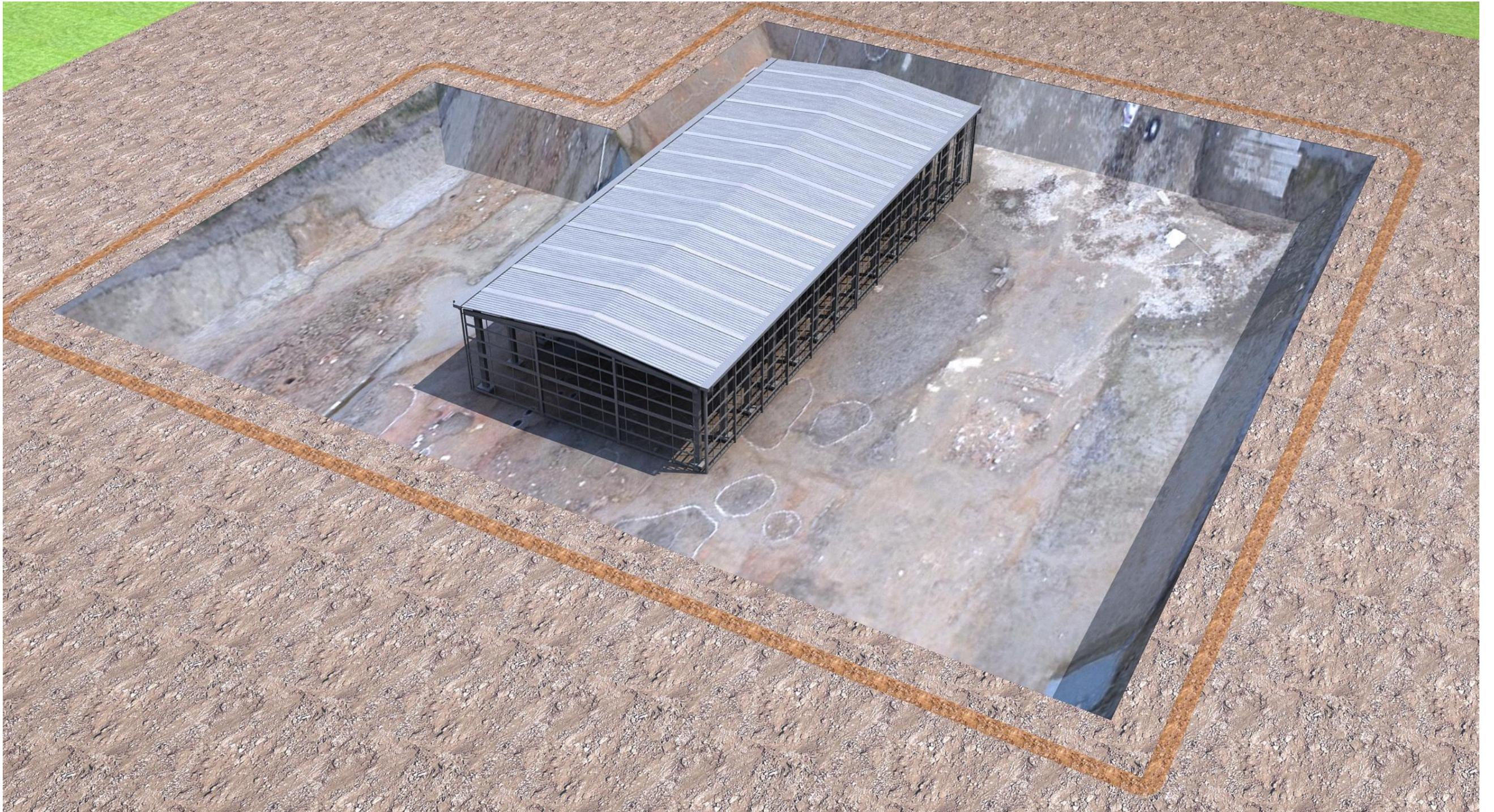


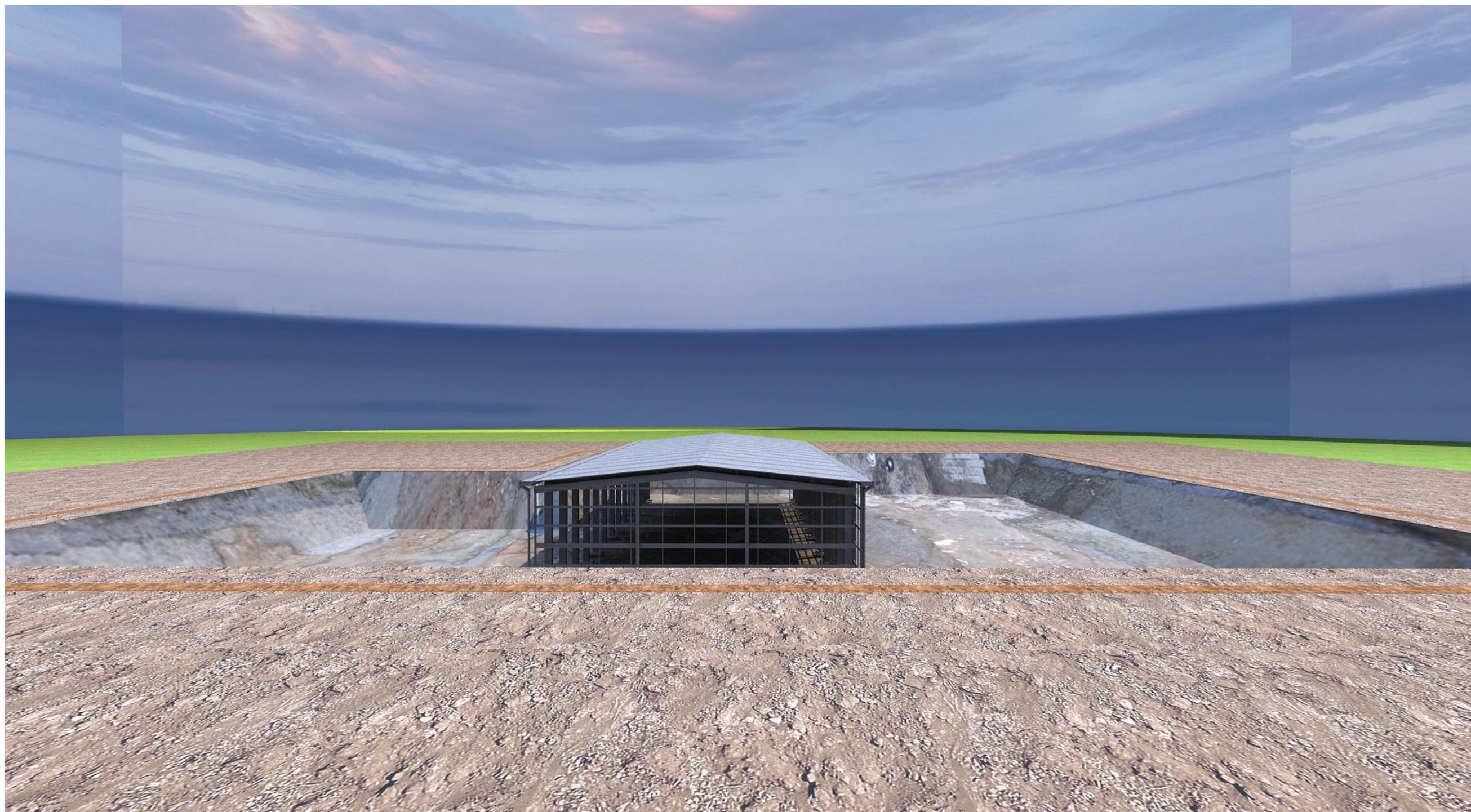
下邳故城铁官遗存效果图、建筑图及结构图



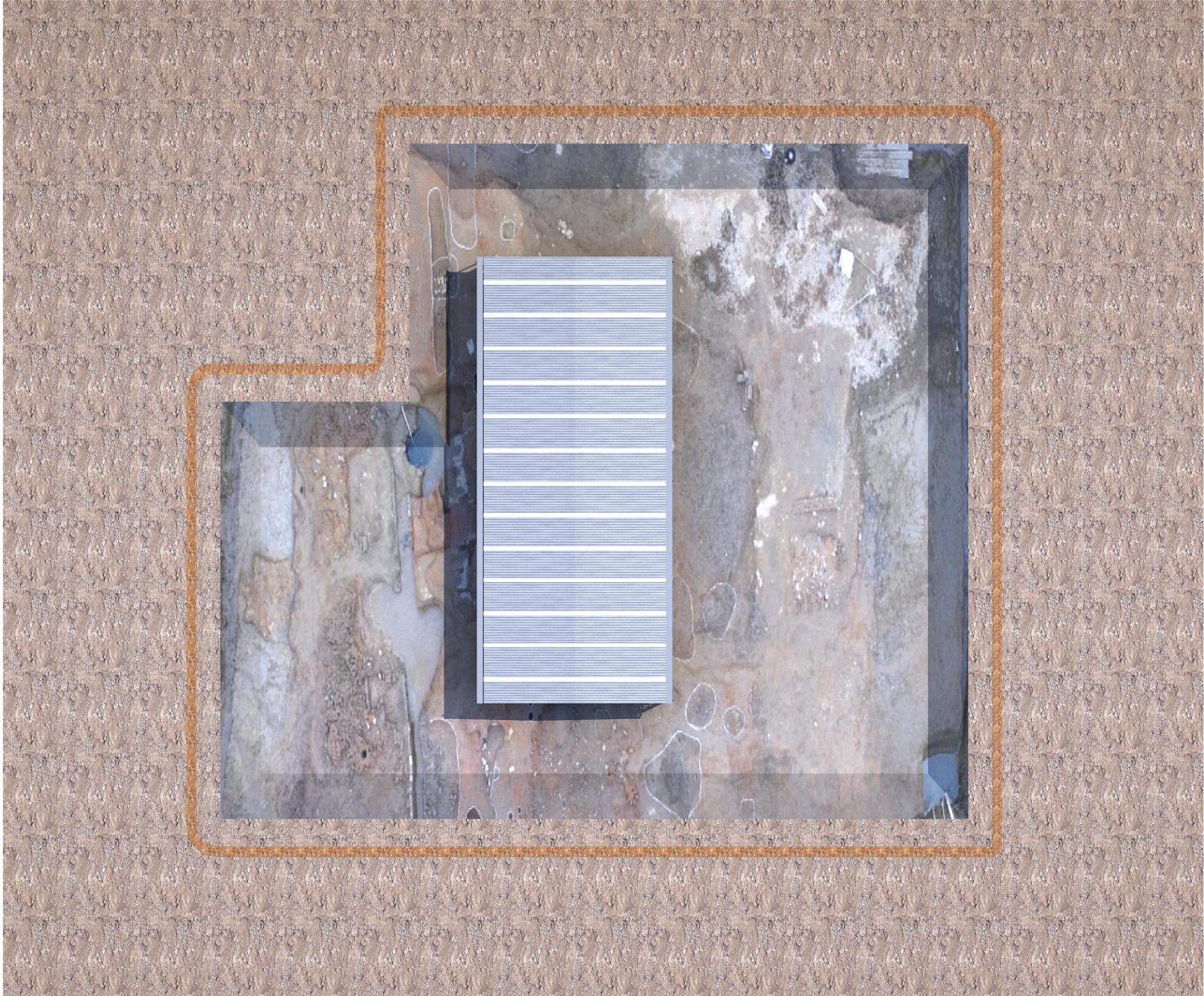
效果图一



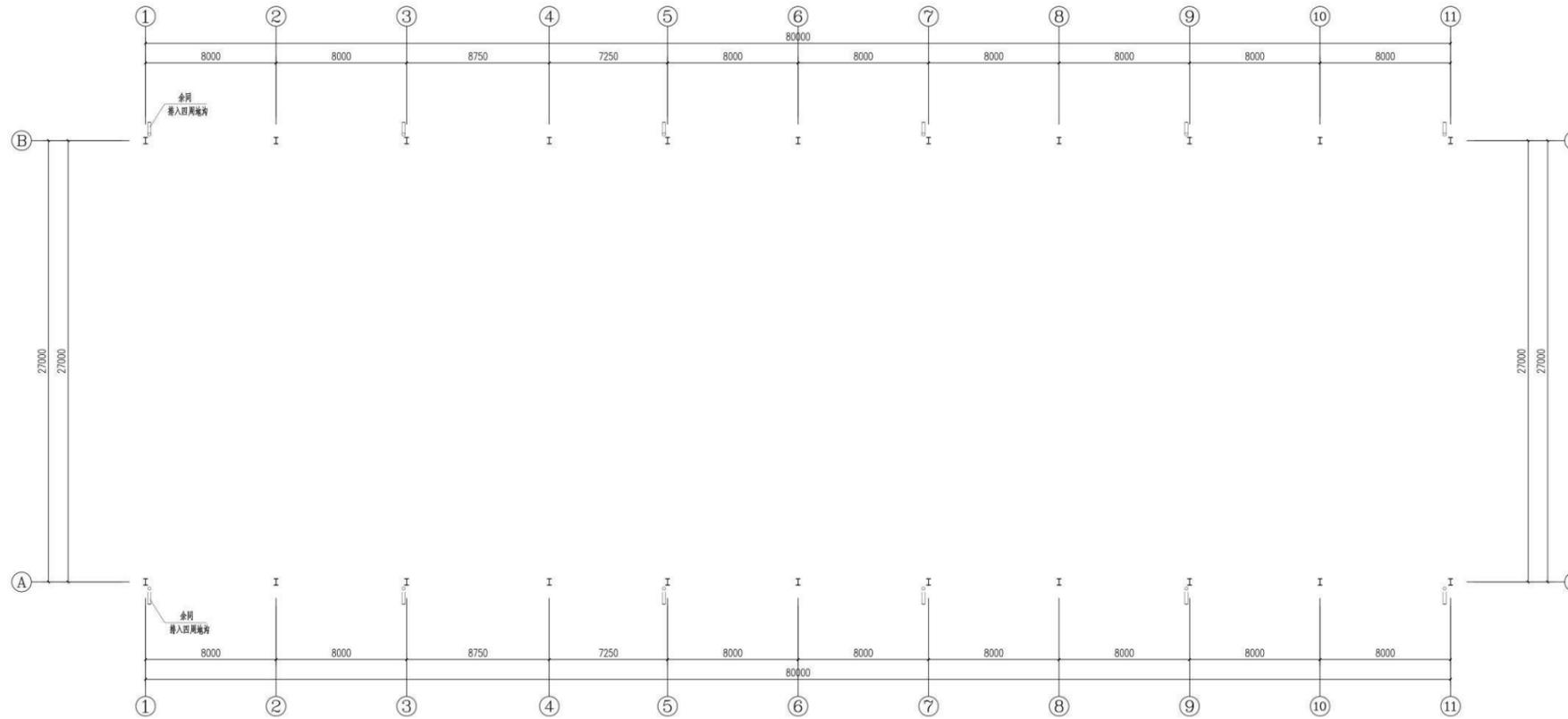
效果图二



效果图三



效果图四



平面图 1:150

建筑设计总说明

1、建筑设计总则:

- 1.1 图中所注尺寸6mm为毫米,标高以m为单位,除特别说明外,均以正负号表示。
- 1.2 凡属工程变更(如变更、增补、删除、订正等)均已按变更程序办理,属原、施工图及变更等有效文件,未变更前不得随意更改,如有变更,应在变更单上注明,并经设计、施工、监理单位签字盖章后方可实施。
- 1.3 设计中采用标准图、通用图于未注明其详图节点或详图时,应按原图标注及名称执行,如原图标注不全,应按本图标注执行。
- 1.4 所有工艺、给排水、暖通、电气等专业有关的预埋件、管架吊钩等,施工时应与相关专业密切配合施工。
- 1.5 凡本图所注各项在设计中若有具体设计和说明,应按设计图的要求施工。
- 1.6 结构详图及节点详图应按国家及行业相关设计标准。

2、设计依据:

- (1) 最新工程制图标准GB50345-2012
- (2) 建筑制图标准GB50016-2014 (2018年版)
- (3) 建筑制图标准GB50129-2017
- (4) 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB5036-2023
- (5) 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB5037-2022

3、工程概况:

- 3.1 项目名称: 下路故城遗址博物馆建设—考古发掘保护设施
- 3.2 建设地点: 睢宁县博物馆
- 3.3 建设单位: 睢宁县文化和旅游局
- 3.4 建筑面积: 2160m² 层数: 1层, 建筑高度: 6.500m; 建筑耐火等级: 二级; 火灾危险性: 戊类
- 3.5 使用性质: 博物馆
- 3.6 设计使用年限: 三类(25年)

4、设计标高:

- 4.1 本工程室外地坪标高0.000m,施工时及后期使用过程中应严格按此标高进行控制。
- 4.2 本图所注各层标高均为结构标高,未标注上部的为建筑标高,门窗洞口标高均为结构标高。

5、墙体:

- 5.1 本工程墙体为加气混凝土砌块。

6、屋面:

- 6.1 本工程屋面防水等级为Ⅱ级。
- 6.2 本工程屋面采用0.6mm厚聚氨酯防水涂料,做法见《屋面工程技术规范》。

7、门窗:

- 7.1 本工程门窗为断桥铝合金门窗。

8、消防专篇:

- 9.1 本建筑使用性质为博物馆,层数: 1层
- 9.2 本工程火灾危险性为戊类,耐火等级为二级,面积为2160m²,可燃物为少量木材。
- 9.3 在建筑内部设置火灾自动报警系统,火灾报警探测器采用点型感烟火灾探测器。
- 9.4 疏散楼梯间设置防烟设施,楼梯间采用机械加压送风系统。
- 9.5 疏散楼梯间设置防烟设施,楼梯间采用机械加压送风系统。
- 9.6 屋顶设置消防水箱,消防水箱有效容积不小于12m³,屋顶水箱间设置火灾报警系统。
- 9.7 防火分区设置防火墙,防火墙耐火极限不低于1.0h,防火墙上的门窗应采用防火门窗。
- 9.8 所有疏散通道和安全出口,疏散通道和安全出口的疏散门应采用防火门。
- 9.9 安全疏散: 本工程为戊类,疏散通道和安全出口,疏散通道和安全出口的疏散门应采用防火门。
- 9.10 本工程消防设施设置应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关规定。

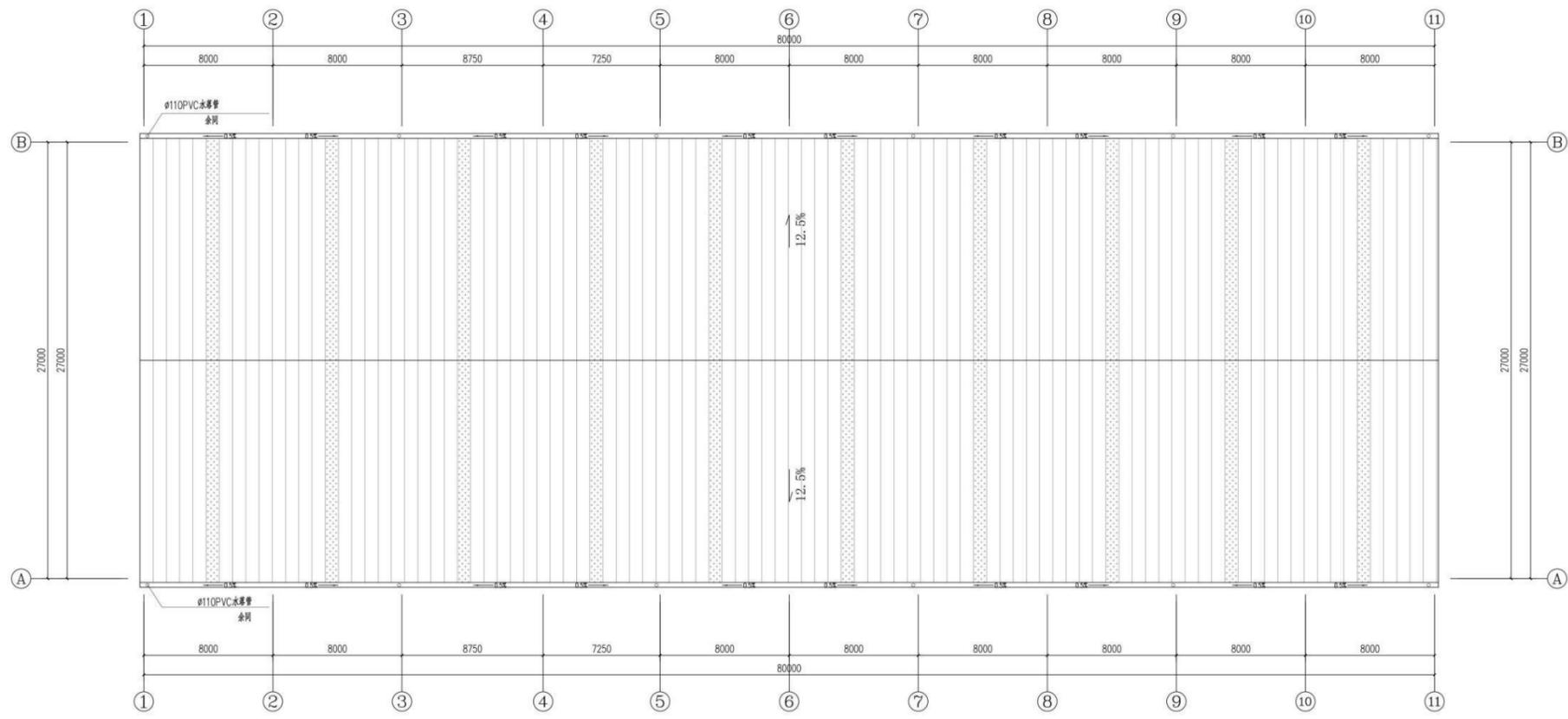
工程设计出图章 Stamp for Engineering Design	江苏省工程勘察设计院有限公司 苏州立诚建筑设计院有限公司 资质证书A132004980B132004980 编号A232060448 江苏省住房和城乡建设厅监制(E) 有效期至二〇二五年六月三十日	专业注册章 Stamp for Engineering Certified 中华人民共和国二级注册建筑师 姓名: 宋志成 注册号: 3206044-010 有效期至: 2025年12月
---	---	---

苏州立诚建筑设计院有限公司 SUZHOU LICHENG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE 建筑专业(甲级)工程 设计资质证书号: A132004980 江苏省住房和城乡建设厅(苏)建字第3206044-010 工程名称: 下路故城遗址博物馆建设—考古发掘保护设施	建设单位: 睢宁县文化和旅游局 项目负责人: 李军 设计负责人: 宋志成 审核: 宋志成 校对: 李军 设计日期: 2024.10
--	--

阶段: 施工图 设计编号: LC24106 专业: 建筑	图号: 2501 张数: 1 日期: 2024.10
------------------------------------	----------------------------------

图名: 平面图 建筑设计总说明	审核: 宋志成 校对: 李军 设计日期: 2024.10
-----------------	------------------------------------

建筑图-平面图



屋顶平面图 1:150

工程设计出图章 Stamp for Engineering Design 江苏省工程勘察设计院有限公司 苏苏立诚建筑设计院有限公司 资质证书A132004980B132004980 编号 A232060448 江苏省住房和城乡建设厅监制(E) 有效期至二〇二五年六月三十日	专业注册章 Stamp for Engineering Certified 中华人民共和国二级注册建筑师 姓名: 宋志成 注册号: 3206044-010 有效期至: 至2025年12月	苏州立诚建筑设计院有限公司 SUZHOU LICHENG ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE 江苏省住房和城乡建设厅监制(E) 资质证书A132004980B132004980 编号 A232060448	建设单位 名称 睢宁县文体广电和旅游局	项目负责人 姓名 李军	设计日期 日期 2024.10
			工程名称 名称 下邳故城遗址陈铸铸铁铸存一考古发掘保护设施	项目审核人 姓名 宋志成	图名 名称 屋顶平面图

建筑图-屋顶平面图

 苏州立诚建筑设计院有限公司 资质等级:甲级 证书编号:A132004980				建设单位 睢宁县文体广电和旅游局	设计编号 LC24106		
图纸目录				项目负责人 李军	日期 2024.10		
专业	结构	版次	I	专业负责人 李军	设计 沈丹		
校对	孙建鹏	日期	2024.10				
设计	沈丹	页码	第1页/共1页				
项目/子项名称	下邳故城遗址炼铁铸铁遗址--考古发掘保护设施						
序号	图号	图纸内容			图幅	替换后 新图号	备注
01	GS01	钢结构设计总说明(1)			A1		
02	GS02	钢结构设计总说明(2)			A1		
03	GS03	基础平面布置图			A1		
04	GS04	柱脚锚栓布置图			A1		
05	GS05	屋面结构布置图			A1		
06	GS06	屋面檩条布置图			A1		
07	GS07	结构节点详图			A1		
08	GS08	墙面檩条布置图/柱间支撑布置图			A1		
09	GS09	钢架详图			A1		
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

江苏省工程勘察院设计专用章
 苏州立诚建筑设计院有限公司
 资质证书编号:A132004980B132004980
 编号:A2320060448
 有效期至:二〇二五年六月三十日
 江苏省住房和城乡建设厅监制(B)

中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名:李军
 注册号:3206044-S021
 有效期至:至2027年12月

图纸目录

钢结构设计总说明(2)

- (13) 预埋地脚螺栓时, 必须用钢板进行定位, 严禁手工埋设!
- (14) 预埋槽口尺寸比受力件的尺寸至少15mm余量, 待螺栓就位后, 再灌浆密实, 受力件预埋槽口必须事先预留, 不得事后开凿。
- (15) 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。
- (16) 螺栓采用螺母时, 螺母高度时, 应在结构形成空间刚度单元, 经检测和收杆几何尺寸。
- (17) 施工过程中应采取保护措施, 防止底部下地脚螺栓锈蚀。
- (18) 安装高强螺栓时, 构件的摩擦面应保持干燥, 严禁雨中作业!

六、钢结构的防腐和防火

- 1. 构件应进行表面防腐处理, 除锈等级为Sa2.5级。
- 2. 本工程防腐方案为镀锌镀锌, 其余部位: 1) 涂防锈漆底漆+1遍灰色面漆

5. 下列部位禁止涂漆:

- (1) 高强度螺栓连接的摩擦接触面;
- (2) 构件安装预埋处应留30~50mm暂不涂漆, 等安装完成后再补涂。
- (3) 露外包混凝土的钢筋;
- (4) 钢梁顶面与现浇混凝土板的接触部位。

5. 钢结构的防火

5.1 本工程的耐火等级为二级, 建筑构件承重的耐火等级见下表:

构件名称	耐火极限 (小时)	防火涂料类型	涂层厚度 (mm)	等效系数 (mp.C/W)	等效系数 (W/(m.C))	干密度 (kg/m ³)
钢柱、柱间支撑	2.5	非膨胀型	40	0.4	0.10	680
屋面梁、檩条、屋面水平支撑	1.5	膨胀型	5.0	0.3		
屋面板	1.0	膨胀型	3	0.3		
墙面板	1.0	膨胀型	3	0.3		

当施工所用防火涂料的等效系数与设计文件要求不一致时, 应根据防火涂料的等效系数相等的原则确定保护层的厚度, 并应经设计单位认可。对于非膨胀型防火涂料, 防火层, 可按本规范附录A确定防火涂料的厚度; 对于膨胀型防火涂料, 可根据涂层的等效系数直接确定其厚度。

5.2 当采用非膨胀型防火涂料, 其涂层厚度不应小于0.05MPa, 抗压强度不低于0.4MPa。

5.3 本工程所采用的防火涂料应具有国家检测机构出具耐火性能的检测报告及生产许可证, 并应经当地消防部门认可后方可采用。

5.4 连接件(螺栓、螺钉、栓钉、高强螺栓等)的防火涂料要求同相连接的构件。

5.5 所用防腐漆、防锈漆、中间漆、面漆成分应与防火涂料相容, 不应与防火涂料产生化学反应。

同时防火涂料应按国家现行标准《涂料和涂料涂层耐水性及再涂性的测定》GB/T 34681 规定的方法进行涂料和涂层的耐水性试验, 防火涂料和耐水性之间不能出现起泡、发底、起皮、变色等缺陷。

5.6 防火涂料与防腐漆同时涂装的顺序是: 防腐漆底漆、中间漆、防火涂料、防腐面漆, 下一层应在上一层质量验收合格后方可涂漆。涂漆完成后, 应采取有效保护措施, 避免后期施工对涂层的破坏和污染。

5.7 钢结构节点的防火保护应与连接件中的防火保护要求最高者相同, 高强螺栓连接防火涂料厚度不应低于相连接件。

5.9 防火涂料采用机械喷涂工艺施工, 涂层厚度30mm及以下, 连续喷涂, 一次成型; 45mm以下分2层施工, 第一遍厚度20~12mm, 余下厚度第二遍完成, 两遍施工间隔15分钟。

5.10 屋面支撑中钢系杆的耐火极限同钢梁, 吊车架的耐火极限同钢梁。

5.11 施工后应按现行国家标准《建筑构件耐火试验方法》GB/T 9978 的规定检查防火涂料的粘结强度、抗压强度等。

6. 防腐保护层设计使用年限为15年。

7. 钢结构的防腐、防腐性采用的涂料及防腐性对钢结构的构造要求等, 应符合现行标准《工业建筑防腐设计规范》(GB 50046)、《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB 8923)和《建筑钢结构防腐技术规范》(JGJ/T 251)的规定。

8. 钢构件所用钢材表面原锈等级不应低于B级, 且需满足现行标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB 8923)的规定, 埋入混凝土部分的钢构件可采用手工或电动工具除锈, 除锈等级为Sa1.3级; 除此以外的所有钢构件表面均应采用喷射除锈, 除锈等级为Sa2.5级, 表面粗糙度达到40~75μm, 钢材表面除锈检验合格后, 在要求期限内进行涂装, 现场补漆应采用风动电动工具除锈, 达到Sa1.3级, 表面粗糙度达到35~55μm。

9. 屋面彩钢板防腐等级为: 防腐性, 应根据防腐等级选用相应基材和涂层做法。

10. 使用单位在使用过程中应对钢结构的防腐进行定期检查和维护, 建议制订防腐维护计划。

七、后砌填充墙体:

- 1. 后砌填充墙体: 砌体施工质量控制等级为B级。
- 2. 填充墙应设置高度每隔500mm设2Φ6拉筋, 拉筋与主体结构的连接做法详见图集《G802-2019》; 拉筋应全长贯通。
- a. 砌体与混凝土墙、柱的连接及构造柱: 圈梁构造要求详见图集22GG614-1。
- b. 小型空心砌块与柱的连接及构造柱: 圈梁构造要求详见图集06G614图集。

3. 砌体填充墙中构造柱应设置在: (1) 当墙长大于5m时, 应增设间距不大于3m的构造柱

- (2) 砌体无约束的端部以及非承重且端部至门窗洞口大1.0m时增设;
- (3) 宽度大于2m的门窗洞口两侧;
- (4) 外墙上下所有窗洞口两侧洞口应设置构造柱, 且应与墙体可靠拉结;
- (5) 电梯井四周(有窗框和剪力墙除外), 图2、楼梯间构造柱间距不应大于3m。
- (6) 各平面图中特别标注处。
- (7) 窗台墙高3m设置构造柱。

4. 构造柱截面(22GG614-1)执行, 200*200内配4Φ10+Φ6@200/250, 100*200内配2Φ10+Φ6@200/250, 构造柱在墙体顶部时, 应伸出相应长度。

5. 构造柱截面在梁、板或基础中的锚固做法详见图集 G802-2019第66、83页。

构造柱(圈梁)加圈梁(圈柱), 则其圈梁与圈柱(圈柱)焊接, 锚固长度 l_{aE} 为5mm, 焊接长度不少于760mm。

6. 砌体女儿墙压顶同墙厚, 高为20, 配筋为4Φ10+Φ6@250, 构造柱尺寸为200*墙厚, 配筋为4Φ10+Φ6@200。

7. 砌体阳台栏板与砌体女儿墙的构造柱设置: 构造柱间距不大于2m, 同时端部、转角处必须设置, 构造柱尺寸为200*墙厚, 配筋为4Φ10+Φ6@250。

8. 墙高超过4m时, 墙体中高处设置与柱、剪力墙连接且锚固全长贯通的水平系梁, 如图3。

墙高超过5m时, 另墙高每2m设置与柱、剪力墙连接且锚固全长贯通的水平系梁, 如图3。

填充墙采用加气块砌筑时, 墙体中高处设置与柱、剪力墙连接且锚固全长贯通的水平系梁, 如图3。

当水平系梁与门窗洞口标高相同时, 应与过梁合并设置, 截面尺寸及配筋取水平系梁与过梁之大值。

当水平系梁被门窗洞口切断时, 水平系梁应输入洞口构造柱中或与洞口墙体拉结牢固。

八、钢筋混凝土工程:

(一) 混凝土保护层厚度(mm) (图中注明者除外) 见下表:

设计使用年限	最低混凝土强度等级	最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最小保护层厚度(mm)	板、墙、柱
≥50年	C25	0.60	0.30	15	20
≥25年	C30	0.50	0.15	25	35
≥10年	C35	0.45	0.15	30	40

注: ①、②、③类环境中的混凝土应使用引气剂。

1) 板中预埋管的上下混凝土厚度应>30。

2) 同一截面内, ③类环境中的混凝土保护层厚度应>30mm。

(二) 钢筋锚固长度、连接长度、连接方式及要求: 各类构件的锚固长度要求:

1. 梁上部纵向钢筋水平方向的净间距, 不应小于30和1.5d(d为钢筋的较大直径); 下部纵向钢筋水平方向的净间距不应小于25和d。下部纵向钢筋多于两层时, 两层以上钢筋的水平间距比下面两层的中间距大一倍。各层钢筋之间的竖向净间距应≥25和d之中的较大值。

2. 钢筋的锚固和连接要求详见图集22G101-1第57~62页。

3. 混凝土结构中受力钢筋的连接接头宜设置在受力较小部位, 柱、墙、梁、基础的钢筋连接形式、接头位置及接头率要求详见图集22G101-1及22G101-3相关条文。

4. 图中注明为接头受拉或受弯受拉的部位, 其接头受拉不得采用搭接。

5. 需进行疲劳验算的构件, 其接头受拉不得采用搭接接头, 也不应采用焊接接头, 除端部锚固外不得在锚固区有搭接。

6. 梁、柱纵向钢筋的接头受拉锚固长度范围内锚固长度要求详见图集22G101-1第59页。

7. 当受力钢筋直径 $d \leq 25$ 时, 钢筋接头应采用机械连接或焊接接头, 机械连接接头性能等级应不低于Ⅲ级, 焊接接头性能等级应不低于Ⅲ级, 电渣压力焊应经试验合格。

8. 当进行抗震设计时, 应符合设计要求的抗震等级、抗震等级、最大力下的总伸长率、抗震等级、抗震等级及抗震等级以外, 尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。

(三) 钢筋混凝土浇筑:

1. 浇筑前钢筋应经检查合格, 22G101-1图集。

2. 板的上部钢筋应设置马凳, 伸入支座长度应满足抗震最小锚固长度要求。

3. 原向板(或分块板)底部钢筋短跨放长跨, 长跨放短跨; 板面钢筋短跨放长跨, 长跨放短跨。现浇板施工时, 应采取有效措施保证钢筋位置, 跨度大于3.60m板按规范要求进行起拱。

4. 当板底与梁底在同一高度, 板筋下部钢筋应在梁下部纵向钢筋之上。

5. 当钢筋长度不够时, 横面及竖面板、梁上部钢筋应在跨中搭接, 梁下部钢筋应在支座处搭接; 拱形基础板、板下部钢筋应在跨中搭接, 上部钢筋应在支座处搭接。

6. 各板角角筋, 纵横双向必须设置成网络状。

7. 除图中注明外, 现浇板支座的架立筋为Φ6@200。

8. 除图中注明外, 凡在板上铺设钢筋时, 应在板下部加设垫层加筋, 当板厚 < 150 时2Φ14; 当板厚 $150 < h < 250$ 时3Φ14; 当板厚 > 250 时3Φ16, 并锚固于两端支圈内。

9. 板上孔洞预埋, 避免后凿, 一般结构平面图中只表示出洞口尺寸大于300mm孔洞, 施工时各工种根据各专业图配合土建预留全部孔洞, 当洞口尺寸小于300mm时, 测地不再另加钢筋, 板筋由洞边绕过, 不得截断; 当洞口尺寸大于300mm时, 应设洞边加筋, 按平面图示出的要求施工, 当平面图未交待时, 一律按如下要求设置: 洞口每侧2根, 其截面面积不得小于洞口截面积之钢筋面积, 且不小于2Φ10, 长度为单向受力方向以及双向受力的两个方向沿跨距增长, 并输入梁内, 单向板的非受力方向洞口加筋长度为洞宽加两侧各40d, 做法参照图集22G101-1。

10. 普通井的钢筋在预留洞口处不得切断, 待管道安装后用高一等级混凝土浇筑。

11. 板内预埋管时, 预埋管应在板底钢筋之上, 板上部钢筋之下, 现浇板内预埋管做法详见图5。

12. 对设备的预埋孔洞及预埋件与安装单位配合, 施工时如加筋可与设计单位联系。

13. 板、梁上下应注意预埋构造柱锚固或锚固的埋件。

14. 基础板内角筋, 除角筋加筋构造详见图集22G101-1。

- 15. 现浇板起每层每2m设一道伸缩缝。
- (四) 圈梁柱、梁、次梁

1. 圈梁柱、梁、次梁, 次梁的构造要求详见22G101-1及本工程、柱详图。

次梁端部(图中特别标注)按连接进行锚固, 构造柱22G101-1第89页。

2. 梁上柱和墙上柱的纵向钢筋构造要求详见22G101-1第65页。

3. 圈梁柱采用复合箍筋时, 拉筋应靠圈梁纵向钢筋并锚固, 做法详见22G101-1第62页。

4. 柱与圈梁、圈梁混凝土、现浇板、构造柱与梁相连接时, 均应按图中位置以及22G614-1中所示的位置及要求, 在梁、柱内预埋钢筋。

5. 圈梁配筋构造做法详见22G101-1, 圈梁配筋构造详图可参照图集。

6. 井字梁的配筋构造做法详见22G101-1; 十字梁配筋构造详图可参照图集。

7. 圈梁(角)新架配筋构造详见22G329-1-3-25。

8. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

9. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

10. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

11. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

12. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

13. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

14. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

15. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

16. 井字梁的配筋构造做法详见22G101-1; 十字梁配筋构造详图可参照图集。

17. 圈梁(角)新架配筋构造详见22G329-1-3-25。

18. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

19. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 当圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

17. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

18. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

19. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

18. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

19. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

19. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

26. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

27. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

28. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

- 4. 人工挖孔桩工程。
- 5. 预应力工程。
- 6. 装配式混凝土预制构件安装工程。
- 7. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程。
- ☑8. 模板工程及支撑体系
- ☑9. 起重吊装及安装拆卸工程
- 10. 脚手架工程
- 11. 拆除、爆破工程

1. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

2. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

3. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

4. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

5. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

6. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

7. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

8. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

9. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

10. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

11. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

12. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

13. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

14. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

15. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

16. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

17. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

18. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

19. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

20. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

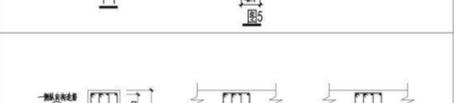
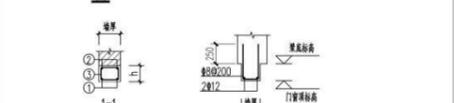
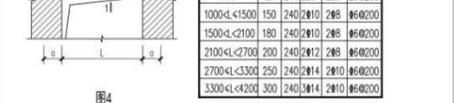
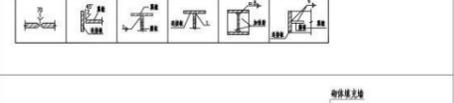
21. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

22. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

23. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

24. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。

25. 圈梁与柱不平齐时, 梁外圈梁向圈梁在柱附近时: 1) 自然弯折, 且从柱内侧面侧过或锚固。



苏州立诚
建筑设计院有限公司
SU ZHOU LI CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE

资质等级: 甲级 证书编号: A232000448
正式图 条件图 版本

盖章 SEAL

设计编号: LC24106
图号: GS02
日期: 2024.10

阶段: 施工图
专业: 专业结构
比例: 1:100

审定: 徐红涛
工程负责人: 李军
专业负责人: 李军
审核: 李军
校对: 孙建鹏
设计制图: 沈丹

建设单位: 睢宁县文体广电和旅游局
工程名称: 下邳故城遗址炼铁铸造存一考古发掘保护设施

图名: 钢结构设计总说明(2)

设计编号: LC24106
图号: GS02
日期: 2024.10

阶段: 施工图
专业: 专业结构
比例: 1:100

审定: 徐红涛
工程负责人: 李军
专业负责人: 李军
审核: 李军
校对: 孙建鹏
设计制图: 沈丹

建设单位: 睢宁县文体广电和旅游局
工程名称: 下邳故城遗址炼铁铸造存一考古发掘保护设施

图名: 钢结构设计总说明(2)

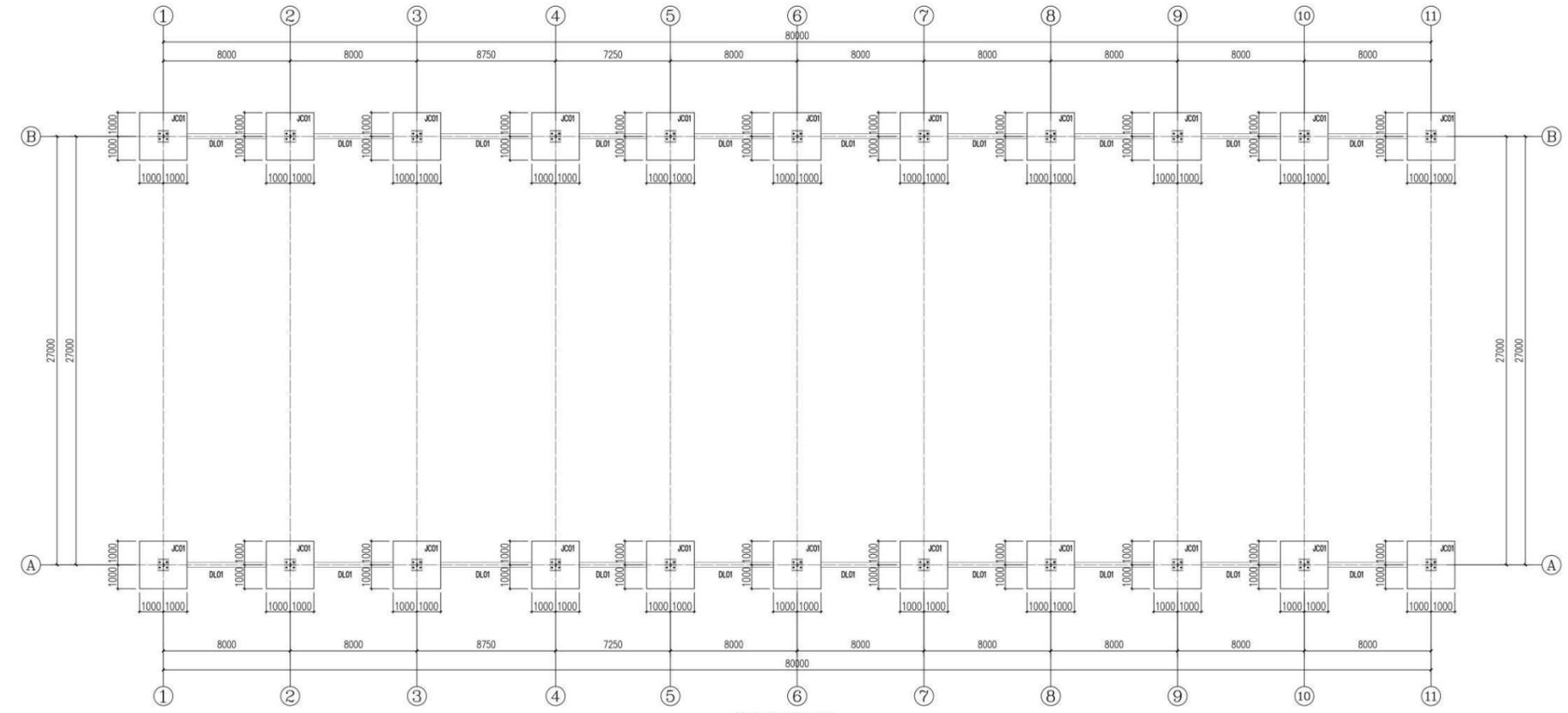
设计编号: LC24106
图号: GS02
日期: 2024.10

阶段: 施工图
专业: 专业结构
比例: 1:100

审定: 徐红涛
工程负责人: 李军
专业负责人: 李军
审核: 李军
校对: 孙建鹏
设计制图: 沈丹

建设单位: 睢宁县文体广电和旅游局
工程名称: 下邳故城遗址炼铁铸造存一考古发掘保护设施

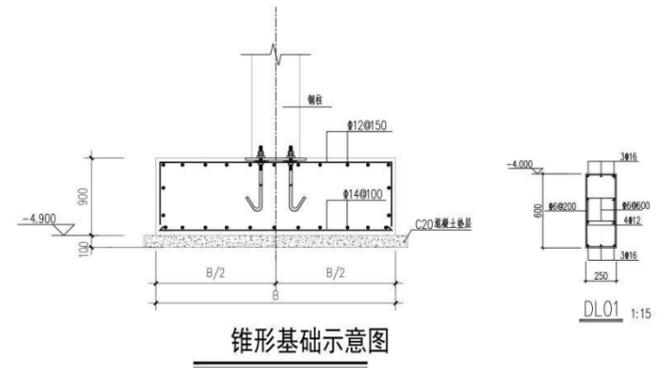
图二 结构设计总说明(2)



基础平面布置图 1:150

基础施工说明:

1. 本工程基础设计依据机械开挖工程地质勘察报告提供的《下邳故城遗址铸铁铸铜铸存考古发掘现场保护岩土工程勘察报告》	(4) 机械连接和焊接的接头类型及质量应符合《JGJ 18 2012》和《JGJ 107 2010》的规定。
基础深度-4.9m, 选择2层粉质黏土作为持力层, 地基承载力特征值按照 $f_{ak}=90(kPa)$ 取值计算。	4. 基础垫100厚C20素混凝土垫层, 每边伸出基础底边100。
2. 基础施工完, 验收合格后应及时回填土, 分层夯实并保证良好土质, 室外地坪以下及基础底面以上的压实填土, 压实系数不应小于0.95。	5. 图中基础进室均为沿墙体柱外口或轴网中心布置, 梁顶标高与柱顶标高齐平。
3. (1) 钢筋搭接及锚固长度详见图集《22G101-1》, 锚固长度不小于 L_{aE} , 抗震小直锚长度不小于 $20d$, 弯折长度不小于 $150mm$ 。	6. 基础混凝土强度等级 C35。
(2) 受力钢筋的连接接头应设置在构件受力较小的部位, 钢筋的连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见图集《22G101-1》和《22G101-3》的相关规定。	7. 纵向受力的普通钢筋, 其混凝土保护层厚度(钢筋外边缘至混凝土表面的距离)基础底垫为50mm, 混凝土柱及基础梁为40mm。
(3) 纵向钢筋接头配置要求详见图集《22G101-1》。	
钢筋锚固区内的配置锚固构造的要求详见图集《22G101-3》。	



锥形基础示意图

江苏省注册土木工程师(岩土) 李军
 注册证书编号: A232060448
 工作单位: 苏州立诚建筑设计院有限公司
 有效期至: 2024年12月31日

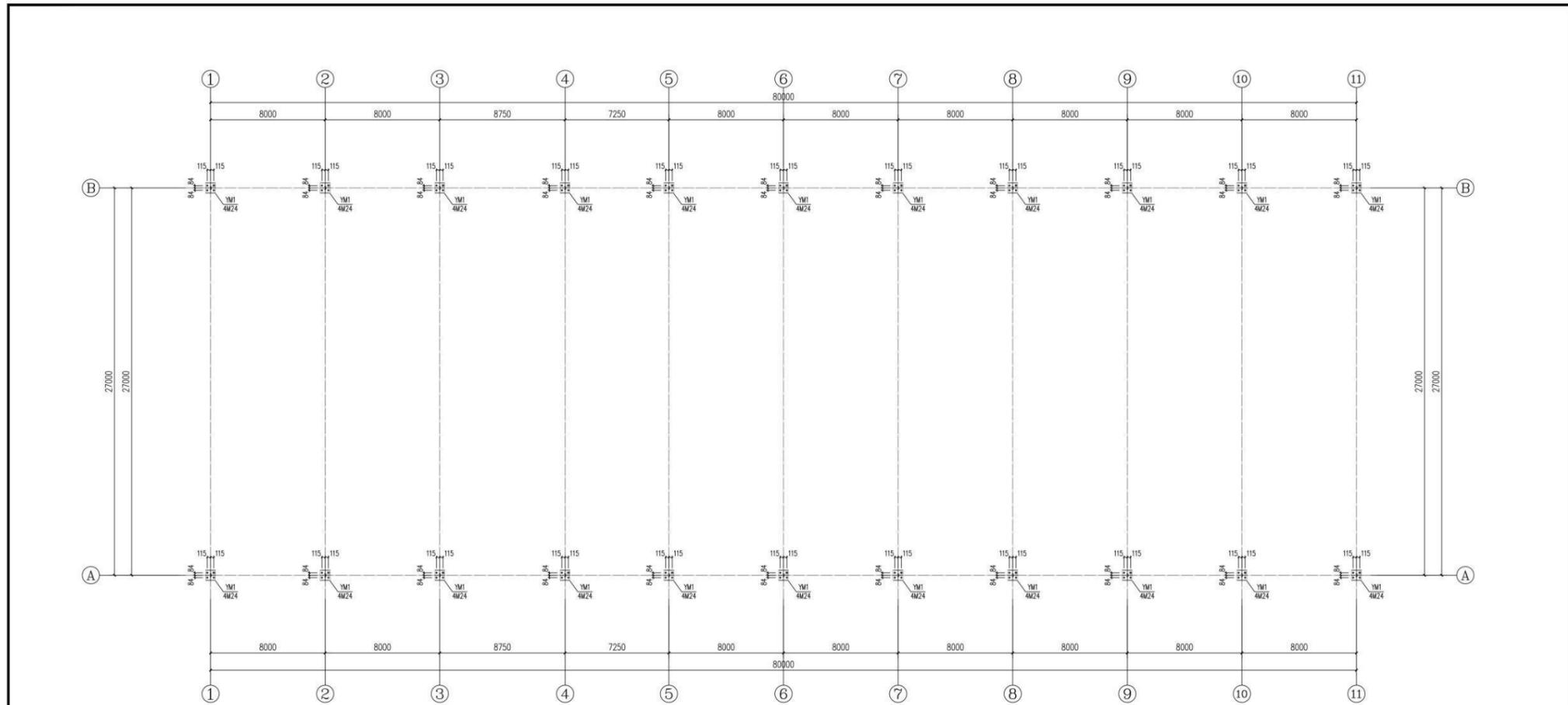
江苏省注册土木工程师(岩土) 孙建鹏
 注册证书编号: S2006044-8021
 工作单位: 苏州立诚建筑设计院有限公司
 有效期至: 2024年12月

审定	徐红涛	徐红涛
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	李军
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

建设单位 CLIENT
 睢宁县文体广电和旅游局
 工程名称 PROJECT
 下邳故城遗址铸铁铸铜铸存考古发掘保护设施

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS03	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:150

图三 基础平面布置图



柱脚锚栓布置图 1:150



- 注: 1. 钢柱脚锚栓材质均为Q235B。
 2. 图中所示锚栓及底座仅为锚栓定位参考, 锚栓应严格按照图中所述尺寸定位。
 3. 施工单位预埋地脚锚栓时, 需严格控制地脚锚栓的水平度、直线度及与钢柱连接块标高。
 4. 预埋地脚锚栓需注意现场保护及防锈。
 5. 其它未详之处依据锚栓施工质量验收规范。
 6. 锚栓与混凝土接触范围内不得涂刷油漆, 柱脚安装时, 应将锚栓表面泥土、油污、铁锈和浮渣等用砂轮清除干净。

苏州立诚
 建筑设计院有限公司
 SU ZHOU LI CHENG
 ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
 资质等级: 甲级 证书编号: A232060448

正式图 条件图 版次
 盖章 SEAL

中华人民共和国注册结构工程师
 姓名: 李军
 注册号: 320004-8021
 有效期至: 2027年12月
 江苏省住房和城乡建设厅
 注册日期: 2015年6月23日

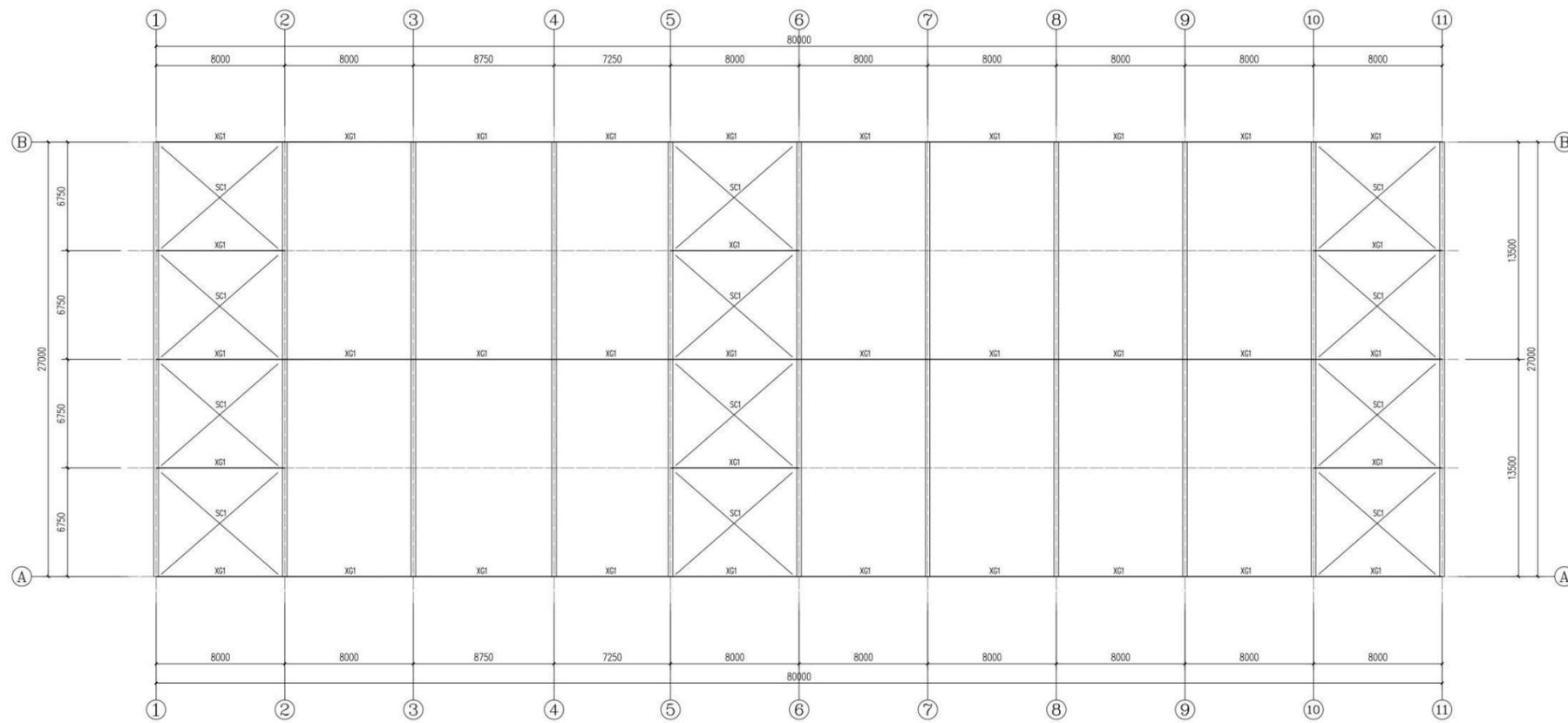
审定	徐红涛	任一琳
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

建设单位 CLIENT
 睢宁县文体广电和旅游局
 工程名称 PROJECT
 下邳故城遗址炼铁铸铁遗存
 一考古发掘保护设施

图名
 DRAWING NAME
 柱脚锚栓布置图

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS04	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:150

图四 柱脚锚栓布置图



屋面结构布置图 1:150

钢构件材料表

编号	名称	规格	材质	备注
XG1	刚性系杆	D121x4.0	Q235B	
SC1	水平支撑	φ25圆钢	Q235B	

说明：图中各构件长度均按标注尺寸。

苏州立诚
建筑设计院有限公司
SU ZHOU LI CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE

资质等级：甲级 证书编号：A232060448

正式图 条件图 版次

盖章 SEAL



江苏省注册造价工程师
姓名：李军
身份证号：3206044-8021
注册编号：A232060448
有效期至：2027年12月

审定 AUTHORIZED BY	徐红涛	徐红涛
工程负责人 PROJECT DIRECTOR	李军	李军
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	李军	李军
审核 AUDITED BY	李军	李军
校对 CHECK BY	孙建鹏	孙建鹏
设计制图 DESIGN/DRAWING BY	沈丹	沈丹

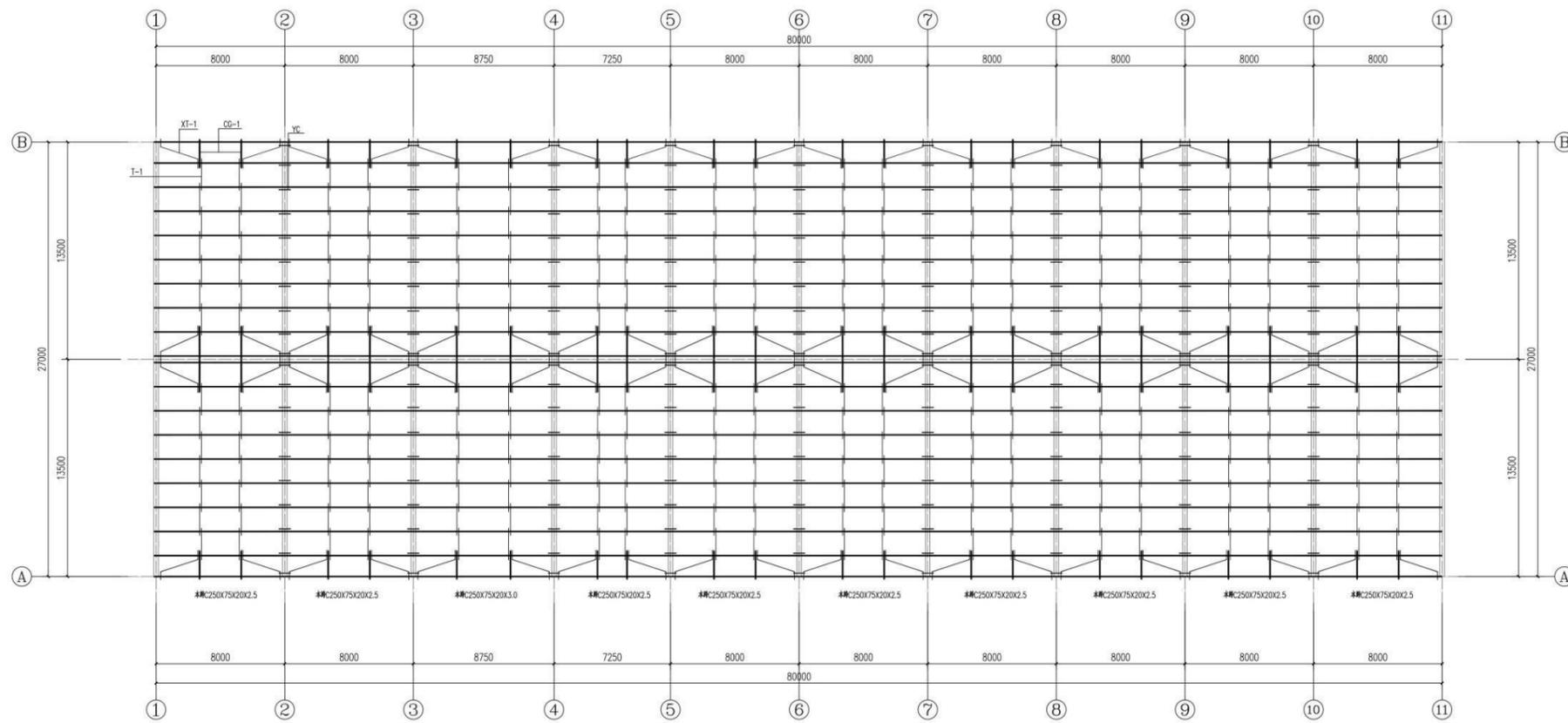
建设单位 CLIENT
睢宁县文体广电和旅游局

工程名称 PROJECT
下邳故城遗址炼铁铸铁遗址
一考古发掘保护设施

图名
DRAWING NAME
屋面结构布置图

设计编号 DESIGN NO.	LC24106	阶段 STATUS	施工图
图号 DRAWING NO.	GS05	专业 SPECIALTY	结构
日期 DATE	2024.10	比例 SCALE	1:150

图五 屋面结构布置图



屋面檩条布置图 1:150

钢构件材料表

编号	名称	规格	材质	备注
LT1	屋面檩条	C250X75X20X2.5	Q355B	布置位置详见平面图
LT2	屋面檩条	C250X75X20X3.0	Q355B	布置位置详见平面图
T-1	拉条	Φ12圆钢	Q235B	
XT-1	斜拉条	Φ12圆钢	Q235B	
CG-1	撑杆	Φ12圆钢+Φ32x2.0钢管	Q235B	
YC	隅撑	L63x5.0角钢	Q235B	普通热轧型钢

说明: 1、图中各构件长度均按实际标注。

苏州立诚
建筑设计院有限公司
SU ZHOU LI CHENG
ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
资质等级: 甲级 证书编号: A232060448

正式图 条件图 版次

盖章 SEAL:

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 李军
注册编号: A232060448
有效期至: 2025年12月

江苏省注册结构工程师
姓名: 李军
注册编号: A13200498132004981
注册日期: 2019年12月

审定	徐红涛	徐红涛
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	李军
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

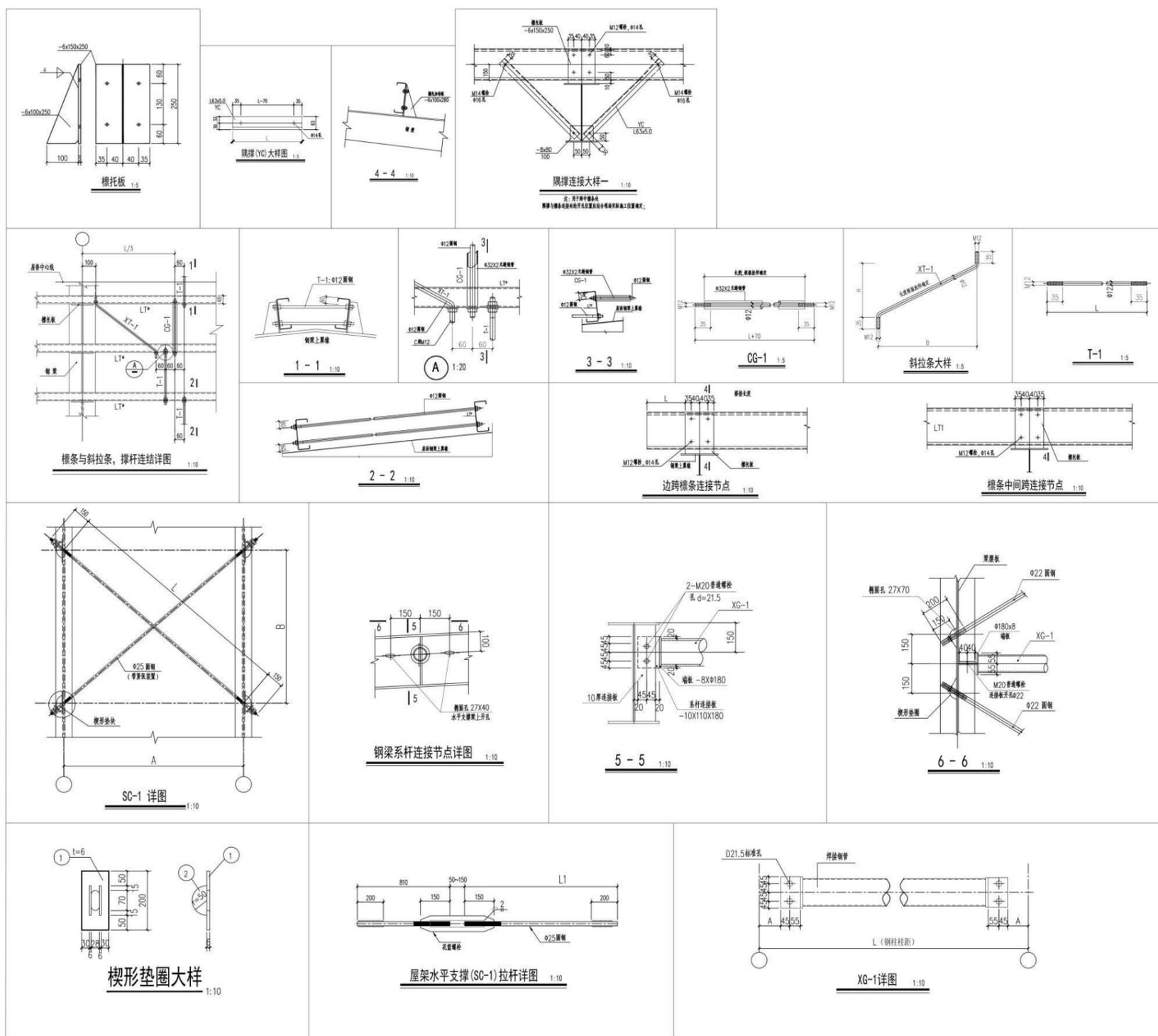
建设单位 CLIENT
睢宁县文体广电和旅游局

工程名称 PROJECT
下邳故城遗址炼铁铸铁遗址
—考古发掘保护设施

图名
屋面檩条布置图

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS06	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:150

图六 屋面檩条布置图



注册土木(结构)工程师
 姓名: 李军
 注册编号: 3506044-3001
 有效期至: 2027年12月

注册土木(结构)工程师
 姓名: 孙建鹏
 注册编号: A137004980B137004980
 有效期至: 2027年12月

审定	徐红涛	徐红涛
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	李军
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

建设单位 CLIENT
 睢宁县文体广电和旅游局

工程名称 PROJECT
 下邳故城遗址炼铁铸铁遗址
 一考古发掘保护设施

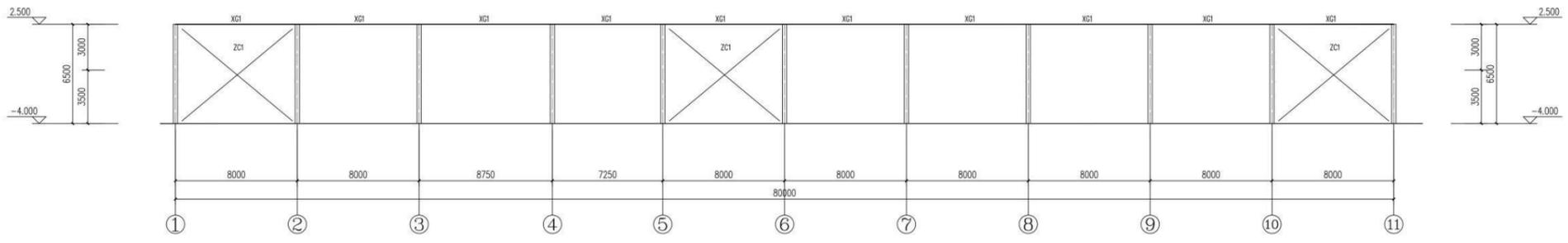
图名
 结构节点详图

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS07	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:100

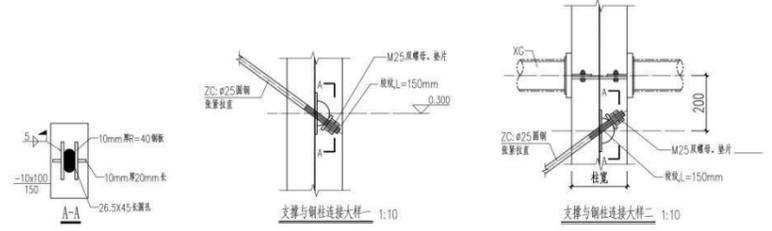
图七 结构节点详图

正式图	条件图	版次
-----	-----	----

盖章 SEAL



A/B柱间支撑布置图 1:150



构件表				
构件名称	规格型号	长度(mm)	材质	备注
XG1	D121x4.0	详见施工图	Q235-B	
ZC1	φ25圆钢	详见施工图	Q235-B	圆钢

江苏省住房和城乡建设厅
 注册执业人员
 姓名: 李军
 注册编号: A232060448
 有效期至: 2027年12月

中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 李军
 注册编号: 2006044-8021
 有效期至: 2027年12月

审定	徐红涛	任一平
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

建设单位 CLIENT: 睢宁县文体广电和旅游局

工程名称 PROJECT: 下邳故城遗址炼铁铸铁遗址考古发掘保护设施

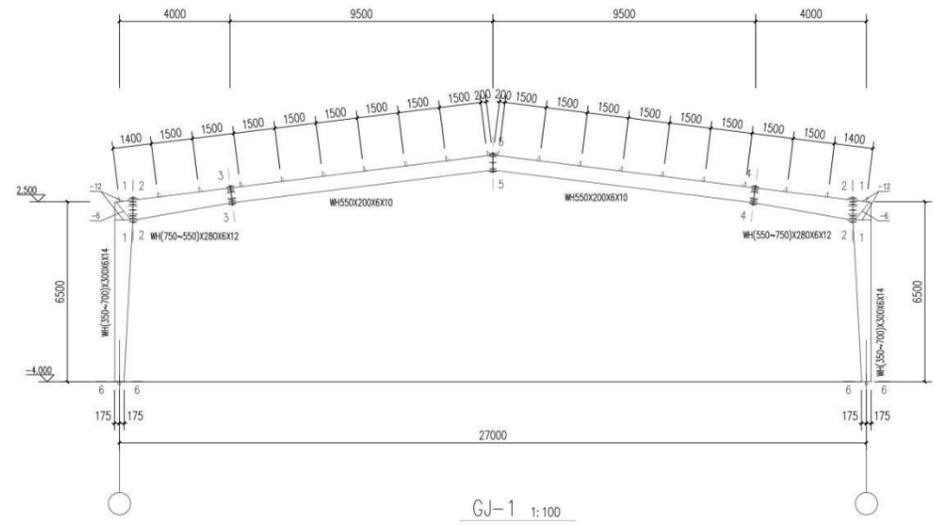
图名 DRAWING NAME: 柱间支撑布置图

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS08	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:150

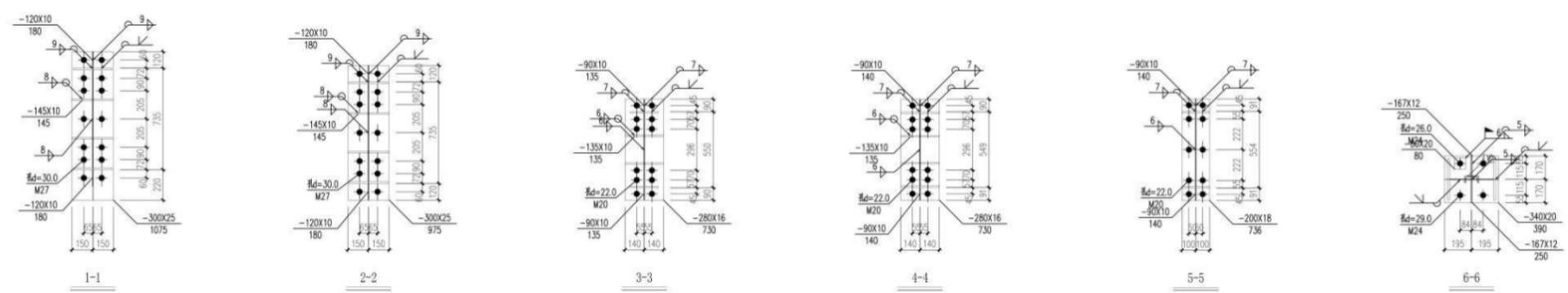
图八 A/B柱间支撑布置图

正式图	条件图	版次
-----	-----	----

盖章 SEAL



- 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》(GB51022-2015)进行设计;
 2. 材料: 未特殊注明的钢板及型钢为Q355B钢, 焊条为E50XX系列焊条;
 3. 构件的连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓, 连接接触面的处理采用喷砂;
 4. 柱脚基础混凝土强度等级为C35, 螺栓钢号为Q235钢;
 - 螺栓的最小锚固长度 $a=16*d$ (螺栓直径);
 5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为6mm, 一律满焊;
 6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级;
 7. 用于连接屋面和柱间支撑及系杆(XG)的连接板详见屋面次结构连接节点详图;
 8. 墙檩托板位置详见屋面檩条布置图;
 9. 未注明梁柱连接加劲板用钢板翼缘板, 宽度与钢梁翼缘相同, 具体尺寸根据加工厂现场放样定;
 10. 钢结构的制作和安装按照《钢结构工程施工及验收规范》(GB50205)的有关规定进行施工;



注册建筑师 李军

 注册编号: A232060448

 有效期至: 2027年12月

注册结构工程师 孙建鹏

 注册编号: A13200492018132004920

 有效期至: 2025年6月30日

审定	徐红涛	任一琳
工程负责人	李军	李军
专业负责人	李军	李军
审核	李军	李军
校对	孙建鹏	孙建鹏
设计制图	沈丹	沈丹

建设单位 CLIENT: 睢宁县文体广电和旅游局

工程名称 PROJECT: 下邳故城遗址炼铁铸铁遗址—考古发掘保护设施

图名 DRAWING NAME: 钢架详图

设计编号	LC24106	阶段	施工图
图号	GS09	专业	结构
日期	2024.10	比例	1:100

图九 钢架详图