



建筑工程施工图设计文件编号：
A23205614-1

江苏华翕工程设计研究院有限公司

JIANGSU HUAXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

业务号
Project No. HX2025001

专业
Discipline 结构

设计阶段
Stage 施工图

图号
Drawing No. 00

日期
Date 2025.02

此图纸必须经图纸审核机构审查合格盖章,并经消防审验部门审查合格盖章后方可施工。

图 纸 目 录

Drawing List

序号 S.N	图 纸 名 称 Drawing Title	图 号 Drawing No.	图 幅 Size	备 注 Comments
01	结构设计总说明	01	A1	
02	基础平面布置图	02	A2	
03	楼层平面布置图	03	A2	
04	柱脚锚栓布置图	04	A2	
05	-0.200m梁平法施工图	05	A1	
06	屋面支撑布置图 柱间支撑布置图	06	A1	
07	屋面檩条布置图	07	A1	
08	墙面檩条布置图	08	A1	
09	GJ-1详图	09	A1	
10	GJ-2详图	10	A1	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

结构设计总说明

钢结构部分

1、工程概况

1.1工程名称: 外圆筒管架仓库; 建设地点: 本钢太子湾云港特钢

1.2 抗震设防类别(本工程结构属于哪类抗震设防类别)

Table with 5 columns: 抗震设防类别, 抗震设防烈度, 设计地震分组, 设计基本地震加速度, 抗震等级(钢架), 抗震等级(混凝土结构). Values include 丙类, 第三组, 0.10g, 四级, 四级.

1.3 建筑场地类别及基本参数

Table with 2 columns: 基本风压值 (KN/m²), 基本地震值 (KN/m²). Values include 0.45 (100年一遇), 0.55 (50年一遇).

1.4 主要计算软件

- 1.4.1 PKPM软件V14.0.
1.4.2 北京盈海软件股份有限公司PKPM-F(结构设计)(软件V3.0.0版)。
1.4.3 各使用软件均有详细计算书(软件计算书有载重附加 4.5KN/m²)

Table with 2 columns: 项目, 标准值(kN/m²). Values include 屋面 不上人 0.5.

1.4.4 本工程楼面活荷载值不得大于10KN/m²。

2、设计依据

- 《工业建筑钢结构设计标准》 GB/T-50046-2018
《钢结构通用规范》 GB55007-2021
《钢结构设计标准》 GB55017-2017
《钢结构焊接重大危险源控制标准》 GB/T17228-2006
《防火防烟规范》 GB/T 14957
《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020
《钢结构防腐规范》 GB50661-2011
《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
《建筑幕墙玻璃面板应用技术规范》 GB/T9273.1-2011
《建筑抗震设计标准》 GB50016-2018
《钢结构设计标准》 CECS4-2020
《外圆筒管架设计标准》 JGJ 339-2015
《建筑幕墙工程验收标准》 DB37/5052-2015
《钢结构焊接规范》 GB55008-2021

3、钢结构材料

- 3.1 本工程上承式管架的钢架柱均采用 Q355B 镀锌, 具有防腐涂层并应取得国家现行国家标准《镀锌钢》 GB/T 700 及《合金钢交货技术条件》 GB/T 1591。
3.2 承重构件用钢材应保证屈服强度、伸长率、断面收缩率、冲击韧性、冷弯性能、可焊性等。
3.3 焊接材料 所有焊接条、焊丝、焊剂应与主材金属相匹配, 应符合《建筑钢结构焊接技术规程》 JGJ81-2002。
3.4 地脚螺栓采用 Q235 钢(热轧带肋), 螺母、螺母垫圈采用《合金钢交货技术条件》 GB/T 1591 级或 Q355B 钢(热轧带肋) GB/T 17000 级或 Q235 钢(热轧带肋), 垫圈等与螺栓相匹配。

- 3.7 钢架所用钢板、连接材料和国家现行具有合格证书并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定, 所有材料必须有质保书并不低于 95%。
3.8 安装螺栓采用 4.6 级, 应符合《六角头螺栓 --C》 GB5780 的规定。
4、制作与安装基本要点
4.1 制作前应编制, 并经设计单位审批, 编制设计、制造设计、安装设计、焊接设计、油漆设计、无损检测、探伤设计、主要及特殊工序作业指导书, 当采用工厂制造或外购时, 应符合下列规定。
4.2 钢架的焊接和涂装应按设计进行。
4.3 钢架的焊接、涂装、探伤、防腐、涂装、油漆等应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 的有关规定。
4.4 钢架的焊接、涂装和防腐应按所用的规范、仪器、设备及方法进行, 并应符合设计的要求, 合格后方可使用。
4.5 所有焊接焊缝应进行无损检测, 应符合《钢结构焊接规范》 GB50661-2011 的规定。
4.6 加工半圆筒的钢板及连接材料应符合设计要求, 当有要求时应进行加工验证, 所有材料应有合格证书证明, 必要时应有复验材料、标准试验的合格报告。
4.7 重要接头或构件, 应在加工前进行严格的预拼装, 其应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.8 预拼装时, 应按设计文件的要求进行, 对重要构件或材料应进行预拼装工艺评定, 编制预拼装工艺指导书。
4.9 预拼装时, 应按设计文件的要求进行, 其应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.10 预拼装时, 应按设计文件的要求进行, 其应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.11 钢架的焊接和涂装应符合下列规定: 包括防腐和防火防腐等, 均不得造成构件的交叉腐蚀。
4.12 各类钢架的耐火等级应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.13 焊接接头、工程接头和重要节点的焊接, 应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.14 预拼装时, 应按设计文件的要求进行, 其应符合《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205-2020 中的有关规定。
4.15 一般高强螺栓的预紧力应符合《GB50205-2020》中的有关规定。

Table with 2 columns: 螺栓的承压性能等级, 螺栓公称直径 (mm). Values include M16, M20, M24, M27, M30, 10.9级, 100, 155, 190, 225, 290, 355.

5、除锈及防腐

- 5.1 钢架的防腐应按设计的要求进行。
5.2 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.3 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.4 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.5 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.6 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.7 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.8 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.9 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.10 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。

7、其它

- 7.1 图中制件长度及间距尺寸如未注明, 按常规做法。

土建设

1、设计依据

- 《建筑结构设计规范》 GB50009-2012
《建筑抗震设计规范》 GB50223-2008
《钢结构通用规范》 GB55007-2021
《建筑结构设计规范》 GB50016-2014 (2018 年版)
《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010 (2015 年版)
《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010 (2016 年版)
《工程结构通用规范》 GB55001-2021
《工程结构通用规范》(工业建筑部分)(2013 年版)
《混凝土结构设计规范》 GB 55008-2021

2、工程地质情况

Table with 4 columns: 勘察等级, 岩土名称, 工程编号, 编制日期.

2.2 地质情况: 地质情况如下表

Table with 5 columns: 层号, 土层名称, 土层厚度(m), 压缩模量(MPa), 承载力特征值(KPa). Values include 1 杂填土, 2 粉土, 3 淤泥, 4 中砂土.

3、材料

- 3.1 混凝土强度等级
基础、垫层、柱、构造柱、圈梁、基础梁
C35, C25, C20
3.1.1 标高: 0.150m 以下混凝土强度等级:
3.1.2 混凝土强度等级: C35, 最少混凝土强度等级: 20kg/m³, 最大水胶比: 0.45, 胶凝材料最大水胶比: 0.10, 最大碱含量: 不大于 4.3%。
3.1.3 基础梁的防护要求: 环氧富锌底漆+环氧富锌面漆, 厚度: 500µm。
3.1.4 本工程钢结构防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。

Table with 5 columns: 结构部位, 环境类别, 最大水胶比, 最大碱含量, 最小水胶比. Values include 梁、基础, 0.45, 0.10, 3.0, 320.

- 3.3 钢架: HPB300 (Φ), HRB335 (Φ), HRB400 (Φ)
3.3.1 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
3.3.2 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
3.3.3 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
3.3.4 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
3.3.5 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。

3.7、制作

- 1) 各外圆筒的防腐材料、涂装等, 应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
2) 油漆应按设计的要求进行。

Table with 4 columns: 耐火等级, 耐火时间 (min), 耐火等级, 耐火等级. Values include 200, 200, 耐火等级, 耐火等级.

4、构造措施

- 4.1 钢架的防腐应按设计的要求进行。
4.2 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
4.2.1 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
4.2.2 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
4.2.3 钢架的防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级, 防腐等级: Ⅱ级。
5、施工要求
5.1 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.2 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.3 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.4 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.5 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.6 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.7 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
5.8 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。

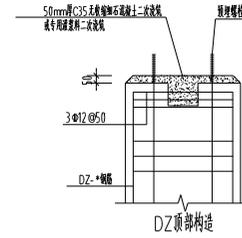
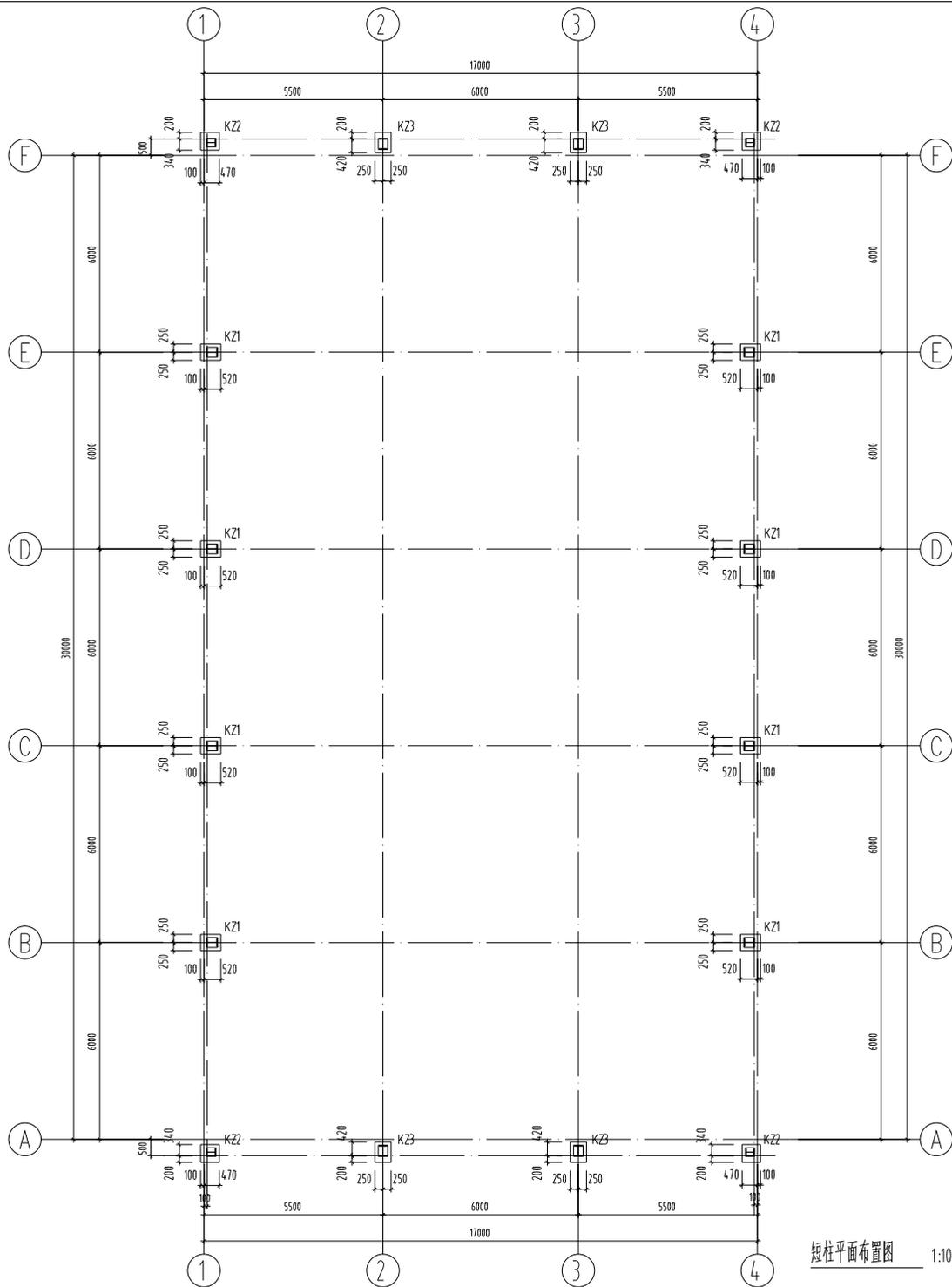
6、危险性较大的分部分项工程安全管理规定

- 7.1 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
7.2 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
7.3 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
7.4 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。

7、其它

- 8.1 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
8.2 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。
8.3 钢架的防腐等级应符合《GB50205-2020》中的有关规定。

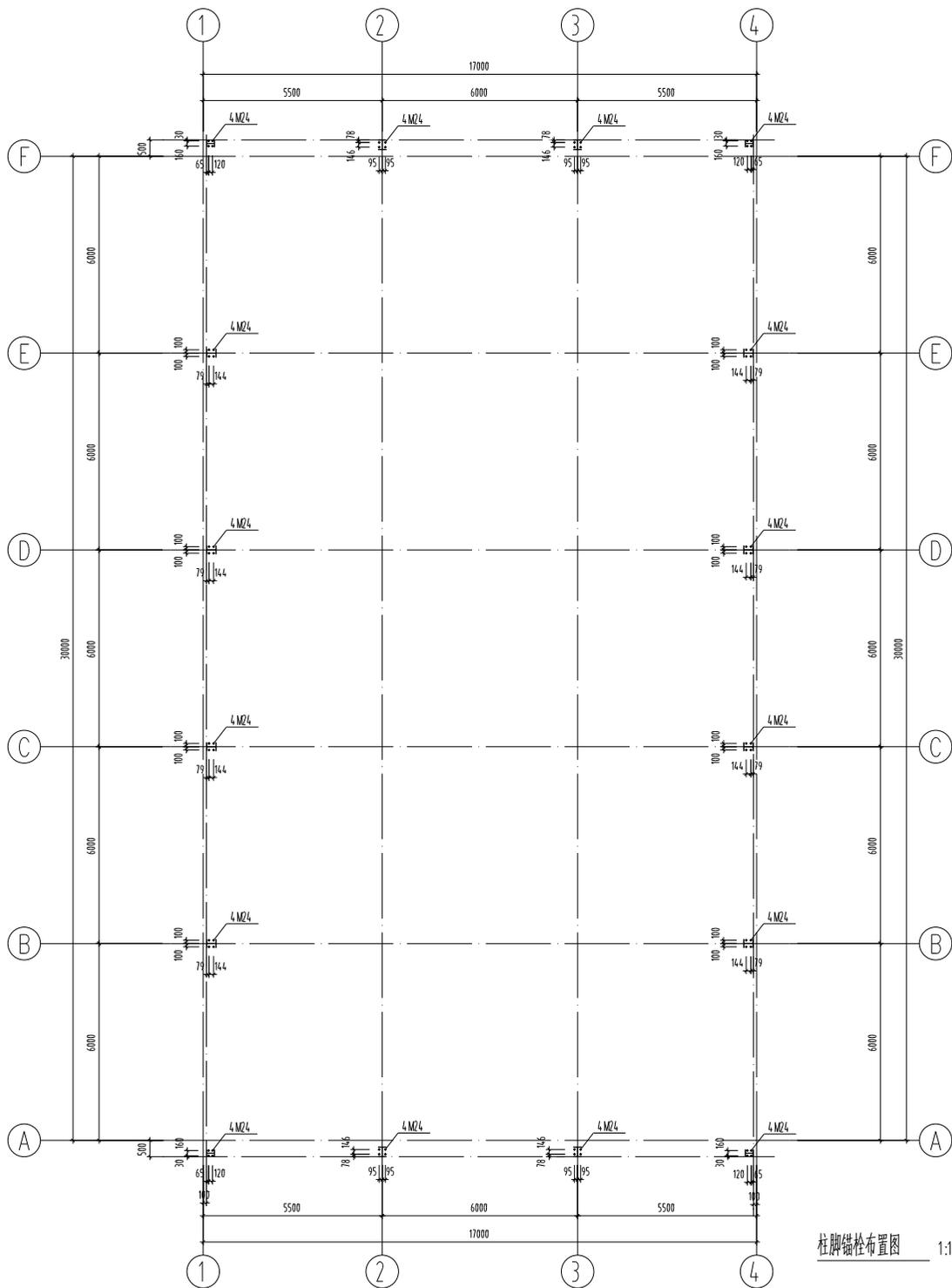
资质章: 江苏华信工程科技股份有限公司, JIANGSU HUXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD. Includes logo and registration information.



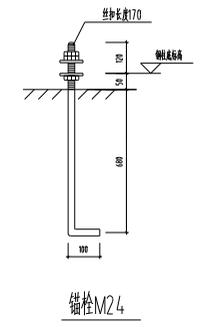
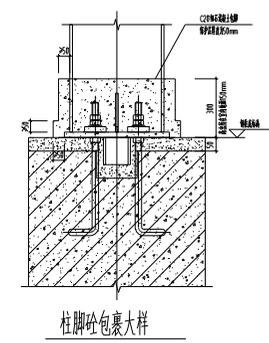
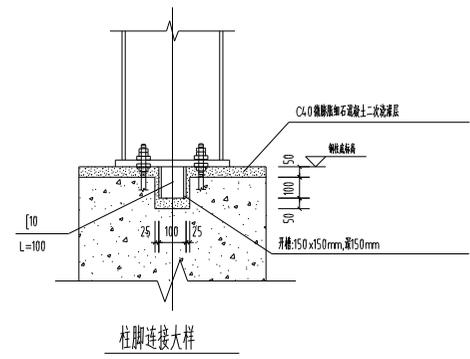
柱表

柱号	KZ1	KZ2	KZ3
截面	基础层~0.200 16 916	基础层~0.200 16 916	基础层~0.200 16 916
配筋	Φ10@100	Φ10@100	Φ10@100
备注			

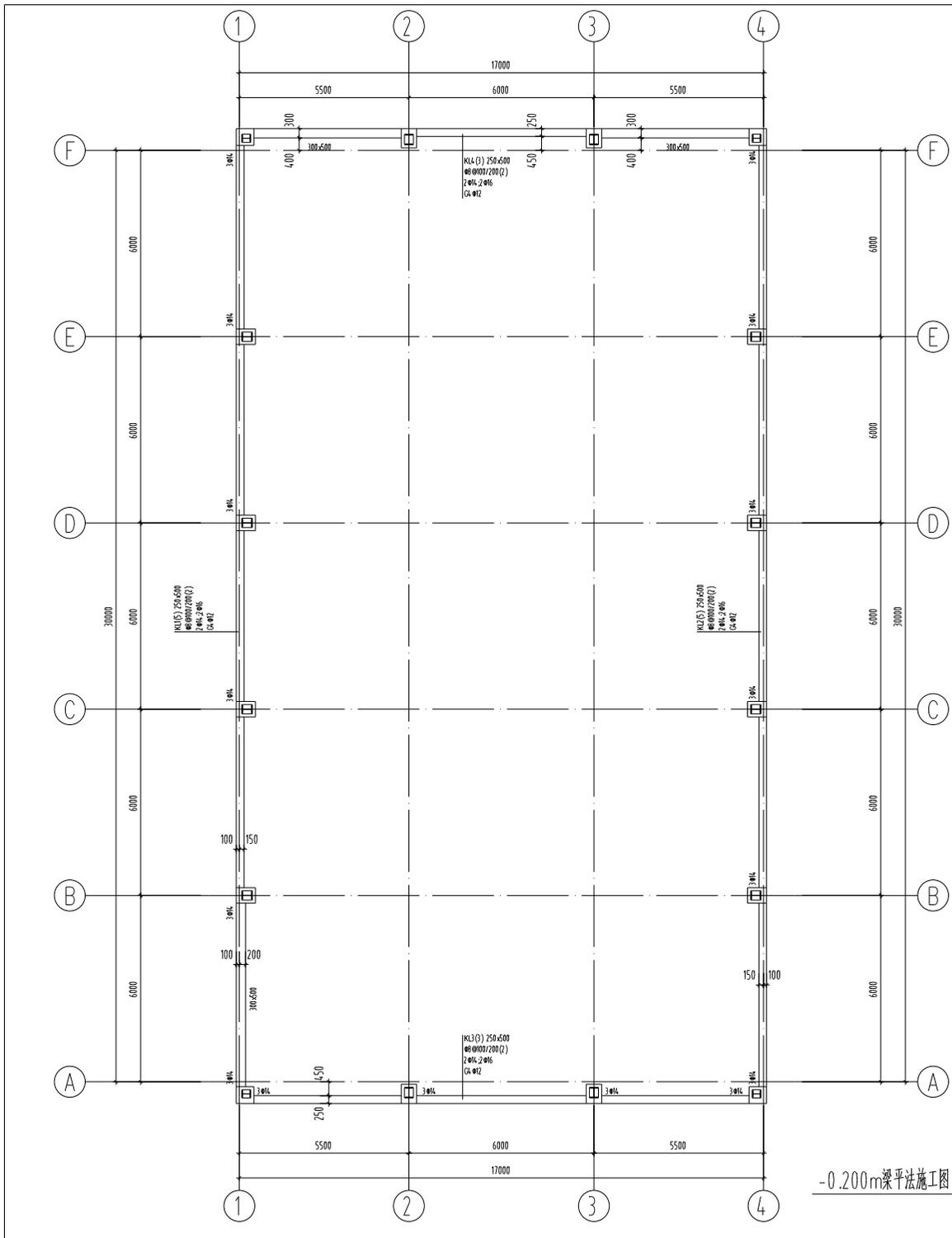
<p>总承包 COUNTERSIGN</p>	
<p>专业 FLAT PROVIDED</p>	<p>暖通 HEATING WATER</p>
<p>建筑 ARCHITECTURE</p>	<p>电气 ELECTRIC</p>
<p>结构 STRUCTURE</p>	<p>暖通 HVAC</p>
<p>江苏华鑫工程设计研究院有限公司 JIANGSU HUXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD</p>	
<p>注册号 A23295616-1</p>	<p>测绘工程资质等级证书编号: A23295616-1</p>
<p>项目负责人 Stamp of Design Flat</p>	
<p>注册造价工程师 Stamp of Registration</p>	
<p>建设单位 Client</p>	<p>江苏华鑫设计研究院</p>
<p>工程名称 Project Name</p>	<p>居住区配套设施</p>
<p>设计 Drawing Title</p>	<p>短柱平面布置图</p>
<p>审核 Approved by</p>	
<p>校核 Verified by</p>	
<p>项目负责人 Project manager</p>	
<p>专业负责人 Profession manager</p>	
<p>校对 Checked by</p>	
<p>设计 Designer</p>	
<p>工程编号 PROJECT NO.</p>	<p>HXCQ15001</p>
<p>设计阶段 REV</p>	<p>第一版</p>
<p>专业 Discipline</p>	<p>结构</p>
<p>图号 Drawing No.</p>	<p>03</p>
<p>日期 Date</p>	<p>2025.02</p>



柱脚锚栓布置图 1:100



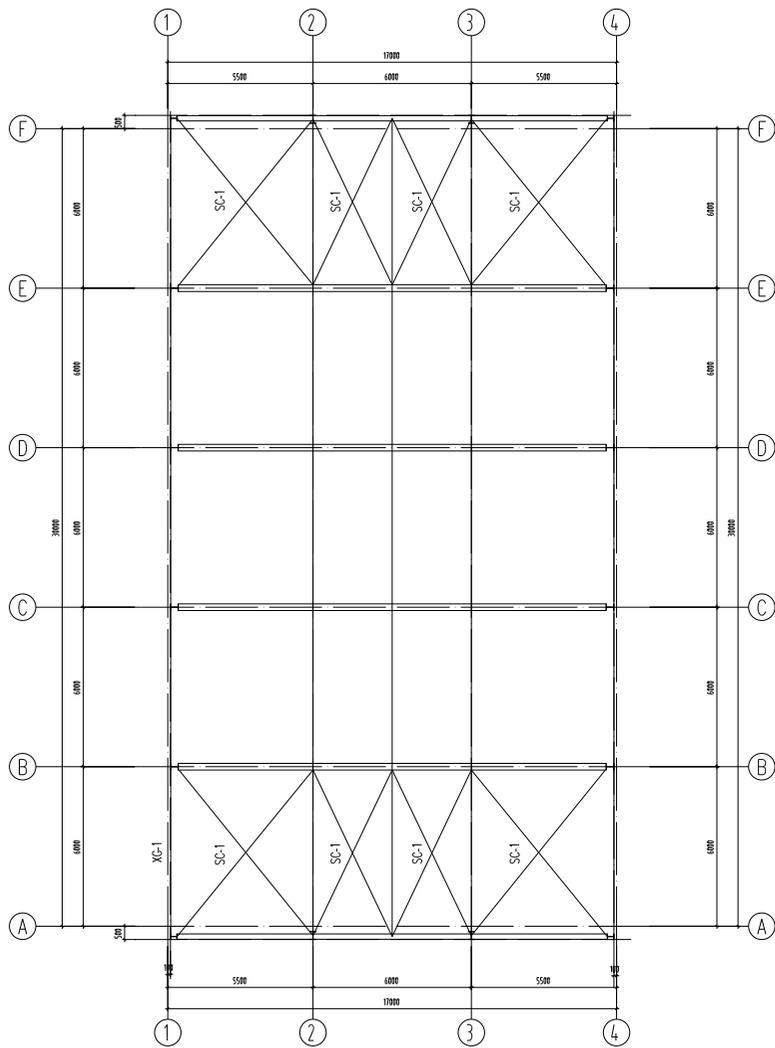
<p>合同号 CONTRACT NO.</p>		<p>名称 NAME</p>	
<p>专业 FLAT PROVIDED</p>		<p>暖通 HEATING WATER</p>	
<p>建筑 ARCHITECTURE</p>		<p>电气 ELECTRIC</p>	
<p>结构 STRUCTURE</p>		<p>暖通空调 HVAC</p>	
<p>江苏华鑫工程设计研究院有限公司 JIANGSU HUXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD</p>			
<p>注册号 REGISTRATION NO.</p>	<p>暖通工程资格证书编号: A23295616-1</p>		
<p>项目注册名称 PROJECT NAME</p>	<p>Stamp of Design Flat</p>		
<p>注册执业印章 Stamp of Registration</p>			
<p>建设单位 Client</p>	<p>江苏华鑫设计研究院</p>		
<p>工程名称 Project Name</p>	<p>丹徒新城安置房</p>		
<p>建筑名称 Drawing Title</p>	<p>柱脚锚栓布置</p>		
<p>审定 Approved by</p>			
<p>审核 Verified by</p>			
<p>项目负责人 Project manager</p>			
<p>专业负责人 Profession manager</p>			
<p>校对 Checked by</p>			
<p>设计 Designer</p>			
<p>工程编号 PROJ. NO.</p>	<p>HX2015001</p>	<p>设计阶段 JOB STAGE</p>	<p>施工图</p>
<p>版本 REV</p>	<p>第一版</p>	<p>专业 Discipline</p>	<p>结构</p>
<p>版本 SIZE</p>	<p>A1</p>	<p>册号 Drawing No.</p>	<p>04</p>
<p>比例 Scale</p>	<p>1:100</p>	<p>日期 Date</p>	<p>2025.02</p>
<p>说明:本图仅供设计使用,不作为施工依据。</p>			



-0.200m梁平法施工图 1:100

- 梁说明:
- 本工程平法施工图配套使用的平法图集是国标《22G101-1》。
 - 图中主次梁交接处加密箍筋与吊筋均为示意,具体做法详见总说明图。
在次梁每侧各设3 ϕ 50,箍筋的形状、股数及直径(d)均与梁内箍筋相同。
 - 非框架梁梁顶纵筋输入支座长度不得按嵌接考虑。
 - 跨度 $L < 4m < L < 9m$ 支承梁及 $L < 2m$ 悬臂梁,应按1/10000严格起拱。
跨度 $L > 9m$ 支承梁及 $L > 2m$ 悬臂梁,应按3/10000严格起拱。
 - 施工前需与幕墙厂家核对,并预留相应预埋件,梁位置如影响幕墙及窗安装应及时通知设计处理。
 - 图中 [PL] 为偏拉构件,纵向受力钢筋,均不应采用绑扎连接,应采用焊接或机械连接。

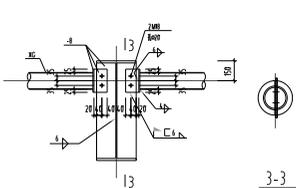
套餐包 COUNTERFEIGN			
专业 PLAN PROVIDED	暖通 HEATING WATER	电气 ELECTRICAL	
建筑 ARCHITECTURE	电气 ELECTRICAL		
结构 STRUCTURE	暖通空调 HVAC		
江苏华鑫工程设计研究院有限公司 JIANGSU HUXI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD			
证书号	建筑工程设计资质证书编号:		
	A23295616-1		
单位盖章名称	Stamp of Design Firm		
注册盖章名称 Stamp of Registration			
建设单位 Client	住宅楼售楼处		
工程名称 Project Name	丹阳碧桂园项目		
图名 Drawing Title	-0.200m梁平法施工图		
审定 Approved by			
审核 Verified by			
项目负责人 Project manager			
专业负责人 Profession manager			
校对 Checked by			
设计 Designer			
工程编号 PROJECT NO.	HX2015001	设计阶段 JOB STAGE	施工图
版本号 REV	第一版	专业 Discipline	结构
图幅 SIZE	A1	册号 Drawing No.	05
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025.02
版权所有 侵权必究 未经许可 不得转载			



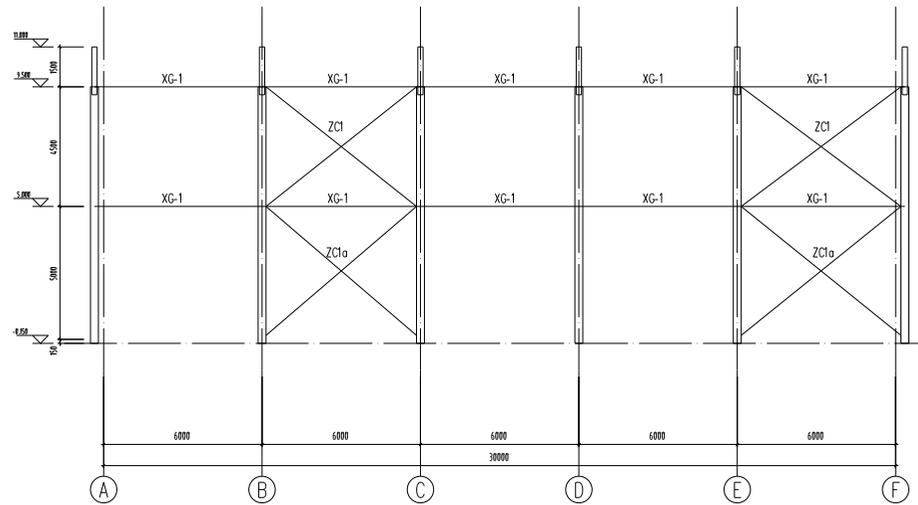
屋面支撑布置图 1:100

材料表

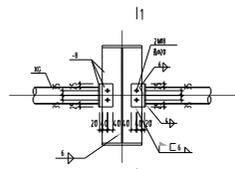
构件名称	规格型号	材料规格	数量	备注
XG-1	扁钢	Q235-B		
SC-1	角钢	Q235-B		
ZC1	角钢	Q235-B		
ZC1a	角钢	Q235-B		



XG与钢梁节点连接大样 1:20

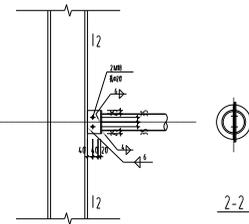


1轴、4轴柱间支撑布置图 1:100



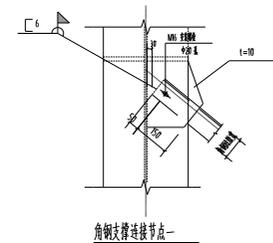
XG与柱节点连接平面图一

1-1

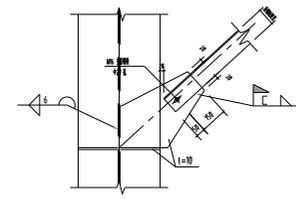


XG与柱节点连接平面图二

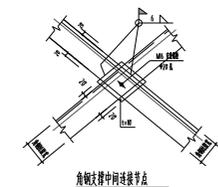
2-2



角钢支撑连接节点一



角钢支撑连接节点二



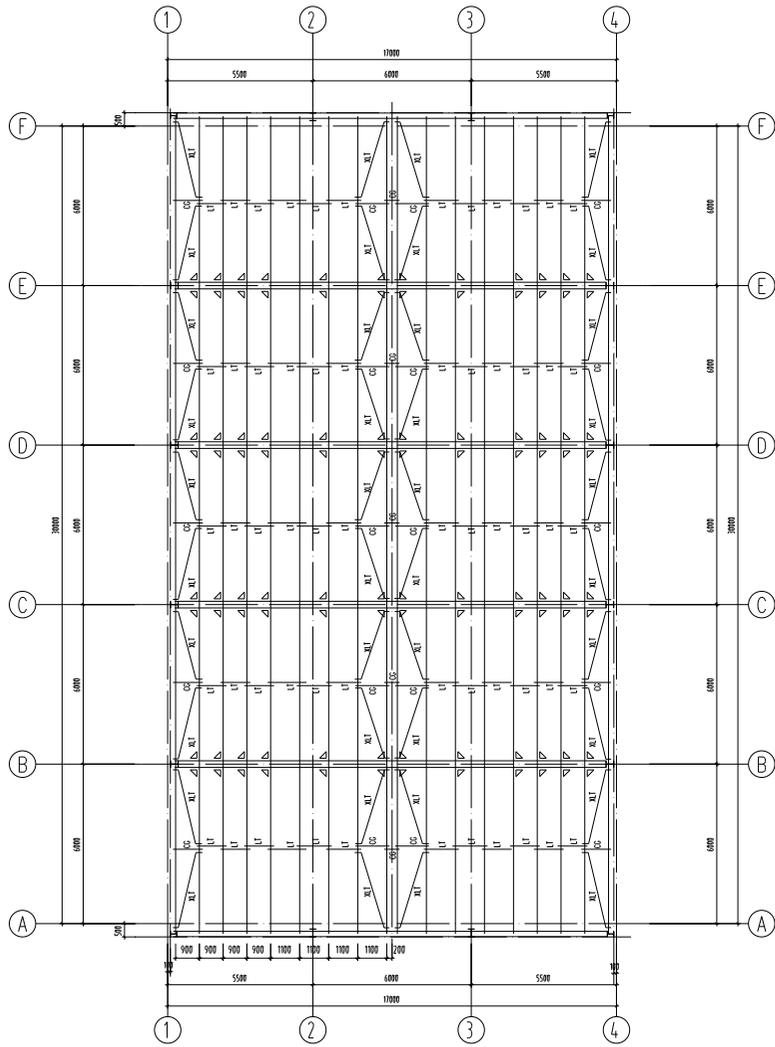
角钢支撑中间连接节点

江苏省建筑设计研究院有限公司
JIANGSU HU XI INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

项目负责人: 姜洪波
项目负责人: 姜洪波
项目负责人: 姜洪波

注册建筑师: 姜洪波
注册结构师: 姜洪波

设计日期: 2015.02



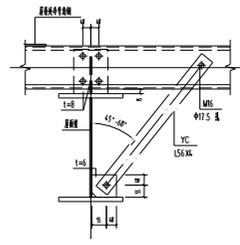
屋面檩条布置图 1:100

材料表

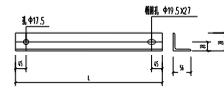
材料名称	规格型号	数量	备注
WL-1	檩条	Q355B	
LT	檩条	Q235B	
XLT	檩条	Q235B	
CG	檩条	Q235B	
YC	檩条	Q235B	

屋面檩条说明:

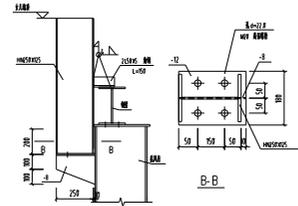
- 1、屋面檩条布置图仅表示檩条大样布置, 檩托安装方向及尺寸参照大样图。
- 2、未注明檩条全称为 WL-1, 采用双头连接节点, 连接螺栓为 M12 普通螺栓, 螺栓孔, 不可开长孔。
- 3、所有檩条 LT、斜拉条 XLT 均与 φ12 檩托, 檩托上下翼缘设置, 所有檩托 CG 均为 φ12 檩托。
- 4、φ12 X2.5 檩托, 上下翼缘厚度设置, LT、XL、CG 均与檩托。
- 5、檩托安装前需先进行防腐处理, 防腐层为 6mm 厚双面镀锌。
- 6、图中未注明的螺栓规格尺寸为 6mm, 一律镀锌。
- 7、~ 为间距及位置, 均按大样图设置。



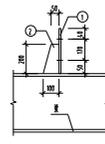
屋面檩条连接节点一



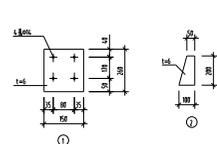
檩条构件大样 (L56X4)



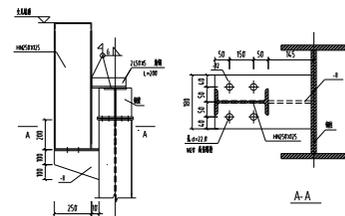
女儿墙柱与防风拉连接节点



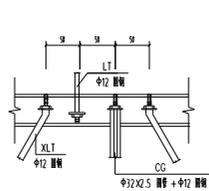
檩条托件大样



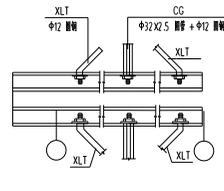
托件零件



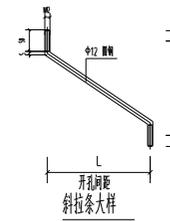
女儿墙柱与山墙中柱连接节点



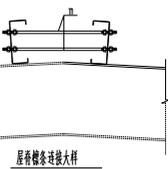
檩条拉条安装节点



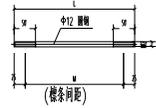
屋脊双 C 型檩条拉条安装节点



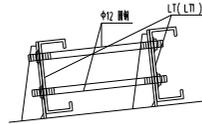
斜拉条大样



屋脊檩条连接大样

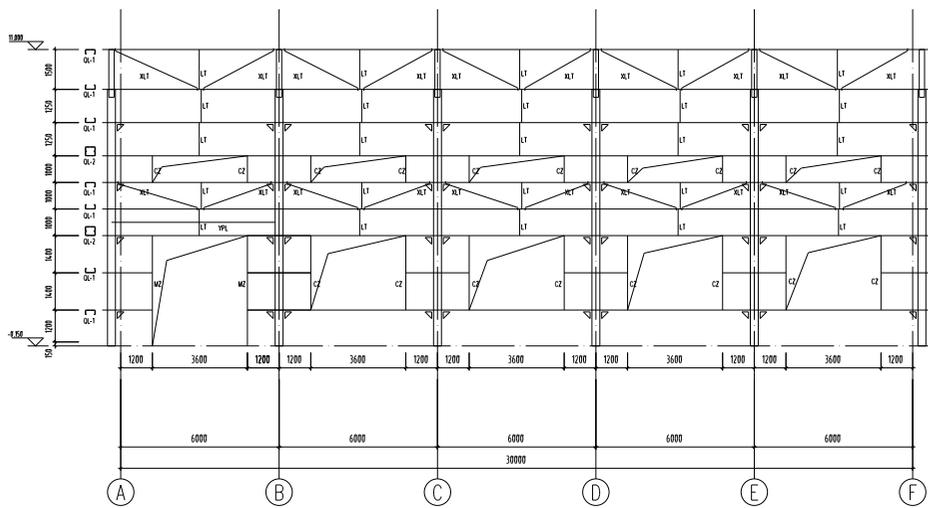


直拉条大样

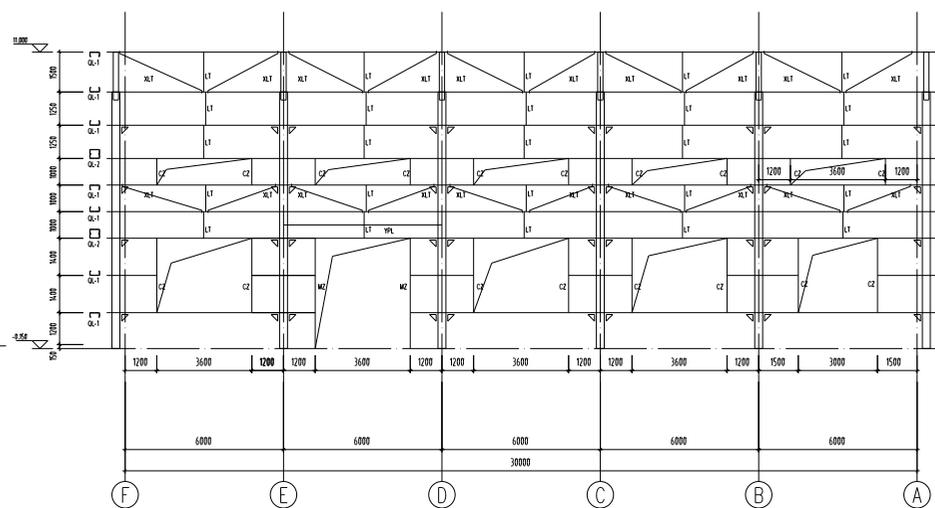


拉条节点

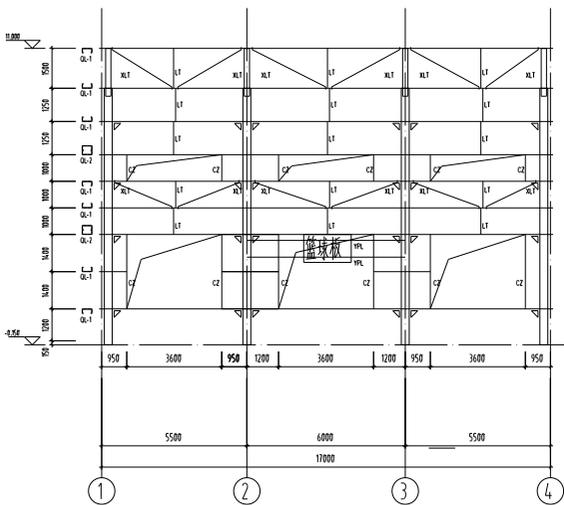
项目名称	
工程名称	
建设单位	
设计单位	
项目负责人	
设计负责人	
审核人	
批准人	
设计日期	
审核日期	
批准日期	
设计单位	
项目负责人	
设计负责人	
审核人	
批准人	
设计日期	
审核日期	
批准日期	
设计单位	
项目负责人	
设计负责人	
审核人	
批准人	
设计日期	
审核日期	
批准日期	



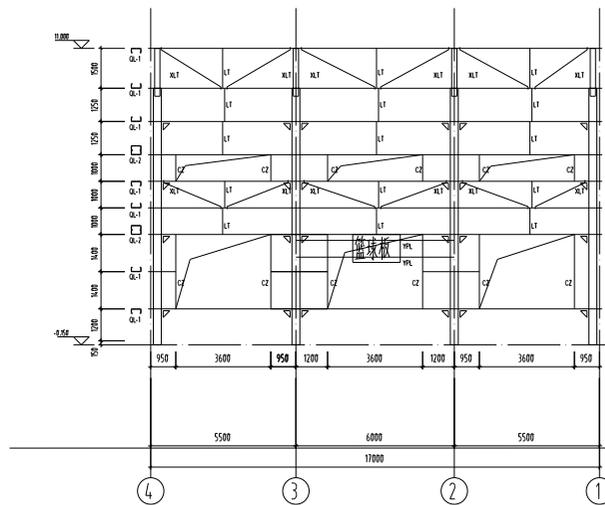
A~F轴墙面檩条布置图 1:100



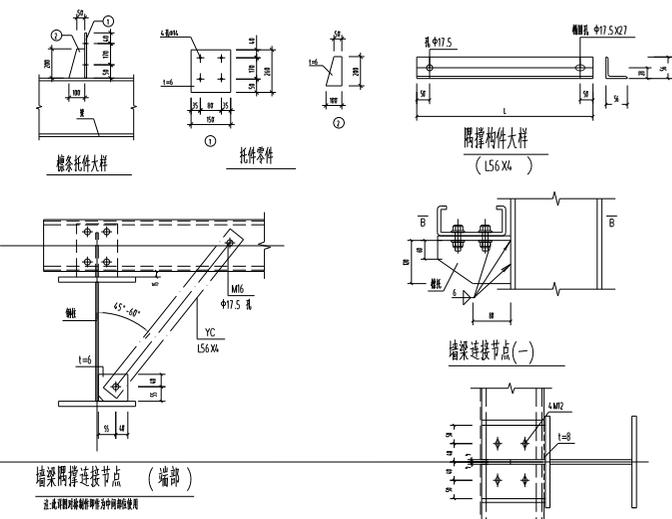
F~A轴墙面檩条布置图 1:100



1~4轴墙面檩条布置图 1:100



4~1轴墙面檩条布置图 1:100



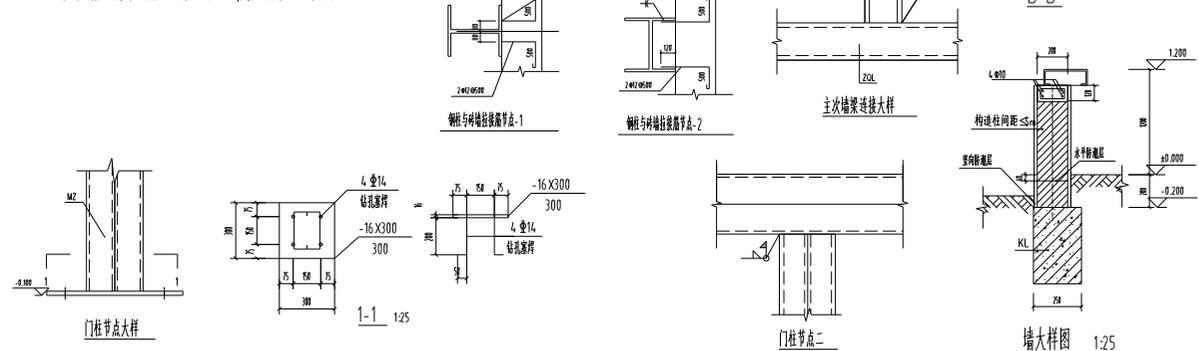
材料表

材料名称	规格型号	数量	备注
QL-1	墙檩条	檩条C250 X15 X20 X2.5	Q355B
QL-2	墙檩条	檩条C250 X15 X20 X2.5	Q355B
CZ	檩条	檩条C250 X15 X20 X2.5	Q355B
MZ, ML	门框、门梁	檩条C250 X15 X20 X2.5	Q355B
LT	墙檩条	圆钢Φ12	Q235B
XL1	墙檩条	圆钢Φ12	Q235B
CG	墙檩条	圆钢Φ12 长度Φ32 X2.5 圆钢	Q235B
YC	墙檩条	等边角钢L56 X4	Q235B
YPL	檩条	HNM-00 x200	Q235B

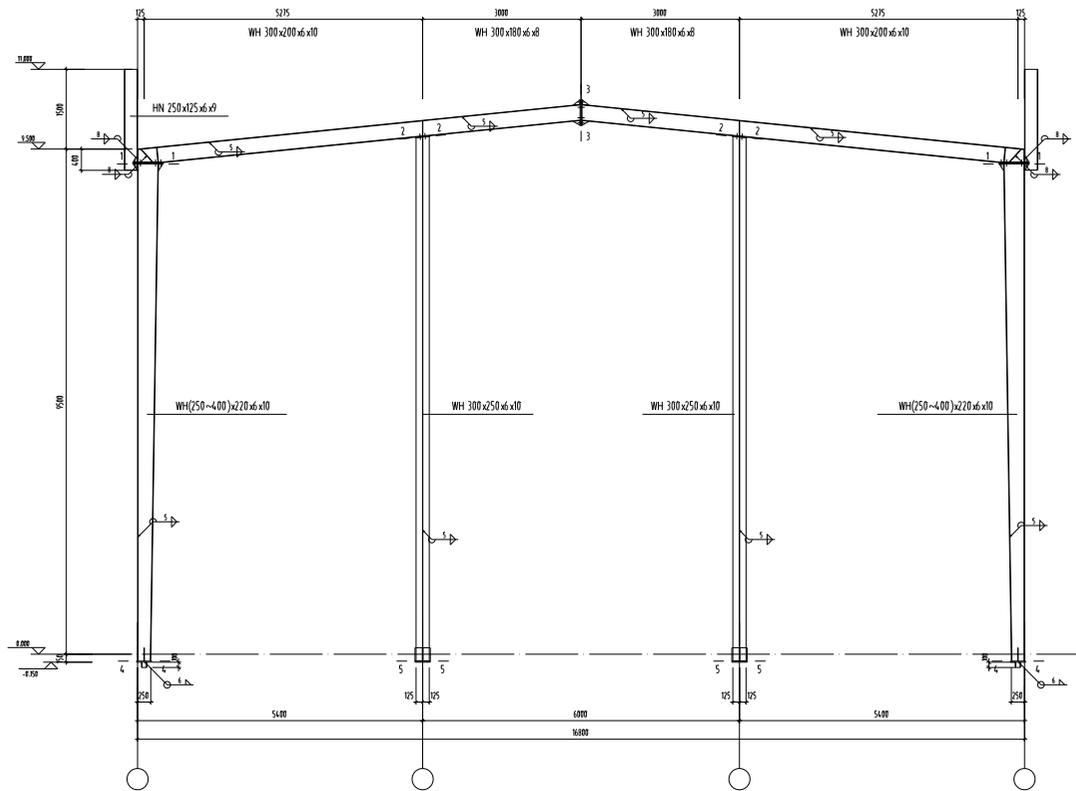
墙面檩条说明:

1. 墙檩条节点参照图集02SS518-1, 墙梁布置图例在立墙梁大样布置, 门梁洞口定位及预埋。
2. 连接螺栓 M12 镀锌电镀锌, 螺栓孔不可开牙。
3. 所有柱条 LT、斜柱条 XL1 均为 Φ12 圆钢, LT、XL、CG 均应配齐, 长度按图确定。
4. 螺栓安装应先在预埋板上, 预埋板为 6mm 厚双面镀锌板。
5. 墙檩条外挑尺寸根据预埋板定位确定。
6. 外墙面与檩条之间采用膨胀螺栓固定, 预埋板外表面防腐处理。

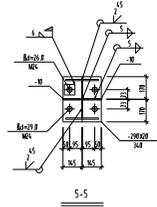
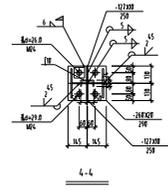
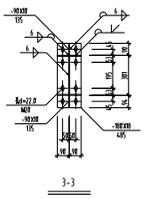
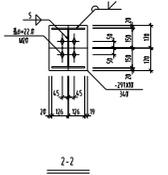
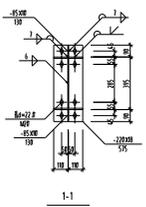
注: 挂墙檩条所需钢梁截面及做法同 YPL, 定位结合厂家要求。



项目名称	CONSTRUCTION
专业名称	ARCHITECTURAL DESIGN
设计阶段	方案设计
设计内容	建筑方案
设计日期	2023.05.11
设计地点	江苏
设计单位	江苏华鑫工程建筑设计有限公司
设计负责人	王华鑫
设计审核人	王华鑫
设计复核人	王华鑫
设计校对	王华鑫
设计制图	王华鑫
设计日期	2023.05.11
设计地点	江苏
设计单位	江苏华鑫工程建筑设计有限公司
设计负责人	王华鑫
设计审核人	王华鑫
设计复核人	王华鑫
设计校对	王华鑫
设计制图	王华鑫
设计日期	2023.05.11
设计地点	江苏
设计单位	江苏华鑫工程建筑设计有限公司



GJ-2 1:50



图例



- 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 E50 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喷丸 (喷砂);
 4. 柱脚基础混凝土强度等级为 C30, 锚栓钢号为 Q235 钢; 锚栓的最小锚固长度 $l_a = 18 * d$ (锚栓直径);
 5. 图中未注明的角度最小钝角尺寸为 6 mm, 一律省略;
 6. 对接焊缝的焊接质量不低于二级;
 7. 钢结构的制作和安装按现行钢结构工程施工及验收规范 (GB50205) 的有关规定进行施工;
 8. 钢构件表面涂装后雨前两道红丹打底, 防锈的耐久等级按规范要求处理。

合同号		CONTRACT NO.	
工程名称	名称	工程名称	名称
建设单位	名称	建设单位	名称
设计单位	名称	设计单位	名称
项目负责人	姓名	项目负责人	姓名
合同日期		Stamp of Design Firm	
注册日期		Stamp of Registration	
设计人	审核人	设计人	审核人
制图人	校对	制图人	校对
日期	日期	日期	日期
比例	比例	比例	比例
图号	图号	图号	图号
备注	备注	备注	备注