

中华人民共和国交通行业标准

公路桥涵标准图

装配式后张法部分预应力混凝土单悬臂梁桥下部构造

(配 JT/GQB 010-96 使用)

编号: JT/GQB 011-96

跨径: 20 + 25 + 20 米

25 + 35 + 25 米

30 + 45 + 30 米

荷载: 汽车—超 20 级、挂车—120

汽车—20 级、挂车—100

净空: 2 × 净—11.5 米

2 × 净—9.75 米

净—9 + 2 × 1.5 米

净—9 + 2 × 1.0 米

净—7 + 2 × 1.0 米

墩高: 6、8、10、12 米

台高: 5、7 米

人民交通出版社

关于采用交通行业标准 《公路桥涵标准图》有关问题的通知

各省、自治区交通厅,北京市公路局,上海市市政管理局,天津市市政工程局,重庆市交通局,部属公路设计、施工、科研、监督、监理单位,公路院校:

《公路桥涵标准图》是公路工程标准化的重要组成部分。70年代以来,我部先后批准发布了50本标准图,对加快公路建设,保证设计质量起到了积极作用。随着公路建设的飞速发展,以及新的技术标准、规范的制订,早期发布的标准图已不能满足生产的需要,各地在使用中也存在一些問題。为此,我部公路组织有关设计院对现行的标准图进行了清理和复审,重申了使用中应注意的问题。现将有关问题通知如下,请遵照执行。

一、对我部1993年至1998年批准发布的15本标准图(详见附件一),在使用中应注意以下几个问题。

(一)JT/GQB 001—93,装配式预应力混凝土斜空心板桥上部构造。

1)对跨径20米空心板,由于支点锚固区应力较大,在施工中应保证锚固区混凝土振捣质量。

2)钢绞线控制张拉应力为 $\sigma_k = 1125\text{MPa}$ 。

(二)JT/GQB 002—93,装配式钢筋混凝土斜空心板桥上部构造。

在施工中芯模材料宜采用钢模或木模,若采用气囊芯模时,应采取严格措施,固定气囊位置,防止上浮或下沉,保证各部结构尺寸准确。

(三)JT/GQB 003—93,钢筋混凝土盖板涵。

1)盖板涵的填土高度限制在4米高度内;

2)涵台材料原设计采用片石,现改为30号砂浆浆砌块石或30号混凝土。

(四)JT/GQB 004—93,石拱涵。

1)石拱涵的填土高度限制在6米高度内;

2)涵台材料原设计采用片石,现改为30号砂浆浆砌块石或30号混凝土。

(五)JT/GQB 005—93, JT/GQB 006—93 和 JT/GQB 007—93,装配式

后张法预应力混凝土工形组合梁斜桥。

1)工形梁预制时应设置反拱;

2)工形梁从预制起到架设时,不宜超过三个月;

3)工形梁预制时应严格控制预应力管道位置,张拉和吊装时应采取措施,防止发生侧弯。

二、对我部七、八十年代发布的35本标准图,经复审,终止使用的有12本。继续使用的标准图有23本,详细目录见附录二。

今年是部公路建设质量年,请各设计、施工、监理单位以及建设单位正确使用标准图。今后凡在设计中采用标准图的要注明图号,严禁施工中随意变更部颁标准图的结构尺寸、钢筋规格、混凝土标号。

附件:一、1993年~1998年部颁公路桥涵标准图

二、70~80年代部颁公路桥涵标准图(继续使用部分)

中华人民共和国交通部

1999年5月24日

附件一:

1993年~1998年部颁公路桥涵标准图

序号	编号	名称	技术指标	编制单位	序号	编号	名称	技术指标	编制单位
1	JT/QQB 001—93	装配式预应力混凝土斜空芯板桥上部构造	跨径:10、13、16、20米 斜交角:0°、15°、30°、45° 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.5米 净—9米 净—7米	浙江院	5	JT/QQB 005—93	装配式后张法预应力混凝土工型组合梁斜桥	跨径:20米 斜交角:0°、15°、30°、45° 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.5米 净—9米 净—7米	—院
2	JT/QQB 002—93	装配式钢筋混凝土斜空芯板桥上部构造	跨径:6、8、10、13米 斜交角:10°、20°、30°、40° 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.5米 净—9米 净—7米	福建院	6	JT/QQB 006—93	装配式后张法预应力混凝土工型组合梁斜桥	跨径:30米 斜交角:0°、15°、30°、45° 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.5米 净—9米 净—7米	—院
3	JT/QQB 003—93	钢筋混凝土盖板涵	跨径:1.5、2.0、2.5、3.0、4.0米 斜交角:90° 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 填土高:3.0~4米	安徽院	7	JT/QQB 007—93	装配式后张法预应力混凝土工型组合梁斜桥	跨径:40米 斜交角:0°、15°、30°、45° 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.5米 净—9米 净—7米	—院
4	JT/QQB 004—93	石拱涵	跨径:1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0米 斜交角:90° 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 矢跨比:1/2、1/3、1/4 台高:0.5~4.0米 填土高:0.0~6米	安徽院	8	JT/QQB 008—96	整体式钢筋混凝土连续板桥上部构造	跨径:4×16、4×13、4×10、4×8、3×16、3×13、3×10、3×8米 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽:2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米	北京市政院

1993年~1998年部颁公路桥涵标准图

序号	编号	名称	技术指标	编制单位	序号	编号	名称	技术指标	编制单位
9	JT/QQB 009—96	整体式钢筋混凝土 连续板桥下部构造	跨径: 4×16、4×13、4×10、4×8、3×16、 3×13、3×10、3×8米 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米 墩高: 6、8、10米 台高: 3、4、5米	北京市政院	13	JT/QQB 013—97	装配式预应力混凝土 斜空心板桥下部 构造 (配 JT/QQB 002—93 使用)	跨径: 6、8、10、13米 斜交角: 10°、20°、30°、40° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米 墩高: 6、8、10米 台高: 3、4、5米	公 规 院
10	JT/QQB 010—96	装配式后张法部分 预应力混凝土单悬 臂梁桥上部构造	中跨跨径: 25、35、45米 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米	重 庆 所	14	JT/QQB 014—98 (共两册)	装配式后张法预应力 混凝土工型组合 梁斜桥下部构造 (配 JT/QQB 005—93、 JT/QQB 006—93、 JT/QQB 007—93 装 配式后张法预应力 混凝土工型组合梁 斜桥上部构造)	跨径: 20、30、40米 斜交角: 0°、15°、30°、45° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米 墩高: 6、8、10、12米 台高: 3、4、5、6米	公 路 所
11	JT/QQB 011—96	装配式后张法部分 预应力混凝土单悬 臂梁桥下部构造	中跨跨径: 25、35、45米 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米 墩高: 6、8、10、12米 台高: 5、7米	公 规 院	15	JT/QQB 015—98	钢筋混凝土圆管涵 洞	孔 径: 0.75、1.00、1.25、1.50、2.00米 斜交角: 0°、10°、20°、30°、40°、50° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 填土高: 0.5~10.0米	公 规 院
12	JT/QQB 012—97	装配式预应力混凝土 斜空心板桥下部 构造 (配 JT/QQB 001—93 使用)	跨径: 10、13、16、20米 斜交角: 10°、20°、30°、40° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 净宽: 2×净—11.5米 2×净—9.75米 净—9米 净—7米 墩高: 6、8、10米 台高: 3、4、5米	公 规 院	16	JT/QQB 016—2000	单孔钢筋混凝土箱 涵	跨径×净高: 2.0×2.0、2.0×2.5、2.5×2.0、 2.5×2.5、3.0×2.5、3.5×2.5、 4.0×2.5、4.0×3.0、6.0×4.0米 斜交角: 0°、10°、20°、30°、40°、45° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 涵顶填土高度: 0.1~4.0米	公 规 院
					17	JT/QQB 017—2000	装配式钢筋混凝土 斜板桥上、下部构造	跨径: 3、4、5米 斜交角: 0°、10°、20°、30°、40° 荷载: 汽车—20级、挂车—100 汽车—超20级、挂车—120 桥面高度: 26.0、24.5、23.0、22.5、12.0、8.5米 (与路基同宽) 台 高: 3、4、5米	

70~80年代部颁公路桥涵标准图(继续使用部分)

序号	编号	名称	技术指标	编制单位	序号	编号	名称	技术指标	编制单位
1	JT/QQB 001—73	装配式预应力混凝土空心板	跨径:8、10、13、16米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院	7	JT/QQB 010—73	装配式钢筋混凝土T型梁桥(Ⅱ级钢筋)	跨径:10、13、16、20米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院
2	JT/QQB 003—73	装配式钢筋混凝土矩形板式桥涵上部构造	跨径:1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0米 荷载:汽车—15级、挂车—80 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院	8	JT/QQB 014—73	梁式桥上部公用构造 安全带、人行道、栏杆、伸缩缝、支座	跨径:8、10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院
3	JT/QQB 004—73	装配式钢筋混凝土矩形板式桥涵上部构造	跨径:1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院	9	JT/QQB 015—73	钻孔桩桥墩桥台(配JT—QQB 010—73使用)	跨径:8、10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 净宽:净—7米 墩高:5~13米 台高:3~8米	公 规 院
4	JT/QQB 006—73	轻型桥台(配JT/QQB 003—73使用)	跨径:1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0米 荷载:汽车—15级、挂车—80 净宽:净—9米 净—7米 台高:1.0~6.0米	公 规 院	10	JT/QQB 016—73	钻孔桩桥墩桥台(配JT—QQB 011—73使用)	跨径:10、13、16、20米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 墩高:5~13米 台高:3~8米	公 规 院
5	JT/QQB 007—73	轻型桥台(配JT/QQB 004—73使用)	跨径:1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米 台高:1.0~6.0米	公 规 院	11	JT/QQB 017—73	石拱桥	跨径:6、8、10、13、16、20米 荷载:汽车—10级、履带—50 汽车—15级、挂车—80 净宽:净—7米 矢跨比:1/2、1/3、1/4、1/5	公 规 院
6	JT/QQB 010—73	装配式钢筋混凝土T型梁桥(Ⅱ级钢筋)	跨径:10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 净宽:净—7米	公 规 院	12	JT/QQB 018—73	石拱桥	跨径:6、8、10、13、16、20米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—7米 矢跨比:1/2、1/3、1/4、1/5	公 规 院

70~80年代部颁公路桥涵标准图(继续使用部分)

序号	编号	名称	技术指标	编制单位	序号	编号	名称	技术指标	编制单位
13	JT/QQB 021—73	砖、石、混凝土预制 块拱涵	跨径:0.5、0.75、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、 4.0、5.0米 荷载:汽车—10级、挂车—50 汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 矢跨比:1/2、1/3、1/4 填土高:0.5~12米	公 规 院	19	JT/QQB 033—75	斜石拱桥	跨径:6、8、10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 净宽:净—7米 矢跨比:1/2、1/3、1/4、1/5	四 川
14	JT/QQB 024—75	装配式钢筋混凝土 盖板涵洞	跨径:1.5、2.0、3.0、4.0米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100	公 规 院	20	JT/QQB 046—84	石拱桥	跨径:25、30、40、50、60米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—7米 矢跨比:1/3、1/4、1/5、1/6	公 规 院
15	JT/QQB 029—75	装配式钢筋混凝土 斜板桥上部构造	跨径:3.0、4.0、5.0、6.0米 斜交角:25°、30°、35°、40°、45°、50°、55°、60° 荷载:汽车—15级、挂车—80 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院	21	JT/QQB 047—83	绳索吊装箱形拱桥	跨径:60、70、80、90、100米 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米 矢跨比:1/6、1/7、1/8、1/10	川 南 藏 四 云 西
16	JT/QQB 030—75	装配式钢筋混凝土 斜板桥上部构造	跨径:3.0、4.0、5.0、6.0米 斜交角:25°、30°、35°、40°、45°、50°、55°、60° 荷载:汽车—20级、挂车—100 净宽:净—9米 净—7米	公 规 院	22	JT/GRB 001—82	公路路基护墙	内摩擦角:30°、35°、40°、45° 高度(浆砌)2、3、4、5、6、7、8米 高度(干砌)2、3、4、5、6米	院
17	JT/QQB 031—75	弯石拱桥	跨径:6、8、10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 净宽:净—7米 矢跨比:1/2、1/3、1/4、1/5	四 川	23	JT/GRB 002—83	公路挡土墙	内摩擦角:30°、35°、40°、45° 地基承载力:150、250、400、500kPa 墙高:浆砌2~12米 干砌2~8米 墙顶宽:浆砌≥0.5米 干砌≥0.6米 荷载:汽车—20级、挂车—100 汽车—15级、挂车—80 汽车—10级、履带—50	二 院
18	JT/QQB 032—75	坡石拱桥	跨径:6、8、10、13、16、20米 荷载:汽车—15级、挂车—80 汽车—20级、挂车—100 净宽:净—7米 矢跨比:1/2、1/3、1/4、1/5	四 川					

一、设计依据

- (一) 中华人民共和国交通部标准《公路工程技术标准》 JTJ01 — 88.
- (二) 中华人民共和国交通部标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》 JTJ023 — 85.
- (三) 中华人民共和国交通部标准《公路桥涵地基与基础设计规范》 JTJ024 — 85.

二、技术指标

荷 载	桥面净宽 (m)	中跨跨径 (m)	台 高 (m)	墩 高 (m)	地基土比例系数 (kN/m ⁴)
汽车—超 20 级		25		6、 8	4000
20	2×净— 11.5	35	5、 7	10、 12	8000
挂车— 120	2×净— 9.75	45			15000
100					
汽车— 20 级	净— 9+2×1.5	25		6、 8	4000
挂车— 100	净— 9+2×1.0	35	5、 7	10、 12	8000
	净— 7+2×1.0	45			15000

三、主要材料

- (一) 混凝土：墩台帽、耳墙、背墙、墩身、台身采用 25 号，系梁、承台、基桩、墩台的扩大基础采用 20 号。
- (二) 钢筋：应符合 GB1499 — 84 规定，直径>10mm 者采用 II 级钢筋，直径≤ 10mm 者采用 I 级钢筋。

四、设计要点

- (一) 台后主动土压力按库伦理论计算，并考虑土与台背的摩擦作用。台前的被动土压力不予考虑，台后填土的内摩擦角按 $\Phi=35^{\circ}$ 计。桥台承台底面埋入地表（原状土）以下按 2 米计算。
- (二) 桩的内力按“m 法”计算。
- (三) 桥墩承台底面距局部冲刷线的距离按 4 米计算，当超出此值时则另行验算，并调整钢筋用量。若在旱地建桥时桥墩承台顶面宜低于地面 50 厘米。
- (四) 墩的受力计算中，在墩顶处，上下部的连接按铰接考虑，承台顶面按固接考虑。
- (五) 墩台帽梁按简支双悬臂计算。
- (六) 墩台帽的施工荷载按双导梁架设方案考虑。如采用其它方案时，应根据具体情况验算墩台帽。
- (七) 本设计未考虑地震力、船只撞击力、风力等的作用。
- (八) 桥台高度系指路肩外边缘至承台顶面或扩大基础顶面间的距离，

当台高在本图所列台高中间值时，可自行截取所需高度，此时，台身上下底尺寸应选用高值，仅改变台身前缘的坡度即可，构造钢筋也须作相应修改；对于桥墩则可直接截取所需高度。如墩高、台高超出本图范围，应自行设计。

(九) 墩台的基桩长度需根据桩顶竖向力表中所提供数值及实际土质条件自行确定，其截面配筋原则仍照本图办理。

(十) 本图图标中跨径均为中跨跨径。

五、施工要点

(一) 桥台承台底面埋入原状土的深度不小于 2 米，以利桥台受力，因此施工中必须对承台四周被破坏的原状土加以分层夯实。

(二) 基桩

1. 钢筋混凝土钻孔桩，在钻孔完毕和清孔后应进行质量检查，其允许偏差应符合交通部颁发《公路桥涵施工技术规范》（以下简称“桥施规”）的质量检查标准。

2. 为确保基桩质量，要求在下钢筋笼、灌注混凝土之前应再次探测孔底沉淀厚度，不得超过“桥施规”要求。

3. 为便于起吊，钢筋骨架可分节吊装，就地焊接，两节主筋应对准，轴线应一致，焊接质量应经检验证明符合要求。

4. 钻孔桩的混凝土质量按“桥施规”规定作探孔取样检查。

(三) 承台、扩大基础

1. 在干处施工的承台和扩大基础要求回填好土，并分层夯实，不得用腐植土。

2. 在浅水和深水条件下施工的承台应根据具体情况采用经济、安全可靠的施工方案。

(四) 墩身、台帽、墩帽、耳墙、背墙

1. 本设计墩身为方型、圆型两种截面的轻型结构，均可用定型模板立模施工。

2. 台帽、墩帽混凝土浇筑应采取先悬臂后跨中，然后逐次向支点合拢的顺序。

3. 由于耳墙对帽梁产生较大的弯扭力矩，并在拆除底模支架时应避免造大的冲击力。因此在浇筑耳墙混凝土时应采取先悬臂然后逐次浇至背墙。

4. 台背及锥坡填土，应逐层夯实，为减少水平土压力，不得用大型机械推土筑高和填土方法。

5. 桥台背墙顶处，本图未示伸缩装置的预埋件，其构造详见 JT/GQB010 — 95 装配式后张部份预应力混凝土单悬臂梁桥。图号 65 “伸缩缝装置（一）”。

六、本图主持及编制单位：交通部公路规划设计院

序 号	图 名	图 号
1	说明	
2	桥墩桥台钢筋数量表	1
3	钻孔桩桥台一般构造	2
4	桥台基桩钢筋构造	3
5	桥台承台钢筋构造 (一)	4
6	桥台承台钢筋构造 (二)	5
7	桥台承台钢筋构造 (三)	6
8	桥台承台钢筋构造 (四)	7
9	桥台承台钢筋构造 (五)	8
10	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-11.5)	9
11	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-11.5)	10
12	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-9.75)	11
13	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	12
14	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-9.75)	13
15	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	14
16	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-7+2X1.0)	15
17	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-7+2X1.0)	16
18	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 5 米, 净-11.5)	17
19	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 7 米, 净-11.5)	18
20	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 5 米, 净-9.75)	19
21	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 5 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	20
22	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 7 米, 净-9.75)	21
23	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 7 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	22
24	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 5 米, 净-7+2X1.0)	23
25	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=35 米, 台高 7 米, 净-7+2X1.0)	24
26	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 5 米, 净-11.5)	25
27	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 7 米, 净-11.5)	26

序 号	图 名	图 号
28	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 5 米, 净-9.75)	27
29	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 5 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	28
30	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 7 米, 净-9.75)	29
31	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 7 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	30
32	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 5 米, 净-7+2X1.0)	31
33	钻孔桩桥台身钢筋构造 (L=45 米, 台高 7 米, 净-7+2X1.0)	32
34	扩大基础桥台一般构造	33
35	桥台扩大基础钢筋构造	34
36	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-11.5)	35
37	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-11.5)	36
38	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-9.75)	37
39	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	38
40	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-9.75)	39
41	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-9+2X1.5, 净-9+2X1.0)	40
42	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 5 米, 净-7+2X1.0)	41
43	扩大基础桥台身钢筋构造 (L=25 米, 台高 7 米, 净-7+2X1.0)	42
44	台帽钢筋构造 (L=25 米, 净-11.5)	43
45	台帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9.75)	44
46	台帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.5)	45
47	台帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.0)	46
48	台帽钢筋构造 (L=25 米, 净-7+2X1.0)	47
49	台帽钢筋构造 (L=35 米, 净-11.5)	48
50	台帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9.75)	49
51	台帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.5)	50
52	台帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.0)	51
53	台帽钢筋构造 (L=35 米, 净-7+2X1.0)	52
54	台帽钢筋构造 (L=45 米, 净-11.5)	53

目

录

序号	图 名	图 号
55	台帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9.75)	54
56	台帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.5)	55
57	台帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.0)	56
58	台帽钢筋构造 (L=45 米, 净-7+2X1.0)	57
59	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=25 米, 净-11.5)	58
60	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=25 米, 净-9.75)	59
61	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.5)	60
62	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.0)	61
63	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=25 米, 净-7+2X1.0)	62
64	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=35 米, 净-11.5)	63
65	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=35 米, 净-9.75)	64
66	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.5)	65
67	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.0)	66
68	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=35 米, 净-7+2X1.0)	67
69	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=45 米, 净-11.5)	68
70	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=45 米, 净-9.75)	69
71	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.5)	70
72	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.0)	71
73	桥台耳墙背墙钢筋构造 (L=45 米, 净-7+2X1.0)	72
74	桥台搭板一般构造 (一)	73
75	桥台搭板一般构造 (二)	74
76	桥台搭板钢筋构造	75
77	台帽支座布置	76
78	钻孔桩桥墩一般构造 (一)	77
79	钻孔桩桥墩一般构造 (二)	78
80	钻孔桩桥墩基桩布置	79
81	钻孔桩钢筋构造	80

序号	图 名	图 号
82	桥墩承台钢筋构造 (桩径 1.5 米)	81
83	桥墩承台钢筋构造 (桩径 1.2 米)	82
84	桥墩系梁钢筋构造	83
85	圆柱墩身钢筋构造	84
86	方柱墩身钢筋构造	85
87	桥墩扩大基础一般构造 (一)	86
88	桥墩扩大基础一般构造 (二)	87
89	桥墩扩大基础钢筋构造	88
90	墩帽钢筋构造 (L=25 米, 净-11.5)	89
91	墩帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9.75)	90
92	墩帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.5)	91
93	墩帽钢筋构造 (L=25 米, 净-9+2X1.0)	92
94	墩帽钢筋构造 (L=25 米, 净-7+2X1.0)	93
95	墩帽钢筋构造 (L=35 米, 净-11.5)	94
96	墩帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9.75)	95
97	墩帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.5)	96
98	墩帽钢筋构造 (L=35 米, 净-9+2X1.0)	97
99	墩帽钢筋构造 (L=35 米, 净-7+2X1.0)	98
100	墩帽钢筋构造 (L=45 米, 净-11.5)	99
101	墩帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9.75)	100
102	墩帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.5)	101
103	墩帽钢筋构造 (L=45 米, 净-9+2X1.0)	102
104	墩帽钢筋构造 (L=45 米, 净-7+2X1.0)	103
105	桥台基桩桩顶坚直力表	104
106	桥墩基桩桩顶坚直力表	105
107	扩大基础桥墩桥台地基土应力表	106

一座桥墩钢筋数量表

单位: (kg)

净宽 (m)	墩高 H (m)	项目 中跨跨径 (m)		配 桩 基 础				
				25		35		
		分 类	配 桩 基 础	1.2米桩径	1.5米桩径	1.2米桩径	1.5米桩径	1.5米桩径
净-7+2X1.0	6 12	墩帽	1029	1029	1247	1247	1247	1603
		承台、系梁	—	—	654	—	654	2912
		方柱墩基础	296	—	—	—	—	—
		圆柱墩基础	296	—	—	—	—	—
净-9+2X1.0	6 12	墩帽	1546	1546	1716	1716	1716	2048
		承台、系梁	—	—	738	—	—	2995
		方柱墩基础	335	—	—	—	—	—
		圆柱墩基础	335	—	—	—	—	—
净-9+2X1.5	6 12	墩帽	1546	1546	1716	1716	1716	2048
		承台、系梁	—	—	738	—	—	2995
		方柱墩基础	335	—	—	—	—	—
		圆柱墩基础	335	—	—	—	—	—
净-9.75	6 12	墩帽	1545	1545	1716	1716	1716	2049
		承台、系梁	—	—	738	—	—	2995
		方柱墩基础	335	—	—	—	—	—
		圆柱墩基础	335	—	—	—	—	—
净-11.5	6 12	墩帽	2320	2320	2655	2655	2655	3326
		承台、系梁	—	—	3085	—	—	3085
		方柱墩基础	376	—	—	—	—	—
		圆柱墩基础	376	—	—	—	—	—
净-7+2X1.0	6 8 10 12	方柱墩身	1426	1426	1426	1426	1426	1426
		方柱墩身	1759	1759	1759	1759	1759	1759
		方柱墩身	2221	2221	2221	2221	2221	2221
		方柱墩身	2572	2572	2572	2572	2572	2572
净-9+2X1.0 净-9+2X1.5 净-9.75	6 8 10 12	方柱墩身	1426	1426	1426	1426	1426	1426
		方柱墩身	1759	1759	1759	1759	1759	1759
		方柱墩身	2221	2221	2221	2221	2221	2221
		方柱墩身	2572	2572	2572	2572	2572	2572
净-11.5	6 8 10 12	方柱墩身	1426	1426	1426	1426	1426	1426
		方柱墩身	1759	1759	1759	1759	1759	1759
		方柱墩身	2221	2221	2221	2221	2221	2221
		方柱墩身	2572	2572	2572	2572	2572	2572
净-7+2X1.0	6 8 10 12	圆柱墩身	1049	1049	1049	1049	1049	1049
		圆柱墩身	1296	1296	1296	1296	1296	1296
		圆柱墩身	2167	2167	2167	2167	2167	2167
		圆柱墩身	2513	2513	2513	2513	2513	2513
净-9+2X1.0 净-9+2X1.5 净-9.75	6 8 10 12	圆柱墩身	1049	1049	1049	1049	1049	1049
		圆柱墩身	1296	1296	1296	1296	1296	1296
		圆柱墩身	2167	2167	2167	2167	2167	2167
		圆柱墩身	2513	2513	2513	2513	2513	2513
净-11.5	6 8 10 12	圆柱墩身	1049	1049	1049	1049	1049	1049
		圆柱墩身	1296	1296	1296	1296	1296	1296
		圆柱墩身	2167	2167	2167	2167	2167	2167
		圆柱墩身	2513	2513	2513	2513	2513	2513

注 1. 台后搭板钢筋用量未计入表中, 详见桥台搭板钢筋构造。
2. 净-11.5、净-9.75的钢筋数量为半幅桥的数量。
3. 因桩长为不定数, 故桩基钢筋数量未计入本表。

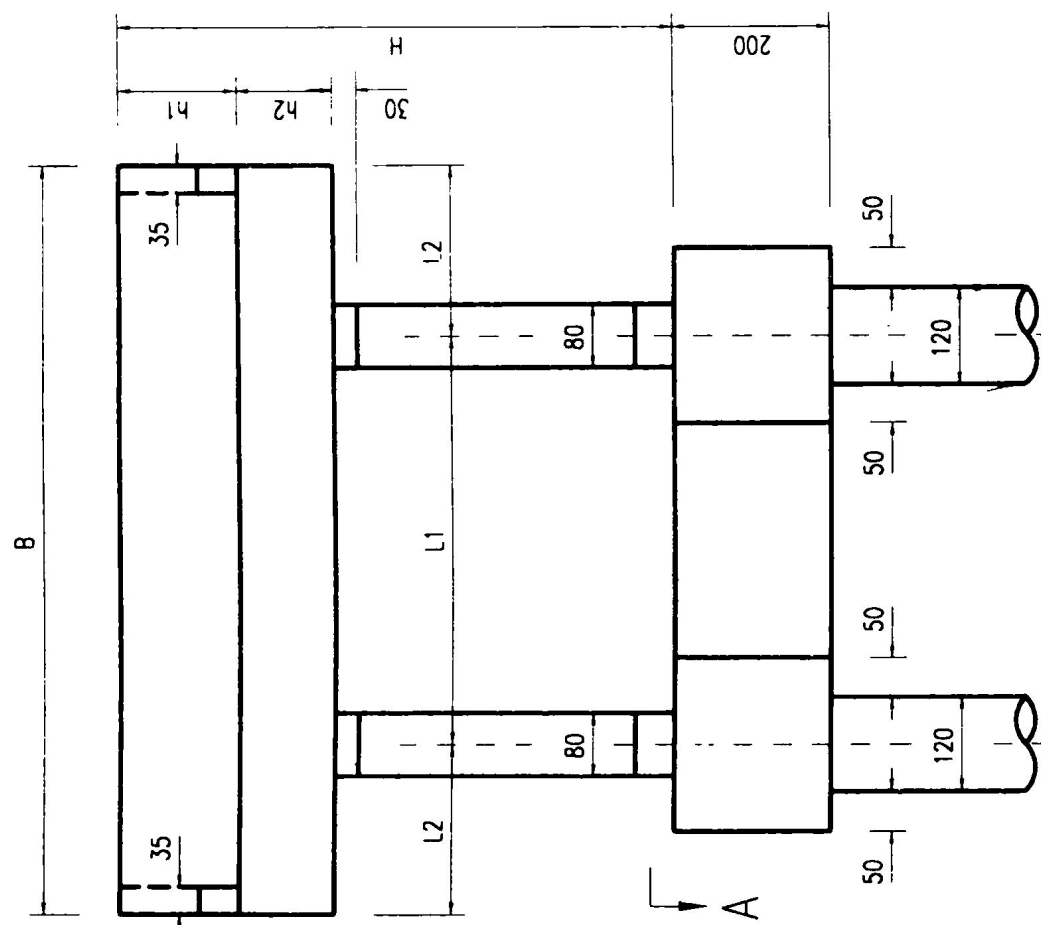
一座桥台钢筋数量表

单位: (kg)

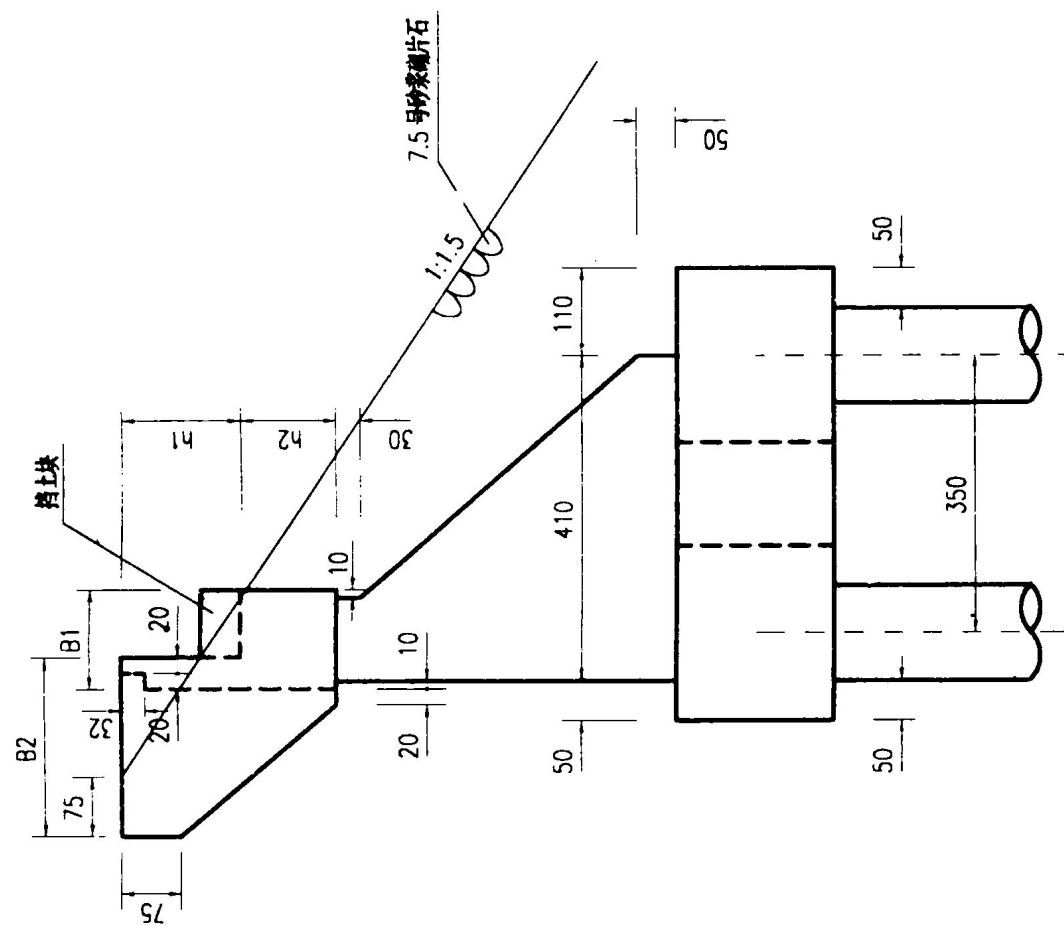
净宽 (m)	台 高 H (m)	项目 中跨跨径 (m)		配 桩 基 础				
				25		35		
		分 类	配 桩 基 础	1.2米桩径	1.5米桩径	1.2米桩径	1.5米桩径	1.5米桩径
净-7+2X1.0	5	墩帽	801	801	801	801	801	801
		台身、背墙、耳墙	1329	1329	1422	1422	1422	1422
		承台	—	—	1892	1892	1892	1892
		扩大基础	442	442	—	—	—	—
净-9+2X1.0	7	墩帽	801	801	801	801	801	801
		台身、背墙、耳墙	1701	1701	1769	1769	1769	1769
		承台	—	—	1892	1892	1892	1892
		扩大基础	509	509	—	—	—	—
净-9+2X1.5	5	墩帽	971	971	971	971	971	971
		台身、背墙、耳墙	1428	1428	1521	1521	1521	1521
		承台	—	—	1979	1979	1979	1979
		扩大基础	484	484	—	—	—	—
净-9.75	7	墩帽	971	971	971	971	971	971
		台身、背墙、耳墙	1797	1797	1864	1864	1864	1864
		承台	—	—	1979	1979	1979	1979
		扩大基础	557	557	—	—	—	—
净-11.5	5	墩帽	1136	1136	1136	1136	1136	1136
		台身、背墙、耳墙	1482	1482	1574	1574	1574	1574
		承台	—	—	1995	1995	1995	1995
		扩大基础	498	498	—	—	—	—
净-9.75	7	墩帽	1136	1136	1136	1136	1136	1136
		台身、背墙、耳墙	1851	1851	1918	1918	1918	1918
		承台	—	—	1995	1995	1995	1995
		扩大基础	573	573	—	—	—	—
净-11.5	5	墩帽	961	961	961	961	961	961
		台身、背墙、耳墙	1400	1400	1492	1492	1492	1492
		承台	—	—	1980	1980	1980	1980
		扩大基础	484	484	—	—	—	—
净-11.5	7	墩帽	961	961	961	961	961	961
		台身、背墙、耳墙	1769	1769	1836	1836	1836	1836
		承台	—	—	1980	1980	1980	1980
		扩大基础	557	557	—	—	—	—
净-11.5	5	墩帽	1448	1448	1448	1448	1448	1448
		台身、背墙、耳墙	1491	1491	1582	1582	1582	1582
		承台	—	—	2075	2075	2075	2075
		扩大基础	541	541	—	—	—	—
净-11.5	7	墩帽	1448	1448	1448	1448	1448	1448
		台身、背墙、耳墙	1860	1860	1924	1924	1924	1924
		承台	—	—	2075	2075	2075	2075
		扩大基础	622	622	—	—	—	—

钻孔桩扩大基础桥墩桥台
跨径 25、35、45米
桥墩桥台钢筋数量表
图号 1

立面



侧面



钻孔桩桥台尺寸表

净宽 (m)	中跨跨径 (m)		25	35	45
	尺寸 (m)				
净-7+2X1.0	B	950	950	950	950
	L1	530	530	530	530
	L2	210	210	210	210
	B1	115	120	125	125
	B2	235	280	320	320
	h1	157.4	192.4	223.8	223.8
净-9+2X1.0	h2	80	80	80	80
	B	1150	1150	1150	1150
	L1	640	640	640	640
	L2	255	255	255	255
	B1	115	120	125	125
	B2	235	280	320	320
净-9+2X1.5	h1	157.4	192.4	223.8	223.8
	h2	100	100	100	100
	B	1250	1250	1250	1250
	L1	660	660	660	660
	L2	295	295	295	295
	B1	115	120	125	125
净-9.75	B2	235	280	320	320
	h1	157.4	192.4	223.8	223.8
	h2	100	100	100	100
	B	1075	1075	1075	1075
	L1	645	645	645	645
	L2	215	215	215	215
净-11.5	B1	115	120	125	125
	B2	235	280	320	320
	h1	157.4	192.4	223.8	223.8
	h2	100	100	100	100
	B	1250	1250	1250	1250
	L1	760	760	760	760

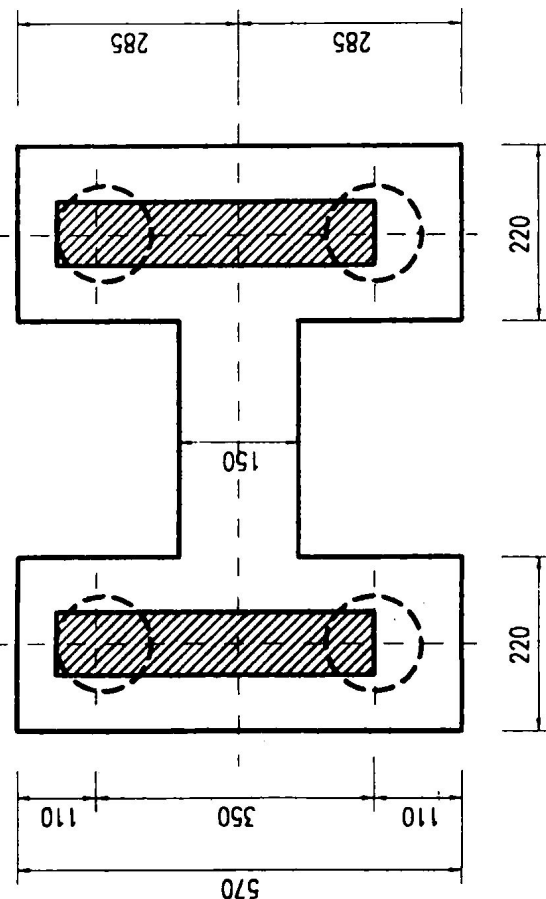
注 1. 本图尺寸均以厘米为单位。

2. 台帽两端挡土块尺寸根据 B1、B2 和 1:1.5 的坡度情况予以设置, 厚度为 30cm, 内部的钢筋网由 2 根高 X 长为 20cm X 15cm 构成钢筋网 (两侧面各设一片钢筋网), 并分别使钢筋网锚固于背墙和台帽中, 锚固长度为 30 倍钢筋直径。
3. 聚细片石铺筑工程量未计。

桥台工程数量表

单位: (m³)

净宽 (m)	台高 (m)	项目及细部土标号	中跨跨径 (m)	25	35	45
净-7+2X1.0	5	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	27.5	28.7	29.9	29.9
	7	承台、系梁 20 号	59.5	59.5	59.5	59.5
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	35.6	36.9	38.1	38.1
净-9+2X1.0	5	承台、系梁 20 号	59.5	59.5	59.5	59.5
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	32.5	34.2	35.8	35.8
	7	承台、系梁 20 号	62.8	62.8	62.8	62.8
净-9+2X1.5	5	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	40.6	42.3	44.1	44.1
	7	承台、系梁 20 号	62.8	62.8	62.8	62.8
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	34.2	36.0	37.8	37.8
净-9.75	5	承台、系梁 20 号	63.4	63.4	63.4	63.4
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	42.2	44.2	46.2	46.2
	7	承台、系梁 20 号	63.4	63.4	63.4	63.4
净-11.5	5	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	31.2	32.7	34.3	34.3
	7	承台、系梁 20 号	62.9	62.9	62.9	62.9
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	39.3	40.9	42.5	42.5
	5	承台、系梁 20 号	62.9	62.9	62.9	62.9
	7	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	36.4	38.4	40.3	40.3
	7	承台、系梁 20 号	66.4	66.4	66.4	66.4
	5	台帽、台身、背墙、耳墙 25 号	44.5	46.6	48.6	48.6
	7	承台、系梁 20 号	66.4	66.4	66.4	66.4



钻孔桩扩大基础桥墩桥台

跨径 25、35、45 米

钻孔桩桥台一般构造

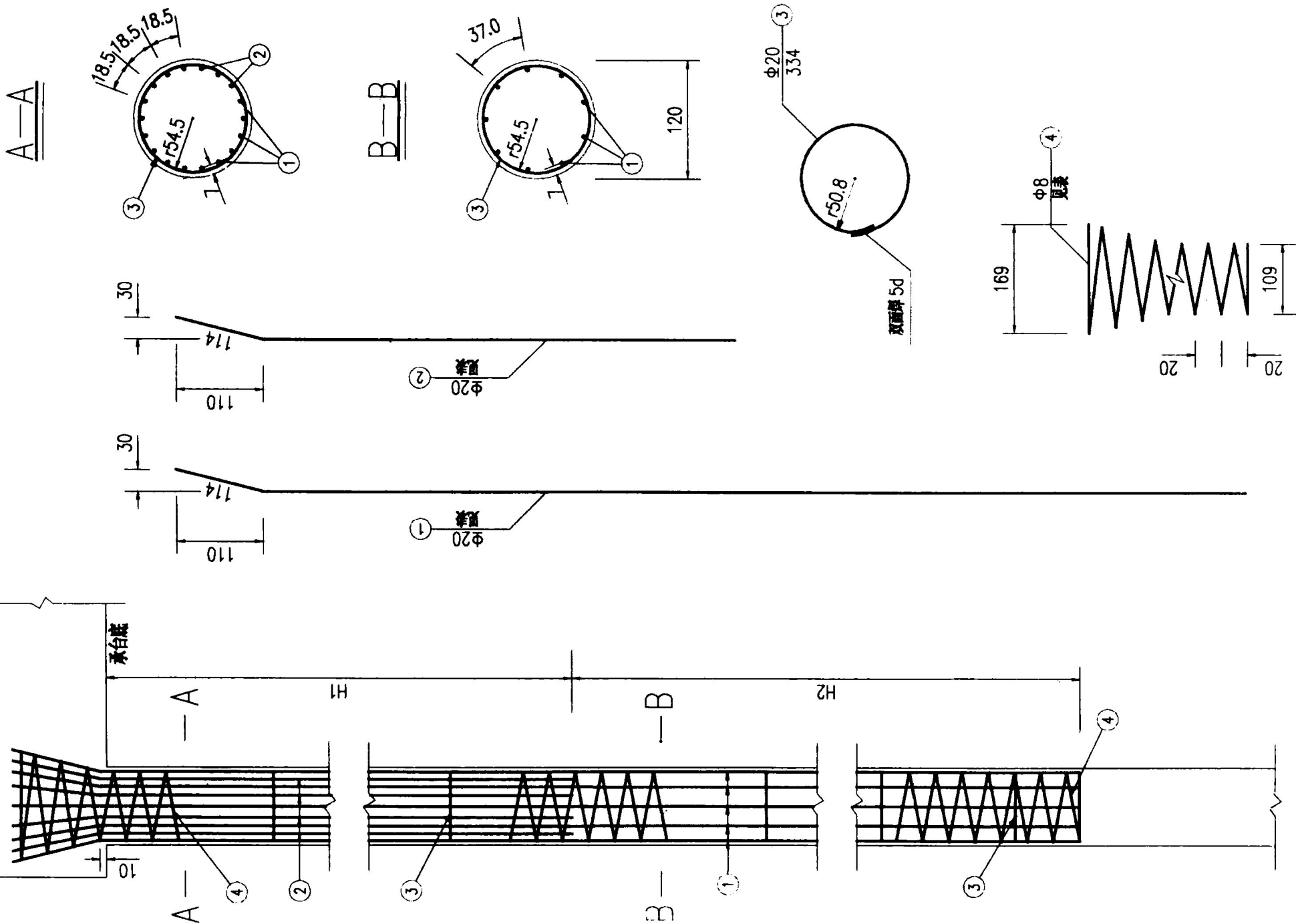
图号

2

一个桥台基桩钢筋明细表

桩根数	地基土比例系数m (KN/m ⁴)	桩径 D (m)	H1 (cm)	H2 (cm)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
4	4000	1.2	750	C50	1	Φ20	1524	36	548.64	1355.14	2396.3
					2	Φ20	874	36	311.04	777.16	
					3	Φ20	334	32	106.88	264.00	
					4	Φ8	25733	4	1029.32	406.58	
4	8000	1.2	700	550	1	Φ20	1374	36	494.64	1221.76	2185.8
					2	Φ20	824	36	296.64	732.70	
					3	Φ20	334	28	93.52	230.99	
					4	Φ8	23334	4	933.36	368.68	
4	15000	1.2	700	500	1	Φ20	1224	36	440.64	1088.38	2019.9
					2	Φ20	814	36	296.64	732.70	
					3	Φ20	334	24	80.16	198.00	
					4	Φ8	22374	4	894.96	353.51	

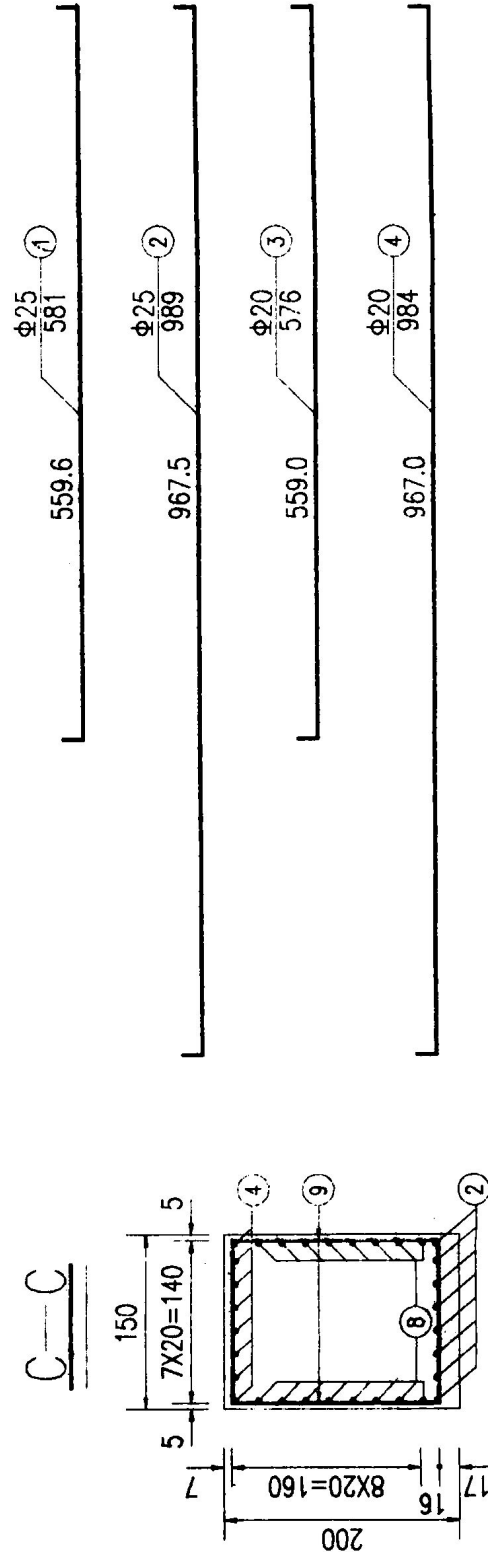
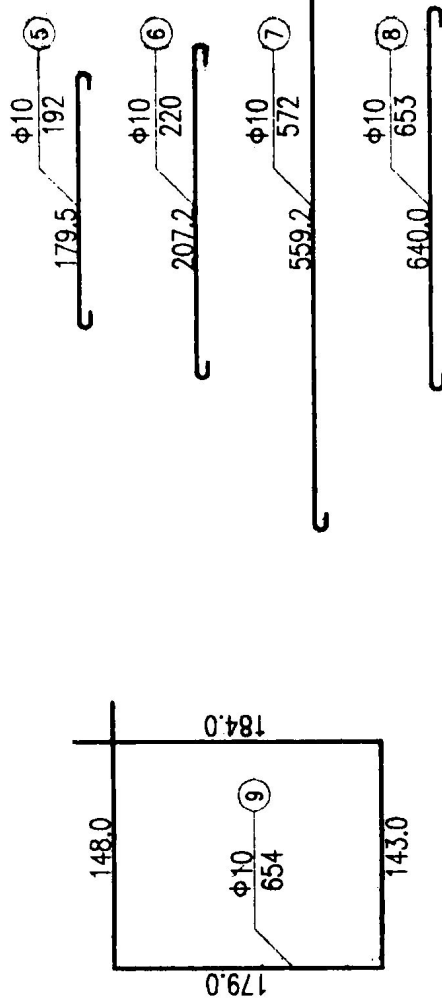
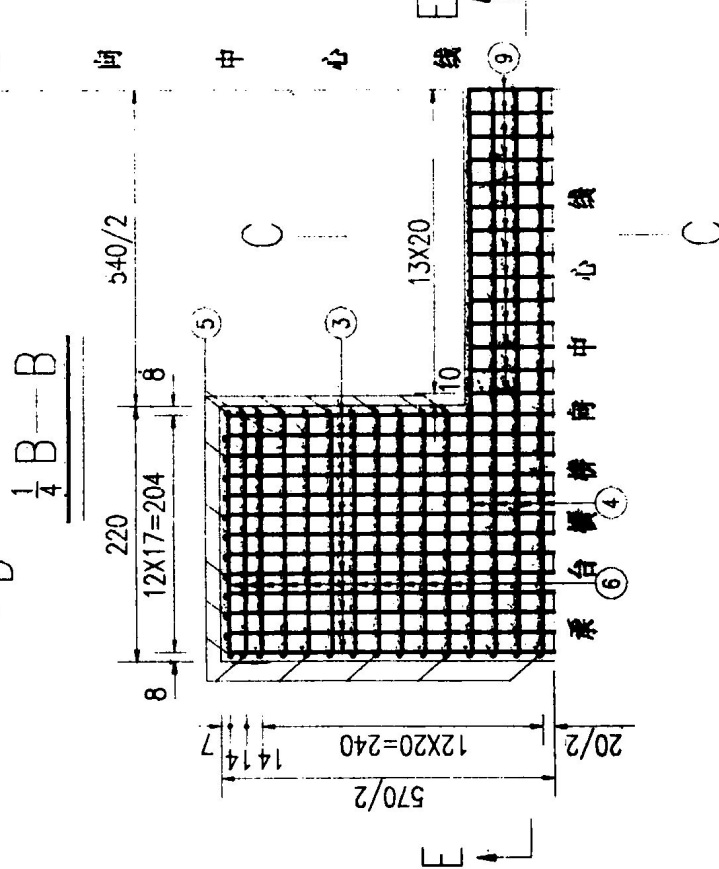
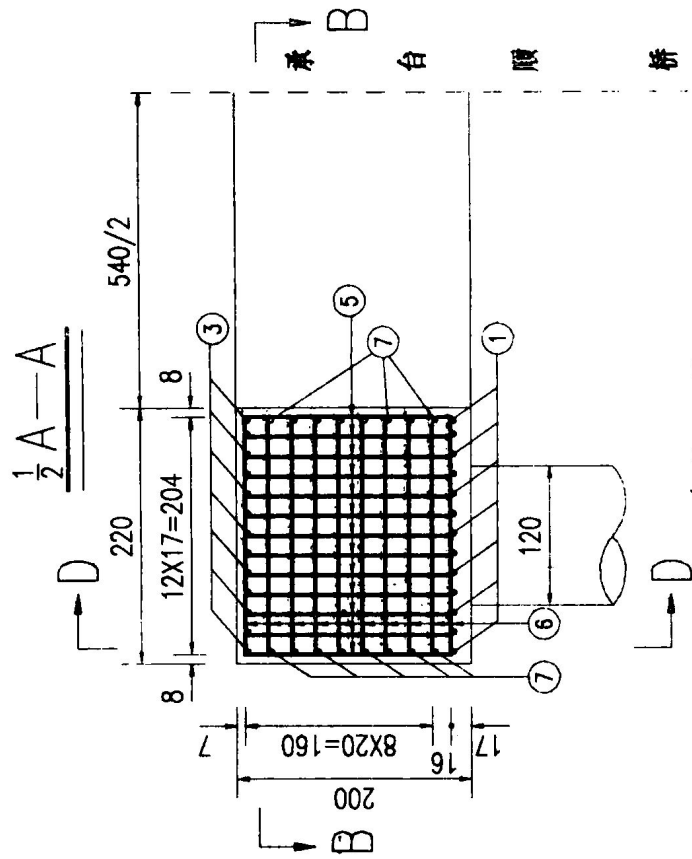
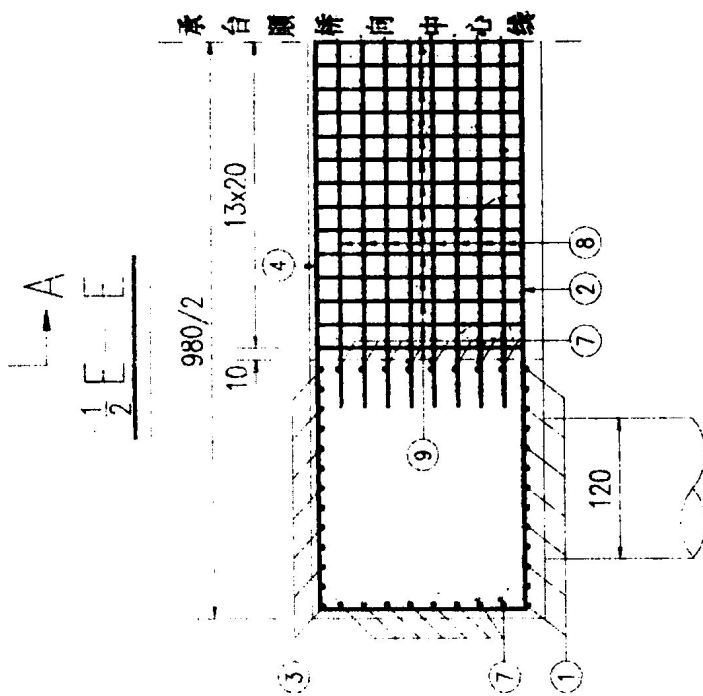
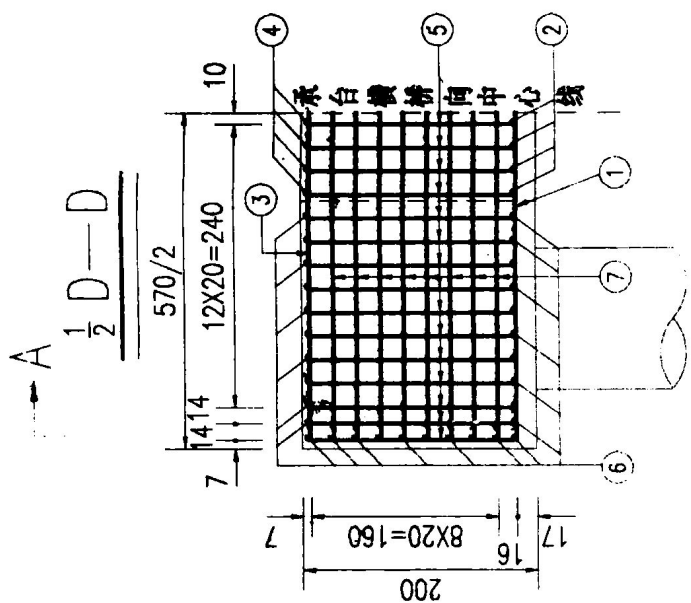
- 注
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
 2. 基桩钢筋骨架加强钢筋 N3 自承台底以上 10 厘米起每隔 2 米设置一道,钢筋骨架定位筋 N4 每隔 2 米沿圆周均匀设置 4 根, N4 定位钢筋应点焊在 N1 主筋上。
 3. 为了便于起吊,基桩钢筋骨架可分段形成,钢筋接头采用焊接,焊接长度:双面焊 5d, 在同一截面内,接头数量不得超过总数的 1/2。接头相互间距应大于 50 厘米。



钻孔桩扩大基础桥墩桥台	汽车—超 20 吨, 挂车—120	图号	3
	净—9+2x1.0、净—9.75		
	跨径 25、35、45 米		

一个承台钢筋明细表

桥面净宽 (m)	桩径 D (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
净-11.5	1.2	1	Φ25	581	26	151.06	581.58	886.2
		2	Φ25	989	8	79.12	304.61	
		3	Φ20	576	26	149.76	369.91	564.4
		4	Φ20	984	8	78.72	194.44	
		5	Φ10	192	148	284.16	175.33	624.6
		6	Φ10	220	120	264.00	162.89	
		7	Φ10	572	32	183.04	112.94	
		8	Φ10	653	16	104.48	64.46	
		9	Φ10	654	27	176.58	108.95	

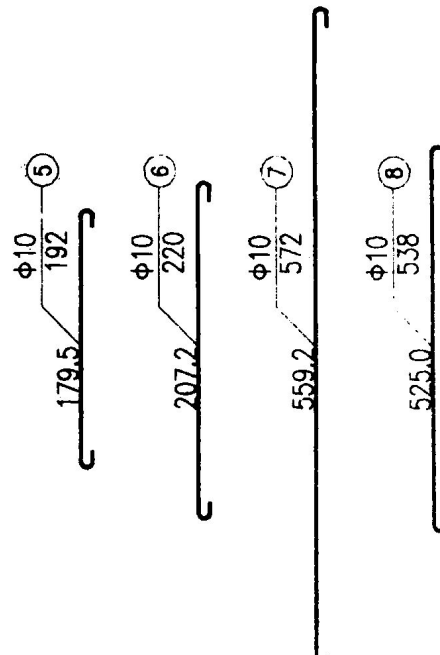
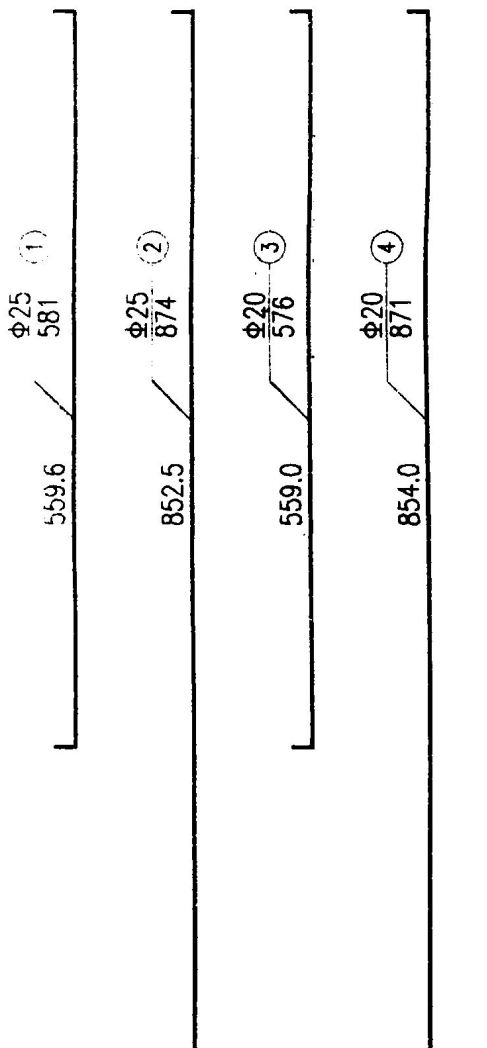
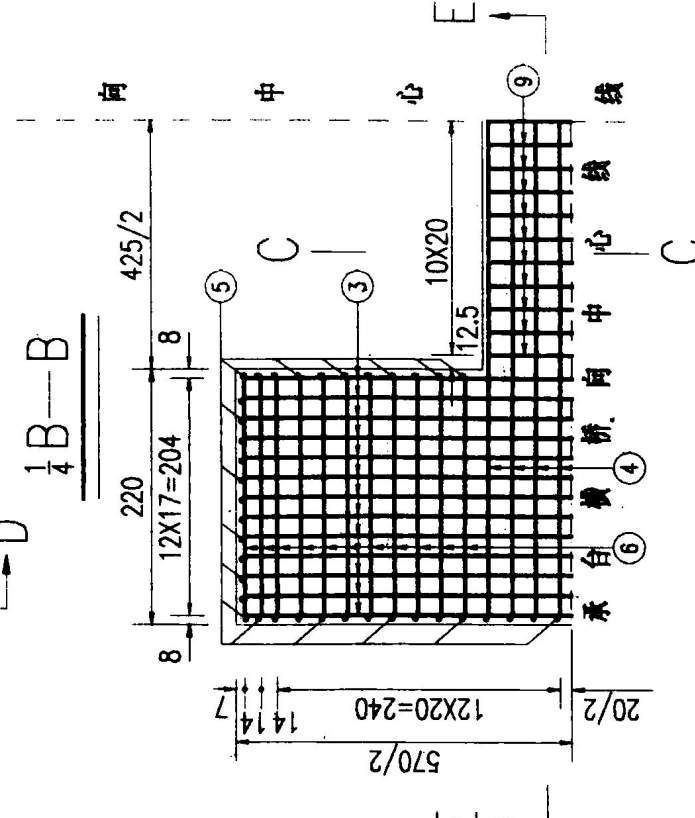
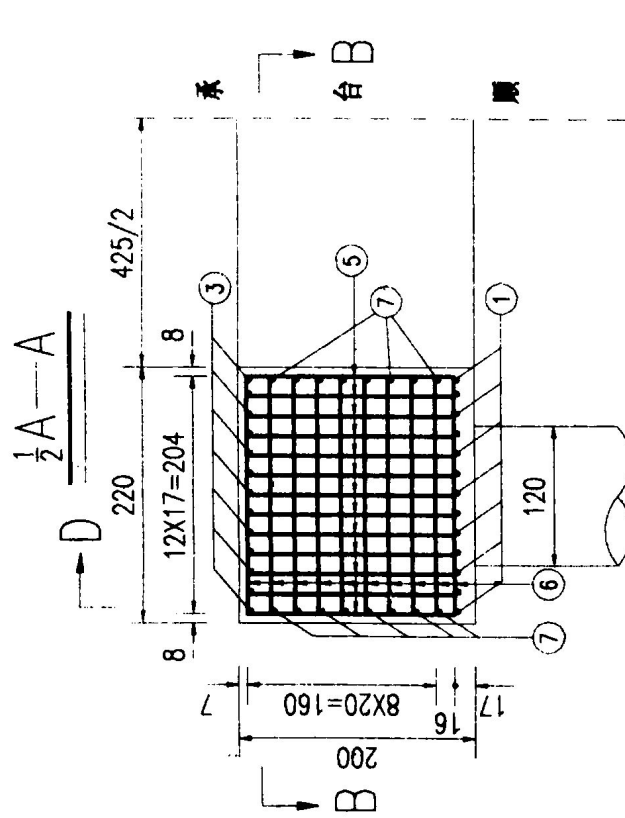
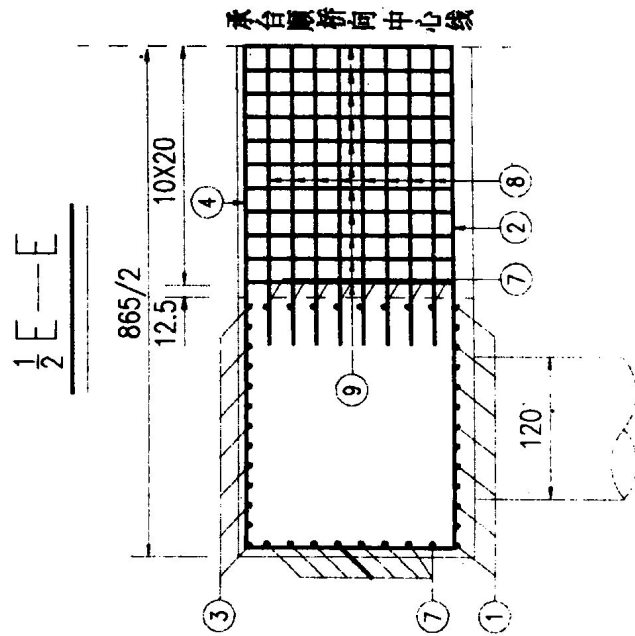
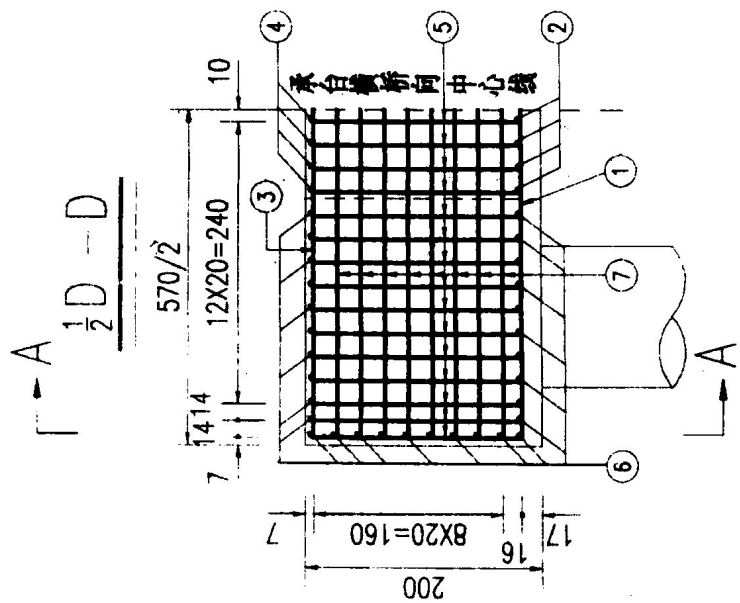


注
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米为单位。
2. 承台上、下钢筋网布置相同, 图中仅示出上层钢筋网。

钻孔桩扩大基础桥墩桥台 跨径 35、45 米 净-11.5	汽车-20 级, 挂车-100 超 20 级, 挂车-100
	图号 4

一个承台钢筋明细表

桥面净宽 (m)	桩径 D (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
净-9.75	1.2	1	Φ25	581	26	151.06	581.58	850.8
		2	Φ25	874	8	69.92	289.19	
		3	Φ20	576	26	149.76	369.91	
		4	Φ20	871	8	69.68	172.11	540.0
		5	Φ10	192	148	284.16	175.33	
		6	Φ10	220	120	264.00	162.89	
		7	Φ10	572	32	183.04	112.94	589.0
		8	Φ10	538	16	86.08	53.11	
		9	Φ10	654	21	137.34	84.74	



注
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米为单位。
2. 承台上、下钢筋网布置相同, 图中仅示出上层钢筋网。

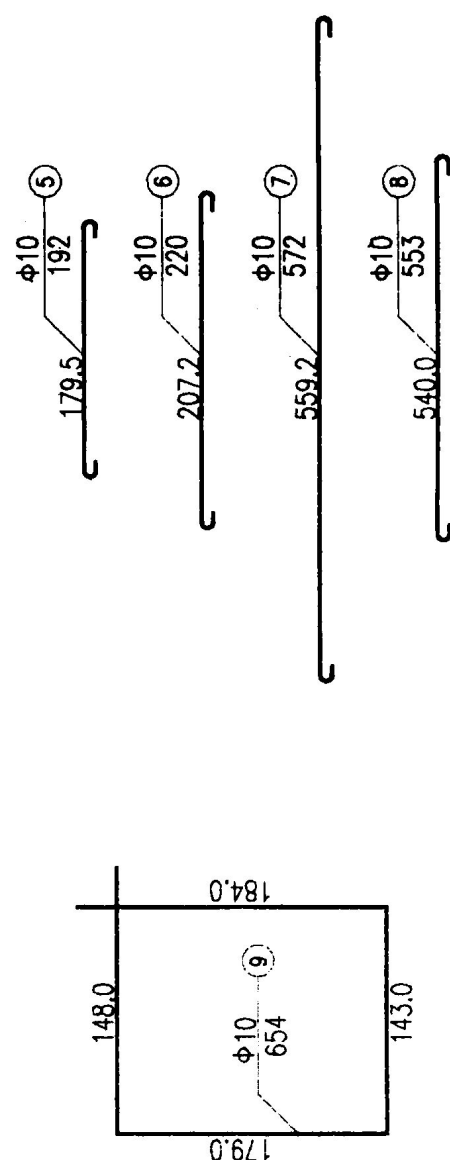
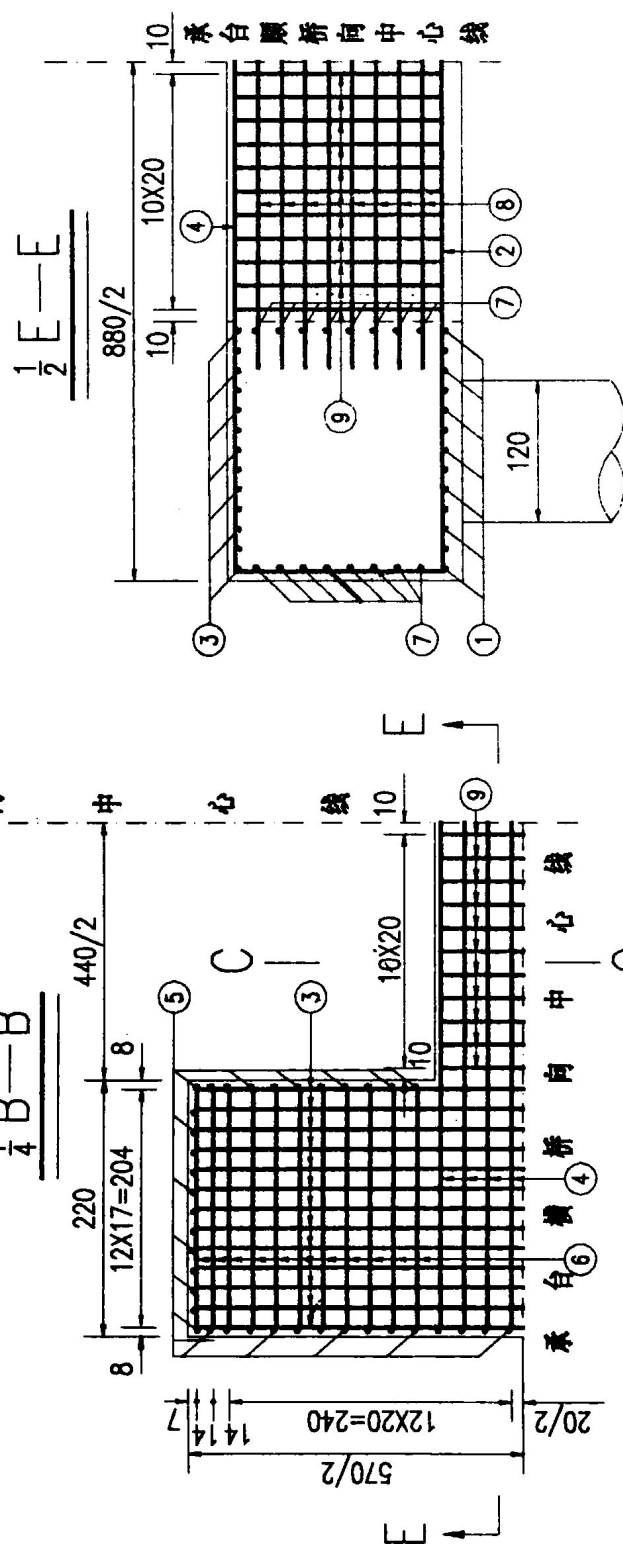
钻孔桩扩大基础墩桥台	净-9.75	图号	5
------------	--------	----	---

The drawing consists of two views of a bridge pier cross-section, labeled A-A and B-B.

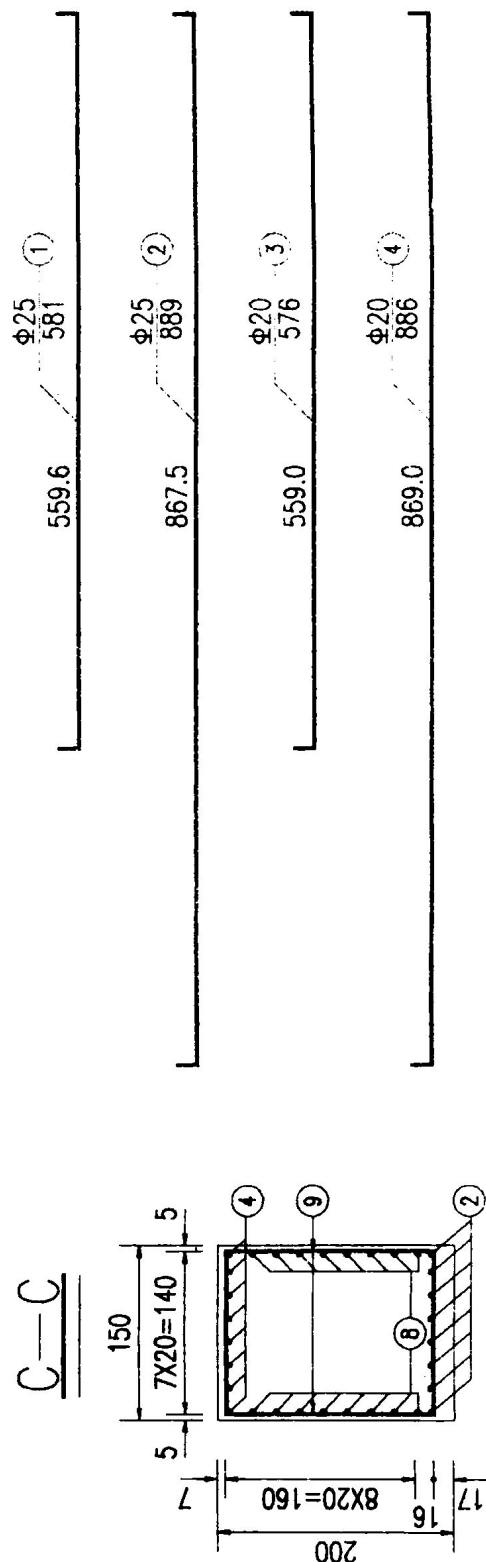
View A-A (Longitudinal Section): This view shows the pier's profile along its length. The total width is 200 units. The central core has a width of 160 units (8x20). The outer concrete layer is 17 units thick on the sides and 16 units thick on the top and bottom. The total height is 570/2 units. The central core has a height of 240 units (12x20). The outer concrete layer is 10 units thick on the top and bottom. The pier is labeled "承台橋樑向中心線" (Bridge pier towards center line). The section is divided into seven numbered regions: 1 (top concrete), 2 (top core), 3 (top concrete), 4 (top core), 5 (top concrete), 6 (bottom concrete), and 7 (bottom core).

View B-B (Transverse Section): This view shows the pier's profile across its width. The total width is 200 units. The central core has a width of 160 units (8x20). The outer concrete layer is 17 units thick on the sides and 16 units thick on the top and bottom. The total height is 440/2 units. The central core has a height of 204 units (12x17). The outer concrete layer is 8 units thick on the top and bottom. The pier is labeled "承台橋樑" (Bridge pier). The section is divided into seven numbered regions: 1 (top concrete), 2 (top core), 3 (top concrete), 4 (top core), 5 (top concrete), 6 (bottom concrete), and 7 (bottom core).

桥面净宽 (m)	桩径 D (m)	钢管编号	钢管直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
净-9+ 2X1.5	1.2	1	Φ25	581	26	151.06	581.58	855.4
		2	Φ25	889	8	71.12	273.81	
		3	Φ20	576	26	149.76	369.91	545.0
		4	Φ20	886	8	70.88	175.07	
		5	Φ10	192	148	284.16	175.33	594.5
		6	Φ10	220	120	264.00	162.89	
		7	Φ10	572	32	183.04	112.94	
		8	Φ10	553	16	88.48	54.59	
		9	Φ10	654	22	143.88	88.77	



1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
2. 承台上、下钢筋网布置相同,图中仅示出上层钢筋网。



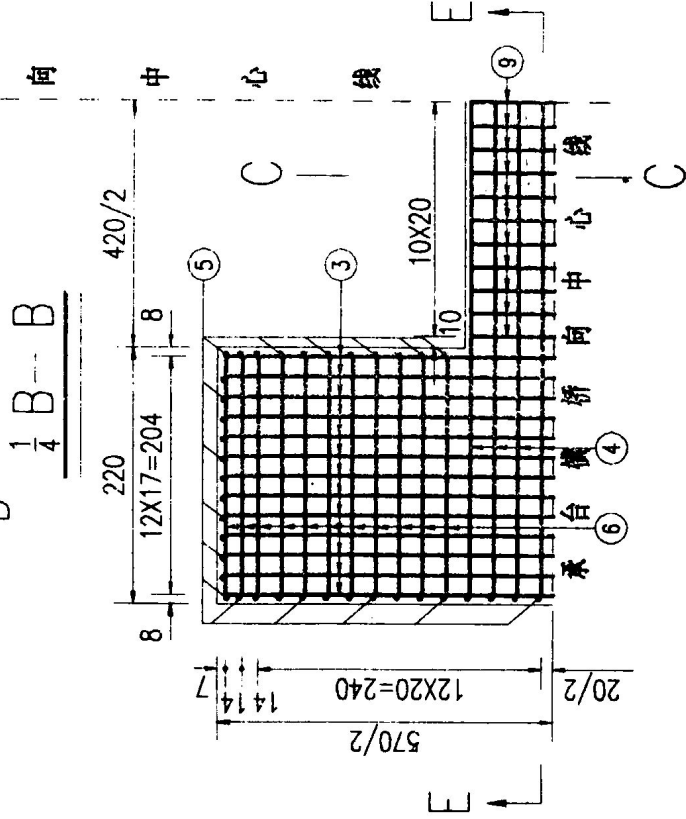
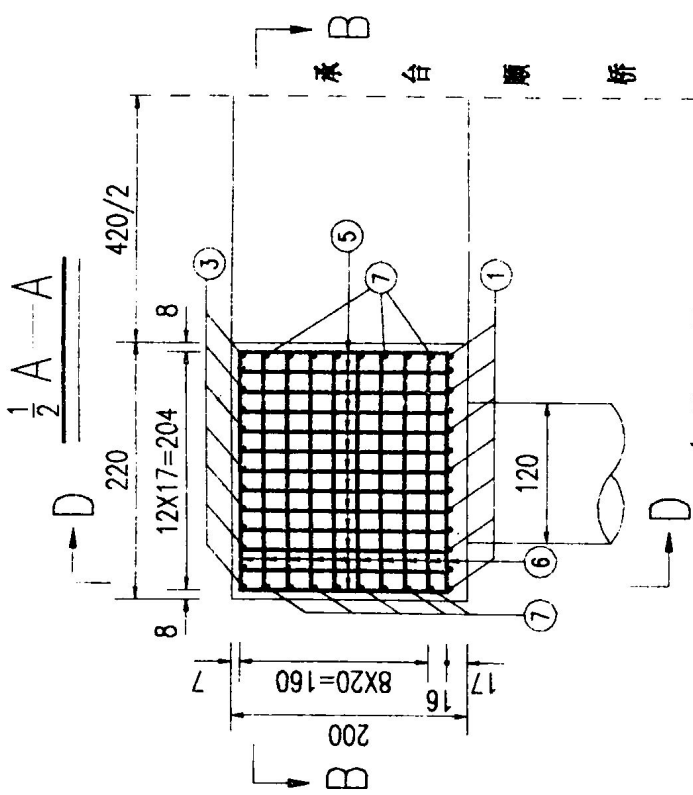
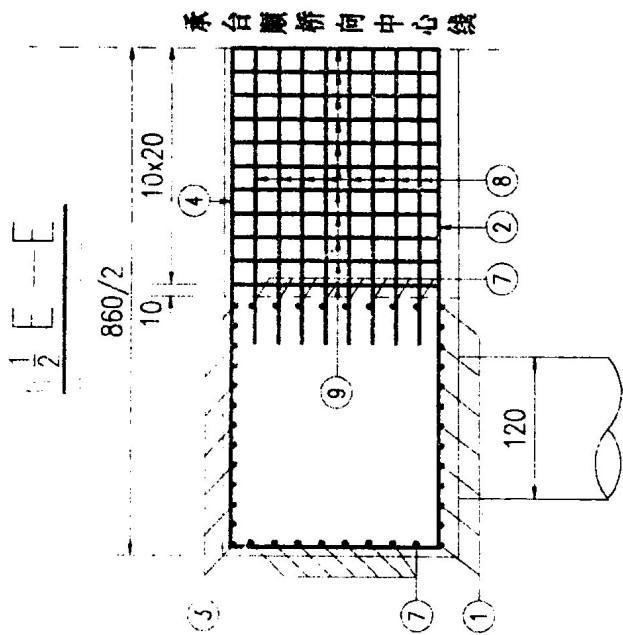
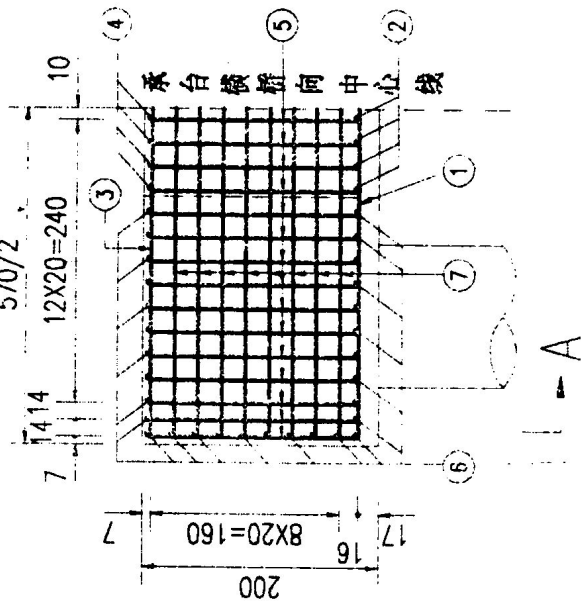
跨径 25、35、45 米

净—9+2X1.5

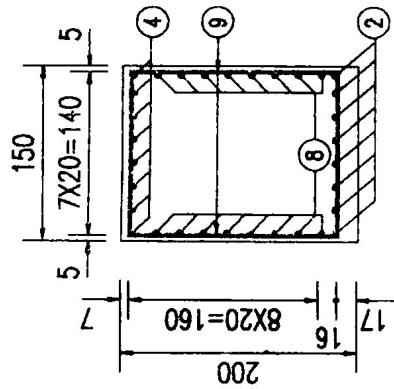
6
号

一个承台钢筋明细表

桥面净宽 (m)	桩径 D (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
净-9+2X1.0	1.2	1	Φ25	581	26	151.06	581.58	849.2
		2	Φ25	869	8	69.52	267.65	
		3	Φ20	576	26	149.76	369.91	541.0
		4	Φ20	866	8	69.28	171.12	
		5	Φ10	192	148	284.16	175.33	588.5
		6	Φ10	220	120	264.00	162.89	
		7	Φ10	572	32	183.04	112.94	
		8	Φ10	533	16	85.28	52.62	
		9	Φ10	654	21	137.34	84.74	



C-C



Φ25 581 1

Φ25 869 2

Φ20 576 3

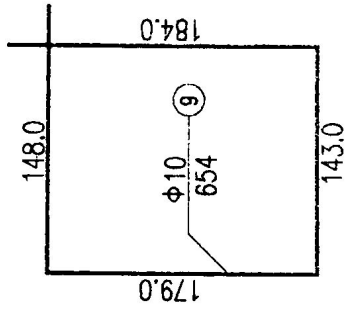
Φ20 866 4

Φ10 192 5

Φ10 220 6

Φ10 572 7

Φ10 533 8



- 注
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米为单位。
 2. 承台上、下钢筋网布置相同, 图中仅示出上层钢筋网。

钻孔桩扩大基础桥墩桥台

跨径 25、35、45 米

桥台承台钢筋构造 (四)

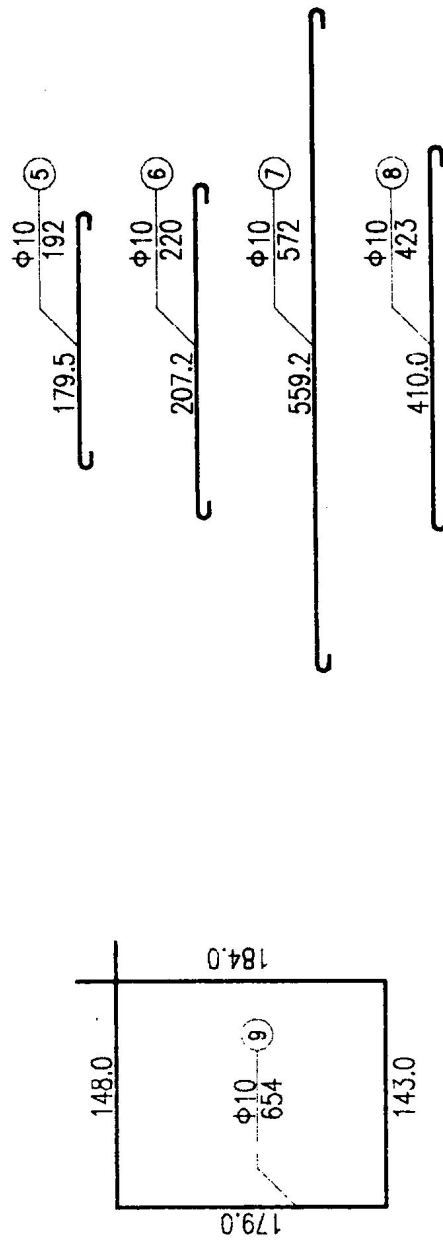
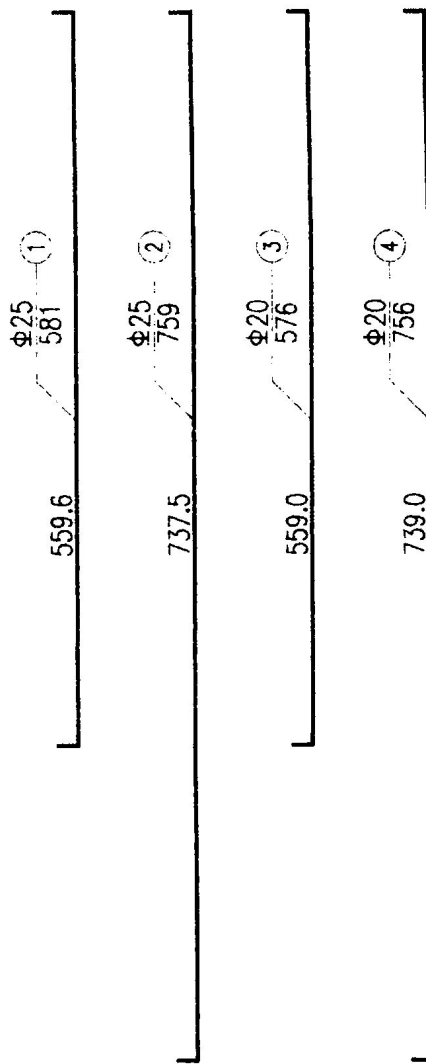
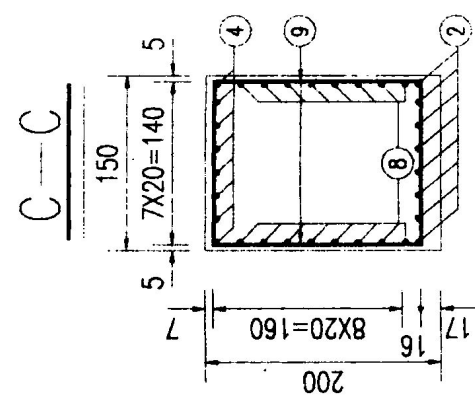
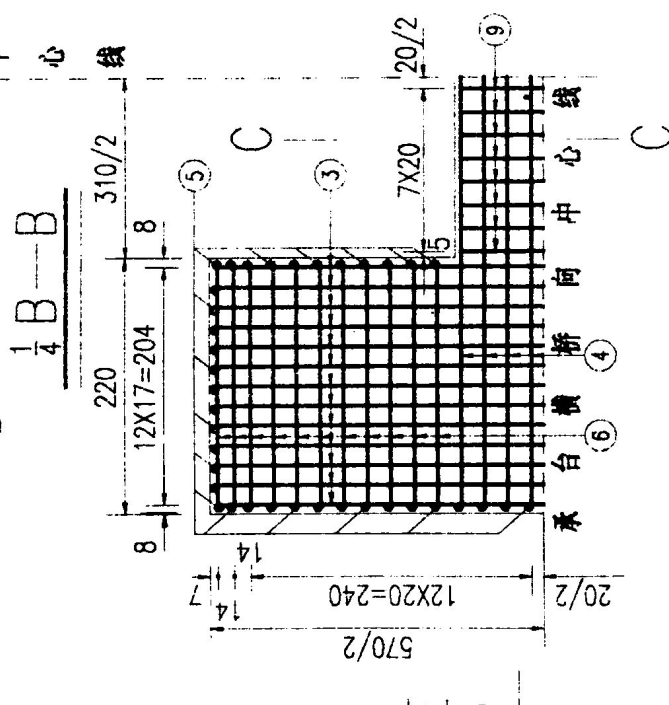
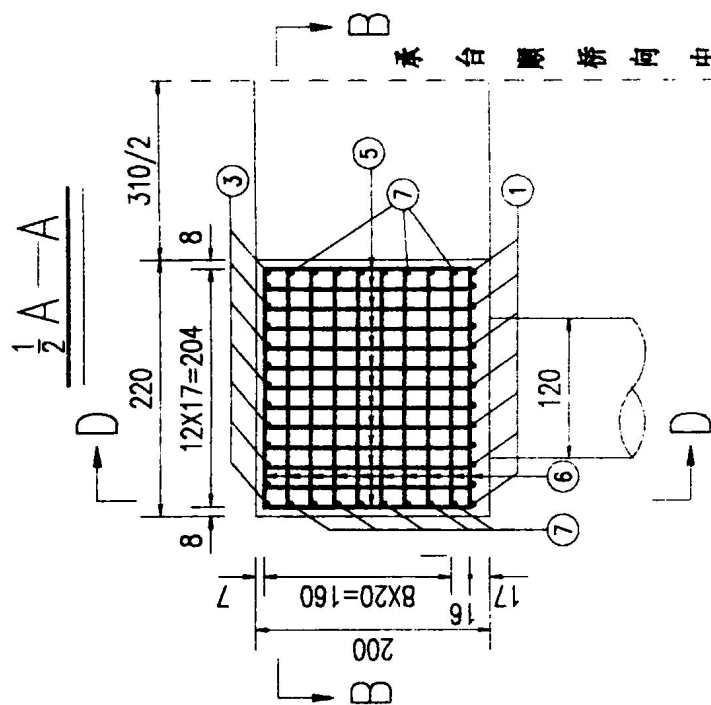
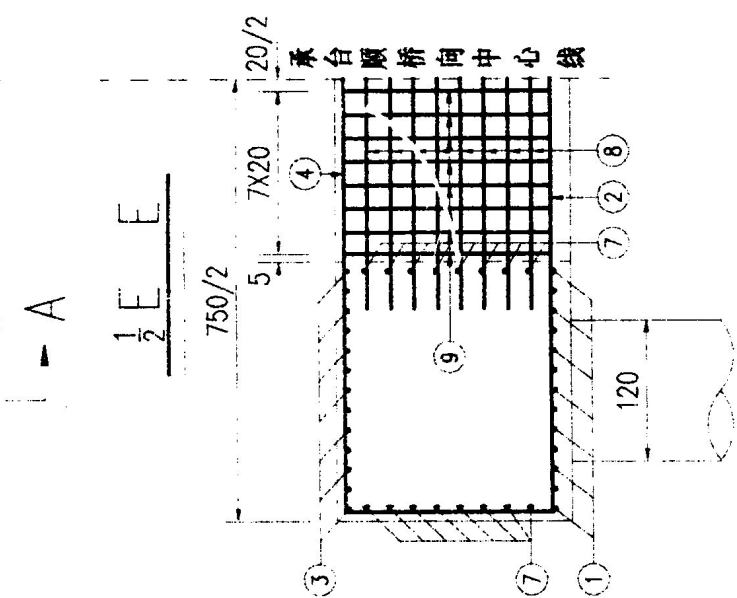
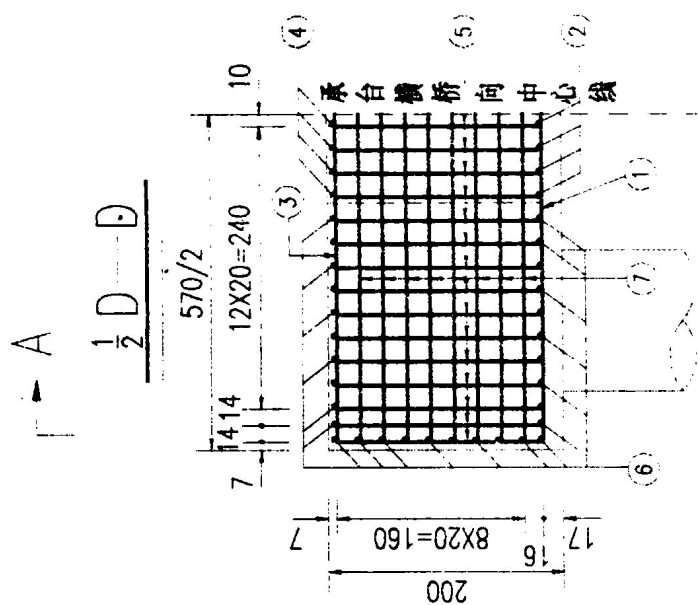
汽车-20 级, 挂车-100

净-9+2X1.0

图号 7

一个承台钢筋明细表

桥面净宽 (m)	桩径 D (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
净-7+ 2X1.0	1.2	1	Φ25	581	26	151.06	581.58	815.4
		2	Φ25	759	8	60.72	233.79	
		3	Φ20	576	26	149.76	369.91	519.3
		4	Φ20	756	8	60.48	149.39	
		5	Φ10	192	148	284.16	175.33	557.5
		6	Φ10	220	120	264.00	162.89	
		7	Φ10	572	32	183.04	112.94	
		8	Φ10	423	16	67.68	41.76	
		9	Φ10	654	16	64.56	64.56	



出

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
2. 承台上、下钢筋网布置相同,图中仅示出上层钢筋网。

钻孔桩扩大基础桥墩桥台

跨径 25、35、45 米

桥台承台钢筋构造(五)

汽车—20 级,挂车—100

序-7+2X1.0

८०

५५