

钢 筋 混 凝 土 结 构 设 计 总 说 明 (一)

1. 前言

- 1.1 本工程位于 广东省东莞市望牛墩镇 结构设计使用年限为 50 年,本工程包括 景观、廊架等小型构筑物。

1.1.1抗震设防烈度、基本风压

建筑抗震 设防类别	抗震设 防烈度	设计地 震分组	设计基本 地震加速度	建筑场 地类别	基本风压	地面 粗糙度	特征 周期值	环境 类别
丙类	7度	第一组	0.1g	Ⅱ类	0.55kN/m ²	B类	0.35s	Ⅱa

1.1.2建筑分类等级及结构设计标准

建筑物 耐久等级	建筑结构 安全等级	结构抗震等级	地基基础设计等级	结构 重要性系数
二级	二级	三级	丙级	1.0

- 1.2 全部尺寸单位除注明外,均为毫米(mm)为单位,标高以米(m)为单位。所有尺寸均以图中标注为准,不得按图面比例度量。
- 1.3 本工程中单体建筑土0.00详图建图。
- 1.4 本说明用于钢筋混凝土及钢结构设计,若设计图纸中另有交代者,以设计图纸为准。
- 1.5 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。
- 1.6 单体定位详图建施工图。

2. 设计依据及主要设计参数

- 2.1 国家和地方现行设计规范、规程和规定,主要如下:

- 2.1.1 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB 50068—2018
- 2.1.2 《建筑结构荷载规范》GB 50009—2012
- 2.1.3 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223—2008
- 2.1.4 《建筑抗震设计规范》GB 50011—2010(2016年版)
- 2.1.5 《混凝土结构设计规范》GB 50010—2010(2015年版)
- 2.1.6 《建筑地基基础设计规范》GB 50007—2011
- 2.1.7 《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046—2018
- 2.1.8 *《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3—2010
- 2.1.9 *《建筑桩基技术规范》JGJ 94—2008
- 2.1.10 《钢结构设计标准》(GB 50017—2017);
- 2.1.11 《冷弯薄壁型钢结构技术规范(GB 50018—2002);
- 2.1.12 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ 82—2011);
- 2.1.13 《钢结构焊接规范》(GB 50661—2011);
- 2.2 本工程所采用的国家标准图集
- 2.2.1 《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》(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板) 16G101—1
- 2.2.2 《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》(现浇混凝土板式楼梯) 16G101—2
- 《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》(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台) 16G101—3
- 注:本图应与国标《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》(16G101—1、2)共同配合施工。

2.4 设计荷载:

活载(KN/m3)		
部 位	公共场所	不上人屋面
荷 载	3.5	0.5

3. 主要建筑材料

- 3.1 混凝土:各种构件所用混凝土标号具体图纸说明;
- 混凝土、砂浆中严禁使用海砂,砂中氯离子含量不应大于0.15%,采用预拌混凝土
- 3.2 钢材

抗震等级为一、二、三级的各类框架、斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值之比不应小于1.25,且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值之比不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时,应按照钢筋受拉承载力设计值相等原则换算,并应满足最小配筋率要求,钢筋的强度标准值应具有不小于95%保证率。

- 3.2.1 普通钢筋: HPB300: Φ fy=fy'=270N/mm²
- 其中Φ6钢筋用于分布钢筋等构造钢筋。

HRB335: Φ fy=fy'=300N/mm²

HRB400: Φ fy=fy'=360N/mm²

- 3.2.2 未经设计许可,不得进行钢筋代换。

3.3 墙砌块和砂浆、成品墙板

- 3.3.1 加气混凝土砌块,强度等级 A5.0,允许容重 7.5 kN/m³。
- 3.3.2 实心砖(灰砂砖),强度等级 MU10,允许容重 18.0 kN/m³。
- 3.3.3 烧结空心砖,强度等级 MU7.5,允许容重 14.0kN/m³。
- 3.3.4 砌筑砂浆:地面以下W M M10 水泥砂浆,地面以上为 W M M5 混合砂浆。
- 3.3.5 物体的施工质量控制等级为B级。
- 3.4 焊条 E43型 用于焊接 Q235B 钢及 HPB235 级钢筋;
- E50型 用于焊接 Q345B 钢及 HRB335 级钢筋;
- E55型 用于焊接 HRB400 级钢筋。
- 不同级别的钢材相焊接时选用低级别钢材对应的焊条。

4. 钢筋的锚固和搭接

- 4.1 普通受力钢筋的锚固长度l_a 及搭接长度 l_l 详见 16G101—1。
- 4.2 冷轧带肋钢筋的锚固长度l_a:混凝土C25时为35d,混凝土>C30时为30d。
- 4.3 抗震设计时,受力钢筋的锚固长度l_{aE} 及搭接长度l_{lE} 详见16G101—1。
- 4.4 受力钢筋接头位置应在受力较小处,并相互错开,同一连接区段内钢筋接头允许总量见 16G101—1,对梁类构件不大于50%。
- 4.5 当钢筋直径>22mm时,采用机械接头或焊接接头,并优先采用机械接头。机械接头等级为Ⅱ级,具体详见JGJ 107—2016《钢筋机械连接技术规程》。
- 4.6 框支柱纵筋、框支梁纵筋应采用机械接头。
- 4.7 剪力墙竖向、水平钢筋及柱纵筋的连接构造见“16G101—1”图集。
- 4.8 梁纵筋的连接除图中注明外,与地下室抗冲底板相连的地梁之底筋及其它梁底筋在距支座三分之一跨度范围内连接,与地下室抗冲底板相连的地梁之底筋及其它梁面筋在跨中三分之一跨度范围内连接。
- 4.9 在钢筋搭接区内的钢筋应加密。柱纵筋及梁受拉区纵筋搭接时,钢筋间距应不大于搭接钢筋较小直径的5倍,且不应大于100mm;梁受压区纵筋搭接时钢筋间距应不大于搭接钢筋较小直径的10倍,且不应大于200mm,当受压纵筋直径不小于28mm时,尚应在搭接接头两端距锚固面100mm范围内各设置两个锚筋。

5. 地基、基础及地下室

- 5.1 基槽、基坑开挖后应采取必要的排水措施,防止雨水、施工用水及地下水的侵入。
- 5.2 基础施工过程中,若发现地层分布与地质资料不符或其它异常情况,应及时会同勘察设计师人员协商处理。
- 5.3 天然地基基础四周及地下室外墙外回填土应分别在基础的混凝土强度达到设计强度后及时回填,回填土应分层回填压实,压实后土的压实系数不小于0.94。回填土的土料要求、分层厚度、每层压实遍数等,应遵守有关国家规范或标准的规定。
- 5.4 本场地下水对混凝土具微腐蚀性,对钢结构具微腐蚀性,地下直接与土接触的构件根据《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046—2008第3章的规定,按正常环境进行设计。

6. 结构构件

- 现浇混凝土框架、剪力墙、筒体结构和框支剪力墙结构中的梁、柱及剪力墙构件采用平面整体表示方法,其制图规则及构件标准构造详见国标“16G101—1”图集。
- 6.1 剪力墙

- 6.1.1 剪力墙和连梁配筋构造及各类节点做法见国标“16G101—1”和“结构一般构造详图”。
- 6.1.2 剪力墙留洞、埋管按设计图纸要求设置暗柱、暗梁或加强筋,各类孔洞、穿墙管应予以预留,尽量避免后打洞。若个别情况必须后打洞时,应采取足够补强措施并征得设计人员同意后方可进行。

- 6.1.3 连梁的混凝土强度等级同该连梁所在层的剪力墙。图中连梁同一编号表示截面及配筋相同。

6.2 柱

- 6.2.1 当柱混凝土强度比梁不大于 1 个等级时,梁柱节点核心区混凝土强度可同梁混凝土强度,否则按图五施工。梁柱节点核心区内钢筋同柱加密区。

- 6.2.2 柱中箍筋均为封闭箍,当设有拉筋时,拉筋应同时勾住主筋和箍筋。

- 6.2.3 柱(包括剪力墙暗柱)在基础或承台内的锚固见图六。

- 6.2.4 柱与填充墙接头处应设墙体拉筋如图七。当8度抗震时,连接拉筋沿墙全长贯通。

- 6.2.5 支框梁支梁的剪力墙暗柱“YAZXX”及支框梁支梁的短肢墙“DZQXX”按框支柱构造要求施工。

- 6.2.6 框架柱及剪力墙暗柱有效截面内严禁穿过任何横向或竖向管线及留洞。

- 6.2.7 异形柱顶层端节点及框架梁与异形柱连接节点见“结构一般构造详图”。

6.3 梁

- 6.3.1 梁的钢筋位置应安放正确,凡图中无特别注明者,次梁钢筋置于主梁钢筋之上。

- 6.3.2 未注明钢筋根数时,箍筋均为两肢箍。

- 6.3.3 梁上留洞除图中注明外应严格按照下述要求埋设钢套管和加强筋,不得自行留设孔洞,更不得事后打凿孔洞。
- α) 预留洞洞边离支座边缘的距离,应不小于梁高h;
- β) 预留洞做法见“结构一般构造详图”;当D≤150mm时,可在洞两侧各加2个附加钢筋附加钢筋直径、肢数同梁箍筋;当D<100时可不设加强筋。

- 6.3.4 框架梁纵向钢筋构造按国标“16G101—1” 54~64页次要求施工,其中顶层梁应按WKL构造要求施工。

- 6.3.5 当梁与柱边平时,梁外侧钢筋的混凝土保护层宜增大以使其置于柱钢筋内侧。当由此造成梁纵筋混凝土保护层大于40mm时,在梁侧加设3@100x100钢筋网。
- 6.3.7 有次梁相交的主梁,在相交处次梁两侧各附加三道主梁箍筋,间距50mm。
- 6.3.8 井字梁相交处每边各加密二道箍筋,间距50mm,直径及肢数同箍筋,见图八。
- 6.3.9 两根挑梁端头相接处,每根挑梁的纵筋均锚入另一根挑梁内l_{aE},见“结构一般构造详图”。
- 6.3.10 挑梁悬臂长度大于2.0m时,悬挑端按悬臂长度的0.5%起拱,上部纵筋不允许有接头。
- 6.3.11 悬挑梁面筋未注明时,同相邻跨支座负筋。悬挑梁箍筋未原位标注者,其直径同相邻跨,间距为100mm。悬挑梁按图集16G101—1要求施工。

- 6.3.12 梁顶或梁底有高差时,按图十施工;反梁构造做法见“结构一般构造详图”。

- 6.3.13 梁宽超出墙支座时的构造见“结构一般构造详图”。
- 6.3.14 框架梁端支座处,当梁纵筋水平直线段锚固长度不足0.4l_{aE}时,需采用机械锚固措施,按图集 16G101—1 页35所示要求施工。

- 6.3.15 当框架梁一端支于柱或墙上另一端支于梁上时,支于梁上的一端箍筋不需加密,按非加密区间距即可。

6.4 板

- 6.4.1 板上预留洞尺寸 <300 mm 时板筋不断,绕洞而过; >300 mm 时及管道穿楼板时按“结构一般构造详图”要求设洞边加强筋。

- 6.4.2 悬挑板凸角放射筋、大跨度板板角加固筋及板四角处附加筋构造见“结构一般构造详图”。
- 6.4.3 双向板中,底筋平行于短边者置于下排,平行于长边者置于上排。

- 6.4.4 板内预埋管须敷设在板内上下两层钢筋网之间,当埋管处无板面筋时,则需沿管长方向加Φ8@200钢筋见图九。

- 6.4.5 地下室底板的板底筋锚入梁内或承台内不小于l_a;板底筋锚入墙(柱)内不小于l_a;板面筋若在支座处不能拉通(含端支座)则需锚入支座不小于l_a。

- 6.4.6 转换层板面筋、底筋锚入支座不小于l_a。

- 6.4.7 除9.4.5及9.4.6条所述外,板底筋应锚入支座至支座中心线且不小于5d,当锚入长度达15d时可伸至支座中心线。

- 6.4.8 楼面折板处钢筋弯折构造见图十一。楼面板筋在支座处钢筋弯折大样见图十二。

- 6.4.9 当悬挑板宽大于 3.0m 且悬挑板跨度 L>400,图中板底未画钢筋时,均设板底抗裂钢筋见图十三。

- 6.4.10 应采取有效措施保证板(尤其是悬挑板)面筋的架立高度。

- 6.4.11 楼板上物体墙下无梁时,应按建筑图所示位置在物体墙下板底内设置3Φ14(墙长<4m时)或3Φ16(墙长4m~5m时)纵向加强筋,锚入两端支座12d。

- 6.4.12 悬挑板面筋不允许有接头。

- 6.4.13 现浇板分布钢筋的直径和间距见下表:

序 号	受力钢筋直径	板 厚			
		70~90	100~120	140~160	180~200
1	6~10	Φ6@250	Φ6@200	Φ8@250	—
2	12~14	Φ8@250	Φ8@250	Φ8@250	Φ8@200
3	16~18	—	Φ8@250	Φ8@200	Φ8@200

注: 1.层面分布钢筋间距应<200mm,且通长设置;2.冷轧带肋受力筋的分布筋为Φ⁶~Φ⁸mm。

7. 砌体

- 7.1 砌体填充墙应配合建筑平面和结构布置图设构造柱,构造柱均为“GZXX”,截面为墙宽x200,纵筋4Φ12(100厚墙时为4Φ10),箍筋Φ6@200,在上下楼层梁相应位置各预留4Φ12(100厚墙时为4Φ10)与构造柱纵筋连接。构造柱与填充墙接头应设墙体拉结筋如图十四 8度抗震时拉结筋沿墙全长贯通。施工时先砌墙后浇构造柱。
- 7.2 砌体填充墙在下列部位须设构造柱:
- 7.2.1 悬墙的端部及外墙的角部。
- 7.2.2 当墙长大于5m或墙超过层高2倍时,在墙体中部加构造柱,且构造柱间距不大于5m。墙厚<120mm且墙长大于4m时,构造柱间距不大于3m。

- 7.2.3 门(窗)洞边构造:不大于120厚墙当洞宽>1200时,200厚墙当洞宽>1800时,240厚墙梁洞宽>2400时,设钢筋混凝土门(窗)框柱,其下锚入基础或楼层梁,其上与洞口过梁连接。门(窗)框柱做法同10.1条。

- 7.3 当200(180)厚墙墙高超过4m时,在墙体半高处(门洞上方)设置与柱连接且全长贯通的钢筋混凝土圈梁。圈梁宽同墙宽、高180mm,配纵筋4Φ12,箍筋Φ6@200,端部纵筋锚入柱(或剪力墙)内l_a。
- 当100(90)厚墙墙高超过3.2m时,在墙体半高处(门洞上方)设置与柱连接且全长贯通的钢筋混凝土圈梁。圈梁宽同墙宽、高180mm,配纵筋2Φ12,拉筋1Φ6@200,端部纵筋锚入柱(或剪力墙)内l_a。

- 7.4 砌体墙顶无梁无板时,设砌体墙顶压顶,见图十五。
- 7.5 砖墙砌筑至顶部做法:应从顶层往下逐层斜砌一块顶紧(或分段从每一段顶层往下逐层斜砌一块顶紧)。

7.6 过梁

- 7.6.1 本工程填充墙门、窗洞处均采用钢筋混凝土过梁,详下表:

净跨	梁长	断面	主 筋	架立筋	箍筋(分布筋)	备 注
≤1200	净跨+500	120x墙厚	2Φ8	—	Φ6@200	
≤1500	净跨+500	120x墙厚	2Φ10	—	Φ6@150	
≤1800	净跨+500	120x墙厚	2Φ12	—	Φ6@150	
≤2100	净跨+500	180x墙厚	2Φ12	2Φ8	Φ6@100	
≤2400	净跨+500	180x墙厚	2Φ14	2Φ8	Φ6@100	
≤2700	净跨+500	240x墙厚	2Φ16	2Φ10	Φ8@150	
≤3000	净跨+500	240x墙厚	3Φ16	2Φ10	Φ8@150	

注:本表仅用于按墙体高度为净跨1/3的砌体作为分布荷载的情形,若过梁范围内有其它外荷载则需另行设计。

- 7.6.2 当洞顶到结构梁(板)底的距离小于过梁的高度时,过梁与结构梁或梁成整体,见图十七。

- 7.6.3 凡靠近柱(或混凝土墙)边之洞口,浇筑墙、柱混凝土时应注意预留过梁钢筋。

- 7.7 楼梯间和人流通道的填充墙,应采用钢丝网砂浆面层加强。

7.8 保护层厚度

- 7.8.1 普通混凝土构件纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度

环境类别	板、墙、壳			梁			柱		
	<C20	C25~C45	>C50	<C20	C25~C45	>C50	<C20	C25~C45	>C50
—	20	15	15	30	25	25	30	30	30
二	a	20	20	—	30	30	—	30	30
	b	25	20	—	35	30	—	35	30
三	—	35	30	—	45	40	—	45	40

- 7.8.2 本工程地下水对混凝土结构具弱腐蚀性,柱子、基础梁最小保护层厚度35mm,基础最小保护层厚度50mm
- 基础、基础梁防护采用聚合物水泥砂浆2遍

- 7.8.3 结构混凝土耐久性的基本要求

环境类别		最低混凝土强度等级	最大水胶比	最大氯离子含量 (%)	最大碱含量 (kg/m ³)
—		C20	0.60	0.30(0.06)	不限制
二	a	C25	0.55	0.20(0.06)	3.0
	b	C30	0.50	0.15(0.06)	
三	a	C35	0.45	0.15(0.06)	
	b	C40	0.40	0.10(0.06)	



北京景观园林设计有限公司
BEIJING LANDSCAPE DESIGN CORPORATION LTD.

设计证书甲级编号 A111011791

地址:北京市北三环裕民中路8号

邮编:100029

电话:(010)62361911 82011219

传真:(010)62364447

Email:JGYL@VIP.SINA.COM

GENERAL NOTES:

1. All designs are the sole property of Beijing Landscape Design Corporation LTD and may not be used without their written Permission.
2. Figured dimensions shall be taken in preference to scaled dimension.
3. All dimensions shall be checked on site before commencing any work or shop drawings. Any discrepancies occurring in these drawing must be referred to Beijing Landscape Design Corporation LTD. before the commencement of work, otherwise, the contractor shall be full responsibility for any discrepancy.
4. Any variation or extras involved shall be referred to this office before any such extra of variation shall be authorised.
5. Drawing not showing the last revision above are to be cancelled.

备注

REMARK

设计阶段 DESIGN STAGE

方案	初设	施工图	✓
----	----	-----	---

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

园林	✓	建筑	结构	给排水	电气
----	---	----	----	-----	----

业主

CLIENT

东莞市望牛墩镇福安
股份经济联合社

项目名称

JOB TITLE

新村椰头涌升级改造工程

工程名称

PROJECT TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

钢筋混凝土结构设计说明一

审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY	何谋坦	何谋坦
审核人	PROJECT MANAGER	陈德华	陈德华
设计负责人	PROJECT DIRECTOR	廖晓东	廖晓东
设计人	DESIGNED BY	范有华	范有华
校对人	CHECKED BY	周华	周华
出图比例	SCALE	见图	版本 RIVISIONS
图号	DRAWING NO.	SM-O1	
出图日期	DATE	2023年 02 月	日

钢 筋 混 凝 土 结 构 设 计 总 说 明 (二)

8. 其它

- 8.1 混凝土构件与钢结构连接部位须按结构部分图纸所示预埋埋件。
8.2 箍筋、拉筋、预埋件锚固不得与梁、柱、墙主筋焊接。

9. 施工要求

- 9.1 当雨季施工时, 必须采取相应措施确保施工质量。
9.2 施工中注意混凝土的捣制密实, 所有混凝土工程均应加强养护工作。
9.3 对大体积、大厚度混凝土构件, 应选择发热量较低的水泥品种, 并密切注意混凝土的浇灌和养护, 以避免混凝土水化热和收缩应力给结构带来的不良影响。
9.4 施工中应与各有关专业图纸密切配合, 图中所注总定位坐标、±0.00相对标高、预留洞、槽、管及防雷做法等应与相应专业图纸配合, 核实无误、无漏后方可施工。
9.5 直径或边长不大于 300mm 的穿楼板孔洞, 按相关专业图纸要求预留。
9.6 施工中应严格按国内现行有关工程施工验收规范进行施工和验收, 并做好隐蔽工程的检查与验收记录。
9.7 悬臂梁板及曲折梁混凝土强度达到设计强度后方可拆模。

10. 钢结构部分

10.1 材料要求

- 10.1.1 柱、框架梁钢材为Q235B, 其力学性能和化学成分应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)和《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591-2018低合金高强度结构钢)的规定;
10.1.2 其余构件采用Q235B, 其力学性能和化学成分应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)
10.1.3 檩条、墙梁采用冷弯薄壁型钢, 质量标准应符合《通用冷弯开口型尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T 6723-2017通用冷弯开口型钢)的规定。

10.2 焊接材料

- 10.2.1 手工焊接时, 若主体金属为Q235B钢采用E43XX型焊条, 其性能应符合《非合金钢及细晶钢焊条》(GB/T 5117-2012)的规定。
10.2.2 自动焊或半自动焊时采用能符合《熔化焊用钢丝》(GB/T 14957-1994)规定的焊丝, 若主体金属为Q235B钢时采用H08A, H08E焊丝, 配合中锰型或高锰型焊剂;
10.2.3 未注明的普通螺栓均为C级, 螺栓、螺母和垫圈采用《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)规定的Q235钢制作, 其热处理、制作和技术要求应分别符合《六角头螺栓 C级》(GB/T 5780-2016)、《1型六角螺母 C级》(GB/T 41-2016)、《平垫圈 C级》(GB/T 95-2002)的规定。

- 10.2.4 性能为10.9级的摩擦型高强度螺栓, 宜采用符合国家标准《合金结构钢》(GB/T 3077-2015)规定的20MnTiB钢或40号钢制成或采用符合国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓, 大六角头螺母与垫圈技术条件》(钢结构工程施工质量验收标准GB 50205-2020)规定的35VB制成。

- 10.2.5 锚栓一般采用符合国家标准《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)规定的Q235B钢制成。
10.2.6 钢结构应严格按照《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)进行制作, 各种构件必须放1:1大样加以校核, 尺寸无误后方可下料加工, 出厂前需进行预装配检查。
10.2.7 钢材加工前应进行校正使之平直。

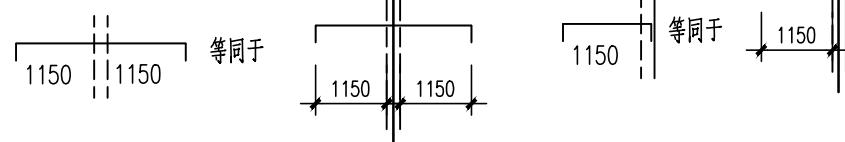
10.3 钢结构的焊接要求

- 10.3.1 施焊时, 应选择合理的焊接顺序, 或采用预热、锤击及其它有效方法以减少焊接应力和焊接变形。
10.3.2 工字型断面当翼缘或腹板因板长不够而需对接时, 翼缘与腹板的对接焊缝间的相对位置应错开200mm以上, 拼接焊缝为二级焊缝。

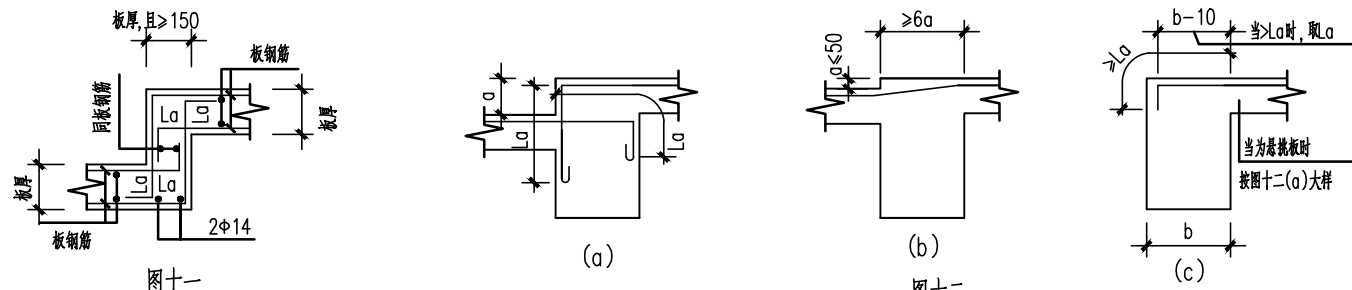
10.4 除锈和防锈

- 10.4.1 构件制作完后进行手工除锈处理, 除锈等级为St2;
10.4.2 钢结构在使用过程中应定期进行油漆, 维护。
10.4.3 钢结构防护油漆涂装红丹防锈底漆二遍, 氟碳漆面漆二遍, 漆膜总厚度为150μm, 采用氟碳喷涂。
10.5 注明为“后封板”的楼板, 为施工时预留孔洞, 板筋及洞口加强筋照常布设, 管线安装后浇筑混凝土。

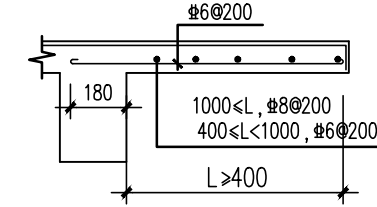
- 10.6 楼板配筋表示如下: (未标注的面筋长度为距梁边600)



- 10.7 其他构造要求见“结构一般构造详图”。

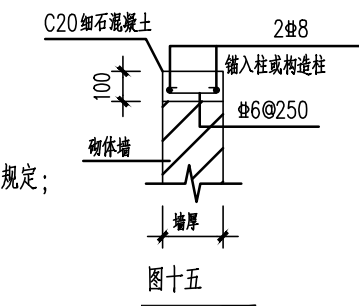


图十一

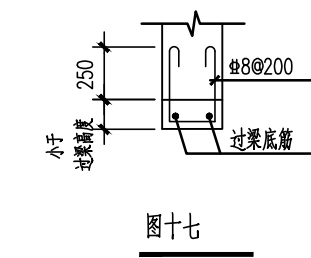


图十三

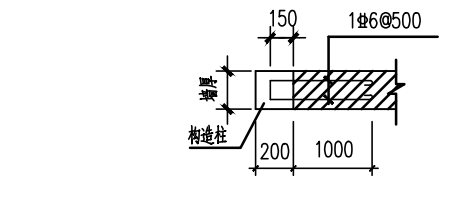
注: 用于板宽大于3.0m时。



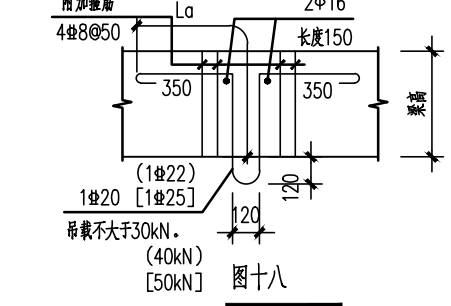
图十五



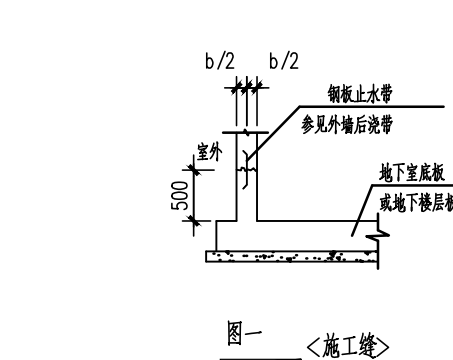
图十七



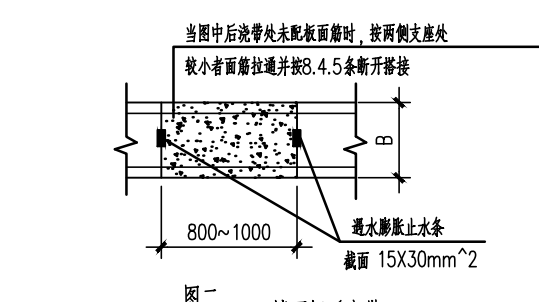
图十四



图十八

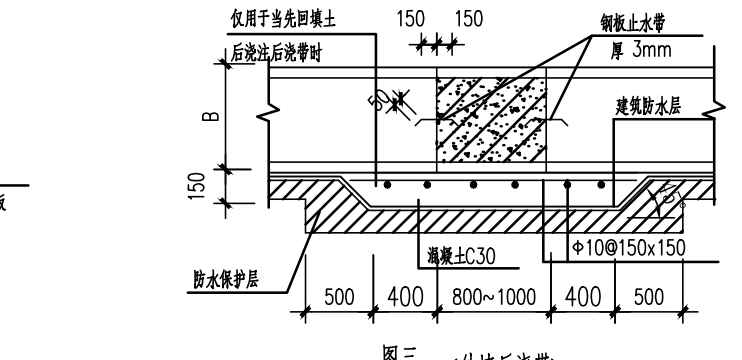


图一 <施工缝>

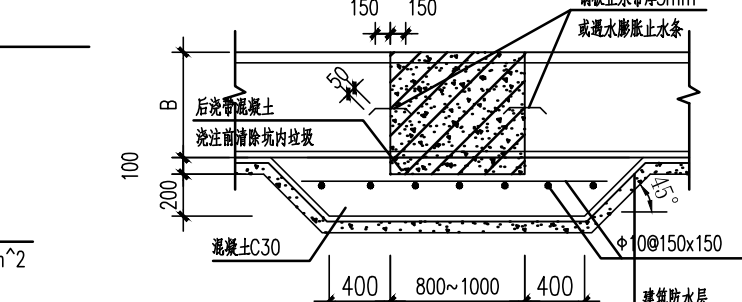


图二 <楼面板后浇带>

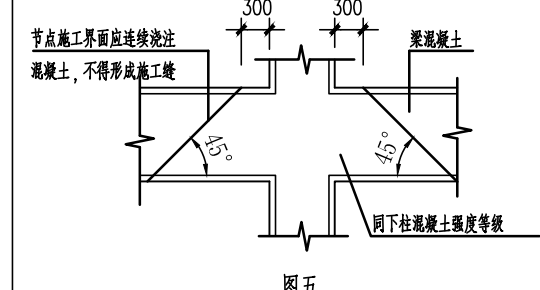
注: 止水条仅地下室顶板室外部分和屋面板使用。



图三 <外墙后浇带>

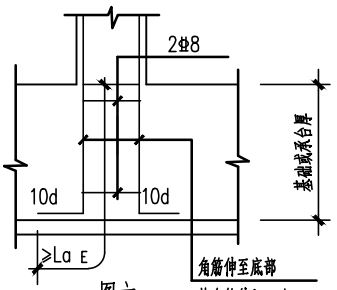


图四 <底板后浇带>

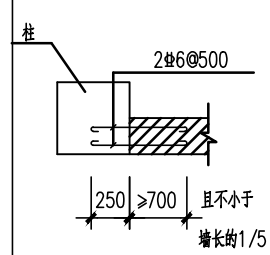


图五

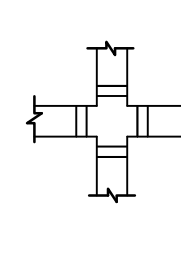
注: 用于柱混凝土强度>=C20个等级时



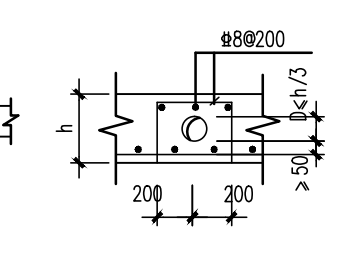
图六



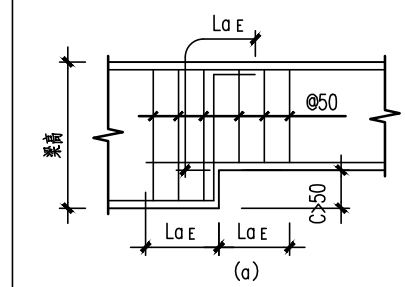
图七



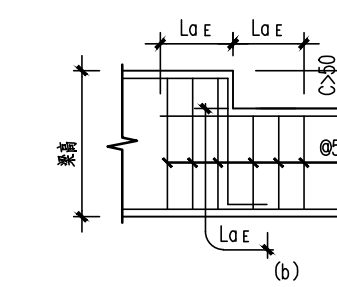
图八



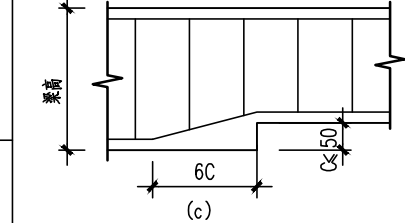
图九



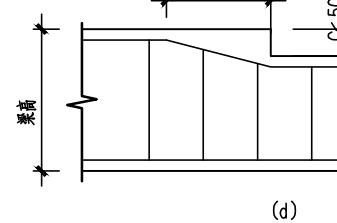
图十



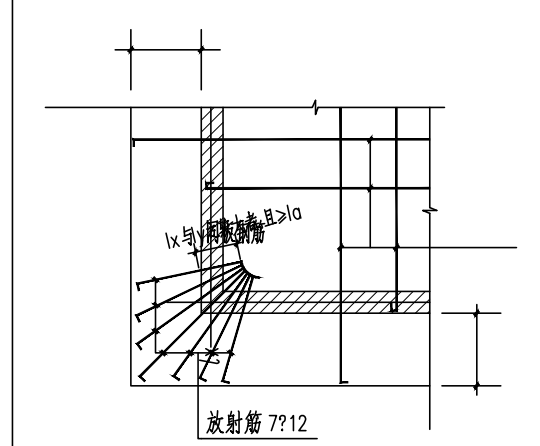
图十一



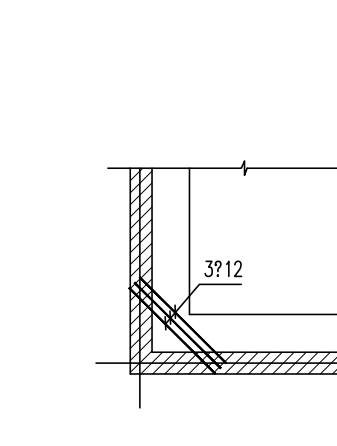
图十二



图十三



图十四 <飘板阳角处放射筋>



图十五 <飘板阴角处放射筋>

图二十



北京景观园林设计有限公司
BEIJING LANDSCAPE DESIGN CORPORATION LTD.

设计证书甲级编号 A111011791

地址: 北京市北三环裕民中路8号

邮编: 100029

电话: (010) 62361911 82011219

传真: (010) 62364447

Email: JGYL@VIP.SINA.COM

GENERAL NOTES:

1. All designs are the sole property of Beijing Landscape Design Corporation Ltd and may not be used without their written Permission.
2. Figured dimensions shall be taken in preference to scaled dimension.
3. All dimensions shall be checked on site before commencing any work or shop drawings. Any discrepancies occurring in these drawing must be referred to Beijing Landscape Design Corporation Ltd. before the commencement of work, otherwise, the contractor shall be full responsibility for any discrepancy.
4. Any variation or extras involved shall be referred to this office before any such extra of variation shall be authorised.
5. Drawing not showing the last revision above are to be cancelled.

备注

REMARK

设计阶段 DESIGN STAGE

方案		初设		施工图	✓
----	--	----	--	-----	---

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

园林	✓	建筑		结构		给排水		电气	
----	---	----	--	----	--	-----	--	----	--

业主

CLIENT

东莞市望牛墩镇福安
股份经济联合社

项目名称

JOB TITLE

新村椰头涌升级改造工程

工程名称

PROJECT TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

钢筋混凝土结构设计说明二

审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY	何谋坦	何谋坦
审核人	PROJECT MANAGER	陈德华	陈德华
设计负责人	PROJECT DIRECTOR	廖晓东	廖晓东
设计人	DESIGNED BY	范有华	范有华
校对人	CHECKED BY	周华	周华
出图比例	SCALE	见图	版本
图号	DRAWING NO.	SM-02	REVISIONS
出图日期	DATE	2023年 02 月	01

结构设计说明三

九、工程建设危险性较大工程设计方案

根据住房城乡建设部发布的《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》。

序号	分部分项	编制专项施工方案的工程范围	专家论证的工作范围
1	基坑工程	开挖深度超过3m（含3m）或虽未超过3m，但地质条件和周围环境复杂的基坑（槽）支护、降水工程	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
			开挖深度虽未超过5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
2	土方开挖工程	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖工程	
3	模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括大模板、滑模、爬模、飞模等工程	工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模工程。
		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/m²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	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；施工总荷载15kN/m及以上；集中线荷载20kN/m及以上。
4	起重吊装及安装拆卸工程		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700Kg以上。
		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	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。
			起重量300kN及以上的起重设备安装工程；高度200m及以上内爬起重设备的拆除工程。
		采用起重机械进行安装的工程	
		起重机械设备自身的安装、拆卸	
5	脚手架工程	搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程	搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程。
		附着式整体和分片提升脚手架工程	提升高度150m及以上附着式整体和分片提升脚手架工程。
		悬挑式脚手架工程	架体高度20m及以上悬挑式脚手架工程。
		吊篮脚手架工程	
		自制卸料平台、移动操作平台工程	
		新型及异型脚手架工程	
6	拆除、爆破工程	建筑物、构筑物拆除工程	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。 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程。
		采用爆破拆除的工程	采用爆破拆除的工程。
		建筑幕墙安装工程	施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。
7	其他危险性较大的工程	钢结构、网架和索膜结构安装工程	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。
		人工挖孔桩工程	开挖深度超过16m的人工挖孔桩工程。
		地下暗挖、顶管及水下作业工程	地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程。
		预应力工程	
		采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程	采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程。



北京景观园林设计有限公司
BEIJING LANDSCAPE DESIGN CORPORATION LTD.

设计证书甲级编号 A111011791

地址：北京市北三环裕民中路8号

邮编：100029

电话：(010)62361911 82011219

传真：(010)62364447

Email：JGYL@VIP.SINA.COM

GENERAL NOTES:

- All designs are the sole property of Beijing Landscape Design Corporation Ltd and may not be used without their written Permission.
- Figured dimensions shall be taken in preference to scaled dimension.
- All dimensions shall be checked on site before commencing any work or shop drawings. Any discrepancies occurring in these drawing must be referred to Beijing Landscape Design Corporation Ltd. before the commencement of work, otherwise, the contractor shall be full responsibility for any discrepancy.
- Any variation or extras involved shall be referred to this office before any such extra of variation shall be authorised.
- Drawing not showing the last revision above are to be cancelled.

备注

REMARK

设计阶段 DESIGN STAGE

方案		初设		施工图	✓
----	--	----	--	-----	---

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

园林	✓	建筑		结构		给排水		电气	
----	---	----	--	----	--	-----	--	----	--

业主

CLIENT

东莞市望牛墩镇福安
股份经济联合社

项目名称

JOB TITLE

新村椰头涌升级改造工程

工程名称

PROJECT TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

钢筋混凝土结构设计说明三

审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY	何谋坦	何谋坦
-----	-------------------------	-----	-----

审核人	PROJECT MANAGER	陈德华	陈德华
-----	-----------------	-----	-----

设计负责人	PROJECT DIRECTOR	廖晓东	廖晓东
-------	------------------	-----	-----

设计人	DESIGNED BY	范有华	范有华
-----	-------------	-----	-----

校对入	CHECKED BY	周华	周华
-----	------------	----	----

出图比例	SCALE	见图	版本	RIVISIONS	01
------	-------	----	----	-----------	----

图号	DRAWING NO.	SM-03		
----	-------------	-------	--	--

出图日期	DATE	2023年	02月	日
------	------	-------	-----	---



北京景观园林设计有限公司
BEIJING LANDSCAPE DESIGN CORPORATION LTD.

设计证书甲级编号 A111011791

地址：北京市北三环裕民中路8号

邮编：100029

电话：(010)62361911 82011219

传真：(010)62364447

Email: JGYL@VIP.SINA.COM

GENERAL NOTES:

- All designs are the sole property of Beijing Landscape Design Corporation LTD and may not be used without their written Permission.
- Figured dimensions shall be taken in preference to scaled dimension.
- All dimensions shall be checked on site before commencing any work or shop drawings. Any discrepancies occurring in these drawing must be referred to Beijing Landscape Design Corporation LTD. before the commencement of work, otherwise, the contractor shall be full responsibility for any discrepancy.
- Any variation or extras involved shall be referred to this office before any such extra of variation shall be authorised.
- Drawing not showing the last revision above are to be cancelled.

备注

REMARK

设计阶段 DESIGN STAGE

方案 初设 施工图 ☒

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

园林 ☒ 建筑 ☐ 结构 ☐ 给排水 ☐ 电气 ☐

业主

CLIENT

东莞市望牛墩镇福安
股份经济联合社

项目名称

JOB TITLE

新村椰头涌升级改造工程

工程名称

PROJECT TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

入口村史墙结构详图

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY 何谋坦

审核人 PROJECT MANAGER 陈德华

设计负责人 PROJECT DIRECTOR 廖晓东

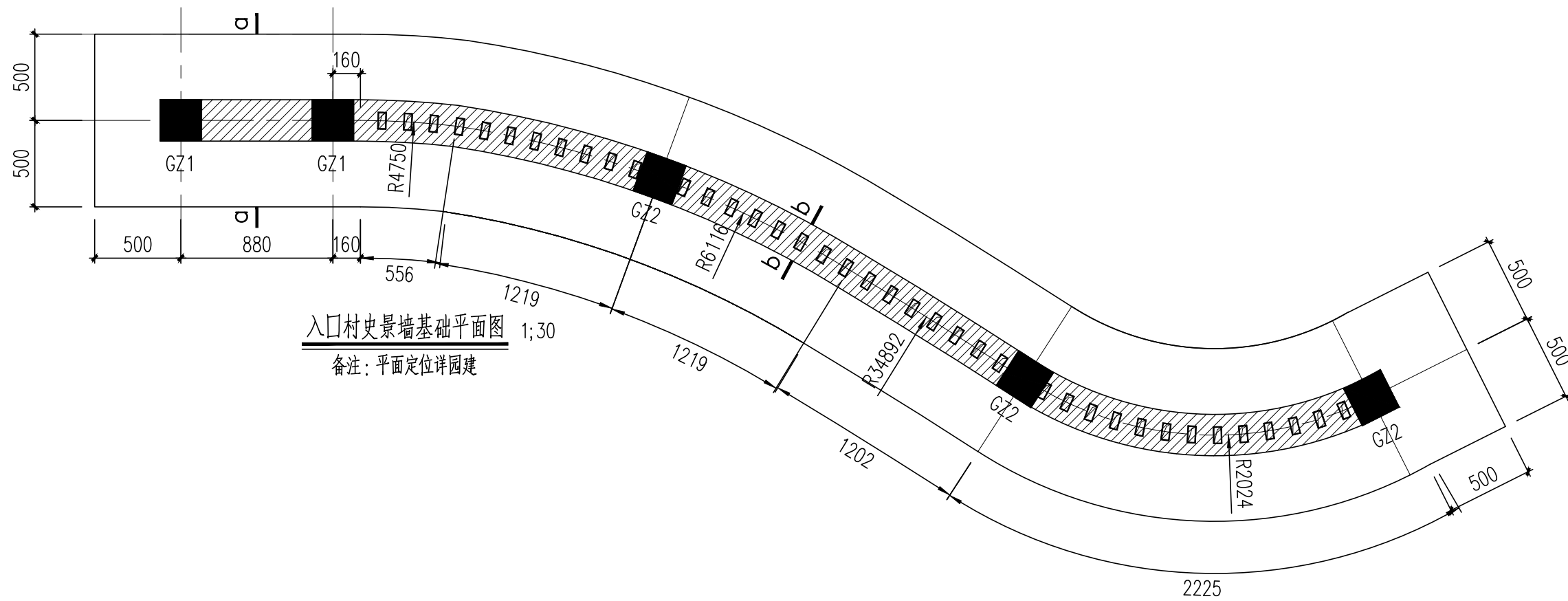
设计人 DESIGNED BY 范有华

校对人 CHECKED BY 周华

出图比例 SCALE 见图 版本 REVISIONS 01

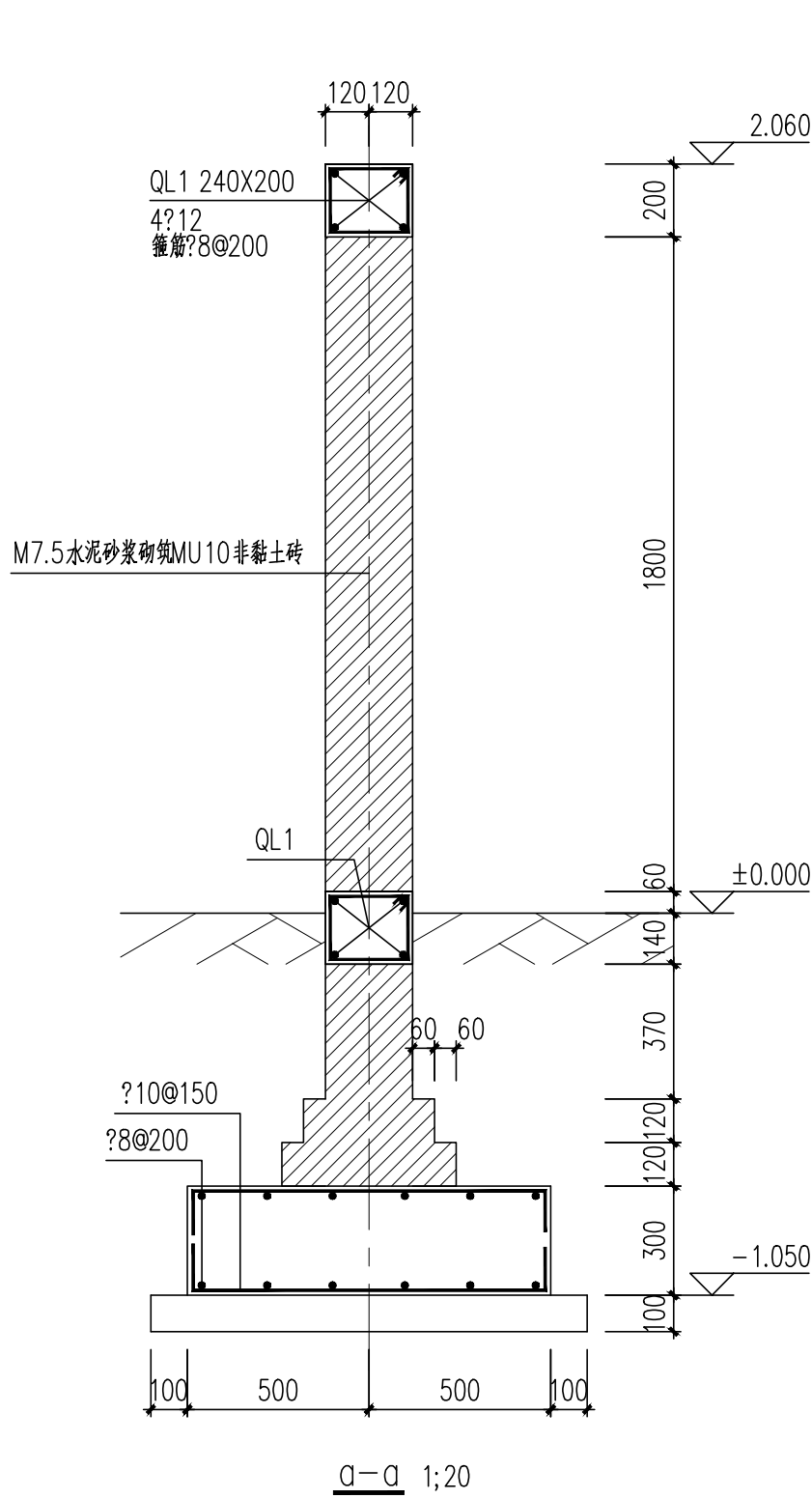
图号 DRAWING NO. GS-01

出图日期 DATE 2023年 02 月 日

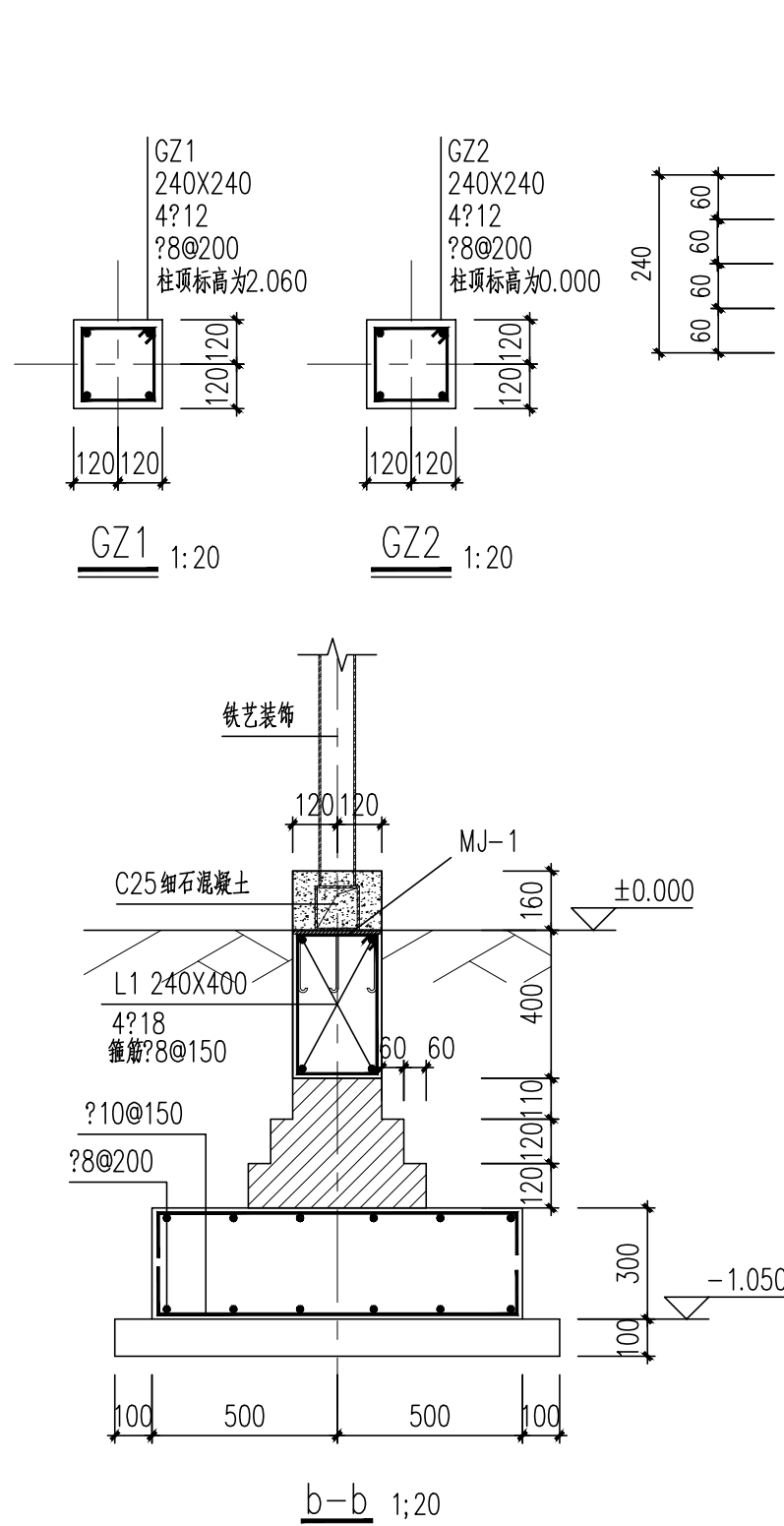


入口村史景墙基础平面图 1:30

备注：平面定位详园建

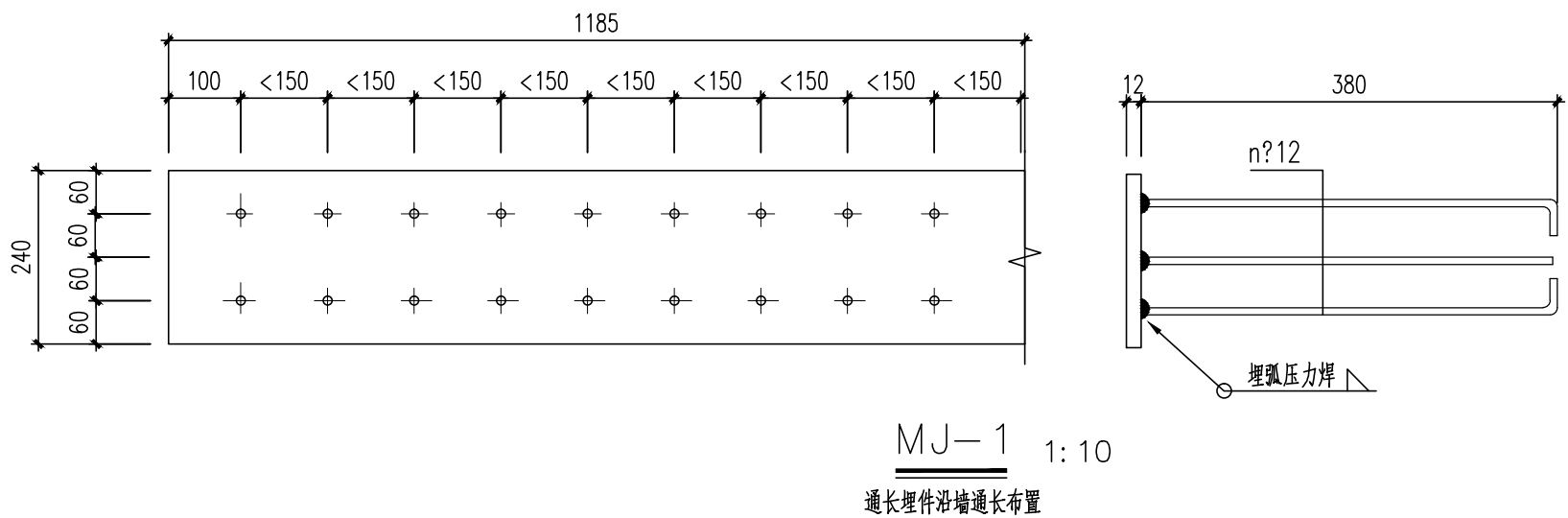


a-a 1:20



b-b 1:20

备注：图中未注明连接为焊接，焊接采用角焊缝
最小焊脚尺寸为7mm，一律满焊



MJ-1 1:10

通长埋件沿墙通长布置

说明：

- 基础持力层为原状土，地基承载力特征值不小于120KPa，基础施工前须补勘察地质报告，待设计单位核对无误后，方可施工。图中所示基底标高为参考值，基坑开挖原则是挖去全部回填土，基坑开挖至距基底设计标高150mm时，应会同勘察、监理、设计、施工等有关单位验槽。应进行轻型动力触探作为验槽依据。经确认后挖至基底标高并立即施工垫层，避免扰动原状土，基础进入持力层不少于300mm。当持力层较深时，用级配砂石压实系数0.97或C15素混凝土换填，且每边宽出混凝土基础边300。
- 基础及基础梁垫层厚度为100mm，强度为C15宽度每边宽出基础100mm。
- 混凝土强度为C30，钢筋HRB400级（Ⅲ）钢材强度等级为Q235B。
- 地坪以下结构施工完毕后，应先回填土至地坪设计标高，方可再施工上部。回填土应分层压实，压实系数不小于0.94。
- 图中所示标高为相对标高，±0.000相对于绝对标高详园建。
- 本图构造做法详图集16G101。



北京景观园林设计有限公司
BEIJING LANDSCAPE DESIGN CORPORATION LTD.

设计证书甲级编号 A111011791

地址：北京市北三环裕民中路8号
邮编：100029
电话：(010)62361911 82011219
传真：(010)62364447
Email: JGYL@VIP.SINA.COM

- GENERAL NOTES:
- All designs are the sole property of Beijing Landscape Design Corporation Ltd. and may not be used without their written permission.
 - Figured dimensions shall be taken in preference to scaled dimension.
 - All dimensions shall be checked on site before commencing any work or shop drawings. Any discrepancies occurring in these drawing must be referred to Beijing Landscape Design Corporation Ltd. before the commencement of work, otherwise, the contractor shall be full responsibility for any discrepancy.
 - Any variation or extras involved shall be referred to this office before any such extra of variation shall be authorised.
 - Drawing not showing the last revision above are to be cancelled.

备注
REMARK

设计阶段 DESIGN STAGE

方案 初设 施工图

设计专业 DESIGN DISCIPLINE

园林 建筑 结构 给排水 电气

业主

CLIENT

东莞市望牛墩镇福安
股份经济联合社

项目名称

JOB TITLE

新村椰头涌升级改造工程

工程名称

PROJECT TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

特色景亭结构详图

审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY 何谋坦

审核人 PROJECT MANAGER 陈德华

设计负责人 PROJECT DIRECTOR 廖晓东

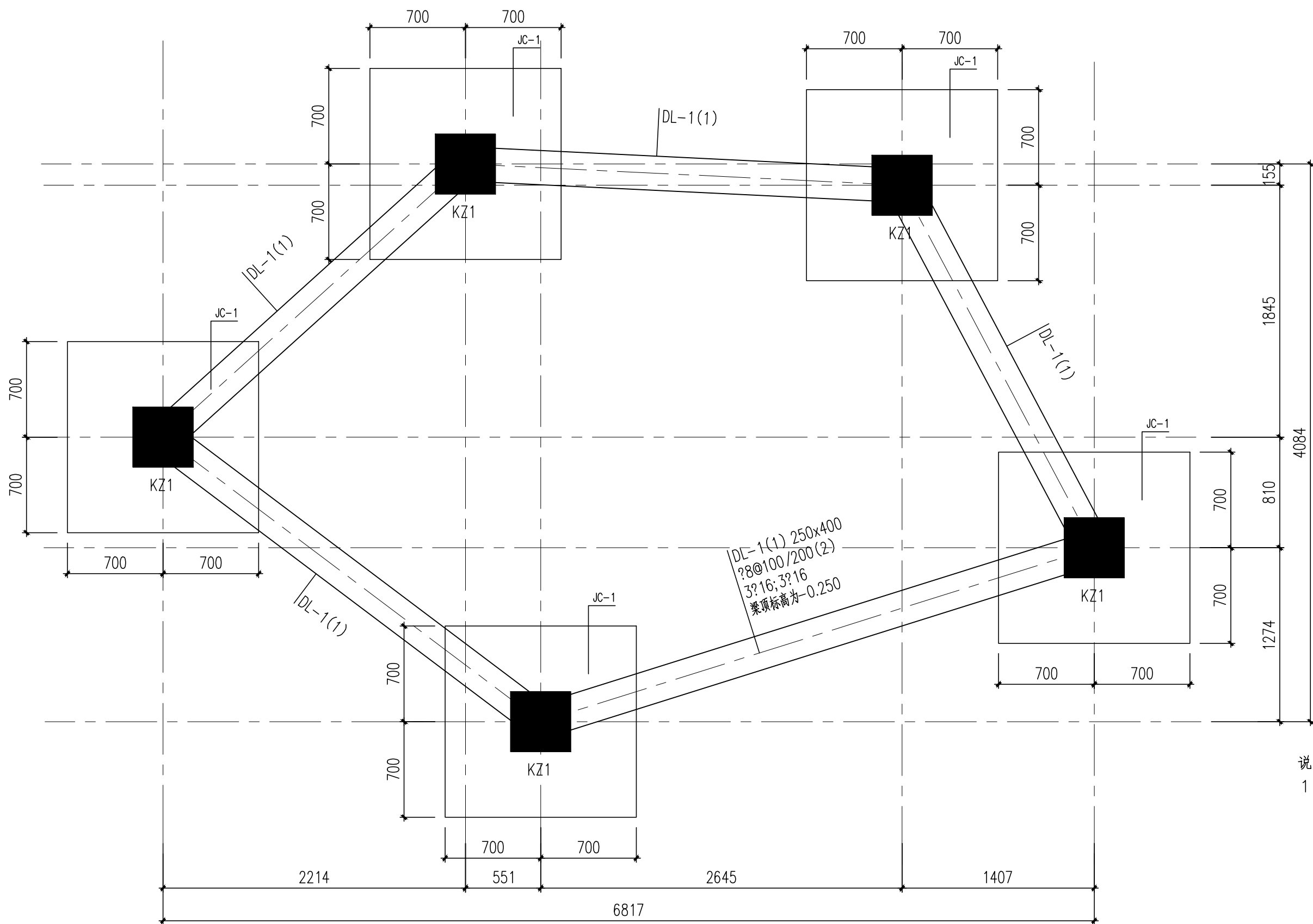
设计人 DESIGNED BY 范有华

校对人 CHECKED BY 周华

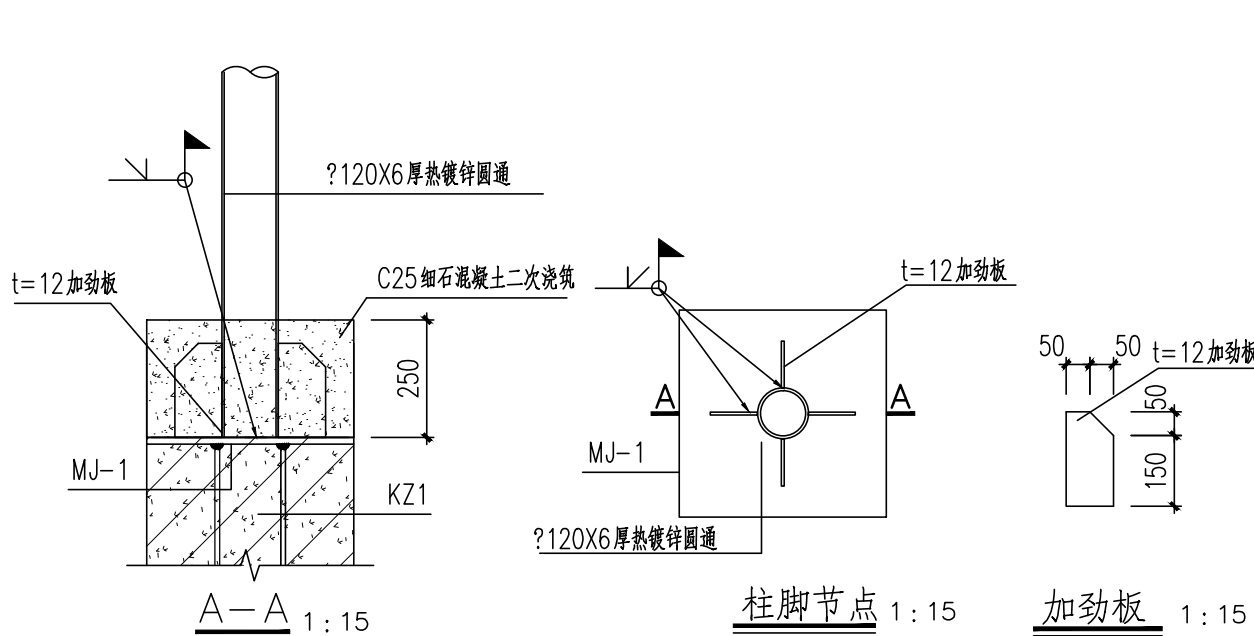
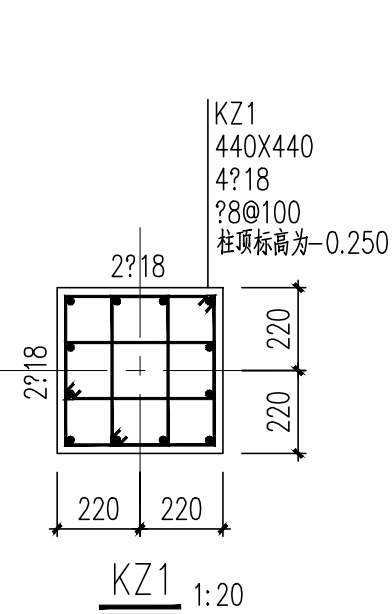
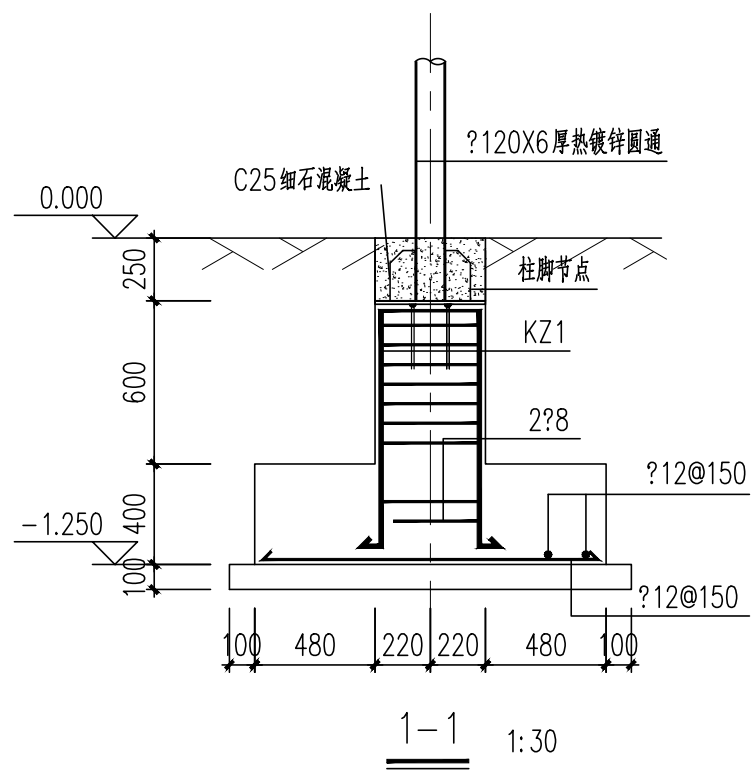
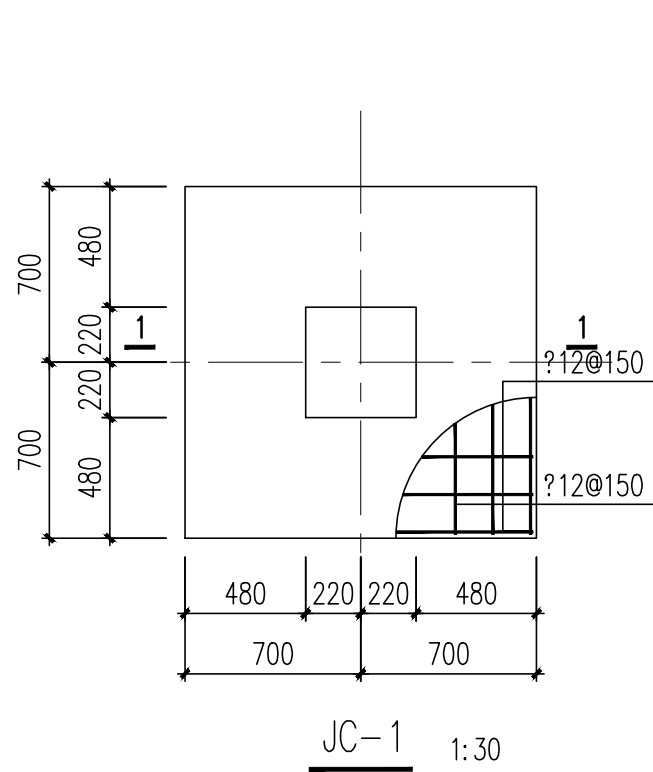
出图比例 SCALE 见图 版本 REVISIONS 01

图号 DRAWING NO. GS-02

出图日期 DATE 2023年 02 月 日



特色景亭基础平面布置图 1:30
备注：平面定位详园建



备注：图中未注明连接为焊接，焊接采用角焊缝
最小焊脚尺寸为8mm，一律满焊