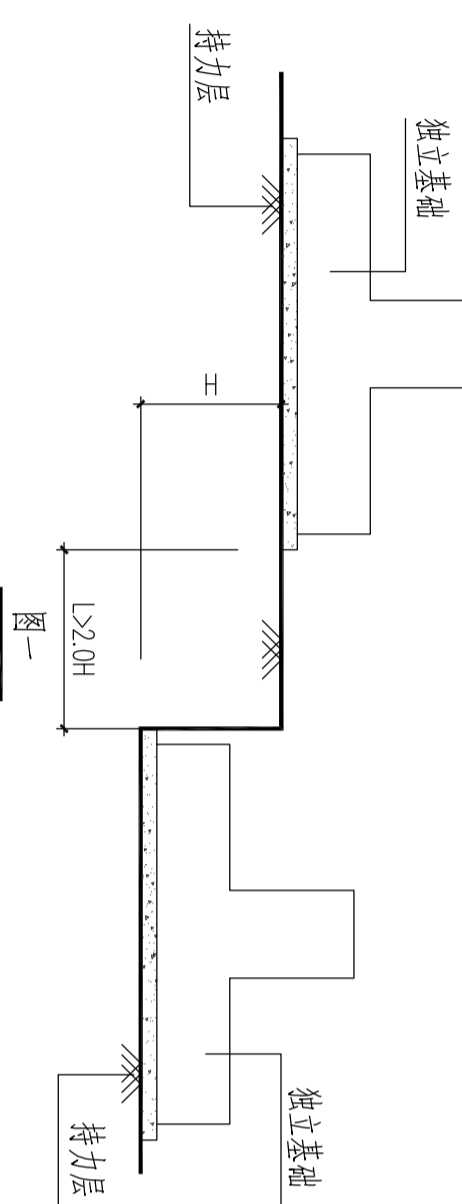
- 1). 开挖基槽时，在基础底设计标高以上，预留适当厚度约 $(200mm)$ 的土，待基础施工时，再挖至基础底设计标高。
- 2). 开挖基槽时，如发现实际情况与设计要求不相符，应通知勘察与设计单位处理。
- 3). 基槽开挖完毕，应及时通知勘察、设计人员进行基槽检验，经勘察、设计人员同意后，方可继续施工。
- 4). 土方开挖完成后，应立即对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并及时进行地下结构施工。
- 8、相连基础底面出现高差时，采用换填垫层法的基础：当垫层厚度不同时，垫层顶面标高应相同，在厚度变化处的底面宜做成 $1:2$ （阶高：水平长度）的台阶，且每阶高不宜大于 $500$ 。对于柱下独立基础：持力层面变化较大时，相邻基础底面标高须满足 $1:2$ （阶高：水平长度）。如图（一）
- 9、基础设计等级为丙级。
- 10、基础部分施工应严格按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）等相关规范，规程进行。
- 11、土 $0.000$ 以下砖砌体采用MU20页岩实心砖，M10水泥砂浆砌筑。
- 12、各柱插筋伸入独立基础内的箍筋间距 $\leq 500$ ；各柱插筋不在独立基础上（属加密区）进行绑扎搭接或焊接。
- 13、多柱（含两柱）承台除须增设附加面筋外， $\Phi 12@150$ 双向。须在该承台柱间增设承台梁，宽度 $300$ ，高度同承台高， $4\Phi 16$ ， $4\Phi 16$ ，腰筋 $4\Phi 12$ ，箍筋 $8@200(2)$

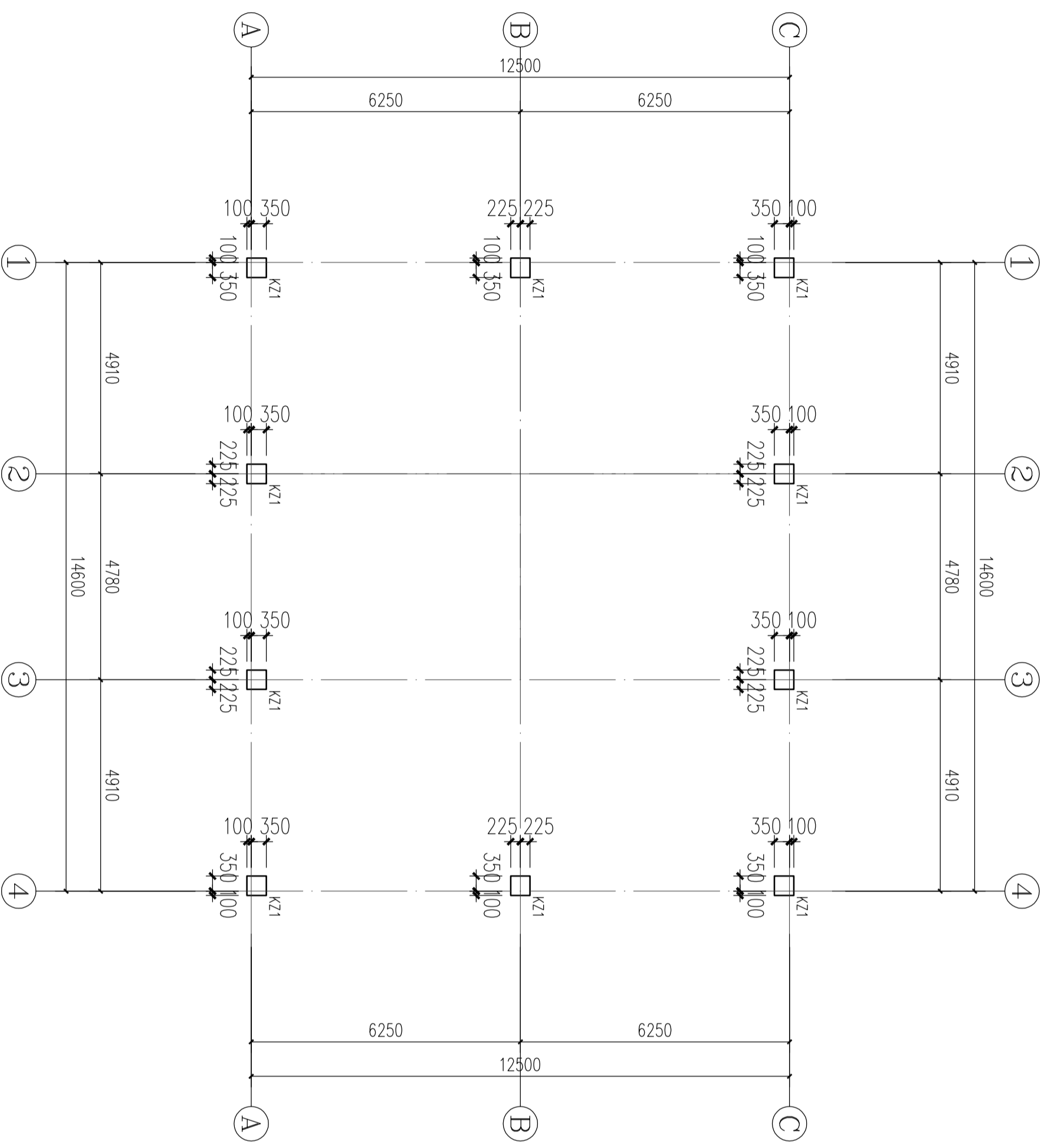


基础平面布置图 1:100

独立基础截面配筋表

基础编号	第一阶(AXBXH1)	第二阶(A1XB1XH2)	基础底板配筋		备注
JC-1	1500×1500×450		①	②	
			$\Phi 12@150$	$\Phi 12@150$	



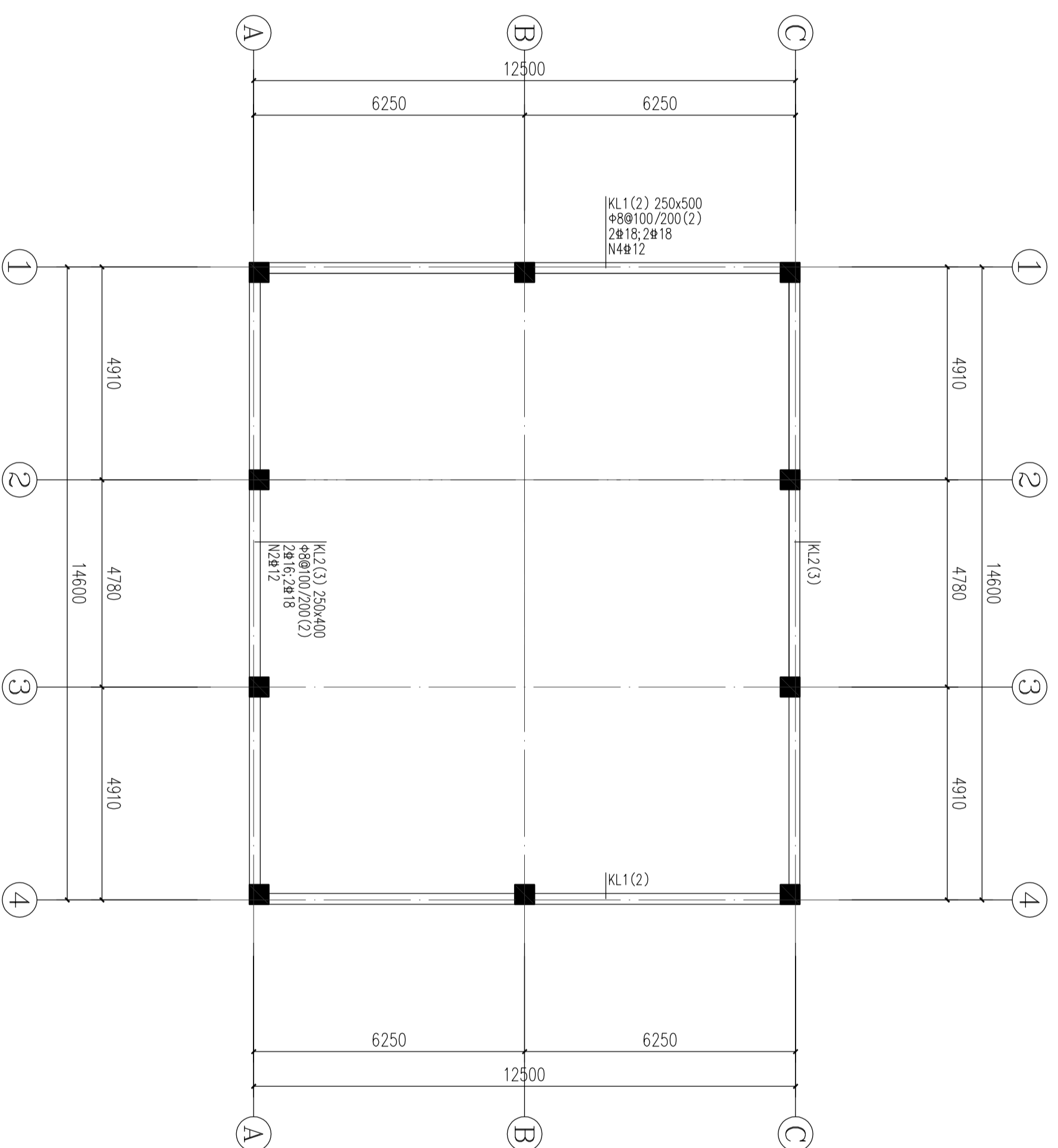


柱平面布置图 1:100 基础顶~±0.000

说明:

- 1、本图墙、柱应结合《混凝土平面整体表示方法和构造详图》(16G101-1)一起使用。
- 2、除特别注明外,柱标高及砼强度等级详层高表。
- 3、角柱、楼梯间柱箍筋沿全高加密,间距为100mm。
- 4、基础梁以下柱箍筋应沿柱全高加密,加密间距为100mm。

截面	
编号	KZ1
标高	基础顶~±0.000
纵筋	8Φ18
箍筋/拉筋	Φ10@100

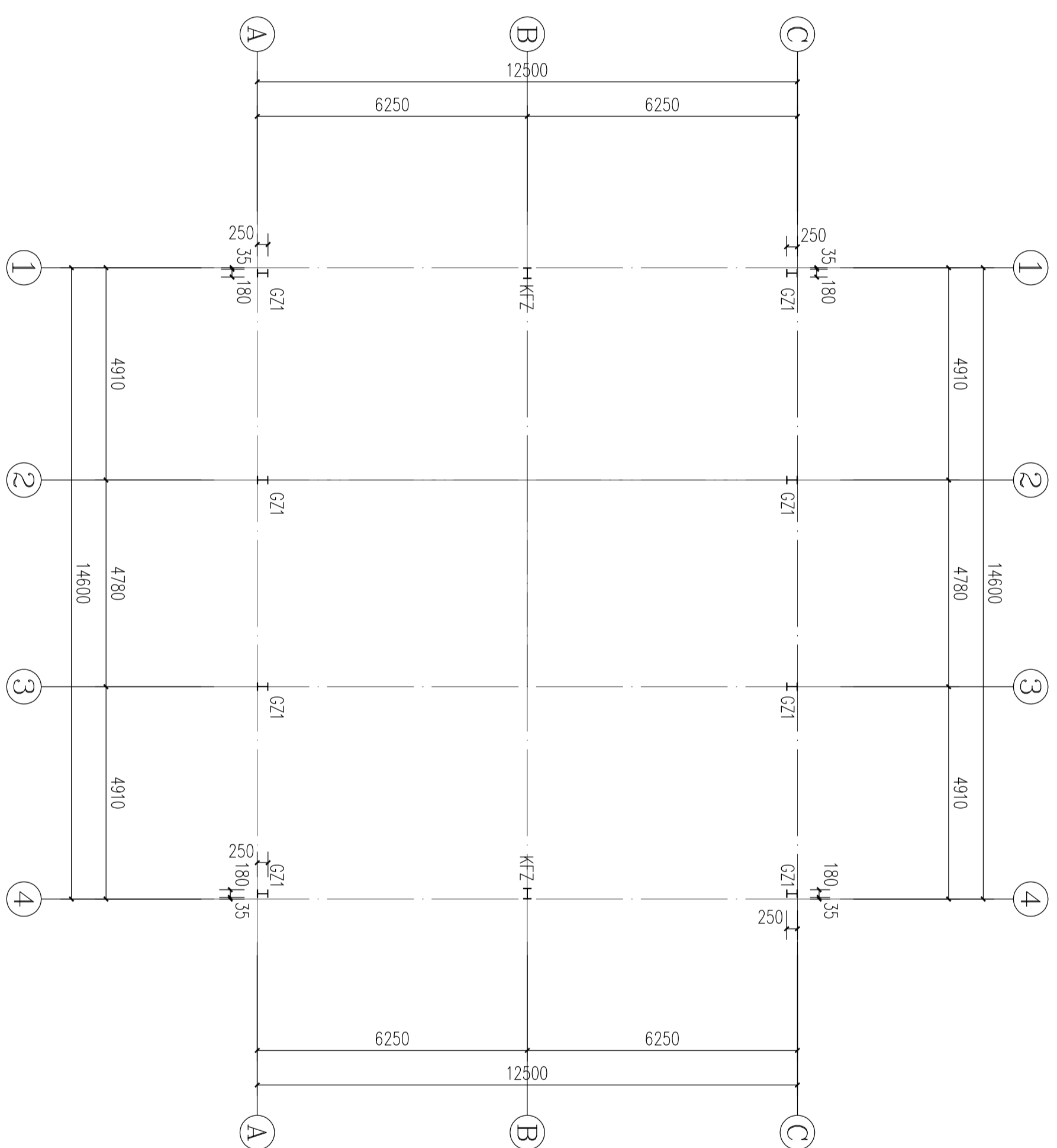


**基础梁配筋图** 1:100  $\nabla -0.200$

说明:

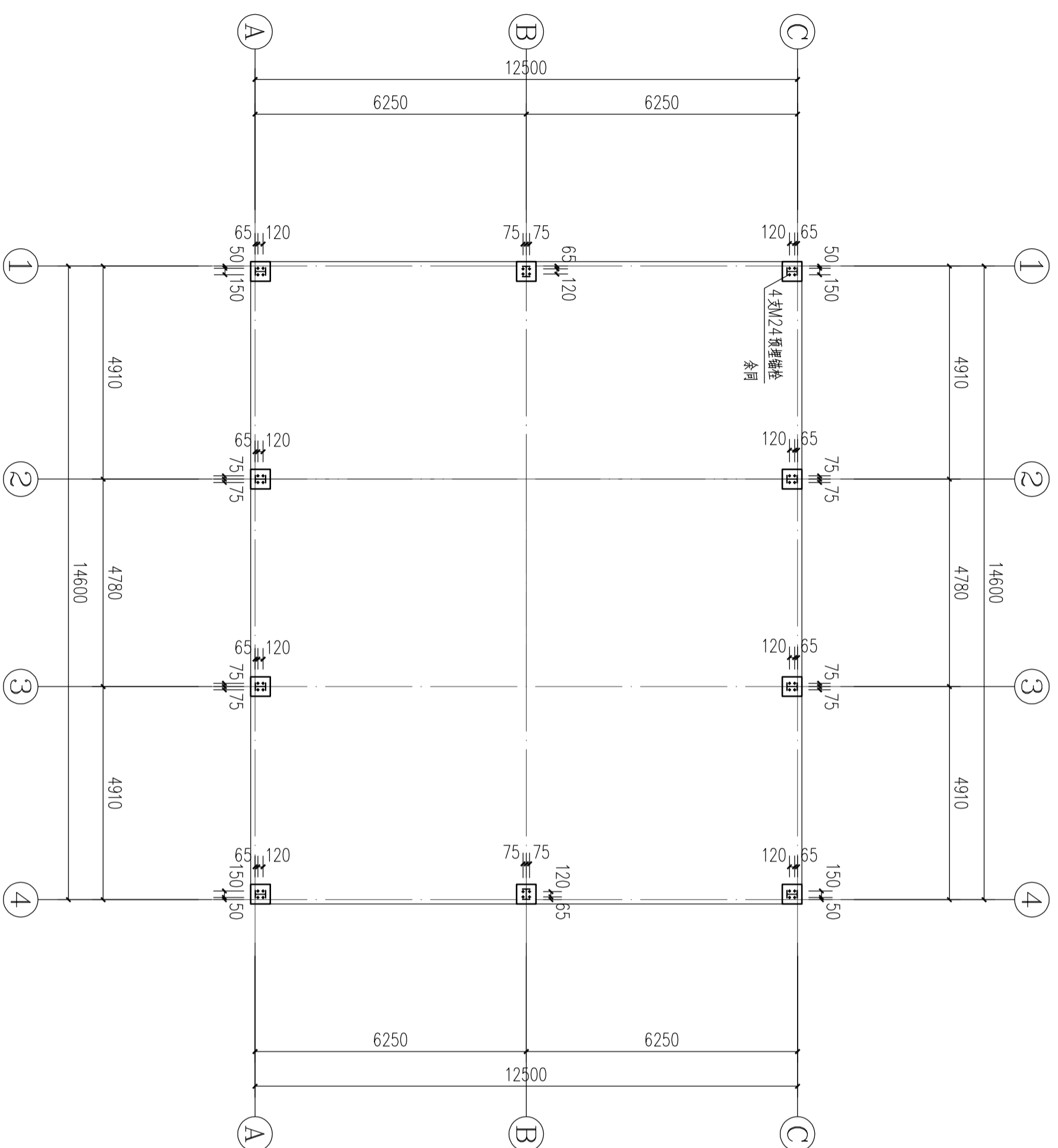
- 1、未注明梁顶标高同楼面标高。
- 2、严格按照梁平法说明“16G101-1”施工。
- 3、主梁上、次梁集中力处每边设附加箍筋3根@50，加密箍直径同箍筋直径。若图中已设置吊筋(未标注吊筋为2#16)，仍需设置加密箍筋。





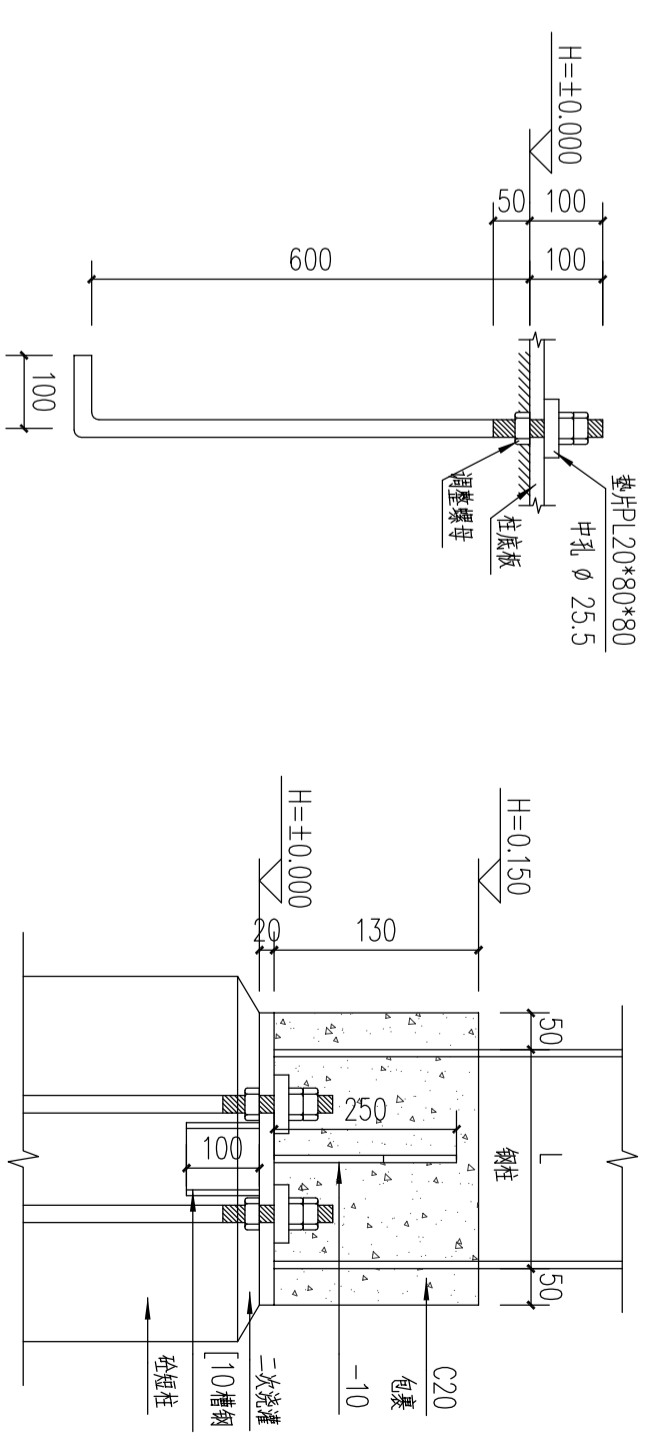
**钢柱平面布置图 1:100**

构 件 表		材 质	备 注
构件编号	材 料 规 格		
GZ1	BH (250~400) *180*6*9	Q355B	I
KFZ	BH250*180*6*9	Q355B	I



**预埋锚栓布置平面图 1:100**

说明：锚栓预埋前应进行校核，确保锚栓在基础柱位之内，如有问题，应及时通知设计人员待设计人员确认后人员方可预埋

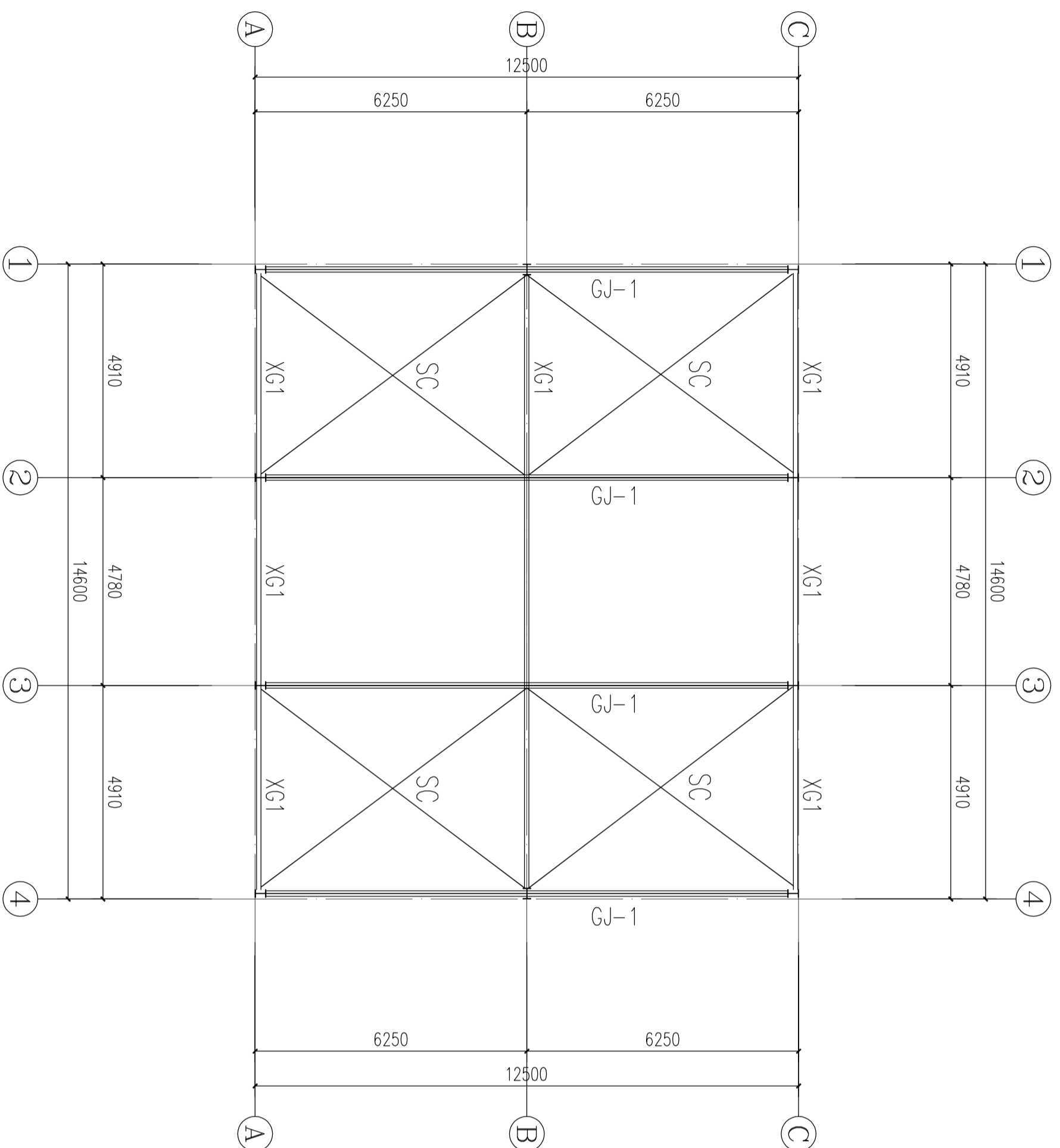


**预埋螺栓大样图 1:10**

**铰接柱脚大样图 1:10**

注：所有柱脚均设置黄蜡

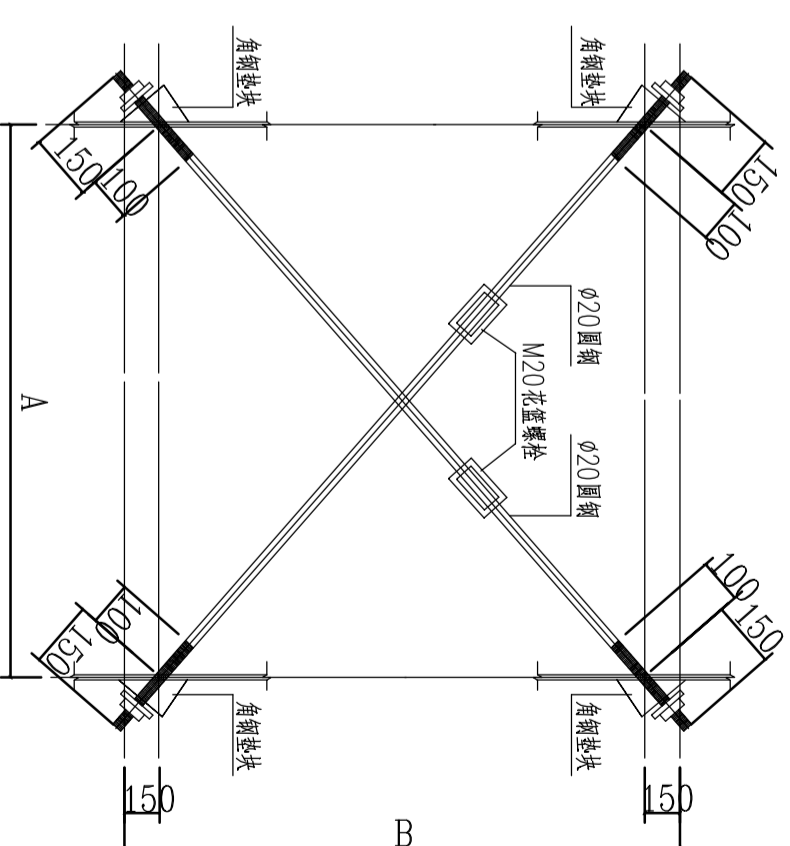
附注:	
1.	预埋锚栓材质须符合国标GB Q235规定 $f_y=235N/mm^2$
2.	土建先预C、C、柱施工至设计标高时，50mm外，待锚栓预埋完成后，钢柱与柱位之间50mm的间隙用C30微膨胀细石砼二次浇筑
3.	预埋精度（梁差值）为：a. 各轴间距小于±3mm b. 同一柱位锚栓间距小于±2mm c. 以上二项合并小于±3mm
4.	钢柱水平位置采用调整螺母进行水平校核
5.	预埋螺栓调整完成后须上下固定，并会同甲方验收 精度及记录偏差量，拍造案。
6.	钢架组立调整完成后，露出螺栓须防锈
7.	预留钢板底部地脚螺栓的洞口，洞口尺寸比柱底板上地脚螺栓的尺寸每边至少放5mm余量，待安装柱底板就位后在灌浆密实，安装柱底所需洞口必须事先预留，不得事后开槽。
8.	柱底板之垫片应在整个建筑物全部安装完位置调整好后，再预切牢。



钢屋架结构平面布置图 1:100

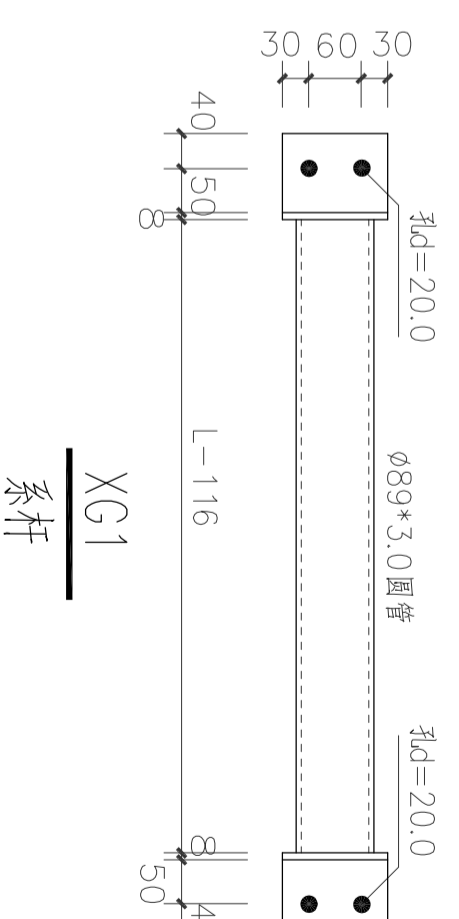
说明:

1. XG均为 $\phi 89 \times 3.0$ 圆管。
2. SC均为 $\phi 20$ 圆钢。

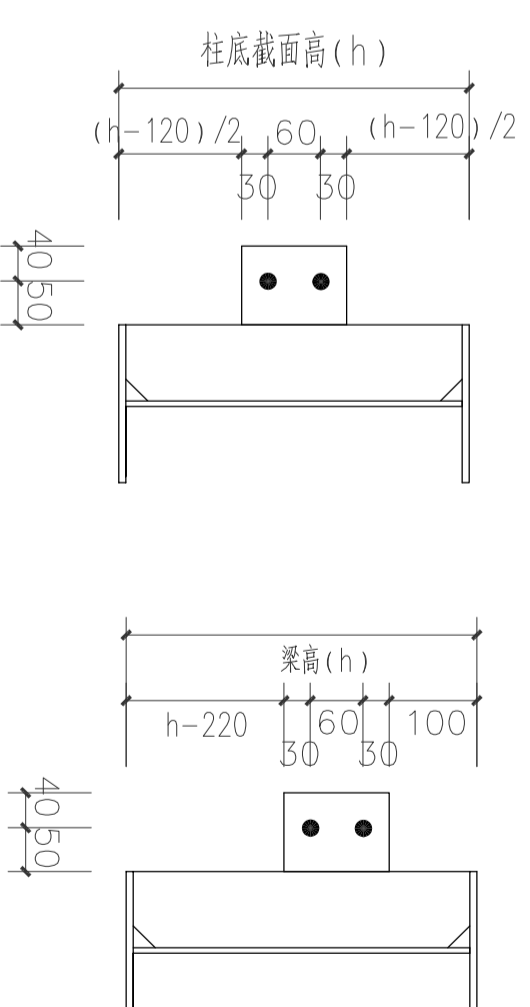


水平支撑

AB尺寸按平面布置图厂家提供制作按表  
 $\phi 22$ 圆钢材料采用Q235B且采用双螺母。



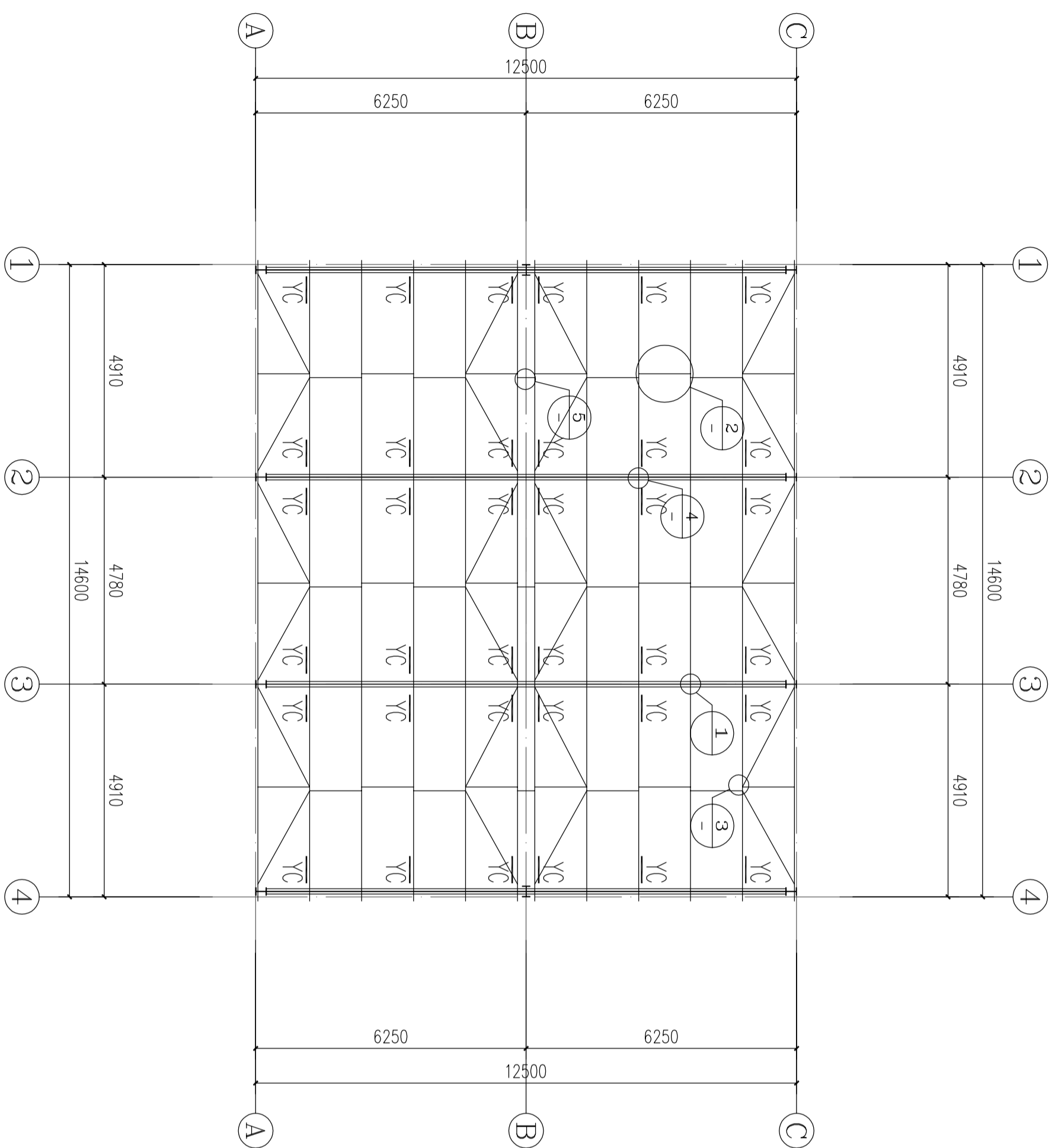
XG1  
系杆



系杆与柱连接

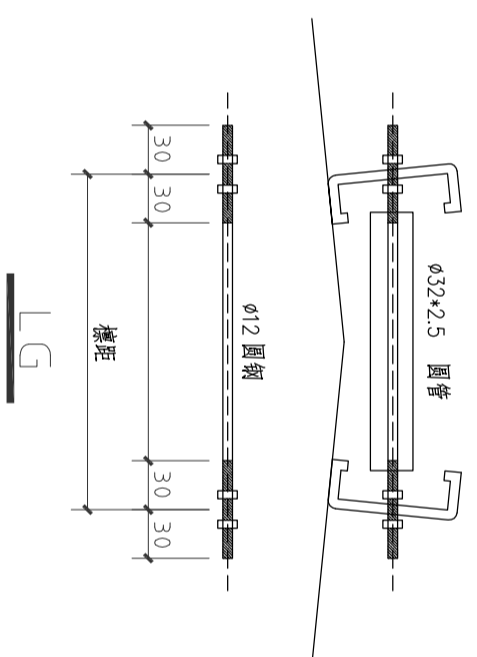
系杆与梁连接



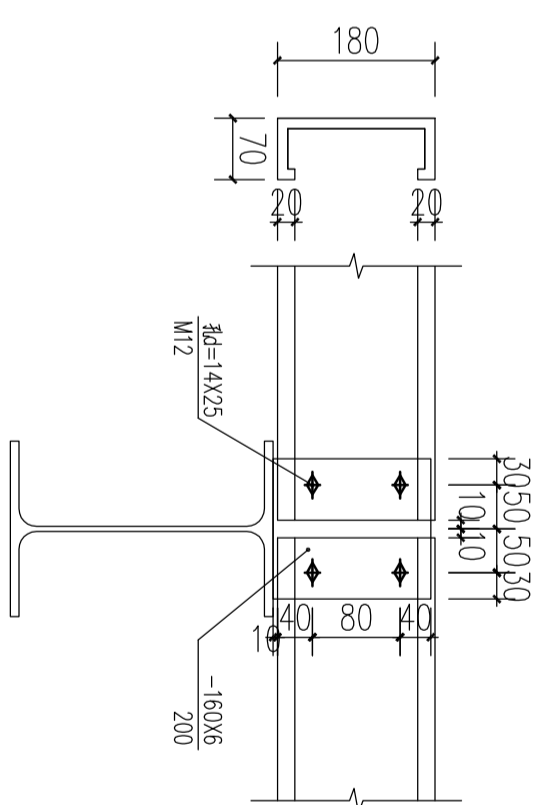


屋面檩条布置平面图 1:100

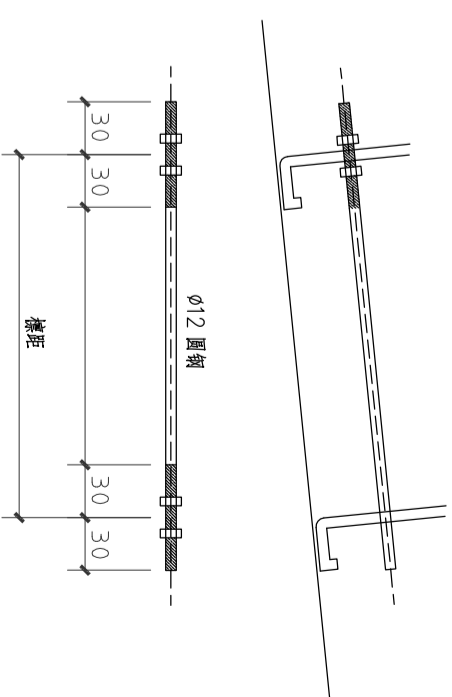
说明：  
屋面檩条采用C-160\*60\*20\*2  
YC均用50\*4角钢  
拉杆均为φ12圆钢



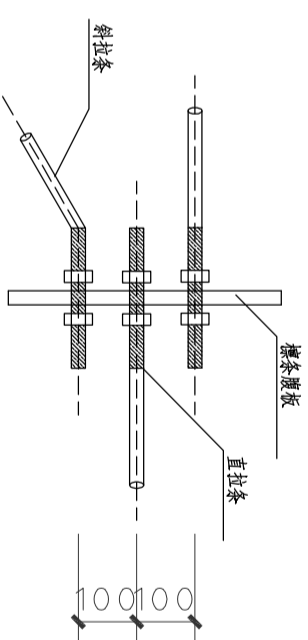
5 1:10



1 1:10

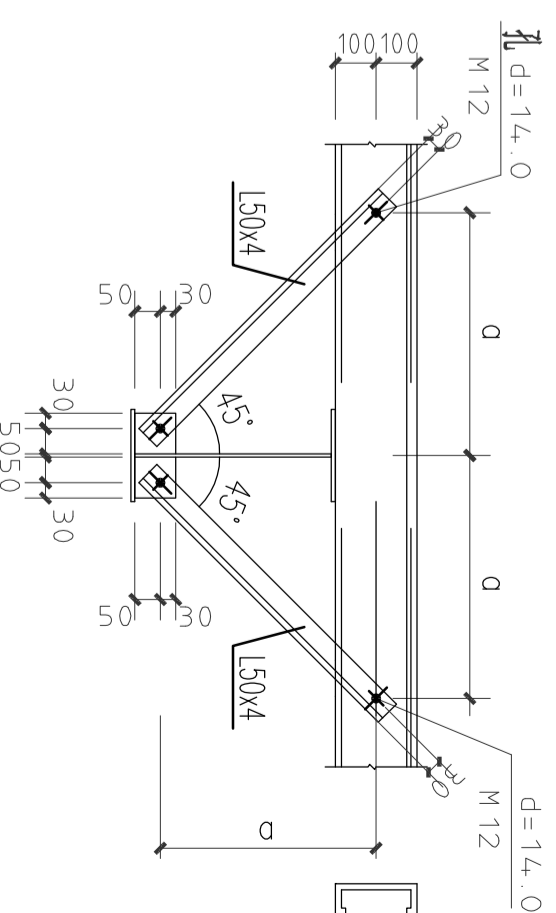


2 1:10



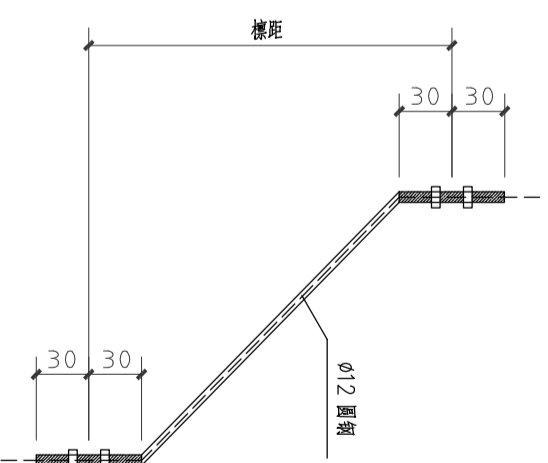
3 1:10

檩条与拉杆连接

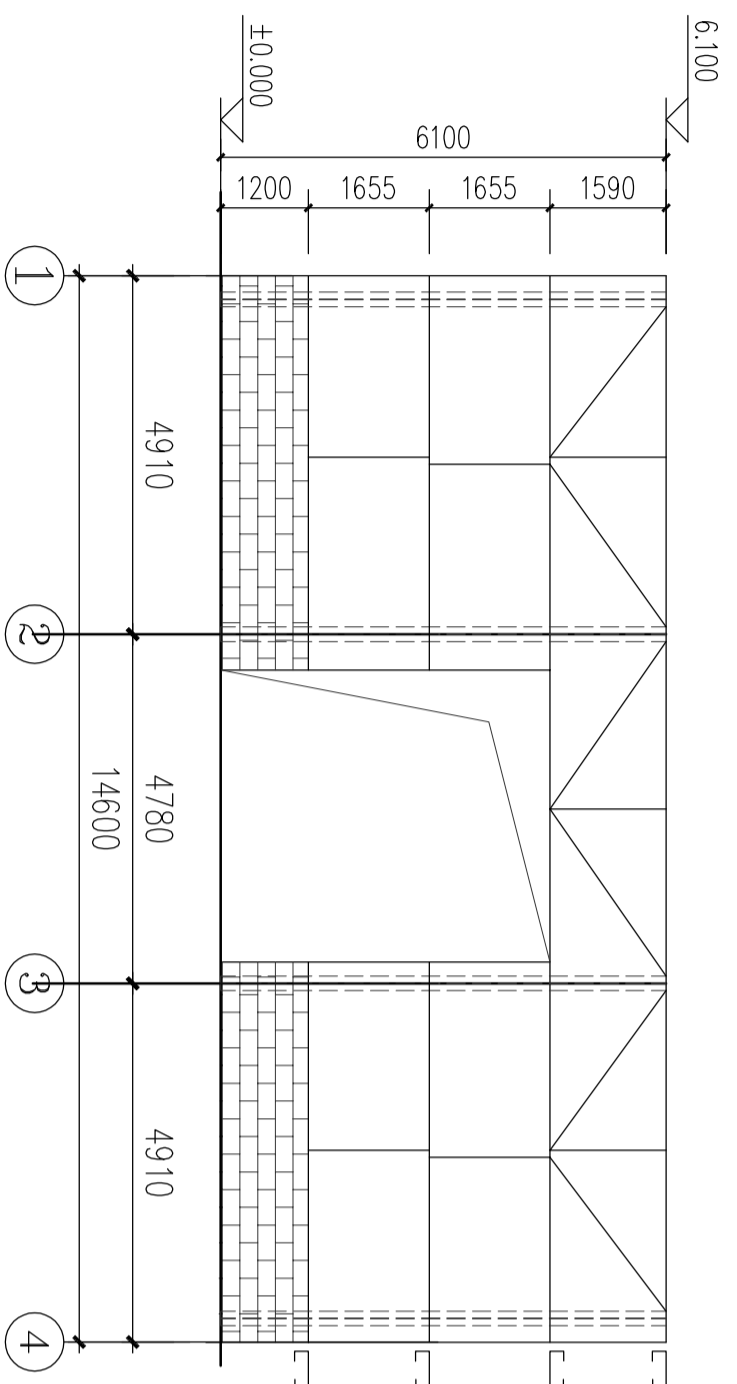


4 1:10

YC

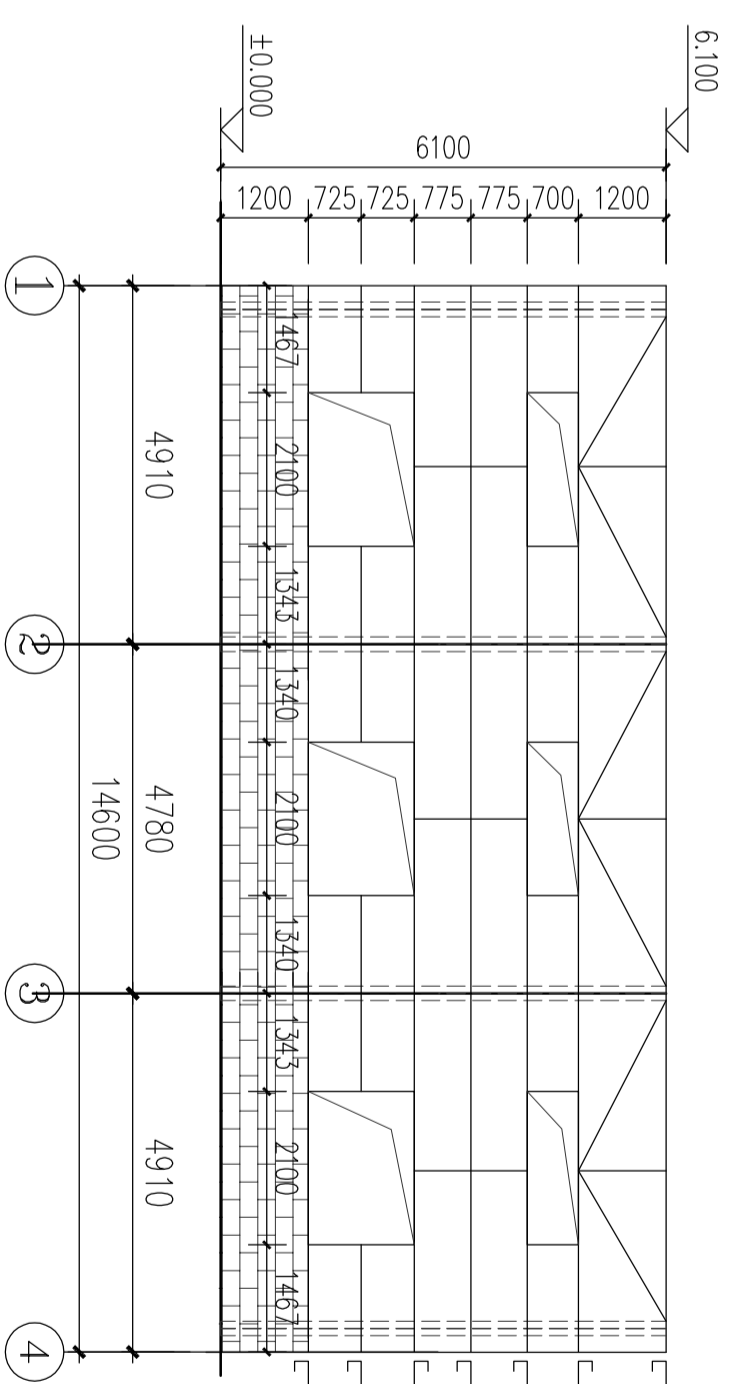


斜拉杆



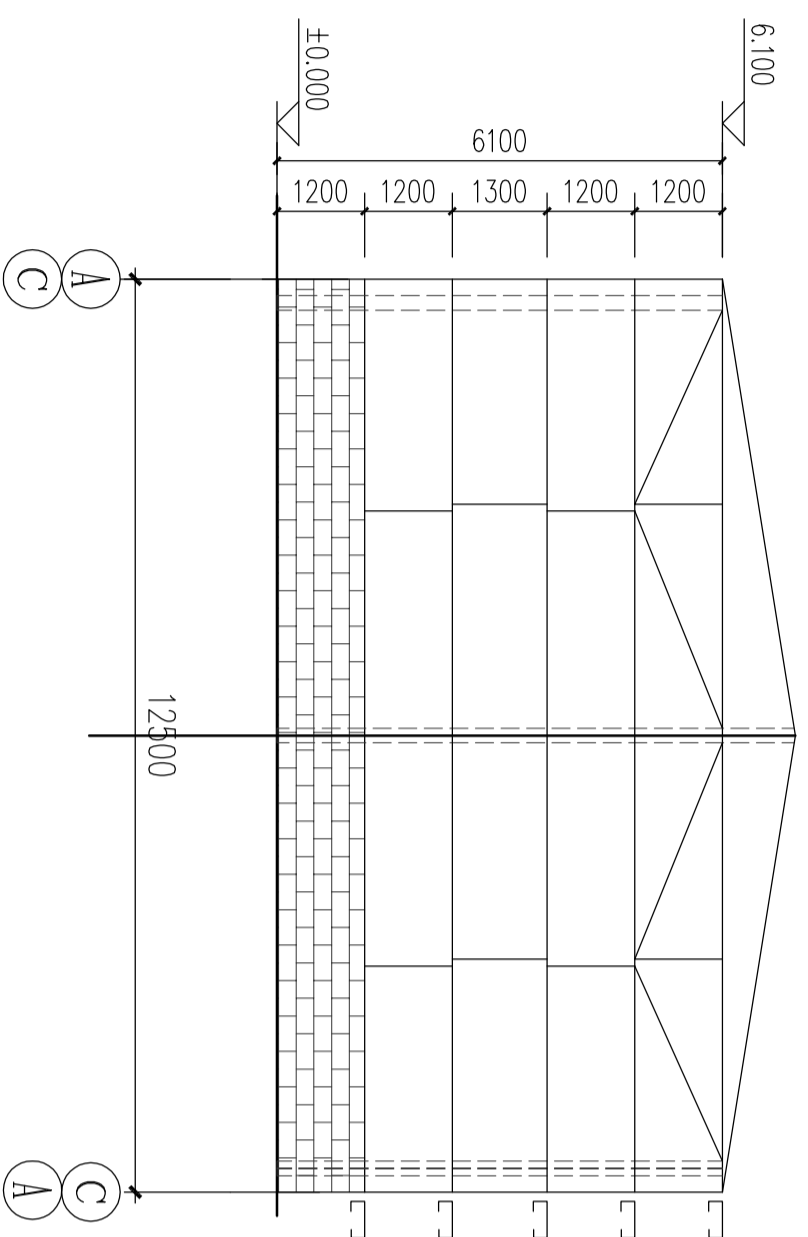
1~4轴墙面檩条布置图 1:100

说明：  
1. 墙梁（檩条）、窗柱、门柱均采用C-160X60X20X2.0 Q235B。

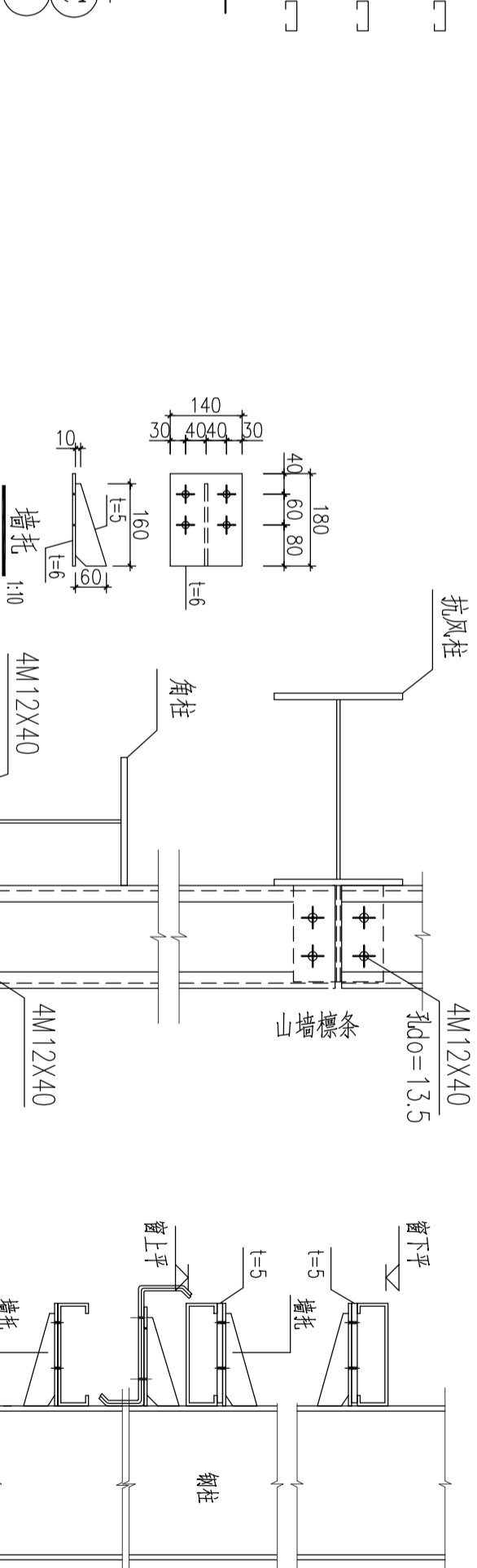


4~1轴墙面檩条布置图 1:100

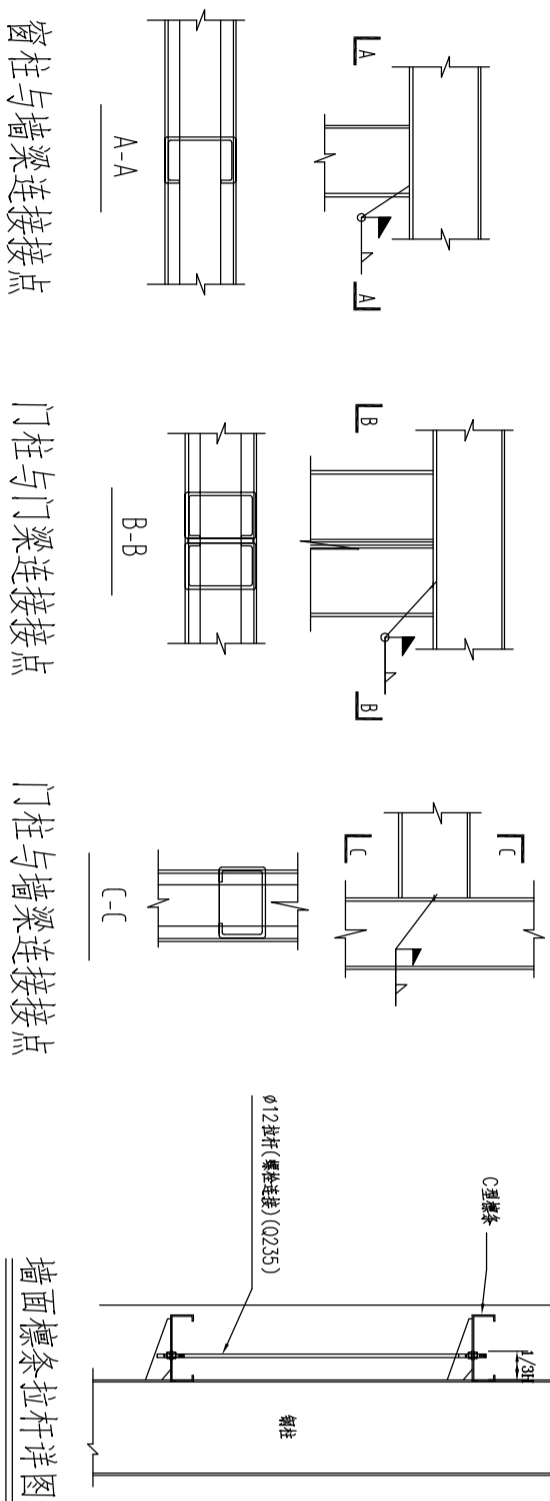
说明：  
1. 墙梁（檩条）、窗柱、门柱均采用C-160X60X20X2.0 Q235B。



A~C(C~A)轴墙面檩条布置图 1:100



墙檩与柱的连接

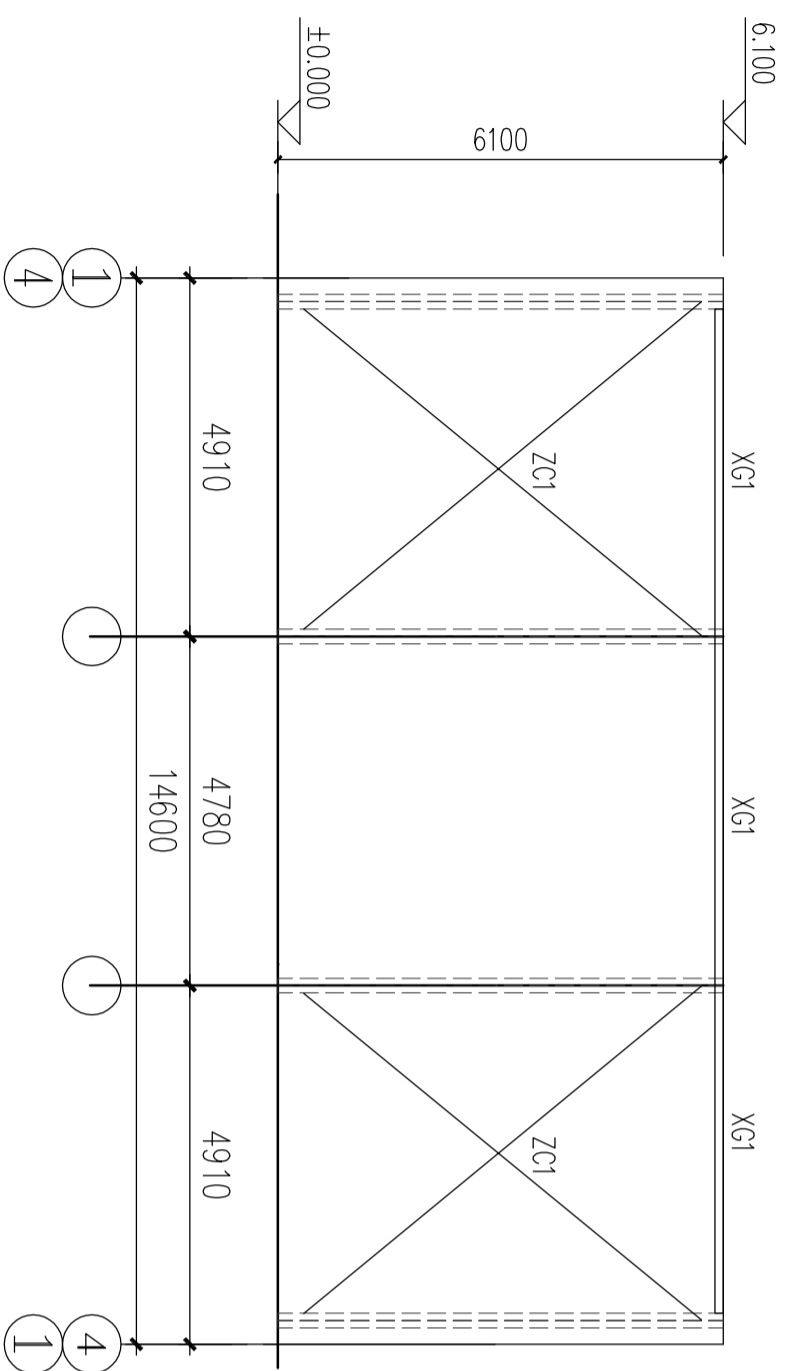


窗柱与墙梁连接接点

门柱与门梁连接接点

门柱与墙梁连接接点

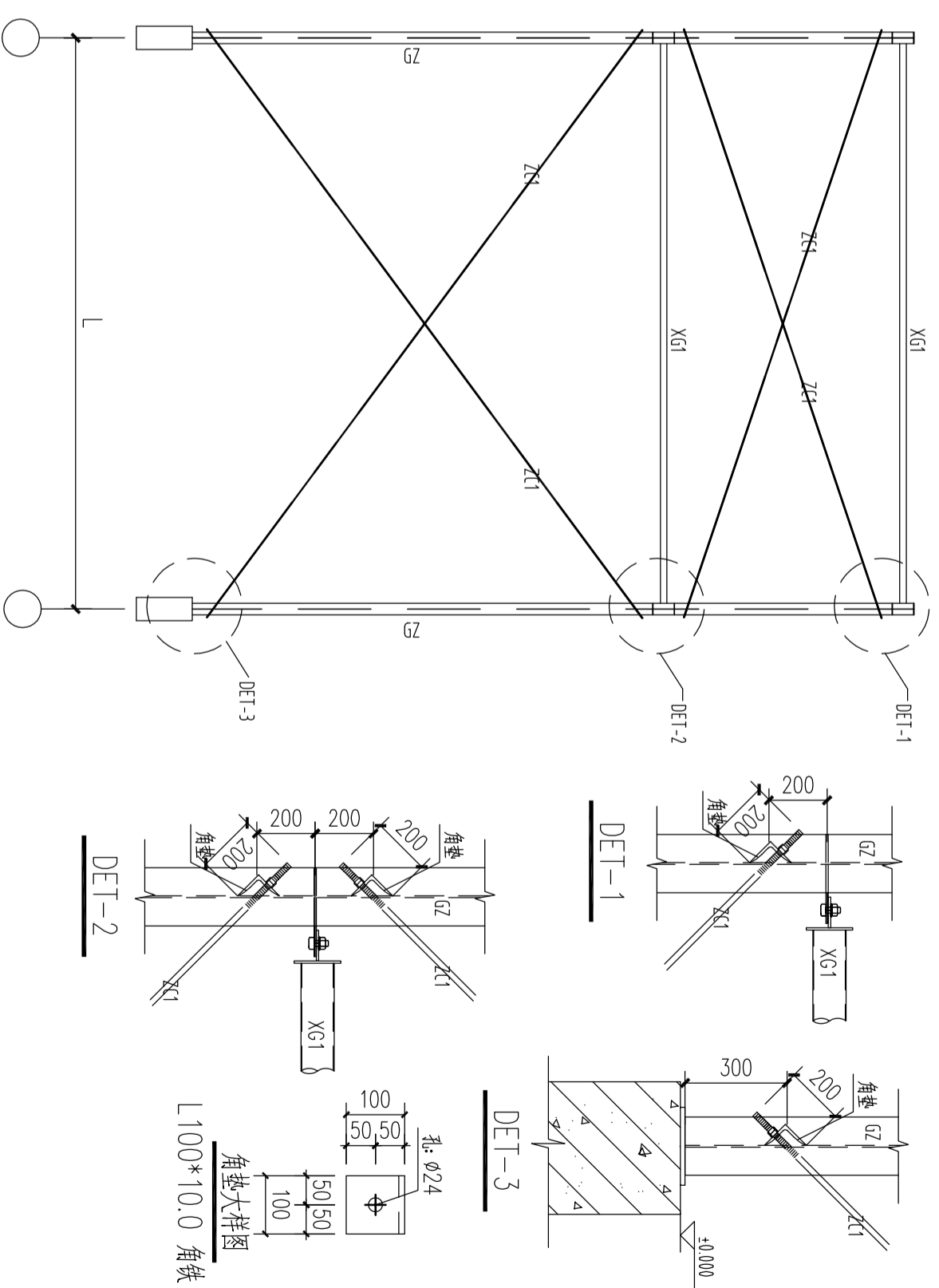
墙面檩条拉杆详图



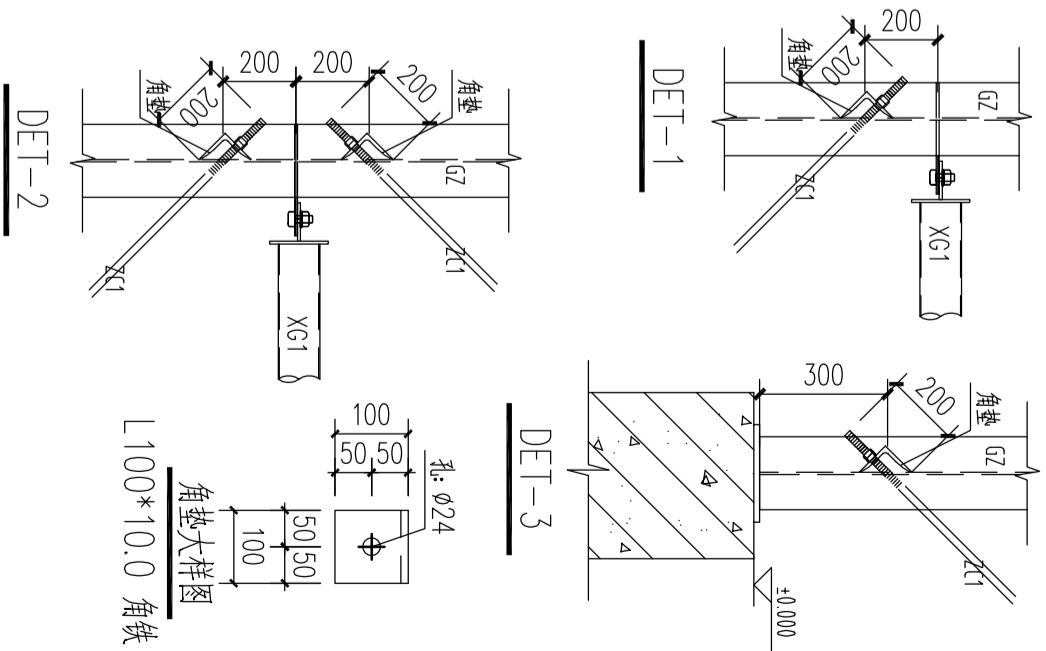
柱间支撑布置图 1:100

说明:

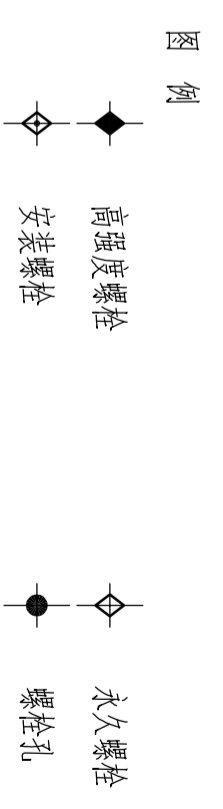
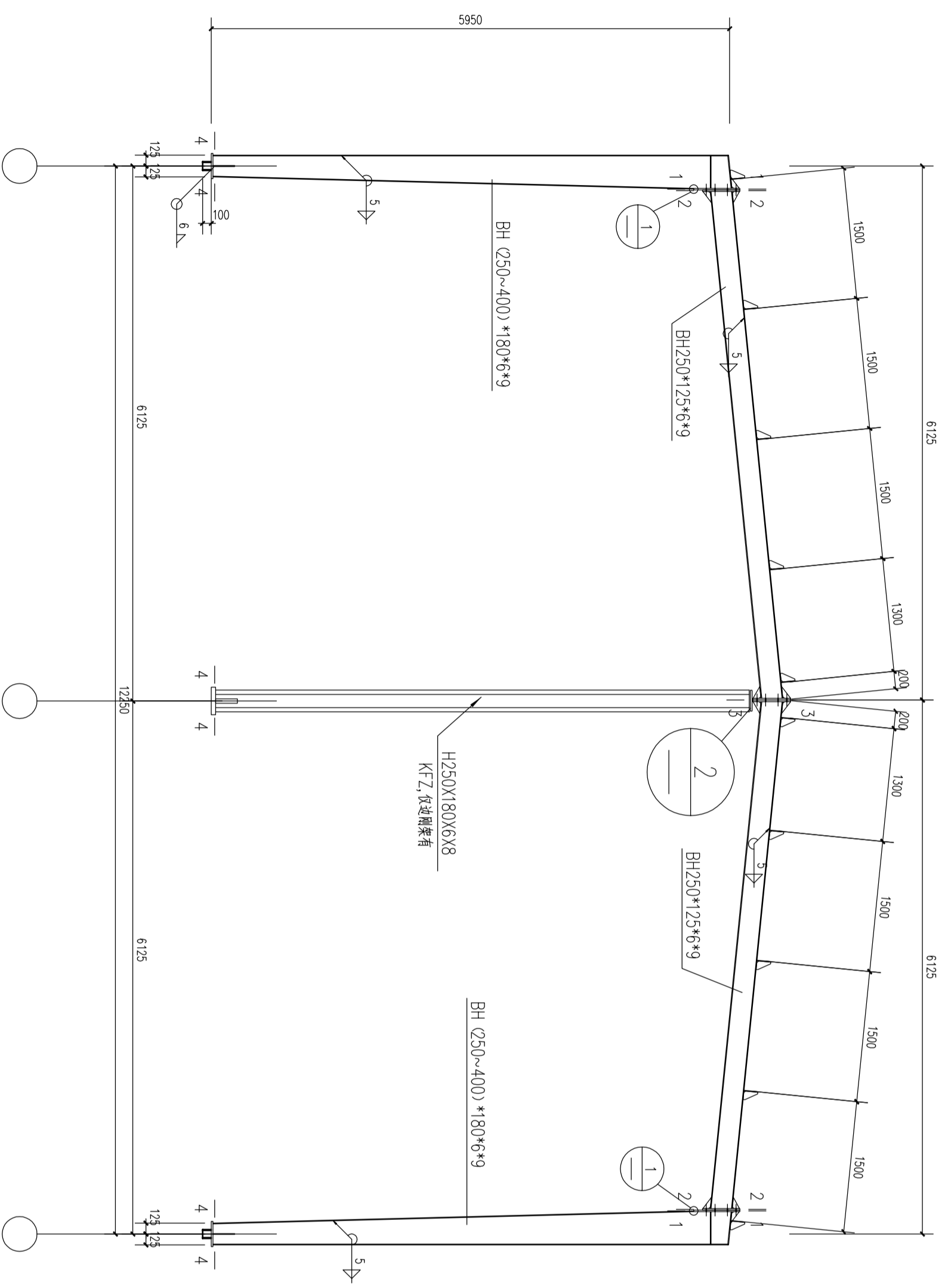
1. XG均为 $\phi 89 \times 3.0$ 圆管。
2. ZC均为 $\phi 20$ 圆钢。



柱间支撑连接详图



角垫大样图  
L100\*10.0 角铁



- 说明: 1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)和门式刚架轻型房屋  
 钢结构技术规范(GB 51022-2015)进行设计;  
 2. 材料: 未特殊注明的钢板及型钢为Q345钢, 焊条为 E50 系列焊条;  
 3. 构件的拼接连接采用 10.9 级摩擦型连接高强度螺栓,  
 连接接触面的处理采用抛丸(喷砂)后生赤锈;  
 4. 柱脚基础混凝土强度等级为 C25, 锚栓钢号为 Q235 钢;  
 锚栓的最小锚固长度  $a = 18 * d$  (锚栓直径);  
 5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为 6 mm, 一律满焊;  
 6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级;  
 7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工及验收规范  
 (GB50205) 的有关规定进行施工;  
 8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底, 构件的防火等级按建筑要求处理。

