

专业	签名	专业	签名
建筑		弱电	
结构		给排水	
强电		暖通	

[illegible]

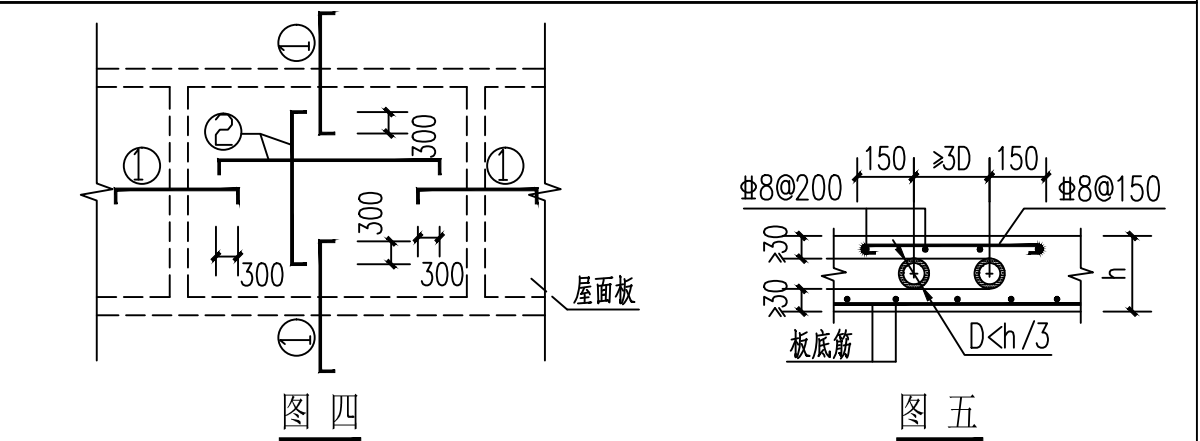
中创绘工程咨询有限公司
Zhongchuanghui Engineering Consulting Co., Ltd.
TEL (FAX) : 023-63026646
工程设计资质证书编号: A452011743

附注: Descriptions			
一级注册结构师 1st Class registered structural engineer		田 野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.		S215200576	
注册印章号码 Registered Signet No.		5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager		周 晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge		田 野	田野
设 计 人 design		莫桂娟	莫桂娟
制 图 人 Drawing		莫桂娟	莫桂娟
校 对 人 Check		龚明琴	龚明琴
审 核 人 Examiner		田 野	田野
审 定 人 Approved		周 晶	周晶
建 设 单 位		CLIENT	
贺州市平桂区公会镇人民政府			
项 目 名 称		PROJECT	
公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）			
子 项 目 名 称		SUBPROJECT	
图 名		DRAWING TITLE	
图纸目录			
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 04	图 号 DRAWING NO.	ML-01

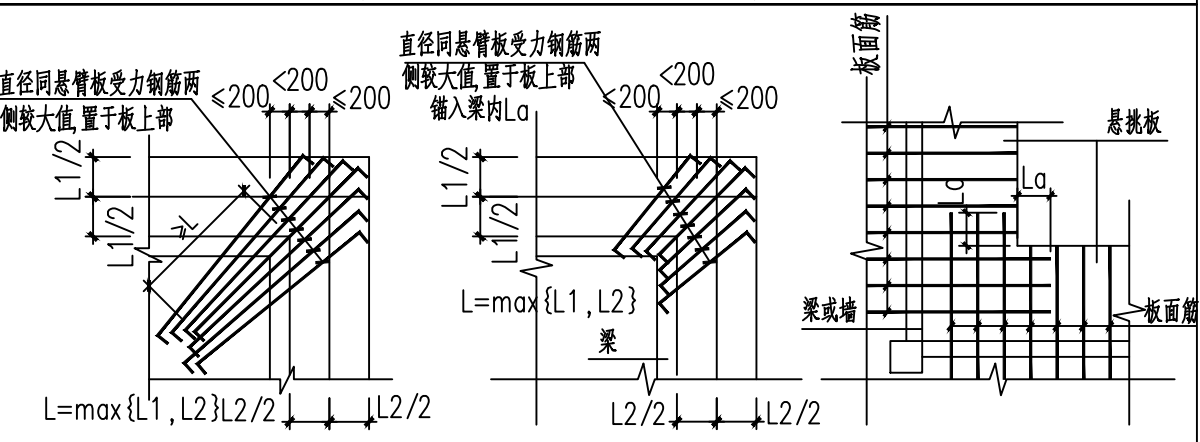
工程名称	工程地点	工程规模
工程内容	工程性质	工程等级
工程类别	工程用途	工程结构
工程材料	工程设备	工程环境
工程安全	工程环保	工程其他

结构设计总说明二

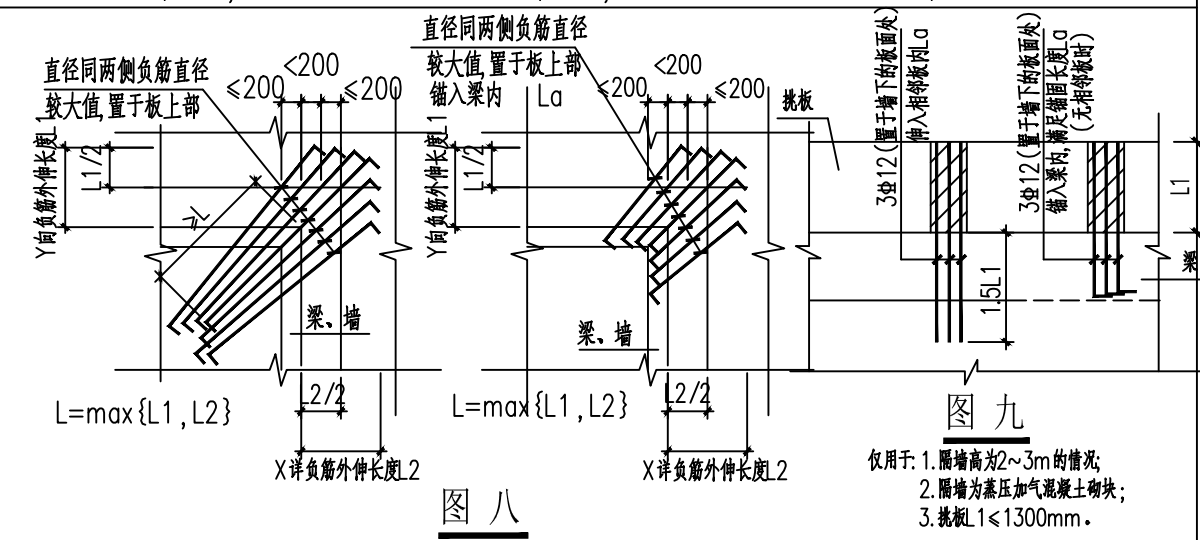
- 度后向下弯折15d。
- 5)当板底与梁底平时,板的下部钢筋在梁边附近按1:6坡度弯折后伸入梁内,并置于梁的下部纵筋之上。
- 6)露天屋面及种植屋面或露台的楼面板不设通长筋时,板跨中无负筋区域设置 $\Phi 8@200$ 双向面钢筋网以控制温度裂缝开展,双向面钢筋网与受力筋搭接长度为300,如图四所示。



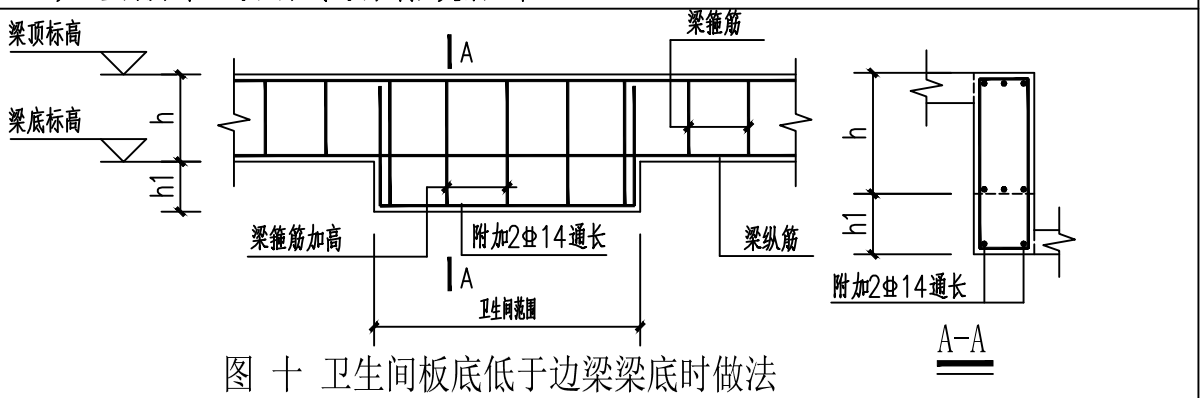
- 注:①为板面受力钢筋,②为板面温度收缩钢筋。
- 7)板上孔洞应预留,避免后凿,一般结构平面图中只表示出洞口尺寸大于300mm的孔洞,施工时各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞,不得后凿。当孔洞尺寸小于300mm时,洞边不再另加钢筋,板筋由洞边绕过,不得截断;当洞口尺寸大于300mm不大于1000mm时,应设洞边加强筋,按平面图示意要求施工,当平面图未交待时,一律按如下要求:洞口每侧各两根,其截面积不得小于被洞口截断之钢筋面积1/2,且不小于2 $\Phi 12$,长度为单向板受力方向或双向板的两个方向沿洞边通长并锚入支座 $>5d$,且应伸过中心线。单向板的非受力方向洞口加筋长度为洞宽加两侧 a 和500mm之大值。当洞口尺寸为1m及以上时,应设洞口过梁。板内预埋管不得两条交叉放置,预埋管或预留洞间距不得 $<300mm$ 。大样构造参详(22G101-1)110、111页。
- 8)板内预埋管应敷设在板内上下钢筋网之间。当板内敷设的电线塑料管较多(>2 根)时,板面负筋应拉通穿过或沿预埋管走向设置板面附加钢筋网管,钢筋网管 $\Phi 8@150 \times 200$,最外预埋管中心至钢丝网管边缘水平距离150mm,预埋管见图五。
- 9)悬臂板转角位于阳角时应按下图六设加强钢筋,当 $L < 500mm$ 时设3根;当 $500mm < L < 800mm$ 时设5根;当 $800mm < L < 1000mm$ 时设7根;当 $1000mm < L < 1200mm$ 时设9根;悬臂板转角位于阴角时应按下图七设加强钢筋。



- 10)管道井(通风井道除外)临时开洞时,板筋不断或预留钢筋搭焊;待管道安装后,浇筑较周边楼板混凝土等级高一级的微膨胀无收缩混凝土,并加强养护,不得采用烟火封堵。
- 11)楼板上后砌隔墙的位置应严格遵守建筑图施工,不可随意砌筑。对墙下无梁的后砌隔墙,应按建筑图所示位置在墙下板内设置加强筋(沿墙通长),当图中未注明时应按2 $\Phi 14$ 加设,纵筋锚入两端支墙250mm。
- 12)施工图中没注明的板负筋,详下表要求:(梅花型布置)
- | 板厚 | 100~150 | 160~200 | 210~400 | >400 |
|-----|--------------|---------------|----------------|----------------|
| 板负筋 | $\Phi 8@900$ | $\Phi 10@800$ | $\Phi 12@1000$ | $\Phi 14@1000$ |
- 13)施工图中未注明的板内分布筋,当为双向板时为 $\Phi 8@200$,单向板及楼梯详下表:
- | 板厚(mm) | <100 | 100~130 | 130~150 | 150~170 | 170~200 | 250 | 300 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 分布钢筋直径、间距 | $\Phi 8@200$ | $\Phi 8@150$ | $\Phi 8@250$ | $\Phi 8@200$ | $\Phi 10@250$ | $\Phi 10@200$ | $\Phi 10@170$ |
- 14)建筑侧墙侧,楼板阳角处,板负筋应加密设置,加密范围为1/4,间距为 $\Phi 100$ 如结构设计总说明三图九示。
- 15)对跨度 $\leq 4m$ 及悬挑长度 $\leq 2m$ 的现浇钢筋混凝土板,其板底应起拱,起拱高度为跨度的3/1000。
- 16)异形板阳角处无负筋位置按下图八增设放射筋(位置详结构平面图),当 $L < 500mm$ 时设3根;当 $500mm < L < 800mm$ 时设5根;当 $800mm < L < 1000mm$ 时设7根;当 $1000mm < L < 1200mm$ 时设9根。



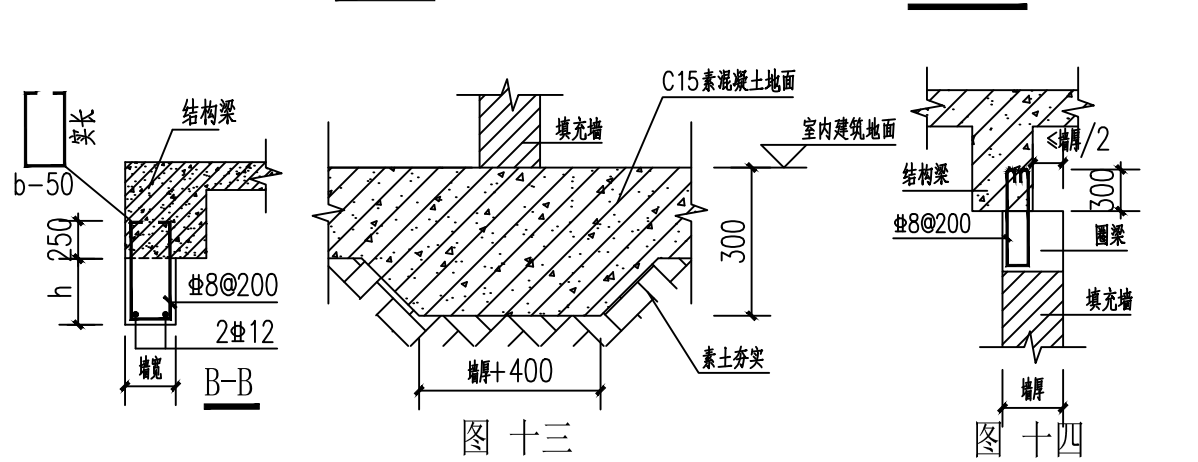
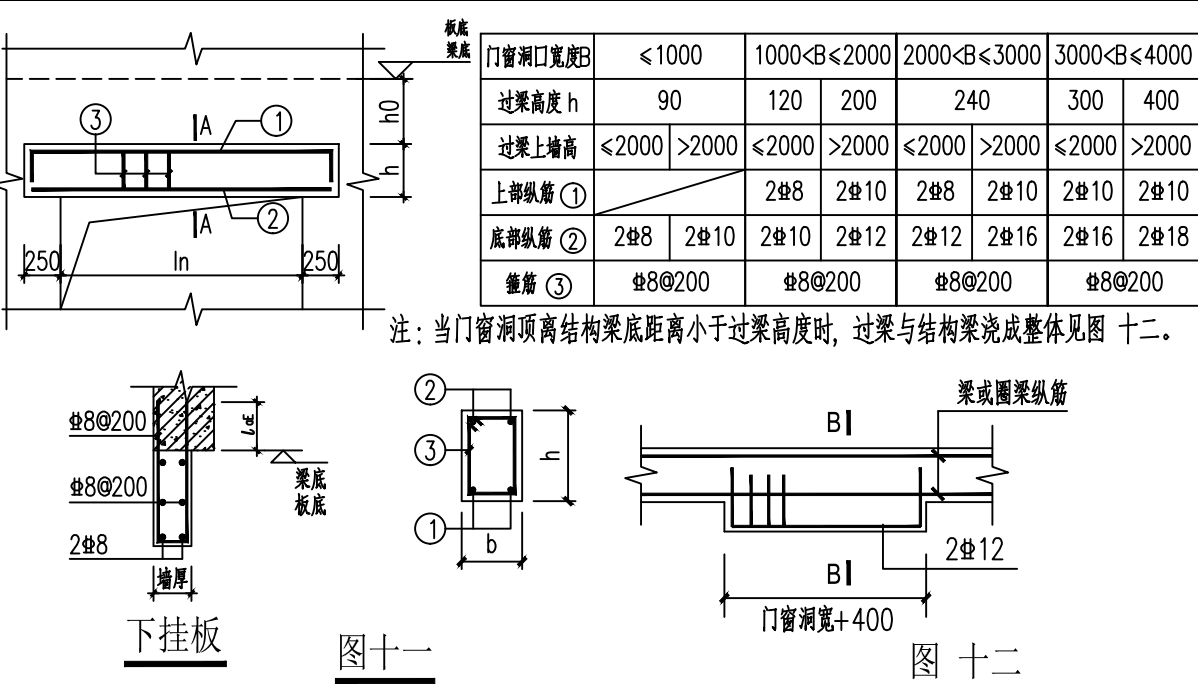
- 17)挑板上有墙(包括各种材料墙体),且墙下无梁时,按图九所示在墙下加设加强筋。
- 18)阳台、露台、雨篷等悬挑构件应与主体一起浇筑,挑出部分应设临时支撑,待混凝土强度达到100%设计强度时,方可拆除支撑。
- 19)所有室外悬挑构件上表面均应采取防水措施。在使用过程中应加强防水层的养护保护,必要时应及时更换,确保防水有效。
- 3.梁 构造要求详《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)施工。
- 1)主次梁底相平时,次梁钢筋入主梁部分微弯起锚在主梁底钢筋之上。
- 2)在主次梁交接处,无论是否有吊筋均须在次梁两侧的主梁内各设置加密箍3道,加密箍直径,肢数与该主梁箍筋相同,间距50。对于十字交叉梁,附加箍筋在两条梁上均设有,按每边3根,规格形式同梁箍筋,间距50设置。
- 3)除图中特殊注明外折梁充分利用钢筋抗拉强度外,其余非框架梁L的上部纵筋在梁端支座的锚固按较接。
- 4)当梁的腹板高度 $h_w > 450$,平面图中未注明梁侧面受扭纵筋时,在梁的两侧沿高度配置纵向构造钢筋。要求纵向构造钢筋间距 $a \leq 200$,作法图集(22G101-1)。配置钢筋数量,规格构造钢筋。要求纵向构造钢筋间距 $a \leq 200$,作法详图集(22G101-1)。配置钢筋数量,规格根据梁宽、高要求详下表,表中数量为两个侧面总配值。
- 表一:(超出本表的梁每纵向构造钢筋的截面积应不小于 $0.1\%bh_w$,间距不大于200mm设置)
- | 梁高 | 梁宽 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 550~600 | 4 $\Phi 8$ | 4 $\Phi 8$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 14$ | 4 $\Phi 14$ |
| 650~750 | 4 $\Phi 8$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 10$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 12$ | 4 $\Phi 14$ | 4 $\Phi 14$ | 4 $\Phi 16$ | 4 $\Phi 16$ |
| 800~900 | | 6 $\Phi 8$ | 6 $\Phi 10$ | 6 $\Phi 10$ | 6 $\Phi 12$ | 6 $\Phi 12$ | 6 $\Phi 12$ | 6 $\Phi 14$ | 6 $\Phi 14$ | 6 $\Phi 16$ | 6 $\Phi 16$ |
| 950~1100 | | 8 $\Phi 8$ | 8 $\Phi 10$ | 8 $\Phi 10$ | 8 $\Phi 12$ | 8 $\Phi 12$ | 8 $\Phi 12$ | 8 $\Phi 14$ | 8 $\Phi 14$ | 8 $\Phi 16$ | 8 $\Phi 16$ |
| 1150~1300 | | 10 $\Phi 8$ | 10 $\Phi 10$ | 10 $\Phi 10$ | 10 $\Phi 12$ | 10 $\Phi 12$ | 10 $\Phi 12$ | 10 $\Phi 14$ | 10 $\Phi 14$ | 10 $\Phi 16$ | 10 $\Phi 16$ |
| 1350~1500 | | 12 $\Phi 10$ | 12 $\Phi 10$ | 12 $\Phi 12$ | 12 $\Phi 12$ | 12 $\Phi 12$ | 12 $\Phi 12$ | 12 $\Phi 14$ | 12 $\Phi 14$ | 12 $\Phi 16$ | 12 $\Phi 16$ |
| 1550~1700 | | 14 $\Phi 10$ | 14 $\Phi 10$ | 14 $\Phi 12$ | 14 $\Phi 12$ | 14 $\Phi 12$ | 14 $\Phi 12$ | 14 $\Phi 14$ | 14 $\Phi 14$ | 14 $\Phi 16$ | 14 $\Phi 16$ |
| 1750~1900 | | 16 $\Phi 10$ | 16 $\Phi 10$ | 16 $\Phi 12$ | 16 $\Phi 12$ | 16 $\Phi 12$ | 16 $\Phi 12$ | 16 $\Phi 14$ | 16 $\Phi 14$ | 16 $\Phi 16$ | 16 $\Phi 16$ |
- 5)图集《22G101-1》非框架梁基臂跨支底筋应伸长补充说明详结构设计总说明三图二:
- 6)梁上预埋管(留洞)大样如结构设计总说明三图六。
- 7)卫生间板底低于梁梁底时边梁加高见大样图十。



- 8)悬挑梁、连续梁的悬挑段,梁箍筋间距不得大于100mm,箍筋直径见原位标注。挑出部分应设临时支撑;待混凝土强度达到100%设计强度时,方可拆除支撑。
- 八.填充墙
- 1.砖砌填充墙按建筑图施工,除特殊说明构造详《砌体填充墙结构构造》12G614-1。
- 墙体的内容详本说明第五、9条,未经同意,不得任意更改墙体材料及厚度。墙应在主体结构施工完后后宜从顶部楼层层下砌筑防止下层梁承受上层梁以上的荷载,或先砌不到顶,最后从上而下砌满。
- 2.构造柱GZ按设计图所示位置设置,未注明时当墙填充长度超过5米(楼梯周边填充墙长度超过4米或超过层高)时,墙中部加设构造柱,以及墙体自由端处设置一个构造柱。柱截面尺寸宽为200 \times 墙厚,纵筋4 $\Phi 12$,箍筋 $\Phi 8@100/200$,构造柱主筋上下各锚入梁板内或基础内 aE 。构造柱钢筋锚完后,施工应先砌墙后浇构造柱。在构造柱与墙体连接处,墙体应留马牙槎。
- 3.砖砌女儿墙当图中未注明时,女儿墙在转角处及按间距不大于4米要求设构造柱,GZ作法同第2点。
- 4.电梯井壁采用砌体砌筑时,砌块材料采用MU10烧结实页岩砖,砂浆强度等级M7.5,转角处均设构造柱,GZ作法同第2点另楼层中间加设圈梁,具体位置详电梯土建图,圈梁截面宽 $b \times h$ 为200mm \times 300mm,纵筋上下各2 $\Phi 12$,箍筋为 $\Phi 8@200$ (2)。
- 5.当墙大于4m时,应每隔2m设置与柱连接的水平系梁,如图十五纵筋锚入柱内。
- 6.墙长大于5m时,墙顶与梁拉结作法详《砌体填充墙结构构造》12G614-1。
- 7.填充墙与柱、剪力墙连接,沿柱、剪力墙全高每隔500mm设2 $\Phi 6$ 拉结钢筋,拉结筋沿墙全长贯通,拉结筋作法详《砌体填充墙结构构造》12G614-1。
- 8.楼梯间和人流通道的填充墙,采用钢丝网砂浆面层,钢丝网 $\Phi 1.2$,网目20 \times 20。
- 9.外墙处砖砌窗台顶,应预留不小于100mm高度,采用C25素混凝土浇筑。
- 10.当门窗洞口边与柱墙边距离(或门窗洞内填充墙长度) $\leq 300mm$ 时,此部分门窗采用C25混凝土浇筑,作法同图集12G614-1第9页11大样。

- 11.设计图中未注明时,填充墙门窗洞口等洞口应按下表设置设置钢筋混凝土梁或下挂板,见图十一。
- 1)过梁梁高梁(板) $h_0 \geq 150mm$ 时,采用过梁;当 $h_0 < 150mm$ 时,改为下挂板形式,下挂板应后浇。
- 2)当洞口边设有构造柱或当洞口紧贴柱时,柱内预埋箍筋,过梁钢筋锚入柱内 L_a ,箍筋应与过梁主筋焊接或搭接。
- 15.当填充墙顶部与梁错位相接时,应采取可靠做法处理,见图十三。
- 16.填充墙下为回填土时,回填过程中应分层压实,压实系数不小于0.94,做法见图十四。

- 九.施工缝、后浇带(膨胀加强带)、降深观测
- 1.防水混凝土应连续浇筑,宜留施工缝,当留设施工缝时,应按下列规定:地下室底板、外墙及水池侧壁均连续浇筑混凝土,墙体不宜留设垂直施工缝;若需留设水平施工缝时,可留设在底板面或楼面以上300mm处,墙体有预留孔洞时,施工缝距孔洞边缘不应小于300mm。施工缝的施工应符合下列要求:



- 1)水平施工缝浇筑混凝土前,应将其表面浮浆和杂物清除,然后铺设净浆或涂刷混凝土界面处理剂,水泥基渗透结晶型防水涂料等材料,再铺30~50mm厚的1:1水泥砂浆,并应及时浇筑混凝土。
- 2)垂直施工缝浇筑混凝土前,应将其表面清理干净,再涂刷混凝土界面处理剂或水泥基渗透结晶型防水涂料,并应及时浇筑混凝土。
- 3)遇水膨胀止水条(胶)应与接缝表面密贴;
- 4)选用的遇水膨胀止水条(胶)应具有缓胀性能,7d的净膨胀率不宜大于最终膨胀率的60%,最终膨胀率宜大于220%;
- 5)采用中埋式止水带或预埋式注浆管时,应定位准确,固定牢靠。
- 6)除设计注明的后浇带和垂直施工缝外,不应在地下室外墙上留任何垂直施工缝。

- 十.其它
- 1.应优先采用预埋件,当必须采用膨胀螺栓时:
- 允许设膨胀螺栓的部位:(1)楼、板;(2)梁侧高h的中部1/3h范围内;(3)暗柱。
- 禁止设膨胀螺栓的部位:(1)柱;(2)梁顶、梁底、梁侧上下1/3h范围内。
- 2.屋面板与室内交接外墙处,图纸未做注明的,均按素混凝土泛水反边,反边高300mm;卫生间四周墙体底部,设200mm高素混凝土泛水反边,门洞处反边;设反边混凝土强度同楼层梁,应同时浇筑。
- 3.施工时应严格执行《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规范》(GB51004-2015)、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2011)等施工验收规范和规程。
- 本说明未详之处,应按现行国家和当地的规范、规程及相关法规执行。
- 4.对商品混凝土厂必须经过严格的考察,应选择质量好、信誉好的搅拌站。混凝土配合比必须符合高性能混凝土的要求。
- 对地下室及转换层,必须采取有效措施避免收缩裂缝。如施工采用泵送无法保证避免收缩裂缝时,应改为不泵送,以减少混凝土坍落度及水灰比,以确保关键构件的施工质量。
- 5.土建造工须配合各个专业预埋铁件,套管和预留洞口。立面装饰板、玻璃幕墙、屋面女儿墙、安装吊挂件等,结构图未标注者均按建筑图或设备图所示位置,预埋锚固和预埋铁件。如与单项承包公司有连接时,应提请他们配合,进行施工。
- 6.屋顶避雷带应与引下线焊接,引下线可利用柱内的纵向钢筋,上下钢筋必须贯通,接头应焊接,引下线位置详电路图。防雷接地做法详电路图。
- 7.电梯订货时,必须符合本图提供之洞口尺寸,电梯井壁、底坑、各层控制按钮及指示灯槽、机房底预留洞及顶板预留吊钩等均需配合订货到电梯土建图施工。
- 8.未注明单位均为mm,尺寸以图中所示数字为准,不得以比例度量本图。
- 9.当本说明与单体图纸中的附注、说明或详图有矛盾时,应以后者为准,或与设计单位联系。
- 10.有钢结构部分、人防部分其说明详图。
- 11.所采用的预拌混凝土应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902的规定。
- 12.所采用的预拌砂浆应符合现行标准《预拌砂浆》GB/T25181及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T233的规定。
- 13.承台、地下室底板、地下室顶板、地下室内部各层楼、裙房屋面、塔楼屋面以及所有人防构件、防水混凝土构件及其它大体积混凝土构件,必须加强养护,减少裂缝的产生。
- 14.在浇筑混凝土前,应仔细核对各设备专业施工图中要求预埋的套管规格、数量及位置,以免遗漏或差错。
- 经核对无误后方可进行墙体混凝土的施工浇筑。
- 十一.施工前应经图纸会审;施工时应严格按有关规范、规程执行。
- 十二.维护
- 1.混凝土结构应根据结构类型、安全性等级及使用环境建立全寿命周期内的结构使用、维护管理制度。

- 2.混凝土结构日常维护应检查结构外观与荷载变化情况,结构构件外观应重点检查裂缝、挠度、冻融、钢筋锈蚀、保护层脱落、渗漏水、不均匀沉降及人为开洞、破坏等损伤。预应力混凝土构件应重点检查和腐蚀情况。
- 3.结构应按设计规定的用途使用,并应定期进行检查,进行必要的维护和维修,严禁下列影响结构使用安全的行为:
- 1)未经技术鉴定或设计许可,擅自改变结构用途和使用环境;
- 2)损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施;
- 3)擅自增加结构使用荷载;
- 4)损坏地基基础;
- 5)违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品;
- 6)影响毗里结构部件使用安全的结构改造与施工。

- 十四.危险性较大的分部分项工程
- 根据住建部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部令第37号)和《建办质[2018]31号》住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题有关规定的通知等文件要求,请建设、监理及施工单位根据相关文件精神依法依規办理。
- 本工程存在以下危险性较大的分部分项工程(√勾选的为本工程存在的分部分项工程):
- 1.危险性较大的分部分项工程范围
- 1)、基坑工程,该项由业主另行委托有相应资质的单位进行专项设计。
- ()开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- ()开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- 2)、模板工程及支撑体系,该项由施工单位确定。
- ()各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- ()混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值,以下简称设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或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。
- 地下室顶板覆土施工大于10kN/m²,局部存在较大跨度。
- ()承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- 3)、起重吊装及起重机械安装拆卸工程,该项由施工单位确定。
- ()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。
- ()采用起重机械进行安装的工程。
- ()起重机械安装和拆卸工程。
- 4)、脚手架工程,该项由施工单位确定。
- ()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)。本工程大于24米高度上部主体结构。
- ()附着式升降脚手架工程。
- ()悬挑式脚手架工程。
- ()高处作业吊篮。
- ()卸料平台、操作平台工程。
- ()异型脚手架工程。
- 5)、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。
- 6)、暗挖工程
- ()采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 7)、其它
- ()建筑幕墙安装工程。
- ()钢结构、网架和索膜结构安装工程。
- ()人工挖孔桩工程。
- ()水下作业工程。
- ()装配式建筑混凝土预制构件安装工程。
- ()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。

- 2、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围
- 1)、基坑工程,该项由业主另行委托有相应资质的单位进行专项设计。
- ()开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。本层单层地下室深度6米。
- 2)、模板工程及支撑体系,该项由施工单位确定。
- ()各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
- ()混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计值)15kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。
- ()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。。
- 3)、起重吊装及起重机械安装拆卸工程,该项由施工单位确定。
- ()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,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。
- 4)、脚手架工程,该项由施工单位确定。
- ()搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。本工程大于50米高度上部主体结构。
- ()提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。
- ()分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
- 5)、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、易燃易爆等事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。
- ()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。
- 6)、暗挖工程
- ()采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 7)、其它
- ()施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。
- ()跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。
- ()开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。
- ()重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。
- ()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。
- 3.施工单位应在施工前根据《住建部令第37号》和《建办质[2018]31号》相关要求做好危险性较大的分部分项工程的专项施工方案;
- 超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。
- 4.施工单位应采取可靠措施避免危大工程施工对工程周边的建(构)筑物、道路、管线及行人等周边环境造成安全影响;施工过程中应加强对周边环境进行监测,对危大工程采取的施工措施应检查和监测。施工应严格执行现行的建筑安全施工规范规程相关规定。
- 5.本说明未尽事宜详相关规范、规定。
- 十五.绿色建筑材料结构专篇

- 1.本项目场地建设不破坏当地文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其他保护区。
- 2.建筑场地选址无洪涝灾害、泥石流及含氮土壤的威胁。建筑场地安全范围内无电磁辐射危害和火、爆、有毒物质等危险源。
- 3.高性能混凝土不得采用立窑水泥;细骨料应选择质地坚硬、级配良好的中、粗河砂或人工砂。其性能指标应符合GB/T14684《建筑用砂》的规定。
- 4.施工现场500Km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的75%以上。
- 5.现浇混凝土全部采用预拌混凝土,建筑砂浆全部采用预拌砂浆。。
- 6.梁、柱竖向受力普通钢筋全部采用HRB400级热轧带肋钢筋,HRB400级钢筋用量达到钢筋总用量的85%以上。
- 7.建筑材料未采用国家或者地方禁止使用的建筑材料。

一级注册结构师 For Class registered structural engineer 注册证书编号 Registered Credentials No. 注册印章号码 Registered Signel No.	田野	田野
项目总负责人 Project General Manager	周晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田野	田野
设计人 design	莫桂娟	莫桂娟
制图人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校对人 Check	龚明琴	龚明琴
审核人 Examiner	田野	田野
审定人 Approved	周晶	周晶

建 设 单 位		CLIENT	
贺州市平桂区公会镇人民政府			
项 目 名 称		PROJECT	
公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）			
子 项 目 名 称		SUBPROJECT	
图 名		DRAWING TITLE	
结构设计总说明二			
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025.04	图 号 DRAWING NO.	GS-02

中创绘工程咨询有限公司
Zhongchuanghui Engineering Consulting Co.,Ltd.
TEL (FAX): 023-63026646
工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司

中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司
中	创	绘	工	程	咨	询	有	限	公	司

结构设计总

一、设计依据：

1.1 本工程位于贺州市,结构型式单层门刚结构,本工程± 0.000的绝对标高为：155.00,建筑高度为:6.600m。

1.2 国家现行结构设计规范,钢结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程：

1.2.1 《钢结构设计标准》 (GB 50017—2017)

1.2.2 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB 50018—2002)

1.2.3 《钢结构工程施工质量验收标准》 (GB 50205—2020)

1.2.4 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 (JGJ82—2011)

1.2.5 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009—2012)

1.2.6 《建筑抗震设计标准》 (GB/T50011—2010)

1.2.7 《建筑结构可靠度设计统一标准》 (GB50068—2018)

1.2.8 《钢结构焊接规范》 (GB50661—2011)

1.2.9 《组合结构设计规范》 (JGJ138—2016)

1.2.10 《建筑钢结构防火技术规范》 (GB51249—2017)

1.2.11 《建筑钢结构防腐技术规程》 (JGJ/T 251—2011)

1.2.12 《门式刚架轻型房屋钢结构件》 JG/T 144—2016

1.2.13 《工程结构通用规范》 GB55001—2021

1.2.14 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002—2021

1.2.15 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003—2021

1.2.16 《组合结构通用规范》 GB55004—2021

1.2.17 《钢结构通用规范》 GB55006—2021

1.2.18 相关现行结构施工规范

1.3 本工程使用的计算程序为中国建筑科学研究院软件PKPM，版本号为2021V1.3.1。

二、本说明为本工程钢结构部分说明。

三、主要设计条件：

3.1 按重要性分类，本工程安全等级为二级。 3.2 本工程主体结构设计工作年限为50年。

3.3 本工程结构抗震设防类别为 丙 类，抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g 场地类别为Ⅱ类。所属地震分组为第一组。

3.4 设计荷载标准值：

3.4.1 恒荷载（包括檩条、屋面板、隅撑、拉条、檩托等相关构件，不含刚架自重）：0.3 KN/m²。

3.4.2 活荷载（刚架）:0.5KN/m²活荷载（檩条）:0.5 KN/m²。

3.4.3 屋面施工荷载:1.0KN/m²。3.4.5 基本风压: 0.30 KN/m² 风荷载标准值: 0.33 KN/m² 地面粗糙度为B类。

3.4.4 未经设计单位允许，不得在钢构件上悬挂其它荷载。

四、本工程所有结构施工图中标注的尺寸除标高以m为单位外，其余尺寸均以mm为单位，图纸中所有尺寸均以标注为准，不得以比例尺量取图中尺寸。

五、材料：

5.1 本工程所选用材料的性能、质量应符合下列规范：

5.1.1 《碳素结构钢》 (GB/700—2006)

5.1.2 《低合金高强度结构钢》 (GB/T1591—2018)

5.1.3 《钢结构用高强大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈与技术条件》 (GB/T 1231—2006)

5.1.4 《融化焊用钢丝》 (GB/T14957—94)

5.1.5 《碳素钢埋弧焊用焊剂》 (GB/T5293—85)

5.1.6 《低合金钢埋弧焊用焊剂》 (GB/T12470—90)

5.1.7 《碳钢焊条》 (GB/T5117—95)

5.1.8 《碳低合金钢焊条》 (GB/T5118—95)

5.1.9 《自钻自攻螺钉》 (GB/T 15856.4—2002)

5.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，尚应满足下列要求：

5.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。

5.2.2 钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于 20%。

5.2.3 钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

5.2.5 钢材质量等级必需达到合格或合格以上。

5.3 本工程刚架焊接H梁、钢柱、钢梁采用 Q355B

5.4 除图中特殊注明外，所有结构加劲板、连接板厚度均同翼缘板厚。

5.5 钢结构之主结构连接件需采用 GB10.9级摩擦型高强度螺栓，高强螺栓结合面不得涂漆，采用喷硬质石英砂或铸钢棱角砂，要求摩擦面抗滑移系数 u≥ 0.5（钢材为Q355B）。

5.6 钢结构工程所选钢材的牌号、技术条件、性能指标均符合国家现行有关标准的规定。

5.7 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证；对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

5.8 在罕遇地震作用下发生塑性变形的构件或部位的钢材除应符合本规范第3.0.2条规定外，钢材的超强系数不应大于1.35。

5.9 螺栓

5.6.1 高强度螺栓(摩擦型)：应采用符合现行国家标准<<钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件>>(GB/T 1228—1231)中规定的GB10.9s螺栓。

5.6.2 普通螺栓：应符合现行国家标准<<六角头—C级>>(GB/T 5780—2000)的规定，其机械性能应符合现行国标<<紧固件机械性能、螺栓、螺钉和螺母>>(GB 30981)的规定。

5.10 焊钉：圆柱头焊钉连接件应符合现行国家标准<<圆柱头焊钉>>(GB 10433—89)的规定，应采用优质ML钢制成。

六、钢结构制作与加工：

6.1 钢结构应严格按照《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205—2020)和《钢结构工程施工规范》(GB 50755—2012) 规定进行。各种构件必须放样加以校核，尺寸无误后方可下料加工，出厂前需进行预装配检查。

6.2 钢材加工前应进行校正使之平整。放样和下料应根据工艺要求预留制作和安装时的焊缝收缩，切制钝端等需要的加工余量。

6.3 构件工厂加工制作应采用机械化与自动化等工业化方式，应采用信息化管理；

6.4 高强度大六角头螺栓连接副和扭转型高强度螺栓连接副出厂时应分别随箱带有扭矩系数和紧固轴力（预拉力）的检验报告，并应附有出厂质量证明书。高强度螺栓连接副应按配套进场并同批内配套使用。

6.5 高强度螺栓连接处的钢板表面处理方法与除锈等级应符合设计文件要求。摩擦型高强螺栓连接摩擦面处理后应分别进行抗滑移系数试验和复验，其结果应达到设计文件中关于抗滑移系数的指标要求。

6.6 焊接：

6.6.1 本设计所标明的全熔透对接焊缝均要求与母材等强，焊缝质量应符合<<钢结构焊接规范>> (GB50661—2011)规定的二级焊缝质量标准，其余焊缝质量等级为三级。

6.6.2 翼板与腹板间的角焊缝采用埋弧自动焊或气体保护焊。

6.6.3 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

6.6.4 组合+型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直，具体做法应符合GB50205 的相关规定。

6.6.5 钢板与钢板间的焊接材料的选用如下：

钢号\焊接材料	焊接类型	手工电弧焊	CO ₂ 气体保护焊	自动埋弧焊（焊剂、焊丝）
Q235 与 Q235		E43xx	ER49—1	F4A0—H08A
Q355 与 Q355		E50xx	ER50—3	F514—H08A
Q235 与 Q355		E43xx	ER49—1	F4A0—H08A

6.6.6 选用的焊条（焊丝、焊剂）型号应与主体金属力学性能相适应。

6.6.7 构件角焊缝厚度范围如下。

较厚焊件的厚度（mm）	手工焊接(hf)（mm）	埋弧焊接(hf)（mm）	较薄焊件的厚度（mm）	最大焊脚尺寸hf（mm）
≤4	≥ 4	≥ 3	4	≤ 5
5~7	≥ 4	≥ 3	5	≤ 6
8~11	≥ 5	≥ 4	6	≤ 7
12~16	≥ 6	≥ 6	8	≤ 10
17~21	≥ 7	≥ 7	10	≤ 12
22~26	≥ 8	≥ 8	12	≤ 14

6.6.8 焊缝质量等级：所有钢板的对接焊缝采全熔透焊，翼板、腹板的对接焊缝位置应错开 >200mm，焊缝质量达到 GB50205 中规定的二级焊缝要求。端板与柱、梁翼缘和腹板的连接焊缝为全熔透坡口焊，焊缝质量达到 GB50205中规定的二级焊缝要求。 其余焊缝等级均为三级。

6.6.9 梁与柱刚性连接处，柱在梁翼缘上下各500mm的节点范围内，柱翼缘与柱腹板间的连接焊缝，应采用坡口全熔透焊缝。

结构设计总说明三

柱拼接接头上下各100mm范围内，柱翼缘与柱腹板应采用全熔透焊缝。

6.6.10 钢结构焊接材料应具有焊接材料厂出具的产品质量证明书或检验报告。

6.6.11 首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、接头形式、焊接位置、焊后热处理制度以及焊接工艺参数、预热和后热措施等各种参数的组合条件，应在钢结构构件制作及安装施工之前按照规定程序进行焊接工艺评定，并制定焊接操作规程，焊接施工过程应遵守焊接操作规程规定。

6.6.12 全部焊缝应进行外观检查。要求全焊透的一级、二级焊缝应进行内部缺陷无损检测，一级焊缝探伤比例应为100%，二级焊缝探伤比例应不低于20%。

6.6.13 钢结构制作与安装中,应增加对门式钢架构件进行了强度验标及平面内，平面外的稳定性验算。

七、钢结构的运输、检验、堆放：

7.1 在运输及操作过程中应采取措防止构件变形和损坏。

7.2 结构安装前应对构件进行全面检查：如构件的数量、长度、垂直度，安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。

7.3 构件堆放场地应做好四周排水。

7.3.1 门式刚架轻型房屋钢结构在安装过程中，应根据设计和施工工况要求，采取措施保证结构整体稳固性。门式刚架结构的主构件的安装应符合下列规定

1) 安装顺序宜先从靠近山墙的有柱间支撑的两端刚架开始。在刚架安装完后应将其间的檩条、支撑、隅撑等全部装好，并检查其垂直度。以这两榀刚架为起点，向房屋另一端顺序安装。

2) 刚架安装宜先立柱子，将在地面组装好的斜梁吊装就位，并与柱连接。

3) 钢结构安装在形成空间刚度单元并校正完后，应及时对柱底板和基础顶面的空隙采用细石混凝土二次浇筑。

4) 对跨度大、侧向刚度小的构件，在安装前要确定构件重心，应选择合理的吊点位置和吊具，对重要的构件和细长构件应进行吊装前的稳定性验算，并根据验算结果进行临时加固，构件安装过程中宜采取必要的牵拉、支撑、临时连接等措施。

5) 在安装过程中，应减少高空安装工作量。在起重设备能力允许的条件下，宜在地面组拼成扩大安装单元，对受力大的部位宜进行必要的固定，可增加铁扁担、滑轮组等辅助手段，应避免盲目冒险吊装。

6) 对大型构件的吊点应进行安装验算，使各部位产生的内力小于构件承载力，不至于产生永久变形。

7) 主钢结构安装调整好后，应张紧柱间支撑、屋面支撑等受拉支撑构件。

8) 刚架柱、梁、支撑等主要构件安装就位后，应立即校正。校正后，应立即进行永久性固定。

9) 高空作业时，应采用安全绳等安全措施，必要时应采用安全网。

7.4 构件堆放时，应先放置枕木垫平，不宜直接将构件放置于地面上。

7.5 钢结构构件在运输、存放、吊装过程损坏的涂层，应先补涂底漆，再补涂面漆。

八、钢结构安装：

8.1 结构安装：

8.1.1 安装过程中，在结构尚未形成稳定体系前，应采取临时支撑措施，以确保安全。

8.1.2 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他构件。

8.2 高强螺栓施工：

8.2.1 钢构件加工时，在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈，喷砂后应对端头板摩擦面进行保护，防止钢构件涂装时油漆进入摩擦面，若安装时摩擦面有油漆应及时处理干净，严禁在高强螺栓连接处摩擦面上做任何标记。

8.2.2 对在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，严禁采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔，应与设计及相关部门协商处理，高强螺栓不得作为临时安装螺栓。

8.2.3 高强螺栓施工顺序应由中间向两端逐步交错进行。

8.3 钢结构安装方法和顺序应根据结构特点、施工现场情况等确定，安装时应形成稳固的空间刚度单元。测量、校正时应考虑温度、日照和焊接变形等对结构变形的影响；

8.4 钢结构吊装作业必须在起重设备的额定起重范围内进行。用于吊装的钢丝绳、吊装带、卸扣、吊钩等吊具应经检验合格，并应在其额定许用荷载范围内使用

8.5 钢结构施工方案应包含专门的防护施工内容，或编制防护施工方案专项方案，应明确现场防护施工的操作方法和环境保护措施。

九、钢结构涂装：

9.1 除锈：除镀锌构件外，钢构件制作前表面均应进行喷砂（抛丸）除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国标GB8923中 Sa2.5级标准。

9.2 涂装：

A、构件涂装必须在构件验收合格后且表面处理后小于等于6h前涂装底漆,保持表面洁净，严禁沾水油污等。

B、现场施工安装焊缝两侧各50mm范围内暂不涂漆，待焊完后补涂。

C、除上述所列范围以外的钢构件表面，出厂前应除锈后喷涂红丹底漆涂料2遍，膜厚度100um，醇酸调面和漆涂料2遍，膜厚度为100um

总干膜厚度≥200um，位于室外和有特殊要求的部位，宜增加涂层厚度20μm~40μm安装完后在漆面损伤处应补刷。颜色根据建筑要求确定。

D、表面处理到涂底漆的时间间隔不应超过4h，处理后的钢材表面不应有焊渣、灰尘、油污、水和毛刺等。涂漆后4h内漆面不得被雨淋或沾污。

2)预埋件上的防火涂料厚度应适当加厚。喷涂防火涂料时，应符合《钢结构防火涂料》

(GB14907—2018)规范的规定。所选用的钢结构防火涂料

E、涂装材料应具有质量合格证，并符合国家现行标准。

9.3 耐火极限与防火涂料：

1)本工程生产类别为 丙 类，耐火等级为 二 级，要求钢构件耐火极限为：钢柱（含抗风柱）和柱间支撑 2.0 小时，钢梁、连系梁和屋面水平支撑(屋盖支撑) 1.0 小时，屋顶承重构件（檩条及压型钢板作为结构受力的组合楼板）不小于 1.0 小时。

2)与防锈蚀油漆（涂料）之间应进行相容性试验，试验合格后方可使用。

3)防火涂料必须通过国家级检测单位的检测，应通过消防部门的检验和认可，本工程的防火要求如下：

防 火 要 求						
构件	热传导系数 W/(m×℃)	钢材比热 J/(kg×℃)	防火涂料热传导系数 W/(m×℃)	防火涂料密度 kg/m³?	防火涂料比热 J/(kg×℃)	防火涂料 类型
梁/屋面支撑	25	600	0.10	680	1000	非膨胀
柱/柱间支撑	25	600	0.10	680	1000	非膨胀
屋顶承重构件	25	600	0.03	680	1000	非膨胀
						厚度（mm）
						≥ 15
						≥ 15
						≥ 5

4)钢结构节点的防火保护应与被连接构件中防火保护要求最高者相同。

5)钢结构表面防火涂层不具有防腐功能，回不应将防火涂料作为防腐涂料使用。构件表面涂覆防锈底漆、防腐中间层涂料，其上为防火涂料，再作防腐面层涂料的构造进行防护处理。

9.4 对于屋面檩条、墙梁、隅撑、拉条等冷弯薄壁构件以及压型钢板，宜采用表面热浸镀锌或镀锌铝防腐

9.5 采用镀锌防腐时，室内钢构件表面双面镀锌量不应小于275g/m²;室外钢构件表面双面镀锌量不应小于400g/m²。

9.6 使用要求：钢结构防腐年限应按照钢结构全寿命周期进行维护。钢结构使用过程中，应根据材料特性（如涂装材料使用年限，结构使用环境条件等），维护计划由工程业主和防腐施工单位、防腐材料供应商在工程建造时制定投入使用后按照该维护计划进行定期检查，并根据检查结果进行维护，当检查中发现锈蚀比例高于1%时，有必要进行大修，以确保使用过程中的结构安全。

9.7 未尽事宜应按照现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。

9.8 钢结构防腐涂料、涂装遍数、涂层厚度均应符合设计和涂料产品说明书要求。检查数量与检验方法应符合下列规定：

1、按构件数抽查10%，且同类构件不应少于3件；


2、每个构件检测5处，每处数值为3个相距50mm测点涂层干漆膜厚度的平均值。

十、结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修，严禁下列影响结构使用安全的行为：

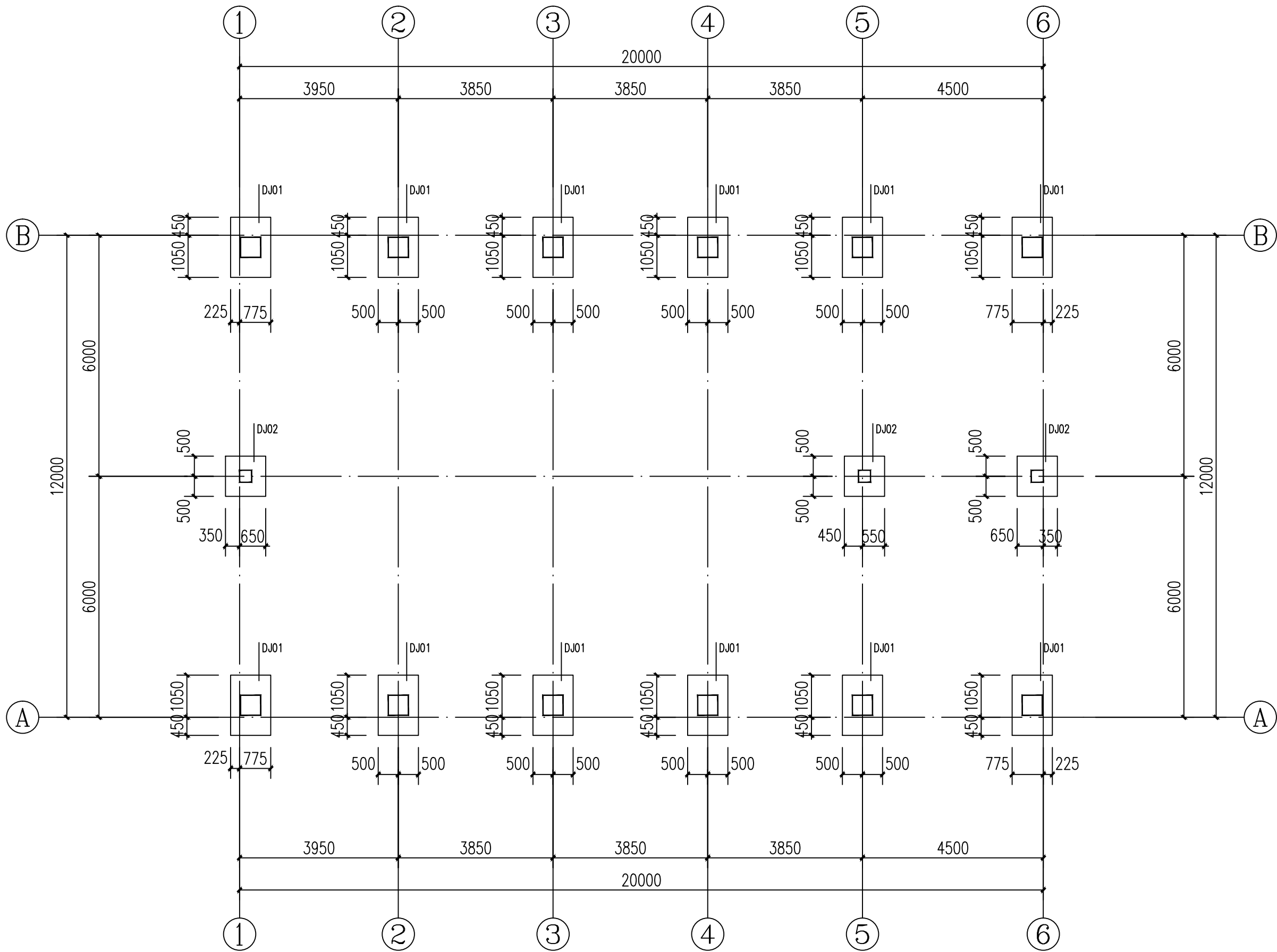
1)未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；2)损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；

3)擅自增加结构使用荷载；4)损坏地基基础；5)违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；

6)影响毗里结构部件使用安全的结构改造与施工。

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>中创绘工程咨询有限公司</div><div>Zhonghuanghui Engineering Consulting Co.,Ltd</div><div>TEL (FAX)：023-63026648</div><div>工程设计资质证书编号：A452011743</div></div></div></div></div></div>						
附注: Descriptions						
				一级注册结构师		
				1d Class registered structural engineer	田 野	田野
				注册证书编号	S215200576	
				Registered Credentials No.	5201174-S001	
				注册印章号码	Registered Signel No.	
				项目总负责人	周 晶	周晶
				Project General Manager		
				专业负责人	田 野	田野
				Specialized Person in Charge		
设计人	莫桂娟	莫桂娟				
design						
制图人	莫桂娟	莫桂娟				
Drawing						
校对人	龚明琴	龚明琴				
Check						
审核人	田 野	田野				
Examiner						
审定人	周 晶	周晶				
Approved						
建 设 单 位						
CLIENT						
贺州市平桂区公会镇人民政府						
项 目 名 称						
PROJECT						
公城镇现代化设施农业基础建设项目（二期）						
子 项 目 名 称						
SUBPROJECT						
图 名						
DRAWING TITLE						
结构设计总说明三						
工程编号		阶 段	施工图			
JOB NO.		STATUS				
版本	第一版	专 业	结 构			
EDITION		DISCIPLINE				
日期	2025. 04	图 号	GS-03			
DATE		DRAWING NO.				

姓名	专业	姓名	专业
	强电		弱电
	暖通		给排水
	结构		建筑
	电气		强电



基础布置平面图 1:100

基础编号	基底标高 (m)	基础尺寸 (mm)			底筋	
		A (X轴)	B (Y轴)	h1	X向钢筋	Y向钢筋
DJ01	-1.000	1000	1500	500	￠14@200	￠14@200
DJ02	-1.000	1000	1000	500	￠14@200	￠14@200

- 天然基础设计说明:
- 本工程采用独立基础,基础的混凝土用C30,钢筋除注明外用HRB400级钢(￠)。
 - 预留柱的箍筋密度及其型式和底层柱的箍筋相同。
 - 垫层用C20混凝土,厚度为100。
 - 基础底板的钢筋保护层厚度为40。
 - 本表尺寸单位为毫米,标高为米,除注明外基础底标高为H=-1.000m。
 - 本工程持力层为 2 层塑状黏土,地基承载力特征值fak=120Kpa,如进入持力层不少于300mm。
 - 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。
 - 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层。
 - 基础底部挖除了①层杂填土,若基础开挖至设计标高未到设计持力层,应继续超挖至持力层,超挖部分应用C20毛石混凝土回填至基底设计标高。
 - 基础开挖后应对基底受力层进行钎探观察是否有软弱层,应在独立基础四角及中心部位布点,且钎探间距不大于2米,钎探深度不小于基础垫层底面以下基础边长且不小于5米。
 - 柱基底板宽度>2500时,除外侧钢筋,底板钢筋可按22G101-3第70页缩短10%(即为0.9A或0.9B),并交错放置;当非对称独立基础底板长度≥2500,但该基础某侧从柱中心至基础底板边缘的距离<1250时,钢筋在该侧不应减短。
 - 本图应结合图集<<22G101-3>>施工。
 - 本工程地基基础的设计工作年限为50年,且不低于上部结构的工作年限。
 - 本工程±0.000的绝对标高值为169.40。
 - 该基础设计不含边坡设计及基坑工程,应由建设单位另行委托具有相应岩土设计资质的单位完成。



中创绘工程咨询有限公司

Zhongchuanghui Engineering Consulting Co.,Ltd.

TEL (FAX) : 023-63026646

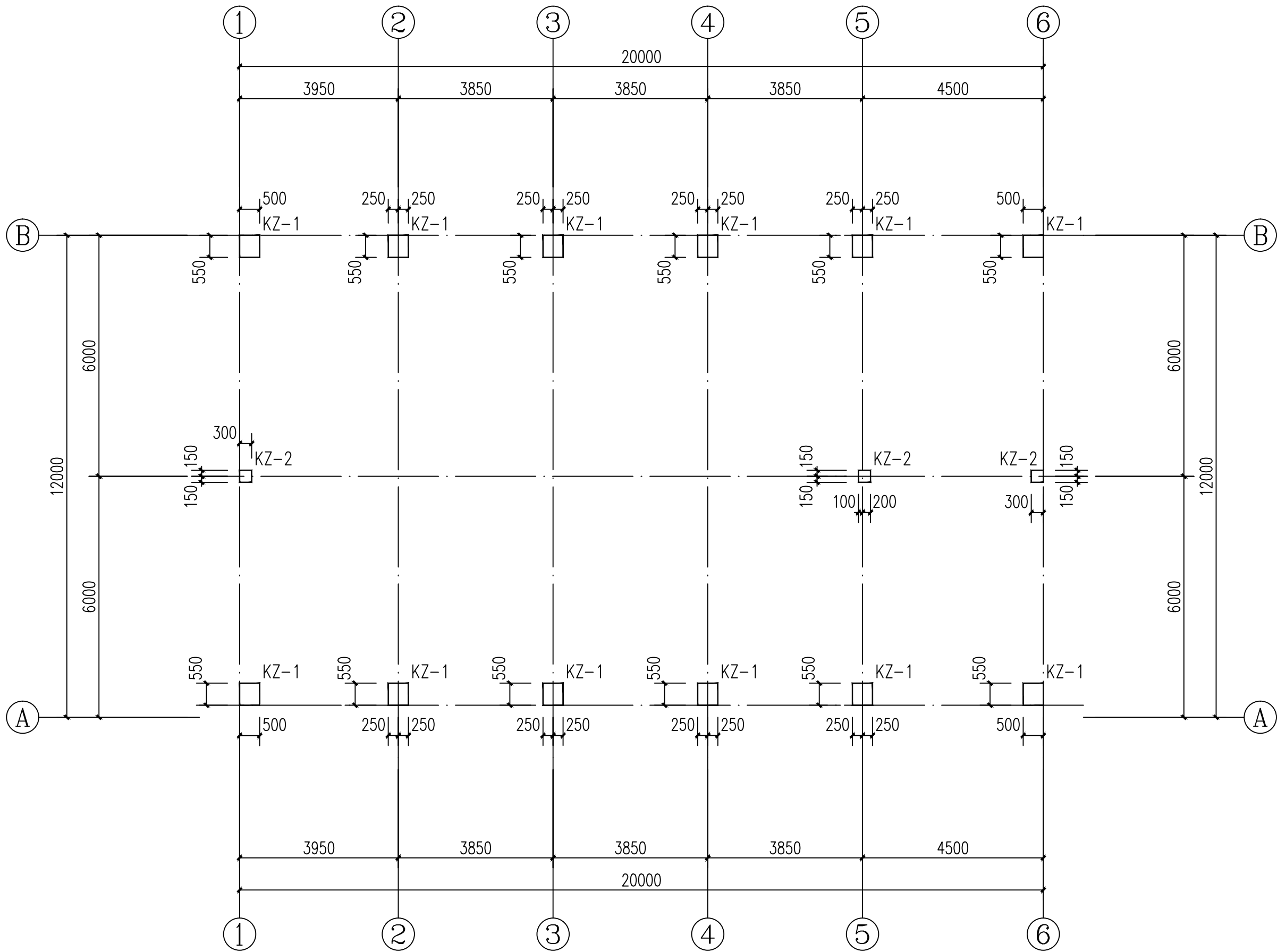
工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

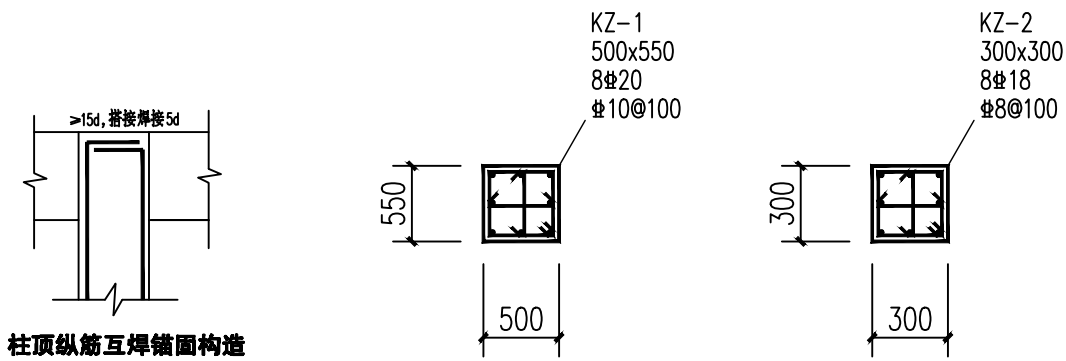
一级注册结构师 1st Class registered structural engineer	田 野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.	S215200576	
注册印章号码 Registered Signet No.	5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager	周 晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田 野	田野
设 计 人 design	莫桂娟	莫桂娟
制 图 人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校 对 人 Check	龚明琴	龚明琴
审 核 人 Examiner	田 野	田野
审 定 人 Approved	周 晶	周晶

建 设 单 位		CLIENT	
贺州市平桂区公会镇人民政府			
项 目 名 称		PROJECT	
公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）			
子 项 目 名 称		SUBPROJECT	
图 名		DRAWING TITLE	
基础布置平面图			
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 04	图 号 DRAWING NO.	GS-04

姓名	专业	姓名	专业
	电		电
	暖		暖
	通		通
姓名	专业	姓名	专业
	电		电
	暖		暖
	通		通
姓名	专业	姓名	专业
	电		电
	暖		暖
	通		通



基础短柱布置图 1:100



柱配筋说明:

- 本工程框架按六度四级抗震等级设计。
- 本图混凝土强度等级C30, 钢筋除注明外用HRB400级钢(Φ)。
- 表示柱配筋, 梁构造详图详见图集<<22G101-1>>。
- 除注明外, 轴线平柱边或者柱中心线。
- 柱竖筋采用焊接接头或机械连接接头, 柱拉结筋的安放应紧靠竖筋并勾住封闭箍筋。
- 框架柱钢筋锚固长度 l_a 和搭接长度 l_d 按结构的抗震等级、砼强度等级、钢筋种类确定, 具体取值详见图集<<22G101-1>>。
- 柱箍筋加密区范围规定: 基础面至首层梁顶的短柱箍筋应全高加密。
- 本图未详尽构造事宜, 应按国家现行的相关规范规程处理。
- 柱顶标高为 $H=-0.100m$, H 为本工程±0.000的绝对标高。



中创绘工程咨询有限公司

Zhongchuanghui Engineering Consulting Co., Ltd.

TEL (FAX) : 023-63026646

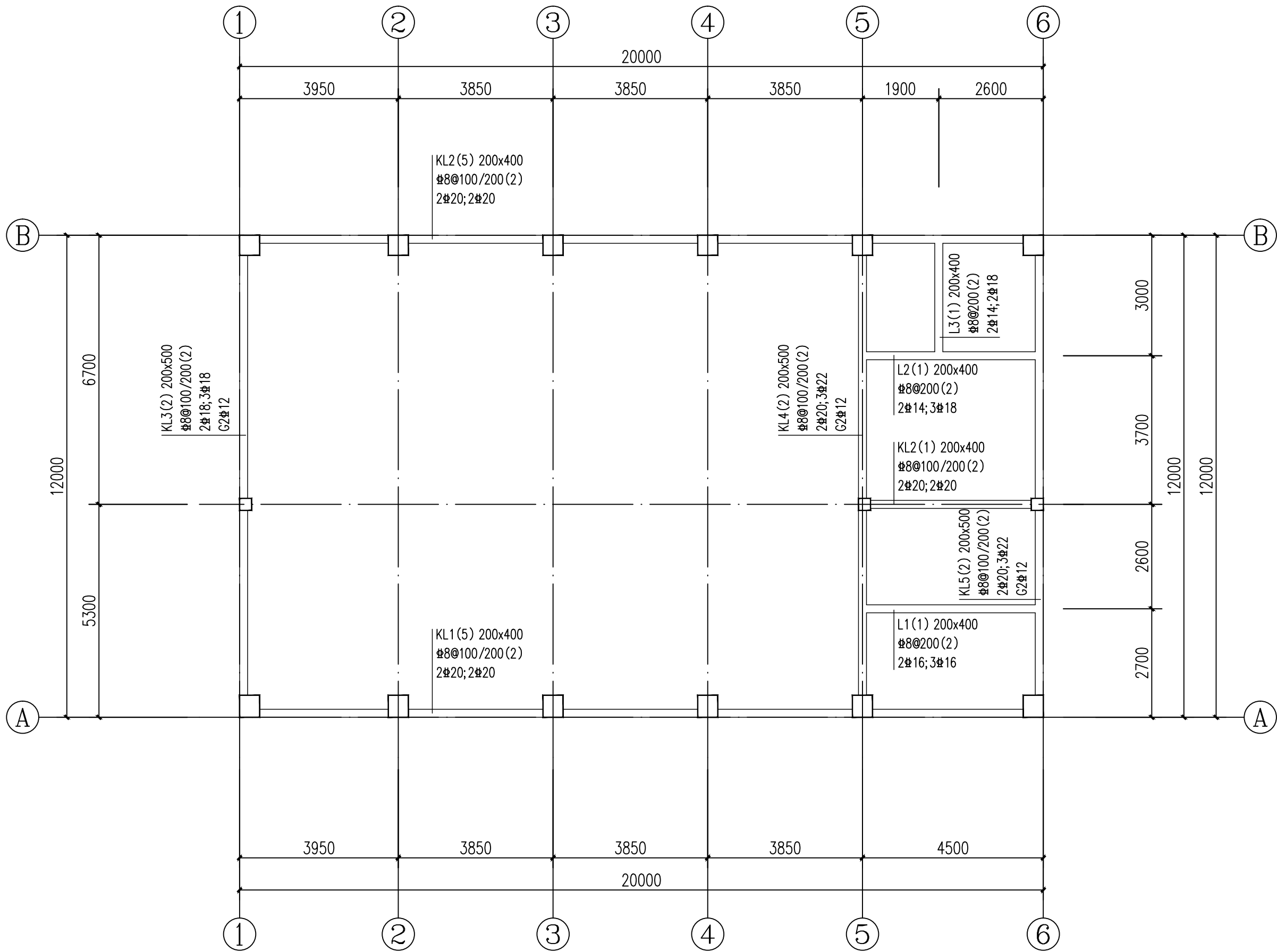
工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

一级注册结构师 1st Class registered structural engineer	田 野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.	S215200576	
注册印章号码 Registered Signal No.	5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager	周 晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田 野	田野
设 计 人 design	莫桂娟	莫桂娟
制 图 人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校 对 人 Check	龚明琴	龚明琴
审 核 人 Examiner	田 野	田野
审 定 人 Approved	周 晶	周晶

建 设 单 位	CLIENT		
	贺州市平桂区公会镇人民政府		
项 目 名 称	PROJECT		
	公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）		
子 项 目 名 称	SUBPROJECT		
图 名	DRAWING TITLE		
	基础短柱布置图		
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 04	图 号 DRAWING NO.	GS-05

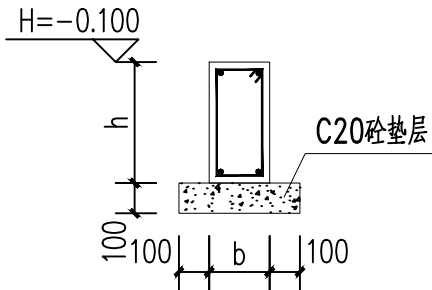
姓名	专业	姓名	专业
	电		电
	暖		暖
专业	电	专业	电
建	电	建	电
结	电	结	电
强	电	强	电



拉梁平法配筋图 1:100

梁说明:

- 本工程框架按六度四级抗震等级设计
- 本图混凝土强度等级为C30, 钢筋除注明外用HRB400级钢(Φ)
- 除注明外, 主次梁相交处主梁上在次梁两侧各加3d@50附加箍筋(d为该梁箍筋直径), 肢数同该梁箍筋肢数。
- 未注明梁定位均居轴线中或平墙(柱)边, 梁编号仅用于本层梁。
- 各设备预留孔洞和预埋件均参照相关专业图纸预留、设置; 所有管井除风井外, 需预留预埋套管后一起现浇。
- 梁上部纵向受力筋采用搭接连接, 优先采用双面焊(接长度6d), 当不能进行双面焊时, 可采用单面焊(接长度12d), d为较小纵向钢筋直径。
- 次梁箍筋有加密时, 加密区长度按框架梁取。
- 相交的主次梁截面高度相同时, 次梁纵筋搭在主梁纵筋之上。
- 相互对称梁在一侧只注明编号时, 按对称另一侧梁对称施工。
- 未注明吊筋均为2Φ12。
- 图中“钢筋数”表示为该跨跨中受力面筋, 如“2Φ20”表示该跨跨中受力面筋为2Φ20, 当支座处有原位标注时该支座左右负筋以支座原位标注为准。
- 本图未详尽处参照结构总说明及图集《22G101-1》施工。
- 本层梁顶标高为H-0.100, H为本工程±0.000的绝对标高。



中创绘工程咨询有限公司

Zhongchuanghui Engineering Consulting Co., Ltd.

TEL (FAX): 023-63026646

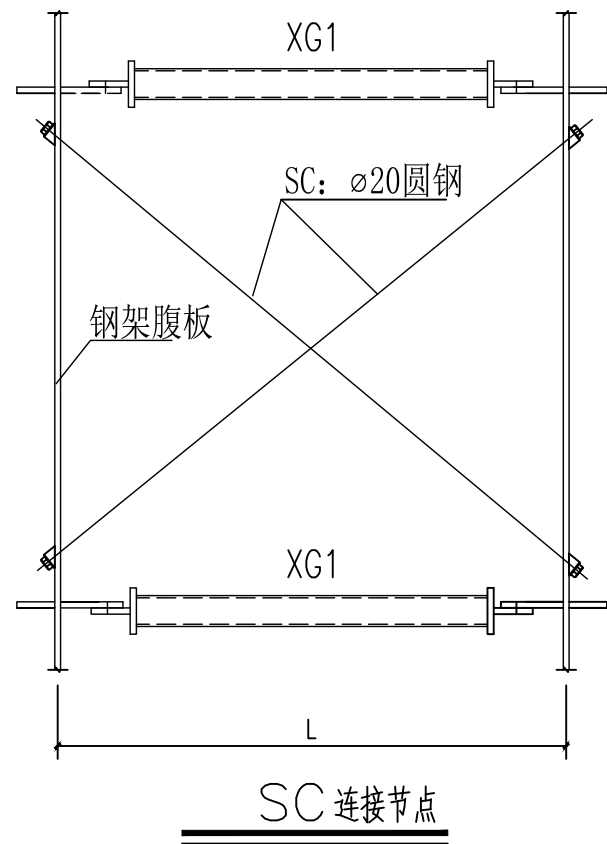
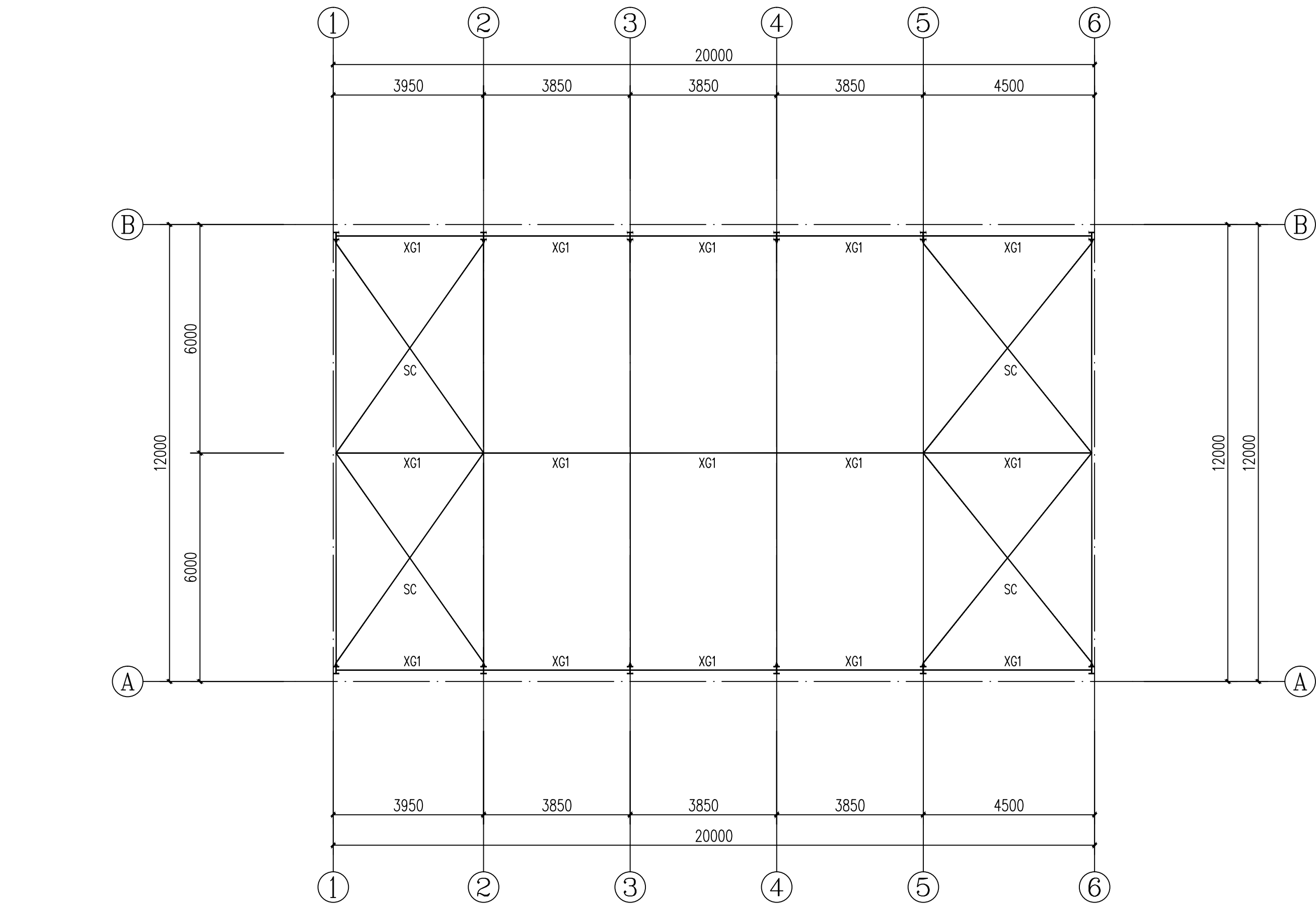
工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

一级注册结构师 1st Class registered structural engineer	田 野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.	S215200576	
注册印章号码 Registered Signet No.	5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager	周 晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田 野	田野
设 计 人 design	莫桂娟	莫桂娟
制 图 人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校 对 人 Check	龚明琴	龚明琴
审 核 人 Examiner	田 野	田野
审 定 人 Approved	周 晶	周晶

建 设 单 位	CLIENT		
	贺州市平桂区公会镇人民政府		
项 目 名 称	PROJECT		
	公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）		
子 项 目 名 称	SUBPROJECT		
图 名	DRAWING TITLE		
	拉梁平法配筋图		
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 04	图 号 DRAWING NO.	GS-06

专业名称	专业名称	专业名称	专业名称
强电	弱电	暖通	给排水
结构	建筑	电气	暖通
强电	弱电	暖通	给排水



屋面结构布置图 1:100

构件表					
序号	构件名称	构件编号	规格	材质	备注
1	水平支撑	SC	∅20圆钢	Q235B	热镀锌
2	系杆	XG1	∅127X3.0	Q235B	热镀锌



中创绘工程咨询有限公司

Zhongchuanghui Engineering Consulting Co.,Ltd.

TEL (FAX) : 023-63026646

工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

一级注册结构师 1st Class registered structural engineer	田 野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.	S215200576	
注册印章号码 Registered Signet No.	5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager	周 晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田 野	田野
设 计 人 design	莫桂娟	莫桂娟
制 图 人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校 对 人 Check	龚明琴	龚明琴
审 核 人 Examiner	田 野	田野
审 定 人 Approved	周 晶	周晶

建 设 单 位	CLIENT		
	贺州市平桂区公会镇人民政府		
项 目 名 称	PROJECT		
	公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）		
子 项 目 名 称	SUBPROJECT		
图 名	DRAWING TITLE		
	屋面结构布置图		
工程编号 JOB NO.		阶 段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专 业 DISCIPLINE	结 构
日期 DATE	2025. 04	图 号 DRAWING NO.	GS-08

姓名	专业	签字
电	电	
水	水	
暖	暖	
强	强	
电	电	



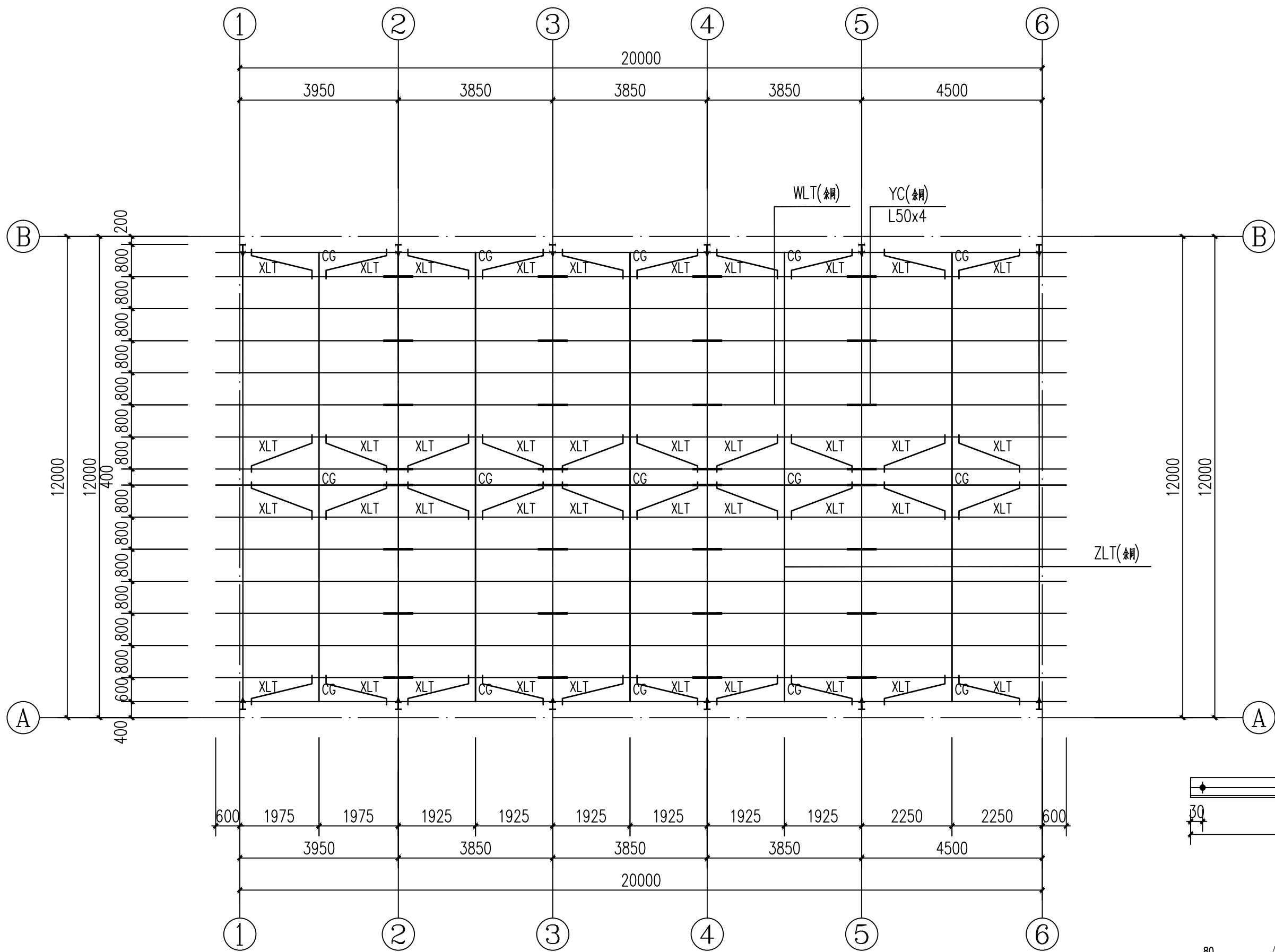
中创绘工程咨询有限公司

Zhongchuanghui Engineering Consulting Co., Ltd.

TEL (FAX) : 023-63026646

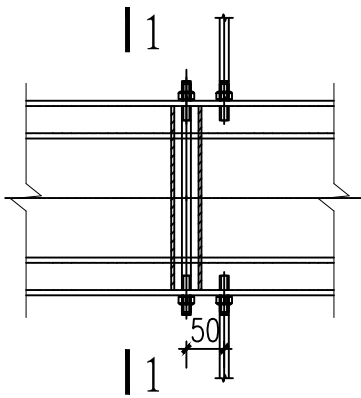
工程设计资质证书编号: A452011743

附注:
Descriptions

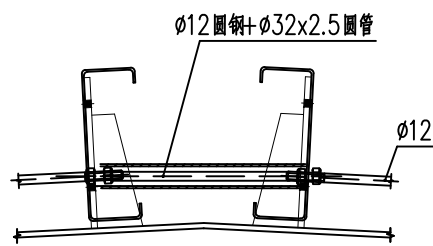


屋面檩条布置图 1:100

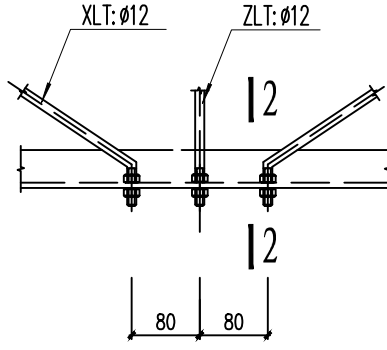
构件表					
序号	构件名称	构件编号	规格	材质	备注
1	屋面檩条	WLT	C120X50X20X2.0	Q235B	热镀锌
2	斜拉条	XLT	Ø12圆钢	Q235B	约束下翼缘
3	直拉条	ZLT	Ø12圆钢	Q235B	约束下翼缘
4	隅撑	YC	L50x4角钢	Q235B	热镀锌



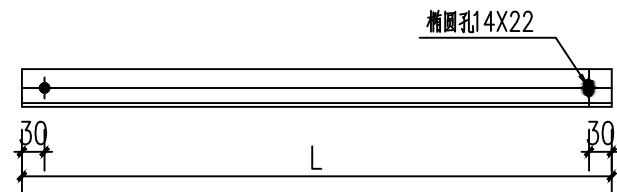
屋脊撑杆连接



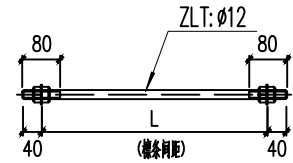
1-1



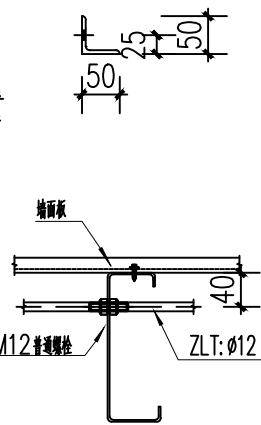
斜拉条连接



隅撑构件大样图
(L50X4)



直拉条大样



2-2

一级注册结构师 1st Class registered structural engineer	田野	田野
注册证书编号 Registered Credentials No.	S215200576	
注册印章号码 Registered Signet No.	5201174-S001	
项目总负责人 Project General Manager	周晶	周晶
专业负责人 Specialized Person in Charge	田野	田野
设计人 design	莫桂娟	莫桂娟
制图人 Drawing	莫桂娟	莫桂娟
校对人 Check	龚明琴	龚明琴
审核人 Examiner	田野	田野
审定人 Approved	周晶	周晶

建设单位	CLIENT		
	贺州市平桂区公会镇人民政府		
项目名称	PROJECT		
	公会镇现代化设施农业基础建设项目（二期）		
子项目名称	SUBPROJECT		
图名	DRAWING TITLE		
	屋面檩条布置图		
工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
版本 EDITION	第一版	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2025.04	图号 DRAWING NO.	GS-09

