



# 钢结构设计总说明

1. 工程概况

1.1 本工程位于大化县。
- 1.2 屋盖采用平面管桁架体系。
2. 工程设计依据的主要规范、规程、标准

2.1 建筑结构可靠性设计统一标准 GB50068—2018

2.2 建筑工程抗震设防分类标准 GB50223—2008

2.3 工程结构通用规范 GB55001—2021

2.4 钢结构通用规范 GB55006—2021

2.5 建筑与市政工程抗震通用规范 GB55002—2021

2.6 建筑抗震设计规范 GB50011—2010 ( 2016年版)

2.7 建筑结构荷载规范 GB50009—2012

2.8 钢结构设计标准 GB50017—2017

2.9 钢结构焊接规范 GB50661—2011

2.10 钢结构工程施工质量验收规范 GB50205—2020

2.11 结构用无缝钢管 GB8162—2018

2.12 碳素结构钢 GB700—2006

2.13 低合金高强度钢 GB1591—2018

2.14 厚度方向性能钢板 GB /T5313—2010

2.15 工业建筑防腐蚀设计标准 GB50046—2018

2.16 涂覆涂料前钢材表面处理 GB8923.1—2011

2.17 空间网格结构技术规程 JGJ7—2010

2.18 建筑钢结构防火技术规范 GB 51249—2017

2.19 钢结构防火涂料 GB14907—2018

(本说明中设计标准、规范和规程中引用的其他规范和标准也应为现行版本。当各规范、标准之间有不同之处时，应以较严格者为准。)

3. 工程自然条件

3.1 风荷载

50年一遇的基本风压W<sub>0</sub>=0.30kN/m<sup>2</sup>

地面粗糙度类别D类

3.2 抗震设防参数

工程场地地震基本烈度 6度

抗震设防烈度 6度

设计基本地震加速度值 0.05g

设计地震分组 第一组

建筑场地类别 II类

3.3 温度作用

安装校准温度（钢结构合拢温度）取为：25±4°  
其中合拢温度是指合拢时钢结构件温度，不是气温，考虑到白天太阳辐射较大，宜在夏季夜间合拢。  
结构分析计算最大升温30°，最大降温30°。

4. 工程结构设计条件

4.1 建筑结构的安全等级二级

4.2 结构的重要性系数1.0

4.3 结构设计基准期50年，设计工作年限5年

4.4 建筑抗震设防类别为标准设防类

5. 本工程结构设计所采用的计算程序  
以通用结构分析与设计软件3D3S2022

6. 工程设计荷载

6.1 钢结构屋面恒载标准值(檩条、保温隔热层、轻型屋面板) 0.25kN/m<sup>2</sup>

钢结构屋面活载标准值 0.5kN/m<sup>2</sup>

6.2 屋面风载 0.3kN/m<sup>2</sup>

6.3 屋面板、檩条施工或检修集中荷载标准值取1.0kN。

7. 结构材料

7.1 材质：Q235B、Q355B

全部钢材应具有屈服强度、断后伸长率、抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。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弯曲试验的合格保证。钢材的屈服比应大于0.85；应有明显的屈服强度台阶，且伸长率应大于20%；钢材应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。厚度等于或大于25mm，尚应满足《厚度方向性能钢板》GB5313—2010有关Z15级的断面收缩率指标。

7.2 管材

圆钢管采用热轧无缝钢管或电焊直缝焊接钢管。

7.3 螺栓

C级安装螺栓强度级别4.8级，符合现行国家标准《六角头螺栓—C级》GB5780。

7.4 锚栓

材质：Q355；锚栓开牙底部应设调平螺母，顶部设双螺母防松。

7.5 锚筋

材质：HRB400

7.6 焊接材料与钢材的匹配
- | 焊接方法                    | 与Q235B 钢材匹配的焊接材料 | 与Q355B 钢材匹配的焊接材料 |
|-------------------------|------------------|------------------|
| 手工电弧焊                   | 焊条：E43XX         | 焊条：E50XX         |
| 埋弧自动焊                   | 焊剂：F4AX          | 焊剂：F50X          |
|                         | 焊丝：H08A或H08MA    | 焊丝：H08MnA或H10Mn2 |
| CO <sub>2</sub> 气体保护电弧焊 | 焊丝：ER49—1        | 焊丝：ER50—3        |
- 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。
- 7.7 图中未标注的角焊缝厚度根据焊件最小厚度参见下表选用

焊件最小厚度 t (mm)	t≤7	8≤t≤10	11≤t≤13	14≤t≤16
焊缝最小厚度 hf(mm)	6	7	10	12
8. 钢结构焊接

8.1 焊接要求

8.1.1 钢结构焊接应符合《钢结构焊接规范》GB50661—2011的规定。

8.1.2 焊接作业前，施工单位对首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后热处理等进行焊接工艺评定，并根据评定报告确定焊接工艺。

8.1.3 焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素，尽量采用对称焊接，对焊接变形量大的部位应先焊，焊接过程中要平衡加热量，减少焊接变形的影响。

8.1.4 不应使用药皮受损或焊芯生锈的焊条、受潮结块或已熔烧过的焊剂以及生锈的焊丝。

8.1.5 尽量采用工厂焊接，并优先采用自动焊接和半自动焊接。选用的焊接设备应满足焊接工艺要求和安全可靠。

8.1.6 对厚度大于36mm的低合金钢应采用焊前预热和焊后热处理措施，预热及焊后热处理温度应根据焊接工艺试验评定报告确定。

8.1.7 焊后应对焊疤补焊磨平，清除焊渣和飞溅物。

8.2 钢管相贯线焊缝

8.2.1 钢管桁架腹杆与弦杆的连接采用相贯节点，主管贯通，支管端部应采用自动切管机精确切成相贯线切口，支管壁厚大于等于6mm应切坡口，支管壁厚小于等于6mm时，可不切坡口。不得采用人工修补的方法修正切制完的支管。

8.2.2 相贯焊缝，应沿全周连续焊接并平滑过渡。焊缝的质量等级：全熔透焊缝为二级，角焊缝和部分熔透焊缝为三级。

8.2.3 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。

8.2.4 圆管相贯时，支管端部的相贯线焊缝位置沿支管周边分为X（趾部）、Y（侧面）、Z（踵部）三个区域。

8.2.4.1 当焊管壁厚≤6mm时，采用全周角焊缝。

8.2.4.2 当焊管壁厚>6mm时，所夹锐角θ≥75°时，采用全周带坡口的全熔透焊缝。

8.2.4.3 当焊管壁厚>6mm时，所夹锐角θ<75°时，X、Y区采用带坡口的全熔透焊缝，Z区采用带坡口的部分熔透焊缝（当夹角θ<35°时可采用角焊缝），各区相接处坡口及焊缝应圆滑过渡。

8.2.4.4 对全熔透和部分熔透焊缝，其有效焊缝高度h<sub>e</sub>>1.15t，且h<sub>e</sub><1.25t最小焊脚尺寸<sub>s</sub>为1.5t（t为支管的壁厚）。1.5t（t为支管的壁厚）。
- 
- 8.3 钢管与加劲板采用开坡口的全熔透焊缝，焊缝等级二级。

8.4 圆钢管与抗震球形钢支座、抗剪键与预埋板及抗剪键之间均采用等强焊接（开坡口全熔透焊缝），锚筋与底板间采用塞焊，所有焊缝等级均为一级，均应采用磁粉及超声波探伤。

8.5 钢管拼接

圆钢管的对接拼接应采用内衬（参见下图），拼接处必须保证焊透，焊缝质量等级为一级。
- 
9. 钢构件的除锈与防锈

9.1 对构件表面进行彻底除锈，除锈方法采用喷丸或喷砂除锈，除锈质量等级Sa21/2级。

9.2 经除锈后的钢材表面在检查合格后，应在2小时内进行涂装，要求底漆、中间漆在工厂完成，面漆现场施工，底、中、面漆应配套采用同一品牌产品。

9.2.1 底漆，无机富锌底漆，干膜厚度80μm，干膜锌含量≥80%，单位体积固含量≥60%，螺栓连接接触面部位和安装焊缝处60mm宽范围内不涂漆。

9.2.2 中间漆，厚涂型环氧云铁中间漆120μm，单位体积固含量≥80%。

9.2.3 （有防火要求时）超薄型防火涂料，耐火时间≥1.5小时，具体部位详建施图。干膜厚度2~3mm，体积固体含量≥100%，粘结强度>0.4MPa。

9.2.4 （有防火要求时）环氧树脂封闭漆，干膜厚度35μm，单位体积固含量>45%。

9.2.5 面漆，颜色由建筑定，表面平整美观，节点部位加厚处理。面漆可采用：环氧聚硅氧烷面漆，干膜厚度60μm，单位体积固含量<60%。

9.2.6 修补

施工过程中损伤的部位应按上述要求修补。

安装螺栓的未涂装的部位、安装焊缝未涂装的部位也应按上述要求涂层修补。

9.3 本工程耐火等级二级，屋面钢结构耐火极限为1.5小时。

9.4 防火涂料：防火涂料的质量等级及施工均应符合《建筑钢结构防火技术规范》（GB 51249—2017），及《钢结构防火涂料》（GB14907—2018）的要求。应保证基层涂料、面层涂料与防火涂料之间的相容性、附着力及耐久性，并结合建筑装修等要求做好面层的配色。

9.5 在防火涂料性能允许的范围内，应尽量采用较小的干膜厚度。采用防火涂料的耐火极限应根据试验确定，并得消防部门认可。
10. 钢结构的制作及安装

10.1 钢结构的拼装和焊接应尽量在工厂内完成，以减少现场工作量，减少现场高空焊接，降低施工误差。

10.2 钢结构组装应在专门的组装模架上进行，以保证结构尺寸的准确性。

10.3 钢结构单元在安装时，应采取有效措施保证构件及支承结构的安全。

10.4 钢结构制作时，应严格按照国家《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205—2020制作。

10.5 焊接节点间的杆件长度应考虑焊接变形量，其值可通过试验确定。

10.6 钢材加工前应进行矫正，使之平直，以免影响制作的精度，构件出厂前应预拼装。

10.7 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，安装接头处螺栓孔的尺寸等是否符合设计要求。

10.8 端面刨平顶紧部位：无。

10.9 钢结构主体完成拼装定位并整体受力后，不得在任何主体杆件上再次进行焊接连接。所有在主体杆件上焊接连接工作必须在主体整体受力之前完成，后续如还有部分区域遗漏需要吊挂连接，则需采用抱箍等非焊接连接方式。
11. 钢结构运输

11.1 应采取措拖，防止构件运输过程变形和损伤。

11.2 安装前须经检查合格，如有变形应及时修补矫正。
12. 钢结构图纸的深化设计

12.1 本图是按国家标准要求的钢结构设计图，钢结构承包商在承接本工程后，应根据自己的生产安装工艺进行图纸的详图设计。

12.2 在开始制作和安装前，钢结构承包商应提交详细的、经策划协调和核对的钢结构构件及连接部位的施工图和提交有关的计算书供审核确认，并对该施工图负有全部责任。

12.3 钢结构承包商应具备现行国家规定对本项目承包商资质要求的要求。

12.4 除主体结构设计图中已明示的内容外，其他施工内容应按钢结构承包商提供的技术文件，所有构造、制作和安装均应符合有关规范、规程和图集的要求。

12.5 钢结构承包商应提供关于所有钢结构构件制作、安装の詳細方法和说明，并特别阐明温度和施工误差产生的影响。

12.6 钢结构承包商应按钢结构安装要求设置临时支撑系统，在制作和安装前提交相关的方法和说明。
13. 关于屋面檩条铺设及吊顶装修原则说明：屋面檩条及吊顶由专业装饰公司根据建筑要求进行铺设和设计。结构要求所有主檩托必须设置在钢屋盖主桁架上弦杆件上或桁架节点上，不得设置在次桁架杆件上，也不得设置于系杆及斜撑上，次檩条可搭在主檩条上；吊顶与钢屋盖的连接点必须设置在钢屋盖桁架节点上，不得设置在杆件上，也不得设置于斜撑上；专业装饰公司的檩条布置图及吊顶装修图需由设计方确认后方可施工。
14. 有关钢结构节点与支座设计

14.1 本工程的节点，尤其是长向纵向主桁架与横向桁架相连接的节点，构造相对复杂，影响到结构的安全可靠。

14.2 本工程支座应根据设计提供的承载力要求选择质量可靠、技术成熟的产品。支座与混凝土柱的连接、支座与上部管桁架的连接设计应有所选支座的产品的厂家提供连接设计的技术要求，并在施工安装中提供技术指导，以保证结构的安全可靠。接、支座与上部管桁架的连接设计应有所选支座的产品的厂家提供连接设计的技术要求，并在施工安装中提供技术指导，以保证结构的安全可靠。装中提供技术指导，以保证结构的安全可靠。
15. 其它

15.1 钢结构在使用过程中应根据采用的防锈防火涂料的使用寿命定期油漆，维护。本工程防腐涂层应有15年以上的保质期，应至少每隔五年对所有钢结构外观进行一次全面检查,发现局部锈蚀问题应及时修补。

15.2 图纸中标高以米(m)为单位，尺寸以毫米(mm)为单位。

15.3 未经设计认可，不得作材料代换。

15.4 本工程结构图只能使用标注的尺寸，不可直接在图纸上量取。

15.5 本说明与图纸有出入者，应由设计确认。

15.6 钢结构安装应与混凝土结构配合施工。

15.7 施工中尚应严格遵守国家颁布的现行的施工及验收规范进行施工及验收。

15.8 业主应严格按照说明所规定的荷载条件进行正常使用，未经技术鉴定或设计认可，不得擅自改变结构主体，不得改用超过设计荷载的用途。

15.9 从设计角度需要告知的本工程钢结构涉及危大工程的重点部位和环节

本工程钢结构存在以下（包括但不限于）危险性较大的分部分项工程，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证,其他与施工措施相关的危险性较大的分部分项工程施工单位自行对照并采取相关安全措施，具体详住建部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）、《建办质[2018]31号》及《桂建发[2020]10号》有关规定中的工程范围及管理措施。
- | 序号 | 钢结构危险性较大的分部分项工程范围  | 本工程是否存在 | 具体位置及说明                             |
|----|--|---------|-------------------------------------|
| 1  | 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。   | 是       | 钢结构安装时需采用                           |
| 2  | 起重吊装及起重机械安装拆卸工程（1）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。（2）采用起重机械进行安装的工程。（3）起重机械安装和拆卸工程。 | 是       | 钢结构吊装时需采用                           |
| 3  | 钢结构、网架和索膜结构安装工程。   | 是       | 本工程屋盖为钢结构,应特别注意安装顺序，确保安装过程中钢结构的稳定性。 |
- 
- 一筑勘察设计有限公司  
YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD  
证书编号： A352017004  
市政行业（道路工程）专业乙级  
建筑行业（建筑工程）乙级  
风景园林工程设计专项乙级  
环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级
- 建设单位：  
大化瑶族自治县城市管理执法局
- 工程名称：  
大化县环卫站镇北临时停车场建设
- 子项名称：  
综合楼
- 图 名：  
钢结构设计总说明
- |       | 姓 名         | 签 名        |
|-------|-------------|------------|
| 项目负责人 | 刘瑞强         | 刘瑞强        |
| 专业负责人 | 韦焕用         | 韦焕用        |
| 审核    | 刘瑞强         | 刘瑞强        |
| 校对    | 韦焕用         | 韦焕用        |
| 设计    | 欧新华         | 欧新华        |
| 工程编号  | 2025—JZ—001 |            |
| 设计阶段  | 施工图         |            |
| 专业    | 结构          | 图号 JG—01   |
| 比例    |             | 日期 2025.06 |



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

证书编号: A352017004

市政行业(道路工程)专业乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项(水污染防治工程)专项乙级

建设单位:

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称:

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称:

综合楼

图 名:

钢柱平面布置平面图

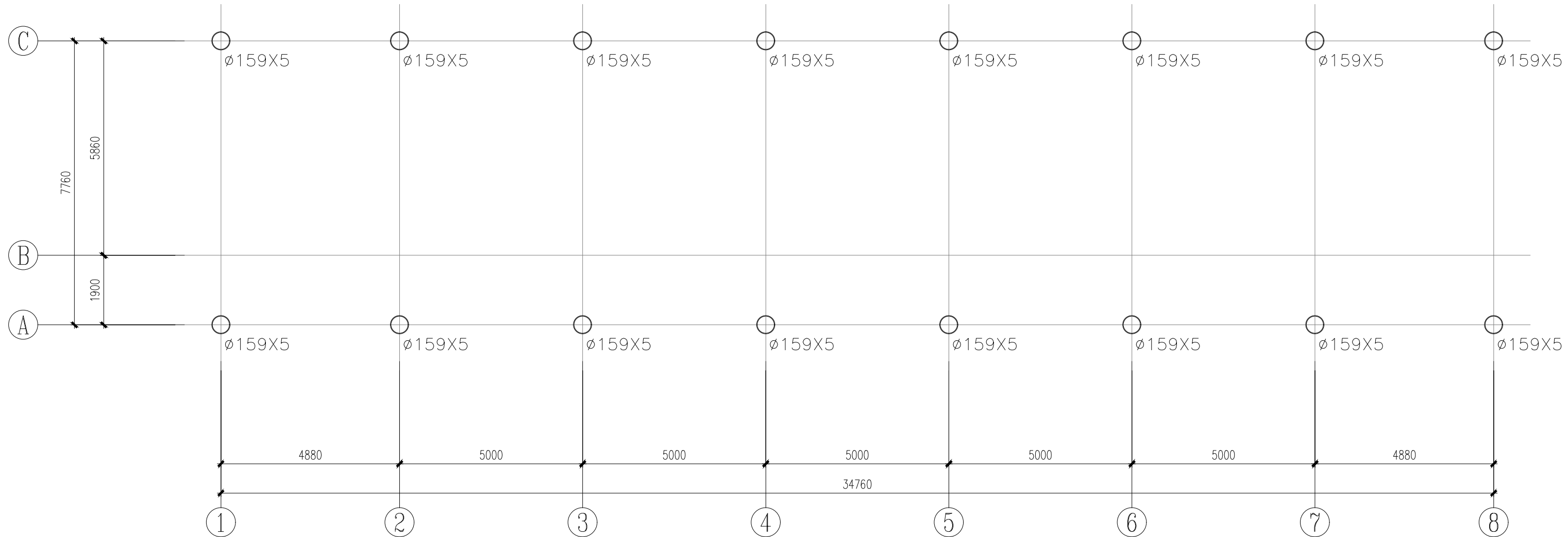
	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

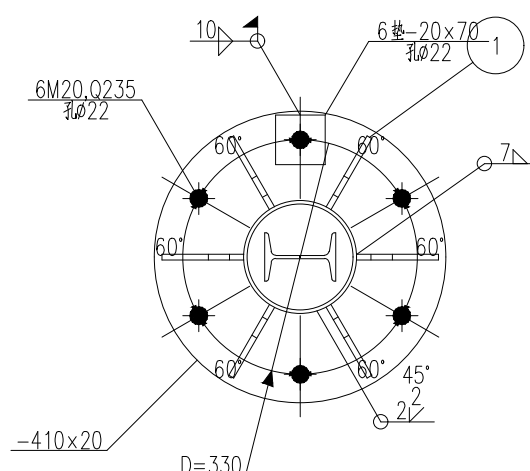
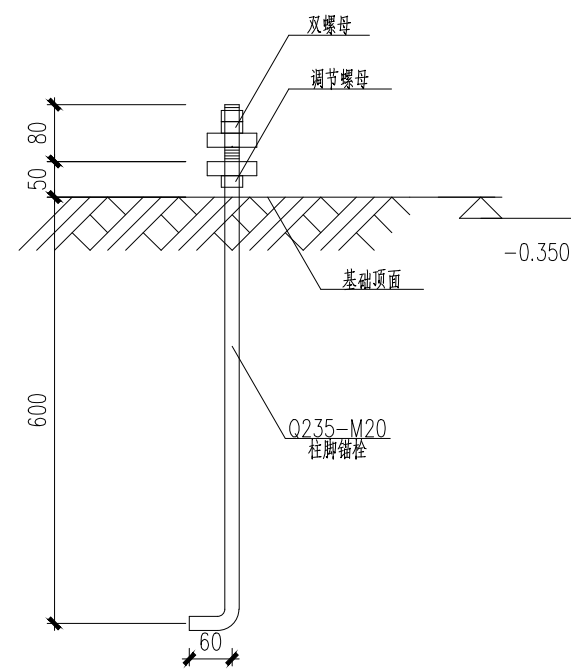
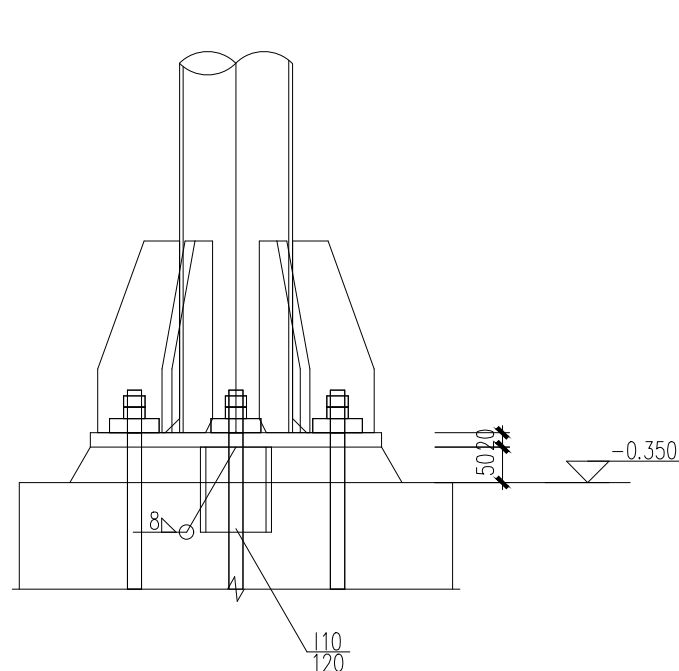
设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-02

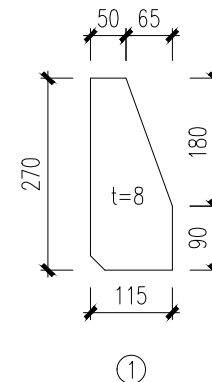
比例 日期 2025.06



钢柱平面布置平面图 1:100



柱脚大样图



五、	六、	七、	八、



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

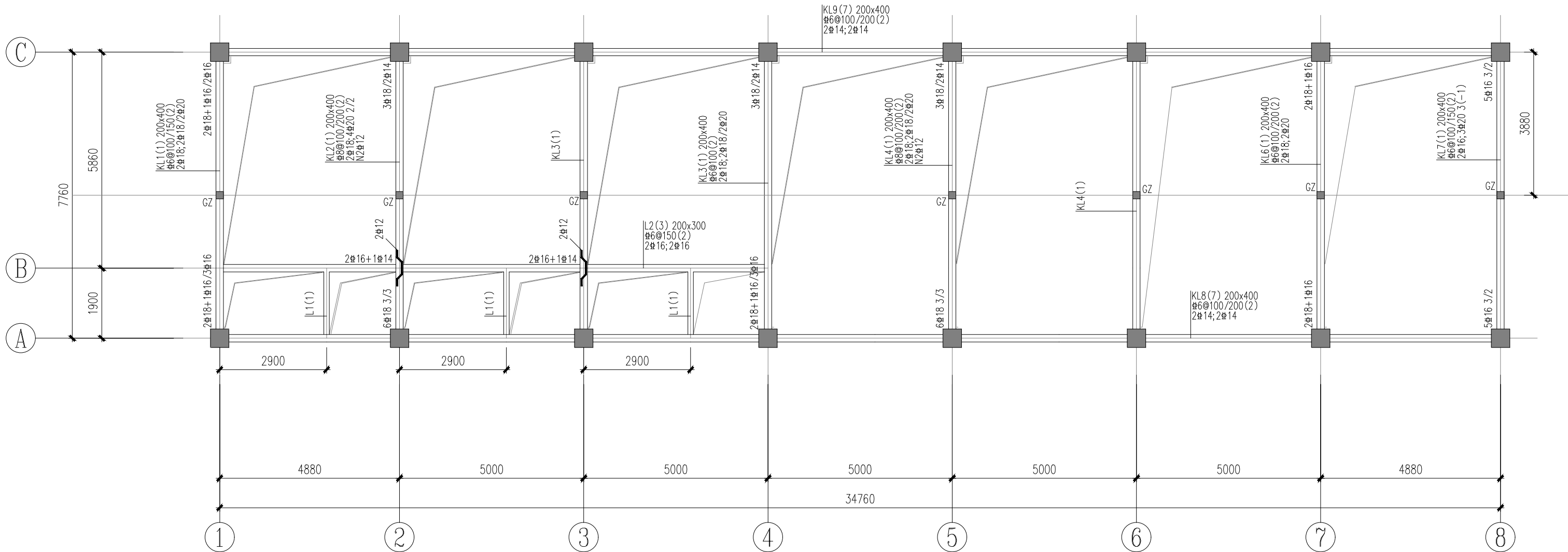
证书编号： A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

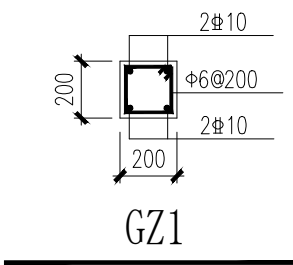
建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

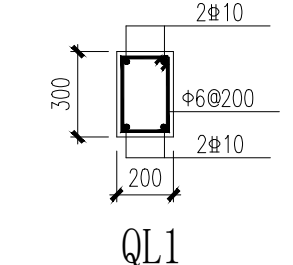
环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级



基础梁配筋图



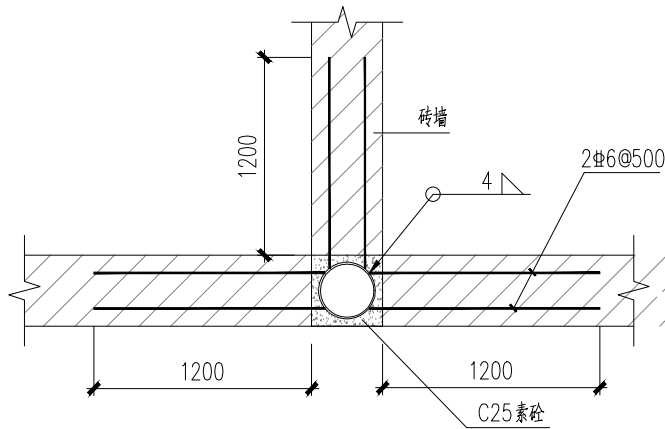
标高：基础梁面~3.300



梁面标高3.300  
有墙体处均设置圈梁

梁表

编 号	梁截面 b×h	上部纵筋——左	上部纵筋——中	上部纵筋——右	下部纵筋	侧面纵筋	箍 筋
L1(1)	150x300	2#8	2#8	2#8	2#12		Φ6@150(2)



砖墙与钢柱连接大样

梁配筋说明

- 梁配筋平面图与国标图集《22G101-1》配合使用。
- 本层梁面标高均为-0.350，砼强度等级为C30，钢筋为三级钢，抗震等级为四级。
- 凡主次梁交接处，无论是否设有吊筋，均在主梁上于次梁两侧各设3个加密箍，直径同梁箍筋。除标注外，梁侧向腰筋配置详结构设计总说明。
- 其他未尽之处详结构设计总说明。

建设单位：

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称：

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称：

综合楼

图 名：

基础梁配筋图

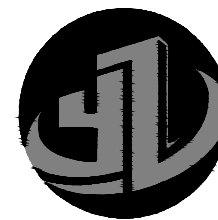
	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-04

比例 日期 2025.06



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

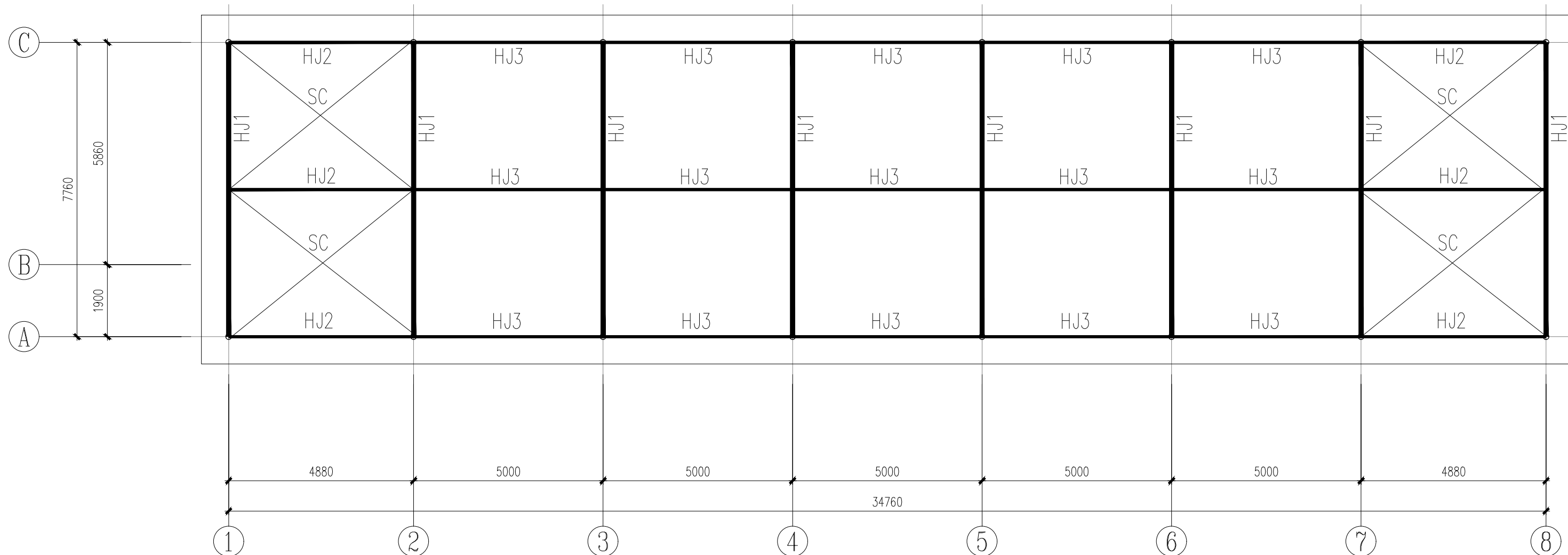
证书编号: A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

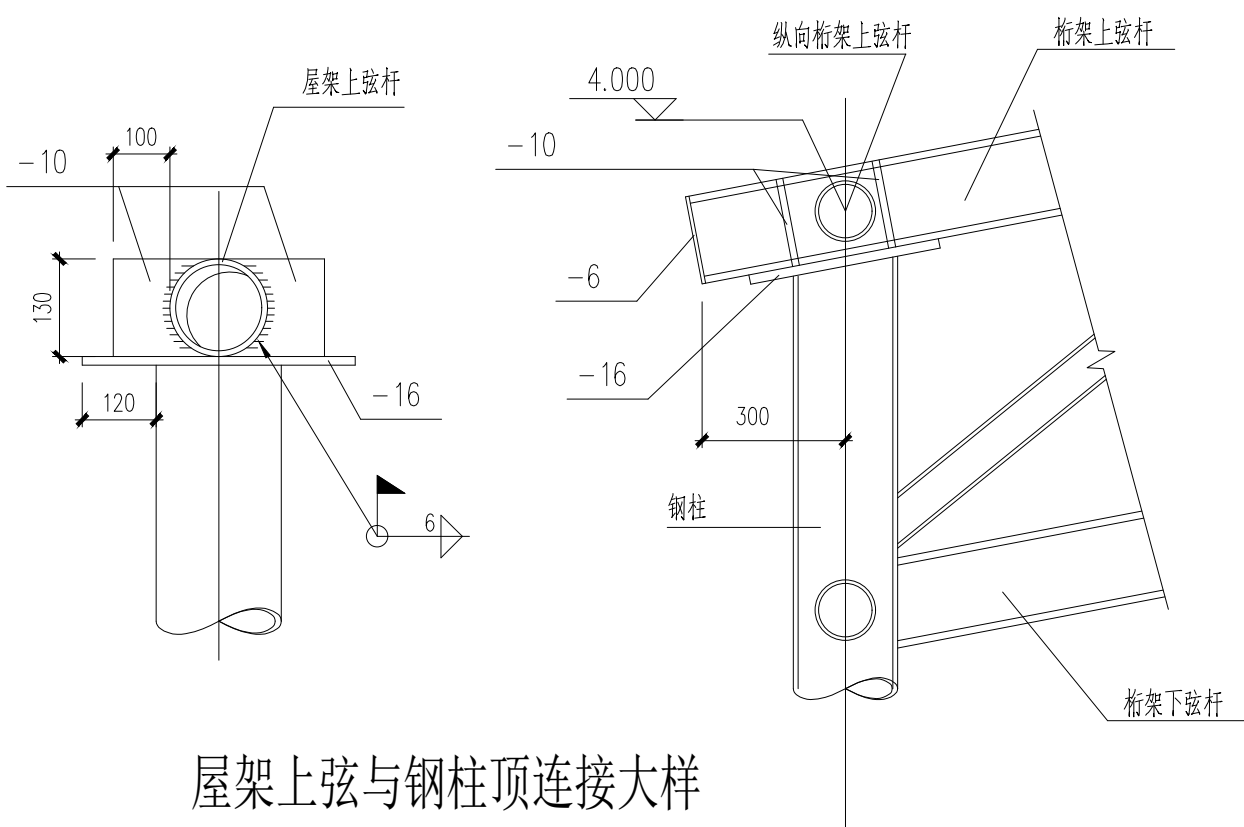
环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级



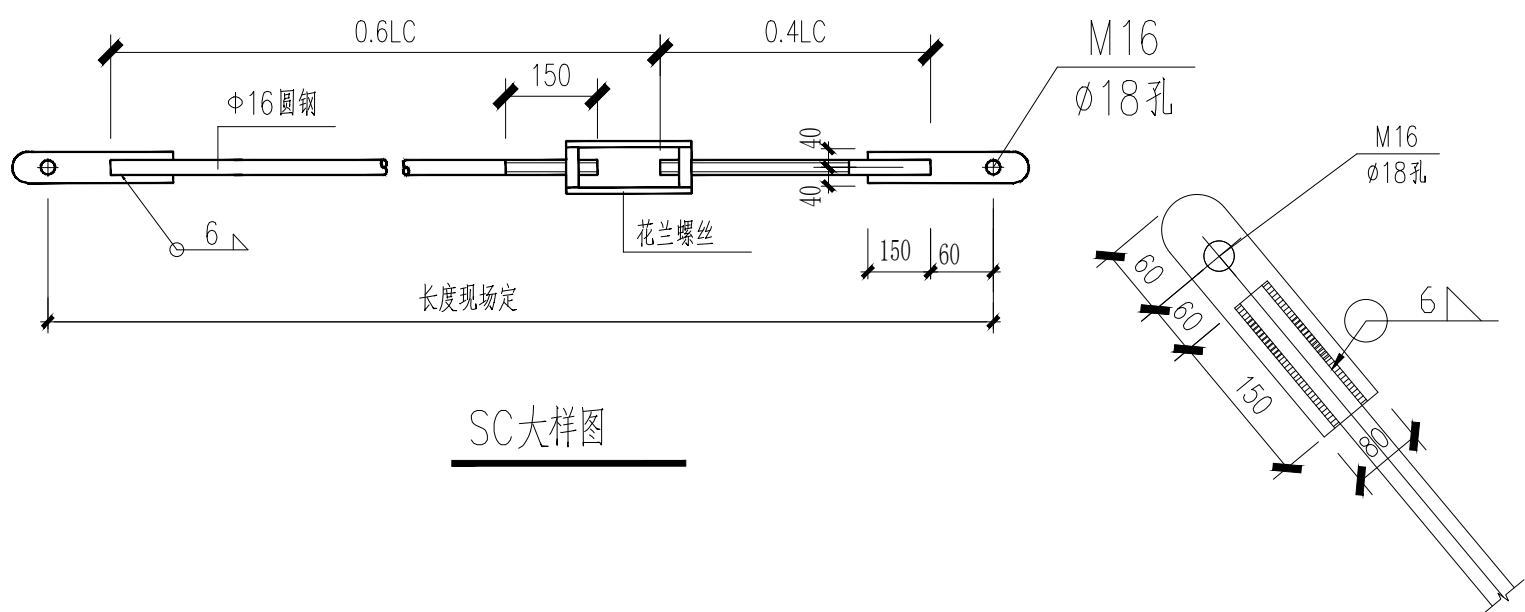
屋面平面布置图

注：SC 仅置于桁架上弦

杆件截面尺寸表		
编号	截面尺寸	材质
1	$\phi 32 \times 2.5$	Q235B
2	$\phi 32 \times 3$	Q235B
3	$\phi 76 \times 3$	Q235B
5	$\phi 83 \times 4$	Q235B
6	$\phi 102 \times 3.5$	Q235B
7	$\phi 159 \times 5$	Q235B



屋架上弦与钢柱顶连接大样



SC大样图

SC端部大样

建设单位:

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称:

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称:

综合楼

图 名:

屋面平面布置图

	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-05

比例 日期 2025.06



一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

证书编号: A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级

建设单位:

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称:

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称:

综合楼

图 名:

轴测图

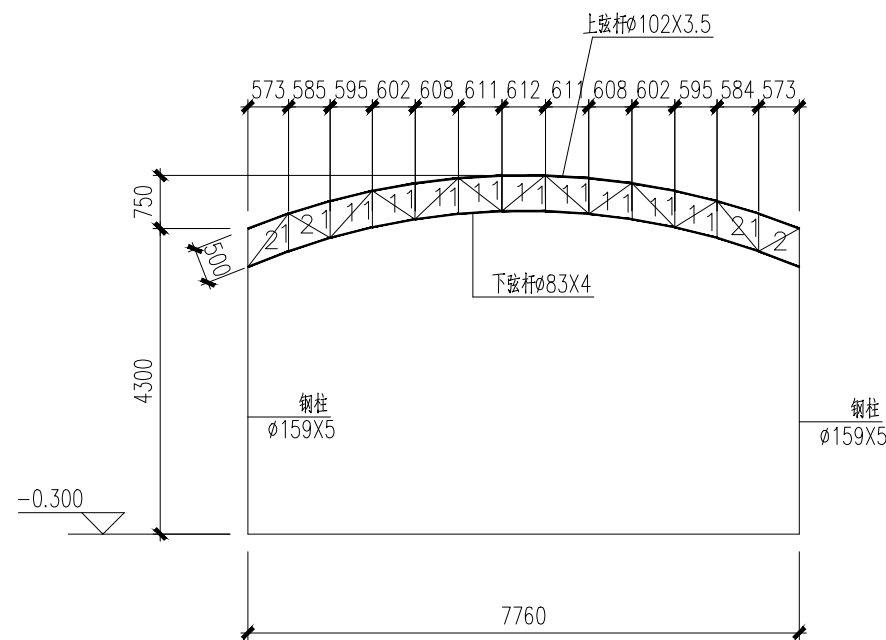
	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

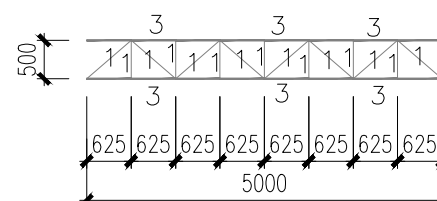
设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-06

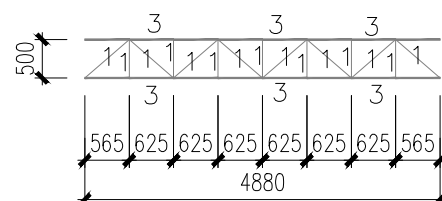
比例 日期 2025.06



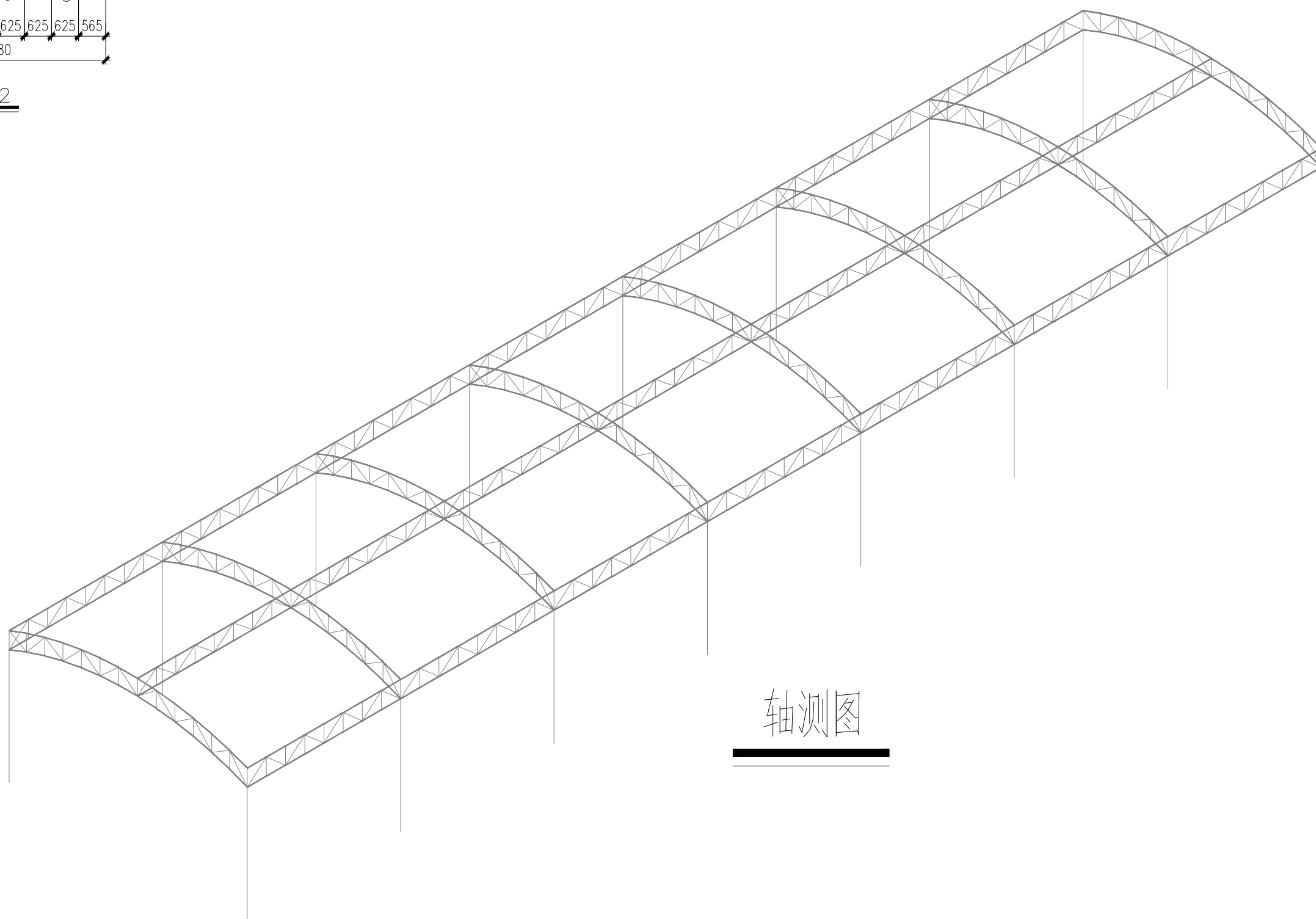
HJ1



HJ3



HJ2



轴测图

杆件截面尺寸表			
编号	截面尺寸	材质	
1	φ32X2.5	Q235B	
2	φ32X3	Q235B	
3	φ76X3	Q235B	表杆XG
5	φ83X4	Q235B	
6	φ102X3.5	Q235B	
7	φ159X5	Q235B	





一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

证书编号： A352017004

市政行业（道路工程）专业乙级

建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项（水污染防治工程）专项乙级

建设单位：

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称：

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称：

综合楼

图 名：

屋面檩条平面结构布置图

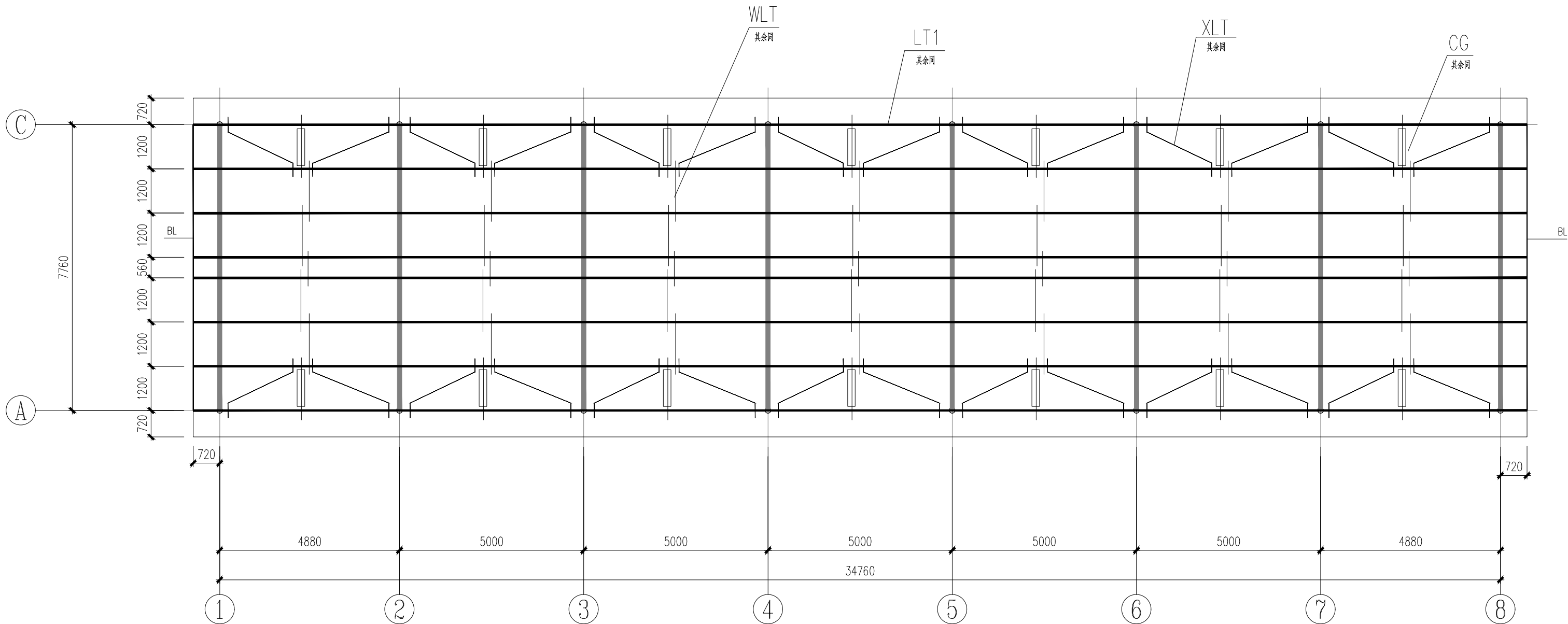
	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

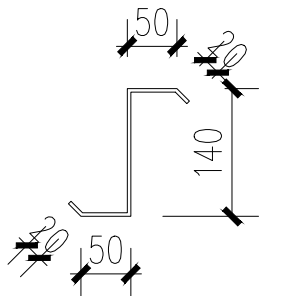
设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-07

比例 日期 2025.06



屋面檩条平面结构布置图



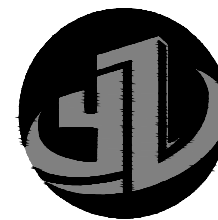
檩条大样

屋面构件材料表

名称	代号	规格	材料
屋面檩条	LT1	Z140×50×20×2.0	Q235B
檩条拉条	WLT	Φ12	Q235B
檩杆	CG	D32×2.5+Φ12	Q235B
屋面斜拉条	XLT	Φ12	Q235B

本表所有钢材均采用镀锌钢





一筑勘察设计有限公司

YIZHU SURVEY AND DESIGN CO., LTD

证书编号: A352017004

市政行业(道路工程)专业乙级

建筑行业(建筑工程)乙级

风景园林工程设计专项乙级

环境工程设计专项(水污染防治工程)专项乙级

建设单位:

大化瑶族自治县城市管理执法局

工程名称:

大化县环卫站镇北临时停车场建设

子项名称:

综合楼

图 名:

节点大样

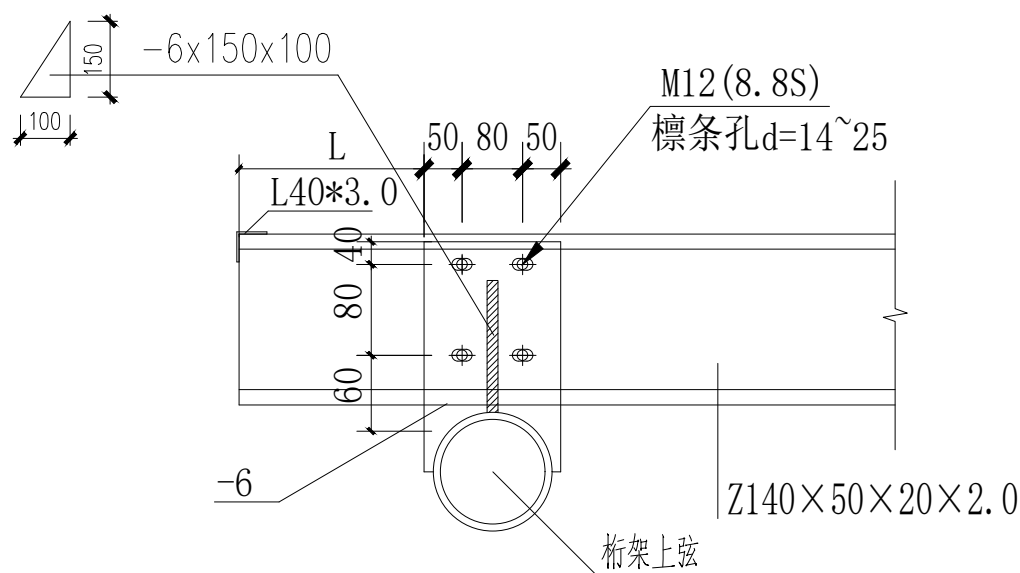
	姓 名	签 名
项目负责人	刘瑞强	刘瑞强
专业负责人	韦焕用	韦焕用
审核	刘瑞强	刘瑞强
校对	韦焕用	韦焕用
设计	欧新华	欧新华

工程编号 2025-JZ-001

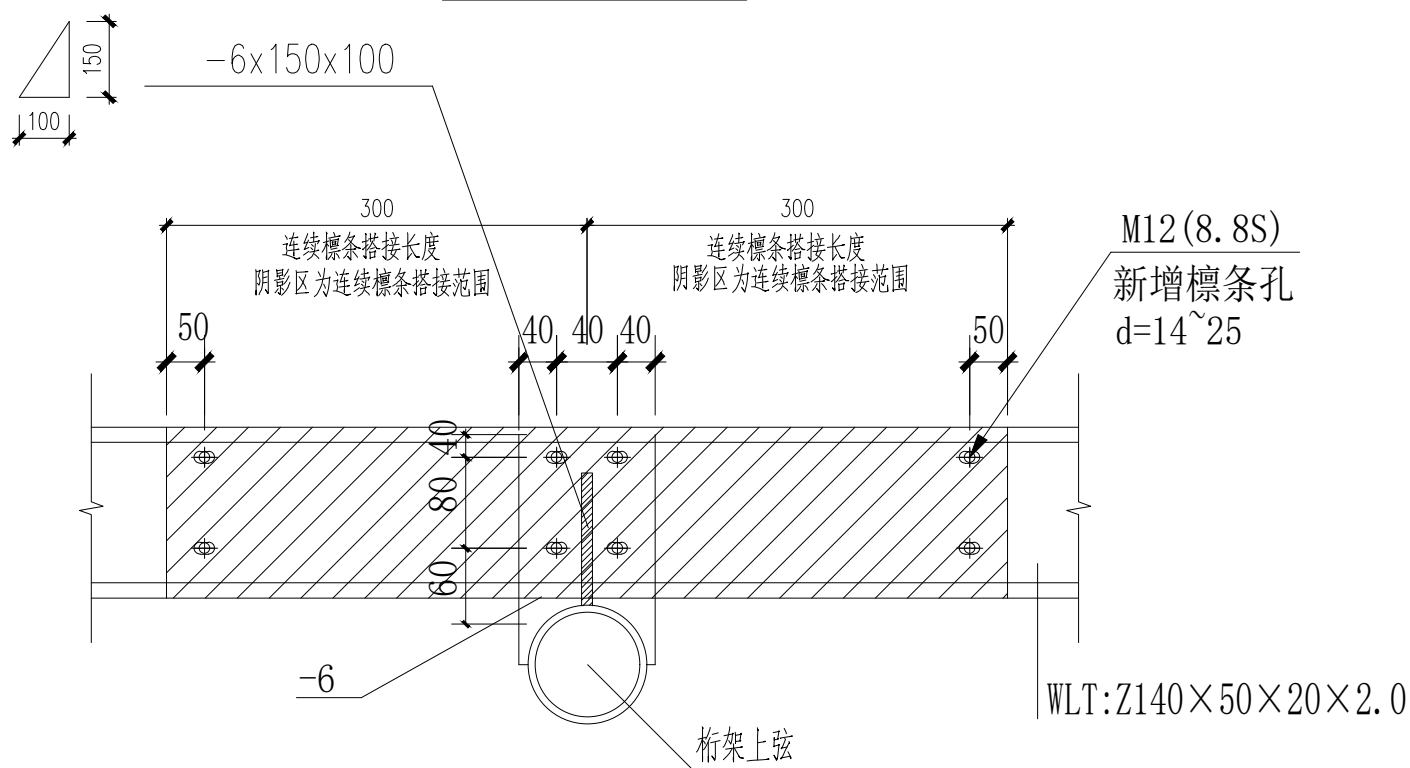
设计阶段 施工图

专业 结构 图号 JG-08

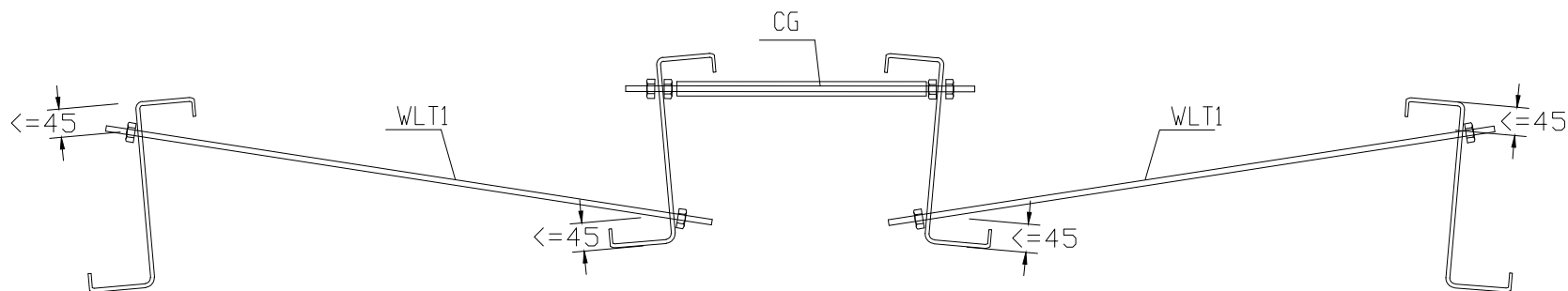
比例 日期 2025.06



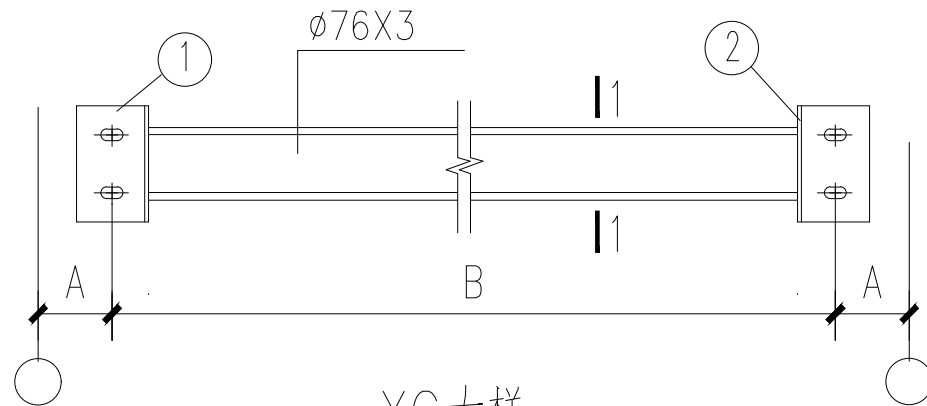
端跨檩条连接大样



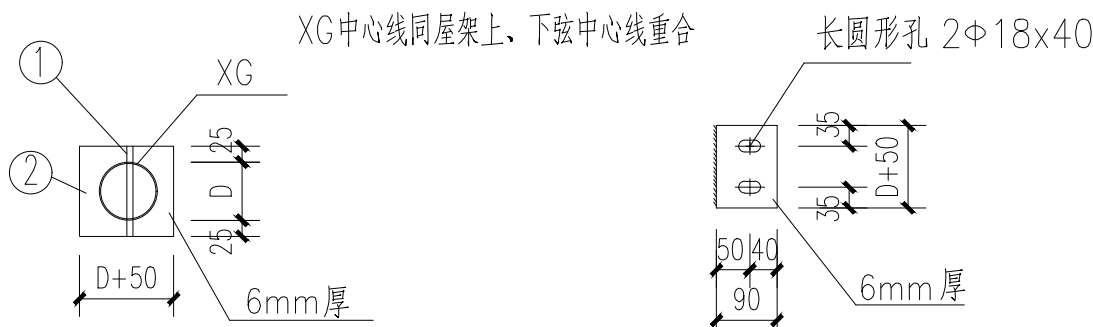
中跨檩条连接大样



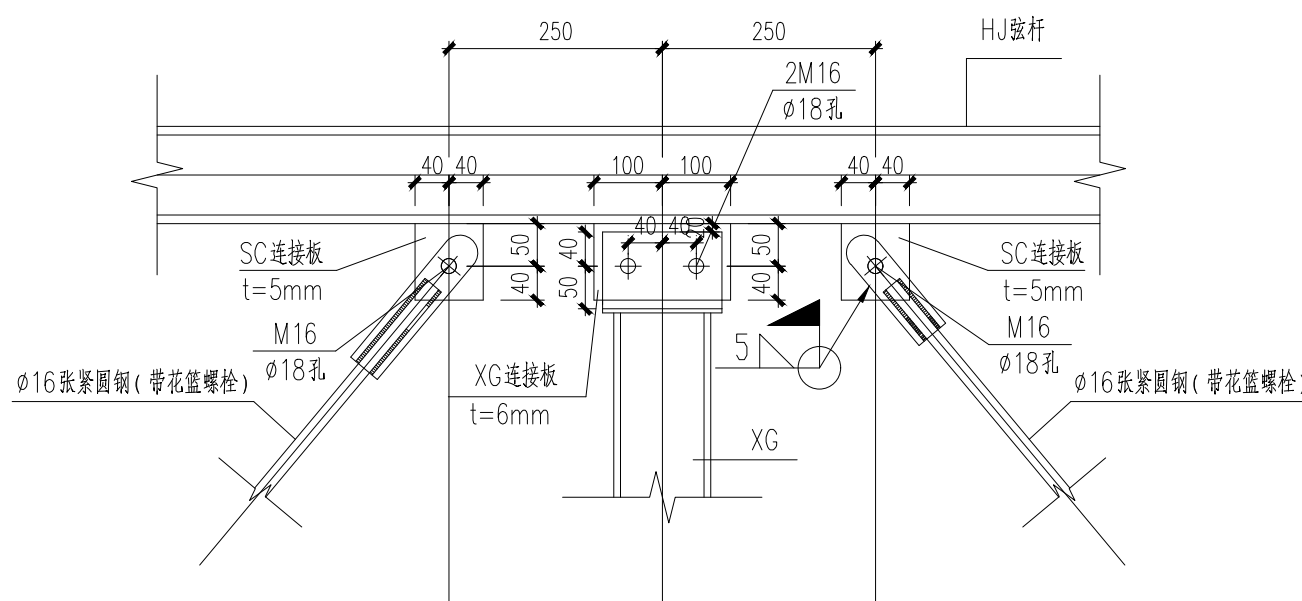
拉条与屋檩连接详图



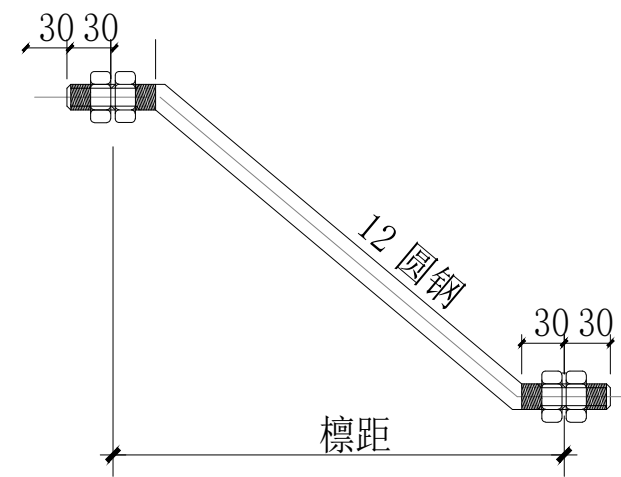
XG大样



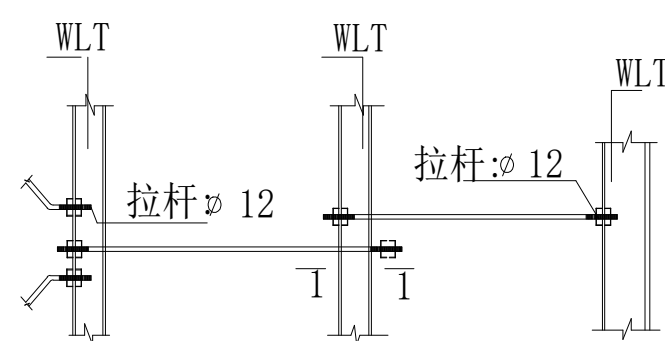
1-1 剖面图



桁架SC、XG与弦杆连接大样



XLT 大样



拉杆连接详图

注: 檩间拉杆设于距下翼缘1/3处.