

28M四柱角钢瞭望塔 结 构 图

2021.06.07

图纸目录及构件质量表

| 编号 | 图号 | 图纸名称 | 质量 (kg) | | 备注 |
|----|------|---------|---------|-------|----|
| | | | 构件 | 标准件 | |
| 1 | SM-1 | 设计施工总说明 | | | |
| 2 | ZT-1 | 总图 | | | |
| 3 | TD-1 | 塔身1段结构图 | 957.2 | 32.2 | |
| 4 | TD-2 | 塔身2段结构图 | 1142.6 | 59.8 | |
| 5 | TD-3 | 塔身3段结构图 | 1222.0 | 59.8 | |
| 6 | TD-4 | 塔身4段结构图 | 1236.2 | 59.8 | |
| 7 | TD-5 | 塔身5段结构图 | 1473.9 | 42.8 | |
| 8 | TD-6 | 塔身6段结构图 | 1761.9 | 42.8 | |
| 9 | PT-1 | 平台结构图 | 718.1 | 27.8 | |
| 10 | LT-1 | 楼梯1 | 312.3 | | |
| 11 | LT-2 | 楼梯2 | 1180.8 | | |
| 12 | TT-1 | 直爬梯 | 42.2 | 2.1 | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | 合计 (kg) | 10047.2 | 327.3 | |
| 16 | | 总计 (kg) | 10374.5 | | |

瞭望塔设计施工总说明

本设计为28米四柱角钢瞭望塔施工。塔体设置一个彩棚小房，用于安放设备，塔体设置内之字梯梯。

一、设计条件：

1. 工艺要求：依据甲方提供的工艺要求。
2. 本塔设计年限20年，结构安全等级二级。
3. 地震烈度：抗震烈度按8度设防。
4. 设计风速：设计风速30米/秒，
5. 防腐保质期3年。

二、设计依据：

1. 《高耸结构设计规范》GB 50135-2006。
2. 《钢结构焊接规范》GB 50009-2012。
3. 《钢结构设计标准规范》GB50017-2017
4. 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004-2015
5. 《移动通信工程钢塔桅结构设计规范》TD/T5131-2006。
6. 《悬挑钢结构焊接技术规范》JGJ181-2002。

三、塔体材料：

本工程所用型钢、圆钢、钢板、钢管均采用Q235B，其质量标准应符合《建筑钢结构》GB/T700-2006之规定。

四、制造和运输：

1. 瞭望塔构件的制造，除应遵守施工图中注明的规定外，尚应遵守《钢结构工程施工及验收规范》GB 50205-2017中有关规定和《塔桅钢结构工程施工质量验收规范》，GBS 80-2006《移动通信工程钢塔桅结构验收规范》TD/T5132-2006及《微波铁塔技术条件》TD/T757-95中的有关规定。
2. 构件制造前，必须放样确定和收验图纸中的尺寸，制造后严格进行质量检查。
3. 瞭望塔主材不准对接，副材定尺以内不准对接，天馈桅杆决不能对接。
4. 构件允许偏差：
 - 当构件长度L≤8m时，其偏差不得大于±2mm；当构件长度L>8m时，其偏差不得大于±3mm；
 - 构件整体弯曲不得大于长度的1/1000，局部弯曲不得大于被测长度的1/750。
 - 法兰盘平面偏离设计面的正负值不大于1/1000。
 - 单片节点板的螺孔到板端焊缝的距离不得大于板厚的1.5倍
5. 构件间采用螺栓连接时，除将连接采用二母一垫外，其它构件连接均采用一母一垫。塔柱构件连接采用5.8级螺栓，平台、爬梯及其它结构均采用4.8级以上普通螺栓。

6. 构件间采用焊接时，除塔柱焊缝为二级外，其余构件焊缝均为三级，焊缝高度除图中注明外，均不得小于被焊构件厚度，且不小于6mm，并均采用圆焊、满焊、贴防等。
7. 除塔桅钢骨架，所有钢结构均采用热镀锌防腐处理，涂层厚度不小于90微米，因工艺要求须在构件上焊件时，应在镀锌前进行，全部螺栓亦要求镀锌。
8. 构件出厂前应全部进行试装，镀锌后的构件，应对其局部变形进行校正。
9. 构件出厂时应包装包装，出厂后应合理运输以减少构件变形，零附件、小件物品应分别标注装箱运输。

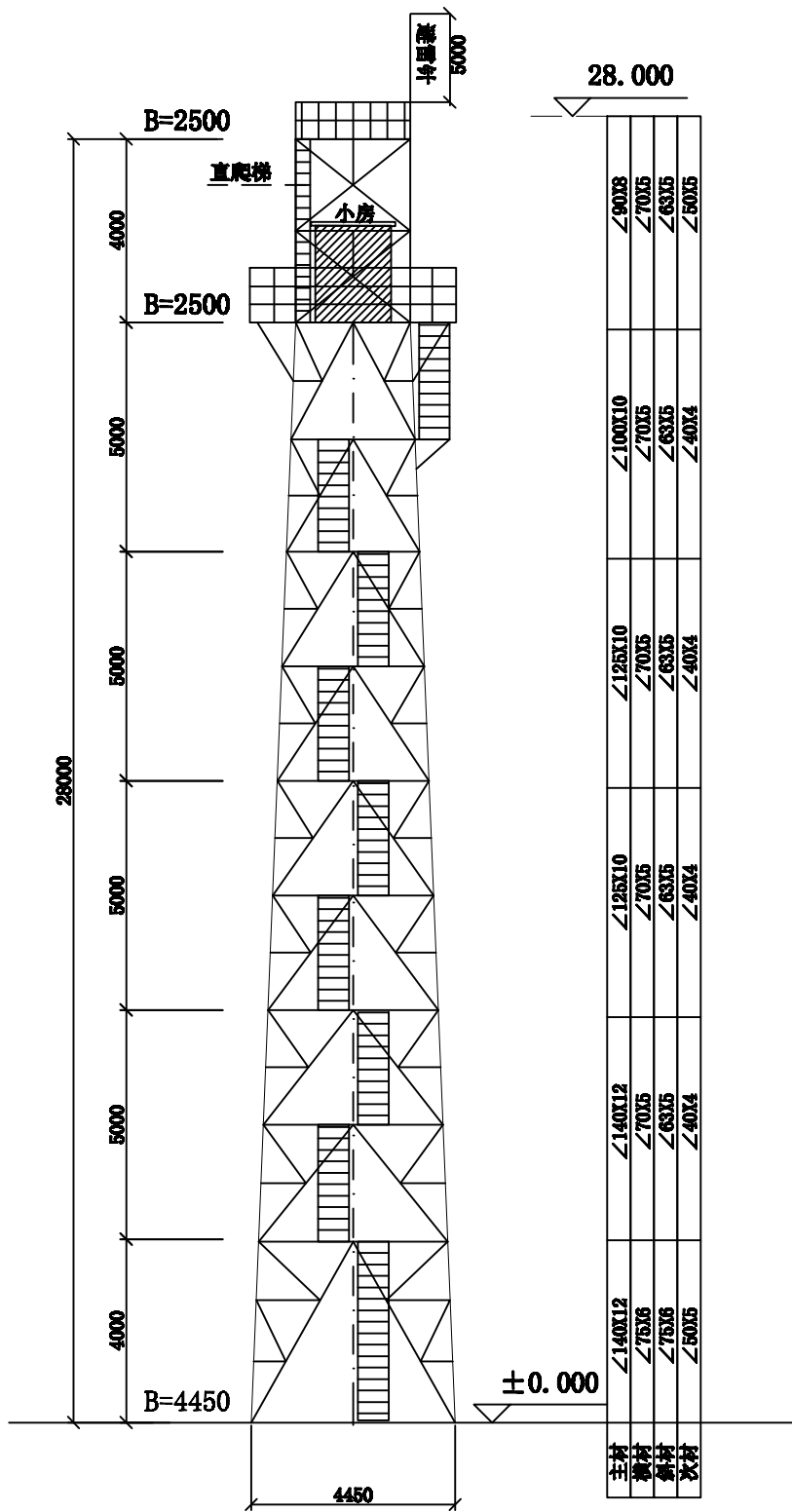
除图中注明外，螺栓孔的孔径、间距、端距均应按下表执行。注：表中斜号内的数值为安装特别

| 角钢肢背 间距 mm | 螺栓孔径 mm | 螺栓孔轴 | | | | 螺栓端距 mm | 螺栓间距 mm | 螺栓间距 mm | 图 示 |
|------------------|------------|---------|----------|----------|---------|------------|------------|------------|-----|
| | | 单排 a | 双排 a1 | 端距 a2 | 端距 b | | | | |
| 200 | 224 | 25.5 | 100 | (70) | (80) | 40 | 80 | 120 | |
| 180 | 190 | 90 | (60) | (60) | (40) | 30 | 60 | 100 | |
| 160 | 160 | 90 | (60) | (60) | (50) | 30 | 60 | 100 | |
| 140 | 140 | 70 | (60) | (60) | (50) | 30 | 60 | 100 | |
| 120 | 120 | 65 | 65 | 65 | 65 | 30 | 60 | 100 | |
| 100 | 100 | 50 | 50 | 50 | 50 | 30 | 60 | 100 | |
| 80 | 80 | 40 | 40 | 40 | 40 | 30 | 60 | 100 | |
| 70 | 70 | 40 | 40 | 40 | 40 | 30 | 60 | 100 | |
| 60 | 60 | 35 | 35 | 35 | 35 | 30 | 60 | 100 | |
| 50 | 50 | 28 | 28 | 28 | 28 | 30 | 60 | 100 | |

五、安装：

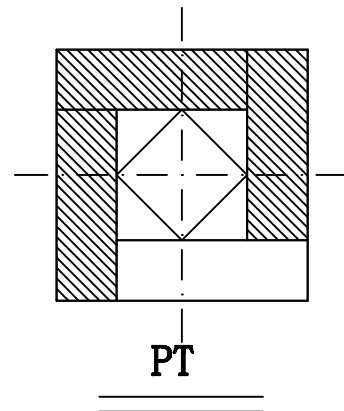
1. 塔架结构的安装应遵守《钢结构工程施工及验收规范》(GB50205-2001)的有关规范。
 2. 安装时不允许使用气割或电割开孔、堵孔，或用氧乙炔焊正构件变形。
 3. 塔架钢骨架安装校正后，其外露部分应涂防锈漆。
 4. 塔架安装过程中应随时校正其垂直度，架体完成后塔身实际轴线与设计轴线的偏差不得大于被测高度的1/1500，局部弯曲不得大于被测长度的1/750。
- 六、维护：
1. 塔架安装完毕后，设立专人定期观测和维护，并建立维护档案。
 2. 每经地震或八级以上大风后，应对塔身轴线和所有节点作全面检查，拧紧松动的螺栓，并作准确记录。
 3. 如发现塔架倾斜、基础、节点或构件出现损伤等异常情况，应及时与有关部门联系，妥善处理。
- 七、其他：
1. 基础施工应遵守有关规定执行：
 - 《建筑地基基础工程施工规范》(GB 51004-2015)
 - 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202-2018)

| | | | |
|------|-----------|------|---------|
| 设计说明 | | 图号 | SW-1 |
| 设计代号 | 1J7Z10001 | 设计日期 | 2021.06 |
| 工程名称 | | 设计比例 | 1:1 |
| 专业名称 | | 设计日期 | 2021.06 |
| 设计 | | 审核 | |
| 校核 | | 批准 | |
| 设计 | | 日期 | |

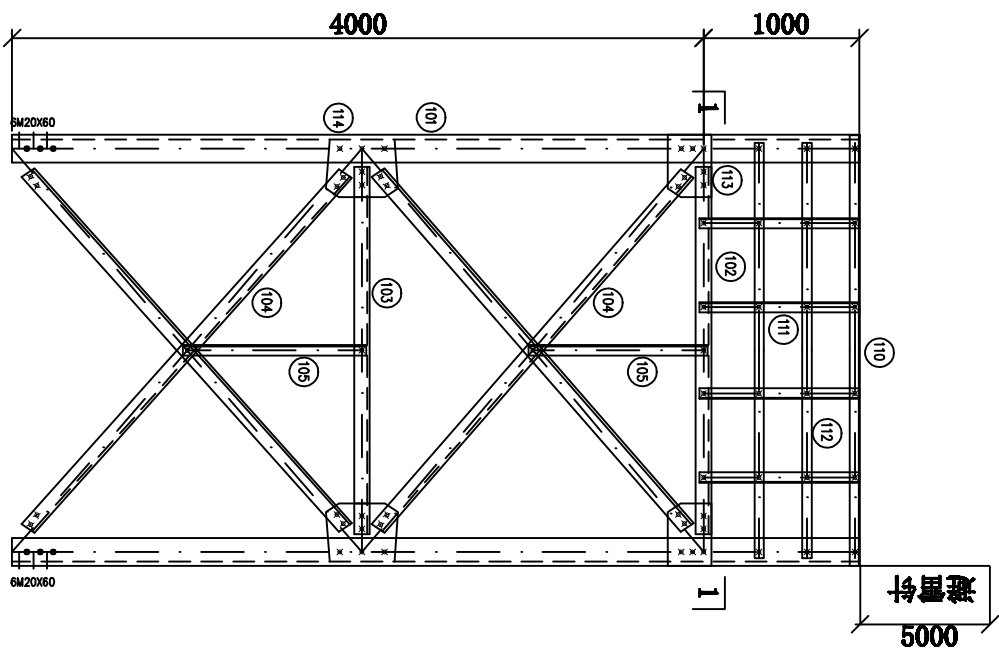


说明

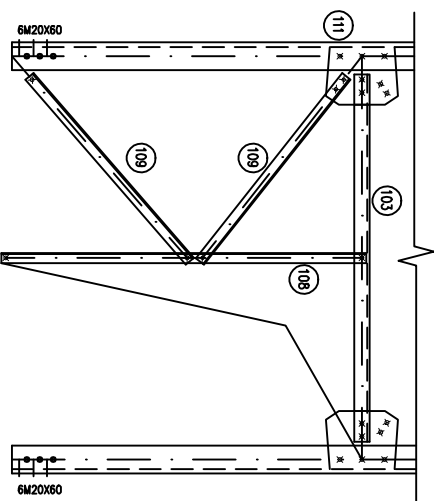
1. 尺寸以毫米为单位，标高以米为单位。
2. 本图为28米瞭望塔，塔身材料采用角钢，材质为Q235型，设折返楼梯至平台，平台4米X4米，平台塔身内部设一小房，由平台至塔顶设直爬梯，塔顶设护栏。
3. 设计风速： 28m/s 裹冰： 10mm
抗震烈度： 8°
适宜温度： -35℃~45℃
垂直偏差： <1/1000
4. 防腐处理为热镀锌。



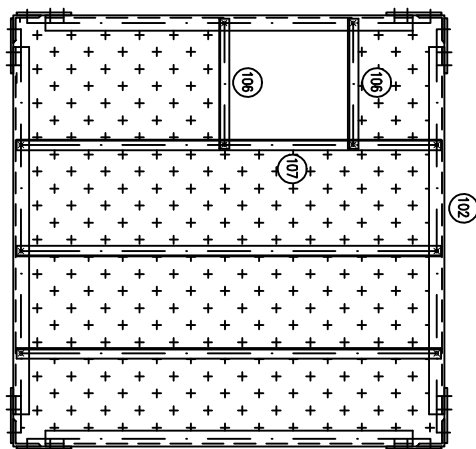
| | | | | | | |
|------|--|----------|--------|------|-----------|---------|
| | | 建设单位 | | 设计代号 | LNT210801 | |
| | | 分项名称 | 28米瞭望塔 | 设计阶段 | 施 | |
| 审定 | | 28米瞭望塔总图 | | | 比例 | 如图 |
| 工程审核 | | | | | 日期 | 2021.06 |
| 专业审核 | | | | | 图号 | ZT-1 |
| 校对 | | | | | | |
| 设计 | | | | | | |



此花形3面



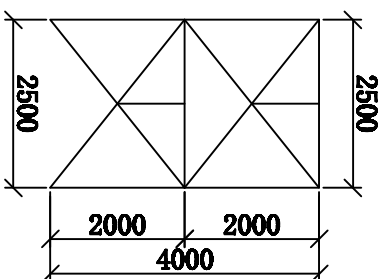
此花形1面



1-1

| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 单重 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
|---------|---------|---------|-----|---------|---------|----|
| 101 | L90X8 | 5000 | 4 | 54.7 | 218.9 | |
| 102 | L70X5 | 2500 | 4 | 13.5 | 54.0 | |
| 103 | L70X5 | 2500 | 4 | 13.5 | 54.0 | |
| 104 | L63X5 | 3200 | 14 | 15.4 | 216.0 | |
| 105 | L50X5 | 1000 | 7 | 3.8 | 26.4 | |
| 106 | L50X5 | 800 | 2 | 3.0 | 6.0 | |
| 107 | L63X5 | 2550 | 3 | 12.3 | 36.9 | |
| 108 | L63X5 | 2050 | 1 | 9.9 | 9.9 | |
| 109 | L40X4 | 1500 | 2 | 3.6 | 7.3 | |
| 110 | L50X5 | 2600 | 4 | 9.8 | 39.2 | |
| 111 | L40X4 | 1050 | 16 | 2.5 | 40.7 | |
| 112 | —40X4 | 2050 | 8 | 2.6 | 20.6 | |
| 113 | —63X7.8 | 300 | 8 | 4.0 | 31.7 | |
| 114 | —63X7.8 | 460 | 8 | 6.1 | 48.5 | |
| 115 | —3花纹板 | 2500 | 1 | 147.2 | 147.2 | |
| 合计: | | | | | 957.2 | |
| 镀锌螺栓 | | 符号 | 数量 | 小计 (kg) | | 备注 |
| M12 X40 | | ○ | 64 | 3.5 | | |
| M16 X45 | | ○ | 170 | 20.4 | | |
| M20 X80 | | ◎ | 24 | 8.3 | | |
| 合计: | | | | | 32.2 | |

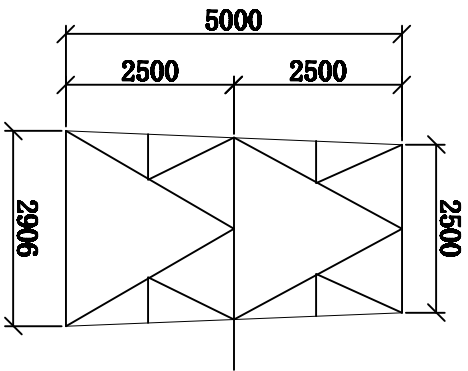
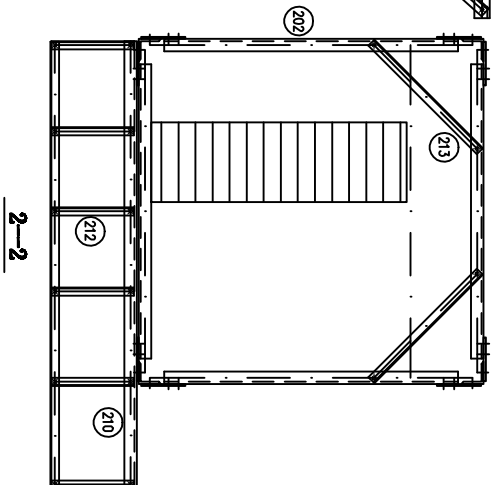
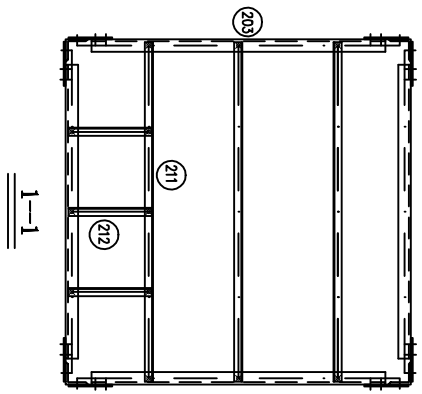
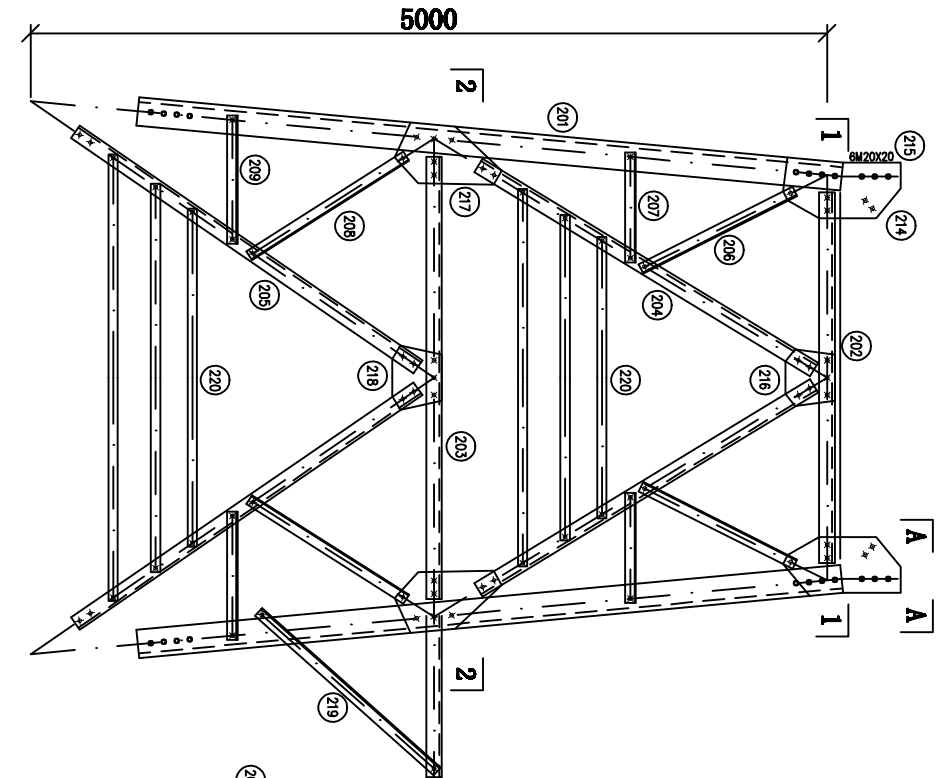
注: 表中数据用于统计重量, 下料尺寸按实际放样确定。



| | | | | | | | |
|------|------|---------|----|------|---------|------------|------|
| 单位名称 | | 202米塔身塔 | | 设计代号 | | L7T2106001 | |
| 分项名称 | | | | 设计阶段 | | 施工图 | |
| 审定 | 工程审核 | 专业审核 | 校对 | 日期 | 2021.06 | 图号 | TD-1 |

塔身1段

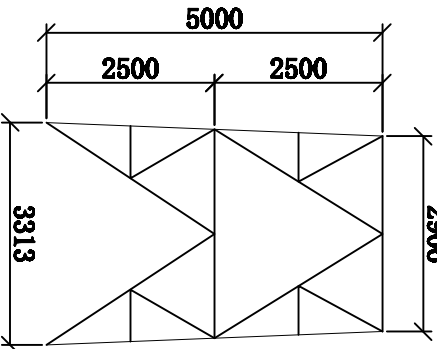
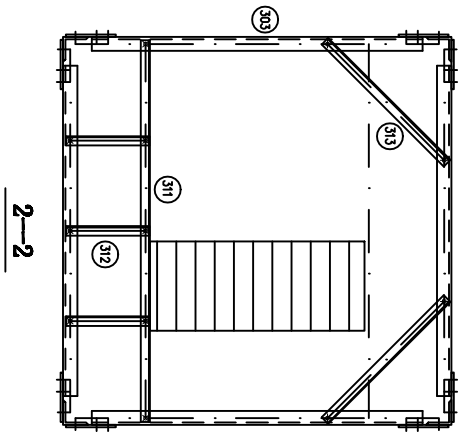
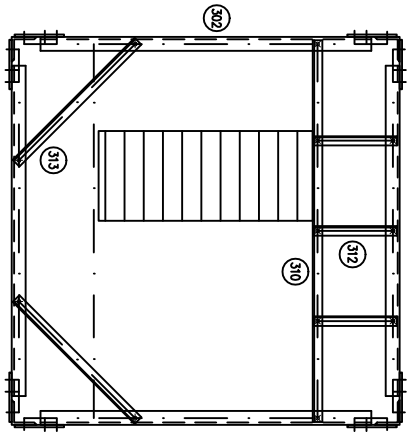
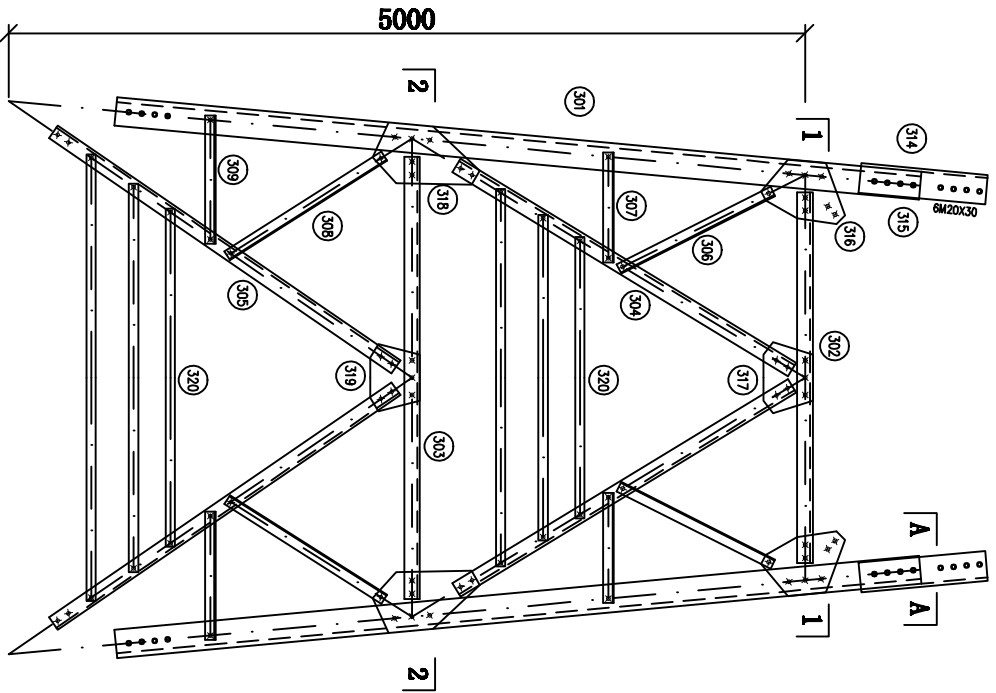
注：表中数据用于统计重量，下料尺寸依实际放样确定。



| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 重量 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
|---------|----------|---------|----|---------|---------|----|
| 201 | L100X110 | 4500 | 4 | 65.0 | 272.2 | |
| 202 | L70X5 | 2500 | 4 | 14.5 | 58.2 | |
| 203 | L70X5 | 2700 | 4 | 15.7 | 62.8 | |
| 204 | L83X5 | 2842 | 8 | 13.7 | 109.6 | |
| 205 | L83X5 | 2592 | 8 | 13.9 | 111.6 | |
| 206 | L40X4 | 1398 | 8 | 3.4 | 27.1 | |
| 207 | L40X4 | 613 | 8 | 1.5 | 11.9 | |
| 208 | L40X4 | 1420 | 8 | 3.4 | 27.5 | |
| 209 | L40X4 | 677 | 8 | 1.6 | 13.1 | |
| 210 | L83X5 | 3750 | 2 | 18.1 | 36.2 | |
| 211 | L83X5 | 2000 | 3 | 12.1 | 36.2 | |
| 212 | L40X4 | 300 | 7 | 1.2 | 8.5 | |
| 213 | L40X4 | 750 | 8 | 1.8 | 14.5 | |
| 214 | L80X6 | 640 | 4 | 4.7 | 18.9 | |
| 215 | -12X250 | 640 | 8 | 18.9 | 150.0 | |
| 216 | -612X50 | 300 | 4 | 4.0 | 16.8 | |
| 217 | -612X50 | 350 | 8 | 4.6 | 36.9 | |
| 218 | -612X50 | 310 | 4 | 4.1 | 16.4 | |
| 219 | L80X5 | 750 | 3 | 2.8 | 8.6 | |
| 220 | -40X4 | 2050 | 21 | 2.6 | 54.1 | |
| 221 | -32X40X4 | 5750 | 1 | 67.7 | 67.7 | |
| 合计: | | | | | 1142.6 | |
| 螺栓规格 | 符号 | 数量 | 重量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16 X45 | □ | 350 | | 43.2 | | |
| M20 X50 | □ | 48 | | 16.6 | | |
| 合计: | | | | | 59.8 | |

| | | | |
|------|------|------|-----------|
| 塔身2段 | | 设计代号 | L17210001 |
| 塔身2段 | | 设计阶段 | 施 |
| 塔身2段 | | 日期 | 2021.06 |
| 塔身2段 | | 图号 | TD-2 |
| 审定 | 工程审核 | 专业审核 | 校对 |
| 设计 | | | |

注：表中数据用于统计重量，下料尺寸按实际放样确定。

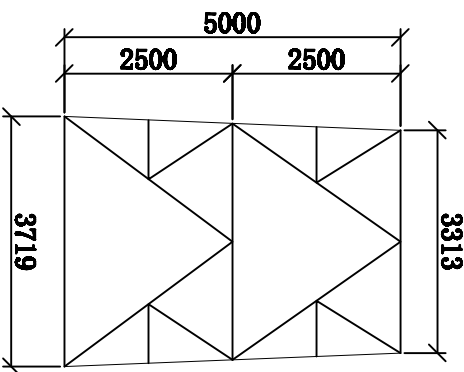
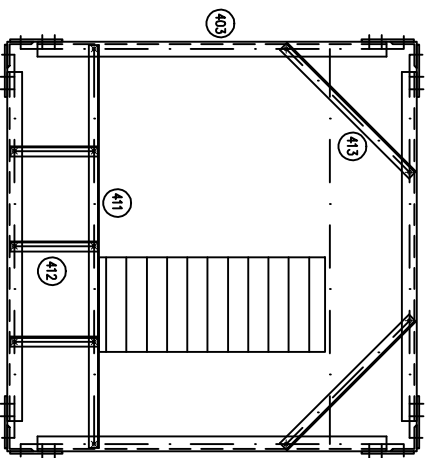
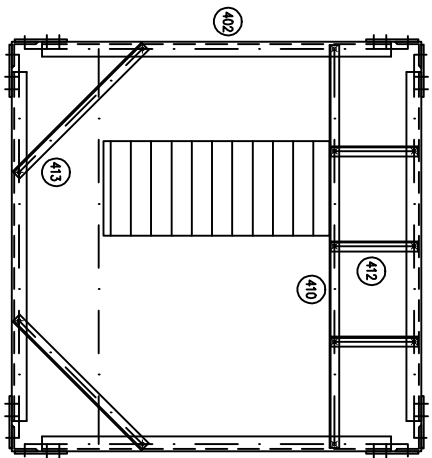
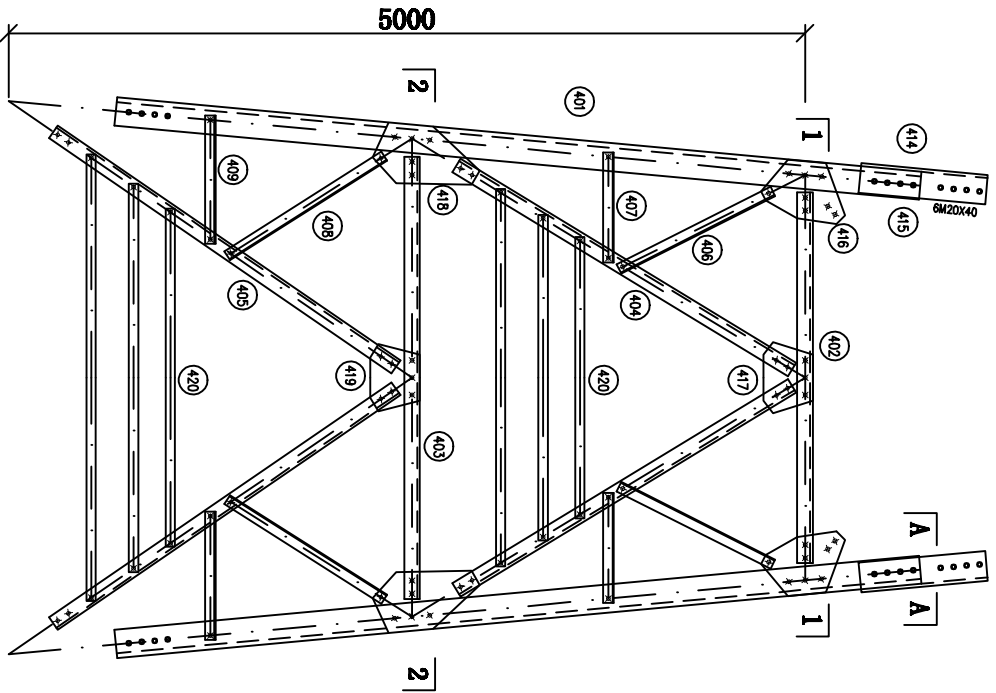


材料一览表

| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 重量 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
|--------|---------|---------|----|---------|---------|----|
| 301 | L125X10 | 5000 | 4 | 95.7 | 382.7 | |
| 302 | L70X5 | 2906 | 4 | 16.9 | 67.6 | |
| 303 | L70X5 | 3108 | 4 | 18.1 | 72.3 | |
| 304 | L63X5 | 2944 | 8 | 14.2 | 113.6 | |
| 305 | L63X5 | 2999 | 8 | 14.5 | 115.7 | |
| 306 | L40X4 | 1421 | 8 | 3.4 | 27.5 | |
| 307 | L40X4 | 727 | 8 | 1.8 | 14.1 | |
| 308 | L40X4 | 1446 | 8 | 3.5 | 28.0 | |
| 309 | L40X4 | 777 | 8 | 1.9 | 15.1 | |
| 310 | L63X5 | 2906 | 1 | 14.0 | 14.0 | |
| 311 | L63X5 | 3108 | 1 | 15.0 | 15.0 | |
| 312 | L40X4 | 500 | 6 | 1.2 | 7.3 | |
| 313 | L40X4 | 750 | 4 | 1.8 | 7.3 | |
| 314 | L140X10 | 640 | 4 | 13.8 | 55.0 | |
| 315 | L90X5 | 640 | 4 | 7.0 | 28.0 | |
| 316 | —E1250 | 380 | 8 | 4.7 | 38.0 | |
| 317 | —E1250 | 310 | 4 | 4.1 | 16.4 | |
| 318 | —E1250 | 365 | 8 | 4.8 | 38.5 | |
| 319 | —E1250 | 315 | 4 | 4.2 | 16.6 | |
| 320 | —Q194 | 2708 | 24 | 3.4 | 81.6 | |
| 321 | —325双筋 | 5750 | 1 | 67.7 | 67.7 | |
| 合计: | | | | | 1222.0 | |
| 钢筋规格 | 符号 | 数 | 量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16X45 | ○ | 380 | | 40.2 | | |
| M20X50 | ● | 48 | | 16.6 | | |
| 合计: | | | | 56.8 | | |

| | | | | | |
|------|--|-----------|--|---------|--|
| 建设单位 | | 设计代号 | | 施工 | |
| 分项名称 | | L17210601 | | | |
| 塔身3段 | | 日期 | | 2021.06 | |
| 专业审核 | | 日期 | | 2021.06 | |
| 设计 | | 日期 | | 2021.06 | |
| 图号 | | TD-3 | | | |

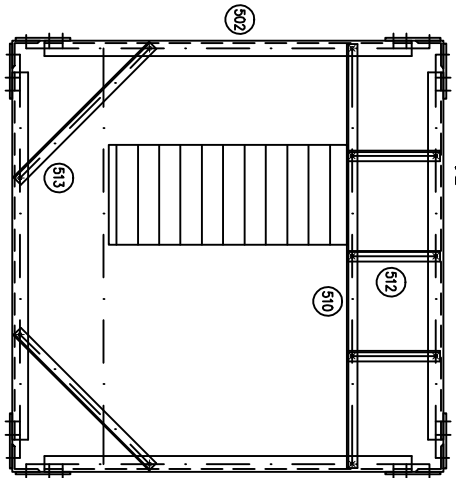
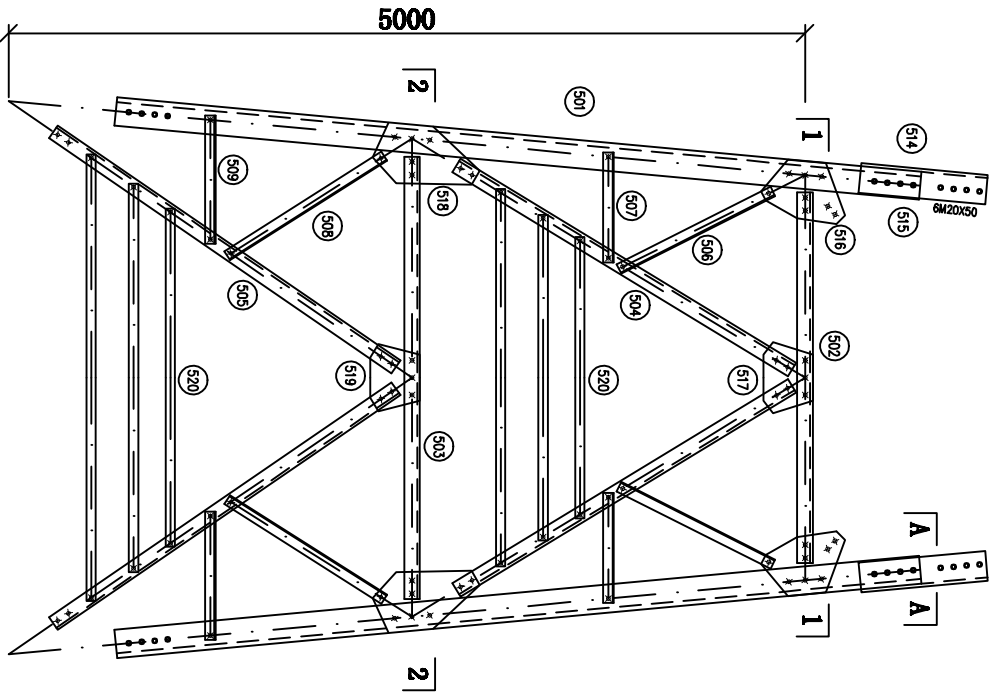
注：表中重量用于统计重量，下料尺寸按实际放样确定。



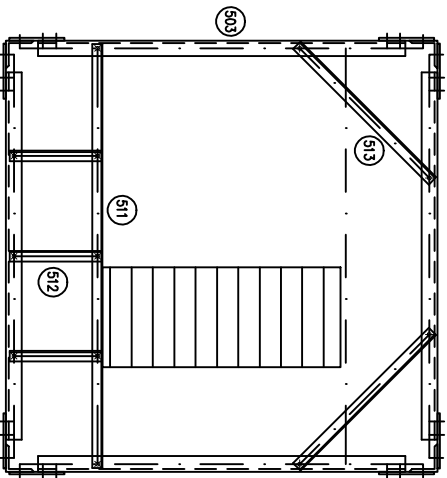
| 序号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 重量 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
|--------|---------|---------|------|---------|---------|----|
| 401 | L125X10 | 9000 | 4 | 95.7 | 382.7 | |
| 402 | L170X5 | 2905 | 4 | 15.9 | 67.6 | |
| 403 | L170X5 | 3105 | 4 | 15.1 | 72.3 | |
| 404 | L63X5 | 3055 | 3 | 14.7 | 117.9 | |
| 405 | L63X5 | 3115 | 3 | 15.0 | 120.2 | |
| 406 | L40X4 | 1445 | 3 | 3.5 | 25.0 | |
| 407 | L40X4 | 525 | 3 | 2.0 | 15.0 | |
| 408 | L40X4 | 1495 | 3 | 3.6 | 25.1 | |
| 409 | L40X4 | 512 | 3 | 2.1 | 17.0 | |
| 410 | L63X5 | 2905 | 1 | 14.0 | 14.0 | |
| 411 | L63X5 | 3105 | 1 | 15.0 | 15.0 | |
| 412 | L40X4 | 500 | 6 | 1.2 | 7.3 | |
| 413 | L40X4 | 750 | 4 | 1.8 | 7.3 | |
| 414 | L140X10 | 540 | 4 | 13.8 | 55.0 | |
| 415 | L90X5 | 540 | 4 | 7.0 | 28.0 | |
| 416 | —G1280 | 350 | 3 | 4.7 | 35.4 | |
| 417 | —G1280 | 310 | 4 | 4.1 | 35.4 | |
| 418 | —G1280 | 265 | 3 | 4.8 | 35.5 | |
| 419 | —G1280 | 315 | 4 | 4.2 | 35.6 | |
| 420 | —G104 | 2705 | 24 | 3.4 | 81.6 | |
| 421 | —2号钢板 | 5750 | 1 | 57.7 | 57.7 | |
| 合计 | | | | | 1235.2 | |
| 螺栓规格 | 符号 | 数 | 量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16X45 | □ | 350 | 45.2 | | | |
| M20X50 | □ | 45 | 15.6 | | | |
| 合计 | | | | 60.8 | | |

| 建设单位 | | 设计代号 | | 日期 | |
|---------|------|------------|----|---------|------|
| 202米微塔塔 | | L172105001 | | 2021.06 | |
| 审定 | 工程审核 | 设计审核 | 比例 | 日期 | 图号 |
| | | | | | TD-4 |
| 塔身4段 | | | | | |

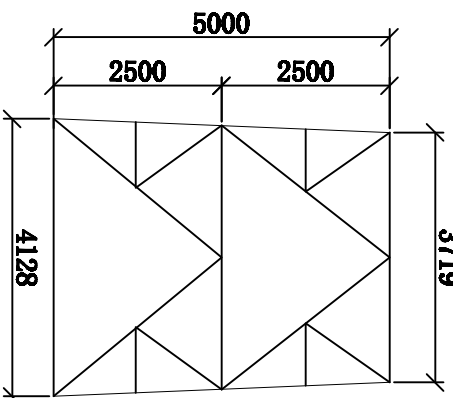
注：表中数据用于统计重量，下料尺寸按实际放样确定。



1-1



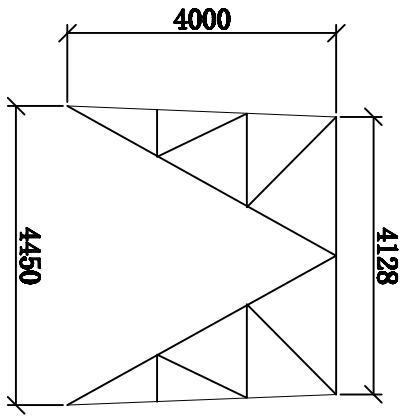
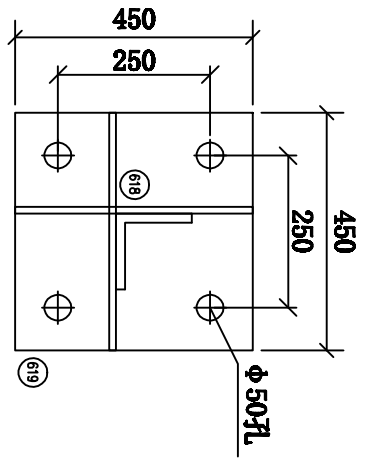
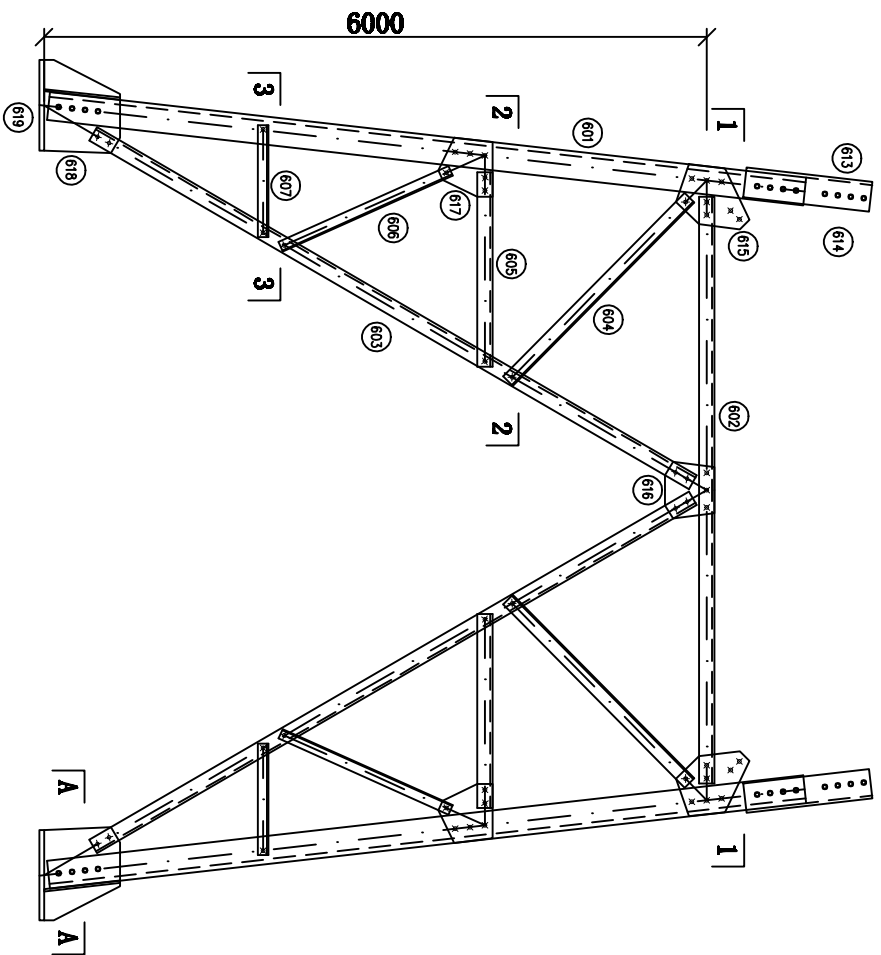
2-2



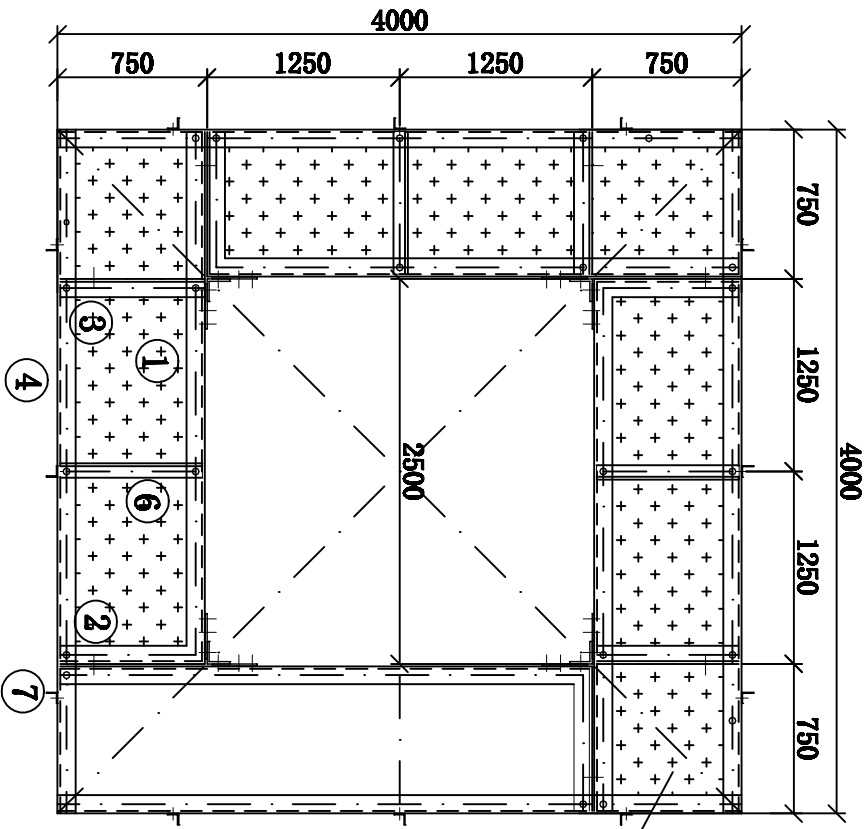
| 材料一览表 | | | | | |
|---------|----------|---------|----|---------|-------|
| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 重量 (kg) | 备注 |
| 501 | L140X12 | 3000 | 4 | 127.6 | 510.4 |
| 502 | L170X5 | 3719 | 4 | 21.6 | 86.3 |
| 503 | L170X5 | 3910 | 4 | 22.7 | 91.0 |
| 504 | L63X5 | 3177 | 8 | 13.3 | 122.6 |
| 505 | L63X5 | 3242 | 8 | 15.6 | 125.1 |
| 506 | L40X4 | 1828 | 8 | 3.7 | 29.6 |
| 507 | L40X4 | 990 | 8 | 2.3 | 18.0 |
| 508 | L40X4 | 1579 | 8 | 3.8 | 30.6 |
| 509 | L40X4 | 985 | 8 | 2.4 | 19.1 |
| 510 | L63X5 | 3719 | 1 | 17.9 | 17.9 |
| 511 | L63X5 | 3910 | 1 | 18.9 | 18.9 |
| 512 | L40X4 | 800 | 6 | 1.2 | 7.3 |
| 513 | L40X4 | 780 | 4 | 1.8 | 7.3 |
| 514 | L160X12 | 640 | 4 | 18.8 | 75.2 |
| 515 | L100X8 | 640 | 4 | 7.9 | 31.4 |
| 516 | -6X280 | 260 | 8 | 4.7 | 38.0 |
| 517 | -6X280 | 310 | 4 | 4.1 | 16.4 |
| 518 | -6X280 | 265 | 8 | 4.8 | 38.5 |
| 519 | -6X280 | 315 | 4 | 4.2 | 16.6 |
| 520 | -40X4 | 3510 | 24 | 4.4 | 105.8 |
| 521 | -57X60X6 | 5790 | 1 | 67.7 | 67.7 |
| 合计: | | | | 1473.9 | |
| 塔身桁架 | 符号 | 数 | 量 | 小计 (kg) | 备注 |
| U16 X45 | □ | 360 | | 43.2 | |
| U20 X50 | □ | 48 | | 18.6 | |
| 合计: | | | | 61.8 | |

3719

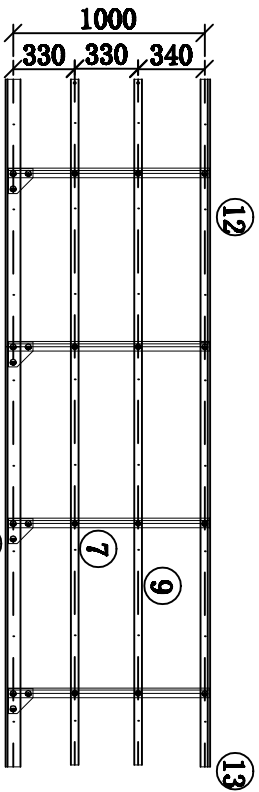
| | | | | | | | |
|------|------|---------|--|------|---------|-----------|--|
| 建设单位 | | 202米微混塔 | | 设计代号 | | L17210001 | |
| 分项名称 | | 塔身4段 | | 设计阶段 | | 施 | |
| 审定 | 工程审核 | | | 比例 | 日期 | 2021.06 | |
| 专业审核 | 专业审核 | | | 日期 | 2021.06 | | |
| 校对 | 校对 | | | 图号 | TD-4 | | |



| | | | | | | | |
|-----------|------|---------|------|----------|--|---------|--|
| 审核 | | 设计 | | 塔身5段 (1) | | 图号 | |
| 专业审核 | 专业审核 | 专业审核 | 专业审核 | 塔身5段 (1) | | TD-5-1 | |
| 工程审核 | 工程审核 | 工程审核 | 工程审核 | 塔身5段 (1) | | TD-5-1 | |
| 设计 | 设计 | 设计 | 设计 | 塔身5段 (1) | | TD-5-1 | |
| 设计代号 | | 设计日期 | | 设计比例 | | 设计日期 | |
| LJT210001 | | 2021.06 | | 1:1 | | 2021.06 | |
| 设计单位 | | 设计日期 | | 设计比例 | | 设计日期 | |
| 202米微混塔 | | 2021.06 | | 1:1 | | 2021.06 | |
| 分项名称 | | 设计日期 | | 设计比例 | | 设计日期 | |
| 202米微混塔 | | 2021.06 | | 1:1 | | 2021.06 | |

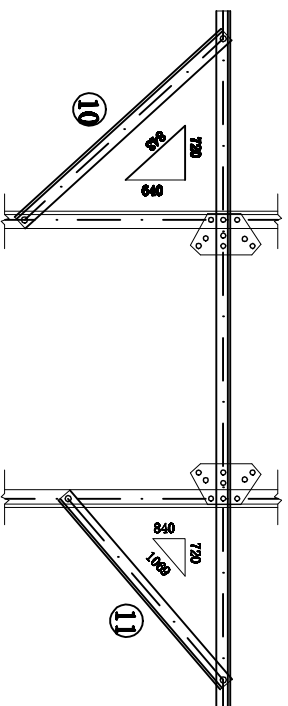


铺3mm花纹板



| 材料一览表 | | | | | | |
|---------|--------|---------|----|---------|---------|----|
| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 单重 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
| PT01 | ∠63×5 | 4000 | 4 | 19.3 | 77.2 | |
| PT02 | ∠63×5 | 750 | 4 | 3.6 | 14.5 | |
| PT03 | ∠63×5 | 750 | 8 | 3.6 | 28.9 | |
| PT04 | ∠63×5 | 4500 | 4 | 21.7 | 86.8 | |
| PT05 | -3花纹板 | 3250 | 4 | 57.4 | 229.6 | |
| PT06 | ∠50×5 | 500 | 24 | 1.9 | 45.2 | |
| PT07 | ∠40×4 | 1050 | 16 | 2.5 | 40.7 | |
| PT08 | -6×180 | 200 | 16 | 1.7 | 27.1 | |
| PT09 | -4×40 | 4000 | 8 | 5.0 | 40.2 | |
| PT10 | ∠63×5 | 1123 | 4 | 5.4 | 21.7 | |
| PT11 | ∠63×5 | 1236 | 4 | 6.0 | 23.8 | |
| PT12 | ∠63×5 | 4000 | 4 | 19.3 | 77.2 | |
| PT13 | -6×220 | 63 | 8 | 0.7 | 5.2 | |
| 合计: | | | | | 718.1 | |
| 螺栓规格 | 符号 | 数量 | 重量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16 K45 | ○ | 132 | | 18.2 | | |
| M20 X70 | ◎ | 32 | | 9.5 | | |
| 合计: | | | | | 27.8 | |

注: 表中数据用于统计重量, 下料尺寸依实际放样确定。

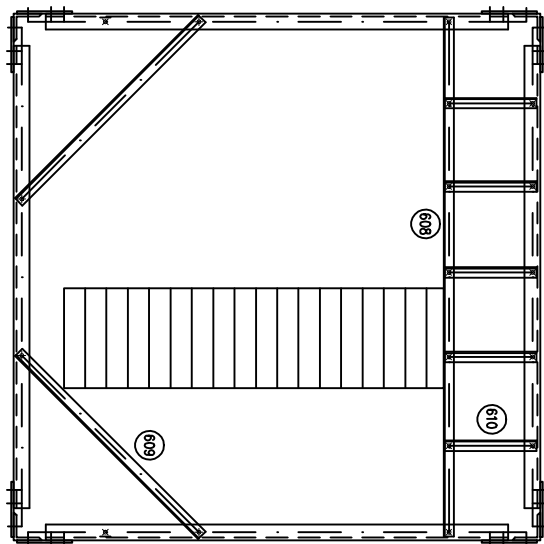


| 审定 | | 设计代号 | | 施工 | |
|------|------|---------|------|----|------|
| 工程审核 | 专业审核 | 设计日期 | 设计比例 | 日期 | 图号 |
| | | 2021.06 | | | PT-1 |

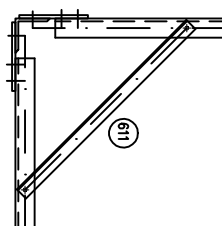
平台结构图

材料一览表

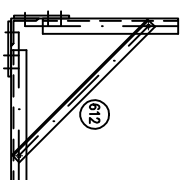
| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 单重 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
|---------|---------|---------|-----|---------|---------|----|
| 601 | L140X12 | 4500 | 4 | 114.8 | 459.4 | |
| 602 | L75X6 | 4128 | 4 | 30.4 | 121.8 | |
| 603 | L75X6 | 4577 | 8 | 33.8 | 270.1 | |
| 604 | L50X5 | 1891 | 8 | 7.1 | 57.0 | |
| 605 | L50X5 | 1375 | 8 | 5.2 | 41.5 | |
| 606 | L50X5 | 1470 | 8 | 5.5 | 44.3 | |
| 607 | L50X5 | 688 | 8 | 2.6 | 20.8 | |
| 608 | L75X6 | 4378 | 1 | 32.3 | 32.3 | |
| 609 | L50X5 | 1850 | 2 | 7.0 | 13.9 | |
| 610 | L50X5 | 500 | 5 | 1.9 | 9.4 | |
| 611 | L50X5 | 1925 | 4 | 7.3 | 29.0 | |
| 612 | L50X5 | 960 | 4 | 3.6 | 14.5 | |
| 613 | L160X12 | 640 | 4 | 18.8 | 75.2 | |
| 614 | L100X8 | 640 | 4 | 7.9 | 31.4 | |
| 615 | —8X280 | 410 | 8 | 7.2 | 57.7 | |
| 616 | —8X280 | 450 | 4 | 7.9 | 31.7 | |
| 617 | —8X210 | 280 | 8 | 3.7 | 29.5 | |
| 618 | —10X450 | 580 | 8 | 20.5 | 163.9 | |
| 619 | —30X450 | 450 | 4 | 47.7 | 190.8 | |
| 620 | —3花纹板 | 5750 | 1 | 67.7 | 67.7 | |
| 621 | | | | | | |
| 合计: | | | | | 1761.9 | |
| 螺栓 规格 | 符号 | 数 | 量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16 X45 | ○ | | 238 | 32.8 | | |
| M20 X60 | ◎ | | 64 | 10.0 | | |
| 合计: | | | | 42.8 | | |



1-1



2-2

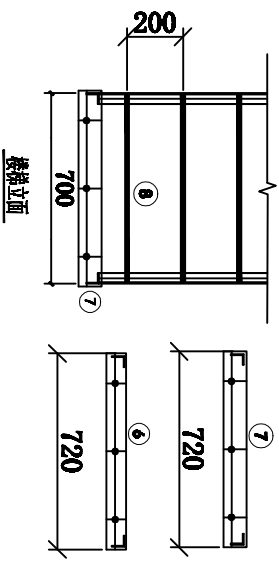
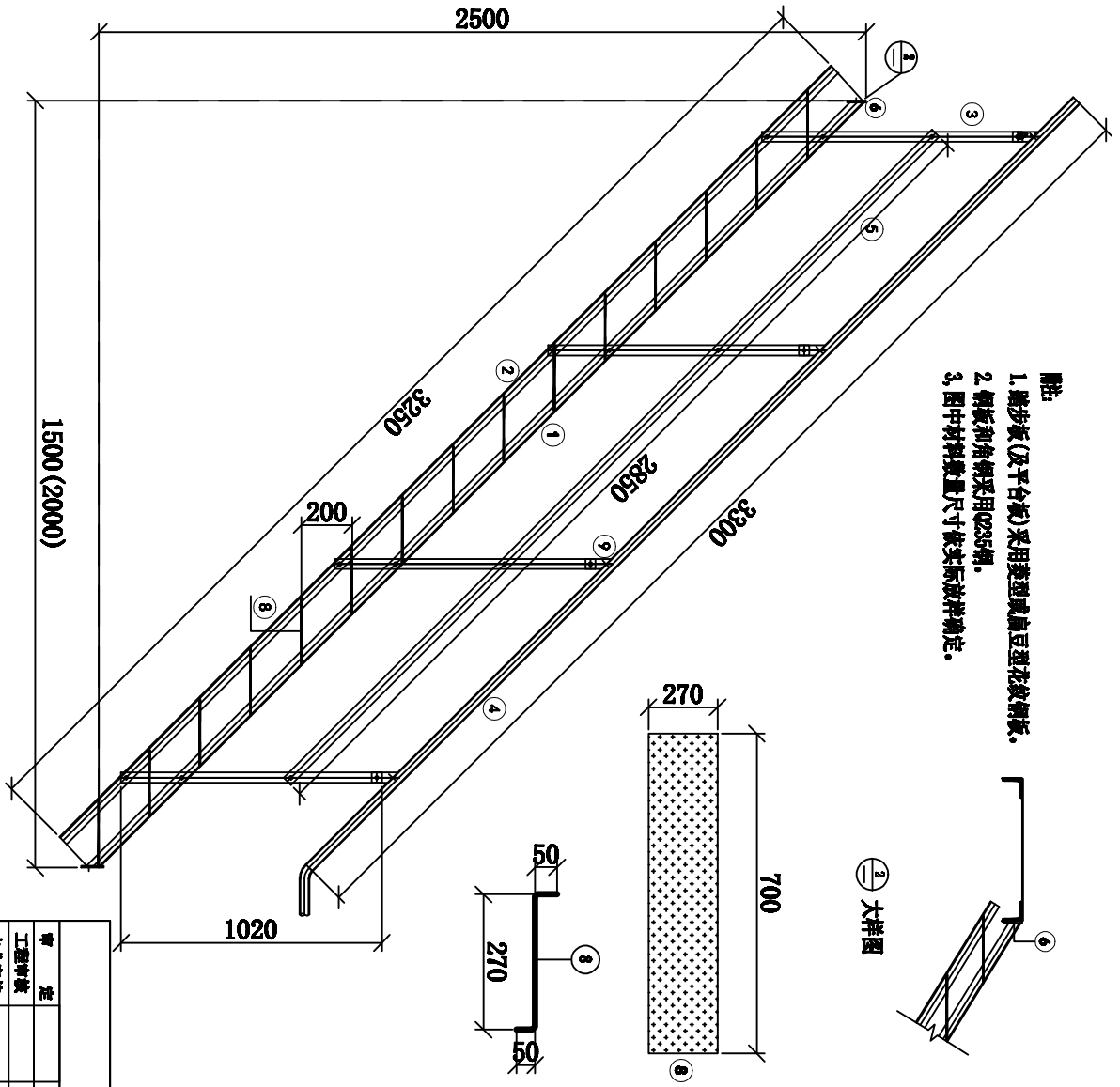


3-3

注: 表中数据用于统计重量, 下料尺寸依实际放样确定。

| | | | |
|----------|--|------|----------|
| 塔身5段 (2) | | 设计代号 | L7210001 |
| 塔身5段 (2) | | 设计阶段 | 施 |
| 塔身5段 (2) | | 日期 | 2021.06 |
| 塔身5段 (2) | | 图号 | TD-5-2 |
| 审定 | | 审核 | |
| 工程审核 | | 专业审核 | |
| 专业审核 | | 校对 | |
| 校对 | | 设计 | |

- 附注:
1. 踏步板(及平台板)采用菱形或扁豆型花纹钢板。
 2. 钢板和角钢采用Q235钢。
 3. 图中材料数量尺寸按实际放样确定。

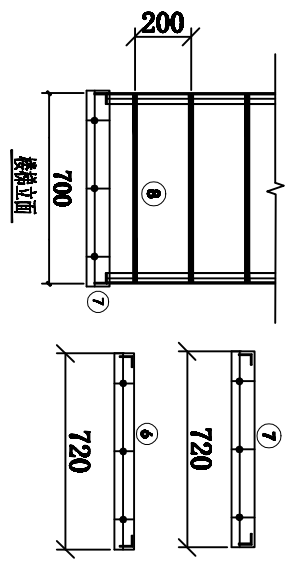
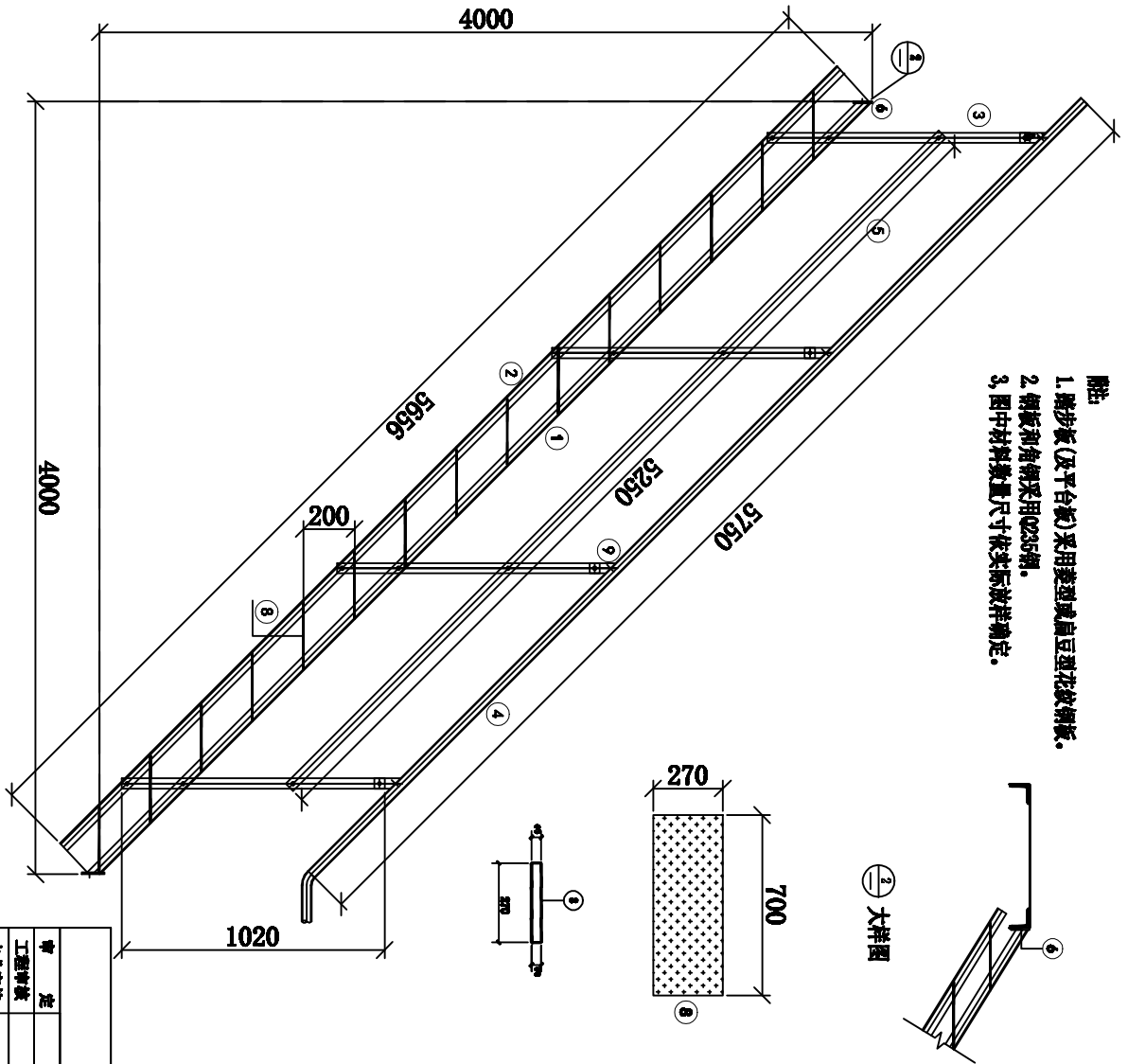


| 材 料 表 | | | | | | 注 |
|-------|------|---------|---------|----|----------|-----------------|
| 构件编号 | 零件编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 重量 (kg) | |
| T2-8 | 1 | L40x4.0 | 2850 | 2 | 7.47 | 14.94 |
| | 2 | L40x4.0 | 2850 | 2 | 7.47 | 14.94 |
| | 3 | L40x4.0 | 1020 | 8 | 2.47 | 19.76 |
| | 4 | φ20x4.5 | 2800 | 2 | 7.22 | 14.44 |
| | 5 | ∠40x4 | 2800 | 2 | 2.8 | 5.6 |
| | 6 | ∠47x3 | 720 | 1 | 2.28 | 2.28 |
| | 7 | ∠47x3 | 720 | 1 | 2.28 | 2.28 |
| | 8 | ∠47x3 | 720 | 7 | 2.28 | 15.96 |
| | 9 | ∠4x4.0 | 82 | 8 | 0.15 | 1.20 |
| 合计重量: | | | | | 147.6 kg | • 8 = 1180.8 kg |

| | | | | | |
|------|--|------|--|----|--|
| 建设单位 | | 设计代号 | | 图号 | |
| 工程名称 | | 设计阶段 | | 日期 | |
| 专业审核 | | 比例 | | 日期 | |
| 校核 | | 日期 | | 日期 | |
| 设计 | | 日期 | | 日期 | |

T2-8架梯结构图

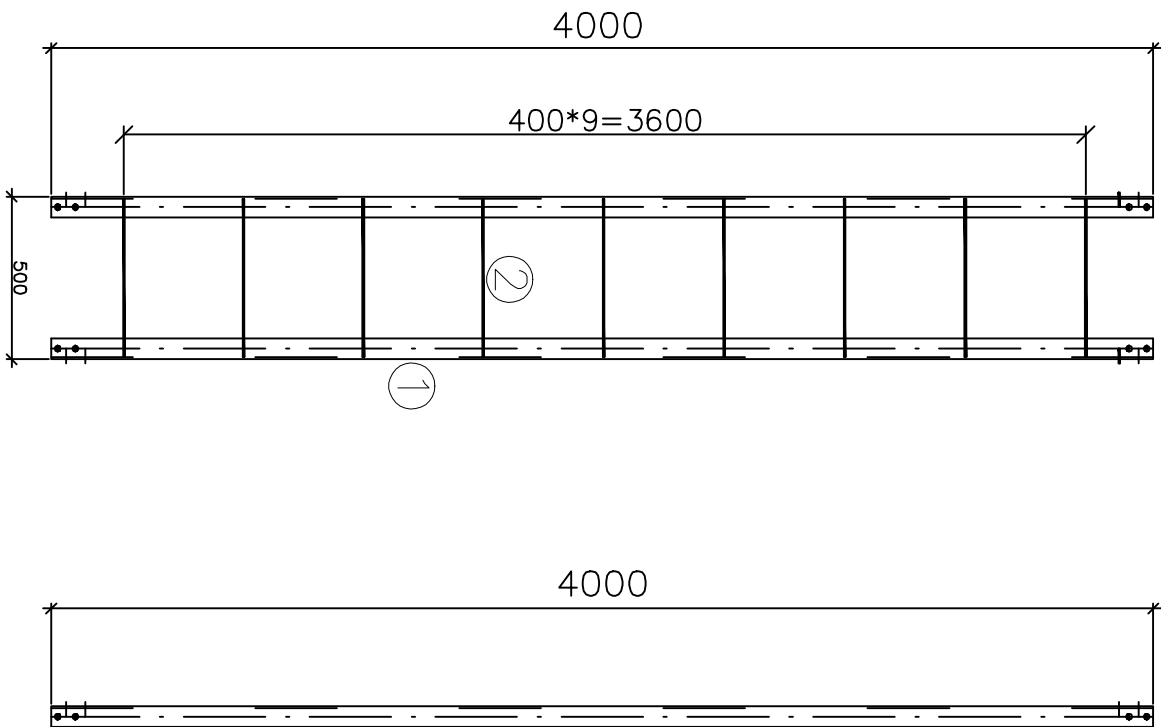
- 附注：
 1. 踏步板（及平台板）采用菱形或扁豆型花纹钢板。
 2. 钢板和角钢采用Q235钢。
 3. 图中材料数量尺寸依实际放样确定。



材料表

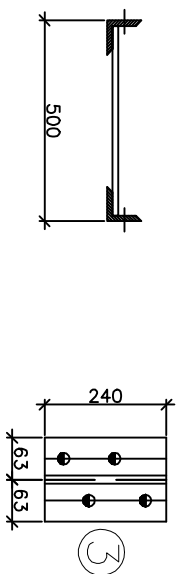
| 构件编号 | 零件规格 | 数量 | 正反 | 长度 (mm) | 单重 | 重量 (kg) | | 备注 | |
|------|---------|----|----|---------|-------|---------|----------|------------------|--|
| | | | | | | 共重 | 总重 | | |
| 1 | L40x4.0 | 2 | | 2600 | 21.7 | 43.4 | | | |
| 2 | L40x4.0 | 2 | | 2600 | 21.7 | 43.4 | | | |
| 3 | L40x4.0 | 8 | | 1000 | 2.47 | 19.8 | | | |
| 4 | ∠50x5 | 2 | | 5700 | 12.8 | 25.6 | | | |
| 5 | ∠40x4 | 2 | | 2800 | 6.80 | 13.6 | | | |
| 6 | ∠47x3 | 1 | | 730 | 2.30 | 2.30 | | | |
| 7 | ∠47x3 | 1 | | 730 | 2.30 | 2.30 | | | |
| 8 | -45x9 | 20 | | 730 | 6.00 | 120.0 | | | |
| 9 | -6x40 | 32 | | 32 | 0.15 | 1.20 | | | |
| | | | | | 合计重量: | | 312.9 kg | ± 1.1 = 313.9 kg | |

| | | | | | |
|------------|--|------|--|----|--|
| 建设单位 | | 设计单位 | | 审核 | |
| 工程名称 | | 设计名称 | | 审核 | |
| 专业名称 | | 设计日期 | | 审核 | |
| 设计 | | 日期 | | 审核 | |
| T1-1架桥墩结构图 | | 设计代号 | | 审核 | |
| | | 比例 | | 审核 | |
| | | 日期 | | 审核 | |
| | | 图号 | | 审核 | |

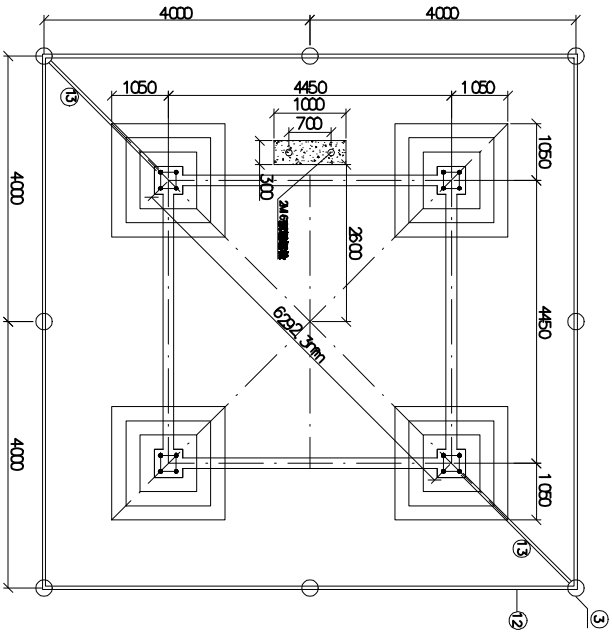


| 材料一览表 | | | | | | |
|---------|-------|---------|----|---------|---------|----|
| 编号 | 规格 | 长度 (mm) | 数量 | 单重 (kg) | 小计 (kg) | 备注 |
| TT01 | L50X5 | 4000 | 2 | 15.1 | 30.2 | |
| TT02 | L63X5 | 600 | 2 | 2.9 | 5.8 | |
| TT03 | φ 16 | 400 | 10 | 0.6 | 6.3 | |
| TT04 | | | | | | |
| TT05 | | | | | | |
| 合计: | | | | | 42.2 | |
| 螺栓 规格 | 符号 | 数 | 量 | 小计 (kg) | 备注 | |
| M16 X45 | ○ | 8 | | 1.1 | | |
| M14 V型卡 | | 2 | | 1.0 | | |
| 合计: | | | | | 2.1 | |

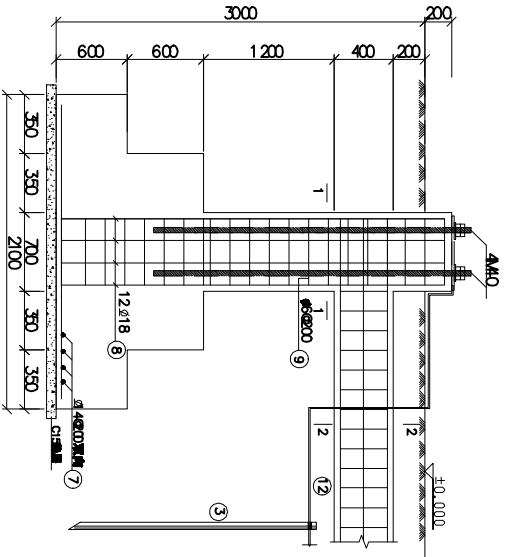
注: 表中数据用于统计重量, 下料尺寸依实际放样确定。



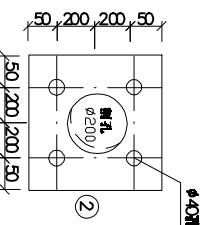
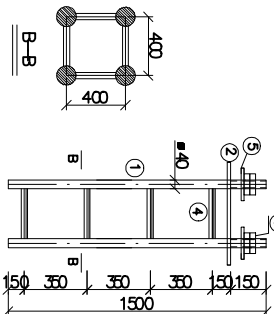
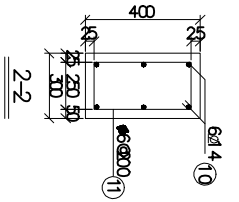
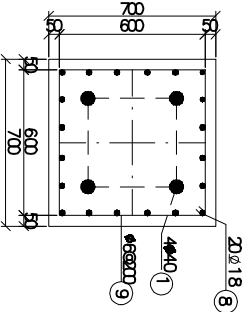
| | | | | | |
|--------|--|------|--|-----------|--|
| 审核 | | 设计代号 | | LJT210901 | |
| 工程审核 | | 设计修改 | | 比例 | |
| 专业审核 | | 日期 | | 2021.06 | |
| 设计 | | 图号 | | | |
| 瞭望室结构图 | | | | | |



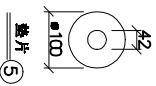
基础平面图



基础立面图



基础示意图



垫片 ⑤

| 材料表 | | | | |
|-----|-------|--------|-----|------|
| 序号 | 规格 | 长度 (m) | 数量 | 备注 |
| 1 | Φ40 | 130 | 16 | Φ40 |
| 2 | Φ600 | 600 | 4 | Φ600 |
| 3 | ∠40x4 | 1200 | 8 | Φ40 |
| 4 | ∠40x4 | 370 | 64 | Φ40 |
| 5 | Φ100 | 100 | 16 | Φ100 |
| 6 | M4 | 200 | 32 | Φ4 |
| 7 | Φ14 | 2000 | 80 | Φ14 |
| 8 | Φ18 | 3500 | 80 | Φ18 |
| 9 | Φ6 | 250 | 64 | Φ6 |
| 10 | Φ14 | 5450 | 24 | Φ14 |
| 11 | Φ6 | 1400 | 104 | Φ6 |
| 12 | Φ404 | 8000 | 4 | Φ404 |
| 13 | Φ404 | 2500 | 2 | Φ404 |

说明:

1. 混凝土强度等级C25，如与设计不符按设计计算。
2. 基础施工及验收应以基础图为依据，严格按相关规范进行施工及验收。
3. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
4. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
5. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
6. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
7. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
8. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
9. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。
10. 基础埋入尺寸及埋入角钢尺寸按设计尺寸执行，最大不大于10mm。

| 建设单位 | | 28米瞭望塔 | |
|-----------|---------|---------|---------|
| 审核 | 设计 | 审核 | 设计 |
| 工程审核 | 专业审核 | 专业审核 | 专业审核 |
| 校核 | 校对 | 校核 | 校对 |
| 28米瞭望塔基础图 | | | |
| 设计代号 | 设计阶段 | 比例 | 施 |
| LMT210601 | 施工图 | 1:100 | 图 |
| 日期 | 日期 | 日期 | 日期 |
| 2021.06 | 2021.06 | 2021.06 | 2021.06 |
| 图号 | JC-001 | | |