

南通新通安投资开发有限公司
如东洋口考训场采购停车棚项目
设计编号： NT253821

施工图
结构工程

江苏华里设计有限公司
二〇二五年八月

江苏省工程勘察设计出图专用章		
江苏华里设计有限公司		
资质证书 编号	A132006048 B232006045	A232006045
江苏省住房和城乡建设厅监制(J)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

目 录

序号	结构专业图纸内容	图号
1	结构设计说明	01
2	基础平面图	02
3	钢柱平面图	03
4	屋面构件平面布置图	04
5	屋架立面图一	05
6	屋架立面图二	06
7	节点详图	07
8	屋顶平面图	08

江苏省工程勘察设计专用章

江苏华里设计有限公司

资质证书
编号

A132006048
B232006045

A232006045

江苏省住房和城乡建设厅监制(J)

有效期至二〇二五年九月三十日

如东洋口考训场采购停车棚项目
结构设计说明

一、工程概况

- 1、 本设计为南通新通安投资开发有限公司 如东洋口考训场采购停车棚项目结构设计。
本工程为 钢框架+张拉膜屋面 结构。
汽车棚一：每组单跨建筑长 13.00 m，宽 12.00 m，总高度 约3.30 m。
单跨膜体展开面积均为 156 m²。每组设置 10 个车位，共 3 组。
- 2、 本工程±0.000为场地完成面。
- 3、 主体设计使用年限：25 年，主体围护周期：5 年。 膜材设计使用年限：10 年。
- 4、 除特别注明外，本工程标高单位为：m；其他单位均为：mm。

二、设计依据

- 1、 设计遵循的主要规范规程
- 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068—2018 《建筑抗震设防分类标准》GB50223—2008
《建筑抗震设计规范》GB50011—2010(2016年版) 《建筑结构荷载规范》GB50009—2012
《混凝土结构设计规范》GB50010—2010(2015年版) 《建筑地基基础设计规范》GB50007—2011
《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204—2002)(2010年版)
《钢结构设计标准》GB50017—2017 《钢结构焊接外形尺寸》GB/T7949—1999
《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205—2020 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018—2002
《膜结构技术规程》CECS158:2015

2、 建筑物的安全等级

建筑物抗震等级： 四级 建筑物耐火等级： 二级
建筑物安全等级： 二级 建筑物类别： 丙类
基础设计等级为： 丙级

3、 自然条件

基本雪压： 0.25KN/m² 基本风压： 0.45KN/m²
地面粗糙度类别： B类 基本抗震烈度： 7度
设计基本地震加速度： 0.10g 建筑场地类别： Ⅲ类
设计地震分组： 第二组 特征周期： 0.75s

4、 设计荷载

膜材自重 (KN/m ²)	恒载 (KN/m ²)	屋面活载 (KN/m ²)
0.012	按实计算	0.50

- 注： 1) 恒载标准值含保温材料、屋面板、檩条拉索撑杆自重及消防吊挂荷载。
2) 未说明荷载参照《建筑结构荷载规范》。
3) 施工荷载超过有关设计活荷载时必须按实际荷载采取临时加固措施。

5、 本工程基础设计暂无地质资料，根据业主要求按经验值设计。

施工前应根据有效地质资料复核，确认后方可施工。
本工程采用天然地基，以老土层为持力层。
地基承载力特征值fak=80KPa(经验值)。
其他内容详基础平面图内说明。

6、 设计委托书及有关资料

三、材料

- 1、 混凝土：垫层为 C15， 除垫层外均为 C30。
2、 钢筋：Φ—HPB300级钢，fy=270N/mm²；Φ—HRB400级钢，fy=360N/mm²。
3、 钢材：

1) 承重结构的钢材牌号及质量等级选用：

结构构件	梁、柱
材料选用	Q235B

注：加劲板、连接板钢材采用与主构件相同。

- 2) 本工程所采用的结构钢材Q235B和Q345B，其化学成分、力学性能及其它质量要求应分别符合现行国家标准《碳素结构钢》(GB/T700)和《低合金结构钢》(GB/T1591)规定的要求，并应具有钢厂出具的质量证明书或检验报告。当采用其它钢材替代设计选用的材料时，必须经原设计单位同意。
- 3) 对承重结构的钢材应具有抗拉强度，伸长率，屈服强度(或屈服点)和硫、磷含量的合格保证；对焊接结构应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证。
- 4) t≥40mm的厚钢板，承受沿板厚方向拉力时，钢材应按《厚度方向性能钢板》的规定，附加保证板Z向的断面收缩率。最低不小于该标准Z15级规定的容许值。
- 5) 所有钢构件均采用热镀锌，双面镀锌，镀锌量不应小于 350g/m²。
- 6) 抗震设计时，钢材应符合下列规定：
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。
钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。
钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

- 4、 膜材：等级P5，涂层材料PVC，防污面层PVDF，白色，厚度1.0。
耐火等级：B1级(《建筑材料及制品燃烧性能分级》)。
抗拉强度：经向(纵向)=5300(5000)N/5cm。
膜面预应力：经向(纵向)3kN/m。

5、 焊接材料：

	手工电弧焊	焊条：E43XX
Q235B	埋弧焊	焊剂与焊丝：F4XX—H08A
	CO ₂ 气体保护焊	焊丝：ER49—X

- 注： 1) CO₂气体保护焊气体纯度99.7%，含水量5%。
2) 不同强度的钢材连接时，可采用与低强度钢材相适应的焊接材料。
3) 焊接材料的化学成分、力学性能和其它质量要求必须符合国家现行有关标准的规定，并具有焊接材料厂出具的质量证明书或检验报告，当采用其它焊接材料替代设计选用的材料时，必须经原设计单位同意。

- 6、 普通螺栓：采用《碳素结构钢》中规定的Q235A号钢制成，普通螺栓采用C级。
7、 高强度螺栓：采用10.9级摩擦型高强度螺栓。
高强度螺栓应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》，螺栓采用20MnTiB，螺母采用15MnVB；垫圈采用45号钢，其材质应符合《合金结构钢》和《优质碳素结构钢》的规定。

- 8、 锚栓：未注明的锚栓钢材牌号为Q235B。

四、钢结构的制作和安装

- 1、 在正式下料前应 having 相应的焊接工艺评定。
- 2、 所有钢构件制作前须按1：1比例放样，构件尺寸以实际放样为准，若发现图纸尺寸有误或连接节点处理不当，应及时与设计人员联系解决。
- 3、 对悬挑屋面梁要求起拱，起拱度为 L/200。
- 4、 图中构件尺寸均为净尺寸，下料时应根据具体情况预留加工余量。
- 5、 构件的工厂接头要求除按图中已注明的外，应符合下列情况：
1) 接头设置在受力较小的地方 2) 构件应等截面等强拼接
- 6、 杆件需要拼接时，应按等强度要求进行焊接和检查，拼接部位、形式、各拼接间的错开距离应按规定执行。钢梁翼缘与腹板对接焊缝位置错开200以上。
- 7、 焊缝型式与尺寸详见《钢结构焊接规范》(GB50661)及相关规范。
- 8、 焊接连接的焊缝质量等级要求：
1) 等强连接、全焊透的坡口焊为二级
2) 梁柱连接焊缝、梁柱对接焊缝、梁翼缘与端板连接为二级
3) 除说明外其余焊缝均为三级。
4) 钢构件其壁厚>6时与受力封板的连接采用坡口熔透焊缝。

- 9、 采用相贯节点处大直径钢管(主管)贯通，小直径(支管)端部应采用精确切割成相贯线切口，支管壁厚大于等于6时应切坡口，支管壁厚小于等于6时不可切坡口。
钢管相贯线焊缝(包括钢管与节点板相贯连接焊缝)要求：
1) 相贯线焊缝，应沿全周连续焊接并平滑过渡。焊缝的质量等级：全熔透焊缝为三级，角焊缝为三级。
2) 当多根支管同时交于一节点，且支管同时相贯时，支管按大管径和壁厚优先，支管与支管相贯处一律满焊。
3) 圆管相贯时，支管端部的相贯线焊缝位置沿支管周边分为A(趾部)、B(侧面)、C(根部)三个区域。
4) 当焊管壁厚≤6时，采用全周角焊缝。
5) 当焊管壁厚>6时，所夹锐角>75度时，采用全周带坡口全熔透焊缝。
6) 当焊管壁厚>6时，所夹锐角<75度时，A、B区采用带坡口的全熔透焊缝，C区采用带坡口的部分熔透焊缝(当夹角<35度时可采用角焊缝)，各区相接处坡口及焊缝应圆滑过渡。
7) 对全熔透和部分熔透焊缝，其有效焊缝高度he>1.15t，且he<1.25t。对角焊缝，焊脚尺寸为1.5t，t为支管的壁厚。
- 10、施焊时应选择合理的施焊顺序，减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形或采用预热等方法达到相同目的。
- 11、梁与柱刚性连接时，柱在翼缘上下各500的节点范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝，应采用坡口全熔透焊缝。上下柱的对接接头应采用全熔透焊缝。
柱拼接接头上下各100范围内，工字型柱翼缘与腹板间的连接焊缝应采用全熔透焊缝。
- 12、构件因焊缝集中，应采取措消除焊接残余应力。
- 13、在没有取得设计单位认可的情况下，钢结构主要受力构件的任何部位不得随意焊接或钻孔。
- 14、为了保证安装的顺利进行，要求在钢结构制作宜工厂进行单元预拼装。在现场高空拼焊的连接处，要设置安装螺栓。
- 15、构件运输需妥善捆扎，以防变形和损伤，构件在吊装前必须对节点位置及强度进行核算并必须经过严格检查合格后方可安装。
- 16、钢结构安装前应对建筑物的定位轴线、基础轴线、标高和柱脚锚栓的位置、材质、基础混凝土强度等进行检查，并按《GB50205—2001》检测和办理交接验收。
- 17、结构吊装时应采取适当措施以防止产生过大的扭转变形。
- 18、独立钢柱吊装时，应及时通过缆风系杆与安装有柱间支撑或设置可靠临时风缆绳的钢柱相连，以保证钢柱的稳定性。
- 19、屋面梁安装时应及时设置可靠临时风缆绳，以保证刚架的稳定。
- 20、采用高强度螺栓连接的构件摩擦面应按相关技术规程要求进行处埋，凡经处理的摩擦面应采取防油污和损伤的保护措施，该部位在高强度螺栓安装前不得涂漆；在高强度螺栓连接处构件接触面应采用喷砂作表面处埋，连接板摩擦面应紧贴，紧贴面不得小于接触面的75%，边缘最大间隙不应大于0.8；凡采用摩擦型高强度螺栓连接的构件部位表面不允许涂油漆。待高强度螺栓拧紧固定后，外表面用油漆补。除上述注明外，高强度螺栓连接的施工，应按JGJ82—11规定执行。
- 21、柱脚在地面以下的部分应采用强度等级较低的混凝土包裹(保护层厚度不应小于50)，并使包裹的混凝土高出地面不小于150。当柱脚底面在地面以上时，柱脚底面应高出地面不小于100。
- 22、未注明的钢结构制作、安装及验收要求均应按《钢结构工程施工及验收规范》及其他相关现行国家或地方规范规定要求执行。
- 23、所有钢管构件端部无连接时封头板，厚度同杆件壁厚。

五、钢结构的除锈、涂装及防火要求

- 1、 所有外露钢构件表面，采用轻金属专用底漆一道，灰色氟炭喷涂面漆(颜色优先符合建筑要求)，干漆膜总厚度不小于150μm。其他钢构件表面不涂装。
- 2、 构件表面锌层破坏处采用热镀锌修补，锈蚀处先除锈修补后再按5.1条要求进行涂装，除锈

等级Sa2.5。

- 3、 钢结构螺栓连接部位在验收合格后，其板缝及四周应按5.1、5.2要求补涂装，予以封闭。
- 4、 现场焊接部位，按5.1、5.2补漆。
- 5、 有消防要求的，对钢构件采用轻金属专用底漆一道后，再涂防火涂料，品牌另定。
耐火极限：钢柱(2.5h)； 钢梁(1.5h)； 钢檩条及其他(1.0h)。
- 6、 所有涂层材料的质量标准应符合现行国家标准，并应具有生产厂家出具的质量证明书或检验报告。

六、索膜制作与安装

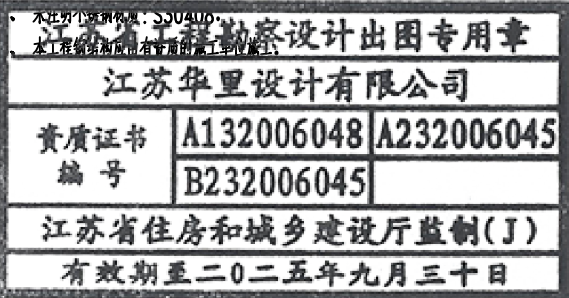
- 1、 钢索制作与安装符合钢丝绳标准(GB/T8918—1996)。
- 2、 钢索其钢丝绳表面做镀锌防锈处理，并且外包PE护套，锚具做常规镀锌处理。
- 3、 本工程中使用的膜材宜使用同一企业生产的同一批次的膜材，并应在加工制作前进行各项技术指标的进货检验。
- 4、 膜片下料时应保证膜片上无针孔、断丝、裂缝及破损，并尽量使各膜片色泽无明显差异，且膜片上无明显的污渍。
- 5、 膜体装配前必须对所用材料及配件按设计和工艺要求进行质量检验；确保所有与膜体接触的金属件表面无尖锐棱角。紧固螺栓表面无飞刺。
- 6、 当节点板、调节杆及钢索锚具为碳钢材质时，配件表面均应采取镀锌防腐措施。
- 7、 膜结构的钢构件、拉索进行安装前，应保证相关的土建结构工程经验收合格，且钢构件、拉索及其配件经安装单位验收合格。
- 8、 膜单元安装应在全部土建和外装饰工程完工后进行。膜单元安装前，应检查钢结构与膜成品连接处无毛刺、突起现象，并对安装现场可能伤及膜材的物件采取防护措施。
- 9、 在现场打开膜单元的包装前，应先检查包装在运输过程中有无损坏。打开包装后，应对膜单元成品进行质量检验。
- 10、膜面展开时，应采取有效的保护措施以保护膜材不受损伤。
- 11、风力大于三级或气温低于4℃时，不宜进行膜单元安装。安装时应注意风速和风向，避免发生振动现象。必要时，可中止安装，并采取防护措施。
- 12、安装过程中不能有雨水积存现象，应根据降雨情况决定工程的中止和继续。
- 13、膜体安装过程中，膜体安装结束前，宜采用临时压绳固定膜体，以防止未完工膜结构在风载下产生过大晃动。
- 14、未注明钢索规格：φ12，膜边缘无连接时均设，钢索张拉连接板厚度不小于10。

七、膜结构维护和保养

- 1、 膜结构的维护和保养应由专业人员或经过培训的专职人员进行。
- 2、 工程竣工一年内对膜结构进行一至二次常规检查和维护，必要时应采取预张力补强或其他措施。连接件如有松动应重新拧紧或予以加固。
- 3、 膜结构应定期清洗，清洗时采用专用清洗剂。
- 4、 加强极端恶劣天气(暴风雨雪天气)的安全巡查，及时清理膜顶面积积雪，必要时拆除膜面。

八、其他

- 1、 各专业留孔应在与相关专业图纸校核后方可施工。
- 2、 所有加劲肋为防止焊缝集中应切角，切角边长除特殊注明外均为15。
- 3、 防雷接地措施详见电气专业施工图。
- 4、 所有镀锌钢构件至现场安装前，均需经业主、监理、设计三方现场随机抽样送检，合格后方可用于本工程。



江苏华里设计有限公司

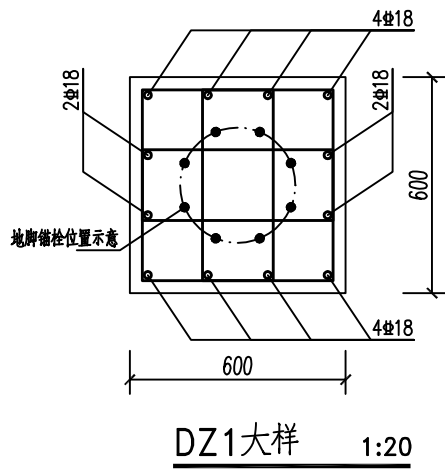
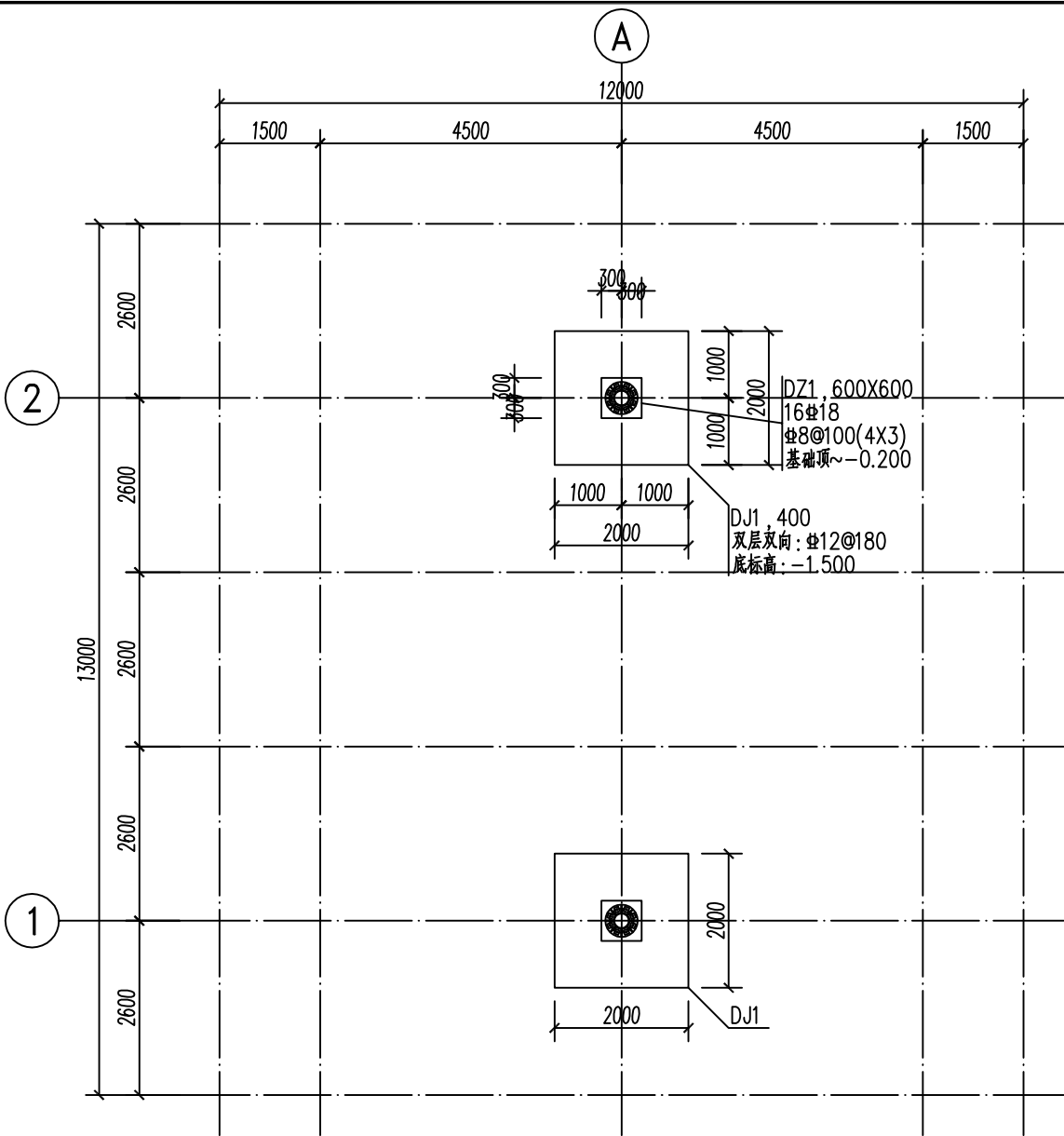
市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045

建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶		设计阶段	专 业	比 例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考训场采购停车棚项目	审 定	杨秀鸿		专业负责	徐晶晶		施工图	交通工程		图纸编号	01
图纸名称	结构设计说明	审 核	杨秀鸿		校 对	徐晶晶		设 计	施文华	施文华	日 期	2025. 08

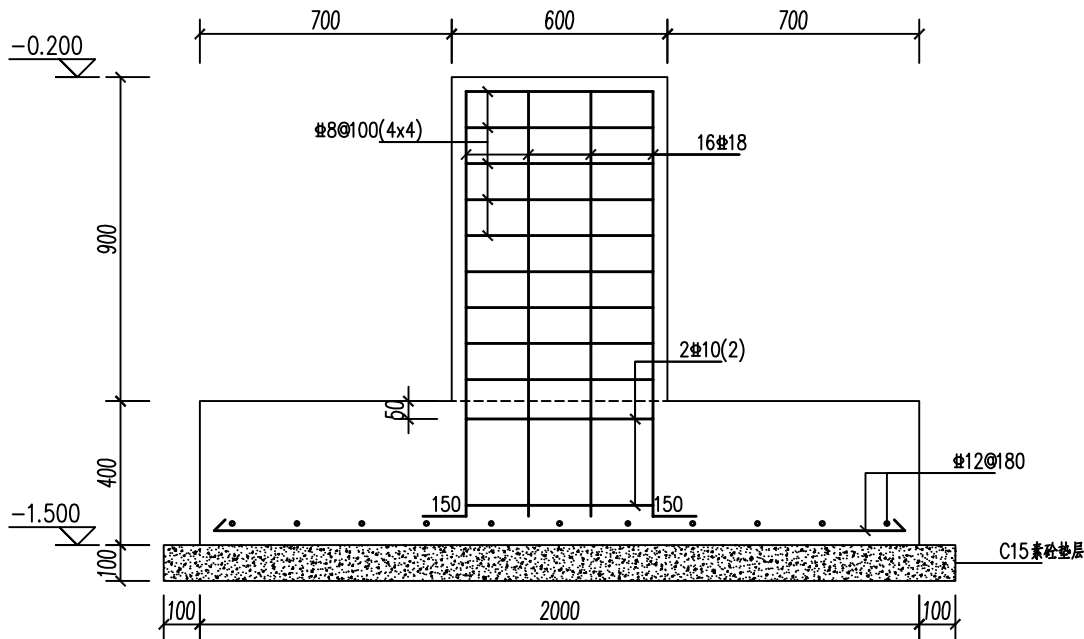
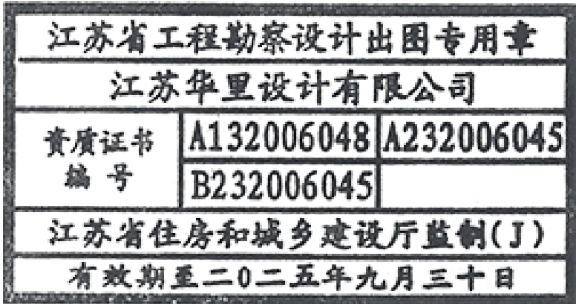
特别说明:本工程严格按照国家有关强制性标准设计,请业主、承包商、监理三方认真阅读本图发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。

	景观	电气
	交通	给排水
	道路	桥梁

特别说明：本工程严格按照国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理单位认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。



汽车棚一 基础、钢柱平面图 1:100



DJ1 剖面大样 1:20

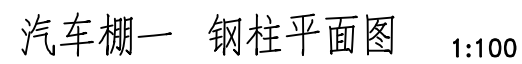
说明：

- 本工程±0.000相当于场地完成面。
- 未注明位置构件居轴线上。
- 基础说明：
 - 混凝土：C30。
钢筋：Ⅱ—HRB400。钢筋保护层厚度40。
 - 地质资料暂无，根据业主要求按经验值设计，施工前应根据有效地质资料复核，确认后方可施工。
本工程采用天然地基，基础底标高：-1.50m。
持力层为老土层，承载力特征值80KPa(经验值)。
 - 基础底部采用100厚C15素砼垫层，伸出基础边100。
 - 基础施工注意事项：
 - 开挖基槽时，在基础底设计标高以上，预留适当厚度约200的土，待基础施工时，再挖至基础底设计标高。
 - 开挖基槽时如遇软弱土层等异常情况，应通知勘察与设计单位处理。
- 基槽开挖完毕，应进行钎探，并会同勘察、设计单位验槽，确认后方可施工。
- 基础埋入持力层的深度不应少于200。
局部基础设计埋深未达持力层处理措施：
基础开挖至持力层，采用3:7级配碎石填至设计标高，分层夯实，分层厚度300。
局部基础底部为淤泥处理措施：
清淤后采用采用级配碎石(砂:石=3:7)填至设计标高，分层夯实，分层厚度300。
基底超挖处理措施：
基底采用级配碎石(砂:石=3:7)回填至设计标高，分层夯实，分层厚度300。其它超挖部分用粘土分层回填夯实。
基底压实系数不小于0.97，其他部位压实系数不小于0.94。施工及验收要求按最新《建筑地基处理技术规范》执行，并请有权部门检测。

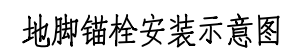
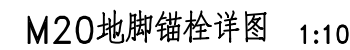
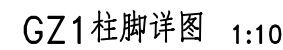
江苏华里设计有限公司

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045

建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶	徐晶晶	设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	02
图纸名称	基础平面图	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校对	徐晶晶	徐晶晶	设计	施文华	施文华	日期	2025.08



建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批 准	徐玉中	徐玉中	项目负责	徐晶晶		设计阶段	专 业	比 例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审 定	杨秀鸿		专业负责	徐晶晶		施工图	交通工程		图纸编号	03
图纸名称	钢柱平面图	审 核	杨秀鸿		校 对	徐晶晶		设 计	施文华		日 期	2025. 08



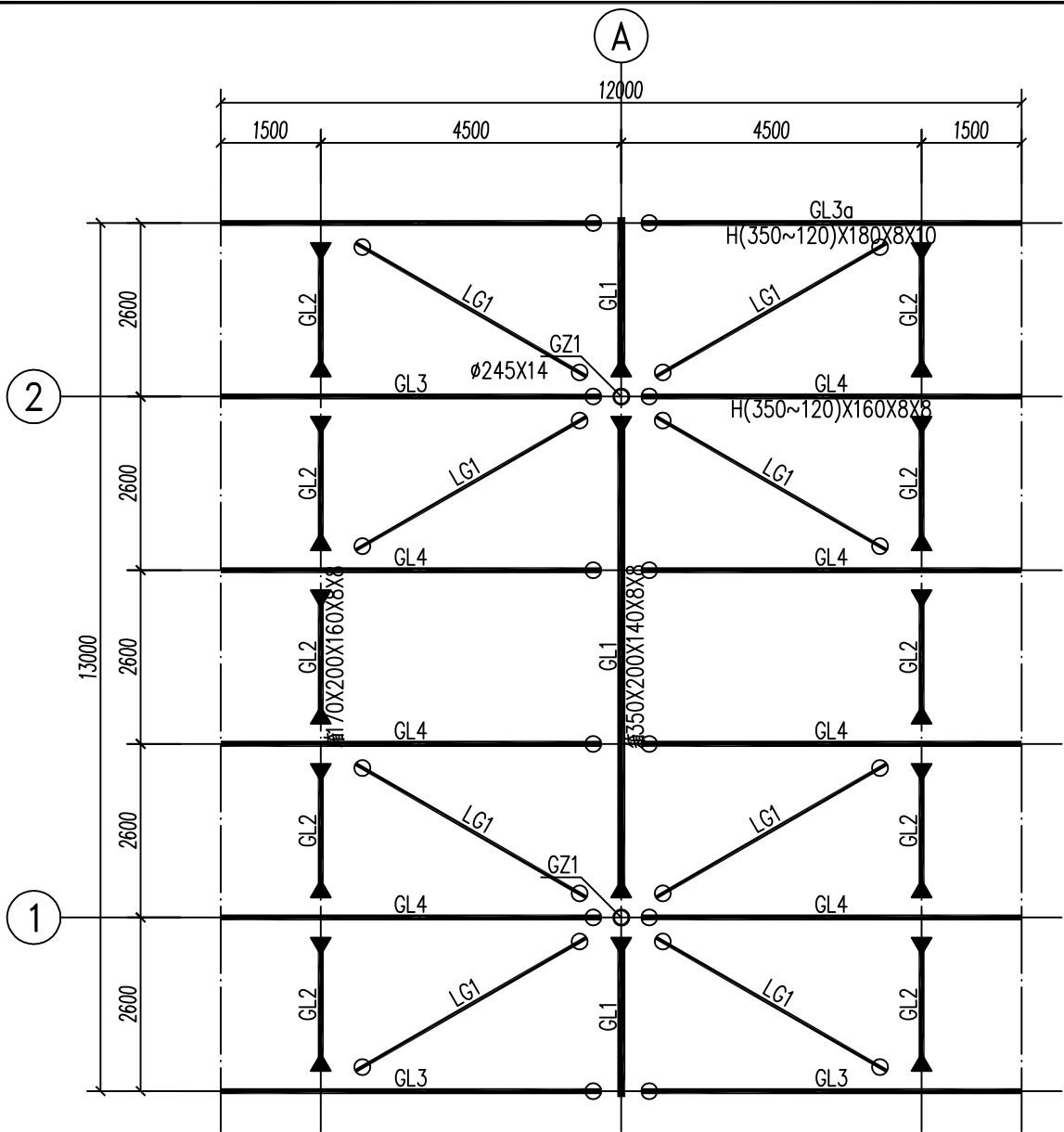
说明：

- 1、未注明位置构件居轴线中。
- 2、柱脚未注明焊接采用角焊缝，焊缝为较薄板件厚度且不小于10。

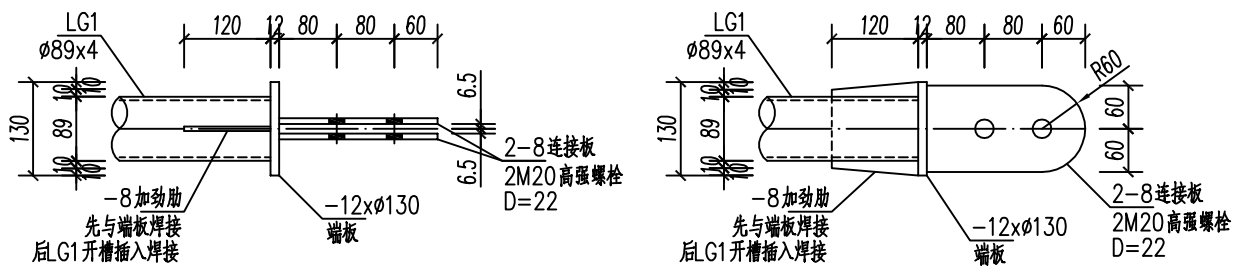
未加盖“江苏华里设计有限公司出图专用章”的蓝图，概不生效

景观	电气
交通	给排水
道路	桥梁

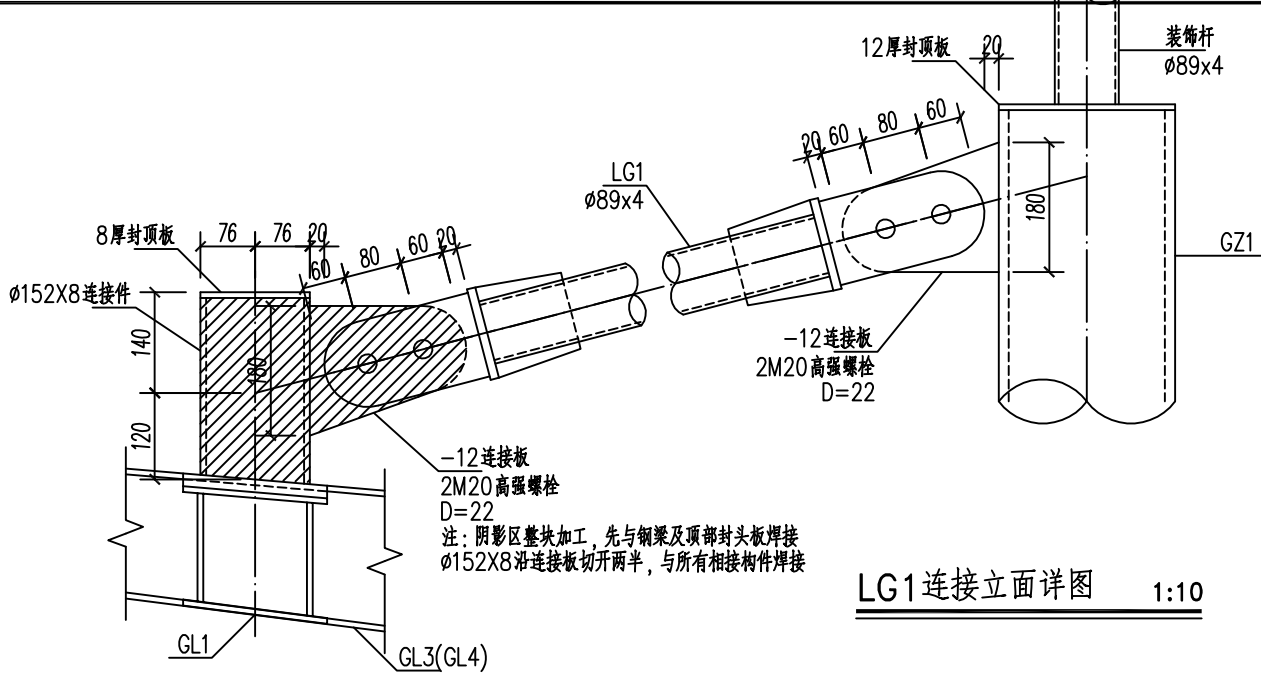
特别说明：本工程严格按照国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理单位认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。



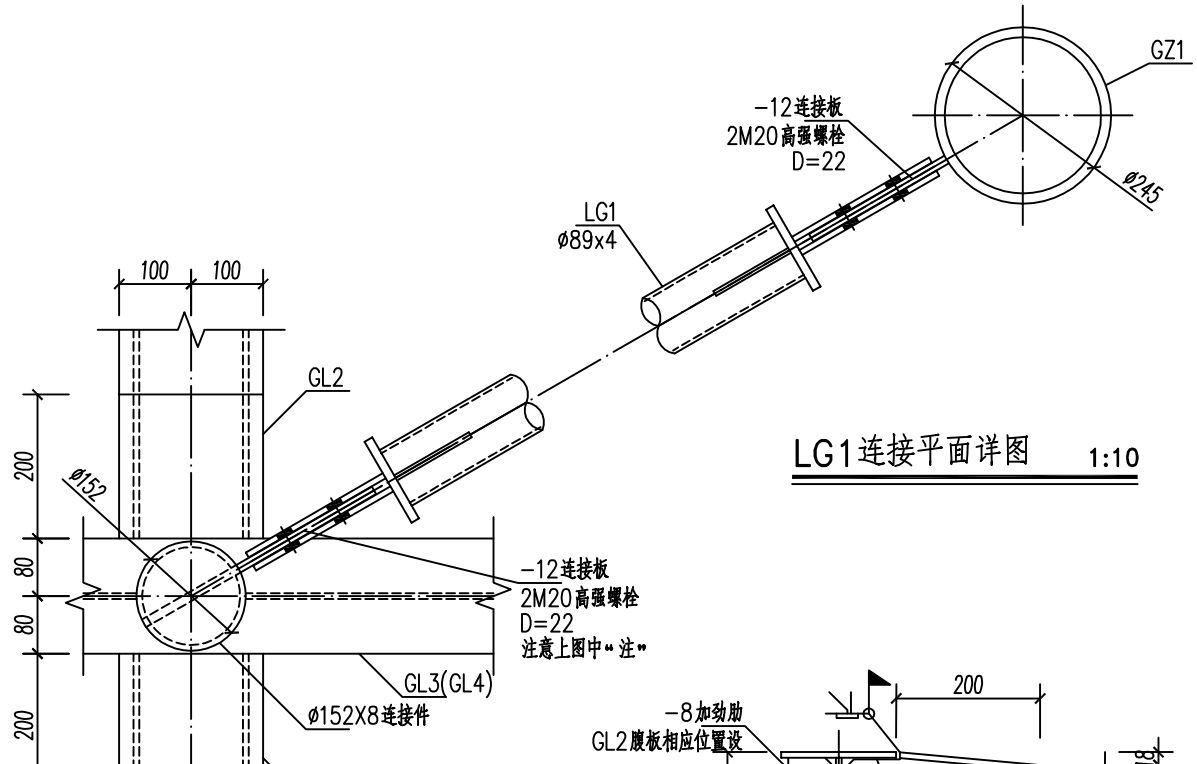
汽车棚— 屋面构件平面布置图 1:100



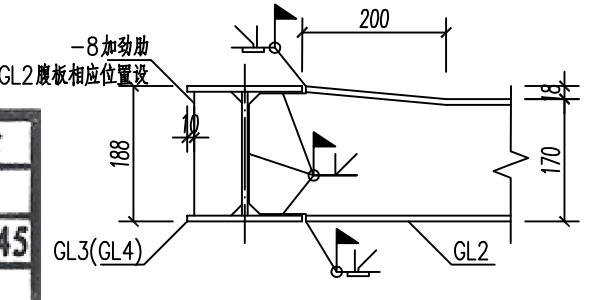
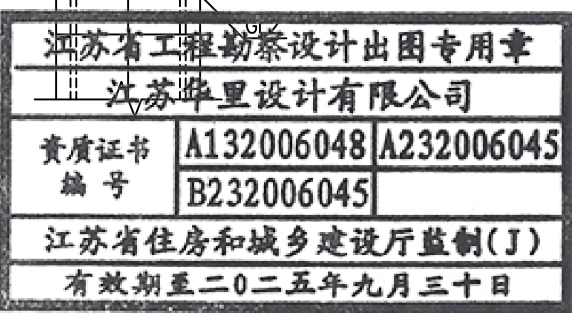
LG1杆件端部详图 1:10



LG1连接立面详图 1:10



LG1连接平面详图 1:10

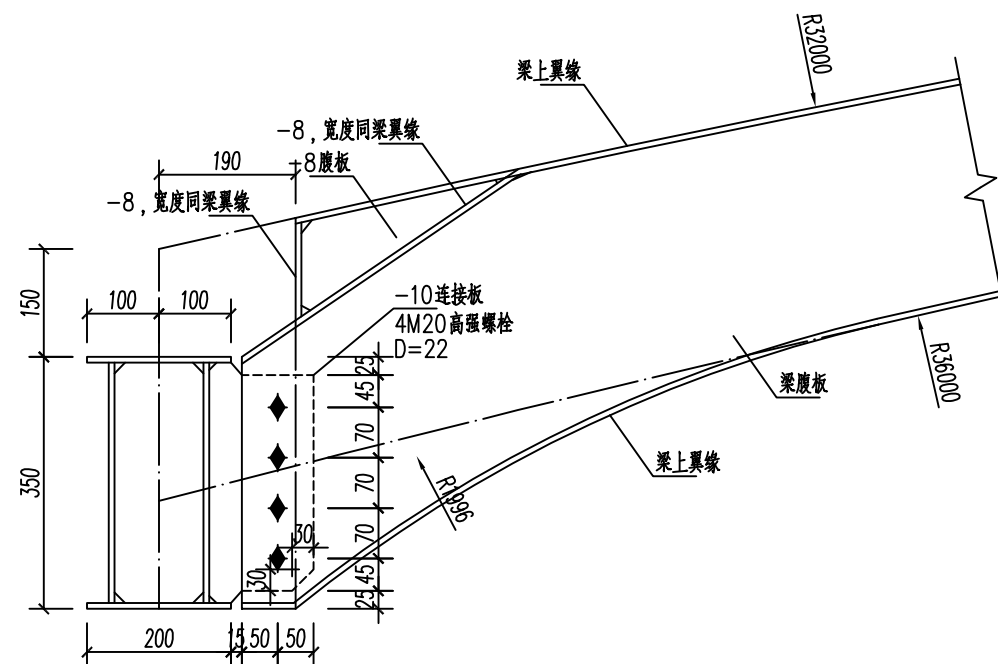


GL2梁端刚接详图 1:10

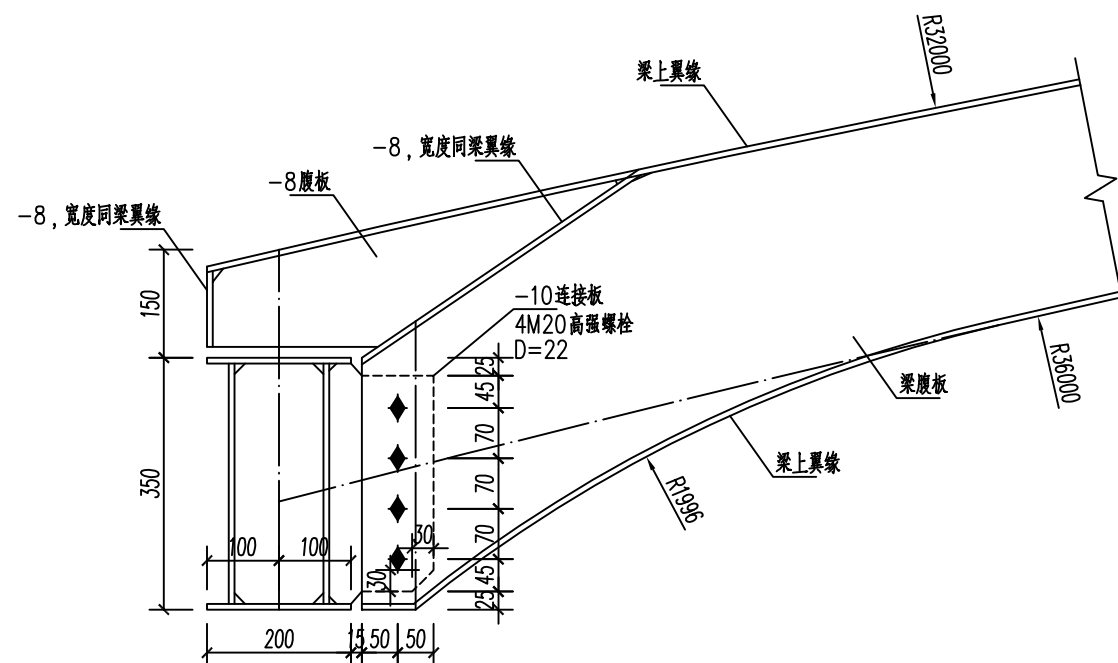
江苏华里设计有限公司
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级 证书编号：A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号：A232006045

建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶	设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	04
图纸名称	屋面构件平面布置图	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校对	徐晶晶	设计	施文华	施文华	日期	2025.08

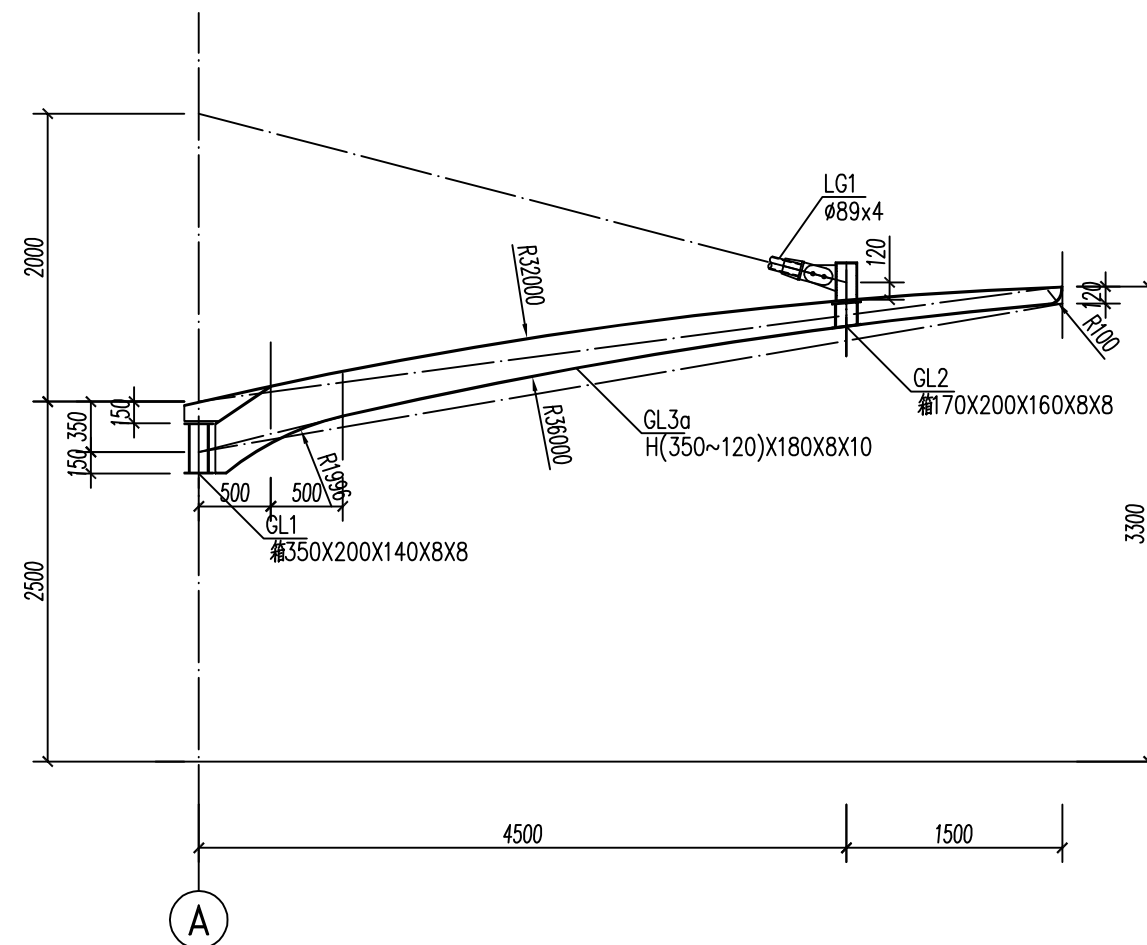
特别说明:本工程严格按照国家有关强制性标准设计,请业主、承包商、监理单位认真阅本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。



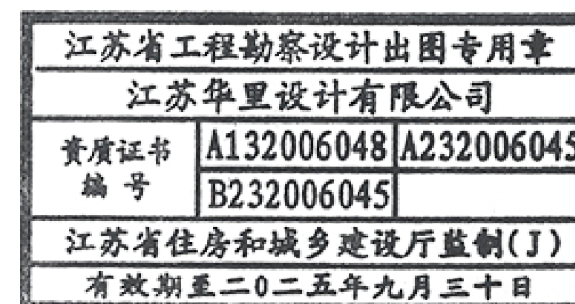
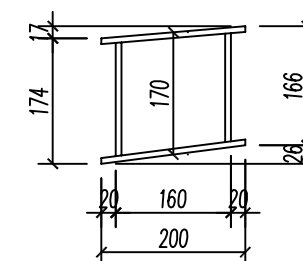
GL3(GL4)与GL1连接详图 1:10



GL3a与GL1连接详图 1:10



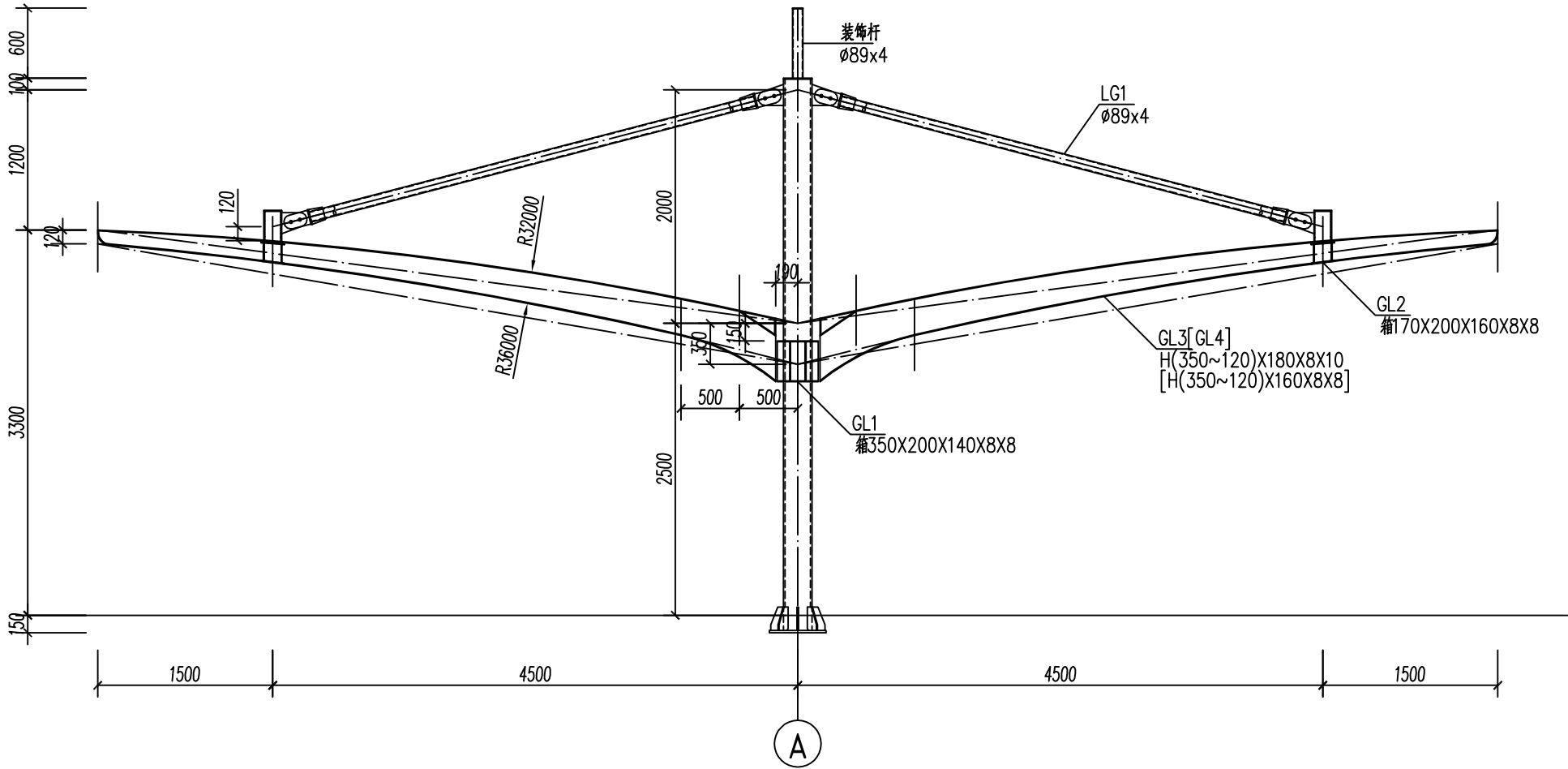
汽车棚一 屋架立面图一 1:50



 江苏华里设计有限公司 市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级 证书编号：A132006048 市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号：A232006045	建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶	徐晶晶	设计阶段	专 业	比 例	设计编号	NT253821
	工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	05
	图纸名称	屋架立面图一	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校 对	徐晶晶	徐晶晶	设 计	施文华	施文华	日 期	2025. 08

	景观	电气
	交通	给排水
道路	桥梁	

特别说明：本工程严格按照国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理单位认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。

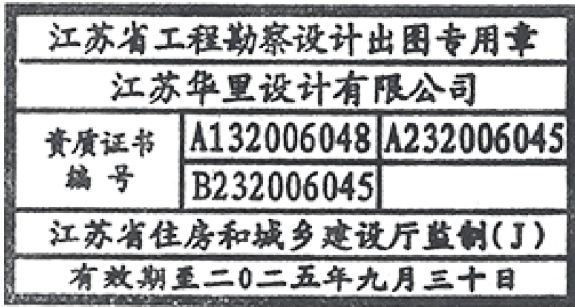


汽车棚一 屋架立面图二 1:50

结构构件一览表

单位：mm

名称	截面预览	截面规格	材质	备注
柱				
GZ1	○	φ245X14	Q235B	无缝管
梁				
GL1	II	箱350X200X140X8X8	Q235B	
GL2	II	箱170X200X160X8X8	Q235B	异形箱型梁，见详图
GL3	I	H(350~120)X180X8X10	Q235B	变截面H形弧形钢梁，见屋架立面图
GL3a	I	H(350~120)X180X8X10	Q235B	变截面H形弧形钢梁，见屋架立面图
GL4	I	H(350~120)X160X8X8	Q235B	变截面H形弧形钢梁，见屋架立面图
支撑系统				
LG1	○	φ89X4	Q235B	无缝管



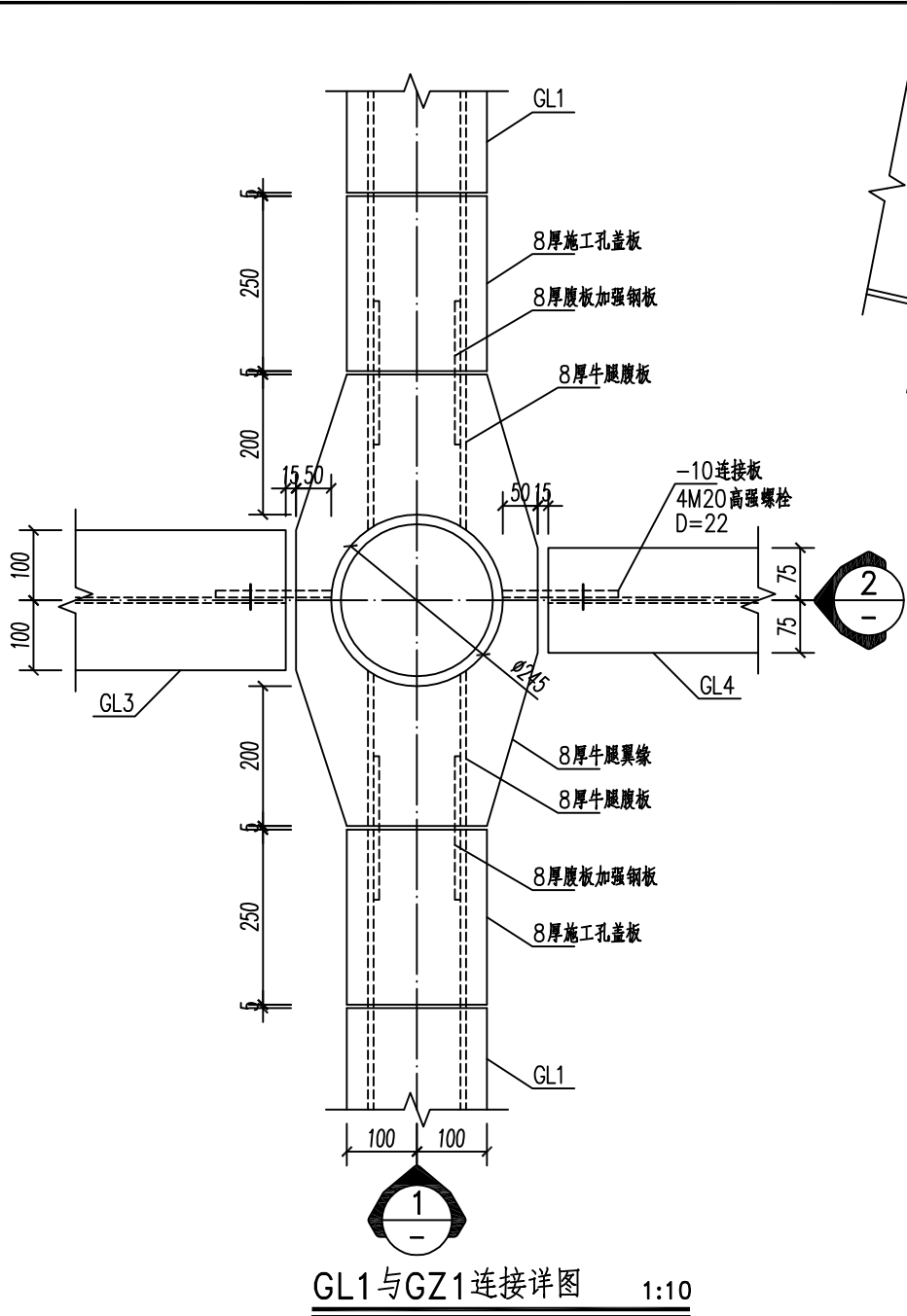
江苏华里设计有限公司

市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级 证书编号：A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号：A232006045

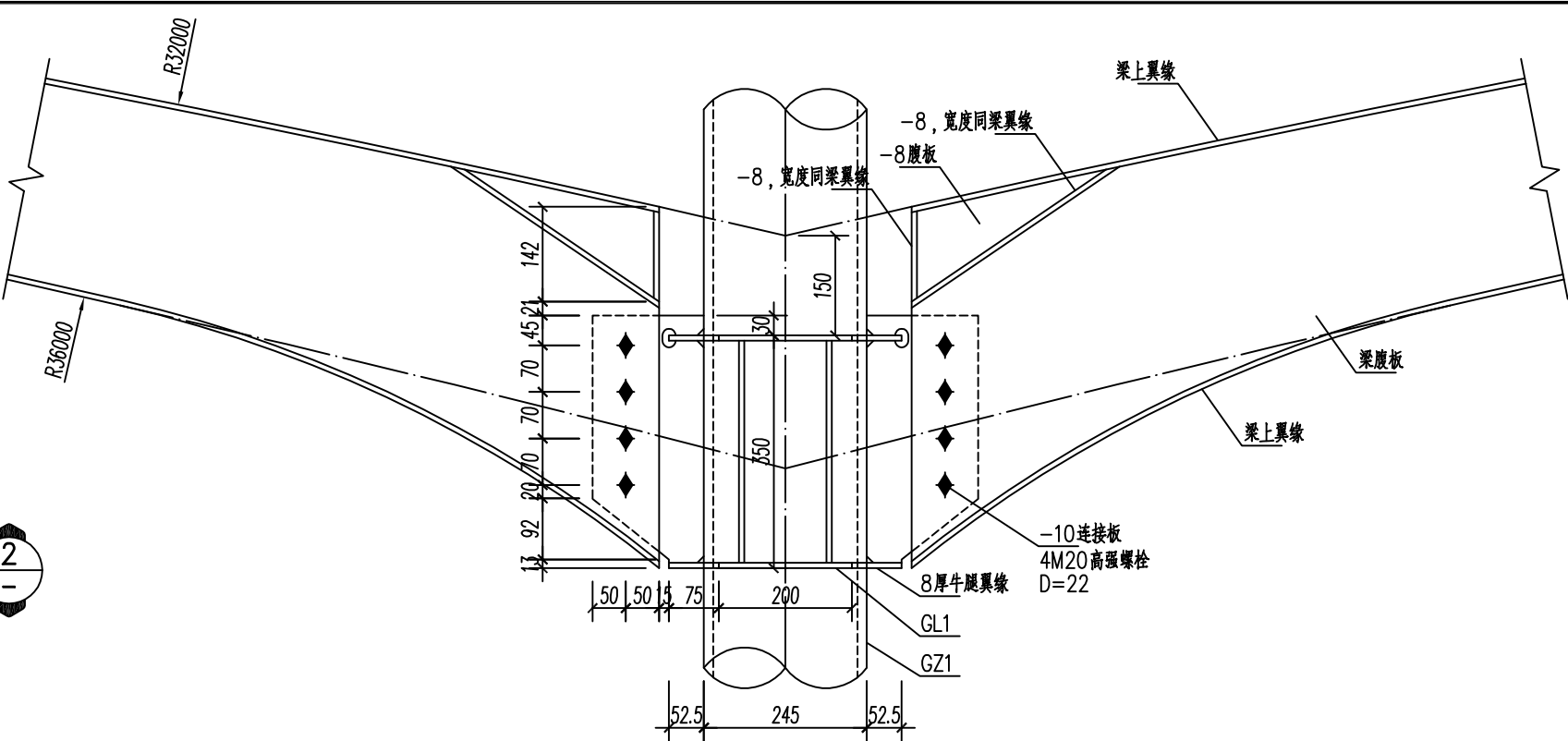
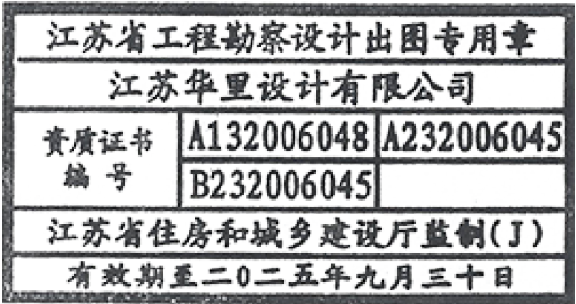
建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶	徐晶晶	设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	06
图纸名称	屋架立面图二	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校对	徐晶晶	徐晶晶	设计	施文华	施文华	日期	2025.08

	景观	电气
交通	给排水	
道路	桥梁	

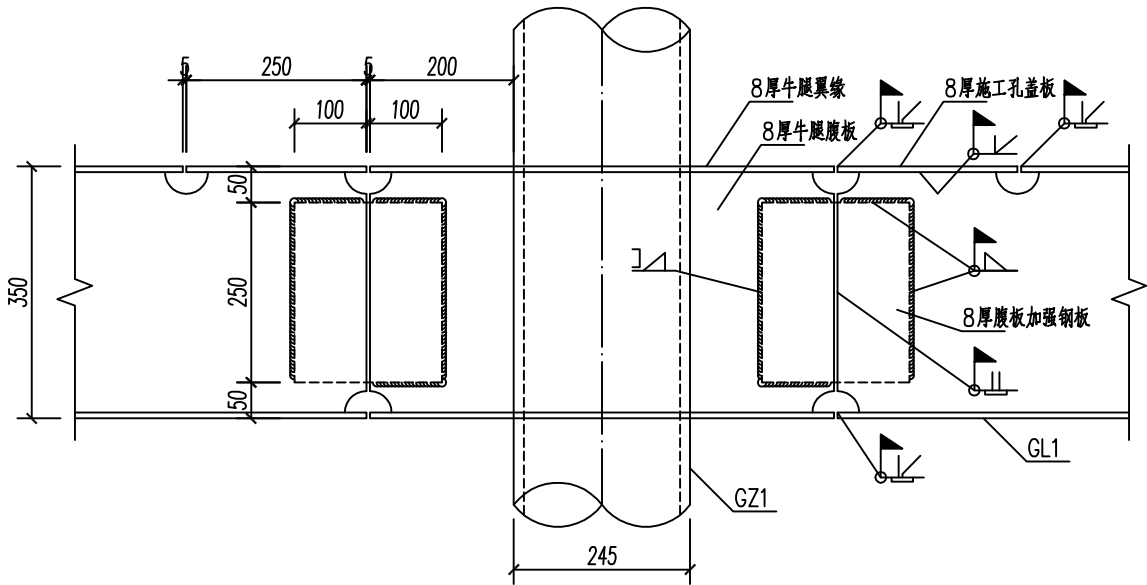
特别说明：本工程严格按照国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理单位认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。



GL1与GZ1连接详图 1:10



剖面图 1:10



剖面图 1:10

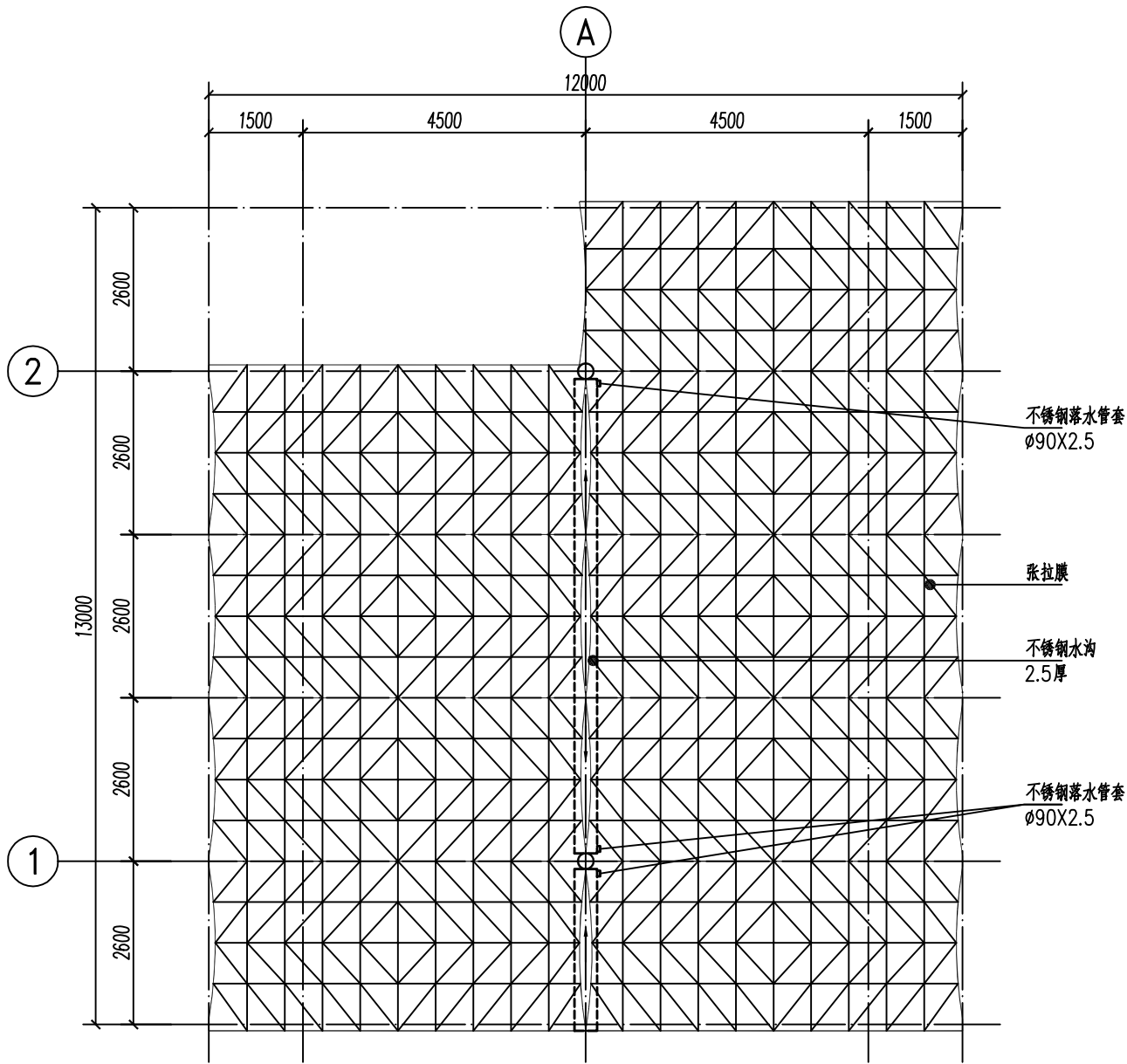
江苏华里设计有限公司

市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级 证书编号：A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号：A232006045

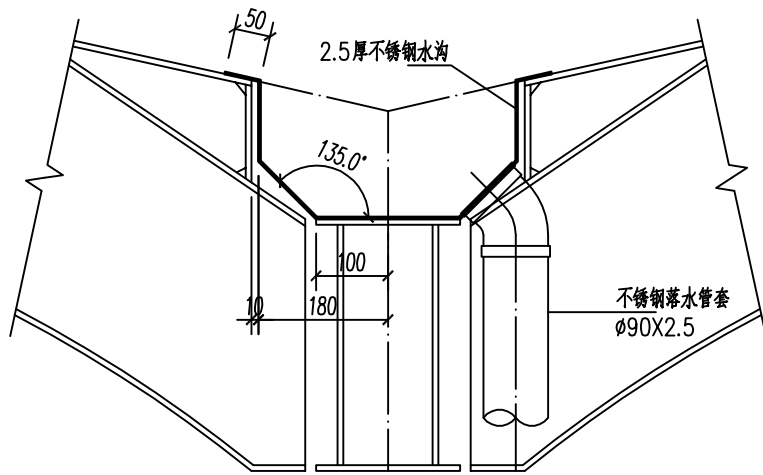
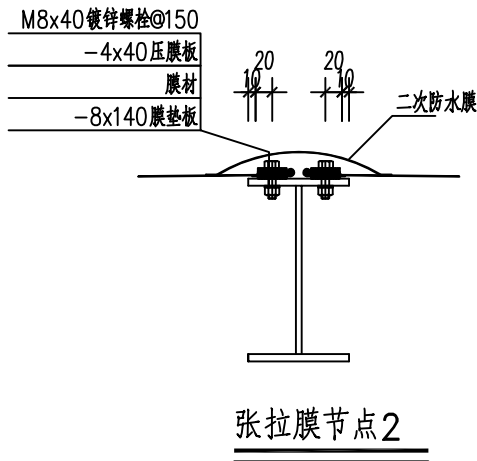
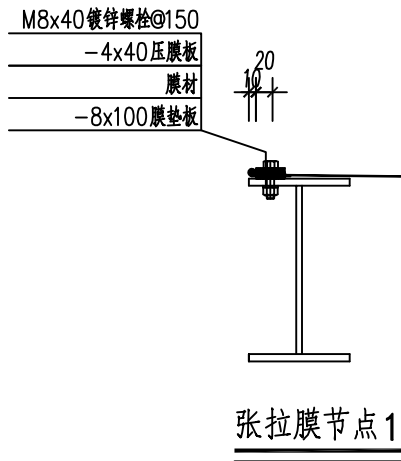
建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责	徐晶晶	徐晶晶	设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	07
图纸名称	节点详图	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校对	徐晶晶	徐晶晶	设计	施文华	施文华	日期	2025.08

	景观	电气
	交通	给排水
	道路	桥梁

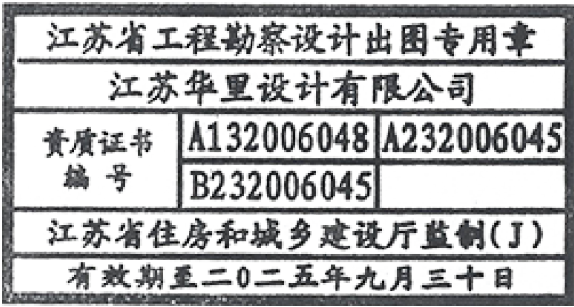
特别说明：本工程严格按照国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理单位认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失。



汽车棚一 屋顶平面图 1:100



不锈钢水沟大样



说明：
膜材按专业膜生产厂家找形后裁剪。

江苏华里设计有限公司

市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级 证书编号：A132006048
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号：A232006045

建设单位	南通新通安投资开发有限公司	批准	徐玉中	徐玉中	项目负责人	徐晶晶	徐晶晶	设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253821
工程项目	如东洋口考场采购停车棚项目	审定	杨秀鸿	杨秀鸿	专业负责	徐晶晶	徐晶晶	施工图	交通工程		图纸编号	08
图纸名称	屋顶平面图	审核	杨秀鸿	杨秀鸿	校对	徐晶晶	徐晶晶	设计	施文华	施文华	日期	2025.08