

施 工 图 设 计

结构专业

结构施工图目录

序号	图纸名称	图号	备注	序号	图纸名称	图号	备注
01	结构施工图目录	GS-00	A3				
02	结构设计说明1	GS-01	A3				
03	结构设计说明2	GS-02	A3				
04	坡屋面构造大样	GS-03	A3				
05	基础平面布置图	GS-04	A3				
06	基础详图	GS-05	A3				
07	一层结构布置图	GS-06	A3				
08	屋面层楼板配筋图	GS-07	A2				
09	屋面层结构布置图	GS-08	A2				
10	屋面层梁配筋图	GS-09	A2				
11	坡屋顶梁配筋图	GS-10	A2				
12	坡屋顶结构布置图及板配筋图	GS-11	A3				



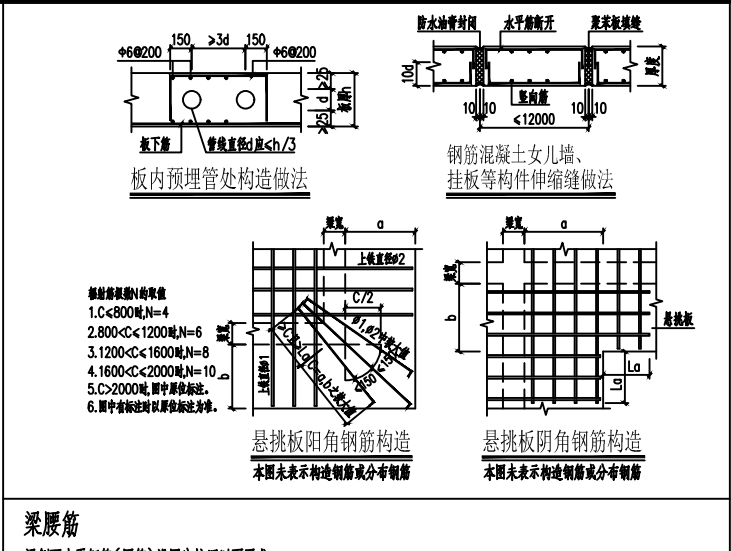
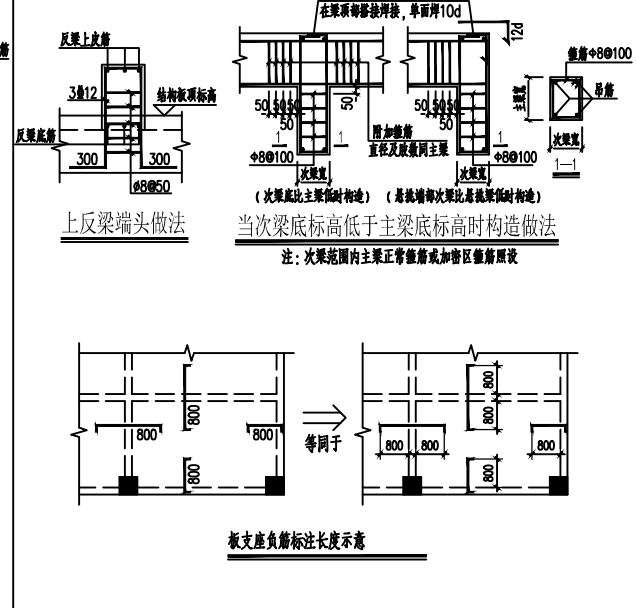
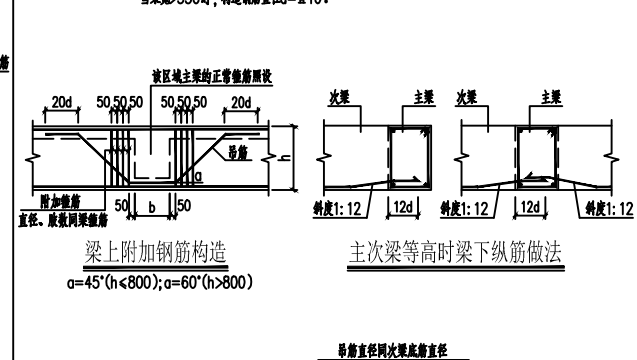
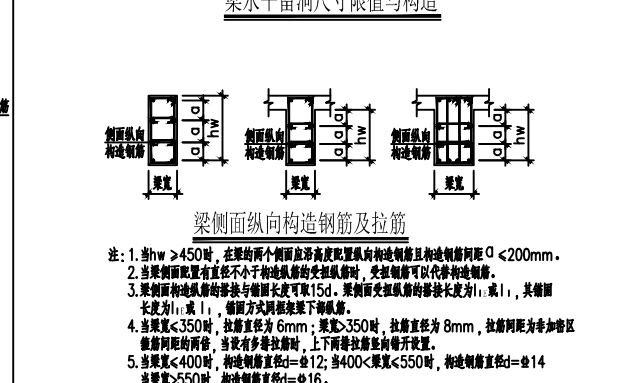
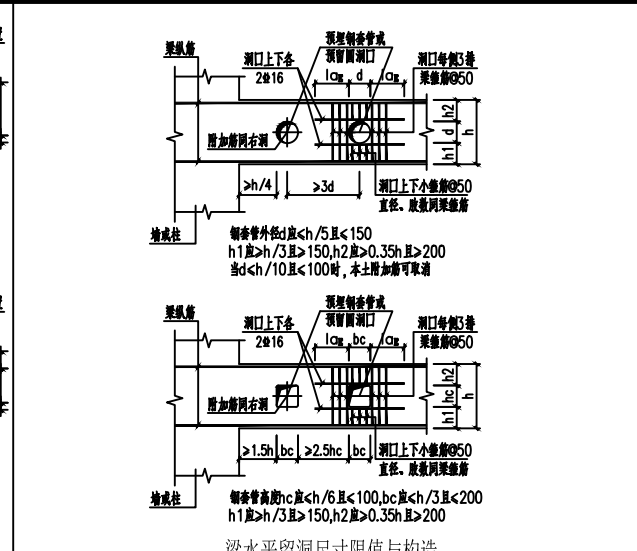
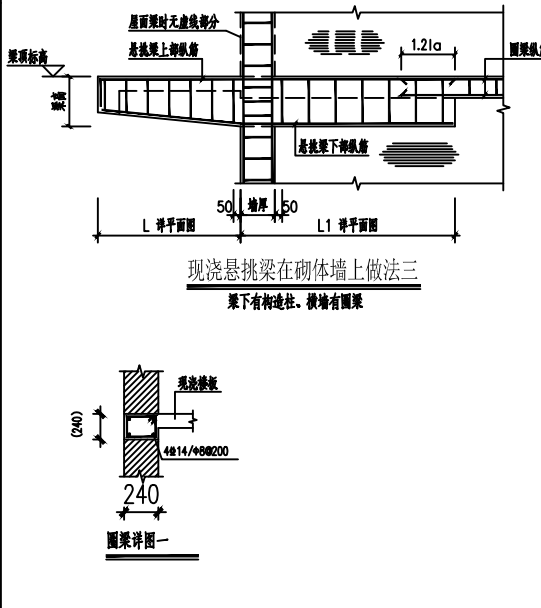
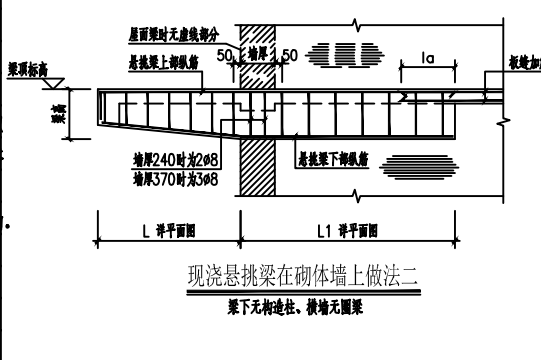
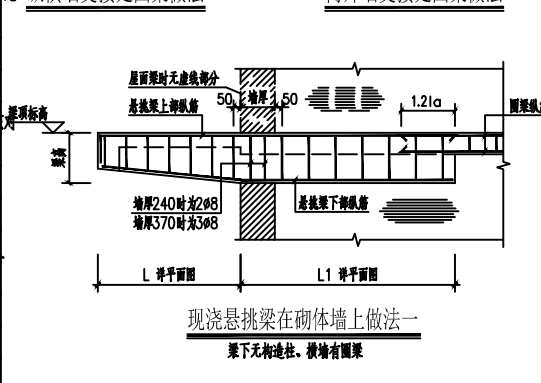
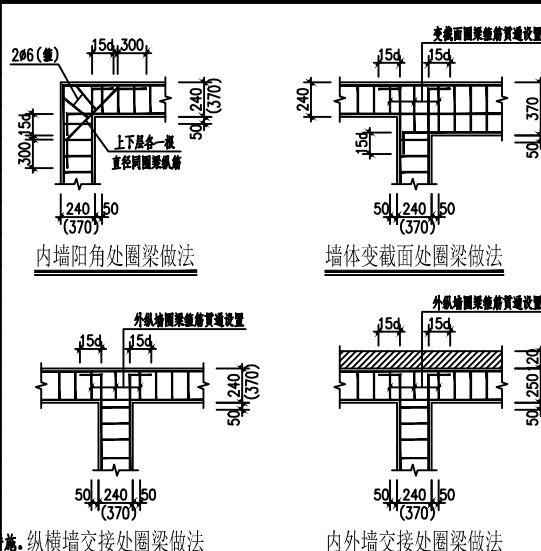
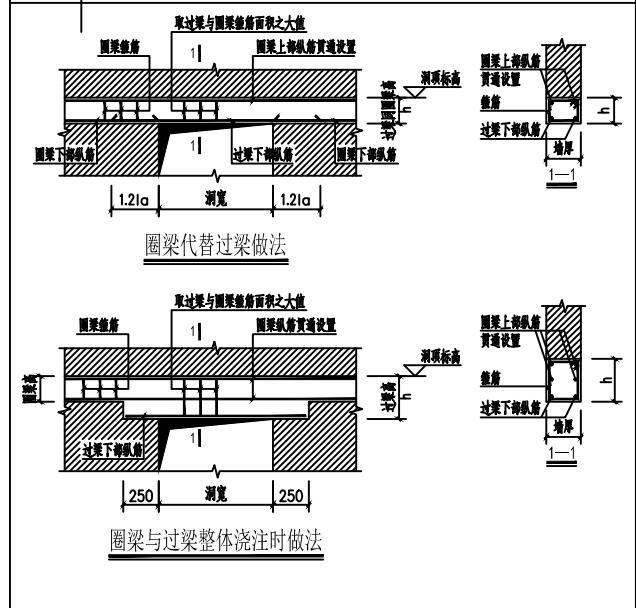
岚林园
LANLINGE 中国 苏州

工程名称	扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
建 筑	给 水	结构施工图目录	证书号	
结 构	电 气		比 例	1:100
专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099			日 期	2021-09
			图 号	GS-00

1	工程概况	5	主要荷载取值	8	地基、基础及地下室	11	沿墙体水平通长设置。										
1.1	项目名称：别墅	5.1	楼面或屋面均布活荷载标准值见表5.1。	8.1	场地的工程地质条件和水文条件	3)	顶层楼梯间，突出屋顶的楼、电梯间或水箱间拉结钢筋网片应沿墙体水平通长设置。										
1.2	建设地点：扬州			8.1.1	本工程场区地形 **，勘探期间的钻孔孔口标高为 *****m，场地地貌单元属于 *****。	4)	设防烈度为6、7度时长度大于7.2m的大房间，为8、9度时外墙转角及内外墙交接处，拉结钢筋应沿墙体水平通长设置。										
1.3	项目概况详见下表			8.1.2	各土层情况描述：*****	5)	墙体钢筋网片与构造拉结连接节点详见图集11G329—2第1—6~10页。当墙体转角处和端部未设构造拉结或组合壁柱时，墙体钢筋网片做法详见国标图集11G329—2第1—11页。										
	<table border="1"> <tr> <th>层数</th><th>房屋高度</th><th>结构类型</th><th>基础类型</th><th>地基形式</th></tr> <tr> <td>地上1层</td><td>6.82m</td><td>多层砖砌体</td><td>条形基础</td><td>条形基础</td></tr> </table>	层数	房屋高度	结构类型	基础类型	地基形式	地上1层	6.82m	多层砖砌体	条形基础	条形基础					6)	设防烈度为7~9度时楼梯间墙体应在休息平台或楼层半高处设置钢筋混凝土带，做法详见国标图集11G329—2第12页。
层数	房屋高度	结构类型	基础类型	地基形式													
地上1层	6.82m	多层砖砌体	条形基础	条形基础													
1.4	本工程主要建筑功能：住宅楼					7)	房屋底层和顶层的窗台标高处，应设置沿纵墙通长的水平现浇钢筋混凝土带，做法详见图集11G329—2第12页。										
2	设计总则	5.2	风荷载 基本风压：Wo=0.50KN/m ² 地面粗糙度类别：C类。	8.1.4	场地标准冻深：0.00m。	9.4	圈梁。										
2.1	本工程采用正投影法进行绘制。	5.3		8.2	地基、基础形式	9.4.1	在楼盖和屋盖处设置圈梁，截面尺寸及配筋详见附图。										
2.2	图中计量单位（除注明外）：长度单位为毫米（mm）；标高单位为米（m）；角度单位为度（°）。	6	结构设计采用的计算软件	8.2.1	本工程采用天然地基，基础形式为柱下独立基础和墙下条形基础，基底标高为****m，持力层为****层，地基承载力特征值不小于120KPa。	9.4.2	圈梁构造要求：										
2.3	施工时一律根据图中标注尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸，包括与其他专业图纸之间的核对。遇有图纸和实际情况存在差异时，对重要问题应及时通知设计人，结构施工时应与建筑、水、暖（空调）、强电、弱电、动力等其他专业图纸配合施工。	6.1	本工程整体分析采用由中国建筑科学研究院开发的计算机辅助设计PKPM系列软件；物体结构模块部分构件采用MorGain结构快速设计软件。	8.3	基坑开挖、验槽及回填	1)	圈梁应闭合。当圈梁开门洞口被断开时，若洞口两侧设有构造柱，圈梁纵筋应伸入构造柱内；若未设置构造柱，则应按国标图集11G329—2第1—23页节点4~6进行处理。圈梁代替过梁时，做法详见“圈梁代替过梁做法”。										
2.4	结构施工时应与建筑、水、暖（空调）、强电、弱电、动力等其他专业图纸配合施工。	6.2	主要结构材料	8.3.2	开挖基坑时应注意边坡稳定，定期观测其对周围道路、市政设施和建筑物有无不利影响；基坑较深、非自然放坡开挖时，基坑支护应由有资质的单位做专门设计，基坑支护系统应确保场区内外原有建筑安全无损并保证人员安全。	2)	当楼、屋面板采用现浇板时，圈梁做法除图中注明者外，可参见图集第1—25页。圈梁纵筋应伸入构造柱中，当墙体中未设置构造柱时，做法详见“圈梁构造做法”。										
2.5	本工程施工图按国家标准进行设计，施工时应遵守本说明及各设计图纸说明，尚应满足现行国家及所在地区的有关规范、规程及所选用标准图的要求。	7	设计中采用的各种材料，必须具有出厂质量证明书或试验报告，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和试验，检验和试验合格后方可在工程中使用。	8.3.3	采用机械挖土时严禁扰动基底持力层，施工时应保留不少于300mm厚土层，再用人工挖至槽底标高。如已扰动基底持力层，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同协商并采取处理措施。	9.5	过梁。										
2.6	未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。未经图纸审查不得用于施工。	7.1	物体	8.3.4	基坑开挖后，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同进行基槽检验。当发现与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。验收合格后方可继续施工。	9.5.1	钢筋混凝土过梁按各层梁图的说明选用。										
2.7	本工程施工图是根据16G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集进行绘制，并选用16G329—2《建筑抗震构造详图（多层砌体房屋和底部框架砌体房屋）》、13SG903—1《混凝土结构常用施工详图（现浇混凝土板、非框架梁配筋构造）》图中构造做法。	7.1.1	物体施工质量等级为B级。	8.3.5	在基础或承台及地下室外墙与基岩侧壁间回填土前，应清除积水、清除虚土和建筑垃圾。地下室外墙需待主体结构施工至地面以上并待建筑防水施工完成后及时进行外侧回填土工作。回填土应分层对称夯实，每层厚度不大于300mm，压实系数不应小于0.94，填土采用素土（黏性土或粉质黏土）或2:8灰土，不得采用建筑垃圾土、耕植土、冻土、淤泥质土等。	9.5.2	当圈梁从过梁上方通过，且圈梁底与洞口顶之间距离过高，过梁或过梁上物体无法施工时，可将过梁与圈梁整体浇注，做法详见“圈梁与过梁整体浇注时做法”。										
3	设计依据	7.1.2	承重物体结构材料性能指标详见表7.1.2			9.6	楼、屋面梁。										
3.1	本工程所遵循的国家及地方规范、规程和标准					9.6.1	楼、屋面梁与混凝土柱的连接节点详见国标图集11G329—2第1—26页。楼、屋面梁在砖墙中的锚固做法详见国标图集13SG903—1中的构造。										
	《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB 50068—2018					9.6.2	是挑梁的配筋构造详见“现浇悬挑梁在砌体墙上做法”。										
	《建筑抗震设防分类标准》 GB 50223—2008	7.1.3	自承重墙体±0.000以下采用MU10烧结普通砖，M10水泥砂浆。	9	多层砌体房屋构造要求	9.6.3	当梁侧边与柱侧边齐平时，梁外侧纵筋应伸入柱内锚固1.12自然弯折，且从柱纵筋内侧通过或锚固主梁相交处，主要锚固应顶面设置，在主梁上次要的每侧锚固加三道锚固，锚固直径及长度同主梁。主梁上的附加吊钩按设置，具体数量和位置详见梁配筋图，做法详见“梁上附加吊钩构造”。										
	《建筑荷载规范》 GB 50009—2012		MU10烧结普通砖重要要求≤14kN/m ²	9.1	构件中钢筋的混凝土保护层厚度应满足9.1.1的要求：	9.6.4	主梁相交处，当主梁高度相同时，次要的下部纵筋均锚固于主要的下部纵筋锚固之上，构造做法详见“主梁相交时下部纵筋锚固”。										
	《砌体结构设计规范》 GB 50003—2011	7.1.4	砌体砂浆应采用预拌砂浆，并应满足《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223—2010的要求。		9.1.1 混凝土保护层厚度(mm)	9.6.5	当梁的腹板高度hw>450mm时，梁侧面应设置纵向构造钢筋或受扭纵筋，除图中注明者外，纵向构造钢筋做法详见“梁侧面纵向构造钢筋及拉筋”。										
	《混凝土结构设计规范》 GB 50010—2010(2015版)	7.1.5	砌体结构的耐久性要求。		9.1.1 混凝土保护层厚度(mm)	9.6.6	梁端部和预埋件不得与梁纵筋受力钢筋焊接。										
	《建筑抗震设计规范》 GB 50011—2010(2016版)				环境类别	9.6.8	梁上预留套管或孔洞位置均见梁平面图，构造做法详见“梁水平预留尺寸限制与构造”。										
	《建筑地基基础设计规范》 GB 50007—2011				1		图中未注明的设备孔洞及套管，施工单位不得擅自预留或预埋。										
	《建筑地基处理技术规范》 JGJ 79—2012				2		现浇挑板及屋面板										
3.2	岩土工程勘察报告（未提供）	7.2	混凝土	9.2	钢筋的锚固和连接	9.7	板构造做法除图中注明者外，详见国标图集11G101—1。本工程板墙按嵌接进行锚固。										
	报告名称：*****	7.2.1	混凝土强度等级见表7.2.1（施工图中注明者除外）	9.2.1	构造柱、圈梁内纵筋及墙体水平配筋等钢筋的锚固和连接要求详见国标图集11G329—2第11页。	9.7.1	板支反力筋长度采用简化标注的，自标注侧梁边（墙边）算起，详见“板支反力筋标注长度示意”。										
	报告编号：*****				普通梁、板钢筋的锚固和连接要求详见图集13SG903—1。墙体水平灰缝中钢筋的锚固长度不小于50d，且其水平或垂直弯折段的长度不小于20d和250mm；钢筋的锚固长度不宜小于55d；在圈梁或连续梁的灰缝中为55d+2h，其中d为灰缝中受力钢筋直径，h为水平灰缝的间距。	9.7.2	板底部的纵向钢筋应置于短向钢筋之上；支反力板的纵向钢筋应置于短向钢筋之下。										
	编制日期：**** 年 ** 月 ** 日				混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在受力较小的部位，构造柱、圈梁、框架柱、抗震墙、梁基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见国标图集11G329—2、11G101—1、11G101—3的相关规定。	9.7.3	当板底与梁底齐平时，板的下部在梁边附近按1:6的坡度弯折后伸入梁内并置于梁下部钢筋之上。除图中注明者外，现浇板内分布钢筋可参照板、梁9.7.4选用。										
4	结构设计主要技术参数	7.2.2	混凝土耐久性	9.2.2	混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在受力较小的部位，构造柱、圈梁、框架柱、抗震墙、梁基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见国标图集11G329—2、11G101—1、11G101—3的相关规定。	9.7.4	除图中注明者外，现浇板内分布钢筋可参照板、梁9.7.4选用。										
4.1	结构设计标准			9.3	构造柱及墙体拉结构造要求												

  岚林园 LANLINGE 中国 苏州	工程名称	扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
	建筑	给排水	结构设计说明1	证书号	
	结构	电气		比 例	1:100
	专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099			日 期	2021-09
图 号				GS-01	

9.8 女儿墙
9.8.1 当采用砌体女儿墙时,砌体女儿墙构造做法详见国标图集11G329-2第1-29页。
9.8.2 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,伸缩缝间距不大于12m,缝宽20mm,伸缩缝处水平钢筋应断开,做法详见《钢筋混凝土女儿墙、挂板等构件伸缩缝做法》图。
9.9 后砌隔墙:后砌隔墙与构造柱、承重墙的拉结做法详见国标图集11G329-2第1-30页。
10 施工要求
10.1 承担本工程建筑工程施工的单位应具备相应的资质。
10.2 结构施工应严格按照与本工程有关的国家现行施工验收规范的规定进行施工和验收,主要依据如下:
《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300-2001
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 GB 50202-2002
《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2002(2010年版)
《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203-2011
《混凝土结构工程施工规范》 GB 50666-2011
施工过程中,还应做好隐蔽工程的检查和验收记录。
10.3 施工前,施工单位应根据工程特点和施工条件,按有关规定编制施工组织设计和施工方案。
10.4 相邻子项基础底面标高不同时,底面标高较低的子项应先施工,否则应采取能保证地基稳定的安全措施。
10.5 结构图中预留孔、洞、管、预埋件及预留做法等应与各专业图纸仔细核对尺寸及位置,无误、无漏后方可施工,不得后凿或后做。若结构图与相关专业图纸不符,应及时通知设计人员处理。尤其要注意电气专业预留引下线及预埋条件,并确保形成通路。
10.6 与电梯有关的预留孔洞、预埋件等的布置,坑底标高、缓冲墩的设置、井道尺寸等施工单位应仔细核对建筑、结构及电梯厂家的施工图,确认无误后方可施工。电梯机房顶部预埋电梯吊钩做法见《梁底电梯吊钩做法》图。
10.7 柱内严禁预留孔洞和接驳盒。
10.8 悬挑构件(阳台、雨棚、挑板、挑梁)其钢筋位置及锚固要求应严格按照图施工,并需专人检查。施工时应加设临时支撑,临时支撑等构件达到100%设计强度后方可拆除。
10.9 当梁、板跨度不小于4m时,梁跨中起拱值除图中注明者外,其它均按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002(2010年版)的要求起拱。
10.10 托墙转换梁等转换层梁板及上层剪力墙混凝土强度达到100%后方可拆除梁底模板及支撑。
10.11 现浇板施工时,应采取有效措施保证钢筋位置准确,严禁踩踏负筋。
10.12 构造柱应先砌墙并留马牙槎,后浇构造柱混凝土。本层墙体砌筑完后,应及时对独立墙墩加设临时支撑方可浇筑构造柱混凝土。待构造柱混凝土浇筑后,方可进行下一道工序。
10.13 施工中当钢筋需要代换时,除应符合设计要求的构件承载力、最大力下的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震规定外,尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。
10.14 施工期间不得超负荷堆放建材和施工垃圾,特别注意梁、板上集中荷载对结构受力和变形的不利影响。
10.15 当钢筋或钢构件采用焊接时,在工程开工正式焊接之前,参与该项施焊的焊工应进行现场条件下的焊接工艺试验,并经试验合格后方可正式施焊。试验结果应符合质量检验与验收时的要求。凡施焊的各种钢筋、钢板应有质量证明书,焊条、焊剂应有产品合格证。焊工需持有合格证方能上岗。
11 一般构造详图



梁腰筋
梁侧面水平钢筋(腰筋)设置应按以下要求:

1) 除注明者外,腰筋、拉筋按详图①、表1设置。当设有多种拉筋时,上下两排拉筋竖向错开设置。
拉筋间距: 1) 沿梁全长拉一拉一, 水平间距为2倍非加密区腰筋间距。
拉筋直径,除注明外:
1) 梁宽b<350时,采用Φ6;
2) 梁宽350<b<700时,采用Φ8;
3) 梁宽b>700时,取Φ10与
梁腰筋直径的较小值;

表1 梁腰筋数量表 (两侧总数)

b \ hw	450	450<hw≤500	500<hw≤600	600<hw≤700
b≤250	2Φ12	4Φ10	4Φ10	6Φ10
300	2Φ14	4Φ10	4Φ12	6Φ10
350(400)	2Φ16	4Φ12	4Φ12(4Φ14)	6Φ12
450	2Φ18	4Φ12	4Φ14	6Φ12
500(550)	2Φ18	4Φ14	4Φ14(4Φ16)	6Φ14

过梁
门窗洞口等项应设置钢筋混凝土过梁或下挂板,见图⑤:
(1) 过梁距窗(门)底不小50mm,采用过梁;小50mm时,改为下挂板型式,下挂板后浇。
(2) 当洞口与柱、抗震墙距离小于过梁支承长度a时,柱、墙应在相应位置预留连接钢筋。

图⑤ 过梁

过梁表

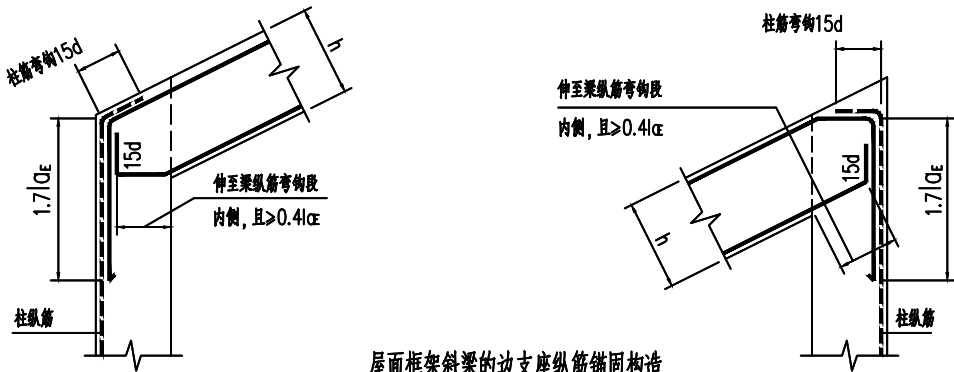
洞口净跨 l ₀	l ₀ <1000	1000<l ₀ <1500	1500<l ₀ <2000	2000<l ₀ <2500	2500<l ₀ <3000	3000<l ₀ <3500
梁高 h	120	150	180	240	300	300
支承长度 a	240	240	370	370	370	370
面筋 ②	2Φ10	2Φ10	2Φ12	2Φ12	2Φ12	2Φ12
底筋 ①	2Φ12	2Φ14	2Φ14	2Φ14	3Φ14	3Φ14

下挂板配筋
(适用于下挂板为单向配筋情况)

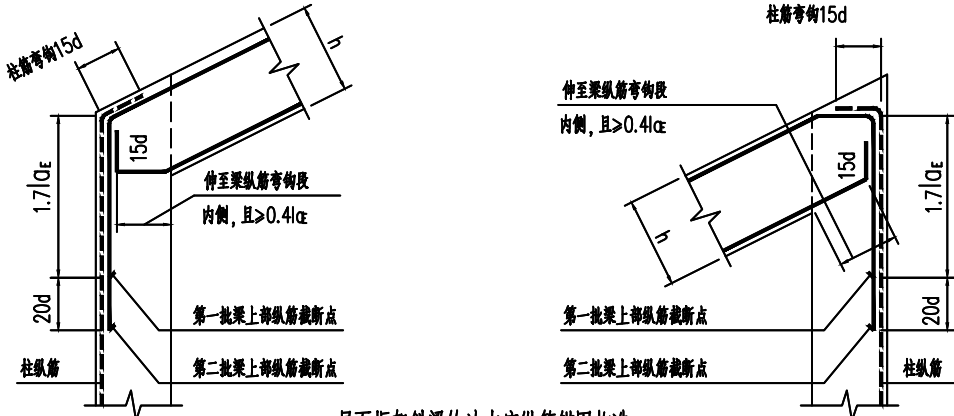
墙厚 b	b<140	140<b<190	190<b<240
底筋 ④	2Φ12	2Φ12	3Φ12
面筋 ⑤	Φ10@200	Φ10@180	Φ10@150
分布筋 ⑥	Φ6@200	Φ6@150	Φ8@200

坡屋面构造大样

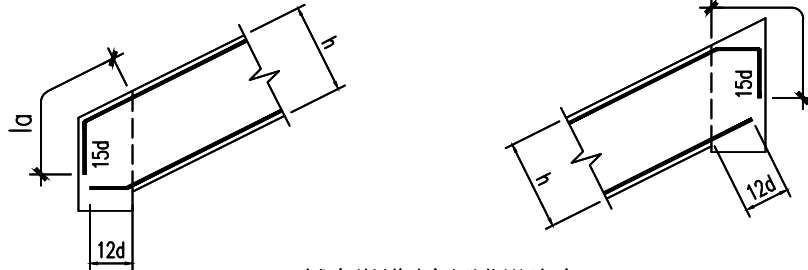
斜梁的边支座纵筋锚固按下图施工。屋面框架斜梁的边支座纵筋锚固构造与《16G101-1》抗震KZ柱顶纵向钢筋构造(二)配合使用。



屋面框架斜梁的边支座纵筋锚固构造

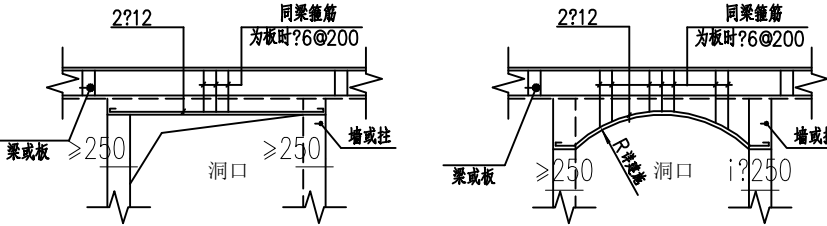


屋面框架斜梁的边支座纵筋锚固构造

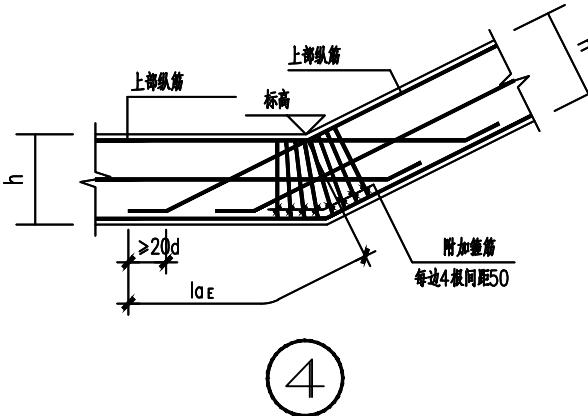
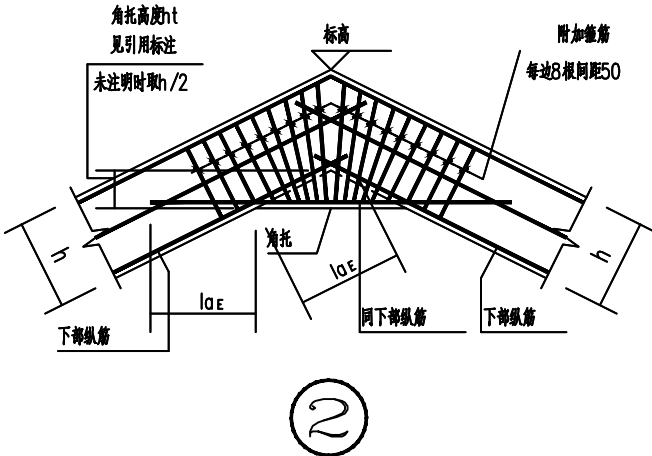
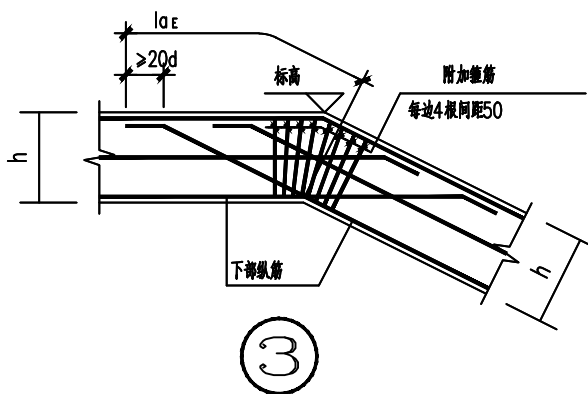
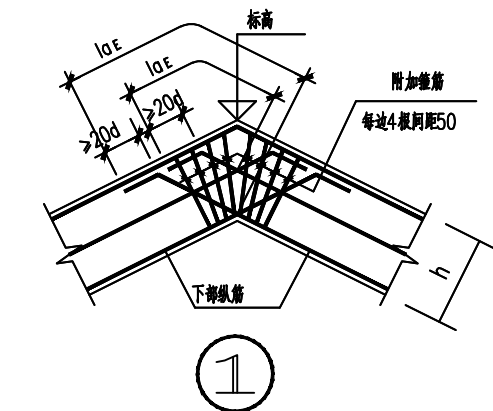


非框架斜梁的边支座纵筋锚固构造

当洞顶以下高度小于过梁高度或洞口顶为弧形时,按下图施工。

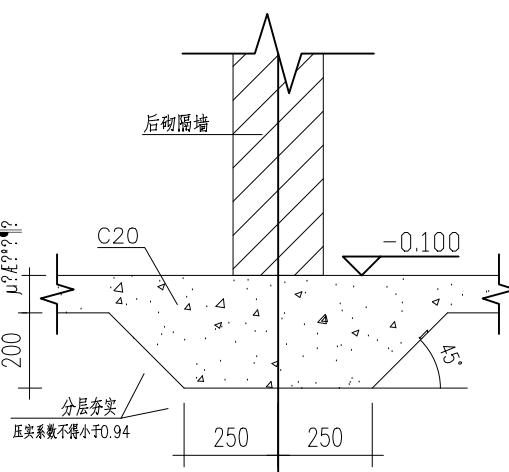
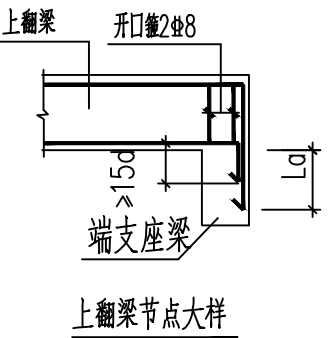
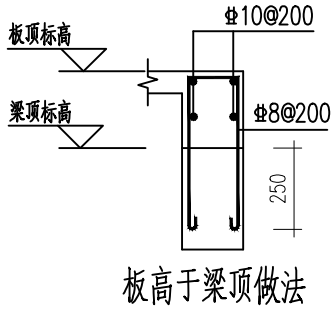
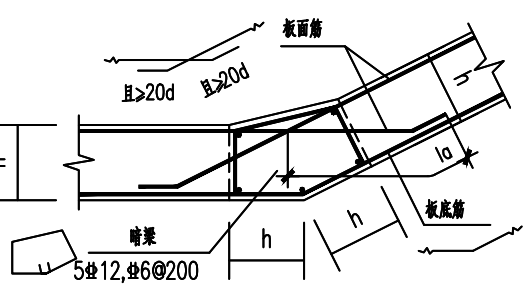
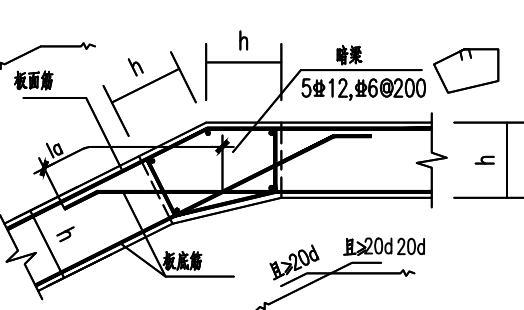


梁内竖向折角处构造详图如下:



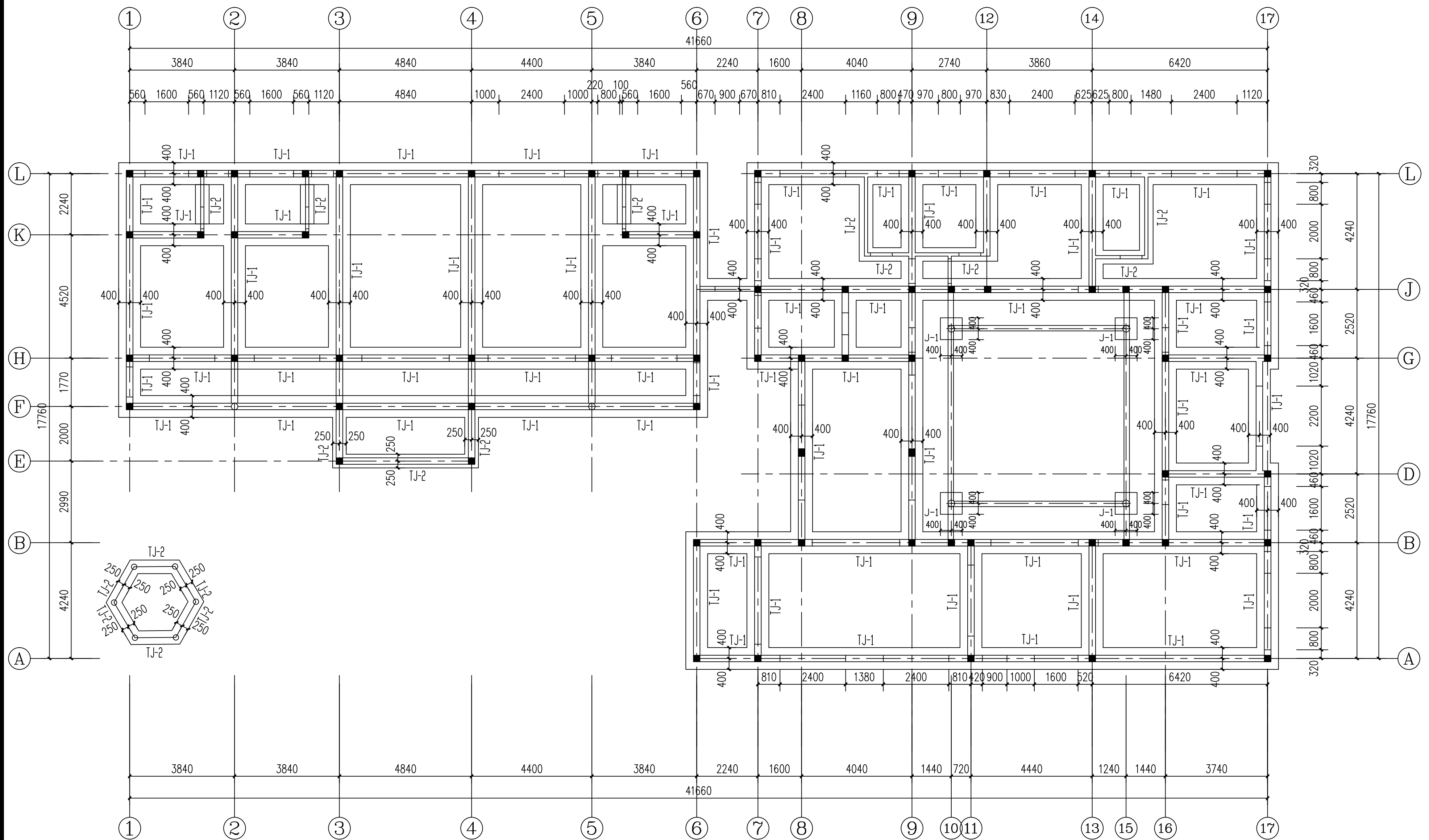
说明:
a. 图中箍筋数量仅为示意,应按标注的数量配置。

坡屋面现浇板折角处未设置梁时,按下图详图要求施工:



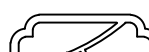
室内后砌隔墙基础示意 1:20

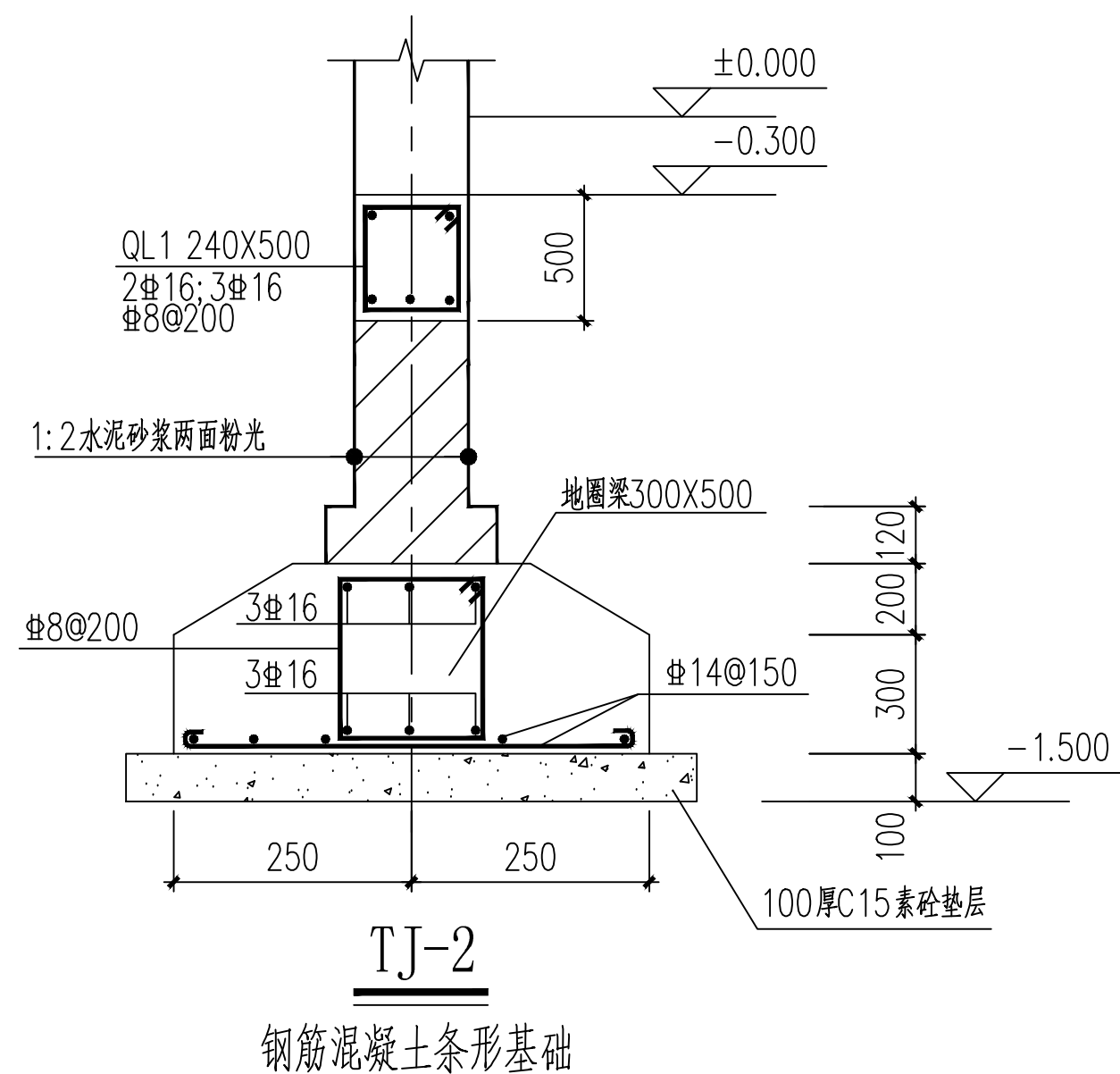
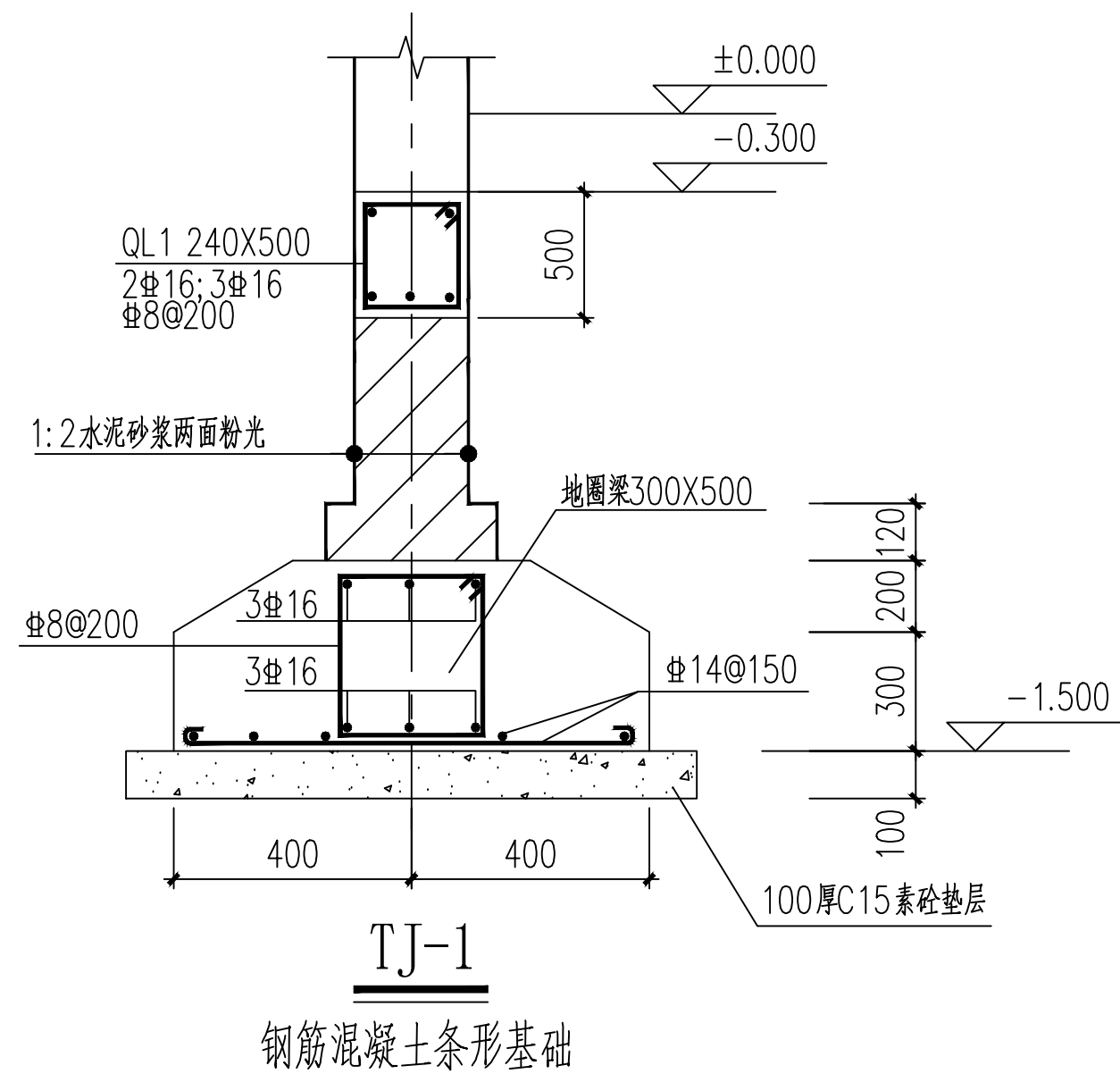
 岚林园 LANLINGE 中国 苏州	工程名称		扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
	建 筑	给 水	坡屋面构造大样		证书号	
	结 构	电 气			比 例	1:100
	专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099				日 期	2021-09
					图 号	GS-03



基础平面布置图 1:100

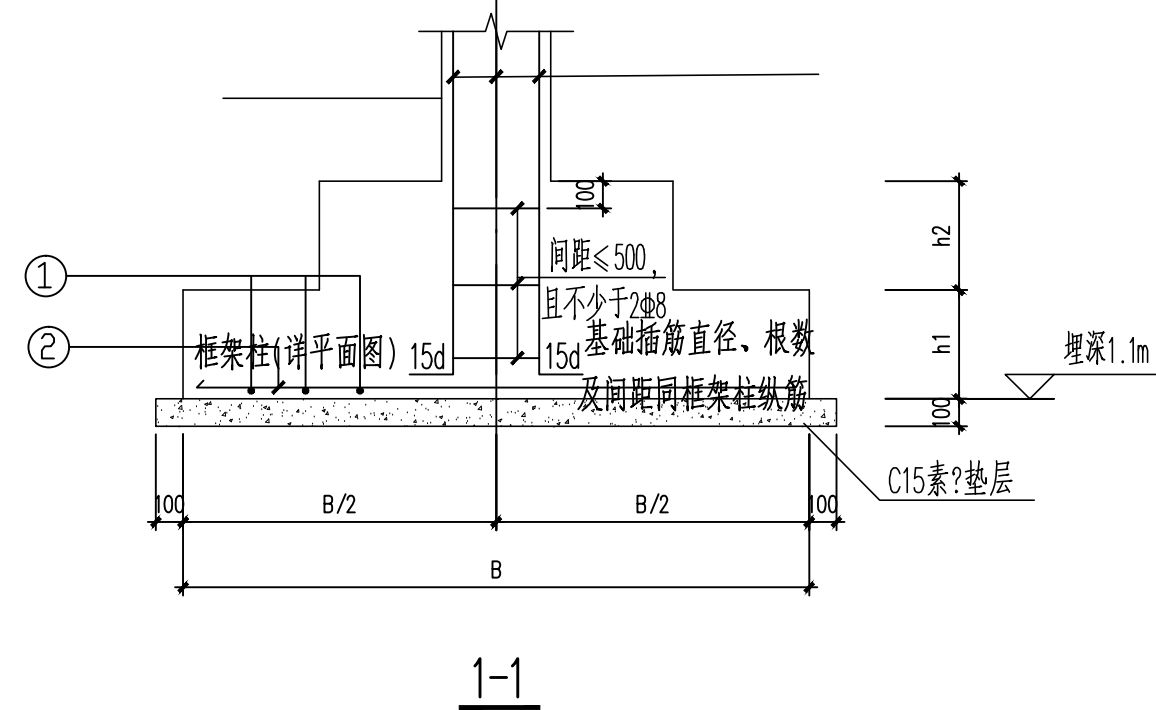
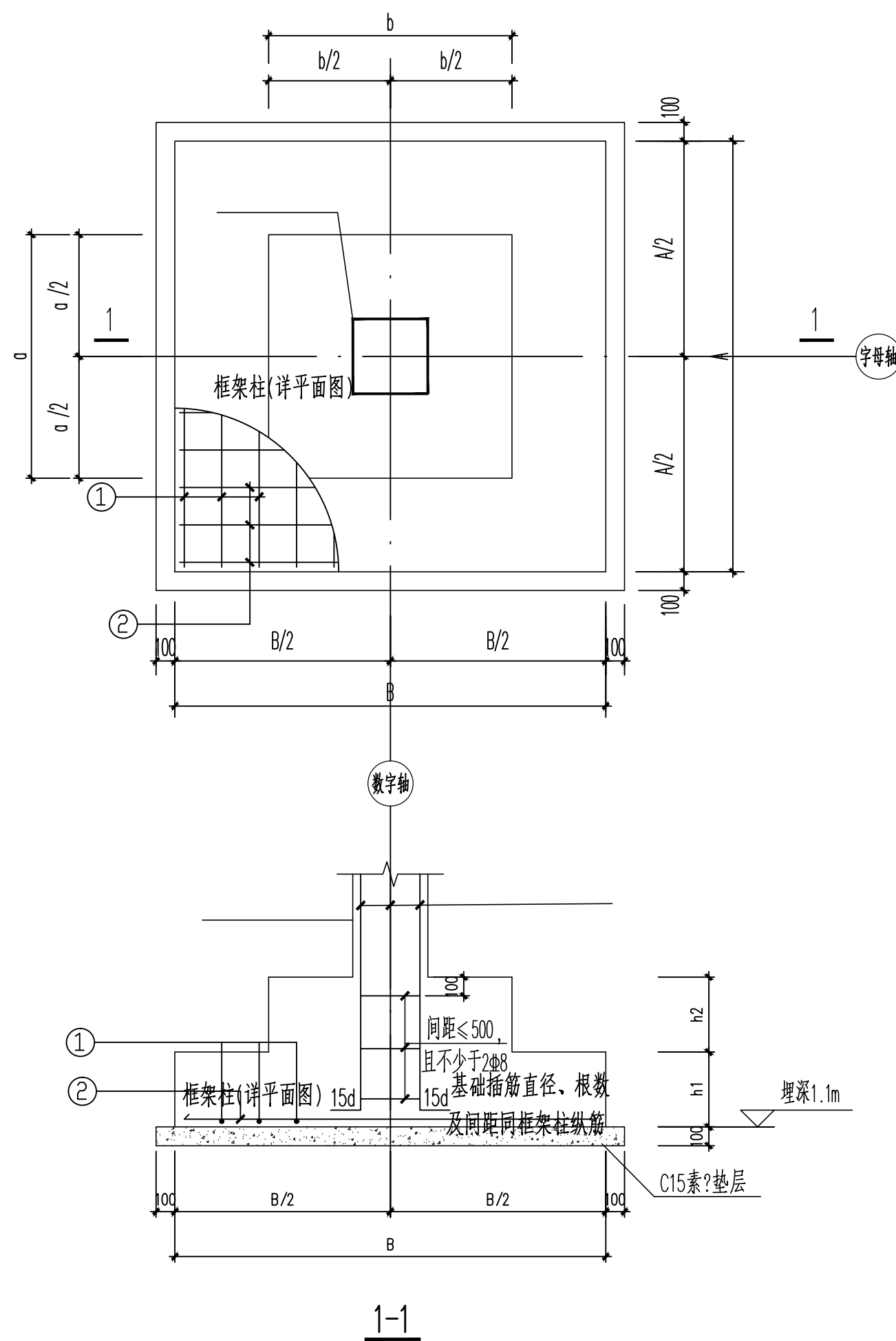
地面为刚性地坪，做法详建筑做法表

 岚林园 LANLINGE 中国 苏州	工程名称		扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
	建筑	给水	基础平面布置图		证书号	
	结构	电气			比 例	1:100
	专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099				日 期	2021-09
					图 号	GS-04



独立基础表

基础编号	尺寸(AxB)	尺寸(axb)	基础高度h1	基础高度h2	钢筋 ①	钢筋 ②	基础持力层
J-1	800X800		500		Φ12@150	Φ12@150	



基础设计说明：

一、基础材料：

1. 混凝土

1) 垫层：C15；

2) 独立基础、基础梁：C30

3) 梁、板、柱：C30；

4) 钢筋的砼保护层厚度：

• 侧墙最外层钢筋：临土面25mm、非临土面20mm；

• 底板最外层钢筋：临土面30mm、非临土面25mm；

• 基础梁：35mm。

二、基础

1. 设计等级：建筑基础设计等级为丙级。

2. 未提供地勘报告，本工程暂定地基承载力特征值 $f_{ak}=120\text{kPa}$ 。

3. 基础的定位原则：（用于图中未标注平面定位尺寸及标高的基础）

1) 柱下独立基础的中心与柱中心重合；

2) 基础定位应与建筑放线图核对无误后方可施工。

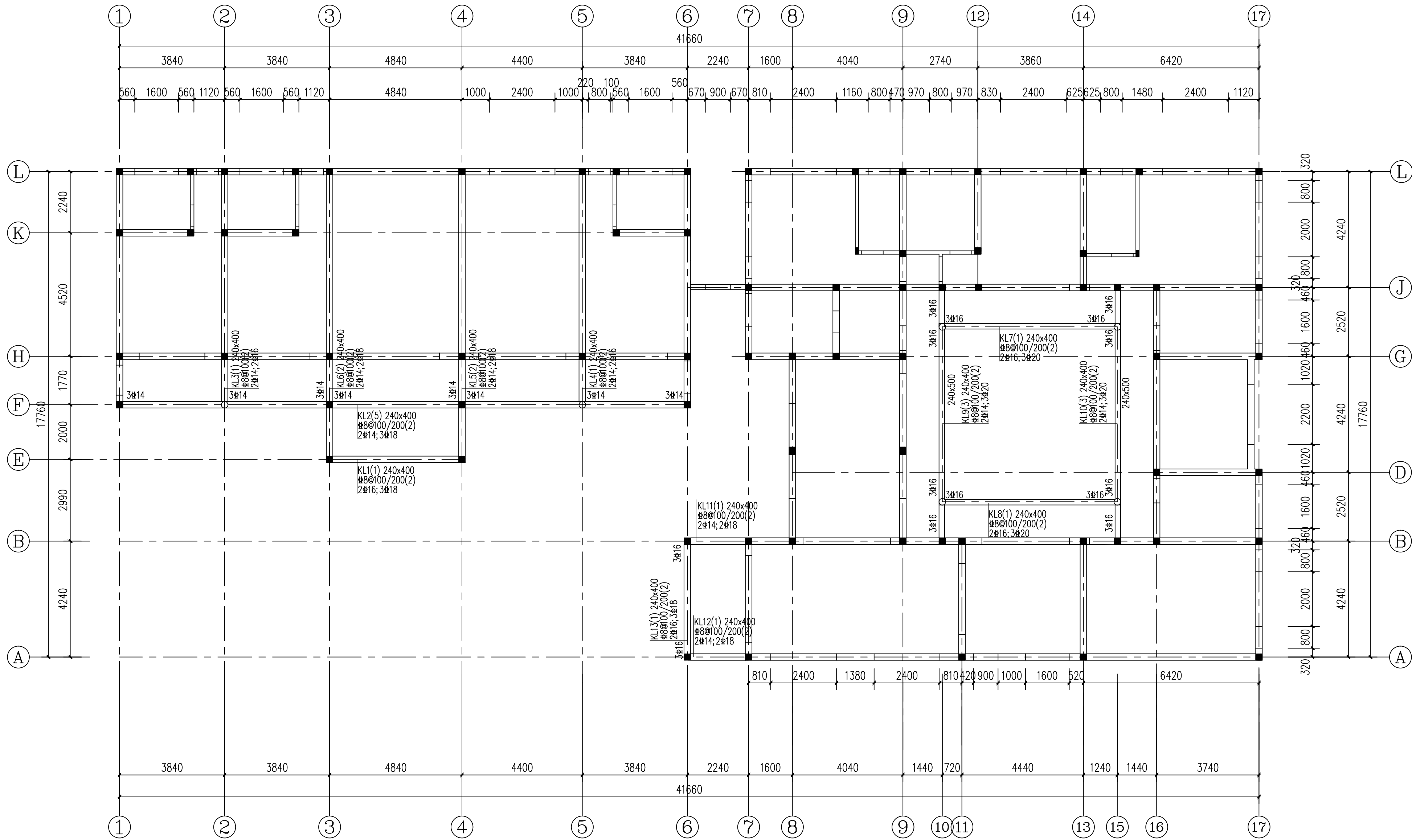
4. 其它：

1) 基槽(坑)开挖到底后，应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见；基础应按先深后浅的顺序施工，并控制相邻基底高差 ≥ 1 倍基础净距。

独基详图（一）



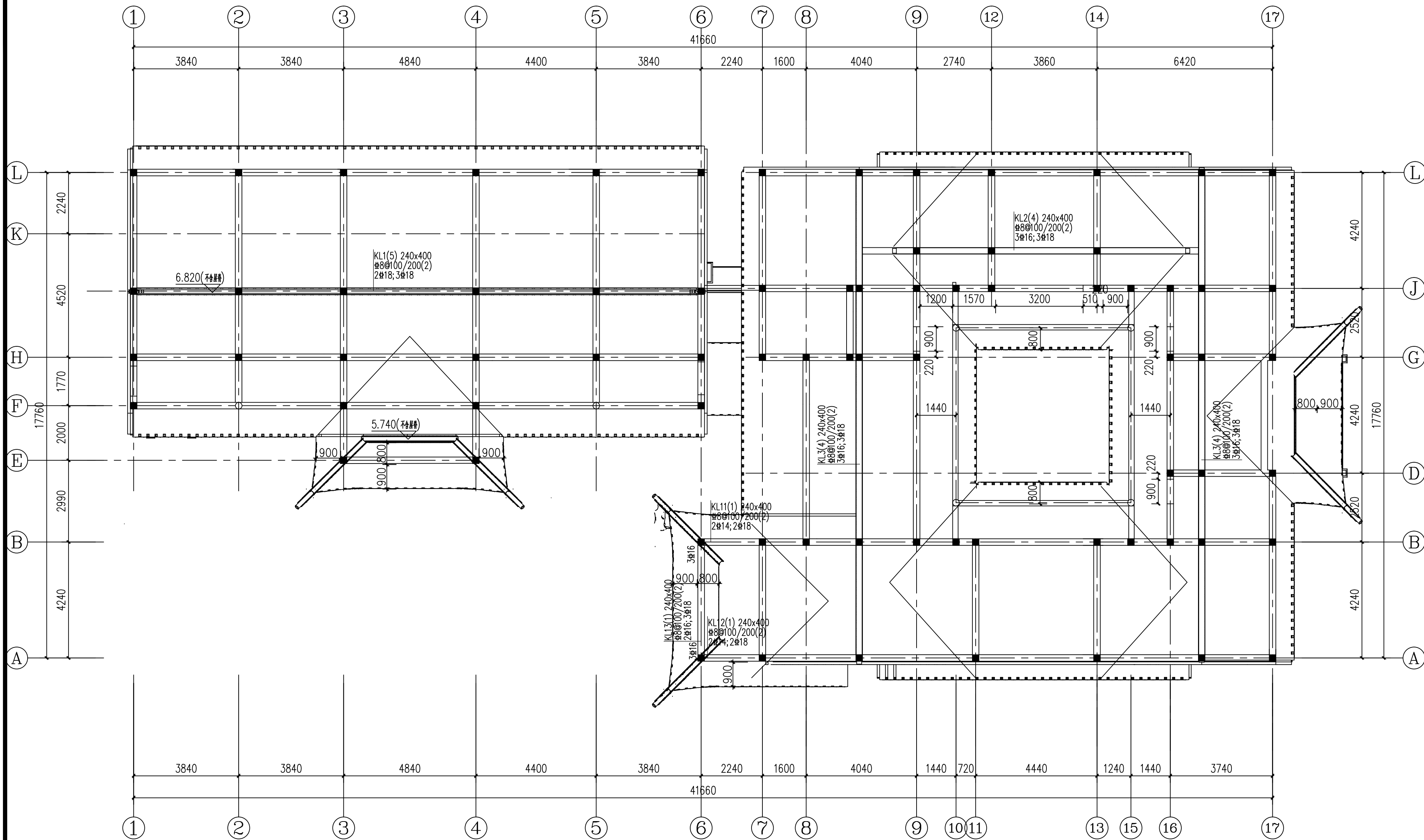
工程名称	扬州江都潘总自建房设计	阶段	结构施工图
建筑	给水	证书号	
结构	电气	比例	1:100
专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099		日期	2021-09
		图号	GS-05



屋面层梁配筋图

- 梁说明:
1. 梁钢筋牌号: 采用HRB400(Φ)。
 2. 图中梁与轴线关系未注明者, 表示梁中心线与轴线重合或梁边线与轴线、墙边线重合。
 3. 除注明外, 梁面标高同板面标高; 相邻板面标高不同时, 梁面标高同较高板面标高。
 4. 支承梁于集中重处每侧另加三道加密Φ50, 规格同支承梁箍筋。
 5. 本图配合国标平面表示法16G101-1使用。
 6. 未注明框架梁(KL)箍筋为Φ8@100/200, 未注明次梁(L)箍筋为Φ8@200。
 7. 所有预留孔洞, 必须按建筑和各设备工种图纸预留, 不得后凿。

 岚林园 LANLINGE 中国 苏州		工程名称		扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
		建筑		给水	屋面层梁配筋图	证书号	
		结构		电气		比 例	1:100
		专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099				日 期	2021-09
图 号	GS-09						



坡屋顶梁配筋图

- 梁说明:
1. 梁钢筋符号: 采用HRB400 (E)。
 2. 图中梁与轴线关系未注明者, 表示梁中心线与轴线重合或梁边线与轴线、墙边线重合。
 3. 除注明外, 梁面标高同板面标高; 相邻板面标高不同时, 梁面标高同较高板面标高。
 4. 支承梁于集中重处每侧另加三道箍筋@50, 规格同支承梁箍筋。
 5. 本图配合国标平面表示法16G101-1使用。
 6. 未注明框架梁(KL)箍筋为E8@100/200, 未注明次梁(L)箍筋为E8@200。
 7. 所有预留孔洞, 必须按建筑和各设备工种图纸预留, 不得后凿。



工程名称		扬州江都潘总自建房设计		阶 段	结构施工图
建 筑	给 水	坡屋顶梁配筋图		证书号	
结 构	电 气			比 例	1:100
专注于中式园林 景观 建筑设计 支持全国上门服务:18120079099				日 期	2021-09
				图 号	GS-10

