

市政行业、水利行业

公路行业（公路）

建筑行业（建筑工程、人防工程）

风景园林工程设计专项

电力行业（送电工程、变电工程）

磐石市取柴河镇2025年分布式用户光伏发电建设项目 施工图

2户39.76KW

设计编号: _____

批准: _____ 

项目负责人: _____ 

日期: _____ 2025.6

大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司

DaZhou Design Consulting Group Co. Ltd

用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

技术说明：

1、本图纸为施工依据，用料规格需严格按照设计，不可私自减小型材规格。若现场实际与图纸不符，需现场改动，应第一时间与设计人员沟通，同意变更后实施。

2、所有构件尺寸需现场放样后确定，构件安装时需做好安全支护措施，安装过程中应采取措施防止平面外失稳；施工时必须做好面外的支撑才能安装横梁。

3、支架各构件采用焊接连接,焊接前应保持焊接部位清洁、干燥,无锈无油污,焊脚尺寸均应符合有关设计规范要求,焊脚高度不小于较薄板的板厚,且应连续施焊,焊接完成后先刷铁红防锈漆或环氧富锌漆,再刷银浆或铝粉防锈磁漆,焊缝等级为二级,未标注的焊缝均为满焊,焊缝高度3mm另外,应严格保证焊缝质量。

S350GB 钢材采用 E50 系列焊条; 当 Q235B 与 S350GB 钢材焊接时, 采用 E50 系列焊条, 有两处拼接点。

4、立柱上斜撑根据现场情况可调节，但下端需尽量靠近底座100~200mm处。

5、柱脚螺栓应固定于现浇钢筋混凝土结构,结构厚度 $\geq 120\text{mm}$,强度不低于C25;基层不满足时应做混凝土基础。

6、构件尺寸应现场放样确定；安装各部件要使用匹配的工具，均匀拧紧；构件安装时需做好安全支护措施；安装膨胀螺栓时应及时做好防水措施。

7、钢结构切口处需补刷镀锌修补涂料,厚度不小于 $80\mu\text{m}$,涂刷前需清除焊渣、毛刺、油污等。

8. 本方案适用于: 25 年一遇基本风压 $\leq 0.53 \text{ kN/m}^2$, 基本雪压 $\leq 0.53 \text{ kN/m}^2$, 恒载 0.15 kN/m^2 。

9、在满足斜梁间距 ≤ 3000 横梁悬挑长度 ≤ 700 的条件下 须根据实际情况调整斜梁位置 应考虑斜梁离开组件的缝隙位置不小于100mm 避免斜梁与压板干涉。

10、立柱东西距离可根据房屋开间进行调整,边跨不可超过2.8m,中间跨不超过3.0m。

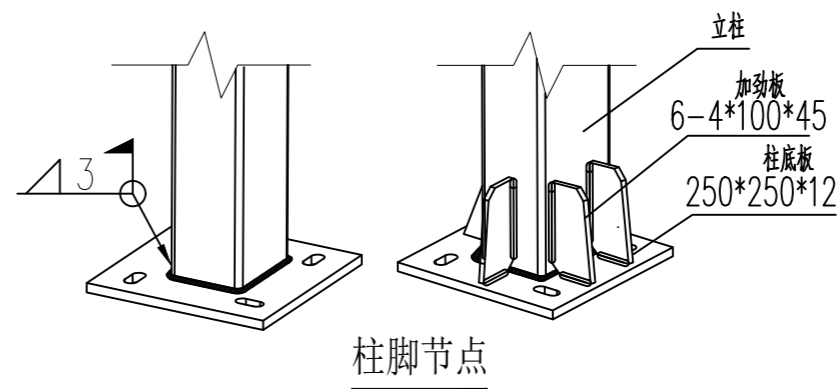
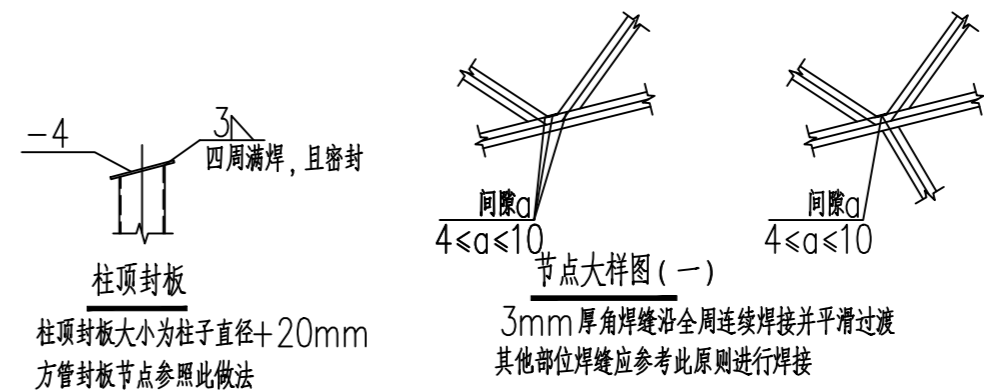
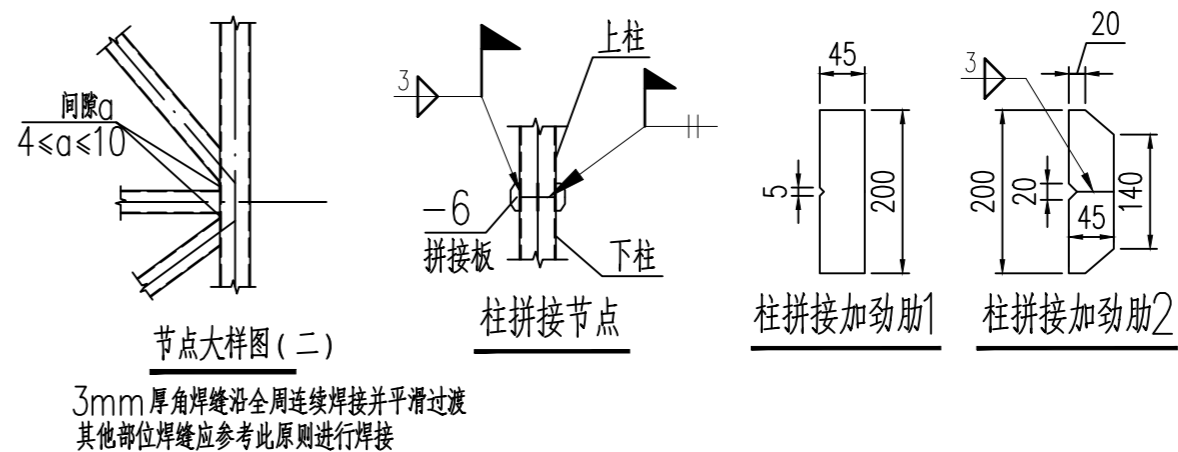
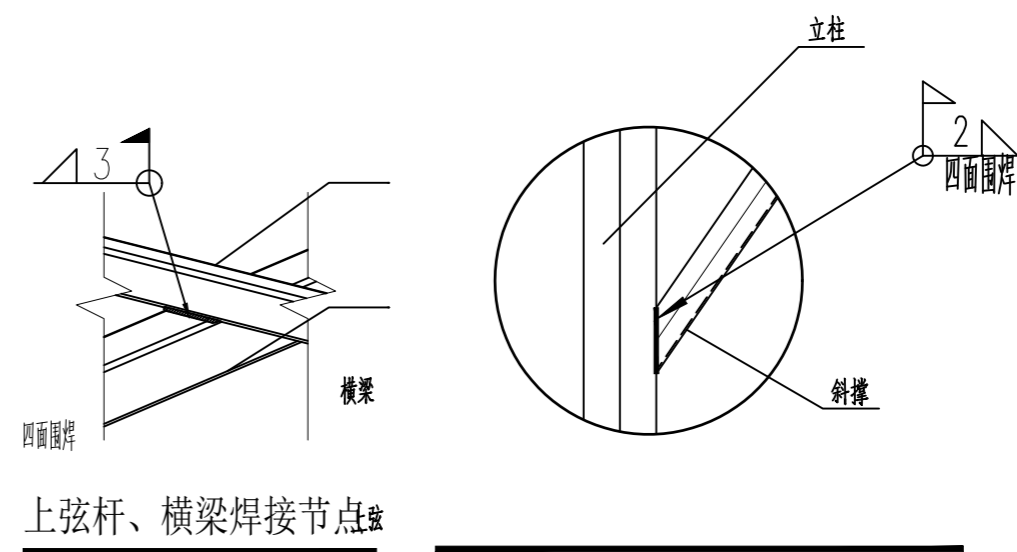
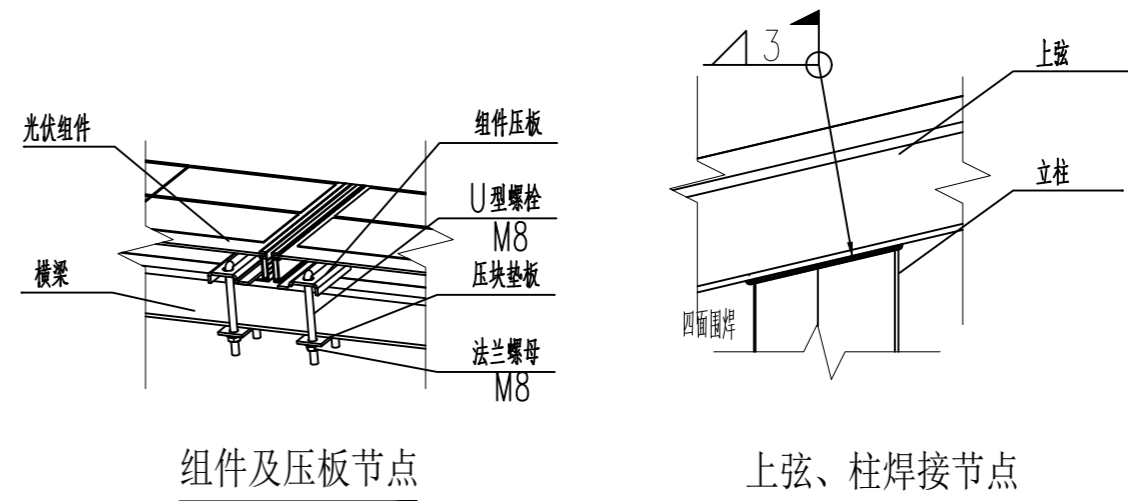
11、方管连接处若宽度不同，需用4mm厚钢板密封焊接封口。

12、砌体基材表面应坚实、平整,不应有风化、起砂、起壳、蜂窝、麻面、裂缝等局部缺陷,砂浆应饱满,若有不可避免的局部缺陷,应先进行补强处理;冻融受损砌体、腐蚀受损砌体、严重裂损砌体等不应作为锚固基材,且砌体后锚固区不宜设置在洞口上方300mm范围内。


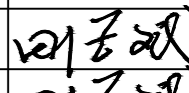
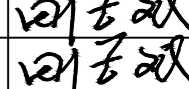
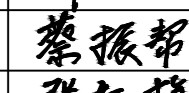
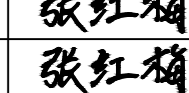
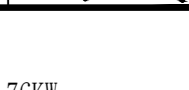

13、锚栓用螺杆、螺钉等材质宜为碳素钢、合金钢、不锈钢或高抗腐不锈钢,应根据环境条件及耐久性要求选用,若采用金属螺杆、螺钉和金属套管应采取相应的防腐措施;

14、锚栓必需打在与横墙对应的纵墙处,并避开砖缝施工,后锚固节点的抗拔力需通过试验确定,并不低于图示节点拔力设计值;试验方法参考《砌体结构后锚固技术规程》T/CECS479-2017。

15、代理商应保证本方案支架、组件安装院内范围的合法合规性，且须确认政府是否认同此方案。

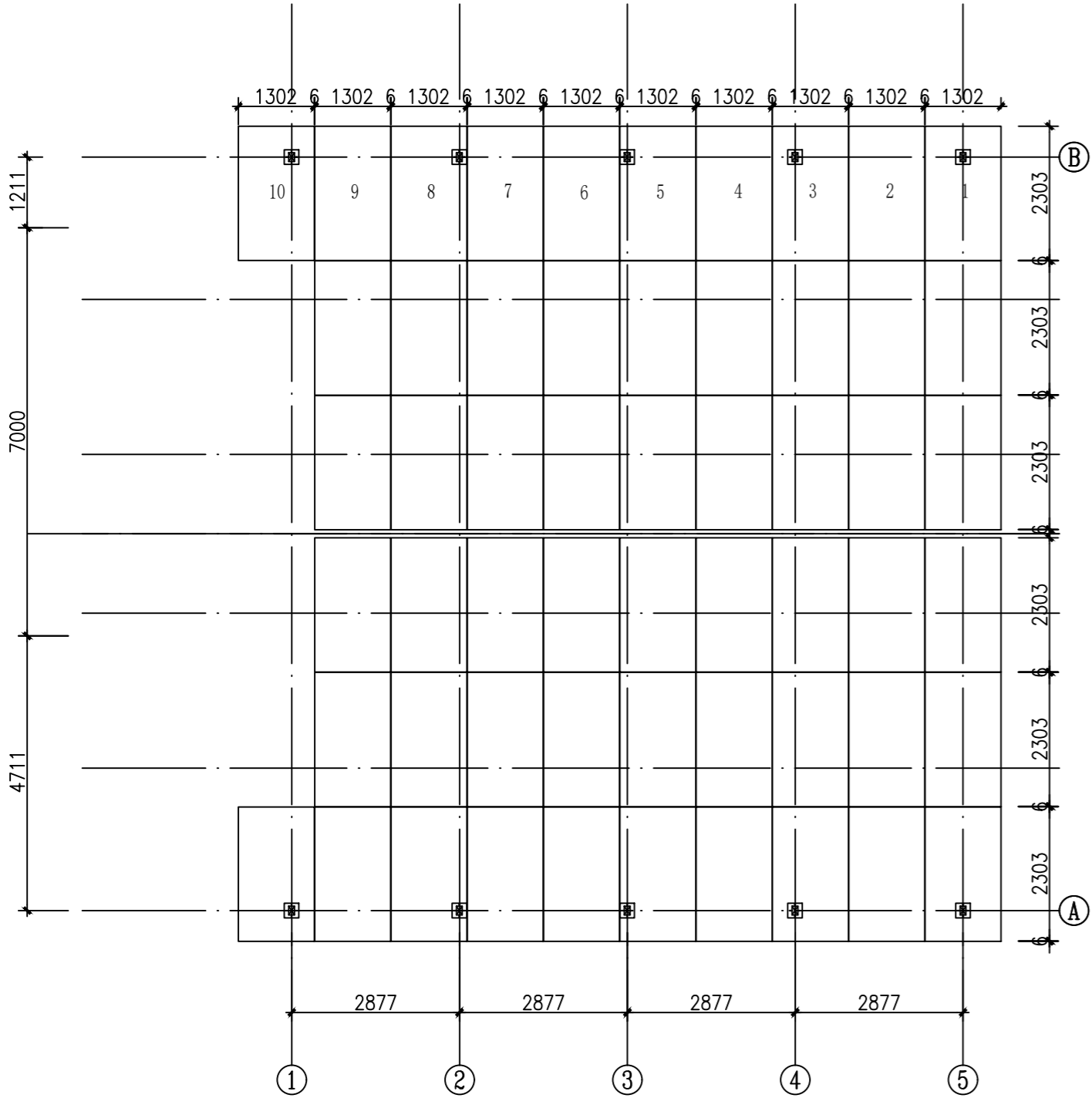


名 称	规 格	备 注	
立柱	□150×100×4.0	S350GD-ZM 镀锌铝镁/镀层275克	100面朝南北
桁架上弦	□80×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	
桁架下弦	□80×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	
桁架腹杆	□60×40×2.5	中间腹杆为80X40X2.5 S350GD-ZM 镀锌铝镁	
柱间斜撑	□60×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	
水平支撑	□60×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	
立柱斜撑	□60×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	
横梁	□80×40×2.5	S350GD-ZM 镀锌铝镁	

项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号			
会 签 栏	专 业	签 名	
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖 通		
设计单位			
			
大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司 证书编号：A232006431			
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
项目名称			
工程名称			
	姓 名	签 名	
审 核	田洪斌		
项目负责人	田洪斌		
专业负责人	田洪斌		
校 对	蔡振帮		
设 计	张红梅		
绘 图	张红梅		
图 纸 名 称	2户39.76KW 设计说明		
专 业			
图 号			
日 期			
执业专用章			
(按规定加盖)			
出图专用章			
本图须加盖出图签章, 否则一律无效			

项目信息

组件型号：710Wp
组件尺寸：2384x1302mm
组件块数：56 块
设计容量：56 × 710 Wp=39.76KWp

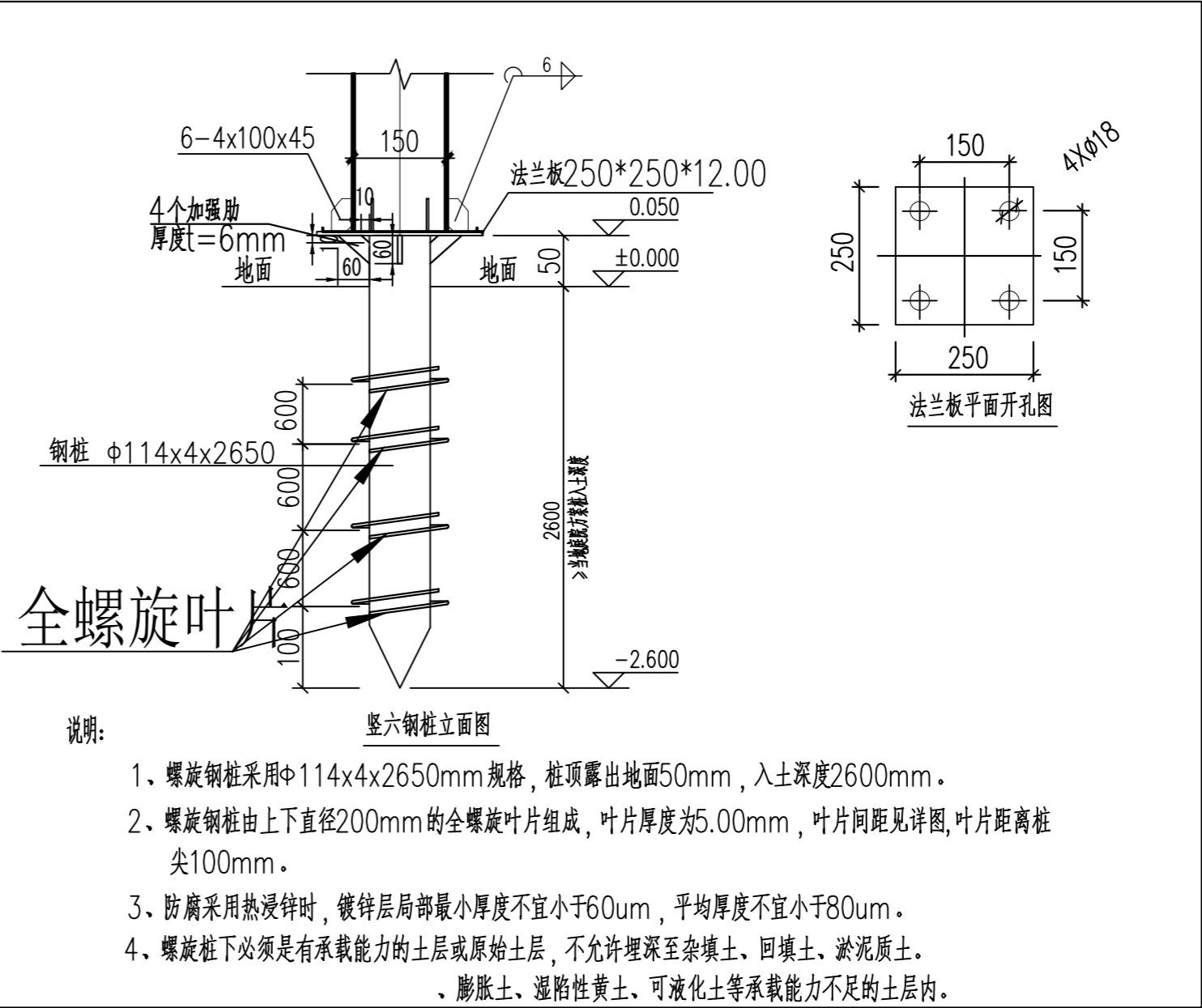


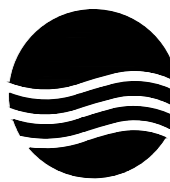
南北坡桁架（3*10-2+3*10-2） 组件排布图

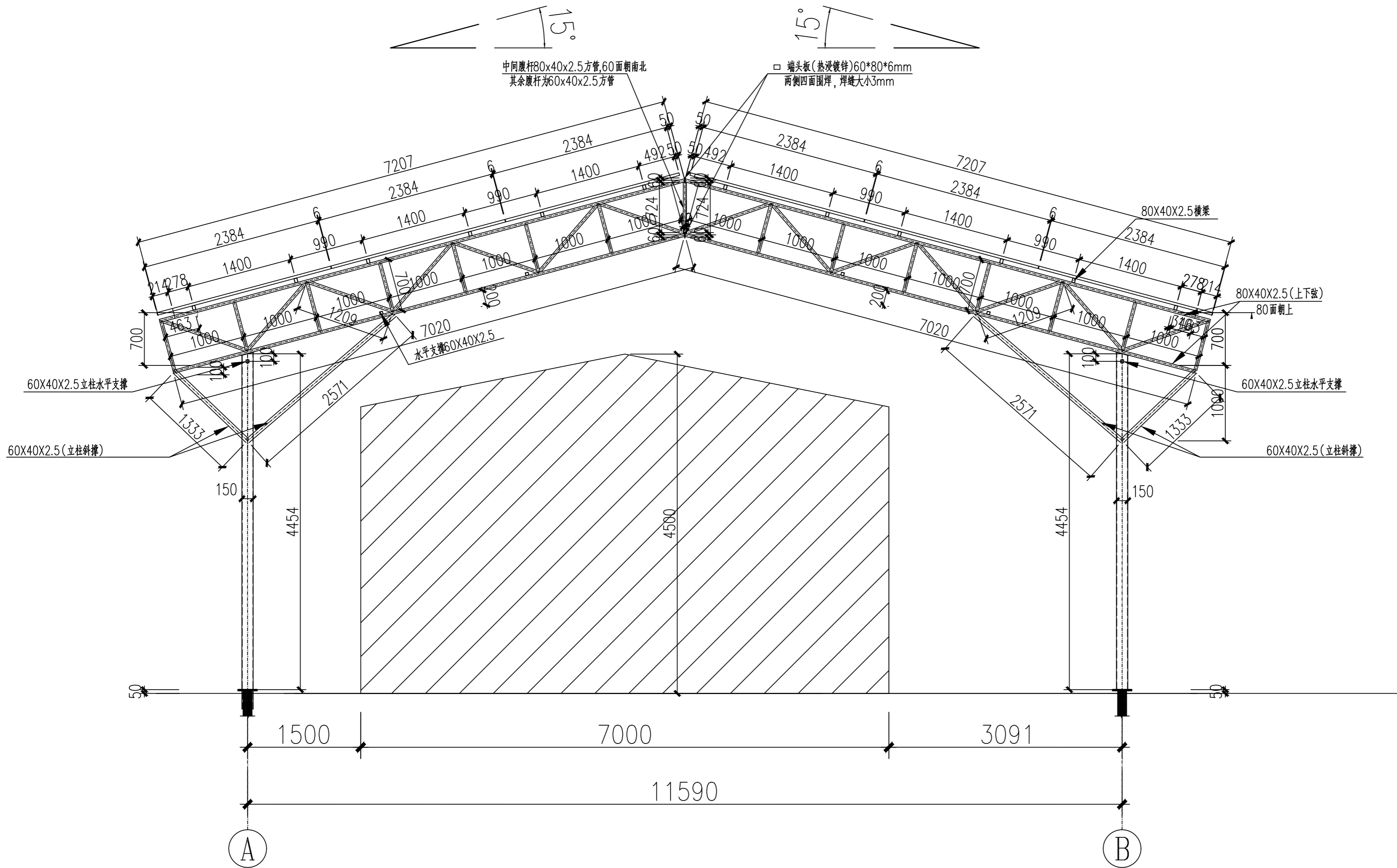
设计说明：

- 1、组件规格：2384x1302(长x宽)，竖装15度水平投影尺寸2303x1302mm
- 2、院内方案符合公司相关要求。

2.65m 螺旋桩大样图




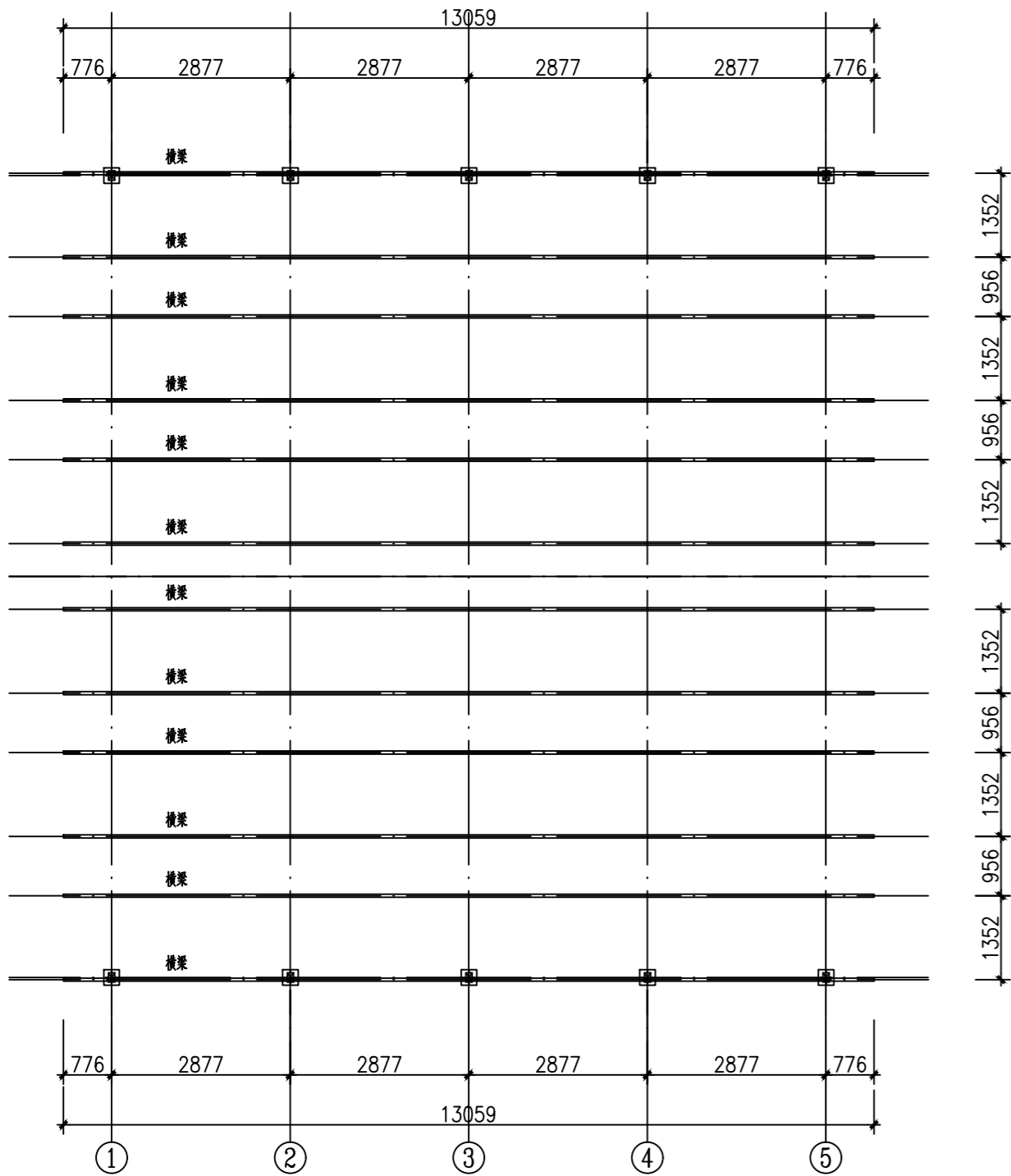
项目二维码		
(无二维码图纸无效)		
项目编号		
会 签 栏	专 业	签 名
	建 筑	
	结 构	
	给排水	
	电 气	
	暖 通	
设计单位		
		
大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司		
证书编号：A232006431		
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
项目名称		
工程名称		
	姓 名	签 名
审 核	田洪斌	田洪斌
项目负责人	田洪斌	田洪斌
专业负责人	田洪斌	田洪斌
校 对	蔡振帮	蔡振帮
设 计	张红梅	张红梅
绘 图	张红梅	张红梅
图 纸 名 称	2户39.76KW 组件排布图	
专 业		
图 号		
日 期		
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章, 否则一律无效		



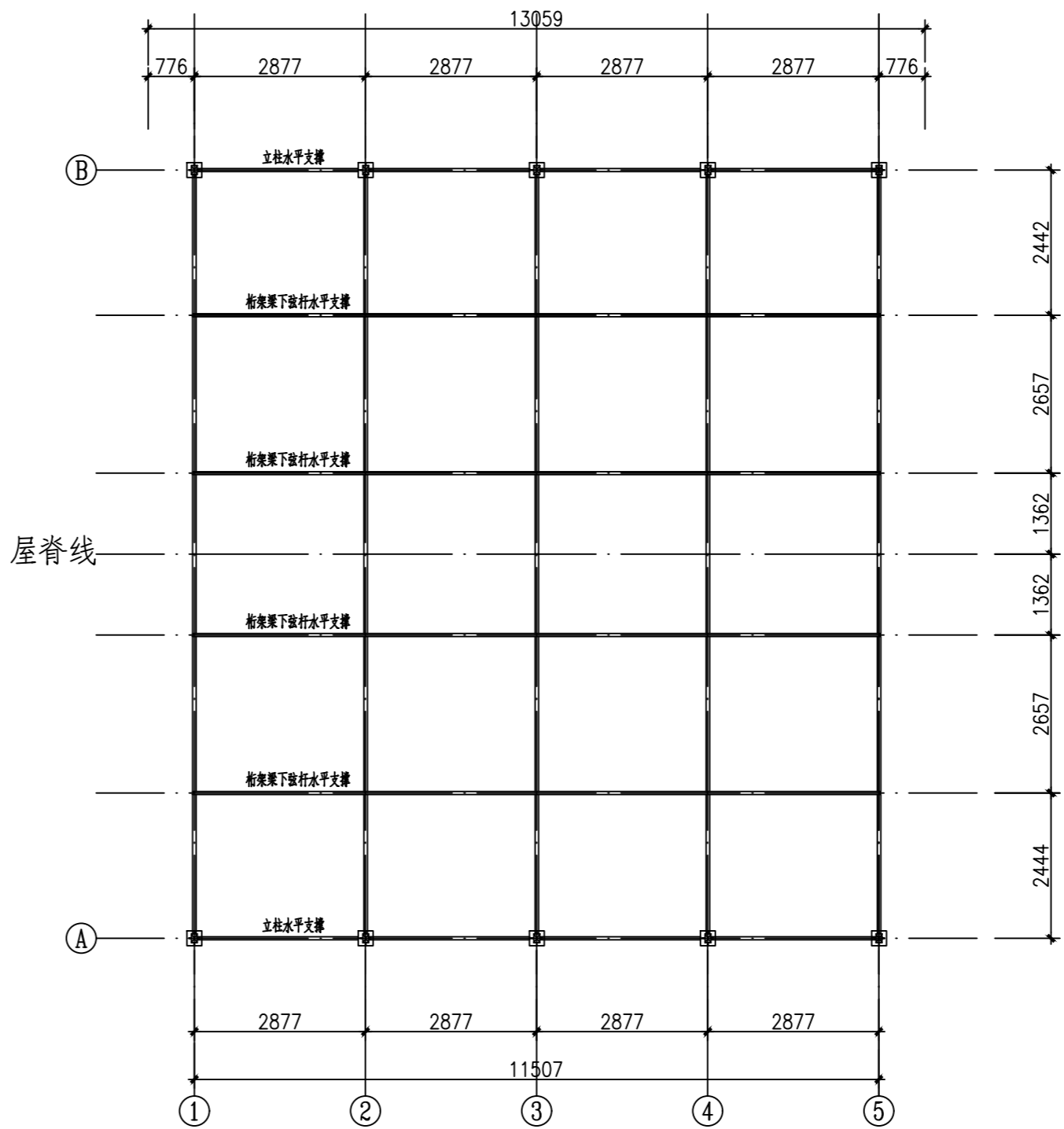
桁架侧视图

注：桩基础施工时不允许与原房屋基础干涉
若有水泥台，则破开水泥台再打桩，打好桩后回填

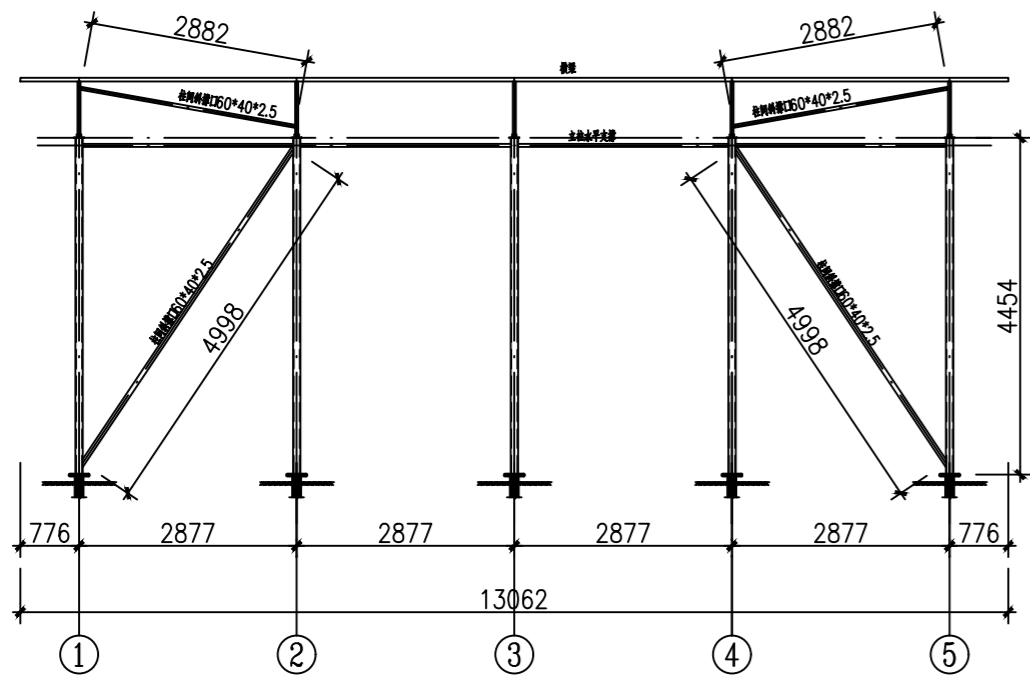
项目二维码		
(无二维码图纸无效)		
项目编号		
会 签 栏	专 业	签 名
	建 筑	
	结 构	
	给排水	
	电 气	
	暖 通	
设计单位		
		
大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司		
证书编号: A232006431		
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
项目名称		
工程名称		
	姓 名	签 名
审 核	田洪斌	田洪斌
项目负责人	田洪斌	田洪斌
专业负责人	田洪斌	田洪斌
校 对	蔡振帮	蔡振帮
设 计	张红梅	张红梅
绘 图	张红梅	张红梅
图 纸 名 称	2户39.76KW 桁架侧视图	
专 业		
图 号		
日 期		
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章, 否则一律无效		



上弦上皮横梁平面展开投影图

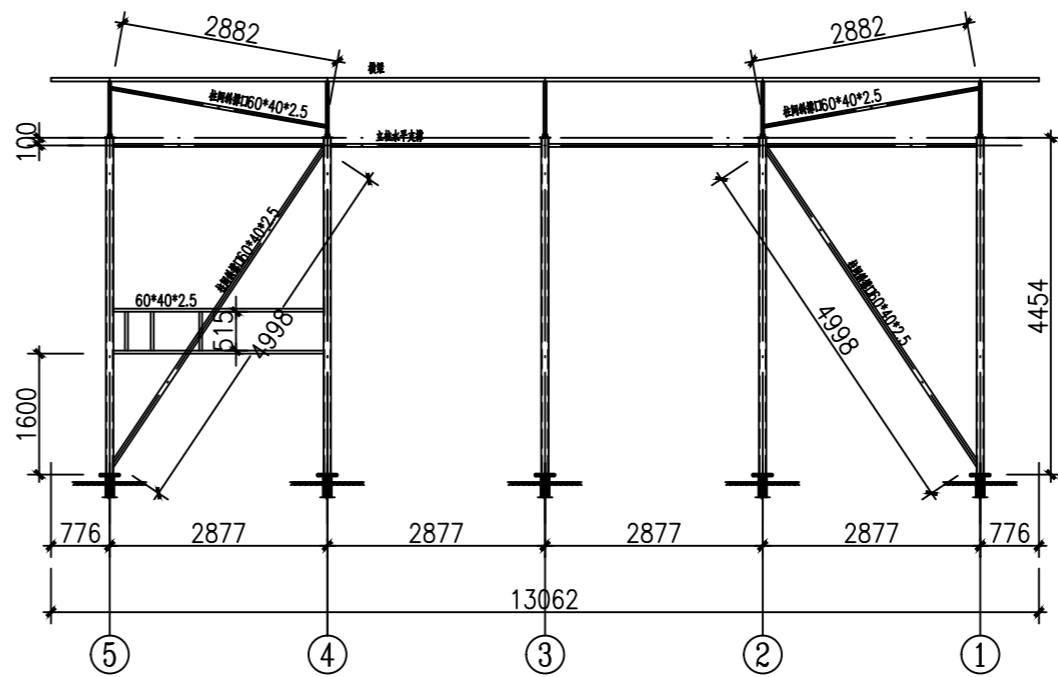


下弦上皮水平支撑平面展开投影图




组件南立面1~5轴立面图

立柱支撑上、下端需尽量靠近或成100~200mm处



组件北立面5~1轴立面图

立柱支撑上、下端需尽量靠近或成100~200mm处

项目二维码		
(无二维码图纸无效)		
项目编号		
会 签 栏	专 业	签 名
	建 筑	
	结 构	
	给排水	
	电 气	
暖 通		
设计单位		
		
大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司		
证书编号: A232006431		
资 质	建筑行业(建筑工程、人防工程)	
业 务	风景园林工程设计专项	
范 围	市政行业、水利工程	
	公路行业(公路)	
	电力行业(送电工程、变电工程)	
建设单位		
项目名称		
工程名称		
	姓 名	签 名
审 核	田洪斌	田洪斌
项目负责人	田洪斌	田洪斌
专业负责人	田洪斌	田洪斌
校 对	蔡振帮	蔡振帮
设 计	张红梅	张红梅
绘 图	张红梅	张红梅
图 纸 名 称	2户39.76KW 上、下弦水平支撑展开图 东、西立面图	
专 业		
图 号		
日 期		
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章,否则一律无效		

铝合金电缆应用方案

注：未标明处均为铜芯电缆，不允许使用铝或铝合金电缆。

分体箱

方案一：分体配电箱（不带端子+隔离）

方案二：分体配电箱（带端子）

（配电箱不带端子+隔离）

（配电箱带端子）

一体箱

方案一：隔离箱

方案二：隔离箱

（一体箱带端子+单隔离）

（一体箱不带端子+双隔离）

延长线：

数量

4

PV1: 15块串联

PV2: 13块串联

PV3: 13块串联

PV4: 15块串联

光伏电缆

并网逆变器(36kW)

AC

DC

光伏侧：铜电缆含分体箱段

并网箱一体/分体

接入侧：铜/铝/铝合金电缆

电网380Vac,50Hz

居民进户电表

居民家庭总开关

居民家庭用电器

注：

1、当3路MPPT时，组串PV1接入MPPT1，组串PV2接入MPPT2，组串PV3、PV4接入MPPT3。

2、当4路MPPT时，组串PV1接入MPPT1，组串PV2接入MPPT2，组串PV3接入MPPT3，组串PV4接入MPPT4。

序号

逆变器编号

组串编号

组件块数

备注

01

NB01

PV1

15

02

NB01

PV2

13

03

NB01

PV3

13

04

NB01

PV4

15

05

NB01

06

NB01

说明：

1、2户39.76kw，单户56块组件，单户用224套光伏专用压块配套122块毛刺垫片固定，采用710w光伏组件，组件尺寸2384x1302mm，A+等级；

2、单户光伏组件采用15/13块串联为一回路，共4回路，使用200米光伏专用线缆（4平方），12套光伏MC4插头，外套50米dn50pvc线管分别接入逆变器；

3、单户逆变器采用锦浪GCL-（30-40）K-5G-PLUS,36KW，并使用不锈钢防雨罩做防雨处理；

4、单户并网箱采用不锈钢外壳三相50kw（尺寸480*400*130mm）；

5、单户逆变器与并网箱每户采用2.5米YJV5X25 铜缆连接，外套3米dn50pvc线管，各开口处专用防火泥封堵处理；

6、单户并网箱到电网计量箱每户采用100米YJLV4X50 铝缆连接，两端用绝缘瓷瓶固定；

7、单户接地地板采用2米φ16热镀锌圆钢嵌入地下，每户采用8米16平方铜缆，2套120A接线端子连接到并网箱。

8、单户20米YJLV25 铝缆从市政线杆引至并网箱；

PV1+

PV1-

PV2+

PV2-

PV3+

PV3-

PV4+

PV4-

光伏组串接线图

项目二维码

(无二维码图纸无效)

项目编号

专业

建筑

结构

给排水

电气

暖通

设计单位

大洲设计咨询集团有限公司吉林分公司

证书编号：A232006431

资质证书业务范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利工程
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

项目名称

工程名称

姓名

签名

审核

田洪斌

田洪斌

项目负责人

田洪斌

田洪斌

专业负责人

田洪斌

田洪斌

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

绘图

张红梅

张红梅

图纸名称

2户39.76KW
光伏组串接线图

专业

图号

日期

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

设计说明: 组串汇线应考虑同朝向的组串接入同一台逆变器或一台逆变器下的同一个MPPT 模块单元，严禁混接。

本图须加盖出图签章, 否则一律无效