袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

鸡舍施工图设计

□ 建筑　　☑ 结构　　□ 给排水　　□ 暖通　　□ 电气

中创设计咨询集团有限公司

Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd

建筑工程甲级　A161017150

2026年 02月 04日

中创设计咨询集团有限公司

Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd

建筑工程甲级
A161017150

图 纸 目 录

共 11 页

建设单位	佛坪县袁家庄街道办事处		工程编号	
工程名称	袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目		项目名称	鸡舍
序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	图纸选用图集
1	结施-01	结构设计总说明（一）	A1+1/4	
2	结施-02	结构设计总说明（二）	A1+1/4	
3	结施-03	桩平面布置图	A1+1/2	
4	结施-04	基础平面布置图	A1+1/2	
5	结施-05	柱脚平面布置图	A1+1/2	
6	结施-06	屋面结构平面布置图	A1+1/2	
7	结施-07	屋面檩条平面布置图	A1+1/2	
8	结施-08	GJ-1	A1+1/2	
9	结施-09	GJ-2	A1+1/2	
10	结施-10	GJ-3	A1+1/2	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

专 业	结 构	项目负责人		本表由施工单位填写归档
设计阶段	施工图	专业负责人		
编制日期	2025.12	编 制 人		

结构设计总说明(一)

1. 工程概况

1.1建设单位：佛坪县袁家庄街道办事处，建设地点：陕西省汉中市佛坪县。

项目名称：袁家庄街道首家庄村养鸡场项目

1.2 本工程建设项目地上1层；建筑高度为12.800m（室外地坪至大儿墙顶处），抗震等级为四级，主要功能：生产厂房。本工程基础采桩基承台，上带为门式刚架。

2. 设计依据

2.1 结构设计工作年限：50年。

2.2 自然条件：1）基本风压为0.35kN/m²(n=50)，地面粗糙度B类。2）基本雪压为0.30kN/m²（n=100），屋面积雪分布系数为1.0。

2.3、本图依据陕西正联农科（佛坪）现代高科技有限公司2024年06月提供的《工联农科（佛坪）现代高科技养鸡场项目》（详细阶段）

具体位置详见勘察报告（勘探点平面位置图）及建筑类科设计。土，按一般场地进行设计，场地类别为　　地基基础设计等级为丙级，无湿陷性黄土类。

2.4 本工程设计遵循中华人民共和国现行国家规范、规程及地方规程进行设计，主要有：

《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068－2018	《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223－2008
《建筑结构荷载规范》GB50009－2012	《建筑抗震设计规范》GB 50011－2010(2016年版)
《工业建筑防腐蚀设计规范》GB50046－2018	《建筑抗震设计规范》GB/T 50011－2010(2024版)
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB51022－2015	《建筑地基基础设计规范》GB 50007－2011
《钢结构防火涂料应用技术规范》GB14907－2018	《建筑设计防火规范》GB 50016－2014(2018年版)
《钢结构设计标准》GB50017－2017	《钢结构焊接规范》GB50661－2011
《钢结构防腐蚀涂装技术规程》CECS 343－2013	《建筑钢结构防腐蚀技术规程》JGJ/T251－2011
《钢结构焊接热处理技术规程》CECS 330：2013	《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018－2002
《中国地震动参数区划图》GB18306－2015	《钢结构防火涂料》GB14907－2018
《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分（2013年版）	《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ82－2011
《工程结构通用规范》GB 55001－2021	建筑工程设计文件编制深度规定 2016
《组合结构通用规范》GB 55004－2021	《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249－2017
《混凝土结构通用规范》GB 55008－2021	《砌体结构通用规范》GB 55007－2021
《钢结构通用规范》GB 55006－2021	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002－2021
《建筑地基处理技术规范》JGJ 79－2012	《钢结构防火涂料应用技术规程》T/CECS24－2020
《混凝土结构设计规范》GB 50010－2010（2015年版）	《混凝土结构设计标准》GB/T 50010－2010（2024版）

注：本工程按现行国家设计标准进行设计，施工时除应遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应严格执行现行国家及工程所在地区的有关规范及规程。

3. 图纸说明

3.1 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）影响或侵犯结构使用安全的结构改造与施工。

3.2 图中计量单位（除注明外）：长度单位为毫米（mm），标高单位为米（m），角度单位为度（°）。

3.3 本工程设计标高±0.000相当于绝对高程885.00；

3.4 除特殊注明者外，构件编号均同国标08SG115－1。

3.5 钢筋符号、钢材牌号：钢筋：Φ表示HPB300（f_y=270N/mm²）级钢筋，Φ表示HRB400（f_y=360N/mm²）级钢筋。

钢材：Q235B－B（f=215N/mm²，厚度≤16mm；f=205N/mm²，厚度>16～40mm）；Q355B－B（f=310N/mm²），厚度≤16mm。

3.6 本工程设计选用的其它图集：《钢面板》07SG528－1　《钢筋混凝土结构预埋件》16G362　《多高层民用建筑钢结构节点构造详图》16G519

建筑物抗震构造详图　23G329－1《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》22G101－3　砌体填充墙结构构造 22G614－1

4. 建筑分类等级

4.1 建筑结构（钢结构）安全等级：二级；结构重要系数：1.0；4.2 地基基础设计等级：丙级；

4.3 建筑抗震设防类别：标准设防类（丙类）；4.4 工程耐火等级：二级。

5. 主要荷载（作用）取值

5.1 建筑材料自重（使用前载构中得超过以下数值）：(1)彩钢板屋面：0.3 kN/m2;

5.2 楼（屋）面活荷载按《建筑结构荷载规范》GB50009－2012取值，具体数值如下（使用荷载均不得超过表内数值）：不上人屋面：0.5KN/m²

楼面荷载：3.5KN/m²　楼梯荷载：3.5KN/m²　办公荷载：2.5KN/m²

5.3 施工和检修荷载应按下列规定采用：施工或检修集中荷载标准值不应小于1.0kN

5.4 楼梯和上人屋面等的栏杆活荷载标准值，不应小于下列规定：栏杆顶部的水平荷载应取1.0kN/m；

除已注明者外，其余荷载均不得大于GB50009中规定值，设备、电气等有特殊荷载要求的房间应在施工前复核确认，在何调整情况均需及时通知设计院。

5.3 根据《中国地震动参数区划图》GB18306－2015，本工程抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计地震分组为第三组，

建筑场地类别为Ⅱ类，特征周期为0.45，钢结构阻尼比0.05，多遇地震作用下的水平地震影响系数最大值为0.04。

5.4 依据《岩土工程勘察报告》，本工程场地位于Ⅴ型场台中心，东北侧存在高约 30m 的强风化岩石陡坡，属《建筑抗震设计规范》GB 50011－2010（2016 年版）第 4.1.8 条定义的强点大地形抗震不利地段。依据规范条文说明，按公式 $\lambda=1+\xi\alpha$ 计算，取 $\xi=1.0$，$\alpha=0.3$，确定水平地震影响系数增大系数 $\lambda=1.3$

6. 设计计算程序

6.1 结构计算程序：中国建筑科学研究院有限公司 北京构力科技有限公司,PKPM 2026R1.0版本 结构设计软件。

7. 结构材料

7.1 钢材

1.构件材质见构件截面表，钢材的化学成份和力学性能性能应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591)或《碳素结构钢》(GB/T700)及有关标准的要求；未注明钢材均同已式附录主材。

2.钢结构承重钢材选用应满足安全性、适用性等要求，承重结构钢材需具备出厂证明，且对力学性能（抗拉强度、断后伸长率、屈服强度）、化学成分（碳、磷含量）提供合格保证；焊接承重结构钢材、前应补充碳含量合格保证；焊接承重结构钢材、需额外具备冷弯试验合格保证，以此保障结构设计与施工中材料性能契合要求，符合《钢结构通用规范》GB55006－2021 第3.0.2 条强调的保证结构安全、适配使用需求等设计原则。

3.钢材性能要求：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.钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

4.钢材质量检验：钢结构总包单位应按技术代表驻厂参加原检验收工作。

5.Q235B钢正火或热轧状态交货，Q355B钢正火状态交货。

6.承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸长率和碳、磷含量的合格保证，对焊接结构商应具有碳当量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证

7.未经设计人员同意，不得进行材料代用。

7.2 焊接材料　注：材料匹配应符合上表要求，并按照根据焊接工艺评定确定。

1）焊接材料

钢材材质	手工焊条	CO_2保护焊焊丝	埋弧焊	
			焊丝	焊剂
Q355B、HPB400	E5015	ER50－3	H08MnA	F5014
Q235B、HPB300	E4303	ER49－1	H08A	F4A0

2）手工焊接用焊条应符合现行规范《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T 5117）和《热强钢焊条》(GB/T5118)的规定，选用焊条应与主体金属力学性能匹配。

3）自动焊和半自动焊的焊丝和焊丝

3）自动焊和半自动焊的焊丝和焊丝

1、焊剂应符合《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》(GB/T5293)及《埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂》(GB/T12470)的规定。

2、焊丝符合现行标准《熔化焊用钢丝》(GB/T14957)的规定。

3、CO_2气体保护焊用的焊丝应符合《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》(GB/T 8110)的规定，应优先选用药芯焊丝：二氧化碳气体应符合《焊接用二氧化碳》(HG/T2537)的规定,其二氧化碳含量(V/V)不得低于99.9%，水蒸气与乙醇总含量(m/m)不得高于0.005%，并不得检出液态水。

4.焊丝和焊剂应与主体金属强度相适应。具体可由施工单位根据焊机选用，当两种不同强度的钢材相焊接时，采用与低强度的钢材相适用的焊接材料。

7.3墙架、檩条采用冷弯薄壁型钢，采用Q235B钢板冲弯成型，其质量标准应符合《通用冷弯开口型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T6723)的规定。

7.4 螺栓及紧固件

1）通楼栓采用C级，强度级别8.8s级，应符合《六角头螺栓C级》(GB/T5780)的规定，其机械性能应符合《紧固件机械性能　螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T3098.1)的规定。垫圈应符合《平垫圈－C级》(GB/T 95)的规定。钢与混凝土组合结构中采用的圆柱头焊钉连接件应符合《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》(GB/T10433)的规定。

2）强度螺栓采用大六角头和扭剪型高强度螺栓，材质为：螺杆采用20MnTiB，螺母与垫圈采用45号钢，性能等级为10.9s，高强度螺栓应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T1228)、扭剪型高强度螺栓连接副应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T3632)的规定。高强度螺栓孔采用钻模钻成。

3）锚栓：地脚锚栓采用Q355B，其性能应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591)中规定。

在高强度螺栓连接的范围内，构件的接触面采用喷丸处理，摩擦系数≥0.45（Q345B）和≥0.40（Q235B），不得刷油漆及油污。

4）手工焊用焊条、自动焊和半自动焊所采用的焊丝和焊剂，应保证其熔敷金属的力学性能不低于母材的性能。

5）焊缝质量等级应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661的规定，其检验方法应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205的规定。其中厚度小于6mm钢材的对接焊缝，不应采用超声波探伤确定焊缝质量等级。

7.5 防腐涂装及防火材料

1）防火涂料为膨胀与非膨胀型防火涂料，防火涂料与中间漆需进行相容性试验；

2）环氧富锌底漆干膜锌含量（重量比）不少于85%；

3）中间漆用环氧云铁中间漆；

4）面漆采用聚硅氧烷漆，要求具有优异的耐候性、抗紫外线老化性、良好的抗水汽渗透性、抗腐蚀性、耐磨性、自清洁性和环保等性能。

7.6 屋面和外墙面板

1）屋面板和外墙面板均采用100厚玻璃棉保温层夹芯板（0.4厚彩钢板内挂，0.5厚彩钢板外挂），其荷载：0.15KN/m²。彩色钢板性能须符合《彩色涂层钢板及钢带》(GB/T 12754)的规定。

2）屋面板、墙面板与檩条、墙梁的连接必须满足以下要求：每个肋中应设置不多于 1 个螺钉，螺钉间距不得大于300，同时不得大于两个肋的宽度（即至少每隔一个肋须设置一个），不得采用扣合式屋面板。

7.7天沟采用4.0mm不锈钢板并配合建筑图制作。

7.8 混凝土

1）混凝土强度等级：桩基承台、标高－0.350m均为C35，基础垫层：C20；圈梁、构造柱及现浇过梁：C25。

2）混凝土耐久性基本要求：一类环境：最大水胶比0.60，最低混凝土强度等级C25，最大氯离子含量0.30%。

二a类环境：最大水胶比0.55，最低混凝土强度等级C25，最大氯离子含量0.20%，最最大碱含量3.0kg/m³。

二b类环境：最大水胶比0.50（0.55），最低混凝土强度等级C30（C25），最大氯离子含量0.15%，最最大碱含量3.0kg/m³。

3）混凝土外加剂的选择与使用应满足《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119－2013中的相关要求。

7.9 钢筋

1）钢筋强度标准值应具有不小于95%的保证率，在施工中，钢筋替换，需取得设计院变更文件。

2）抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件（含梯段），其纵向受力普通钢筋应满足：抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于 1.30；且在最大力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

7.10本工程中现浇混凝土结构采用预拌混凝土，建筑砂浆应优先采用预拌砂浆。

8. 构件制作

8.1 构件制作一般要求

1）钢构件加工前应放大样，校核尺寸无误后方可下料，下料时应采用自动切割机切割。当钢板厚>18mm时，应采用精密切割。在刨床制作时，应采用合理的工艺，尽量减少由于拼接产生的残余应力。钢构件在焊接后产生超过允许偏差范围的变形应校予矫正。当采用机械方法校正钢材时，环境温度应不低于0℃。

当采用加热方法进行矫正时，加热零度值，加热温度严禁超过900℃，以防材质过烧。

2）钢结构的放样、号料、切割、矫正、成型、边缘加工、制孔、组装均应满足《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205)的要求。

3）焊接H型钢的翼缘板和腹板应采用半自动或自动气割机进行切割，切割面质量及制作要求应遵守《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205)的要求。

4）H钢构件组合尺寸误差不得大于《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205)附表C中的要求。

5）板件应按设计要求预留孔洞，预留孔洞应在工厂采用相应的机床或采用设备钻孔，严禁现场用氧气切割开孔。

6）图中梁、柱加劲肋均须成对设置。加劲肋未注明尺寸参见附表2制作．当同一节点有两个（或以上）的节点详图时，加劲肋、节点板位于同一位置或较接时间距在100mm以内时，可按较大值合并设置。节点板可代替加劲肋。

7）焊接H型钢上下翼缘板及腹板的拼接应采用加引弧板（其厚度和坡口与主材相同）的对接焊接，三者的对接焊应相互错开200mm以上；与加劲肋亦宜错开200mm以上。翼缘板拼接长度不应小于2倍板宽；与加劲肋亦宜错开200mm以上。翼缘板拼接长度不应小于2倍板宽；腹板拼接宽度不应小于300mm，长度不应小于600mm。

8）所有构件在制作中应方求尺寸及孔洞位置的准确性，以利于现场的安装与焊接。

9）高强度螺栓孔应在加工车间钻孔，其钻孔要求应符合《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82）第3.2.1的有关规定。

8.2 焊接要求

1）钢构厚度角焊缝尺寸按附表1～附表3执行；钢构螺栓孔径应比螺栓公称直径大1.5～2.0mm；柱底板螺栓孔径应比地脚螺栓直径大10mm，地脚螺栓盖板孔径应比地脚螺栓直径大2mm。

2）凡图中未注明的连接均为双面角焊缝，其焊脚尺寸不大于较薄零件厚度的1.2倍，焊缝长度按搭接长度进行调焊．

5）以下部位采用全熔透坡口焊缝，坡口型式应根据构件具体情况和施工条件按《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口》(GB/T 985.1)、《埋弧焊的推荐坡口》(GB985.2)的要求选用。

a）端对板与柱、梁翼缘、腹板的连接焊缝；b）悬臂梁与柱的连接焊缝；

c）柱脚与柱的连接焊缝；工业物流小库上、下柱的连接焊缝；d）构件主材的工厂对接焊缝；

e）焊接H型钢翼缘板、腹板的对接焊缝；f）图中未注明熔透深度的各种坡口连接焊缝；

g）梁与柱、梁的刚性连接焊缝；h）构件详图中图例为"一"的焊缝。

6）焊脚尺寸不得大于较薄焊件厚度的1.2倍，但板件（厚度对）边缘的角焊缝最大焊脚尺寸应满足下列要求：

a）当t≤6mm时，h=6mm；b）当t>6mm时，h≤t－(1～2)mm。

7）焊接接头的基本型式和尺寸详见《多高层民用建筑钢结构节点构造详图》01SG519（含2004年局部修改版）图集中第54～56页的规定。

8.3 焊缝质量控制及检验

1）除图中注明外，焊缝质量等级应符合下列要求：

a）原材料拼接的全熔透对接及全熔透坡口焊缝为一级焊缝。

b）说明8.2第5条中要求的全熔透焊缝及其余钢构件的全熔透对接焊缝及全熔透坡口焊缝为二级焊缝。

c）一般角焊缝应符合三级焊缝质量检验标准要求。

d）要求探伤的焊缝应符合《钢结构超声波探伤及质量分级法》(JG/T 203)和《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205)的有关要求。

e）每道焊缝应打上焊接者和检验者编号钢印。

2）焊缝检验

a）按照《钢结构超声波探伤及质量分级法》(JG/T 203)和《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205)的要求，对工厂及现场焊缝进行内部缺陷超声波探伤和外观缺陷检查。

b）焊缝质量等级为一级时，超声波探伤比例为100%，评定等级时为20%。

c）部分熔透焊缝根部3mm范围内允许存在缺陷，不作为探伤范围。

d）当超声波探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤。

e）焊缝外观检查：未焊满、根部收缩、咬边、裂纹、电弧擦伤、飞溅、接头不良、焊瘤、表面夹渣、表面气孔、角焊缝厚度不足等缺陷。

8.4 焊接施工要求

1）对钢结构中主要采用的钢材、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进行焊接工艺评定，其评定结果应符合设计要求。制定出具体的焊接工艺规程后，应要求焊工严格执行，不得随意改变工艺参数。

2）对焊接技术员及焊接技工的各项要求和规定：

a）焊接技术员：焊接技术员负责全部焊接工作的计划、管理及技术指导。

b）焊接技工：焊工应具有相应的合格证书，并在有效期内。持证焊工必须在其考试合格项目及其认可范围内施焊。

3）钢结构制作前根据要求仔细开好放口，根据不同的板厚和壁厚，焊接接口的形式及尺寸应符合《钢结构焊接规范》(GB50661)的要求。

4）低合金钢结构钢焊缝，在同一处返修次数不宜超过2次，且不得超过3次。

5）焊接钢梁、钢柱及其它钢构件均应在工厂内采用埋弧自动焊接成型。

6）主要构件不准许在现场打孔和焊接。

7）梁柱上的加劲板、支承板等采用手工电弧焊，应在工厂加工完成，施焊工艺及板材上的坡口尺寸，应符合《埋弧焊的推荐坡口》(GB985.2)的有关规定。

8）面雪天气时，禁止露天焊接。构件焊区表面潮湿或有冰雪时，必须清除干净方可施焊。四级风力以上时焊接应采取防风措施。

8.5 螺栓及螺栓孔制作

1）高强度螺栓主要用于以下部位：a 梁的墙板法兰式连接；（摩擦型）；b 主框架梁柱连接（摩擦型）；c 抗风柱处连接（摩擦型）。

2）普通螺栓连接用于以下部位：a 所有檩条的连接；b 隅撑连接；c 未注明安装螺栓均为M16。

3）围护板或围护板支架采用自攻螺钉连接。

4）泛水板、包边板与围护板之间的连接采用自攻螺钉或抽芯拉铆钉连接。

5）墙架及垂直支撑门窗洞口时，采用M12平头螺栓联结。

6）未注明螺栓间距按下述原则设置：螺栓中距≥3do，螺栓边距：顺内力方向≥2.0do，垂直内力方向≥1.5do。

7）钢结构制作、安装单位应制定可行的施工控制方案保证螺栓孔的准确对位。

8）高强度螺栓的制孔应按《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82），需对构件摩擦面进行处理，作抗滑系数检测，施工时应采用抗滑系数试验时所采用的工艺措施制定施工方案，构件安装时摩擦面应保持干燥。

9）高强螺栓应采用钻模成孔，现场不得扩孔。孔径比螺栓公称直径大1.5～2mm，除注明者外，均采用扭剪型高强螺栓。高强螺栓连接构件制孔偏差应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205－)中 7.6.1，7.6.2条的要求。

9 防腐、涂装及防火涂料

9.1防腐、涂装　涂装和编号严格按照《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205)的4.11条款执行。

9.2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《涂覆涂料前钢材表面处理》(GB/T 13288.2)中的标准，手工除锈达到St3，机械除锈要少达到Sa2.5。

9.3涂漆：钢材经除锈处理后应涂环氧富锌防锈底漆。环氧云铁中间漆各两道，配表面漆两道（面漆颜色按建筑成品甲方定）。要求涂层干漆总厚度为120μm。

a）涂装时环境温度宜在5℃～38℃之间，相对湿度不大于85%，钢结构表面有结露时不得涂装；若遇下雨、下雪和大风天气，应停止涂装，涂装后4h内不得淋雨。

b）现场焊接两侧各50mm范围内暂不涂漆，待现场焊完后，按规定补涂。因导致施工对构件漆面损伤应予补漆；c）除最后一遍面漆在现场涂刷外，其余均在工厂涂刷。d）涂层干漆膜总厚度：室内≥125μ，室外≥150μ。

9.4防腐快涂料的选用要根据使用环境的腐蚀介质情况和除锈等级选择相应的涂料，并应满足《富锌底漆》(HG/T3668)的有关规定。

9.5 防火要求：

1）钢结构耐火极法：要求钢结构耐火极限为：钢柱2.5h，钢梁1.5h，楼承板1.5h，钢楼梯1.5h其余结构件1.0h。钢构表面刷钢结构专用膨胀型与非膨胀型防火涂料，所选用的钢结构防火涂料应满足CECS 200的要求且应与防锈蚀油漆（涂料）进行相容性试验，试验合格后方可使用。涂层性能应符合《钢结构防火涂料》(GB14907－2018)的规定。注：1、膨胀型钢结构防火涂料的涂层厚度不应小于1.5mm，非膨胀型钢结构防火涂料等效热传导系数 λ=0.2（W/(m.C)）di=40.00，膨胀型钢结构防火涂料的等效热阻 R=0.3(m².C/W)。

2）选用的防火涂料必须有国家检测机构对其耐火性能认可的检测报告及生产许可证。防火涂料的施工必须由专业队伍承担，并按《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205)及《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS 200)检查验收。

3）防火涂料的厚度，宜直接采用实际构件的耐火试验数据，当构件的截面尺寸或形状与试验标准构件不同时，应按《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS200)附录三的方法，推算所需防火涂层厚度。施工时必须严格遵守《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS 200)第3章的要求。

4）当所选用防火涂料的粘接强度<=0.05MPa或厚度>=40mm时，涂层内必须设置与钢构件相连的钢丝网。粘应选用厚型防火涂料。

5）钢柱在地面以下部分及柱脚全属表面涂刷掺2%水泥重量的亚硝酸钠（$NaNo_2$）的水泥浆，再以C20素混凝土将柱脚包住，其距柱脚外皮厚度不小于50mm。

10 结构试验、安装

10.1 在运输及存放过程中，应对钢结构件采用相应措施防止变形，对发生变形的构件在安装前需整形好方可使用。

10.2 主刚架安装时，应加临时风拉杆，先安装有支撑的刚架及支撑结构，待所有檩条、支撑结构体系安装就位后方可撤除临时风拉杆。

10.3 高强度螺栓的施工采用扭矩法或转角法，按照有关技术规定执行。

10.4 柱底板之地脚螺栓套板应在整个建筑物合师实装定位调整好后，再焊接固焊。

10.5 圆钢支撑由花蓝螺栓连接，所有圆钢支撑最终应调整成张紧状态。圆钢支撑拉紧后两交叉斜杆拽度应保持一致，且不大于拉杆跨度的1/700。

10.6 构件吊装应在基础混凝土强度达到设计强度的75%以上后进行。

10.7 构件安装前，必须取得基础验收的合格资料。

10.8钢柱脚采用螺母调平，座浆文承时，应在柱构形成空间刚度单元，经检测和校核几何尺寸，确认无误后，及时用微膨胀细石混凝土C40浇筑填实柱底板与基础间的空隙。

10.9施工过程中应采取排施肺止柱底板下地脚锚栓失效。

10.10安装高强螺栓时，构件的摩擦面应保持干燥，严禁雨中作业。

10.11在安装墙面板之前应采用临时木撑将檩条支撑予直。墙面板或屋面下檩条应直接支承在混凝土地面上或楼砖墙上。以防墙面檩条下挠。

10.12屋面檩条安装应采用临时支撑以防止檩条在安装荷载作用下失稳。

10.13面板的接缝方向应遵开主要视角，应将面板搭接法朝向常年主风向的下风方向。

10.14穿透式面板自钻自攻螺钉的固定，应先用模板在面板上预钻孔，固定从面板中心开始，然后向两边伸展，最后固定钢板的搭接边，自攻螺钉上的防水垫圈应适度压紧。

10.15屋面板的搭接长应设置耐老化、抗极冷极热且保持良好的柔韧性，在－8℃至60℃之间仍保持密封性的密封胶条，纵横方向搭接处设置的胶条应连续。檩口的搭接边胶条外，应设置与屋面板倒置相同的堵头。胶条施工时应保持面板清洁和干燥。

10.16隔热材料应采用带有单面防潮层的保温材料。隔热材料安装时两端应用专用工具固定，铝材应展平并还原安装。安装时防潮层应置于建筑物内侧，表面不得产生破损和孔洞。防潮层的纵横向搭接应采用胶带粘接或钢螺连接，位于端部的铝材应将防潮层反折封闭，以防止雨水与铝材接触。

10.17屋面板宜采用连续铺设的连续板。屋面板应设置止水端，位于屋脊处的面板应向上折边，以防止在泛水板和盖板下方的雨、雪被风吹入建筑物内。位于屋面板下端的板边应向下折边，以保证雨水顺利排出。

10.18混凝土结构上预埋件及锚栓的施工误差应满足《钢结构工程施工质量验收标准》12.2条。应采取有效措施保证埋件安装准确，并由钢结构施工单位较对确认。

10.19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。

11 焊缝符号及图例

11.1焊接符号表示按《焊缝符号表示法》(GB/T324)。

11.2螺栓孔图例：永久螺栓 十　高强螺栓 ✦　安装螺栓 ✦　普通螺栓 ✦　螺栓孔 ✧

12 钢结构和彩板维护

彩钢板正常使用年限为15－25年，使用过程中应根据使用情况（如涂料使用年限，结构使用环境条件等）定期对结构进行必要维护（如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等），以确保使用过程中的结构安全。国护安装节点参见01J925－1和06J925－2《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》图集。

会签栏
Joint Checked up

总图	王伟	给排水	董明
建筑	赵东旺	暖通	高小兵
结构	山平把	电气	小兵

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status　施工图设计

Client
建设单位
佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute
设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-88256311　传真:029-88256306

备注 Notes
本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有，未经书面许可，任何单位和个人不得擅自将本图纸中的全部或部分内容用于修改或用于其他工程项目。

Project Noname
工程名称
袁家庄街道首家庄村养鸡场项目

Drawn by title
图纸名称
结构设计总说明(一)

Project No 工程号	Drawn by 图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-01	结构	2026.02

签名 Signature

项目负责人 Project principal	王伟	王伟
审定 Approved	张文	张文
审核 Reviewed	李树伟	李树伟
专业负责人 chief Designed by	冯晓艳	冯晓艳
校对 Checked	王向东	王向东
设计 Designed by	冯晓艳	冯晓艳
制图 Drawn by	冯晓艳	冯晓艳

执业章章 Registration Stamp

施工图章章 Release Stamp

版权所有 All rights reserved, valid only after sealed.

结构设计总说明(二)

13 钢筋混凝土工程

13.1受力钢筋的保护层最小厚度(最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离):保护层厚度不应小于钢筋公称直径,且应满足:基础:40,柱:35,梁:35。

13.2焊接方法及材料:手工焊时HRB400级钢筋采用E50xx型焊条,钢筋与钢材焊接施钢筋定焊条

13.3 钢筋接头选用要求:

a)柱内竖向钢筋及梁内上部贯通钢筋,直径不小于20时均采用机械连接,接头为I级度直螺纹接头(Ⅱ级),质量应符合JGJ107的有关要求。

b)柱内竖向钢筋及梁内上部贯通钢筋,直径小于20时采用等强对焊焊接接头;对接焊和搭接焊的材料及构造应符合JGJ18的有关要求。

13.4 本说明中未注明其他要求详见国标22G101-1、22G101-3及20G329-1.

14 砌体工程

14.1 材料

1)±0.000以下墙体采用混凝土实心砖(MU15),M10水泥砂浆砌筑。

±0.000以上墙体标高1.200米外墙采用MU15混凝土实心砖,M10水泥砂浆砌筑。

砌体砌筑质量控制等级均为B3级。

14.2 砌体填充墙构造

1)纵横墙交接处、墙体拐角处、以及墙长超过5m时,每隔3m墙体中设构造柱,当遇到门窗洞口时,在洞口两侧面设构造柱,施工中必须先砌墙后浇柱。做法见《12G02》第26页详图1,尺寸:240墙厚为240X240,纵筋为4Φ12,箍筋为Φ8@200;370墙厚为370X370,纵筋为8Φ12,箍筋为Φ8@200。

构造柱纵筋与钢梁焊接,焊缝不小于6.0mm。

2)沿墙高范围内预埋拉墙筋(2Φ6@500),拉筋沿墙全长贯通,与钢柱焊接,焊缝不小于6.0mm。

3)砌体填充墙洞口过梁选用《12G05》图集,荷载等级2级。4)未注明其他砌体结构构造要求详见2G614-1。

5)楼梯间及门厅走廊部位填充墙,采用满铺钢丝网(Φ6@150X150)砂浆面层;其余填充墙部位满铺耐碱玻纤网格布一层。

6)设备管沟穿墙时管沟粗做法见陕09G01-1第22~26页。

15 图纸表示说明

1)焊接H型钢的标注表示为 H hxbfxtwxtf,见图一。

热轧中翼缘H型钢的标注表示为 HM hxbfxtwxtf,热轧窄翼缘H型钢的标注表示为 HN hxbwtwxtf。

2)钢架的平面表示方法为:(当螺栓连接方图二时,螺栓数量为单侧数量)

选用连接节点编号+每端螺栓数量(无此值时表示与另一端相同),H hxbfxtwxtf(或梁编号),选用连接节点编号+每端螺栓数量

梁顶标高(无此值时标高见平面图)

16 其他

1)本工程施工时应严格遵守国家及陕西省颁发的现行施工验收规范、规程,并应与建筑、给排水、电气、暖通等专业有关图纸密切配合。

2)管线仓库使用期间,未经设计人员同意不得改变原有结构形式,对墙面板和楼条不得拆除。

3)如物流仓库中需另增加集中荷载或悬挂荷载,由工艺确定后,应通知设计院进行核算,经设计院同意增加后方可实行。

4)详图中另有标注或说明,以详图为准。

5)本结构在使用过程中应按国家标准进行维护,凡发现涂层表面失去光泽达90%,涂层表面粗糙、风化、开裂达25%,漆膜起泡或构件出现的轻微锈蚀达40%等情况,均应及时进行维护。

6)所有闭口构件两端均应封闭,若未封闭需设封板,以防管内锈蚀。

7)构件出厂前应进行预装配检查。

8)不同厚度及宽度的材料对接时,应符合《钢结构焊接规范》的规定。

9)采用C型连接螺条时,采用C型套杆连接。当采用Z型连接螺条时,Z型螺条两个翼缘宽度及开孔位置作相应调整,以便螺条紧密插入。

10)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。对安装完螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。

11)本设计未考虑冬雨季施工,冬雨季施工时应采取相应的施工技术措施。

12)施工单位对图纸有疑问或发现有矛盾之处,应书面告之设计单位请予解释修正,施工中如果需变更设计时,应将变更部分绘制详图变更。

13、手工焊应焊条、自动焊和半自动焊所采用的焊丝和焊剂,应保证熔敷金属的力学性能不低于母材的性能。

14、焊缝质量等级应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661)的规定,其检验方法应符合现行国家

标准《钢结构工程施工质量验收标准》

17、基坑开挖与地质

17.1 本工程采用的地基形式 独立基础,上部为钢框架设计要求的地基承载力特征值不小于180Kpa。

17.2 基础施工前应按《建筑场地基坑探查与处理技术规程》[DBJ 61-57-2010]进行基探,探基资料

应及时送交设计单位,待设计单位核定同意后方能进行处理。

17.3 基坑开挖应按勘察资料进行放坡,无条件放坡时应进行基坑支护的专项设计,确保周围建筑物和施工人员

的安全。地下水位较高时,应先将地下水水位降低至施工地面以下一定深度后再开挖。

17.4 基坑开挖后,应会同勘察、设计、施工、监理、建设单位进行基坑检验,确认没有异常情况后才能进行下

一步的施工。开挖深度不小于 5m或开挖深度虽小于 5m但现场地质和周围环境比较复杂的基坑工程,

应按照《建筑基坑工程监测技术标准》[GB50497-2019]的相关规定进行基坑工程监测。

17.5 存在相邻建筑物时,应组织好基坑开挖顺序、采取相应的措施确保建筑物的安全。

17.6 基础、地下室施工完后基坑应及时回填,确保建筑物地基承载力、变形和稳定要求。

17.7 湿陷性黄土地区建筑在使用期间,对建筑和管道应经常进行维护和检修,并应确保所有防水措施发挥

有效作用,防止建筑物和管道的地基浸水湿陷。

17.8 基坑上方开挖应严格按设计要求进行,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,对基坑进行封闭,防止水浸或暴露,并应及时进行地下结构施工。

17.9 基槽(坑)开挖到底后,应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致或遇到

异常情况时,应结合地质条件提出处理意见。

17.10 湿陷性黄土场地上建筑物及附属工程施工,应采取防止施工用水场地雨水和临近管道渗漏水渗入建筑物地基的措施。

17.11 当发现地基浸水湿陷或建筑物产生沉降裂缝时,应立即停止施工,切断有关水源,对建筑物的沉降

和裂缝加强观测,并查明原因,经处理满足设计要求后,方可继续施工。

17.12 应按施工图上设置的沉降观测点进行沉降观测,建筑物沉降观测的要求见《建筑变形测量规范》

JGJ8-2016)的有关规定,若发现沉降有异常时,应及时通知设计单位。观测点做法见图-1A、1B。

17.13 基坑开挖应根据设计要求进行监测,实施动态设计和信息化施工。

18、绿色建筑

11.1 梁、柱、墙纵向受力钢筋采用不低于400MPa级的热轧带肋钢筋,且400MPa级及以上的钢筋用量占钢筋总用量的85%以上。

11.2 现浇混凝土全部采用预拌混凝土,其应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902规定;砂浆全部采用预拌砂浆,

应符合现行标准《西安市普通预拌砂浆生产与应用技术规程》DBJ61/T85-2014及《预拌砂浆应用技术规程》。

JGJ/T223规定。

11.3 本工程应采用合格的有资质的建筑材料,其有害物质含量符合现行国家标准GB18580~18588和《建筑材料放射性核素限量》

GB6566的要求;不采用《建设事业"十一五"推广应用和限制禁止使用技术公告》中限制禁止使用的建筑材料和制品。

11.4 采用本地生产的建筑材料,施工现场500km以内生产的建筑材料重量占项目建筑材料总重量的比例达到80%。

19、沉降观测点做法及说明:

甲方应委托监测或测绘部门设置沉降观测点▼位置加图所示进行沉降观测,施工期间每施工完一层进行一次观测;主体封顶后,

第一年每季度一次,第二年每半年一次,第三年后 年一次,直至沉降稳定为止。若发现沉降有异常时应及时通知设计单位。

沉降观测的具体要求见次,直至沉降稳定为止。若发现沉降有异常时应及时通知设计单位,沉降观测的具体要求见

《建筑变形测量规程》(JGJ 8-2016)有关规定,观测点做法见下图。沉降观测点设置于构造柱上,距地500mm。

20、施工安全要求

本工程施工应严格执行国务院令《建设工程安全生产管理条例》和当地安全生产管理规定,在遇到危险性较大分项分

部时应按建质200987号文《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》执行,应在施工前针对危险性较大的分部分项

编制专项施工方案并对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程进行专项方案论证。以下为超过一定规模的危险性

较大的分部分项工程范围,实际应不限于下列各条:

(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;或者开挖深度虽未超过5m,但地质条件、

周围环境和地下管线复杂,影响或邻建筑(构筑)物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

(2)属于以下情况的模板工程及支撑体系:

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。

(3)起重量较大或高度较高的起重吊装及安装拆卸工程。

的安全,地下水位较高时,应先将地下水水位降低至施工地面以下一定深度后再开挖。

(4)起重量较大或高度较高的起重吊装及安装拆卸工程。

(5)地质灾害防治要求

本项目设计依据《岩土工程勘察报告》编制。项目实施前,须委托具备相应资质的单位开展地质灾害危险性评估,并针对场地不稳定斜坡、采石遗弃地质灾害隐患点,完成专项

勘察、治理设计与施工工作。

本项目严格落实地质灾害防治工程"三同时"制度:地质灾害防治工程应与主体建设工程同时设计、同时施工、同时竣工验收。建设工程及配套地质灾害防治工程,须经验收合格

后方可投入使用。

门式刚架工程危大工程相关说明补充

一、危大工程范围界定

本门式刚架工程的危大工程范围严格依据《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)及《房屋建筑和市政基础设施工程危

及施工安全的分部分项工程范围》界定,具体包括:

1、钢结构安装工程中,单榀刚架吊装重量≥10kN的吊装作业;

2、安装高度>8m的刚架安装作业(含高空作业平台搭设);

3、跨度≥18m的门式刚架整体吊装工程;

4、施工现场临时用电工程中,与刚架安装同步进行的高压线路防护作业(防护范围涉及起重机械旋转半径内)。

二、专项施工方案要求

(1)方案编制与审批

施工单位应针对上述危大工程编制专项施工方案,除原要求的施工工艺、吊装机械选型等内容外,需补充:

1.不同工况下的吊装稳定性验算(含风荷载、动荷载影响);

2.高空作业人员安全防护措施(如生命线设置、安全带固定点布置);

3.与土建基础、临时支撑体系的协同施工节点。

4.方案经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后,报建设单位备案。

5.超过一定规模的危大工程特殊要求

6、对于跨度≥36m的刚架吊装,重量>50kN的单榀刚架吊装等超过一定规模的危大工程,专项方案需经专家论证(专家组成员应包含钢结构吊装专业

人士),论证通过后需根据意见修改完善,再履行审批程序。

三、施工与验收管理(流程与地测性强化)

(1)施工过程管控

1.施工单位应配备专职安全员全程旁站,对吊装机械性能、吊具磨损情况、作业人员资质进行每日核查,并形成《危大工程施工日志》;

2.监理单位旁站监理时,需对关键工序(如刚架临时固定、支撑拆除)进行影像记录,留存验收依据。

(2)验收程序

1.工程验收由建设单位组织,施工、监理、设计单位共同参与,验收内容包括:

2.专项方案执行情况(如吊装参数与方案一致性);

3.隐蔽工程记录(如高强螺栓终拧扭矩检测报告);

4.安全防护设施验收记录。

5.验收合格后签署《危大工程验收单》,作为工程档案归档。

四、应急管理补充

施工单位应针对危大工程制定专项应急预案,明确:

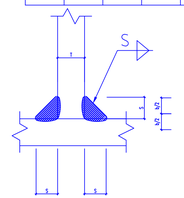
1.突发吊装失衡、高空坠落等事故的应急处置流程;

2.应急救援器材存放位置(如高空救援平台、急救药箱);

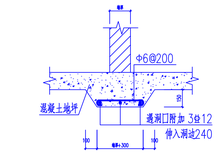
3.现场管理人员及作业人员的应急联络方式(附 24 小时联系表)。

构件名称	焊缝质量等级	
	一级	二级
吊车梁	下翼缘对接的拼接接头	上翼缘及腹板的对接拼接接头,上翼缘与腹板的T 形接头
钢柱	钢板及型钢的对接接头K形焊缝	翼缘板及腹板的对接拼接接头,柱同支撑节点板与柱的拼接,牛腿上下翼板与柱的拼接
钢梁		上下翼缘板及其与端板对接头,等强对接接头
柱同支撑		杆件的对接接头
未注明之处焊缝的外观质量为二级		

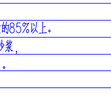
焊缝高度 (T1)								
T	4	5	6	8	10	12	15	19
S	4	4	5	6	8	10	10	12



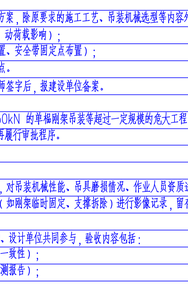
双面角焊缝



地坪上后砌隔墙基础(图3)



过梁详图



构造柱与后砌填充墙的拉结(图1)

注:1.本表配合过梁详图一起用。

2.图中梁宽b等于墙厚。

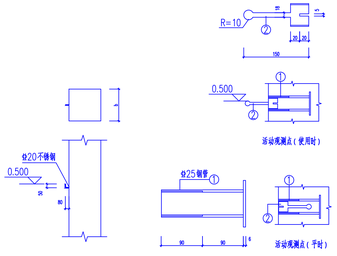
3.过梁长度:等于洞口宽度+250X2。

洞口过梁配筋选用表

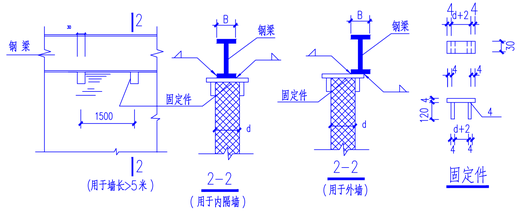
h / 序跨	90	190		290		390		备注
	①	①	②	①	②	①	②	
≤1000	2Φ10							
1001~1500		2Φ10	2Φ8					
1501~1800		2Φ12	2Φ8					
1501~2100		2Φ14	2Φ8					
2101~2400				2Φ12	2Φ8			
2401~2700				2Φ14	2Φ8			
2701~3000				2Φ16	2Φ8			
3001~3300				2Φ18	2Φ10			
3301~3600				3Φ16	2Φ10			
3601~3900						3Φ16	2Φ10	

焊缝符号及图例:

序号	名称	型式	图例	说明
1	螺栓孔			
2	高强螺栓			
3	安装螺栓			
4	单面贴角焊缝		8~100	焊缝厚度为6mm,焊缝长度为100mm
5	双面贴角焊缝		10~120 10~120 10~120 10~120 10~120 8~100 8~100 8~100 8~100 8~100 8~100	角钢肢背和肢尖贴角焊缝厚度均为10mm,焊缝长度为120mm 角钢肢尖贴角焊缝厚度为8mm,焊缝长度100mm
6	单面安装焊缝		6~100	焊缝厚度为6mm,焊缝长度为100mm
7	双面安装焊缝		8~100	焊缝厚度为6mm,焊缝长度为100mm
8	周围焊缝		8	周围焊缝厚度为6mm
9	三面围焊缝		8	三面围焊缝厚度为8mm
10	塞焊缝		8	塞焊缝(厚度见施工图塞焊示意)
11	单边V型焊缝(带垫)		8	单面V型(带垫)焊缝厚度为6mm



观测点做法一　　观测点做法二



后砌墙顶部与梁的拉结(图2)

会签栏
Joint Checked up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶段 施工图设计

Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-89256311 传真:029-89256386

备注 ※本图纸版权,属中创设计咨询集团有限公司所有。
Notes ※本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称 结构设计总说明(二)

Project No 工程号	Drawn by	No 图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-02		结构	2026.02

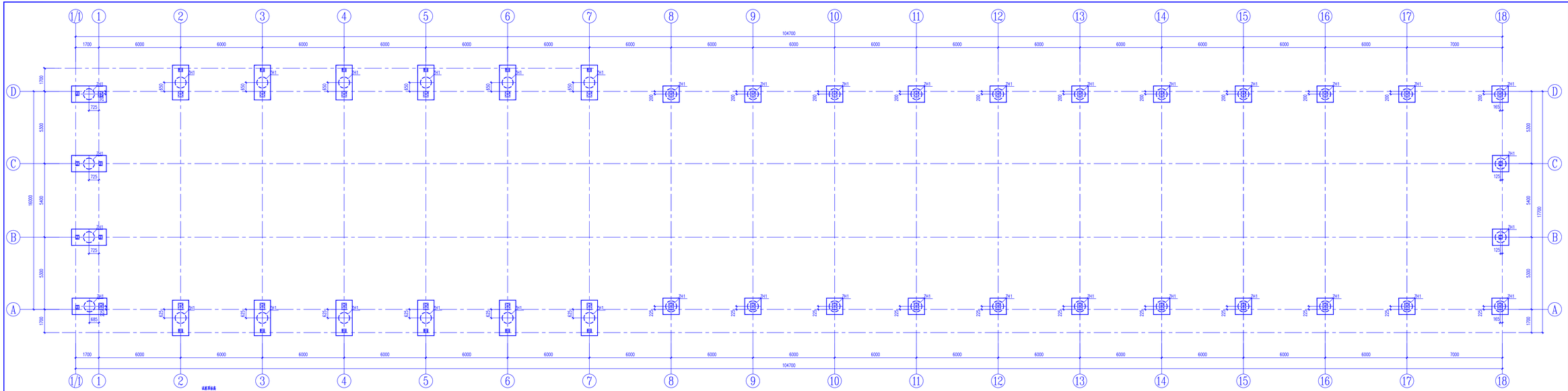
签名 Signature

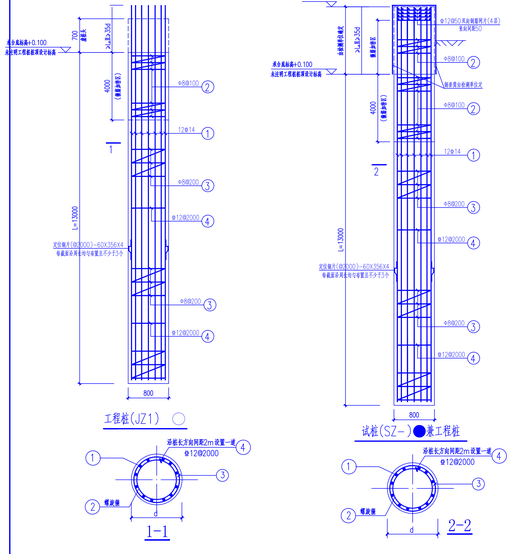
项目负责人 Project principal	王伟	
审定 Approved	张文	
审核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 chief Designed by	冯晋艳	
校对 Checked	王向东	
设计 Designed by	冯晋艳	
制图 Drawn by	冯晋艳	

执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

版权所有 盗者必究 All rights reserved.valid only after sealed.





桩平面布置图

说明：1.本工程±0.000相当于绝对标高：885.00，图中所示标高均为相对标高，以m为单位；
图中所示尺寸均以mm为单位；施工定位放线应以建施图为准。

2.本工程采用Φ800钢筋混凝土旋挖钻孔灌注桩，采用机械旋挖钻孔施工工艺；
工程桩总数80根，工程桩桩长暂为7.00m、,实际桩长以桩端进入③层碎石不小于2.00m为准；单桩极限承载力标准值要求不小于1200KN，
单桩承载力特征值不小于600KN；本工程建筑桩基设计等级为丙级
桩基结构混凝土耐久性环境类别为二b类。

3.工程桩桩身混凝土强度等级为C30，试桩桩身混凝土强度等级为C30；
桩身混凝土应按要求留出试块作强度检验，用于强度检验的试块混凝土，应直接在现场抽取；
同一配合比的桩身试件数量应符合《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)第6.2.7条的要求；
桩身混凝土保护层厚度为50mm；钢筋Φ为I级钢，Φ为II级钢；

4.基坑开挖分两次开挖。第一次开挖(详见基础开挖图)，先施工试桩，进行试桩试验；待试桩完成且提供试桩报告，经我公司调整确认后方可大面积进行工程桩的施工；待工程桩施工完毕后，再人工开挖至垫层底标高(详见基础开挖图)；施工试桩、工程桩时应结合各承台底标高确定每组桩的具体施工标高。
(其中，由于机电专业设备用房要求所需的底板局部降低处以及电梯井坑、集水坑等处底板需局部降低的场采，均需根据施工图的具体要求二次挖深，并且此范围内的桩顶标高待以后二次处理)；
为保证桩顶混凝土强度等级达到设计要求，施工时桩顶应有所需足够的超灌长度(700mm)；
人工凿除桩顶设计标高以上的多余部分及破桩混凝土，且不得损伤桩顶以上预留的伸入承台的钢筋；
最后进行工程桩的检测，检测合格并提供检测报告后，再进行素混凝土垫层施工。

5.本工程均采用场内试桩，试桩(SZ)兼做工程桩；
试桩检测单位应提供桩顶为设计标高，桩长为有效设计桩长13.00m时的单桩极限承载力标准值；
试桩试验时桩顶应采取有效措施以防桩顶混凝土破坏，桩顶混凝土强度等级应达到设计要求(C30)。

6.旋挖钻孔灌注桩的施工应严格遵守《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)第六章有关要求，做好
场地排水和排浆措施，应采取排施预防坍孔以及沉渣过厚；灌注桩成孔施工允许偏差应满足(JGJ94-2008)表6.2.4的要求，其中桩径偏差≤50，桩位偏差≤100，垂直度偏差≤1/100，孔底沉渣厚度≤100；
清孔完毕，须立即放置钢筋笼，进行连续浇注；应采取有效措施，保持钢筋笼位置，防止偏斜上浮；对泥浆比要控制适宜，严防桩面泥皮过厚；施工阶段要采取有效的护坡和降水措施；浇注混凝土时应严格按水下混凝土的要求进行施工，桩身混凝土充盈系数应≥1.1。

7.分段制钢的钢筋笼，其接头宜采用焊接或机械式连接(钢筋直径大于20mm)；从任一接头中心至1.3Lα的区段内，有接头的受力钢筋截面面积不得大于受力钢筋总截面面积的50%；钢筋笼制作应遵守国家现行标准《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016，《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015的规定；
图中④、⑧号环形加劲箍与桩主筋焊接，螺旋箍与桩纵筋梅花形焊接。

8.工程桩施工时，应时刻进行检查和观察，如发生斜孔、弯孔、缩颈、塌孔或邻护筒周围冒浆以及地面沉陷等异常情况，应立即停止钻进，通知驻现场监理和相关工程师，并做好记录，并立即与设计单位联系，以便及时处理。

9.承台或筏板施工前应凿掉桩顶多余部分及破松混凝土，保证桩顶的混凝土强度等级达到设计要求，处理后的桩顶低于设计标高时，按要求进行接桩头施工，并将埋入承台的桩头凿毛。
桩与承台的连接构造做法详见图集22G101-3第104页。

10.本图桩顶标高需与结施05桩位平面图进行核对，局部标高有变化处详见桩位平面图。

11.工程桩施工完后，需对单桩承载力及桩身的完整性(断桩、夹泥离析、缩颈等)进行验收检测；
应按质量监督部门要求进行工程桩质量检测，并提供检桩报告，经我公司确认后，方可进行基础承台施工；工程桩质量检测要求如下：
1)灌注桩的检测及验收应严格遵守《建筑桩基检测技术规范》(JGJ106-2014)和《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002的相关规定；
2)应采用高应变进行单桩竖向抗压承载力验收检测；各楼抽检数量该类桩分别不少于5根且不少于该类桩总桩数的5%；
3)应采用低应变法进行桩身完整性的验收检测；对于本工程主楼抽检数量不应少于该类桩总桩数的30%，且不得小于20根；
4)应采用单桩竖向静载试验进行单桩竖向抗压承载力验收检测；
检测试验数量为三组。检测试桩混凝土强度等级为C30；
5)工程桩的检测应由另外的检测单位完成，工程桩施工单位应与检测单位密切配合，提供检测所需的工作通道，工作面；
6)工程桩开始施工时，应通知检测单位，让检测单位计划检测的工作；

桩基明细表

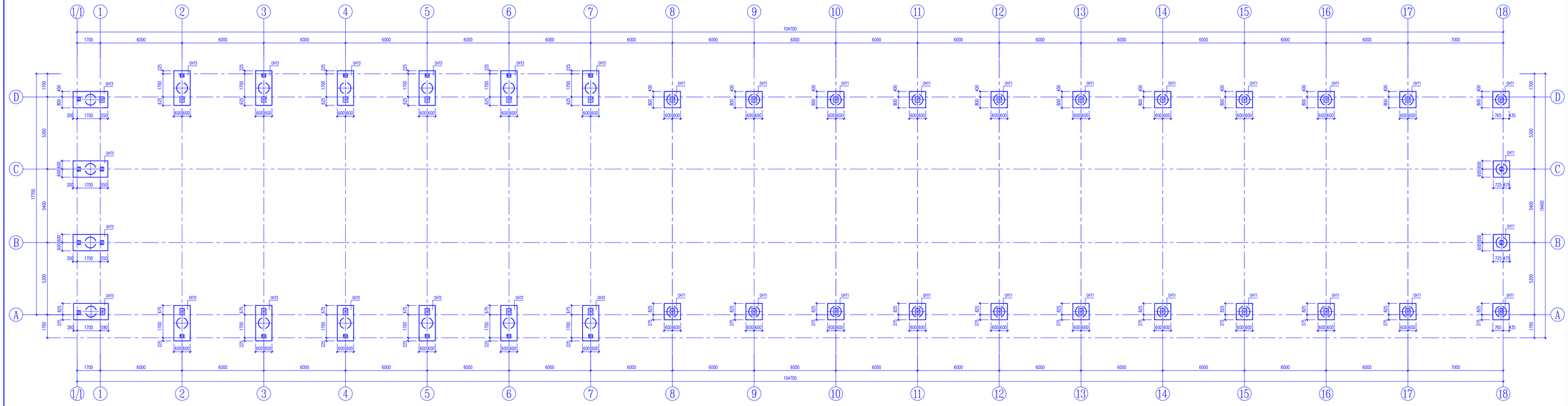
桩号	桩基尺寸			桩基配筋		单桩竖向承载力特征值 Ra(KN)	进入持力层深度H(m)	根数
	桩身直径	桩长	桩顶标高	桩身纵筋 ①	桩身箍筋 ②			
	d(mm)	L(m)						
ZH1	800	13.00	-0.950	12Φ14	Φ8	600	0.8	80

会签栏 Joint Checked up
总图 王伟 给排水 李树伟
建筑 张敏 景观 张立春
结构 王云松 电气 冯延
合作单位 COOPERATED
Drawn by Status 阶段 施工图设计
Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处
Design Institute 设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85236511 传真:029-85236266

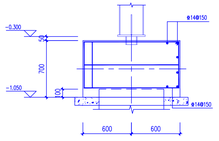
备注 Notes 本图纸版权属中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道月家庄村养鸡场项目
Drawn by title 图纸名称 桩平面布置图
Project No.工程号 结施-03 Drawn by No.图号 结施-03 Dept 专业 结构 Date 日期 2020.05
签名 Signature
项目负责人 Project principal 王伟
审定 Approved 张文
审核 Reviewed 李树伟
专业负责人 chief Designed by 冯延伟
校对 Checked 王松东
设计 Designed by 冯延伟
制图 Drawn by 冯延伟
执业签章 Registration Stamp
施工图签章 Release Stamp

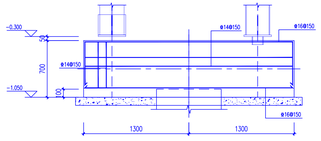
版权所有 All rights reserved, valid only after sealed.



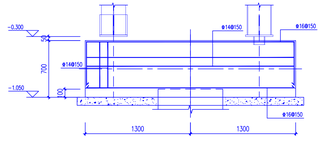
基础平面布置图



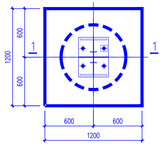
1—1 1:25



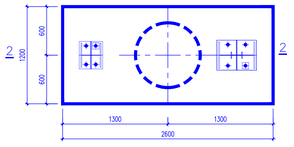
2—2 1:25



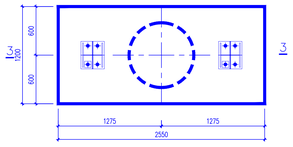
3—3 1:25



CT—1 1:25



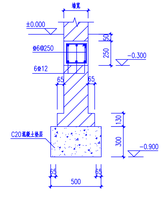
CT—2 1:25



CT—3 1:25

说明

1、未注明承台顶标高均为-0.350。
2、承台采用C30混凝土浇筑下设置100厚C15素混凝土垫层。
3、桩基承台及基础构造要求详见《22G101-3》。
4、砖条基布置详见建筑图。



外墙条形基础

会签栏
Joint Checked up

会签		标高点	
建筑		景观	
结构		电气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶 段 施工图设计

Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85206211 传真:029-85206206

备 注 Remarks 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称 基础平面布置图

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-01	结构	2026.02

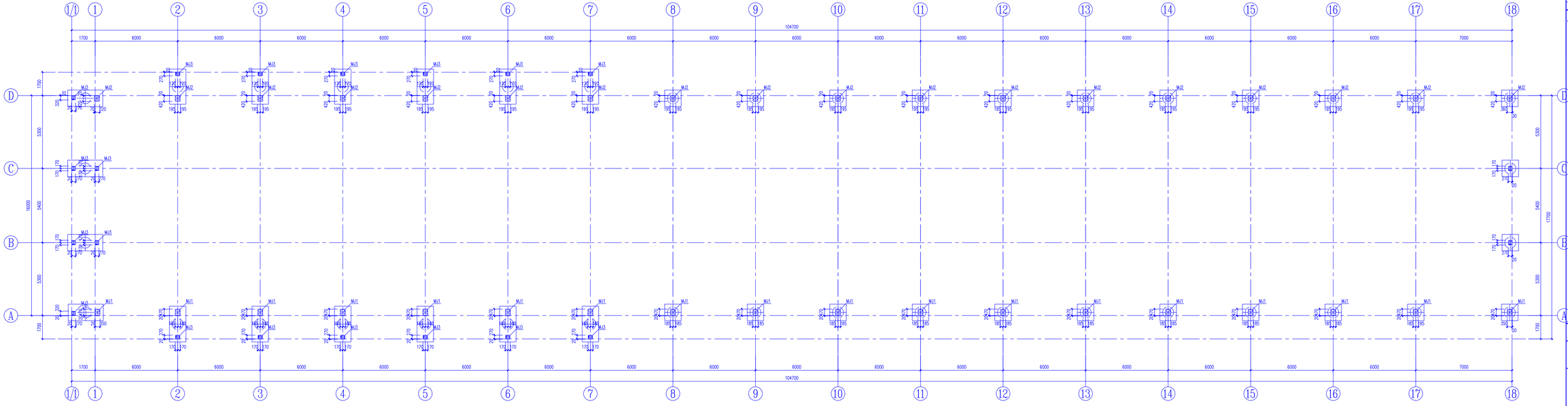
签名 Signature

项目负责人 Project principal	王伟	
审定 Approved	张文	
审核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 Chief Designed by	冯丽艳	
校对 Checked	王柏东	
设计 Designed by	冯丽艳	
制图 Drawn by	冯丽艳	

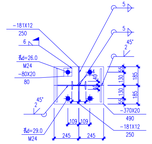
执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

版权所有 All rights reserved, valid only after sealed.

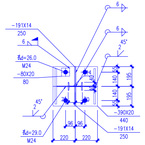


柱脚平面布置图



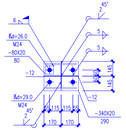
MJ1

柱脚—外露式



MJ2

柱脚—外露式

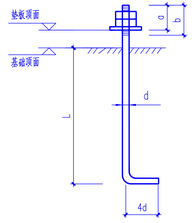


MJ3

柱脚—外露式

地脚螺栓尺寸表

螺栓规格	螺栓形式	L	a	b	
M24	A型	650	70	100	
地脚螺栓材质均为Q355B					



地脚螺栓(A型)

说明:

1、预埋螺栓所用钢号均为Q355B钢。

2、预埋螺栓位置偏差小于等于±2.5mm;外露尺寸误差小于等于+10mm;螺纹露出长度偏差小于等于+10mm;柱底支承面标高偏差小于柱底标高偏差小于等于±3mm,水平度偏差小于等于l/1000(l为锚栓总长度)。

3、埋入地面的钢柱脚板结施本图详图保护。

4、柱脚下垫有抗剪键,100mm长[10槽钢,Q235B。

5、其它未尽之处均依国家现行施工及验收规范执行。

会签栏
Joint Checked up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶段: 施工图设计

Client 建设单位: 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位:
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85236011 传真:029-85236096

备注 Notes: 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有,本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称: 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称: 柱脚平面布置图

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-05	结构	2026.02

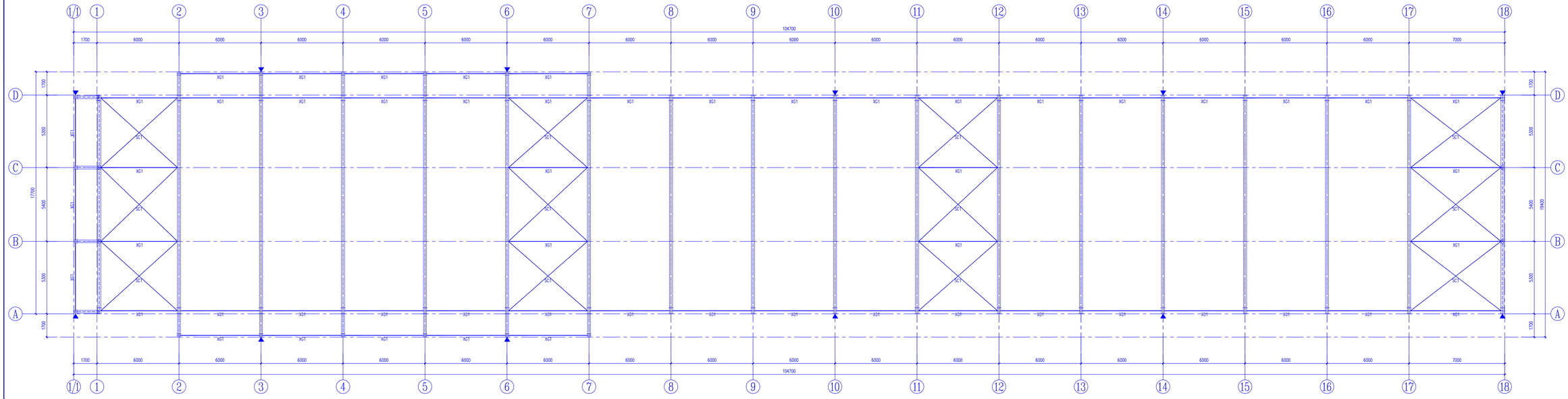
签名 Signature

项目负责人 Project principal	王伟	
审定 Approved	张文	
审核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 Chief Designed by	冯丽艳	
校对 Checked	王柏东	
设计 Designed by	冯丽艳	
制图 Drawn by	冯丽艳	

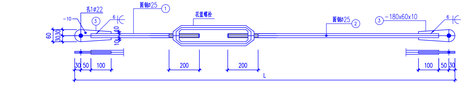
执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

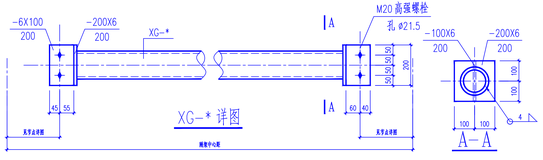
版权所有 未经许可 此图纸无效 All rights reserved, valid only after sealed.



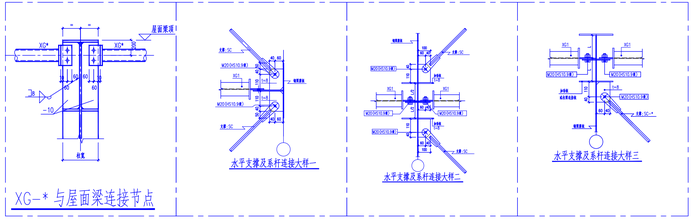
屋面结构平面布置图



② 水平支撑(SC1)详图



构件统计表				
构件名称	序号	构件代号	构件型号或所在图纸	钢材材质
系杆	1	XG1	Φ114X3.0	Q235B
水平支撑	1	SC1	Φ25圆钢	



XG-* 与屋面梁连接节点

说明：

1、屋面支撑及其连接件的下料长度由钢结构施工承包商根据节点详图放样确定。

2、未注明的屋面系杆XG及与其连接的构件的螺栓为M20高强螺栓，孔径为Φ21.5；
未注明的屋面水平支撑SC以及与其连接的构件的螺栓为M20的安装螺栓，
孔径为Φ22。

3、未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm，未注明长度的焊缝一律满焊。。

4、图中未注明的钢板倒角均为 $\diagup\!\!\!\diagup_{20}^{20}$，未注明的螺栓孔为Φ21.5。

5、其它见结构设计总说明。

6.图中▼所示为沉降观测点，具体做法详结构设计总说明(二)第19条。

会签栏
Joint Checked up.

会签	签字	标高处	签字
建筑	签字	景观	签字
结构	签字	电气	签字

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶段 施工图设计

Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85236011 传真:029-85236096

备注 Notes 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称 屋面结构平面布置图

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-06	结构	2020.02

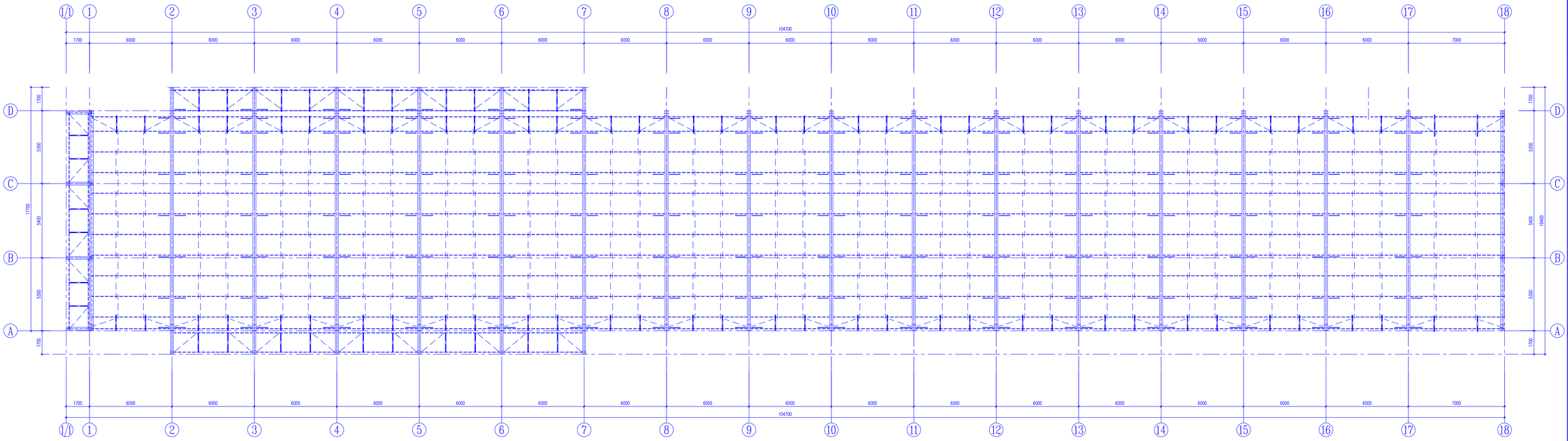
签名 Signature

项目负责人 Project principal	王伟	签字
审定 Approved	张文	签字
审核 Reviewed	李树伟	签字
专业负责人 chief Designed by	冯丽艳	签字
校对 Checked	王柏东	签字
设计 Designed by	冯丽艳	签字
制图 Drawn by	冯丽艳	签字

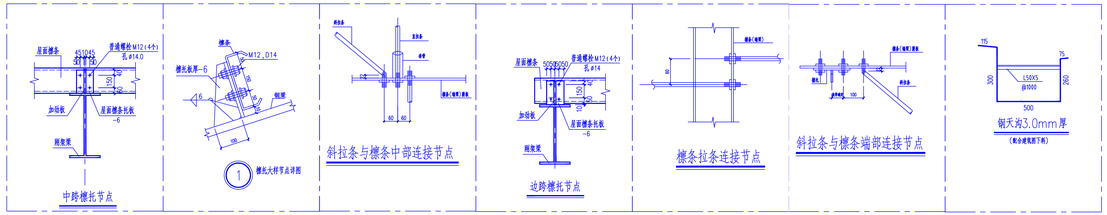
执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

版权所有 未经授权 复印必究 All rights reserved, valid only after sealed.



屋面檩条平面布置图



编 号	名 称	规 格	材 质
WTL-1	屋面檩条	C220X75X25X2.5	Q235B
CG	隅撑杆	Φ12+Φ32x2.5	Q235B
LT	直拉条	Φ12	Q235B
XLT	斜拉条	Φ12	Q235B
YC	隅撑	L50X4	Q235B

附注：1. 未注明屋面檩条的编号均为WLT-1.

说明：

1、屋面采用镀锌檩条Q235B,未注明为WLT-1。
檩条间距不大于1400mm，檩条间距钢结构深化图确定。

2、屋面拉条采用 ø12圆钢(单层布束上黑螺)。

3、撑杆采用 ø32X2.5钢套管(单层布束上黑螺)。

4、檩条、拉条及隅撑下料长度由钢结构施工承包商放样确定。

5、拉条、撑杆及隅撑均采用Q235B级，焊条采用 E43型。

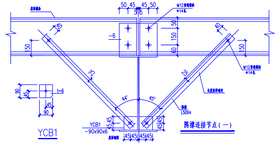
6、屋面天沟、管沟做法见建筑图，并由钢结构承包商确定具体构造及施工。

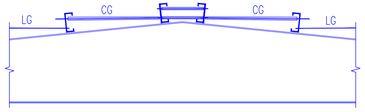
7、屋面有悬挂空调通风机组时，在其柱同采用管对管双拽檩条，具体位置见建筑图。

8、屋面太阳能集热器基础，在其柱同采用管对管双拽檩条，具体位置见建筑图。

9、边跨檩条配合山墙墙面板时，屋面檩条在边柜不断开，悬挑长度不得大于400mm。

10、墙面檩条布置根据墙面风机及水管布置要求由厂家二次深化。





屋面拉杆、撑杆连接示意图

会签栏
Joint Checked up

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		电 气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status
阶 段 施工图设计

Client
建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute
设计单位
中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85236011 传真:029-85236096

备 注 Notes 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname
工程名称 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title
图纸名称 屋面檩条平面布置图

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-07	结构	2026.02

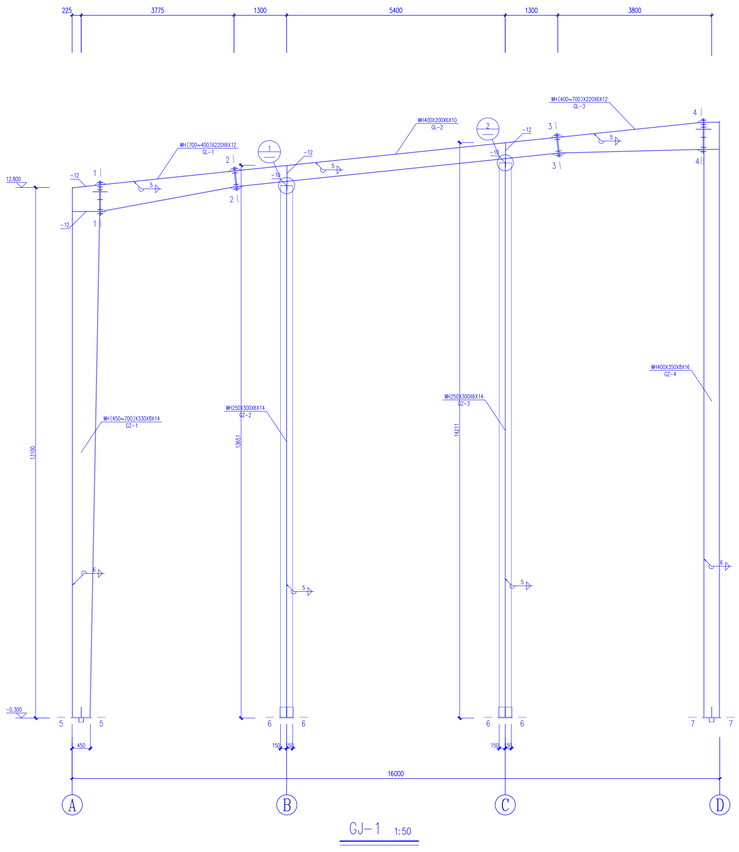
签名 Signature

项目负责人 Project principal	王 伟	
审 定 Approved	张 文	
审 核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 chief Designed by	冯丽艳	
校 对 Checked	王灿东	
设 计 Designed by	冯丽艳	
制 图 Drawn by	冯丽艳	

执业签章
Registration Stamp

施工图签章
Release Stamp

版权所有 盗用必究 All rights reserved, valid only after sealed.



GJ-1 1:50

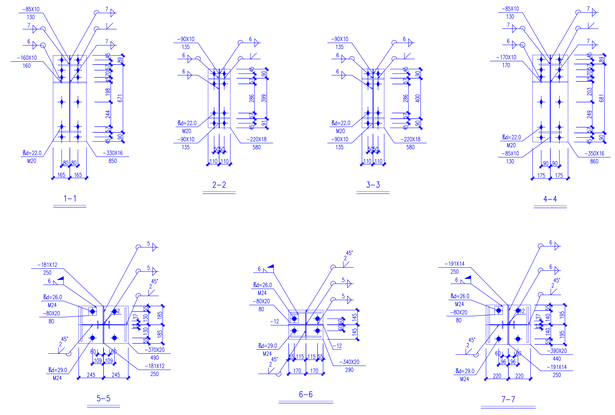
材 料 表

附架编号	构件编号	规 格	长 度 (mm)	数量	重 量(kg) 单重	共重	总重	材质	备注
GJ-1	GZ-1	WH(450~700)X330X8X14	13123	1	1497.7	1497.7		Q355B	
	GZ-2	WH250X300X6X14	13650	1	912.5	912.5		Q355B	
	GZ-3	WH250X300X6X14	14211	1	950.1	950.1		Q355B	
	GZ-4	WH400X350X8X16	15667	1	1845.6	1845.6		Q355B	
	GL-1	WH(700~400)X220X6X12	3795	1	280.0	280.0		Q355B	
	GL-2	WH400X200X6X10	8041	1	446.8	446.8		Q355B	
	GL-3	WH(400~700)X220X6X12	3820	1	280.0	280.0		Q355B	

图 例

- 高强度螺栓
- 安装螺栓
- 永久螺栓
- 螺栓孔

说明：1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)和门式刚架轻型房屋钢结构技术规范(GB 51022-2015)进行设计；
2. 材料：未特殊注明的钢板及型钢为Q355钢，焊条为 系列焊条；
3. 构件的拼接连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓，连接接触面的处理采用钢丝刷清除浮锈；
4. 柱脚基础混凝土强度等级为C30，锚栓钢号为Q355B钢；锚栓的最小锚固长度la=23*d(锚栓直径)；
5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为 mm，一律满焊；
6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级；
7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工质量验收标准(GB50205-2020)的有关规定进行施工；
8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底，构件的防火等级按建筑要求处理。





会签栏
Joint Checked up

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		电 气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶 段 施工图设计

Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位

中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85258211 传真:029-85258266

备 注 Remarks 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有，未经同意任何人不得擅自使用和修改，违者必追究其法律责任。
Notes 本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道月家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称 GJ-1

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-09	结构	2025.05

签名 Signature

项目负责人 Project principal	王 伟	
审 定 Approved	张 文	
审 核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 Chief Designed by	冯丽艳	
校 对 Checked	王和东	
设 计 Designed by	冯丽艳	
制 图 Drawn by	冯丽艳	

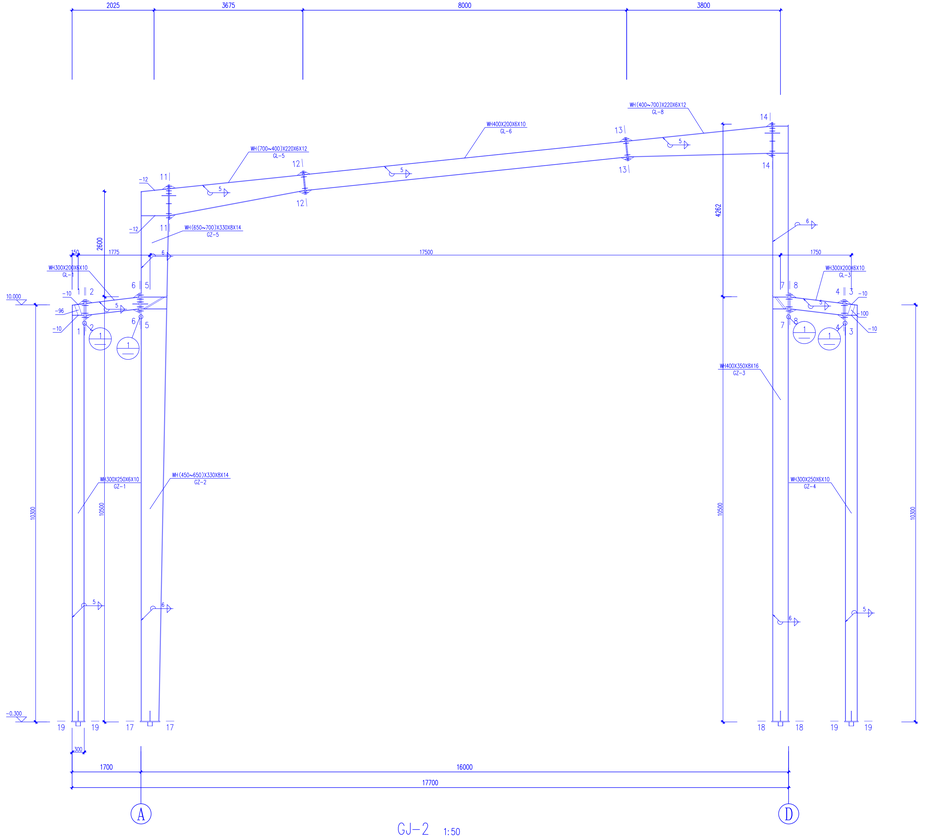
执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

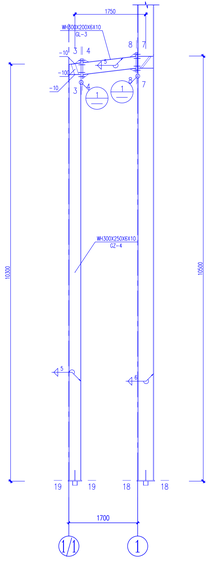
版权所有 盗用必究 All rights reserved, valid only after sealed.

材　料　表

刚架编号	构件编号	规　格	长 度 (mm)	数量	重 量(kg) 单重	共重	总重	材质	备注
GJ-1	GZ-1	WH300X250X6X10	10315	1	651.5	651.5		Q355B	
	GZ-2	WH(450~650)X330X8X14	10529	1	1282.3	1282.3		Q355B	
	GZ-3	WH400X350X8X16	15916	1	1959.3	1959.3		Q355B	
	GZ-4	WH300X250X6X10	10315	1	653.3	653.3		Q355B	
	GZ-5	WH(650~700)X330X8X14	2606	1	344.3	344.3		Q355B	
	GL-1	WH300X200X6X10	1787	1	135.0	135.0		Q355B	
	GL-3	WH300X200X6X10	1762	1	133.4	133.4		Q355B	
	GL-5	WH(700~400)X220X6X12	3694	1	281.3	281.3		Q355B	
	GL-6	WH400X200X6X10	8043	1	432.8	432.8		Q355B	
	GL-8	WH(400~700)X220X6X12	3820	1	298.9	298.9		Q355B	



GJ-2　1:50



GJ-2a　1:50

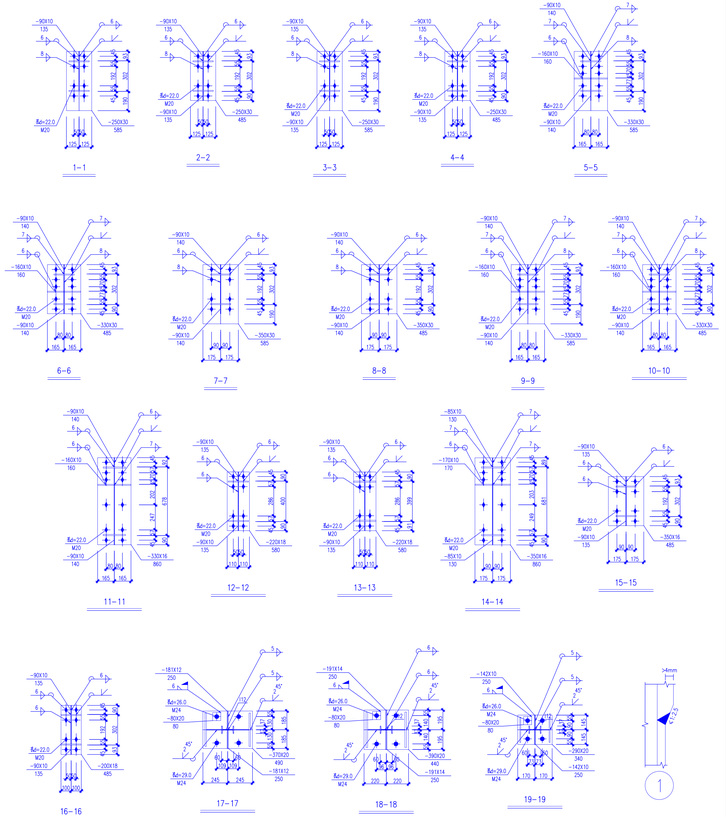


图 例

高强度螺栓	永久螺栓
安装螺栓	螺栓孔

说明：1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)和门式刚架轻型房屋钢结构技术规范(GB 51022-2015)进行设计；
2. 材料：未特殊注明的钢板及型钢为Q355钢，焊条为　　系列焊条；
3. 构件的拼接连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓，连接接触面的处理采用钢丝刷清除浮锈；
4. 柱脚基础混凝土强度等级为C30，锚栓钢号为Q355B钢；锚栓的最小锚固长度a=23*d(锚栓直径)；
5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为　mm，一律满焊；
6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级；
7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工质量验收标准(GB50205-2020)的有关规定进行施工；
8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底，构件的防火等级按建筑要求处理。

会签栏
Joint Checked up

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		电 气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶 段　施工图设计

Client 建设单位　佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位

中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:029-85236511　　传真:029-85236506

备注 Notes 本图纸版权属中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称　袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称　GJ-2

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-09	结构	2020.05

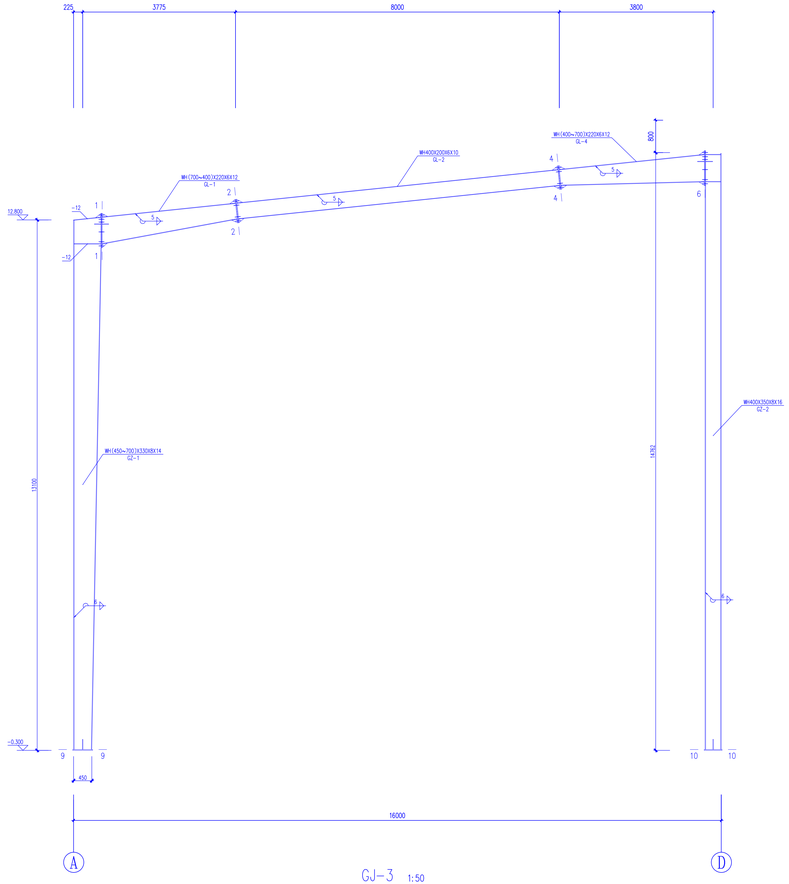
签名 Signature

项目负责人 Project principal	王 伟	
审 定 Approved	张 文	
审 核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 Chief Designed by	冯丽艳	
校 对 Checked	王和东	
设 计 Designed by	冯丽艳	
制 图 Drawn by	冯丽艳	

执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

版权所有 盗用必究 All rights reserved. valid after sealed.



GJ-3 1:50

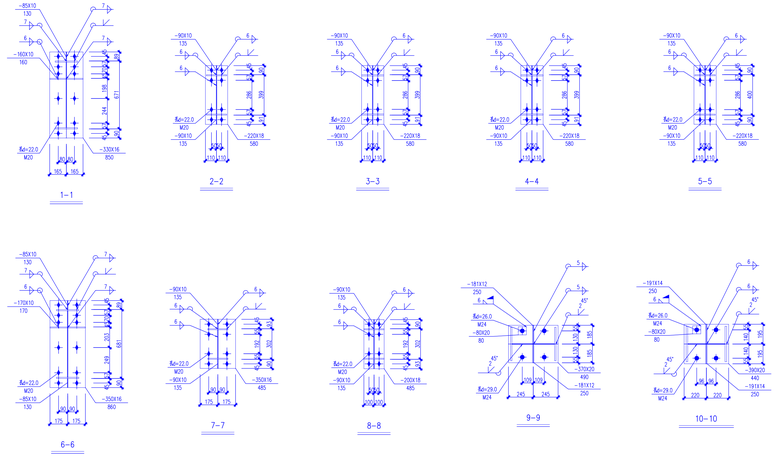
材 料 表

刚架编号	构件编号	规 格	长 度 (mm)	数量	重 量(kg)			材质	备注
					单重	共重	总重		
GJ-1	GZ-1	WH(450~700)X330X8X14	13123	1	1496.3	1496.3		Q355B	
	GZ-2	WH400X350X8X16	15540	1	1830.1	1830.1		Q355B	
	GL-1	WH(700~400)X220X6X12	3795	1	280.0	280.0		Q355B	
	GL-2	WH400X200X6X10	8043	1	432.8	432.8		Q355B	
	GL-4	WH(400~700)X220X6X12	3820	1	298.9	298.9		Q355B	

图 例

高强度螺栓	永久螺栓
安装螺栓	螺栓孔

说明：1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)和门式刚架轻型房屋钢结构技术规范(GB 51022-2015)进行设计；
2. 材料：未特殊注明的钢板及型钢为Q355钢，焊条为 系列焊条；
3. 构件的拼接连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓，连接接触面的处理采用钢丝刷清除浮锈；
4. 柱脚基础混凝土强度等级为C30，锚栓钢号为Q355B钢；锚栓的最小锚固长度la=23*d(锚栓直径)；
5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为 mm，一律满焊；
6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级；
7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工质量验收标准(GB50205-2020)的有关规定进行施工；
8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底，构件的防火等级按建筑要求处理。



会签栏
Joint Checked up

名 称		标准化	
建 筑		景 观	
结 构		电 气	

合作单位
COOPERATED

Drawn by Status 阶 段 施工图设计

Client 建设单位 佛坪县袁家庄街道办事处

Design Institute 设计单位

中创设计咨询集团有限公司
Zhongchuang Design Consulting Group Co.Ltd
建筑工程甲级 A161017150
电话:020-83236511 传真:020-83236306

备 注 Remarks 本图纸版权属于中创设计咨询集团有限公司所有。
本图纸需经施工图审查机构审查合格后方可用于施工。

Project Noname 工程名称 袁家庄街道肖家庄村养鸡场项目

Drawn by title 图纸名称 GJ-3

Project No.工程号	Drawn by/No.图号	Dept 专业	Date 日期
	结施-10	结构	2024.05

签名 Signature

项目负责人 Project principal	王 伟	
审 定 Approved	张 文	
审 核 Reviewed	李树伟	
专业负责人 Chief Designed by	冯丽艳	
校 对 Checked	王和乐	
设 计 Designed by	冯丽艳	
制 图 Drawn by	冯丽艳	

执业签章 Registration Stamp

施工图签章 Release Stamp

版权所有 All rights reserved, valid only after sealed.