

条形码, 二维码 BARCODE, QR CODE

一、总则

- (1)项目名称：刘官街道产业提升与生态改善行动项目（花甲山两改两治）。
地点：贵州省盘州市刘官街道，结构形式为轻型钢桁架。
本工程为新建四周无围护结构彩钢棚，使用过程中不得增加围护结构。
- (2)本工程为公共类建筑，抗震设防分类为标准设防类（丙类），结构安全等级为二级，设计使用年限为20年，结构重要系数为1.0。
- (3)本工程的抗震设防烈度为6度；设计基本地震加速度值为0.05g，第二组；场地类别为Ⅱ类。
- (4)本工程采用中国建筑科学研究院编制的3D3S2022软件进行结构分析。
- (5)未经技术鉴定或设计许可，不得改变本工程的用途和使用环境。
- (6)图中所注标高均为相对标高，且以m为单位，其余均以mm为单位。
- (7)本套施工图应由建设单位会同各参建单位进行图纸会审后方可实施。
- (8)本套施工图应由施工单位按图完成加工图后方可进行现场构件的制作。
- (9)本套施工图的尺寸均为理论尺寸，钢构件加工之前应对现场尺寸进行实测。

二、依据

- (1)根据业主提供设计要求。
- (2)中华人民共和国国家标准和地方标准：

《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）；
《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001—2017）；
《建筑制图标准》（GB/T50105—2010）；
《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）；
《工程建设标准强制性条文》
《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016版）；
《建筑结构设计荷载规范》（GB50009—2012）；
《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476—2019）；
《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）（2015版）；
《混凝土结构后锚固技术规程》（JGJ145—2013）；
《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）；
《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）；
《建筑桩基技术规范》（JGJ94—2008）；
《钢结构设计标准》（GB50017—2017）；
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》（GB51022—2015）；
《冷弯薄壁钢结构技术规范》（GB50018—2002）；
《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018版）；
《建筑钢结构防火技术规范》（GB51249—2017）；
《钢结构防火涂料》（GB14907—2018）；
《屋面工程质量验收规范》（GB50207—2012）；
《钢结构通用规范》（GB55006—2021）；

三、荷载与作用
(1)恒载：0.20kNm²
(2)活载：0.50kN/m²
(3)风载：0.30kN/m²〔50年一遇〕

注：施工和使用中不得超载，屋架除了悬挂灯具外不得外挂其它物品。否则，后果自负！

四、材料

- (1)除特殊标注外，本工程的钢梁、钢柱、连接板、加劲板均采用Q235B。
- (2)本工程的钢材应符合《碳素结构钢》（GB/T700—2006）的规定而外，还应具有屈服强度、抗拉极限强度、伸长率、和C、S、P含量的合格保证，对B类钢材还应具有冲击试验、冷弯试验的合格保证。
- (3)本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，还应满足下列要求：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，钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%，钢材应具有良好的可焊性和合格的冲击韧性。
- (5)连接螺栓：
高强螺栓用于柱梁、梁梁之间的连接，所有高强螺栓均为10.9s大六角头摩擦型高强螺栓，其性能应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓》GB/T1228、《钢结构用高强度大六角螺母》GB/T1229、《钢结构用高强度垫圈》GB/T1230及《钢结构用高强度大六角螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T1231的规定。普通螺栓是用于除高强度螺栓连接以外的连接螺栓，选用C级（4.6级），应符合《六角头螺栓C级》GB/T5780的规定要求，螺栓孔允许偏差和孔表面粗糙度应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的要求。

钢结构设计说明

(6)焊接材料：

手工焊接时：Q235钢与Q235钢和Q235钢Q345钢之间的焊接采用E43型系列焊条；Q345钢与Q345钢之间的焊接采用E50型系列焊条；其技术条件应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》（GB/5117—2011）2和《低合金钢焊条》GB/T5118的规定。自动焊接或半自动焊接时：埋弧焊用于Q235B钢时：焊剂、焊丝选用F4A0—H08A；用于Q345B时：焊剂、焊丝选用F5014—H08MnA，其技术条件应满足《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T5293；《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T12470的规定。CO2气保焊：用于Q235B时焊丝选用ER49—1；用于Q345B时焊丝选用ER50—3，其技术条件应符合《熔化焊用焊丝》GB/T14957；《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》GB/T8110、且气保焊使用的二氧化碳气体应符合《焊接用二氧化碳》HG/T2537的要求。

五、加工

- (1)钢结构构件加工制作前选用钢材除具有出厂合格证外还应按说明及规范要求对钢材材进行复验符合规范要求后方可下料加工。
- (2)高强度螺栓：
a、连接处要求抗滑移系数μ≥0.40，端板采用抛丸除锈，防锈等级Sa2.5级。滑移系数检测达不到要求时应打磨重新处理。
b、高强螺栓进厂后安装前应对高强螺栓连接副实物进行检验和复验，合格后方可安装，硬度不得超过上限，扭矩系数标准偏差应小于等于0.010。
c、高强螺栓制孔尽可能采用数控钻孔，亦可钻模制孔。
- (3)所有钢结构构件须按1：1放样后方可下料制作。
- (4)所有屋面钢梁在出厂前应在同批号中抽检5%试拼装，最少一幅。

六、焊接

- (1)钢结构的焊接应符合《钢结构焊接规范》（GB50661—2011）1的规定。
- (2)焊接作业时，施工单位应对所采用钢材、焊接材料、焊接方法、焊前预热和焊后热处理等进行焊接工艺评定，并根据评定，按我国国家行业有关规定执行。
- (3)焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素，尽量采用对称焊接，焊接收缩量大的部位应先焊，焊接过程中要平衡加热，减小焊接变形和收缩。
- (4)焊缝标注，焊缝形式，焊缝施工均按《钢结构焊接规范》（GB50661—2011）1、除图上注明外，所有角焊缝均为凸面焊缝。
- (5)端板与梁翼缘连接采用全焊透T形对接焊缝，焊缝等级二级；端板与梁的腹板连接采用角焊缝，焊缝等级三级；梁翼缘与腹板连接采用角焊缝，焊缝等级三级；加劲肋（连接板）与翼缘和腹板连接时采用角焊缝，焊缝等级三级。
- (6)其它部位除注明者外均采用角焊缝，焊缝等级三级。
- (7)梁的翼缘、腹板拼接的对接均采用全焊透对接焊缝，焊缝等级二级，位置应相互错开，并且只允许长度方向拼接，避开加劲肋，如下图所示；
- (8)施工单位对首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后处理等应进行焊接工艺评定。
- (9)门式刚架轻型房屋钢构件制作应按《门式刚架轻型房屋钢构件》（JG/T144—2016）规定执行。
- (10)钢材代用必须经设计单位同意并具有书面技术变更单方可实施。
- (11)凡未标注的焊缝均为双面对接焊缝满焊，其等于1.2倍最薄母材厚度。且为满焊。

七、防腐要求

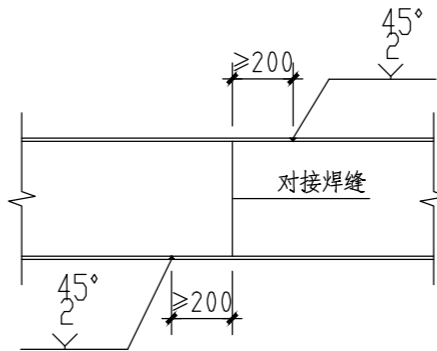
- (1)钢构件涂装前，需进行彻底除锈。除锈方法采用喷射除锈，除锈等级为Sa2.5级（除端板接触面按注明要求外）。
- (2)钢构件所用的油漆和防火涂料应具有质量合格证，并符合国家现行标准。
- (3)钢构件出厂前应除锈后喷涂无机富锌防锈底漆2遍+环氧云铁中间漆1遍【干膜厚度不小于150μm】。
- (4)构件涂装必须在构件验收合格后且表面处理后小于等于4h内涂装底漆，保持表面洁净，严禁沾水油污等。
- (5)现场施工安装焊缝两侧各50mm范围内暂不涂装，待焊完后补涂。
- (6)钢构件出厂前，应保证表面有两道底漆。

- (7)施工安装完成后，本工程根据甲方要求刷漆或采用镀锌。
- (8)本工程的油漆的品种、做法、颜色也可由施工单位和建设方根据建筑或工艺要求协商确定。
- (9)构件安装完毕后，应将预留的未涂装部分或运输过程中碰坏的涂装部分补涂底漆，最后再涂刷中间漆及面漆，干漆膜总厚度不小于150um。
- (10)热浸镀锌构件须喷涂H06—2锌黄环氧酯底漆二道，再刷匹配的防火涂料，热镀锌构件锌层厚度如下表。

镀锌构件锌层厚度要求		
构件壁厚	最低局部镀锌层厚度（μm）	平均锌层厚度（μm）
t≥6mm	70	85
3mm≤t<6mm	55	70
1.5mm≤t<3mm	45	55
t≤1.5mm	35	45

- (11)对于屋面檩条、墙梁、隅撑、拉条等冷弯薄壁构件，以及压型钢板，宜采用表面热浸镀锌或镀锌防锈。
- (12)构件采用防火涂料进行防火保护时，其高强度螺栓连接处的涂层厚度不应小于相邻构件的涂层厚度。
- (13)构件表面防腐油漆的底层漆、中间漆和面漆之间的搭配要互相兼容，以及防腐油漆与防火涂料要相互兼容，以保证涂装系统的质量。整个涂装体系的产品尽量来自于同一厂家，以保证涂装质量的可追溯性。
- 八、运输、检验、堆放、安装
- (1)认真阅读图纸，若发现图中有疏漏或不清楚或错误的地方，应及时与设计联系。
- (2)构件应分类运输，安装前检验构件变形和有无缺陷，应校正和消除缺陷，符合《钢结构施工及验收规范》GB50205—2001后安装。
- (3)对钢柱与屋面钢梁连接部位的连接板的位置、标高、尺寸进行验收，使之符合设计要求。
- (4)精心编制施工组织方案，并将其提交给建设、监理、设计等各相关单位认可。
- (5)对构件进行全面检查，如构件的数量、长度、垂直度、缺陷等。对有缺陷的构件，应采取措施校正和消除缺陷，使之满足施工验收规范要求。
- (6)安装和运输过程中应防止构件变形和损坏，严禁在安装好的构件上随意设置悬挂荷载，以免造成构件损坏或过大变形。
- (7)构件在运输过程中或在现场堆放应防止雨淋。
- (8)构件堆放场地应事先平整夯实，不宜直接将构件放置于凹凸不平的地面上。
- (9)梁吊装应合理选择吊点位置、数量、大跨度应经计算确定，并采取防止构件扭曲、损坏的措施。
- (10)现场焊接应考虑环境、位置、高空、温度、风雪影响，采取相应措施减少缺陷，不合格焊缝返工次数不得超过两次。
- (11)高强螺栓用扭矩扳手前必须校正标定，使用后校验，若发现用后校验误差超限，则该扳手施拧螺栓均为不合格，经拧紧后拆下的螺栓不得再用。

- (12)安装顺序必须按照施工组织设计进行，安装过程中应及时安装支撑，确保安全施工。
- (13)施工中若发现图中有与现场矛盾之处，应及时通知设计，经设计认可确认后方可施工。
- (14)根据中华人民共和国住房和城乡建设部令2018第37号文，本项目的钢结构安装工程为“危大工程”，单跨结构宜从跨端一侧向一侧、中间向两端或两端向中间的顺序进行吊装；多跨结构，宜先吊主跨、后吊副跨；当有多台起重机共同作业时，也可多跨同时吊装；单层钢结构在安装过程中，需及时安装临时柱间支撑或稳定缆绳，在形成空间结构稳定体系后方可扩展安装。单层钢结构安装过程中形成的临时空间结构稳定体系应能承受结构自重、风荷载、雪荷载、施工荷载以及吊装过程中的冲击荷载的作用。未尽事宜，详见《钢结构施工规范》GB50755。
- 九、维护
- 构件使用过程中，应根据使用情况（如涂装材料使用年限，结构使用环境条件等），定期对结构进行必要维护（如对构件重新进行涂装，更换损坏构件，以确保使用过程中的结构安全。具体维护时间，根据油漆品种、施工工艺由施工单位确定，一般情况下钢结构需3年进行一次维护保养（清理钢结构中尘埃、锈蚀及其他污染物后再刷涂料），油漆的品种、规格应与原有涂料相同。
- 十、其他
- (1)土建设计及施工应为钢结构安装提供条件。
- (2)本设计应配合其它工种图纸一起施工，施工时应严格遵照有关规范和规程。
- (3)未尽事宜均查阅相关规范。



图一：钢梁对接大样

危险性较大的分部分项工程

根据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号），以及住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质〔2018〕31号），本工程设计单位能确定的危大工程和超过一定规模的危大工程重点部位及环节如下（☒ 打勾处为本工程所涉及事项），勘察单位和施工单位等尚应按规定补充完善危大工程清单，并明确相应的安全管理措施。对于危大工程，施工单位应在投标时补充完善危大工程清单，明确相应安全措施，并在施工前编制专项施工方案，对下列所涉及到的危大工程在强度、变形及对周边环境影响安全等方面采取有效的设计、施工、检测、监测、验收等措施，确保本项目在周边环境及施工过程中的安全。对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

	危险性较大的分部分项工程重点环节及部位	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程重点环节及部位	备注
基坑工程	<div><input type="checkbox"/>开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</div> <div><input type="checkbox"/>开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。</div> <div>部位：</div>	勘察单位、施工单位 复核并完善
模板工程及支撑体系	<div><input type="checkbox"/>各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>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7kN及以上。</div> <div>部位：</div>	施工单位复核并完善
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	<div><input checked="" type="checkbox"/>采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>采用起重机械进行安装的工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>起重机械安装和拆卸工程。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。</div> <div>部位：</div>	施工单位完善
脚手架工程	<div><input type="checkbox"/>搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>附着式升降脚手架工程。<input type="checkbox"/>悬挑式脚手架工程。<input type="checkbox"/>高处作业吊篮。</div> <div>部位：部位：部位：</div> <div><input type="checkbox"/>卸料平台、操作平台工程。<input type="checkbox"/>异型脚手架工程。</div> <div>部位：部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。</div> <div>部位：</div>	施工单位完善
拆除工程	<div><input type="checkbox"/>可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。</div> <div>部位：</div>	施工单位复核并完善
暗挖工程	<div><input type="checkbox"/>采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</div> <div>部位：</div>	施工单位复核并完善
其它	<div><input type="checkbox"/>建筑幕墙安装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>钢结构、网架和索膜结构安装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>人工挖孔桩工程。<input type="checkbox"/>水下作业工程。</div> <div>部位：地下室及塔楼基础部位：</div> <div><input type="checkbox"/>装配式建筑混凝土预制构件安装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</div> <div>部位：</div>	<div><input type="checkbox"/>施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。<input type="checkbox"/>水下作业工程。</div> <div>部位：部位：</div> <div><input type="checkbox"/>重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。</div> <div>部位：</div> <div><input type="checkbox"/>采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</div>	施工单位复核并完善

版权所有。不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中联合创
ZHONGLIANHECHUANG

中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.,LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE	
建设单位 CLIENT			
盘州市人民政府刘官街道办事处			
项目名称 PROJECT			
刘官街道产业提升与生态改善行动项目（花甲山两改两治）			
子项目名称 SUB-PROJECT			
李小富、李杏花、高荣会			
图纸名称 TITLE			
危险性较大的分部分项工程			
审 定 APPROVED BY			
审 核 EXAMINED BY			
项目负责 PROJECT CHIEF			
专业负责 SPECIALTY CHIEF			
校 对 CHECKED BY			
设 计 DESIGNED BY			
制 图 DRAWING BY			
图号 DRAWING NO. ST-02			
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE			
专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE		规 格 SIZE	
条形码、二维码 BARCODE, QR CODE			

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.,LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT

盘州市人民政府刘官街道办事处

项目名称 PROJECT

刘官街道产业提升与生态改善行动项目（花甲山两改两治）

子项目名称 SUB-PROJECT

李小富、李杏花、高荣会

图纸名称 TITLE

基础平面布置图
钢柱平面布置图

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责 PROJECT CHIEF		
专业负责 SPECIALTY CHIEF		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWING BY		

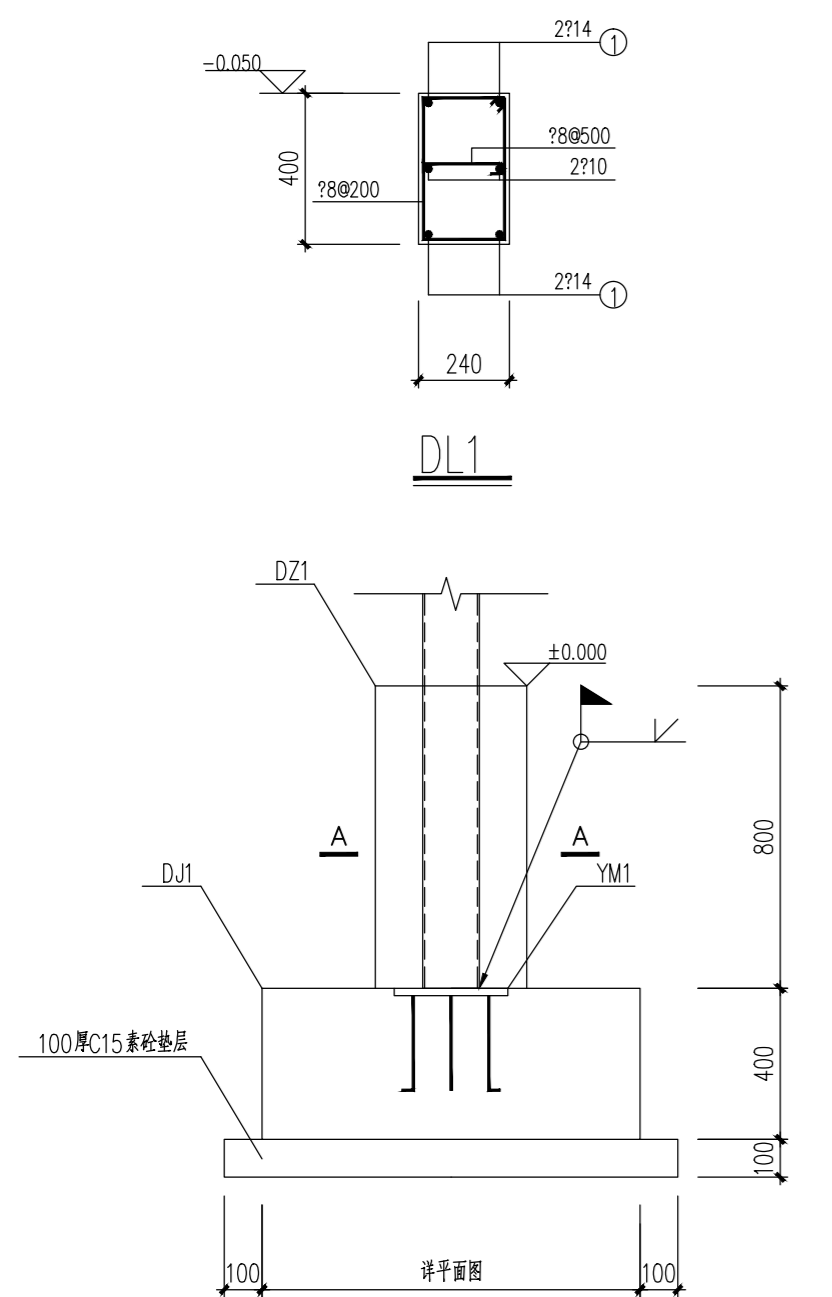
图号 DRAWING NO. ST-03

业务号 JOB NO.

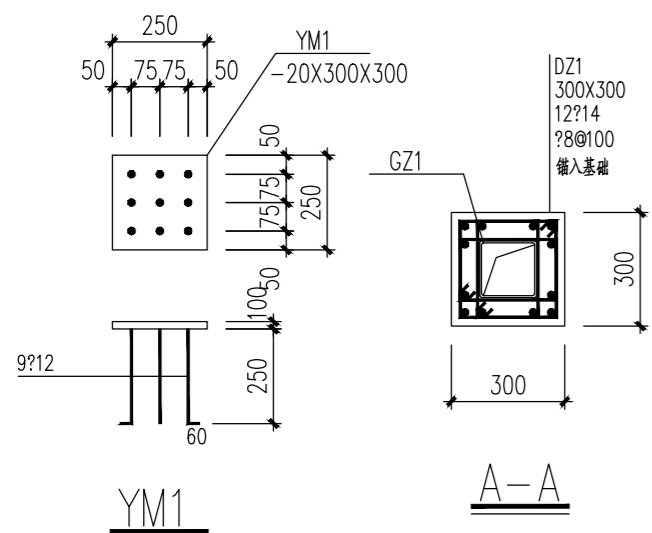
出图日期 DATE

专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE		规 格 SIZE	

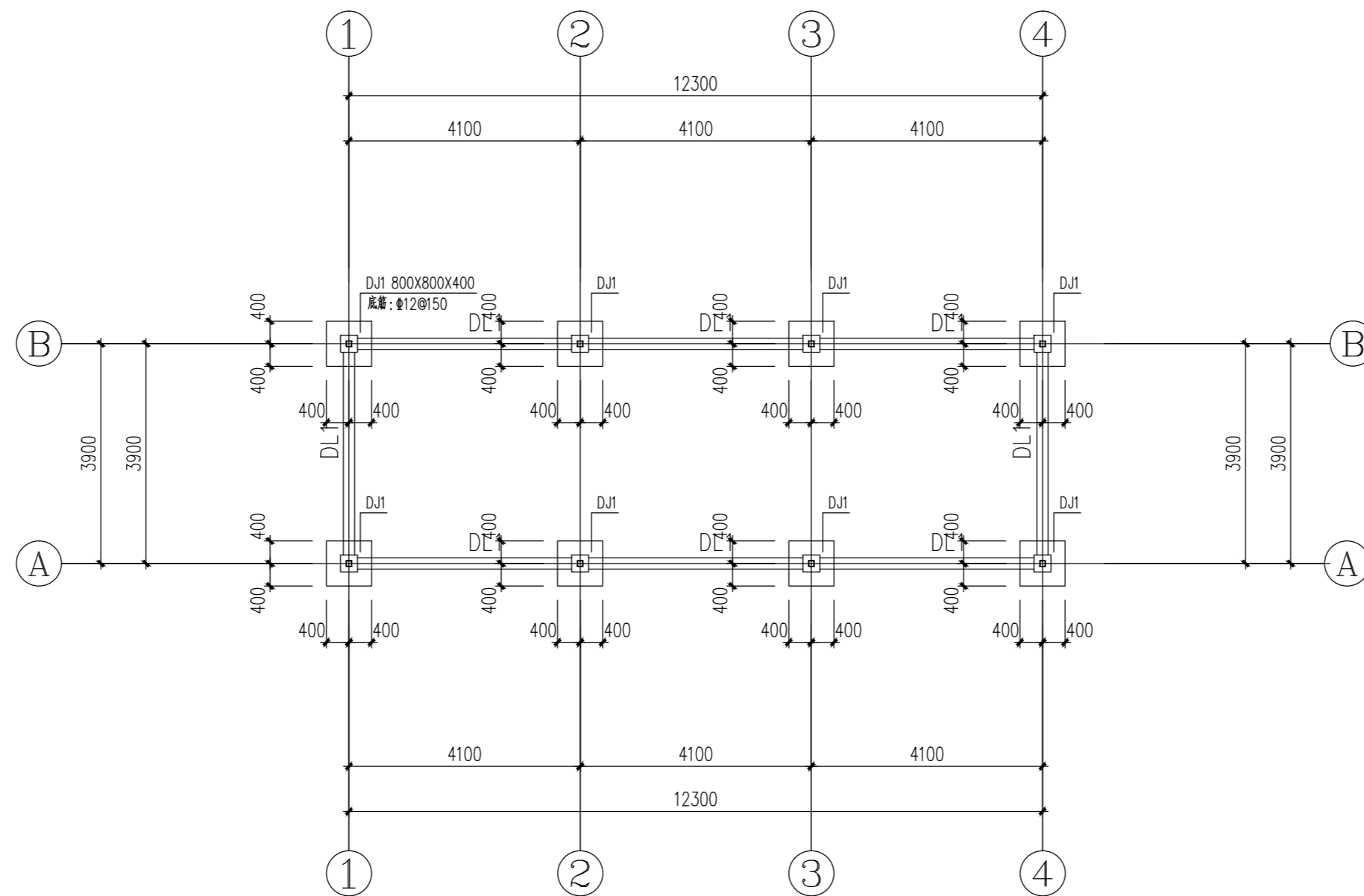
条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



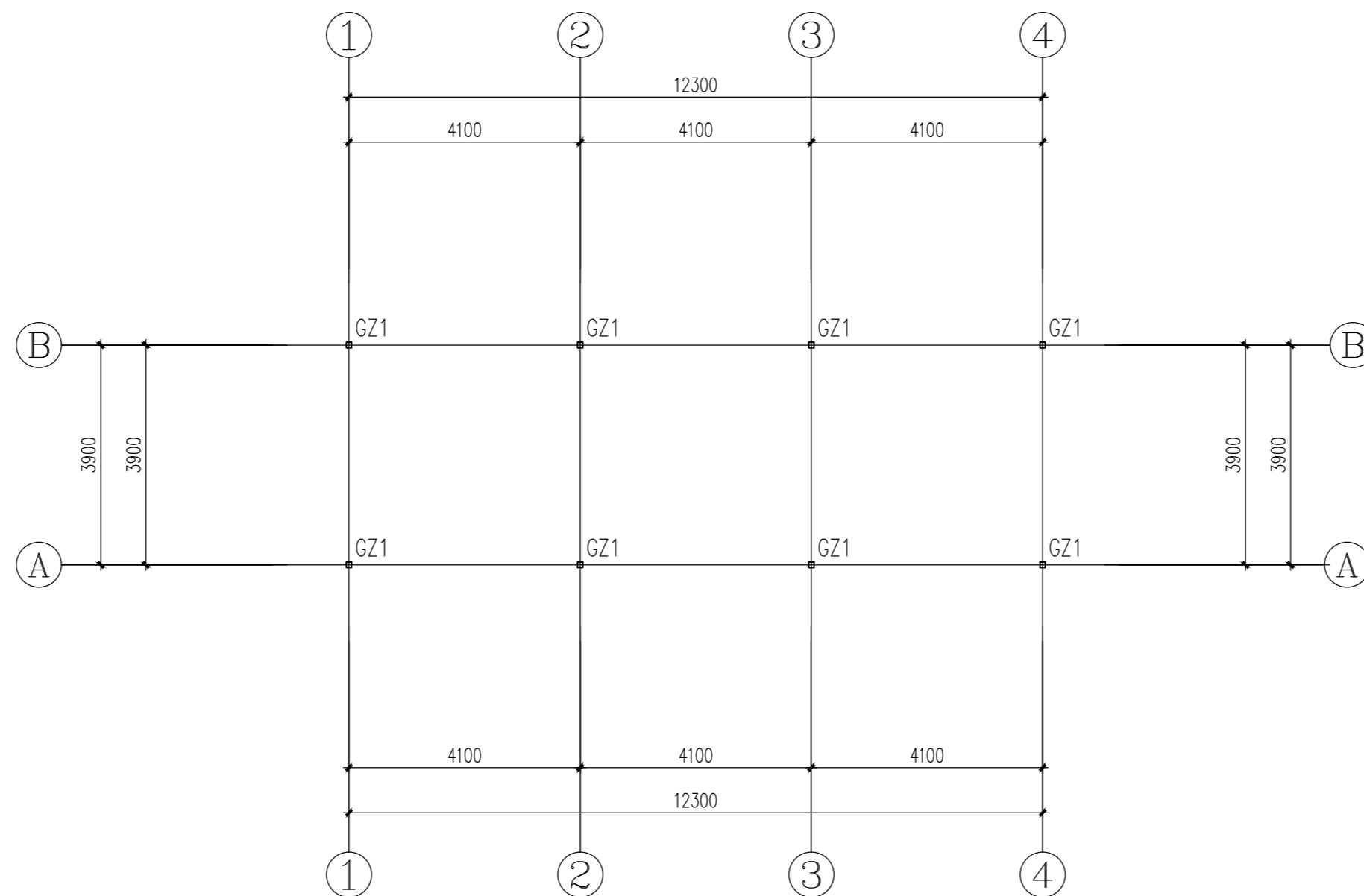
GZ1 钢柱脚大样



A-A



基础平面布置图

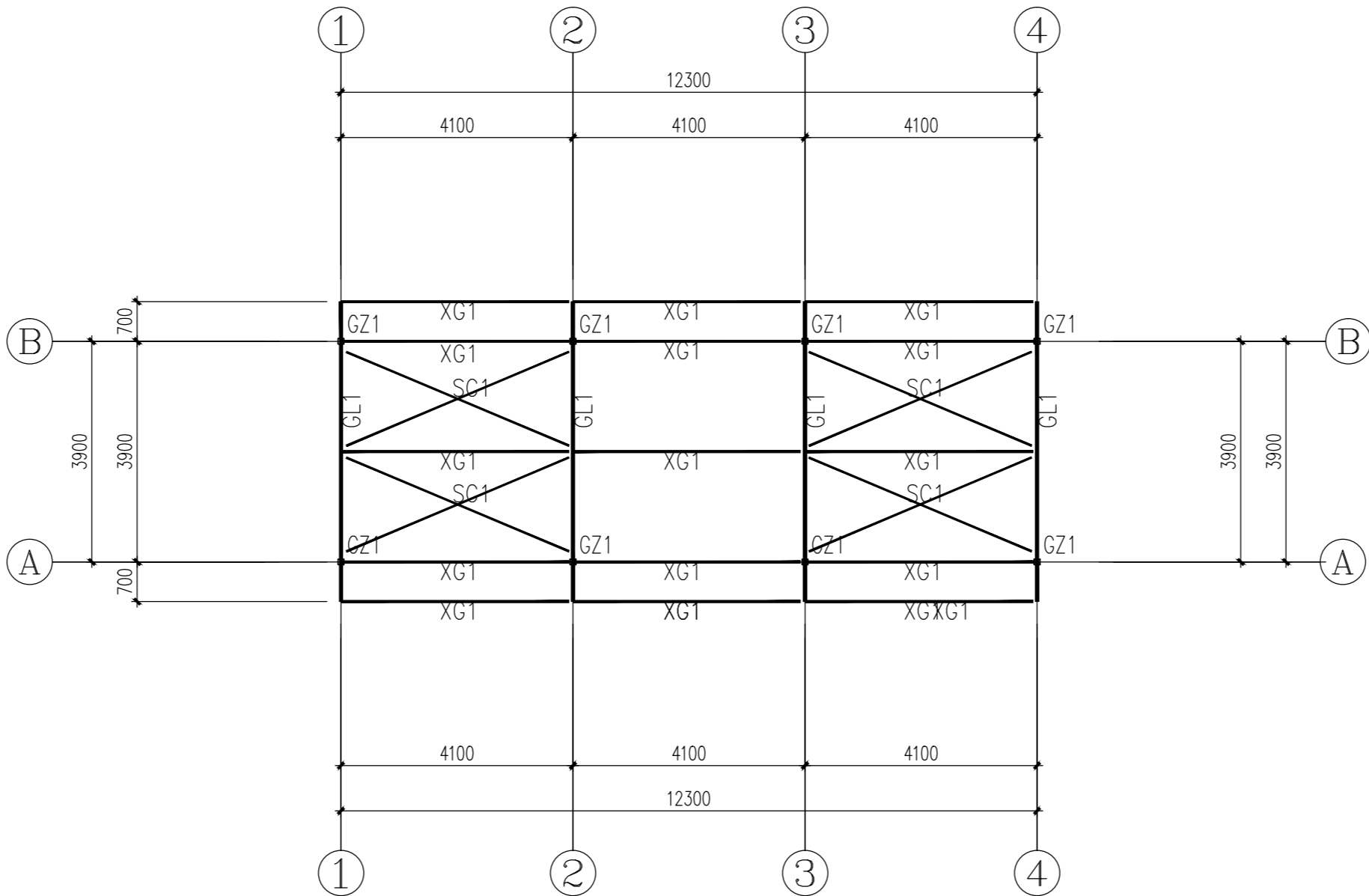


钢柱平面布置图

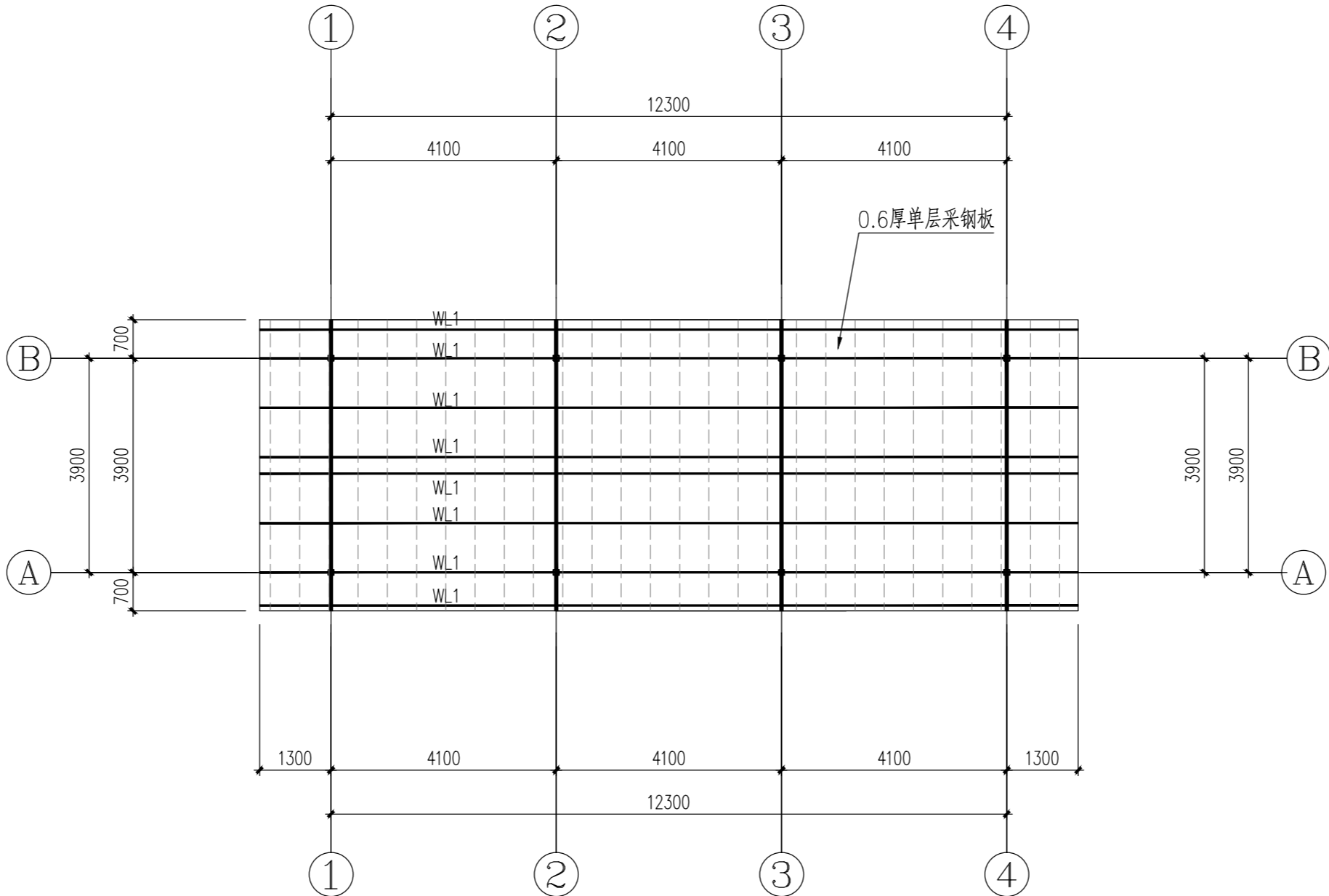
说明:

- 1、基础持力层为老土，地载力 $f_a=150\text{Kpa}$ 。
- 2、基底垫层为100厚C15素砼，基础及地梁砼等级C25。

构件表			
编号	截面名称	材质	备注
GZ1	方管100X5	Q235B	镀锌
GL1	矩管140X80X4	Q235B	镀锌
XG1	方管80X3	Q235B	镀锌
WL1	矩管120X60X3.2	Q235B	镀锌
SC1	φ16圆钢	Q235B	镀锌



屋面钢梁支撑平面布置图



屋面檩条平面布置图

版权所有。不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

中联合创
ZHONGLI JIAHEHUANG

中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.,LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE	
建设单位 CLIENT	盘州市人民政府刘官街道办事处		
项目名称 PROJECT	刘官街道产业提升与生态改善行动项目（花甲山两改两治）		
子项目名称 SUB-PROJECT	李小富、李杏花、高荣会		
图纸名称 TITLE	屋面钢梁支撑平面布置图/屋面檩条平面布置图		
审 定 APPROVED BY			
审 核 EXAMINED BY			
项目负责 PROJECT CHIEF			
专业负责 SPECIALTY CHIEF			
校 对 CHECKED BY			
设 计 DESIGNED BY			
制 图 DRAWING BY			
图号 DRAWING NO.	ST-04		
业务号 JOB NO.			
出图日期 DATE			
专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE		规 格 SIZE	
条形码、二维码 BARCODE, QR CODE			



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.,LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT

盘州市人民政府刘官街道办事处

项目名称 PROJECT

刘官街道产业提升与生态改善行动项目（花甲山两改两治）

子项目名称 SUB-PROJECT

李小富、李杏花、高荣会

图纸名称 TITLE

A、B轴柱间支撑布置图\1~4轴柱钢架图

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责 PROJECT CHIEF		
专业负责 SPECIALTY CHIEF		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWING BY		

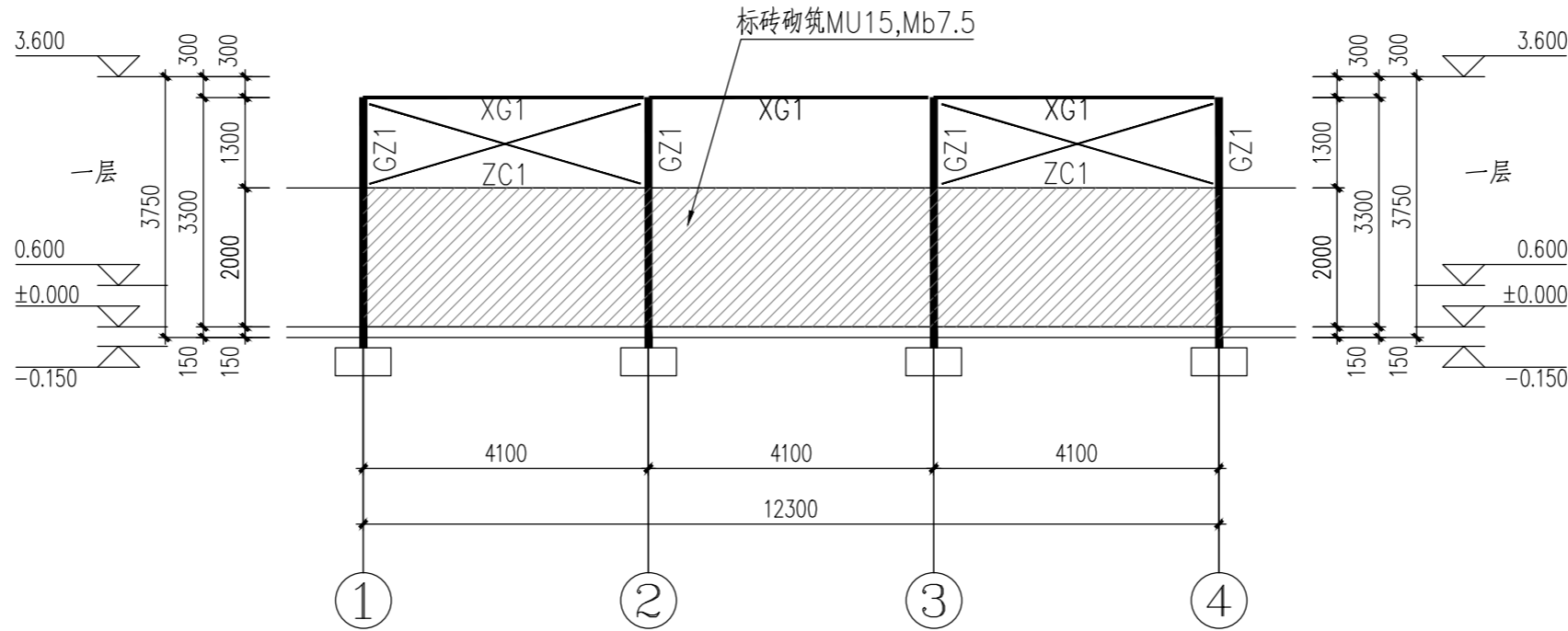
图号 DRAWING NO. ST-05

业务号 JOB NO.

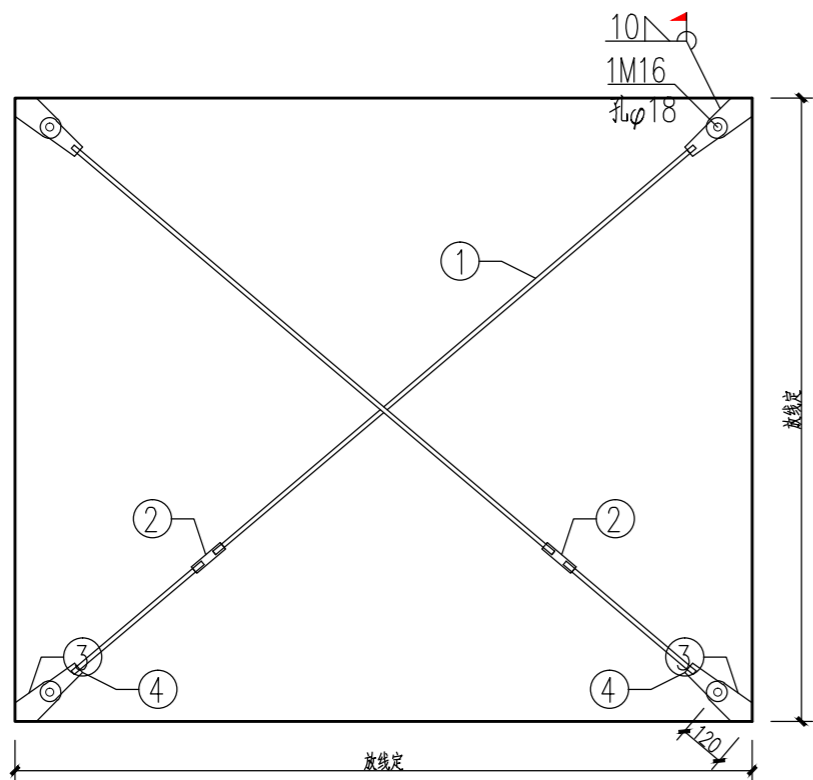
出图日期 DATE

专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE	施工图
比 例 SCALE		规 格 SIZE	

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

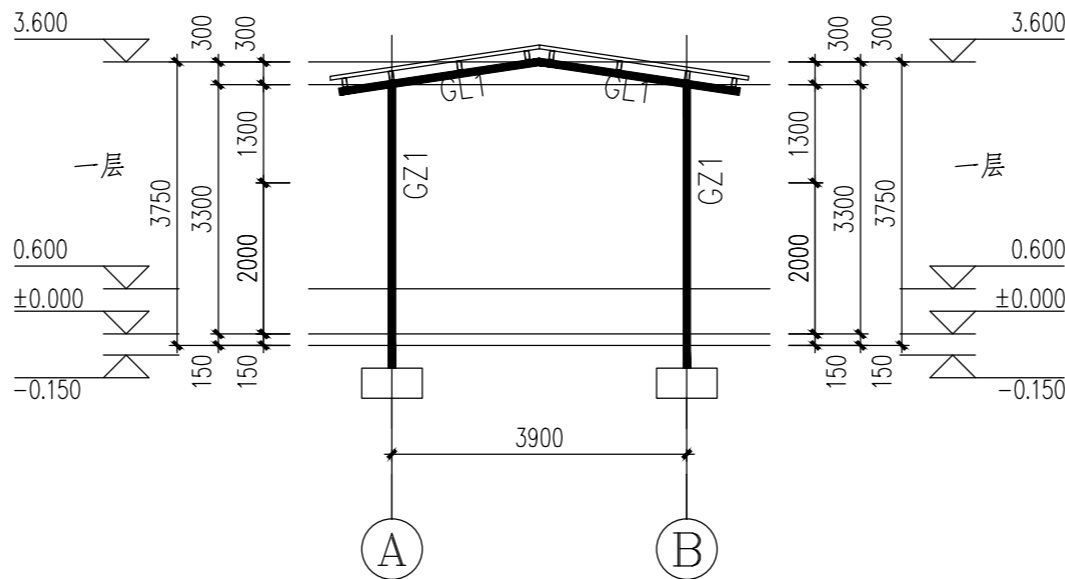


A、B轴柱间支撑布置图



零件材料表

零件号	构件名称	截面	材质	备注
1	斜杆	φ16	Q235	
2	套筒	φ22	Q235	
3	连接板	t=10	Q235	
4	连接件		Q235	



1~4轴柱钢架图