



# 光伏支架设计说明

## 1 一般说明

- 1.1 图中尺寸除注明者外，均以毫米计(mm)，标高以米(m)计。
- 1.2 本工程室外标高±0.000标高相当于绝对标高详见总图。
- 1.3 本说明如与个体图纸矛盾时，以图纸为准。
- 1.4 电算软件：中国建筑科学研究院所编PKPM—STS软件。
- 1.5 在设计使用年限内未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构用途和使用环境。
- 1.6 砼结构在设计使用年限内尚应遵守下列规定：
  - 1.6.1 建立定期检测、维修制度；
  - 1.6.2 设计中可更换的混凝土构件应按规定更换；
  - 1.6.3 构件表面的防护层，应按规定维护和更换；
  - 1.6.4 结构出现可见的耐久性缺陷时，应及时进行处理；

- 1.7 本说明如与个体图纸矛盾时，以个体图纸为准。本说明英文版如与本说明有矛盾时，以本说明(中文)为准。

## 2 设计依据及一般要求

### 2.1 国家现行的主要设计规范、规程及标准

- 2.1.1 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068—2018)
- 2.1.2 《建筑结构荷载规范》(GB50009—2012)
- 2.1.3 《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010) (2016版)
- 2.1.4 《钢结构设计标准》(GB50017—2017)
- 2.1.5 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018—2002)
- 2.1.6 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB51022—2015)
- 2.1.7 《混凝土结构设计规范》(GB50010—2010) (2015版)
- 2.1.8 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205—2020)
- 2.1.9 《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)
- 2.1.10 《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82—2011)
- 2.1.11 《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定》(GB/T 8923—2011)
- 2.1.12 《工业建筑防腐设计规范》(GB50046—2018)
- 2.1.13 《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》(GB/T 13912—2020)
- 2.1.14 《铝合金结构设计规范》(GB50429—2007)
- 2.1.15 《光伏发电站设计规范》(GB50797—2012)
- 2.1.16 《光伏支架结构设计规程》(NB/T 10115—2018)
- 2.1.18 《工程结构通用规范》(GB 55001—2021)
- 2.1.19 《钢结构通用规范》(GB 55006—2021)
- 2.1.20 《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021—2021)
- 2.1.21 《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144—2019)
- 2.1.22 《建筑光伏系统应用技术标准》(GB/T 51368—2019)

### 2.2 本工程为混凝土屋面电站。

### 2.3 业主提供的工程设计资料及设计要求等。

### 2.4 自然条件及设计参数

- 2.4.1 基本风压：0.75KN/m<sup>2</sup> (50年一遇)
- 2.4.2 基本雪压：0.00KN/m<sup>2</sup> (50年一遇)
- 2.4.3 地面粗糙度类别：B类
- 2.4.4 支架结构使用年限25年。
- 2.4.5 建筑结构的安全等级为三级。

### 2.5 光伏支架采用冷弯薄壁型钢，工厂加工，现场采用螺栓组装。工厂加工前应进行放样，在批量加工前应进行支架及次梁的预组装，确定各杆件及连接件、螺栓孔尺寸无误后方可批量生产。

### 2.6 光伏支架防腐采用镀锌铝镁时，双面平均镀层量275g/m<sup>2</sup>。采用热浸镀锌防腐时，镀锌量平均厚度不应低F65μm，局部不应低F55μm。

### 2.7 制作安装过程中，应避免构件变形及对构件造成损伤。钢构件的制作应严格按照相关规范执行，保证精度，减小累积误差，并确保误差不超过《钢结构工程施工质量验收标准》等规范的要求，确保现场顺利组装。

### 2.8 钢构件运输过程中，应采取的措施保证各杆件不产生变形和损伤。

### 2.9 光伏支架应每两年进行一次维护，对于损坏处进行维修，对于松动的螺栓进行拧紧或更换。

### 2.10 应根据螺栓的连接件厚度确定螺栓长度，螺栓须采用配套产品，保证螺栓拧紧。

### 2.11 螺栓孔中心至构件或连接件边缘的距离不应小于2d，d为螺栓孔直径。

### 2.12 铝合金结构，构件应进行表面防腐处理，可采用阳极氧化，采用AA15级别，最小平均膜厚为15μm，最小局部膜厚为12μm。配套紧固件应采用不锈钢螺栓连接。

### 2.13 对于施工中磨损的镀锌层应在组装后进行补喷锌。

## 3 材料

### 3.1 本工程光伏支架材料应遵循下列材料规范

- 3.1.1 《碳素结构钢》(GB/T700—2006)
- 3.1.2 《低合金高强度结构钢》(GB/T1591—2018)

### 3.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，地震区尚应满足下列要求：

- 3.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值应不大于0.85。
- 3.2.2 钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%。
- 3.2.3 钢材应具有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

### 3.3 本工程各构件材质详图中材料表，梁柱端头板、加劲肋等构件附件材质同主构件。

### 3.4 除图中特殊注明外，所有结构加劲板，连接板厚度均为5mm。

### 3.5 普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓—C级》(GB/T5780—2016)、《六角头螺栓》(GB/T5782—2016)、《紧固件机械性能不锈钢螺栓、螺钉和螺母》(GB/T3098)的规定。基础锚栓钢材采用 Q235B，所有圆钢拉杆均采用国标《优质碳素结构钢》(GB/T699—2015)规定的35号钢。

## 4 钢结构制作与加工

### 4.1 本说明仅示意出导轨、导轨连接件、压块，具体尺寸由有资质的专业厂家定制，且应符合相应规范的要求。

### 4.2 钢结构构件制作时，应按照《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205—2020)进行制作。

### 4.3 所有钢构件在制作前均放 1：1 施工大样，复核无误后方可下料。

### 4.4 本图标注的螺栓长度仅供参考，厂家应根据螺栓的连接件厚度确定螺栓长度，螺栓须采用配套产品，保证螺栓拧紧。

### 4.5 钢材加工前应进行校正，使之平整，以免影响制作精度。

### 4.6 除地脚螺栓外，普通螺栓孔径比杆径大1.0~2.0mm。

### 4.7 焊接：

#### 4.7.1 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。

#### 4.7.2 焊接焊缝坡口的基本形式与尺寸应根据板厚和施工条件按现行《气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本形式与尺寸》(GB985—88)和《埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》(GB986—88)的要求选用。

## 5 钢结构的运输、检验、堆放

### 5.1 在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损坏。

### 5.2 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。

### 5.3 构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水。

### 5.4 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。

### 5.5 镀锌构件卸货后,如因其他原因未及时安装,应用防水雨布覆盖,以防止构件出现“白化”现象。

### 5.6 屋面严禁集中堆放材料。

## 6 结构安装：

### 6.1 檩条的安装应待刚架主结构调整定位后进行。

### 6.2 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。

### 6.3 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。

### 6.4 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物件。

### 6.5 对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，不得采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔，

## 7 钢结构涂装

### 7.1 除锈：制作前钢构件表面均应进行喷砂（抛丸）除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国标GB8923—88中Sa 2 1/2级标准。

## 8 钢结构维护

钢结构使用过程中，应根据材料特性（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（如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等），以确保使用过程中的结构安全。

### 9 本工程采用的图例及连接的标注方法如附表一所示。

## 10 其他

### 10.1 支架严禁上人，严禁施加任何形式的施工荷载。

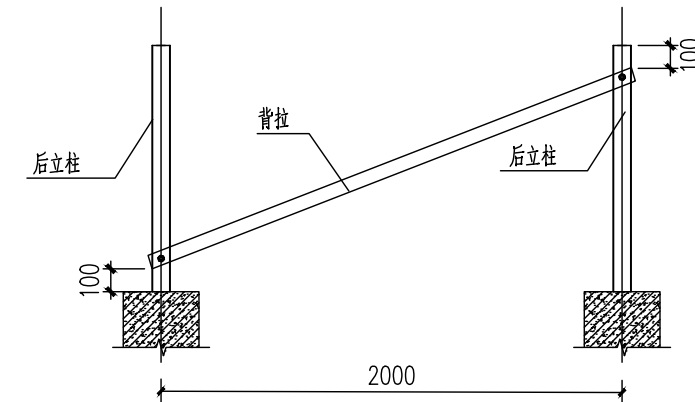
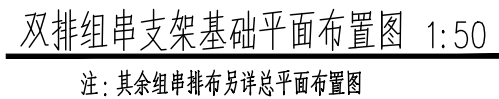
### 10.2 未尽事宜应按照现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。

附表 一

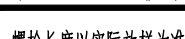
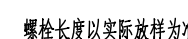
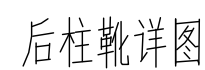
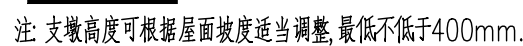
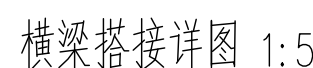
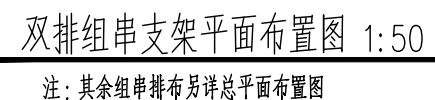
序号	名称	型式	图例及连接的标注方法	说明
1	单面角焊缝			焊缝厚度为 6
2	双面角焊缝			同上
				肢背焊缝厚度为 8 肢尖焊缝厚度为 6
				焊缝厚度为 6
				同上
3	周围焊缝			同上
4	三面焊缝			同上
5	塞焊缝			塞焊缝，焊缝尺寸见有关详图
6	单面全熔透坡口焊缝			
7	双面间断角焊缝			焊缝厚度为 6
8	双面双边V（带弧）焊缝			
9	双面单边V（带弧）焊缝			
10	平接焊			
11	K型坡口完全渗透焊			
12	V型坡口现场完全渗透焊			
13	V型坡口渗透焊			
14	相同焊缝符号			
15	现场焊缝符号			
16	熔透焊缝符号			
17	安装螺栓			
18	高强螺栓			
19	永久螺栓			
20	螺栓的圆孔			
21	对称符号			
22	长圆孔			

设计 Designed By		项目号 Project No.	
校对 Checked By		设计阶段 Des. Stage	施工图
审核 Reviewed By		专业 Discipline	结构
审定 Approved By		比例 Scale	
专业负责人 Discipline Leader		张 号 Sheet No.	
项目负责人 Project Manager			
图 号 Drawing No.	T02		





背拉示意图



支架说明:

1. 本工程钢结构构件材料应选《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的“低合金高强度结构钢”(GB/T1591-2018)未注明的材质为Q235B。
2. 连接螺栓采用C级普通螺栓,应符合现行国家标准《六角头螺栓—C级》(GB/T5780-2016)的规定。
3. 手工焊接接头的质量标准应符合《碳素结构钢》(GB/T15717-1995)或《低合金高强度钢》(GB/T5118)的规定,自动焊接或半自动焊接采用焊丝或焊剂的质量标准应符合《熔焊用焊丝》(GB/T14957-94)等相应规范标准的规定,焊条Q235B采用E43。
4. 光伏支架主构件防腐采用镀锌铝镁,双面平均镀层量275g/m<sup>2</sup>,次构件采用电镀锌铝镁,镀锌量平均厚度不应低于5 $\mu$ m,局部不得低于5.5 $\mu$ m。由于现场焊接而造成的钢结构件的表面保护膜损伤,均应按防锈处理。
5. 施工时应配合安装详图,确保定位准确。固定支架的光伏组件安装倾角为10度。

6.所有U型钢架梁在主支撑处均为连续。

7.支架采用等扭矩电动力具进行安装。

8.钢构件在预埋、预埋件等均需按照室外工程标准进行防腐处理并加强使用期间的维护。

9.预埋件及预埋应在施工完毕后按室外工程标准涂刷防锈漆及面漆,涂膜厚度不小于120um。

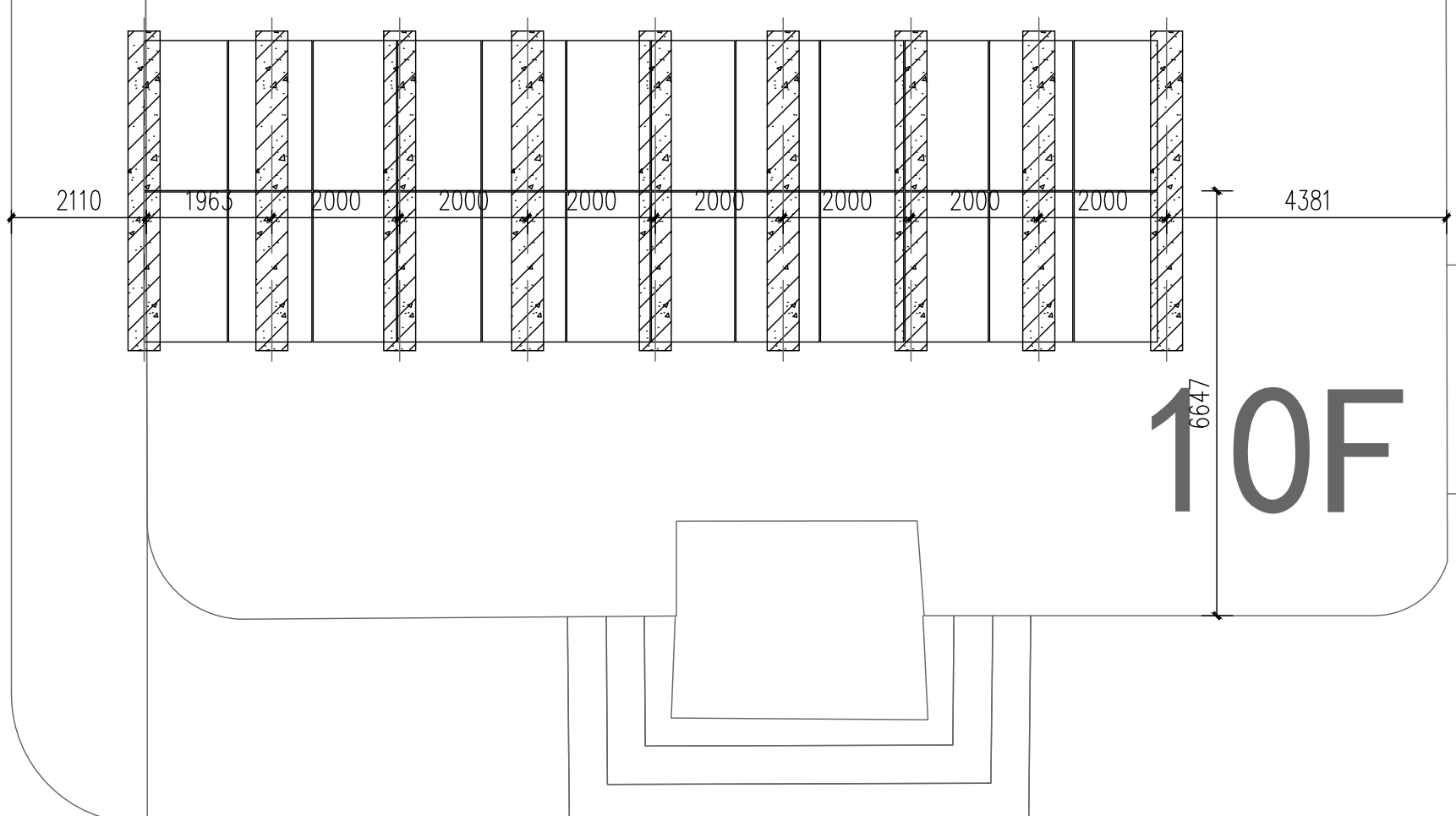
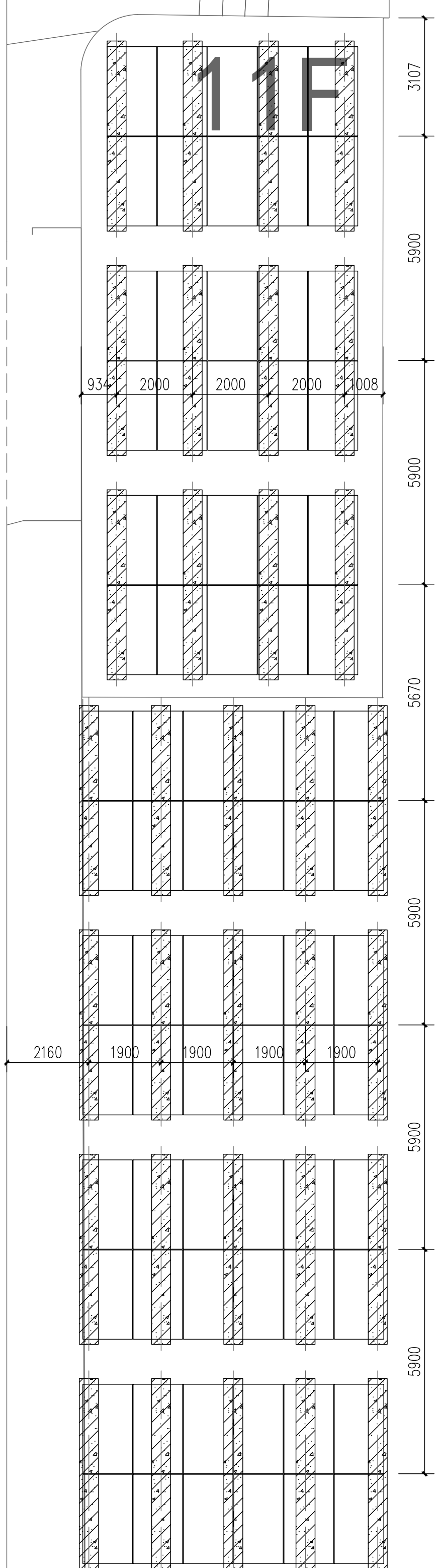
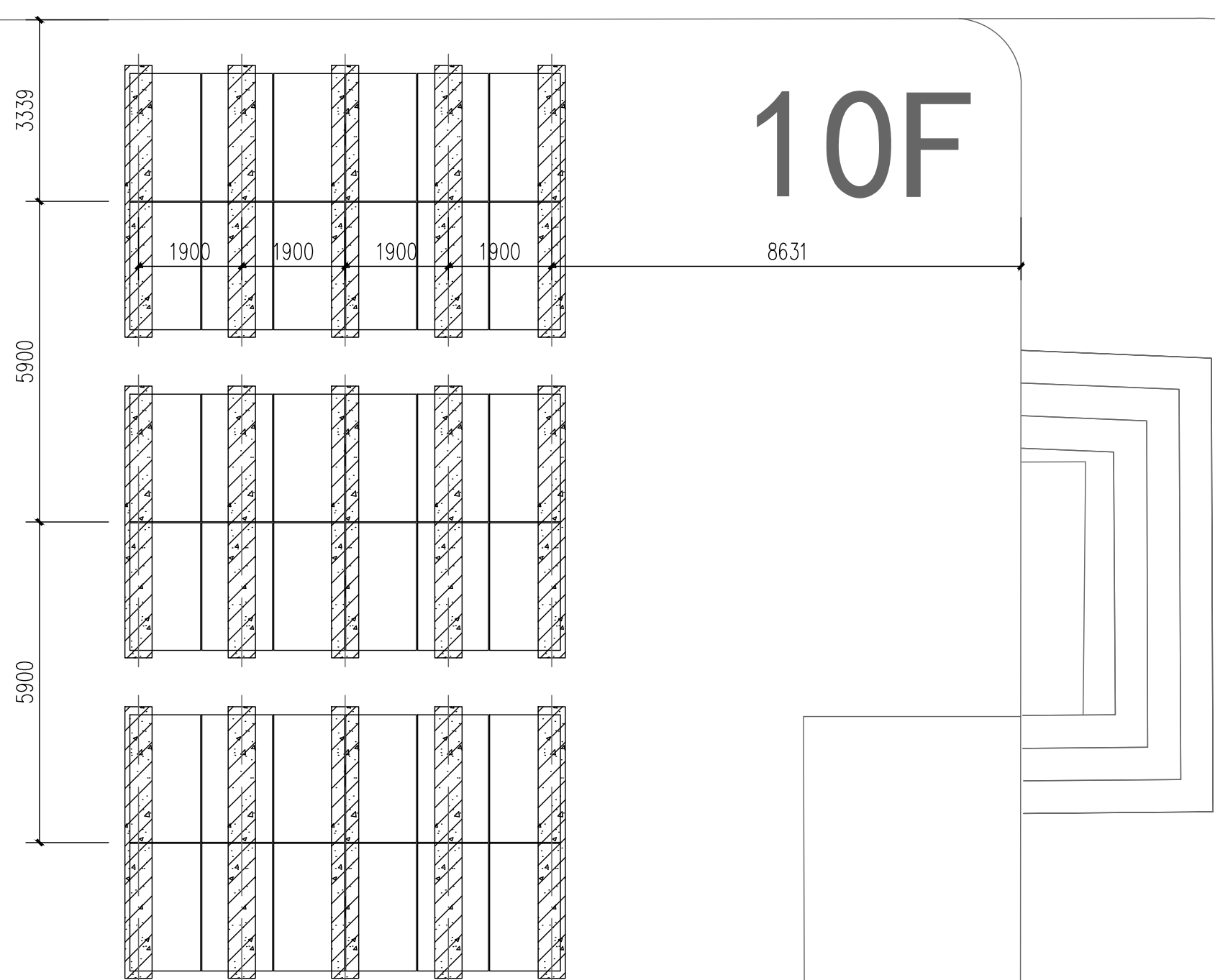
10.图底为支架结构图,支架厂家须进行深化放样无误后方可批量生产制作;有条件者可在工厂内进行预装。

11.图中连接件尺寸仅做示意,以厂家深化,以实际到货为准。

12.基座底部预埋一块100x550x2mm厚SBS改性沥青防水卷材

设计 Designed By		项目号 Project No.	
校对 Checked By		设计阶段 Des. Stage	施工图
审核 Reviewed By		专业 Discipline	结构
审定 Approved By		比例 Scale	
专业负责人 Discipline Leader		张号 Sheet No.	
项目负责人 Project Manager			
图号 Drawing No.	T03		

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
总图 CI		给水排水 PL		电气 EL		工艺 IE	
建筑 AR		空调通风 HV		自控 IC			
结构 ST		工业管道 PP		通信 IT			



门诊楼

门诊楼条基平面布置图

图中定位需现场复核

图例：

[illegible]

注册执业师 Professional Engineer		
出图印章 PRINT STAMP		

设计单位 DESIGNER

信慧电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司  
The 11th Electronics Research Design & Research Institute  
Scientific and Technological Engineering Corporation Ltd.  
中国 重庆 新桥六大道451号  
NO. 251 Shuangbin Rd, Xinqiao Avenue, Chongqing, China  
邮编: 610021 P.C.: 610021

项目名称 PROJECT NAME  
深圳市龙岗区人民医院“光储充”项目

图 纸 名 称      DRAWING TITLE :

图 1 门诊楼条基平面布置

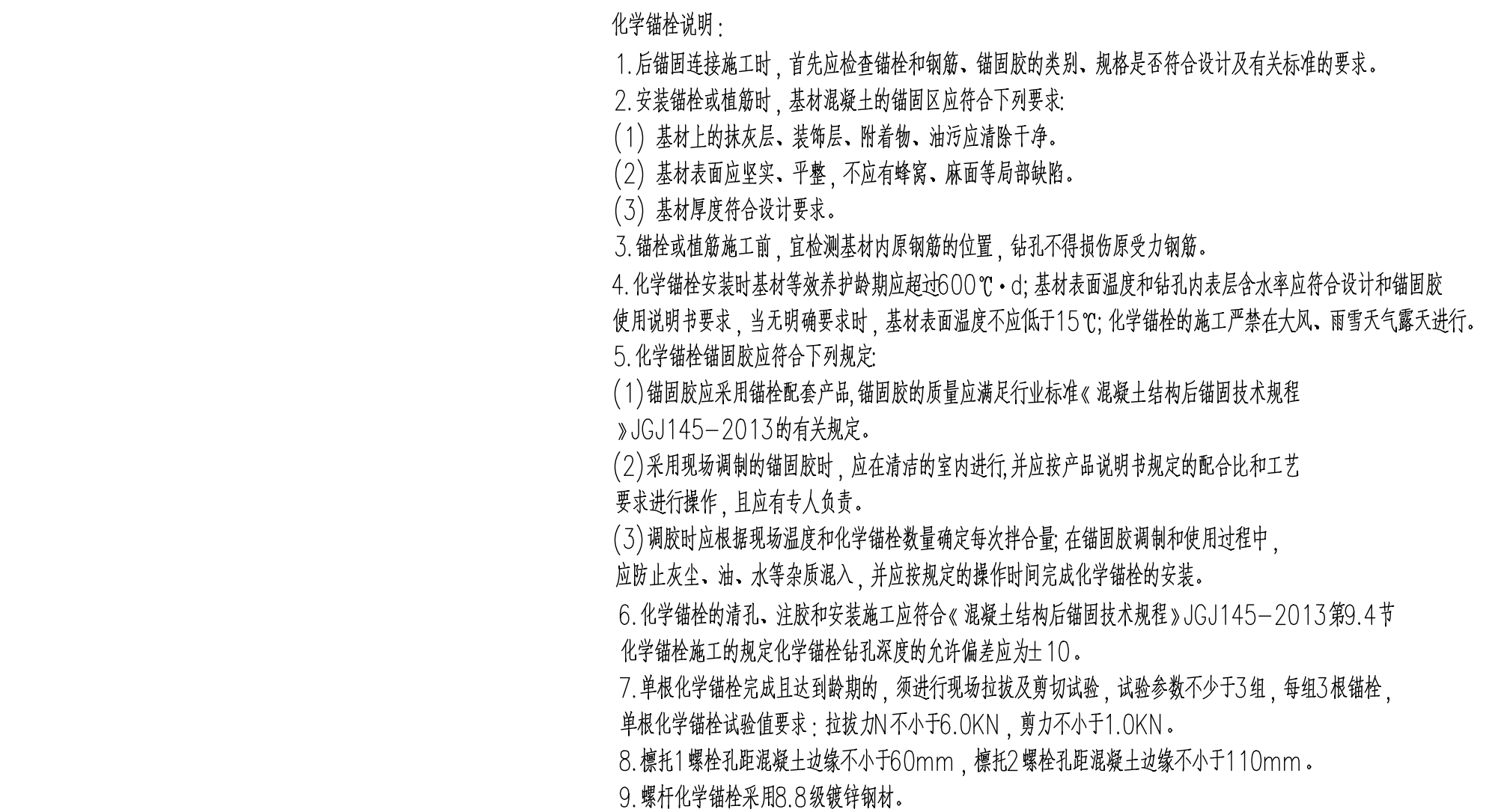
设计	Project No.	领用号
Designed by		
校核	Design Stage	施工图
Checked by		
审核	Discipline	结构
Reviewed by		
专业定	Scale	
Approved by	张号	
专业负责人	Sheet No.	
Discipline leader		
项目负责人		
Project Manager		
图号	T04	
Drawing No.		





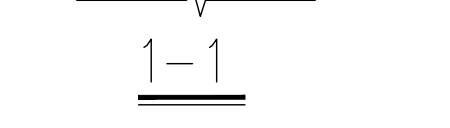
H

注：1.图中定位需现场复核。  
2.图中未注明均为標托2.

[illegible]

H

拉条节点图



螺栓长度以实际放样为准



单侧压块连接大样图

[illegible]

友情提示:

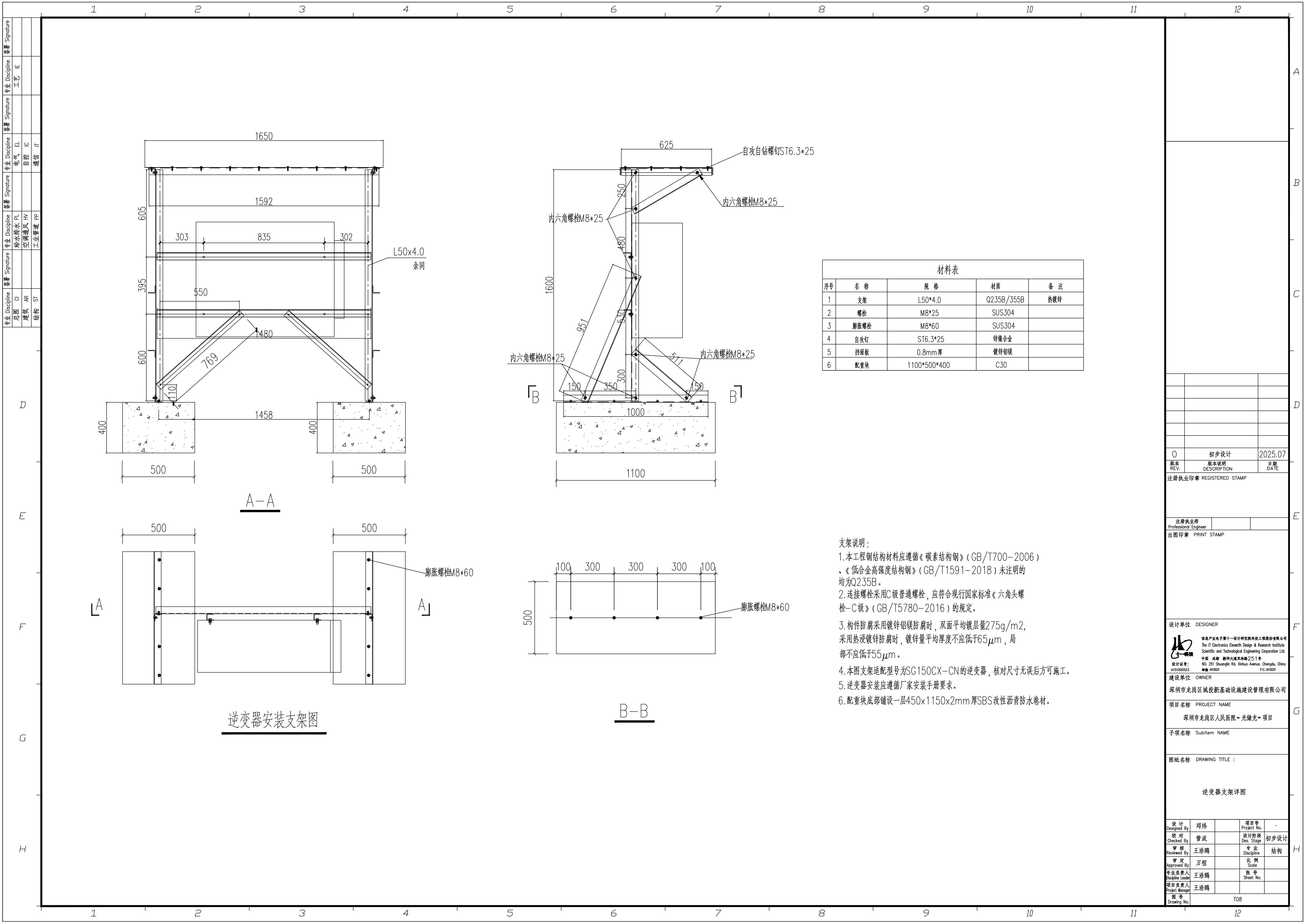
1. 本工程结构材料应遵循《混凝土结构》(GB/T700-2006)《合金高强度结构钢》(GB/T1591-2015)未注明的材质按GB23523
2. 连接螺栓应使用镀锌螺栓, 按现行国家标准《六角头螺栓 A 级》(GB/T5780-2016)执行
3. 手工焊接材料应遵守《碳素钢埋弧焊》(GB/T5116)《低合金钢埋弧焊》(GB/T5117)《承压设备用焊条》(GB/T5118)的规定。如焊接材料未注明按现行《埋弧焊用焊丝和焊剂的牌号及规格》(GB/T5118)《埋弧焊用焊丝》(GB/T14957-94)相应规格和牌号的规定, 焊条 Q235B/Q355B 埋弧焊 E43/E50 型
4. 光伏支架梁采用热镀锌钢制, 双面平均镀锌量不小于 275g/m<sup>2</sup> 采用热镀锌钢制时, 镀锌厚度均厚度不应小于 75μm, 且镀锌不应小于 55μm。由于现场焊接造成的镀锌结构的表面镀锌膜脱落, 均应按镀锌处理。
5. 支架需带拉力及电流测试工具进行安装。
6. 结构件、连接件、紧固件等均按室外工程标准进行防腐处理并加强使用期的维护。
7. 预埋件应在混凝土浇筑完成后按室外工程标准防腐漆底及面漆, 油漆厚度不小于 120μm。
8. 本图纸仅为支架结构图, 支架厂家进行深化设计时无须可批量生产制作, 有条件的可在工厂进行预拼装。
9. 图中连接件尺寸仅供参考, 由生产厂家提供, 以实际到货为准。
10. 对焊接材料等级及尺寸, 焊接质量等级为 A 级。

审 核 Reviewed By		专 业 Discipline	结 构
审 定 Approved By		比 例 Scale	
专业负责人 Discipline Leader		张 号 Sheet No.	
项目负责人 Project Manager			
图 号	T07		

住院楼托托平面布置图

Drawing No. 107





材料表				
序号	名 称	规 格	材 质	备 注
1	支架	L50*4.0	Q235B/355B	热镀锌
2	螺栓	M8*25	SUS304	
3	膨胀螺栓	M8*60	SUS304	
4	自攻钉	ST6.3*25	锌铝合金	
5	挡雨板	0.8mm厚	镀锌铝镁	
6	配重块	1100*500*400	C30	

- 支架说明：
- 本工程钢结构材料应遵循《碳素结构钢》（GB/T700-2006）、《低合金高强度结构钢》（GB/T1591-2018）未注明的均为Q235B。
  - 连接螺栓采用C级普通螺栓，应符合现行国家标准《六角头螺栓-C级》（GB/T5780-2016）的规定。
  - 构件防腐采用镀锌铝镁防腐时，双面平均镀层量275g/m<sup>2</sup>，采用热浸镀锌防腐时，镀锌量平均厚度不应低于65μm，局部不应低于55μm。
  - 本图支架适配型号为SG150CX-CN的逆变器，核对尺寸无误后方可施工。
  - 逆变器安装应遵循厂家安装手册要求。
  - 配重块底部铺设一层450x1150x2mm厚SBS改性沥青防水卷材。

设计 Designed By	邱炜	项目号 Project No.	-
校对 Checked By	管成	设计阶段 Des. Stage	初步设计
审核 Reviewed By	王浩鸥	专业 Discipline	结构
审定 Approved By	万程	比例 Scale	
专业负责人 Discipline Leader	王浩鸥	张 号 Sheet No.	
项目负责人 Project Manager	王浩鸥		
图 号 Drawing No.	T08		



**独立箱变基础及底板结构布置图** 1:50

**基础圈梁构造柱布置图** 1:50  
其他未标注的梁均为QL-1，柱均为GZ-1  
钢爬梯、踏步位置及数量可根据现场实际情况调整

**独立箱变基础预埋平面布置图** 1:50  
预埋管与供电图纸核对无误后方可施工

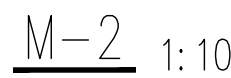
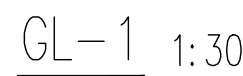
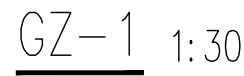
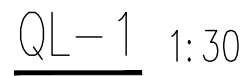
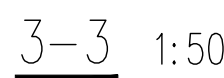
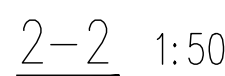
**A-A** 1:50



其他未标注的梁均为QL-1,柱均为GZ-1  
钢爬梯、踏步位置及数量可根据现场实际情况调整



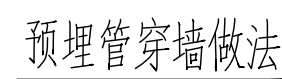
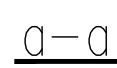
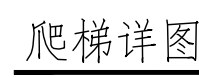
预埋管与供电图纸核对无误后方可施工



钢筋预埋长度150mm  
用于电缆支架, 埋件间距800, 转弯处400.  
可根据现场实际情况调整



踏步位置设置根据现场箱逆变开门方向确定位置  
宽度根据现场实际情况确定



## 设计说明

- 1、本图±0.000相当于整平后地面标高,该标高不得低于厂区内±0.000绝对标高,且不得低于周边道路中心标高本基础为箱变基础,基础位置参见总图专业图纸。
- 2、根据现场实际情况,该基础持力层为1层素填土,要求压实后地基承载力不小于100KPa。
- 3、基础混凝土强度等级为C30,抗渗等级为P6,基础底部需设置100厚垫层,垫层采用等级为C20的混凝土。
- 4、构造柱及圈梁钢筋采用HRB400、HPB300级钢筋,墙体与构造柱设置2 $\phi$ 6@500拉结筋,伸入墙体不小于1000mm,钢筋保护层厚度:圈梁、梁为25mm,构造柱为25mm,基础底板为40mm,侧壁外侧40mm,侧壁内侧30mm。受拉钢筋锚固长度35d,钢筋搭接头面积不大于25%时,搭接长度为42d。砌体材料选用MU15烧结普通砖,砂浆强度等级采用M5。
- 5、本图未说明的构造措施按照国标图集《建筑物抗震构造详图》(11G329-1~3)。
- 6、电缆沟盖板详见图集《地沟及盖板》(02J331)。

- 7、所有外露铁件均需热镀锌防腐处理，现场焊接铁件接头喷锌防腐处理。钢材采用Q235B，焊条采E43。
- 8、基础顶面应进行找平处理，基础顶面及预埋件水平高差不超过5mm。
- 9、电缆支架及预埋件应采用镀锌扁钢与主接地网可靠连接，防雷接地要求详见对应电气图纸。
- 10、预埋管的两端应做好可靠的临时封堵措施，所有埋管与砖墙交接的空隙部位均采用水泥砂浆填充，以免杂物进入，影响后期电缆敷设。
- 11、本图应配合电气图纸施工，如有疑问请先与设计单位联系。
- 12、本图需经建设单位及设备供应商确认后方可施工。
- 13、基础底面采用水泥砂浆进行2%找坡，引水至集水坑。
- 14、人孔洞盖板、电缆通道盖板需与砼顶面之间用防水密封胶进行密封。
- 15、梁上方预埋10#槽钢与设备焊接固定。

本图仅为示意图，具体尺寸及预埋要求由厂家提资后确定。

A vertical number line with five tick marks. From top to bottom, the tick marks are labeled  $D$ ,  $E$ ,  $F$ ,  $G$ , and  $H$ .

基础及底板结构布置图 1:50

AZ-1 1:20

AL-1 1:20

## 预埋管穿墙做法

基础预埋平面布置图 1:50

M-1 1:10

集水坑详图

基础构造平面布置图 1:50

### 硬化地坪做法

1-1 1:50

2-2 1:50

### 设计说明

- 1、本图以0.000相当于是平整后地面标高，该标高不得低于厂区内±0.000绝对标高，且不得低于周边道路中心标高，本基础为设备基础，基础位置要参见总图专业图纸。
- 2、根据设备实际情况，该基础宜按1层土质来考虑，要求压实后地基承载力不小于100KPa。
- 3、基础混凝土强度等级为C30，抗渗等级为P6，基础底部设置100厚垫层，垫层采用等级为15的混凝土。
- 4、构造柱及圈梁钢筋采用HRB400、HPB300级钢筋，墙柱与构造柱设置 $\phi 6@500$ 拉结筋，伸入墙体不小于1000mm，钢筋保护层厚度：圈梁、梁为25mm，构造柱为25mm，墙体为40mm，圈梁外拉 $\phi 4@90$ mm，圈梁内拉 $\phi 30$ mm。支拉钢筋锚固长度 $\geq 5d$ ，钢筋搭接头面积不大于25%时，搭接长度 $\geq 4d$ 。
- 5、本图未说明的构造措施按照《标准图集《建筑抗震构造详图》（20CJ29-1~3）》。
- 6、圈梁过梁详见图集《梁及过梁》（20CJ331）。
- 7、所有外露铁件均需热镀锌防腐处理，现场焊接铁件须头喷防腐处理。  
钢材采用Q235B，焊条E43。
- 8、基础墙面应进行找平处理，基础顶面及预埋件水平偏差不得超过15mm。
- 9、圈梁及预埋件应采用镀锌扁钢与主接地干线可靠连接，防腐措施要参见对应电气图例。
- 10、电气管线的两端应做好可靠的临时封堵措施，所有管与管对接处的空隙部均采用水泥砂浆填实，以免杂物进入，影响后期电气敷设。
- 11、本图应配合电气图施工，如发现问题请及时与设计单位联系。
- 12、本图需建设单位及设备供应商确认后方可施工。
- 13、基础内采用水电、电缆走道盖板等材质必须用防水密封胶进行密封。


版本 REV.	版本说明 DESCRIPTION	日期 DATE
注册执业印章 REGISTERED STAMP		

11/11/2016

注册执业师 Professional Engineer		
出图印章 PRINT STAMP		

设计单位 DESIGNER

 信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司  
The IT Electronics Eleventh Design & Research Institute  
Scientific and Technological Engineering Corporation Ltd.

中国 成都 新大道及林路251号  
NO. 251 Shuanglin Rd. Xinhua Avenue, Chengdu, China

设计证号: 6100021  
A151000523 邮编: 610021 P.C: 610021

建设单位 OWNER  
深圳市龙岗区城投新基础设施建设管理有限公司

项目名称 PROJECT NAME

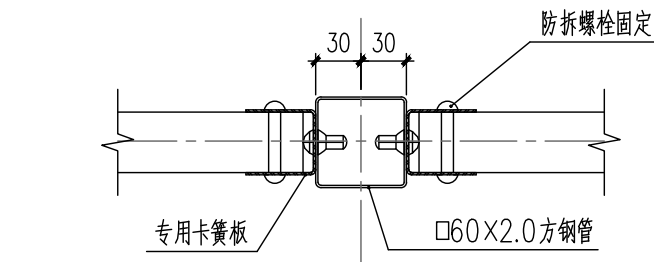
深圳市龙岗区人民医院“光储充”项目

子项名称

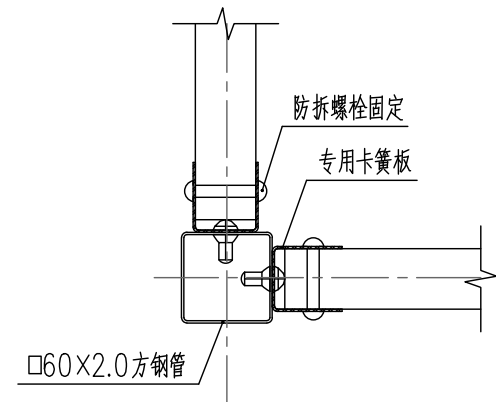
图纸名称 DRAWING TITLE :  
  
储能、充电桩基础详图

设计 Designed By		项目号 Project No.	
校对 Checked By		设计阶段 Des. Stage	施工图
审核 Reviewed By		专业 Discipline	结 构
审定 Approved By		比例 Scale	
专业负责人 Discipline Leader		张 号 Sheet No.	
项目负责人 Project Manager			
图号 Drawing No.	T10		

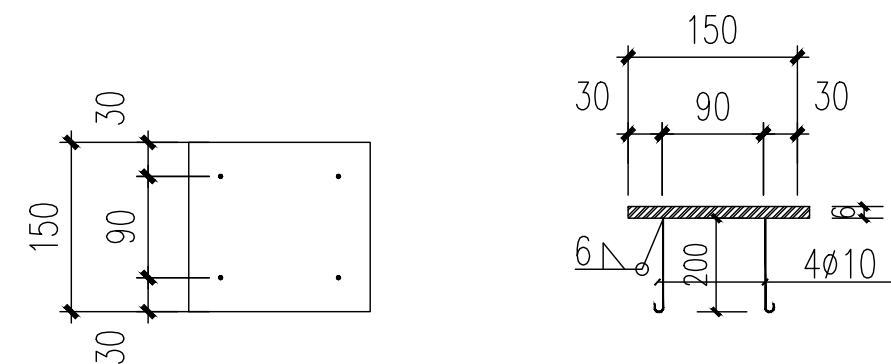
$D$   $E$   $F$   $G$   $H$



具体安装方式结合围栏厂家要求进行安装



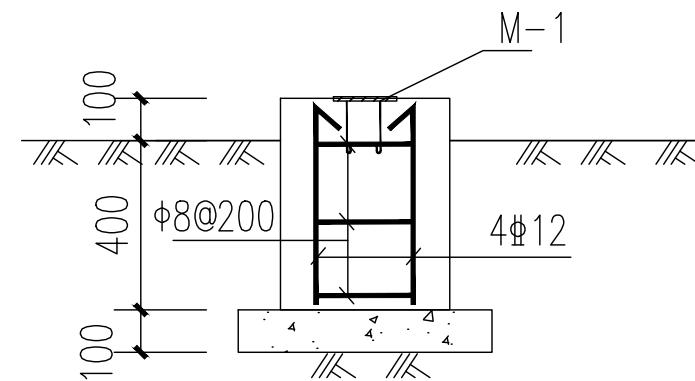
具体安装方式结合围栏厂家要求进行安装



注：预埋件高出混凝土表面3mm



围栏基础平面图

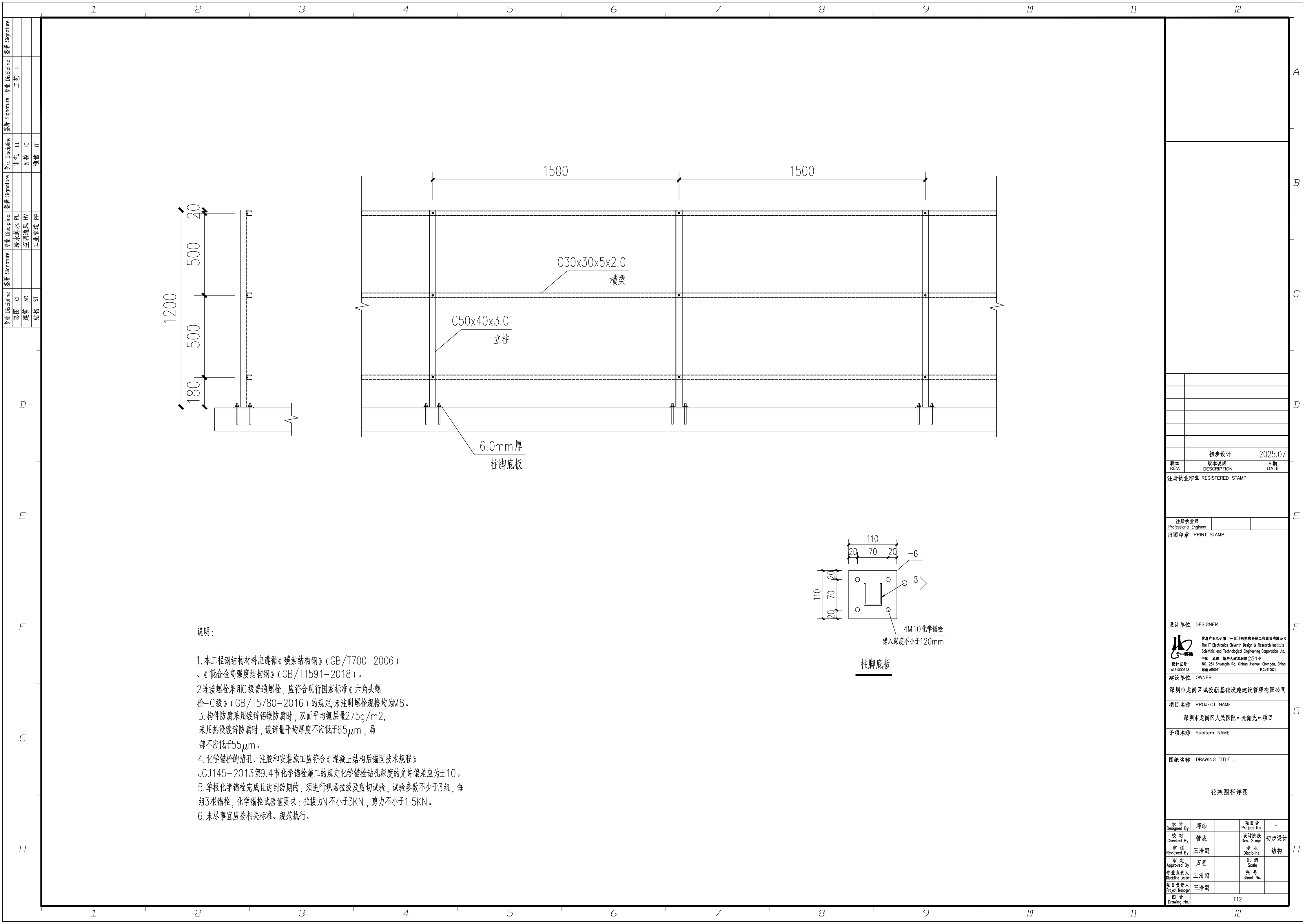


### 围栏基础图

1. 本图为设备基础围栏图，图中尺寸单位均为mm；
2. 围栏立柱方钢管不小于60×2.0，Q235B，热镀锌65微米；
3. 围栏采用热镀锌或不锈钢成品围栏，最终高度及造型样式根据业主要求确定并结合厂家技术要求进行安装；
4. 所有外露铁件均需热镀锌防腐处理，现场焊接铁件接头喷锌防腐处理。钢材采用Q235B，焊条采E43。

[illegible]





说明：

- 本工程钢结构材料应遵循《碳素结构钢》（GB/T700-2006）、《低合金高强度结构钢》（GB/T1591-2018）。
- 连接螺栓采用C级普通螺栓，应符合现行国家标准《六角头螺栓-C级》（GB/T5780-2016）的规定，未注明螺栓规格均为M8。
- 构件防腐采用镀锌铝镁防腐时，双面平均镀层量275g/m<sup>2</sup>，采用热浸镀锌防腐时，镀锌量平均厚度不应低于65μm，局部不应低于55μm。
- 化学锚栓的清孔、注胶和安装施工应符合《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145-2013第9.4节化学锚栓施工的规定，化学锚栓钻孔深度的允许偏差应为±10。
- 单根化学锚栓完成且达到龄期的，须进行现场拉拔及剪切试验，试验参数不少于3组，每组3根锚栓，化学锚栓试验值要求：拉拔力N不小于3KN，剪力不小于1.5KN。
- 未尽事宜应按相关标准、规范执行。

