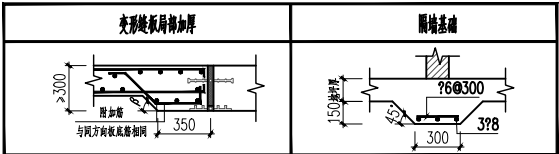


结构设计总说明(二)

- 9.11 基槽或地下室基坑回填要求：地下室施工完毕后，应及时进行基坑回填工作。在承台和地下室外墙与基坑侧壁间回填土前，应清除积水，清除虚土和建筑垃圾，回填土应采用级配砂石、砂土或灰土，并应分层夯实。对称进行，其压实系数不宜小于0.94。
- 9.12 基础施工过程中应尽量避免对基底土或桩土发生扰动。甚至导致土体与基础底板脱空。从而影响主体结构的长期稳定，否则应采取必要的施工措施。
- 9.13 机械开挖时，应制定施工技术措施，须确保工程桩不因开挖受到损坏。对于天然基础，当开挖至设计标高以上300mm时，应采用人工开挖。
- 9.14 除设计特别说明外，在施工过程中，不允许将工程桩用于承担任何形式的水平荷载。
- 9.15 含深基坑的项目，基坑开挖前，应由具备相应资质的设计公司做好基坑支护设计，施工单位应按照设计图纸完成基坑支护工程及降水措施，必须考虑降水对临近建筑、构筑物及地下管线等造成的影响。
- 9.16 地下室内排水管沟、轻型设备基础应根据相关专业的要求，在地下室内垫层时准确定位，浇筑成型。
- 9.17 基础、地下室大体积混凝土的施工，应符合《大体积混凝土施工标准》<GB50496-2018>标准的要求，并严格执行原材料、配合比、施工、温度控制、养护等要求。
- 9.18 防水混凝土浇筑后应立即进行养护，养护时间不得少于14天。
- 9.19 地下室外墙竖向纵筋在墙顶的锚固方式，应按黑<22G101-1>第2-31页详图①-顶板作为外弹性嵌固支承-要求。
- 9.20 防水混凝土应连续浇筑，宜少留施工缝。当外墙留设施工缝时，施工缝防水构造按 10J301第42页详图(1)，钢板止水带可采用-3×300，并应符合以下规定：
- 1) 水平施工缝应在高出底板面不小于300mm的墙体上；当墙体有预留孔洞时，施工缝距孔边缘应不小于300mm。
 - 2) 地下室顶板宜与外墙分开浇筑，墙体顶部水平施工缝宜设置在梁(暗梁)下250处。当顶板与外墙一起浇筑时，应加强墙体内侧面的养护。地下层数多于一层时，地下室顶板也宜与外墙分开浇筑。
- 9.21 地下防水构件变形缝两侧结构板厚度小于300mm处，以及变形缝两侧的结构板底部不平齐处，建筑防水构造要求需要时可按下图加厚处理。增加的厚度不大于300时倾角 β 取45°，大于300时取60°。图中止水带做法及规格按建筑设计。



- 9.22 基础结构构件(含承台、基础梁、底板)底部均设C15素混凝土垫层，除注明，厚度均100mm，每边扩出基础边缘100mm。
- 9.23 考虑地下室抗浮问题，主体施工到一定阶段方可停止降水。具体要求如下：
- 1) 最初降水必须保证地下水位降至基坑底(最低处)不小于500mm；
 - 2) 地下室顶板全部施工完毕、且顶板上覆土和道路施工完毕，场地排水系统已能正常排水，主体结构施工到7层楼面，方可停止降水。
- 9.24 桩头防水做法以建施做法为准，若建筑未作说明，则按国标图集《地下建筑防水构造》10J301第59页节点1施工。

10 钢筋混凝土结构钢筋的锚固、连接和保护层

- 10.1 连接方式：纵向受力钢筋直径 ≥ 25 者，及结施图中特别注明不得采用绑扎搭接的部位，均须采用机械连接或焊接；其余可参照下表：

钢筋部位		钢筋连接方式
竖向构件	柱	直径 $\leq 10\text{mm}$ ：绑扎搭接 12mm \leq 直径 $\leq 22\text{mm}$ ：电渣压力焊 直径 $\geq 25\text{mm}$ ：机械连接
	剪力墙连梁构件	
	剪力墙墙身	
水平构件	楼板	绑扎搭接
	梁	
	剪力墙	直径 $\leq 22\text{mm}$ ：绑扎搭接 直径 $\geq 25\text{mm}$ ：机械连接
	地下室顶板、底板	直径 $\leq 16\text{mm}$ ：绑扎搭接 18mm \leq 直径 $\leq 22\text{mm}$ ：压焊或闪光对焊搭接 直径 $\geq 25\text{mm}$ ：机械连接

10.2 各种接头质量应分别符合以下规程或规范的规定：

- 采用绑扎搭接者，应满足《混凝土结构设计规范》<GB50010-2010>；
- 采用机械连接者，应满足《钢筋机械连接技术规程》<JGJ107-2016>；
- 采用焊接连接者，应满足《钢筋焊接及验收规程》<JGJ18-2012>；

- 10.3 纵向受力钢筋各类连接接头的位置应避开梁端、柱端箍筋加密区，设置在受力较小处。

- 10.4 接头数量：应控制同一跨梁、同一层的柱或墙内的同一根纵筋上的接头数量。且受力钢筋接头的位置应相互错开，位于同一连接区段内的搭接接头面积百分率要求如下：1) 绑扎搭接：对梁类、板类及墙类构件，不宜大于25%；对柱类构件，不宜大于50%；2) 焊接连接：各类构件均不宜大于50%；3) 机械连接接头宜避开有抗震设防要求的框架的梁端、柱端箍筋加密区；当无法避开时，应采用Ⅱ级接头或

- I级接头，且接头百分率不应大于50%。其他部位当在同一连接段内必须实施100%钢筋接头的连接时，应采用I级接头。

- 10.5 机械或焊接接头连接区段的长度为35d且不小于500mm；绑扎接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度。

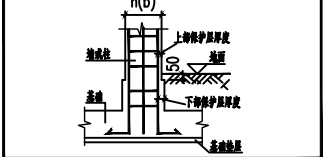
- 10.6 本项目采用机械连接处，机械接头的等级，未注明处均为Ⅱ级。

钢筋名称及部位	保护层厚度(mm)
楼、板、墙、柱	15
基础底板	50
地下室顶板顶面	15
地下室顶板底面	15
地下室外墙顶面	50
地下室外墙底面	15

- 注：1) 受力钢筋的保护层厚度还应不小于钢筋的公称直径d；

- 2) 选用构件的保护层厚度应同时满足防火要求；
- 3) 当基础(含筏板、防水板、承台、基础梁)下有桩时，基础底面的钢筋保护层；
- 4) 混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度应增加5mm；
- 5) 施工中采用不低于构件强度等级的素混凝土垫块确保钢筋的混凝土保护层厚度；
- 6) 当钢筋采用机械连接时，机械连接套筒的保护层厚度应满足受力钢筋最小保护层；
- 7) 当钢筋的混凝土保护层厚度大于50mm时，为防止混凝土开裂，在保护层中设置附加钢筋网 4@150×150，附加钢筋网保护层厚度25，端部锚固长度 ≥ 250 。并采取有效的定位措施，避免钢筋网片与梁墙柱的纵筋、箍筋接触。

- 8) 当上部墙柱伸入地下与土体接触、或其中一段墙柱临水时，无论其外表面是否设置了建筑防水层，由于与土体接触、临水面保护层厚度，墙柱详图或墙柱表中标注的墙柱截面尺寸不包括此增加尺寸，施做时须严格按照施工，满足与土或水接触的保护层厚度。



- 10.8 其它未特别注明的钢筋的混凝土保护层、钢筋的连接、锚固等要求详<22G101-1>。
- 11 钢筋混凝土楼、屋面板

- 11.1 现浇钢筋混凝土板施工图采用平面整体表示方法，制图规则详标准图集<22G101-1>中有说明。除特别说明外，构造均按该图集执行。

- 11.2 原位标注的支座钢筋下方的数字表示从支座(梁、墙或柱)边向跨中的伸出长度。

- 11.3 现浇板在墙部支座的锚固按图集<22G101-1>第2-50页构造。当板底与梁底平时，须确保板底筋置于梁的下部纵向钢筋之上；当墙支座为梁时，板面筋在支座的锚固除结施图中单独注明外均按该构造。

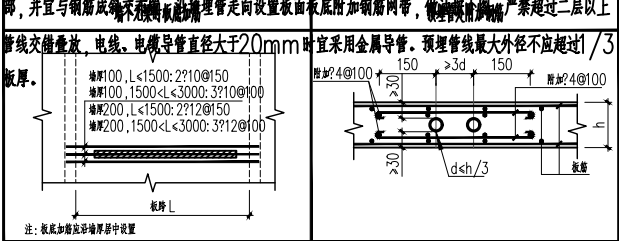
- 11.4 双向板的底部钢筋，短跨钢筋置于下排，长跨钢筋置于上排，施工中应采取确保钢筋位置准确。

- 11.5 相邻板块上跨实通筋不一致时，均不得在支座截断、各自锚固。除结施图中特别说明外，应按照<22G101-1>第2-52页构造执行。

- 11.6 相邻板支座负筋相同且板面标高相同时，负筋须拉通，不得在支座处分别锚固。

- 11.7 轻质隔墙直接支承在现浇楼板上时，在墙下位置的板底处增设加强筋，做法详见下图。

- 11.8 现浇板内不得在水平方向预埋水管。当预埋其他管线时，应布置在现浇板上、下两层钢筋的中间，并宜与钢筋成一定角度，预埋管走向设置板面底部附加钢筋网带，做法按下列要求：严禁超过二层以上管线交错叠放。电线、电缆导管直径大于20mm时宜采用金属导管。预埋管线最大外径不应超过1/3板厚。



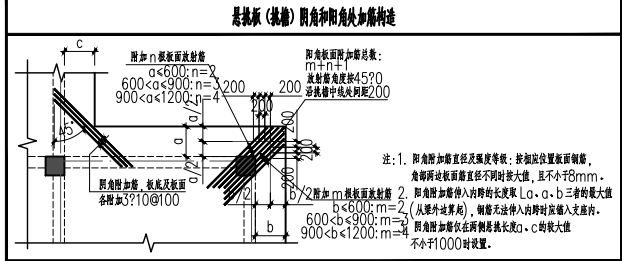
- 11.9 双向板支座筋的分布筋，除图中注明外，均为?6@250。单向板的分布筋，除图中注明者外，按下表执行。

板厚	80	90	100	110	120	130	140	150
分布筋	?6@200	?6@200	?6@180	?6@170	?6@150	?6@140	?6@130	?6@120

- 11.10 现浇板上孔洞预留，一般结构施工图中只表示出洞口尺寸大于300的孔洞，施工时各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞，不得后凿。除结施施工图特别说明外，板上开洞构造按图标集<22G101-1>第2-62页、2-63页要求。当洞过无梁。且板厚 $\geq 150\text{mm}$ 时，其板端的封边构造，除结施图中注出外，均按黑<22G101-1>第2-54页的“无支承板端部封边构造”，若采用J形封边钢筋，U形筋为?8@150。

- 11.11 当悬挑板端部高度 $\geq 150\text{mm}$ 时，板端的封边构造，均按黑<22G101-1>第2-54页的“无支承板端部封边构造”，若采用J形封边钢筋，U形筋按以下采用：端部板厚 $\leq 200\text{mm}$ 时为?8@150，端部板厚 $\leq 300\text{mm}$ 时为?10@150。

- 11.12 悬挑板(挑檐)阴角和阳角处加筋构造，图中未特别表示者，均按下图施工。



- 11.13 折板配筋构造详图集<22G101-1>第2-54页。

- 11.14 结施图对梁注有起拱要求时，施工应严格执行。未注明时，悬挑构件在整个施工过程中，均不得作承重构件使用。悬挑梁、悬挑板外挑长度 $\geq 1\text{m}$ 时，的0.2%起拱，外挑长度 $\geq 4\text{m}$ 时，按跨长的0.4%起拱，且不少于20mm；跨长对于短边跨度 $\geq 4\text{m}$ 的梁、板，施工时按0.1%~0.3%起拱，并执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》<GB50204-2015>有关要求。

- 11.15 对于悬挑板、跨度 $\geq 8\text{m}$ 的板，混凝土未达到100%设计强度时不得拆除底模及其支架。其它关于模板拆除的要求执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》<GB50204-2015>有关要求。

- 11.16 凡平面图中标有 \otimes 符号之设备管井均预埋配筋?8@200双层双向(结施图中已注明配筋处除外)，待管道安装完毕后，管井内模板待管道安装完毕之后用一标号混凝土浇筑封闭并做收缩混凝土封堵，板厚除结施图中注明外均按120mm。

12 现浇钢筋混凝土柱

- 12.1 现浇钢筋混凝土柱施工图采用平面整体表示方法，制图规则详标准图集<22G101-1>中有说明。除特别说明外，构造均按该图集执行。

- 12.2 墙、柱与基础或托梁相连接处均应按墙、柱配筋图预埋插筋，其规格和数量与墙、柱相同，墙身及边缘构件插筋在基础中的锚固详图集<22G101-3>第2-10页、2-11页、2-12页，柱插筋在基础中的锚固详图集<22G101-3>第2-13页，墙、柱插筋在梁或墙中的锚固详图集<22G101-1>第2-14页。剪力墙竖向分布钢筋锚入连梁构造详图集<22G101-1>第2-22页。剪力墙上起边缘构件纵筋构造详图集<22G101-1>第2-22页。

- 12.3 框架柱和角柱柱头纵筋锚固构造详图集<22G101-1>第2-15页。

13 现浇钢筋混凝土墙

- 13.1 现浇钢筋混凝土剪力墙施工图采用平面整体表示方法，制图规则详标准图集<22G101-1>中有说明。除特别说明外，构造均按该图集执行。

- 13.2 剪力墙连梁及墙顶连梁配筋构造详见<22G101-1>第2-27页。连梁侧面纵筋(即腰筋)，结施图中未注出者，即为将墙身分布水平钢筋在连梁高度范围内贯通作为其侧面纵筋；当无墙身水平分布筋时，则在连梁高度范围内设置规格同墙身水平分布筋的侧面纵筋。当连梁腰筋不能与墙身水平分布筋贯通时，该腰筋锚入支座的长度须满足不小于LaE，且不小于600mm。

- 13.3 对于编号为“LL”的剪力墙连梁，其混凝土强度等级同剪力墙。

- 13.4 同一直线段上的连梁，当相邻梁的支座长度小于1500时，连梁钢筋应通长，剪力墙水平筋在连梁高度范围直通。

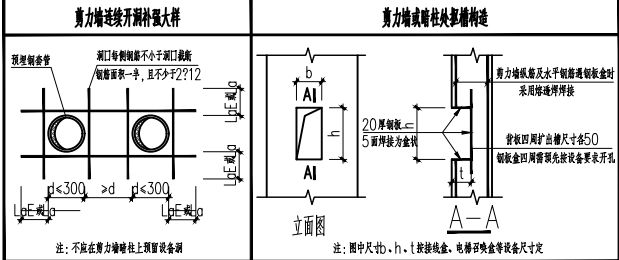
- 13.5 当连梁高度较小，不能满足兼作洞口过梁的要求时，应在门或窗顶标高处增设现浇过梁。连梁与过梁之间应做好封墙，避免出现裂缝。

- 13.6 剪力墙墙体(墙厚160mm~400mm)配筋均为双层双向，纵向筋在内，水平筋在外。墙体双层钢筋网间设拉筋，未注明时，拉筋直径?6，纵横间距均不大墙身竖向分布筋三倍且按梅花形布置。

- 13.7 剪力墙开洞的补强，结施图中未注出时，构造均按<22G101-1>第2-32页，其中直径不大于300的圆形洞口每个侧补强钢筋除结施图中单独注明外均不小于?12，直径大于300且小于等于800的圆形洞口每个侧补强钢筋除结施图中单独注明外均不小于?16。边长不大于800的矩形洞口每个侧补强钢筋除结施图中单独注明外均不小于?14且不小于同向被切断纵筋向钢筋总面积的50%。洞口补强筋均距洞边50mm起设。

- 13.8 剪力墙连续开洞加固构造按下图，定位见结施。

- 13.9 剪力墙身或暗柱内因埋设接线盒、电梯召铃盒等需要留槽时，除结施图特别说明外，构造按下图。



- 13.10 框架剪力墙结构中，剪力墙楼层处增设暗梁，构造详图集<12ZG003>第30页。

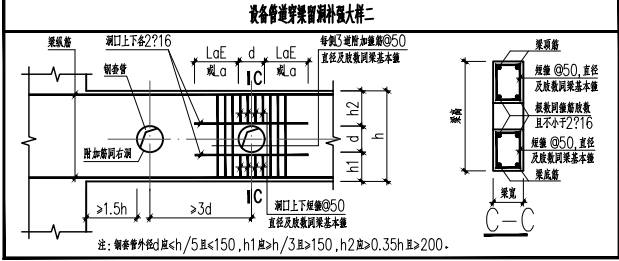
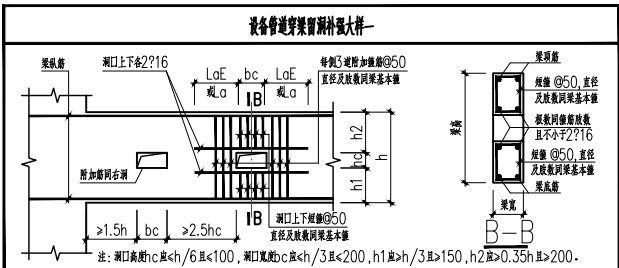
14 现浇钢筋混凝土梁

- 14.1 现浇钢筋混凝土梁施工图采用平面整体表示方法，制图规则详标准图集<22G101-1>中有说明。除特别说明外，构造均按该图集执行。对梁配筋平面整体表示方法制图规则做如下更改：图集<22G101-1>第4.2.3-3条，当梁未注明箍筋肢距时，均为两肢箍筋。

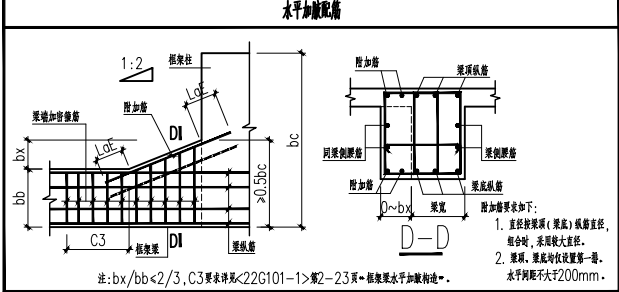
- 14.2 结施图对梁注有起拱要求时，施工应严格执行。图中未注时，梁跨度 $\geq 4\text{m}$ 时，施工时按0.1%~0.3%起拱；悬臂梁按悬臂长度的0.4%起拱。其它有关起拱的要求执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》<GB50204-2015>。

- 14.3 对于悬臂构件、跨度 $\geq 8\text{m}$ 的梁。其上起柱的梁(转换梁)，混凝土未达到100%设计强度时不得拆除底模及其支撑。其它有关拆除底模及支撑的要求执行《混凝土结构工程施工质量验收规范》<GB50204-2015>有关要求。

- 14.4 穿梁管道洞口应预留在梁剪力较小区段，洞口位置见结构平面图或经过结构设计人员认可，不得擅自预留。除结施图单独注明外，梁(包括KL、L及LL)上矩形洞口高度 $\leq 100\text{mm}$ 或圆形洞口直径 $\leq 150\text{mm}$ 时，洞口留设位置及洞边加强构造可按下图施工。高度大于100mm的矩形洞口和直径大于150mm的圆形洞口，其洞边加强构造详见结施图。



- 14.5 对梁。柱中心线偏心距大于该方向柱宽1/4的框架梁，应设置水平加腋，构造做法详下图：



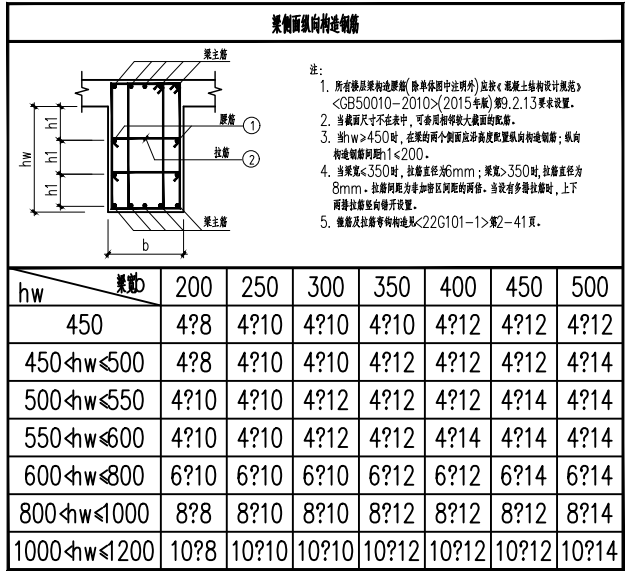
- 14.6 对于水平折梁，结施图中未特别注出者，构造按<22G101-1>第2-42页的“水平折梁钢筋构造”，其中纵筋互错区域的箍筋直径及肢数按该梁，间距为100；对于竖向折梁，结施图中未特别注出者，构造按<22G101-1>第2-42页的“竖向折梁钢筋构造(一)”，其中折角两侧各S/2范围内箍筋直径及肢数按该梁，间距为100，S取为2h(h为梁高)。

- 14.7 纯悬挑梁及各类梁的悬挑端配筋构造见<22G101-1>第2-43页。

- 14.8 对于编号为“KL”的非屋面框架梁，若其支座为柱(或剪力墙)顶部，则该端梁钢筋锚固应满足屋面框架梁“WKL”的要求。

结构设计总说明(三)

14.9 梁侧面纵向构造钢筋。结施图中未特别注出者，构造按下图。

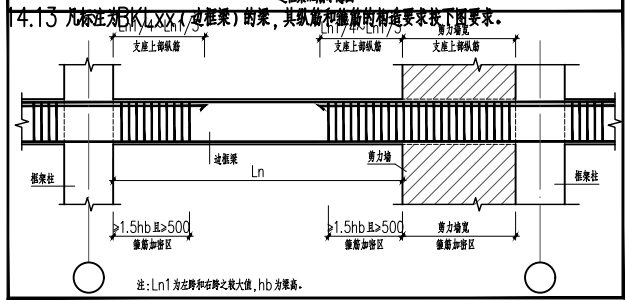


14.10 编号为非框架梁“L”（非字梁“JZL”）的上部纵筋在端支座的锚固按连接构造，编号为非框架梁“Lg”（非字梁“JZLg”）的上部纵筋在端支座的锚固按充分利用纵筋的抗拉强度构造；当框架梁

“KL”的端支座为梁或剪力墙平面外时，梁上部纵筋在该端支座的锚固按连接构造。具体构造做法详图集<22G101—1>第2—40、2—49页。

14.11 非字梁在平面图内编号为JZL、JZLg，配筋构造见<22G101—1>第2—49页其中梁支左负筋伸入跨中的长度为：第一排钢筋取 $L_n/3$ ，第二排钢筋取 $L_n/4$ （ L_n 为净跨或相邻两净跨的较大值）。

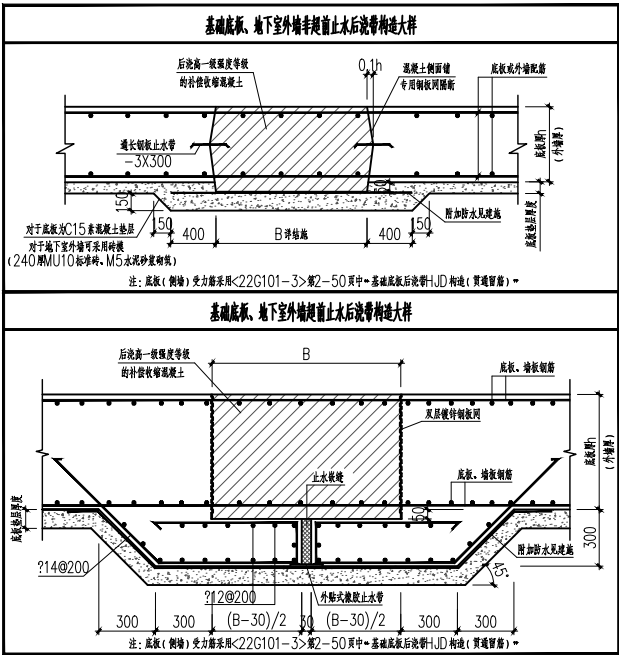
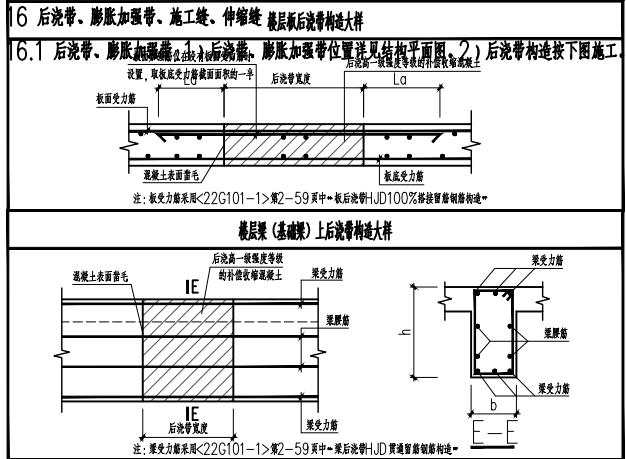
14.12 主次梁相交或梁上起柱处，一律在主梁上次梁（柱）两侧各附加3道箍筋@50，构造做法详图集<22G101—1>第2—39页；悬挑梁（或梁的悬挑端）端部有边梁时，在边梁内附加3道箍筋@50，构造做法详图集<22G101—1>第2—43页；非字梁相交处应在非字梁上双向附加3道箍筋@50，附加箍筋范围内正常设置，以上附加箍筋直径、肢数均同所在跨梁箍筋。



15 现浇钢筋混凝土板式楼梯

15.1 楼梯施工图采用平面整体表示方法，制图规则详标准图集<22G101—2>。除特别说明外，构造均按该图集执行。

15.2 梯板板面纵向钢筋设置要求：梯板板面纵向钢筋沿跨径方向全长贯通设置。



3）后浇带封闭时间：
收缩后浇带：后浇带两侧混凝土浇筑满45天以上方可封闭；
沉降后浇带：待接顶且沉降稳定后方可封闭；
4）在后浇带位置，结构纵向受力钢筋留置方式详见<22G101—1>第2—59页、<22G101—3>第2—50页及各大样中说明。

5）膨胀加强带施工工艺及施工要求详见《补偿收缩混凝土应用技术规程》<JGJ/T 178—2009>第4章相关内容，除结构图中单独注明外均采用连续式浇筑。

6）后浇带、膨胀加强带采用较两侧构件高一强度等级的补偿收缩混凝土浇筑，且应低温入模。
7）后浇带、膨胀加强带所采用补偿收缩混凝土的性能应满足《补偿收缩混凝土应用技术规程》<JGJ/T 178—2009>的要求详本说明相关条文。

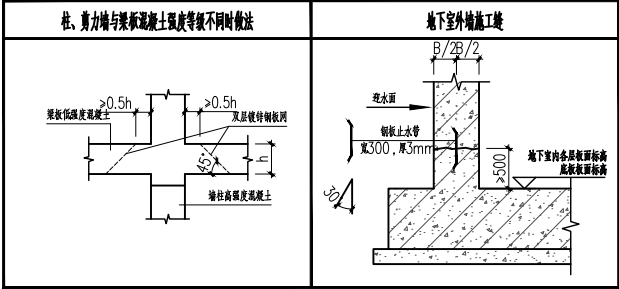
8）后浇带封闭混凝土达到设计强度前，应采取可靠的支撑措施确保两边的构件安全。

16.2 施工缝：

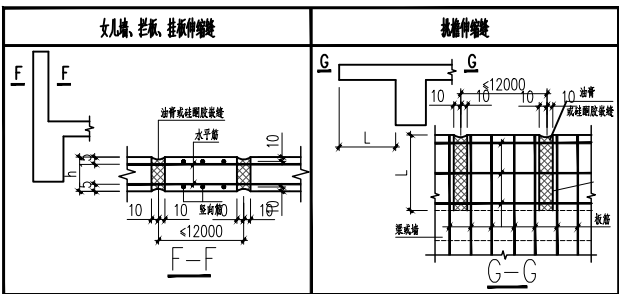
1）柱、剪力墙与梁板混凝土强度等级不同时，施工时按以下处理：柱或剪力墙混凝土强度等级不超过梁板一个等级时，柱（墙）与梁节点可采用与梁板混凝土相同等级的混凝土浇筑；否则，应先浇筑节点区高强度等级混凝土，并在梁、板上留设，详见下图。

2）防水混凝土应连续浇筑，宜少留施工缝。

3）地下室外墙设置施工缝应符合下列规定：地下室底板、地下室各层楼板和地下室顶板宜与外墙分开浇筑，水平施工缝构造大样按下图施工。墙体顶部水平施工缝宜设置在梁（板或暗梁）下250mm处。当顶板与外墙一起浇筑时应加强墙体侧面的养护。若需设置垂直施工缝时，垂直施工缝应避开地下水和裂隙水较多的地段。墙体有预留洞口时，施工缝距孔边缘应不小于300mm。施工缝浇筑前，应将其表面浮浆和杂质清除，并刷水泥净浆或混凝土界面处理剂，界面处理完毕后及时浇筑混凝土。



16.3 对于外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时应设置伸缩缝，缝宽取20mm，构造按下图做法。



17 非结构构件

17.1 填充墙

1）填充墙设置位置以及墙体厚度详建筑。
2）填充墙的砌筑，应待承重主体结构检验验收合格后进行。填充墙与承重主体结构间的空（缝）隙部位施工，应在填充墙砌筑14d后进行。

3）填充墙砌至接近梁底、板底时，应留有一定的空隙，填充墙砌筑完并间隔15天以后，方可将其补砌挤紧。当填充墙从顶部楼层往下部楼层进行砌筑时，该空隙尚需待主体封顶后，方可补砌挤紧至梁（板）底。4）墙长超过5m或层高的2倍时，墙顶宜与梁底或板底拉结。墙顶与梁（板）底拉结采用绑扎拉接者，应满足《混凝土结构设计规范》<GB50010—2010>；

5）填充墙内应按要求设置构造柱，布置原则如下：a）结构布置图上所标处；b）电梯井四角无结构柱、墙时；c）墙长超过5m或层高2倍时于墙中部增设构造柱；d）外墙转角及内、外墙交接处。填充墙构造柱截面及配筋大样，除结施图中单独注明外均详见下图。构造柱配筋构造详<12ZG003>第39页。构造柱钢筋绑扎时，应留好墙体拉结筋，然后先砌墙，后浇筑混凝土。浇筑构造柱混凝土前，应将柱根处杂物清理干净；e）砌体墙端部无约束时必须增设构造柱（即独立托框柱，不包括门窗洞口边缘）；f）洞口大于等于2100两侧应设置构造柱，门洞口小于2100两侧设托框柱，详<12ZG614—1>第1页；g）楼梯间砌体填充墙设置间距不大于层高，且不大于4m的钢筋混凝土构造柱；填充墙构造柱纵筋直径不应小于12mm

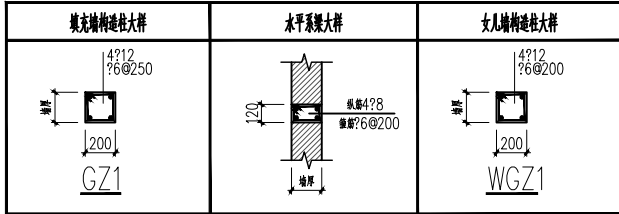
6）填充墙应沿墙高每隔500mm配置2?6拉结钢筋与框架柱、剪力墙、构造柱进行拉结，拉结筋伸入墙内的长度，6、7度区应沿墙全长贯通，8、9度区应沿墙全长贯通。填充墙与框架柱、构造柱的拉结详见《多层及高层钢筋混凝土结构抗震构造》<12ZG003>第38页。

7）楼梯间及人流通道的填充墙，应采用镀锌钢丝网砂浆面层加强。钢丝网规格为1.2@20×20双面设置，φ8尼龙绳固定，L=60mm，双向间距@400，砂浆强度等级不小于M5，厚度不小于25。

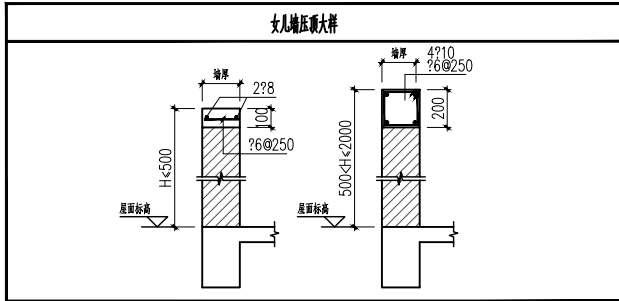
8）填充墙砌体与梁、柱或混凝土墙体结合的界面处（包括内、外墙），宜在粉刷前设置钢丝网片，网片宽度可取400mm，并沿界面两侧各伸200mm。外墙抹灰砂浆中应掺用抗裂及防渗材料。

9）填充墙水平系梁的要求：填充墙高度超过4m时，墙体半高应设置与剪力墙或框架柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁，墙高超过6m时，应沿墙高每2m设置与剪力墙或框架柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁，水平系梁截面及配筋按下图要求。水平系梁与框架柱、剪力墙的连接应按<12ZG003>第38页要求。

10）高度超过0.5m的砌体女儿墙应设置构造柱，具体设置点详见结施平面图标示处，截面及配筋除结施图中单独注明外，均按下图。一般情况下，女儿墙构造柱定位原则为：墙端头和转角处必设，其它构造柱沿墙长均匀布置且间距≤3.0m。



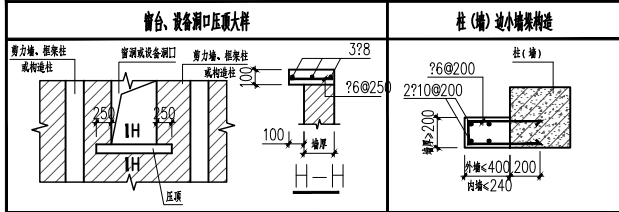
11）砌体女儿墙顶部应设置现浇钢筋混凝土压顶，截面及配筋除结施图中单独注明外，均按下图。压顶应与女儿墙构造柱形成可靠连接，构造详见<12ZG003>第39页。



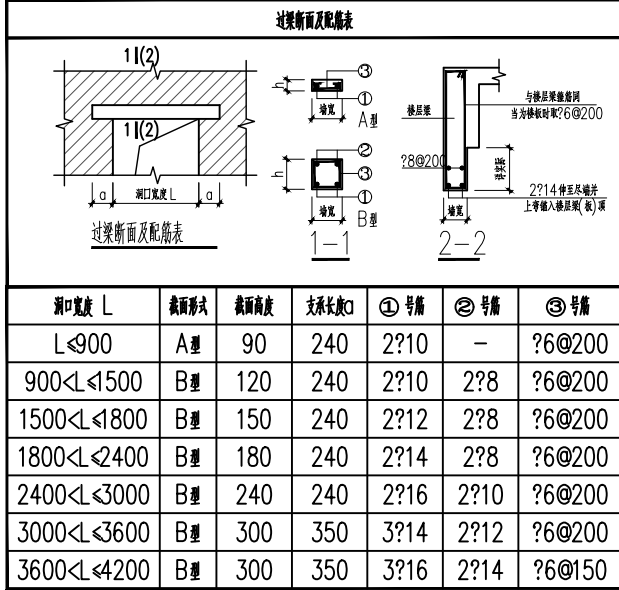
12）外墙开窗处、挂配电箱、水表箱、消防栓等较重设备的洞口处，应沿洞口或设备洞口下口设置钢筋混凝土压顶，除结施图中单独注明外，压顶截面及配筋见下图。压顶支承长度不应小于250，当洞口边与砌（墙）边的距离小于压顶支承长度时，应将压顶伸至砌（墙）边，并将其纵筋锚入砌（墙）内。

13）框架柱或剪力墙边，填充墙段长度≤240时，按下图施工。

14）卫生间周边墙体底部、出屋面和露台外墙底部以及凸出外墙的挑板、雨篷嵌入墙体处应做同墙厚的素混凝土翻边，翻边高度为200mm。

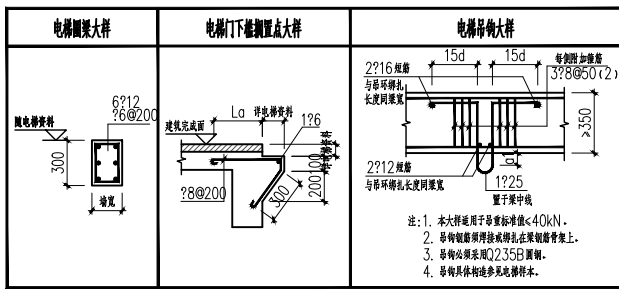


15）门窗洞口定位详各专业图纸，洞顶（含部分电梯门洞）均设钢筋混凝土过梁，可根据洞口尺寸以及砌块类型按下表选用。当洞口过大不宜设置过梁或者当洞口上方有承重梁通过且该梁底标高与门窗洞顶标高距离过近（或小于200时），放不下过梁时，可直接在梁下挂板，作法详下图。当洞口紧贴框架柱时，过梁改为现浇。施工主体结构中，应在框架柱内预留过梁插筋。



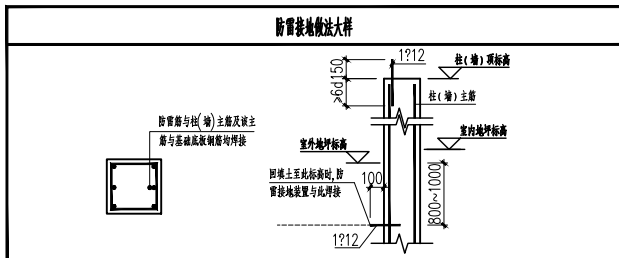
17.2 与电梯相关的构造要求：

1）电梯井道四角需设置构造柱，要求同第17.1.5条。
2）电梯井道周边填充墙必须设置圈梁，结施图未特别说明时截面及配筋按下图施工且圈梁间距≤2.0m，圈梁设置位置详电梯资料；圈梁遇电梯门洞，则设于门顶标高处。
3）结施图未特别说明时，电梯门下槛圈梁大样按下图施工。
4）对于吊钩标准值≤40kN的电梯吊钩，结施图未特别说明时，大样按下图施工。
5）电梯井道施工应与建筑及电梯厂提供的土建图纸相互核对，确认各种开洞、留孔、预埋件位置和尺寸正确，使偏差控制在电梯安装的允许范围内。

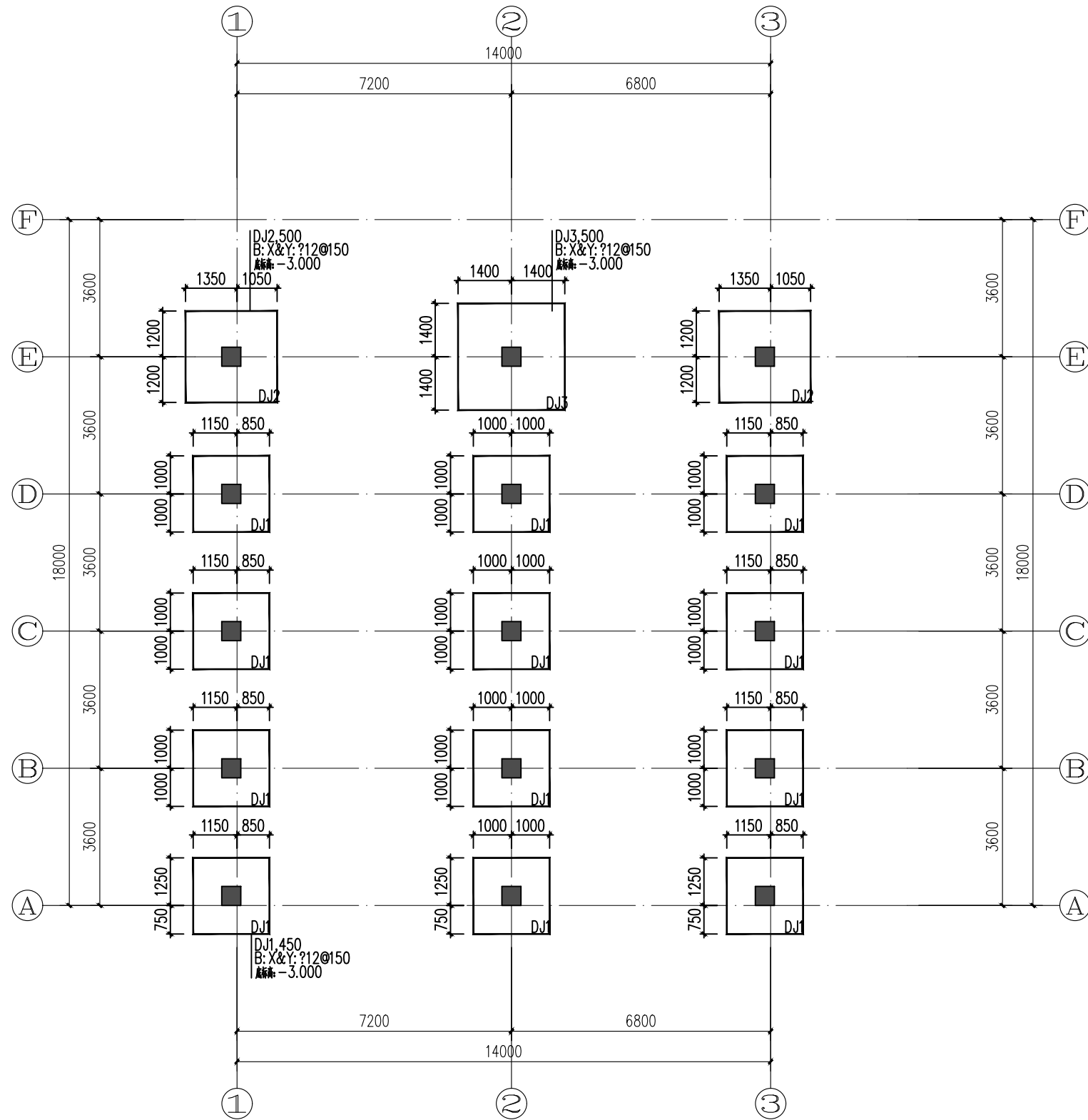


17.3 预埋和预埋：

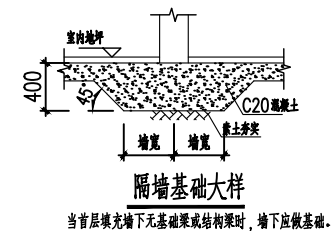
1）楼梯栏杆、幕墙、建筑立面线角的预埋配件等相关专业图的要求设置。
2）设备基础连接件、预留孔洞、预埋套管、电气管线等均应配合电气、给排水、暖通等专业施工图纸或图集施工，不得遗漏。
3）电气避雷引下线位置及大样详电气专业图纸。作引下线及接地体的柱主筋及基础钢筋必须焊接连通，焊接长度不小于6d；其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm，与屋顶避雷带连接，具体做法详见下图。



4）管（线）穿地下室外墙时，均应预埋防水套管或钢板。除图中注明外，单根给排水管穿墙时，应按给排水专业图纸相关要求预埋防水套管。群管及电缆管穿墙时，除结施图中注明外，可按下图施工。



基础平面布置图 1:100



基础说明:

一、本工程±0.000相当于绝对建筑总图。根据建材广州勘测院有限公司于二零二三年三月提供的《乳源瑶族自治县桂头镇中心小学饭堂提升扩容改造项目岩土工程勘察报告》设计。

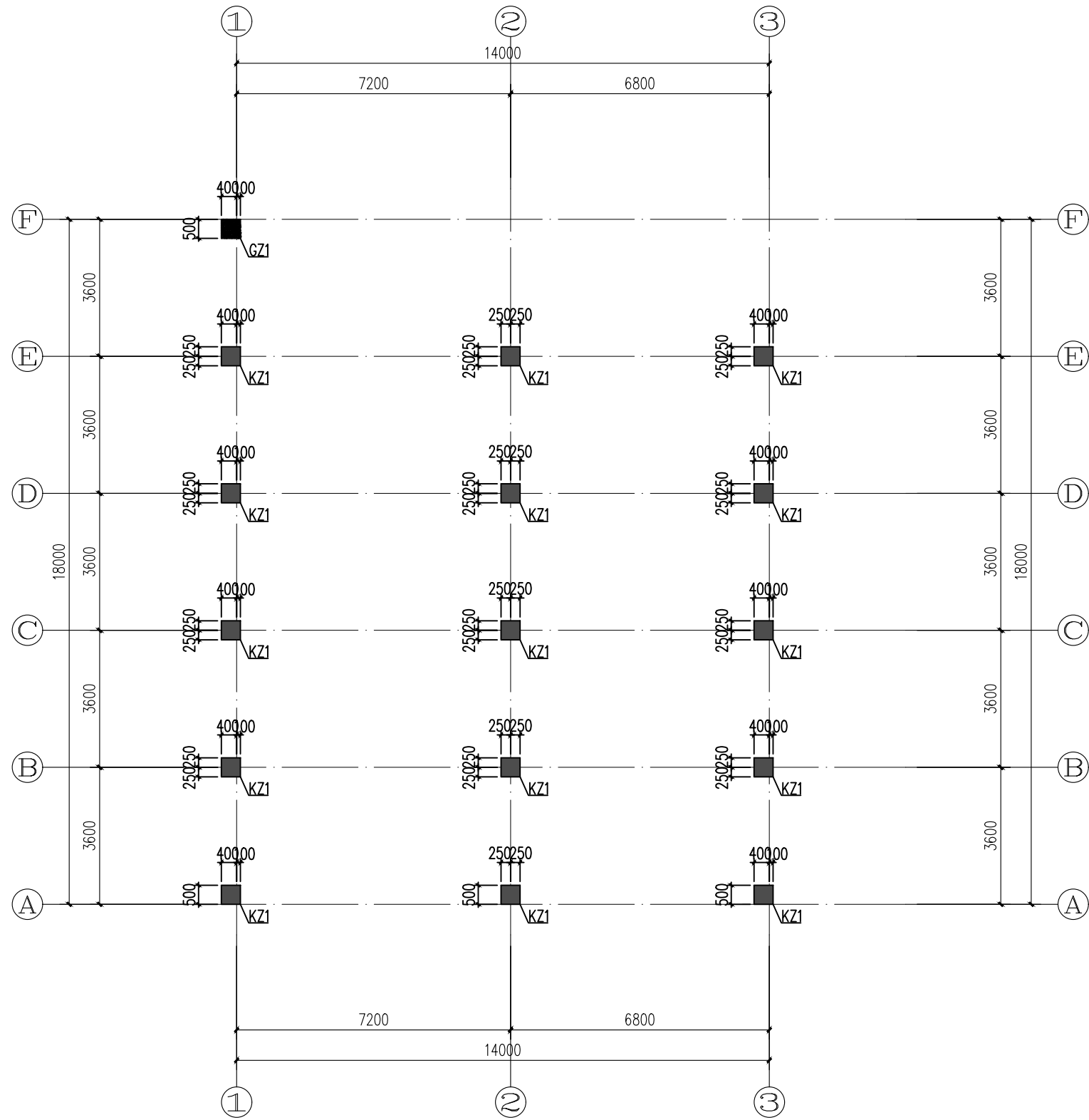
二、基础材料:基础混凝土强度等级为C30;垫层C15素混凝土;钢筋HRB400(?)。

三、根据本工程地质勘察报告:

- 本工程采用独立基础,持力层为第2-1层粉质粘土,承载力特征值为 $f_{ak}=120\text{kPa}$,尚应满足进入持力层深度不小于300mm。基础下设100mm厚C15素混凝土垫层,每边伸出基础100mm。
- 未注明的基础底标高均为-3.000m。
- 持力层为粉质粘土,超挖部分用C15素混凝土换填。当发现与勘察报告和设计文件不一致,或遇到异常情况时,行处理,不得自行随意处理。

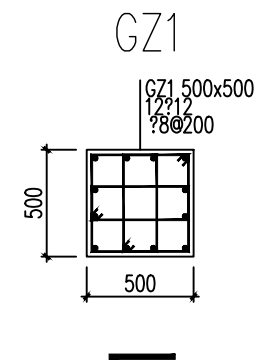
四、基础施工注意事项:

- 开挖前核对基础轴线与建筑的放线。基础开挖后应通知勘察、设计等有关单位进行验槽,确认持力层及基础埋深后,方可进行基础施工。由于工程场地范围较大,基础开挖后,经验槽确认与本图纸设计要求的基础持力层不同时,请报设计院修改设计后再施工。
- 基础开挖过程应采取有效排水措施,确保基槽不泡水或暴晒。应在垫层标高以上预留100~150mm厚土层,待验槽后再清理到位立即浇筑混凝土。
- 基础应设置垫层,垫层的长度、宽度应比基础底面长度、宽度左右各扩100,高度不应小于100。
- 基础施工完毕后,其回填土必须采用素粘土进行对称分层夯实回填,分层夯实厚度为250-300mm。回填土压实系数不小于0.94。回填土必须经检测合格后方可进行一层建筑地面和上部结构的施工。

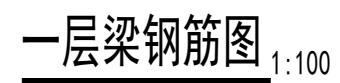


基础顶~屋面柱钢筋图 1:100

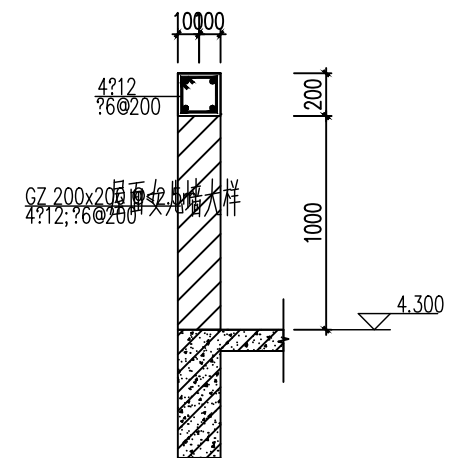
- 说明:
- 1、混凝土强度等级为C30。
 - 2、柱顶标高齐相应楼面标高，板面有高差时，则取较高部分标高。
 - 3、其它要求详结构总说明。

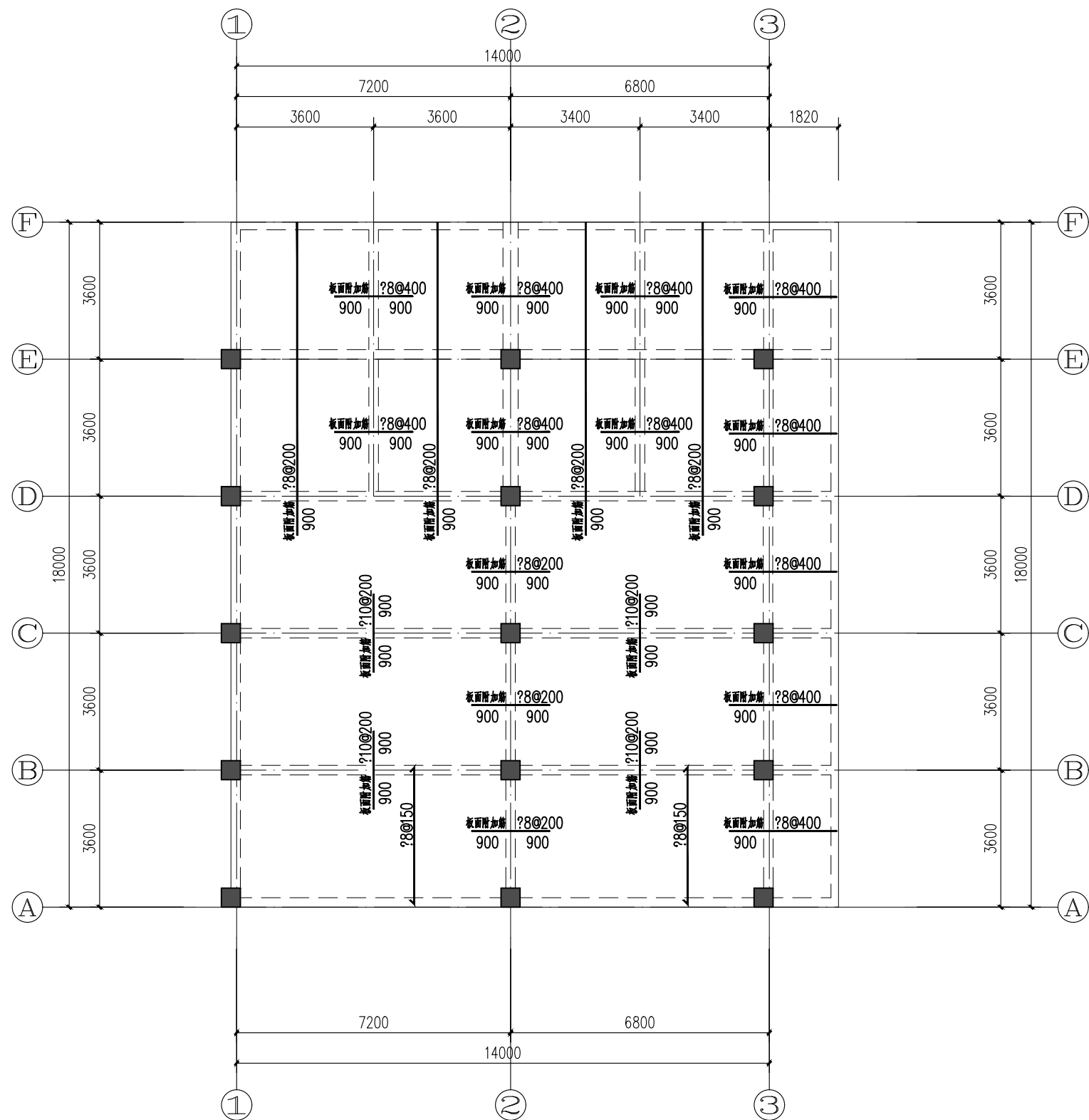


截面	
编号	KZ1
标高	基础顶~-0.500m
纵筋	12#18
箍筋/拉筋	?8@100/200



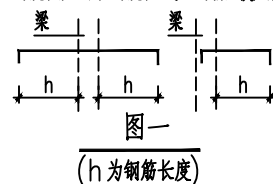
1、梁定位见结构平面图, 未定位处为轴线居中或与墙、柱对齐, 未注明梁顶标高为 -0.050m 。
2、主次梁相交处, 井字梁及十字梁交叉处, 梁箍筋正常设置, 且在主梁、井字梁及十字梁相交处两个方向梁均应设置附加箍筋, 附加箍筋肢数、直径同梁箍筋每侧3排, 间距50; 是挑梁上作用次梁时, 在次梁一侧是挑梁上设置直径同梁箍筋每侧3排, 间距50; 是挑梁上作用次梁时, 在次梁一侧是挑梁上设置附加箍筋, 附加箍筋肢数、直径同梁箍筋每侧3排, 间距50; 未注明的吊钩为2?12; 附加吊筋及箍筋构造详图集《22G101-1》。





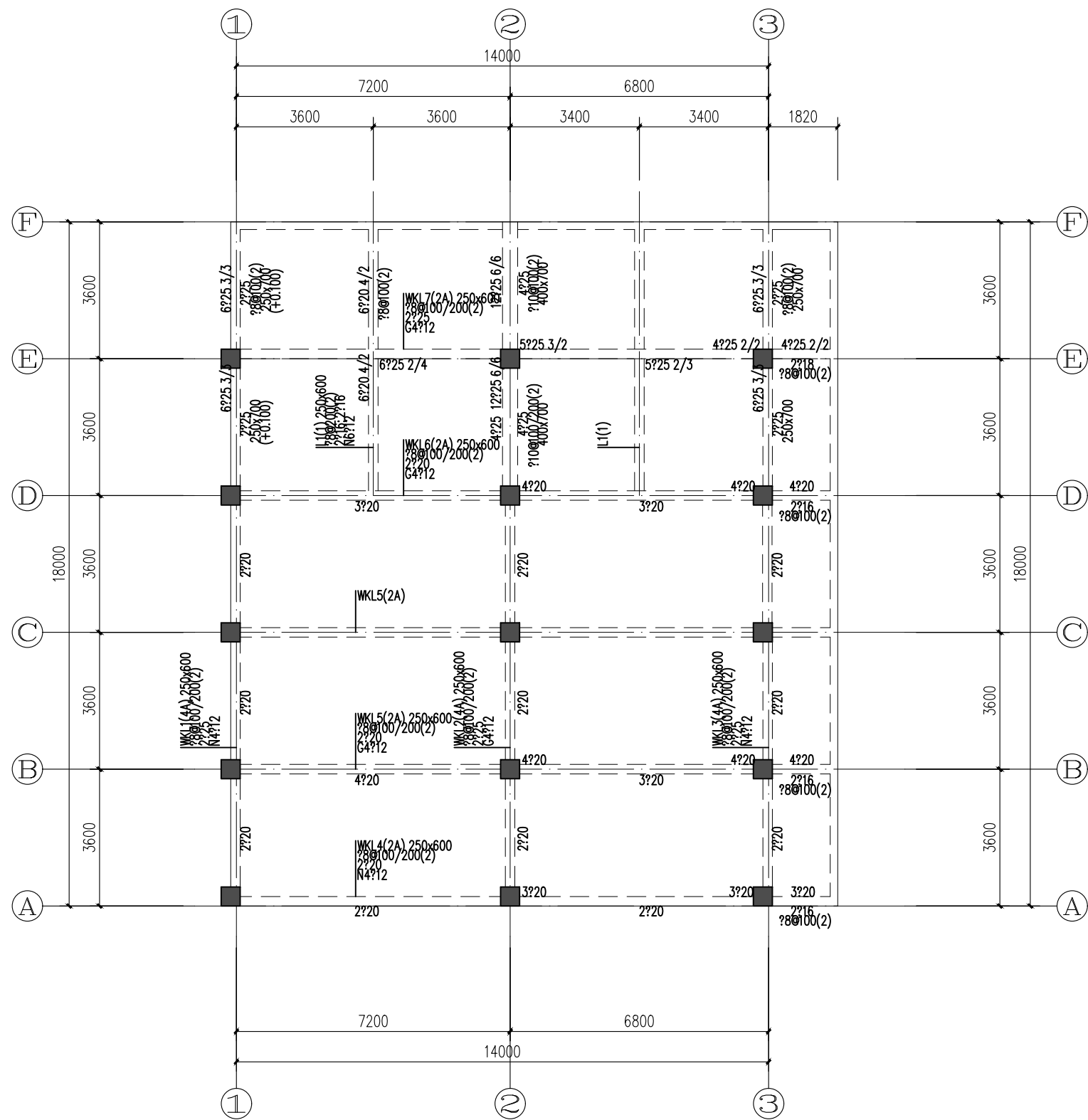
屋面板钢筋图 1:100

- 说明:
- 1、平面图中未注明的板厚均为120mm,未注明板面标高均为4.300m。
 - 2、板筋均为8@200 双层双向拉通,图中所示附加筋为除拉通筋外另加钢筋,与拉通筋间隔设置;负筋长度具体详图一。
 - 3、底筋相同的相邻跨板施工时其底筋应连通,板面标高相差不超过50mm时其侧面筋连通设置,但施工时需做成,板面钢筋不能拉通者锚入支座 LaE。
 - 4、填充板做法详本图填充板示意图。负筋长度具体详图一。



图一

(h为钢筋长度)



屋面梁钢筋图 1:100

说明:

- 1、梁定位见结构平面图,未定位处为轴线居中或与端、柱边齐,未注明梁顶标高同楼板结构标高。
- 2、主次梁相交处,井字梁及十字梁交叉处,梁箍筋正常设置,且在主梁、井字梁及十字梁交叉处两个方向梁均应设置附加箍筋,附加箍筋肢数、直径同梁箍筋每侧3排,间距50;是挑梁上作用次梁时,在次梁一侧是挑梁上设置直径同梁箍筋每侧3排,间距50;是挑梁上作用次梁时,在次梁一侧是挑梁上设置附加箍筋,附加箍筋肢数、直径同梁箍筋每侧3排,间距50;未注明的吊筋为2?12;附加吊筋及箍筋构造详图集《22G101-1》。