

设计说明

一、设计规范与技术标准

（一）设计依据

- 中标通知书。

（二）设计规范

- 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
- 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004)
- 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63—2007)
- 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50-2011)
- 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2004)

（三）技术标准

- 设计荷载等级：汽车限载 10 吨，人群荷载 3.0kN/m^2 。
- 计算行车速度：10km/h。
- 桥面宽度：0.35m(扶手)+3.5m(行车道)+0.35m(扶手) =4.2m。

二、设计概况

农桥交角为 90° 。桥梁上部结构形式采用 6+6+6m 现浇槽型桥面板梁，桥梁全长 30.02m，桥宽 4.2m。桥墩处设 2cm 切缝一道，桥台处设 D40 仿毛勒伸缩缝一道。下部结构为轻型桥台，柱式墩，墩台采用扩大基础。

三、主要材料

1. 混凝土

- 槽型桥面板梁砼强度等级均为 C30；
- 桥墩、桥台、引桥挡墙（侧墙）、基础、扶手栏杆等砼强度等级为 C25。

2. 普通钢筋

普通钢筋采用符合《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2008) 标准的 HPB300 钢筋和符合《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB1499.2—2007) 标准的 HRB400 钢筋。

3. 钢板

采用 Q235B，技术标准必须符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591—2008) 和《碳素结构钢》(GB/T700—2006) 的有关规定。

4. 支座

支座采用圆板橡胶支座，应符合交通部行业标准《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2004) 的规定。

5. 伸缩缝

伸缩缝采用 D40 仿毛勒伸缩缝。

四、设计要点

- 本设计采用简支板梁。
- 板梁计算时，跨中弯矩以正板为计算依据，支点剪力则以简支斜板为设计依据。
- 下部结构为轻型桥台、柱式墩，墩台采用扩大基础，地基设计承载力应不小于 150kN/m^2 ，如地基承载力达不到要求，则应对地基进行处理。

五、施工要点

- 在施工前，要严格控制砼的配合比、水泥用量，做抗压强度和弹性模量试验。
- 应注意结构的整体施工观念，部分相关图纸需同时使用，有关预埋件不得遗漏。
- 所有钢筋的加工、安装和质量验收等均应按照《公路桥涵施工技术规范》的有关规定进行。
- 凡因施工需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接并应符合施工技术规范的有关规定。
- 施工中若钢筋之间发生矛盾，允许进行适当调整钢筋布置，但混凝土保护层厚度应予以保证。

6. 板梁施工：板梁采用支架法施工，在浇注混凝土前，应对支架进行预压，预压重量不小于板梁自重的 100%，以消除支架的非弹性变形。浇注混凝土前必须预埋好支座、伸缩缝、护栏等构造的预埋件。

7. 在安装支架前应对支架的基础进行固化处理，使其有足够的承载力保证浇注混凝土后不发生超过允许的沉降量。

8. 钢筋混凝土板梁的支架应在混凝土强度达到 90%后，能承受其自重和其他可能的迭加荷载时，方可拆除，拆除顺序应先跨中后支点。

9. 板梁表面需进行拉毛处理。

10. 本说明未尽事项请按图中要求及《公路桥涵施工技术规范》（JTG TF50-2011）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2004）处理。

11. 施工单位施工前和施工过程中应仔细阅读图纸，理解图纸设计意图。如发现问题，应及时与监理、设计、建设单位联系，协商解决。

全桥工程数量表

| 材料名称及规格 | | | 单位 | 上部构造 | | | 下 部 结 构 | | 标牌 | 伸缩缝 | 老桥拆除 | 合计 |
|-----------------|--------|-----|----------------|--------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|
| | | | | 板梁 | 栏杆 | 支座 | 桥墩 | 桥台 | | | | |
| 混凝土 | C30混凝土 | | m ³ | 60.5 | | | | | | | | 60.5 |
| | C25混凝土 | | m ³ | | 4.0 | | 17.5 | 114.3 | 1.9 | | | 137.7 |
| | C10混凝土 | | m ³ | | | | 1.9 | 5.6 | | | | 7.5 |
| 钢筋 | HRB400 | ￠25 | Kg | 2369.1 | | | 203.0 | | | | | 2572.1 |
| | | ￠20 | Kg | | | | 541.9 | | | | | 541.9 |
| | | ￠16 | Kg | | | | 350.8 | 4028.5 | | 345.5 | | 4724.8 |
| | | ￠14 | Kg | | | | | | | | | |
| | | ￠12 | Kg | 3638.8 | 548.7 | 15.0 | 35.3 | 2946.7 | | | | 7184.5 |
| | | ￠10 | Kg | 1509.0 | 441.2 | | 359.4 | 950.6 | | | | 3260.2 |
| | HPB300 | Φ12 | Kg | | | | | | 40.0 | | | 40.0 |
| | | Φ8 | Kg | | | | | | 3.9 | | | 3.9 |
| GYZ200x42板式橡胶支座 | | | 块 | | | 30.0 | | | | | | 30.0 |
| 石子 | | | m ³ | | | | | | | | | |
| 块石 | | | m ³ | | | | | | | | | |
| 电焊钢管Φ102x12 | | | Kg | | | | | | 236.0 | | | 236.0 |
| 钢板 | | | Kg | | | 286.6 | | | 107.8 | | | 394.4 |
| 螺栓 | | | Kg | | | | | | 28.5 | | | 28.5 |
| 铝合金 | | | Kg | | | | | | 11.5 | | | 11.5 |
| D40仿毛勒伸缩缝 | | | m | | | | | | | 9.4 | | 9.4 |
| 圬工拆除 | | | m ³ | | | | | | | | 187.0 | 187.0 |
| 填土方 | | | m ³ | | | | | 400.0 | | | | 400.0 |

广州博厦建筑设计研究院有限公司

建筑工程甲级证书编号：A244007828

市政道桥乙级证书编号：A244007828

城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265

建设单位

Construction unit

工程名称

Project.

设计阶段

Status

施工图

设计号

Design no.

专业

Professional

桥梁工程

审 定

Authorized for Issue

审 核

Approved

项目负责人

Project director

专业负责人

Discipline Responsible

校 对

Dcheck

设 计

Design

图 名

全桥工程数量表

图 号

Drawn no.

比 例

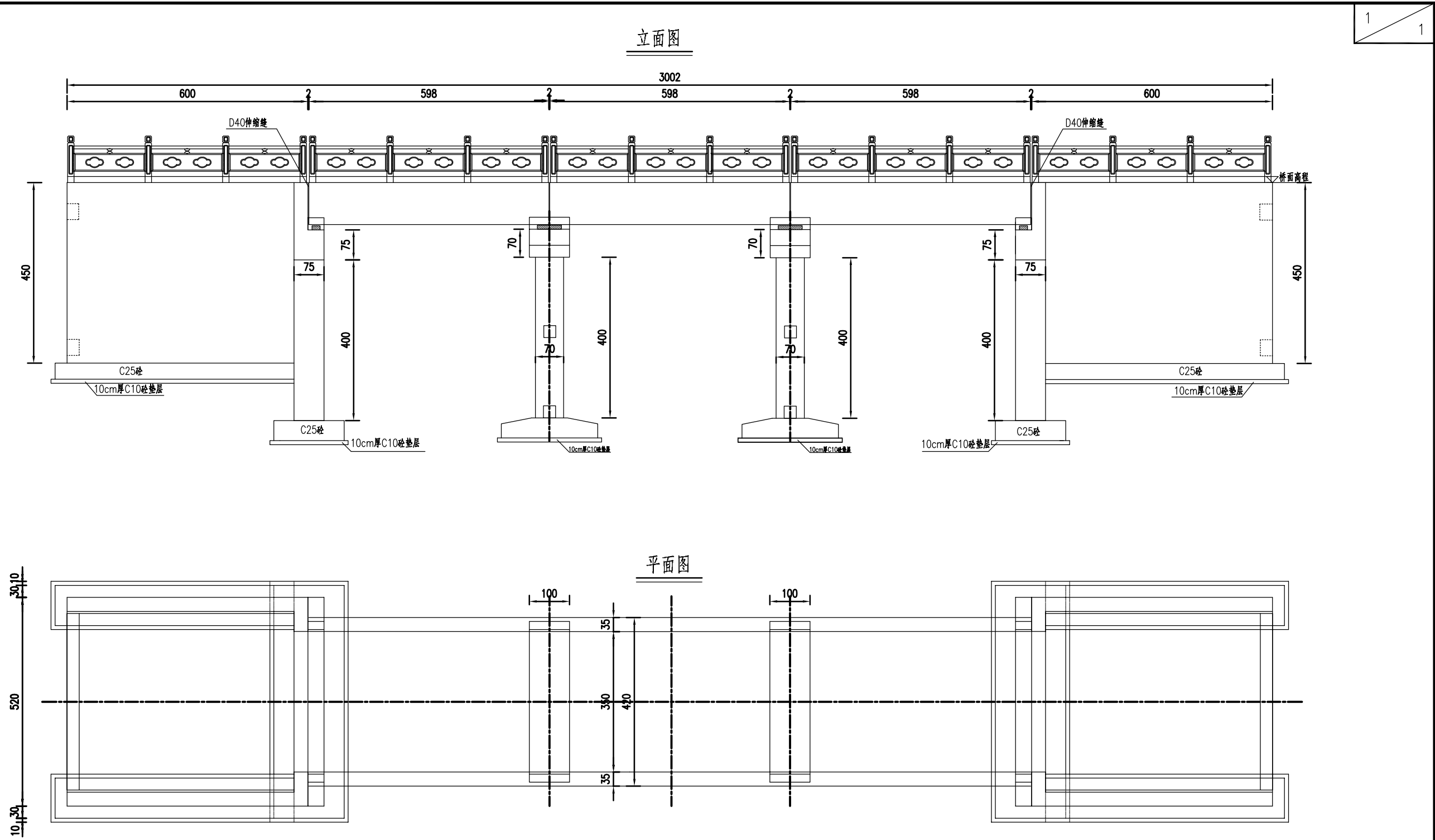
Scale

日 期

Date

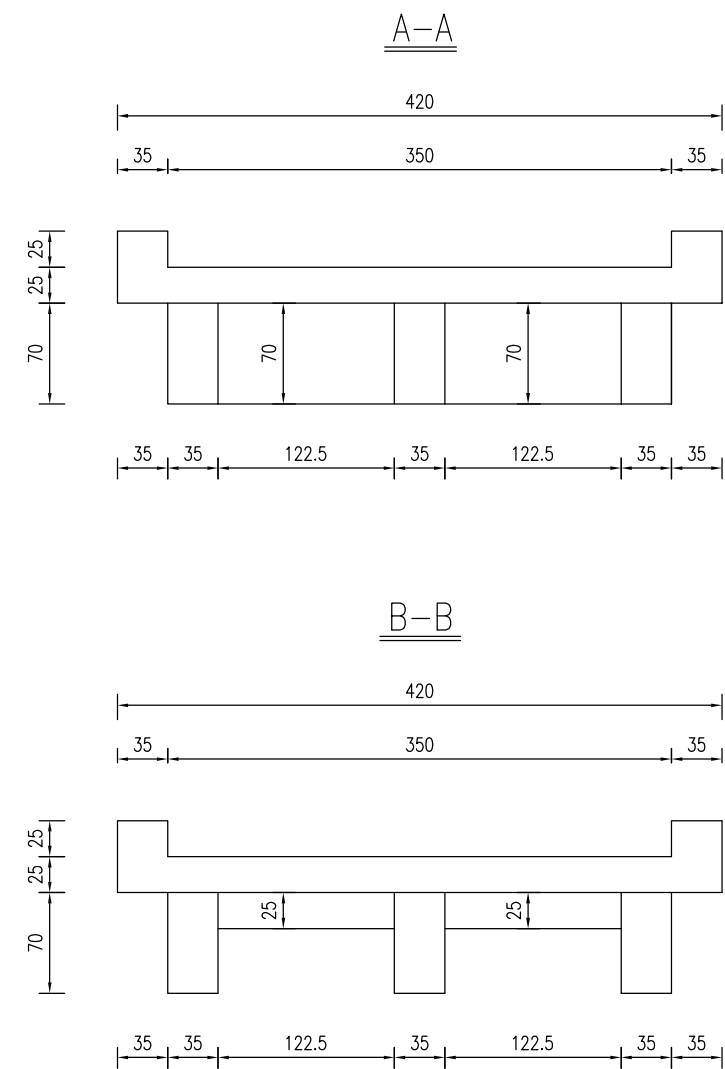
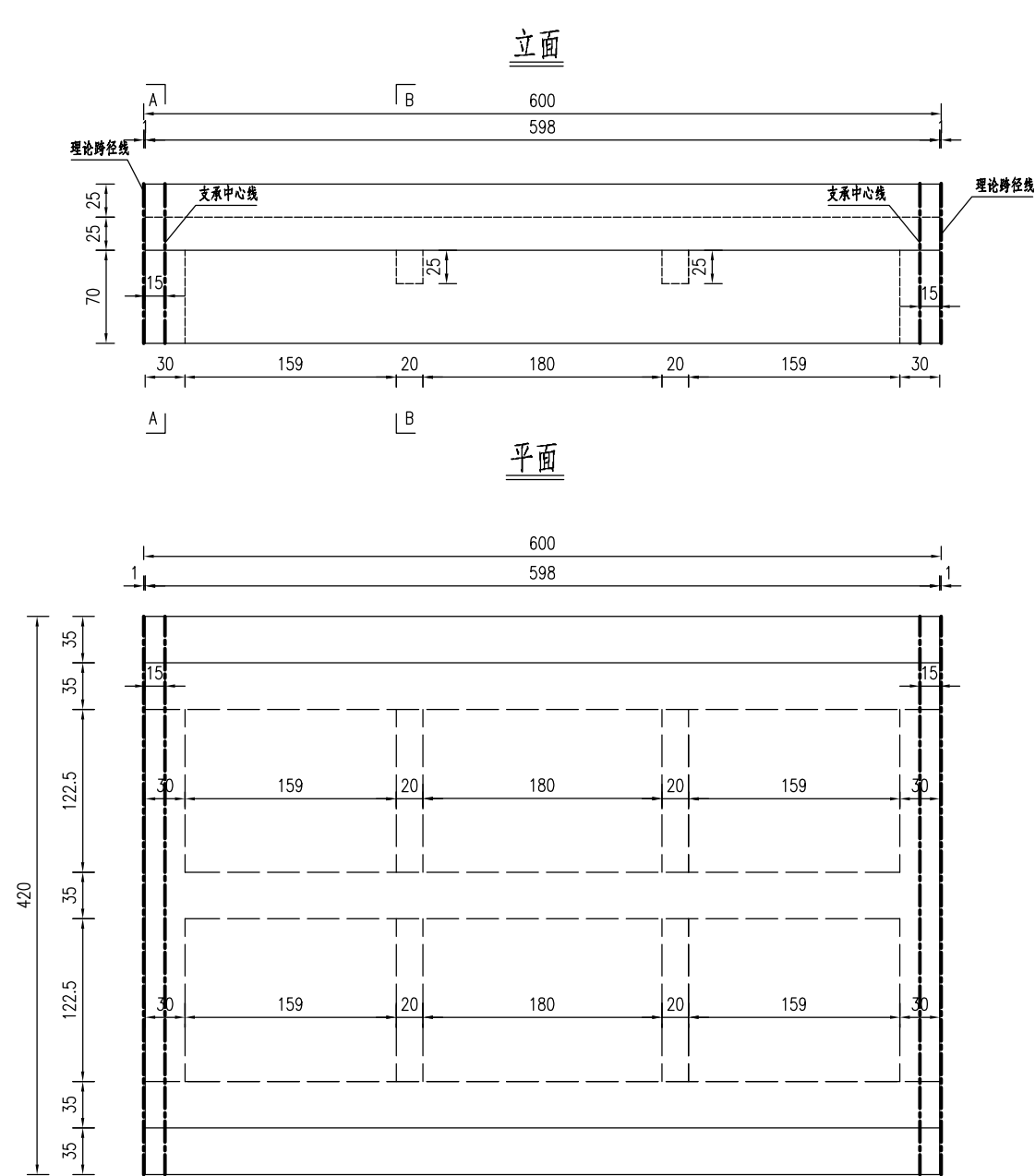
QL- 2

版本




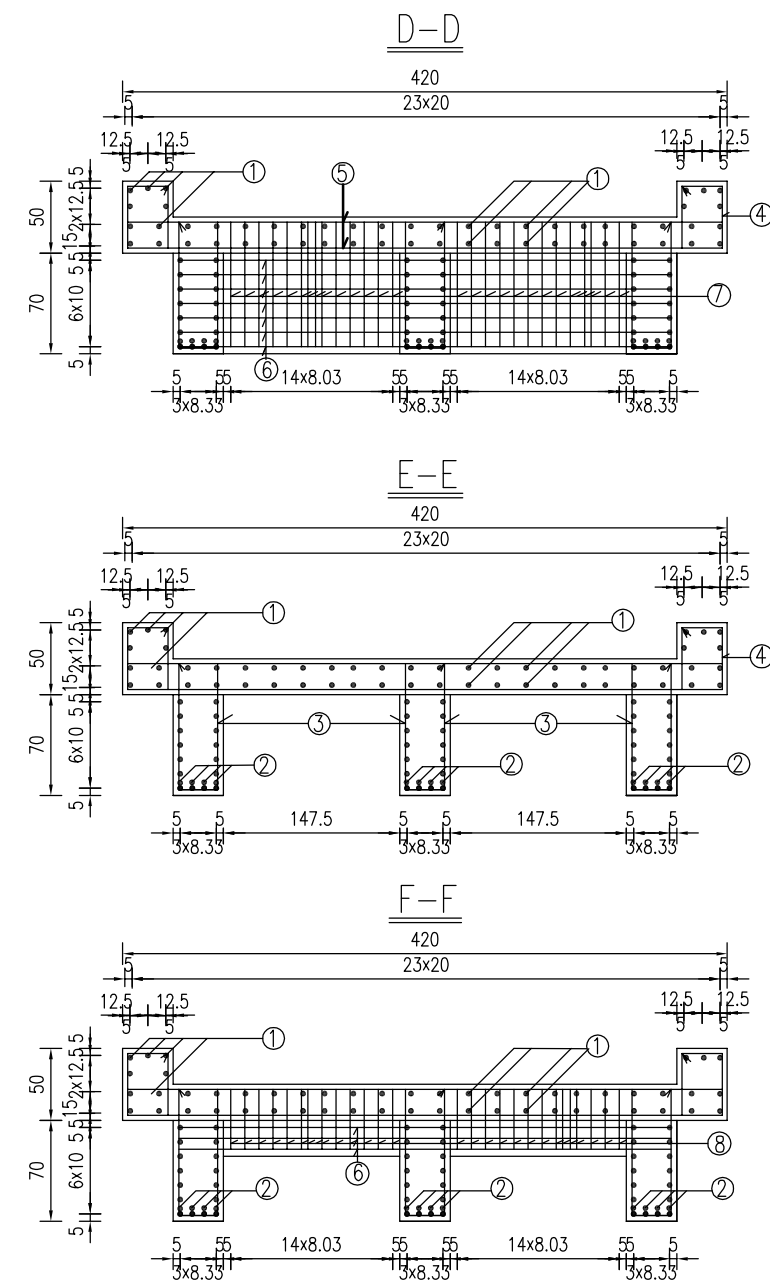
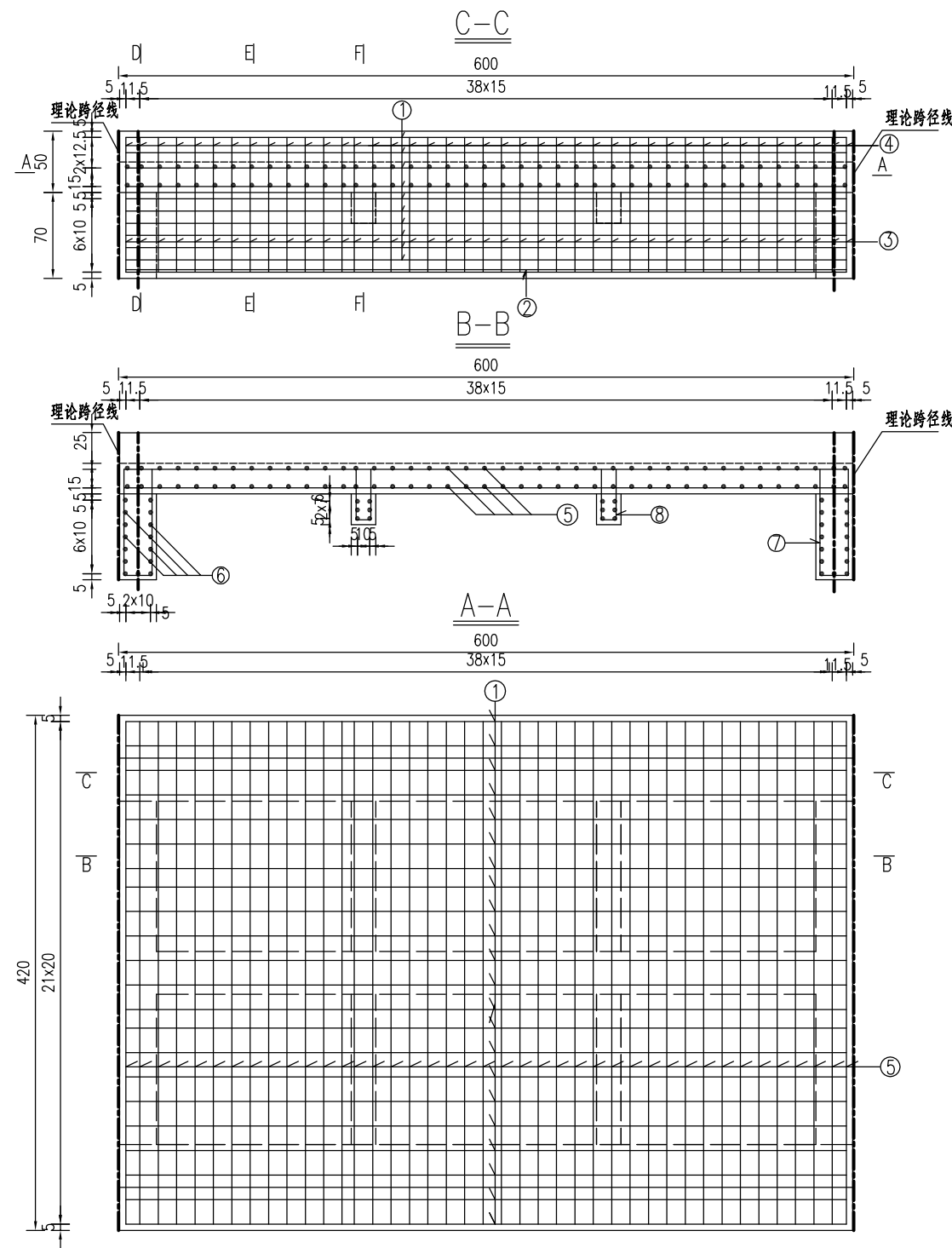
- 注：
- 1、本图除高程以米计外，其余尺寸以厘米计。
 - 2、本桥上部结构为现浇槽形梁，下部结构为轻型桥台，扩大基础。桥面净宽4米。
 - 3、栏杆仅示意，详见结构大图。
 - 4、本桥高程系统为吴淞高程基准。
 - 5、桥面伸缩缝材料为硬质泡塑板，正、反面刷水柏油，上口4厘米深灌注沥青马蹄脂。
 - 6、实际施工时，桥面高程可根据桥梁两侧实际路面标高作适当调整，纵坡设置原则利于排水。
 - 7、桥头两侧均设置限载10吨标志牌。
 - 8、桥台侧墙可根据两侧道路衔接要求改为八字形。
 - 9、该桥有土方回填400方。

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---------------------------|-------|--------------------|------|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | | | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 |
| | | | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | |
| | | | 图名 | 桥型布置图 | 专业 Professional | 桥梁工程 |
| 审定 Authorized for issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | | | 图号 Drawn no. | QL-3 |
| 审核 Approved | | 校对 Check | | | 比例 Scale | 版本 |
| 项目负责人 Project director | | 设计 Design | | | 日期 Date | |



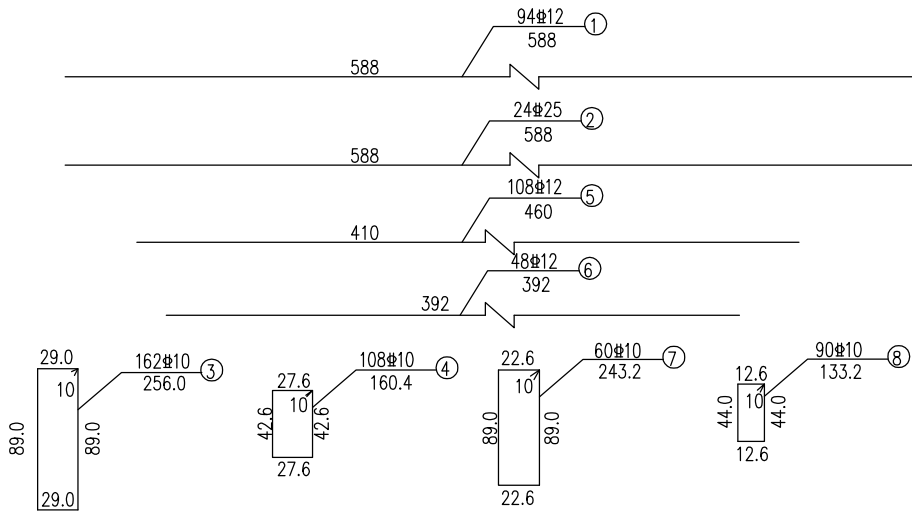
- 注：
- 1、本图尺寸长度以厘米计。
 - 2、槽型桥面板砼标号为C30。
 - 3、支座采用GYZ 200x42。

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|--|-------------------|-----|---------------------|--|------------------|-----|------|--|
| <div></div> <div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div> <div>建筑工程甲级证书编号：A244007828</div> <div>市政道桥乙级证书编号：A244007828</div> <div>城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div> | | | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | | 施工图 | | | | | |
| | | | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | | 专 业 Professional | | 桥梁工程 | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 审 定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | | 图 名 | 板梁一般构造图 | | 图 号 Drawn no. | | QL-4 | |
| 审 核 Approved | | | 校 对 Dcheck | | | | 比 例 Scale | | | 版 本 | | |
| 项目负责人 Project director | | | 设 计 Design | | | | 日 期 Date | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



注：
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

| | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|--|---------------------------|---------|--------------------|------|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | | | | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 |
| | | | | 工程名称 Project | | 设计号 Design no. | |
| | | | | | | 专业 Professional | 桥梁工程 |
| 审定 Authorized for Issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | | 图 名 | 板梁钢筋布置图 | 图 号 Drawn no. | QL-5 |
| 审核 Approved | | 校 对 Check | | | | 比 例 Scale | 版本 |
| 项目负责人 Project director | | 设 计 Design | | | | 日 期 Date | |

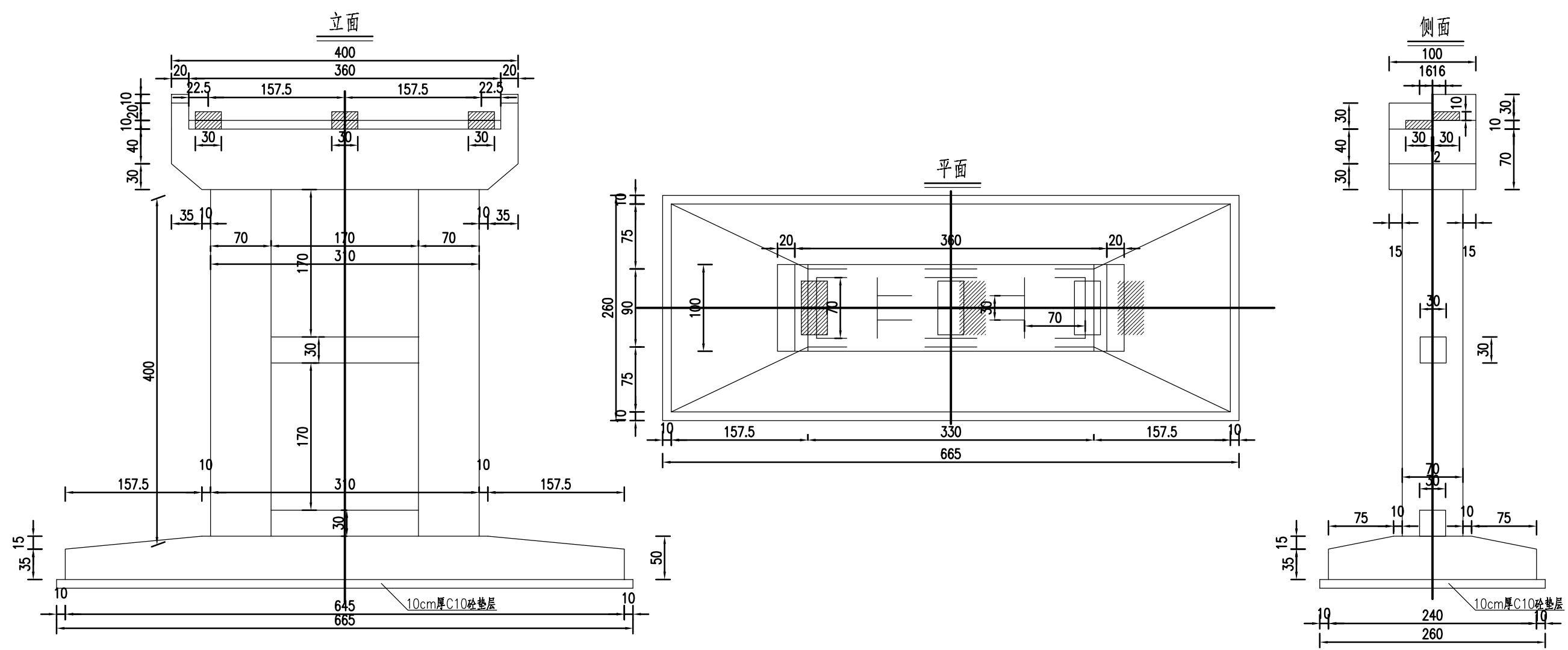


钢筋数量表


| 钢筋 编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 单位重 (kg/m) | 共重 (kg) |
|----------|------------|------------|-----|-----------|---------------|------------|
| 1 | 12 | 588 | 94 | 740.7 | 0.888 | 657.8 |
| 2 | 25 | 588 | 24 | 189.1 | 3.85 | 728.1 |
| 3 | 10 | 256 | 162 | 414.7 | 0.617 | 255.9 |
| 4 | 10 | 160.4 | 108 | 173.2 | 0.617 | 106.9 |
| 5 | 12 | 410 | 108 | 496.8 | 0.888 | 441.2 |
| 6 | 12 | 392 | 48 | 188.2 | 0.888 | 167.1 |
| 7 | 10 | 243.2 | 60 | 145.9 | 0.617 | 90.0 |
| 8 | 10 | 133.2 | 90 | 119.9 | 0.617 | 74.0 |

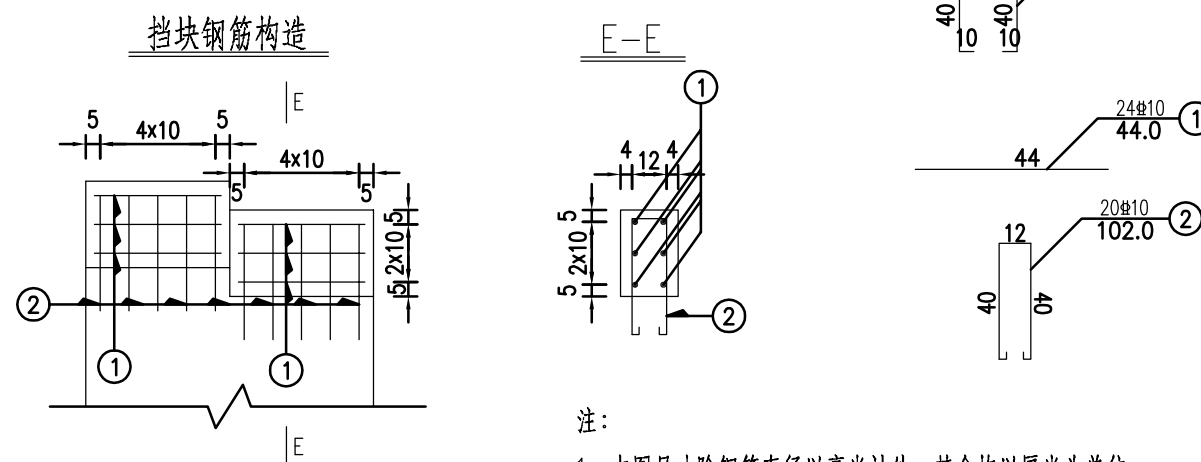
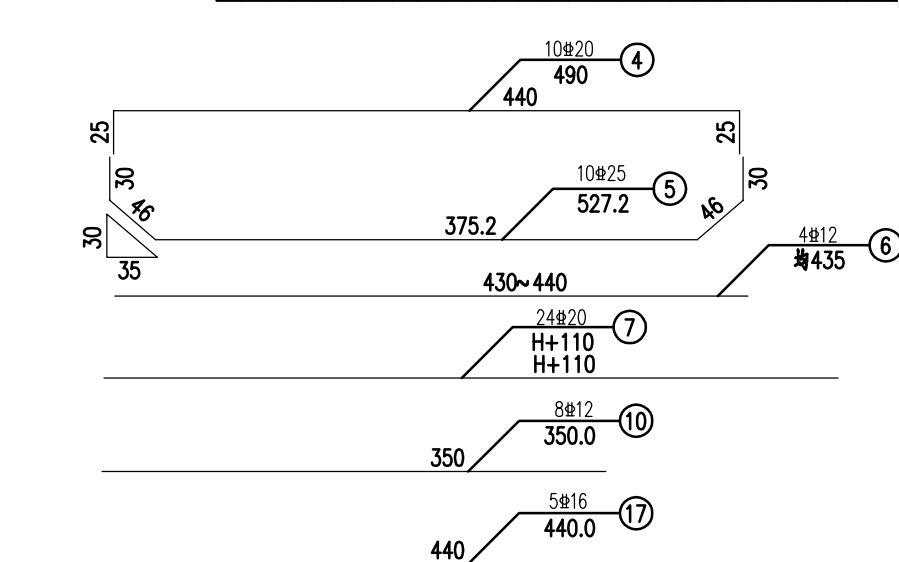
附注：
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

| | | | | | | |
|---|------|--|-------|-----|---------|----|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 | | 设计阶段 | | 施工图 | |
| | 工程名称 | | 设计号 | | | |
| | | | 专业 | | 桥梁工程 | |
| 审 定 | | | 专业负责人 | | 图 号 | |
| 审 核 | | | 校 对 | | QL-5 | |
| 项目负责人 | | | 设 计 | | 比 例 | 版本 |
| | | | | 图 名 | 板梁钢筋布置图 | |
| | | | | | 日 期 | |




- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、地基承载力应不低于 $150\text{KN}/\text{M}^2$ ，如地基承载力低于 $150\text{KN}/\text{M}^2$ ，则需要对地基进行处理。

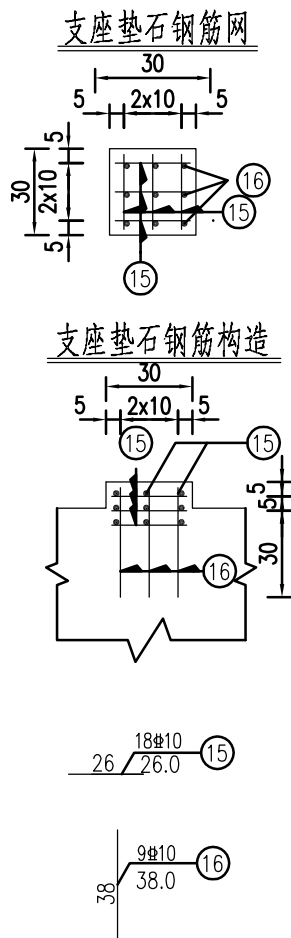
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------|--|
| <div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号: A244007828</div><div>市政道桥乙级证书编号: A244007828</div><div>城乡规划编制乙级编号: 自资规甲字21440265</div></div> | | | | <div>建设单位</div> <div>Construction unit</div> | | | | <div>设计阶段</div> <div>Status</div> | | <div>施工图</div> | |
| | | | | <div>工程名称</div> <div>Project.</div> | | | | <div>设计号</div> <div>Design no.</div> | | | |
| | | | | | | | | <div>专业</div> <div>Professional</div> | | <div>桥梁工程</div> | |
| <div>审 定</div> <div>Authorized for Issue</div> | | | | <div>专业负责人</div> <div>Discipline Responsible</div> | | | | <div>图 号</div> <div>Drawn no.</div> | | <div>QL-6</div> | |
| <div>审 核</div> <div>Approved</div> | | | | <div>校 对</div> <div>Check</div> | | | | <div>比 例</div> <div>Scale</div> | | <div>版 本</div> | |
| <div>项目负责人</div> <div>Project director</div> | | | | <div>设 计</div> <div>Design</div> | | | | <div>日 期</div> <div>Date</div> | | | |
| | | | | <div>图 名</div> | | <div>桥墩一般构造图</div> | | | | | |



注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位;
- 2、钢筋骨架均采用双面焊,焊缝长度不小于 $5d$;

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------|--|-------------------|--|------------------|--|
|  广州博厦建筑设计研究院有限公司 建筑工程甲级证书编号: A244007828 市政道桥乙级证书编号: A244007828 城乡规划编制乙级编号: 自资规甲字21440265 | | | | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | | 施工图 | |
| | | | | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | | | |
| | | | | 专业 Professional | | 桥梁工程 | | | |
| 审 定 Authorized for issue | | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | | | 图 号 Drawn no. | |
| 审 核 Approved | | | | 校 对 Dcheck | | | | 比 例 Scale | |
| 项目负责人 Project director | | | | 设 计 Design | | | | 日 期 Date | |
| | | | | 图 名 | | 桥墩钢筋构造图 | | | |
| | | | | | | 版 本 | | QL-7 | |



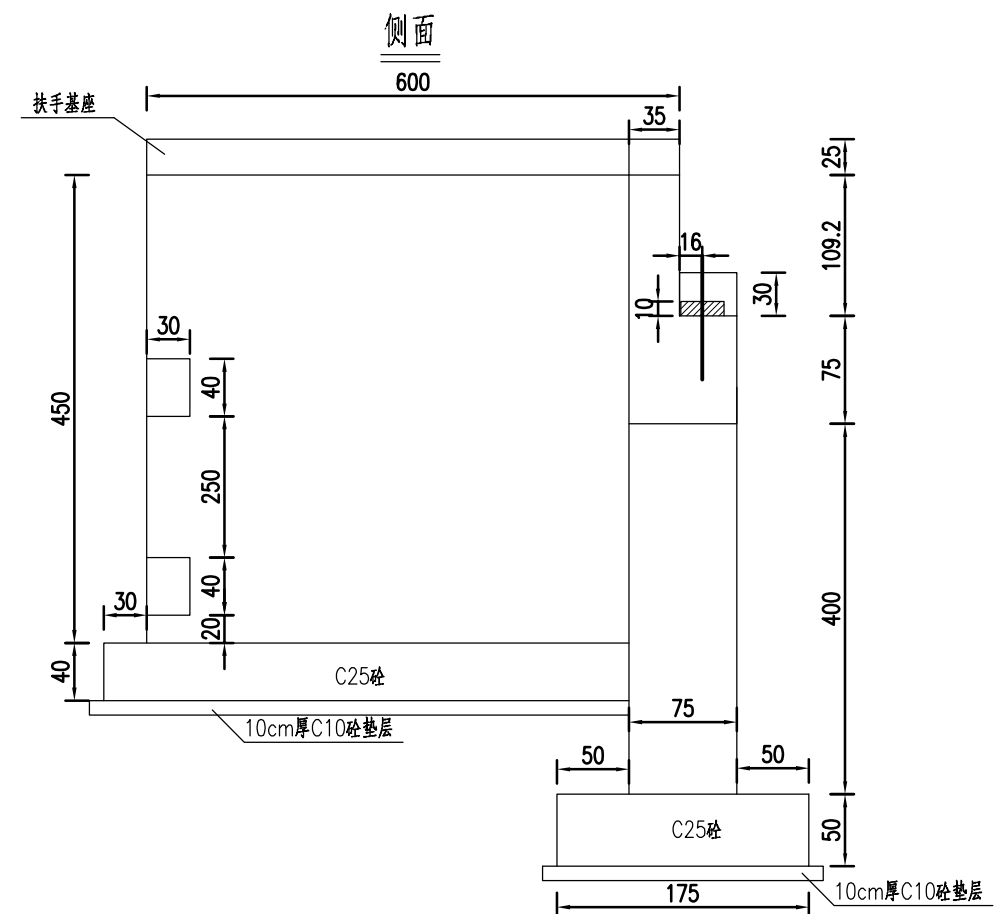
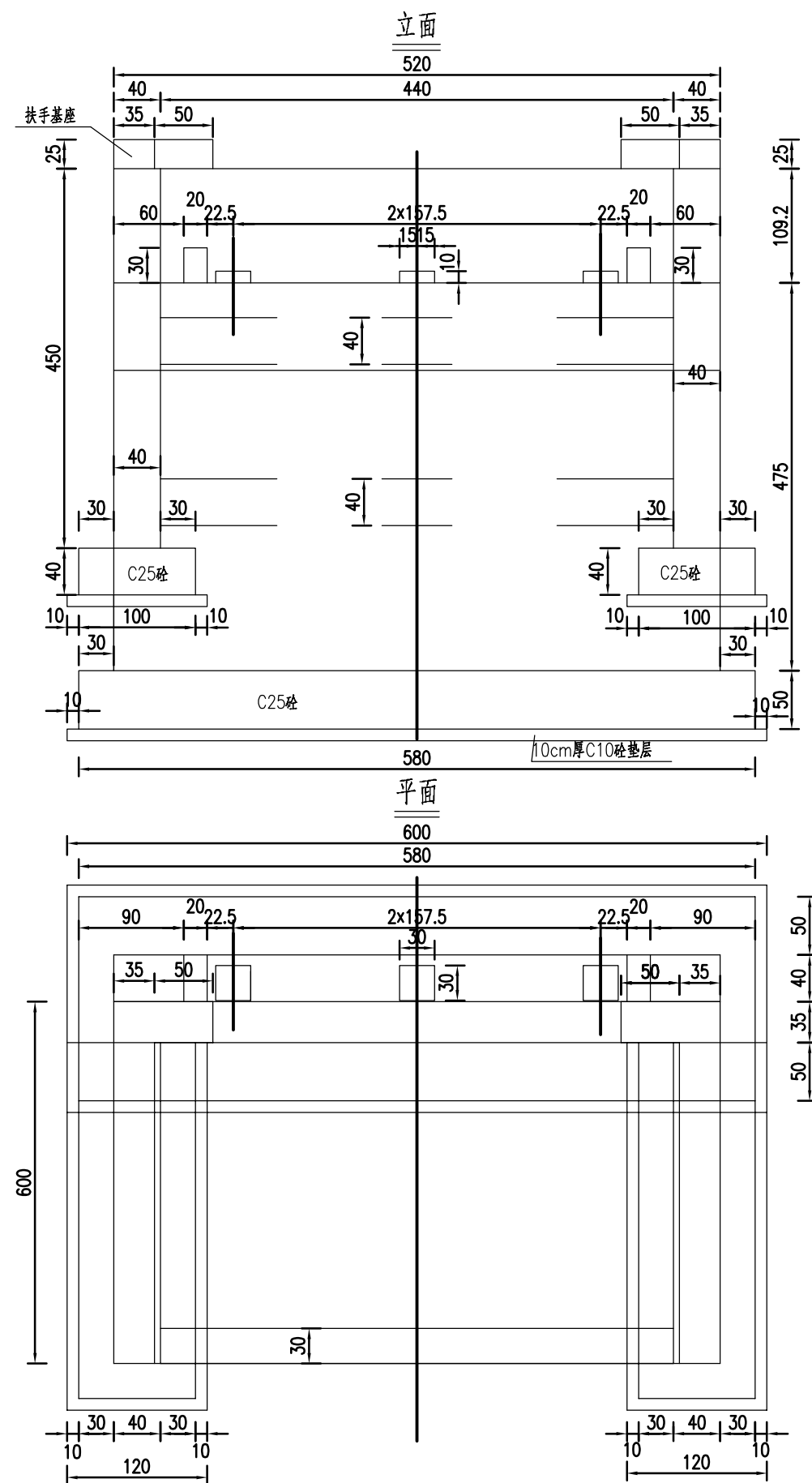
钢筋数量表

| 参数 | 编号 | 规格 (mm) | 单根长 (cm) | 根数 | 总长 (m) | 单位重 (kg) | 总重 (kg) | 合计 (kg) | 全桥合计 |
|-------|-----------|------------|-------------|-----|-----------|-------------|------------|--------------|--------------|
| H(cm) | 1 | Φ10 | 44 | 24 | 10.6 | 0.617 | 6.5 | Φ10 410.7 | Φ10 410.7 |
| | 2 | Φ10 | 102 | 20 | 20.4 | 0.617 | 12.6 | | |
| | 3 | Φ10 | 265.4 | 50 | 132.7 | 0.617 | 81.9 | | |
| 600 | 3' | Φ10 | 237 | 12 | 28.4 | 0.617 | 17.5 | Φ12 40.3 | Φ12 40.3 |
| | 4 | Φ20 | 490 | 10 | 49.0 | 2.47 | 121.0 | | |
| | 5 | Φ25 | 527.2 | 10 | 52.7 | 3.85 | 203.0 | | |
| n | 6 | Φ12 | 435 | 4 | 17.4 | 0.888 | 15.5 | Φ16 401.5 | Φ16 401.5 |
| | 7 | Φ20 | 710 | 24 | 170.4 | 2.47 | 420.9 | | |
| | 8 | Φ10 | 273.6 | 82 | 224.4 | 0.617 | 138.4 | | |
| 40 | 9 | Φ10 | 110.4 | 15 | 16.6 | 0.617 | 10.2 | Φ20 541.9 | Φ20 541.9 |
| | 9' | Φ10 | 96 | 15 | 14.4 | 0.617 | 8.9 | | |
| | 10 | Φ16 | 350 | 8 | 28.0 | 0.888 | 24.9 | | |
| a | 11 | Φ16 | 350 | 4 | 14.0 | 1.58 | 22.1 | Φ25 203.0 | Φ25 203.0 |
| | 12 | Φ16 | 230 | 28 | 64.4 | 1.58 | 101.8 | | |
| | 13 | Φ16 | 685 | 16 | 109.6 | 1.58 | 173.2 | | |
| 0 | 14 | Φ10 | 51.7 | 328 | 169.6 | 0.617 | 104.6 | Φ25 203.0 | Φ25 203.0 |
| | 15 | Φ10 | 26 | 108 | 28.1 | 0.617 | 17.3 | | |
| | 16 | Φ10 | 38 | 54 | 20.5 | 0.617 | 12.7 | | |
| 0 | 17 | Φ16 | 440 | 5 | 22.0 | 1.58 | 34.8 | Φ25 203.0 | Φ25 203.0 |
| | 18 | Φ16 | 142.3 | 31 | 44.1 | 1.58 | 69.7 | | |
| | C25# (m³) | | | | | | | 17.5 | 17.5 |
| | C10# (m³) | | | | | | | 1.9 | 1.9 |

注：

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
- 2、钢筋骨架均采用双面焊，焊缝长度不小于5d；

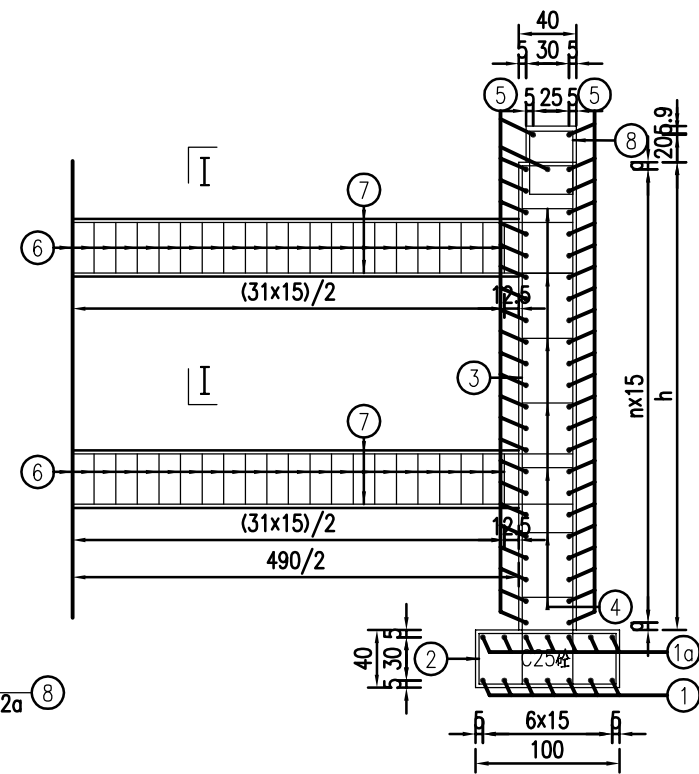
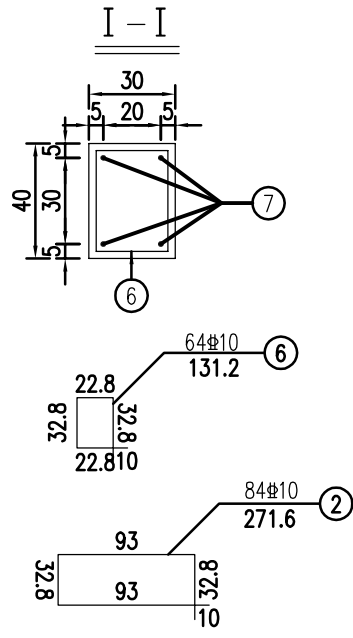
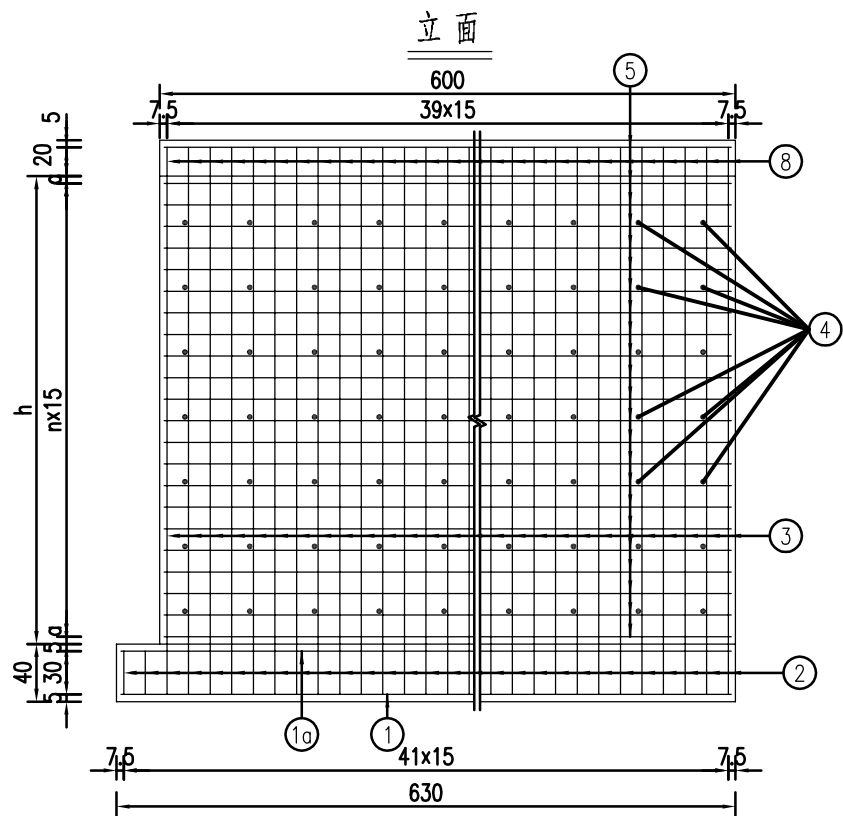
| | | | | | |
|---|---------------------------|--|---------------------------------|------|--|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 桥梁工程 | |
| 审 定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | |
| 审 核 Approved | | | 校 对 Dcheck | | |
| 项目负责人 Project director | | | 设 计 Design | | |
| 图 名 | | | 桥墩钢筋构造图 | | |
| 图 号 Drawn no. | | | QL- 7 | | |
| 比 例 Scale | | | 版本 | | |
| 日 期 Date | | | | | |



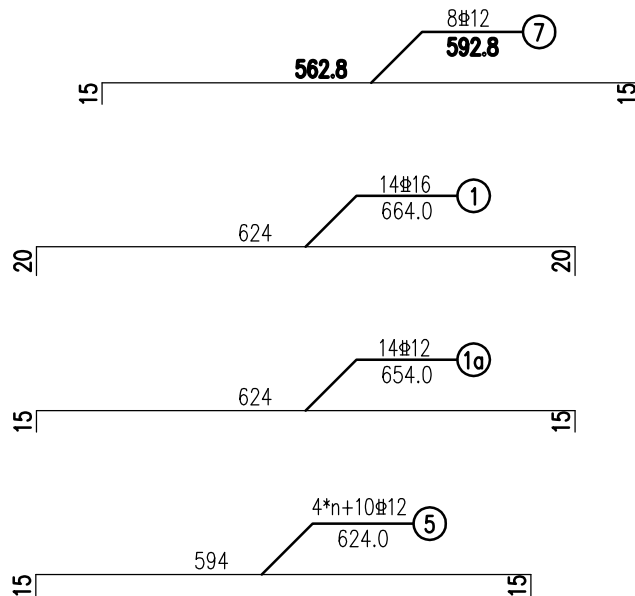
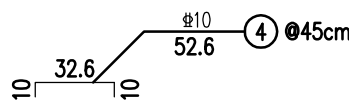
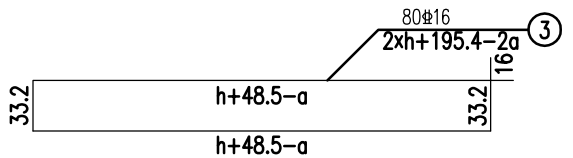
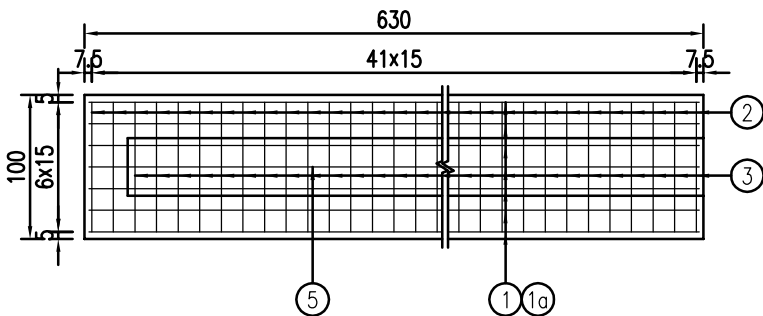
注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、地基承载力应不低于 $150\text{kN}/\text{m}^2$ ，如地基承载力低于 $150\text{kN}/\text{m}^2$ ，则需要对地基进行处理。
- 3、支座采用 GYZ 200x42。
- 4、桥台侧墙可根据两侧道路衔接要求改为八字形。

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------|--|
| <div></div> <div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div> <div>建筑工程甲级证书编号: A244007828</div> <div>市政道桥乙级证书编号: A244007828</div> <div>城乡规划编制乙级编号: 自资规甲字21440265</div> | | | | <div>建设单位</div> <div>Construction unit</div> | | <div>设计阶段</div> <div>Status</div> | | <div>施工图</div> | |
| | | <div>工程名称</div> <div>Project.</div> | | | | <div>设计号</div> <div>Design no.</div> | | | |
| | | | | | | <div>专 业</div> <div>Professional</div> | | <div>桥梁工程</div> | |
| <div>审 定</div> <div>Authorized for issue</div> | | | <div>专业负责人</div> <div>Discipline Responsible</div> | | | <div>图 号</div> <div>Drawn no.</div> | | <div>QL-8</div> | |
| <div>审 核</div> <div>Approved</div> | | | <div>校 对</div> <div>Check</div> | | | <div>比 例</div> <div>Scale</div> | | <div>版 本</div> | |
| <div>项目负责人</div> <div>Project director</div> | | | <div>设 计</div> <div>Design</div> | | | <div>日 期</div> <div>Date</div> | | | |
| | | | | <div>图 名</div> | | <div>桥台一般构造图</div> | | | |



平面



侧墙钢筋数量表

| 参数 | 钢筋 编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 单位重 (kg/m) | 共重 (kg) | 合计 (kg) | 砼 (m³) |
|-------|----------|------------|------------|-----|-----------|---------------|------------|------------|--------------|
| h(cm) | 1 | 16 | 664 | 14 | 93.0 | 1.58 | 146.9 | 16 | C25 28.9 |
| | 1a | 12 | 654 | 14 | 91.6 | 0.888 | 81.3 | 1531.5 | |
| 450 | 2 | 10 | 271.6 | 84 | 228.1 | 0.617 | 140.8 | 918.3 | C10垫层 1.5 |
| n | 3 | 16 | 1095.4 | 80 | 876.3 | 1.58 | 1384.6 | | |
| 30 | 4 | 10 | 52.6 | 280 | 147.3 | 0.617 | 90.9 | 305.9 | |
| | 5 | 12 | 624 | 130 | 811.2 | 0.888 | 720.3 | | |
| a(cm) | 6 | 12 | 131.2 | 64 | 84.0 | 0.888 | 74.6 | 305.9 | |
| 0 | 7 | 12 | 592.8 | 8 | 47.4 | 0.888 | 42.1 | | |
| | 8 | 10 | 150.4 | 80 | 120.3 | 0.617 | 74.2 | | |

注：
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

广州博厦建筑设计研究院有限公司

建筑工程甲级证书编号：A244007828
市政道桥乙级证书编号：A244007828
城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265

建设单位
Construction unit

工程名称
Project

图名
桥台钢筋构造图

设计阶段
Status

设计号
Design no.

专业
Professional

图号
Drawn no.

比例
Scale

日期
Date

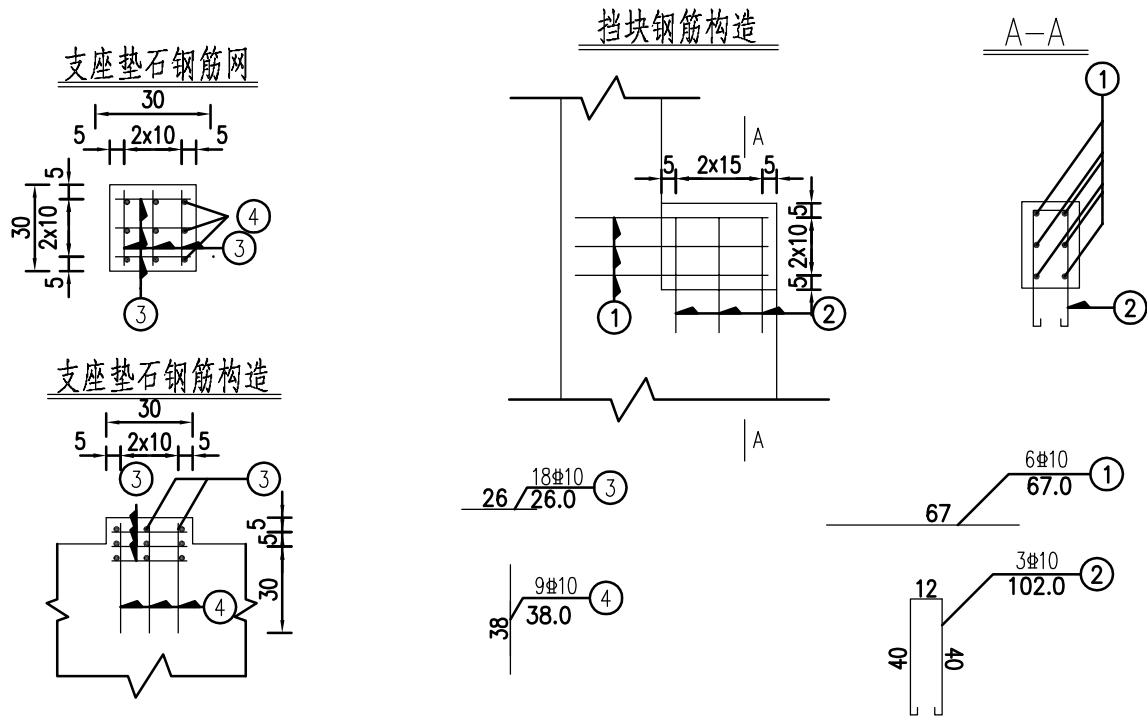
施工图

桥梁工程

QL-9

版本

| | | | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------|--|--|--|
| 审定 Authorized for Issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | | | |
| 审核 Approved | | 校对 Check | | | |
| 项目负责人 Project director | | 设计 Design | | | |



单个挡块数量合计

| 钢筋编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 单位重 (kg/m) | 共重 (kg) |
|------|--------------------------------|---------|----|--------|------------|---------|
| 1 | ￠10 | 67 | 6 | 4 | 0.617 | 2.5 |
| 2 | ￠10 | 102 | 3 | 3.1 | 0.617 | 1.9 |
| 合计 | ￠10: 4.4 kg C25: 0.024 m³ | | | | | |

单个支座垫石数量合计

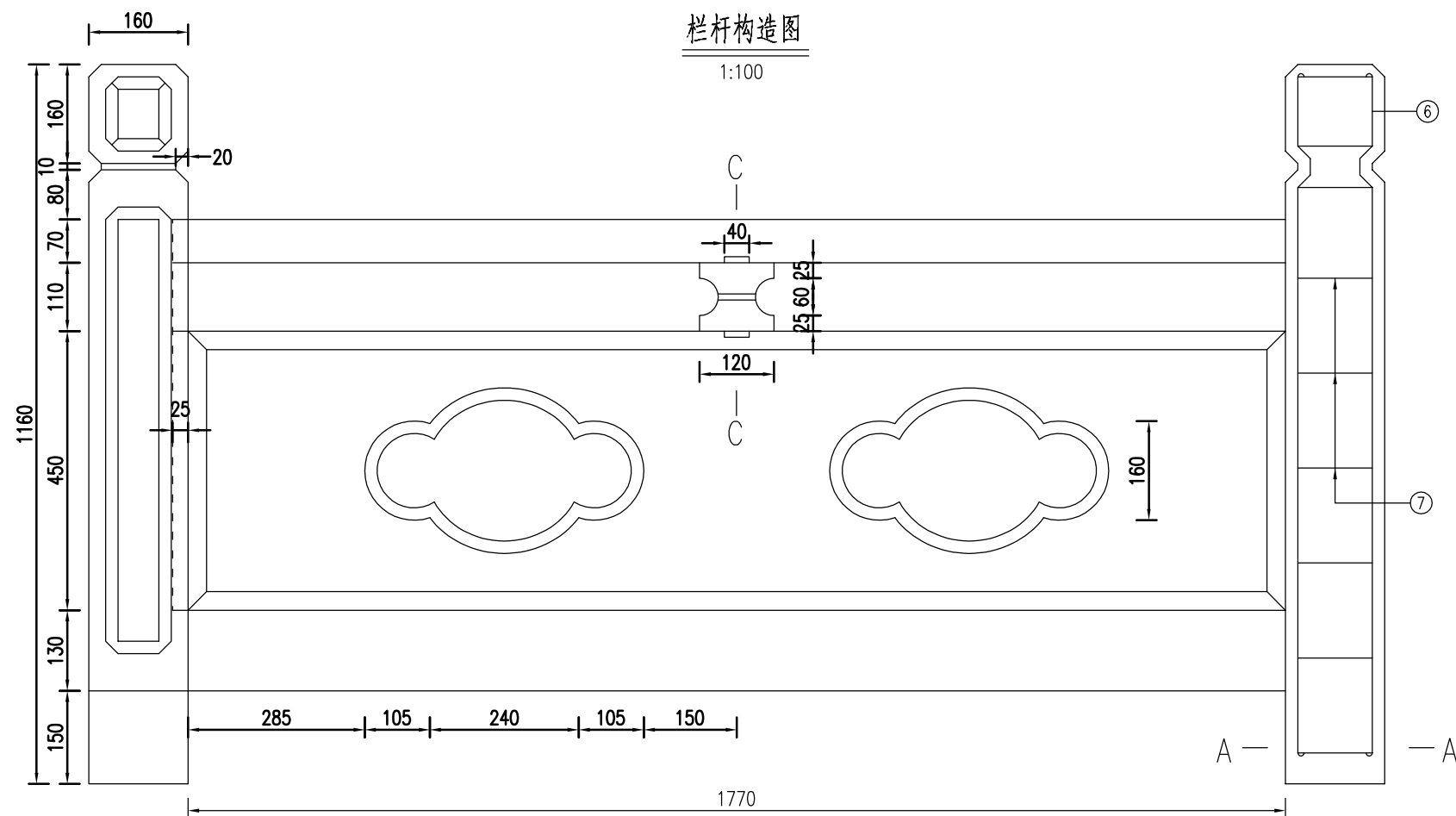
| 钢筋编号 | 直径 (mm) | 长度 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 单位重 (kg/m) | 共重 (kg) |
|------|-------------------------------|---------|----|--------|------------|---------|
| 3 | ￠10 | 26 | 18 | 4.7 | 0.617 | 2.9 |
| 4 | ￠10 | 38 | 9 | 3.4 | 0.617 | 2.1 |
| 合计 | ￠10: 5.0kg C25: 0.009 m³ | | | | | |

全桥数量合计

| ￠16(kg) | ￠12(kg) | ￠10(kg) | C10(m³) | C25(m³) |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 4604.2 | 3367.6 | 1086.4 | 5.6 | 114.3 |

注：
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

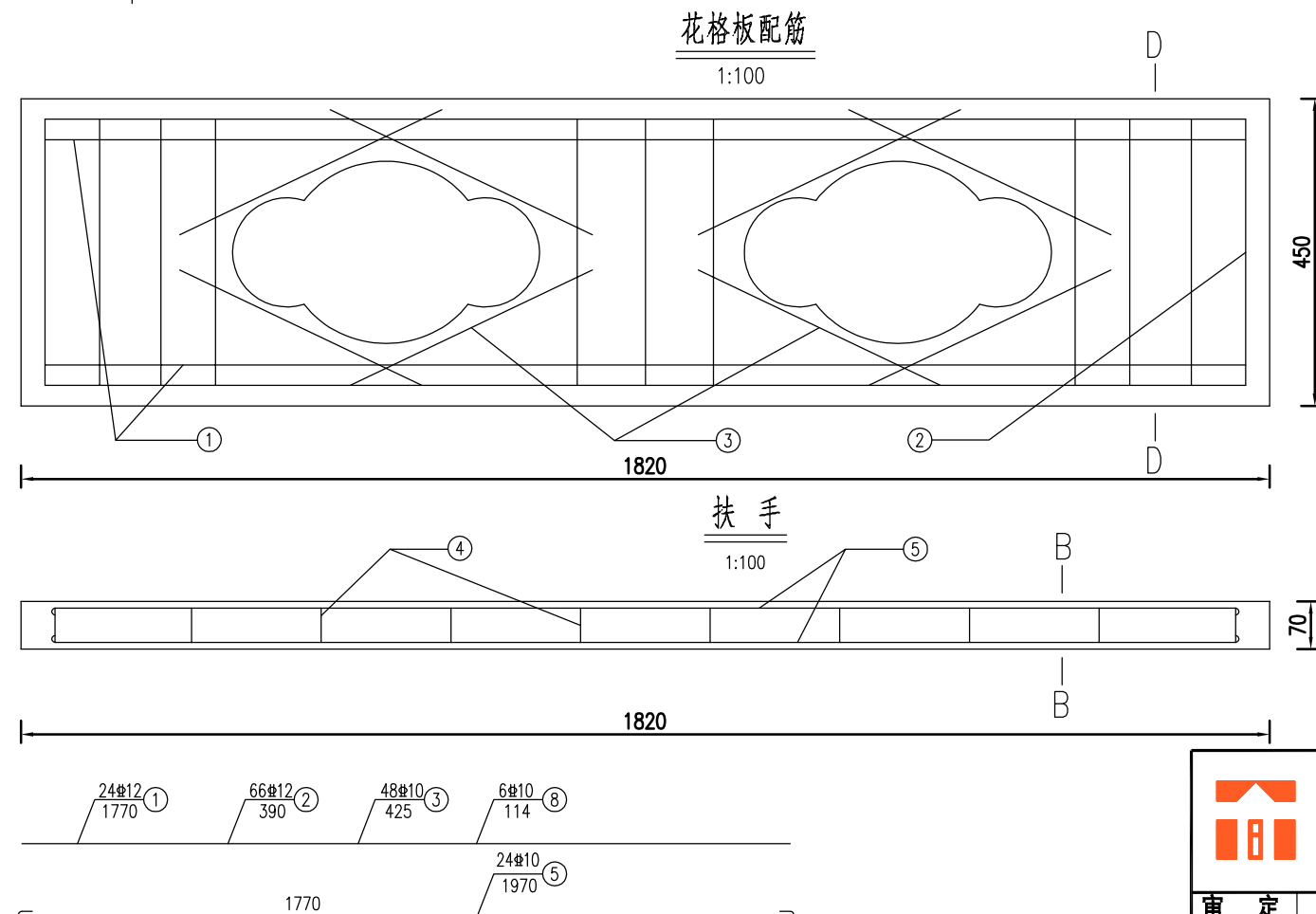
| | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 专业 Professional | |
| 审 定 Authorized for Issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | | 图 号 Drawn no. | QL- 9 |
| 审 核 Approved | | 校 对 Dcheck | | 比 例 Scale | 版本 |
| 项目负责人 Project director | | 设 计 Design | | 日 期 Date | |
| 图 名 | | | 桥台钢筋构造图 | | |



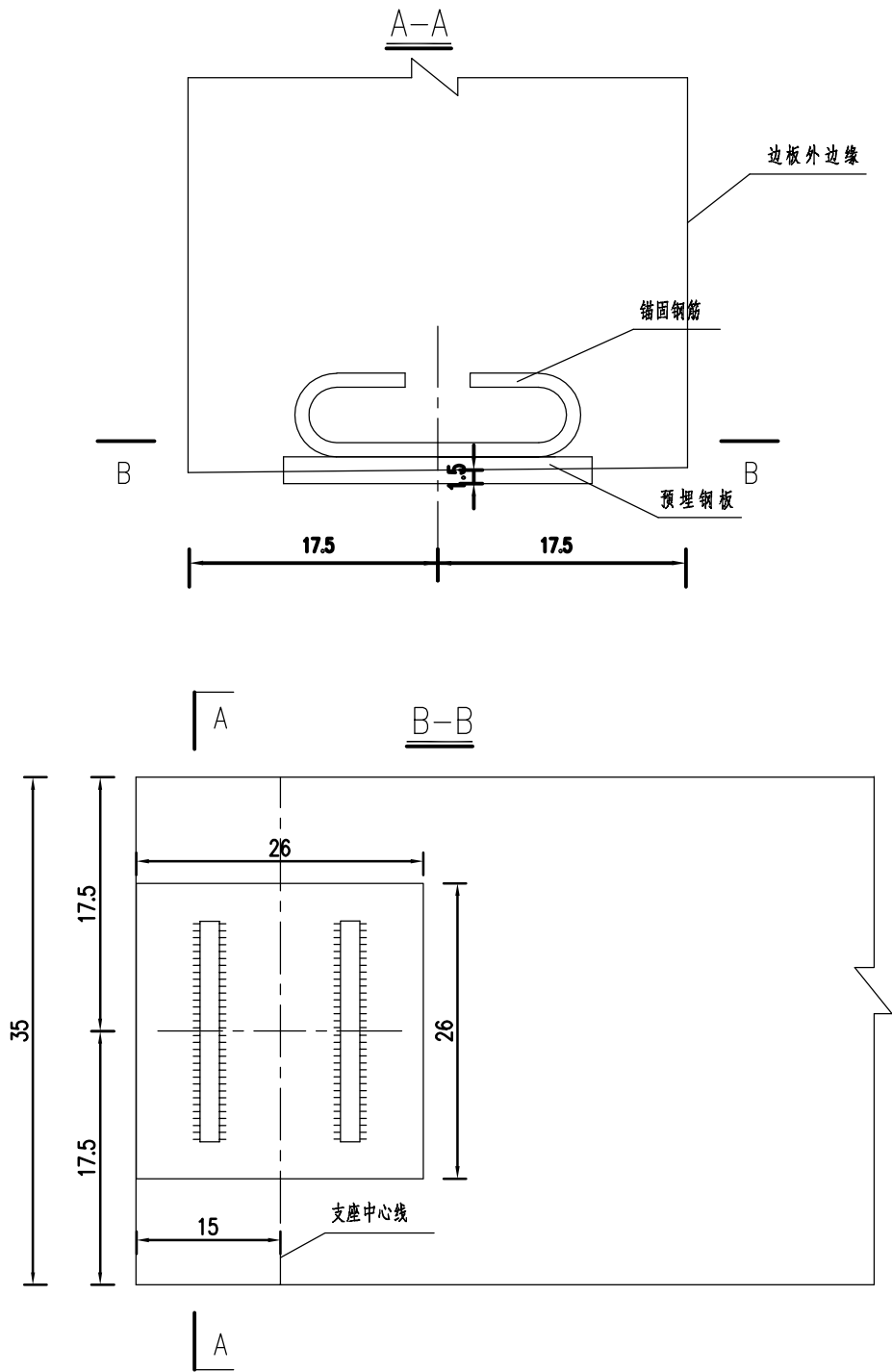
一端6m栏杆材料数量表

注：

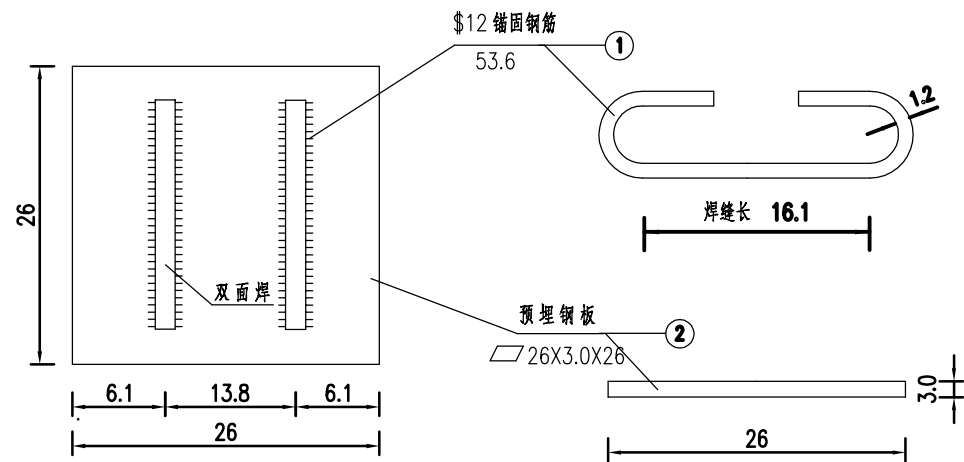
- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、栏杆混凝土标号为C25。
- 3、底座预留栏杆柱孔。
- 4、栏杆也可由业主指定材料。
- 5、与现场不符的地方请及时联系设计部门，到现场勘查后确定实施方案。
- 6、本图栏杆适用于6m长侧墙顶栏杆。
- 7、侧墙与主桥栏杆折角处加设立柱，全桥共计4处。



| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------|--|------------------|--|-------|--|----|--|
|  广州博厦建筑设计研究院有限公司 建筑工程甲级证书编号: A244007828 市政道桥乙级证书编号: A244007828 城乡规划编制乙级编号: 自资规甲字21440265 | | | | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | | 施工图 | | | | | |
| | | | | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | | | | | | | |
| | | | | | | 专 业 Professional | | 桥梁工程 | | | | | |
| 审 定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | | 图 名 栏杆钢筋构造图 | | 图 号 Drawn no. | | QL-10 | | | |
| 审 核 Approved | | | 校 对 Check | | | | | 比 例 Scale | | | | 版本 | |
| 项目负责人 Project director | | | 设 计 Design | | | | | 日 期 Date | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |



预埋钢板与锚固钢筋大样




全桥预埋钢板数量表

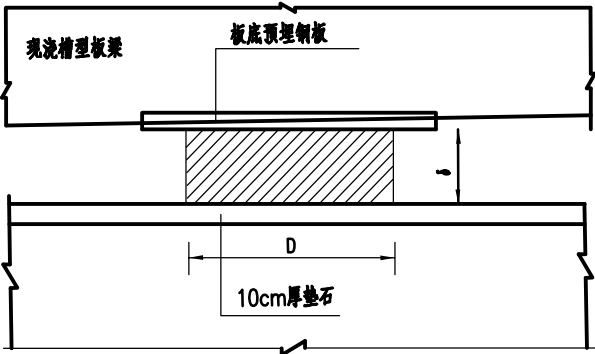
| 编号 | 规格 (mm) | 数量 | 单根长 / 总长 (cm/m) | 总重 (kg) |
|----|------------|------|-----------------|---------|
| 1 | 12 | 36 根 | 53.6/19.3 | 17.1 |
| 2 | 260X30X260 | 18 块 | / | 286.6 |

注：

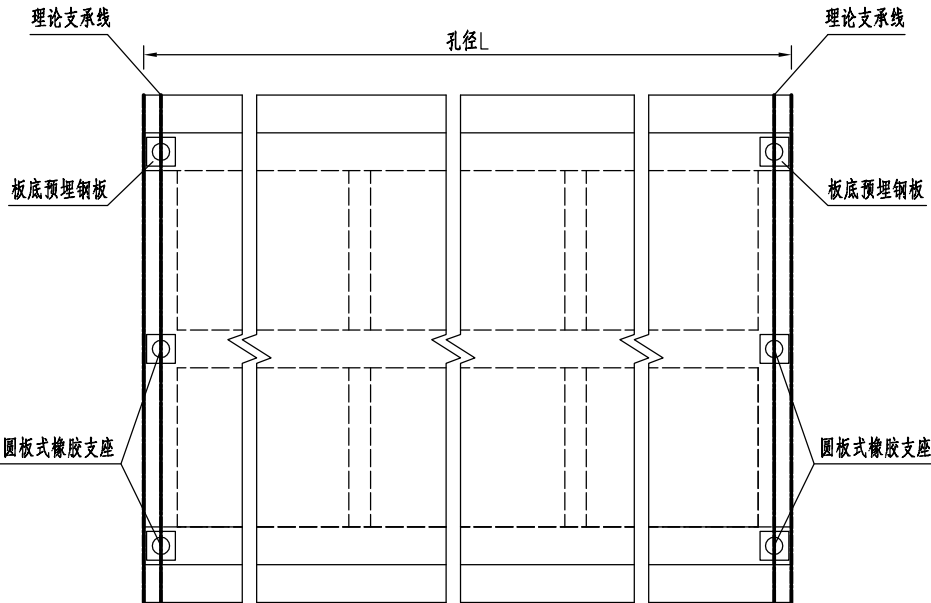
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 预埋钢板外露梁底 1.5cm，施工时应采取措施确保其位置准确。

| | | | | | |
|---|---------------------------|--|---------------------------------|--------------------|--|
|  <div>广州博厦建筑设计研究院有限公司 建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 专业 Professional | |
| 审定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | |
| 审核 Approved | | | 校对 Check | | |
| 项目负责人 Project director | | | 设计 Design | | |
| 图 名 | | | 支座预埋钢板构造图 | | |
| 图 号 | | | QL-11 | | |
| 比 例 | | | 版本 | | |
| 日 期 | | | Date | | |

圆板式橡胶支座构造大样



支座安装平面示意



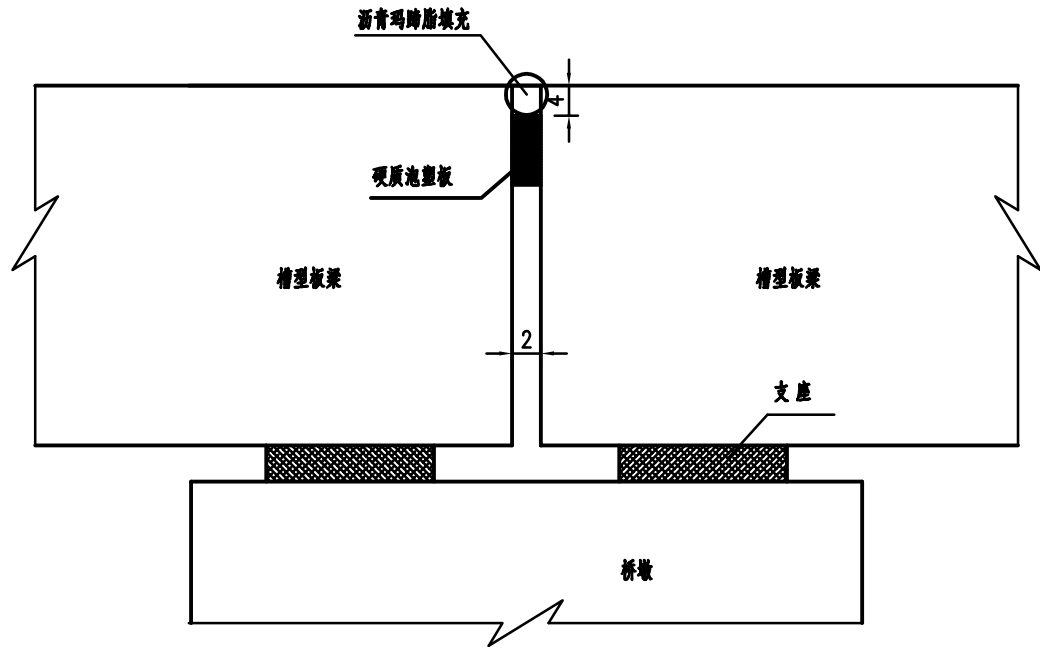
圆板式橡胶支座尺寸及数量表

| 项目 | 孔数x孔径 (m) |
|---------------|-----------|
| | 6+6+6 |
| 支座直径D (mm) | 200 |
| 支座基体厚度 δ (mm) | 42 |
| 全桥支座个数 | 18 |

注：
1.本图尺寸均以毫米为单位。

| | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | |
| 审定 Authorized for Issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | 专业 Professional | 桥梁工程 |
| 审核 Approved | | 校对 Dcheck | 图号 Drawn no. | QL-12 |
| 项目负责人 Project director | | 设计 Design | 比例 Scale | 版本 |
| 图名 圆板式橡胶支座构造图 | | | 日期 Date | |

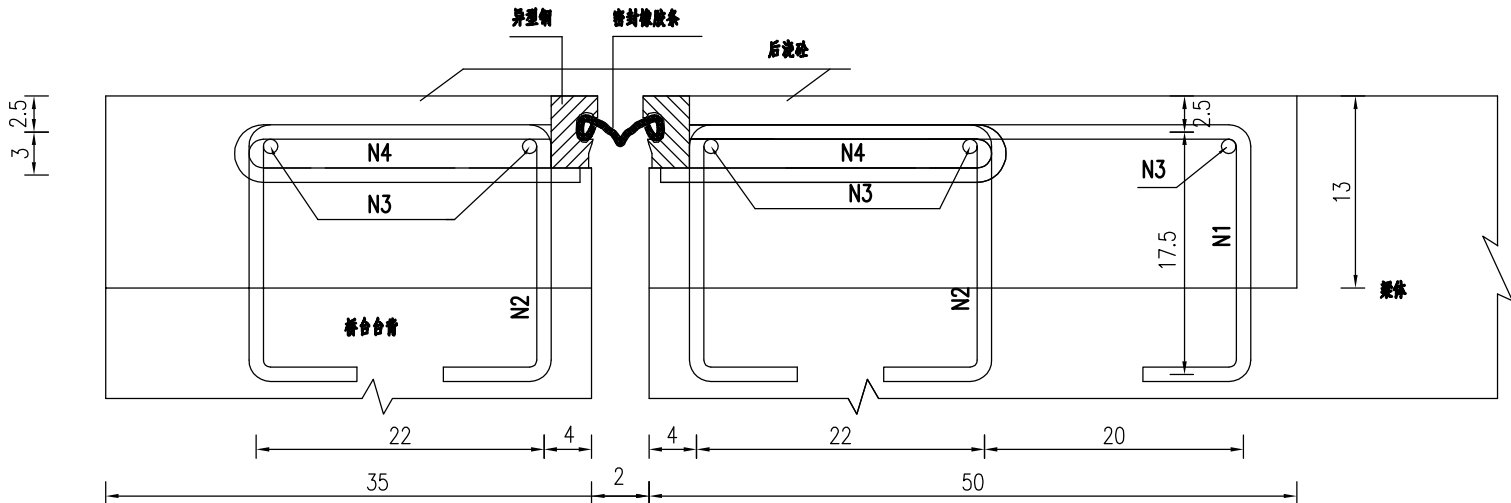
桥墩切缝处理示意图



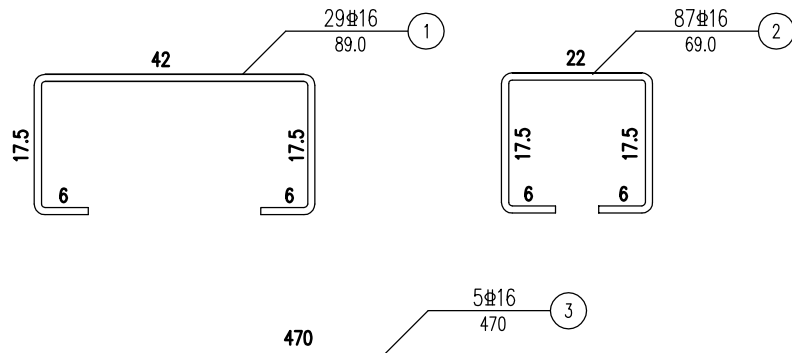
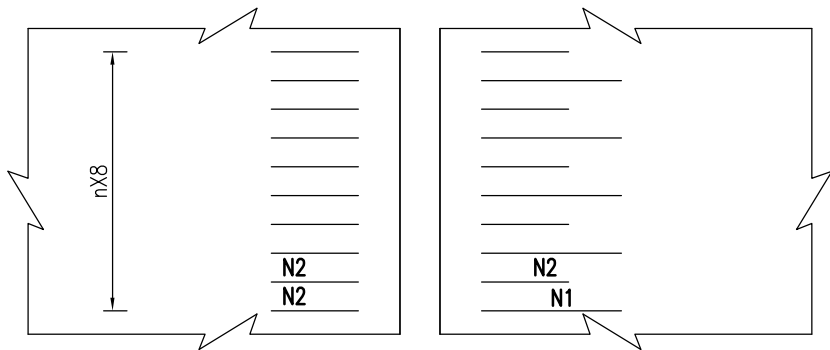
附注：
1.本图尺寸均以厘米为单位。

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|---------------------------------|-------|----|
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 桥梁工程 | |
| 审 定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | |
| 审 核 Approved | | | 校 对 Dcheck | | |
| 项目负责人 Project director | | | 设 计 Design | | |
| 图 名 | | | 切缝处理构造图 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | 图 号 Drawn no. | QL-13 | |
| | | | 比 例 Scale | | 版本 |
| | | | 日 期 Date | | |

伸缩缝构造立面图



伸缩缝钢筋预埋平面图




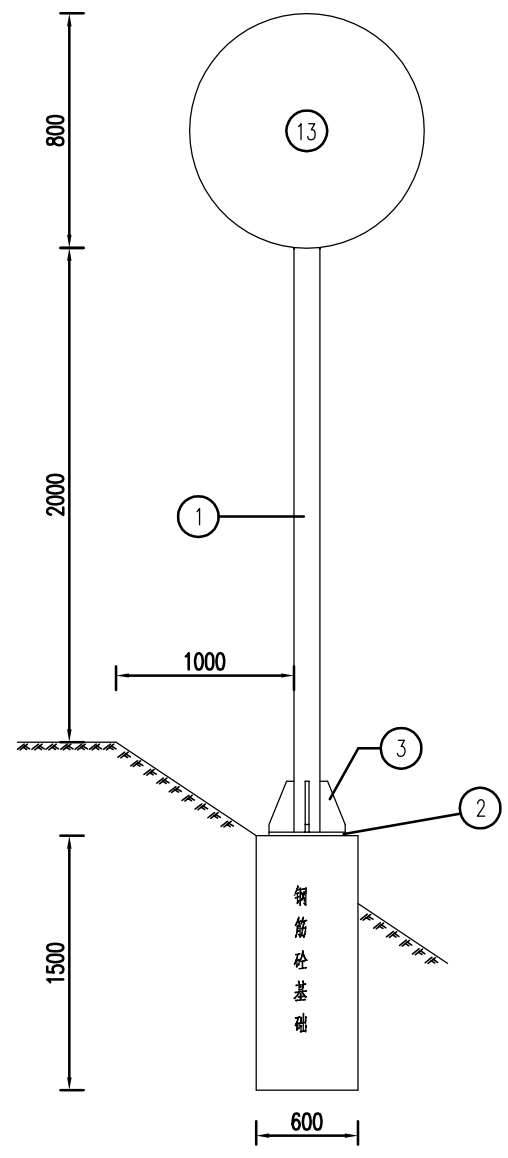
钢筋明细表

| 编号 | 直径 (mm) | 每根长 (cm) | 根数 | 共长 (m) | 单位重 (kg/m) | 总重 (kg) |
|------|--------------------------|-------------|----|-----------|---------------|------------|
| 1 | 16 | 89 | 29 | 25.8 | 1.58 | 40.8 |
| 2 | 16 | 69 | 87 | 60.0 | 1.58 | 94.8 |
| 3 | 16 | 470 | 5 | 23.5 | 1.58 | 37.1 |
| 合计 | 伸缩缝长度: 4.7m 16: 172.8 kg | | | | | |
| 全桥合计 | 伸缩缝长度: 9.4m 16: 345.5 kg | | | | | |

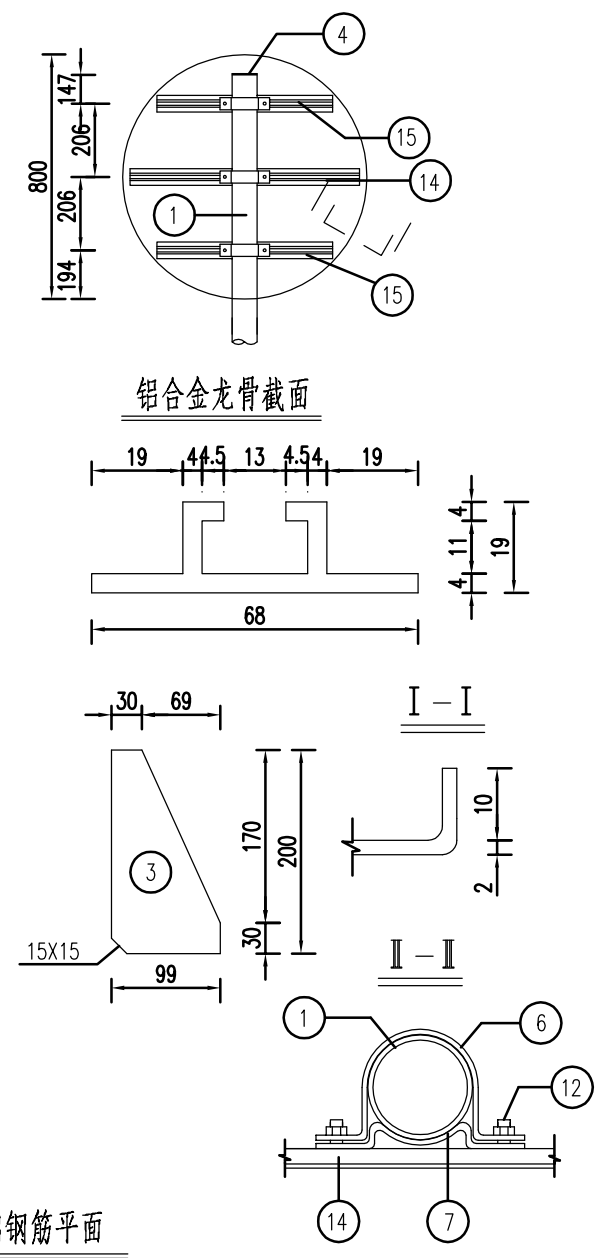
注:

- 1.本图尺寸除标明外,余均以厘米计。
- 2.伸缩缝采用D40型伸缩缝。
- 3.N4钢筋、钢构件、氯丁橡胶由伸缩缝生产厂家提供。
- 4.梁体及台背施工时注意预埋筋的设置。
- 5.N1,N2钢筋的横向间距为8cm,间隔埋设。
- 6.桥台上N2钢筋间距8cm。
- 7.N3水平钢筋沿桥宽全长布置,并与N1、N2、N4钢筋交接处焊接。

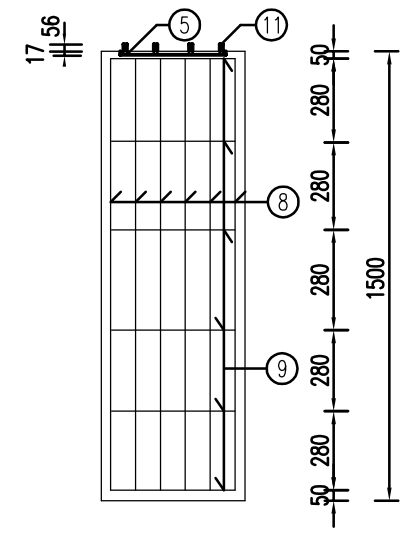
| | | | | | |
|---|---------------------------|--|---------------------------------|--------------------|-------|
|  广州博厦建筑设计研究院有限公司 建筑工程甲级证书编号: A244007828 市政道桥乙级证书编号: A244007828 城乡规划编制乙级编号: 自资规甲字21440265 | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 专业 Professional | |
| 审定 Authorized for Issue | | | 专业负责人 Discipline Responsible | | |
| 审核 Approved | | | 校对 Check | | |
| 项目负责人 Project director | | | 设计 Design | | |
| 图 名 | | | | 伸缩缝预埋钢筋布置图 | |
| | | | | 图 号 Drawn no. | QL-14 |
| | | | | 比 例 Scale | 版本 |
| | | | | 日 期 Date | |



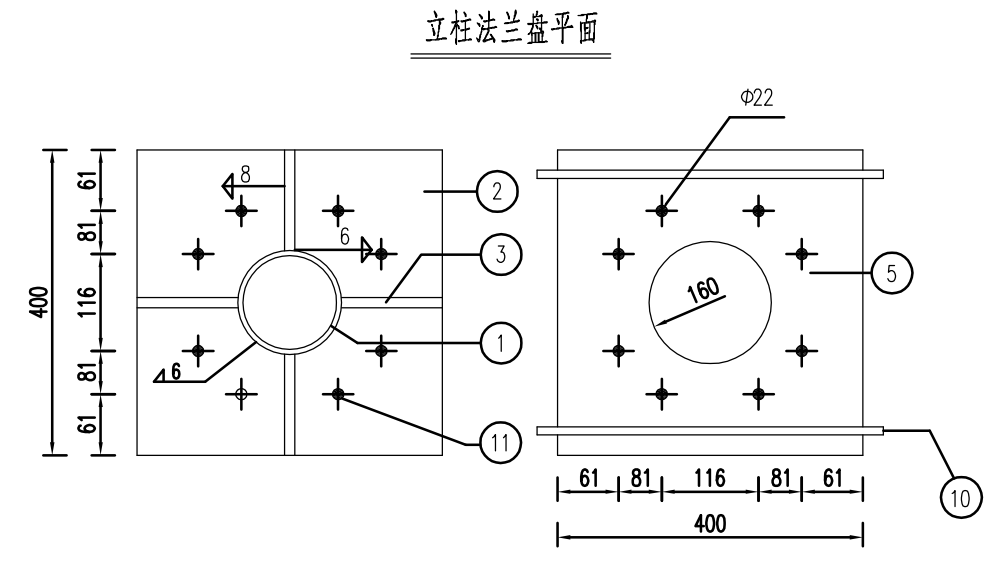
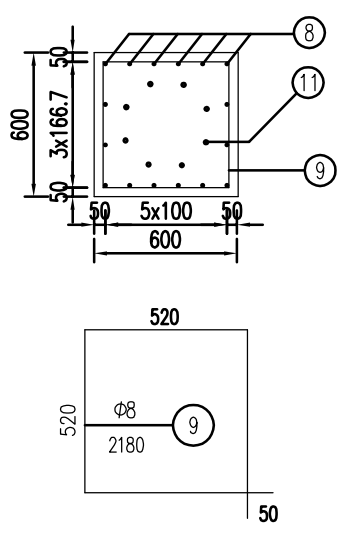
基础钢筋立面



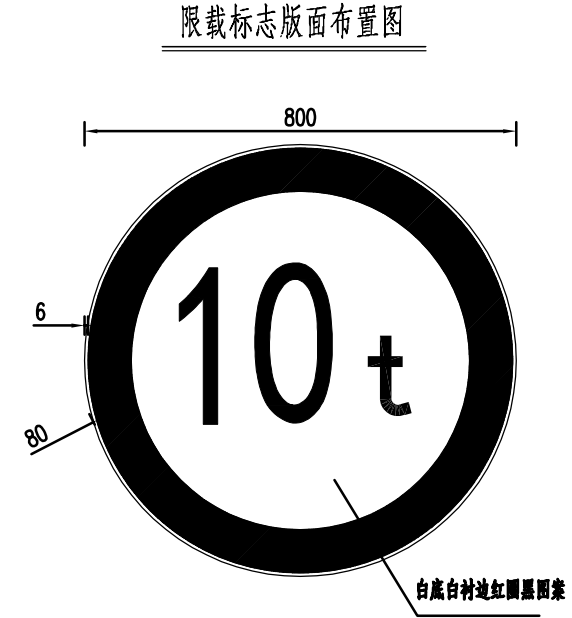
铝合金龙骨截面



基础钢筋平面



立柱法兰盘平面



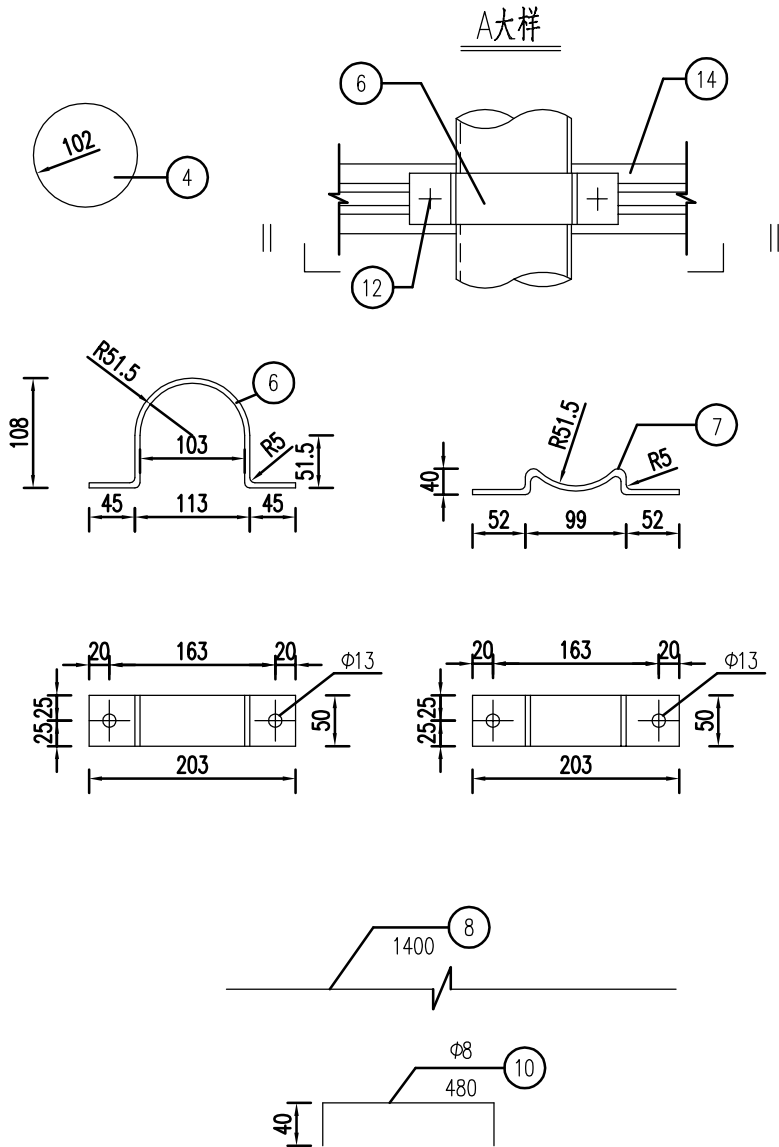
限载标志版面布置图

- 注：
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 钢材全部采用A3钢：螺栓表面镀锌350g/m²；钢管、钢板等镀锌550g/m²。
 3. 焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
 4. 铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|--|-------------------|---------|------------|-------|
| 广州博厦建筑设计研究院有限公司 | | | | 建设单位 | | 设计阶段 | 施工图 |
| 建筑工程甲级证书编号：A244007828 | | | | Construction unit | | Status | |
| 市政道桥乙级证书编号：A244007828 | | | | 工程名称 | | 设计号 | |
| 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265 | | | | Project. | | Design no. | |
| 审定 | | 专业负责人 | | 图名 | 标志结构设计图 | 图号 | QL-15 |
| 审核 | | 校对 | | | | 比例 | 版本 |
| 项目负责 | | 设计 | | | | 日期 | |
| Project director | | Design | | | | Date | |

工程数量表

| 项目 类别 | 材料名称 | 编 号 | 截 面 | 长 度 (mm) | 数 量 (个) | 单件重 (Kg) | 合 计 (Kg) | 全桥 合 计 (Kg) |
|------------------|-----------------------|--------|----------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------------|
| 金 属 材 料 | 电焊钢管 | 1 | Φ102x12 | 2753 | 1 | 118.02 | 118.02 | 236.04 |
| | 钢 板 | 2 | 400x20 | 400 | 1 | 25.12 | 53.92 | 107.84 |
| | | 3 | 120.5x10 | 250 | 4 | 1.70 | | |
| | | 4 | 159x5 | 159 | 1 | 0.78 | | |
| | | 5 | 400x10 | 400 | 1 | 17.02 | | |
| | 抱 箍 | 6 | 50x5 | 475 | 6 | 0.93 | | |
| | | 7 | 50x5 | 315 | 6 | 0.62 | | |
| | 钢 筋 | 8 | Φ12 | 1400 | 16 | 1.25 | 21.94 | 43.88 |
| | | 9 | Φ8 | 2180 | 6 | 0.26 | | |
| | | 10 | Φ8 | 480 | 2 | 0.19 | | |
| | 直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73 | 11 | M20 | 600 | 8 | 1.69 | 14.24 | 28.48 |
| | 方头螺栓 GB-8-76 | 12 | M12 | 35 | 12 | 0.06 | | |
| | 铝合金板 5A02 | 13 | 820x2 | 820 | 1 | 3.76 | 5.77 | 11.54 |
| | 铝合金龙骨 LD31 | 14 | | 780 | 1 | 0.82 | | |
| | | 15 | | 630 | 2 | 0.59 | | |
| | 铝合金沉头铆钉 GB-869-86 | 16 | M4 | 12 | 22 | 0.0006 | | |
| 圬工 | C25 砼 (m³) | | | | | | 0.96 | 1.92 |



注：

- 本图尺寸均以毫米计。
- 钢材全部采用A3钢：螺栓表面镀锌350g/m²；钢管、钢板等镀锌550g/m²。
- 焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
- 铝合金沉头铆钉，用于铆接铝合金龙骨和铝合金，间距为100mm（图中未示出）。

| | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------|
| <div><div></div><div>广州博厦建筑设计研究院有限公司</div><div>建筑工程甲级证书编号：A244007828 市政道桥乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制乙级编号：自资规甲字21440265</div></div> | 建设单位 Construction unit | | 设计阶段 Status | 施工图 | |
| | 工程名称 Project. | | 设计号 Design no. | 专业 Professional | |
| 审 定 Authorized for Issue | | 专业负责人 Discipline Responsible | | 图 号 Drawn no. | QL-15 |
| 审 核 Approved | | 校 对 Check | | 比 例 Scale | 版本 |
| 项目负责人 Project director | | 设 计 Design | | 日 期 Date | |
| 图 名 | | | 标志结构设计图 | | |