

结构设计总说明

1. 设计总则

1.1 结构类型及概况

结构类型	安全等级	设计工作年限	结构重要性系数	平面尺寸		层数		室外地面至檐口总高度
				长(米)	宽(米)	地下	地上	
混凝土框架	二级	50年	1.0	22.5	10.0	/	1层	见建筑

1.2 抗震设防

抗震设防类别	抗震设防烈度	设计地震基本加速度	设计地震分组	抗震等级
				混凝土框架
标准设防类	7度	0.10g	第一组	三级

1.3 建筑防火

建筑防火分类等级	地下室耐火等级	地上耐火等级
详建筑		二级

1.5 建筑场地与地基基础

基础设计依据江苏省常州市地质工程勘察院提供的岩土工程勘察报告(编号: 2024-08-01)。

建筑场地类别	地基基础设计等级	基础型式	桩端持力层			液化土层	
			地持力层	极限侧阻力标准值	极限端阻力标准值	土层	液化等级
抗震一般地段	Ⅱ类	丙级	独立基础	第2层和第3层粉质黏土层		无	无

1.6 高程及地下水

室内±0.00m	设计防洪水位	设计室外地面	场地自然地面	设计常年水位	地下水类型及黄海高程	地下水腐蚀性
8.700		-0.150	详勘察报告		上层潜水、承压水	无腐蚀性

1.7 风、雪荷载

基本雪压(kN/m ²)	基本风压(kN/m ²)	地面粗糙度
0.50(n=50)	0.40(n=50)	B类

1.8 环境类别

基础	地面以下与水或土壤接触的墙、柱、梁、板	上部结构构件及地下室内部构件	厨、卫生间构件及屋面上室外构件
Ⅱ类	Ⅱa类	一类	Ⅱa类

1.9 设计计算程序

- 整体分析: PKPM 系列, 中国建筑科学研究院建筑科技股份有限公司(最新版)。
- 基础计算: PKPM 系列, 中国建筑科学研究院建筑科技股份有限公司(最新版)。
- 辅助计算: 探索者结构设计系列软件2012单机版。
- 本结构整体计算嵌固部位为: 基础顶面。

1.10、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。房屋结构在正常使用情况下, 应正常进行维护。
2. 本工程设计遵循的标准、规范、规程 国家标准图集及省标准图集

1 建筑工程抗震设防分类标准(GB50223-2008)	9 地下工程防水技术规范(GB50108-2008)
2 建筑抗震设计规范(GB/T50011-2010)	10 混凝土外加剂应用技术规范(GB50119-2013)
3 建筑结构荷载规范(GB 50009-2012)	11 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223-2008
4 混凝土结构设计规范(GB/T50010-2010)	12 《工程结构通用规范》GB55001-2021
5 砌体结构设计规范(GB50003-2011)	13 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
6 建筑地基基础设计规范(GB50007-2011)	14 《建筑与市政工程地基基础通用规范》GB55003-2021
7 建筑结构可靠性设计统一标准(GB50068-2018)	15 《砌体结构通用规范》GB55007-2021
8 建筑地基处理技术规范(JGJ79-2012)	16 《混凝土结构通用规范》GB55008-2021
A 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(22G101-1) (现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)	
B 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(22G101-2) (现浇混凝土板式楼梯)	
C 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(22G101-3) (独立基础、条形基础、筏形基础、桩基承台)	
D 《建筑工程设计文件编制深度规定》建质函[2016]247号	
E 建筑物抗震构造详图(20G329-1)	F 砌体填充墙结构构造(22G614-1)

3. 设计使用荷载标准值 (kN/m²)

不上人屋面
0.50

注: 1、非上人屋面板、檩条、混凝土挑檐、雨棚和预制小梁的施工或检修集中荷载为1.0kN。
2、楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部水平荷载为1.0kN/m。

4. 主要材料

本工程所有结构材料的强度标准值应具有不低于95%的保证率; 结构用的钢筋和钢材应采用符合抗震性能指标的钢筋和钢材。

4.1 混凝土

4.1.1 混凝土强度等级

部位	构件	框架柱	梁、板	独立基础	圈梁、构造柱
砼强度等级		C30	C30	C30	C25

注: 1、基础垫层采用C15。

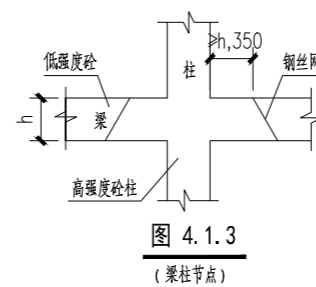
- 地下室底板、外墙、顶板采用补偿收缩混凝土, 后浇带(包括地下室及上部结构)采用膨胀混凝土, 要求砼内掺加高效低掺低膨胀剂, 掺膨胀剂混凝土的性能要求详见表4.1.2。膨胀剂掺量应按供货单位推荐掺量、使用要求、施工条件、混凝土原材料等因素通过试验确定, 补偿收缩混凝土的膨胀剂掺量不宜大于12%, 不宜小于6%; 膨胀混凝土的膨胀剂掺量不宜大于15%, 不宜小于10%。

表 4.1.2 掺膨胀剂混凝土的性能要求

项目	限值膨胀率	限值干缩率
龄期	水中14d	水中14天, 空气中28d
补偿收缩混凝土	$\geq 1.5 \times 10^{-4}$	$\leq 3.0 \times 10^{-4}$
膨胀混凝土	$\geq 2.5 \times 10^{-4}$	$\leq 3.0 \times 10^{-4}$

- 柱子混凝土强度等级高于楼层梁板时, 梁柱节点处的混凝土按以下原则处理:

- 以混凝土强度等级 5N/mm²为一级, 凡柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不超过一级者, 梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。
- 柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不大于二级, 而柱子四边皆有现浇框架梁者, 梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。
- 不符合上面两条规定时, 梁柱节点处的混凝土应按柱子混凝土强度等级单独浇筑, 如图4.1.3, 且应在混凝土浇筑前即浇筑梁板混凝土, 并加强混凝土的振捣和养护。



4.2 钢筋

- 普通钢筋采用 HRB400E 级(Φ) 钢筋; 钢筋强度设计值见表 4.2.1。
- 钢筋强度标准值应具有不小于 95% 的保证率。
- 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(包括框架梁、框架柱、框支梁、框支柱、板柱—抗震墙的柱、斜撑、梯段等), 纵向受力钢筋采用普通钢筋时, 其抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25; 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.30, 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。HPB300 钢筋不应小于 10%。

- 承受荷载的吊环、吊钩均采用 HPB300 级钢筋, 锚入混凝土的深度不应小于 30d 并应焊接或牢固绑扎在钢筋骨架上。严禁采用冷加工钢筋。

- 当施工过程中混凝土结构构件的钢筋、预应力筋代换时, 应符合设计规定的构件承载力、正常使用、配筋构造及耐久性要求, 并取得设计变更文件。

4.3 预埋钢板及型钢

预埋钢板及型钢采用 Q235B 钢, 外露铁件除锈后涂防锈漆两道; 面漆两道, 颜色按建筑要求, 并应注意维护。

- 焊条: 焊条选用要求见表 4.4。(当不同强度的钢材的连接时, 采用与低强度钢材相适应的焊接材料。)

4.4 砌体: 本工程采用的砌体材料见表 4.5。

表 4.5: 砌体材料

部位	±0.00 以下砌体		±0.00 以上填充墙、自承重墙		砌体施工质量等级
	材料	与土壤接触的砌体	外墙	内墙	
砌块	MU20 蒸压灰砂砖	200 厚 A5.0 级蒸压灰砂加气混凝土砌块	200 厚 A5.0 级蒸压灰砂加气混凝土砌块		B 级
砂浆	Ms10 水泥砂浆	Ma5.0 专用砂浆	Ma5.0 专用砂浆		
允许自重	$\leq 18\text{KN/m}^2$	$\leq 7\text{KN/m}^2$	$\leq 7\text{KN/m}^2$		

- 本工程采用的砂浆均为预拌砂浆。
- A7.5 加气砼砌块不应采用非蒸压加气砼制品。
- 加气混凝土砌块的砌筑构造, 应满足国标图集《蒸压加气混凝土砌块建筑构造》13J104 的要求。
- 加气混凝土砌块的出釜停放期不应小于 45 天, 混凝土小型空心砌块及轻集料混凝土小型空心砌块的龄期不应小于 28 天。
- 女儿墙采用钢筋混凝土浇筑。

4.6 过梁:

过梁选用国标图集《钢筋混凝土过梁》13G322-2(烧结多孔砖砌体), 型号为 GL-1x2M(用于墙厚为 200mm)、GL-2x2M(用于墙厚为 100mm), 过梁宽度同墙宽, 两端搁置长度范围内遇有现浇柱、梁时, 改为现浇; 洞口宽度 3600mm<过梁<6000mm 时, 过梁截面 200x450, 上配 2Φ12, 下配 3Φ18, 箍筋 Φ6@200。。

5. 地基基础构造及施工要求

- 基础施工前应进行测量放线, 对建筑群体中的相关建筑按总平面图进行综合放线, 若有问题应及时通知设计进行调整。
- 基坑开挖时, 挖土应分层进行, 对流塑状土的基坑开挖, 高差不应超过 1m; 不应扰动土的原状结构; 如经扰动, 应挖除扰动部分, 用级配碎石进行回填处理, 回填碎石应分层夯实, 压实系数不小于 0.97。机械开挖时, 应在基坑底留不小于 200mm 厚的土层, 用人工开挖; 且应做好基坑排水, 防止水浸泡地基土层; 人工降水时, 地下水位应降至基坑最深处以下不少于 500mm, 降水时间除满足施工要求外, 尚应满足设计对抗浮及抗水压的要求, 停止降水应经设计同意。基坑边坡应采取保护措施, 保持稳定。非自然放坡开挖时, 基坑支护应做专门设计。
- 土方开挖完成经验收合格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。土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。
- 基础施工前应进行验槽; 如发现土质与勘察报告不符, 应会同勘察、设计、施工及监理单位共同协商解决处理。
- 基坑回填土及位于设备基础、地面、散水、踏步等基础之下的回填土, 应分层夯实, 分层厚度不大于 250mm, 压实系数 $\lambda_c > 0.94$; 且不得采用淤泥质土、耕土回填; 回填土的检测要求按有关规范和本地规定执行。
- 桩基础基坑回填要求: 在承台和地下室外墙与基坑侧壁间回填土前, 应清除积土、清除虚土和建筑垃圾; 采用灰土、压实性较好的素填土、级配碎石等分层夯实, 分层厚度不大于 250mm, 压实系数 $\lambda_c > 0.94$ 。

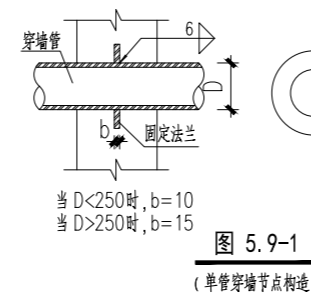


图 5.9-1 (单排管桩节点构造)

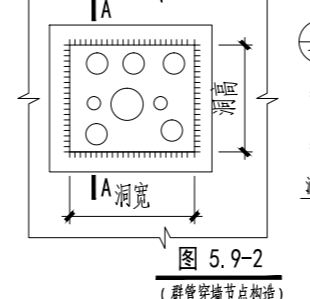
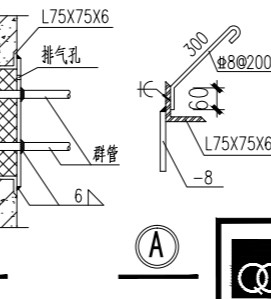


图 5.9-2 (群管管桩节点构造)



- 基础底板下设 100 厚 C15 素混凝土垫层, 每边宽出基础 100mm。
- 地下室底板与隔墙、周边外墙, 水池池壁应一次浇筑至底板面 300mm 以上, 周边外墙及水池池壁水平施工缝的做法详见国标图集《20G329-1》。除设计的后浇带外, 不得在墙内留任何竖向施工缝。
- 管道穿地下室外墙时, 应预埋套管或钢板; 单管穿墙时按图 5.9-1 施工, 群管穿墙时按图 5.9-2 施工。
- 地下室混凝土外墙水平钢筋布置在竖向钢筋的外侧, 两侧纵筋应设拉钩, 梅花型布置。
- 基础筏板侧边应做封边, 做法详见国标图集《22G101-3》第 2-37 页。侧面构造纵筋不少于 2 根, 除图中注明外为: 板厚 ≤ 400 时为 $\Phi 12@200$; $400 < \text{板厚} \leq 600$ 时为 $\Phi 14@200$; 板厚 > 600 时为 $\Phi 16@200$ 。
- 地下室顶板混凝土浇筑完毕后及外墙防水施工完成后, 应尽早进行回填, 并按要求分层夯实。
- 地下室底板顺着梁钢筋走向的板钢筋应尽量与梁钢筋放置在同一层次, 一个方向的板面钢筋可放置在梁纵筋上方, 而另一方向的板面钢筋放置在梁纵筋下方, 不得将所有板面钢筋均放置在梁纵筋上方, 见详图。当底板底面与地基梁底齐平时, 按此原则处理。

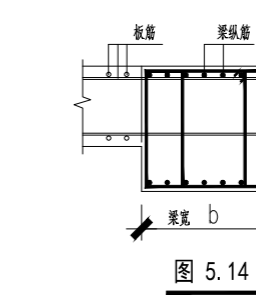


图 5.14

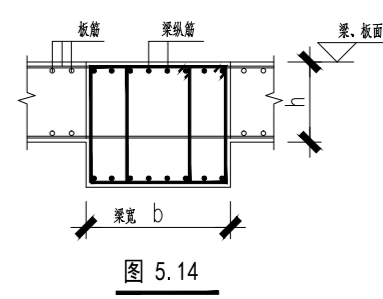


图 5.14

5.14 本工程应进行沉降观测, 要求如下:

- 沉降观测点的布置见底层柱定位及配筋平面图。图中未注明时, 应按照《建筑变形测量规范》(JGJ78-2016) 第 5.5.2 条的要求设置。
- 沉降观测点标志构造见图 5.15-1 及 5.15-2, 可根据需要选择隐蔽式标志或外露式标志。
- 水准点不少于二个, 设置在距建筑物 30m~80m 稳定、可靠的土层内或沉降已稳定的建筑物上。
- 沉降观测的周期和观测时间应符合 JGJ78-2016 第 5.5.5 条的要求。
- 未尽之处均按现行标准《建筑变形测量规范》(JGJ78-2016) 执行。

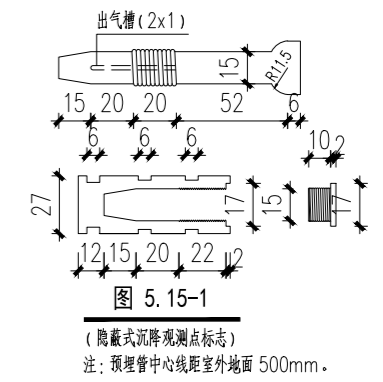


图 5.15-1

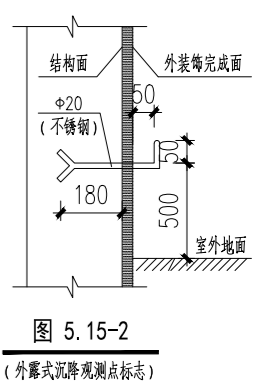


图 5.15-2

6 混凝土构件的构造及施工要求

- 混凝土保护层厚度
- 混凝土构件最外层钢筋保护层厚度详见表 6.1.1。

表 6.1.1: 混凝土构件最外层钢筋保护层厚度 (mm)

环境类别	板、墙、壳		梁、柱、杆	
	$\leq C25$	$> C30$	$\leq C25$	$> C30$
一类	20	15	25	20
Ⅱa类	25	20	30	25
Ⅱb类	30	25	40	35

- 基础梁及基础底部钢筋底面有垫层时保护层厚度为 50mm, 无垫层时为 70mm。
- 地下室外墙外侧及水池池壁迎水面保护层厚度为 50mm。
- 构件中纵向受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径。
- 厨、卫生间构件表面有可靠的防护层时, 混凝土保护层厚度可适当减小, 但不应小于一类环境下的数值。

- 梁、板中预埋管的混凝土保护层厚度应 ≥ 30 mm。
- 各构件中可以采用不低于相应混凝土构件强度等级的素混凝土垫块来控制主筋的保护层厚度。
- 纵向受力钢筋的锚固长度、搭接长度及接头要求:
 - 纵向受力钢筋的最小锚固、搭接长度详见国标图集《22G101-1》第 2-2、2-3、2-5 页。
 - 纵向受力钢筋的接头型式:
 - 纵向通长钢筋的接头可采用机械连接、绑扎搭接或焊接; 钢筋直径大于 22mm 时采用机械连接或焊接; 钢筋直径小于 16mm 时采用绑扎搭接或焊接。
 - 对于剪力墙结构及框架—剪力墙结构, 框架柱及剪力墙边缘构件的纵向钢筋接头, 底部加强部位及其上一层采用机械连接或绑扎搭接; 其它部位采用机械连接、绑扎搭接或焊接。剪力墙水平及竖向分布筋采用绑扎搭接。
 - 纵向受力钢筋的接头百分率、连接区段长度及接头位置:
 - 纵向受力钢筋的连接接头应相互错开, 位于同一连接区段内的受拉钢筋接头面积百分率应符合下列要求:
 - 当采用搭接接头时, 对于梁类、板类及墙类构件, 不大于 25%, 当确有必要增大接头百分率时, 不应大于 50%; 对于柱及剪力墙边缘构件, 不应大于 50%;
 - 当采用机械连接或焊接时, 不应大于 50%。
 - 连接区段长度: 对于绑扎搭接, 不小于 1.3 倍搭接长度; 对于机械连接, 不小于 35d (d 为纵向受力钢筋的较大直径); 对于焊接, 不小于 35d 及 500mm, 凡接头中点位于该连接区段长度内的接头均属于同一连接区段。。
 - 纵向受力钢筋的接头位置:
 - 基础: 梁板式筏形基础平板、平板式筏形基础平板的贯通钢筋的连接区域分别详见国标图集《22G101-3》第 2-32、2-34、2-35 页。
 - 基础主梁、基础次梁的贯通钢筋的连接区域分别详见国标图集 22G101-3 第 2-23 页、第 2-29 页;
 - 柱: 纵向受力钢筋的连接区域详见国标图集 22G101-1 第 2-9~2-11 页;
 - 剪力墙墙身及边缘构件: 纵向受力钢筋的连接区域详见国标图集 22G101-1 第 2-21、2-24、2-26 页;
 - 梁、柱、剪力墙暗柱纵向受力钢筋采用搭接时, 搭接范围内箍筋直径不小于搭接钢筋较大直径的 0.25 倍, 箍筋间距不大于搭接钢筋较小直径的 5 倍, 且不大于 100mm。

无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府	
审定 陈杨				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2	
审核 叶剑如				结构设计总说明(一)		
专业负责人 叶剑如						
工程负责人 叶剑如						
校对 陆小英						
建筑			设计编号	240712L		
结构 余巧珍			图别	结施		
给排水			图号	SM01		
电气			日期	2024.08		
暖通						

6.2.4 框架柱及剪力墙竖向钢筋在基础内的锚固长度不小于 l_{aE} ，且弯折前竖向锚固长度不小于 $20d$ ，弯折后水平段锚固长度不小于 $12d$ （ d 为竖向钢筋直径）及 $150mm$ 二者的较大值；当基础高度不大于 $2000mm$ 时，竖向钢筋插至基础底，支在底部钢筋上。

6.3 梁、柱构造及施工要求：

6.3.1 除本说明注明外，梁、柱的构造要求详国标图集《22G101-1》。

6.3.2 梁柱箍筋均为封闭箍，其构造要求参见图集22G101-1第2-7~8页。当箍筋为多肢复合箍时，应采用大箍套小箍的形式；采用拉筋复合箍时，拉筋应靠纵筋并勾住箍筋。

6.3.3 梁侧面纵向构造钢筋和拉筋要求：当梁腹板高度 $h_w > 450mm$ 时，在梁的两侧面应沿高度配置纵向构造钢筋，钢筋间距 $a \leq 200mm$ 。并应设置拉筋，当梁宽 $\leq 350mm$ 时，拉筋直径为 $6mm$ ，当梁宽 $> 350mm$ 时，拉筋直径为 $8mm$ ，拉筋间距为非加密区箍筋间距的两倍，当设有多排拉筋时，上下排拉筋错开设置。图中未注明时，做法详见图6.3.3及表6.3.3所示。

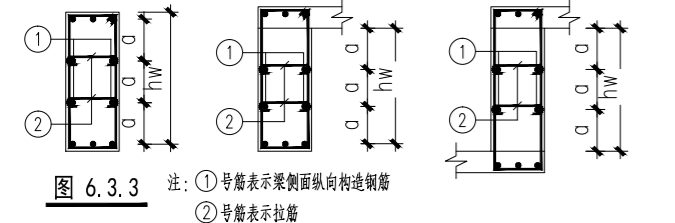


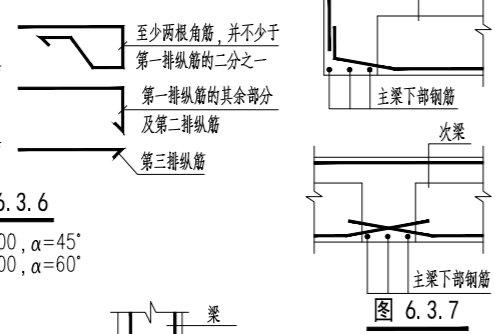
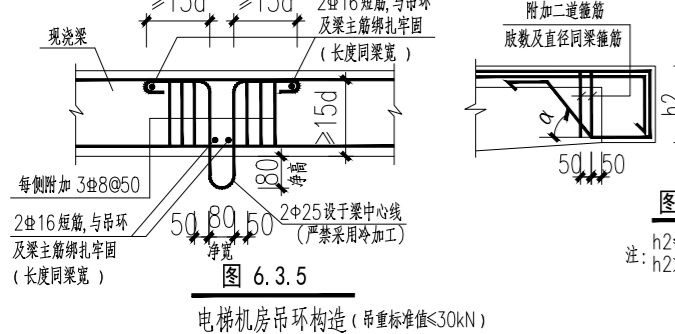
表 6.3.3：梁侧面纵向构造筋选用表

b/h	450~600	650~800	850~1000	1050~1200
200~250	2X2#12	2X3#12	2X4#12	2X5#12
300~350	2X2#12	2X3#12	2X4#12	2X5#12
400~450	2X2#14	2X3#14	2X4#14	2X5#14
500~550	2X2#14	2X3#14	2X4#14	2X5#14
550~600	2X2#16	2X3#16	2X4#16	2X5#16

6.3.4 除注明外梁内弯起钢筋、吊钩、鸭嘴弯起角 α 采用：当梁高 $h \leq 800mm$ 时， $\alpha = 45^\circ$ ； $h > 800mm$ 时， $\alpha = 60^\circ$ ，弯终点外垂直段长度不小于 $20d$ （ d 为钢筋直径）。

6.3.5 电梯机房梁上预埋吊环做法，详见图6.3.5所示。

6.3.6 悬挑梁端钢筋弯折做法见图6.3.6所示。悬挑结构构件（梁、板）施工时，应保证其上部钢筋的设计位置，强度达到设计要求后，方可拆除支撑模板。



6.3.7 次梁底标高与主梁相同时，次梁下部钢筋应置于主梁下部钢筋之上，做法见图6.3.7。

6.3.8 次梁底标高低于主梁时，应设置吊钩，做法见20G329-1除图中注明外，吊钩为 $2\Phi 20$ 。

6.3.9 梁柱边平时梁节点钢筋弯折构造，详见图6.3.9所示。

6.3.10 主次梁交接处，主梁内箍筋应贯通布置；凡图中未注明者，均应在主梁内次梁两侧各设3根附加箍筋，附加箍筋肢数、直径同主梁箍筋，间距 $50mm$ 。

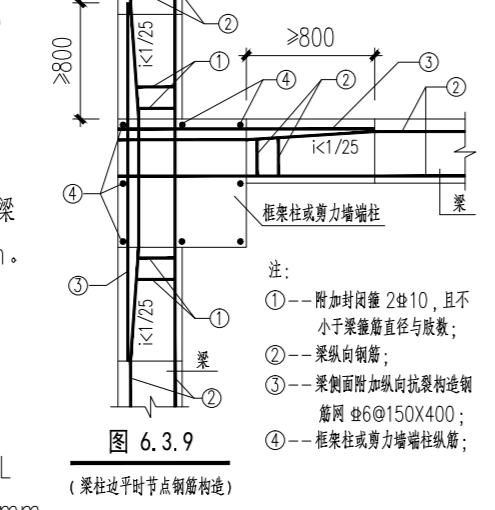
6.3.11 梁与柱斜交的构造做法详见20G329-1。

6.3.12 梁腹开圆形孔的加强构造详20G329-1。

6.3.13 框架梁的水平加腋详20G329-1。

6.3.14 当梁一端与柱（端柱）或剪力墙平面内连接，另一端与梁或剪力墙平面外连接时，与柱（端柱）或剪力墙平面内连接的支座构造及梁端构造按KL梁的要求，此端箍筋应加密，加密区间距满足 $\leq 1/4h_n$ 及 $150mm$ 三者的最小值。与梁或剪力墙平面外连接的支座及梁端构造按L梁的要求。

6.3.15 异形柱框架梁、柱构造做法详见国标图集20G331-1。



6.4 楼板、屋面板的构造及施工要求：

6.4.1 现浇板底筋伸入支座的锚固长度不应小于 $5d$ ，且应伸至中心线；底筋及板厚相同的相邻板跨间的底筋可连通设置；除注明外，现浇板双向配筋时，短跨方向的主筋放在长跨方向主筋的外侧。

6.4.2 现浇板边支座处上部钢筋应按受拉钢筋锚固在梁内、墙内或柱内，锚固长度为 l_a （ l_a 见国标图集22G101-1第2-2、2-3页）。

6.4.3 现浇板通长配筋时，板底筋在支座处搭接，板面筋在跨中 $1/3$ 跨长范围内搭接，搭接接头面积百分率不宜大于 25% ，当确有必要增大接头百分率时，不应大于 50% ；搭接长度见表6.4.3。

6.4.4 现浇板分布钢筋除图中注明外，按表6.4.4采用。

表 6.4.3：板纵筋搭接长度

纵筋搭接接头百分率	$\leq 25\%$	50%
纵筋搭接长度	$1.2l_a$	$1.4l_a$

注：1. 受拉钢筋的最小锚固长度 l_a 详见国标图集22G101-1第2-3页。
2. 任何情况下，纵向受拉钢筋的搭接长度均不小于 $300mm$ 。

表 6.4.4：现浇板分布钢筋（注：当分布钢筋小于受力钢筋的15%时，按受力钢筋的15%配置分布钢筋）

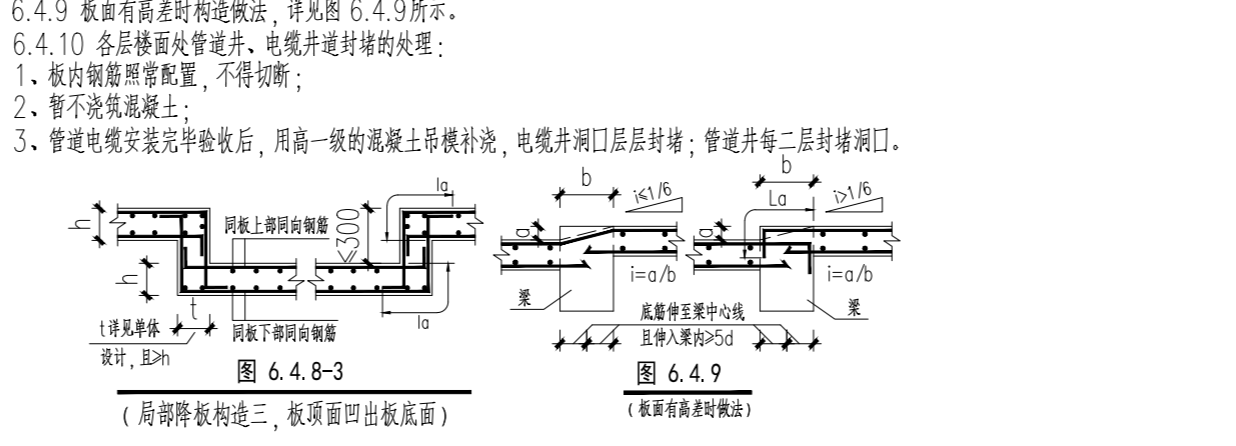
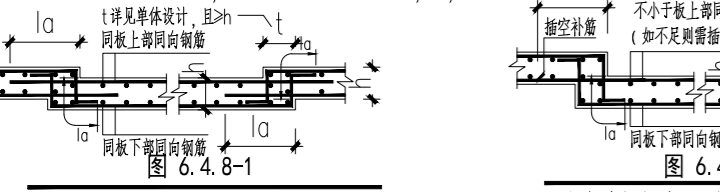
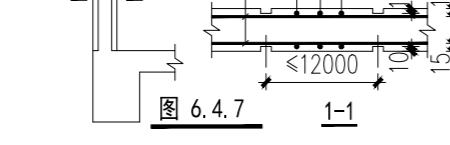
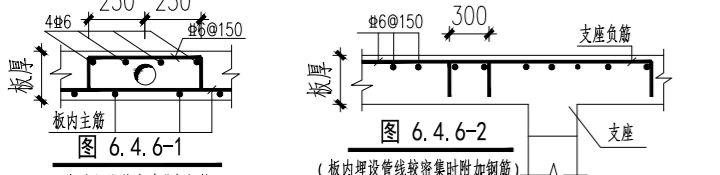
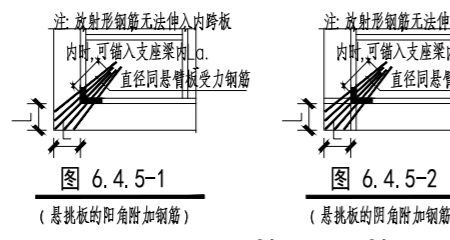
板厚（mm）	$h \leq 90$	$h = 100$	$100 < h \leq 120$	$h = 130 \sim 140$	$h = 150 \sim 160$	$h = 170 \sim 180$	$h = 190 \sim 220$	$h = 230 \sim 250$	$h = 260 \sim 290$	$h = 300 \sim 350$	$h = 400$
分布筋	$\Phi 6 @ 200$	$\Phi 6 @ 180$	$\Phi 6 @ 150$	$\Phi 6 @ 125$	$\Phi 8 @ 200$	$\Phi 8 @ 180$	$\Phi 8 @ 150$	$\Phi 10 @ 200$	$\Phi 10 @ 180$	$\Phi 10 @ 150$	$\Phi 12 @ 180$

6.4.5 悬挑板的阳角及阴角加筋做法，详见图6.4.5-1、2。

6.4.6 现浇板内埋管线时，管线应布置在上下层钢筋之间，且管线的保护层厚度应 $\geq 30mm$ 。如埋设管线处无上层钢筋，应附加钢筋网，如图6.4.6-1所示；如板内管线比较密集，应采用 $\Phi 6 @ 150$ 双向钢筋网与支座负筋搭接 $300mm$ ，如图6.4.6-2所示。

6.4.7 现浇混凝土女儿墙、挑檐、雨篷等外露挑板构件，当长度超过 $12m$ 时，应设置伸缩缝，如图6.4.7所示。

6.4.8 局部降板构造做法，详见图6.4.8-1、2、3所示。



6.4.9 板面有高度差时构造做法，详见图6.4.9所示。

6.4.10 各层楼面处管道井、电缆井密封补洞的处理：

- 1、板内钢筋照常配置，不得切断；
- 2、暂不浇筑混凝土；
- 3、管道电缆安装完毕验收后，用高一级的混凝土吊模补浇，电缆井洞口层层封堵；管道井每二层封堵洞口。

6.4.11 现浇板短跨跨度大于 $3900mm$ 时，板面无筋区域应设置 $\Phi 6 @ 150$ 双向钢筋网，与支座负筋搭接 300 。

6.4.12 现浇板施工要求：1、混凝土水灰比 ≤ 0.5 ；2、专人负责养护不少于二周；3、应采取有效措施保证板厚及板底筋不被踩下；4、楼面施工荷载 $\leq 1.5kN/m^2$ ，并防止集中堆载。

6.4.13 板、梁上下应设置预留构造柱插筋或联接用的件，设备预留孔洞及预埋件须与安装单位配合，施工时如有疑问应与设计单位联系。未经设计同意，不得随意打洞、敲凿。

6.4.14 洞口周边无梁时，板底采用附加加筋加强，短边附加 $2\Phi 16$ ，长边附加 $3\Phi 16$ 。

7 填充墙及非结构构件的构造及施工要求

7.1 与后砌填充墙连接的钢筋混凝土墙、柱，除应符合建筑图在砌体位置，按砌体的构造要求预留窗台板、过梁、圈梁拉接筋外，应沿混凝土墙、柱每隔 $500mm$ 插 $2\Phi 6$ 预埋筋，锚入砌柱、墙内不小于 $180mm$ ，伸入砌体内的长度，应沿墙全长贯通；遇有门洞口时，伸至洞口边。楼梯间和人流通道的填充墙，尚应采用钢丝网砂浆面层加强，钢丝网规格为 $\Phi 4 @ 150$ ，砂浆采用C30，厚度为 $20mm$ 。

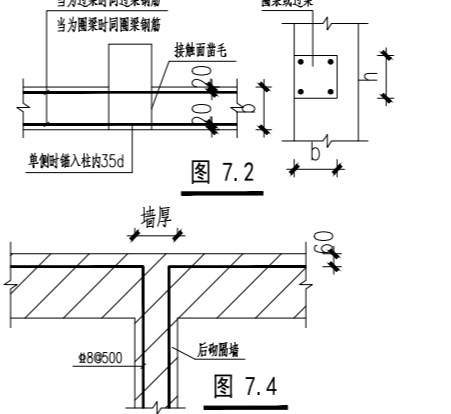
7.2 与圈、过梁连接的钢筋混凝土柱、墙，应于圈梁纵向钢筋处预埋插筋，锚入柱、墙内不小于 $35d$ ，伸出柱、墙外宜通长设置，并与圈、过梁钢筋搭接。如图7.2所示（位置及标高参见有关专业图纸）。

7.3 所有砌体填充墙当墙高大于 $4m$ 时，在每层墙体的中部增设截面高度为 $120mm$ 、与墙体同宽的钢筋混凝土系梁，配筋为 $4\Phi 12$ 、 $\Phi 8 @ 200$ ；在洞口顶部的系梁，其截面尺寸及配筋应不小于与洞口相应的过梁。除设置系梁外，填充墙砌筑尚应符合相应的标准图集的要求。

7.4 砌体填充墙应沿墙每隔 $500mm$ 配 $2\Phi 6$ 水平钢筋与其两端相交墙体拉结，宜沿墙通长设置。如图7.4。

7.5 砌体填充墙顶部应与混凝土梁密切结合。

7.6 混凝土小型空心砌块、轻集料混凝土小型空心砌块，如加气混凝土砌块等轻质墙体，当墙长大于 $5m$ 时，应增设截面高度为 $200mm$ 、与墙体同宽的构造柱，构造柱间距不大于 $4m$ ；配筋均为 $4\Phi 12$ 、 $\Phi 8 @ 200$ ；砌体填充墙无约束的端部也应设置构造柱，做法同上（注：图中有构造柱详图按详图施工，平面图构造柱间距该说明适当调整）。



7.7 阳台栏板砌体、女儿墙砌体沿墙每隔 $300mm$ 设置 $2\Phi 8$ 通长钢筋。锚入砌柱墙内不小于 $180mm$ 。女儿墙砌体内应设置C25混凝土构造柱及压顶，当图中未注明做法时，做法如下：

- 1、构造柱间距不大于 $3m$ ；截面高度为 $200mm$ 、与墙体同宽；配筋为 $4\Phi 12$ 、 $\Phi 6 @ 200$ 。
- 2、压顶截面高度为 $120mm$ 、与墙体同宽（建筑详图压顶宽度与墙宽不同时，按建筑详图）；配筋为 $4\Phi 8$ 、 $\Phi 6 @ 200$ 。
- 3、构造柱应与压顶整浇，构造柱内纵筋伸入压顶内 $31d$ 。

7.8 窗台做法：顶层和底层的砌体填充墙应设置C25通长现浇钢筋混凝土窗台梁，高度 $120mm$ ，宽度同墙厚，纵筋 $4\Phi 10$ ，箍筋 $\Phi 6 @ 200$ ；其它层在窗台板高处，设置C25通长现浇钢筋混凝土板带，板带厚度 $60mm$ ，纵向钢筋 $3\Phi 8$ ，横向分布钢筋为 $\Phi 6 @ 200$ 。

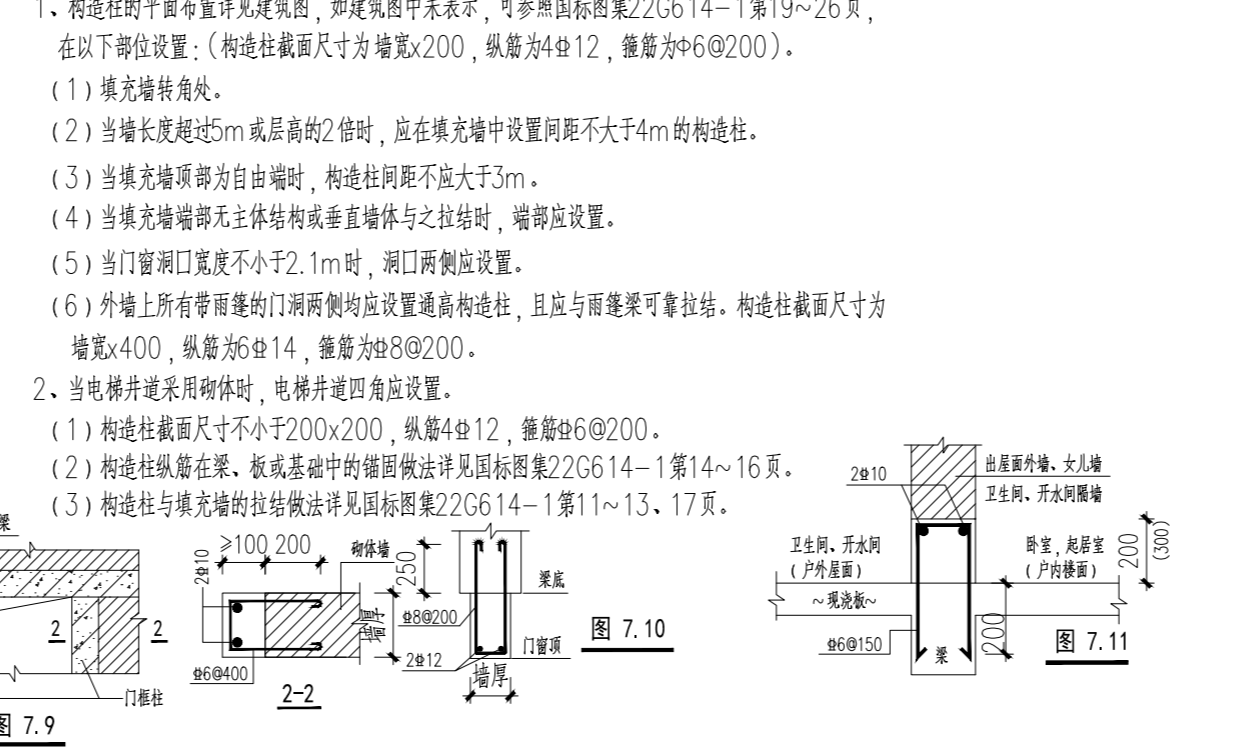
7.9 门、窗框要求：墙体门窗洞口边除施工图中注明外应设置钢筋混凝土门框（洞边已设构造柱时除外）。其混凝土强度等级为C25，做法见图7.9。

7.10 门窗过梁：1、当门窗洞口上方有承重梁通过，且该梁底标高与门窗顶距离过近，放不下过梁时，可直接梁下挂板，见图7.10。2、顶层门窗洞口采用单独过梁时，过梁伸入洞口两端墙内每边不少于 $600mm$ ，且在过梁上的水平灰缝内设 $2 \sim 3$ 道不小于 $2\Phi 6 @ 300$ 的通长焊接钢筋网片。

7.11 卫生间、开水间隔墙、出屋面外墙、女儿墙底部应设置现浇钢筋混凝土翻边，做法见图7.11。

7.12 后砌填充墙中构造柱的构造要求：

- 1、构造柱的平面布置详见建筑图，如建筑图中未表示，可参照国标图集22G614-1第19~26页，在以下部位设置：（构造柱截面尺寸为墙宽 $\times 200$ ，纵筋为 $4\Phi 12$ ，箍筋为 $\Phi 6 @ 200$ ）。
- （1）填充墙转角处。
- （2）当墙长度超过 $5m$ 或层高的2倍时，应在填充墙中设置间距不大于 $4m$ 的构造柱。
- （3）当填充墙顶部为自由端时，构造柱间距不应大于 $3m$ 。
- （4）当填充墙端部无主体结构或垂直墙体与之拉结时，端部应设置。
- （5）当门窗洞口宽度不小于 $2.1m$ 时，洞口两侧应设置。
- （6）外墙上所有带雨篷的门洞两侧均应设置通高构造柱，且应与雨篷梁可靠拉结。构造柱截面尺寸为墙宽 $\times 400$ ，纵筋为 $6\Phi 14$ ，箍筋为 $8\Phi 200$ 。



7.13 楼梯间填充墙应设置构造柱，间距 \leq 层高，构造柱全高设置；墙高超过 $4m$ 时，休息平台或楼层的半高处设置 $60mm$ 厚的钢筋混凝土带，配筋为： $2\Phi 10$ 纵筋/ $\Phi 6 @ 300$ 分布筋，外填充墙的底层和顶层应设置高度不小于 $120mm$ ，配筋为： $4\Phi 10$ 纵筋/ $\Phi 6 @ 200$ 箍筋的钢筋混凝土带；楼梯间横墙和外墙沿墙每隔 $500mm$ 设 $2\Phi 6$ 通长钢筋；填充墙需双面满铺钢丝网抹灰。

7.14、门洞、窗洞或设备留洞，其洞口均设过梁，除图上另有注明外，按下述处理：

- 1、当洞顶有其它梁时，则以其它梁代替过梁，否则按表7.14.1施工。
- 2、电梯井应在楼层中部设置圈梁一道，沿井道四周墙体设（通门洞断开）。圈梁截面为 $b \times X240$ （ b 为填充墙厚度），上下各 $2\Phi 12$ ，箍筋 $\Phi 6 - 200$ ；当井壁为剪力墙或门洞上为剪力墙连梁时不设。

表 7.14.1

墙厚	200	200	200	200	200	100
洞宽	≤ 1000	$1000 \sim 1500$	$1500 \sim 2000$	$2000 \sim 2400$	$\leq 2400 \sim 5400$	≤ 1000
截面	200×120	200×150	200×200	200×240	200×400	100×100
配筋	纵筋	$2\Phi 6$	$2\Phi 8$	$2\Phi 10$	$2\Phi 12$	$2\Phi 6$
	底筋	$2\Phi 10$	$2\Phi 12$	$2\Phi 14$	$2\Phi 16$	$3\Phi 8$
	箍筋	$\Phi 6 - 200$	$\Phi 6 - 200$	$\Phi 6 - 200$	$\Phi 6 - 200$	$\Phi 6 - 200$

注：过梁在支座的锚固长度 > 240 ， $\Phi C25$ 。当门窗洞口距边或剪力墙边 < 240 时，应由柱或剪力墙内预留过梁水平筋，锚入柱或剪力墙 l_a 。

8 预埋件：

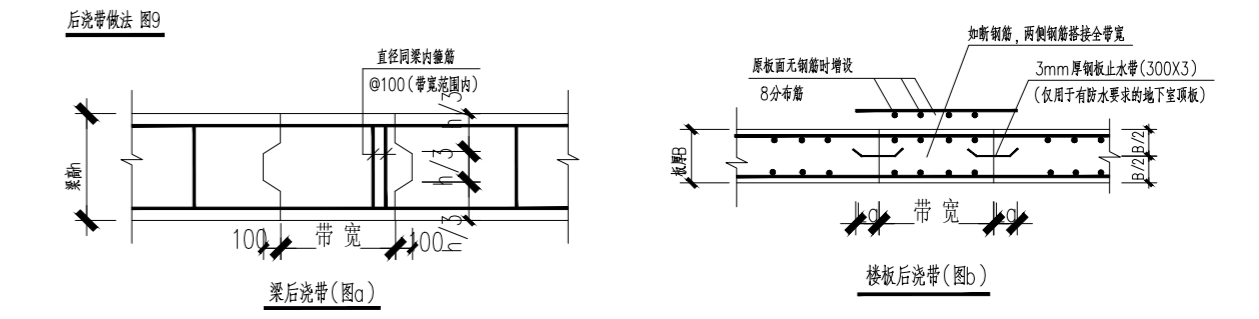
- 8.1 所有预埋件及预留洞应按各专业的图纸预埋，预留，不得遗漏。
- 8.2 预埋件及预留洞表示方法见建筑结构制图标准。
- 8.3 受力预埋件的锚固应采用HPB300级或HRB400级钢筋，严禁采用冷加工钢筋。

9 后浇带做法：

- 9.1 为减少混凝土收缩或不均匀沉降引起的附加应力，当本工程采用设置后浇带的方法时，做法详见图9，位置详平面图。
- 9.2 应在本层楼板混凝土浇筑完两个月（60天）后方可浇筑后浇带，如果图中注明的是沉降后浇带，必须待主体结构施工全部完成后，且主楼板的沉降接近稳定标准，方可浇筑后浇带。被后浇带隔开的梁板在本跨内的模板及支撑不得拆除，待后浇带混凝土的强度达设计强度后方可拆除，以确保后浇带两侧梁板不变形。后浇带留置期间，施工方应采取可靠措施加强主楼及裙楼的侧向约束，保证施工期间结构的整体稳定性。
- 9.3 后浇带宜采用快易收口网模板，强度等级较原设计提高一级的微膨胀混凝土，且浇筑时温度宜低于主体结构混凝土浇筑时的温度，后浇带的限制收缩率不小于 $2.5/10000$ 。
- 9.4 如现场地下水水位高，不易施工时，对于底板后浇带的做法可参照GB50108-2008第5.2.14条——后浇带超前止水构造详图；若地下室外墙的后浇带也需要采用超前止水的做法时，超前止水部分的高度不得超过底板结构面以上 $0.5m$ ，否则，施工方必须采取有效的降低地下水位的措施，防止施工期间地下室上浮，且应通过对施工方提出的降水措施充分论证后，并确认其降水措施切实可靠，不会引起地下室上浮。施工方、监理方及建设方对施工期间地下室的抗浮必须非常重视。

10 其它要求：

- 10.1 本套结构施工图纸中标高均为米；尺寸为毫米。
- 10.2 采用标准图集，重复使用图或通用图时，均按所用图集要求进行施工。
- 10.3 材料代换时应经过详细换算，并应符合有关构造要求。对承重结构材料的代换，应征得设计单位同意。
- 10.4 电梯订货应符合本工程图纸的要求，预留孔洞及预埋件应符合样本的要求；电梯井道四壁墙应保持垂直，井道净尺寸误差按铅垂线所示尺寸在 $\pm 25mm$ 以内，前端按铅垂线 $+13mm$ 以内；其余尺寸误差均须在 $\pm 25mm$ 以内。
- 10.5 设备基础作业主定货后再设计施工。置于地下室的大型设备的安装检修，预先由设计与建设单位商定施工安装方案，以备结构设计考虑。
- 10.6 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。
- 10.7 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负荷时对结构受力和变形的不利影响。
- 10.8 混凝土结构施工前应对预留孔、预埋件、楼梯栏杆和阳台栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种密切配合施工。
- 10.9 悬挑构件需待混凝土设计强度到 100% 方可拆除底模。
- 10.10 现浇混凝土梁、板的跨度 $\geq 4m$ 时，跨中应按 0.2% 起拱。
- 10.11 当梁与斜交时，梁的纵向钢筋应放样下料，满足钢筋锚固长度的要求。
- 10.12 建筑幕墙及钢结构雨篷等应与主体结构可靠连接，且埋件应经设计方认可。
- 10.13 水池水箱施工前应与设计方共同核算，穿墙水管应按给排水标准图集S312正确选定预埋防水套管，水池水箱的池壁、池底板应按选定的抗渗等级混凝土一次浇筑完成。
- 10.14 建筑物的防雷接地要求详见施工图。
- 10.15 所有外露铁件均应涂刷防锈漆，面漆材料及颜色按建筑要求施工。
- 10.16 对于板类、墙类构件，当采用两种规格的钢筋时，表示方法含义如下：如采用 $\Phi 10/12 @ 100$ ，表示 $\Phi 10$ 与 $\Phi 12$ 钢筋间隔放置，同一规格之间的钢筋间距为 200 ，两种规格之间的钢筋间距为 100 。
- 10.17 以上要求未尽之处，请按现行有关施工验收规范要求进行执行。



无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府	
				工程名称	水产养殖需物资仓储项目-物资库房2	
审定	陈杨	建筑		结构设计总说明(二)	设计编号	240712L
审核	叶剑如	结构	余巧珍		图别	结施
专业负责人	叶剑如	给排水			图号	SM02
工程负责人	叶剑如	电气			日期	2024.08
校对	陆小英	暖通				

危险性较大的分部分项工程设计说明


按照住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求，本工程存在的危险性较大的重点部位和环节如下表选项所示，请施工时按照相应的意见采取措施。注：本说明勾选的内容为本工程肯定涉及的危大工程重点部位和环节，其余未勾选内容需由施工单位根据现场实际情况判定是否存在该内容，如有，请按国家相关要求采取相应措施。

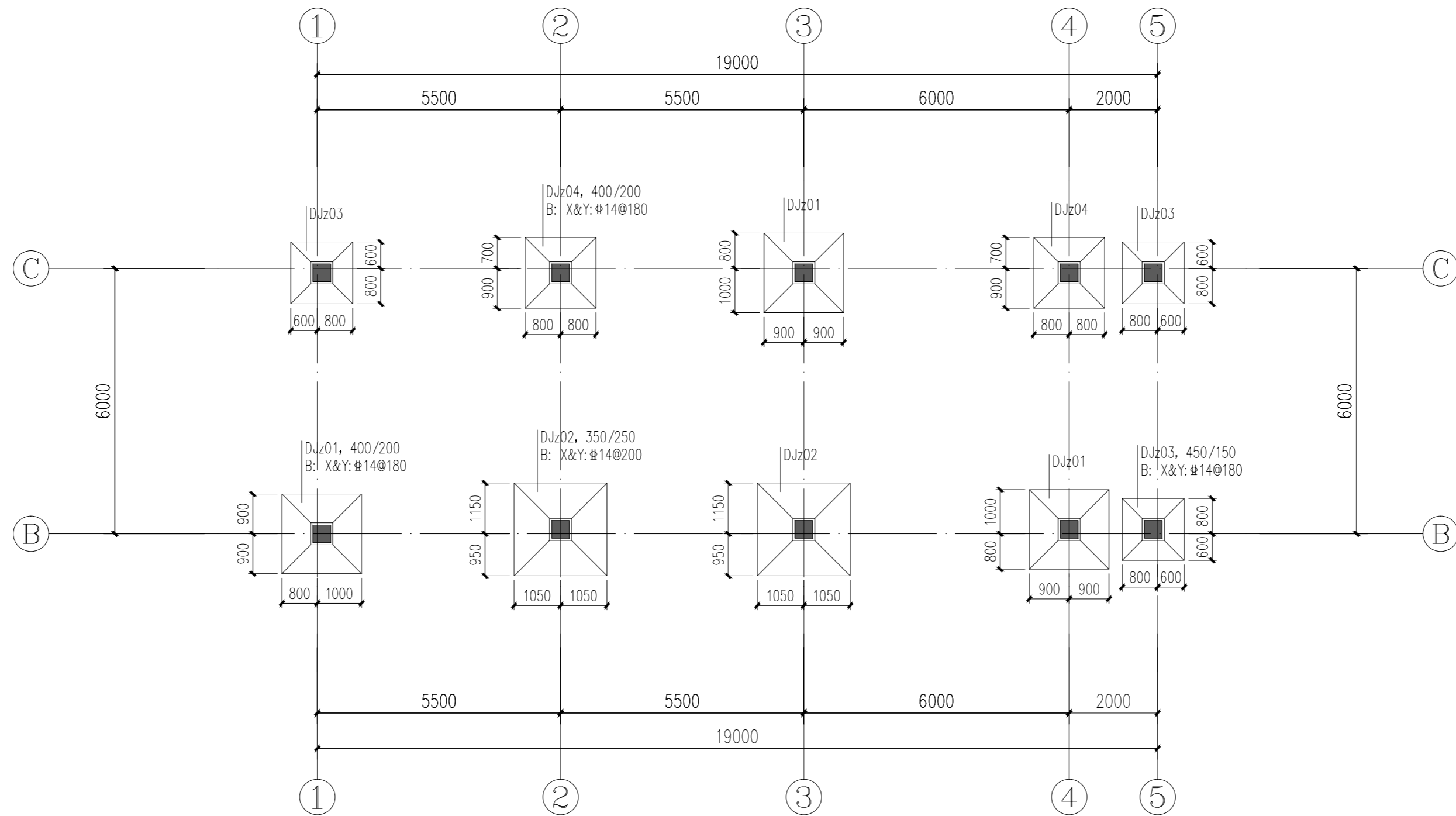
序号	危险性较大的重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
一	基坑工程	
	<input checked="" type="checkbox"/> 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	<input checked="" type="checkbox"/> 虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	
二	模板工程及支撑体系	
	<input type="checkbox"/> (一)各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	<input type="checkbox"/> (二)混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上；搭设跨度10m及以上；施工总荷载10kN/m ² 及以上；集中线荷载15kN/m及以上；高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	
三	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
	<input type="checkbox"/> (一)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	<input checked="" type="checkbox"/> (二)采用起重机械进行安装的设备、工程。	
	<input checked="" type="checkbox"/> (三)起重机械设备自身的安装、拆卸工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)施工现场2台(或以上)起重机械存在相互干扰的多台多机种作业工程。	
	<input type="checkbox"/> (五)装配式建筑构件吊装工程。	
四	脚手架工程	
	<input type="checkbox"/> (一)搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	<input type="checkbox"/> (二)附着式升降脚手架工程或导轨爬升式工作平台工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)悬挑式脚手架工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)高处作业吊篮。	
	<input type="checkbox"/> (五)卸料平台、操作平台工程。	
	<input type="checkbox"/> (六)异型脚手架工程。	
五	拆除工程	
	<input type="checkbox"/> (一)可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物的拆除工程。	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
六	暗挖工程	
	<input type="checkbox"/> (一)采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
七	其它	
	<input type="checkbox"/> (一)建筑幕墙安装工程。	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	<input checked="" type="checkbox"/> (二)钢结构、网架和索膜结构安装工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)人工挖扩孔桩工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)地下作业工程。	
	<input type="checkbox"/> (五)装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	
	<input type="checkbox"/> (六)地下隧道注浆帷幕工程。	
	<input type="checkbox"/> (七)冻结法工程。	
	<input type="checkbox"/> (八)无梁楼盖结构地下室顶板上的土方回填工程。	
	<input type="checkbox"/> (九)厚度大于1.5m的底板钢筋支撑工程。	
	<input type="checkbox"/> (十)含有有限空间作业的分部分项工程(如市政排水新老管线拆卸碰接工程)。	
	<input type="checkbox"/> (十一)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	

注：本说明编制依据

- 1、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》建办质[2018]31号；
- 2、《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》苏建质安[2019]378号。
- 3、现行有关法律、法规。

序号	超过一定规模的危险性较大的重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见
一	深基坑工程	
	<input type="checkbox"/> (一)开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	请有资质的单位编制专项方案，并按照苏建质安[2019]378号《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行专家论证。专家论证通过后后方可进行施工。
	<input type="checkbox"/> (二)开挖深度3m至5m，且与基坑底部边线水平距离两倍开挖深度范围内存在需要保护的建(构)筑物、主干道或地下管线的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	
二	模板工程及支撑体系	
	<input type="checkbox"/> (一)工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	请有资质的单位编制专项方案，并按照苏建质安[2019]378号《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行专家论证。专家论证通过后后方可进行施工。
	<input type="checkbox"/> (二)混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上；搭设跨度18m及以上；混凝土板厚350mm及以上；混凝土梁截面面积0.45m ² 及以上；施工总荷载(设计值)15kN/m ² 及以上；集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。	
	<input type="checkbox"/> (三)承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。	
三	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
	<input type="checkbox"/> (一)采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。	
	<input type="checkbox"/> (二)起重量300kN及以上，或搭设总高度200m以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装拆卸工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)采用非说明书中基础形式或附着形式进行安装的塔式起重机和施工升降机安装工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)外挂式塔式起重机安装拆卸工程。	
	<input type="checkbox"/> (五)使用屋面吊进行拆卸的塔式起重机拆卸工程。	
	<input type="checkbox"/> (六)桥架机安装和拆卸工程，使用桥架机进行的桥梁安装工程。	
四	脚手架工程	
	<input type="checkbox"/> (一)搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程。	请有资质的单位编制专项方案，并按照苏建质安[2019]378号《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行专家论证。专家论证通过后后方可进行施工。
	<input type="checkbox"/> (二)附着式升降脚手架工程或导轨爬升式工作平台工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)分段架体搭设高度20m及以上悬挑式脚手架工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)用于装饰装修及机电安装施工的吊挂平台操作架及索网式脚手架工程。	
	<input type="checkbox"/> (五)搭设高度8m及以上的移动操作平台架工程。	
	<input type="checkbox"/> (六)无法按标准规范要求设置连墙件或立杆无法正常落地等异型脚手架工程。	
	<input type="checkbox"/> (七)不能直接按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮工程。	
五	拆除工程	
	<input type="checkbox"/> (一)码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	请有资质的单位编制专项方案，并按照苏建质安[2019]378号《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行专家论证。专家论证通过后后方可进行施工。
	<input type="checkbox"/> (二)文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)经鉴定为D级危房且高度超过10m或单体积超过5000m ² 的拆除工程。	
六	暗挖工程	
	<input type="checkbox"/> (一)采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
七	其它	
	<input type="checkbox"/> (一)施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。	请有资质的单位编制专项方案，并按照苏建质安[2019]378号《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》进行专家论证。专家论证通过后后方可进行施工。
	<input type="checkbox"/> (二)跨度大于36m及以上的钢结构安装工程；跨度大于60m及以上的网架和索膜结构安装工程。	
	<input type="checkbox"/> (三)开挖深度超过16m的人工挖孔桩工程。	
	<input type="checkbox"/> (四)水下作业工程。	
	<input type="checkbox"/> (五)地下隧道注浆帷幕工程。	
	<input type="checkbox"/> (六)冻结法工程。	
	<input type="checkbox"/> (七)重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	
	<input type="checkbox"/> (八)采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	

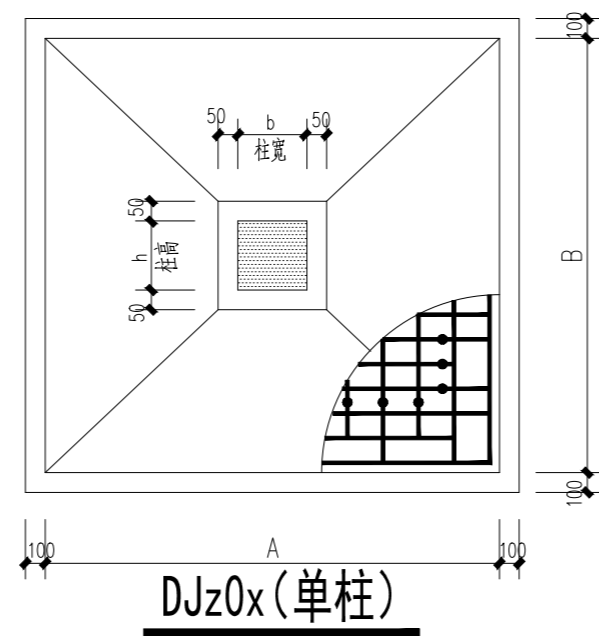
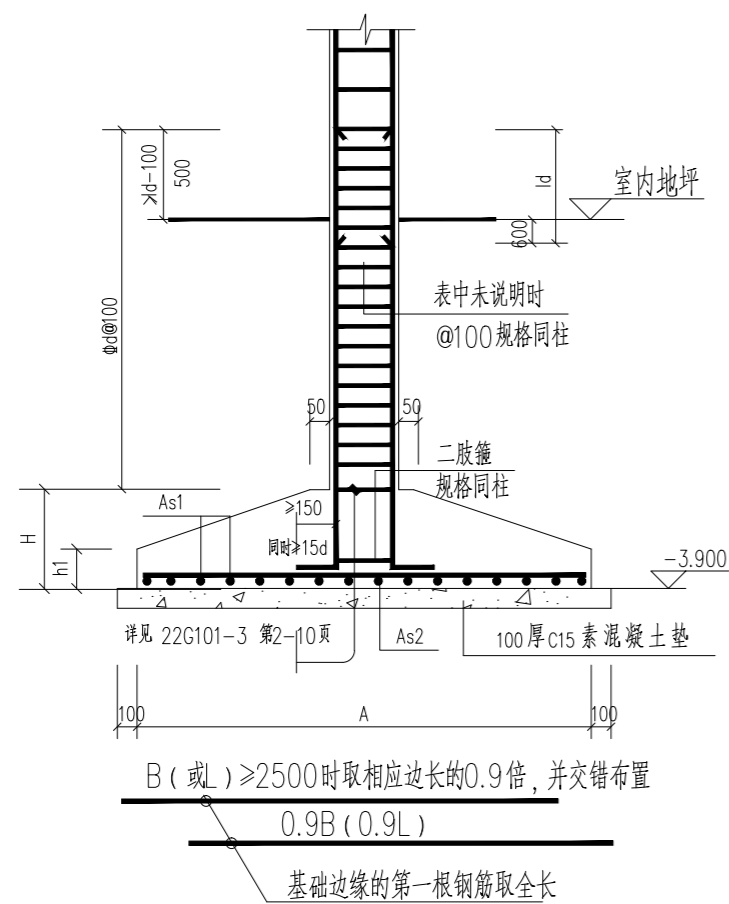
 无锡轻工设计研究院有限公司		建设单位	溧阳市社渚镇人民政府	
		工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2	
审定	陈杨	危险性较大的分部分项工程设计说明	设计编号	240712L
审核	叶剑如		图别	结施
专业负责人	叶剑如		图号	SM05
工程负责人	叶剑如		日期	2024.08
校对	陆小英			



基础平面布置图

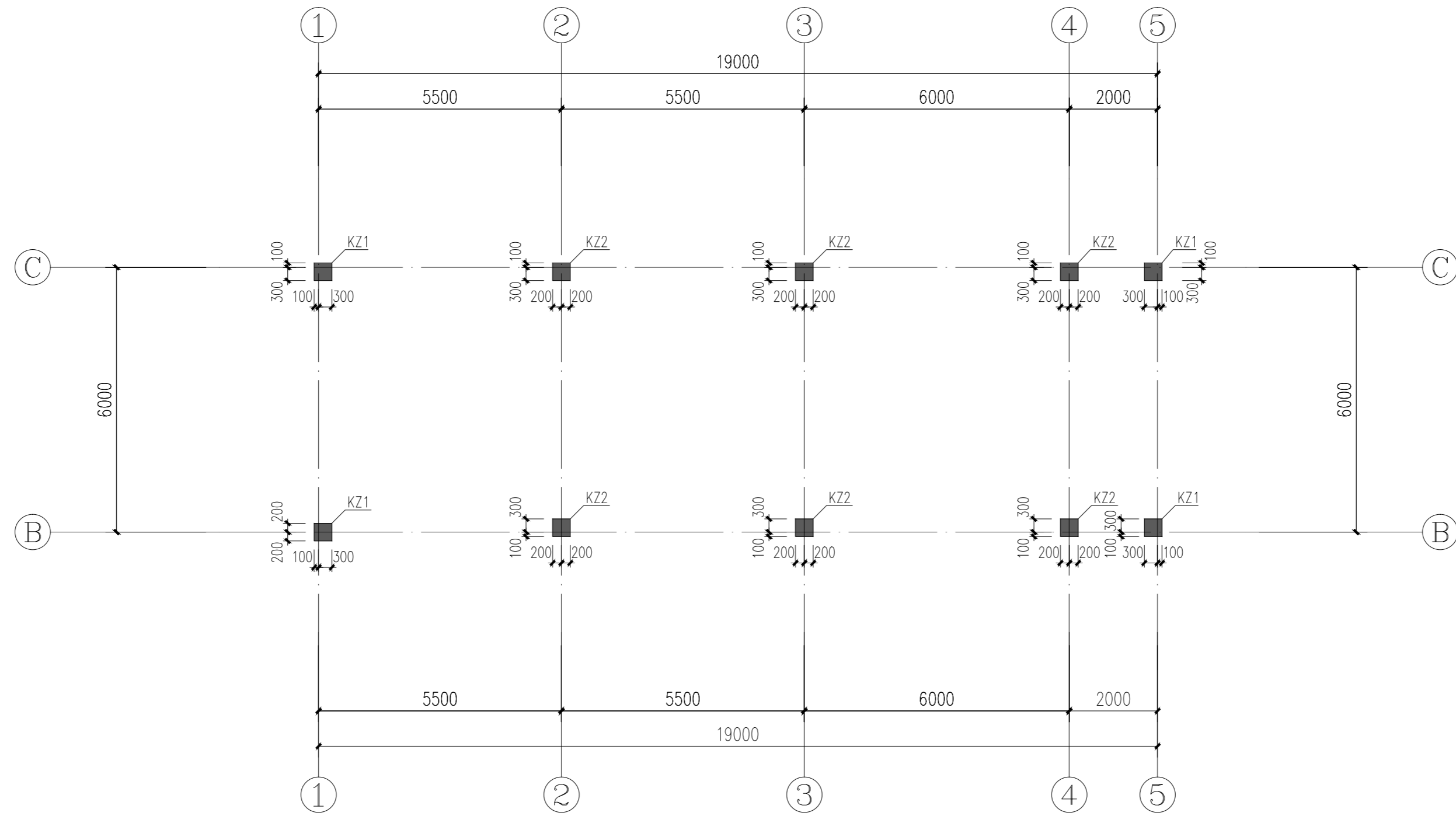
基础说明：

- 1) 图中未注明的独基的底标高为-3.900m [±0.000相当于85高程8.700m]
独立基础埋置在第2层和第3层粉质黏土层上,地基承载力特征值按 $f_{ak}=160\text{KPa}$ 设计。
施工时如基底未达到该土层,须挖至该土层,后用C20素混凝土回填至设计标高。
- 2) 基槽开挖后,须经地质勘察单位验槽,确认后方可继续施工。
- 3) 基坑回填土应分层夯实,素土干重度不小于 $16.5\text{KN}/\text{m}^3$ 。
- 4) 室内地坪回填土必须分层回填压实,压实系数不小于0.94。
- 5) 基础插筋同柱底层配筋。



DJz0x (单柱)

无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府	
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2	
审定	陈杨	建筑		基础平面布置图	设计编号	240712L
审核	叶剑如	结构	余巧珍		图别	结施
专业负责人	叶剑如	给排水			图号	01
工程负责人	叶剑如	电气			日期	2024.08
校对	陆小英	暖通				

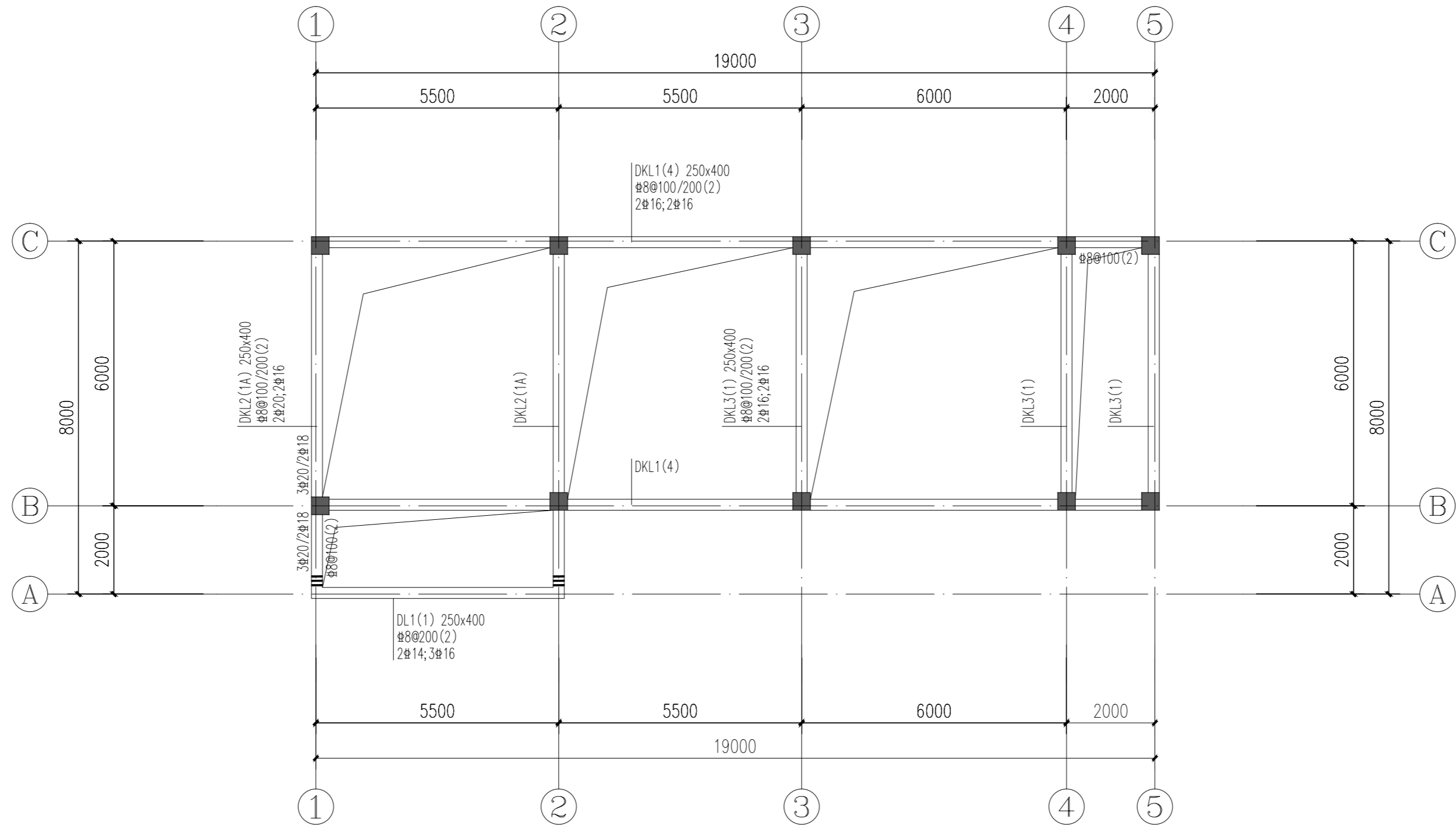


基顶~-0.050 柱平面布置图

说明: 1. 本层框架柱的混凝土标号为C30, 框架柱的抗震等级为三级。
 2. 当柱纵筋采用搭接连接时, 应在柱纵筋搭接长度范围内均按 $<5d$ (为搭接钢筋较小直径) 及 <100 加密箍筋。
 3. 柱箍筋及钢筋搭接详图参见 $<22G101-1>$ 中相关规定, 柱拉筋间距与箍筋间距相同。

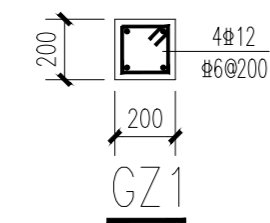
截面		
编号	KZ1	KZ2
标高	基顶~-0.050	基顶~-0.050
纵筋	4#18(角筋)+4#16	4#18(角筋)+4#16
箍筋	$\Phi 8@100/200$	$\Phi 8@100/200$

无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府					
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2					
审定	陈杨		建筑	基顶~-0.050柱平面布置图						
审核	叶剑如		结构					余巧珍	设计编号	240712L
专业负责人	叶剑如		给排水					图别	结施	
工程负责人	叶剑如		电气					图号	02	
校对	陆小英		暖通					日期	2024.08	

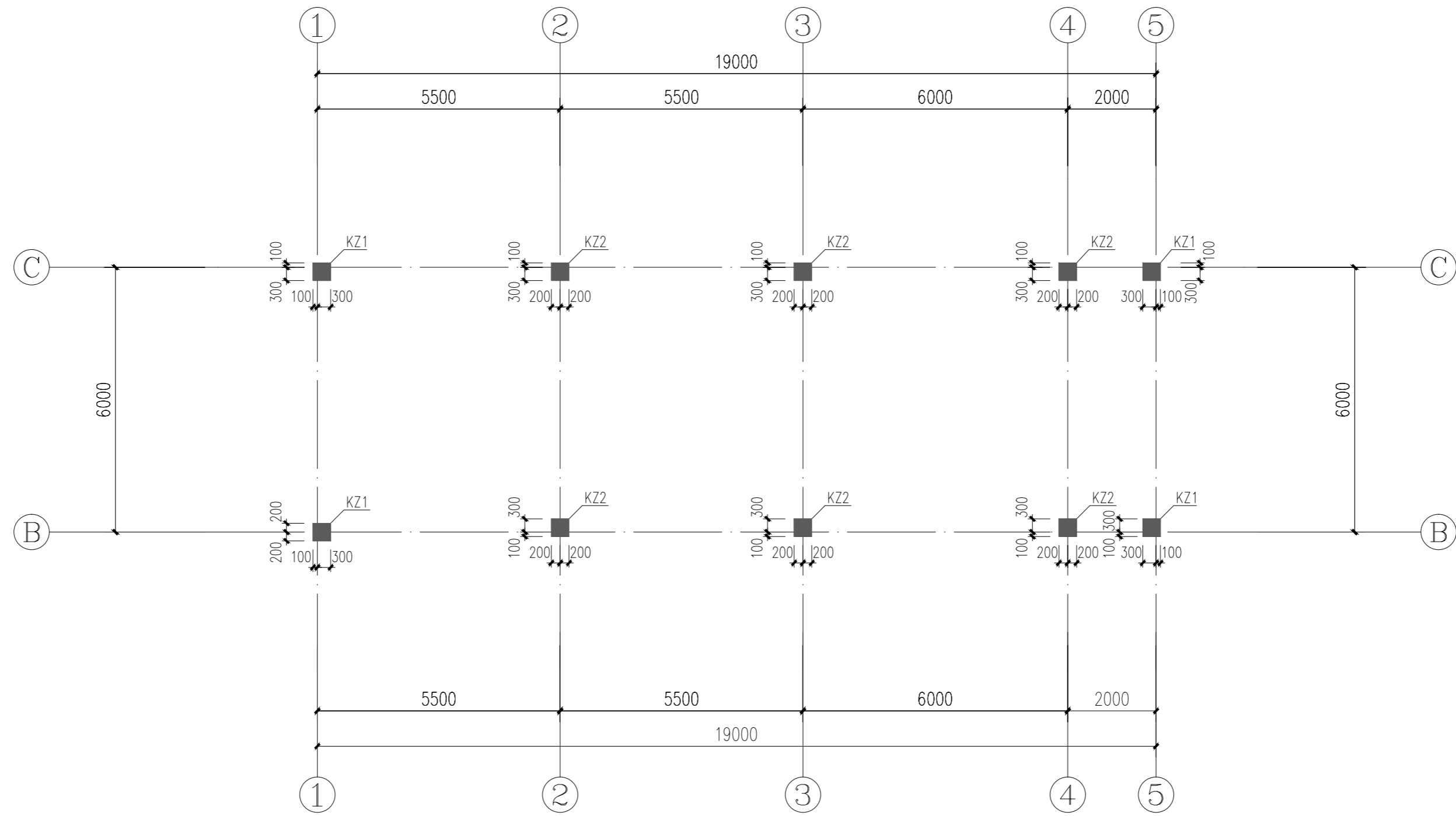


地梁平法施工图

- 说明：1、本层梁的混凝土标号为C30,梁顶标高 $H=-0.050m$ 。
 2、本层框架梁的抗震等级为三级。
 3、凡梁未注偏心的均居轴线中或与柱边平。
 4、次梁搁置处未标明的附加箍筋均为 $2X3@50$,箍筋直径同梁中。
 5、梁平面整体表示方法及构造参见图集《22G101-1》。
 6、图中未注明的构造柱均为GZ1,未画出的墙体构造柱按结构设计总说明(二)中第7.12设置。

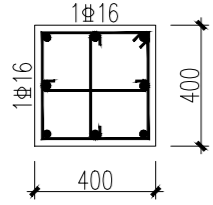
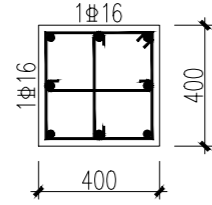



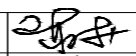


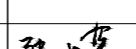
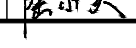
无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府		
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2		
审定	陈杨		建筑	 地梁平法施工图	设计编号	240712L	
审核	叶剑如		结构		余巧珍	图别	结施
专业负责人	叶剑如		给排水			图号	03
工程负责人	叶剑如		电气			日期	2024.08
校对	陆小英		暖通				

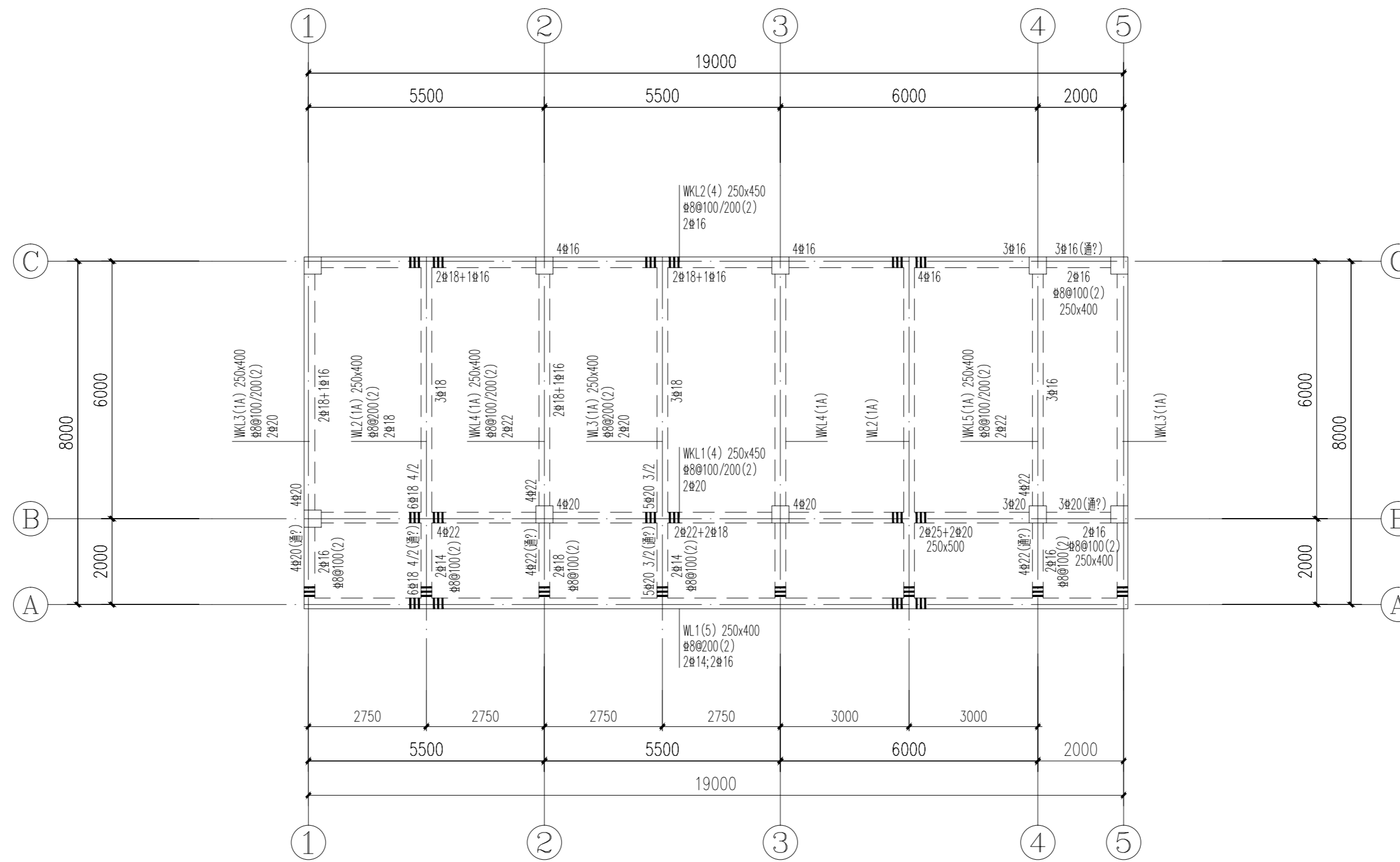


-0.050~屋面 一层柱平面布置图

- 说明: 1. 本层框架柱的混凝土标号为C30, 框架柱的抗震等级为三级。
 2. 当柱纵筋采用搭接连接时, 应在柱纵筋搭接长度范围内均按 $\leq 5d$ 为搭接钢筋较小直径)及 < 100 加密箍筋。
 3. 柱箍筋及钢筋搭接详图参见<22G101-1>中相关规定, 柱拉筋间距与箍筋间距相同。


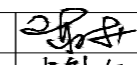

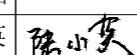
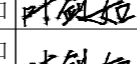
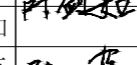
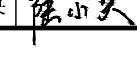

截面		
编号	KZ1	KZ2
标高	-0.050~屋面	-0.050~屋面
纵筋	4Φ18(角筋)+4Φ16	4Φ18(角筋)+4Φ16
箍筋	Φ8@100/200	Φ8@100/200

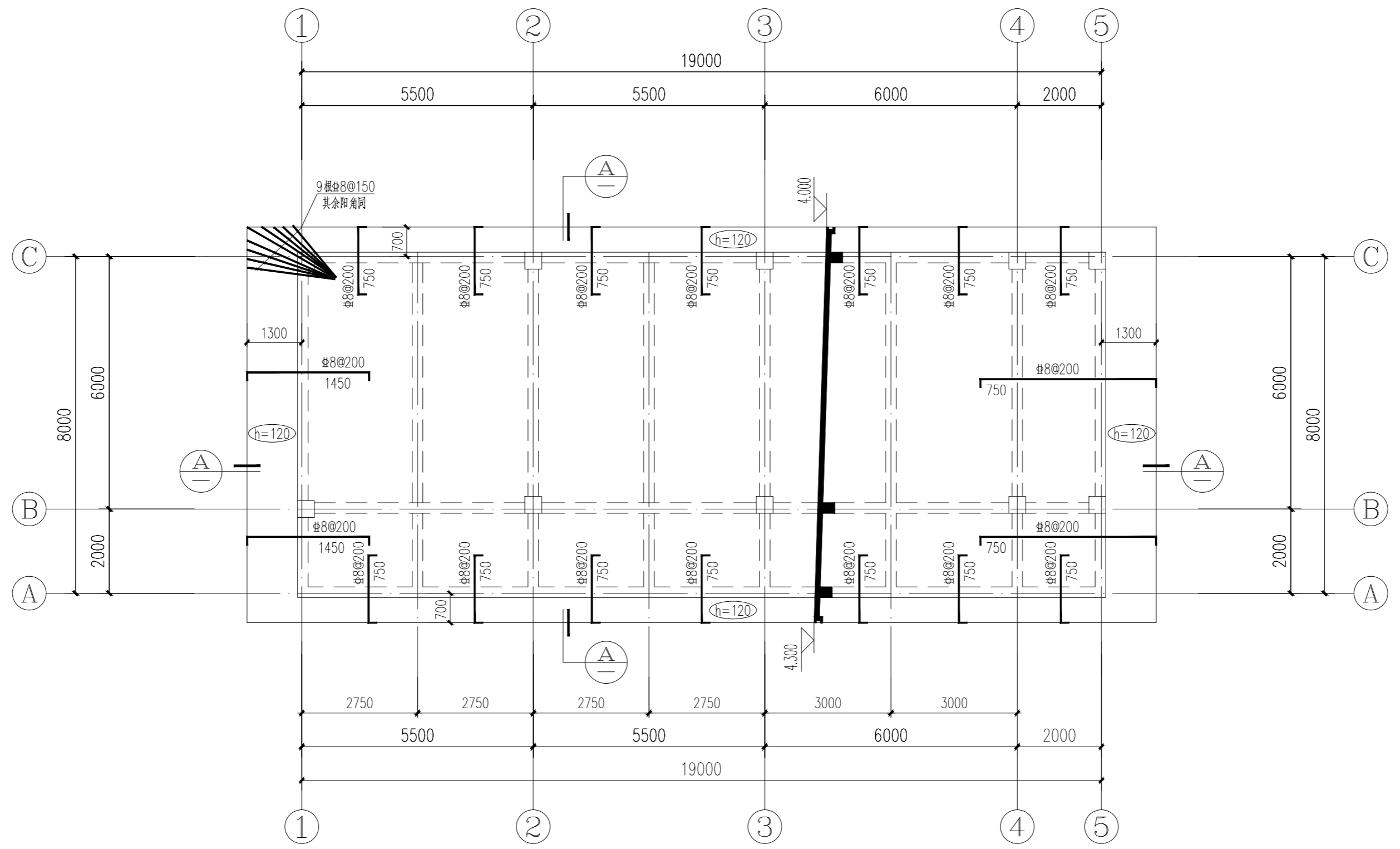
 无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府					
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2					
审定	陈杨		建筑	一层柱平面布置图						
审核	叶剑如		结构					余巧珍	设计编号	240712L
专业负责人	叶剑如		给排水					图别	结施	
工程负责人	叶剑如		电气					图号	04	
校对	陆小英		暖通					日期	2024.08	



屋面层梁平法施工图

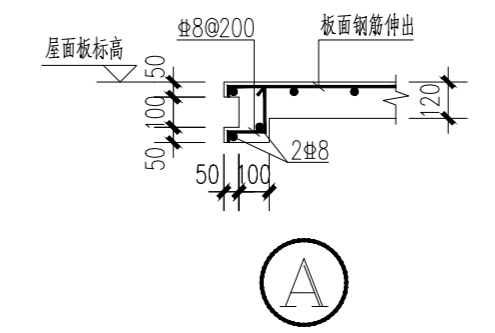
- 说明：1、本层梁的混凝土标号为C30，梁顶标高随结构找坡。
 2、本层框架梁的抗震等级为三级。
 3、凡梁未注偏心的均居轴线中或与柱边平。
 4、次梁搁置处未标明的附加箍筋均为2X3@50，箍筋直径同梁中。
 5、梁平面整体表示方法及构造参见图集《22G101-1》。

 无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府			
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2			
审定	陈杨		建筑			设计编号	240712L	
审核	叶剑如		结构			余巧珍	图别	结施
专业负责人	叶剑如		给排水				图号	05
工程负责人	叶剑如		电气				日期	2024.08
校对	陆小英		暖通					



屋面层结构平面及板配筋图

说明：1. 本层楼面标高随结构找坡，本层的混凝土等级为：板为 C30。
 2. 本层楼板的板厚为120mm。
 3. 本层楼板的钢筋为双层双向 #8@200（图中画出为板面附加筋）。



无锡轻工设计研究院有限公司				建设单位	溧阳市社渚镇人民政府	
				工程名称	水产养殖渔需物资仓储项目-物资库房2	
审定	陈杨		建筑	设计编号 240712L 图别 结施 图号 06 日期 2024.08	屋面层结构平面及板配筋图	
审核	叶剑如		结构			
专业负责人	叶剑如		给排水			
工程负责人	叶剑如		电气			
校对	陆小英		暖通			