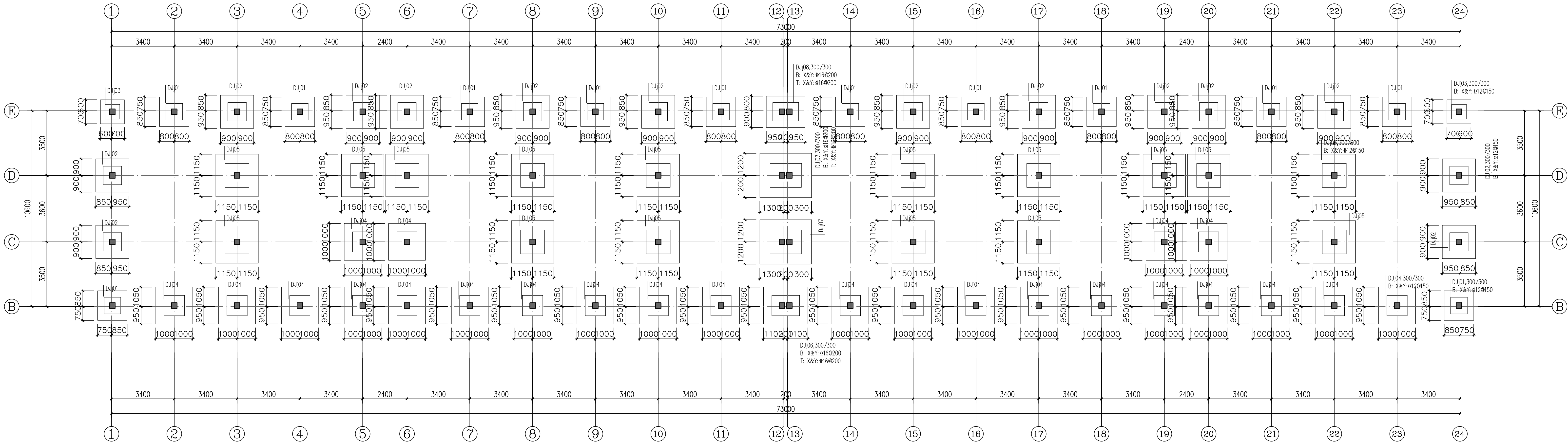


工程名称 PROJECT		凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大蚕房建设项目		建设单位 CLIENT	凌云县下甲镇人民政府		
子项名称 UNIT TITLE				目录图号 REVISION No.	JGML-01	页 数 PAGE No.	第 1 页 共 1 页
二维 码		图纸目录 Drawing catalogue		设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINES	结 构
				设计编号 PROJECT No.		日 期 DATE	2025. 02
序号	图 号	图 名			更 改 记 录		备 注
					涉及的原图号	更改标识	
01	JG-01	结构设计总说明					A2
02	JG-02	基础平面布置图					A2+3/4
03	JG-03	基础顶~-0.050框架柱定位图					A2+3/4
04	JG-04	地梁层平面布置图					A2+3/4
05	JG-05	一层结构布置及板配筋图					A2+3/4
06	JG-06	一层梁配筋图					A2+3/4
07	JG-07	二层结构布置及板配筋图					A2+3/4
08	JG-08	二层梁配筋图					A2+3/4
09	JG-09	三层结构布置及板配筋图					A2+3/4
10	JG-10	三层梁配筋图					A2+3/4
11	JG-11	10.550标高结构布置及梁配筋图					A2+3/4
12	JG-12	楼梯大样图					A2
13	JG-13	管桁架设计总说明					A1
14	JG-14	危大工程专项说明					A1
15	JG-15	10.550标高预埋件平面布置图					A2+3/4
16	JG-16	屋面钢结构平面布置图					A2+3/4
17	JG-17	屋面檩条平面布置图					A2+3/4
18	JG-18	GWJ1钢架大样图					A2
项目负责人 黄柳 专业负责人 李振东 审 核 梁朝群 设 计 陈忠							



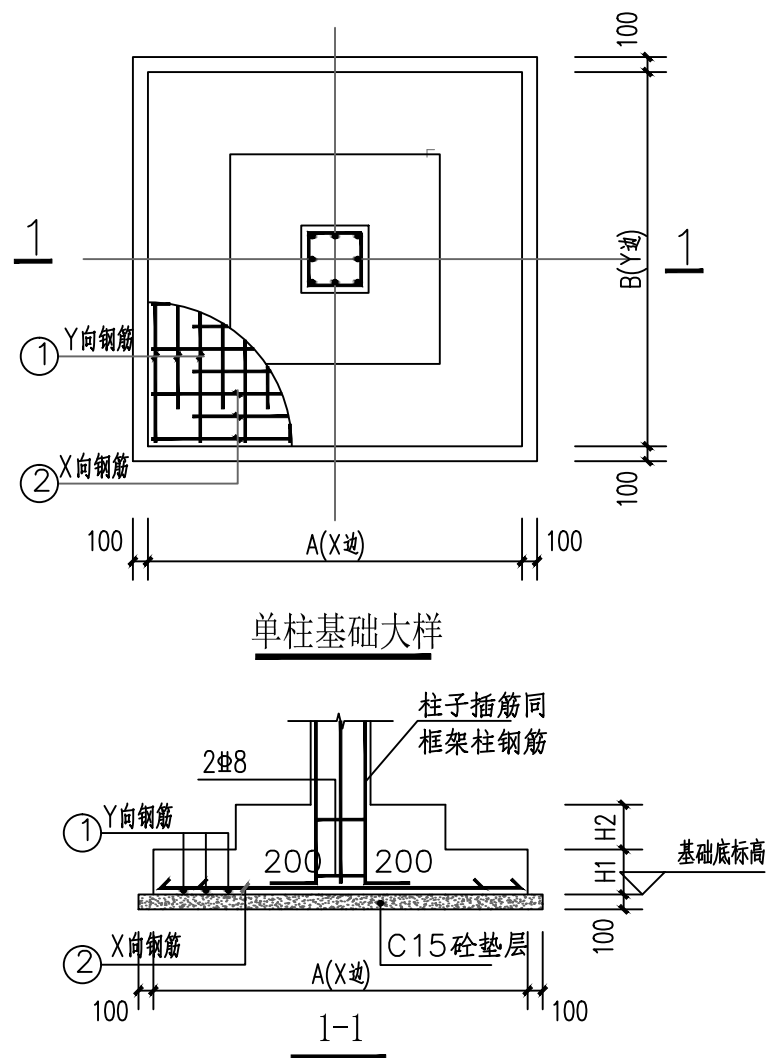


基础平面布置图 1:100

独立基础配筋表								
基础编号	基底标高(m)	A(X轴)	B(Y轴)	H1	H2	X向钢筋	Y向钢筋	X向钢筋(须带)
DJJ01	-1.500	1600/900	1600/900	300	300	Φ12@150	Φ12@150	
DJJ02	-1.500	1800/1000	1800/1000	300	300	Φ12@150	Φ12@150	
DJJ03	-1.500	1300/800	1300/800	300	300	Φ12@150	Φ12@150	
DJJ04	-1.500	2000/1100	2000/1100	300	300	Φ12@150	Φ12@150	
DJJ05	-1.500	2300/1300	2300/1300	300	300	Φ12@150	Φ12@150	
DJJ06	-1.500	2400/1500	2000/1100	300	300	Φ16@200	Φ16@200	Φ16@200
DJJ07	-1.500	2800/1700	2400/1300	300	300	Φ16@200	Φ16@200	Φ16@200
DJJ08	-1.500	2100/1400	1700/1000	300	300	Φ16@200	Φ16@200	Φ16@200

基础设计说明:

- 本工程采用柱下独立基础,其构造按国标22G101-3执行。  
混凝土等级C30混凝土,垫层混凝土强度等级C15。基础混凝土保护层厚度为40mm。钢筋采用:HRB400(Φ)。  
本工程正负零绝对标高详见建施图。
- 除注明外,基础底面标高为-1.500,基础底进入持力层不少300mm。  
相邻基础间基槽存在高差时,基槽高差与两个基础间净距之比应满足1:2的关系。
- 当基础底超深时,采用C15毛石混凝土或者素混凝土垫至设计标高。
- 基础设计等级:丙级。  
本工程暂无地勘。以老土层为持力层,地基承载力特征值按 $f_{ak}=180\text{Kpa}$ 。
- 基础开挖完成后应进行钎探,钎探布孔点间距小于1.5m,当基槽宽度小于2.0m时,应布置两排错开,基槽宽度大于2.0m时,应布置梅花形布置。应查明基础底5m、3倍基础宽度范围内是否存在土洞、溶洞等不良地质情况。如存在,须经处理后才能做下一道工序。
- 基底开挖到位,经检验后应尽快浇筑基础混凝土垫层避免基底受到浸泡。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和设计文件不一致、或遇到异常情况时,应通知设计及时处理。
- 本图应结合其它专业图纸施工,防雷接地图详电专业图纸,排水理管详水专业图纸,各种预埋件详相关图纸。
- 本图未详之处请按结构设计总说明和现行国家规范和图集施工。



会签栏

建筑		结构	
给排水		电气	
暖通			

备注栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章有效;  
2. 不得篡改图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜,及时通知设计单位进行核算;  
3. 本图版权归属设计公司所有。除本工程外对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可;

盖章栏

(未盖出图专用章本图无效)

广西中科设计集团有限公司

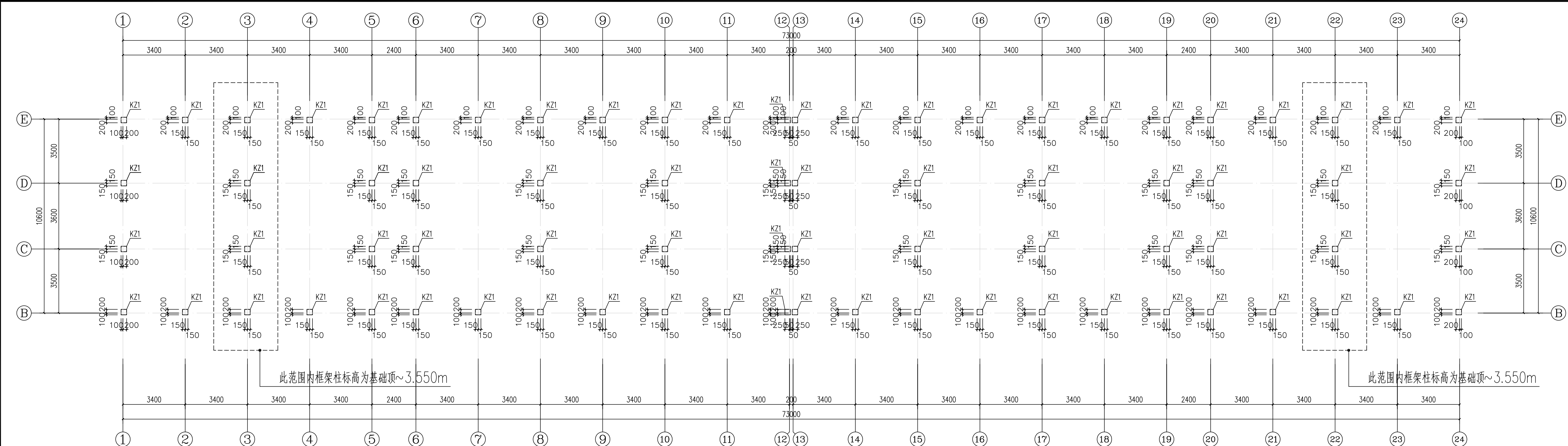
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD

工程设计证书编号: A245021599

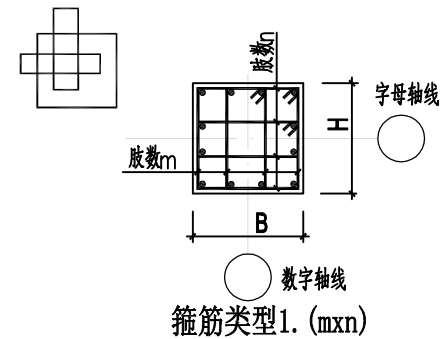
建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签署栏

审定	黄海	黄海
审核	梁朝森	梁朝森
项目负责人	黄柳	黄柳
专业负责人	李振东	李振东
校对	李振东	李振东
设计	陈忠	陈忠
制图	陈忠	陈忠
建设单位	凌云县下甲镇人民政府	
工程名称	凌云县下甲镇彩虹村大屯那伙大寨房建设项目	
图纸名称	基础平面布置图	
工程编号		版次 A
设计阶段	施工图	专业 结构
图别		图号 JG-02
日期	2025.02	比例 1:100
工程二维码		



基础顶~-0.050框架柱定位图 1:100



- 框架柱说明:
- 柱混凝土强度等级详见高表, 保护层厚度详见说明。
  - 底层柱加密区范围按以下规定采用:  
室内地坪以下范围; 底层柱根不小于该层柱净高1/3范围;  
当有刚性地面时, 尚应取刚性地面上下各500mm范围。
  - 柱表中柱截面类型一般为复合箍, 由大箍和小箍或拉结钢筋,  
拉结钢筋锚固均采取弯折锚固形式, 并做成135°弯钩。
  - 未标注定位尺寸的柱, 均沿轴线居中布置。
  - 正负零以下框架柱截面为400x400。
  - 未尽处详结构设计总说明或国标图集22G101-1。

名称	KZ1
标高	基础顶~-0.050
截面	400x400(角筋)+400x400
配筋	400x400

层数	10.550				
3层	7.150	3.400	三	C25	C25
2层	3.550	3.600	三	C25	C25
1层	-0.050	3.600	三	C25	C25
-1层	-2.850	2.800	三	C30	C25
基础层	基础顶	基础顶	三	C30	C30
序号	标高 (m)	层高 (m)	框架柱 截面 等级	墙、柱 截面 等级	梁、板 截面 等级
结构层 楼面标高 结构层高 墙柱抗震等级及砼强度等级					

会 签 栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通			

备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效;  
2. 不得量取图纸尺寸施工, 如有任何不详细处, 及时通知设计单位进行答疑;  
3. 本图版权归属我公司所有, 除设计工程外对本图的任何用途和复制, 须获得我公司的书面许可;

盖 章 栏

(未盖出图专用章本图无效)

广 西 中 科 设 计 集 团 有 限 公 司

GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD

工程设计证书编号: A245021599

建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签 署 栏

审 定	黄 海	黄 海
审 核	梁朝森	梁朝森
项 目 负 责 人	黄 柳	黄 柳
专 业 负 责 人	李振东	李振东
校 对	李振东	李振东
设 计	陈 忠	陈 忠
制 图	陈 忠	陈 忠

建 设 单 位

CLIENT

凌云县下甲镇人民政府

工 程 名 称

PROJECT

凌云县下甲镇影架村大屯那仇大寨房建设项目

图 纸 名 称

DRAWING TITLE

基础顶~-0.050框架柱定位图

工 程 编 号

PROJECT NO.

版 次

VERSION

A

设 计 阶 段

STATUS

施工图

专 业

DISCIPLINES

结 构

图 别

TYPE

图 号

DRAWING NO.

JG-03

日 期

DATE

2025. 02

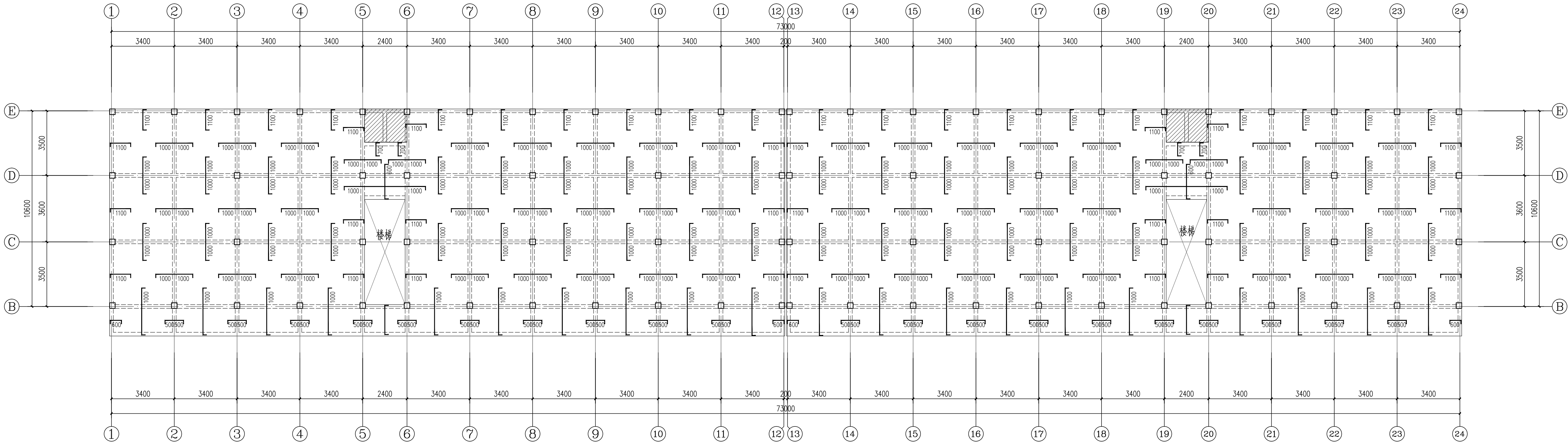
比 例

SCALE

1:100


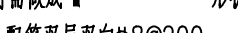
工 程 二 维 码





一层结构布置及板配筋图 1:100

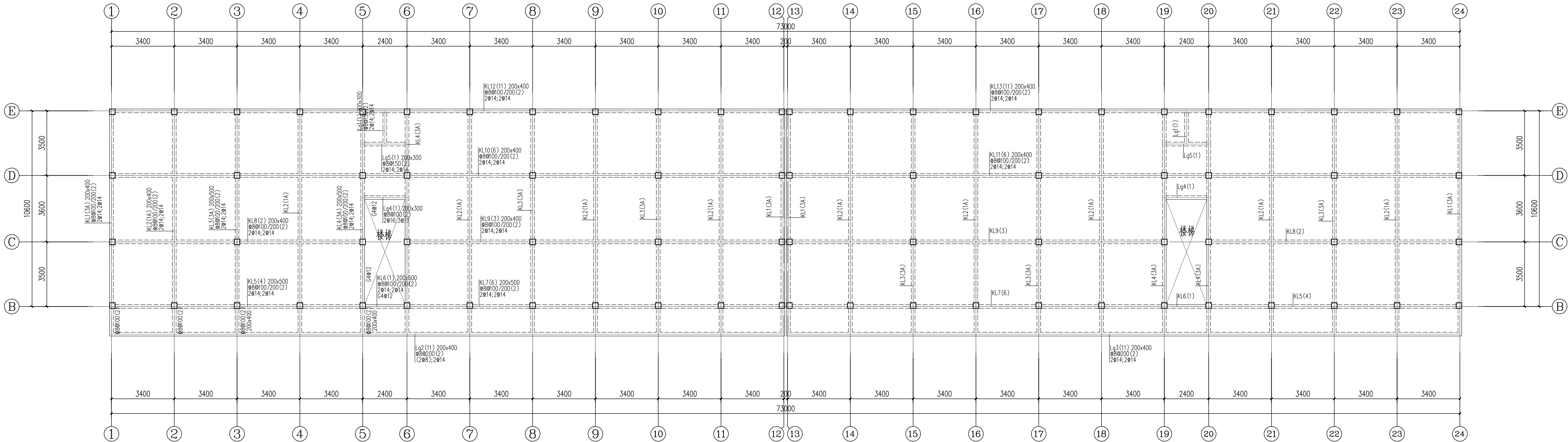
板说明:

1. 本层梁面, 板面标高为10.750m, 材料强度等级详见层高表, 本图按与标准图集《22G101-1》配合使用。
2. 图中除标注者外, 未定位梁之中线均与轴线或定位线重合; 梁均与轴线对中布置或平柱、墙边。
3. 图中未标注的现浇板厚均为100mm, 未注明的板底筋均为双向 $\Phi 8@200$ , 未注明的板面负筋为 $\Phi 8@200$ 。
4. 板面标高相差不超过30mm时其侧面筋连续设置, 但施工时需做成  形状。
5. 图中  表示卫生间, 板厚100mm, 下沉500mm, 配筋双层双向 $\Phi 8@200$ 。
6. 水、电管井, 详设备专业, 预留板钢筋, 在设备安装完毕后浇注C30微膨胀混凝土进行封闭。
7. 孔洞处附加钢筋大样详“结构设计总说明”; 板边长筋遇洞口或不同板标高处自动断开, 面筋加直钩, 底筋加弯钩。
8. 本图未尽处详结构设计总说明或参照国家相关规范及图集施工。

屋面	10.550				
3层	7.150	3.400	三跨	C25	C25
2层	3.550	3.600	三跨	C25	C25
1层	-0.050	3.600	三跨	C25	C25
-1层	-2.850	2.800	三跨	C30	C25
基础顶	基础顶	按实际	三跨	C30	

结构层 楼面标高 结构层高  
墙柱抗震等级及砼强度等级

会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			
备 注 栏			
1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效; 2. 不得未按图尺寸施工。如有任何不详细事宜, 及时通知设计单位进行核准; 3. 本图版权归设计单位所有, 除本工程外对本图的任何用途和复制, 须获得我公司的书面许可;			
盖 章 栏			
(未盖出图专用章本图无效)			
 广西中科设计集团有限公司 GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书编号: A245021599 建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级			
签 署 栏			
审 定	黄 海		
审 核	梁朝森		
项目负责人	黄 柳		
专业负责人	李振东		
校 对	李振东		
设 计	陈 忠		
制 图	陈 忠		
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大蚕房建设项目		
图纸名称	一层结构布置及板配筋图		
工程编号		版 次	A
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别		图 号	JG-05
日 期	2025.02	比 例	1:100
工程二维码			



一层梁配筋图 1:100

- 梁说明:
- 混凝土等级及梁截面标高详见层高表:HRB400(Φ)
  - 未注明定位尺寸的梁为梁中对称轴或梁边平轴线、柱轴设置,梁面平较高板面。
  - 悬挑梁及各类梁悬挑段须严格按照22G101-1第92页做法将根部支座构造梁面负钢筋伸至端部。
  - 当梁截面高度>450mm时,梁侧纵向构造钢筋按结构设计总说明的要求设置,图纸特别注明梁侧纵向构造钢筋或抗扭钢筋的梁跨,按图纸施工。
  - “非框架梁的上部纵向钢筋在端支座处的锚固”设计按锚固,图中梁面标注“xxx”表示该跨梁面筋“xxx”通长。
  - 凡主次梁交界处梁两侧的主梁;并字梁(十字梁)交接处每道梁两侧各设置3道加腋箍筋,直径同该跨主梁箍筋,间距50。
  - 未详尽详结构图设计总说明。

层数	10.550					
3层	7.150	3.400	三	楼	C25	C25
2层	3.550	3.600	三	楼	C25	C25
1层	-0.050	3.600	三	楼	C25	C25
-1层	-2.850	2.800	三	楼	C30	C25
基础顶	基础顶	按实际	三	楼	C30	C25
层号	标高H (m)	层高 (m)	抗震等级	柱、梁、墙、板等级	梁等级	板等级

结构层 楼面标高 结构层高  
墙柱抗震等级及砼强度等级

会 签 栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通			

备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效;  
2. 不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事项,及时通知设计单位进行修改;  
3. 本图版权归属设计公司所有,除本工程外对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可;

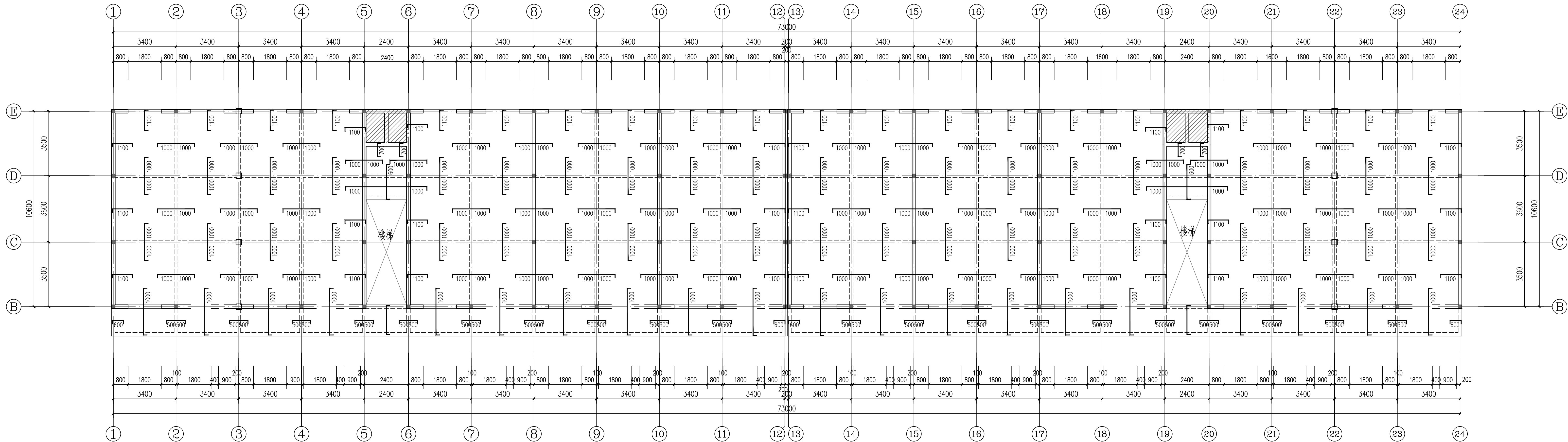
盖 章 栏

(未盖出图专用章本图无效)

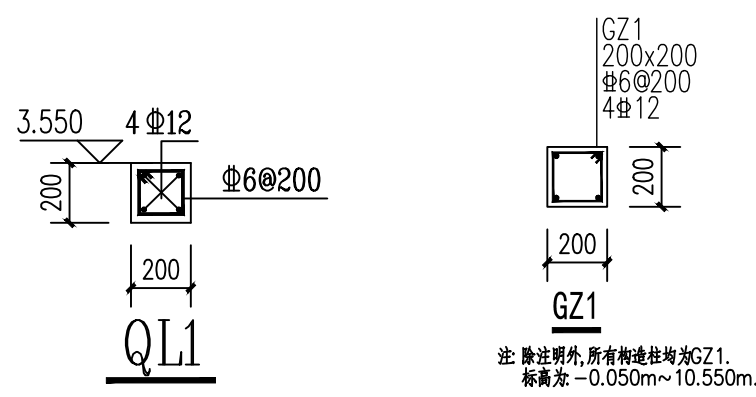
广西中科设计集团有限公司  
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号: A245021599  
建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签 署 栏

审 定	黄 海	
审 核	梁朝森	
项目负责	黄 柳	
专业负责	李振东	
校 对	李振东	
设 计	陈 忠	
制 图	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府	
工程名称	凌云县下甲镇彩架村大屯那农大蚕房建设项目	
图纸名称	一层梁配筋图	
工程编号	版 次	A
设计阶段	施工图	专 业
图 别	图 号	JG-06
日 期	2025.02	比 例
DATE	SCALE	1:100
工程二维码		



二层结构布置及板配筋图 1:100



注：图中未注明的梁均为QL1。

板说明

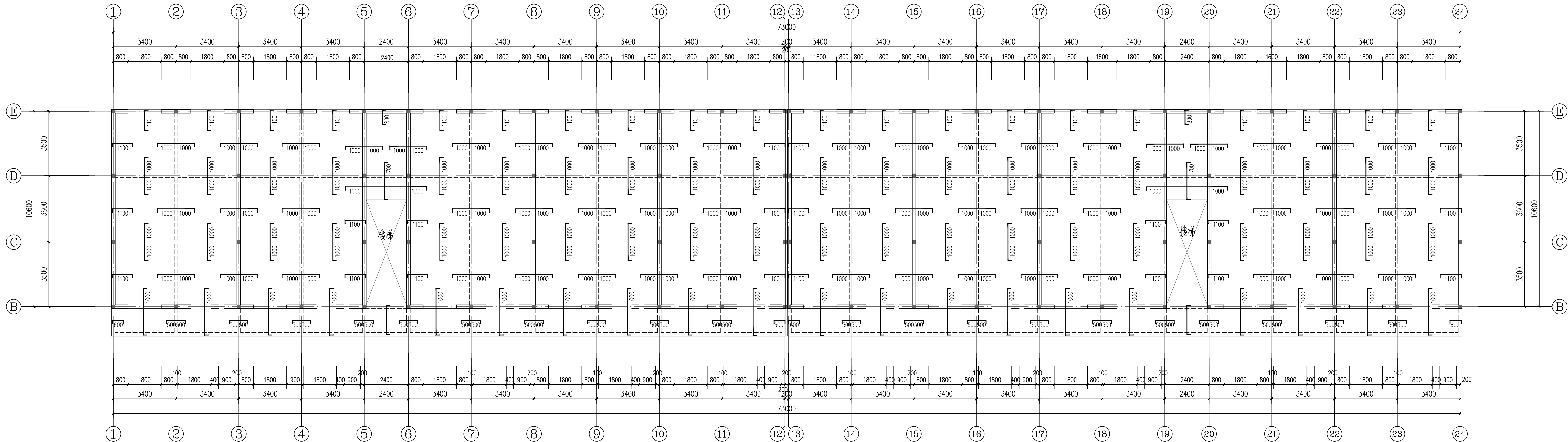
1. 本层梁面、板面标高为10.750m，材料强度等级详见层高表，本图须与标准图集《22G101-1》配合使用。
2. 图中除标注者外，未定位梁之中线均与轴线或定位线重合；梁均与轴线对中有置或平柱。墙边。
3. 图中未标注的现浇板厚h均为100mm，未注明的板底筋均为双向8@200，未注明的板面负筋为8@200。
4. 板面标高相差不超过30mm时其剖面筋连续设置，但施工时暂做成 形状。
5. 图中 表示卫生间，板厚100mm，下深500mm，配筋双层双向8@200。
6. 水、电管井，详设备专业，预留板钢筋，在设备安装完后后浇筑C30微膨胀混凝土进行封闭。
7. 孔洞边附加钢筋大样详《结构设计总说明》；板通长筋遇洞口或不同板标高时自动断开，面筋加直钩，底筋加弯钩。
8. 本图未尽处详结构设计总说明或参照国家相关规范及图集施工。

层号	标高 (m)	层高 (m)	混凝土强度等级	钢筋等级	抗震等级
屋面	10.550				
3层	7.150	3.400	三级	C25	C25
2层	3.550	3.600	三级	C25	C25
1层	-0.050	3.600	三级	C25	C25
-1层	-2.850	2.800	三级	C30	C25
基础顶			三级	C30	C25

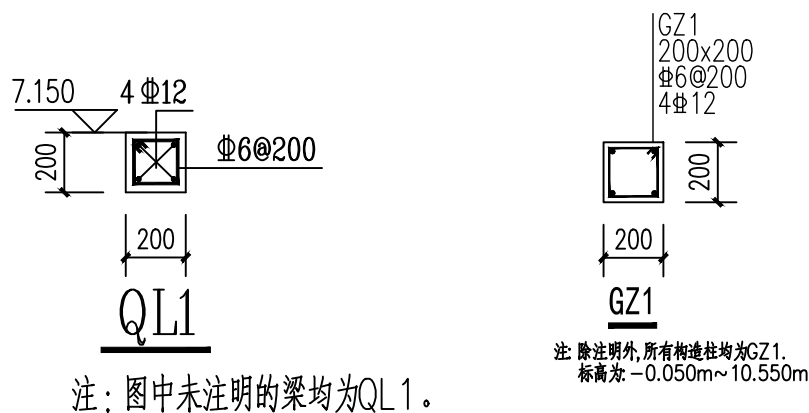
结构层 楼面标高 结构层高  
墙柱抗震等级及砼强度等级

会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			
备 注 栏			
1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效； 2. 不得篡改图纸尺寸施工。如有任何不详细事项，及时通知设计单位进行修改； 3. 本图版权归属设计公司所有，除本工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；			
盖 章 栏			
(未盖出图专用章本图无效)			
广西中科设计集团有限公司 GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书编号: A245021599 建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级			
签 署 栏			
审 定	黄 海	贵 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇彩架村大屯那伙大蚕房建设项目		
图纸名称	二层结构布置及板配筋图		
工程编号		版 次	A
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别		图 号	JG-07
日 期	2025.02	比 例	1:100
工程二维码			





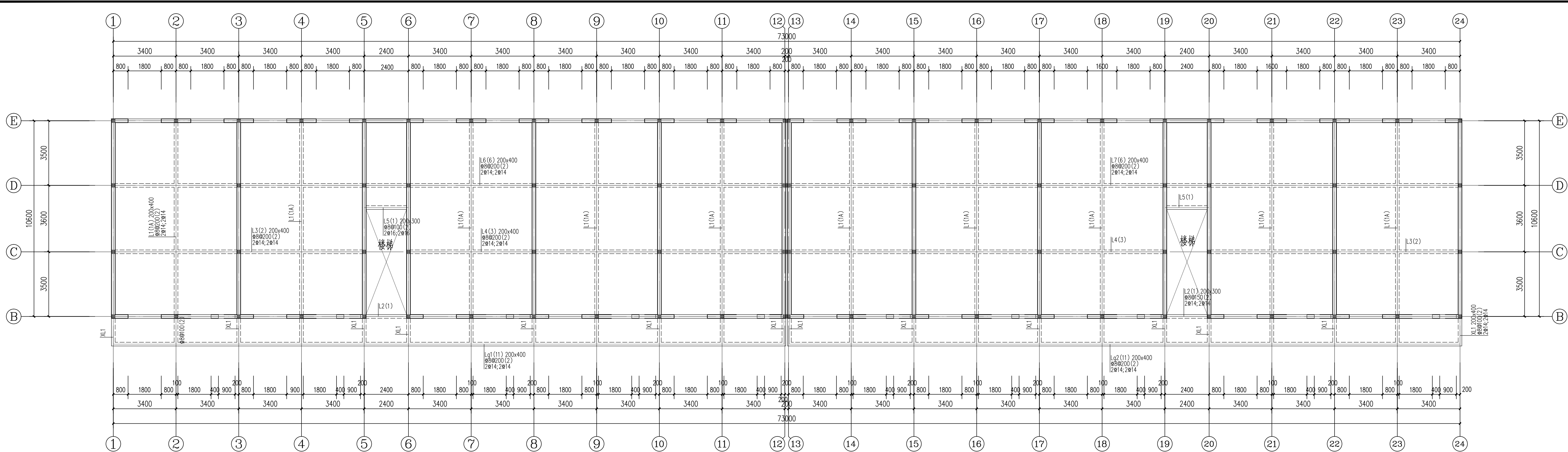
三层结构布置及板配筋图 1:100



层号	标高 (m)	层高 (m)	混凝土 强度等级	钢筋 等级
屋面	10.550			
3层	7.150	3.400	三级 C25	C25
2层	3.550	3.600	三级 C25	C25
1层	-0.050	3.600	三级 C25	C25
-1层	-2.850	2.800	三级 C30	C25
基础顶			三级 C30	

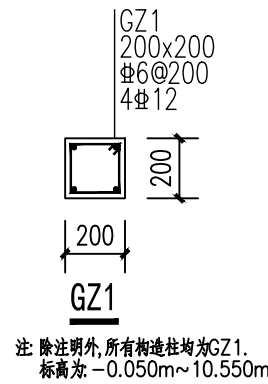
结构层 楼面标高 结构层高  
墙柱抗震等级及砼强度等级

会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			
备 注 栏			
1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效; 2. 不得未按图尺寸施工,如有任何不详细事项,及时通知设计单位进行修改; 3. 本图版权归设计单位所有,除本工程外对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可;			
盖 章 栏			
(未盖出图专用章本图无效)			
广西中科设计集团有限公司 GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书编号: A245021599 建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级			
签 署 栏			
审 定	黄 海	贵 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇影采村大屯电站大厝房建设项目		
图纸名称	三层结构布置及板配筋图		
工程编号		版 次	A
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别		图 号	JG-09
日 期	2025.02	比 例	1:100
工程二维码			

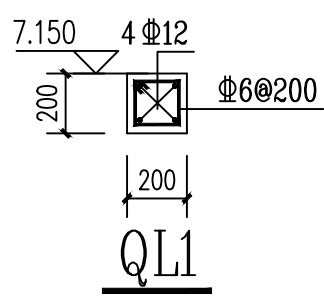


三层梁配筋图 1:100

- 梁说明: 1、混凝土等级及梁板面标高详层高表。钢筋:HRB400(Φ)  
2、未注明定位尺寸的梁为梁中对称线或梁边平轴。柱端过梁,梁面平放高板面。  
3、悬挑梁及各类梁悬挑段须严格按照22G101-1第92页做法将根部支座的面负钢筋伸至端部。  
4、当梁腹板高度>450mm时,梁侧纵向构造钢筋按结构设计总说明的要求设置,图纸特别注明梁侧纵向构造钢筋或抗扭纵筋的梁时,按图施工。  
5、\*非框架梁的上部纵向钢筋在端支座处的锚固\*设计按锚固。图中梁面标注\*xxx\*表示该跨梁面筋\*xxx\*通长。  
6、凡主次梁交叉处次梁两侧的主梁;井字梁(十字梁)交接处每道梁两侧各设置3道加劲箍筋,直径同该跨主梁箍筋,间距50。  
7、未详尽处详结构设计总说明。



注:除注明外,所有构造柱均为GZ1。  
标高差-0.050m~10.550m。



注:图中未注明的梁均为QL1。

层号	标高±(m)	层高(m)	抗震等级	柱、梁、墙、板等级
屋面	10.550			
3层	7.150	3.400	三级	C25
2层	3.550	3.600	三级	C25
1层	-0.050	3.600	三级	C25
-1层	-2.850	2.800	三级	C30
基础顶			三级	C30

结构层 楼面标高 结构层高  
墙柱抗震等级及砼强度等级

会签栏

建筑		结构	
给排水		电气	
暖通			

备注栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效;  
2. 不得篡改图面尺寸施工。如有任何不详细处,及时通知设计单位进行修正;  
3. 本图版权归设计单位所有。除本工程外,对本图的任何用途和复制,须获得我公司的书面许可;

盖章栏

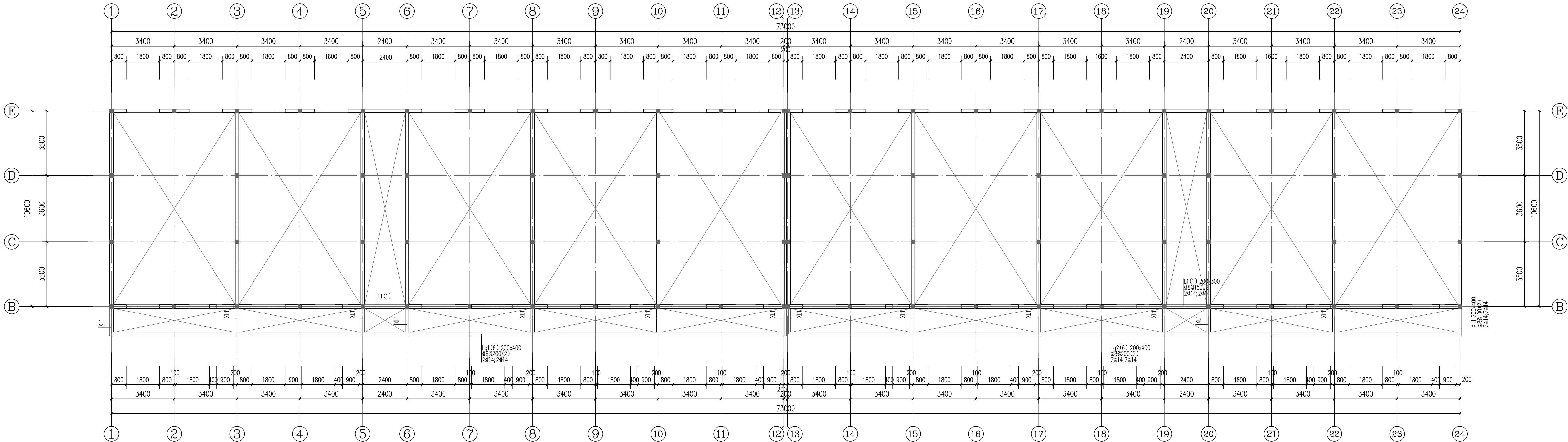
(未盖出图专用章本图无效)

广西中设计集团有限公司

GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号: A245021599  
建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签署栏

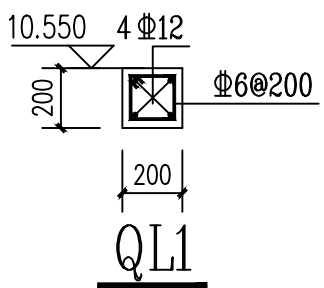
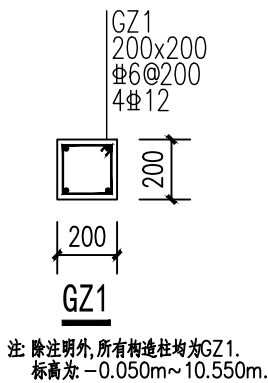
审定	黄海	黄海
审核	梁朝森	梁朝森
项目负责人	黄柳	黄柳
专业负责人	李振东	李振东
校对	李振东	李振东
设计	陈忠	陈忠
制图	陈忠	陈忠
建设单位	凌云县下甲镇人民政府	
工程名称	凌云县下甲镇彩虹村大屯电站大塘房建设项目	
图纸名称	三层梁配筋图	
工程编号	版次	A
设计阶段	施工图	专业结构
图别	图号	JG-10
日期	2025.02	比例 1:100
工程二维码		



10.550标高结构布置及梁配筋图 1:100

注：本层无楼板，梁面标高为10.550。

- 梁说明：
- 混凝土等级及梁板面标高详见层高表，钢筋：HRB400(Φ)。
  - 未注明定位尺寸的梁为梁中对称轴或梁边平轴，柱端边设置，梁面平较高板面。
  - 悬挑梁及各类梁悬挑段须严格按照Z2G101-1第9.2页做法将板面支座的梁面负钢筋伸至端部。
  - 当梁截面高度>450mm时，梁侧纵向构造钢筋按设计说明的要求设置，图纸特别注明梁侧纵向构造钢筋或抗扭钢筋的梁跨，按图施工。
  - “”非框架梁的上部纵向钢筋在端支座处的锚固“设计按锚固”，图中梁面标注“xxx”表示该跨梁面筋“xxx”通过。
  - 凡主次梁交界处次梁两侧的主梁，并字梁(十字梁)交接处每道梁两侧各设置3道加密箍筋，直径同该跨主梁箍筋，间距50。
  - 未详处详结构设计总说明。



注：图中未注明的梁均为QL1。

层号	标高±(m)	层高(m)	抗震等级	柱、墙、梁、板等级
屋面	10.550			
3层	7.150	3.400	三级	C25
2层	3.550	3.600	三级	C25
1层	-0.050	3.600	三级	C25
-1层	-2.850	2.800	三级	C30
基础顶			三级	C30

结构层、楼面标高、结构层高、墙柱抗震等级及砼强度等级

会签栏

建筑		结构	
给排水		电气	
暖通			

备注栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效；  
2. 不得篡改图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，及时通知设计单位进行核准；  
3. 本图版权归属设计公司所有，除施工外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；

盖章栏

(未盖出图专用章本图无效)

广西中科设计集团有限公司

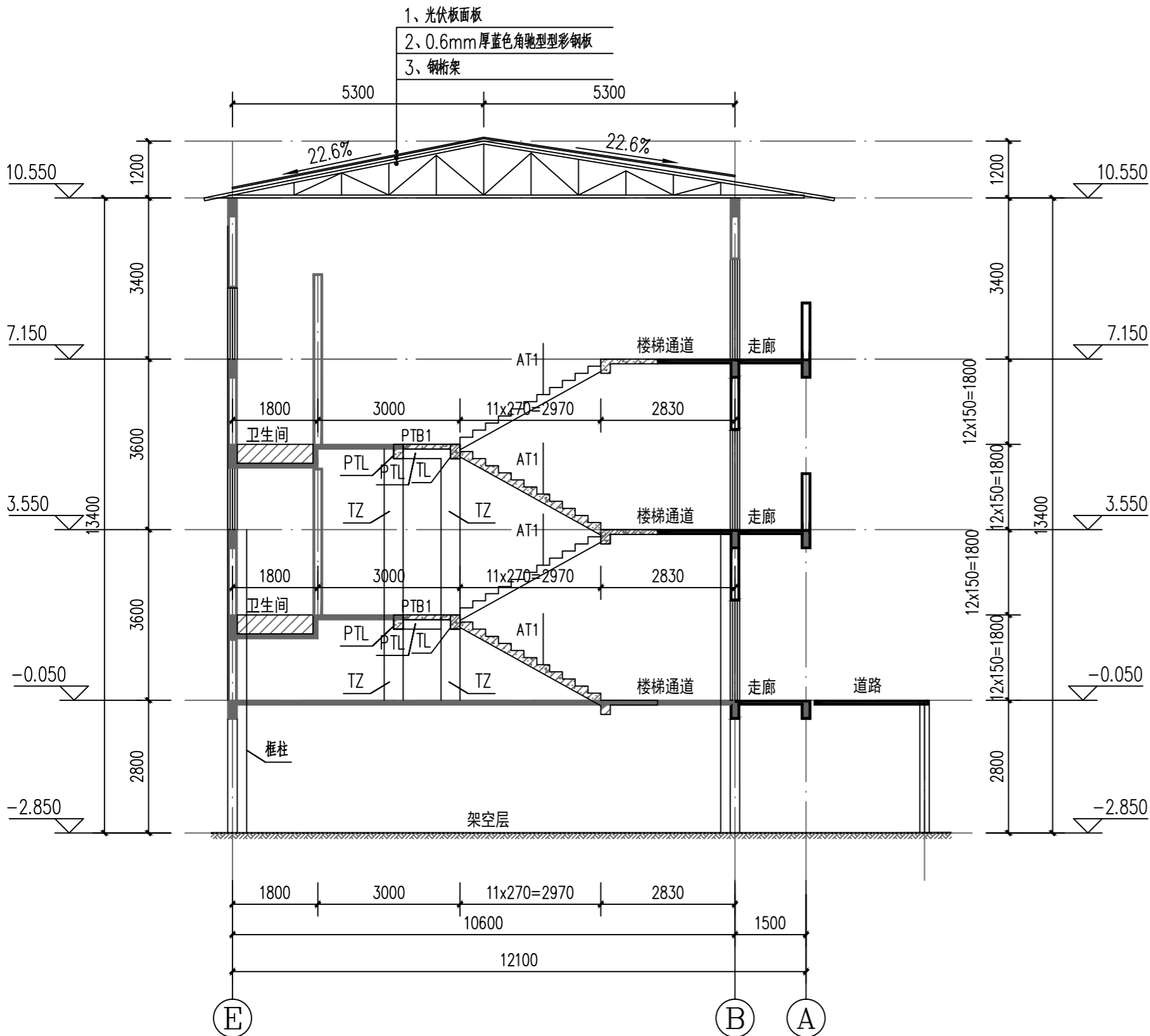
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD

工程设计证书编号: A245021599

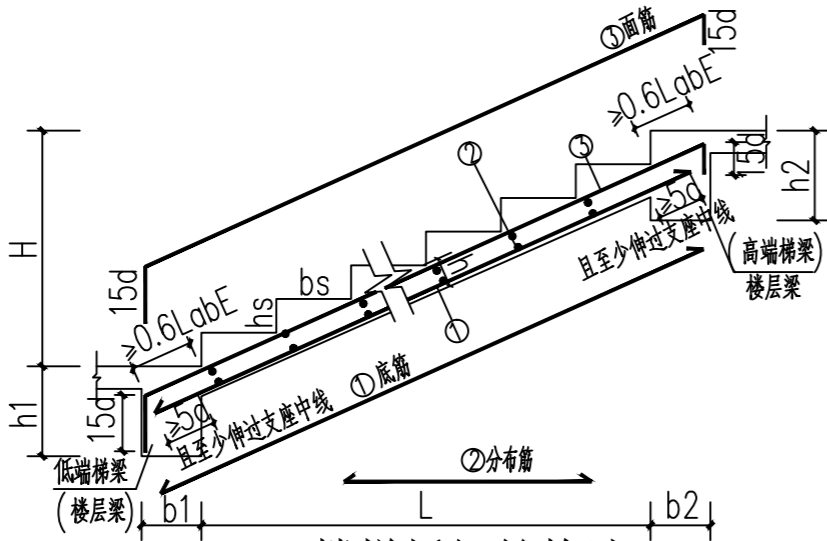
建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签署栏

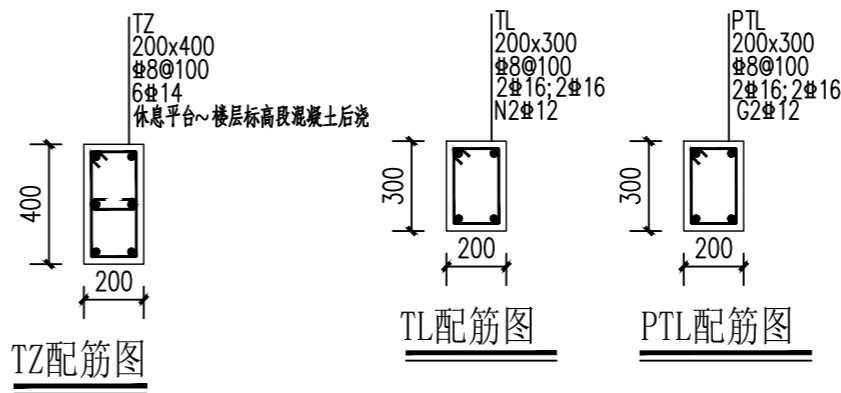
审定	黄海	黄海
审核	梁朝森	梁朝森
项目负责人	黄柳	黄柳
专业负责人	李振东	李振东
校对	李振东	李振东
设计	陈忠	陈忠
制图	陈忠	陈忠
建设单位	凌云县下甲镇人民政府	
工程名称	凌云县下甲镇彩虹村大屯那机大蚕房建设项目	
图纸名称	10.550标高结构布置及梁配筋图	
工程编号	版次	A
设计阶段	施工图	专业结构
图别	图号	JG-11
日期	2025.02	比例 1:100
工程二维码		



楼梯剖面图 1:100



AT楼梯板钢筋构造



AT1 h=120  
面筋 $\Phi$ 10@100 底筋 $\Phi$ 10@200  
F $\Phi$ 8@200(分布筋)

说明:

- 楼梯混凝土强度等级C25，采用HRB400E（ $\Phi$ ）级钢筋；楼梯的抗震等级为三级。
- 梯段板分布筋为 $\Phi$ 8@200；PTB1板厚为100mm，配双层双向 $\Phi$ 8@200，楼梯段板副筋按通长布置。
- TZ从每层楼层梁上生根，长边沿墙方向，钢筋锚固符合梁（墙）上，柱<<22G101-1>>P62要求。
- TZ1从基础梁上生根，钢筋锚固符合<<22G101-1>>P62要求。
- TZ平台至上层楼面梁之间混凝土后浇筑。
- 扶手板下另设加强筋1 $\Phi$ 12；栏杆预埋件详见建筑图。
- 楼梯平法图集中，所有La或Lab均改为LaE或LabE。
- 斜梯板与梯梁为固接，梯板纵筋锚入梁内的长度，符合相关图集要求。
- 楼梯构造形式及锚固长度按照国标图集《22G101-2》施工。

会 签 栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通			

备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效；  
2. 不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详事宜，及时通知设计单位进行核准；  
3. 本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；

盖 章 栏

（未盖出图专用章本图无效）



广西中科设计集团有限公司  
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号：A245021599

建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签 署 栏

审 定	黄 海	黄 海
审 核	梁朝森	梁朝森
项目负责人	黄 柳	黄 柳
专业负责人	李振东	李振东
校 对	李振东	李振东
设 计	陈 忠	陈 忠
制 图	陈 忠	陈 忠

建设单位  
CLIENT

凌云县下甲镇人民政府

工程名称  
PROJECT

凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大蚕房建设项目

图纸名称  
DRAWING TITLE

楼梯大样图

工程编号  
PROJECT NO.

版 次  
VERSION

A

设计阶段  
STATUS

施工图 专 业 结 构

图 别  
TYPE

图 号  
DRAWING NO.

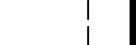
JG-12

日 期  
DATE

2025. 02 比 例  
SCALE

1:100

工程二维码



# 管桁架设计总说明

## 一、工程概况

- 结构类型：  
本结构为桁架结构，采用平面桁架，桁架钢管之间采用相贯节点，与混凝土连接的支座处采用平板支座。
- 建筑抗震设防类别为丙类。
- 本工程结构设计使用年限为50年。
- 本工程建筑结构安全等级为二级。
- 本工程防火等级为二级。

二、 本工程遵照的设计、施工规范或规程	
《钢结构设计标准》	(GB50017-2017)
《冷弯薄壁型钢结构技术规范》	(GB50018-2002)
《建筑结构荷载规范》	(GB50009-2012)
《建筑抗震设计规范》	(GB50011-2010) 2016年版
《建筑钢结构防火技术规范》	(GB51249-2017)
《钢结构工程施工质量验收标准》	(GB50205-2020)
《屋面工程质量验收规范》	(GB50207-2012)
《钢结构焊接规范》	(GB50661-2011)
《结构用无缝钢管》	(GB/T 8162-2018)
《优质碳素结构钢技术条件》	(GB/T 699-2015)
《热强焊条》	(GB/T 5118-2012)
《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》	(GB50212-2014)
《非合金钢及细晶粒钢焊条》	(GB/T 5117-2012)
《工程结构通用规范》	(GB55001-2021)
《钢结构通用规范》	(GB55006-2021)

## 三、图纸一般说明

- 本套图尺寸以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。
- 本工程施工时除遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应严格遵守国家现行有关规范、规程。  
当具体施工图纸与本说明不一致时，首先应符合各施工图纸的说明。
- 本工程施工时应与建筑及其他专业相关图纸密切配合。

## 四、结构计算

- 结构计算采用PKPM2021 V131分析管结构
- 结构计算荷载取值(标准值)  
结构重要性系数为1.0；杆件自重由程序根据杆件尺寸自动计算。  
恒载：1、屋面(檩条+屋面板) 0.3 kN/m<sup>2</sup> 活载：1、屋面 0.5 kN/m<sup>2</sup>  
基本风压(地面粗糙度B类) 0.45 kN/m<sup>2</sup>(按100年重现期)  
基本雪压 0.00 kN/m<sup>2</sup>  
檩条、屋面板等施工或检修荷载为1.0kN，作用在不利位置处。  
钢结构温差作用：(冷挑温度应控制为20℃~25℃)；主次桁架构件：+20℃；-20℃  
抗震设防烈度：6度(第一组，0.05g，Ⅱ类场地)

## 五、材料

- 钢材  
(1) 结构所用Q235钢均选用B级，其质量等级应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700及《低合金高强度结构钢》(GB/T1591)的规定。对于地震区，有抗震要求的钢材除应具有抗拉强度、伸长率、屈服点和碳硫磷含量的合格保证，及碳含量的合格保证外，尚应满足下列要求：  
a) 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；  
b) 钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%；  
c) 钢材应具有良好的焊接性和合格的冲击韧性。
- (2) 钢管：可以采用高频直缝焊管或无缝钢管。
2. 焊接材料：  
本工程所用的焊条、焊丝和焊剂，应与主体金属力学性能相适应，并应满足相应的现行国家标准。焊条采用E50xx型。
- 3、涂装材料  

底漆	环氧富锌	干膜厚度60μm用于工厂涂装
中间漆	环氧中间漆	干膜厚度60μm用于工厂涂装
防火涂料	耐火极限1.5小时	详见第4条
面漆	环氧中间漆	干膜厚度80μm，颜色详见建筑图

## 4、防火涂料

- (1) 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)规定，本工程耐火等级为二级；
- (2) 需作防火处理的钢构件部位、耐火极限详见下表：

构件类型	耐火极限(小时)	涂料类型
钢梁	1.5 h	膨胀型
桁架	1.5 h	膨胀型
水平支撑/竖向支撑	1.0 h	膨胀型

注：上述钢构件的支座为钢支座时，该支座的耐火极限与涂料同与其连接构件要求。

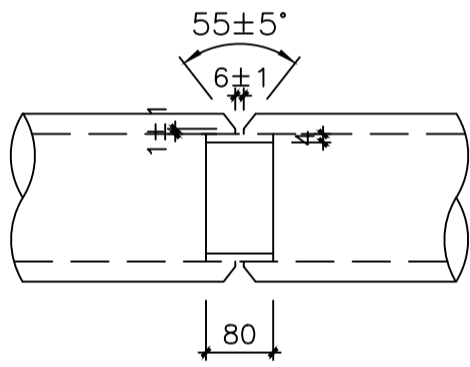
- (3) 防火涂料要依附于中间漆表面，防火涂料需与中间漆及面漆相容。
- (4) 防火涂料等效热阻0.20m<sup>2</sup>·℃/W；其厚度应根据施工单位所采购的防火涂料品牌确定。
- (5) 防火涂料应符合《钢结构防火涂料》(GB14907-2018)的要求。同时所有防火涂料产品均应通过国家消防部门的检验，具有产品合格认可证书；
- (6) 室内钢结构防火涂料使用年限不得小于15年，室外钢结构超薄防火涂料使用年限不得小于25年。

## 六、焊接

1. 钢结构焊接工程按国家现行标准《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的要求执行。
2. 本工程正式焊接施工前，应根据现行国家标准《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的规定进行焊接工艺评定试验，并根据评定报告确定具体施工中的焊接施工工艺。
3. 尽量采用工厂焊接，并优先采用自动焊接和半自动焊接。焊接设备应具有参数稳定、调节灵活、满足焊接工艺要求和安全可靠的性能；如果不能工厂焊接，则尽量在预制拼装现场进行焊接以减少高空作业量。
4. 焊工应按现行国家标准的规定，经过考试并取得合格证后，方可持证上岗从事焊接工作，合格证应注明施焊条件、有效期限。焊工停焊时间超过六个月，应重新参加考核。焊工资质等级应与焊缝质量等级相对应，不允许低资质焊工施焊高等级的焊缝。
5. 焊接顺序的选择应当考虑焊接变形的因素，尽量采用对称焊，对收缩量大的部位先焊，使焊接变形及收缩量减小。
6. 现场钢管焊接应由四级以上技工进行，并经过焊接球节点与钢管连接的全位置焊接工艺考核合格方可参加施工。
7. 所用焊缝应由施工、监理、质检部门根据设计确定的焊缝质量等级，按国家现行标准《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020)进行检查和验收，对不满足要求存在问题的焊缝必须彻底清除重焊。
8. 25mm以上厚板的焊接，为防止在厚度方向出现层状撕裂，采取以下措施：
  - (1) 焊接前，对母材焊道中心线两侧各2倍板厚的区域内进行超声波探伤检查。母材中不得有裂纹、夹层及分层等缺陷存在；
  - (2) 严格控制焊接顺序，尽可能减少垂直于板面方向的约束；
  - (3) 根据母材的Ceq(碳当量)和Pcm(焊接裂纹敏感性系数)值选择正确的预热温度和必要的后热处理；
  - (4) 通过焊接工艺试验制定焊接工艺规程。

## 七、焊缝

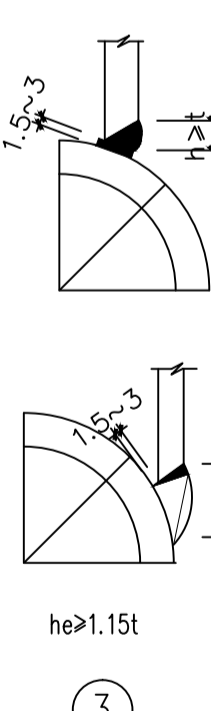
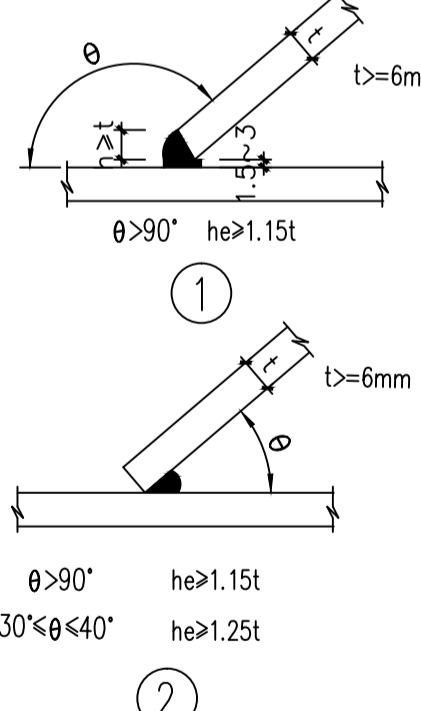
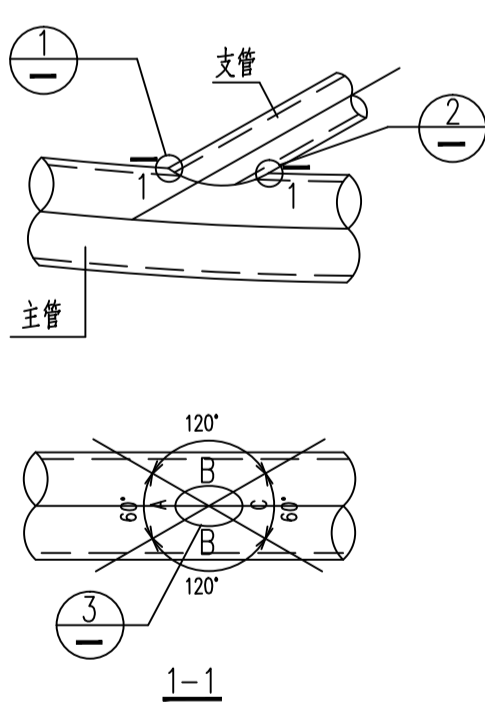
1. 焊缝质量等级按《钢结构设计标准》(GB 5017-2017)第4.4.5条及《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)的相应要求执行。
2. 对于支座节点的连接：钢管立柱与主桁架或环桁架的弦杆、腹杆的连接焊缝均为一级焊缝。
3. 钢管、钢板、型钢的拼接采用全熔透连续对接焊缝，焊缝质量等级为二级。
4. 一般角焊缝为二级焊缝，其外观质量要求标准应符合二级。
5. 采用坡口施焊的焊缝，其坡口型式应根据钢板厚度和施工条件按国家现行标准
6. 钢管等空心构件要用连续焊缝密闭，使内外空气隔绝，并确保组装、安装过程中构件内不会积水。
7. 结构构件连接焊缝，在同一处返修次数不得超过2次。
8. 全焊对接焊缝
  - 1) 对接焊缝坡口形式如下图：



- 2) 先用小直径焊条打底焊，然后用常规焊条施焊。对接焊缝必须焊透。

## 8、相贯线焊缝坡口形式及焊角高度要求如下图：

其中he为焊缝有效高度



- 1) 不同形式焊缝相接处应圆滑过渡。
- 2) 当t<6mm时，可不切坡口。

## 八、管材的弯曲要求：

- 杆件为曲杆时，曲率半径详见各部分钢结构图。施工单位应根据自身的设备条件合理选择弯管工艺，如采用中频弯管机弯管或采用一般弯管工艺冷弯或热弯管材，但弯管成型后应符合如下技术要求：
  - 1) 曲杆表面平滑过渡，不得出现折痕、表面凹凸不平等现象。
  - 2) 弯管成型后材料性质不得有明显的改变。
  - 3) 成型后两轴外径与设计外径的差值不得大于±3mm 及设计外径的±1%中的较小值；壁厚与设计壁厚的差值不得大于±1mm及设计壁厚的10% 中的较小值。

## 九、加工制作

1. 焊接质量的检验等级：
  - (1) 桁架的焊缝质量检验应达到《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)所规定的二级标准要求。
  - (2) 钢构件的V型、K型剖口焊缝为一级焊缝；要求探伤的焊缝应符合现行国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》(GB11345)和《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)的有关要求。
2. 所有焊工必须持合格证上岗；认真进行焊接工艺评定，在统一的焊接工艺要求下制作结构构件。
3. 焊接时注意防止焊接变形的产生，应注意合理的焊接顺序如：对称、分段、分层焊，跳焊等焊接，避免一次成型，焊接中应采取各种有效措施以防止或减小变形。当变形超过现行规范规定时，必须加以矫正。焊缝应力求规整、美观，不得有凹陷、缺焊、咬肉、夹渣、气孔、未焊透等缺陷。
4. 焊接球：  
焊接球采用Q355B热轧压成两个半球，压前要求控制升温范围及时间。不得有过烧、裂纹、叠皱、麻窝等缺陷。
5. 为了使焊缝根部焊透，组装固定焊点和第一条焊缝所用的焊条直径应<3.2mm，焊缝根部的定位间隙：当管壁厚度<10mm，为2mm；
6. 图中杆件长度为理论长度，实际长度应考虑焊接收缩量。
7. 桁架接管要求：
  - 1) 相邻两节点之间不得有两个拼接点，且接管最小长度应大于800mm，接管位置布置在距节点大于0.5M且小于1/3杆件长度处；
  - 2) 同一根管不允许接两次，并确保对接两管的不同轴度不应大于管径的1.5%；
  - 3) 接管处采用带衬垫的全焊透坡口焊，要求满足一级焊缝的技术要求；
  - 4) 钢管对接后，其直线度公差均不得超过名义长度L/1000。
8. 钢管等空心构件要用连续焊缝密闭，使内外空气隔绝，并确保组装、安装过程中构件内不会积水。
9. 未经设计同意，不得随意更改杆件、球节点及其零件的钢材型号及尺寸。
10. 桁架结构安装完成后，应将多余工艺孔用腻子封堵，刷面漆前完成。

## 十、涂装

1. 加工完成后，杆件与其它部位必须彻底清除油污及氧化皮，防腐质量达到《钢结构工程施工质量验收标准》(GB5025-2020)的规定，然后涂刷两道防锈底漆。
2. 除锈：在制作前钢材表面应进行喷砂(或抛丸)除锈处理，除锈质量等级要求达到、涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级、(GB8923)中规定的Sa2.5级标准。
3. 基材表面粗糙度Rz为60μm。
4. 运输、安装过程中对涂层的损伤，需视损伤程度的不同采取相应的修补方式。对接焊焊接的部位，必须清除焊渣，进行表面处理，手工除锈等级St3，用同种涂料补涂。
5. 防火涂料应取得消防主管部门的认可，防火喷涂场地要求、构件表面处理、接缝填补、涂料配置、喷涂遍数、质量控制与验收等，均应符合现行国家标准。钢结构防火涂料应用技术规程的规定。防火构造与施工，在符合现行国家标准的前提下，应由设计单位、施工单位与防火保护材料生产厂共同商讨、确定实施方案。

## 十一、安装

1. 施工单位必须详细勘察本工程的现场并充分了解所有砼结构及钢结构的情况，做出经济、合理、可行的安装方案，并有义务与砼施工单位密切配合，互提条件，保证工程质量。
2. 施工单位应完成对砼结构的复测工作，及时向设计人员提供测量数据，经设计人员确认后方可进行下料工作。
3. 拼装焊接时应考虑尽量减小焊接产生的次应力，在单元焊接结束后应采取措消除焊接应力。
4. 对钢结构的安装应编制施工组织设计，其中应包括安装方案、支座固定的方案等详细内容。安装程序必须保证结构的稳定性、不导致永久变形和安装应力；支座的固定顺序须经施工过程验算，确保安装过程中结构稳定，并消除安装应力包括施工过程中产生的温度内力。
5. 钢结构安装前，应进行施工全过程验算，并根据工程特点对安装的测量和校正编制相应的工艺，钢板钢管的焊接等主要工艺应进行工艺试验，编制相应的施工工艺。
6. 桁架吊装的吊点，应经计算确定，应保证吊装过程中结构及构件的强度、刚度和稳定性。当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系。
7. 在安装过程中进行全过程各工序的测量、测试、监控工作。施工全过程验算应经过业主、总包、监理和设计审查。

## 十二、检验

1. 所有钢结构的分项工程的检验应按国家现行标准《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)进行。
2. 对一、二级焊缝应进行无损检验及对所有焊缝进行外观检查，检验依据《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)。

## 十三、其它

1. 所有杆件应按最大长度下料，避免拼接。若需拼接，必须经过设计人员同意。
2. 钢管、钢板、型钢的拼接采用全熔透连续对接焊缝。钢管最小拼接长度≥0.8米，钢板最小拼接长度≥0.6米。
3. 焊缝标注、焊缝形式、焊缝施工均按《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)。除图上注明外，所有角焊缝均为凸面焊缝。
4. 钢结构加工详图由钢结构加工厂完成，由设计单位确定。为保证结构的安全、可靠、经济和方便施工，在确定合理节点形式的基础上，设计单位有可能对现有截面和节点进行调整。
5. 屋面板、装饰板的施工单位在设计时，应按设计单位提供的荷载校核屋面、龙骨的承载能力和连接构件的强度，并应根据建筑屋面、檐口等造型进行细部设计。在悬挑部位应特别注意风荷载在对屋面系统的作用。
6. 待桁架施工厂家、幕墙施工厂家确定后，有可能需和有关厂家共同对部分杆件布置和截面以及节点进行调整和优化。
7. 除依据相应国家规范和相应行业标准进行相关试验外，钢结构施工厂家应根据设计要求，进行相应的材料试验、节点试验和杆件试验。
8. 钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定：
  - (1) 未经技术鉴定或设计许可，个应改变设计文件规定的功能和使用寿命；
  - (2) 对可能影响主体结构安全性和耐久性且可能造成公众安全风险的事项，应建立定期检测、维护制度；
  - (3) 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换；
  - (4) 构件表面的防火、防腐防护层，应按设计规定和维护规定等进行维护或更换；
  - (5) 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时，应及时处理；
  - (6) 遭遇地震、火灾等灾害时，灾后应对结构进行鉴定评估，并按评估意见处理后方可继续使用。

## 会 签 栏

建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通			
暖 暖			

## 备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效；
2. 不得篡改图纸尺寸施工，如有任何不详事宜，及时通知设计单位进行核准；
3. 本图版权归属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；

## 盖 章 栏

(未盖出图专用章本图无效)



广西中科设计集团有限公司  
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号：A245021599

建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签 署 栏			
审 定	黄 海	黄 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	

建设单位	凌云县下甲镇人民政府
CLIENT	

工程名称	凌云县下甲镇影象村大屯那仇大寨房建设项目
PROJECT	

图纸名称	管桁架设计总说明
DRAWING TITLE	

工程编号	版 次	A
DESIGN NO.	VERSION	
设计阶段	施工图	专 业
DESIGN STAGE	CONSTRUCTION	结 构
图 别	图 号	JG-13
TYPE	DRAWING NO.	
日 期	2025.02	比 例
DATE		SCALE

工程二维码	

# 危大工程专项说明

## 一、总则

- 1.1 为加强对房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程（简称“危大工程”）的安全管理，有效防范生产安全事故，全面贯彻安全，适用，经济，保证质量的技术方针，依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年3月8日）制定本说明。本说明适用于房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程安全管理。
- 1.2 危险性较大的分部分项工程，是指房屋建筑工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。
- 1.3 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。
- 1.4 对于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。施行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。
- 1.5 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。
- 1.6 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。

## 二、危险性较大的分部分项工程范围（以下勾选项为本工程可能涉及到的）

- 2.1 基坑工程

☐ 2.1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☒ 2.1.2 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，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 2.2 模板工程及支撑体系

☐ 2.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☒ 2.2.2 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。

☐ 2.2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- 2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☒ 2.3.1 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。

☒ 2.3.2 采用起重机械进行安装的工程。

☒ 2.3.3 起重机械安装和拆卸工程。
- 2.4 脚手架工程

☐ 2.4.1 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）。

☐ 2.4.2 附着式升降脚手架工程。

☐ 2.4.3 悬挑式脚手架工程。

☐ 2.4.4 高处作业吊篮。

☐ 2.4.5 卸料平台、操作平台工程。

☐ 2.4.6 异型脚手架工程。
- 2.5 拆除工程

☐ 2.5.1 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。
- 2.6 暗挖工程

☐ 2.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 2.7 其他工程

☐ 2.7.1 建筑幕墙安装工程。

☒ 2.7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。

☐ 2.7.3 人工挖孔桩工程。

☐ 2.7.4 水下作业工程。

☐ 2.7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

☐ 2.7.6 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。

## 三、超过一定规模危险性较大的分部分项工程范围（以下勾选项为本工程可能涉及到的）

- 3.1 深基坑工程

☐ 3.1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☐ 3.1.2 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、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 3.2 模板工程及支撑体系

☐ 3.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☒ 3.2.2 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，此项由施工方决定。

☒ 3.2.3 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，此项由施工方决定。
- 3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☒ 3.3.1 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，此项由施工方决定。

☒ 3.3.2 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，此项由施工方决定。

- 3.4 脚手架工程

☐ 3.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

☐ 3.4.2 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。

☐ 3.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
- 3.5 拆除工程

☐ 3.5.1 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散，易爆易爆炸发生的特殊建、构筑物的拆除工程。

☐ 3.5.2 文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。
- 3.6 暗挖工程

☐ 3.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 3.7 其他工程

☐ 3.7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。

☒ 3.7.2 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。

☐ 3.7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。

☐ 3.7.4 水下作业工程。

☐ 3.7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体提升、平移、转体等施工工艺。

☐ 3.7.6 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。

## 四、保障工程周边环境安全和工程施工安全的总体意见

施工时应严格按照国家、部委及地方制定的现行标准、规范、规程和规定及相关图集执行，并满足国家、地区有关安全生产的规定（包括安全生产条例），确保施工场地、人员以及周边其它建（构）筑物、道路、管线的安全。

- 4.1 施工前的准备

4.1.1 应认真熟阅勘察报告、设计图纸、设计变更等文件，通知有关方面组织设计交底，掌握设计意图，确认采用文件是最终版本。

4.1.2 应对勘察、设计等文件进行核查，如发现文件未经审查，应及时反馈业主。

4.1.3 应对现场管线进行核查，如遇设计采用管线图有差异，应及时反馈业主。

4.1.4 应编制施工组织方案，报有关部门审批确认。

4.1.5 应编制风险评估报告，报有关部门审批确认。

4.1.6 应识别环境风险，并根据环境风险分别编制专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认。
- 4.2 施工中的控制

4.2.1 施工应认真按照施工注意事项及施工规范执行。

4.2.2 施工程序应符合规范和各级质监、安监等部门要求。

4.2.3 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、起重伤害、高出坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、施工设备事故等风险事件发生。

4.2.4 施工中对溶洞等不良地质，应有切实可行的预案。

4.2.5 施工场地严禁发生超出设计图纸以外的挖方、堆载等行为。

4.2.6 施工如发现异常，应及时反馈业主。

## 五、危险性较大的分部分项工程安全管控要点

- 5.1 基坑工程

5.1.1 基坑工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的深基坑工程必须组织召开专家论证会；基坑支护必须进行专项设计，待支护施工完成且验收合格以后，方可进行主体结构（含基础）的施工

5.1.2 基坑工程施工企业必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质，超范围从事基坑工程施工。

5.1.3 基坑工程施工前，施工企业应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

5.1.4 基坑工程施工必须严格按照专项施工方案组织施工，必须采取有效措施保护基坑主要影响区范围内建（构）筑物和地下管线安全。

5.1.5 基坑周边施工材料，设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载允许值。施工单位应根据挖掘机械及运土车辆的运行路线，确保车辆运行路线上的土体稳定，限制基坑附近堆载量，严禁超载。

5.1.6 基坑工程施工必须采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出现积水和涌水涌砂。汛期施工时，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，确保排水通畅。

5.1.7 基坑工程施工必须作到先支护后开挖，严禁超挖，及时回填。采取支撑的支护结构未达到拆除条件时，严禁拆除支撑。

5.1.8 基坑工程必须按照规定实施施工监测和第三方监测，指定专人对基坑周边进行巡视。严格按照监测信息指导施工，根据变形发展情况调整施工参数，如发现位移过大应及时采取措施，防止出现突发事件。

5.1.9 土方开挖工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.1.10 土方开挖作业人员必须接受入场安全培训，经考核合格后进入施工现场，特种作业人员必须持证上岗。

5.1.11 土方开挖前应当在开挖区域四周采用涂有警示色的脚手架钢管搭设双道护栏，并粘贴警示标识。

5.1.12 土方开挖过程中发现管道、管线及电缆等地下隐蔽工程或其它不明物体，应当立即停止作业并及时上报，待查明情况后方可继续作业。

5.1.13 距离电缆、管线等地下设施1m范围内应当采用人工开挖，人工开挖时，操作人员之间应保持安全距离。

5.1.14 基坑土方开挖应遵循“分层、分段、分块、对称、平衡、限时”的原则进行。谨防土体的局部坍塌造成主体结构结构破坏、现场人员损伤和机械的损坏等工程事故。

5.1.15 土方开挖过程中注意施工机械的合理施工顺序，协调施工，避免施工机械对围护结构造成的碰撞破坏。

5.1.16 雨期开挖基坑（槽）时，应当于坑（槽）边开挖截水沟或筑挡水堤，边坡应做防水处理。

- 5.2 模板工程及支撑体系

5.2.1 模板工程及支撑体系必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.2.2 模板工程及支撑体系的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事模板工程及支撑体系的搭设作业。

5.2.3 模板工程及支撑体系的搭设、拆除人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.2.4 模板工程及支撑体系材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。

5.2.5 模板工程及支撑体系的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。

5.2.6 模板工程及支撑体系施工完成后，必须组织验收，验收合格后方可进行下一道工序。

5.2.7 混凝土浇筑时，必须按照专项施工方规定的顺序进行，应当指定专人对模板及支撑体系进行监测。

5.2.8 混凝土强度必须达到规范或设计要求，并经监理单位确认后方可拆除模板及支撑体系，模板及支撑体系拆除必须自上而下逐层进行。

- 5.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

5.3.1 起重机械使用单位必须建立机械设备管理制度，并配备专职设备管理人员。

5.3.2 起重机械安装验收合格后应当办理使用登记，在机械设备活动范围内设置明显的安全警示标志。

5.3.3 起重机械操作人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.3.4 起重机械必须按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员必须按规定进行检查。

5.3.5 两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防碰撞措施；任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应当符合规范要求。

5.3.6 塔式起重机使用时，起重臂和吊物下方严禁人员停留，物件吊运时，严禁从人员上方通过。

5.3.7 起重机械安装拆卸作业必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的要组织专家论证。

5.3.8 起重机械安装拆卸单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质、超范围从事起重机械安装拆卸作业。

5.3.9 起重机械安装拆卸人员、起重机械司机、信号司索工必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.3.10 起重机械安装拆卸作业前，安装拆卸单位应当按照要求办理安装拆卸告知手续。

5.3.11 起重机械安装拆卸作业前，应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

5.3.12 起重机械安装拆卸作业要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。

5.3.13 起重机械的顶升、附着作业必须由具有相应资质的安装单位严格按照专项施工方案实施。

5.3.14 遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，严禁起重机械安装、拆卸和顶升作业。

5.3.15 塔式起重机顶升前，应将回转下支座与顶升套架可靠连接，并应进行配平。顶升过程中，应确保平衡，不得进行起升、回转、变幅等操作。顶升结束后，应将标准节与回转下支座可靠连接。

5.3.16 起重机械加节后需进行附着的，应预先先装附着装置、后顶升加节的顺序进行。附着装置必须符合标准规范要求。拆卸作业时应先降节，后拆除附着装置。

5.3.17 辅助起重机械的起重性能必须满足吊装要求，安全装置必须齐全有效，吊索具必须安全可靠，场地必须符合作业要求。

5.3.18 起重机械安装完毕及附着作业后，应当按规定进行自检、检验和验收，验收合格后方可投入使用。

- 5.4 脚手架工程

5.4.1 脚手架工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.4.2 脚手架的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事脚手架搭设、拆除作业。

5.4.3 脚手架的搭设、拆除人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.4.4 脚手架材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。

5.4.5 脚手架的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。

5.4.6 脚手架外侧以及悬挑式脚手架、附着升降脚手架底层应当封闭严密。

5.4.7 脚手架必须按专项施工方案设置剪刀撑和连墙件，落地式脚手架搭设场地必须平整坚实；严禁在脚手架上超载堆放材料，严禁将模板支架、揽风绳和输送管等固定在架体上。

5.4.8 脚手架搭设必须分阶段组织验收，验收合格后方可投入使用。

5.4.9 脚手架拆除必须自上而下逐层进行，严禁上下同时作业，连墙件应当随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架。

- 5.5 其他

5.5.1 做好幕墙玻璃安装的悬空作业安全防护：

a）幕墙玻璃安装时严格按照规定的作业程序进行，前一工序幕墙玻璃安装未固定前，不得进行下一道工序；

b）严禁在连接件和支撑件上攀登上下，并严禁在上下同一垂直面上安装幕墙玻璃；

c）玻璃安装时，严禁操作人员站在檁子上操作，严禁手拉门窗进行攀登；

d）窗口作业，操作人员的心位于室内，不能在窗台上站，必要时挂安全带进行操作。
- 5.5.2 幕墙吊装时应架设风仪，风力超过6级或雷雨时应禁止吊装，夜间吊装必须保证足够的照明，构件不得悬空过夜。
- 5.5.3 钢结构安装单位应根据吊装方案进行必要的吊装验算和施工阶段结构验算，保证结构、构件在吊装过程中的强度、变形、稳定满足相关规范、规程、规定要求。吊装安装过程中应根据具体情况设置必要的临时安装支撑，使安装过程中的结构能独立构成空间稳定的结构体系。钢结构吊装作业必须在起重设备的额定起重量范围内进行。用于吊装的钢丝绳、吊带带、卸扣、吊钩等吊具应经检查合格，并应在其额定许用荷载范围内使用。
- 5.5.4 钢构件的现场堆放、拼装和安装，必须有周密的施工组织方案，并应针对该施工安装方案进行模拟分析计算，确保施工阶段结构安全可靠。
- 5.5.5 本工程设计文件中未提及的有关施工安全、环境保护等方面的事项，应按现行有效的国家、行业和本地的相关标准及有关规定、通知等文件执行。

### 会 签 栏

建 筑	结 构
给排水	电 气
暖通	
暖 通	

### 备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效；  
2. 不得随意取图尺寸施工，如有任何不详事宜，及时通知设计单位进行核准；  
3. 本图版权归我公司所有，除该工程外本图任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；

### 盖 章 栏

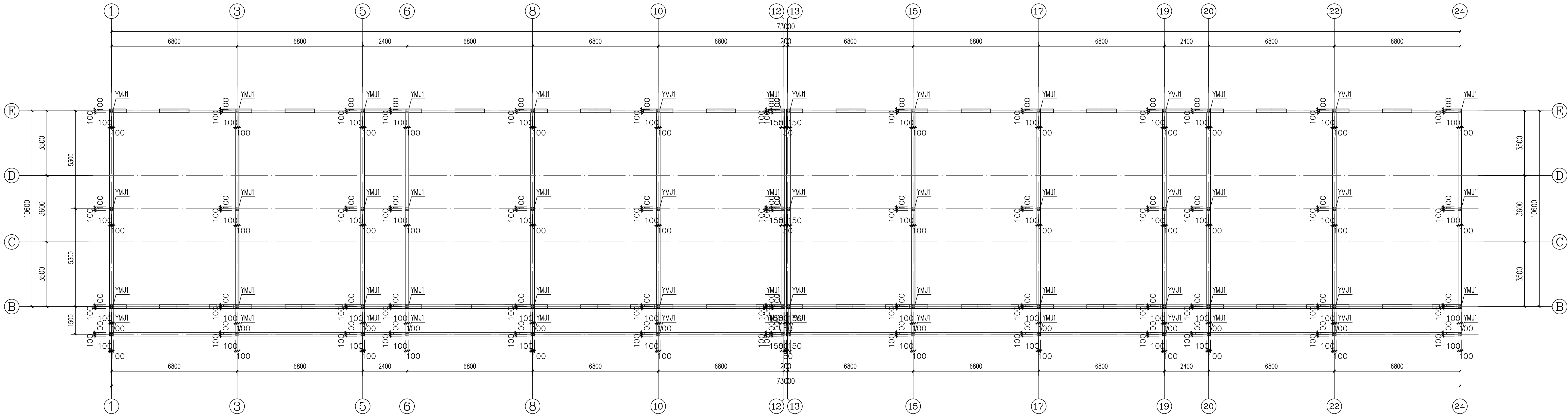
（未盖出图专用章本图无效）



广西中科设计集团有限公司  
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号：A245021599

建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

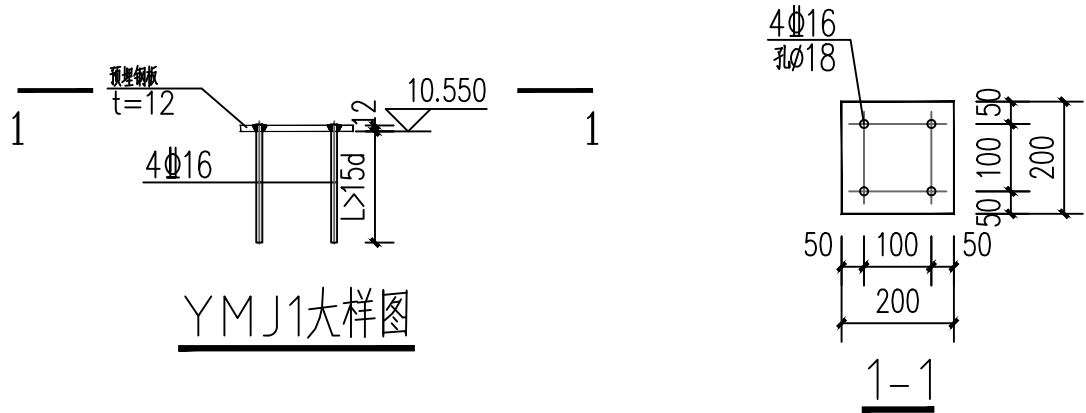
签署栏			
审 定	黄 海	黄 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大寨房建设项目		
图纸名称	危大工程专项说明		
工程编号	版 次	A	
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别	图 号	JG-14	
日 期	2025. 02	比 例	1:100
工程二维码			



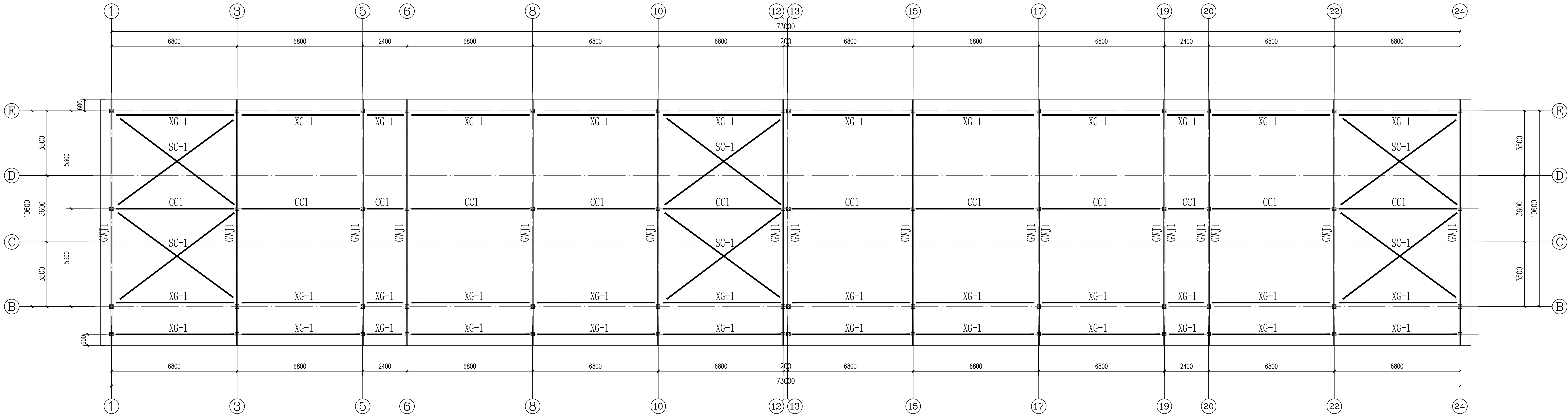
10.550标高预埋件平面布置图 1:100

说明:

- 1、本图所用预埋件选自图集《钢筋混凝土结构预埋件》04G362。
- 2、相应构件、节点及预埋件参考图集中UP1-B1527施工，
- 3、本图须与建筑图及原相应专业施工图对照，并且须现场放样与图纸无误方可进行施工，若现场情况与图纸所述不符请及时与设计单位联系。



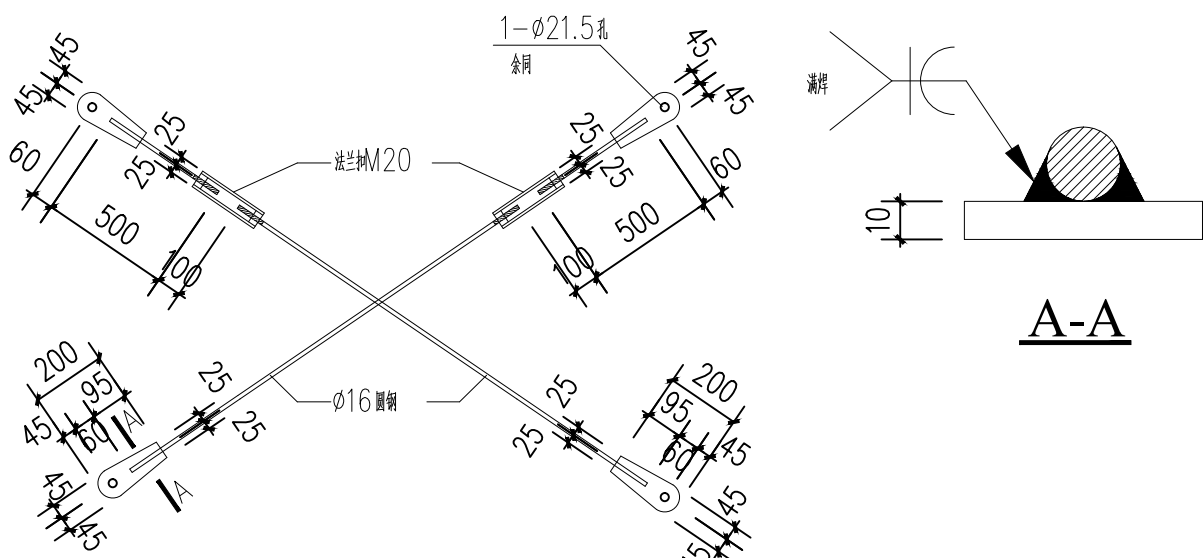
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			
备 注 栏			
1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效; 2. 不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜, 及时通知设计单位进行核查; 3. 本图版权归属我公司所有, 除本工程外对本图的任何用途和复制, 须获得我公司的书面许可;			
盖 章 栏			
(未盖出图专用章本图无效)			
<div><div></div><div>广西中科设计集团有限公司</div><div>GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD</div><div>工程设计证书编号: A245021599</div><div>建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级</div></div>			
签 署 栏			
审 定	黄 海	贵 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇影架村大屯那仇大蚕房建设项目		
图纸名称	10.550标高预埋件平面布置图		
工程编号		版 次	A
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别		图 号	JG-15
日 期	2025.02	比 例	1:100
工程二维码			



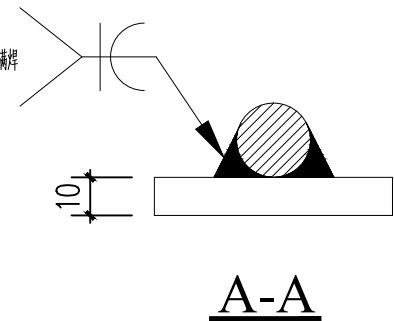
屋面钢结构平面布置图 1:100

杆件材料表			
构件名称	杆件编号	杆件规格	材质
钢架	GWJ1	见GWJ1 钢架大样图	
系杆	CC1	详大样	Q235B
水平支撑	SC-1	∅16 圆钢	Q235B
檩杆	XG-1	∅76X3.0 圆管	Q235B

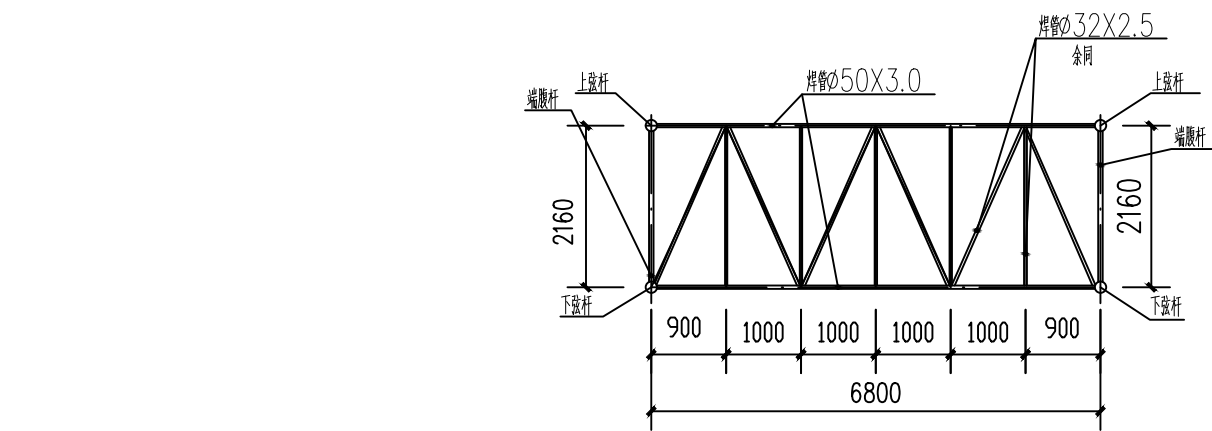
注：图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为4mm，一律满焊。



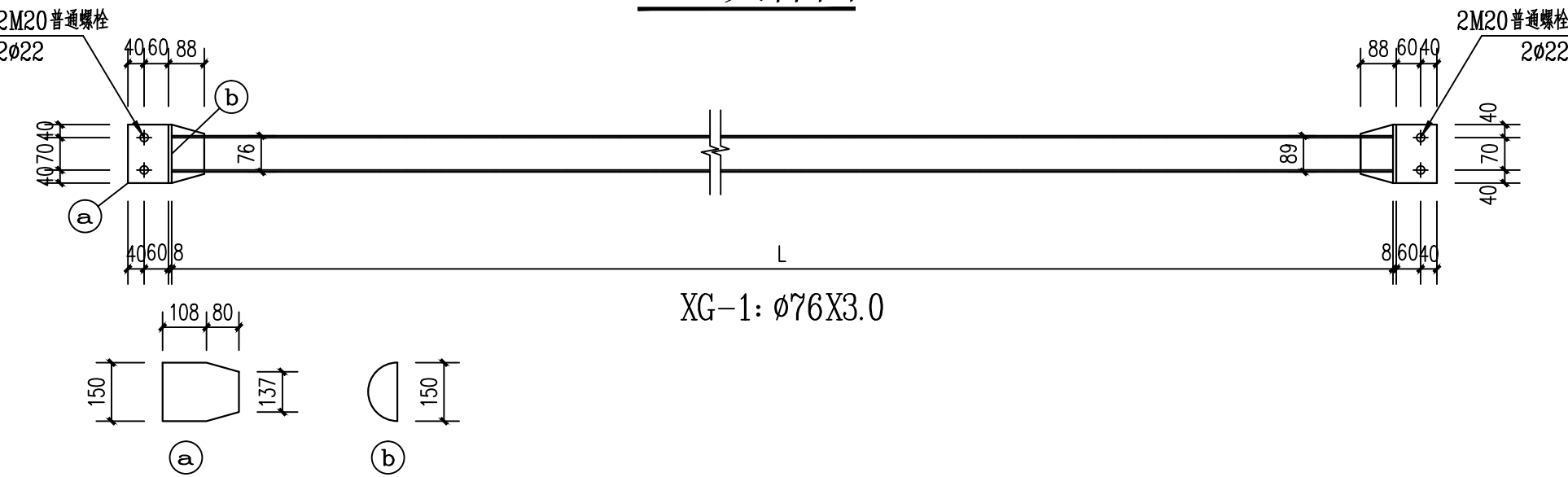
SC-1详图



A-A

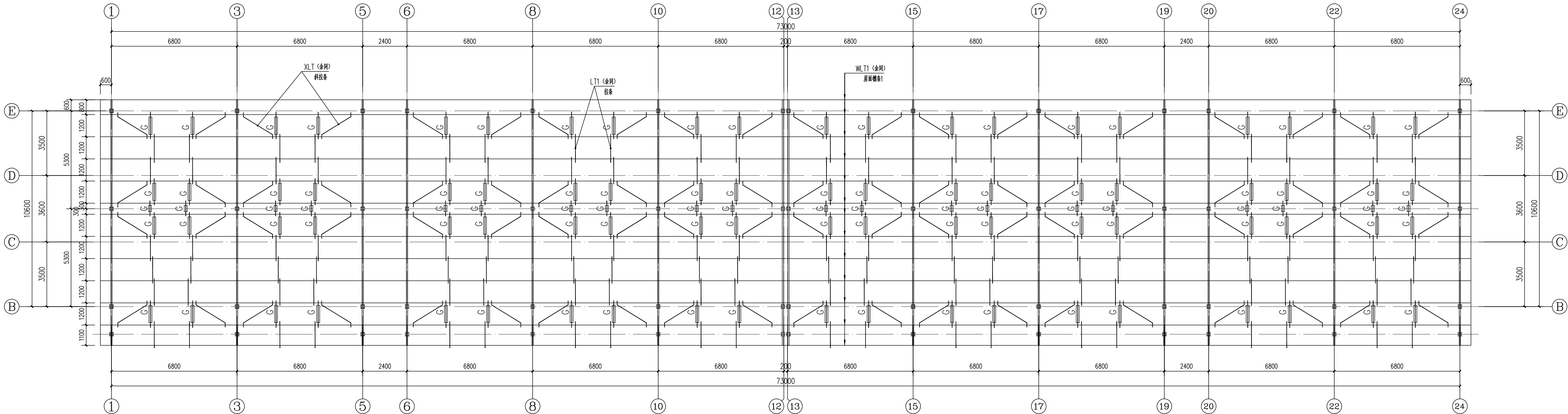


CC1大样图



XG-1: ∅76X3.0

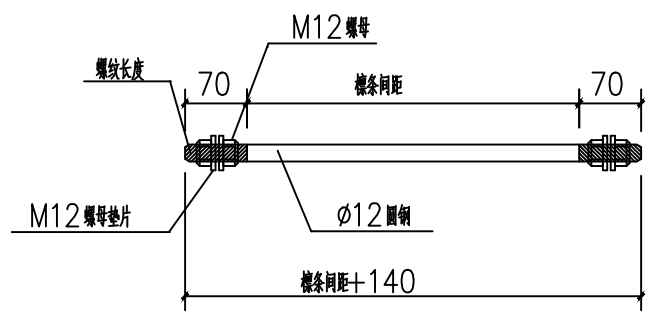
会 签 栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			
备 注 栏			
1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效； 2. 不得量取图纸尺寸施工。如有任何不事宜，及时通知设计单位进行修改； 3. 本图版权归我公司所有，除本工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可；			
盖 章 栏			
(未盖出图专用章本图无效)			
 广西中科设计集团有限公司 GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD 工程设计证书编号: A245021599 建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级			
签 署 栏			
审 定	黄 海	贵 海	
审 核	梁朝森	梁朝森	
项目负责人	黄 柳	黄 柳	
专业负责人	李振东	李振东	
校 对	李振东	李振东	
设 计	陈 忠	陈 忠	
制 图	陈 忠	陈 忠	
建设单位	凌云县下甲镇人民政府		
工程名称	凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大蚕房建设项目		
图纸名称	屋面钢结构平面布置图		
工程编号		版 次	A
设计阶段	施工图	专 业	结 构
图 别		图 号	JG-16
日 期	2025.02	比 例	1:100
工程二维码			



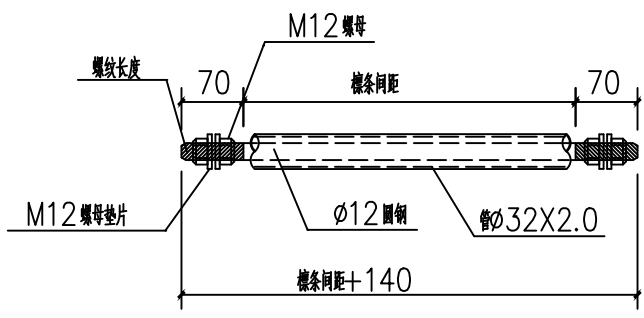
屋面檩条平面布置图 1:100

杆件材料表				
构件名称	杆件编号	杆件规格	材质	备注
屋面檩条	WL T1	C180X70X20X2.0	Q235B	
套管	G	φ12圆钢+管φ32X2.0	Q235B	
拉条	LT1	φ12圆钢	Q235B	
斜拉条	XLT	φ12圆钢	Q235B	

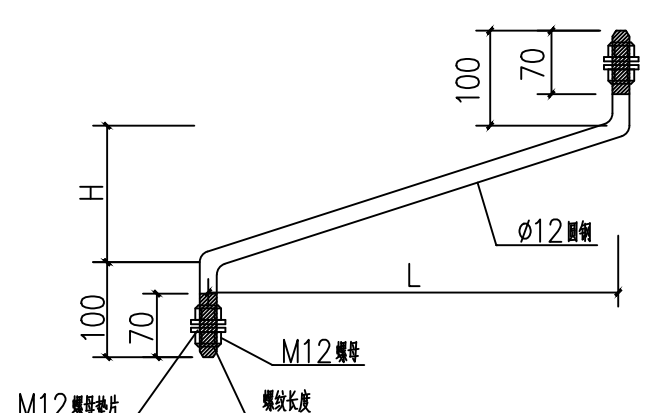
注：图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为4mm，一律满焊。



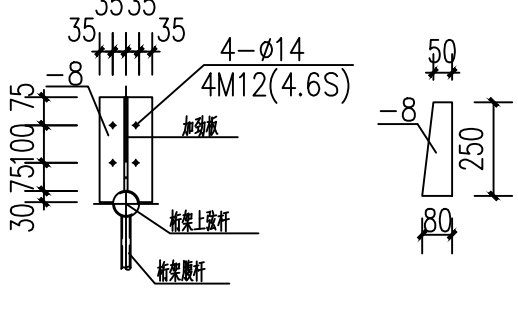
LT1大样图



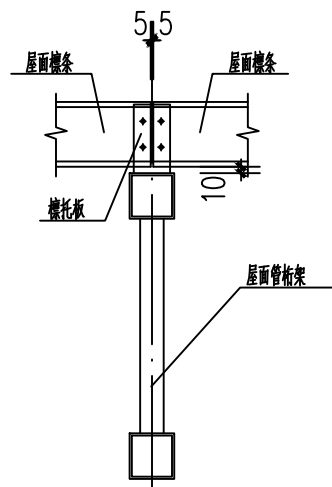
G大样图  
斜拉条间拉条做法



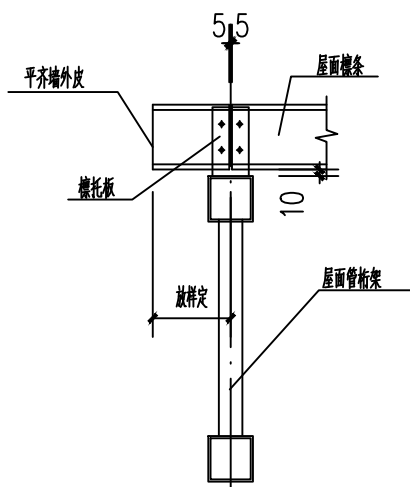
XLT大样图



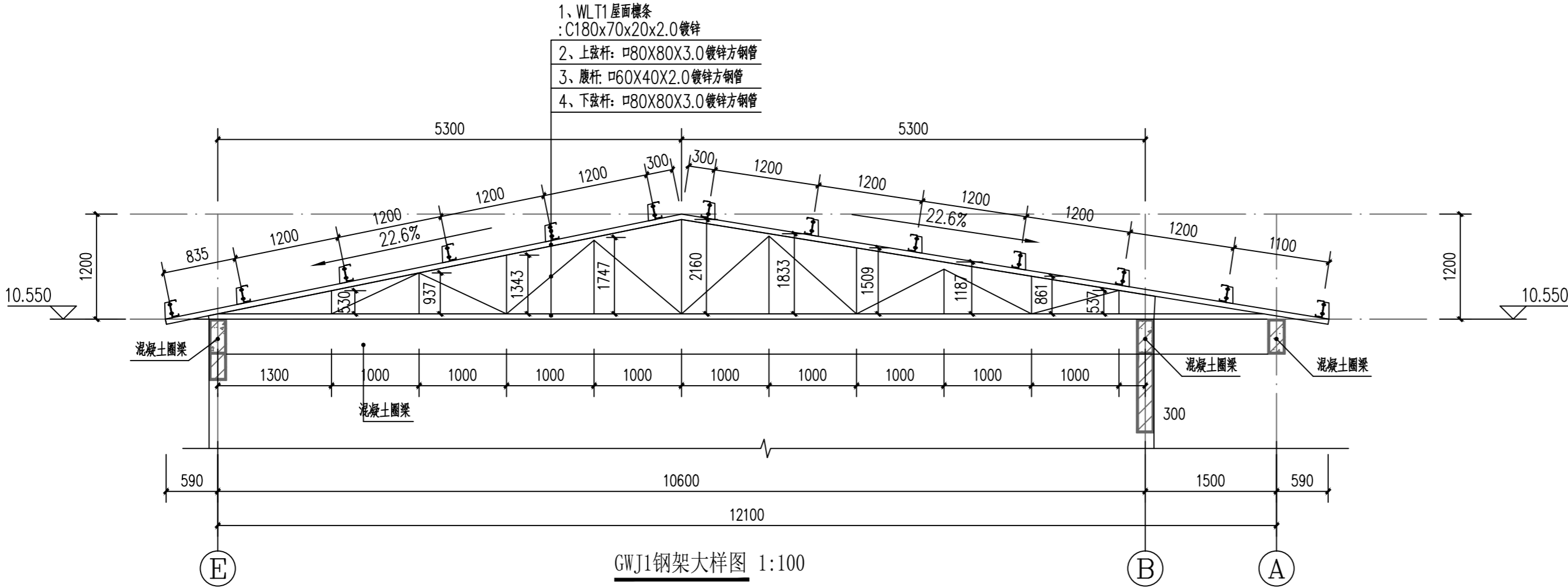
屋面檩托大样图



跨中檩条节点大样图



边跨檩条节点大样图



说明:

- 1、本图所用预埋件选自图集《钢筋混凝土结构预埋件》04G362。
- 2、相应构件、节点及预埋件参考图集中JP1—B1527施工，
- 3、本图须与建筑图及原相应专业施工图对照，并且须现场放样与图纸无误方可进行施工，若现场情况与图纸所述不符请及时与设计单位联系。
- 4、图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为4mm，一律满焊。

会 签 栏

建 筑 ARCH.		结 构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING		电 气 ELC.	
暖 通 HVAC			

备 注 栏

1. 本图必须加盖本公司出图章及执业印章方有效;
2. 不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详事宜，及时通知设计单位进行核准;
3. 本图版权属我公司所有，除该工程外对本图的任何用途和复制，须获得我公司的书面许可;

盖 章 栏

(未盖出图专用章本图无效)



广西中科设计集团有限公司  
GUANGXI ZHONGKE DESIGN GROUP CO., LTD  
工程设计证书编号: A245021599  
建筑工程乙级 市政道路乙级 风景园林乙级

签署栏

审 定 APPROVED BY	黄 海	
审 核 VERIFIED BY	梁朝森	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	黄 柳	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	李振东	
校 对 CHECKED BY	李振东	
设 计 DESIGNED BY	陈 忠	
制 图 DRAWN BY	陈 忠	

建设单位  
CLIENT

凌云县下甲镇人民政府

工程名称  
PROJECT

凌云县下甲镇彩架村大屯那仇大蚕房建设项目

图纸名称  
DRAWING TITLE

GWJ1钢架大样图

工程编号 PROJECT NO.		版 次 VERSION	A
设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINES	结 构
图 别 TYPE		图 号 DRAWING NO.	JG-18
日 期 DATE	2025. 02	比 例 SCALE	1:100

工程二维码

13