



# 华洲设计(苏州)有限公司

Huazhou Design (Suzhou) Co., Ltd.

Huazhou Design (Suzhou) Co., Ltd.

# 图 纸 目 录

### 设计编号

HZTZ2025015

# 泰兴市张桥镇人民政府

## 张桥镇张桥居秸秆颗粒燃料化利用项目

### （张桥秸秆收集综合利用标准化库房）

# 施工图设计

## (结构)



# 华洲设计（苏州）有限公司

2025年05月

1. 预算应包含场地平整费用
2. 现场有3个3X9X3(长X宽X深, 单位: 米)的埋地水箱, 1个4X4X6(长X宽X深)的水池, 1个4X8X6(长X宽X深)的水池需挖除, 由此产生的土方回填量共计约1000立方米。
3. 预留3个监控费用。

# 结构设计总说明



华洲设计(苏州)有限公司  
Huazhou Design (Suzhou) Co., Ltd.

设计概要					
1 本工程标高以米 <m> 为单位, 其余以毫米 <mm> 为单位;					
2 本工程设计 ±0.000 相当于原室外场地 +200mm;					
3 本工程结构图所标注高均为结构标高, 即建筑标高减去面层;					
4 本工程工作年限为 50 年; 易于替换的结构构件的设计工作年限为 25 年。					
5 屋面恒载仅包含檩条、支撑和彩钢板屋面等, 无喷淋、光伏、吊项等荷载。					
双层夹心压型钢板(上板 0.6mm 厚, 下板 0.4mm 厚, 阻燃岩棉 50mm 厚)岩棉容重不大于 100kg/m³ 立方。					
使用过程中地面荷载每平方米不大于 1 吨。					
6 本工程未论证或设计未书面许可, 不得随意变更结构用途和使用环境;					
7 本工程设计计算程序为以下打 “√” 部分					
中国建筑科学研究院 PKPM 系列软件 2021 版 V1.4 √					
设计依据					
1 甲方提供的工程各项批文及合同要求;					
2 采用的中华人民共和国国家标准规范和规程主要有:					
建筑结构可靠度设计统一标准 GB50068-2018					
建筑结构荷载规范 GB50009-2012					
建筑抗震设计标准 GB/T50011-2010(2024 版)					
钢结构设计标准 GB50017-2017					
混凝土结构设计标准 GB/T5010-2010(2024 版)					
建筑地基基础设计规范 GB50007-2011					
门式刚架轻型房屋钢结构技术规范 GB51022-2015					
冷弯薄壁型钢结构技术规范 GB50018-2002					
建筑钢结构焊接技术规程 JGJ81-2002					
钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规范 JGJ82-91					
压型金属板设计施工规程 YBJ216-88					
自钻自攻螺钉 GB/T15856.1-15856.4-1995					
钢材力学及工艺性能试验取样规定 GB2975-1998					
工程结构通用规范 GB 55001-2021					
建筑与市政地基基础通用规范 GB 55003-2021					
建筑与市政工程抗震通用规范 GB 55002-2021					
砌体结构通用规范 GB 55007-2021					
钢结构通用规范 GB 55006-2021					
3 设计活荷载(基准期五十年) 单位:KN/m²					
主要荷载 基本风压 基本雪压 檩条 钢梁					
数 值	0.40	0.40	0.50	0.50	
主要荷载					
数 值					
未经技术鉴定或设计许可, 不得随意改变结构的用途和使用环境。					
4 混凝土结构的环境类别					
位 置 基础梁、柱、底板 屋面、茶水间、卫生间 其他一般部位					
环境类别 二(b)类 二(b)类 一 类					
结构混凝土耐久性应符合下表要求:					
环境类别 最大水灰比 最低强度等级 最大氯离子含量(%) 最大含水量(kg/m³)					
一	0.60	C25	0.3	不限制	
二 a	0.55	C25	0.2	3.0	
b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0	
5 安全等级: 本工程建筑结构安全等级为二级;					
6 结构类型: 门式刚架结构。					
7 抗震设防					
本工程抗震设防类别为丙类; 抗震设防烈度为 6 度; 基本地震加速度 0.05g;					
地震分组第一组; 建筑场地类别Ⅲ类; 按 6 度采取抗震构造措施。					
抗震等级为三级					
8 工程地质					
甲方未提供勘探报告, 本工程地质情况参见附近建筑, 待正式报告出来再另行调整。					

主要结构材料					
1 钢筋及钢材					
(1) 钢 筋					
竖表示 HRB400 级钢筋, $F_y = 360 \text{ N/mm}^2$ , 焊条 E55XX 型					
钢筋的强度标准值应具有不小于 95% 保证率;					
按一、二、三级抗震设计的框架和斜撑构件(含梯段)纵向受力钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不小于 1.25, 屈服强度实测值与强度标准值的比值不小于 1.3, 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%;					
(2) 钢 材					
要求见钢结构部分说明;					
(3) 预 埋 件					
预埋件的锚筋应采用 HPB300、HRB335 或 HRB400 级, 严禁采用冷工钢筋制作;					
(4) 吊 环					
吊环应采用 HPB300 钢筋制作, 严禁采用冷加工钢筋; 吊环埋入混凝土深度不小于 30d, 并应焊接或绑扎在钢筋骨架上;					
(5) 焊 条					
焊条性能应符合现行 <碳钢焊条> (GB5117) 或 <低合金钢焊条> (GB5118) 的规定;					
(6) 其 它					
当施工中进行混凝土结构构件的钢筋、预应力筋代换时, 应符合设计规定的构件承载能力、正常使用、配筋构造及耐久性能要求, 并应取得设计变更文件。					
2 混凝土					
(1) 各部分混凝土强度等级					
基础部分					
垫 层	基础	构造柱	梁		
C20	C30	C30	C30		
(2) 柱(墙)混凝土等级高于梁(板)时, 其交接面					
应按下右图施工并采取可靠的措施确保节点区的					
混凝土浇筑密实;					
3 砌 体					
(1) 本工程砂浆、混凝土不允许现场拌制, 应采用预拌砂浆和预拌混凝土;					
(2) 砌筑等级 B 级, 确定砂浆强度应采用同类块体为砂浆强度试块底模;					
(3) 未经设计许可, 不得随意改变墙体的种类、位置, 不得随意增减墙体					
4 位 置 地面以下 地面以上					
砌块强度等级 MU20 混凝土实心砖 MU10 混凝土空心砖					
砂浆强度等级 Mb10 Mb10					
砂浆材料 水泥砂浆 混合砂浆					
(4) 抗震设计时, 当墙高超过 4m 时, 在墙中部或门窗顶部加设一道通长的钢筋混凝土圈梁, 梁高 200 宽同墙厚, 配筋 4 且 12, $\#6 @ 200$ ; 当墙高超过 5m, 增加构造柱 200X 墙宽, 配筋 4 且 12, $\#6 @ 200$ , 另墙顶与梁(板)应有拉结, 构造详图见 11G329-2 第 3-19 页。					
后砌填充墙内钢筋混凝土构造柱, 一般见平面图。当图中未注明, 按下列原则设置: 大的门洞、窗洞(1.5 米以上)两侧及“L”、“T”、“+”形墙相交处、端墙处, 或当墙长超过层高 2 倍时, 在墙角、中间部位与端部设置钢筋混凝土构造柱, 构造柱中距不大于墙高, 构造柱尺寸 200×墙厚。构造柱施工必须先砌墙后浇柱。墙与框架柱与构造柱的连接, 砌墙时沿墙每隔 500 (或墙体皮数) 设 2 且 6 拉结筋, 每伸进墙内长度 6、7 度宜沿墙全长贯通, 8、9 度时应沿墙全长贯通, 嵌入混凝土柱内不小于 200, 不得漏留。构造柱混凝土的强度等级为 C20, 除注明者外, 配筋均为 4 且 12, $\#6 @ 200$ 。					
抗震等级为三级					
5 安全等级: 本工程建筑结构安全等级为二级;					
6 结构类型: 门式刚架结构。					

# 结 构 设 计 总 说 明



华洲设计(苏州)有限公司  
Huazhou Design (Suzhou) Co., Ltd.

钢材的设计用强度指标(N/mm <sup>2</sup> )									
牌号	厚度(直径) (mm)	抗压、抗拉、抗弯 f	抗剪 f <sub>v</sub>	端面承压 (侧平顶紧) f <sub>ce</sub>					
Q235	≤16	215	125		320				
	>16~40	205	120						
	>40~100	200	115						
Q355	≤16	305	175		400				
	>16~40	295	170						
	>40~63	290	165						
	>63~80	280	160						
	>80~100	270	155						
焊缝的强度设计值(N/mm <sup>2</sup> )									
焊接方法和 焊条型号	构件钢材		对接焊缝		角焊缝				
	牌号	厚度(直径) (mm)	抗压 f <sub>c</sub> W	抗拉 f <sub>v</sub> W I、二级 III级	抗剪 f <sub>W</sub> W				
自动焊、半自动焊 和E43型焊条 的手工焊	≤16	215	215	185	125	160			
	>16~40	205	205	175	120				
	>40~100	200	200	170	115				
自动焊、半自动焊 和E50、E55 型焊条的手工焊	≤6	305	305	260	175	200			
	>6~16	305	305	265	175				
	>16~40	295	295	250	170				
	>40~63	290	290	245	165				
	>63~80	280	280	240	160				
一个高强度螺栓的预拉力设计值P(kN)									
螺栓的性能等级		螺栓的公称直径(mm)							
10.9级	M16	M20	M22	M24	M27	M30			
	100	155	190	225	290	355			
摩擦面抗滑移系数μ									
连接处构件接触面的处理方法		构件钢号							
Q235		Q355							
抛丸(喷砂)后生锈		0.45							
除了以上各表的要求外,螺栓连接应符合GB50017-2017中表4.4.6 铆钉连接应符合GB50017-2017中表4.4.7,钢材物理指标应符合GB50017-2017中表4.4.8									
<b>六 结构防火、防腐</b>									
1	本工程为丁类厂房,建筑耐火等级为二级。								
2	构件防火材料使用年限不得小于5年。								
3	主要结构构件的耐火极限:								
	屋面钢梁1.5h。								
	钢柱2.5h。								
	设计耐火极限不大于1.50h的构件采用薄涂型防火涂料,防火涂料等效热阻不小于0.20m <sup>2</sup> /W,厚度不小于4mm。								
	设计耐火极限大于1.50h的构件采用厚涂型防火涂料,防火涂料等效热阻不小于0.35m <sup>2</sup> /W,等效热传导系数0.1,厚度不小于35mm。								
	施工具体参照《钢结构防火涂料应用技术规范CECS24-90》。								
	防火涂料与防腐涂料应相容、匹配。								
	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。								
3	除锈和防锈								
	钢结构厂房根据建筑物的重要性、环境腐蚀条件、施工和维修条件等要求确定防腐设计年限为5年。使用中难以维护的钢结构构件,设计年限不低于10年;使用单位在使用过程中应对钢结构防腐蚀进行定期检查和维修,制订防腐蚀维护计划。								
	钢材表面原始锈蚀等级不得低于D级;钢材除锈等级标准除镀锌构件外,制作前钢构件表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理,不得手工除锈,除锈质量等级应达到国标GB8923 Sa2.5级规定。钢材构件经除锈处理后应立即喷涂两道防锈漆。								

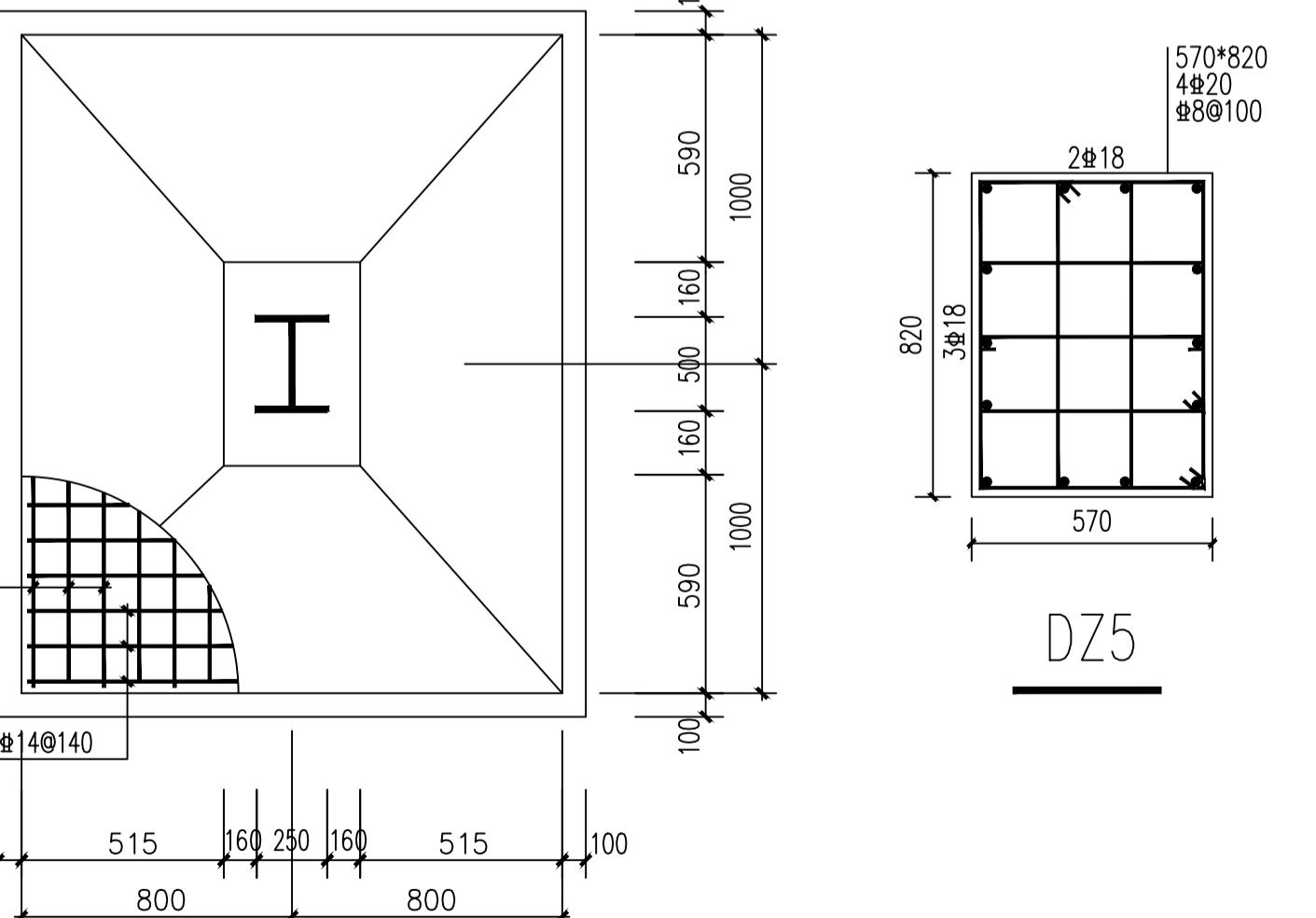
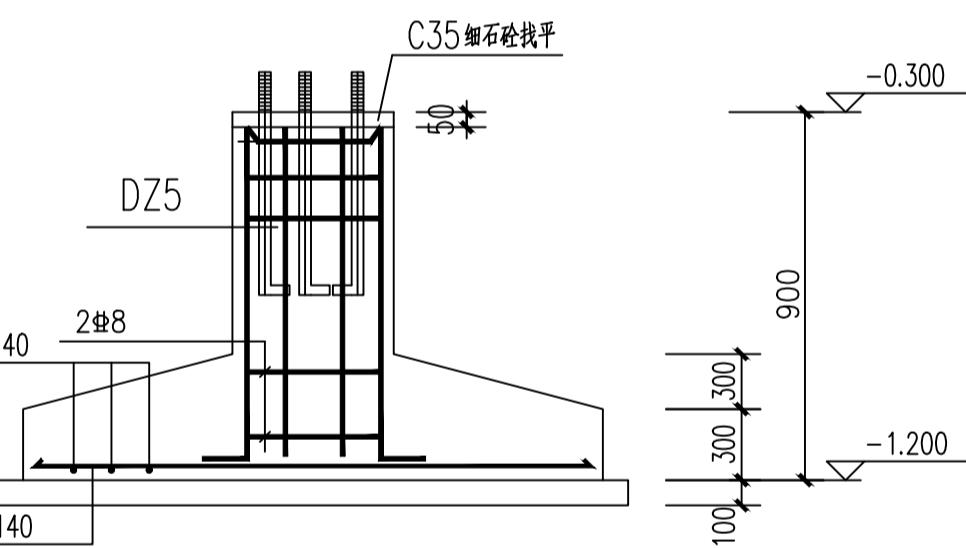
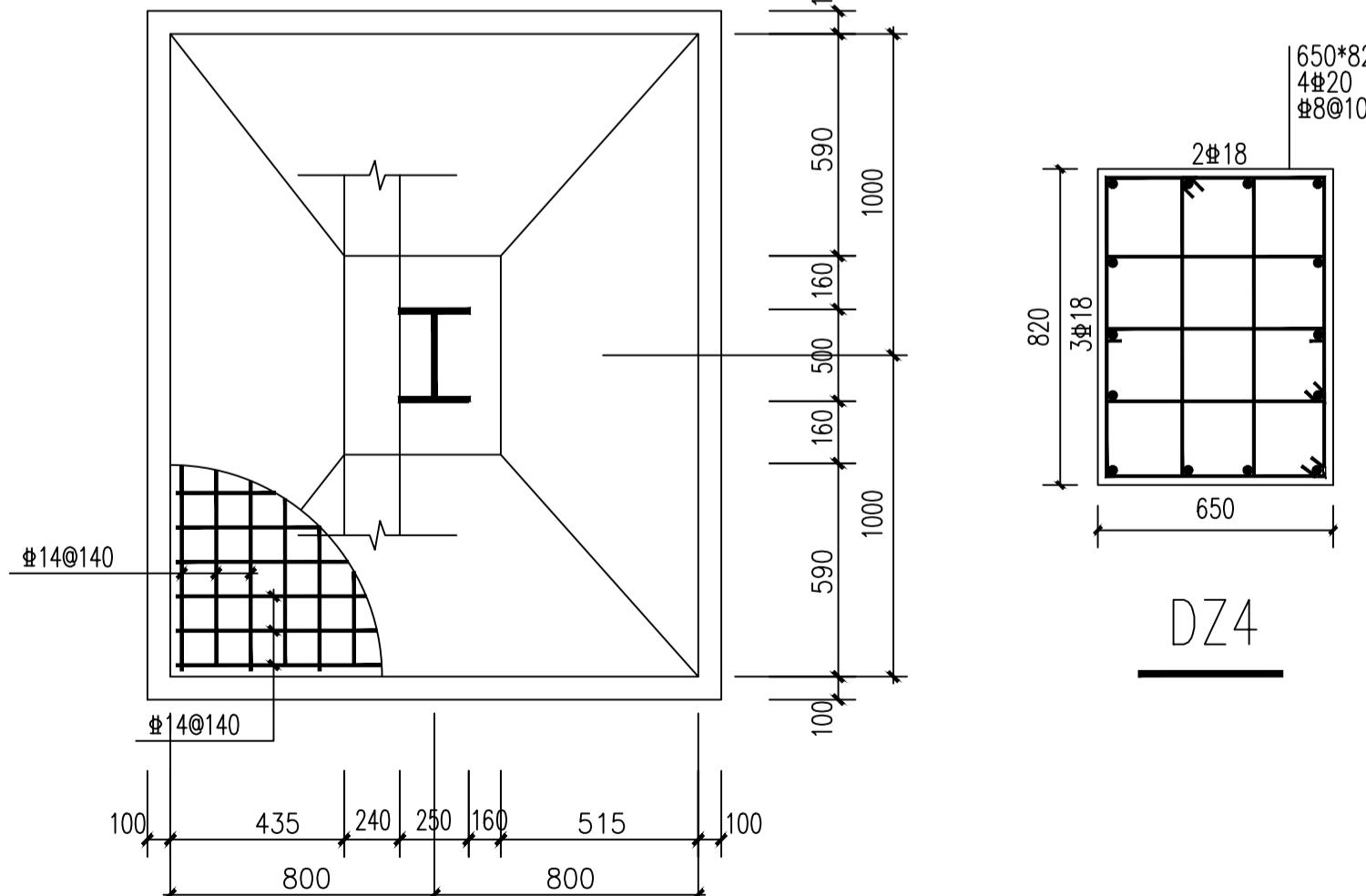
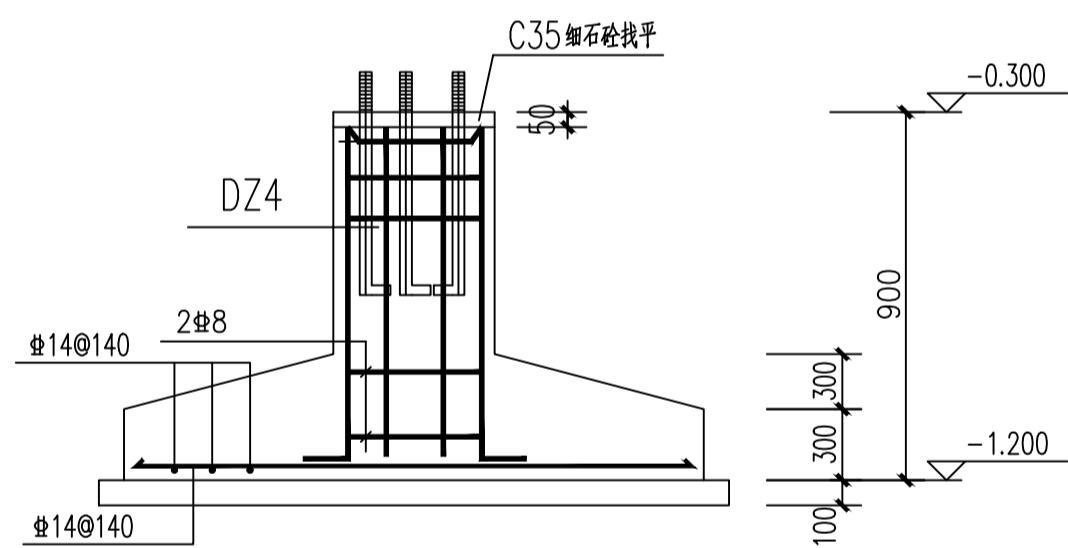
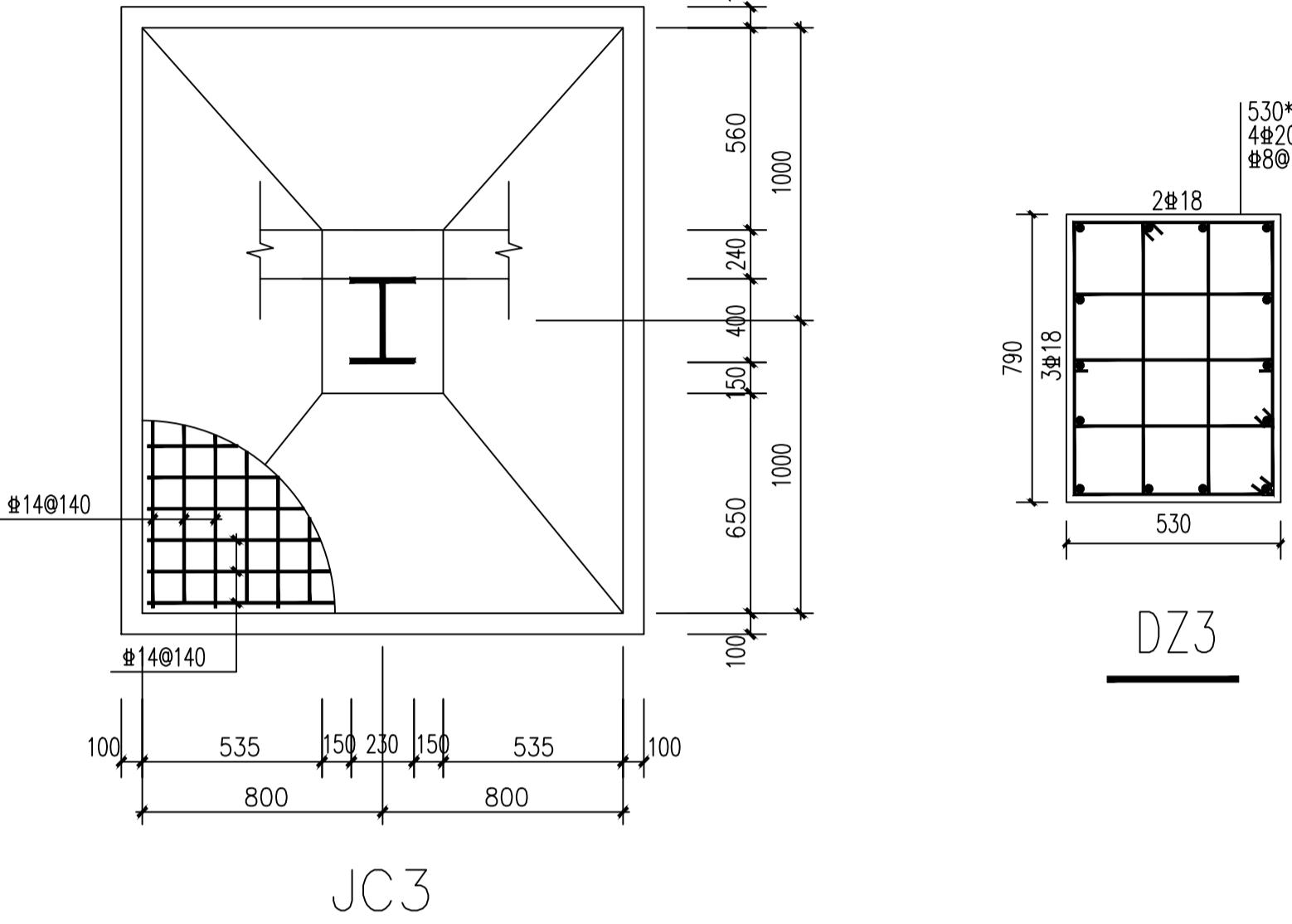
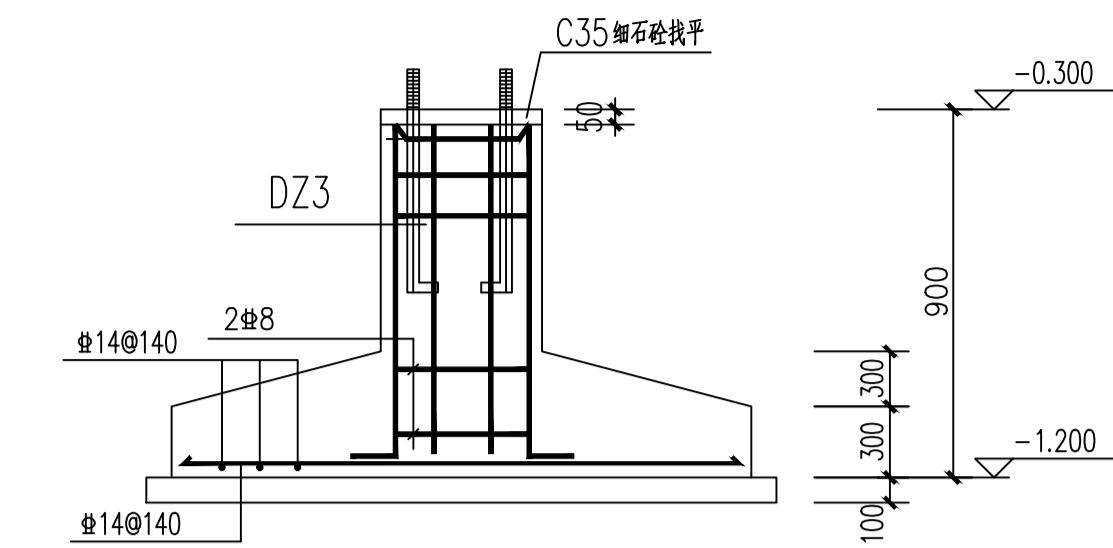
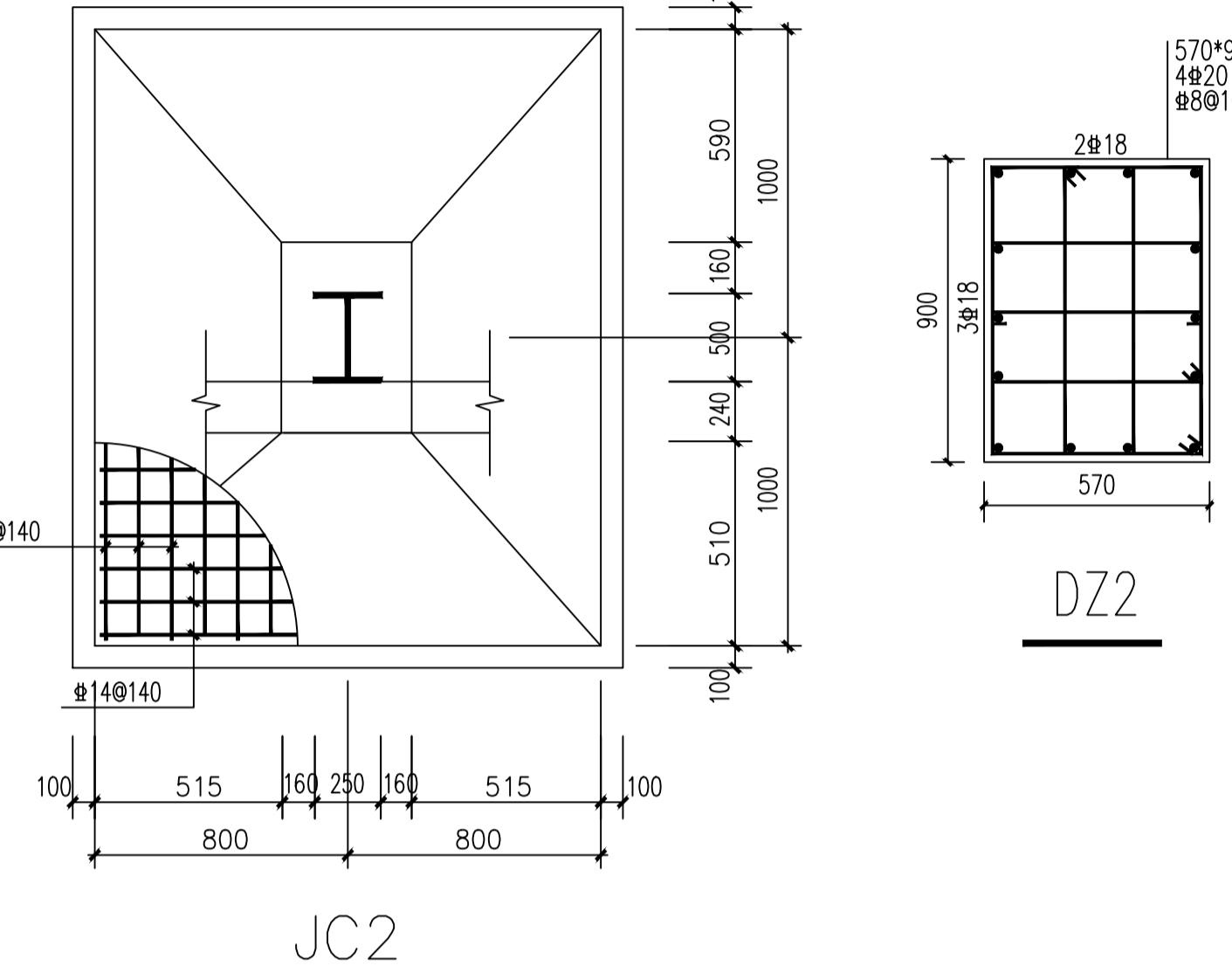
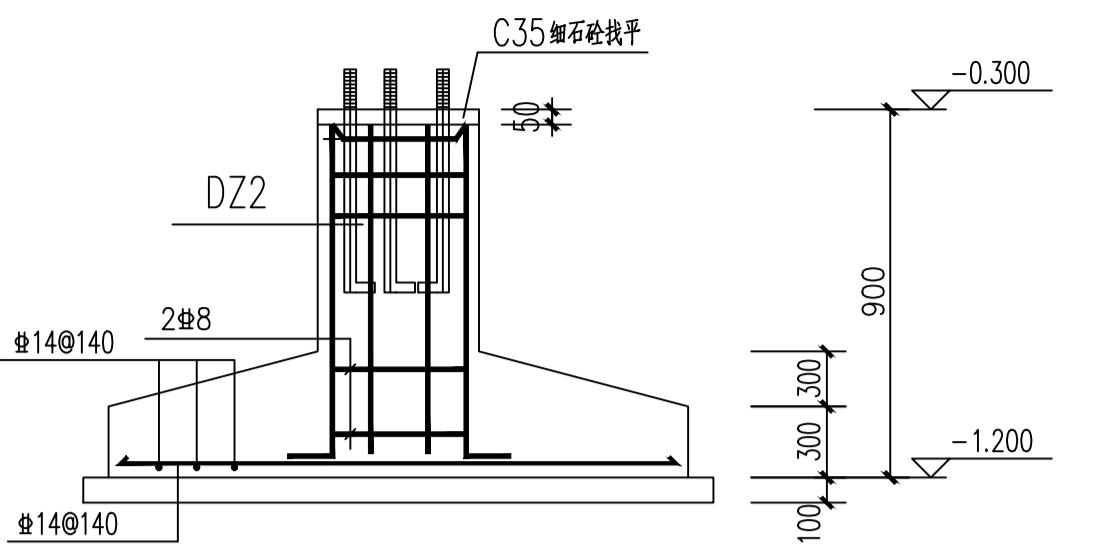
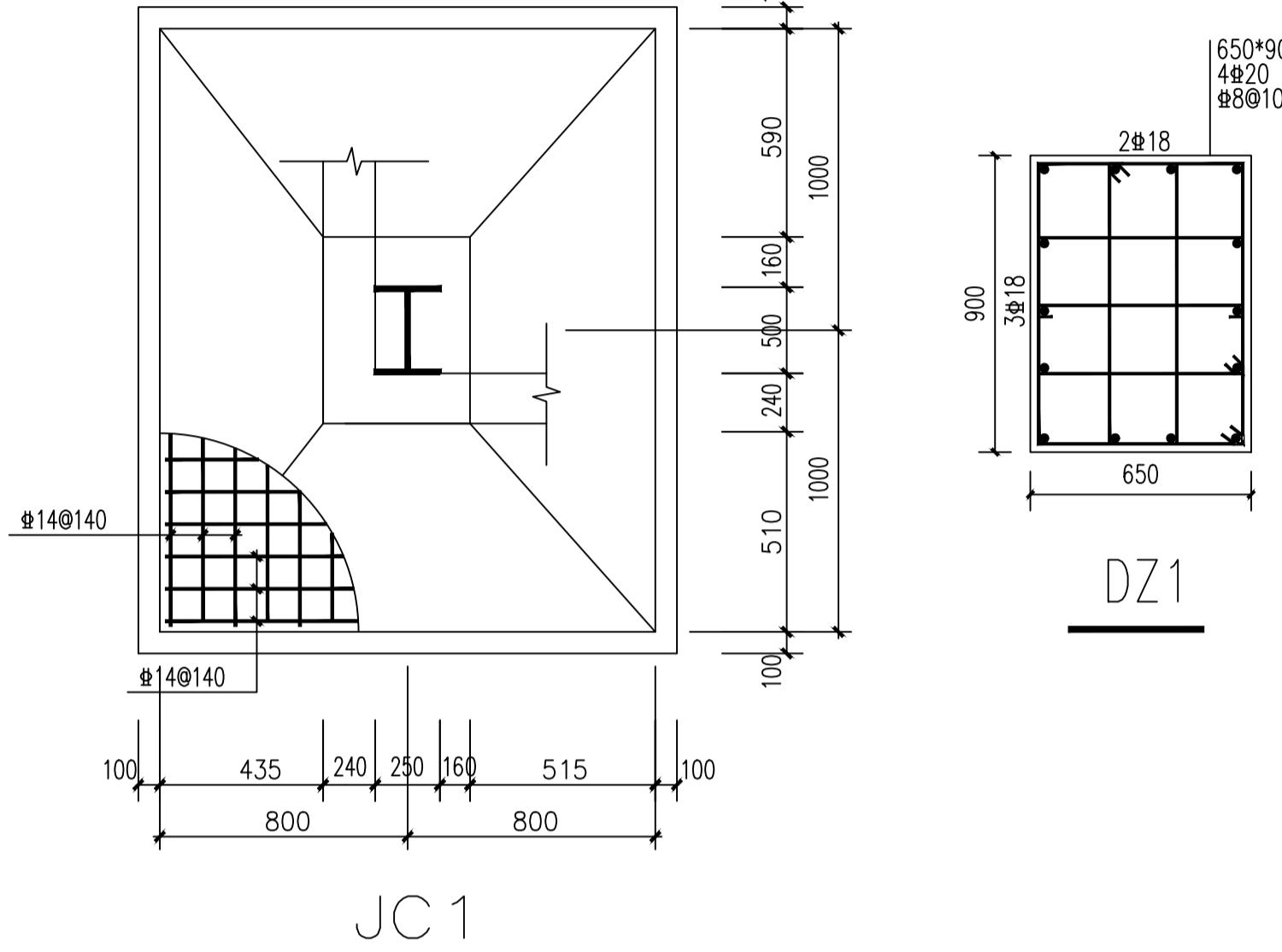
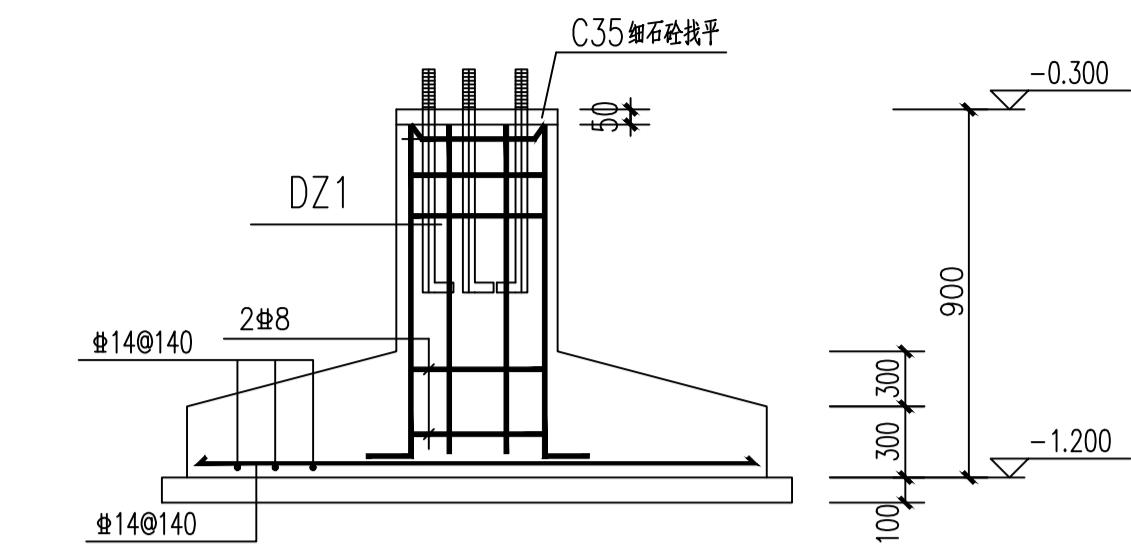
七 钢结构制作安装
门式刚架轻型房屋钢结构在安装过程中,应根据设计和施工工况要求,采取措施保证结构整体稳定性。
1 业主应委托具有专业资质的公司按本施工图要求设计钢结构加工详图后方可进行加工制作,绘制加工图过程中如遇不明之处应及时与设计人联系,不得私做主张。
2 钢结构加工制作前应编制工艺和施工组织设计,在制作中宜实施工序质量控制,建立质量保证体系。
3 钢结构施工过程中使用的计量器具必须经计量法定单位验收合格,并在有效期制作、安装与验收(包括基础施工单位)统一用尺。
4 选用的材料除须具有出厂合格证书外,在下料或制作安装前应进行抽样复验,证明符合规范要求的质量标准的材料方可使用。
5 钢构件加工前要放大样,核校尺寸准确后方可下料,下料时应采用自动切割机切割。当钢板厚度大于18mm时,采用精密切割,确有困难时,可采用火焰切割下料。
6 焊接应尽量采用自动焊接机或半自动焊接机进行焊接,对接和坡口焊缝按二级焊缝要求检验质量,其它焊缝按三级检验;但吊车梁下翼缘对接焊缝按一级焊缝要求检验。
7 二级焊缝检测方法为检查超波和射线探伤记录。施工单位应根据《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)第6.1.1条对钢结构制作及安装施工之前进行焊接工艺评定。
8 当钢结构在焊接后产生超过允许偏差范围的变形应给予矫正。当采用机械方法进行构件变形矫正时,环境温度应不低0°C。当采用加热方法进行矫正时,加热要缓慢,加热温度严禁超过900°C,以防材质过热。
9 主要构件不得在现场打孔和焊接。雨雪天气时,禁止露天焊接。
10 构件焊区表面潮湿或有冰雪时,必须清除干净方可施焊,四级风力以上焊接时,应采取防风措施。
11 钢结构制作前,表面应彻底除锈,除锈等级达到Sa2 1/2级。
12 擦伤、脱漆处均应补刷底漆两遍,然后刷面漆一层,漆膜总厚度不小于125微米。但连接接头的涂装应采取防风措施。
13 1)安装顺序应从靠近山墙的有柱向支撑的两端刚架开始,在刚架安装完毕后,应将其间的横条、支撑、拉条、隅撑等全部装好,并检查垂直度和方正度,然后以这两根刚架为起点,向房屋另一端安装。
2)钢梁安装先立柱,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毕后,应及时对柱底板和基础顶面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,宜在地面组拼或扩大安装单元,对受力大的部位宜进行必要的固定,可增加扁担、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核算,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。
14 1)安装顺序应从靠近山墙的有柱向支撑的两端刚架开始,在刚架安装完毕后,应将其间的横条、支撑、拉条、隅撑等全部装好,并检查垂直度和方正度,然后以这两根刚架为起点,向房屋另一端安装。
2)钢梁安装先立柱,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毕后,应及时对柱底板和基础顶面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,宜在地面组拼或扩大安装单元,对受力大的部位宜进行必要的固定,可增加扁担、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核算,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。
15 屋面板的接缝方向应避开主要视角,应将面板搭接边朝向常年主风向的下风方向。屋面板应采用单坡通长板,单坡无搭接头,板也应尽量采用通长板,门窗洞角需将板接头长度:100mm。
16 穿透式面板自钻自攻螺钉的固定,应选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处,自攻螺钉上的防水垫圈应适度压紧。
17 屋面板端部应带防水堵头,堵头应与面板型槽配套。
18 压型钢板、夹芯板的连接优先选用01J925-1中的相关连接形式,如该图集中无本适合本工程连接形式,应由彩板厂家提出该类彩板的连接形式,并经甲方、设计、监理书面认可后方可施工。
19 横条与支托的连接和拉条与横条的连接,应采用螺栓连接,不得采用焊接。
20 柱脚锚栓采用双螺母固定,待柱子安装、校正、定位后,将垫板与柱子及螺母焊牢,防止松动。

钢结构施工结束后,应采用C15素砼包裹柱脚,厚度100mm,高度150mm。

21 构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水,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。横条卸货后,如因其他原因未及时安装,应用防水布覆盖,以防止横条出现“白化”现象。图中未注明的焊缝厚度均为6mm,满焊。
22 地基基础部分
1 根据地基复杂程度,建筑物规模和功能特征等将本工程地基基础设计等级定为乙级;
2 根据临近工地勘测资料及建筑结构的特征,本工程基础采用独立基础,基础须挖至持力层,开挖时应注意清除上部耕土和杂物。
3 地基处理
4 勘察报告表明稳定水位标高约为1.5m左右,地下水及地下水位以上土对砼结构及钢筋砼结构中钢筋具微腐蚀性;
5 地下挖孔局部加深时应以砂石回填分层夯实后方可进行基础施工,每层厚度不大于250mm,压实系数不小于0.97,承载力特征值不小于80Kpa。
6 施工时须采取合适的施工方案及有效排水措施,地下水位应降至基础最底面以下0.5m以下,待回填土施工结束后,方可拆除并点降水;
7 施工时须采取合理的施工方案及有效排水措施,以保证施工及周围建筑物的安全。基槽开挖后,应通知设计人员及地质勘察工程师进行基础验槽,若发现地质实际情况与设计要求不符,由设计人员及地质勘察工程师共同研究处理。
8 回填土以粉质粘土、粉土作填料时,其含水量为最优含水量,可采用击实试验确定,回填土的压实系数在地基受力范围内不应小于0.97,其它不应小于0.94。
9 在施工期间及使用期间应进行沉降变形监测,直至沉降变形达到稳定为止。
10 工程施工应遵循的现行规范
11 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015
12 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018
13 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020
14 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》 GB51022-2015
15 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 GB50018-2002
16 《压型金属板设计施工规程》 YBJ216-88
17 《建筑钢结构焊接技术规程》 JGJ81-2011
18 《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》 JGJ82-2011
19 本工程选用的图集
20 《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
21 《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》 01J925-1
22 其它要求
1 凡预留洞、埋件、吊钩等应严格按照结构及其它相关图纸施工,严禁擅自留洞、留槽或事后凿洞;
2 除了施工单位提供试验报告外,设计单位依据具体要求,可采用相关手段检查施工质量及构件强度是否满足设计要求;
3 结构施工应及时组织相关部门对工程进行中间验收,严禁偷工减料而不进行验收就进行下道工序施工;
4 施工时地下水位应降至基础底面以下0.5m,且维持至回填土结束;
5 混凝土中的骨料和墙体材料必须有放射性指标检测报告,并应符合相关规范要求;
6 本工程未考虑冬、雨季施工,如冬、雨季施工施工单位应根据规范要求采取相关施工措施;
7 本工程未考虑商砼混凝土对结构的影响,如需采用须有可靠的试验资料及防止混凝土收缩开裂的措施;
8 本工程设计未考虑施工机械和施工堆料对结构的影响,施工单位应根据施工实况核算结构的承载力和变形并采取相应的施工措施;
9 本工程未考虑施工工期对结构的影响,如需加快施工工期,应采取可靠的质量保证措施;
10 未尽事宜按现行相关规范办理。

危大工程专项施工说明:	
打 <input checked="" type="checkbox"/> 项为本工程中涉及危大工程的重点部位和环节。	
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。	
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。	
<input type="checkbox"/> 1、基坑工程	
<input type="checkbox"/> (一) 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	
<input checked="" type="checkbox"/> (二) 开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围	





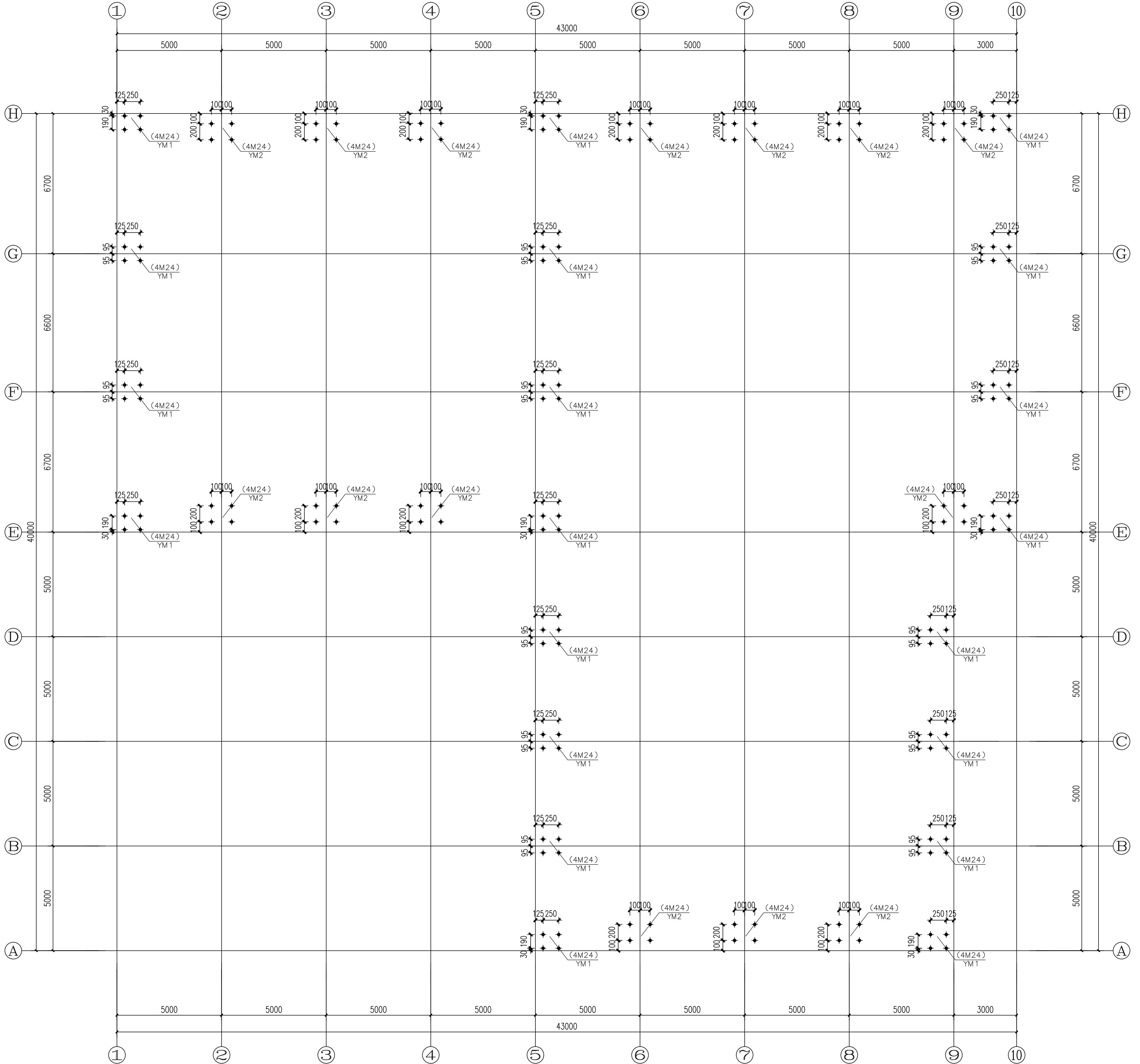
## 基础设计说明:

- 本工程±0.00相当于相邻建筑室内地面临高,或由甲方现场确定  
由于没有勘探报告,本工程地质情况参见附近建筑,待正式报告出来再另行调整  
1、采用柱下独立基础,基础须挖至老土层,基础设计暂按 $f_{ak}=80KPa$ 计算;  
若碰到故河沟或暗沟,须清除沟内填土及沟底淤泥,开挖时应注意放坡,  
后采用1:1砂石回填至设计标高,且分层压实,压实系数不小于0.97,浇筑基础前应按规范要求对砂石的密实度、承载力等指标进行检测。  
2、基础混凝土强度等级C30;垫层C20。  
3、当独基边长或宽度大于2500mm时,底板受力钢筋长度可取边长或宽度的0.9倍,并交错布置(联合基础除外)  
4、开挖基槽时,施工方要采取有效的降水措施,保证施工质量和安全;基槽开挖后须经勘察设计单位验槽,检验合格方可进行下道工序。  
5、土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时进行地下结构施工。基坑周边超载,不得超过设计荷载限制条件。  
6、基础底标高以上回填土应分层夯实,每层厚度不大于250mm,压实系数不小于0.94。回填时基础四周或墙基两侧应同时对称回填。  
室内外填土应在上部结构施工前完成。  
7、基础构造要求详图集22G101-3相关章节要求施工;基础上柱构造详图集22G101-1要求施工。  
8、独立基础上有墙经过时C25混凝土垫层,宽400  
9、其余未尽事宜,按现行有关施工及验收规范、标准严格执行。

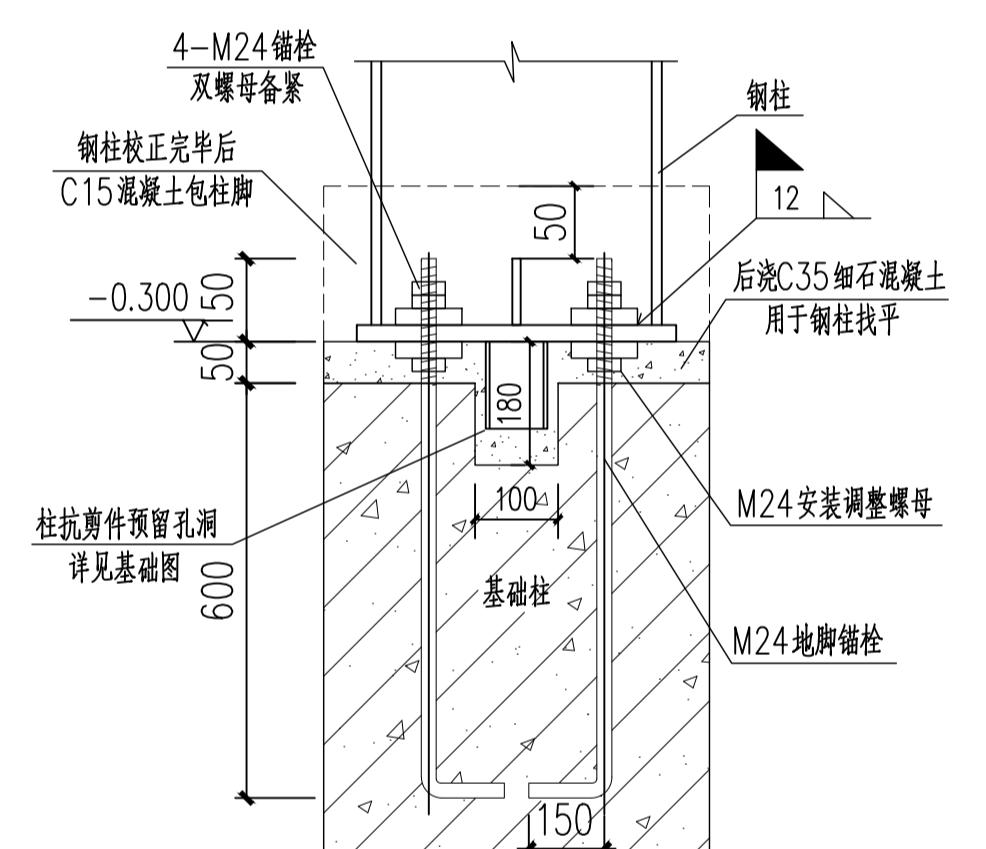
执业印章  
REGISTRATION STAMP图章签章  
DRAWING SPECIAL SEAL

责 任 人 RESPONSIBILITY	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT IN CHARGE	董立民	董立民
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄华杰	黄华杰
审核 APPROVED	姜宝阳	姜宝阳
校对 CHECKED	黄华杰	黄华杰
设计 DESIGN	周冬燕	周冬燕
制图 DRAWING	周冬燕	周冬燕

设计人  
PROJECT NO.专业  
DNC CATEGORY图号  
DNC NO.比例  
PROPORTION委托单位  
CLIENT项目名称  
PROJECT TITLE子项名称  
SUB ITEM图纸名称  
DRAWING TITLE基础详图  
FOUNDATION DETAILS说  
明  
1、本图版权为本设计数据所有,任何人士如未获允许不得翻印存有。  
2、所有尺寸均以公制为准,图上自行负责。  
3、本图版如需设计施工,请按图中要求及注意事項方为有效。  
4、本图版如需经有关部门批准方可施工。



柱脚螺栓布置图



柱接柱脚螺栓预埋简图

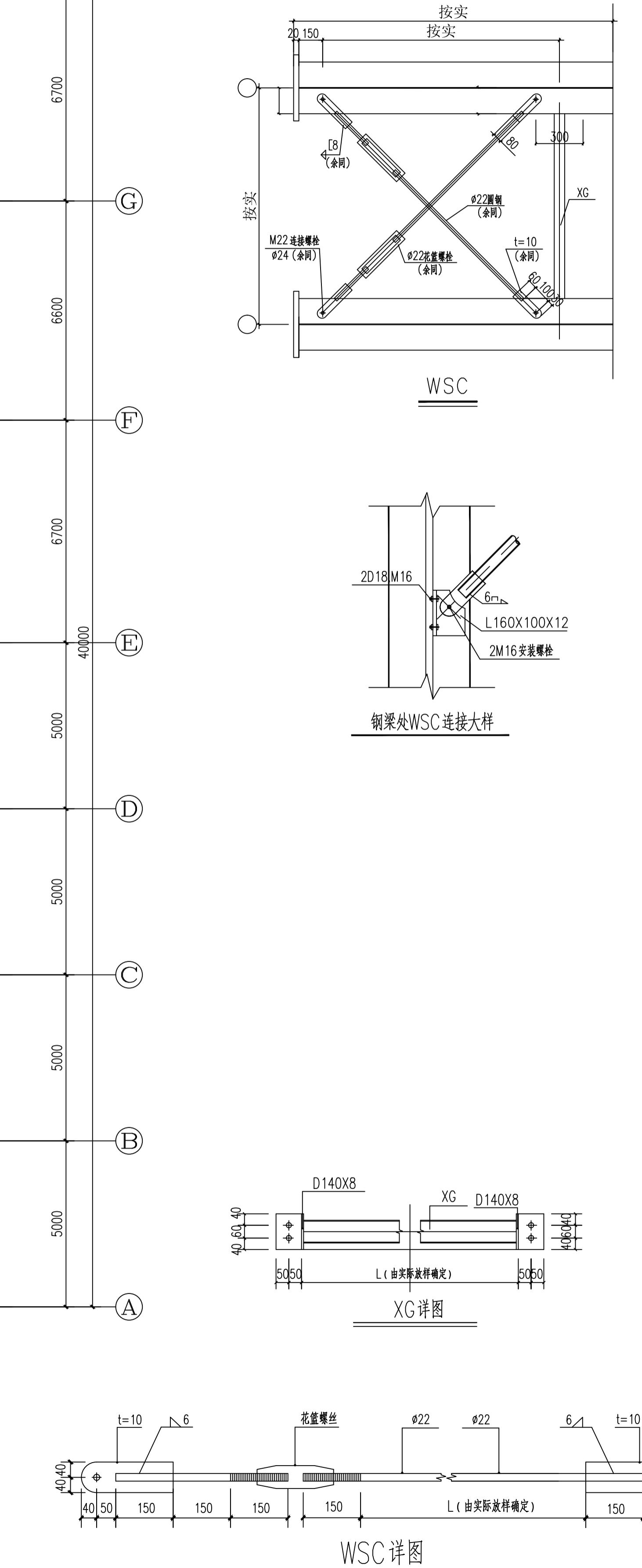
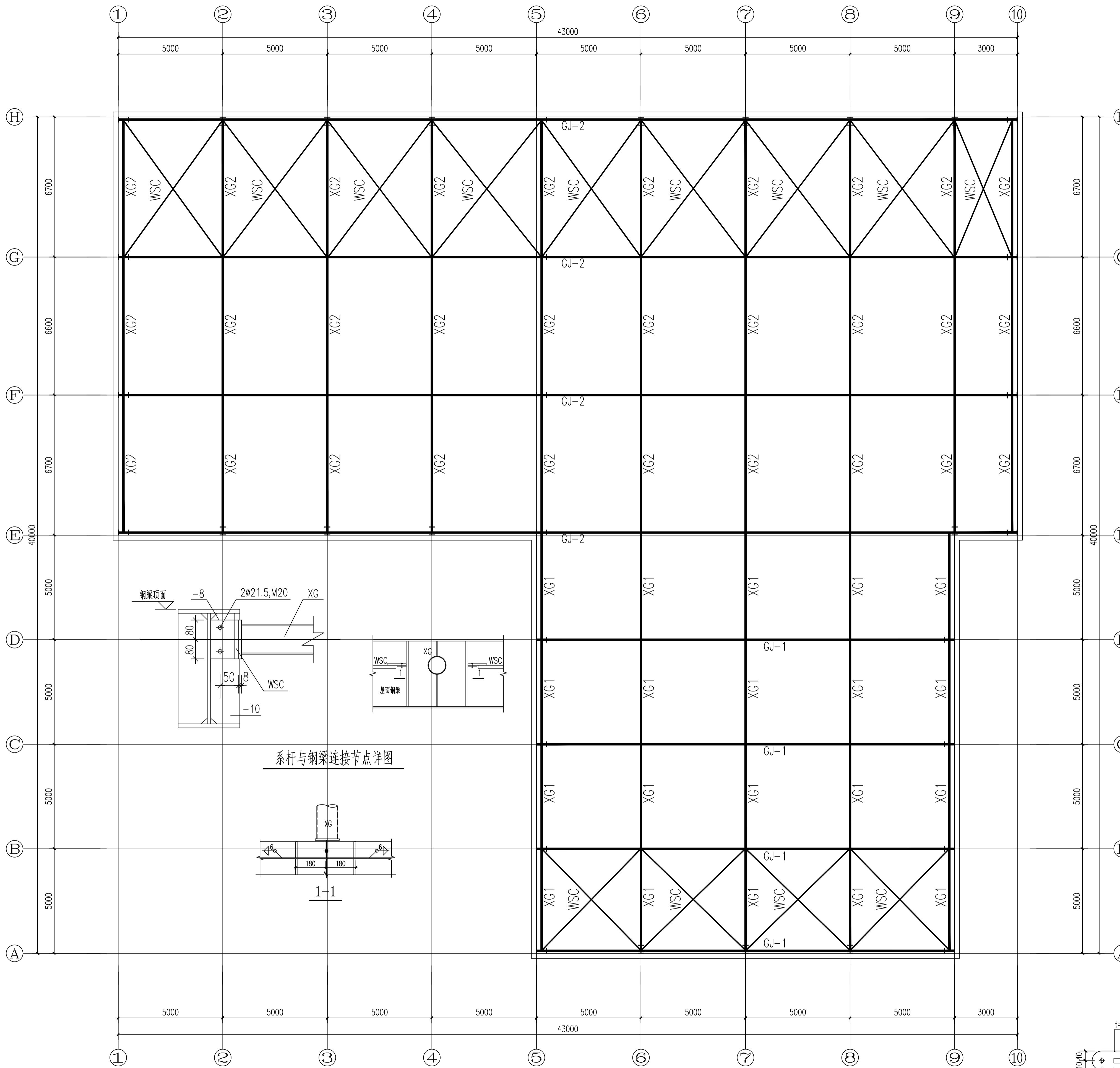
责任 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT IN-CHARGE	董立民	董立民
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄华杰	黄华杰
审核 APPROVED	姜宝阳	姜宝阳
复核 REVIEWED	黄华杰	黄华杰
校对 CHECKED	姜宝阳	姜宝阳
设计 DESIGN	周冬燕	周冬燕
制图 DRAWING	周冬燕	周冬燕
项目代码 PROJECT NO.	HJZT2025015	
专业 DRAWING CATEGORY	结构	日期 DATE
图号 DRAWING NO.	结施05	版次 VER. NO.
比例 PROPORTION	1:100	阶段 STAGE
委托单位 CLIENT	泰兴市张桥镇人民政府	
项目名称 PROJECT TITLE	张桥镇张桥居民秆颗粒燃料利用项目 (张桥秸秆收集综合利用标准化仓库)	
子项名称 SUB ITEM		
图纸名称 DRAWING TITLE	柱脚螺栓布置图	
说明 NOTES	<p>1. 本图版权归为本设计院所有，任何人士如未获允许不得翻印或分发。          2. 所有尺寸均以标注为准，图上自行负责。          3. 本图需加盖本设计院公章及设计员图章，图章及注章方有效。          4. 本图经由设计院国家有关部门批准方可施工。</p>	



## 屋面支撑布置图

XG1:  $\phi 83*3.5$  ; XG2:  $\phi 114*4.0$

WSC: φ22 圆钢



执业章

绘图章

项目负责人

专业负责人

审批

审核

校对

设计







