

图纸目录

[illegible]

序号	图 名	图 别	图 号	规 格	张 数	备 注
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			
<div></div> <div>方宇勘测有限公司 FANGYU SURVEY CO. LTD.</div> <div>市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级 岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级 风景园林专项 乙级 土地规划 乙级</div>			
版权所有 图纸未加盖相应资质章无效; 以图中尺寸为准并现场校验, 内容如与其他图纸存在矛盾, 及时通知设计单位进行核准。 地址:河南省郑州市正商 和浩大厦A座七楼 电话:0371-56281966			
出图专用章 ASBROAD SIGN			
注册执业章 REGISTERED SIGN			
建设单位 CLIENT 中山市三乡公路养护所			
工程名称 PROJECT 中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程			
子项名称 UNIT TITLE			
审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊	
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战	
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超	
专业负责人 CHIEF ENGL.	王永辉	王永辉	
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮	
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉	
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉	
图 名 TITLE 图纸目录			
工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026. 04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	ML-01	图纸数量 TOTAL	13

钢结构设计说明

一、设计依据：

1.1 国家现行建筑结构设计规范、规程。

二、 本工程设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程：

- 2.1 《钢结构设计标准》 (GB50017-2017)
- 2.2 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB 50018-2016)
- 2.3 《钢结构工程施工质量验收规范》 (GB 50205-2001)
- 2.4 《钢结构焊接规范》 (GB 50661-2011)
- 2.5 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)
- 2.6 《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010)(2016年版)
- 2.7 《混凝土结构设计规范》 (GB 50010-2010) (2015年版)
- 2.8 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2011)
- 2.9 《建筑桩基技术规范》 (JGJ 94-2008)

三、主要设计条件：

3.1 本工程主体结构设计使用年限为 25 年，建设地点 广东省中山市 。

3.2 本工程建筑抗震设防类别为 丙 类，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，场地类别为 III 类。

3.3 设计荷载标准值：

3.3.1 基本风压 0.65kN/m² 地面粗糙度为 B 类。

3.3.2 恒荷载0.3kN/m²，活荷载 0.5kN/m² 。

3.3.3 未经设计单位允许，不得在钢构件上悬挂其它荷载。

四、本工程±0.000为室内地坪标高。

4.1 本工程所有结构施中标注的尺寸除标高以m 为单位外，其余尺寸均以mm 为单位，

4.2 图纸中所有尺寸均以标注为准，不得以比例尺量取图中尺寸。

五、设计控制参数：

5.1 多层框架柱顶位移限值：h/500 5.2 钢结构主梁挠度限值：L/400

5.3 钢结构次要梁挠度限值：L/250

六、材料：

- 6.1 本工程所选材料的性能、质量应符合下列规范：
 - 6.1.1 《碳素结构钢》 (GB/T700-2006)
 - 6.1.2 《低合金高强度结构钢》 (GB/T1591-2018)
 - 6.1.3 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》 (GB/T 3632-2008)
 - 6.1.4 《熔化焊用钢丝》 (GB/T14957-1994)
 - 6.1.5 《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》 (GB/T5293-1999)
 - 6.1.6 《低合金钢埋弧焊用焊剂》 (GB/T12470-2003)
 - 6.1.7 《非合金钢及细晶粒钢焊条》 (GB/T5117-2012)
 - 6.1.8 《工业建筑防腐蚀设计规范》 (GB50046-2018)
 - 6.1.9 《热强钢焊条》 (GB/T5118-2012)

6.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，尚应满足下列要求：

- 6.2.1 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。
- 6.2.2 钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。
- 6.2.3 钢材应具有良好的焊接性和合格的冲击韧性。
- 6.2.4 钢材质量等级必需达到合格或合格以上。

6.3 楼承板：/

6.4 本工程除特殊标明外，钢梁架、柱采用 Q235B，梁柱端头板、连接板采用 Q235B

加劲肋采用 Q235B，次构件采用 Q235B，

6.5 除图中特殊注明外，所有结构加劲板、连接板厚度均为 8 mm。

6.6 钢结构之主结构连接件需采用GB10.9级 JSS S10级摩擦型高强度螺栓，高强螺栓结合面不得涂漆，采用喷砂后生赤锈处理法，要求摩擦面抗滑移系数μ≥0.45（钢材为Q345）或0.40（钢材为Q235）。

6.7 檩条与檩托、隅撑以及隅撑与刚架斜梁等次要连接采用高强螺栓，高强螺栓应符合现行国家标准《六角螺栓—C级》(GB5780)的规定，基础锚栓采用Q235B

6.8 零配件：

- 6.9.1 固定屋、墙面钢板自攻螺丝应经镀锌处理，螺丝之帽盖用尼龙头覆盖，且钻尾能够自行钻孔固定在檩条上。
- 6.9.2 止水胶泥：应使用中性之止水胶泥（硅胶）。
- 6.9.3 其它配件符合制造厂商的规定。

七、钢结构制作与加工：

7.1 除地脚螺栓外，钢结构构件上螺栓钻孔直径均比螺栓直径大1.5~2.0mm。

7.2 焊接：

7.2.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

7.2.2 组合H 型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直，具体做法应符合GB50205的相关规定。

7.2.3 钢板与钢板间的焊接材料的选用如下：

钢号	焊接类型	手工电弧焊	CO ₂ 气体保护焊	自动埋弧焊（焊剂、焊丝）
	焊接材料			
Q235 与 Q235		E43xx	ER49-1	F4A0-H08A
Q345 与 Q345		E50xx	ER50-3	F5014-H08A
Q235 与 Q345		E43xx	ER49-1	F4A0-H08A

7.2.4 选用的焊条（焊丝、焊剂）型号应与主体金属力学性能相适应。

7.2.5 构件角焊缝厚度范围如下。

角焊缝的最小焊脚尺寸hf			角焊缝的最大焊脚尺寸hf	
较厚焊件的厚度 (mm)	手工焊接(hf) (mm)	埋弧焊接(hf) (mm)	较薄焊件的厚度 (mm)	最大焊脚尺寸hf (mm)
≤4	4	3	4	5
5~7	4	3	5	6
8~11	5	4	6	7
12~16	6	6	8	10
17~21	7	7	10	12
22~26	8	8	12	14

7.2.6 焊缝质量等级：所有钢板的对接焊缝采全熔透焊，翼板、腹板的对接焊缝位置应错开 >200mm 焊缝

质量达到GB50205中规定的二级焊缝要求。端板与柱、梁翼缘和腹板的连接焊缝为全熔透坡口焊，全焊透的二级焊缝需进行检验。

若梁柱为刚性连接时，柱翼板与腹板在梁上下翼板 500mm 范围内应采用全熔透焊，其余为三级。刚架构件的翼缘与端板的连接应采用全熔透对接焊接。端梁在刚架斜梁与柱内翼缘交接点处(槽口位置) 各设一道隅撑。

7.3 焊接要求：施焊时，应选择合理的焊接顺序，减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形，同时还可采用

预热锤击和调整回头等方法达到同样目的；对角焊缝的焊角尺寸Hf(mm)不得小于较薄焊件厚度，也不宜大于较薄焊件厚度的1.2 倍。图中未注明的焊脚尺寸均为 8 mm，同时必需满足最小焊缝的要求。

八、钢结构的运输、检验、堆放：

8.1 在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损坏。

8.2 结构安装前应对构件进行全面检查：如构件的数量、长度、垂直度，安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。

8.3 构件堆放场地应事先平整夯实，并做好四周排水。

8.4 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。

8.5 檩条卸货后，如因其他原因未及时安装，应用防水雨布覆盖，以防止檩条出现”白化”现象。

九、钢结构安装：

9.1 柱脚及基础锚栓：

9.1.1 应在混凝土柱短柱上用墨线及经纬仪将各中心线弹出，用水准仪将标高引测到锚栓上。

9.1.2 基础底板及锚栓尺寸经复验符合 GB50205要求且基础砼强度等级达到设计强度等级的75 %后方可进行钢柱安装。

9.1.3 钢柱脚地脚螺栓采用斜垫调整水平（每组垫片不应超过 5 块）。

待结构形成空间单元且经检测、校核几何尺寸无误后，柱脚采用 C40 微膨胀自流动性细石砼浇筑底空隙，可采用压力灌浆，应确保密实。 必需等混凝土基础达到设计强度75%以上,方可进行上部结构安装。

9.2 结构安装：

9.2.1 钢柱吊装：钢柱吊至基础短柱顶面后，采用经纬仪进行校正。

9.2.2 结构吊（安）装时应采取有效措施确保结构的稳定，并防止产生过大变形。

9.2.3 结构安装完成后，应详细检查运输、安装过程中涂层的擦伤，并补刷油漆，对所有的连接螺栓应逐一检查，以防漏拧或松动。

9.2.4 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。

9.3 高强螺栓施工：

9.3.1 钢构件加工时，在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈，喷砂后应对端头板摩擦面进行保护，防止钢构件涂装时油漆

进入摩擦面，若安装时摩擦面有油漆应及时处理干净，严禁在高强螺栓连接处摩擦面上做任何标记。

9.3.2 对在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，严禁采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔，应与设计及相关部门协商处理，高强螺栓不得作为临时安装螺栓。

9.3.3 高强螺栓施工顺序应由中间向两端逐步交错进行。

十、楼承板及栓钉安装要求：

10.1 楼承板安装：

10.1.1 安装前按楼承板的平面位置图，在加工厂或现场分区配套下料。分批运 入现场，排成要装顺序，吊至底空，放于主梁上。分块铺设，由近至远用人工搭拢。要保证接茬顺直、搭接吻合。

10.1.2 当本层主梁焊接经质检无误后，即可分区配套吊入楼承板。其顺序为：吊入压型板到指定位置- 铺设楼承板- 安装外围封板- 整个过程随铺随点焊。

10.1.3 铺设楼承板前，要清理次梁梁顶污物，严防潮湿或有积水。以保证下道工序（穿透板）栓钉焊接的质量。对一般部位的焊缝，应进行外观质量检查，并应达到二级焊缝质量等级要求。

10.1.4 栓钉焊接前，应将构件焊接面的油、锈清除；焊接后检查栓钉高度的允许偏差应在±2mm 以内，同时按有关规定抽样检查其焊接质量。

十一、钢结构涂装：

11.1 除锈：除镀锌构件外，钢构件制作前表面均应进行喷砂（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 级标准。

11.2 涂装：底漆为二 道中灰色底漆，再涂 氟碳面漆，面漆应在安装完成后工地涂刷。暂不涂底漆部位不得涂漆，待安装完毕后补涂。漆膜总厚度不小于125 μm（高强螺栓结合处摩擦面不得涂漆）。

外露钢结构油漆说明：

- 除锈——所有钢材表面二次喷砂除锈处理，除锈等级为SSI-Sa2.5级；
- 防锈漆——构件经除锈处理后，钢结构表面喷环氧富锌防锈漆两遍；总厚度不小于70μm；环氧富锌底漆的含锌量，至少要在60%以上。
- 氟碳面漆——钢结构表面喷氟碳漆面漆两遍，总厚度不小于70μm。
- 安装完毕后补涂。漆膜总厚度不小于125μm。

十二 钢结构防火工程

12.1 本工程工程安全等级为二级；防火等级为二级；

耐火极限：柱（或柱类构件）2.5小时，桁架（梁类构件）1.5小时，其他构件1.0小时。

12.2 防火涂料采用5mm 厚膨胀型防火涂料。

12.3 工程中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。

12.4 钢结构防火涂料的粘接强度、抗压强度应符合国家现行标准《钢结构防火涂料应用技术规程》（CECS24: 90）的规定。

十三、其他

13.1 钢材需在现场测量尺寸复核无误后方可下料加工。

13.2 本次设计需对原有建筑物承重的梁、板、柱无结构损伤施工行为。

13.3 后锚件采用4.8级M12X160化学螺栓，M12 化学螺栓最小锚固深度为110mm（本工程有效锚固深度为100mm），M12 X160 化学螺栓抗拉设计值为：8KN；抗剪设计值为：4.5KN 化学螺栓以上值为基准进行现场承载力试验和必要时应进行极限抗拔试验。

13.4 钢结构在使用过程中应定期进行维护，本工程钢结构涂装技术要求正常使用年限为15年。

13.5 业主应每隔五年对所有钢结构外观进行一次全面检查，发现梁柱等重要结构构件局部脱落、锈蚀部位，应及时进行油漆修补。

13.6 业主应在竣工后的一年及以后每五年对结构支应进行检查，如发现焊缝裂开、螺栓松动，应及时进行焊缝修补及重新紧固螺栓。

会 签			
建 筑		结 构	✓
给排水		暖 通	
电 气			



方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有 图纸未加盖相应资质章无效； 以图中尺寸为准确并现场校核， 内容如与其他图纸存在矛盾， 及时通知设计单位进行核准。 地址：河南省郑州市正商 和道大厦A座七楼 电话：0371-56281966	
--	--

出图专用章
ASSIGN SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车库维修工程

子项名称
UNIT TITLE

审 定	王田磊	王田磊
审 核	黄站站	黄战战
项目负责人	岳超	岳超
专业负责人	王永辉	王永辉
校 对	祖全亮	祖全亮
设 计	周辉	周辉
制 图	周辉	

图 名			
TITLE			
钢结构设计说明			
工程编号		版 次 号	1
专 业	结施	设计阶段	施工图
日 期	2026.04	比 例	
图 号	ML-01	图纸数量	13

手工电弧焊焊接接头的基本型式与尺寸 (mm)

<div>①</div>					<div>②</div>					<div>③</div>					<div>④</div>					<div>⑤</div>								
<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>								
清根					清根					清根					清根													
t		≤6			t		6-9		10-16			t		6-9		10-16			t		6-12		13-26					
b		t/2			b		1		2			b		6		8			9			b		1		2		
<div>⑥</div>					<div>⑦</div>					<div>⑧</div>					<div>⑨</div>					<div>⑩</div>								
<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>								
清根					清根					清根					清根													
t		12-30			t		16-60			t		6-10		11-20			t		≥12		t			12-40				
b		2			b		2			b		1		2			b		6-9		b			2				
<div>⑪</div>					<div>⑫</div>					<div>⑬</div>					<div>⑭</div>					<div>⑮</div>								
<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>					<div></div>								
清根					清根					清根					清根													
p		1		2		2		t		≥16		t		≤16		t		≤16		t		≤16						
t		6-10		11-17		18-30		b		2		b		1		2		b		1		2						
b		1		2		3		b		2		b		1		2		b		1		2						

会 签
COORDINATION

建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准并现场校验,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址:河南省郑州市正商
和润大厦A座七楼
电话:0371-56281966

出图专用章
ABROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

子项名称
UNIT TITLE

审 定
APPROVED BY

王田磊

王田磊

审 核
EXAMINED BY

黄站站

黄战战

项目负责人
CAPTAIN

岳超

岳超

专业负责人
CHIEF ENGR.

王永辉

王永辉

校 对
CHECKED BY

祖全亮

祖全亮

设 计
DESIGNED BY

周辉

周辉

制 图
DRAWN BY

周辉

周辉

图 名
TITLE

手工电弧焊焊接接头
的基本型式与尺寸 (mm)

工程编号
PROJECT NO.

版 次 号
EDITION NO.

1

专 业
DISCIPLINES

结施

设计阶段
DESIGN STATUS

施工图

日 期
DATE

2026.04

比 例
SCALE

图 号
DRAWING NO.

SM-02

图纸数量
TOTAL

13

埋弧焊焊接接头的基本型式与尺寸 (mm)

②①		②②		②③		②④		②⑤			
t	≤12	t	10-16	17-20	t	10-20	21-30	31-50	t	10-16	17-24
b	0+1	p	6	7	b	6	8	10	p	6	8
②⑥		②⑦		②⑧		②⑨		③⑩			
t	20-30	t	20-40	t	10-15	16-20	t	6-12	≥13		
β	55°	β	80°	hf _{min}	4	6	β	45°	35°		
						b	6	9			
③①		③②		③③		③④					
		t	16-40	t	≥19	t	≤22	≥25			
		β	60°	β	50°	G	22	25			

会 签
COORDINATION

建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准确并现场校核,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址:河南省郑州市正商
和润大厦A座七楼
电话:0371-56281966

出图专用章
ASBROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT
中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT
中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

子项名称
UNIT TITLE

审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉

图 名
TITLE
埋弧焊焊接接头
的基本型式与尺寸 (mm)

工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	SM-03	图纸数量 TOTAL	13

工地焊焊接接头的基本型式与尺寸 (mm)

④1 箱形柱的焊接			④2 箱形柱的焊接			④3 工字形梁翼缘与柱的焊接			④4 工字形梁翼缘的焊接			④5 工字形梁翼缘的焊接		
t	≤36	≥38	t1	≤36	≥38	t	6~12	≥13	t	6~12	≥13	t	6~12	≥13
β	45°	35°	β	45°	35°	β	45°	35°	β	45°	35°	β	45°	35°
b	5	9	b	5	9	b	6	9	b	6	9	b	6	9
④6 工字形柱翼缘的焊接			④7 工字形柱腹板的焊接			④8 工字形柱腹板的焊接			④9 梁与柱采用完全焊透的坡口对接焊缝连接时, 其梁端需作引弧板的加工大样					
t	≤36	≥38	t	6	9	12	14	16	t	≥19				
β	45°	35°	hf	5	7	10	11	13	b	0-2				

会 签
COORDINATION

建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准则并现场校验,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址: 河南省郑州市正商
和谐大厦A座七楼
电话: 0371-56281966

出图专用章
ASROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

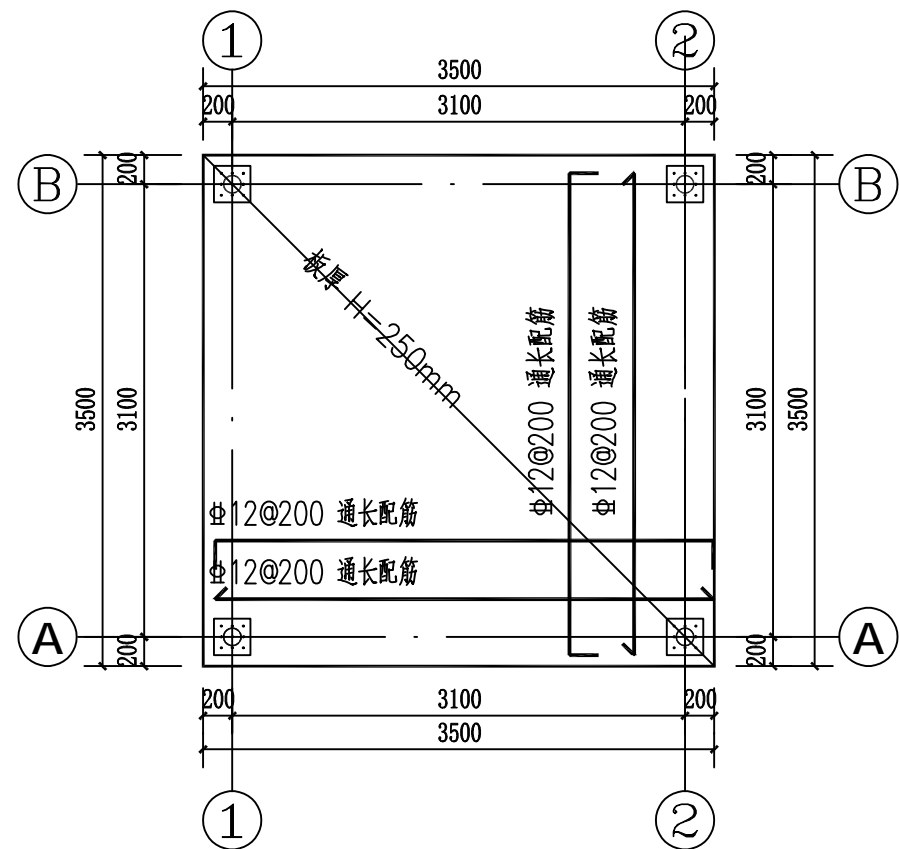
子项名称
UNIT TITLE

审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉

图 名
TITLE

工地焊焊接接头
的基本型式与尺寸 (mm)

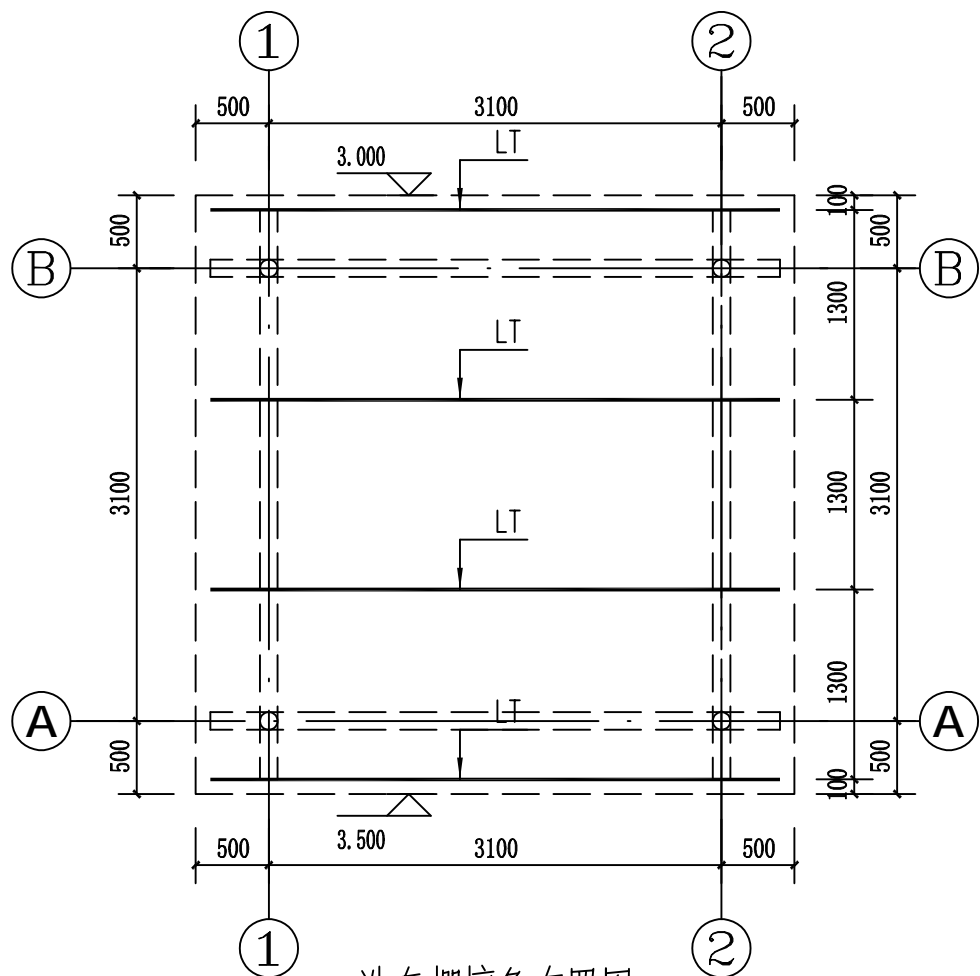
工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	SM-04	图纸数量 TOTAL	13



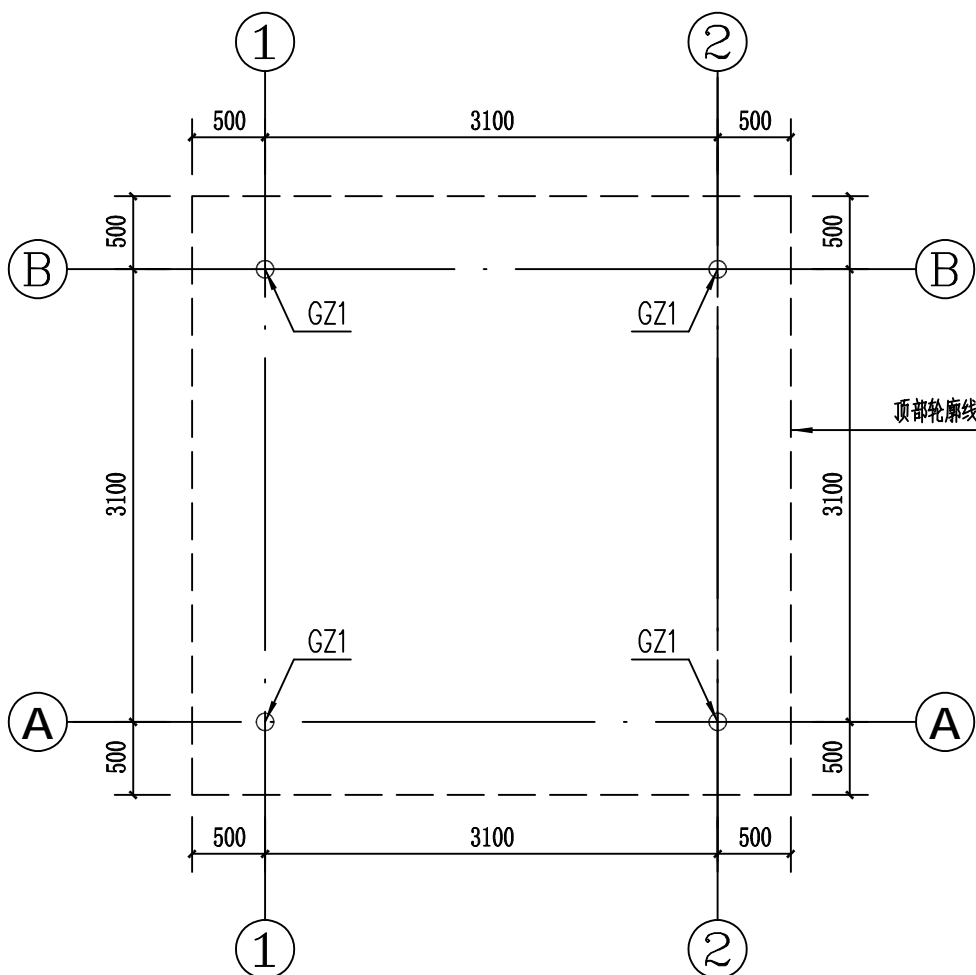
洗车棚基础平面图

说明:

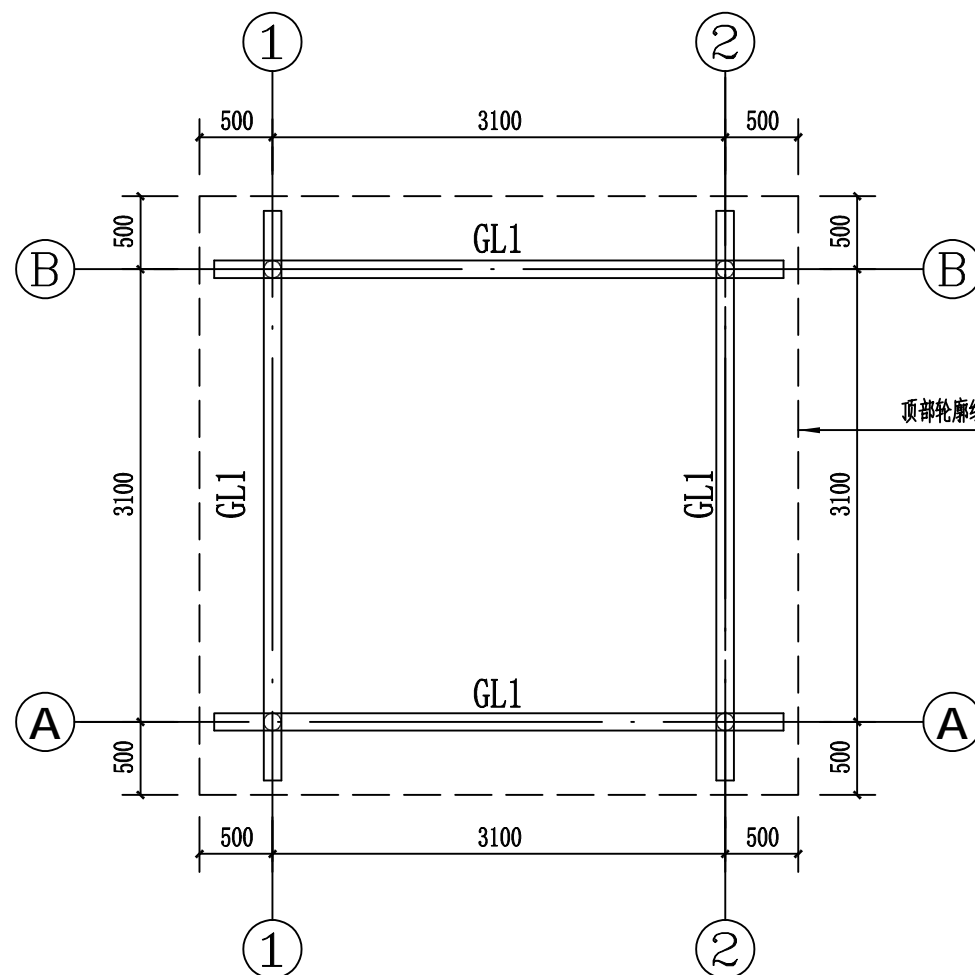
- 本工程筏板基础厚度250mm，混凝土强度为C25。基础底面标高为H-0.250(H为室外标高)
- 地基承载力特征值为90KPa；
- 垫层用C15混凝土，厚度为100；



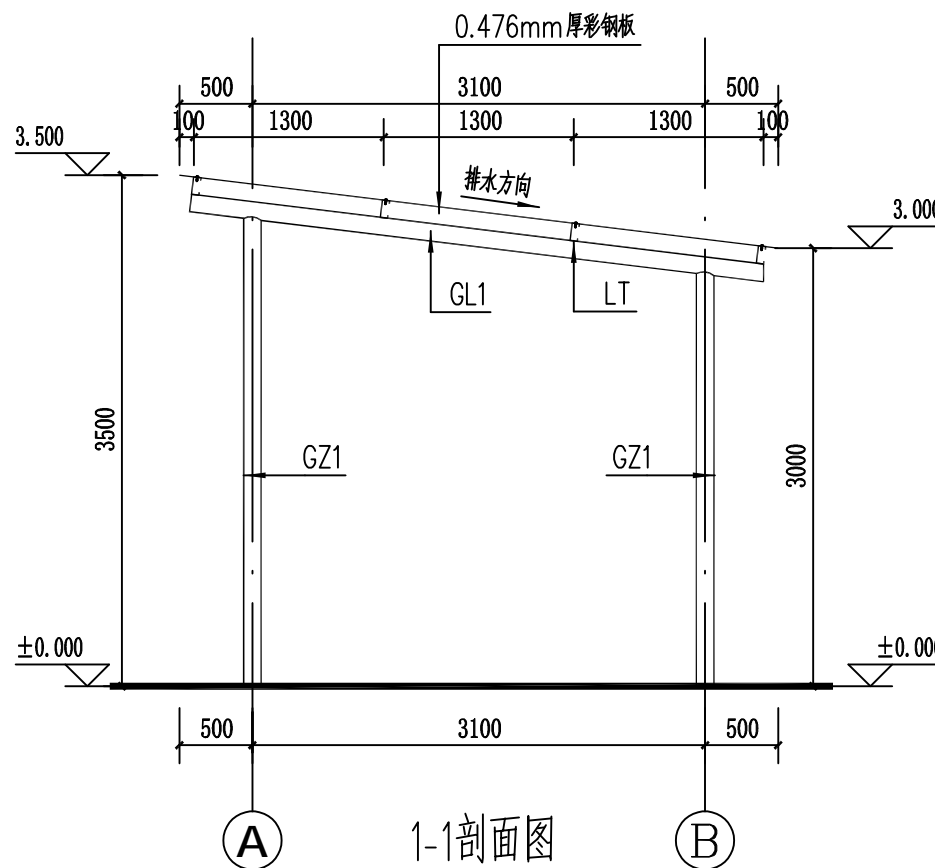
洗车棚檩条布置图



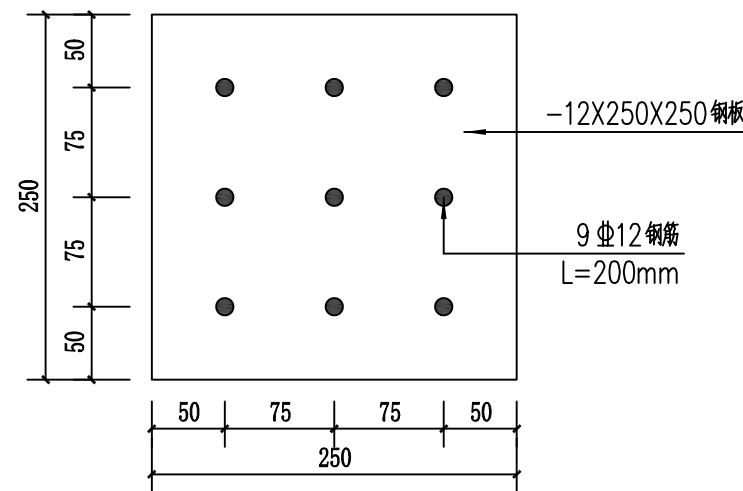
洗车棚钢柱定位图



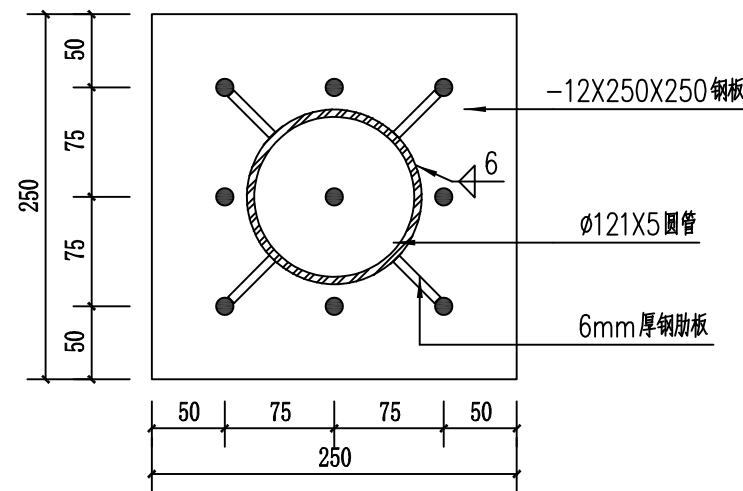
洗车棚钢梁布置图



1-1剖面图



预埋板大样图



GZ1支座大样图

编号	截面 (mm)	备注
GZ1	φ121X5 圆管	热浸镀锌处理
GL1	φ121X5 圆管	热浸镀锌处理
LT	C 120X50X20X2.0	热浸镀锌处理

会 签			
COORDINATION			
建 筑		结 构	✓
ARCHT.		STRUCT.	
给排水		暖 通	
PLUMBING		HVAC	
电 气			
ELEC.			

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效；
以图中尺寸为准并现场校核，
内容如与其他图纸存在矛盾，
及时通知设计单位进行核准。
地址：河南省郑州市正商
和谐大厦A座七楼
电话：0371-56281966

出图专用章
ABROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

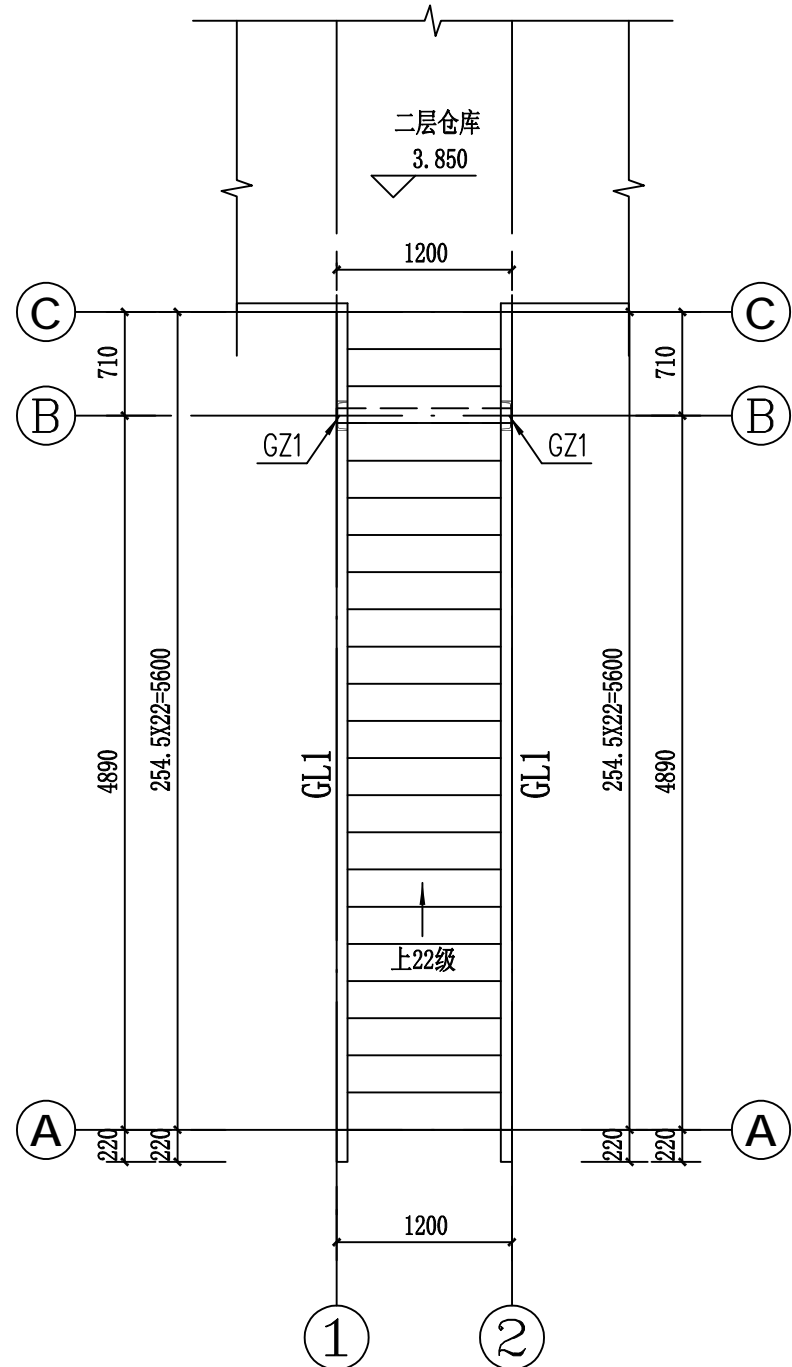
子项名称
UNIT TITLE

审 定	王田磊	王田磊
APPROVED BY		
审 核	黄站站	黄战战
EXAMINED BY		
项目负责人	岳超	岳超
CAPTAIN		
专业负责人	王永辉	王永辉
CHIEF ENGR.		
校 对	祖全亮	祖全亮
CHECKED BY		
设 计	周辉	周辉
DESIGNED BY		
制 图	周辉	周辉
DRAWN BY		

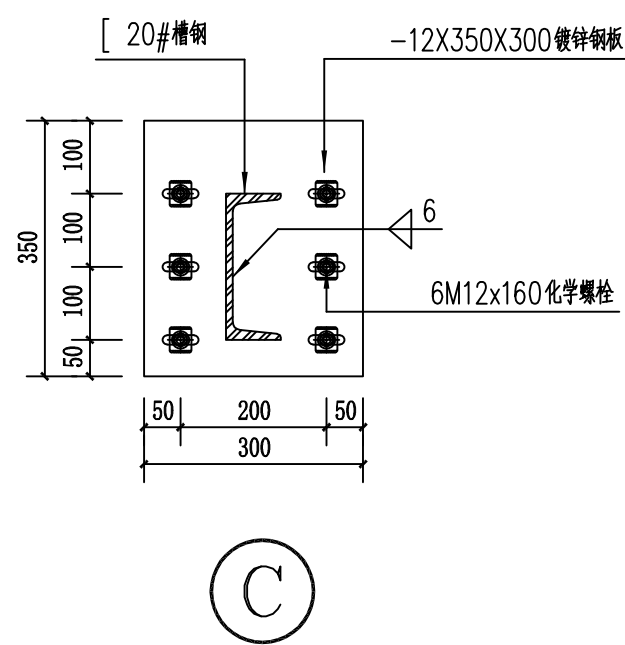
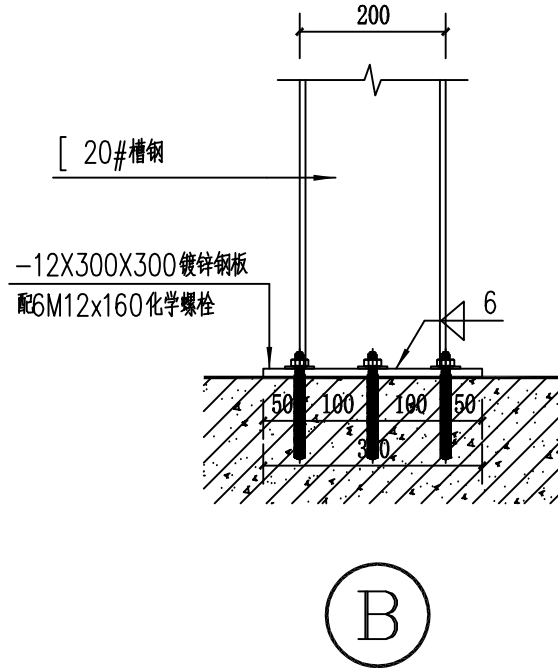
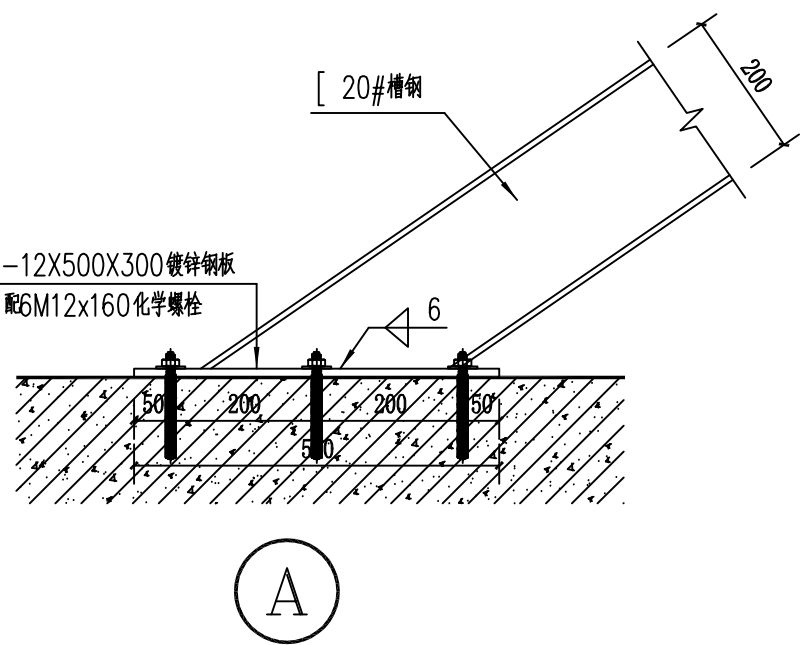
图 名
TITLE

洗车池雨棚布置图

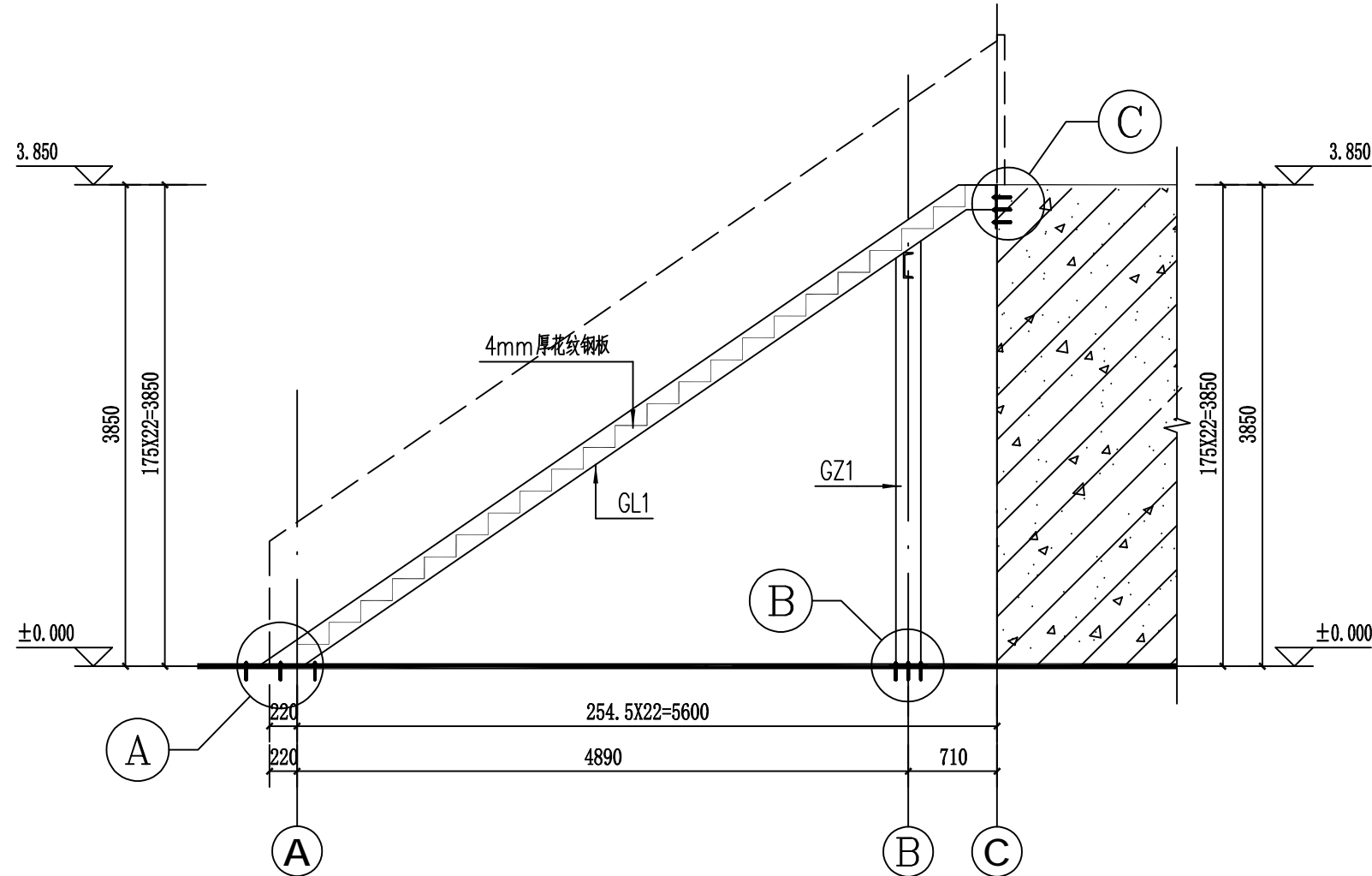
工程编号		版 次 号	1
PROJECT No.		EDITION No.	
专 业	结施	设计阶段	施工图
DISCIPLINES		DESIGN STATUS	
日 期	2026.04	比 例	
DATE		SCALE	
图 号	GG-01	图纸数量	13
DRAWING No.		TOTAL	



钢楼梯布置图



钢楼梯剖面图



编号	截面 (mm)	备注
GZ1	[20#槽钢	热浸镀锌处理
GL1	[20#槽钢	热浸镀锌处理

会 签			
COORDINATION			
建 筑		结 构	✓
给排水		暖 通	
电 气			

方宇勘测有限公司

FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准并现场校核,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址: 河南省郑州市正商
和谐大厦A座七楼
电话: 0371-56281966

出图专用章
ASBROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT
中山市三乡公路养护所

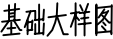
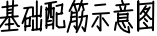
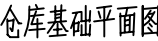
工程名称
PROJECT
中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

子项名称
UNIT TITLE

审 定	王田磊	王田磊
审 核	黄站站	黄战战
项目负责人	岳超	岳超
专业负责人	王永辉	王永辉
校 对	祖全亮	祖全亮
设 计	周辉	周辉
制 图	周辉	周辉

图 名
TITLE
钢楼梯布置图

工程编号		版 次 号	1
PROJEST No.		EDITION No.	
专 业	结施	设计阶段	施工图
DISCIPLINES		DESIGN STATUS	
日 期	2026.04	比 例	
DATE		SCALE	
图 号	GG-02	图纸数量	13
DRAWING No.		TOTAL	



基础说明:

1. 本工程 相对标高 ± 0.000 。
2. 本工程采用天然基础, 基础持力层为粘性土层。
地基竖向承载力特征值为 $f_{ak}=100\text{KPa}$, 当基坑开挖到设计标高后, 如发现土质达不到设计要求时, 通知设计师。
3. 基坑开挖禁止全部采用机械大开挖, 当开挖深度距设计标高 300mm 应采用人工开挖至设计标高。
4. 基坑开挖时必须做好每地降水工作, 严禁基坑积水, 当基坑开挖到设计标高经检查合格后, 应尽快浇筑垫层, 然后一次浇筑整个基础, 严禁分层与基础一次浇筑, 严禁外挑圈梁浇筑基础。
5. 基础混凝土强度等级为 C25。
6. 基础底下之垫层用 C15 混凝土 ≥ 100 厚, 不得将垫层与基础一次浇筑。
7. 基础底版(包括承重) 钢筋保护层, 有垫层为 50

基础编号

基础标注: 基础底标高

地基竖向承载力特征值应通过现场平板载荷试验确定。平板载荷抽取试验点满足 建筑地基基础设计规范 (GB 50007-2011) 附录 C 的要求。

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准并现场校验,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址: 河南省郑州市正商
和谐大厦A座七楼
电话: 0371-56281966

出图专用章
ABROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

子项名称
UNIT TITLE

APPROVED BY

EXAMINED BY

项目负责人
CAPTAIN

专业负责人
CHIEF ENGR.

校 对
CHECKED BY

DESIGNED BY

制 图
DRAWN BY

图名 TITLE	比例 SCALE	图例 LEGEND
图 1	1:1000	图例
图 2	1:1000	图例
图 3	1:1000	图例
图 4	1:1000	图例
图 5	1:1000	图例
图 6	1:1000	图例
图 7	1:1000	图例
图 8	1:1000	图例
图 9	1:1000	图例
图 10	1:1000	图例
图 11	1:1000	图例
图 12	1:1000	图例
图 13	1:1000	图例
图 14	1:1000	图例
图 15	1:1000	图例
图 16	1:1000	图例
图 17	1:1000	图例
图 18	1:1000	图例
图 19	1:1000	图例
图 20	1:1000	图例
图 21	1:1000	图例
图 22	1:1000	图例
图 23	1:1000	图例
图 24	1:1000	图例
图 25	1:1000	图例
图 26	1:1000	图例
图 27	1:1000	图例
图 28	1:1000	图例
图 29	1:1000	图例
图 30	1:1000	图例
图 31	1:1000	图例
图 32	1:1000	图例
图 33	1:1000	图例
图 34	1:1000	图例
图 35	1:1000	图例
图 36	1:1000	图例
图 37	1:1000	图例
图 38	1:1000	图例
图 39	1:1000	图例
图 40	1:1000	图例
图 41	1:1000	图例
图 42	1:1000	图例
图 43	1:1000	图例
图 44	1:1000	图例
图 45	1:1000	图例
图 46	1:1000	图例
图 47	1:1000	图例
图 48	1:1000	图例
图 49	1:1000	图例
图 50	1:1000	图例
图 51	1:1000	图例
图 52	1:1000	图例
图 53	1:1000	图例
图 54	1:1000	图例
图 55	1:1000	图例
图 56	1:1000	图例
图 57	1:1000	图例
图 58	1:1000	图例
图 59	1:1000	图例
图 60	1:1000	图例
图 61	1:1000	图例
图 62	1:1000	图例
图 63	1:1000	图例
图 64	1:1000	图例
图 65	1:1000	图例
图 66	1:1000	图例
图 67	1:1000	图例
图 68	1:1000	图例
图 69	1:1000	图例
图 70	1:1000	图例
图 71	1:1000	图例
图 72	1:1000	图例
图 73	1:1000	图例
图 74	1:1000	图例
图 75	1:1000	图例
图 76	1:1000	图例
图 77	1:1000	图例
图 78	1:1000	图例
图 79	1:1000	图例
图 80	1:1000	图例
图 81	1:1000	图例
图 82	1:1000	图例
图 83	1:1000	图例
图 84	1:1000	图例
图 85	1:1000	图例
图 86	1:1000	图例
图 87	1:1000	图例
图 88	1:1000	图例
图 89	1:1000	图例
图 90	1:1000	图例
图 91	1:1000	图例
图 92	1:1000	图例
图 93	1:1000	图例
图 94	1:1000	图例
图 95	1:1000	图例
图 96	1:1000	图例
图 97	1:1000	图例
图 98	1:1000	图例
图 99	1:1000	图例
图 100	1:1000	图例

仓库基础平面图

工程编号
PROJECT No.

专 业
DISCIPLINES

日期
DATE

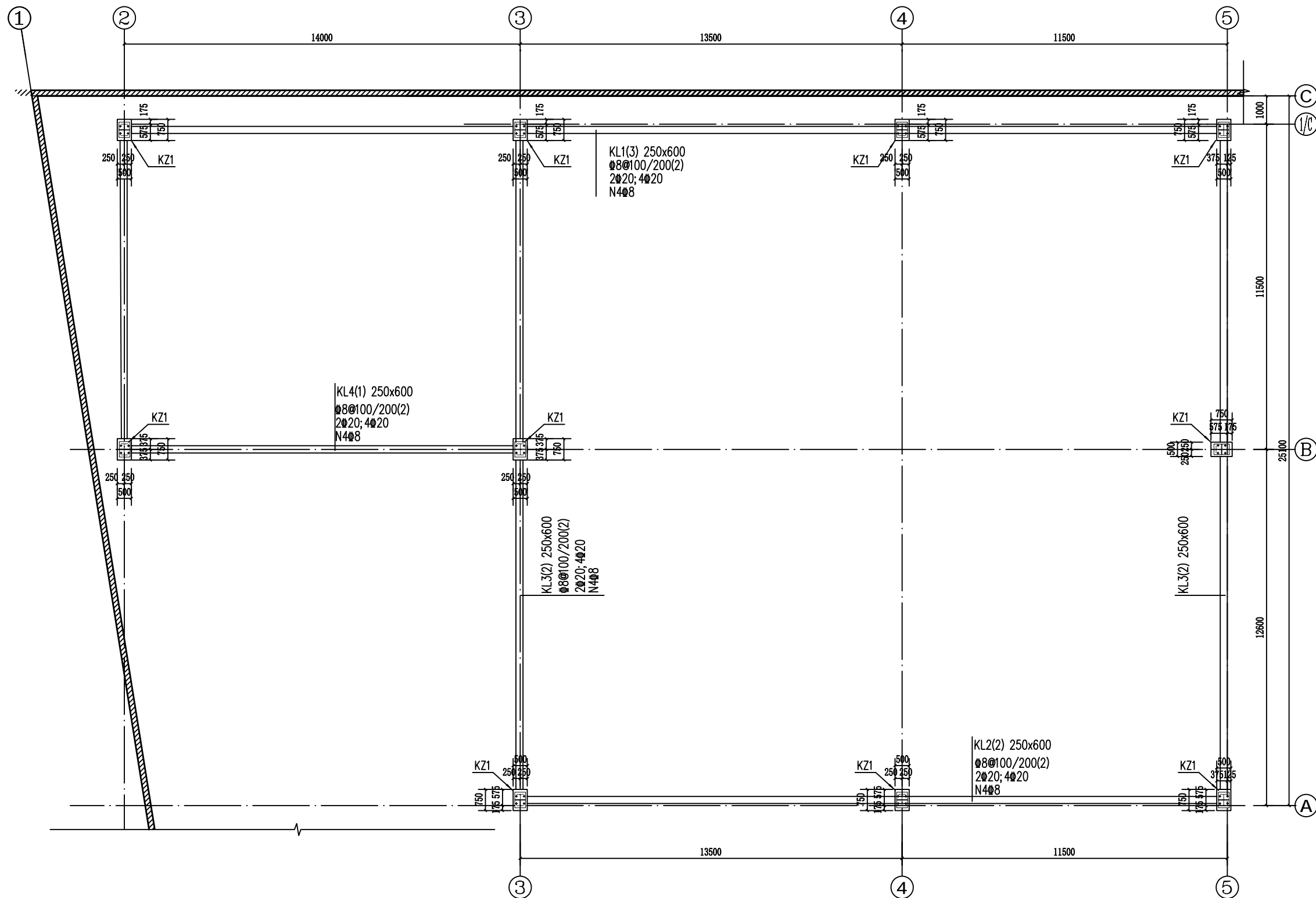
图 号
DRAWING No.

版次号

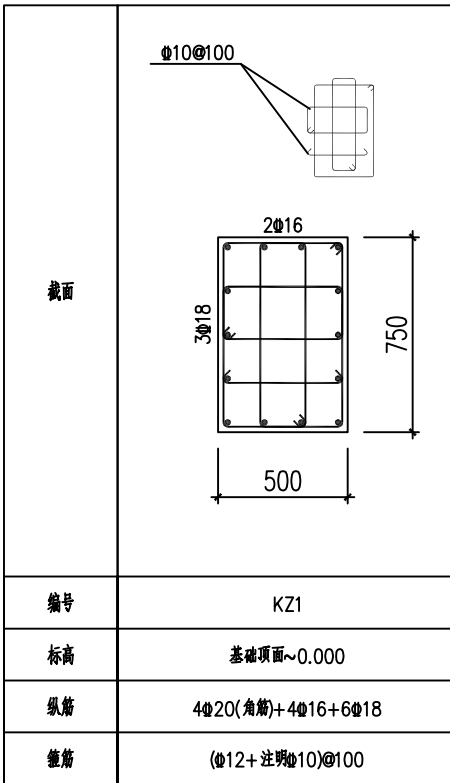
设计阶段	DESIGN STATUS
初步设计	PRELIMINARY DESIGN
技术设计	TECHNICAL DESIGN
施工图设计	CONSTRUCTION DRAWING DESIGN

北	例
SCALE	

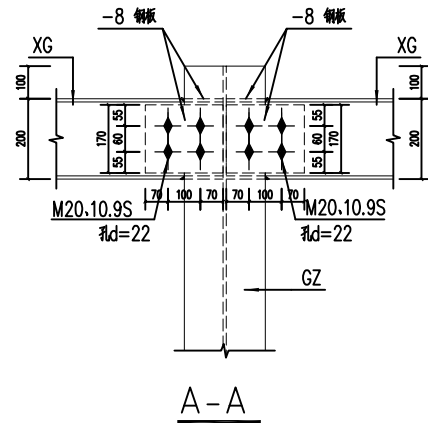
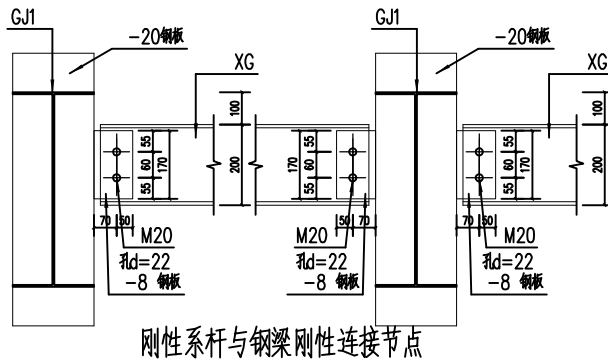
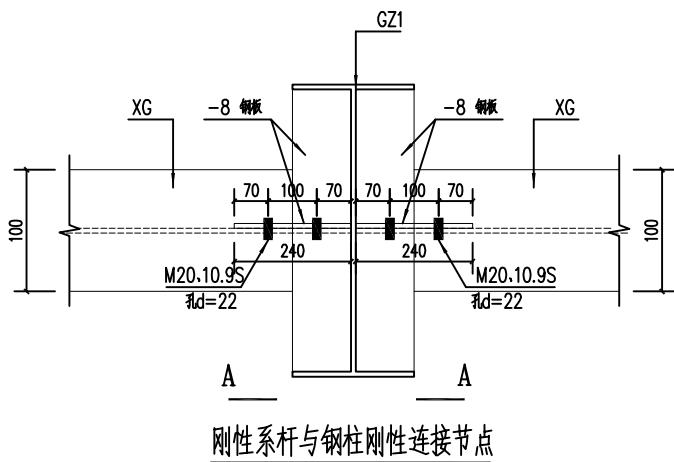
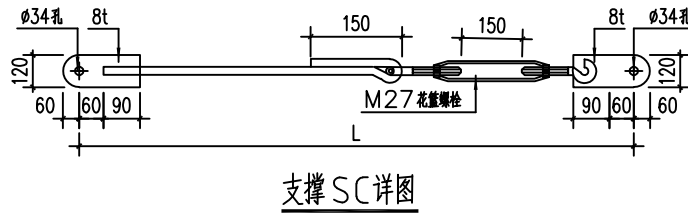
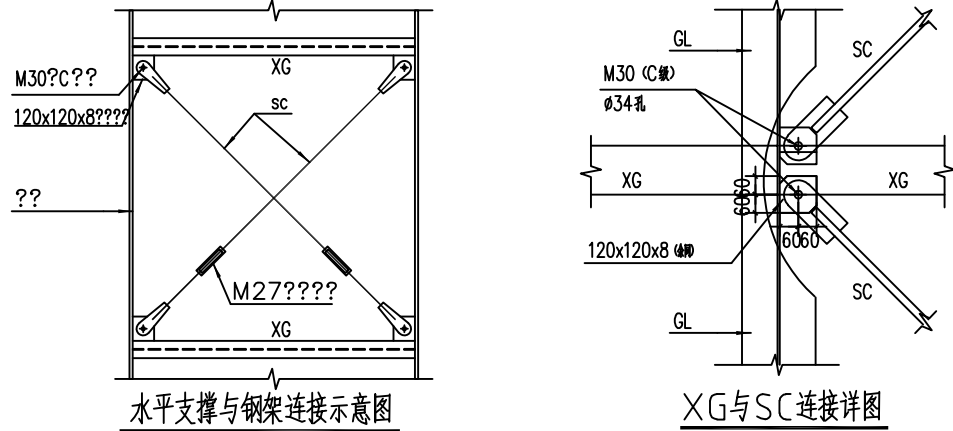
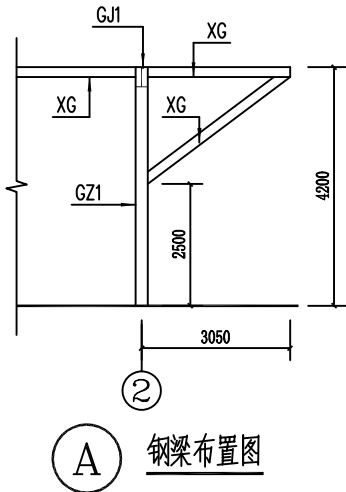
图纸数量



仓库混凝土短柱平面布置图



会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			
<div><div></div></div> <div>方宇勘测有限公司 FANGYU SURVEY CO. LTD.</div> <div>市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级 岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级 风景园林专项 乙级 土地规划 乙级</div>			
版权所有 图纸未加盖相应资质章无效; 以图中尺寸为基准并现场校验, 内容如与其他图纸存在矛盾, 及时通知设计单位进行核准。 地址:河南省郑州市正商 和谐大厦A座七楼 电话:0371-56281966			
出图专用章 ABROAD SIGN			
注册执业章 REGISTERED SIGN			
建设单位 CLIENT 中山市三乡公路养护所			
工程名称 PROJECT 中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程			
子项名称 UNIT TITLE			
审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊	
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战	
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超	
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉	
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮	
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉	
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉	
图 名 TITLE 仓库混凝土短柱平面布置图			
工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	GG-04	图纸数量 TOTAL	13

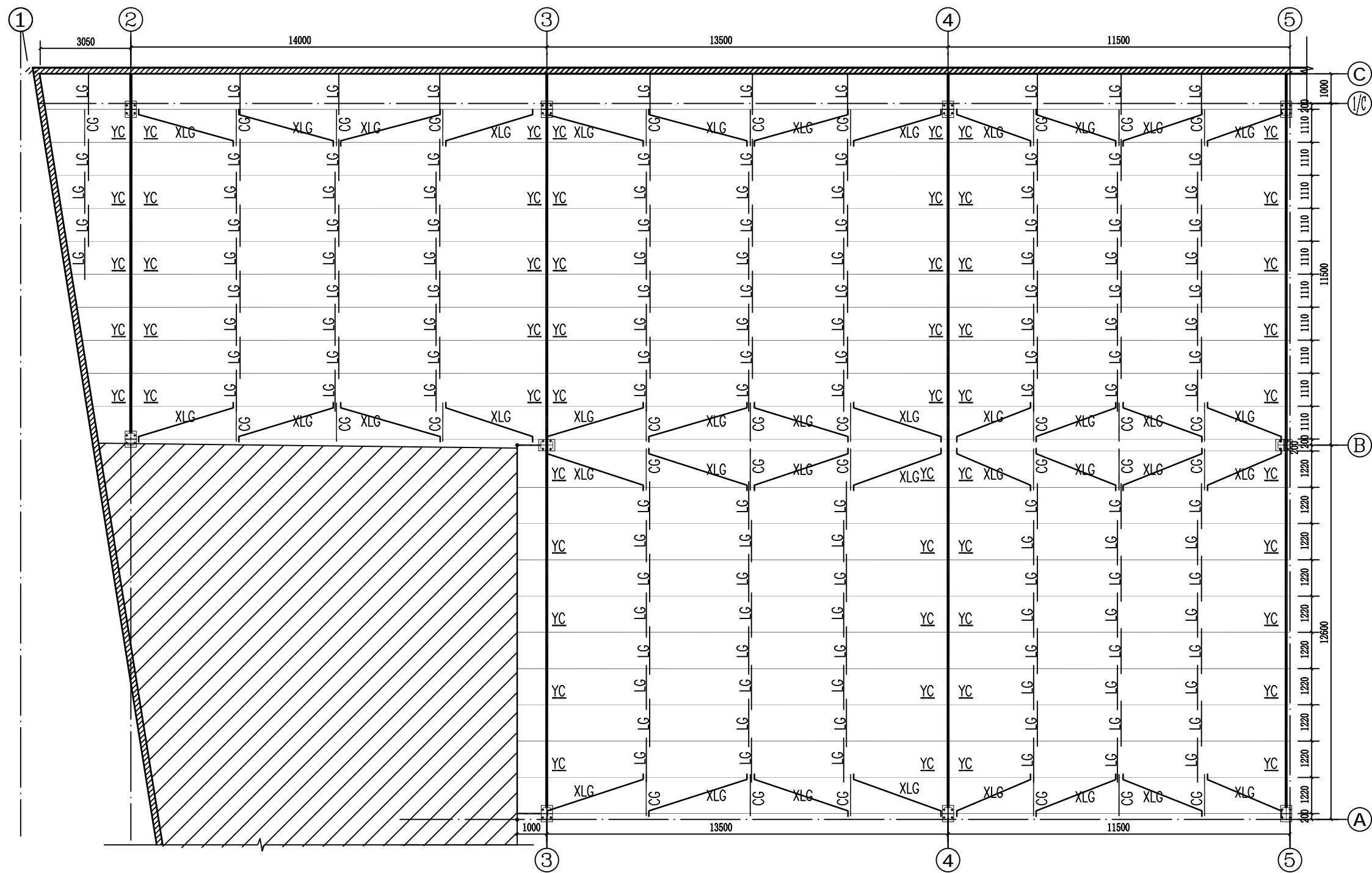


材料表			
名称	编号	型号	材质
钢梁1	GJ1	H 400X250X6X8	Q355B
钢梁1	GL1	HN200X100X5.5X8	Q355B
刚性系杆	XG	HN200X100X5.5X8	Q355B
水平支撑	SC	φ25圆钢	Q235B

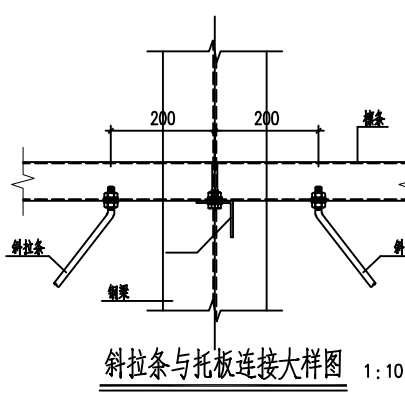
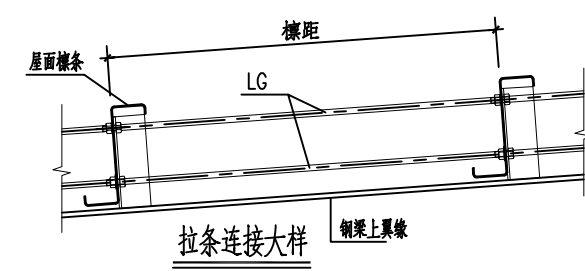
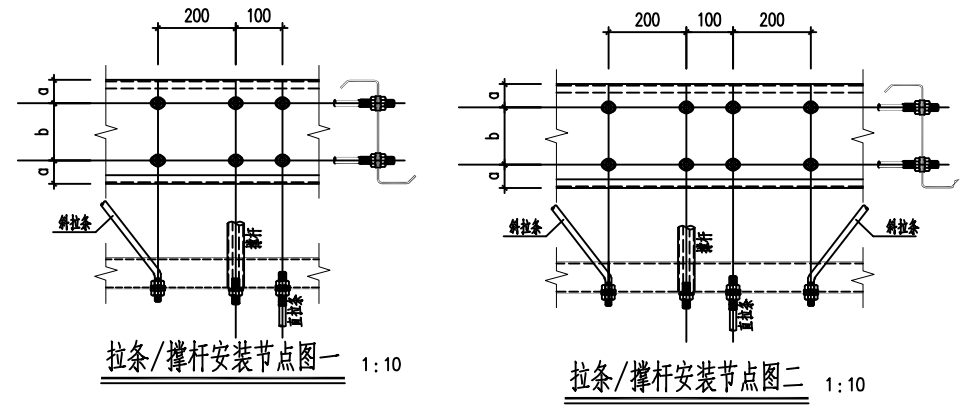
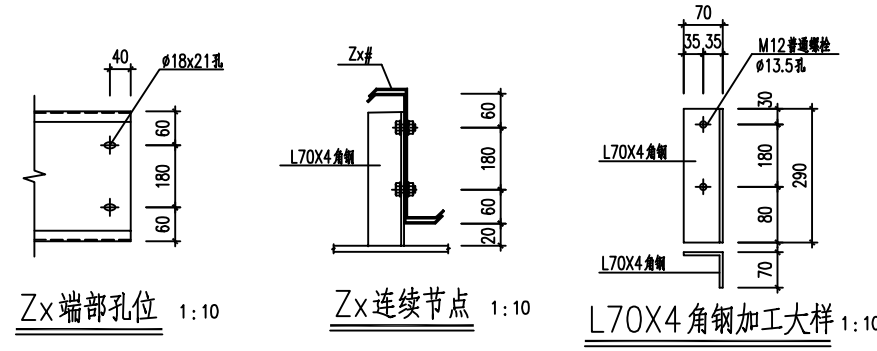
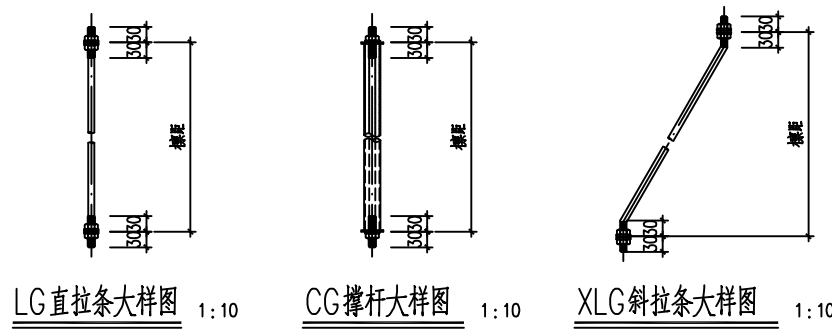
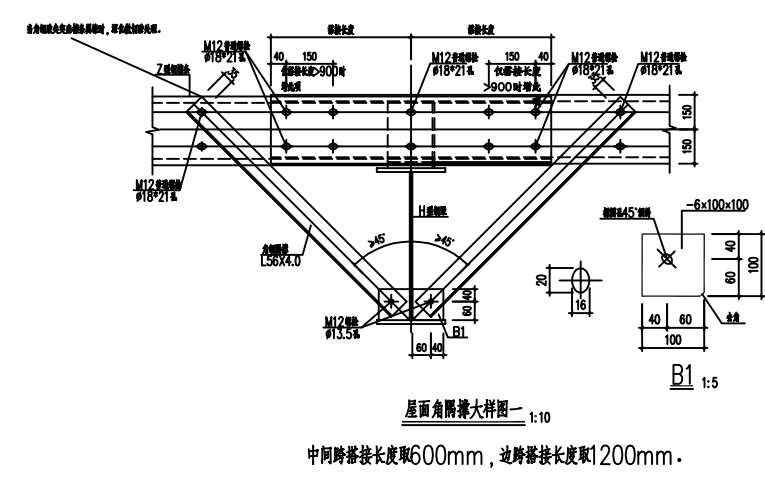
仓库屋面布置图

刚性系杆与钢梁刚性连接节点

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			
<div></div> <div>方宇勘测有限公司</div> <div>FANGYU SURVEY CO. LTD.</div> <div>市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级</div> <div>岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级</div> <div>风景园林专项 乙级 土地规划 乙级</div>			
版权所有 图纸未加盖相应资质章无效; 以图中尺寸为基准并现场校验, 内容如与其他图纸存在矛盾, 及时通知设计单位进行核准。 地址:河南省郑州市正商 和润大厦A座七楼 电话:0371-56281966			
出图专用章 ABROAD SIGN			
注册执业章 REGISTERED SIGN			
建设单位 CLIENT 中山市三乡公路养护所			
工程名称 PROJECT 中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程			
子项名称 UNIT TITLE			
审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊	
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战	
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超	
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉	
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮	
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉	
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉	
图 名 TITLE 仓库屋面布置图			
工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	GG-06	图纸数量 TOTAL	13



仓库屋面檩条布置图



材料表			
名称	编号	型号	材质
檩条	LT	Z300x70x20x2.5	Q355B
拉杆	LG	φ12圆钢	Q235B
斜拉杆	XLG	φ12圆钢	Q235B
撑杆	CG	φ32*2.5圆管	Q235B
隅撑	YC	L56x4角钢	Q235B

会 签
COORDINATION

建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			

方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为基准并现场校核,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址:河南省郑州市正商
和润大厦A座七楼
电话:0371-56281966

出图专用章
ASBROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

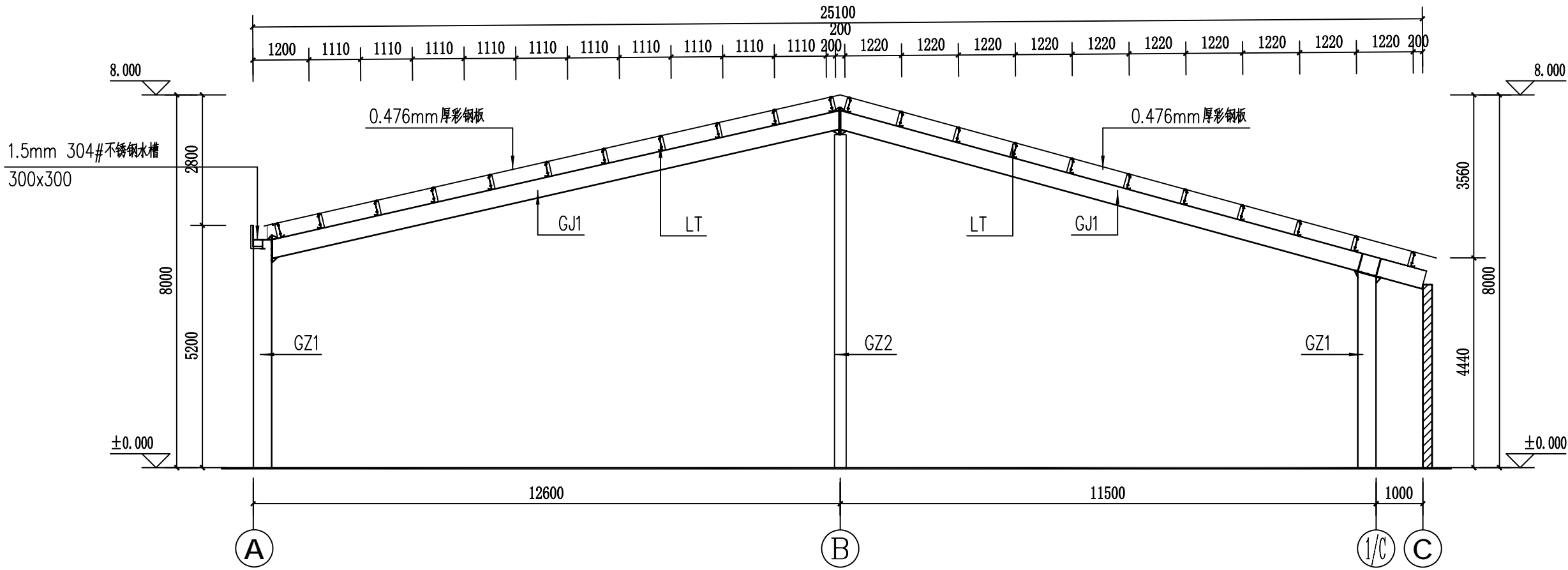
子项名称
UNIT TITLE

审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉

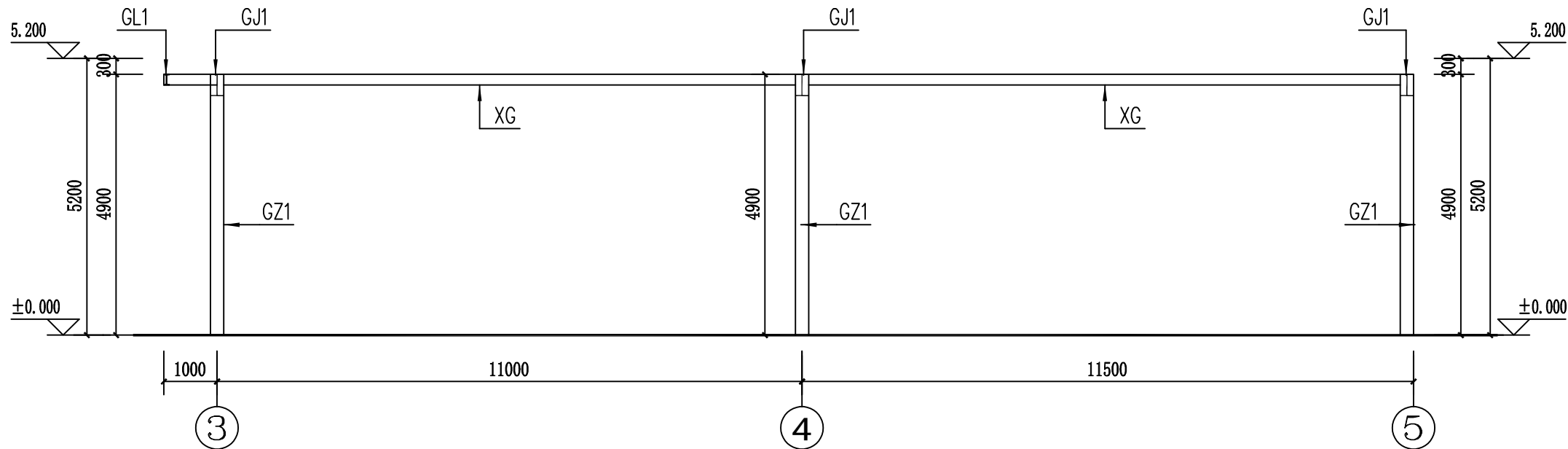
图 名
TITLE

仓库屋面檩条布置图

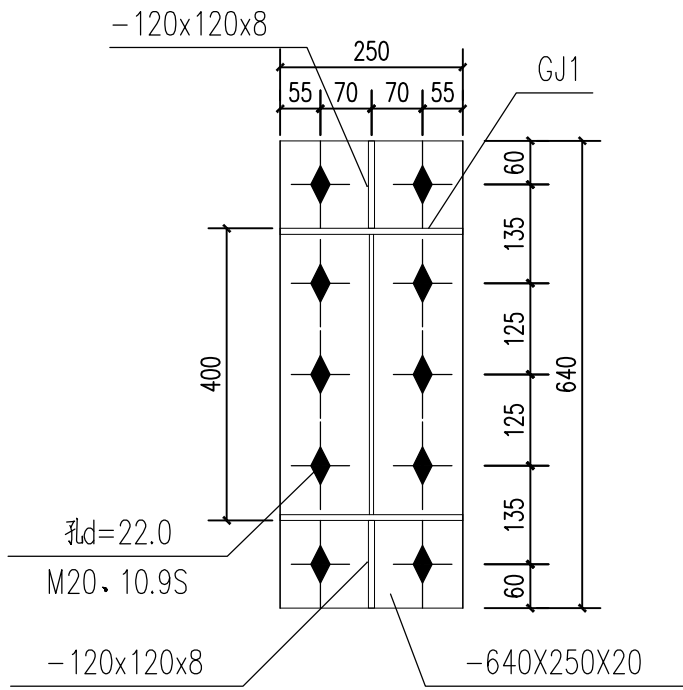
工程编号 PROJECT No.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	GG-07	图纸数量 TOTAL	13



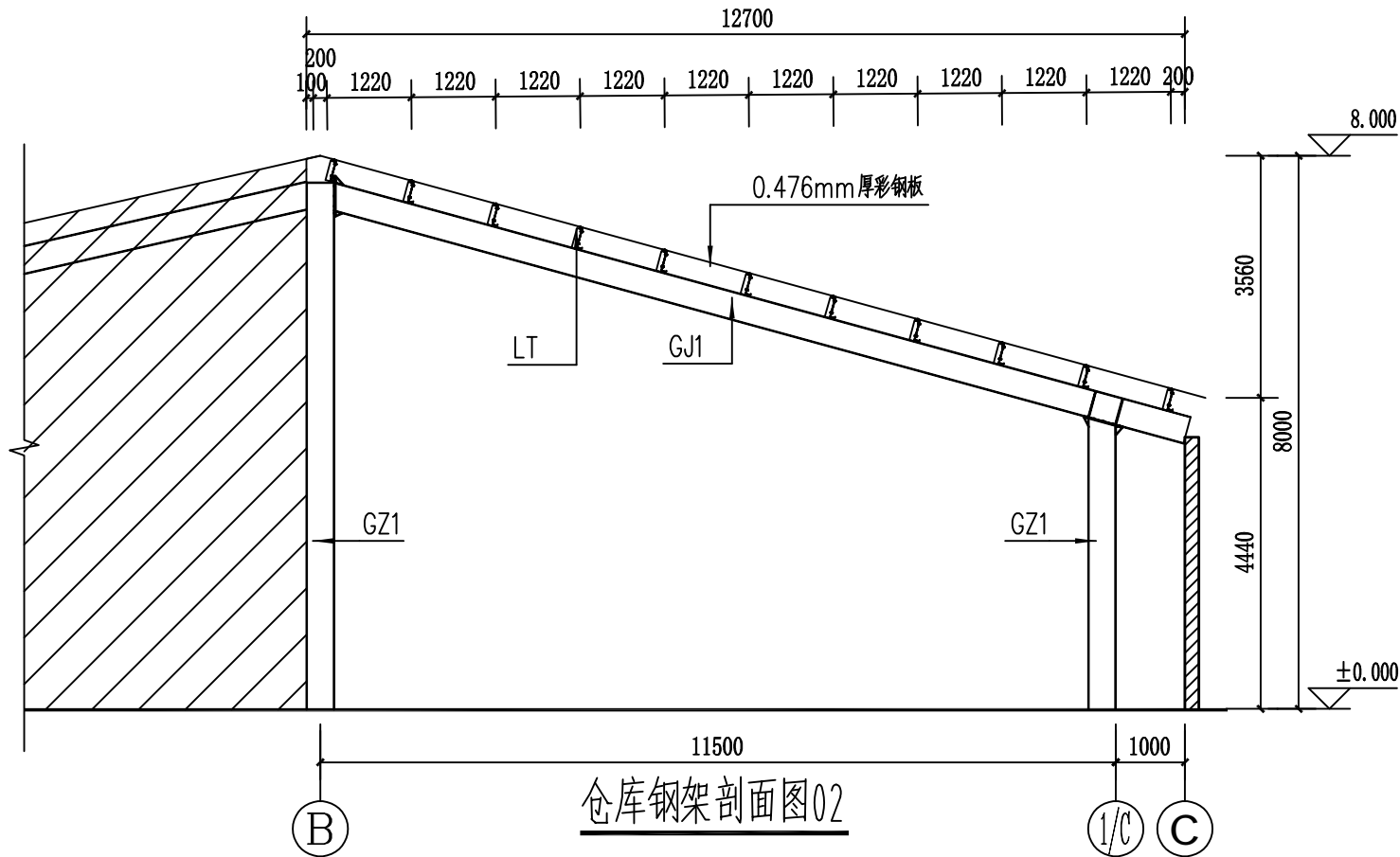
仓库钢架剖面图01



3~5轴骨架布置立面图

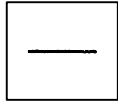


钢梁钢柱连接板节点



仓库钢架剖面图02

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCHT.		结 构 STRUCT.	✓
给排水 PLUMBING		暖 通 HVAC	
电 气 ELEC.			



方宇勘测有限公司
FANGYU SURVEY CO. LTD.

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业乙级
岩土工程勘察 乙级 建筑工程 乙级
风景园林专项 乙级 土地规划 乙级

版权所有
图纸未加盖相应资质章无效;
以图中尺寸为准并现场校验,
内容如与其他图纸存在矛盾,
及时通知设计单位进行核准。
地址:河南省郑州市正商
和润大厦A座七楼
电话:0371-56281966

出图专用章
ASBROAD SIGN

注册执业章
REGISTERED SIGN

建设单位
CLIENT

中山市三乡公路养护所

工程名称
PROJECT

中山市三乡公路养护所应急机械车棚维修工程

子项名称
UNIT TITLE

审 定 APPROVED BY	王田磊	王田磊
审 核 EXAMINED BY	黄站站	黄战战
项目负责人 CAPTAIN	岳超	岳超
专业负责人 CHIEF ENGR.	王永辉	王永辉
校 对 CHECKED BY	祖全亮	祖全亮
设 计 DESIGNED BY	周辉	周辉
制 图 DRAWN BY	周辉	周辉

图 名
TITLE

仓库剖面图、立面图

工程编号 PROJECT NO.		版 次 号 EDITION No.	1
专 业 DISCIPLINES	结施	设计阶段 DESIGN STATUS	施工图
日 期 DATE	2026.04	比 例 SCALE	
图 号 DRAWING No.	GG-08	图纸数量 TOTAL	13