

# 30米综合观测施工图

A 01版

2019.06.05




建设单位：国际竹藤中心



扫描全能王 创建

# 目录

序号	图纸编号	图纸名称	图幅	备注
1	JS-ML	图纸目录	A3	
2	JS-SM	图纸说明	A3	
3	JS-01	综合观测塔立面图	A3	
4	JS-02	1-1剖面图	A3	
5	JS-03	大样图一	A2	
6	JS-04	大样图二	A3	
7	JS-05	外置平台平面图	A3	
8	JS-06	外置平台栏杆详图	A3	
9	JS-07	大样图三	A3	
10	JS-08	节点图一	A3	
11	JS-09	节点图二	A3	
12	JS-10	综合观测塔立面展开图	A3	
13	JS-11	基础结构图	A3	
14	JS-12	脚板大样图	A3	
14	JS-13	围栏施工图	A3	

<div>广东友信方生态科技有限公司</div>				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统 国家定位研究站建设项目			
			复核		梯度气象观测塔 封面			
			设计					
	项目负责人		制图					
	审核							
					项目编号		项目编码	
					图 期		图 号	施工图-概
					日 期			JS-ML 2020.06

# 铁塔设计施工总说明

## 一、设计依据:

- 1、建设单位委托的函.
- 2、工艺提出的要求.
- 3、现行的有关设计施工规范、规程.

## 二、材料:

- 1、塔体钢材均采用Q235B，采用先成型后热镀锌1mm厚，斜拉索采用Φ 12 304不锈钢拉索。
- 2、螺栓：均采用Q235B镇静结构钢，C级制普通螺栓。
- 3、焊条：采用E43型焊条，焊缝高度按设计要求，未标注处应不小于被焊母材厚度。

## 三、工艺制造:

- 1、材料表中尺寸仅作统计材料用,各杆件制造尺寸均由工艺放样后下料。
- 2、角钢准线及所用螺栓按下表：（M20以上螺栓用两母一垫）

角钢肢宽	单排准线a <sub>0</sub>	螺栓规格	双排准线a <sub>1</sub>	双排准线a <sub>2</sub>	角钢肢宽	单排准线a <sub>0</sub>	螺栓规格	双排准线a <sub>1</sub>	双排准线a <sub>2</sub>	图 例
40	25	M8x35			90					
45					100					
50	30	M10x40			110					
56					125					
63					140					
70					160					
75					180					
80	45	M14x60			200					

## 3、角钢及钢板的螺栓孔距、边距按下表采用:

螺栓规格	螺栓孔径	孔 距 s (mm)		边 距 (mm)		
		单 排 孔	双 排 孔	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
M8	Φ9	40	60	25	16	18
M10	Φ11	80	80	35	21	24

4、角钢侧面螺栓一般不在正面图中重复表示，塔身开角由塔厂放样决定。

5、外包角钢刨根：内包角钢铲背。（均刨床加工）

6、节点板从钢度考虑，其形状不宜狭长，其边缘与杆件轴线的夹角α≥15°。如右图所示:



7、螺栓孔加工：除平台爬梯外，一律钻孔，不得冲孔，必须冲孔时，扩孔数量不得超过该节点螺栓数（或接头螺栓孔总数）的25%，孔径不得超过原孔径的2mm。

8、塔身加工时，须注意天线、平台、隔面对节点的留孔要求。

9、铁塔加工完毕，必须经试装，经验收合格后方可出厂。

## 四、按装要求:

- 1、立塔时必须严格控制塔身垂直度，全塔中心线顶点偏差不大于塔全高的1/1500，塔段中心偏差不大于节间高的1/750。
- 2、铁塔安装时，所有螺栓必须拧紧，经检查确拧紧后，才能交付验收，螺母拧紧以后，螺栓外露丝扣应不少于2扣，一年后全塔螺栓复紧一遍，并在螺栓外露螺丝扣部分打冲防松。
- 3、塔脚地板应与基础顶面接触良好。

## 五、维护:

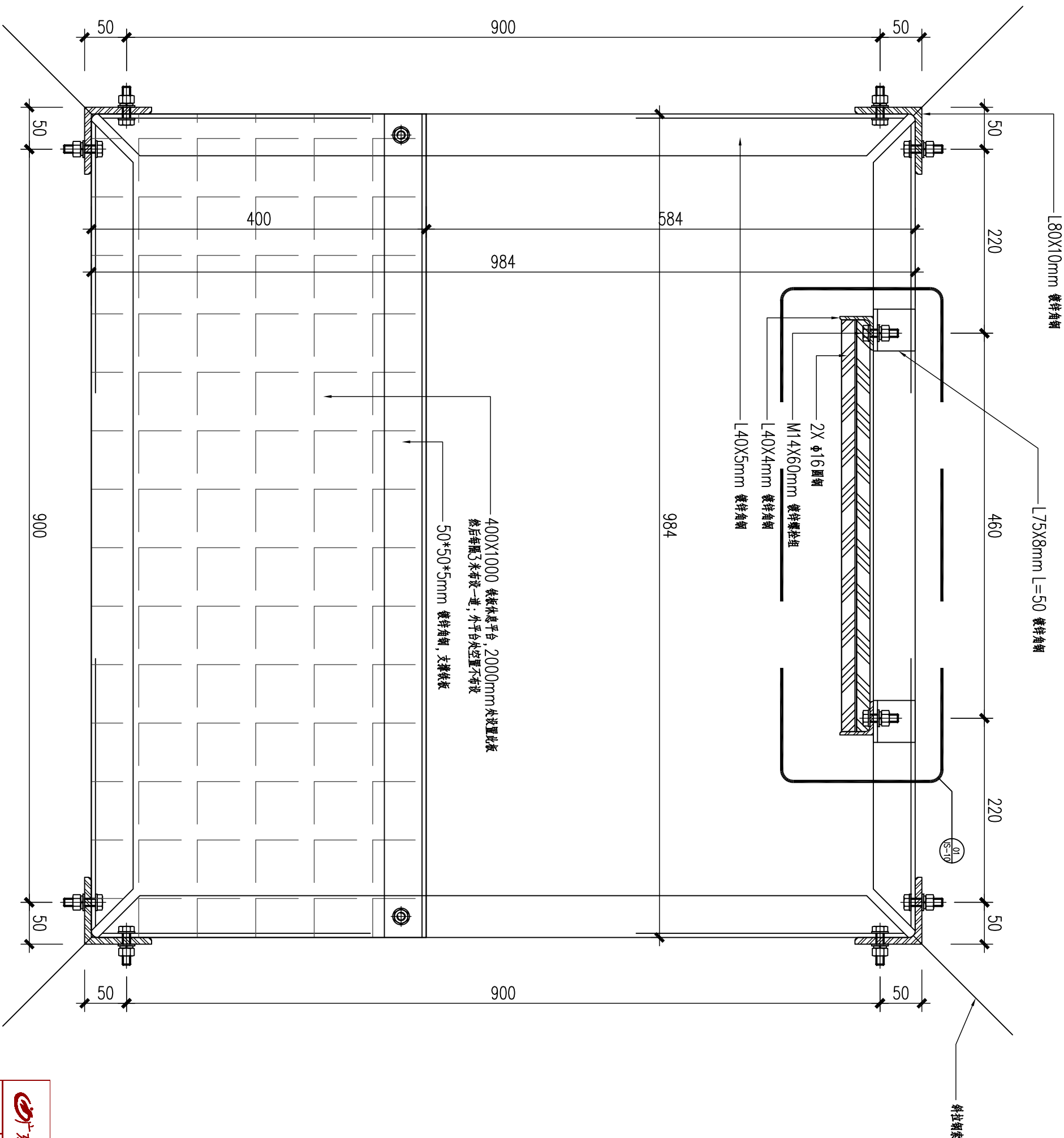
- 1、塔架建成后，应建立维修档案；设立维修人员，定期观测维护塔架。
- 2、每经六级以上大风后，须对塔身轴线，螺栓有无松动，焊缝有无开裂，构件有无明显变形及基础有无沉降等作全面检查，并做好记录。
- 3、如发现塔架歪斜，基础下沉，构件损伤，螺栓松动等反常现象，应及时处理或与有关部门研究解决。

## 六、铁塔加工. 安装时尚应满足现行的《塔桅钢结构施工及验收规程》.

《《钢结构工程施工及验收规范》》

广东友信方生态科技有限公司				项 目 名 称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目
		复 核		梯 度 气 象 观 测 塔 说 明	
		设 计			
项目负责人		制 图			
审 核					
				项目编号	
				图 则	施工图-梯
				图 号	JS-SM
				日 期	2020.06




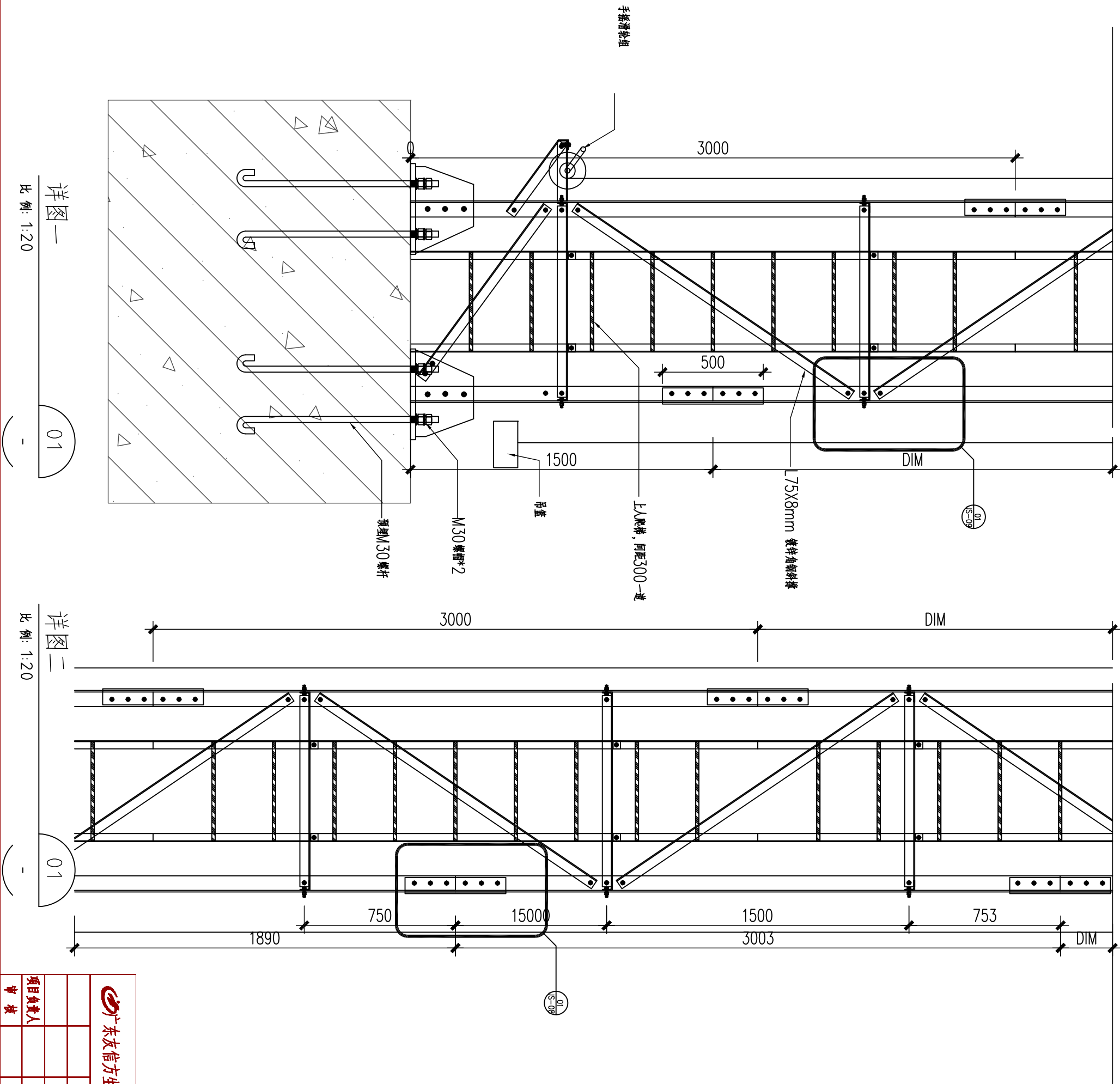


1-1剖面图

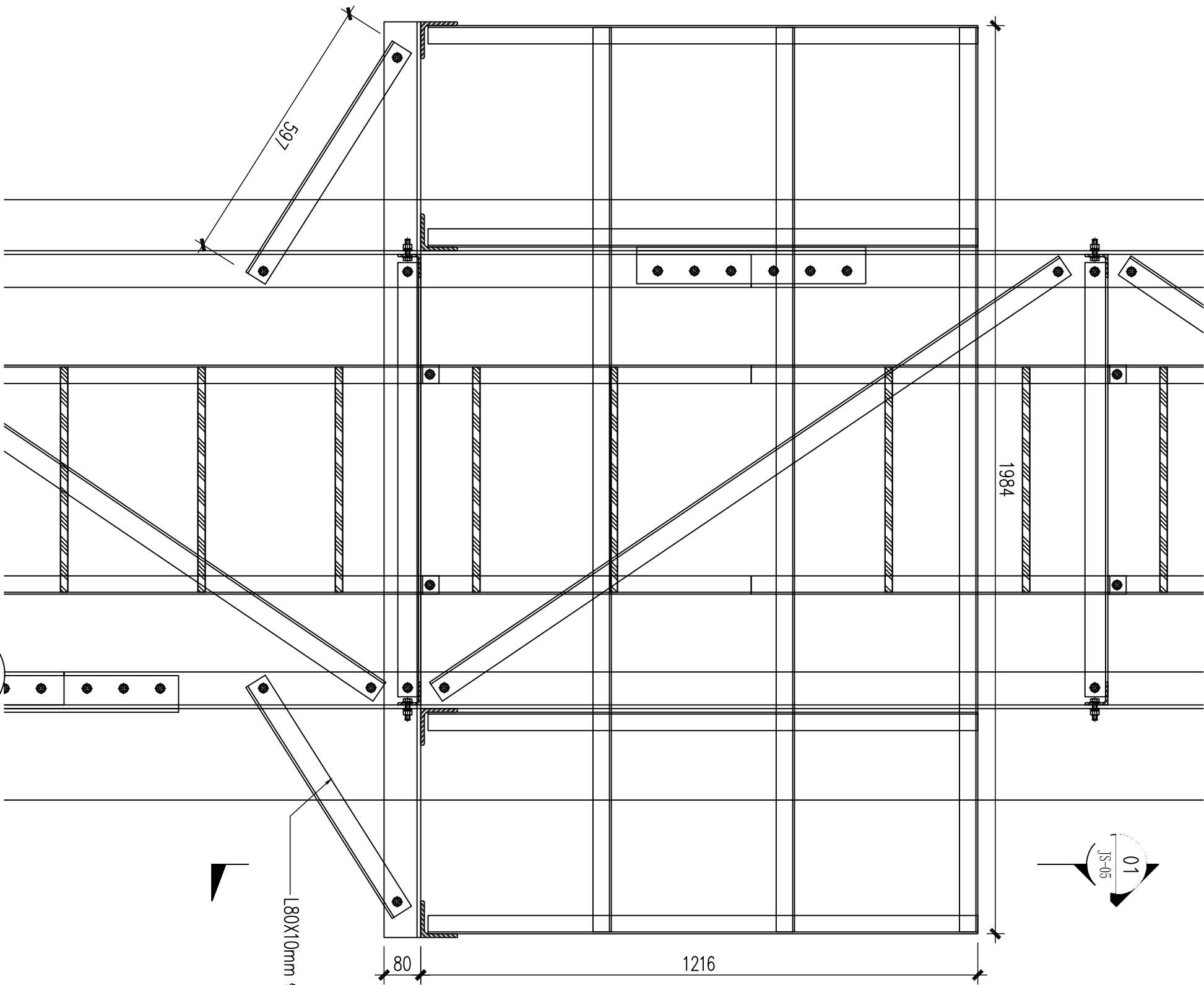
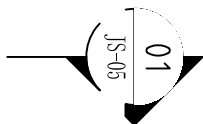
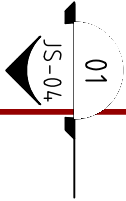
比例: 1:5

01

 广东依方生态科技有限公司				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目
		复核		项目编号	
		设计		图别	施工图-概
项目负责人		制图		图号	JS-02
审核				日期	2020.06




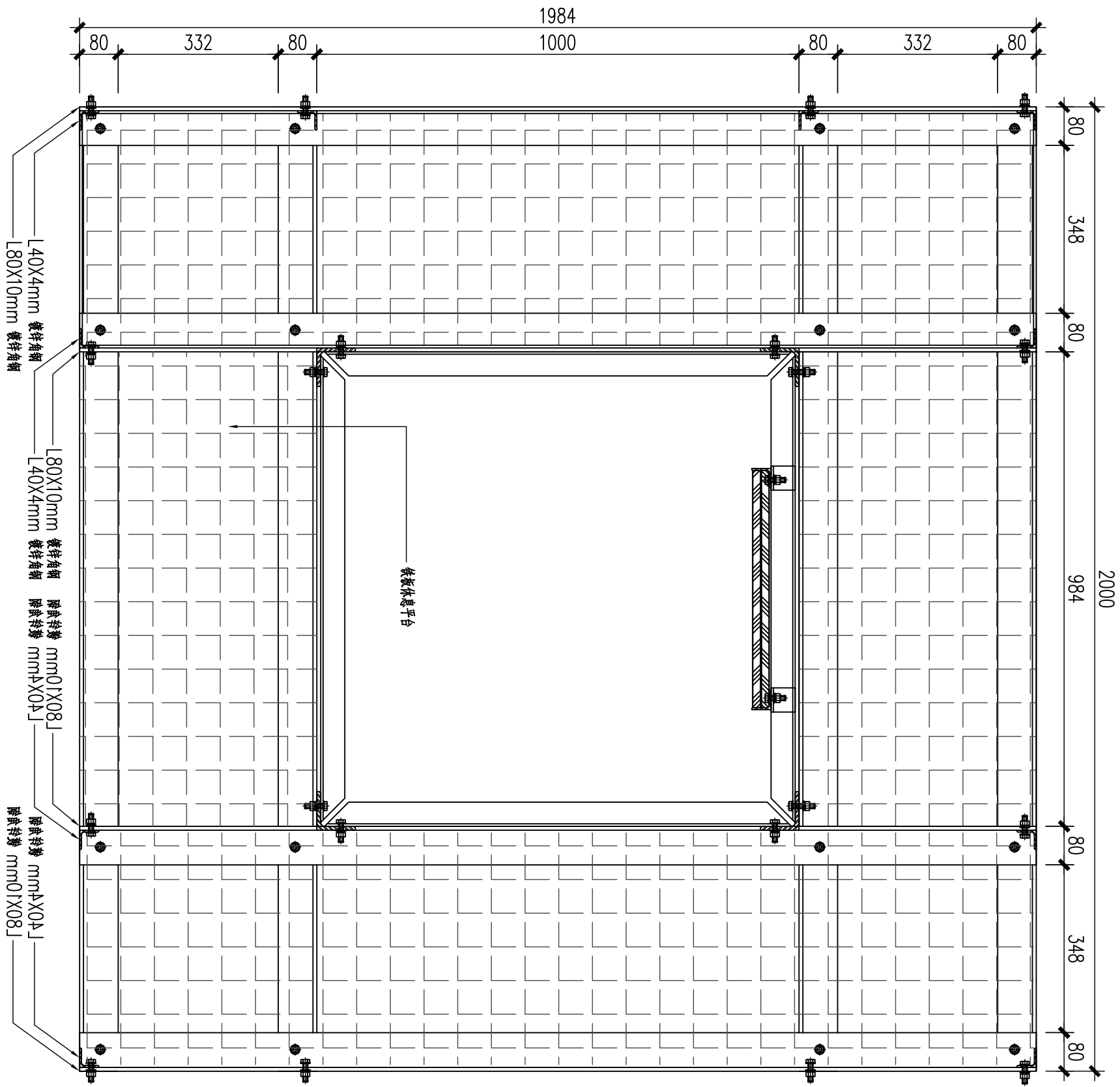
广东友信方生态科技有限公司				项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目	
项目负责人	设计	制图		项目编号		图号	日期
审核				梯度气象观测塔大样图一		JS-03	2020.06



L80X10mm 镀锌角钢斜撑

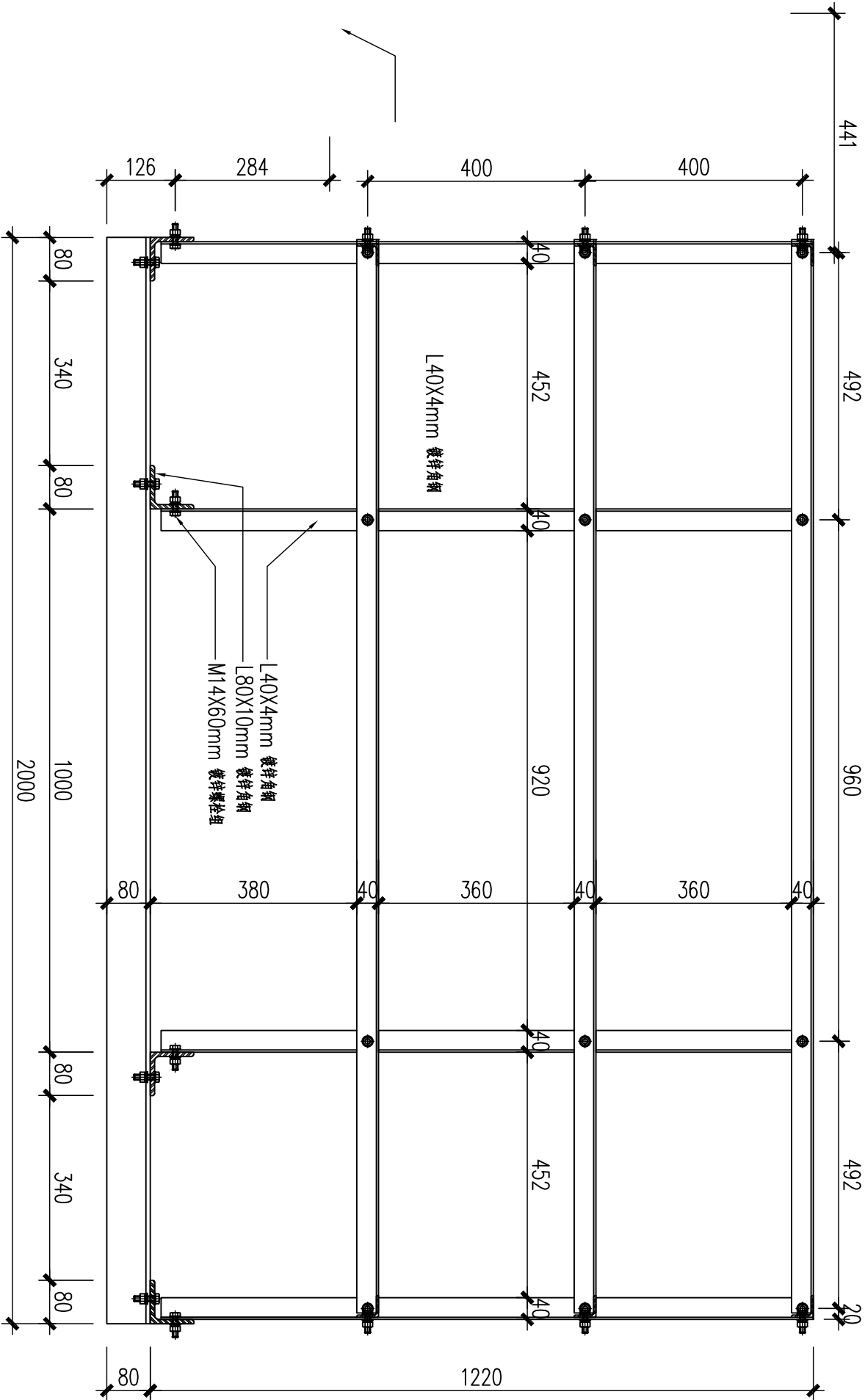
外置平台立面图  
比例: 1:10

		广东深信方生态科技有限公司	
项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目	
项目编号		施工图—概	
图 则		图 号	
日期		2020.06	
项目负责人		制 图	
审 核		复 核	



广东信方生态科技有限公司				项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目		
		复核		梯度气象观测塔 外置平台平面图		项目编号		
项目负责人		设计				图期	图号	施工图-概
审核		制图				日期	JS-05	2020.06



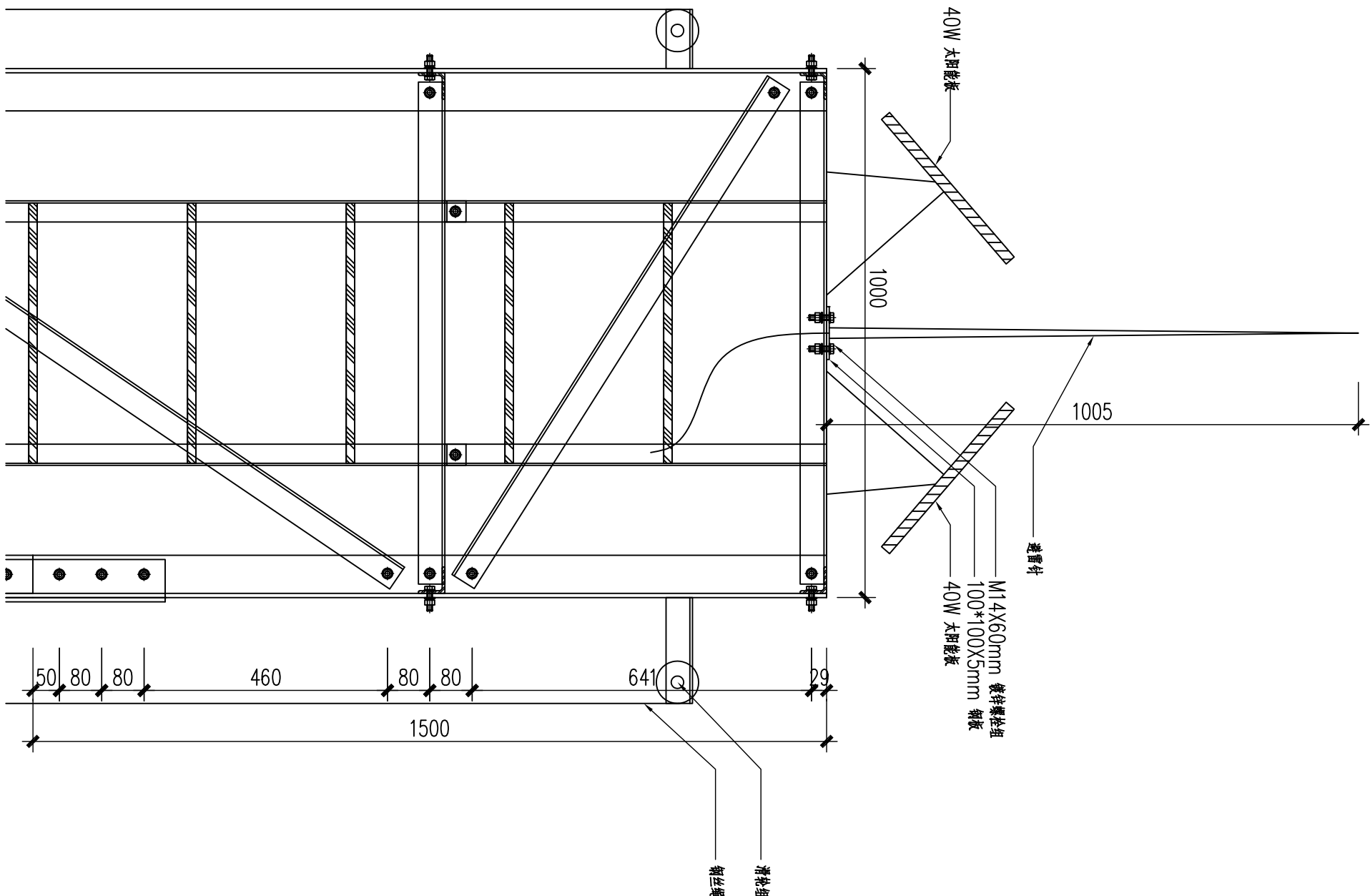


外置平台栏杆详图

比例: 1:10

01

广东信方生态科技有限公司				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目
		复核		梯度气象观测塔 外置平台栏杆详图	
		设计			
		制图			
项目负责人				项目编号	施工图-梯
审核				图号	JS-06
				日期	2020.06

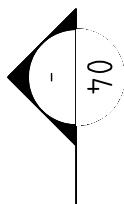
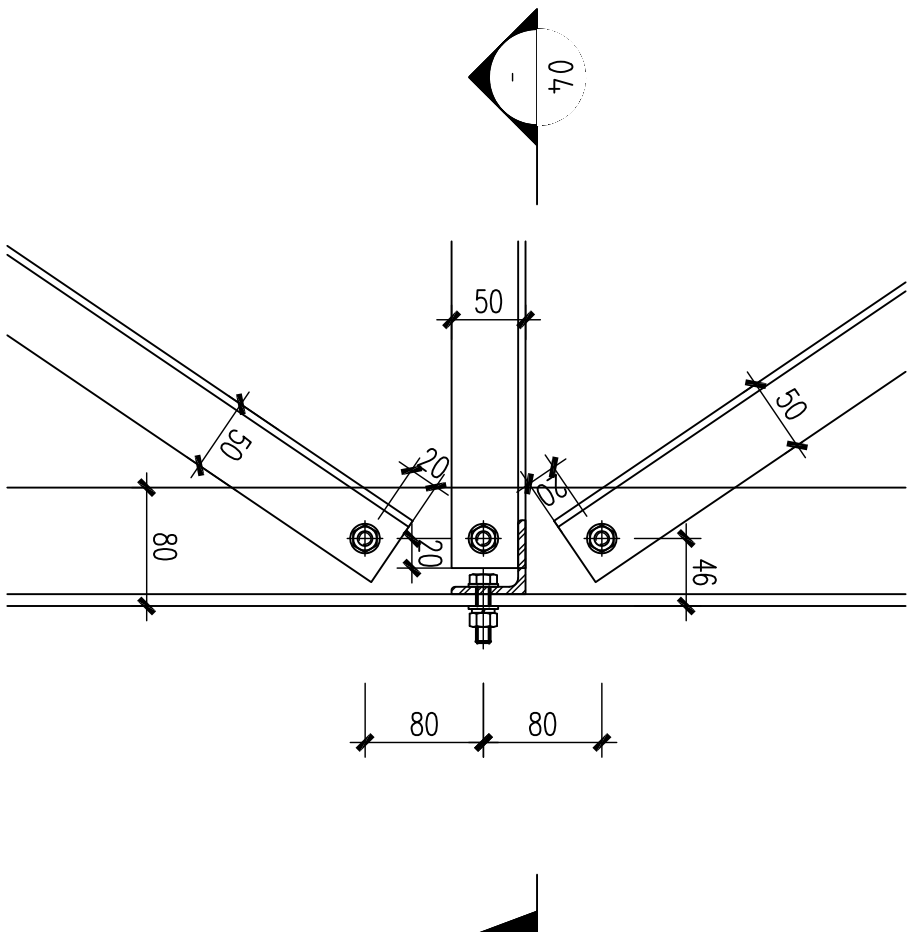
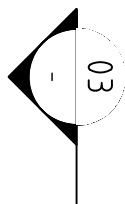
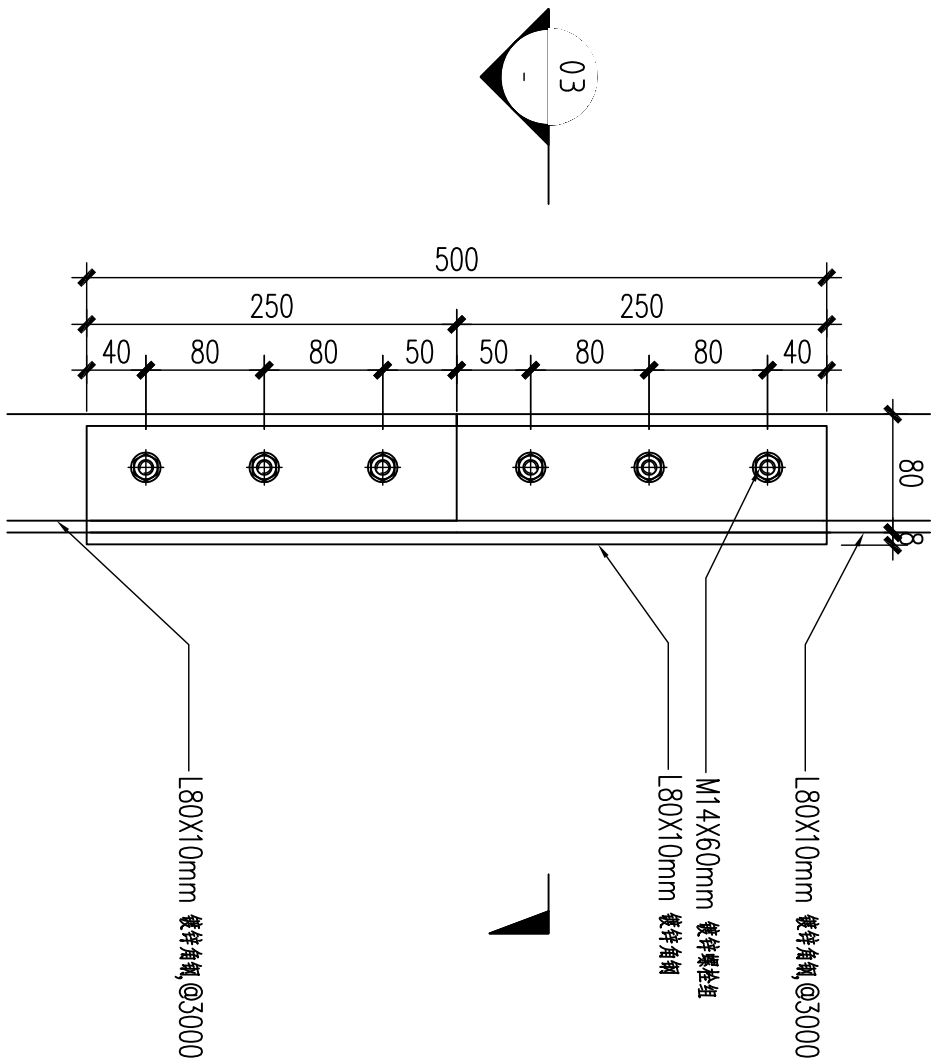


塔顶大样图

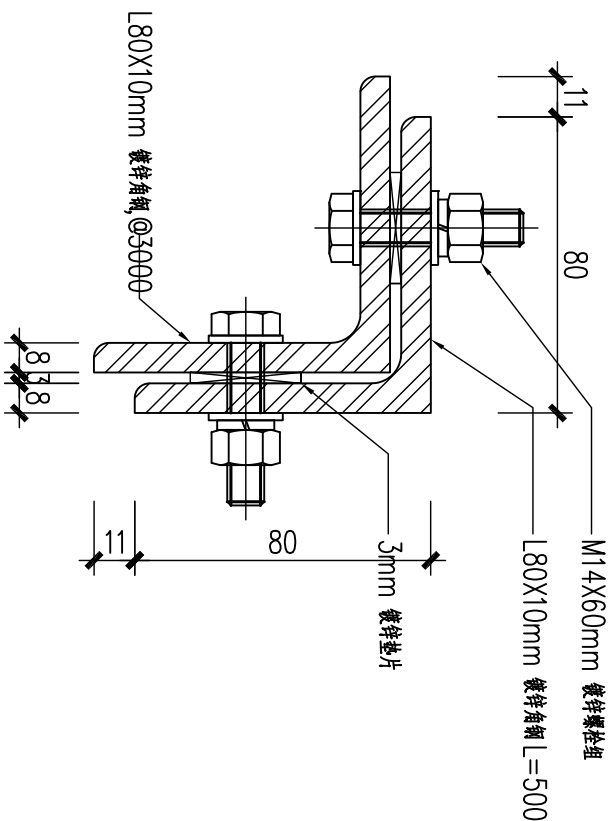
比例: 1:10

01

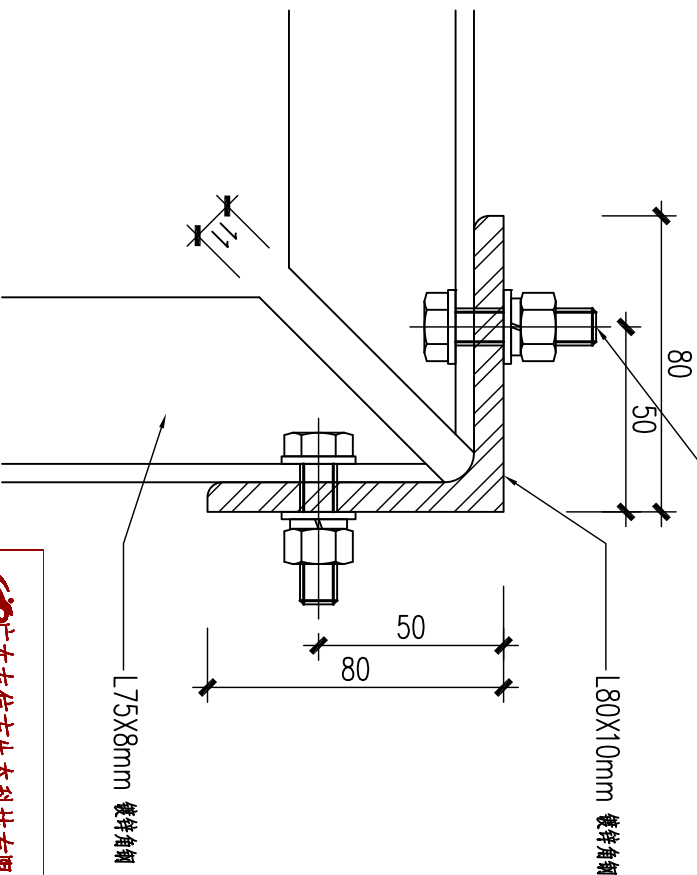
广东友信方生态科技有限公司				项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目		
		复核		项目编号		图别	施工图-概	
		设计		塔顶大样图		图号	JS-07	
项目负责人		制图				日期	2020.06	
审核								



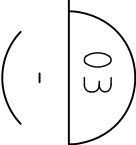
节点图  
比例: 1:10



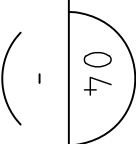
节点图  
比例: 1:10



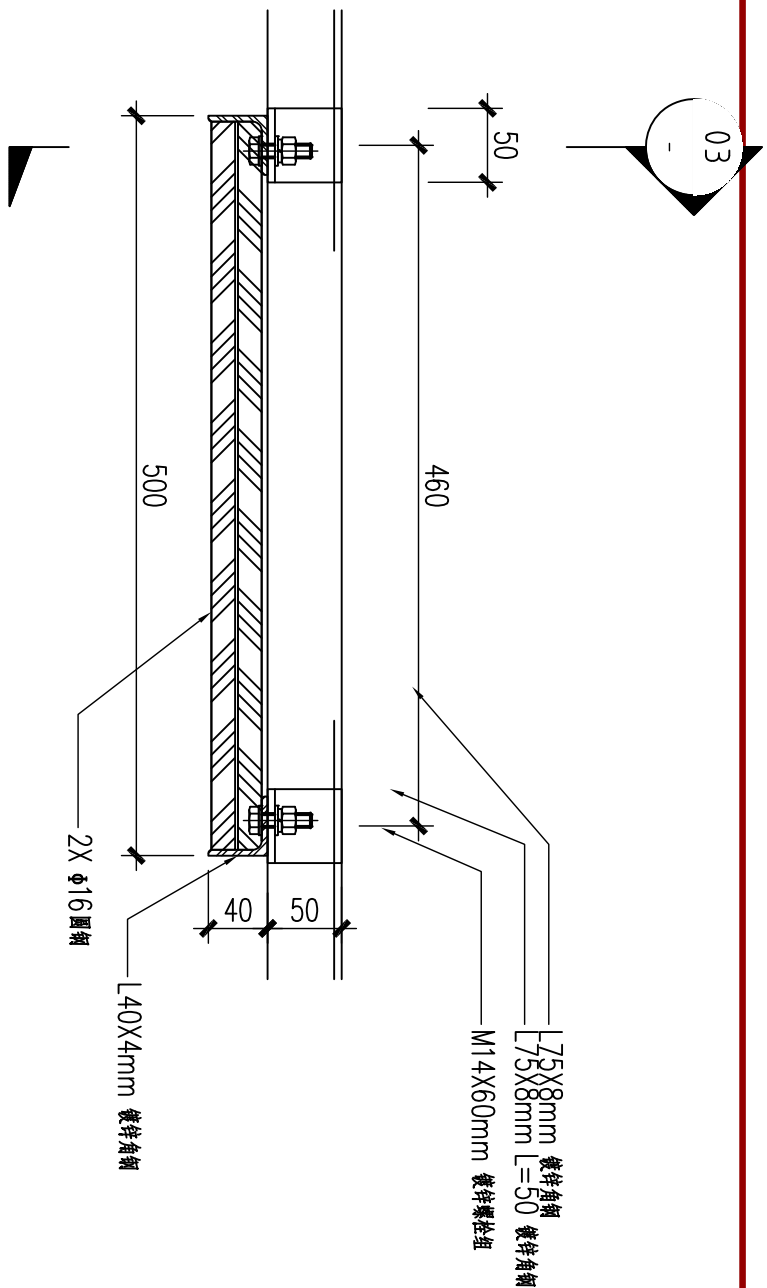
节点图  
比例: 1:2



节点图  
比例: 1:2



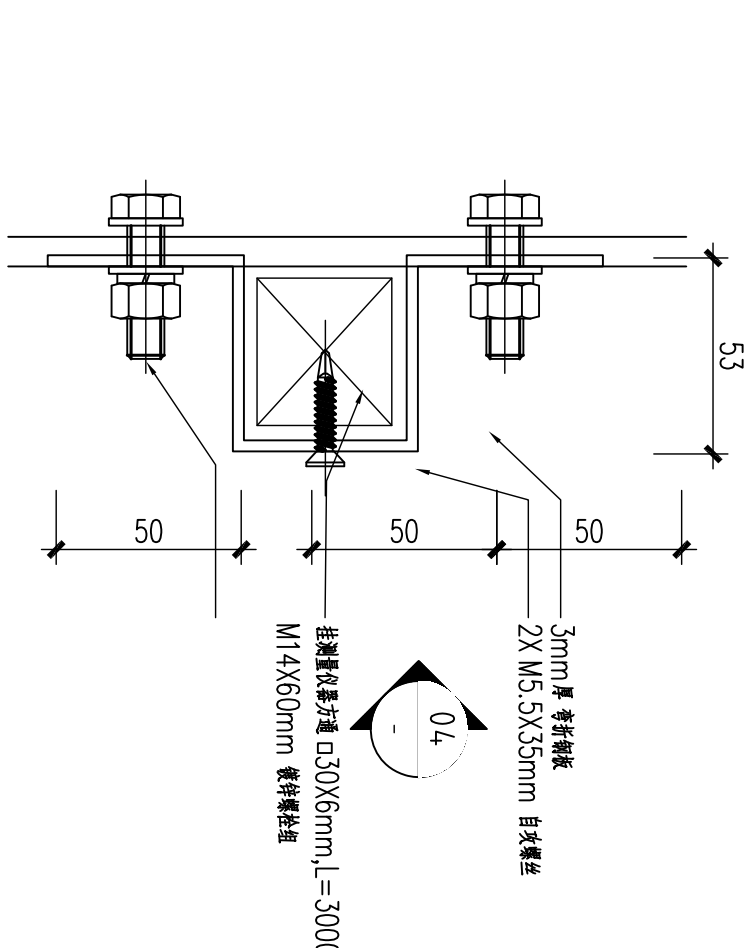
广东友信方生态科技有限公司				项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目	
项目负责人	设计	制图	审核	项目编号		图号	日期
				梯度气象观测塔节点图一		JS-08	2020.06



节点图

比例: 1:5

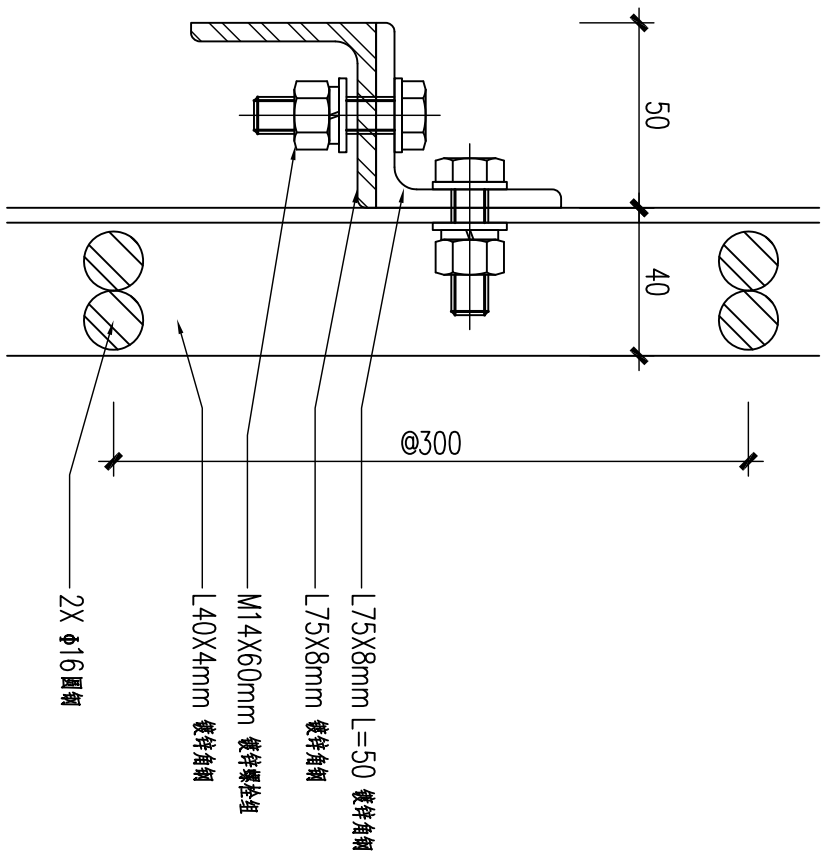
01



节点图

比例: 1:2

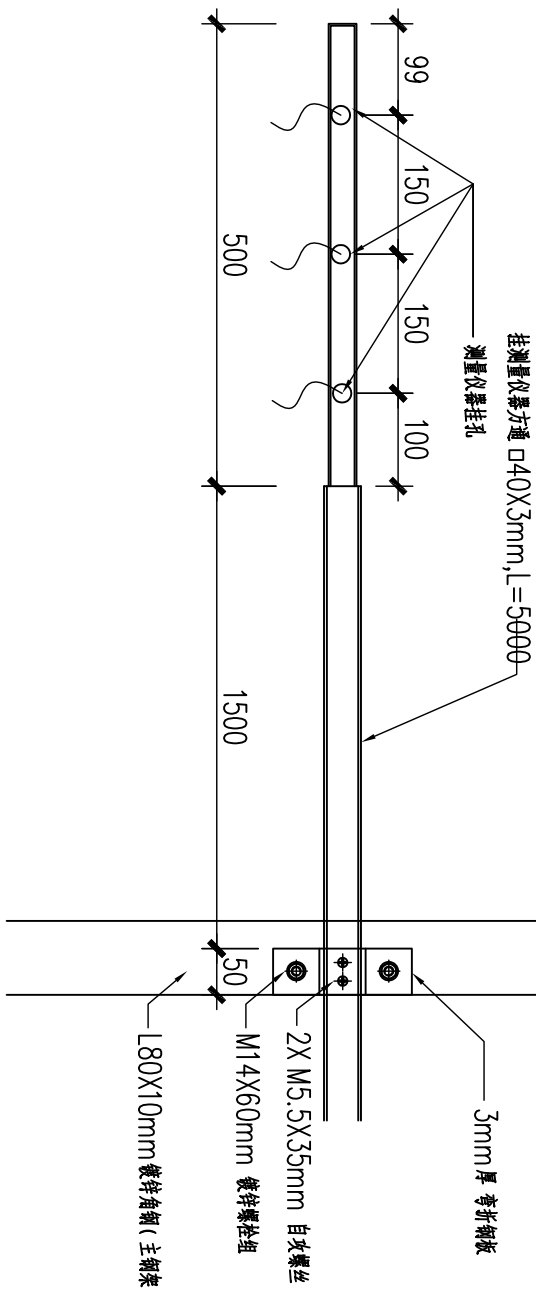
02



节点图

比例: 1:2

03

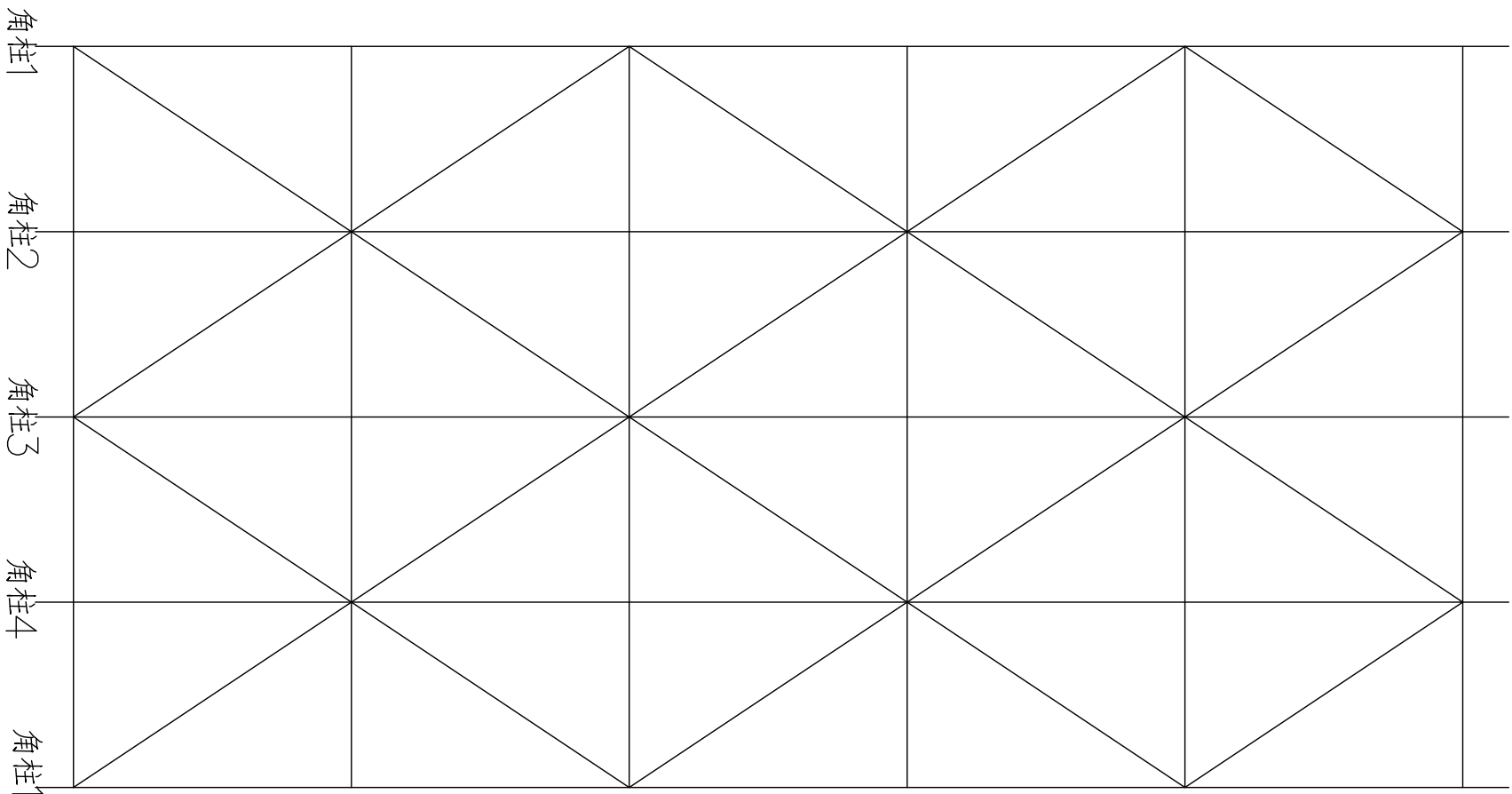


节点图

比例: 1:8

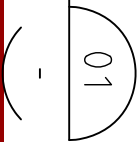
04

广东友信方生态科技有限公司				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目			
项目负责人	设计	制图	审核	梯度气象观测塔节点图二				项目编号 JS-09
				图号 JS-09				图别 施工图-概
				日期 2020.06				

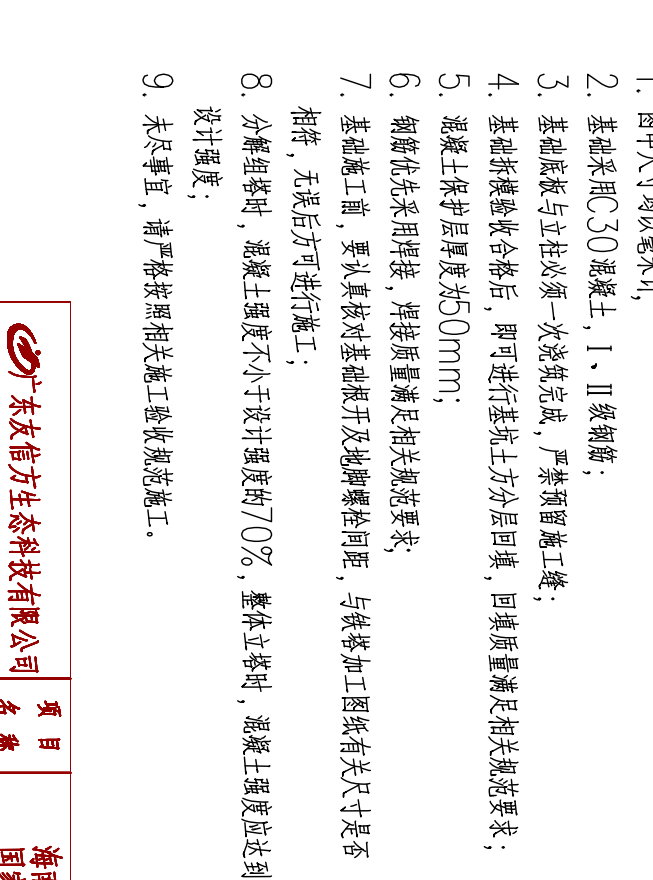
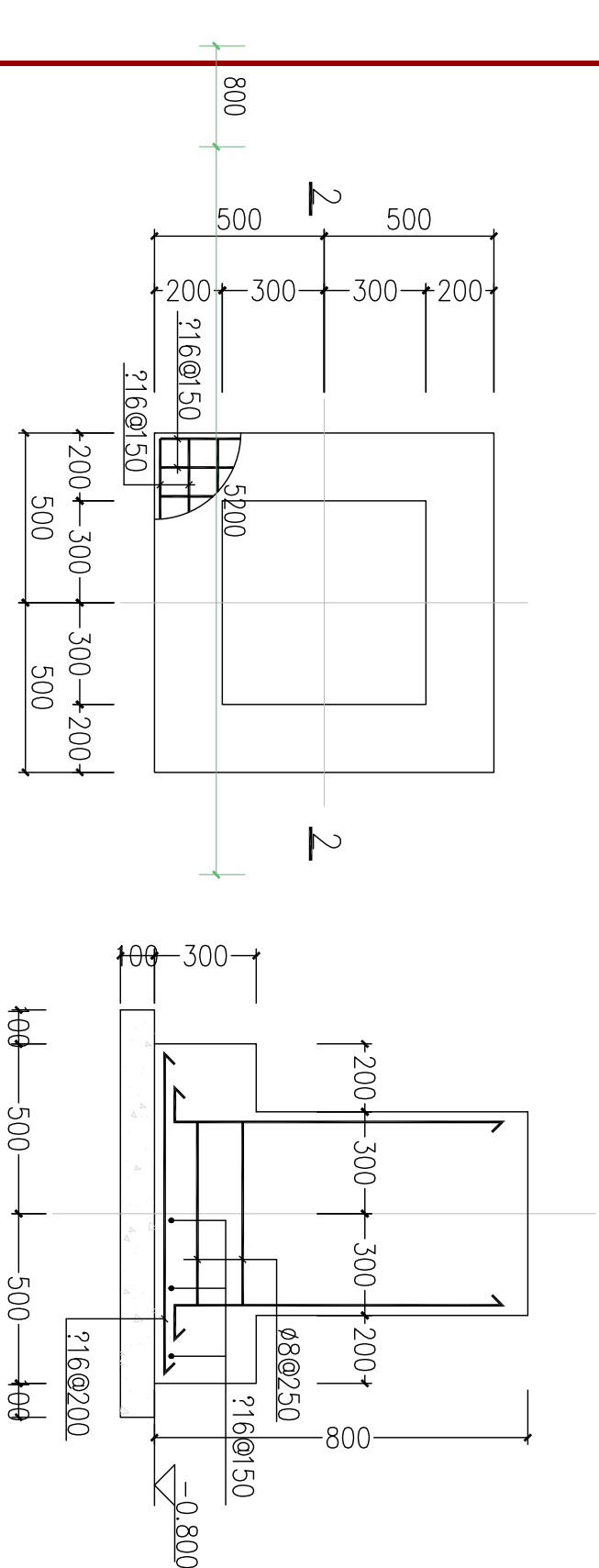
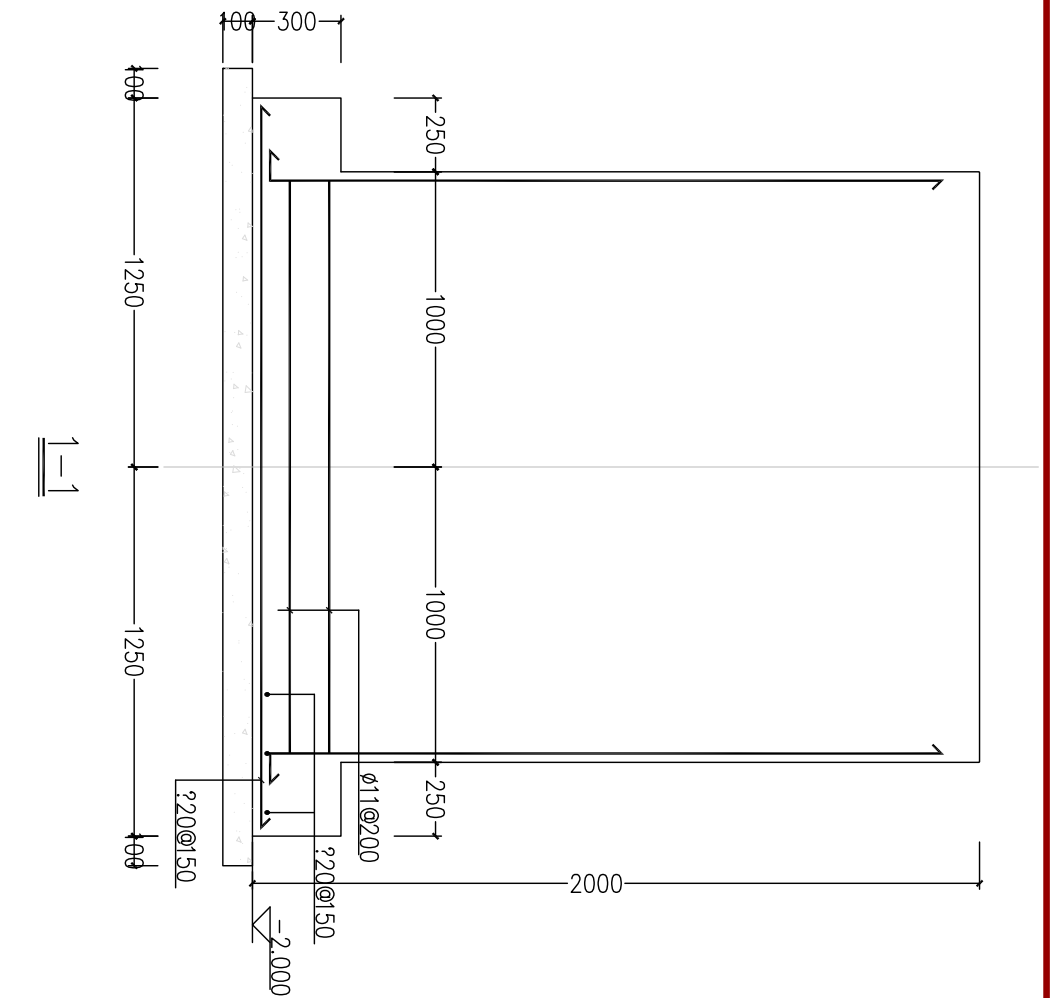
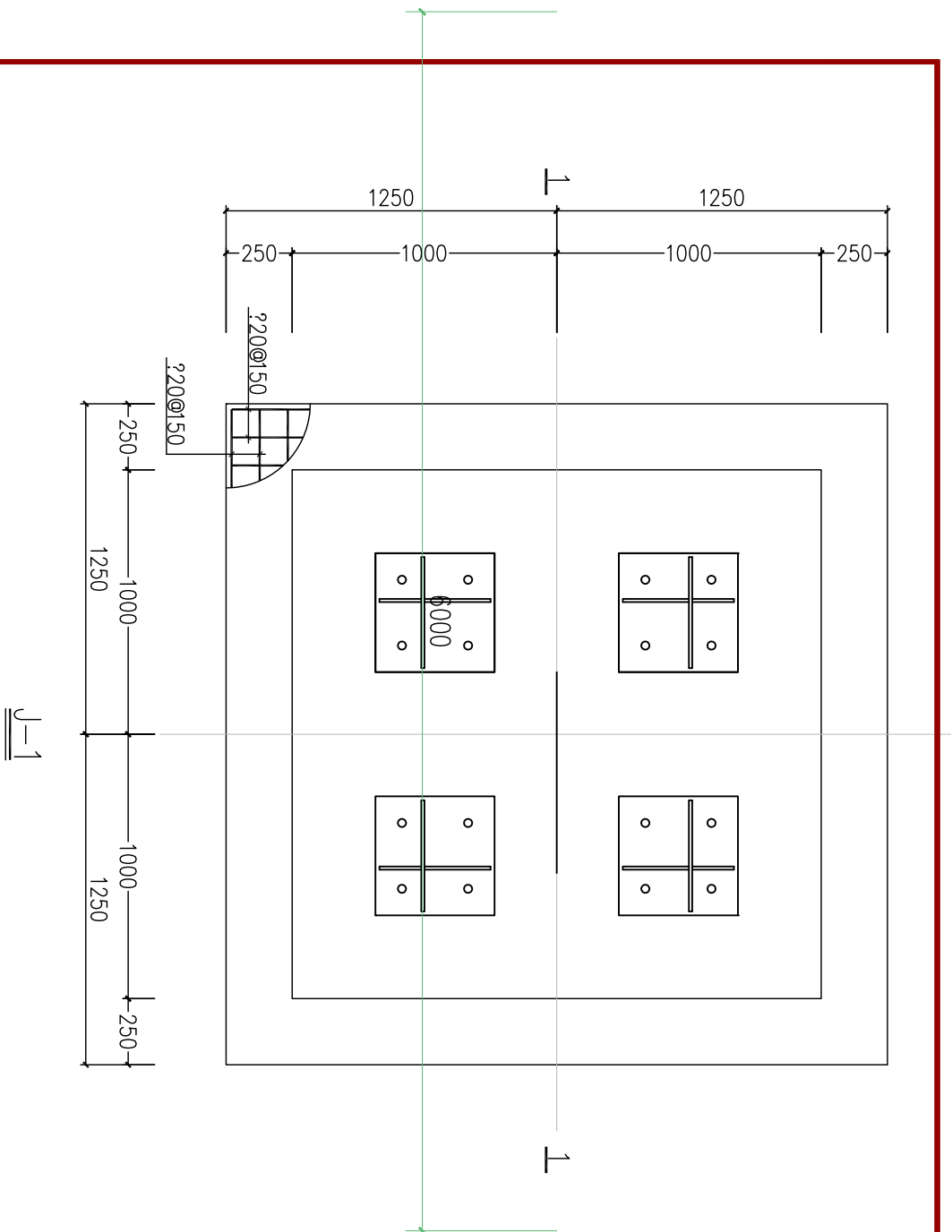


钢塔立面展开图

比例: 1:200

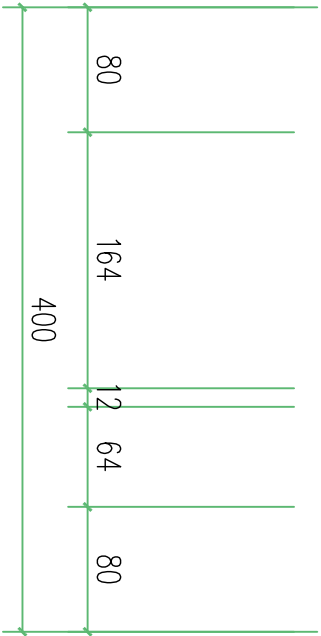
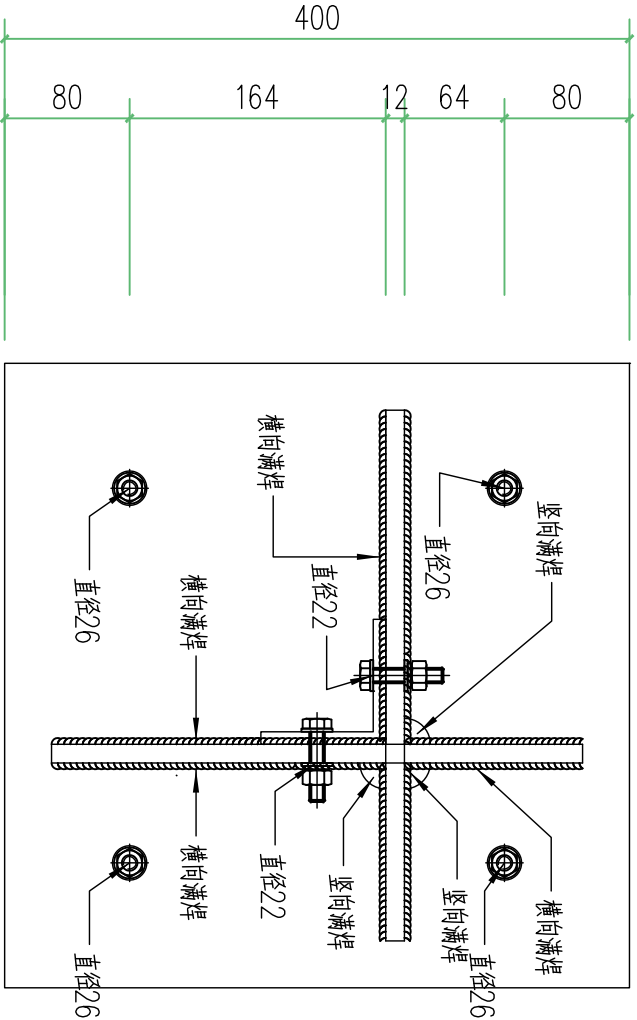
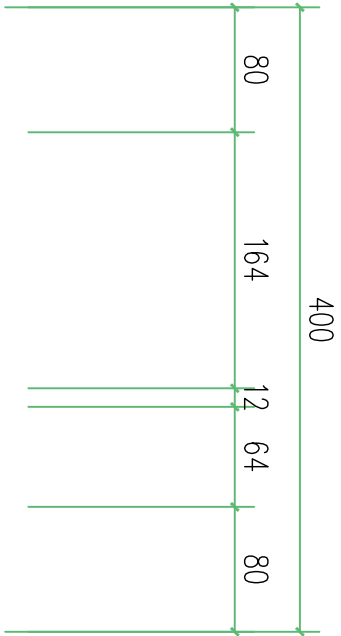


广东友信方生态科技有限公司				项目名称		海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目	
			复核			项目编号	
			设计			图别	施工图-概
项目负责人			制图			图号	JS-10
审核						日期	2020.06

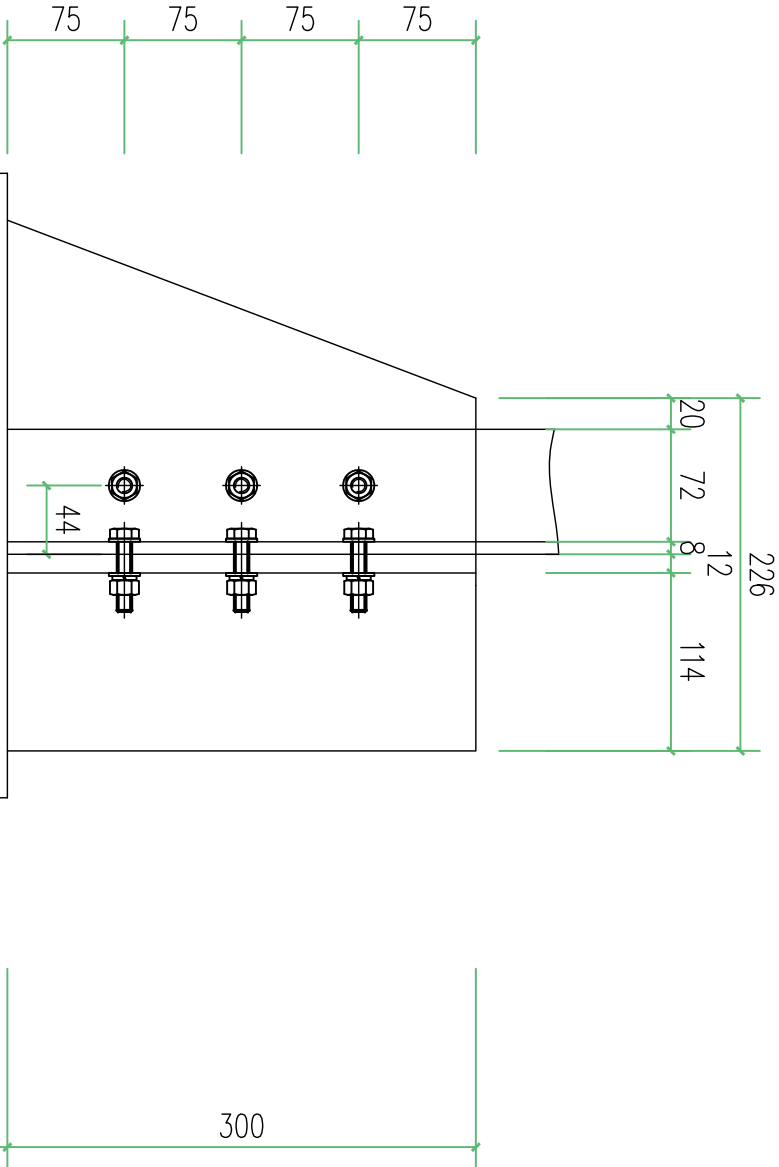


- 说明：
- 图中尺寸均以毫米计；
  - 基础采用C30混凝土，I、II级钢筋；
  - 基础底板与立柱必须一次浇筑完成，严禁预留施工缝；
  - 基础拆模验收合格后，即可进行基坑土方分层回填，回填质量满足相关规范要求；
  - 混凝土保护层厚度为50mm；
  - 钢筋优先采用焊接，焊接质量满足相关规范要求；
  - 基础施工前，要认真核对基础根开及地脚螺栓间距，与铁塔加工图纸有关尺寸是否相符，无误后方可进行施工；
  - 分解组塔时，混凝土强度不小于设计强度的70%，整体立塔时，混凝土强度应达到设计强度；
  - 未尽事宜，请严格按照相关施工验收规范施工。

广东友信方生态科技有限公司				项 目 名 称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目
		复 核		梯 度 气 象 观 测 塔 基础结构图	
项 目 负 责 人		设 计			
审 核		制 图			
				项 目 编 号	
				图 别	施工图-概
				图 号	JS-11
				日 期	2020.06

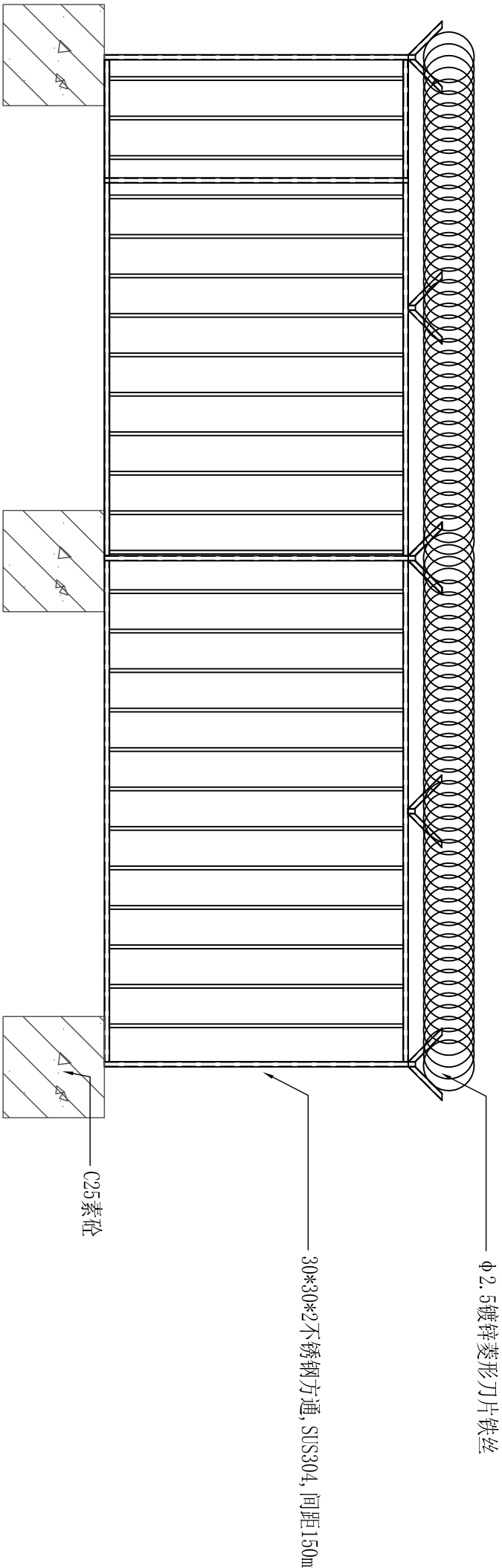


钢塔脚板平面图 1:10



钢塔脚板立面图 1:10

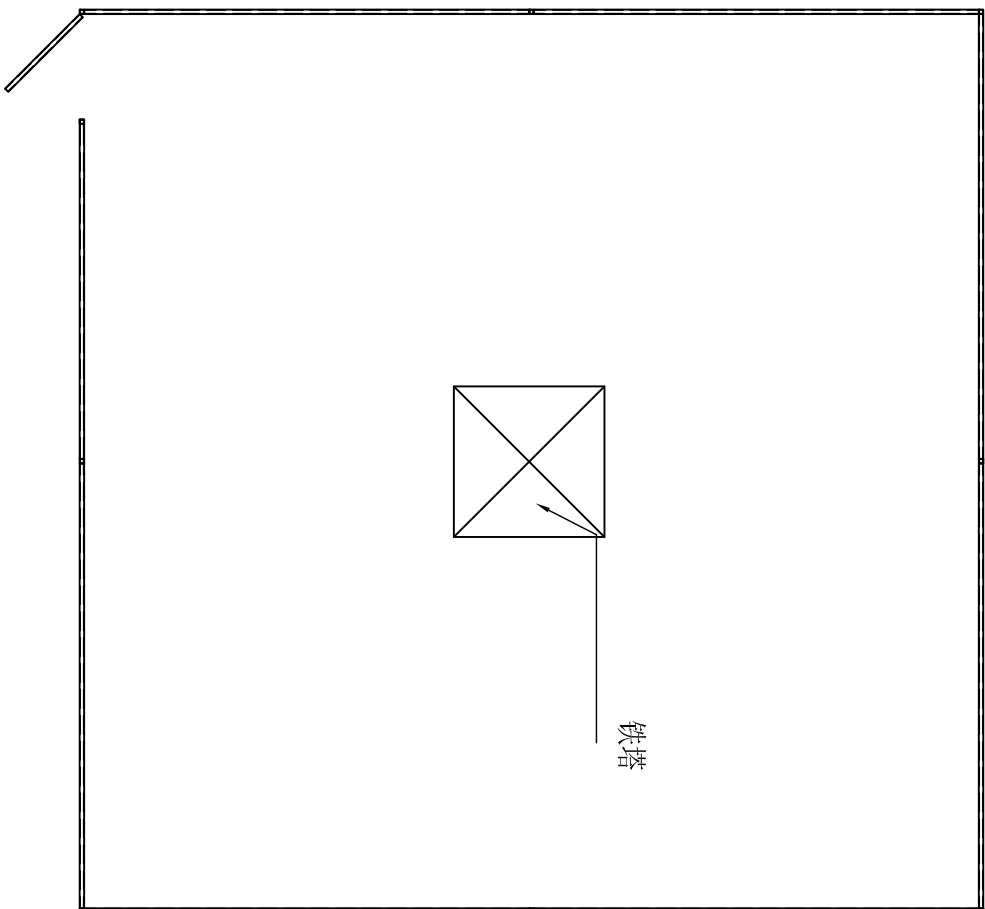
广东友信方生态科技有限公司				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统国家定位研究站建设项目			
				项目编号	图 号	图 号	图 号	图 号
				项目负责人	制 图	制 图	制 图	制 图
				审 核				
梯度气象观测塔脚板大样图					图 号	图 号	图 号	图 号
					日期	日期	日期	日期
					2020.06	2020.06	2020.06	2020.06



围栏立面图

比例: 1:10

01



围栏平面图

比例: 1:10

01

广东友信方生态科技有限公司				项目名称	海南三亚竹藤伴生林生态系统 国家定位研究站建设项目		
		复核		梯度气象观测塔 围栏施工图	项目编号		
		设计			图别	施工图-梯	
项目负责人		制图			图号	JS-13	
审核					日期	2020.06	