

中华人民共和国交通行业标准

公路桥涵标准图

装配式后张法预应力混凝土工形组合梁斜桥

(钢绞线)

编号: JT/GQB007-93

跨径: 40 m

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: 净-11.5+2×0.50 m

净-9.75+2×0.50 m

净-9+2×1.50 m

净-9+2×1.00 m

净-7+2×1.00 m

人民交通出版社

公路桥涵标准图
装配式后张法预应力混凝土工形组合梁斜桥
(JT/GQB 007-93)
责任印制:孙树田
人民交通出版社出版发行
(100013 北京和平里东街 10 号 010 64216602)
各地新华书店经销
北京牛山世兴印刷厂印刷
开本:880×1230 $\frac{1}{8}$ 印张:14.25
2000 年 1 月 第 1 版
2000 年 1 月 第 1 版 第 1 次印刷
印数:0001-1500 册 定价:150.00 元
统一书号:15114·0341

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,上海市市政工程管理局,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问题。为此,我部公路司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准确使用标准图。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心板桥上部构造	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心板桥上部构造	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:3.0—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					

附件二:

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/CQB 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/CQB 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/CQB 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/CQB 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/CQB 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/CQB 015—73	钻孔桩桥墩桥台 (配 JT—CQB 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/CQB 006—73	轻型桥台 (配 JT/CQB 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/CQB 016—73	钻孔桩桥墩桥台 (配 JT—CQB 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/CQB 007—73	轻型桥台 (配 JT/CQB 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/CQB 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/CQB 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/CQB 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	四 川 云 南 西 藏
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	二 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					

说 明

一、设计依据

1. 交通部公路规划设计院(89) 公规标字第066号“关于对《预应力混凝土I形组合梁斜桥》标准图初步设计审核意见的函”。
2. 交通部公路规划设计院(89) 公规标字第098号“关于对《预应力混凝土I形组合梁斜桥》标准图初步设计审核意见的反馈意见的函”。

二、设计标准与规范

1. 中华人民共和国交通部部标准《公路工程技术标准》(JTJ 01-88)。
2. 中华人民共和国交通部部标准《公路桥涵设计通用规范》(JTJ 021-89)。
3. 中华人民共和国交通部部标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTJ 023-85)。

三、技术指标

技术指标表见表1

四、主要材料

1. 混凝土: 预制I形梁、预制部分横隔板和预制桥面底板用10号混凝土。现浇桥面板和现浇横隔板用10号混凝土。当采用水泥混凝土桥面铺装时用10号防水混凝土; 当采用沥青混凝土面层加水泥混凝土三角垫层时, 垫层用10号混凝土; 人行道采用10号混凝土。

技 术 指 标 表

表1

类 别	净 空 (m)	跨 径 (m)	桥 宽 (m)	计算跨径 (m)	主跨跨径 (m)	桥 长 (m)	桥 宽 (m)	桥 高 (m)	桥 面 坡度 (%)
汽车—20级 挂车—120	净—11.50+2 ×0.50	40	0	38.84	2.50	5	39.94	2.5	0.55
			15	38.84					0.55
			30	38.74					0.60
			45	38.64					0.65
汽车—20级	净—9.75 +2× 0.50	40	0	38.84	2.15	5	39.94	2.5	0.55
			15	38.84					0.55
			30	38.74					0.60
			45	38.64					0.65
汽车—100	净—9+2 ×1.50 人行 道	40	0	35.34	2.15	5	39.94	2.5	0.55
			15	38.84					0.55
			30	38.74					0.60
			45	38.64					0.65
汽车—100	净—9+2 ×1.00 人行 道	40	0	38.84	2.15	5	39.94	2.5	0.55
			15	38.84					0.55
			30	38.74					0.60
			45	38.64					0.65
汽车—100	净—7+2 ×1.00 人行 道	40	0	38.84	2.15	4	39.94	2.5	0.55
			15	38.84					0.55
			30	38.74					0.60
			45	38.64					0.65

注: 人群荷载均为 3.5KN/m^2 。

2. 预应力钢绞线: 应符合GB5224-85的规定, 钢绞线直径 $\phi 15$

($7\phi 5.0$) mm, 标准强度 $R_t=1570\text{MPa}$, 弹性模量 $E_y=1.9\times 10^5\text{MPa}$,

II级松弛。

3. 钢筋: 应符合GB1499-84的规定, 直径 $\geq 12\text{mm}$ 者, 采用II级(20MnSi)钢筋; 直径 $< 12\text{mm}$ 者采用I级钢筋。预制桥面底板钢筋采用直径8mm的冷拉II级钢筋。

4. 钢板: 应符合GB700-79规定的普通碳素结构钢(A3)。

5. 锚具及管道成孔: 锚具采用国内生产的XM型锚具或QM型锚具及与其配套的设备。分橡胶抽拔管和波纹铁皮管两种成孔方式。

五、构造及设计要点

1. 为了增强桥梁横向整体性, 在预制I形梁安装后现浇横隔板

及桥面板。

2、为了方便施工,在预制 I 形梁之间,先安装 5 cm 厚的预制桥面底板,作为现浇桥面板的底模。但边梁外侧桥面板仍需在支架上立模一次浇筑。

3、为了简化模板便于施工,预制 I 形梁梁肋宽度一律采用 18 cm,马蹄宽度一律采用 54 cm,端部梁肋宽度加宽成与马蹄同宽。斜梁除端横隔板与主梁斜交外,中横隔板均与主梁正交。

4、桥面横坡一律采用 2%。用于一级汽车专用公路者为单向横坡,由墩台帽形成,因此, I 形梁顶面、桥面板顶底面均为 2% 横坡,但 I 形梁底面仍保持水平。用于二、三级公路者则为双向横坡,桥面横坡由三角垫层形成。

5、桥面铺装,一级汽车专用公路采用 6 cm 等厚面青混凝土,二级公路采用边缘 6 cm 厚的水泥混凝土或 4 cm 等厚面青混凝土加水泥混凝土三角垫层组成的两种桥面铺装形式,供选择。

6、锚具在梁端布置力求均匀。封锚厚度一般不少于 12 cm。为了使锚下垫板不超越支座中心线并减少封锚混凝土数量,将成对弯起钢束的锚固面在平面上做成双台阶状。

7、为了简化施工,钢束在立面上一律以圆弧弯起,在平面上没有弯曲。凡成对的钢束均采用在同一点起弯,起弯角和半径亦相同,但由于预制 I 形梁梁端做成双台阶状锚固面,故在曲线终点外应将该端长束在凸出的台阶范围内沿其切线方向延长至锚固点。

8、斜梁弯矩计算采用刚接板梁法乘以修正系数 K。横隔板按刚接板梁法除以修正系数 K。桥面板用板的专用程序进行受力分析,并按主、横梁间距分别按单向板及双向板计算进行校核。

9、I 形梁在预加力阶段跨中上挠度值及使用阶段下缘正应力分别见表 2、表 3。

预加力阶段上挠度值及预拱度 (跨中)

表 2 单位: mm

项 目			0°		15°		30°		45°	
			预加力挠度	预拱度	预加力挠度	预拱度	预加力挠度	预拱度	预加力挠度	预拱度
B=12.5m	汽车—超 20 级	边 梁	62.5	-3.91	-59.6	-2.59	-56.36	-1.0	-51.34	-2.33
b=2.5m	挂车—120	中 梁	54.4		-52.54	4.66	-48.71	6.88	-43.94	9.79
B=12.5m	汽车—20 级	边 梁	52.33	3.12	50.09	4.26	45.43	7.62	39.8	11.95
b=2.5m	挂车—100	中 梁	47.18	8.63	44.3	10.83	38.78	15.09	36.8	15.43
B=12.5m	汽车—20 级	边 梁	53.83	-1.08	50.11	1.57	-47.59	2.74	-45.14	3.74
b=2.15m	挂车—100	中 梁	46.48	6.31	44.32	7.87	38.8	11.99	37.69	11.47
B=11.5m	汽车—20 级	边 梁	50.16	1.26	47.7	2.72	45.42	3.75	39.79	8.24
b=2.15m	挂车—100	中 梁	44.31	7.37	44.32	6.62	38.81	10.96	35.1	13.23
B=10.75m	汽车—超 20 级	边 梁	53.83	-2.07	51.81	-1.36	49.97	-0.97	45.14	-2.52
b=2.15m	挂车—120	中 梁	48.68	2.5	46.76	3.76	44.22	4.79	37.84	9.77
B=10.75m	汽车—20 级	边 梁	45.58	3.25	40.11	7.88	40.02	6.64	37.18	9.2
b=2.15m	挂车—100	中 梁	38.97	10.42	37.86	10.64	36.16	11.02	31.91	13.88
B=9.50m	汽车—20 级	边 梁	50.16	1.11	45.51	4.82	45.41	3.61	39.78	7.91
b=2.15m	挂车—100	中 梁	44.31	7.55	38.67	12.64	38.75	11.27	35.95	12.33

注:表中 B、b 分别为桥宽及梁距

使用阶段下缘应力表 (跨中)

表 3 单位: MPa

项 目			0°		15°		30°		45°	
			边 梁	中 梁	边 梁	中 梁	边 梁	中 梁	边 梁	中 梁
B=12.5m	汽车—超 20 级		1.59	1.476	1.717	1.424	2.043	1.407	1.777	1.349
b=2.5m	挂车—120		-0.084	0.57	0.156	0.55	0.586	0.609	0.467	0.665
B=12.5m	汽车—20 级		1.647	1.484	1.74	1.705	1.302	0.265	0.455	0.556
b=2.5m	挂车—100		-0.63	0.065	-0.371	-0.156	-0.672	-0.979	-1.319	-0.506
B=12.5m	汽车—20 级		1.847	1.494	1.662	1.183	1.751	0.322	1.926	0.901
b=2.15m	挂车—100		1.432	1.213	1.277	0.945	1.389	0.072	1.599	0.686
B=11.5m	汽车—20 级		1.683	1.361	1.787	1.643	1.748	0.695	0.86	0.531
b=2.15m	挂车—100		0.829	0.794	0.999	1.098	1.009	0.195	0.192	0.101
B=10.75m	汽车—超 20 级		1.449	1.721	1.105	1.882	1.998	1.782	1.801	0.975
b=2.15m	挂车—120		0.217	1.053	-0.038	1.035	0.926	1.189	0.836	0.462
B=10.75m	汽车—20 级		1.709	0.785	0.714	0.716	1.225	0.847	1.062	0.828
b=2.15m	挂车—100		-0.157	-0.426	-1.022	-0.447	-0.389	-0.213	0.39	-0.084
B=9.50m	汽车—20 级		1.707	1.188	1.227	-0.084	1.779	0.518	0.948	0.545
b=2.15m	挂车—100		0.253	0.754	0.345	-0.508	-0.978	0.134	0.205	0.218

注:其它截面均未出现拉应力

10、预应力钢束的管道摩擦损失分别按橡胶抽拔管及波纹铁皮管成孔考虑。为了方便配束，一孔桥的各梁采用不多于两种束。但预留孔道直径仍用一种（取其大者）。计算时考虑了同一截面内孔道重心与钢束重心不一致的影响。

钢束张拉后应尽快用50号水泥浆压入孔道，以形成整体截面。

表4

锚具型号	孔道直径 (mm)	孔道直径取值 (mm)
XM15-8	Φ 69	Φ 72
XM15-9	Φ 72	

11、混凝土收缩和徐变引起的预应力损失采用《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》附录九的方法计算。计算锚具变形、钢束回缩等引起的预应力损失时，考虑了与张拉钢束时的摩阻力相反的摩阻作用。

12、各梁均须待梁体混凝土强度达到设计强度的100% 时方可张拉钢束。钢束的锚下控制应力 $\sigma_k = 1146.10 \text{ MPa}$ 。各钢束的锚下控制张拉力如下表：

表5

钢绞线股数	钢绞线面积 (mm ²)	控制张拉力 (KN)
8	1108.88	1259.90
9	1247.49	1417.39

13、为了减少钢束的松弛损失和克服锚固口与钢绞线之间的摩擦损失，钢束采用超张拉工艺。钢束张拉程序按《公路桥涵施工技术规范》(JTJ041-89)办理。

14、考虑斜梁桥钝角部分桥面板在支承附近由于扭矩产生的拉应力影响，在板端设置了平行于支承线的Φ12的附加钢筋。

15、本图支座采用板式橡胶支座，桥面连续后同一联内中间各支座按照主梁可能的最大伸缩量，采用等高度的橡胶支座。各联两个端支座采用等高度的四氟滑板支座。温度变化范围按±30℃考虑。若一联内各墩刚度差别较大，应根据具体条件另行设计。

16、本设计行车道伸缩缝构造均采用橡胶伸缩缝，亦可根据实际情况选用其它类型的伸缩缝。

六、施工注意事项

有关桥梁的施工工艺及其质量检查标准，均按《公路桥涵施工技术规范》(JTJ041-89)有关条文办理。并注意：

1. 在浇筑桥面混凝土时,应将防撞护栏(或栏杆)、人行道块件锚固钢筋、伸缩缝有关部件、桥面连续钢筋等预先埋入,并预留好排水管孔洞。

2. 为了防止预制梁与现浇桥面混凝土,由于龄期的不同而产生过大的剪力差,两者的龄期不应大于三个月。

3. 预制桥面底板安装时应座以1:3号水泥砂浆。由于板支承宽度很小,当预制板就位后,应首先将桥面板钢筋横桥向予以连接,以策安全。预制板设计考虑施工人员和施工料,具行走运输或堆放荷载为 2.5MPa 。

4. 预制I形梁安装采用兜底吊,吊点位置距梁端不得大于 $1.0a$,吊装孔设在翼缘板根部,施工时应注意预留孔洞。

5. 预制板顶、预制梁顶及横隔板侧面应进行严格拉毛处理,以使新、老混凝土很好结合。梁、板安装完毕并整体化后,在尚未浇筑桥面混凝土或沥青混凝土铺装前,汽车和筑路机械不得通过。

6. 本团主持单位:交通部公路规划设计院

编制单位:交通部第一公路勘察设计院。

目

名 称	图 号
说 明	
一孔上部构造工程材料数量指标表	1
一孔上部构造主要工程材料数量表 (一)~(四)	2~8
内力表 (一)~(四)	9~15
桥梁横断面 (一)、(二)	16、17
主梁一般构造 (一)~(十 二)	18~29
预制I型梁钢束构造	30
钢束曲线要素表	31
钢束坐标表 (一)、(二)	32、33
锚端几何尺寸表	34
一片主梁钢束数量表 (一)~(三)	35~37
预制I型梁钢筋构造 (一)~(四)	38~45
端部钢筋构造 (一)~(十)	46~55
桥面板钢筋构造 (一)~(四)	56~60

录

名 称	图 号
预制桥面底板钢筋构造 (一)~(三)	61~63
横隔板布置	64
端横隔板钢筋构造 (一)~(四)	65~70
横隔板底层受力钢筋距横梁底高度表	71
栏杆钢筋构造 (一)、(二)	72、73
1.5米人行道钢筋构造 (一)~(三)	74~76
1.0米人行道钢筋构造 (一)~(三)	77~79
人行道材料数量表	80
护栏、泄水管钢筋构造 (一)、(二)	81、82
桥面连续构造 (一)、(二)	83、84
橡胶支座、滑板支座	85
伸缩缝构造 (一)~(四)	86~91
锚具大样	92

一孔上部构造工程材料数量指标表

斜交角	桥面净宽 (m)	车辆荷载	混凝土 (包括砂浆)		φ15 钢筋线		钢筋		其它钢材		建筑面积 (m ²)
			总体积 (m ³)	每平方米体积 (m ³ /m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	
30°	净-11.50	汽车-超20级 挂车-120	322	.644	12305	24.61	42736	85.47	1354	2.71	500
		汽车-20级 挂车-100	322	.644	11224	22.45	41665	83.33	1354	2.71	500
	净-9.75	汽车-超20级 挂车-120	299	.695	11448	26.62	37677	87.62	1354	3.15	430
		汽车-20级 挂车-100	299	.695	10413	24.22	36359	84.56	1148	2.67	430
	净-8×2X1.50	汽车-20级 挂车-100	312	.624	11313	22.63	35098	70.19	1402	2.8	500
	净-9×2X1.00	汽车-20级 挂车-100	308	.665	10998	23.91	34719	75.48	1402	3.05	460
45°	净-7×2X1.00	汽车-20级 挂车-100	244	.642	8834	23.25	28230	74.29	1131	2.88	380
	净-11.50	汽车-超20级 挂车-120	323	.646	12073	24.15	43243	86.49	1409	2.82	500
		汽车-20级 挂车-100	323	.646	10891	21.98	42222	84.44	1354	2.71	500
	净-9.75	汽车-超20级 挂车-120	300	.698	11216	26.08	38117	88.64	1354	3.15	430
		汽车-20级 挂车-100	300	.698	10005	23.27	36736	85.43	981	2.28	430
	净-8×2X1.50	汽车-20级 挂车-100	312	.624	10991	21.98	35557	71.11	1405	2.81	500

斜交角	桥面净宽 (m)	车辆荷载	混凝土 (包括砂浆)		φ15 钢筋线		钢筋		其它钢材		建筑面积 (m ²)
			总体积 (m ³)	每平方米体积 (m ³ /m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	总重量 (kg)	每平方米重量 (kg/m ²)	
30°	净-11.50	汽车-超20级 挂车-120	324	.648	11590	23.18	43807	87.21	1354	2.71	500
		汽车-20级 挂车-100	324	.648	10381	20.76	42574	85.15	1130	2.26	500
	净-9.75	汽车-超20级 挂车-120	301	.7	10961	25.48	38494	89.52	1354	3.15	430
		汽车-20级 挂车-100	301	.7	9845	22.9	37091	86.28	981	2.28	430
	净-8×2X1.50	汽车-20级 挂车-100	314	.628	10471	20.94	35784	71.59	1181	2.36	500
	净-9×2X1.00	汽车-20级 挂车-100	308	.67	10381	22.57	35414	78.99	1181	2.57	460
45°	净-7×2X1.00	汽车-20级 挂车-100	245	.645	8358	21.99	28723	75.59	985	2.59	380
	净-11.50	汽车-超20级 挂车-120	327	.654	11026	22.05	44708	89.42	1354	2.71	500
		汽车-20级 挂车-100	327	.654	8982	18.92	43458	86.82	881	1.90	500
	净-9.75	汽车-超20级 挂车-120	303	.705	10226	23.78	38975	90.64	1130	2.63	430
		汽车-20级 挂车-100	303	.705	9379	21.81	37609	87.46	981	2.28	430
	净-8×2X1.50	汽车-20级 挂车-100	318	.632	10226	20.45	36298	72.6	1178	2.36	500

附注

- 表中未计入支座、伸缩缝及桥面连续的材料数量。
- 表中混凝土体积是按沥青混凝土桥面铺装方案统计的，其中包括水泥混凝土三角垫层、沥青混凝土及沥青砂的体积。

一孔上部构造工程材料数量

3. 每平方米数量 =

建筑面积

建筑面积 = 跨径 × 全宽

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 15° 30° 45°

一孔上部构造工程材料数量指标表

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
净-9.75 净-11.50
净-8×2X1.50 净-7×2X1.00

图号 1

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇翼缘板				预制、现浇桥面板				行车道铺装				护栏及水管				一孔上部构造总计			
			0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
混凝土	25号	m³																	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
	30号	m³					24.8	25.2	25.9	27.3	87.3	87.3	87.3	87.3									112.1	112.5	113.2	114.8
	50号	m³	142.8	143.3	144.0	144.9					14.5	14.5	14.4	14.8									157.3	157.8	158.4	159.5
	小计	m³	142.8	143.3	144.0	144.9	24.8	25.2	25.9	27.3	101.8	101.8	101.7	101.9					24.8	24.8	24.8	24.8	294.2	295.1	298.4	298.9
沥青混凝土															27.8	27.8	27.8	27.8					27.8	27.8	27.8	27.8
钢筋	φ10	kg	12304.8	12072.4	11589.4	11026.3																	12304.8	12072.4	11589.4	11026.3
	φ12	kg									3079.8	3093.4	3096.2	3100.8									3079.8	3093.4	3096.2	3100.8
	φ16	kg					1308.6	1321.7	1339.8	1478.4													1308.6	1321.7	1339.8	1478.4
	小计	kg					1308.6	1321.7	1339.8	1478.4													2650.3	2650.3	2689.0	2855.0
木材	225	kg	1540	1540	1540	1540	110.3	110.3	1288.0	135.0																
	φ22	kg																	2086.0	2086.0	2082.0	2082.6	7084.6	7089.2	7039.7	7040.3
	φ18	kg	4989.8	4973.2	4947.7	4947.7																	548.3	548.3	544.0	544.0
	小计	kg	548.3	548.3	544.0	544.0													1220.8	1221.0	1218.8	1218.6	18843.0	17143.4	17486.9	18146.0
水泥	φ12	kg	3695.2	3708.4	3714.1	3728.4					8927.0	12214.0	12554.0	13197.0					3318.8	3317.0	3310.8	3312.2	28442.8	28732.9	29019.4	29833.7
	φ10	kg	10782.1	10789.9	10715.8	10731.1	2416.9	2432.0	2438.8	2593.4	8927.0	12214.0	12554.0	13197.0									1919.9	1930.0	2010.8	2229.2
	φ8	kg					1919.9	1930.0	2010.8	2229.2									504.8	504.8	504.8	504.8	8293.0	8486.6	8480.6	8543.9
	小计	kg	7478.7	7672.3	7666.3	7724.9	1309.5	1309.5	1309.5	1314.2									504.8	504.8	504.8	504.8	1212.9	1416.6	1468.2	1773.1
小计			7478.7	7672.3	7666.3	7724.9	3229.4	3239.5	3320.1	3543.4													1339.4	1394.4	1339.4	1339.4
油漆	5-35	kg	1339.4	1394.4	1339.4	1339.4																	30	40	24	48
	1818-8	套	30	40	24	48																	34	24	38	12
	1818-9	套	34	24	38	12																	84	84	80	80
	小计	套	64	64	60	60																	14.3	14.3	14.3	14.3
镀锌铁丝			14.3	14.3	14.3	14.3													8	8	8	8	8	8	8	8
镀锌水管																										

附注

- 1.数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 2.预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中,数量表中未列此项。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角 0° 15° 30° 45° 一孔上部构造主要工程材料数量表 (一)	汽车-20级 挂车-120
	第-11.5
	图号 2

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇腹隔板				预制、现浇桥面板				行车道铺装				护栏及水管				一孔上部构造总计			
			0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
混凝土	25号	m³																	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
	30号	m³					24.8	25.2	25.8	27.3	87.3	87.3	87.3	87.3									112.1	112.5	113.2	114.8
	50号	m³	142.8	143.3	144.0	144.9					14.5	14.5	14.4	14.8									157.3	157.8	158.4	159.5
	小计	m³	142.8	143.3	144.0	144.9	24.8	25.2	25.8	27.3	101.8	101.8	101.7	101.9					24.8	24.8	24.8	24.8	284.2	285.1	286.4	288.9
沥青混凝土		m³													27.8	27.8	27.8	27.8					27.8	27.8	27.8	27.8
φ15钢筋		kg	1223.5	10990.5	10380.8	8981.5																	1223.5	10990.5	10380.8	8981.5
φ12冷拉II级钢筋		kg									3079.8	3093.4	3098.2	3100.8									3079.8	3093.4	3098.2	3100.8
钢筋	I级	φ28					1308.8	1321.7	1389.8	1478.4													1308.8	1321.7	1389.8	1478.4
		φ25	1540	1540	1540	1540	110.3	110.3	110.3	115.0													2850.3	2850.3	2850.3	2855.0
		φ22																	2088.0	2088.0	2082.0	2082.8	7084.8	7088.2	7038.7	7040.3
		φ18	4888.8	4873.2	4847.7	4847.7																	514.0	514.0	482.8	428.4
		φ14	514	514.0	482.5	428.4																				
	II级	φ12	3885.2	3708.4	3720.1	3738.4					10910.0	11237.0	11548.0	12132.0					1220.8	1221.0	1218.8	1218.8	15828.0	16188.4	16488.9	17091.0
		小计	10747.5	10735.8	10670.4	10655.5	2418.8	2432.0	2479.8	2593.4	10910.0	11237.0	11548.0	12132.0					3316.8	3317.0	3310.8	3312.2	27391.5	27721.8	28009.1	28693.1
	III级	φ10					1919.9	1830.0	2010.8	2229.2									504.8	504.8	504.8	504.8	9273.9	9477.4	9458.0	9435.2
		φ8	7458.8	7883.1	7843.7	7818.2	1309.5	1308.5	1308.5	1314.2									504.8	504.8	504.8	504.8	1183.8	1407.4	11488.8	11884.4
		小计	7458.8	7883.1	7843.7	7818.2	3229.4	3238.5	3320.1	3543.4													1339.4	1338.4	112.7	981.6
钢板 δ=3mm		kg	1339.4	1338.4	112.7	981.6																	42	52	24	8
紧固件	IM10-8	套	42	52	24	8																	18	8	30	14
	IM16-9	套	18	8	30	14																	60	60	54	50
	小计	套	60	60	54	50																	14.3	14.3	17.1	19.0
螺栓及螺母		kg	14.3	14.3	17.1	19.0													8	8	8	8	8	8	8	8
铸铁排水管		套																								

附注

- 数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中，数量表中未列此项。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角0°15°30°45° 一孔上部构造主要工程材料数量表 (二)	汽车-20级 挂车-100
	净-11.5
	图号 3

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇横隔板				预制、现浇桥面板				行车道铺装				护栏排水管				一孔上部构造总计			
			0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
混凝土	25号	m³																	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
	30号	m³					20.3	20.4	21.0	22.1	75.8	75.8	75.8	75.8									95.9	96.0	96.8	97.7
	50号	m³	142.8	143.3	144.0	144.8					11.8	11.8	11.8	12.0									154.7	155.2	155.8	158.8
	小 计	m³	142.8	143.3	144.0	144.8	20.3	20.4	21.0	22.1	87.5	87.5	87.4	87.8					24.8	24.8	24.8	24.8	275.4	278.0	277.2	278.4
沥青混凝土		m³													23.4	23.4	23.4	23.4					23.4	23.4	23.4	23.4
φ150钢筋		kg	11448.0	11218.0	10980.4	10228.1																	11448.0	11218.0	10980.4	10228.1
φ10冷拉II级钢筋		kg									1998.5	2008.8	2013.7	2018.9									1998.5	2008.8	2013.7	2018.9
钢筋	±28	kg					1157.8	1189.8	1238.8	1305.5													1157.8	1189.8	1238.8	1305.5
	±25	kg	1540	1540	1540	1540	980.5	980.5	1087.7	1165.3													2500.5	2500.5	2637.7	2505.3
	±22	kg																	2088.0	2088.0	2082.8	2082.8	7084.8	7089.2	7038.7	7040.3
	±18	kg	4998.8	4973.2	4947.7	4947.7																	514.0	514.0	514.0	482.8
	±14	kg	514	514	514	482.8													1220.8	1221.0	1218.8	1218.8	13899.1	13927.1	14243.5	14481.9
	±12	kg	3829.8	3841.3	3845.9	3865.8					8848.7	9064.8	9378.8	9598.5					3318.8	3317.0	3310.8	3312.2	24885.8	25180.7	25473.7	25795.8
	小 计	kg	10882.2	10888.5	10847.8	10818.1	208.1	2130.4	2138.5	2270.8	8848.7	9064.8	9378.8	9598.5									1855.5	1863.4	1740.8	1801.3
	φ10	kg					1855.5	1863.4	1740.8	1801.3									504.8	504.8	504.8	504.8	9057.0	9263.4	9265.8	9258.0
	φ8	kg	7459.8	7863.1	7868.3	7859.7	1082.8	1085.5	1084.5	1084.5									504.8	504.8	504.8	504.8	10712.5	10828.8	10808.2	1080.3
	小 计	kg	7459.8	7863.1	7868.3	7859.7	2748.1	2758.9	2835.1	2895.8													1338.4	1338.4	1338.4	112.7
	钢板 δ=3.5	kg	1338.4	1338.4	1338.4	112.7																	32	42	48	30
锚具	IM10-8	套	32	42	48	30																	28	38	48	24
	IM16-9	套	28	38	48	24																	60	80	54	54
	小 计	套	60	80	96	54																	14.3	14.3	14.3	17.1
螺栓及螺母		kg	14.3	14.3	14.3	17.1													8	8	8	8	8	8	8	8
铸铁排水管		套																								

附注

- 1.数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 2.预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中,数量表中未列此项。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角0°15°30°45° 一孔上部构造主要工程材料数量表	汽车-20级挂车-120
	净-8.75
	图号 4

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项 目	单 位	预 制 I 形 梁				现 浇 梁 隔 板				预 制、现 浇 桥 面 板				行 车 道 铺 装				护 栏 及 水 管				一孔上部构造总计			
			0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'
混凝土	25号	m ³																	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
	30号	m ³					20.3	20.4	21.0	22.1	75.8	75.8	75.8	75.8									95.9	98.0	98.8	97.7
	50号	m ³	142.8	143.3	144.0	144.8					11.9	11.9	11.9	12.0									154.7	155.2	155.8	156.8
	小 计	m ³	142.8	143.3	144.0	144.8	20.3	20.4	21.0	22.1	87.5	87.5	87.4	87.8					24.8	24.8	24.8	24.8	275.4	278.0	277.2	278.4
钢筋混凝土		m ³													23.4	23.4	23.4	23.4					23.4	23.4	23.4	23.4
φ15钢筋		kg	10412.8	10004.7	9845.0	9378.6																	10412.8	10004.7	9845.0	9378.6
φ12冷拉II级钢筋		kg									1998.5	2008.8	2013.7	2018.8									1998.5	2008.8	2013.7	2018.8
钢 筋	I	φ28					1157.8	889.9	1038.8	1305.5													1157.8	889.9	1038.8	1305.5
		φ25	1540	1540	1540	1540	980.5	980.5	980.5	985.3													2500.5	2500.5	2500.5	2505.3
		φ22							108.0																	108.0
		φ18	4888.8	4873.2	4847.7	4847.7													2088.0	2088.0	2082.6	2082.6	7094.8	7088.2	7038.7	7040.3
	II	φ16	482.8	428.4	428.4	428.4																	482.8	428.4	428.4	428.4
		φ14	3829.8	3851.2	3855.8	3888.8					7827.8	7855.2	8120.8	8304.8					1220.8	1221.0	1218.8	1218.8	12478.2	12727.4	12995.4	13194.2
		φ12	10830.8	10592.8	10571.8	10585.8	2181	2130.4	2105.3	2270.8	7827.8	7855.2	8120.8	8304.8					3316.8	3317.0	3310.8	3312.2	23893.5	23895.4	24108.8	24473.7
		小 计	10830.8	10592.8	10571.8	10585.8	2181	2130.4	2105.3	2270.8	7827.8	7855.2	8120.8	8304.8									1855.5	1883.4	1740.8	1801.3
	III	φ10					1655.5	1683.4	1740.8	1801.3																
		φ8	7414.0	7587.2	7628.5	7688.1	1082.8	1085.5	1084.5	1084.5									504.8	504.8	504.8	504.8	8011.4	8887.5	9227.8	9215.4
		小 计	7414.0	7587.2	7628.5	7688.1	2748.1	2758.8	2835.1	2885.8									504.8	504.8	504.8	504.8	10888.8	10830.8	10888.4	1188.1
钢板 δ=3.5		kg	133.3	981.8	981.8	981.8																	24	8	12	32
锚 具	IX15-8	套	24	8	12	32																	36	44	38	18
	IX16-9	套	30	44	38	18																	54	50	50	50
	小 计	套	54	50	50	50																	14.5	18.0	18.0	18.0
螺栓及螺母		kg	14.5	18.0	18.0	18.0													8	8	8	8	8	8	8	8
镀锌排水管		套																								

附 注

- 数量表中未计及支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 预留孔道灌浆用的水泥砂浆，在预制I型梁中，数量表中未列此项。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥		汽车-20级
跨径40米 斜交角0°15'30'45'		第-9-
一孔上部构造主要工程材料数量表		图 号

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇桥面板				预制及现浇桥面板				行车道铺装				人行道及铺装				栏杆、排水管				一孔上部构造总计			
			0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'
混凝土	20号	m³																17.4	17.5	17.6	17.5	4	4	4	4	22	22	22	22	
	25号	m³												23.4	23.4	23.4	23.4									23.4	23.4	23.4	23.4	
	30号	m³					20.3	20.4	21.0	22.1	75.6	75.6	75.6	75.6												98	96	97	98	
	50号	m³	142.9	143.3	144.0	144.9					11.9	11.9	11.9	12.0												155.0	155.0	156.0	157.0	
	小 计	m³	142.9	143.3	144.0	144.9	20.3	20.4	21.0	22.1	87.5	87.5	87.4	87.6	23.4	23.4	23.4	23.4	17.4	17.5	17.6	17.5	4	4	4	4	287.0	287.0	289.0	291.0
现浇桥面板	m³													14.4	14.4	14.4	14.4									14.4	14.4	14.4	14.4	
4.15cm 细粒式		kg	11313.1	10880.5	10470.5	10226.1																				11313.1	10880.5	10470.5	10226.1	
0.1cm 拉 II 级钢筋		kg								1998.5	2008.9	2013.7	2018.6														1998.5	2008.9	2013.7	2018.6
钢筋	4.2#	kg					857.6	1189.9	1038.8	1305.5																	1157.6	1169.9	1038.8	1305.5
	4.2#	kg	1540.0	1540.0	1540.0	1540.0	880.5	880.5	880.5	885.3																	2500.5	2500.5	2500.5	2505.3
	4.2#	kg							106.0																			106.0		
	4.2#	kg	4898.8	4873.2	4847.7	4847.7																					4898.8	4873.2	4847.7	4847.7
	4.2#	kg	514.0	514.0	482.6	482.6																					514.0	514.0	482.6	482.6
钢筋	4.2#	kg	3829.8	3841.3	3851.9	3865.8					7827.6	7855.2	8120.8	8304.8				423.7	427.9	430.6	411.0	144.9	153.4	153.4	144.9	11826.0	12077.0	12356.7	12526.5	
	4.2#	kg	10882.2	10880.5	10802.2	10818.1	2198.1	2130.4	2105.3	2270.8	7827.6	7855.2	8120.8	8304.8				423.7	427.9	430.6	411.0	144.9	153.4	153.4	144.9	20888.7	21235.4	21412.3	21747.6	
	4.2#	kg					1855.5	1863.4	1740.6	1901.3																	1855.5	1863.4	1740.6	1901.3
	4.2#	kg	7459.6	7463.1	7443.8	7459.7	1092.6	1095.5	1094.5	1094.5								1197.6	1195.7	1195.6	1187.6	261.6	261.9	261.9	260.6	10011.4	10216.2	10195.3	10202.4	
	4.2#	kg																55.4	54.8	54.6	51.4	377.8	378.3	377.0	376.4	433.2	433.1	431.9	427.6	
钢筋	4.2#	kg	7459.6	7463.1	7443.8	7459.7	2746.1	2758.9	2835.1	2895.8								1253.0	1250.5	1250.5	1239.0	639.4	640.2	638.8	637.0	12100.1	12312.7	12367.6	12531.5	
	4.2#	kg																48.0	50.9	50.9	48.0					48.0	50.9	50.9	48.0	
	4.2#	kg																									1339.4	1336.4	1112.7	1112.7
	4.2#	kg	1339.4	1338.4	1112.7	1112.7												48.0	50.9	50.9	48.0					1387.4	1390.3	1163.6	1160.7	
	小 计	kg	1339.4	1338.4	1112.7	1112.7																					38	52	20	30
钢筋	IX15	kg	39	52	20	30																					22	8	34	24
	IX15-2	kg	22	8	34	24																					60	60	54	54
	小 计	kg	60	60	54	54																					14.3	14.3	17.1	17.1
钢筋及预埋		kg	14.3	14.3	17.1	17.1																					8	8	8	8
砂浆及卵石		kg																												

附注

- 数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中,数量表中未列此项。
- 表下行铺装层只列出沥青混凝土铺装数量。如用30号防水混凝土铺装其一孔数量为37.8立方米。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

跨径40米 斜交角0°15°30°45°

桥-9+2X1.50

一孔上部构造主要工程材料数量表

图号 6

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇梁隔板				预制及现浇桥面板				行车道铺装				人行道及侧道				栏杆、泄水管				一孔上部构造总计				
			0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	0'	15'	30'	45'	
混凝土	20号	m³																13.5	13.6	13.7	13.8	4	4	4	4	17.5	17.6	17.7	17.8		
	25号	m³												23.4	23.4	23.4	23.4									23.4	23.4	23.4	23.4		
	30号	m³					20.3	20.4	21.0	22.1	75.6	75.6	75.6	75.6												95.9	96.0	96.6	97.7		
	50号	m³	142.6	143.3	144.0	144.9					11.9	11.9	11.9	12.0												154.7	155.2	155.8	156.9		
	小 计	m³	142.6	143.3	144.0	144.9	20.3	20.4	21.0	22.1	87.5	87.5	87.4	87.6	23.4	23.4	23.4	23.4	13.5	13.6	13.7	13.8	4	4	4	4	201.5	202.2	203.5	205.6	
沥青混凝土		m³												14.4	14.4	14.4	14.4									14.4	14.4	14.4	14.4		
φ15钢筋		kg	10987.5	10900.4	10380.6	9927.0																				10987.5	10900.4	10380.6	9927.0		
φ12冷拉Ⅱ级钢筋		kg								1998.5	2008.9	2013.7	2018.9													1998.5	2008.9	2013.7	2018.9		
钢筋	Ⅰ	全28	kg					1157.6	1169.9	1139.9	1105.5																1157.6	1169.9	1139.9	1105.5	
		全25	kg	1540.0	1540.0	1540.0	1540.0	980.5	980.5	980.5	985.3																2500.5	2500.5	2500.5	2505.3	
		全22	kg							108.0																				108.0	
		全18	kg	4898.6	4873.2	4847.7	4847.7																				4898.6	4873.2	4847.7	4847.7	
		全14	kg	514.0	514.0	482.6	428.4																				514.0	514.0	482.6	428.4	
	Ⅱ	全12	kg	3829.8	3841.3	3851.9	3869.9					7827.8	7855.2	8020.8	8304.8				307.1	312.9	312.9	312.9	144.9	153.4	153.4	144.9	11709.4	11800.6	12239.0	12418.0	
		小 计	kg	10882.2	10888.5	10802.2	10585.9	2118.1	2130.4	2105.3	2270.8	7827.8	7855.2	8020.8	8304.8								144.9	153.4	153.4	144.9	20890.5	21188.5	21294.6	21804.9	
		Ⅲ	φ10	kg					1855.5	1863.4	1740.8	1801.3																1855.5	1863.4	1740.8	1801.3
			φ8	kg	7458.6	7463.1	7443.8	7416.1	1092.6	1095.5	1084.5	1084.5								937.5	934.7	933.1	928.6	281.6	281.9	281.6	280.8	9751.3	9855.2	9932.8	9889.8
			φ6	kg																55.4	54.8	54.8	51.4	377.8	378.3	377.0	376.4	433.2	433.1	431.9	427.6
小 计	kg		7458.6	7463.1	7443.8	7416.1	2748.1	2758.9	2835.1	2895.8								992.9	989.5	988.0	980.0	839.4	840.2	838.6	837.0	11840.0	12051.7	12105.3	12228.9		
钢板	δ=12	kg																48.0	50.9	50.9	48.0					48.0	50.9	50.9	48.0		
	δ=35	kg	1339.4	1339.4	1112.7	981.6																				1339.4	1339.4	1112.7	981.6		
	小 计	kg	1339.4	1339.4	1112.7	981.6												48.0	50.9	50.9	48.0					1387.4	1390.3	1183.6	1008.6		
螺栓	IX15-8	套	52	58	24	12																				52	58	24	12		
	IX16-9	套	8	4	30	38																				8	4	30	38		
	小 计	套	60	62	54	50																				60	62	54	50		
螺栓及螺母		kg	14.3	14.3	17.1	19.0																				14.3	14.3	17.1	19.0		
预埋泄水管		套																								8	8	8	8		

附注

- 数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中,数量表中未列此项。
- 表中行车道铺装只列出沥青混凝土铺装数量。如用30号防水混凝土铺装其一孔数量为37.8立方米。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角0°15°30°45°	单-9+2X1.00
一孔上部构造主要工程材料数量表	图号 7

一孔上部构造主要工程材料数量表

材料	项目	单位	预制 I 形梁				现浇翼缘板				预制及现浇桥面板				行车道铺装				人行道及铺装				栏杆、排水管				一孔上部构造总计			
			0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
混凝土	20号	m ³													15.4	15.4	15.4	15.4	13.5	13.6	13.7	13.8	4	4	4	4	17.5	17.6	17.7	17.8
	25号	m ³																									15.4	15.4	15.4	15.4
	30号	m ³																									76.8	76.8	77.3	78.2
	50号	m ³	114.0	114.4	114.9	115.8					81.8	81.8	81.8	81.8													122.9	123.3	123.7	124.6
	小计	m ³	114.0	114.4	114.9	115.8	15.2	15.3	15.7	16.6	70.5	70.5	70.4	70.6	15.4	15.4	15.4	15.4	13.5	13.6	13.7	13.8	4	4	4	4	232.8	233.2	234.1	235.8
沥青混凝土		m ³													11.2	11.2	11.2	11.2									11.2	11.2	11.2	11.2
φ15钢筋		kg	8833.5	8379.9	8357.8	7897.4																					8833.5	8379.9	8357.8	7897.4
φ12冷拉II级钢筋		kg									1498.8	1511.8	1513.5	1518.1													1498.8	1511.8	1513.5	1518.1
钢筋	Ⅰ	kg					880.4	888.7	921.4	990.9																	880.4	888.7	921.4	990.9
	Ⅱ	kg	1232	1232	1232	1232	728.7	728.7	728.7	728.7																	1980.7	1980.7	1980.7	1980.7
	Ⅲ	kg																									3888.8	3878.5	3858.2	3858.2
	Ⅳ	kg	3888.8	3878.5	3858.2	3858.2																					411.2	376.8	376.8	342.7
	Ⅴ	kg	411.2	376.8	376.8	342.7																					8858.8	8843.2	10110.5	10255.3
	Ⅵ	kg	2987.4	3003.1	3007.7	3024.8					8220.4	8475.7	8838.5	8787.0					307.1	311.0	312.9	298.5	144.9	153.4	153.4	144.9	18910.8	17149.0	17327.7	17507.8
	小计	kg	8829.4	8590.5	8574.8	8557.8	1809.1	1818.4	1850.1	1719.8	8220.4	8475.7	8838.5	8787.0													1251.7	1257.7	1315.8	1435.7
	Ⅶ	kg					1251.7	1257.7	1315.8	1435.7																				
	Ⅷ	kg	8118.4	8092.2	8118.0	8098.1	819.4	822.3	820.8	820.8									837.5	834.7	833.1	828.8	281.8	281.8	281.8	280.8	8134.9	8111.1	8133.5	8106.1
	Ⅸ	kg																	55.4	54.8	54.9	54.4	377.8	378.3	377.0	376.4	433.2	433.1	431.8	427.8
	小计	kg	8118.4	8092.2	8118.0	8098.1	2071.1	2080.0	2136.7	2256.5									992.8	989.5	988.0	980.0	838.4	840.2	838.8	837.0	9888.8	9881.8	9881.3	9889.6
钢板	δ=12	kg																	48.0	50.9	50.9	48.0					48.0	50.9	50.9	48.0
	δ=35	kg	1071.5	920.4	920.4	769.3													48.0	50.9	50.9	48.0					1071.5	920.4	920.4	769.3
	小计	kg	1071.5	920.4	920.4	769.3																					1119.5	971.3	971.3	817.3
锚具	XM18-8	套	40	24	24	8																					40	24	24	8
	XM16-8	套	8	20	20	32																					48	44	44	40
	小计	套	48	44	44	40																					88	68	68	48
油漆及防锈		kg	11.4	13.3	13.3	15.2																					11.4	13.3	13.3	15.2
橡胶排水管		套																												

附注

- 1.数量表中未计入支座、伸缩缝、桥面连续构造的材料数量。
- 2.预留孔道压浆用的50号砂浆已计入预制工型梁中,数量表中未列此项。
- 3.表中行车道铺装只列出沥青混凝土铺装数量。如用30号防水混凝土铺装其一孔数量为26.6立方米。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角0°15°30°45° 一孔上部构造主要工程材料数量表 (t)	汽车-20级 挂车-100
	桥7×2XL00
	图号 8

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997.0	1.2	2259.5	152.2	747.7	265.7	0	364.4	3079.5	2.2	2321.3	158.4	786.0	273.1	0	372.4
	二期恒载	2986.1	4.6	2240.3	153.8	703.5	268.7	0	312.2	3153.3	8.1	2385.7	162.3	737.8	283.8	0	333.8
	三期恒载	1167.8	0	876.1	60.1	277.2	128.1	0	158.6	1161.1	0	871.1	58.8	275.8	59.4	0	74.1
	汽 车	3909.4	169.1	2971.5	304.2	1049.5	387.3	0	414.0	2836.2	127.0	2231.8	228.5	788.2	367.7	0	425.1
	挂 车	4817.8	238.3	3719.8	380.8	1218.3	383.9	0	450.3	3422.8	169.3	2842.8	270.5	856.5	482.8	0	801.9
	组 合 I	14475.8	243.7	10929.6	891.1	3649.7	1345.8	0	1630.5	13632.8	181.4	10283.8	787.3	3400.8	1282.0	0	1577.6
	组 合 III	13880.6	269.1	10542.8	875.3	3414.2	1182.8	0	1498.7	12637.5	189.9	9576.5	751.8	3087.3	1270.7	0	1588.8
15°	I型截面自重	2995.0	0.5	2257.2	151.3	767.7	264.1	0	366.1	3072.5	1.4	2316.3	154.2	787.2	272.4	0	374.2
	二期恒载	2985.5	2.3	2221.1	150.2	724.6	264.8	0	314.5	3112.6	6.2	2334.5	153.0	783.4	283.4	0	336.9
	三期恒载	1122.5	0	842.2	65.1	272.6	135.6	0	172.8	1136.1	0	852.4	62.4	275.9	61.7	0	77.4
	汽 车	3807.2	183.1	2744.3	329.4	891.5	398.3	0	448.3	2811.2	132.5	2138.7	238.5	772.7	382.2	0	443.7
	挂 车	4450.9	258.1	3436.5	412.4	1152.4	381.4	0	487.6	3279.4	176.7	2532.0	282.4	848.1	500.3	0	828.2
	组 合 I	13856.2	259.7	10533.3	928.2	3811.1	1382.9	0	1701.4	13357.2	184.7	10077.8	800.7	3437.2	1314.3	0	1614.4
	组 合 III	13385.6	287.3	10184.7	911.5	3385.4	1228.1	0	1580.5	12382.8	203.5	9388.8	754.7	3125.7	1291.4	0	1637.2
30°	I型截面自重	2975.3	0.1	2244.5	152.1	772.2	262.4	0	365.0	3058.8	1.6	2304.5	154.6	795.3	269.3	0	374.8
	二期恒载	2935.0	0.2	2204.8	155.1	722.3	280.6	0	317.5	3086.5	7.3	2314.9	155.8	769.8	274.1	0	340.7
	三期恒载	1080.0	0	810.2	68.6	286.0	144.5	0	184.8	1079.2	0	809.5	68.5	265.8	67.4	0	84.9
	汽 车	3354.8	196.3	2552.0	352.8	934.9	423.9	0	480.8	2548.0	145.8	1938.3	262.2	710.1	419.4	0	488.0
	挂 车	4141.9	278.5	3197.2	442.2	1086.9	417.9	0	522.6	2874.2	184.3	2285.8	310.7	780.8	574.8	0	680.8
	组 合 I	13738.3	275.2	10378.1	974.7	3524.2	1436.3	0	1765.1	12845.8	214.8	9688.7	846.5	3350.9	1358.7	0	1892.8
	组 合 III	12944.4	304.5	9827.8	957.4	3308.3	1260.6	0	1615.7	11938.5	224.4	9040.1	812.5	3055.8	1382.4	0	1754.3
45°	I型截面自重	2961.5	0.1	2232.9	151.4	788.7	260.3	0	365.0	3041.3	2.1	2282.1	153.8	811.0	268.8	0	373.8
	二期恒载	2920.5	0.6	2193.3	153.4	738.3	258.4	0	318.2	3078.5	8.8	2303.4	153.8	780.6	279.0	0	339.8
	三期恒载	1021.0	0	765.8	77.8	257.9	159.9	0	285.9	1000.2	0	750.2	78.8	252.8	78.1	0	98.9
	汽 车	2993.7	219.2	2275.9	393.7	854.9	471.9	0	536.8	2172.5	170.4	1851.5	306.0	820.4	488.1	0	570.4
	挂 车	3696.9	308.7	2853.9	493.6	994.7	483.5	0	583.5	2538.1	226.8	1857.8	382.9	882.4	835.7	0	806.8
	组 合 I	13088.5	307.8	9887.5	1010.0	3505.6	1519.2	0	1873.1	12162.2	251.7	9163.2	919.9	3235.8	1477.5	0	1826.6
	组 合 III	12350.1	340.5	9369.7	1021.8	3236.1	1324.1	0	1708.9	11331.4	282.8	8568.3	881.2	2863.7	1479.4	0	1899.5

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-超20级 挂车-120
跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°	净-11.5
内力表 (→)	图号 9

内力表 (一)

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)	M _{max} (XX-m)	Q _{max} (XX)
0°	I型截面自重	2997.0	1.2	2259.5	152.2	747.7	285.7	0	384.4	3079.5	2.2	2321.3	156.4	766.0	273.1	0	372.4
	二期恒载	2988.1	4.6	2240.3	153.8	703.5	288.7	0	312.2	3153.3	8.1	2385.7	162.3	737.8	283.8	0	333.9
	三期恒载	1167.8	0	876.1	60.1	277.2	126.1	0	159.6	1181.1	0	871.1	59.8	275.8	59.4	0	74.1
	汽 车	2791.7	113.9	2208.7	207.5	713.8	255.4	0	289.9	2086.8	85.8	1659.6	155.8	536.1	281.2	0	305.7
	挂 车	4014.7	188.6	3099.8	317.3	1015.3	303.3	0	375.2	2852.1	141.1	2202.2	225.4	721.3	402.3	0	501.6
	组 合 I	13113.9	166.4	10021.9	751.8	3227.0	1207.6	0	1479.7	12398.5	133.4	9442.8	705.8	3030.1	1180.8	0	1432.7
	组 合 III	12987.3	225.4	9880.9	804.1	3190.9	1126.1	0	1416.1	12009.9	168.6	9092.1	702.2	2828.7	1182.2	0	1488.2
15°	I型截面自重	2995.0	0.5	2257.2	151.3	767.7	284.1	0	366.1	3072.5	1.4	2316.3	154.2	767.2	272.4	0	374.2
	二期恒载	2985.5	2.3	2221.1	150.2	724.6	284.9	0	314.5	3112.6	6.2	2334.5	153.0	763.4	283.4	0	336.9
	三期恒载	1122.5	0	842.2	65.1	272.6	135.6	0	172.9	1136.1	0	852.4	62.4	275.9	61.7	0	77.4
	汽 车	2577.9	123.4	2039.8	224.7	674.5	275.5	0	313.9	2009.1	89.3	1588.7	162.6	525.7	271.3	0	319.1
	挂 车	3709.1	215.0	2863.8	343.7	980.3	326.2	0	406.3	2732.9	147.2	2110.0	235.4	707.6	416.9	0	523.5
	组 合 I	12714.3	176.1	9702.3	777.1	3215.3	1242.4	0	1536.8	12178.1	134.2	9270.8	704.8	3074.1	1176.8	0	1462.5
	组 合 III	12579.7	239.8	9534.6	834.4	3174.1	1158.4	0	1471.1	11791.6	171.1	8924.7	702.4	2970.1	1199.6	0	1521.9
30°	I型截面自重	2975.3	0.1	2244.5	152.1	772.2	262.4	0	365.0	3056.8	1.6	2304.5	154.6	765.3	269.3	0	374.6
	二期恒载	2935.0	0.2	2204.6	155.1	722.3	260.6	0	317.5	3086.5	7.3	2314.6	155.9	769.9	274.1	0	340.7
	三期恒载	1080.0	0	810.2	69.6	286.0	144.5	0	184.9	1079.2	0	809.5	68.5	265.8	67.4	0	84.9
	汽 车	2398.5	132.3	1896.8	240.7	636.0	294.7	0	336.5	1821.7	98.3	1440.7	178.8	483.1	279.6	0	350.9
	挂 车	3451.5	230.4	2664.3	368.5	905.8	346.2	0	435.5	2478.5	161.9	1913.2	258.8	650.5	456.6	0	575.5
	组 合 I	12333.5	185.8	9414.9	812.9	3153.2	1274.1	0	1567.6	11778.1	146.3	8958.2	740.4	3017.2	1207.1	0	1524.2
	组 合 III	12184.9	253.8	9241.8	874.7	3099.0	1183.9	0	1519.9	11393.2	186.8	8619.2	739.6	2812.7	1235.3	0	1583.3
45°	I型截面自重	2961.5	0.1	2232.9	151.4	788.7	260.3	0	385.0	3041.3	2.1	2292.1	153.8	761.0	268.8	0	373.6
	二期恒载	2920.5	0.6	2193.3	153.4	738.3	258.4	0	388.2	3076.5	8.8	2303.4	153.9	760.8	279.0	0	336.8
	三期恒载	1021.0	0	765.8	77.6	257.9	158.9	0	265.9	1000.2	0	750.2	78.9	252.6	78.1	0	98.9
	汽 车	2140.9	147.9	1692.6	268.7	581.5	327.9	0	375.6	1553.7	114.9	1228.3	206.9	422.0	346.2	0	410.2
	挂 车	3080.7	257.1	2378.2	411.3	828.9	386.2	0	486.3	2113.4	189.0	1631.5	302.4	568.7	526.8	0	672.3
	组 合 I	11844.9	207.9	9030.0	860.0	303.8	1336.9	0	1673.0	11252.6	174.1	8540.8	779.8	2844.1	1272.8	0	1595.7
	组 合 III	11672.4	283.7	8846.5	929.5	3053.7	1239.2	0	1601.6	10866.4	221.1	8209.3	787.4	2838.6	1366.5	0	1748.7

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥		汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°		净-0.5
内力表 (t)		图号 10

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997.0	1.16	2259.5	152.2	747.7	285.7	0	364.4	3079.5	2.2	2321.3	156.4	766.0	273.1	0	372.4
	二期恒载	2538.5	3.7	1904.5	130.8	598.2	228.4	0	265.1	2876.8	7.4	2008.2	137.8	626.7	240.9	0	283.1
	三期恒载	1008.5	0	757.4	51.9	237.8	108.8	0	137.8	1004.5	0	753.6	51.7	236.4	52.3	0	65.1
	汽 车	3657.4	158.2	2780.0	284.6	981.9	348.8	0	392.8	2816.9	121.8	2141.1	219.2	756.2	340.9	0	389.6
	挂 车	4308.1	213.1	3326.3	340.5	1089.4	328.7	0	404.6	3167.3	158.7	2445.4	250.3	800.9	441.8	0	548.7
	组 合 I	13383.7	227.3	10091.6	824.3	3373.1	1249.8	0	1514.8	12859.4	182.1	9552.2	743.7	3184.3	1191.6	0	1452.4
	组 合 II	12592.9	240.3	9584.6	792.0	3088.6	1085.3	0	1368.1	11586.8	183.9	8789.7	690.5	2835.9	1165.7	0	1468.3
15°	I型截面自重	2994.4	0.8	2257.8	151.2	767.8	284.4	0	368.0	3072.8	1.2	2316.4	154.2	766.9	272.6	0	374.1
	二期恒载	2520.6	3.0	1890.6	127.5	616.3	228.3	0	266.9	2844.7	4.4	1983.5	130.2	647.4	241.3	0	285.1
	三期恒载	971.2	0	728.6	56.3	235.8	118.0	0	148.5	783.7	0	737.9	54.0	238.8	55.0	0	68.0
	汽 车	3373.2	171.4	2566.3	308.4	927.2	377.7	0	425.4	2696.4	127.2	2051.4	228.8	741.4	354.5	0	406.7
	挂 车	3976.6	230.9	3070.3	369.0	1029.6	353.8	0	438.4	3035.1	183.6	2343.4	261.4	795.8	458.2	0	572.8
	组 合 I	12881.1	244.5	9728.5	858.8	3339.1	1296.1	0	1580.8	12407.1	184.8	9363.1	748.3	3188.1	1213.3	0	1485.2
	组 合 II	12157.6	258.6	9229.7	824.2	3076.4	1118.8	0	1421.2	11379.9	186.6	8623.1	693.6	2872.2	1185.6	0	1502.7
30°	I型截面自重	2975.3	0.1	2244.0	151.9	772.1	282.2	0	384.8	3054.8	1.7	2303.9	154.1	795.8	289.8	0	374.3
	二期恒载	2497.6	0.4	1875.0	131.0	615.9	221.5	0	268.9	2624.8	6.1	1969.0	131.5	655.9	234.8	0	288.0
	三期恒载	934.9	0	701.0	60.3	230.3	125.2	0	160.0	937.0	0	702.5	59.2	241.3	59.3	0	74.4
	汽 车	3132.9	184.0	2383.2	330.8	873.1	404.7	0	456.7	2448.4	139.7	1862.5	251.1	682.3	388.3	0	446.5
	挂 车	3698.1	247.7	2853.1	386.2	969.8	378.3	0	470.4	2757.8	179.5	2128.9	286.9	723.8	500.8	0	628.6
	组 合 I	12679.2	258.2	9394.7	901.4	3259.1	1336.1	0	1639.8	11935.6	204.9	9006.8	788.2	3135.9	1256.3	0	1554.4
	组 合 II	11755.1	273.1	8922.9	864.7	3008.8	1146.8	0	1470.2	10973.2	206.9	8312.3	744.1	2827.5	1251.6	0	1607.1
45°	I型截面自重	2961.9	0.7	2232.4	150.8	788.5	280.2	0	364.7	3036.8	1.5	2291.6	153.9	809.4	289.0	0	372.9
	二期恒载	2488.1	2.6	1865.1	128.6	630.9	220.8	0	269.1	2615.5	3.4	1983.1	132.8	659.9	238.7	0	286.8
	三期恒载	886.4	0	664.7	66.9	223.8	137.9	0	177.6	871.5	0	653.5	68.5	220.0	68.2	0	86.2
	汽 车	2807.7	204.6	2014.3	367.5	801.8	448.5	0	507.9	2100.5	162.2	1506.9	291.3	599.8	448.4	0	518.7
	挂 车	3312.9	275.4	2557.5	440.3	891.4	417.9	0	523.1	2385.8	208.4	1826.3	333.2	636.5	577.7	0	729.9
	组 合 I	12111.4	290.5	8881.4	930.2	3249.1	1411.7	0	1735.4	11307.8	232.9	8398.5	859.2	3010.4	1359.8	0	1889.8
	组 合 II	11248.1	306.9	8527.9	918.1	2952.5	1202.3	0	1549.1	10431.0	235.1	7898.8	808.7	2727.5	1353.1	0	1731.9

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-超20级 挂车-120

跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

净-8.75

内力表 (四)

图号 11

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997.0	1.16	2259.5	152.2	747.7	265.7	0	364.4	3079.5	2.2	2321.3	156.4	766.0	273.1	0	372.4
	二期恒载	2536.5	3.7	1904.5	130.8	598.2	228.4	0	265.1	2676.8	7.4	2008.2	137.8	626.7	240.9	0	283.1
	三期恒载	1009.5	0	757.4	51.9	237.8	108.9	0	137.9	1004.5	0	753.6	51.7	236.4	52.3	0	65.1
	汽 车	2611.8	106.6	2067.3	194.1	667.8	242.4	0	273.7	2011.6	82.1	1592.2	149.5	514.3	239.8	0	276.8
	挂 车	3590.0	177.6	2771.9	283.8	907.9	273.9	0	337.2	2639.3	130.6	2037.9	208.6	667.4	368.2	0	457.3
	组 合 I	12088.0	155.0	9239.8	693.8	2976.9	1118.2	0	1388.4	11475.6	126.5	8745.2	655.7	2809.7	1066.1	0	1314.8
	组 合 III	11803.0	201.2	8954.8	728.3	2898.9	1025.1	0	1291.9	11016.2	155.2	8341.4	644.6	2689.1	1084.7	0	1367.7
15°	I型截面自重	2894.4	0.8	2257.8	151.2	787.9	264.4	0	366.0	3072.8	1.2	2318.4	154.2	766.9	272.8	0	374.1
	二期恒载	2520.8	3.0	1890.6	127.5	616.3	226.3	0	266.9	2644.7	4.4	1983.5	130.2	647.4	241.3	0	285.1
	三期恒载	971.2	0	728.6	56.3	235.8	118.0	0	149.5	783.7	0	737.9	54.0	238.9	55.0	0	68.0
	汽 车	2410.8	115.5	1907.6	210.3	630.8	261.5	0	296.5	1927.1	85.7	1524.8	156.1	504.2	249.2	0	288.9
	挂 车	3313.9	182.4	2558.6	307.5	857.9	294.8	0	365.3	2529.3	136.3	1952.9	217.8	654.8	381.8	0	477.4
	组 合 I	11716.4	166.3	8949.1	717.4	2968.3	1150.8	0	1421.8	11276.2	128.7	8569.1	655.8	2849.4	1082.1	0	1340.9
	组 合 III	11428.8	216.2	8686.8	755.2	2887.6	1053.8	0	1340.9	10823.5	159.6	8193.5	645.7	2728.2	1101.8	0	1397.7
30°	I型截面自重	2975.3	0.1	2244.0	151.9	772.1	262.2	0	364.8	3054.8	1.7	2303.9	154.1	765.8	269.6	0	374.3
	二期恒载	2497.6	0.4	1875.0	131.0	615.9	221.5	0	268.9	2624.9	6.1	1969.0	131.5	655.9	234.6	0	288.0
	三期恒载	934.9	0	701.0	60.3	230.3	125.2	0	160.0	937.0	0	702.5	59.2	241.3	59.3	0	74.4
	汽 车	2339.8	124.0	1771.3	225.6	593.9	280.3	0	319.3	1750.4	94.1	1384.3	171.2	464.2	272.9	0	317.2
	挂 车	3079.9	206.5	2377.8	230.1	808.3	315.3	0	392.0	2298.2	149.6	1774.1	239.2	603.2	417.4	0	523.8
	组 合 I	11366.4	174.2	8677.7	749.7	2912.0	1179.2	0	1468.3	10809.6	141.3	8303.9	673.1	2815.3	1111.2	0	1394.6
	组 合 III	11077.4	227.7	8399.9	780.6	2830.9	1077.5	0	1383.9	10467.6	173.9	7921.9	676.9	2694.9	1135.2	0	1460.3
45°	I型截面自重	2961.9	0.7	2232.4	150.8	788.5	260.2	0	364.7	3036.8	1.5	2291.6	153.9	809.4	269.0	0	372.9
	二期恒载	2488.1	2.8	1865.1	128.8	630.9	220.8	0	269.1	2615.5	3.4	1963.1	132.8	659.8	238.7	0	288.6
	三期恒载	886.4	0	884.7	66.9	223.9	137.9	0	177.6	871.5	0	653.5	68.5	220.0	68.2	0	86.2
	汽 车	2007.9	136.0	1587.4	250.8	545.4	310.6	0	354.1	1502.2	109.4	1187.6	198.8	408.0	315.7	0	388.6
	挂 车	2760.8	229.4	2131.2	366.9	742.8	348.2	0	435.9	1971.5	173.6	1521.9	277.7	530.5	481.4	0	608.3
	组 合 I	10935.8	197.2	8333.9	789.9	2872.3	1212.7	0	1542.9	10428.3	159.0	7930.1	725.7	2728.4	1167.1	0	1453.3
	组 合 III	10640.8	256.4	8059.1	835.7	2789.1	1725.7	0	1453.2	9997.3	196.8	7563.9	731.7	2610.8	1245.1	0	1564.1

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

净-8.75

内力表 续

图号 12

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997	1.6	2259.5	152.2	747.7	265.7	0	364.4	3078.5	2.2	2321.3	156.4	766	273.1	0	372.4
	二期恒载	2538.5	3.7	1804.5	130.8	598.2	228.4	0	285.2	2676.8	7.3	2008.2	137.8	626.7	240.9	0	283.1
	三期恒载	1430.9	0	1073.5	73.7	339.7	148.0	0	183.6	1427.1	0	1070.6	73.5	338.8	93.8	0	112.1
	汽车 + 人	3069.6	99.45	2403.5	213.7	773.3	270.5	0	326.5	2341.6	78.5	1838.2	164.5	591.1	240.6	0	284.1
	挂车	3288.6	182.7	2539.2	259.9	831.6	218.8	0	289.9	2489.1	123.1	1921.8	196.7	629.4	359.7	0	452.2
	组合 I	13289.9	145.1	10132.5	763.4	3260.6	1206.8	0	1504.6	12493.1	121.5	9503.4	705.1	3050.5	1119.6	0	1384.8
	组合 III	11977.1	184.8	9078.2	713.9	2937.6	1011.3	0	1294.7	11357.9	146.9	8594.2	657.7	2770.1	1125.1	0	1418.6
15°	I型截面自重	2994.4	.8	2257.8	151.2	767.8	264.4	0	366.1	3072.8	1.2	2316.4	156.9	766.9	272.6	0	374.1
	二期恒载	2520.6	2.9	1890.7	127.5	616.3	226.3	0	286.9	2644.8	4.4	1983.5	147.4	647.4	241.2	0	285.1
	三期恒载	1396.1	0	1047.4	80.9	339	159.4	0	198.9	1427.2	0	1070.7	148.5	346.5	97.5	0	117.1
	汽车 + 人	2633.4	107.8	2218.0	231.5	730.4	291.4	0	353.8	2260.7	81.9	1771.7	583.6	583.6	248.9	0	289.6
	挂车	3036.0	176.2	2344.1	281.7	786.0	234.9	0	314.0	2384.9	128.5	1841.4	617.5	617.5	372.8	0	472.1
	组合 I	12873.1	155.5	9807.2	778.5	3244.7	1247.6	0	1568.4	12325.4	121.5	9371.2	707.5	3101.9	1137.7	0	1414.0
	组合 III	11632.9	198.4	8813.4	741.5	2932.3	1038.8	0	1343.8	11196.9	148.1	8470.1	659.3	2816.3	1143.7	0	1450.8
30°	I型截面自重	2975.3	.1	2244.1	151.9	772.1	262.2	0	364.8	3054.8	1.8	2303.9	154.2	795.8	269.6	0	374.3
	二期恒载	2487.6	.4	1875.2	131.0	615.9	221.5	0	286.9	2624.9	1.1	1969	131.5	655.9	234.6	0	288.1
	三期恒载	1361	0	1020.8	85.6	335.1	170.2	0	213.2	1363.2	0	1022.4	84.1	335.8	106.5	0	128.2
	汽车 + 人	2631.4	115.8	2058.9	248.4	687.5	311.7	0	379.6	2037.1	90.1	1596.3	188.4	533.3	273.6	0	325.6
	挂车	2821.3	189.1	2177.9	302.4	740.5	250.8	0	336.9	2186.8	141.0	1672.6	225.5	588.7	407.4	0	517.9
	组合 I	12478.9	162.7	9503.1	813.7	3181.7	1282.2	0	1625.0	11868.5	135.6	9018.6	742.8	3035.8	1171.6	0	1474.7
	组合 III	11304.2	208.6	8563.7	780.4	2882.1	1080.8	0	1386.9	10834.8	184.6	8184.2	691.7	2770.1	1180.9	0	1518.5
45°	I型截面自重	2961.9	.7	2232.4	150.9	788.5	260.2	0	364.7	3036.9	1.5	2291.7	153.9	809.5	269.1	0	372.9
	二期恒载	2488.1	2.6	1865.1	128.6	630.9	220.8	0	269.1	2615.5	3.4	1963.1	132.8	659.8	238.7	0	286.6
	三期恒载	1314.1	0	985.4	94.9	331.8	187.6	0	238.4	1301.0	0	975.6	97.4	328.4	122.7	0	148.5
	汽车 + 人	2357.9	128.8	1844.4	275.9	631.2	344.5	0	421.9	1747.6	104.7	1368.9	218.7	468.8	316.3	0	378.7
	挂车	2529.1	210.3	1952.3	336.1	680.5	276.2	0	374.6	1859.0	163.7	1435.1	261.9	500.2	469.7	0	601.5
	组合 I	11989.1	184.3	9115.8	860.6	3134.4	1348.8	0	1716.7	11330.2	152.4	8602.5	805.4	2954.3	1259.2	0	1574.3
	组合 III	10899.0	235.2	8247.1	835.4	2850.0	1106.1	0	1456.3	10388.9	185.9	7854.9	748.9	2707.6	1273.1	0	1631.4

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角0°,15°,30°,45°	净-9+2X1.50
内力表 (四)	图号 13

内力表 (四)

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997	1.18	2259.5	152.2	747.7	265.7	0	364.4	3079.5	2.2	2321.3	156.4	766	273.1	0	372.4
	二期恒载	2538.5	3.7	1904.5	130.9	598.2	228.4	0	285.2	2676.8	7.3	2008.2	137.8	626.7	240.9	0	283.1
	三期恒载	1319.2	0	989.7	67.9	313.2	132.1	0	181.1	1319.5	0	989.9	67.9	313.2	92.4	0	108.4
	汽车 + 人	2839.06	99.45	2230.58	201.82	718.54	244.50	0	292.95	2192.84	78.5	1724.6	156.8	555.8	238.6	0	280.3
	挂 车	3288.6	162.67	2539.2	259.9	831.6	218.9	0	289.8	2489.1	123.12	1921.8	196.7	629.4	359.7	0	452.2
	组 合 I	12910.3	145.08	9772.7	738.7	3146.7	1148.5	0	1426.9	12138.9	121.5	9237.7	686.9	2966.4	1114.8	0	1375.7
	组 合 III	11843.1	184.8	8977.58	706.9	2905.72	992.3	0	1267.7	11228.8	146.9	8497.4	651.2	2739.5	1123.4	0	1415.3
15°	I型截面自重	2994.4	.8	2257.8	151.2	767.8	264.4	0	366.1	3072.8	1.2	2318.4	156.8	766.9	272.6	0	374.1
	二期恒载	2520.6	2.9	1890.7	127.5	616.3	226.3	0	286.9	2644.8	4.4	1983.5	147.4	647.4	241.2	0	285.1
	三期恒载	1292.9	0	989.9	73.6	313.9	142.4	0	174.6	1315.9	0	987.2	70.9	319.4	96.1	0	114.2
	汽车 + 人	2622.0	107.8	2059.5	218.7	678.7	263.4	0	317.4	2100.6	81.9	1651.6	163.7	544.8	247.9	0	292.8
	挂 车	3036.03	176.2	2344.1	281.7	788.1	234.9	0	314.0	2384.9	128.5	1841.4	205.4	617.5	372.8	0	472.1
	组 合 I	12432.2	155.5	9476.53	750.9	3137.1	1184.98	0	1484.2	11949.8	121.5	9099.5	688.4	3010.7	1132.8	0	1404.5
	组 合 III	11509.1	198.4	8720.5	732.7	2902.2	1018.2	0	1314.8	11063.3	148.1	8369.8	652.4	2783.9	1141.9	0	1447.4
30°	I型截面自重	2975.3	.1	2244.1	151.9	772.1	262.2	0	364.8	3054.8	1.8	2303.9	154.2	785.8	269.8	0	374.3
	二期恒载	2487.6	.4	1875.2	131.0	615.9	221.5	0	288.9	2624.9	1.1	1969	131.5	655.8	234.8	0	288.1
	三期恒载	1265.3	0	949.9	78.9	311.5	419.9	0	187.0	1269.8	0	952.4	77.8	312.6	104.9	0	125.1
	汽车 + 人	2434.0	115.75	1910.9	234.6	638.9	281.8	0	340.7	1807.9	90.1	1499.4	179.8	501.5	271.3	0	321.2
	挂 车	2821.3	189.1	2177.9	302.4	740.5	250.8	0	337.3	2188.8	141.1	1672.8	225.5	568.7	407.4	0	517.8
	组 合 I	12069.1	162.5	9185.0	785.5	3080.5	1215.4	0	1534.9	11560.9	135.6	8787.9	721.9	2960.1	1166.3	0	1484.3
	组 合 III	11189.3	208.6	8477.8	782.2	2853.9	1038.8	0	1355.8	10722.8	164.6	8110.2	684.2	2742.5	1178.9	0	1514.7
45°	I型截面自重	2961.9	.7	2232.4	150.9	788.5	260.2	0	364.7	3036.9	1.5	2281.7	153.9	808.5	269.1	0	372.9
	二期恒载	2488.1	2.6	1865.1	128.8	630.9	220.8	0	269.1	2615.5	3.4	1963.1	132.8	659.9	238.7	0	286.8
	三期恒载	1228.8	0	921.3	87.4	310.2	167.6	0	207.5	1221.2	0	915.7	90.0	308.3	120.9	0	144.8
	汽车 + 人	2181.4	128.8	1712.0	260.7	586.4	311.8	0	378.8	1638.9	104.7	1285.9	208.5	440.8	313.7	0	373.2
	挂 车	2529.1	210.1	1952.3	338.1	680.5	276.2	0	374.8	1859.0	183.7	1435.1	261.9	500.2	468.7	0	601.5
	组 合 I	11621.7	184.4	8840.3	829.5	3041.8	1275.4	0	1616.8	11086.8	152.4	8405.0	781.2	2887.8	1253.2	0	1582.2
	组 合 III	10796.3	235.2	8170.1	826.3	2824.2	1082.2	0	1421.8	10293.1	185.9	7783.0	740.1	2683.4	1270.9	0	1627.0

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

净-9+2x1.00

内力表 内

图号 14

内 力 表

斜交角	荷 载	边 梁								中 梁							
		L/2		L/4		变 化		支 点		L/2		L/4		变 化		支 点	
		M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)	M _{max} (kN-m)	Q _{max} (kN)
0°	I型截面自重	2997.0	1.2	2259.5	152.2	747.7	265.7	0	364.4	3079.5	2.2	2321.3	156.4	766.0	273.1	0	372.4
	二期恒载	2538.5	3.7	1904.5	130.8	598.2	228.4	0	265.2	2676.8	7.4	2006.8	137.8	626.7	240.8	0	283.1
	三期恒载	1294.8	0	971.4	88.7	307.4	129.5	0	157.7	1298.2	0	973.8	88.8	308.2	83.7	0	100.3
	汽车 + 人	2838.1	96.7	2227.1	200.2	717.1	253.8	0	298.1	2291.5	80.1	1800.2	162.8	578.9	241.8	0	283.3
	挂车	3340.1	185.2	2578.8	284.0	844.7	229.5	0	298.7	2517.7	124.5	1944.0	198.0	636.7	381.4	0	453.2
	组合 I	12778.1	141.2	9744.4	734.8	3137.3	1158.8	0	1431.8	12257.2	123.7	9327.0	894.3	2895.5	1108.3	0	1368.9
	组合 III	11870.4	187.8	8999.3	709.9	2913.1	1000.8	0	1273.3	11234.8	148.5	8500.8	852.2	2741.4	1114.8	0	1405.5
15°	I型截面自重	2996.0	0.8	2259.0	151.1	767.6	265.1	0	365.9	3075.7	1.9	2318.8	154.6	766.5	273.1	0	373.8
	二期恒载	2525.9	2.8	1895.0	127.2	615.8	228.6	0	266.6	2654.9	6.6	1991.6	131.6	645.7	242.8	0	284.4
	三期恒载	1280.3	0	945.5	72.6	306.0	140.2	0	171.7	1283.9	0	983.2	89.2	311.7	86.2	0	103.8
	汽车 + 人	2609.2	105.2	2046.8	217.8	674.6	274.6	0	325.4	2215.0	82.8	1739.7	168.5	573.6	248.7	0	293.1
	挂车	3071.5	179.7	2371.5	287.3	795.2	247.5	0	324.8	2434.7	128.8	1879.8	205.9	630.4	371.2	0	468.8
	组合 I	12381.1	151.6	9434.4	747.8	3120.6	1202.4	0	1491.6	12084.4	128.4	9201.8	895.5	3040.5	1124.5	0	1391.1
	组合 III	11517.3	201.9	8728.1	751.8	2802.3	1032.9	0	1322.4	11085.8	151.8	8396.0	853.0	2786.1	1131.0	0	1430.2
30°	I型截面自重	2976.8	0.6	2244.3	151.4	772.1	262.3	0	364.6	3058.8	1.4	2308.9	153.8	785.1	271.6	0	373.9
	二期恒载	2506.2	2.3	1880.6	129.0	621.2	223.5	0	268.1	2637.9	4.8	1978.6	130.3	654.1	241.5	0	286.4
	三期恒载	1226.8	0	920.2	77.8	302.1	148.9	0	184.1	1238.1	0	928.6	78.4	304.9	84.9	0	114.5
	汽车 + 人	2419.6	113.2	1897.3	234.0	634.0	284.4	0	348.8	1887.0	91.7	1587.7	186.1	524.2	274.3	0	324.1
	挂车	2849.9	183.2	2200.0	308.9	747.9	284.7	0	348.2	2198.2	142.4	1895.4	227.7	578.4	408.6	0	518.2
	组合 I	12011.4	161.8	9145.8	780.3	3068.2	1233.6	0	1543.4	11873.2	135.8	8875.8	727.8	2880.7	1189.1	0	1452.7
	组合 III	11186.8	215.9	8474.2	785.1	2857.2	1053.8	0	1384.3	10737.4	183.8	8123.1	883.2	2739.0	1178.9	0	1498.7
45°	I型截面自重	2962.5	0.5	2234.4	151.7	789.2	260.6	0	365.3	3043.5	1.7	2295.0	153.4	813.0	268.8	0	374.4
	二期恒载	2488.4	1.8	1866.8	131.7	627.1	220.7	0	271.1	2620.6	5.9	1965.8	130.2	689.8	238.8	0	280.7
	三期恒载	1183.6	0	887.8	86.2	298.9	165.1	0	204.0	1174.8	0	881.0	89.6	296.7	110.8	0	134.4
	汽车 + 人	2170.1	125.8	1701.0	259.8	582.8	325.4	0	388.5	1891.8	107.9	1327.7	218.8	454.9	321.1	0	381.3
	挂车	2558.8	214.5	1973.7	343.0	887.9	291.5	0	387.8	1880.7	167.4	1436.4	267.7	500.7	476.9	0	609.3
	组合 I	11547.0	178.7	8788.4	831.8	3017.8	1292.8	0	1630.1	11104.1	180.3	8430.5	776.8	2910.9	1224.8	0	1567.8
	组合 III	10771.5	238.4	8157.8	837.4	2814.8	1086.4	0	1435.1	10253.5	183.3	7750.3	742.4	2688.2	1264.2	0	1629.8

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

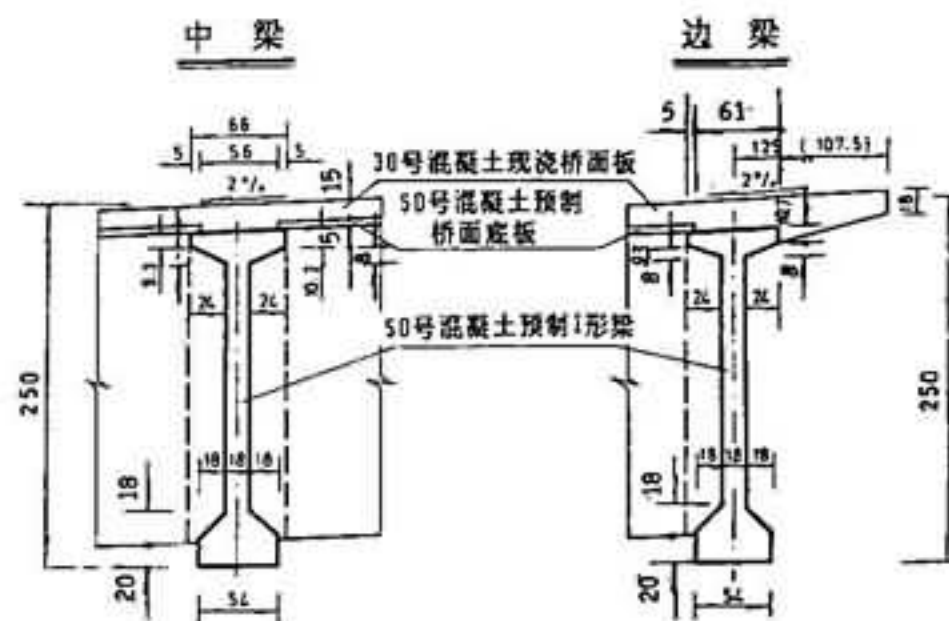
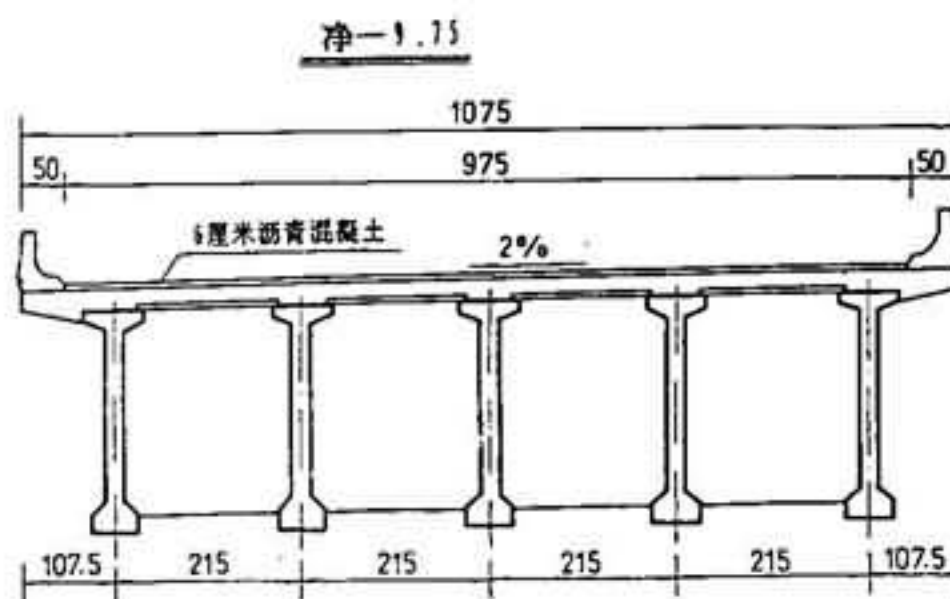
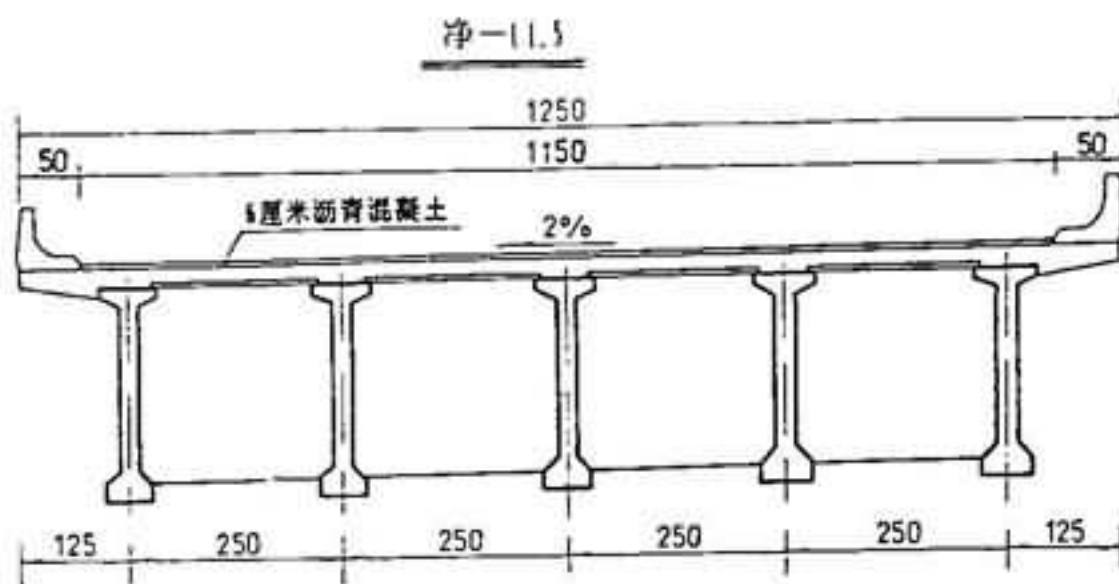
跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

内力表 (k)

汽车-20级 挂车-100

净-7+2X1.00

图号 15



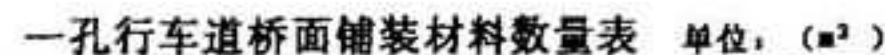
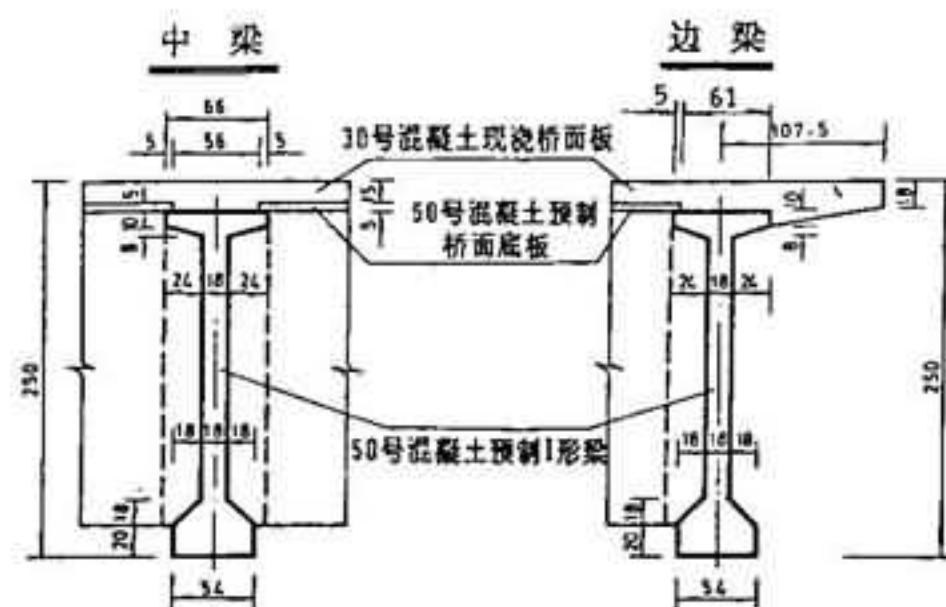
一孔 行车道铺装材料数量表

桥面净宽 (m)	平面面积 (m^2)	沥青混凝土 (m^3)
净-11.5	460	27.6
净-9.75	390	23.4

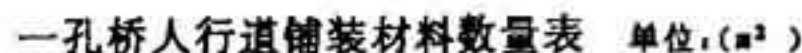
附注

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中数字有括号并列者，括号内数字用于主梁间距为2.15米者，括号外数字用于主梁间距为2.50米者。无括号者共用。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°	汽车-20级 挂车-100 汽车-20级 挂车-120
	净-11.5 净-9.75
桥梁横断面 (H)	图号 16



桥面净宽 (m)	桥面铺装类型		
	水泥混凝土	沥青混凝土	
	10号防水混凝土	25号混凝土三角垫层	沥青混凝土面层
净—9	37.8	23.4	14.4
净—7	26.6	15.4	11.2



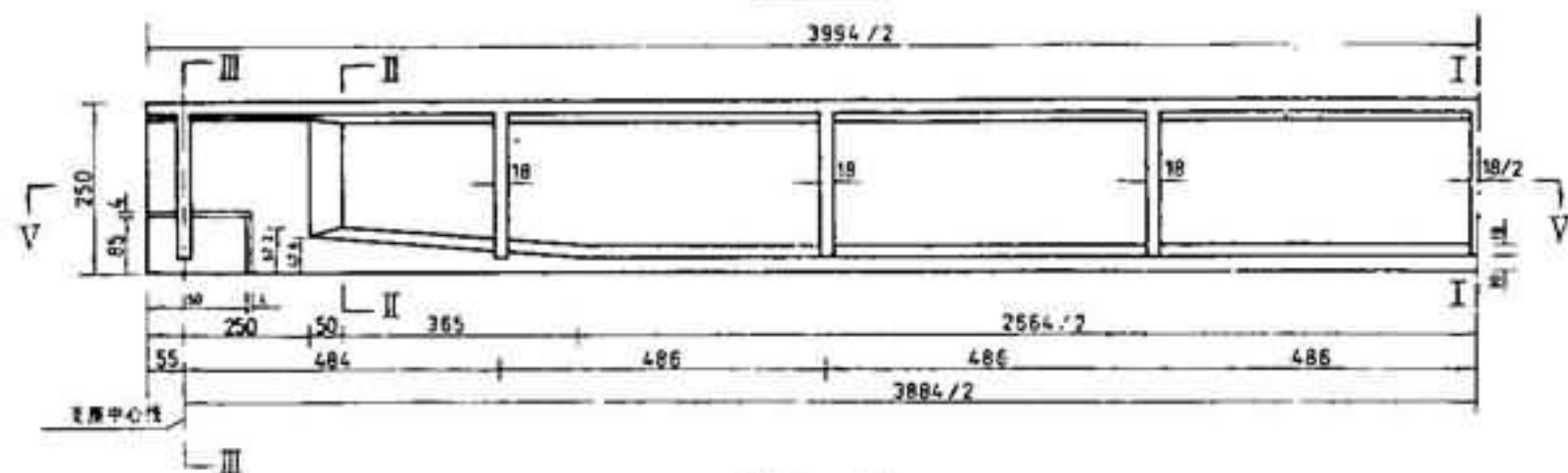
人行道宽度 (m)	人行道铺装方案	
	20号水泥砂浆	沥 青 砂
2 × 1.00	2.0	2.0
2 × 1.50	2.8	2.8

附注

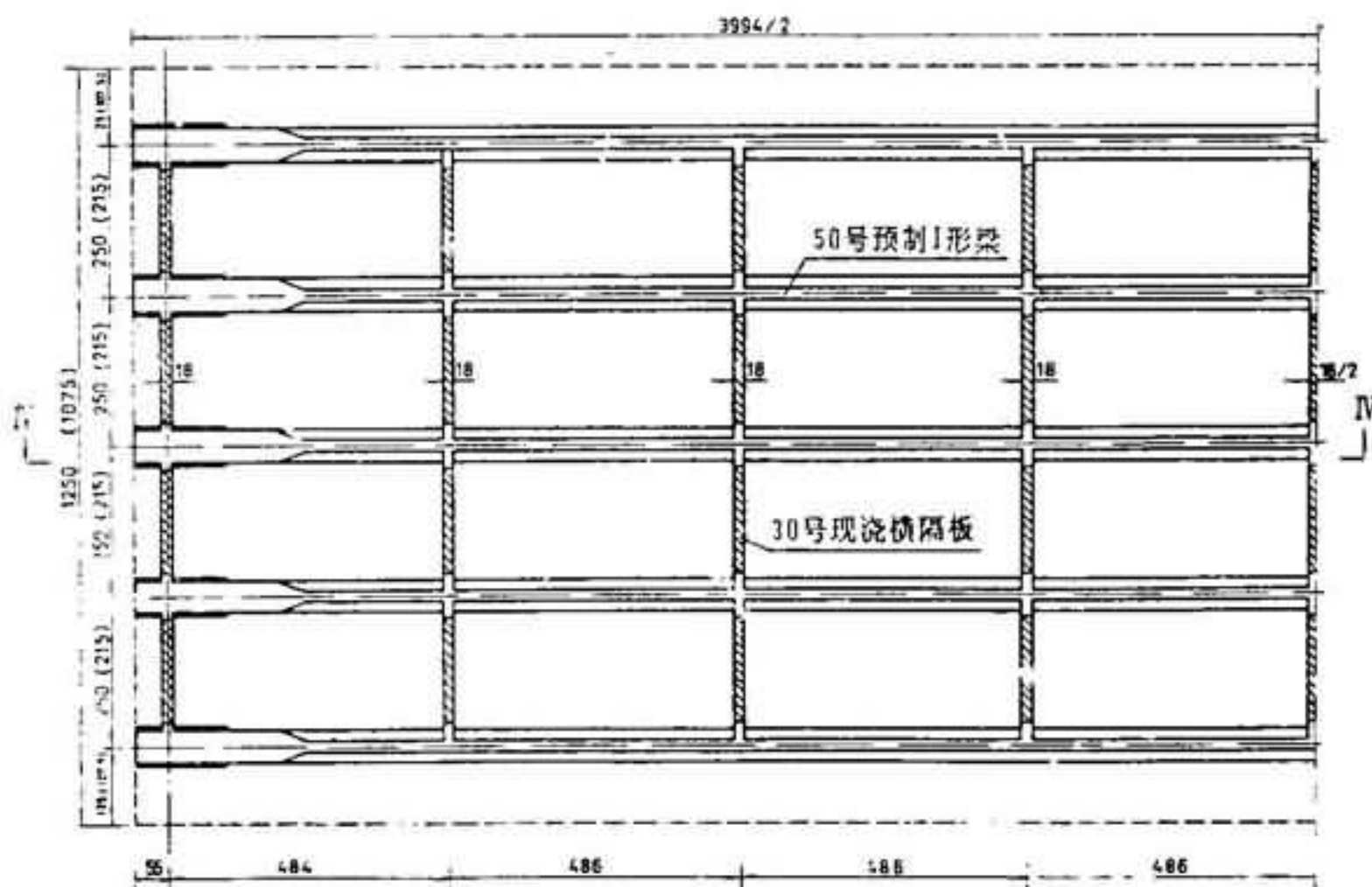
图中尺寸均以厘米计。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 $0^{\circ}, 15^{\circ}, 30^{\circ}, 45^{\circ}$	汽车-20 级 挂车-100 桥-8 \times 2X1.50 桥-9 \times 2X1.00 桥-7 \times 2X1.00
桥梁横断面 (二)	图号 17

半 IV—IV (尺寸以中梁轴线示出)



半 V—V

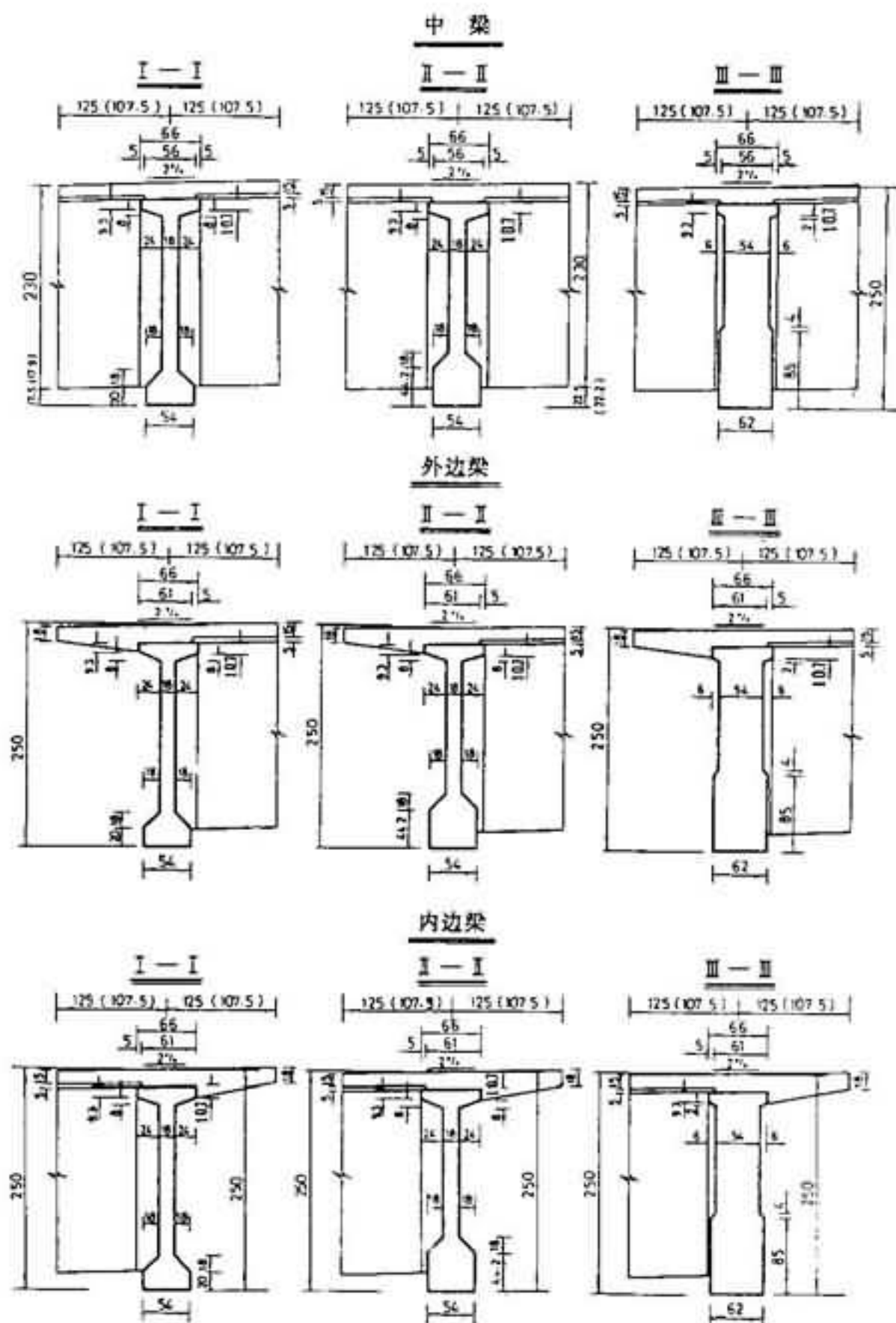


附注

一片预制 I 形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中 梁	28.79	74.9
边 梁	28.19	73.3

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中 V—V 断面仅示出一半。
- 3、主梁及桥面底板为 50 号混凝土预制，桥面板及横隔板为 30 号混凝土现浇。
- 4、图中括号内外数字分别用于净—9.75 及净—11.5 米，无括号者共用。



预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径 40 米 斜交角 θ

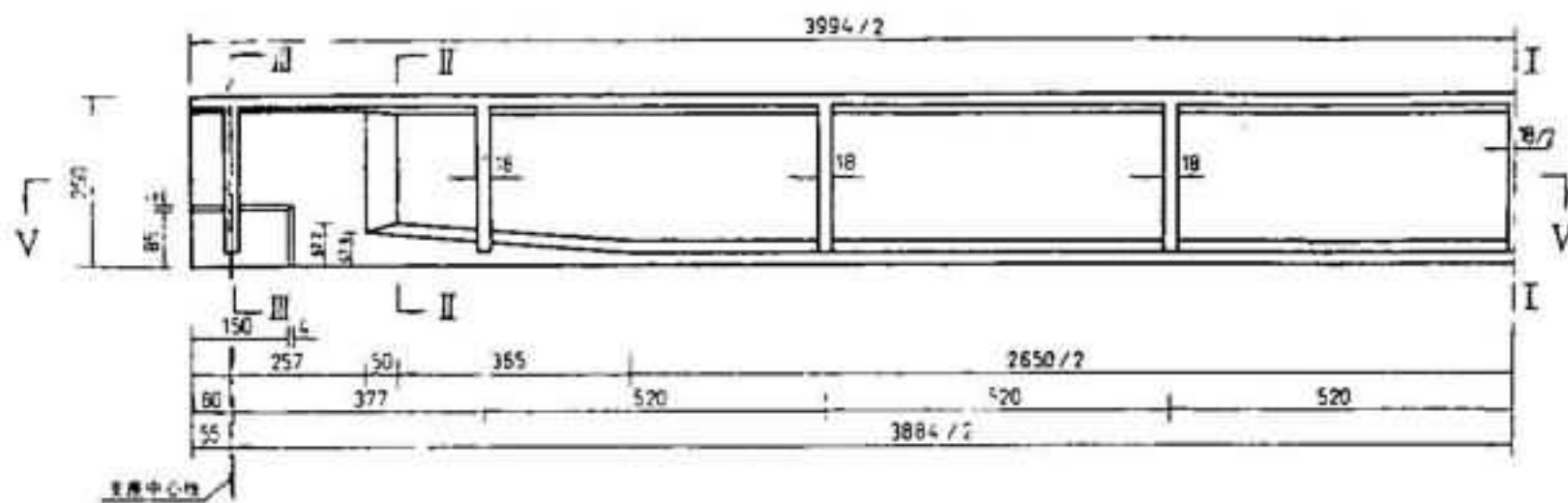
主梁一般构造 (一)

汽车—20 级 挂车—100
汽车—20 级 挂车—120

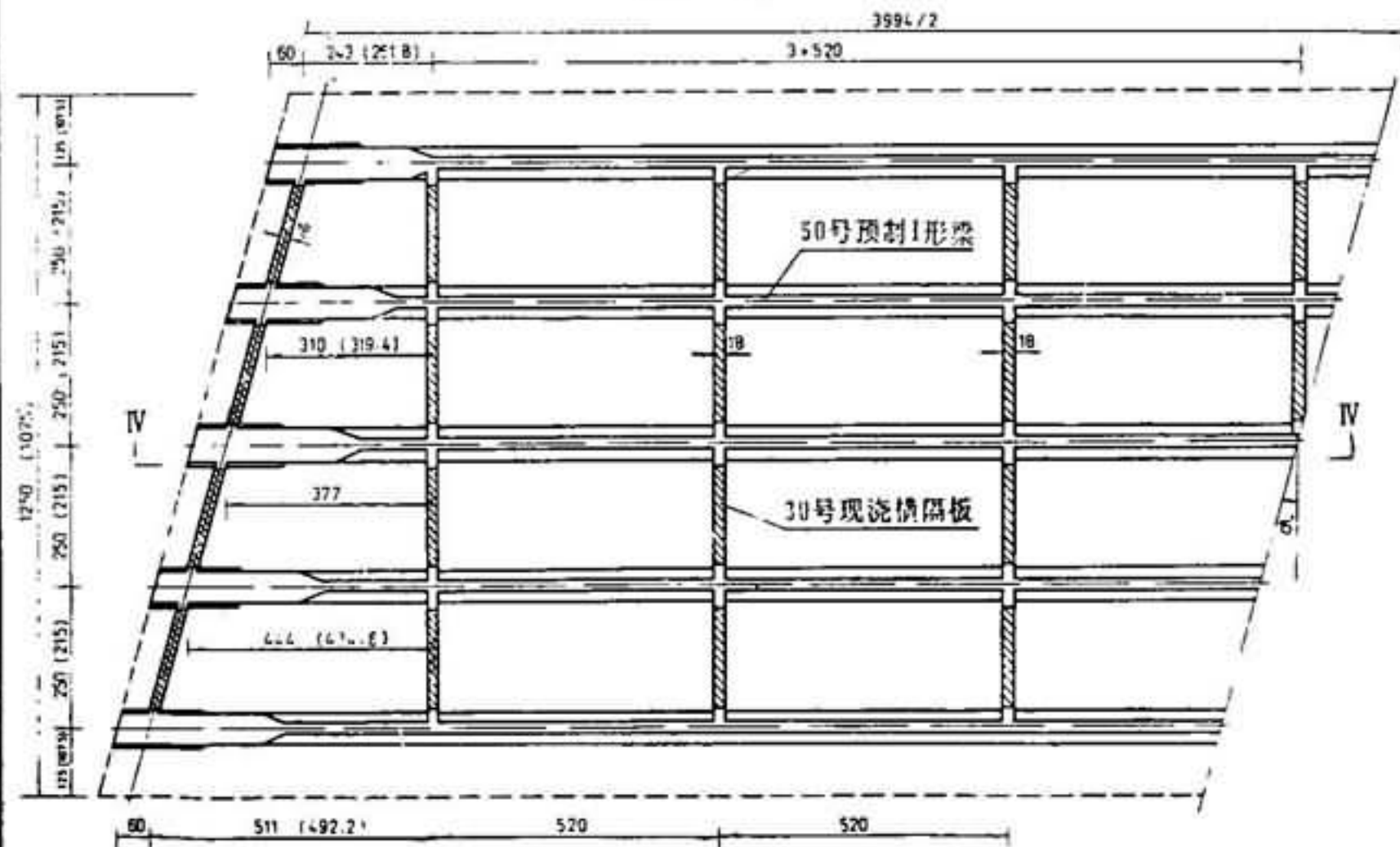
净—11.5
净—9.75

图号 18

半Ⅳ—Ⅳ (尺寸以中梁轴线示出)



半Ⅴ—Ⅴ



附注

一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m³)	安装重量 (t)
中梁	28.88	75.1
边梁	28.39	73.6

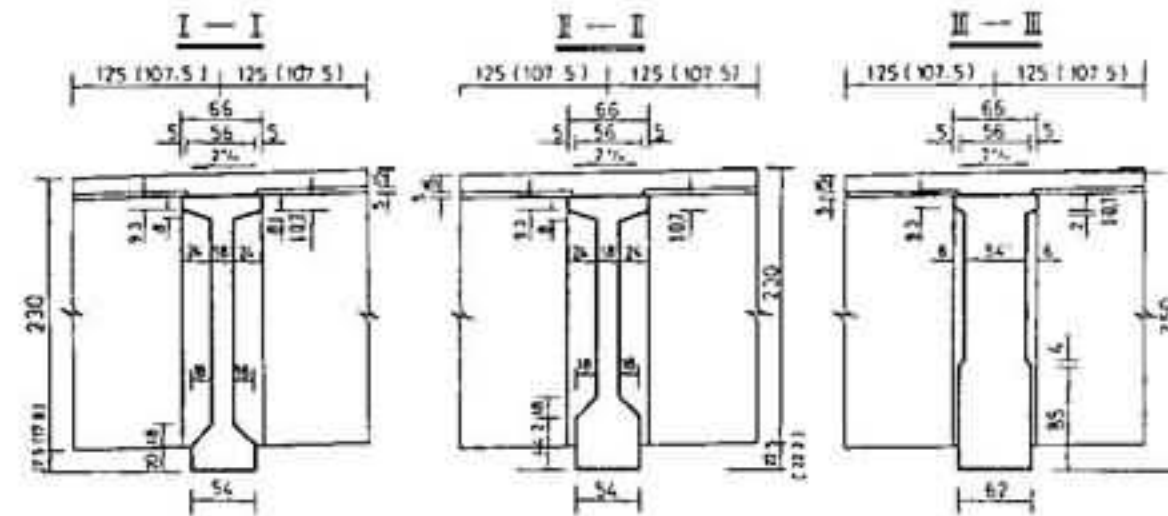
1、图中尺寸均以厘米计。

2、图中Ⅴ—Ⅴ断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。

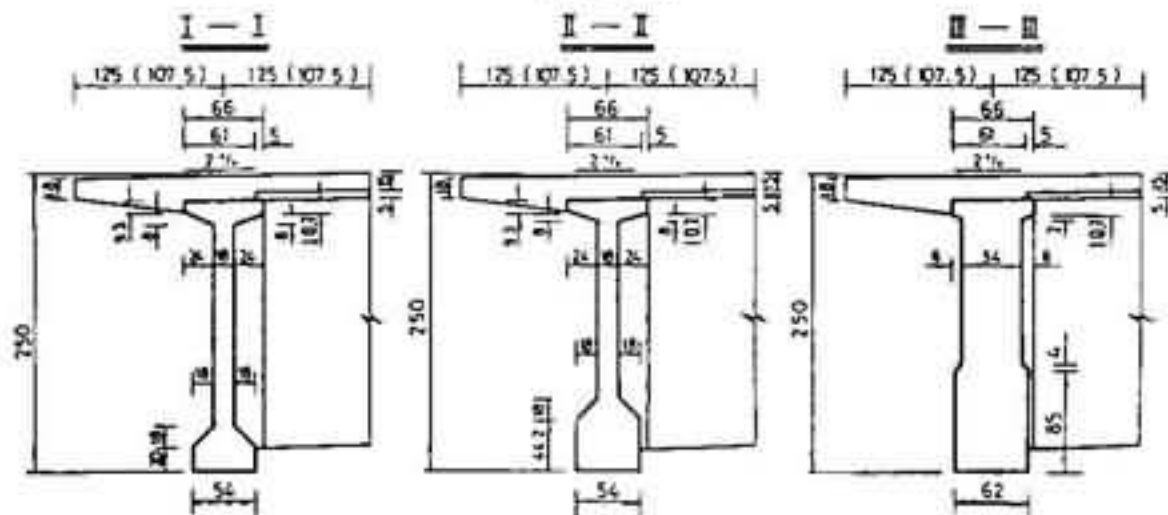
3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

4、图中括号内外数字分别用于净-9.75及净-11.5米，无括号者共用。

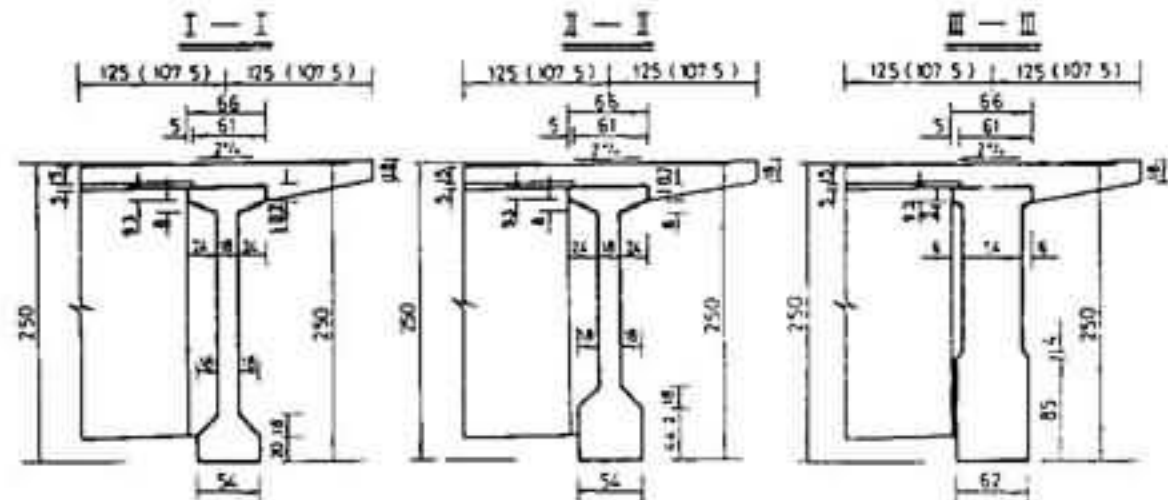
中梁



外边梁



内边梁



预应力混凝土I形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角 15°

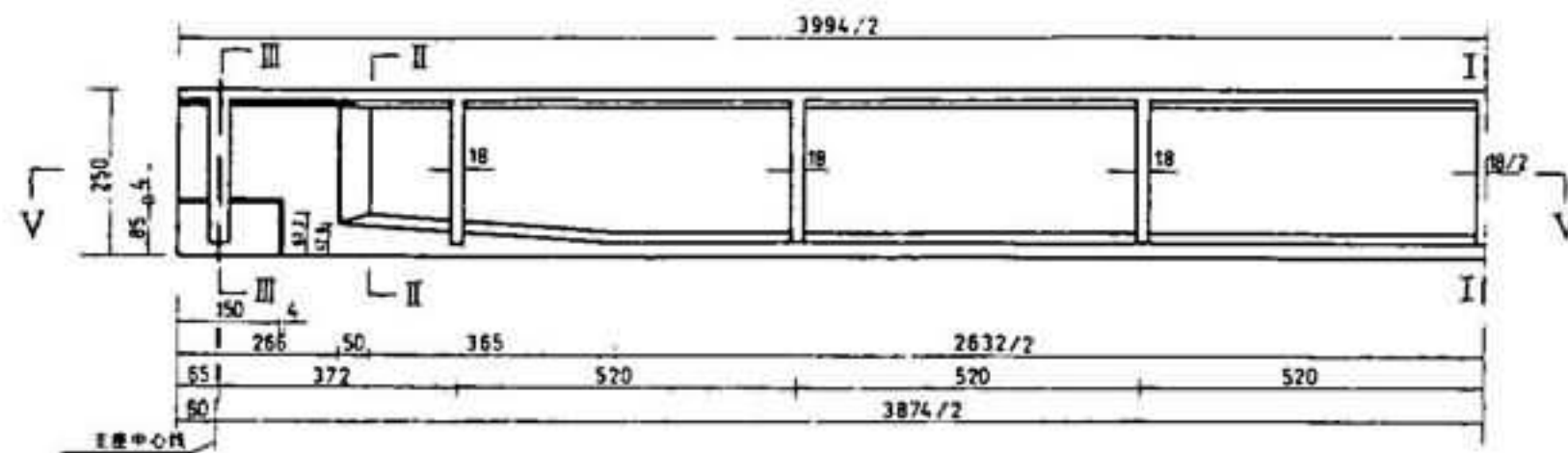
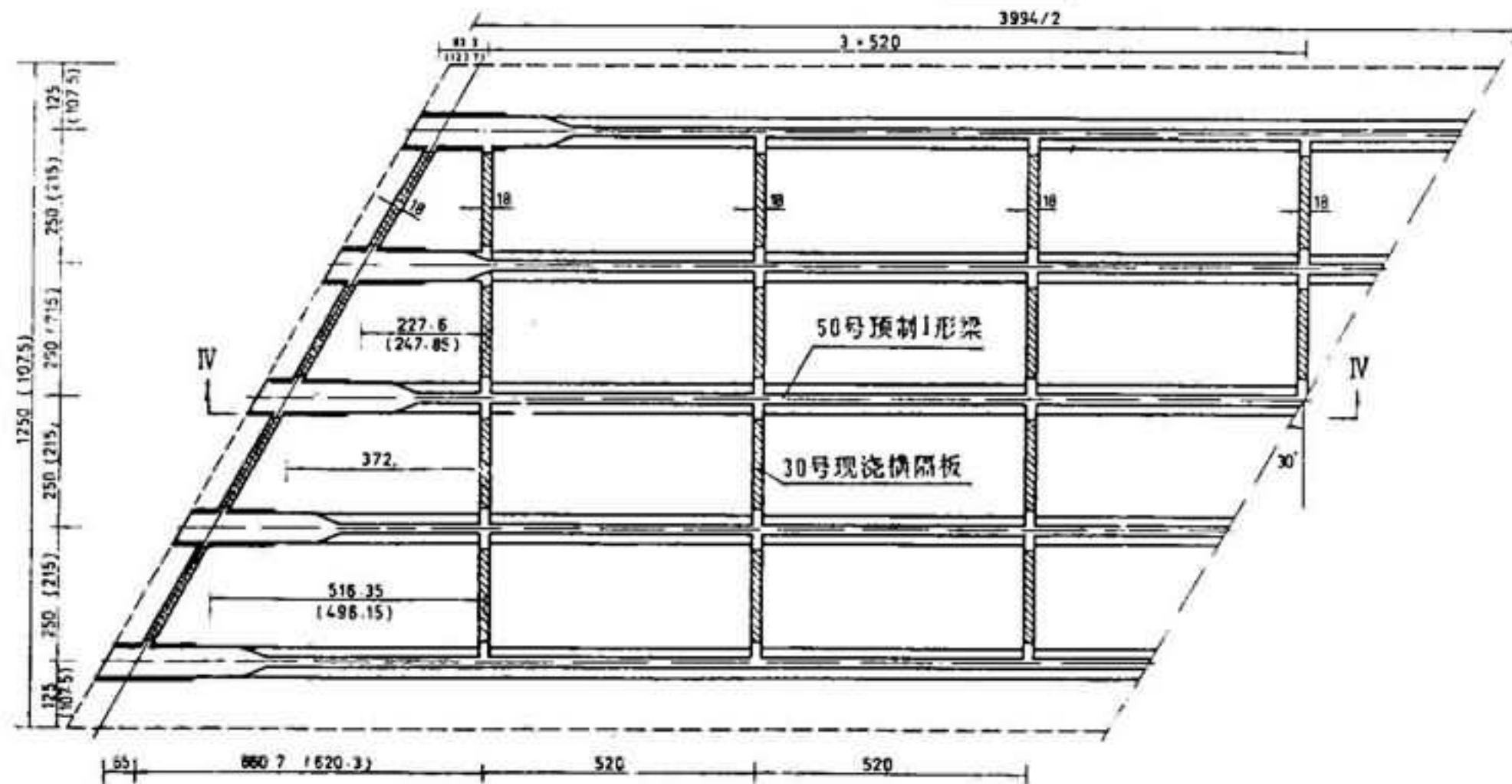
主梁一般构造 (c)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

净-11.5
净-9.75

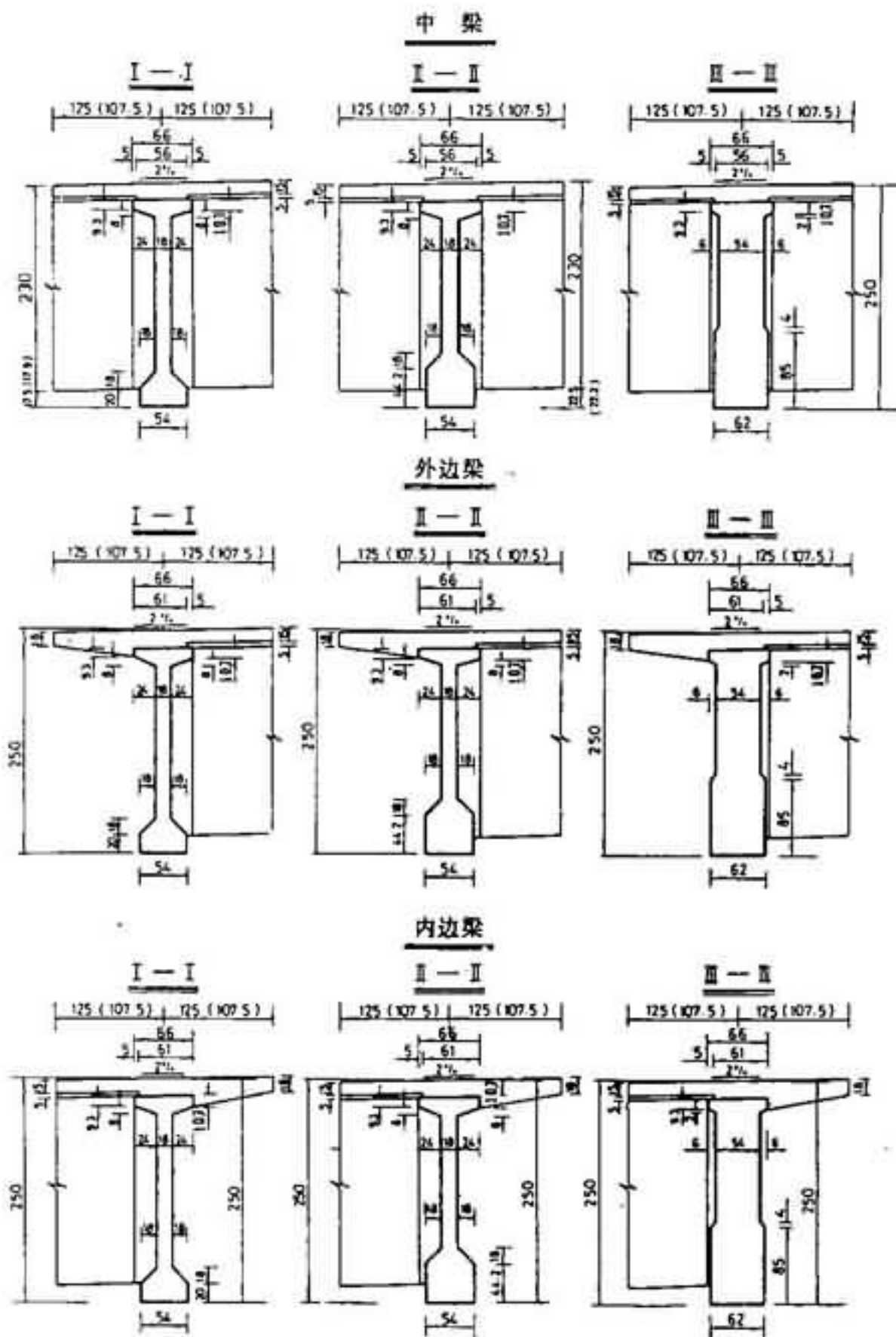
图号 19

半N—N (尺寸以中梁轴线示出)


$$\frac{\pm V - V}{\pm V - V}$$


一片预制形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m^2)	安装重量 (t)
中梁	29.04	75.5
边梁	28.43	73.9

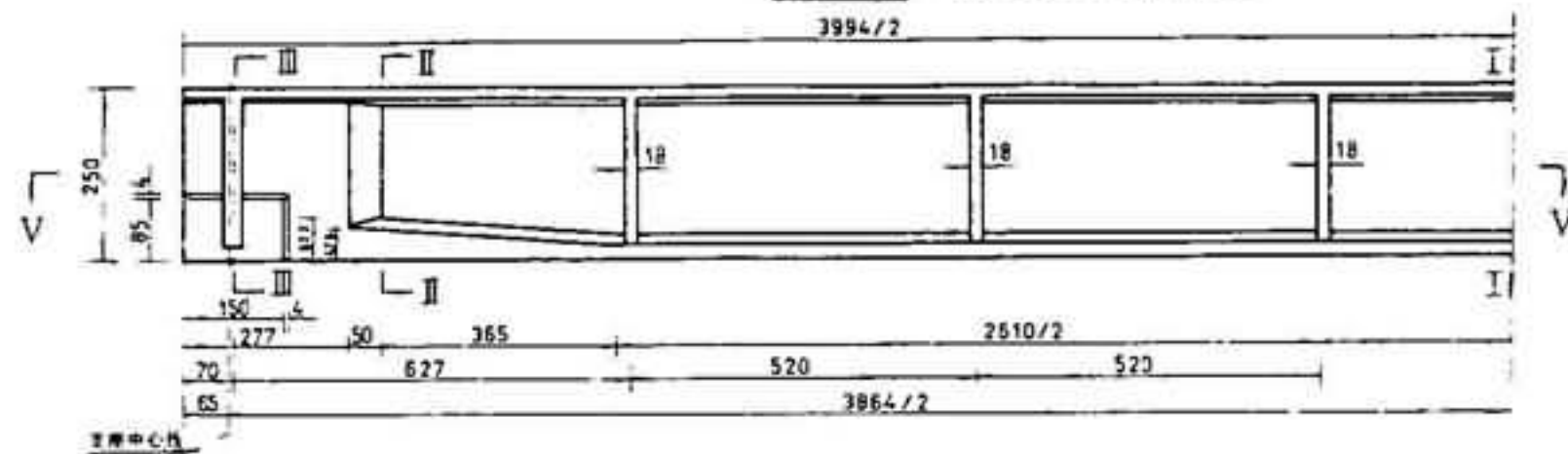


附注

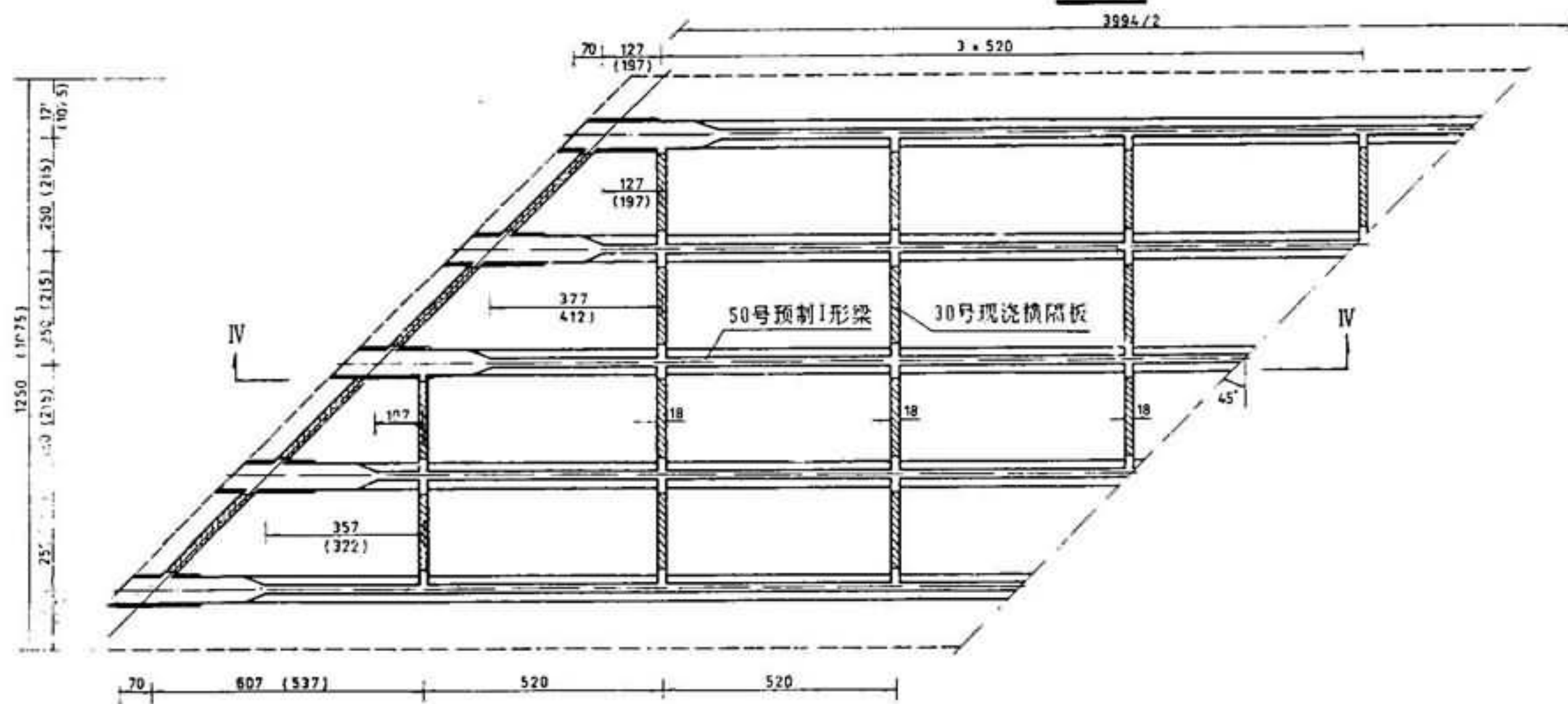
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。
- 4、图中括号内外数字分别用于净—9.75及净—11.5米，无括号者共用。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角 30°	汽车-20级 挂车-100 汽车-超20级 挂车-120
	净-11.5 净-8.75
主梁一般构造 (a)	图号 20

半Ⅳ—Ⅳ (尺寸以中梁轴线示出)

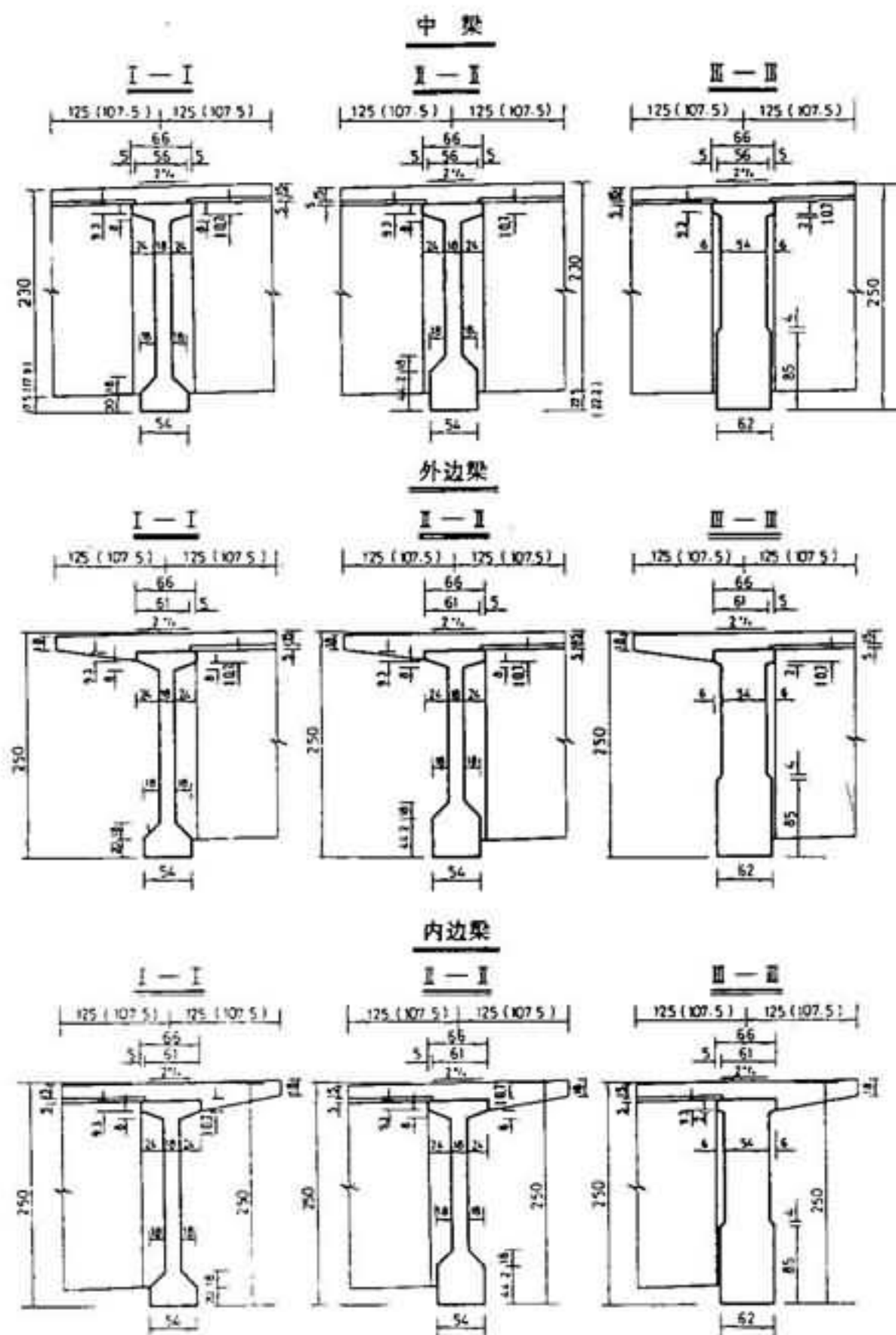


半Ⅴ—Ⅴ



一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	29.22	76.0
边梁	28.60	74.4

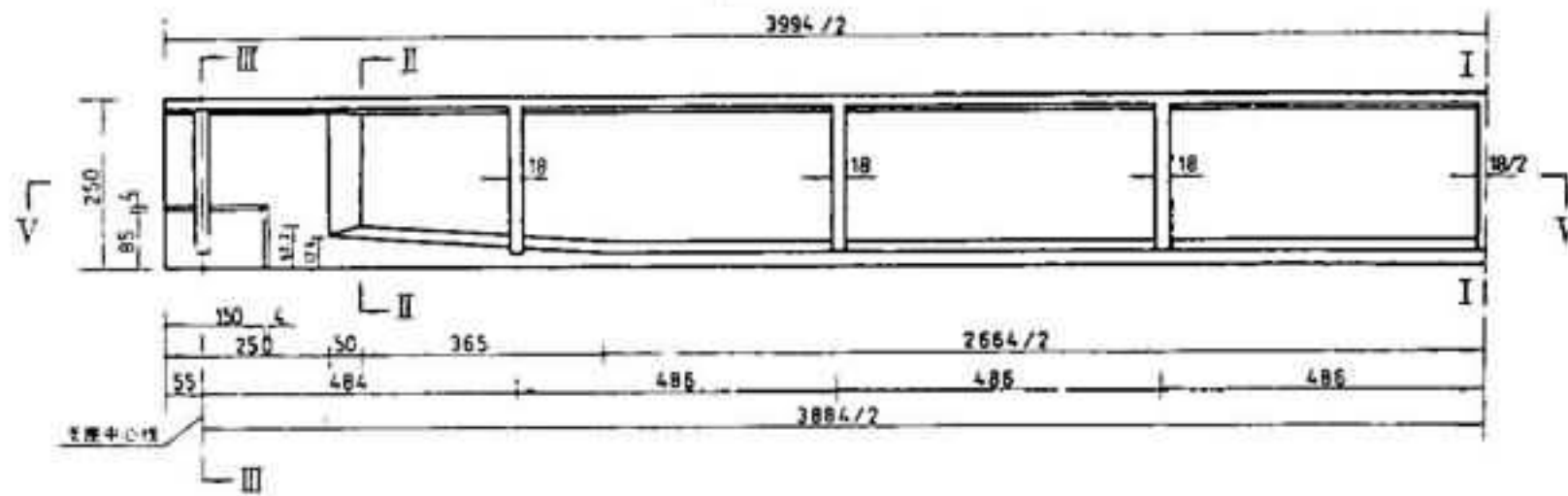


附注

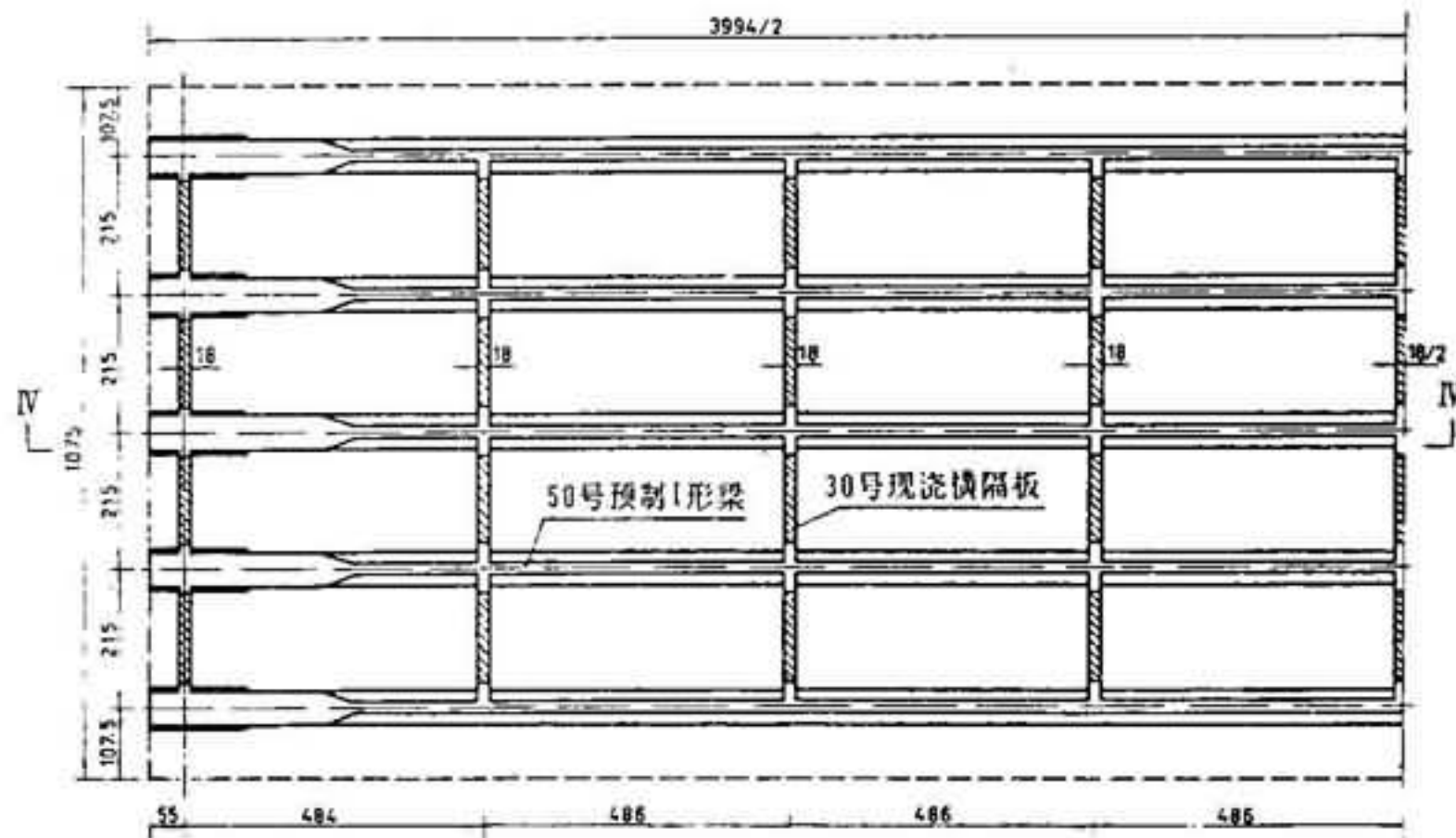
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V-V断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。
- 4、图中括号内外数字分别用于净-9.75及净-11.5米无括号者共用。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角 45°	汽车-20级 挂车-100 汽车-超20级 挂车-130
	净-11.5 净-8.75
主梁一般构造 44	图号 21

半IV—IV (尺寸以中梁轴线示出)

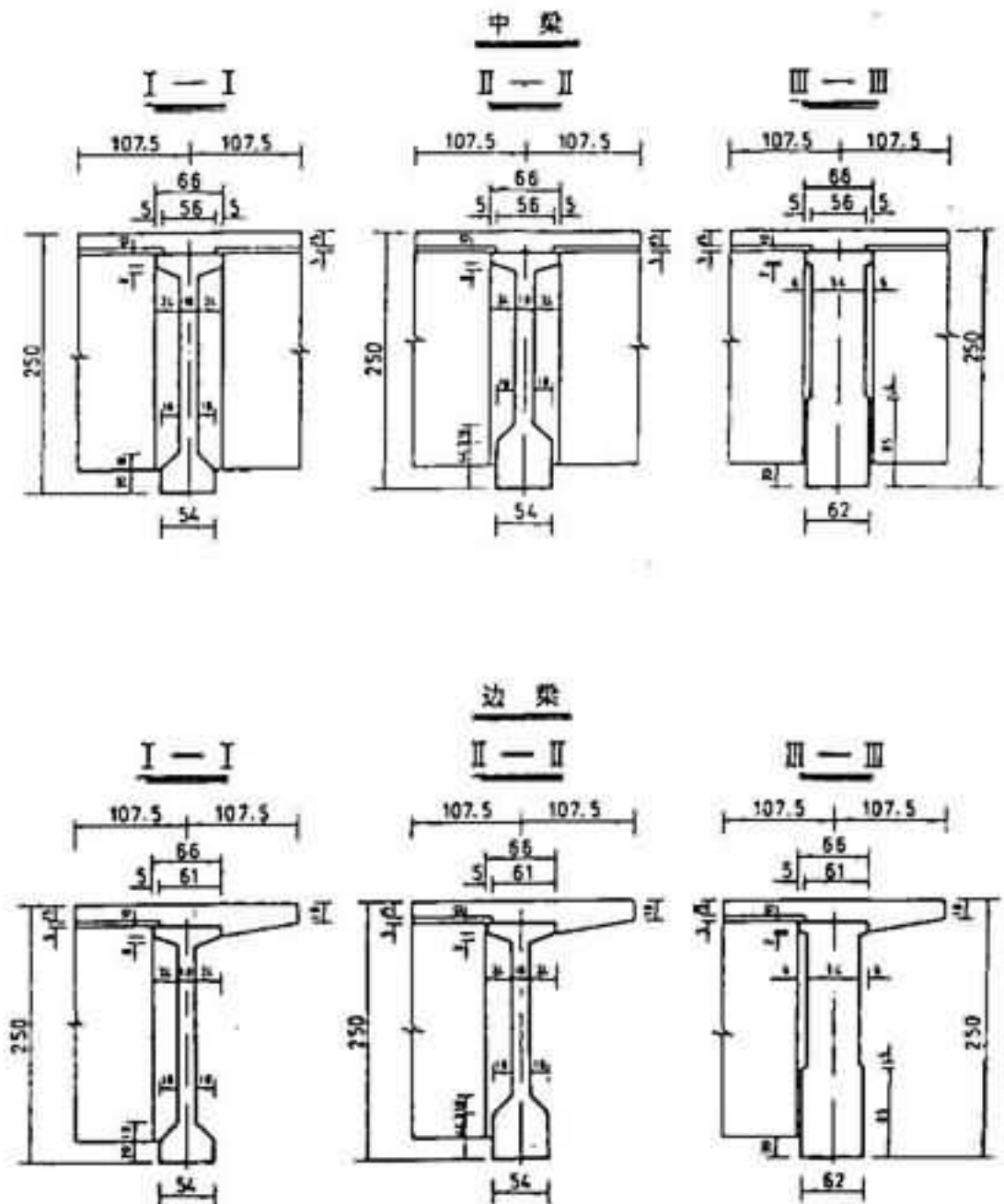


半V—V



一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	28.79	74.9
边梁	28.19	73.3



附注

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V断面仅示出一半。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

预应力混凝土I形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

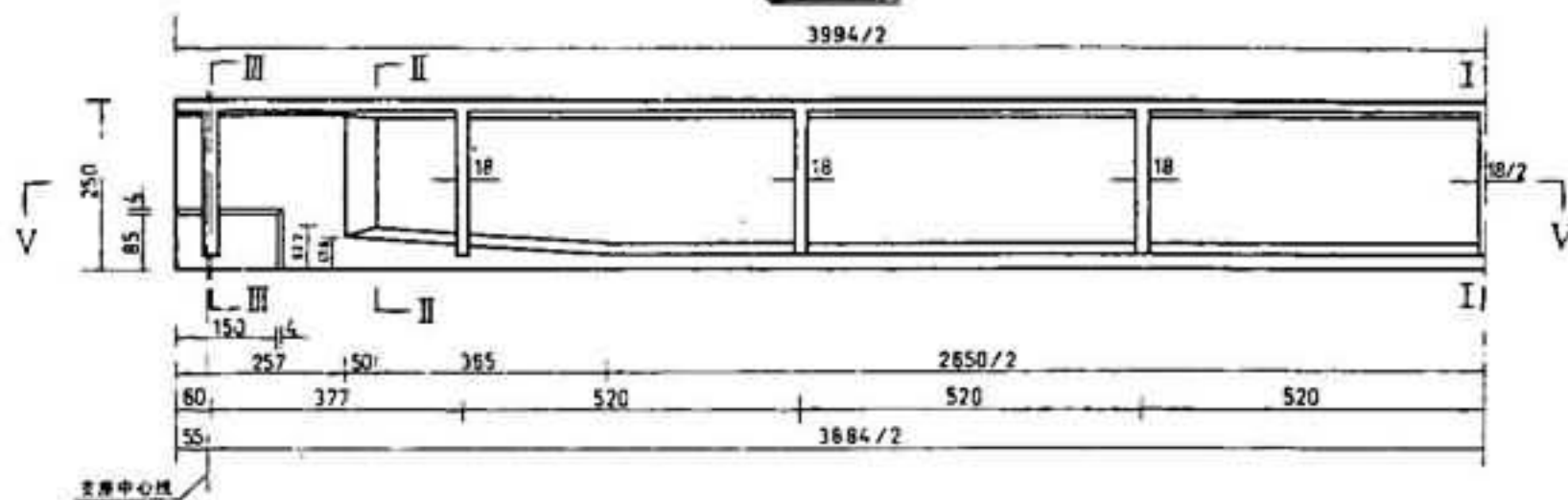
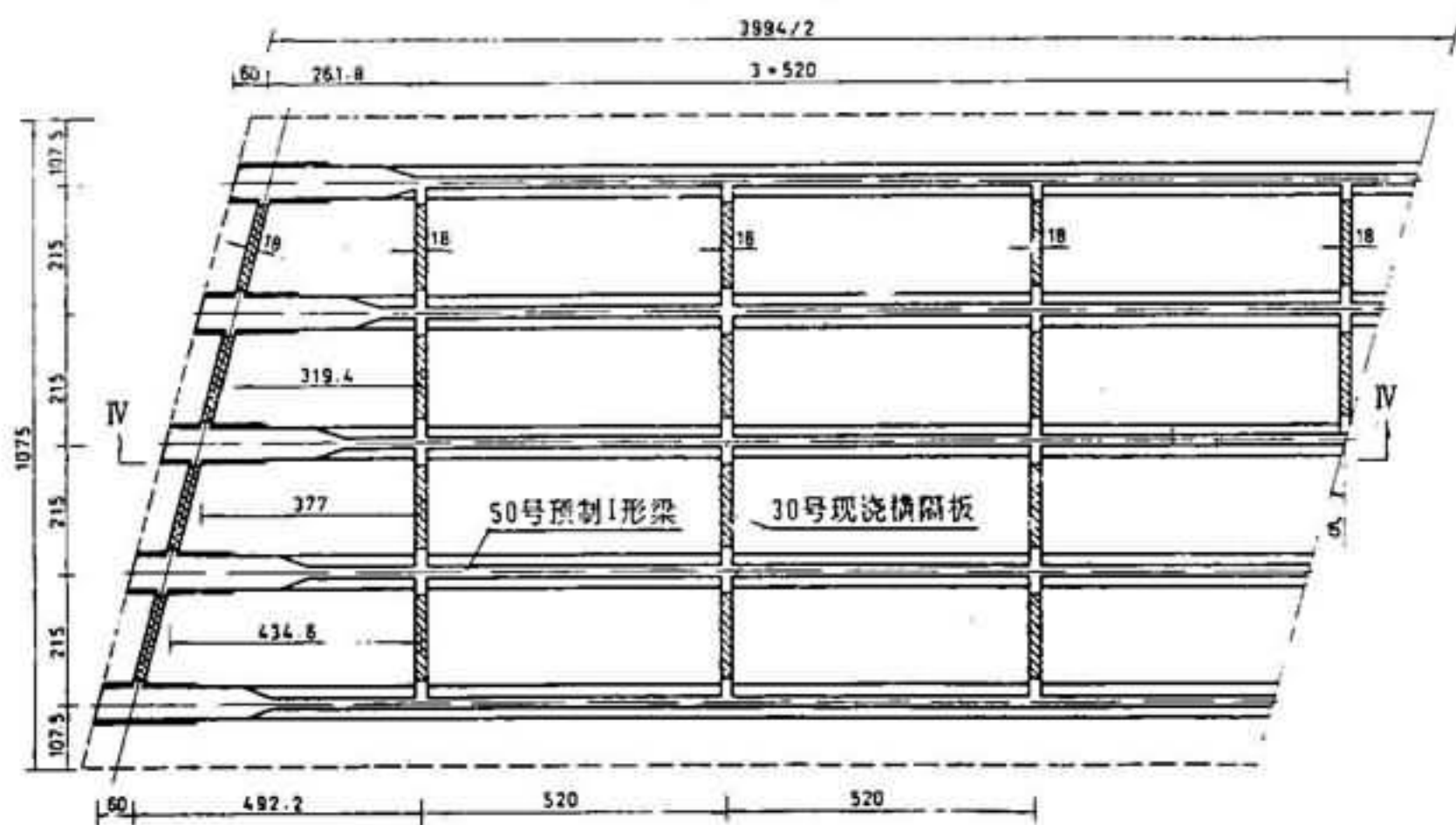
跨径40米 斜交角 0°

桥-9+2×1.50
桥-9+2×1.00

主梁一般构造 (a)

图号 22

半N—N (尺寸以中梁轴线示出)


$$\frac{\pm V - V}{\pm V - V}$$


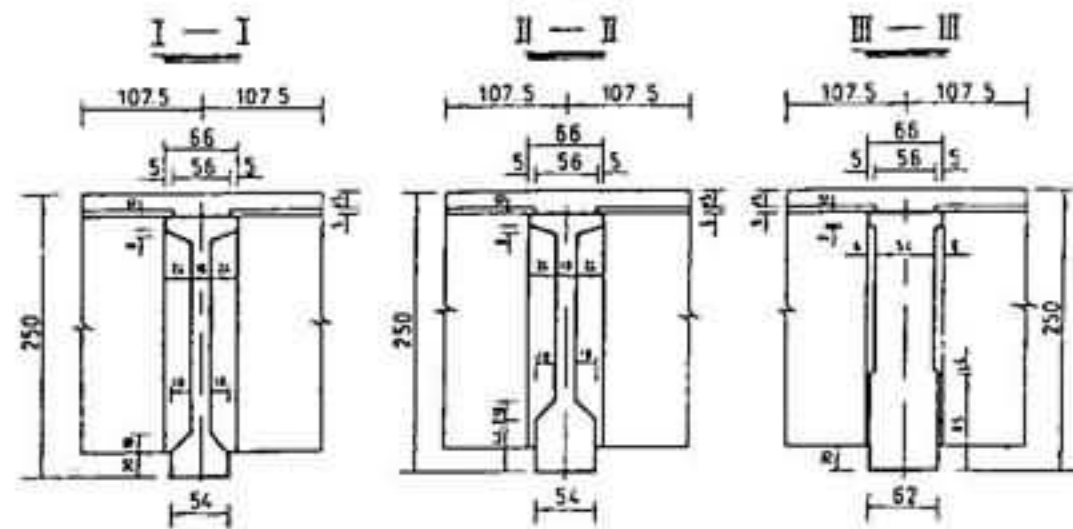
一片预制形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m^3)	安装重量 (t)
中梁	28.89	75.6
边梁	28.29	73.6

中 梁

II — II

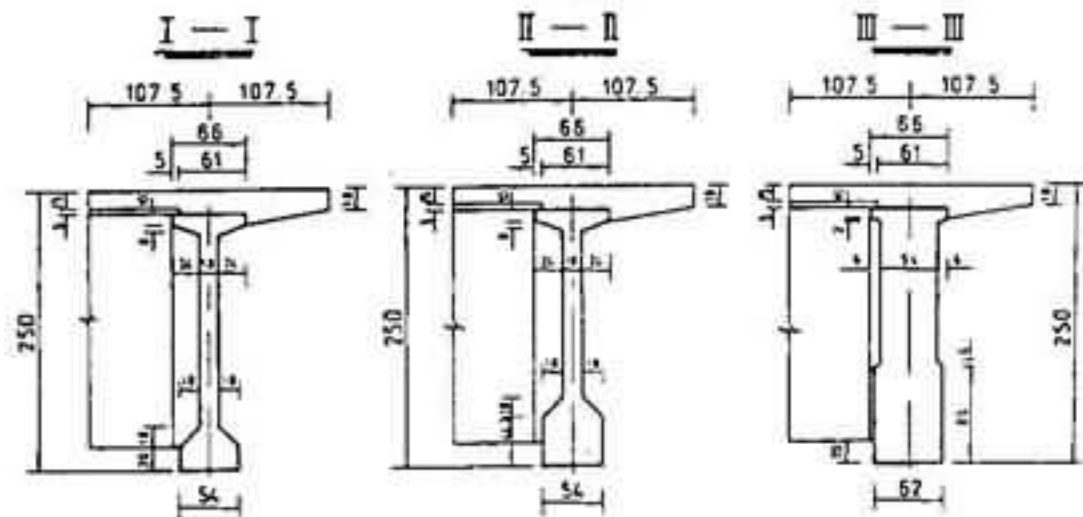
III — III



边 界

И — П

III — III

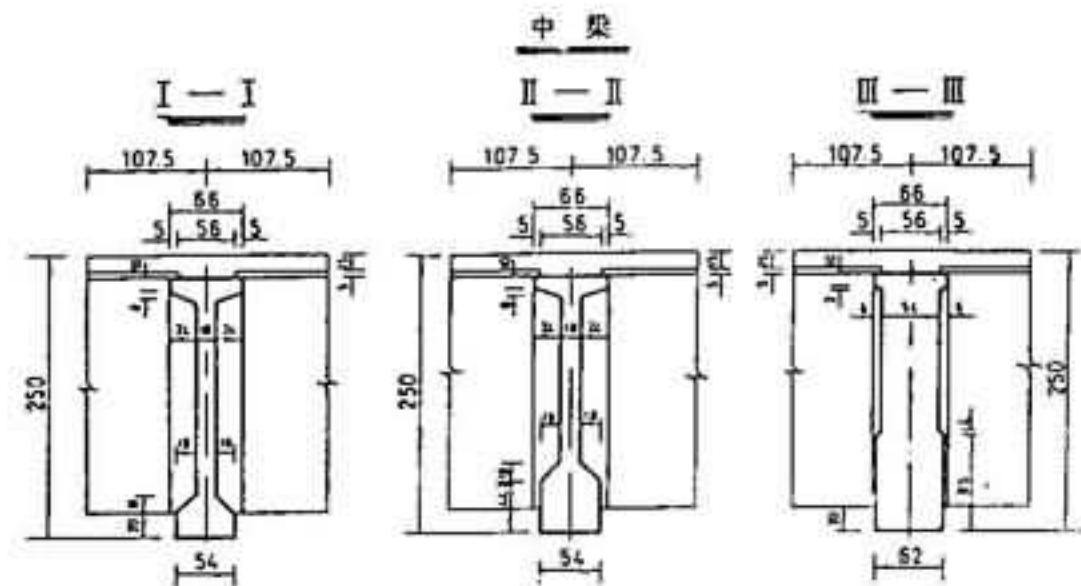
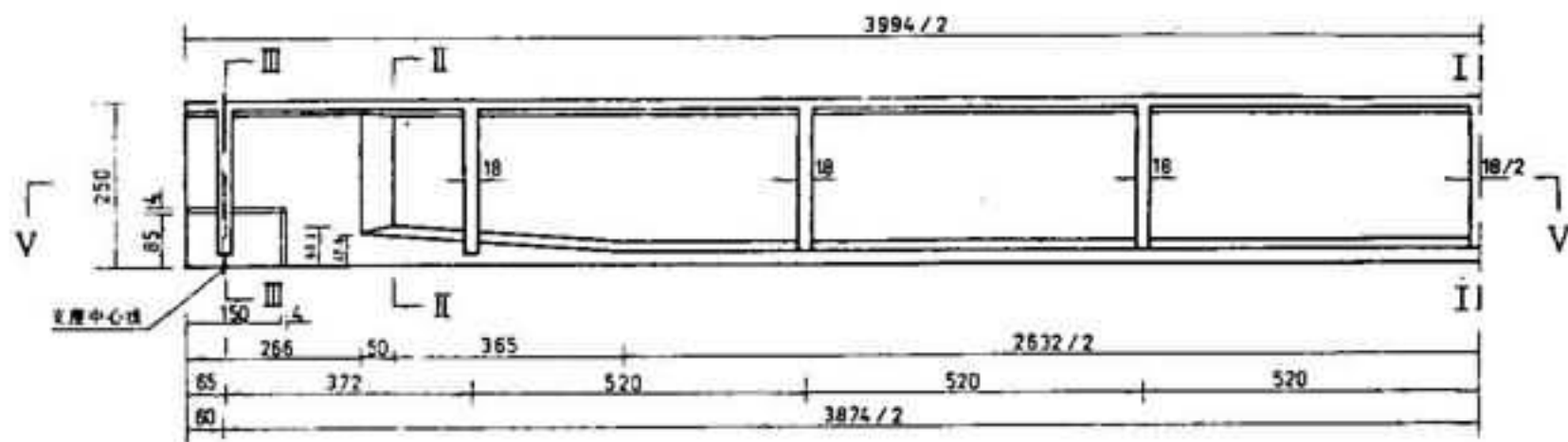


附注

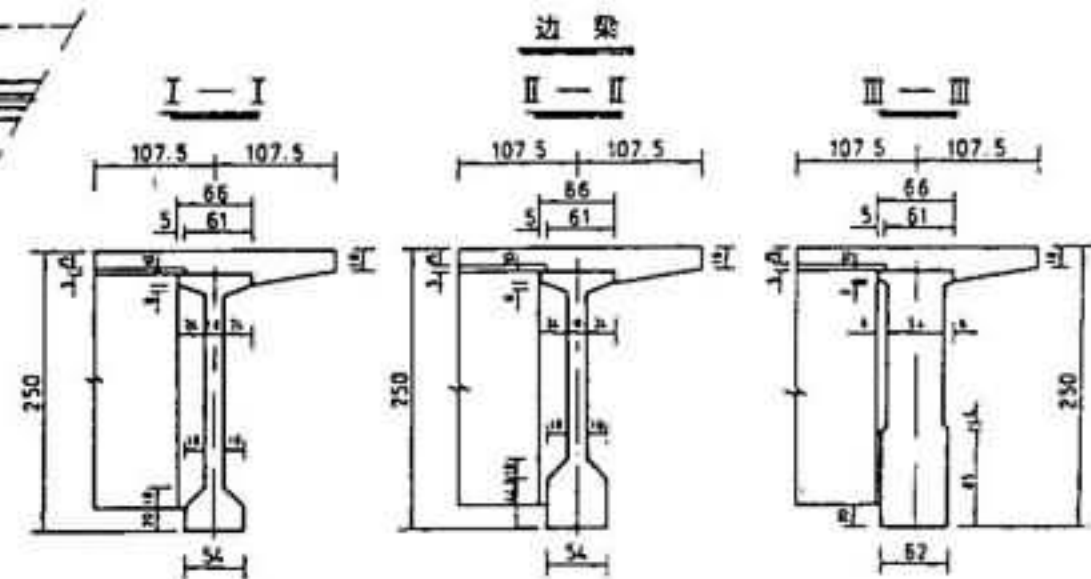
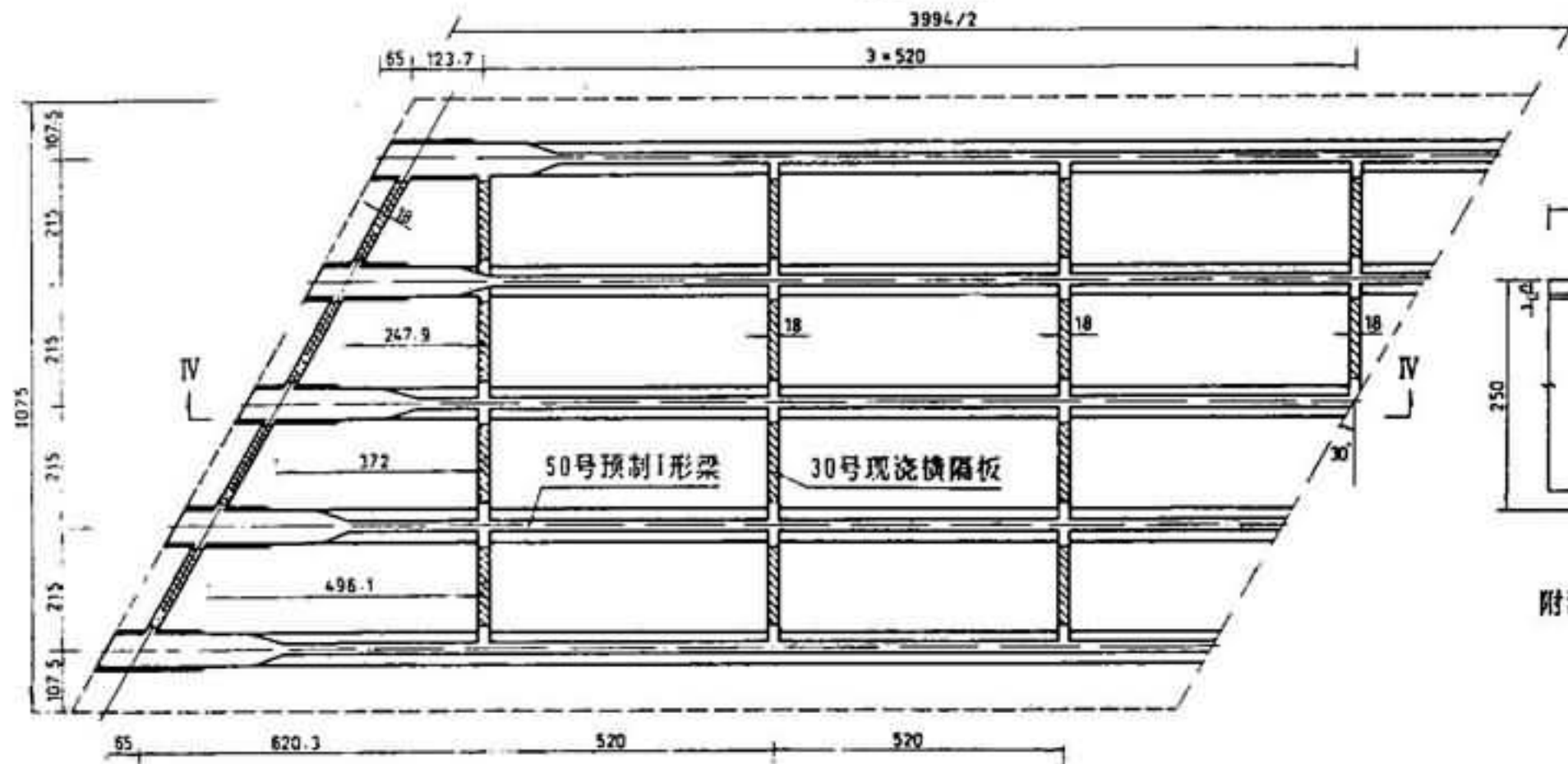
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 15°	汽车-20 级 挂车-100
	桥-9+2×1.50 桥-9+2×1.00
主梁一般构造 (a)	图号 23

半Ⅳ—Ⅳ (尺寸以中梁轴线示出)



半Ⅴ—Ⅴ



附注

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中Ⅴ—Ⅴ断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	29.04	75.5
边梁	28.43	73.9

预应力混凝土I形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

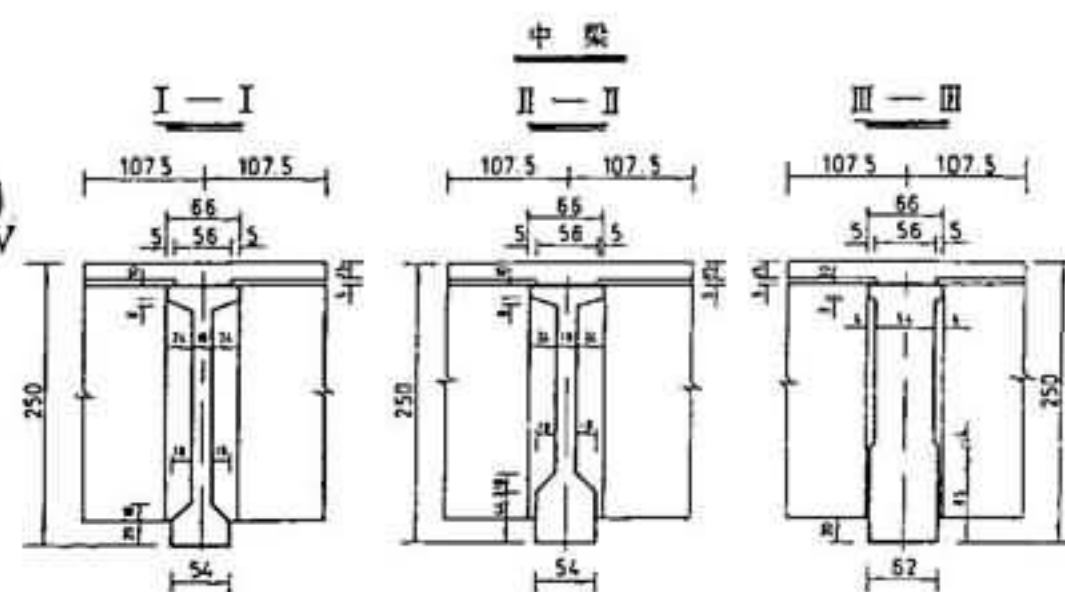
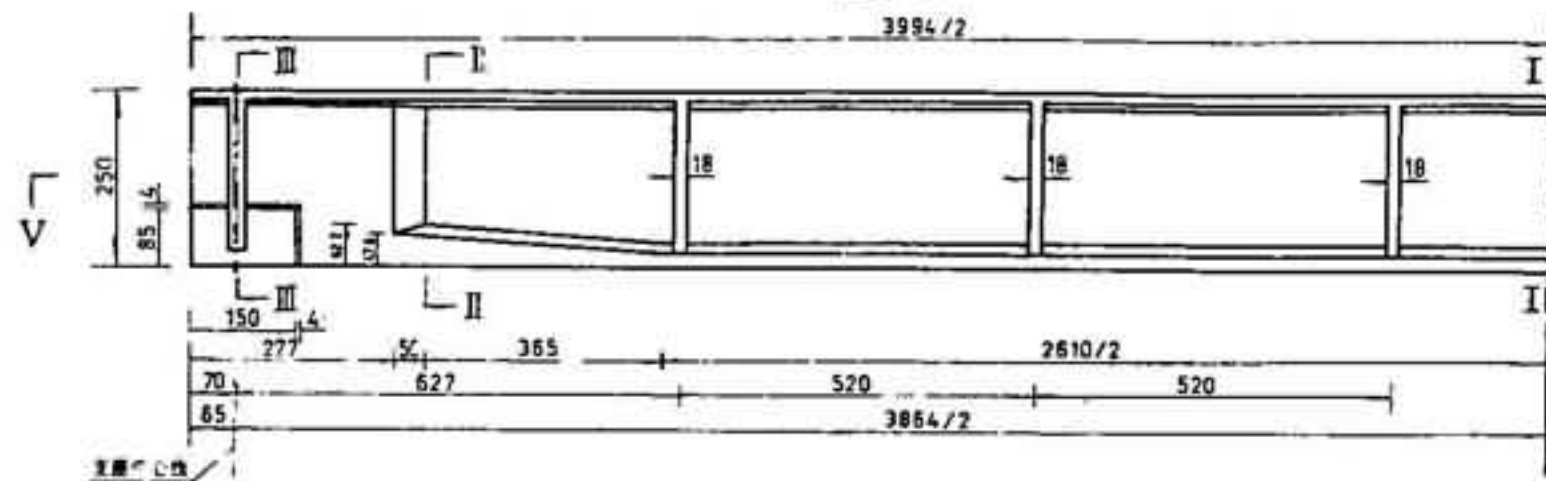
跨径40米 斜交角 30°

桥-9+2×1.50
桥-9+2×1.00

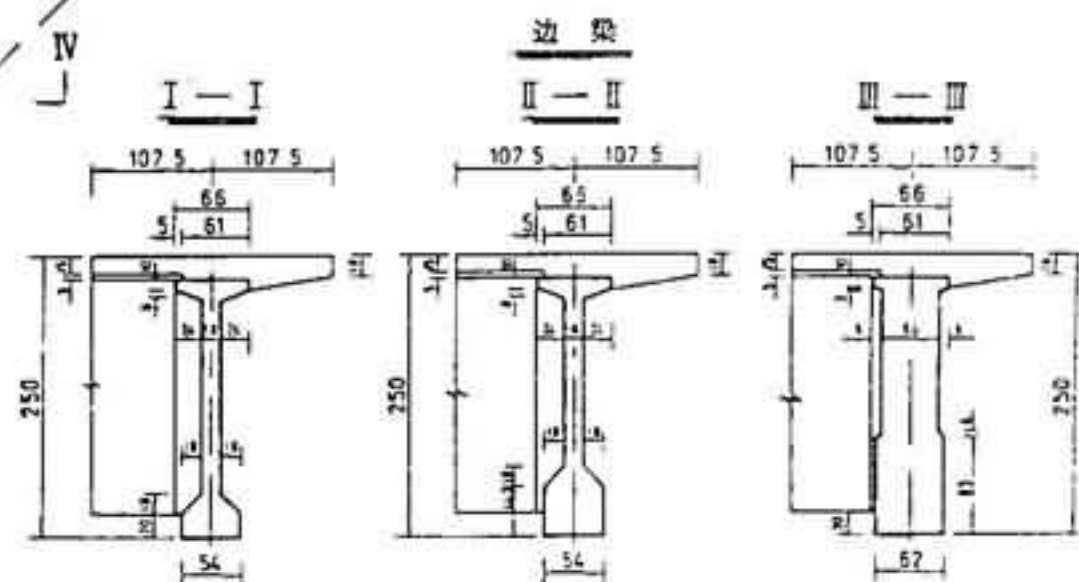
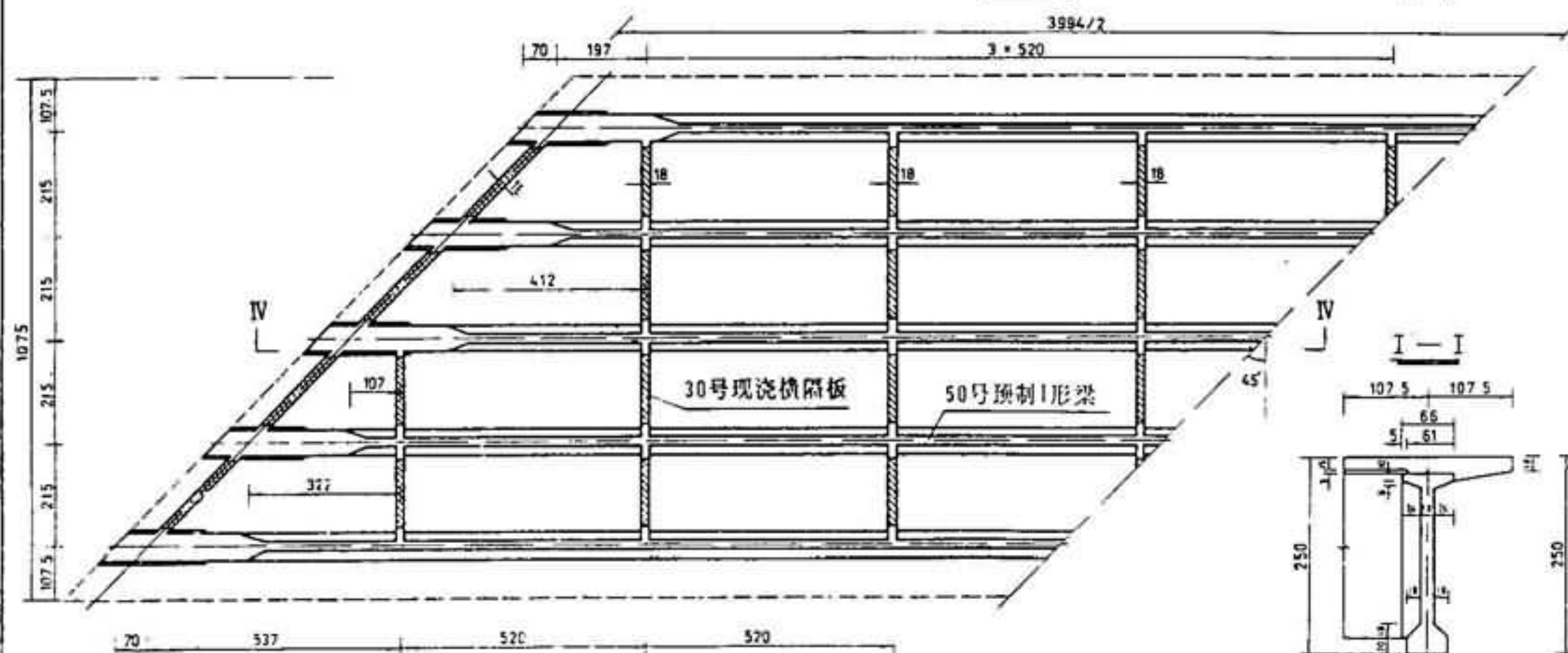
主梁一般构造 (a)

图号 24

半Ⅳ—Ⅳ (尺寸以中梁轴线示出)



半Ⅴ—Ⅴ



附注

一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	25.22	76.0
边梁	28.60	74.4

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中Ⅴ—Ⅴ断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

预应力混凝土I形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角 45°

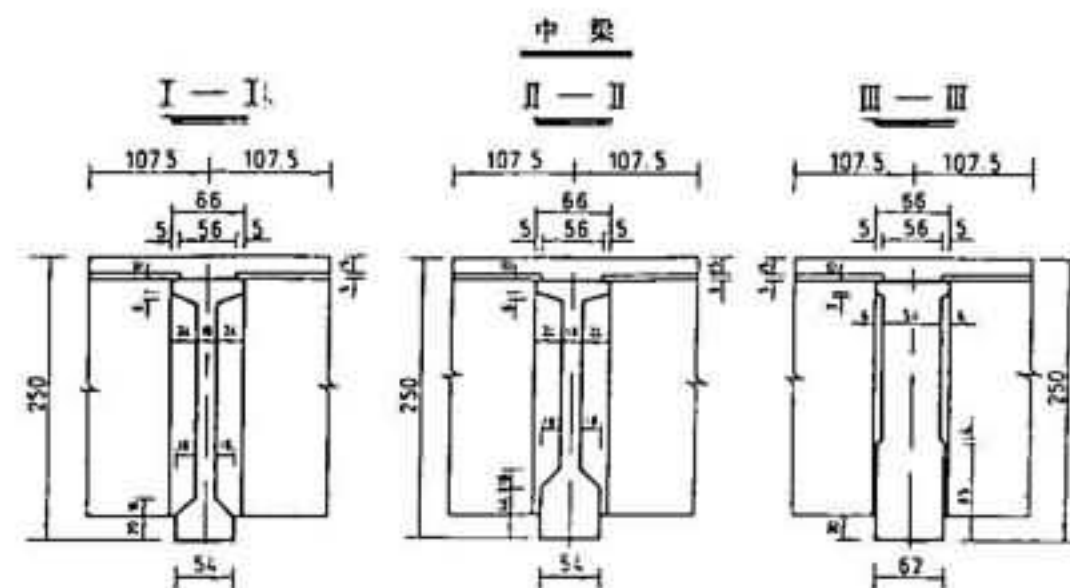
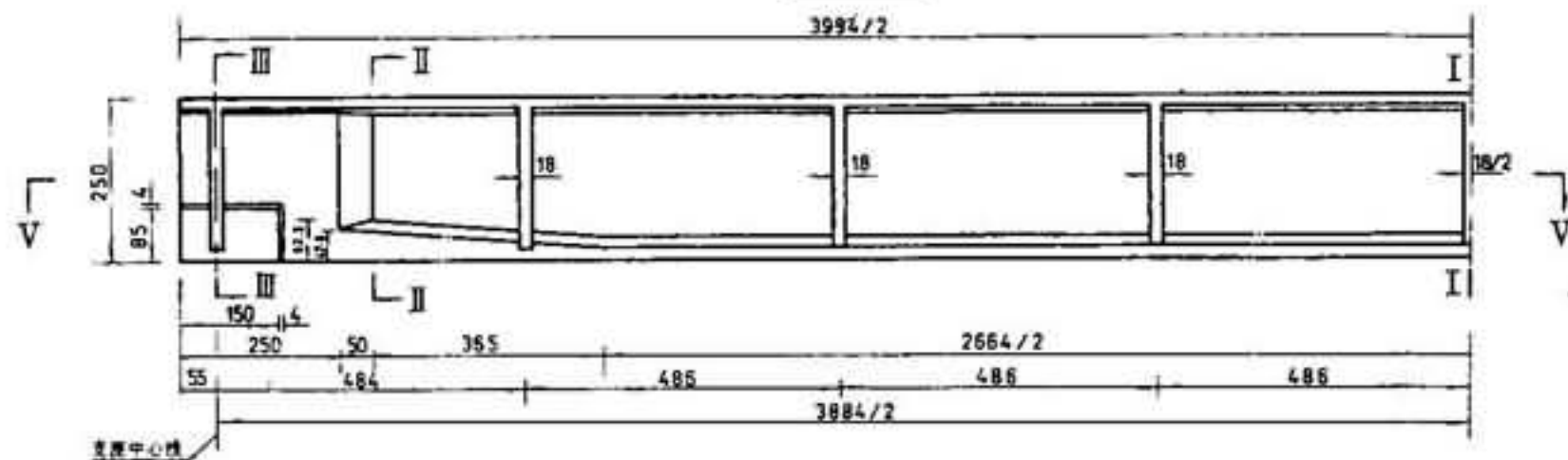
主梁一般构造 (N)

汽车-20级 挂车-100

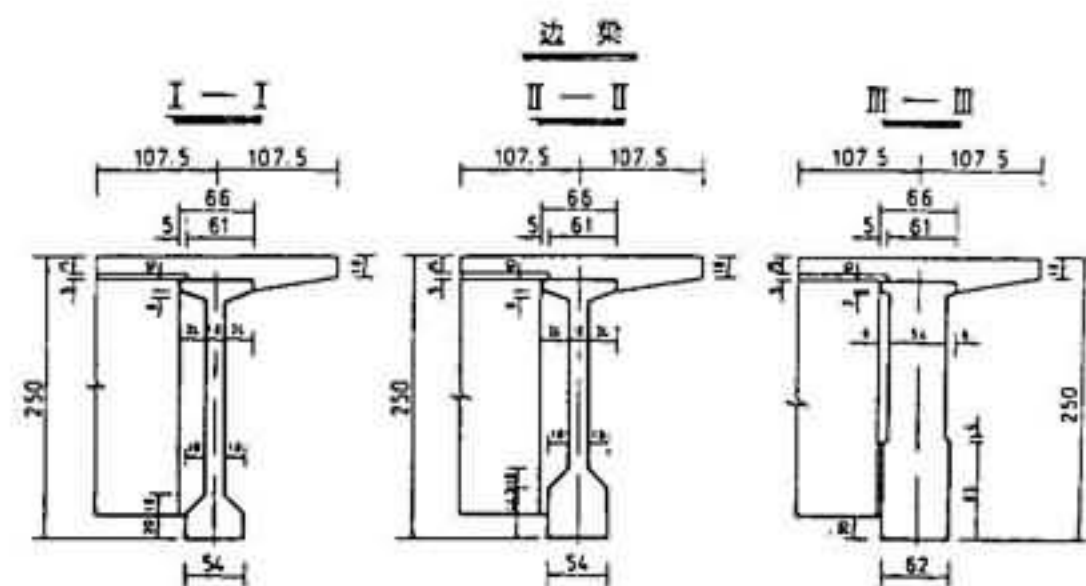
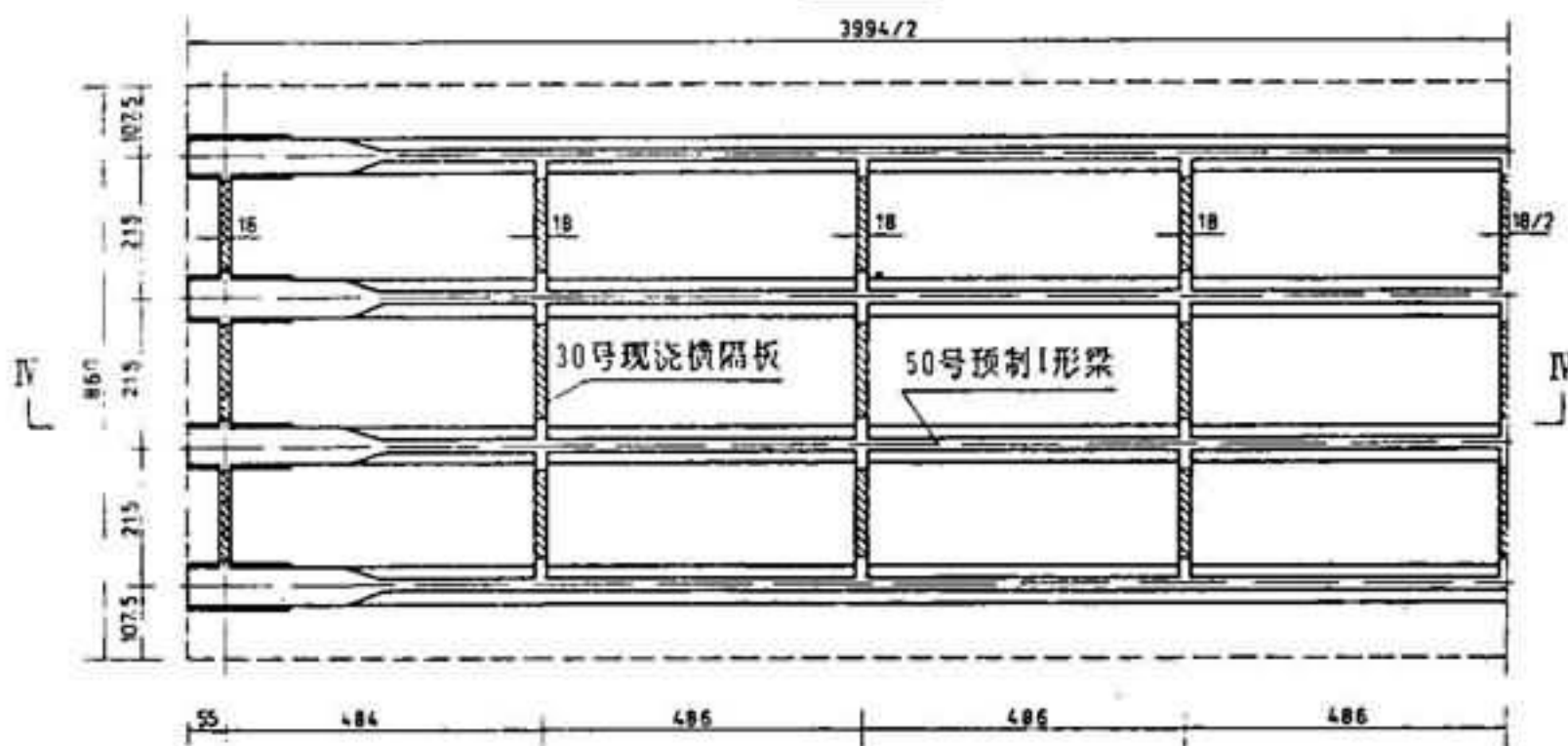
净-8+2X1.50
净-8+2X1.00

图号 25

半IV—IV (尺寸以中梁轴线示出)



半V—V



附注

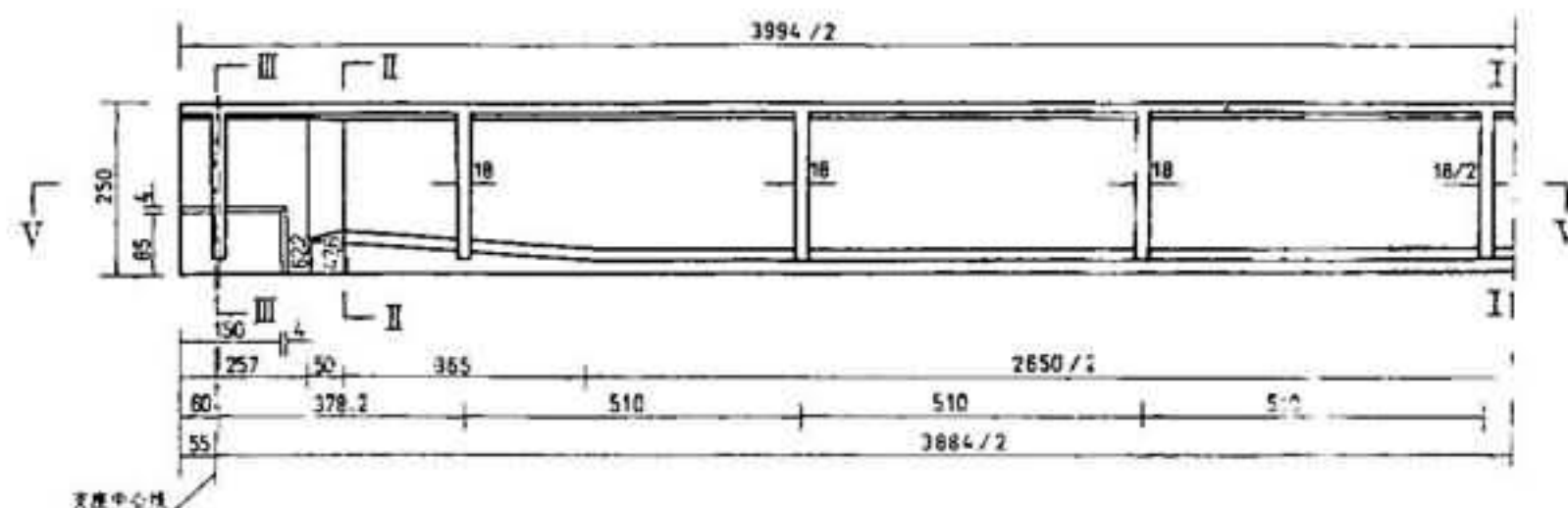
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V断面仅示出一半。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

一片预制I形梁混凝土数量表

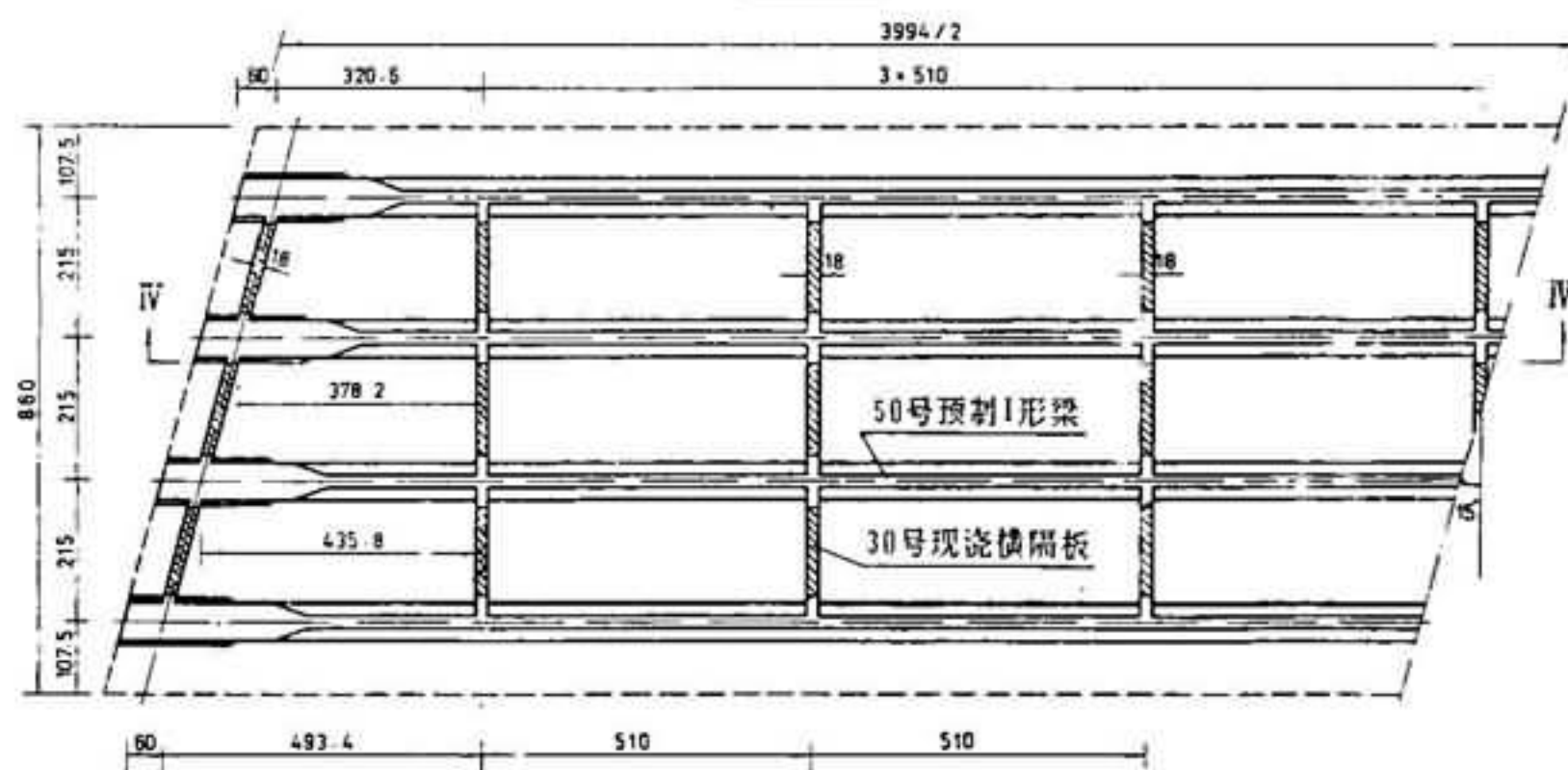
梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	28.79	74.9
边梁	28.19	73.3

预应力混凝土I形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角 0°	汽车-20级 挂车-100
	净7+2X1.00
主梁一般构造 (A)	图号 26

半IV—IV' (尺寸以中梁轴线示出)



半V—V'

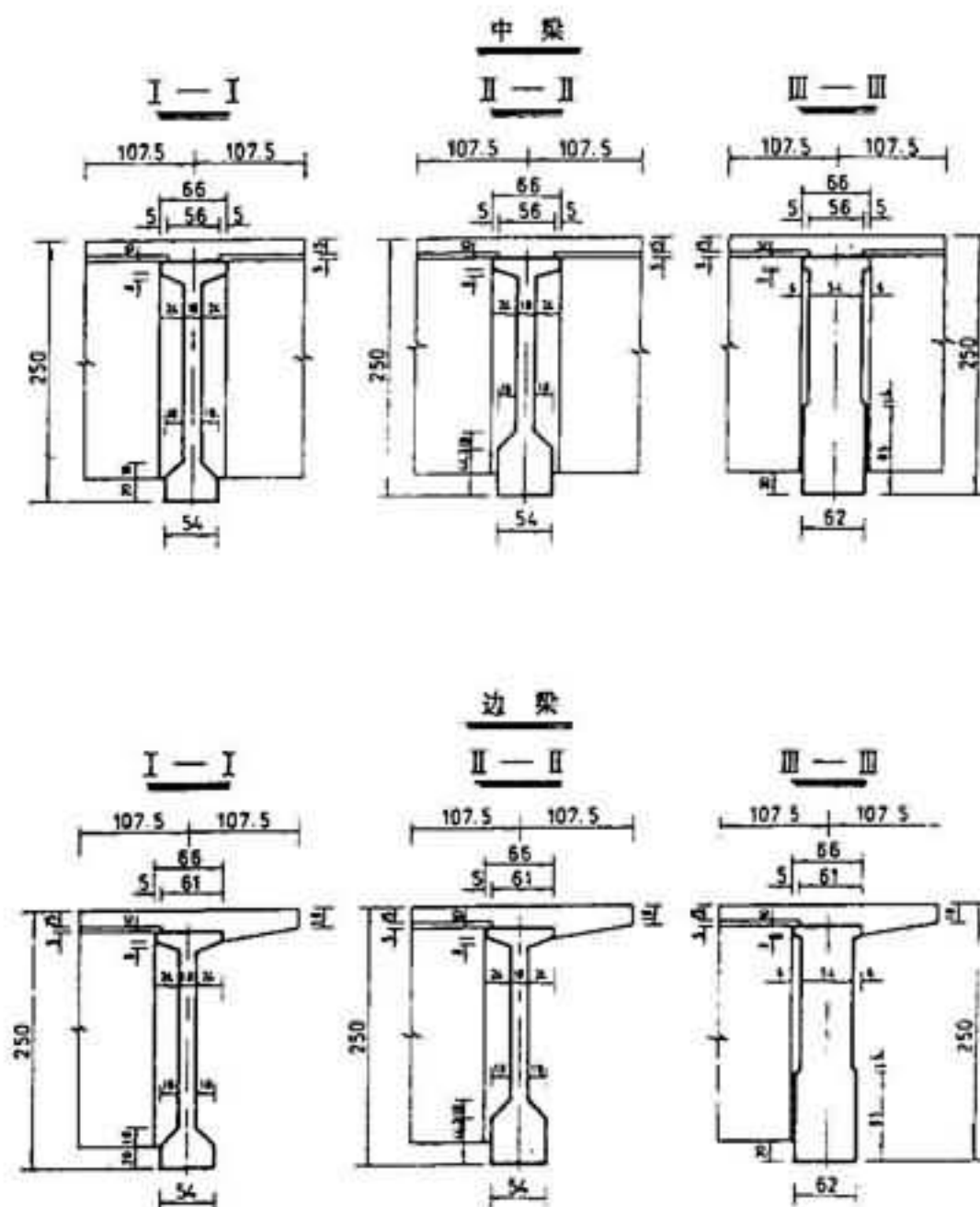


一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	28.89	75.1
边梁	28.29	73.6

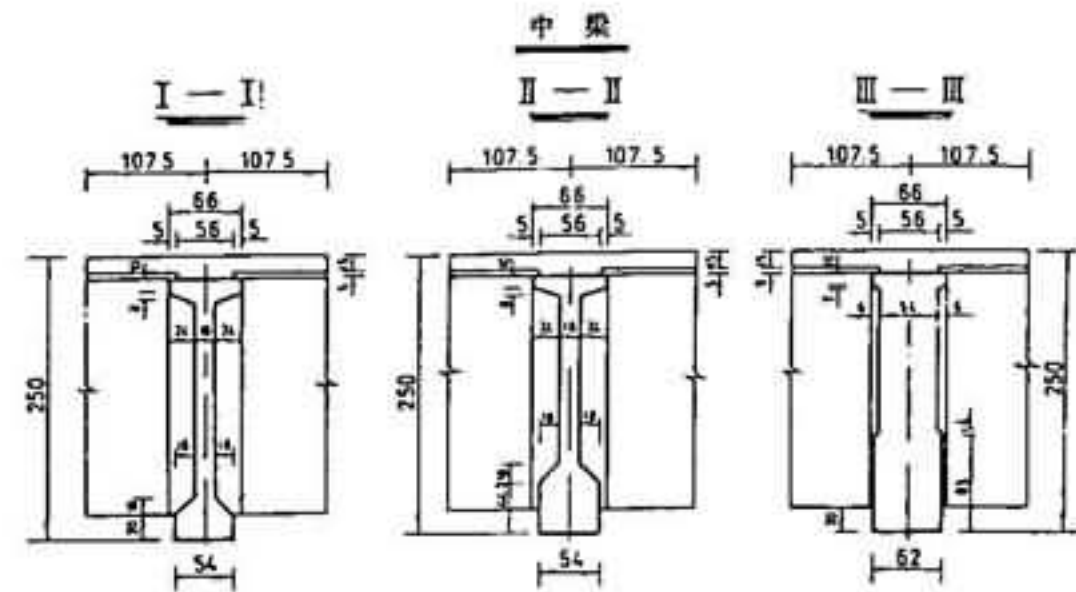
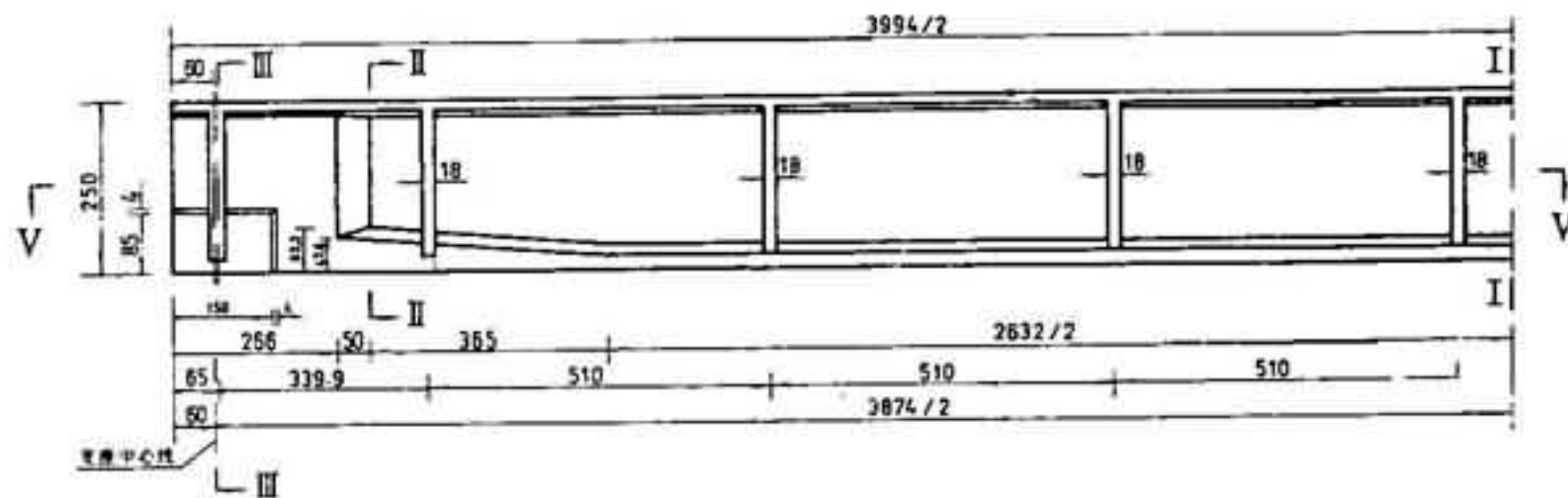
附注

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V'断面仅示出一半，另一半为对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

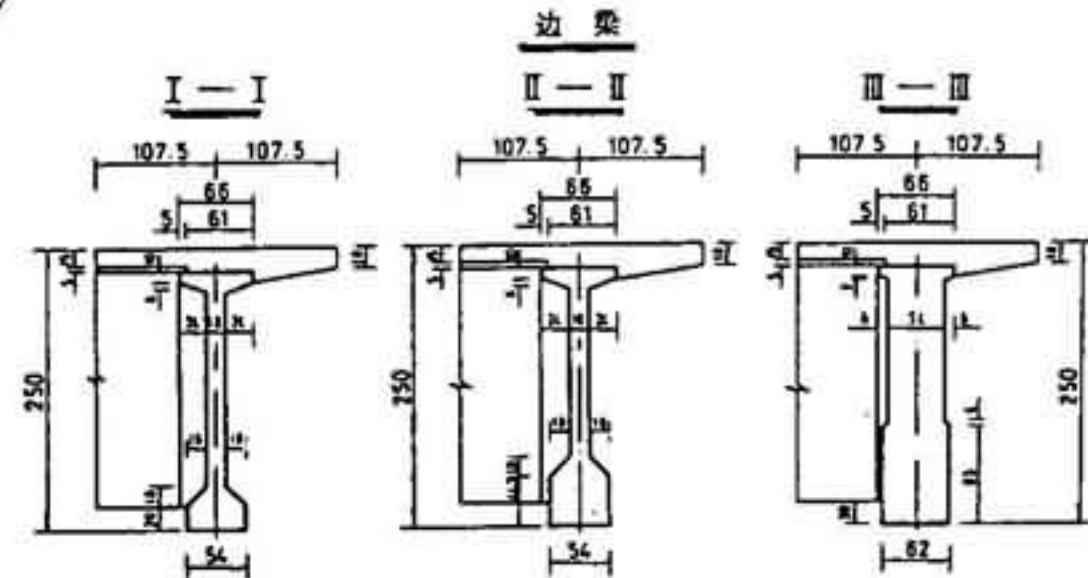
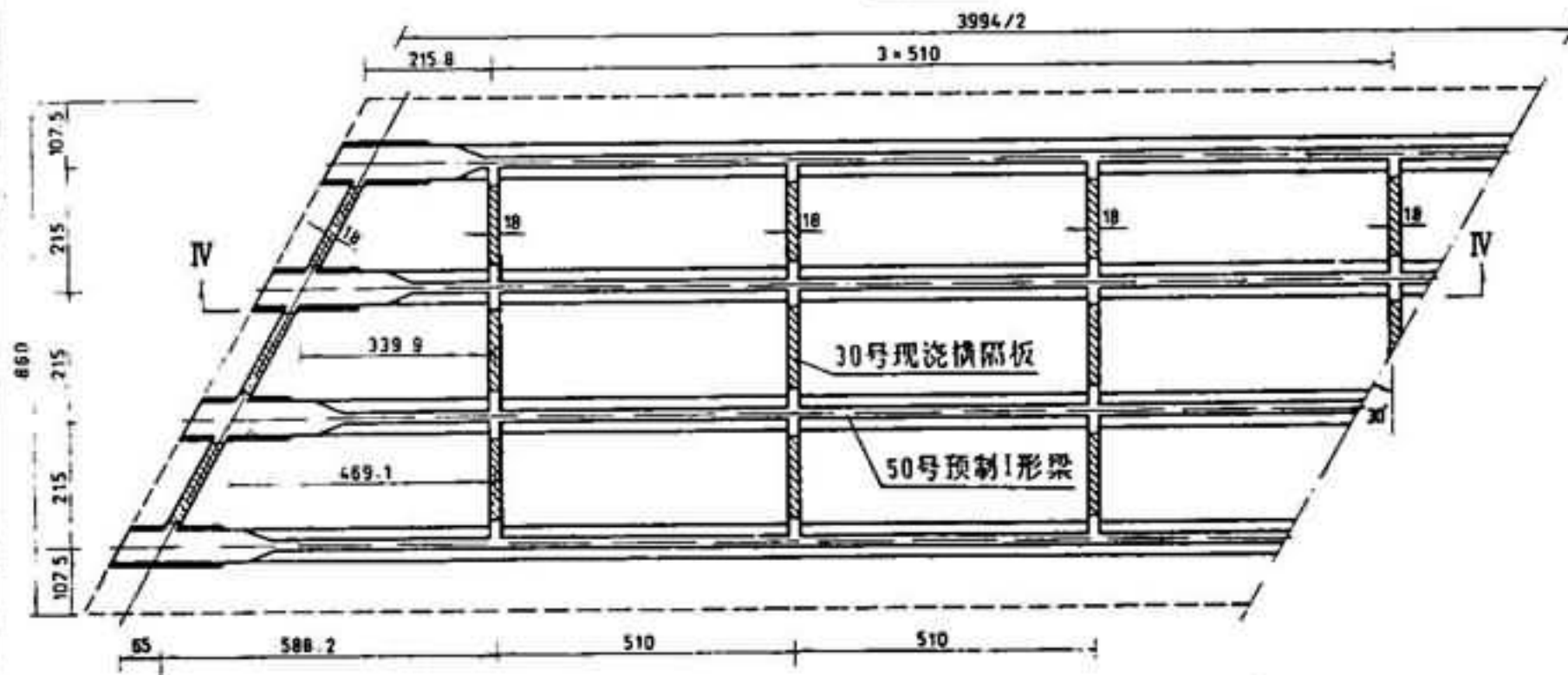


预应力混凝土I形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角 15°	单-7+2X1.00
主梁一般构造 (H)	图号 27

半IV—IV (尺寸以中梁轴线示出)



半V—V



附注

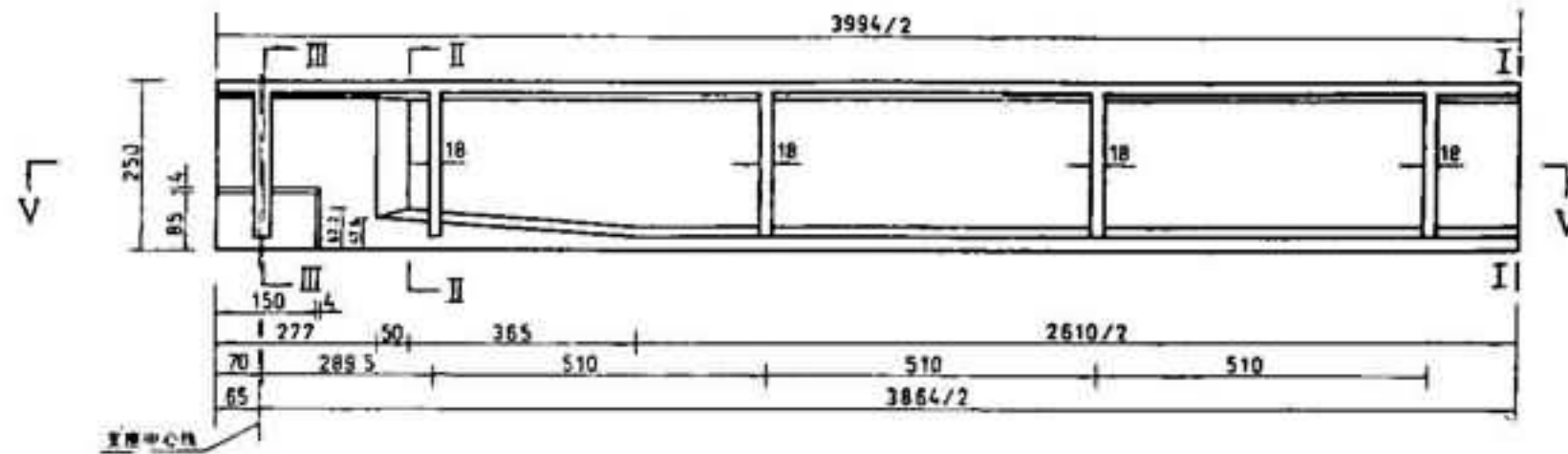
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中V—V断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

一片预制I形梁混凝土数量表

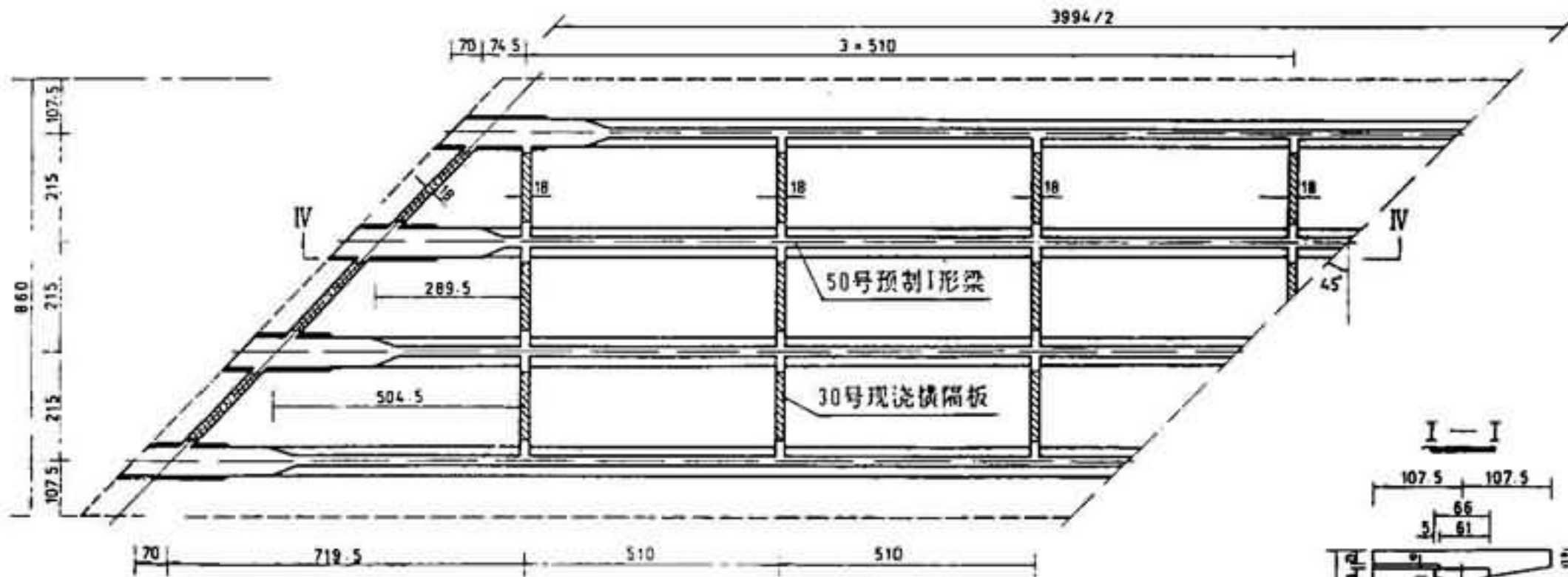
梁位	50号混凝土 (m³)	安装重量 (t)
中梁	29.04	75.5
边梁	28.43	73.9

预应力混凝土I形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角 30°	净-7+2X1.00
主梁一般构造 (十→)	图号 28

半Ⅳ—Ⅳ (尺寸以中梁轴线示出)



半Ⅴ—Ⅴ



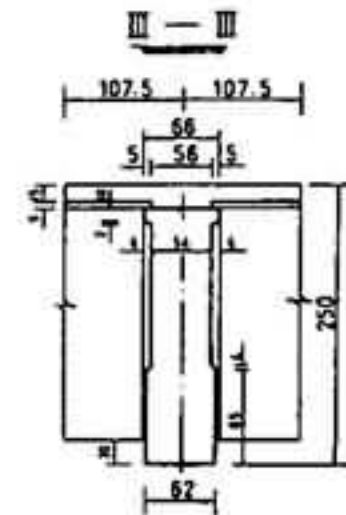
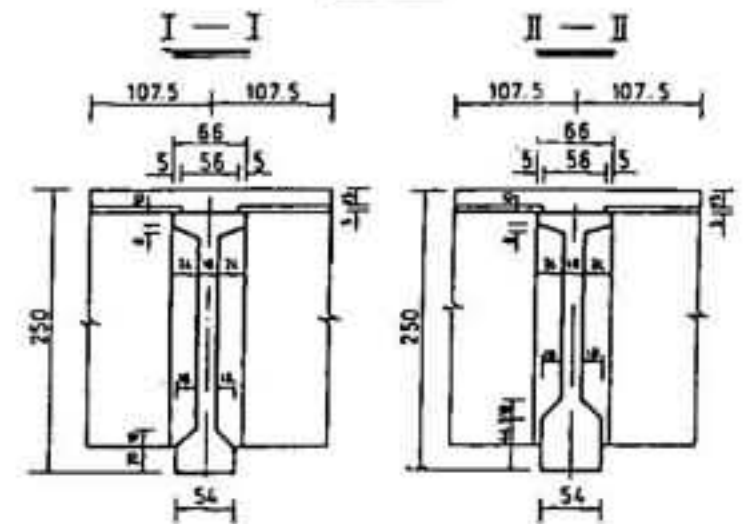
一片预制I形梁混凝土数量表

梁位	50号混凝土 (m ³)	安装重量 (t)
中梁	29.22	76.0
边梁	28.60	74.4

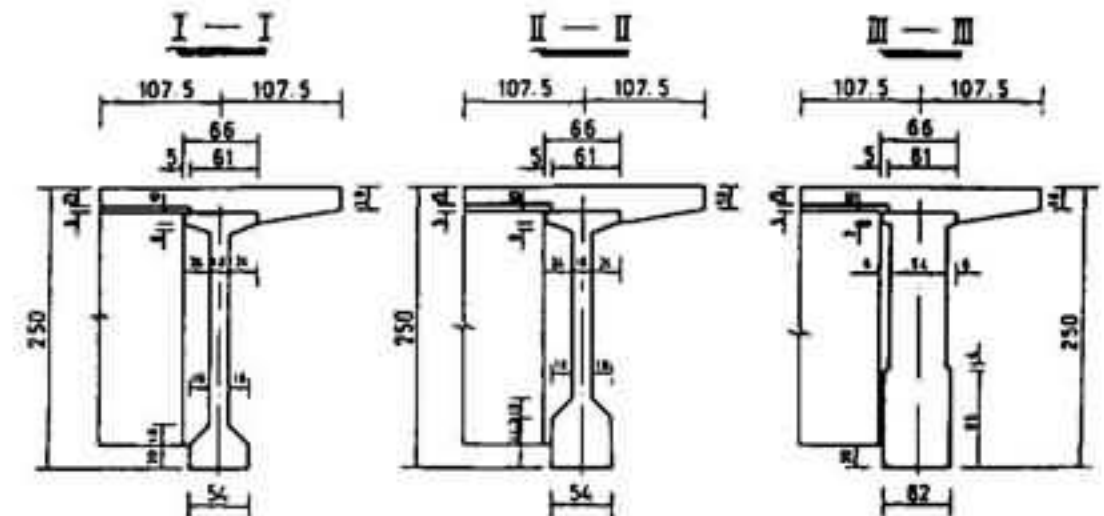
附注

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、图中Ⅴ—Ⅴ断面仅示出一半，另一半为对角对称图形。
- 3、主梁及桥面底板为50号混凝土预制，桥面板及横隔板为30号混凝土现浇。

中梁



边梁



预应力混凝土I形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

跨径40米 斜交角 45°

净7+2XL00

主梁一般构造 (十)

图号 29

五束道

3994/2



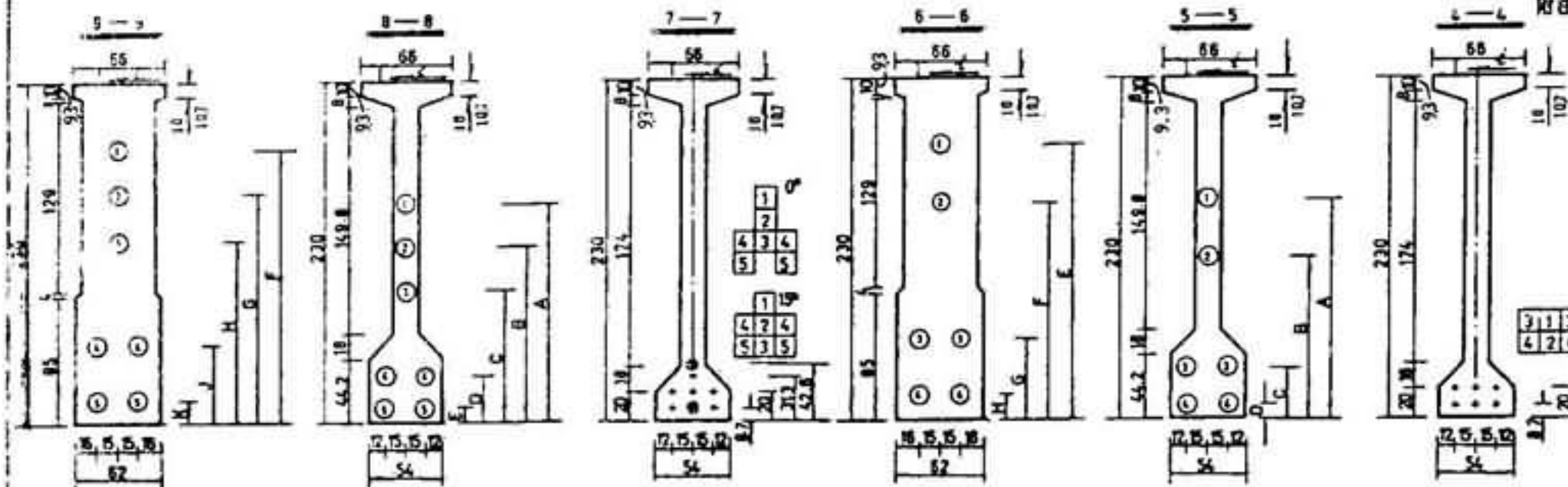
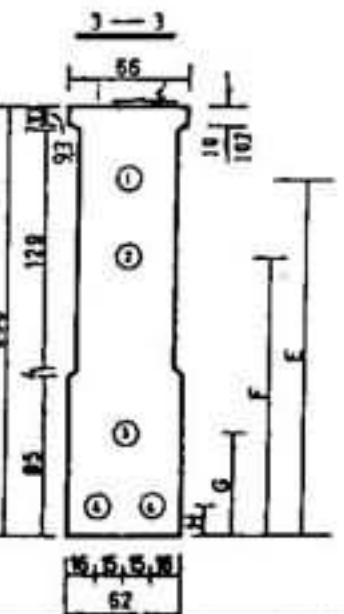
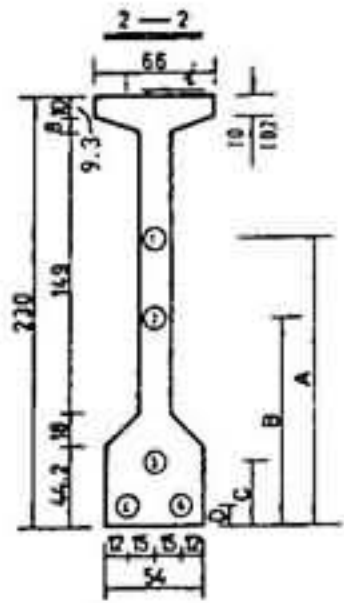
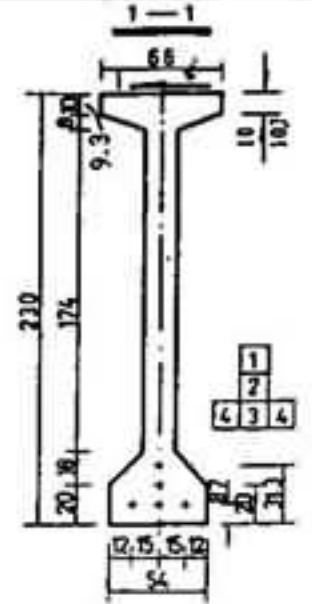
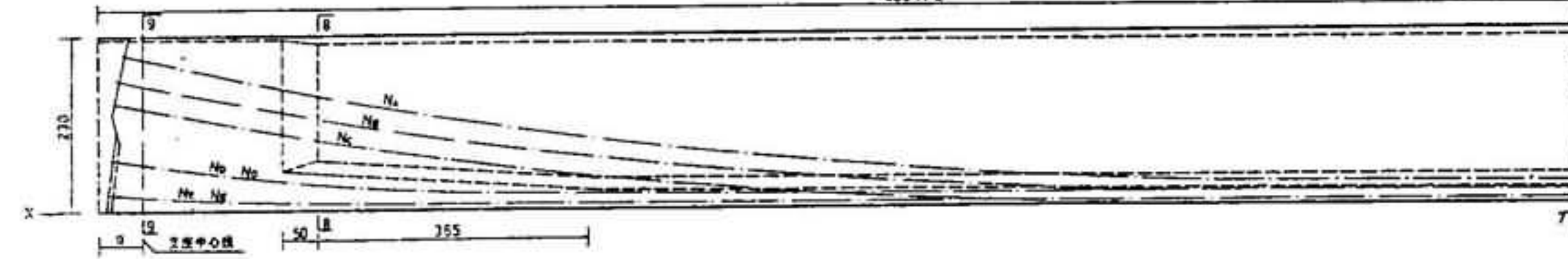
六束道

3994/2



七束道

3994/2



附注

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 钢束座标见图号32, 曲线要素表及图中用符号代表的尺寸表见图号31, 钢束数量见图号35~37。
3. 预制梁混凝土设计强度达到100%时方可张拉钢束。
4. 1~9断面中, 同一尺寸线上有两个数字时, 尺寸线上的数字用于净-9与净-7, 此时 $i=0$, 尺寸线下的数字用于净-11.5与净-9.75, 此时的 $i=2\%$ 。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ, 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
#-4.5 #-8*2XL50
#-9.75 #-8*2XL00
#-7*2XL00

预制I型梁钢束构造

图号 30

尺寸表

五束

截面号	坐标	斜交角	0°	15°	30°	45°
2 2	a		55	55	60	65
	A		152.300	151.771	151.595	151.595
	B		111.828	111.323	111.156	111.156
	C		32.686	32.412	32.322	32.322
	D		8.700	8.700	8.700	8.700
3 3	E		199.521	200.358	200.987	202.250
	F		157.264	158.592	159.217	160.468
	G		60.342	60.882	61.288	62.106
	H		19.928	20.399	20.758	21.493

六束

截面号	坐标	斜交角	0°	15°	30°	45°
5 5	a		55	55	60	65
	A		152.002	151.467	151.288	151.288
	B		111.380	110.866	110.696	110.696
	C		34.402	34.166	34.087	34.087
	D		8.700	8.700	8.700	8.700
6 6	E		199.517	200.356	200.986	202.249
	F		157.757	158.588	159.213	160.465
	G		60.368	60.901	61.304	62.116
	H		19.928	20.399	20.758	21.492

七束

截面号	坐标	斜交角	0°	15°
8 8	a		55	55
	A		168.45	157.66
	B		138.05	127.28
	C		107.82	97.05
	D		34.402	34.166
9 9	E		8.700	8.700
	F		210.15	200.54
	G		179.14	169.53
	H		148.15	138.53
	I		60.368	60.921
	J		19.928	20.399

钢束曲线要素表

五束

斜交角(度)	0°				15°				30°				45°			
束号	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4
弯起角(度)	12	12	8	8	12	12	8	8	12	12	8	8	12	12	8	8
弯起半径(cm)	7948.837	6635.471	5785.070	1674.896	7948.837	6635.471	5785.070	1674.896	7948.837	6635.471	5785.070	1674.896	7948.837	6635.471	5785.070	1674.896
起弯点至跨中距离(cm)	315.340	596.907	1170.74	1748.896	311.340	592.907	1166.740	1744.386	308.340	584.907	1158.740	1736.386	302.340	572.907	1147.740	1725.386
曲线长度(cm)	1664.801	1389.730	807.748	233.860	1664.801	1389.730	807.748	233.860	1664.801	1389.730	807.748	233.860	1664.801	1389.730	807.748	233.860

六束

斜交角(度)	0°				15°				30°				45°			
束号	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4	1	2	3	4,4
弯起角(度)	12	12	8	8	12	12	8	8	12	12	8	8	12	12	8	8
弯起半径(cm)	8465.946	7152.580	6223.946	1674.896	8465.946	7152.580	6223.946	1674.896	8465.946	7152.580	6223.946	1674.896	8465.946	7152.580	6223.946	1674.896
起弯点至跨中距离(cm)	207.827	489.394	1332.337	1748.896	203.827	485.394	1328.337	1744.896	195.827	477.394	1320.337	1736.896	184.827	464.394	1308.337	1725.386
曲线长度(cm)	1773.104	1498.033	645.625	233.860	1773.104	1498.033	645.625	233.860	1773.104	1498.033	645.625	233.860	1773.104	1498.033	645.625	233.860

七束

斜交角(度)	0°					15°				
束号	1	2	3	4,4	5,5	1	2	3	4,4	5,5
弯起角(度)	10.5	10.5	10.5	8	8	10.5	10.5	10.5	8	8
弯起半径(cm)	10295.55	9178.80	8062.06	6223.946	1674.896	10273.18	9256.44	8129.49	6223.946	1674.896
起弯点至跨中距离(cm)	92.10	301.17	510.24	1332.337	1748.896	75.42	294.81	493.95	1308.337	1744.386
曲线长度(cm)	1884.76	1682.10	1477.45	645.625	233.860	1906.97	1696.23	1491.68	645.625	233.860

钢束张拉顺序表

束数	张拉顺序	钢束编号
五束	1	4
	2	1, 2
	3	3
六束	1	4
	2	1, 2
	3	3
七束	1	5
	2	1, 2
	3	4
	4	3

附注

1. 钢束构造、钢束及断面编号见图号 30。
2. 钢束曲线终点至锚点同沿切线方向用直线连接。
3. 钢束座标见图号 32、33。锚点座标见图号 34。
4. 钢束张拉吨位：八股一束为 1258.80KN，九股一束为 1417.37KN。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 0°、15°、30°、45°

钢束曲线要素表

汽车-20级 挂车-100
汽车-20级 挂车-120

图号 31

钢 束 座 标 表

钢束数	斜交角	束号	水平座标	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
			Y X 竖标座标	(跨中截面)																			
5束	0°	1	Y	31.3	31.3	31.3	31.3	31.8	33.4	36.4	40.6	46.1	52.8	60.8	70.1	80.7	92.5	105.7	120.1	135.8	152.8	171.2	190.9
		2	Y	20	20	20	20	20	20	20	20.8	23.1	26.9	32.3	39.1	47.5	57.4	68.8	81.7	96.3	112.3	130.0	149.2
		3	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	10.1	13.2	18.1	24.6	33.0	43.0	54.8
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	15.6
	15°	1	Y	31.3	31.3	31.3	31.3	31.8	33.5	36.5	40.8	46.3	53.1	61.2	70.5	81.1	93.0	106.2	120.7	136.5	153.5	171.9	191.7
		2	Y	20	20	20	20	20	20	20	20.9	23.2	27.1	32.5	39.4	47.8	57.8	69.3	82.3	96.9	113.0	130.7	150.0
		3	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	10.2	13.4	18.3	24.9	33.3	43.5	55.4
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.6	15.9
	30°	1	Y	31.3	31.3	31.3	31.3	31.9	33.7	36.8	41.2	46.8	53.7	61.9	71.3	82.0	94.0	107.3	121.9	137.8	155.0	173.5	193.3
		2	Y	20	20	20	20	20	20	20	21.0	23.5	27.5	33.0	40.0	48.6	58.6	70.3	83.4	98.1	114.4	132.2	151.6
		3	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	10.4	13.7	18.8	25.6	34.1	44.4	56.4
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.9	16.7
	45°	1	Y	31.3	31.3	31.3	31.3	32.0	34.0	37.3	41.8	47.5	54.6	62.9	72.4	83.3	95.4	108.9	123.6	139.6	156.9	175.6	195.6
		2	Y	20	20	20	20	20	20	20.1	21.2	23.9	28.0	33.7	40.9	49.6	59.8	71.6	84.9	99.8	116.3	134.3	153.9
		3	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.9	10.7	14.2	19.4	26.4	35.1	45.6	57.8
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	10.4	17.8
6束	0°	1	Y	20	20	20	20.5	22.2	25.0	29.1	34.3	40.7	48.3	57.1	67.1	78.3	90.7	104.4	119.2	135.3	152.5	171.1	190.8
		2	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.6	11.8	15.4	20.5	26.9	34.8	44.1	54.8	66.9	80.5	95.5	111.9	129.8	149.2
		3,3	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.5	23.0	27.8	34.6	43.7	55.0
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	15.6
	15°	1	Y	20	20	20	20.5	22.3	25.2	29.3	34.6	41.0	48.7	57.5	67.6	78.8	91.3	104.9	119.8	135.9	153.3	171.8	191.7
		2	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.6	11.9	15.6	20.7	27.2	35.2	44.5	55.2	67.4	81.0	96.1	112.6	130.5	150.0
		3,3	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.6	23.2	28	35.0	44.1	55.5
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.6	15.9
	30°	1	Y	20	20	20	20.6	22.5	25.5	29.7	35.0	41.6	49.3	58.3	68.4	79.8	92.3	106.1	121.1	137.3	154.7	173.4	193.3
		2	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.8	12.2	16.0	21.2	27.8	35.8	45.3	56.2	68.5	82.2	97.3	114.0	132.0	151.6
		3,3	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.7	23.5	28.5	35.6	44.9	56.5
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.9	16.7
	45°	1	Y	20	20	20	20.8	22.7	25.9	30.2	35.7	42.4	50.3	59.3	69.6	81.1	93.8	107.7	122.8	139.1	156.7	175.5	195.6
		2	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	9.9	12.5	16.5	21.9	28.6	36.8	46.4	57.4	69.9	83.8	99.1	115.9	134.1	153.8
		3,3	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.9	23.9	29.1	36.5	46.1	57.9
		4,4	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	10.4	17.8

附注

- 1、本表座标值均以厘米为单位。
- 2、座标值以跨中为起点只列出跨径之半，另一半与之对称。

- 3、锚固点座标值见图号 34。
- 4、钢束竖标为钢束重心至梁底的距离。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

钢束座标表 (一)

汽车-20级 挂车-100
汽车-20级 挂车-120
第-8.5 第-8+211.56
第-9.35 第-8+212.00
第-7+212.00
图号 32

钢 束 座 标 表

钢束数	斜交角	束号	水平座标	0 (跨中截面)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
			Y X 竖直座标																				
7束	0°	1	Y	42.6	42.6	43.2	44.7	47.2	50.7	55.1	60.6	67.0	74.3	82.7	92.1	102.4	113.7	126.0	139.3	153.6	168.9	185.2	202.6
		2	Y	31.3	31.3	31.3	31.3	31.8	33.5	36.2	40.0	44.9	50.9	57.9	66.1	75.4	85.8	97.3	109.9	123.7	138.5	154.5	171.6
		3	Y	20	20	20	20	20	20	20.5	22.2	25.2	29.4	34.9	41.6	49.6	58.8	69.2	81.0	94.0	108.3	123.8	140.7
		4, 4	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.5	23.0	27.8	34.6	43.7	55.0
		5, 5	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	6.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	15.6
	15°	1	Y	31.3	31.3	32.0	33.7	36.4	40.0	44.6	50.1	56.6	64.1	72.6	82.0	90.4	103.8	116.2	129.5	143.9	159.2	175.6	193.0
		2	Y	20	20	20	20	20	22.5	25.4	29.3	34.3	40.5	47.7	56.0	65.3	75.8	87.4	100.1	113.9	128.8	144.8	162.0
		3	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.4	11.3	14.5	18.8	24.4	31.3	39.4	48.7	59.3	71.1	84.2	98.5	114.2	131.1
		4, 4	Y	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20.6	23.2	28.0	35.0	44.1	55.5
		5, 5	Y	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	9.6	15.9

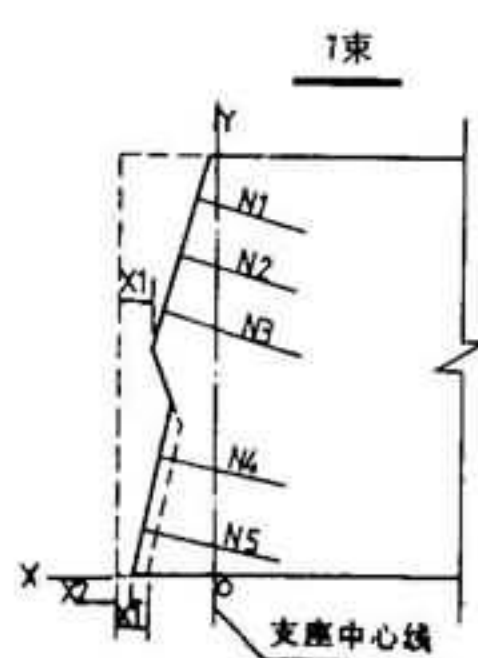
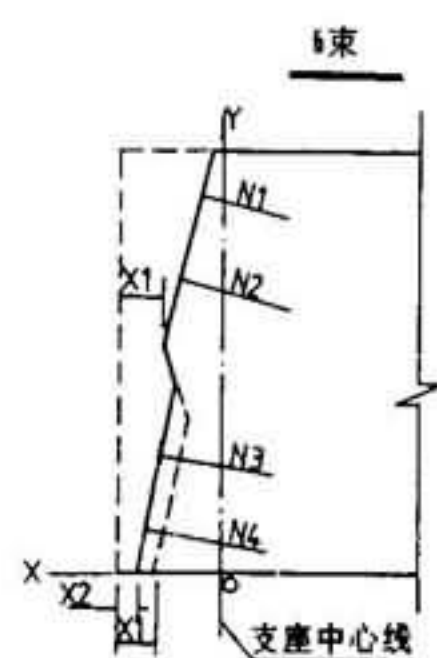
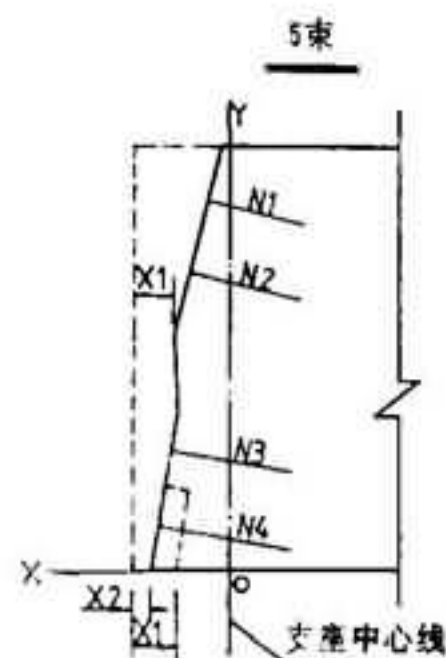
附注

- 1、本表座标值均以厘米为单位。
- 2、座标值以跨中为起点只列出跨径之半，
另一半与之对称。
- 3、锚固点座标值见图号 34。
- 4、钢束竖直座标为钢束重心至梁底的距离。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 0°、15°、30°、45°	汽车-20 级 挂车-100 汽车-超 20 级 挂车-120
	桥-4.5 桥-4+2XL50 桥-0.75 桥-8+2XL00 桥-7+2XL00
钢束座标表 (一)	图 号 33

锚端几何尺寸表

斜交角	钢束数	坐标	1#束	2#束	3#束	4#束	5#束
0°	5束 x1=12 x2=12	x	25.995	34.498	33.865	39.486	
		y	205.00	165.00	65.00	25.00	
	6束 x1=12 x2=12	x	25.995	34.498	33.865	39.486	
		y	205.00	165.00	65.00	25.00	
	7束 x1=12 x2=12	x	26.319	31.880	37.440	33.865	39.498
		y	215.00	185.00	155.00	65.00	25.00
15°	5束 x1=16 x2=8	x	21.995	30.498	37.865	左 35.486	
						右 43.332	
		y	205.00	165.00	66.103	左 25.00	
						右 26.103	
	6束 x1=16 x2=8	x	21.995	30.498	左 29.865	左 35.486	
					右 37.710	右 43.332	
		y	205.00	165.00	左 65.00	左 25.00	
					右 66.103	右 26.103	
	7束 x1=16 x2=8	x	24.173	29.733	35.486	左 29.865	35.486
						右 37.710	43.332
		y	205.00	175.00	145.00	左 65.00	25.00
						右 66.103	26.103



锚端几何尺寸表

斜交角	钢束数	坐标	1#束	2#束	3#束	4#束
30°	5束 x1=24 x2=9	x	18.995	27.498	41.574	左 32.486
		y	205.00	165.00	67.067	右 47.196
	6束 x1=24 x2=9	x	18.995	27.498	26.865	左 32.486
		y	205.00	165.00	41.574	右 47.196
		x	18.995	27.498	65.00	左 25.00
		y	205.00	165.00	67.067	右 27.067
45°	5束 x1=32 x3=28 x2=10.4	x	19.693	28.195	44.988	左 29.428
		y	206.424	166.424	68.390	右 50.610
	6束 x1=32 x3=28 x2=10.4	x	19.693	28.195	23.807	左 29.428
		y	206.424	166.424	44.988	右 50.610
		x	19.693	28.195	65.413	左 25.413
		y	206.424	166.424	68.390	右 28.390

附注

1. 表中尺寸单位均以厘米计。
2. 锚端图仅为示意。
3. 斜交角45°时x1为x3。
4. 表中所示左右系指梁的左端和右端。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

汽车-20级 挂车-100
汽车-20级 挂车-120

图号 34

锚端几何尺寸表

一片主梁钢束数量表(一)

桥面净宽		净--11.5 a=2.5米					
荷 载		汽车--超20级			挂车--120		
梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共 长 (m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)
边	0°	1	8	4125.7	330.06	360.11	2569.19
		2	8	4134.5	330.76	360.88	
		3	9	4143.4	373.91	406.87	
		4, 4	8, 8	4123.9	659.82	719.91	
		5, 5	8, 8	4132.5	661.20	721.42	
	15°	1	8	4121.6	329.73	359.76	2522.91
		2	8	4130.4	330.43	360.52	
		3	8	4139.3	331.14	361.30	
		4, 4	8, 8	4123.9	659.82	719.91	
		5, 5	8, 8	4132.5	661.20	721.42	
	30°	1	9	4105.9	369.53	403.18	2425.60
		2	9	4118.9	370.70	404.46	
		3, 3	9, 9	4114.9	740.68	808.14	
		4, 4	9, 9	4123.5	742.23	809.82	
	45°	1	8	4097.9	327.83	357.69	2286.04
		2	9	4110.9	369.98	403.67	
		3, 3	8, 8	4105.5	656.88	716.70	
		4, 4	9, 9	4114.1	740.54	807.98	
中	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2388.79
		2	9	4142.9	372.86	406.82	
		3, 3	9, 9	4123.9	742.30	809.90	
		4, 4	9, 9	4132.5	743.85	811.59	
	15°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2342.19
		2	8	4134.9	330.79	360.92	
		3, 3	9, 9	4123.9	742.30	809.90	
		4, 4	9, 9	4132.5	743.85	811.59	
	30°	1	8	4105.9	328.47	358.39	2246.08
		2	8	4118.9	329.51	359.52	
		3, 3	8, 8	4114.9	658.39	718.34	
		4, 4	9, 9	4123.5	742.23	809.83	
	45°	1	8	4097.9	327.83	357.69	2151.41
		2	8	4110.9	328.87	358.82	
		3, 3	8, 8	4105.5	656.88	716.70	
		4, 4	8, 8	4114.1	658.26	718.20	

桥面净宽		净--11.5 a=2.5米					
荷 载		汽车--20级			挂车--100		
梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共 长 (m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)
边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2298.81
		2	9	4142.9	372.86	406.82	
		3, 3	8, 8	4123.9	659.83	719.92	
		4, 4	9, 9	4132.5	743.85	811.59	
	15°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2252.20
		2	8	4134.9	330.79	360.92	
		3, 3	8, 8	4123.9	659.83	719.91	
		4, 4	9, 9	4132.5	743.85	811.59	
	30°	1	8	4105.9	328.47	358.39	2156.10
		2	8	4118.9	329.51	359.52	
		3, 3	8, 8	4114.9	658.39	718.34	
		4, 4	8, 8	4123.5	659.76	719.85	
	45°	1	9	4096.3	368.67	402.24	2019.11
		2	9	4109.3	369.84	403.52	
		3	9	4128.2	371.54	405.37	
		4, 4	9, 9	4114.1	740.54	807.98	
中	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2208.64
		2	9	4142.9	372.86	406.82	
		3, 3	8, 8	4123.9	659.83	719.92	
		4, 4	8, 8	4132.5	661.20	721.42	
	15°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2162.04
		2	8	4134.9	330.79	360.92	
		3, 3	8, 8	4123.9	659.83	719.92	
		4, 4	8, 8	4132.5	661.20	721.42	
	30°	1	9	4104.3	369.39	403.03	2022.81
		2	9	4117.3	370.56	404.30	
		3	9	4131.0	371.79	405.65	
		4, 4	9, 9	4123.5	742.23	809.83	
	45°	1	8	4096.3	327.71	357.55	1974.42
		2	9	4109.3	369.84	403.52	
		3	9	4128.2	371.54	405.37	
		4, 4	9, 9	4114.1	740.54	807.98	

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 0°, 15°, 30°, 45°

一片主梁钢束数量表 (一)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
净-11.5
图号 35

一片主梁钢束数量表(二)

桥面净宽		净-9.75 a=2.15米					
荷载		汽车-超20级			挂车-120		
梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共 长 (m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)
边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2343.59
		2	8	4142.9	331.43	361.62	
		3,3	9,9	4123.9	742.30	809.90	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	15°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2297.31
		2	9	4134.9	372.14	406.03	
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.91	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	30°	1	8	4105.9	328.47	358.39	2246.06
		2	8	4118.9	329.51	359.52	
		3,3	8,8	4114.9	658.39	718.34	
		4,4	9,9	4123.5	742.23	809.82	
	45°	1	8	4097.9	327.83	357.69	2151.41
		2	8	4110.9	328.87	358.82	
		3,3	8,8	4105.5	656.88	716.70	
		4,4	8,8	4114.1	658.26	718.20	
中	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2253.61
		2	8	4142.9	331.43	361.62	
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	15°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2207.14
		2	9	4134.9	372.14	406.03	
		3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91	
		4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42	
	30°	1	8	4105.9	328.47	358.39	2156.10
		2	8	4118.9	329.51	359.52	
		3,3	8,8	4114.9	658.38	718.34	
		4,4	8,8	4123.5	659.78	719.85	
	45°	1	8	4096.3	327.71	357.55	1974.42
		2	9	4109.3	369.84	403.52	
		3	9	4128.2	371.54	405.37	
		4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	

桥面净宽		净-9.75 a=2.15米					
荷载		汽车-20级			挂车-100		
梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共 长 (m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)
边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2163.44
		2	8	4142.9	331.43	361.62	
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92	
		4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42	
	15°	1	9	4120.3	370.83	404.60	2027.91
		2	9	4133.3	372.00	405.87	
		3	9	4133.0	371.97	405.87	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	30°	1	9	4104.3	369.39	403.03	2022.80
		2	9	4117.3	370.56	404.30	
		3	9	4131.0	371.79	405.65	
		4,4	9,9	4123.5	742.23	809.82	
	45°	1	8	4096.3	327.71	357.55	1929.59
		2	8	4109.3	328.75	358.69	
		3	9	4128.2	371.54	405.37	
		4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	
中	0°	1	9	4128.3	371.55	405.38	2028.69
		2	9	4141.3	372.72	406.66	
		3	9	4125.0	371.25	405.06	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	15°	1	8	4120.3	329.62	359.64	1982.95
		2	9	4133.3	372.00	405.87	
		3	9	4133.0	371.97	405.85	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
	30°	1	8	4104.3	328.35	358.25	1933.12
		2	8	4117.3	329.39	359.39	
		3	9	4131.0	371.79	405.65	
		4,4	9,9	4123.5	742.23	809.83	
	45°	1	8	4096.3	327.71	357.55	1839.82
		2	8	4109.3	328.75	358.69	
		3	9	4128.2	371.54	405.38	
		4,4	8,8	4114.1	658.26	718.28	

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角0°、15°、30°、45°

一片主梁钢束数量表(二)

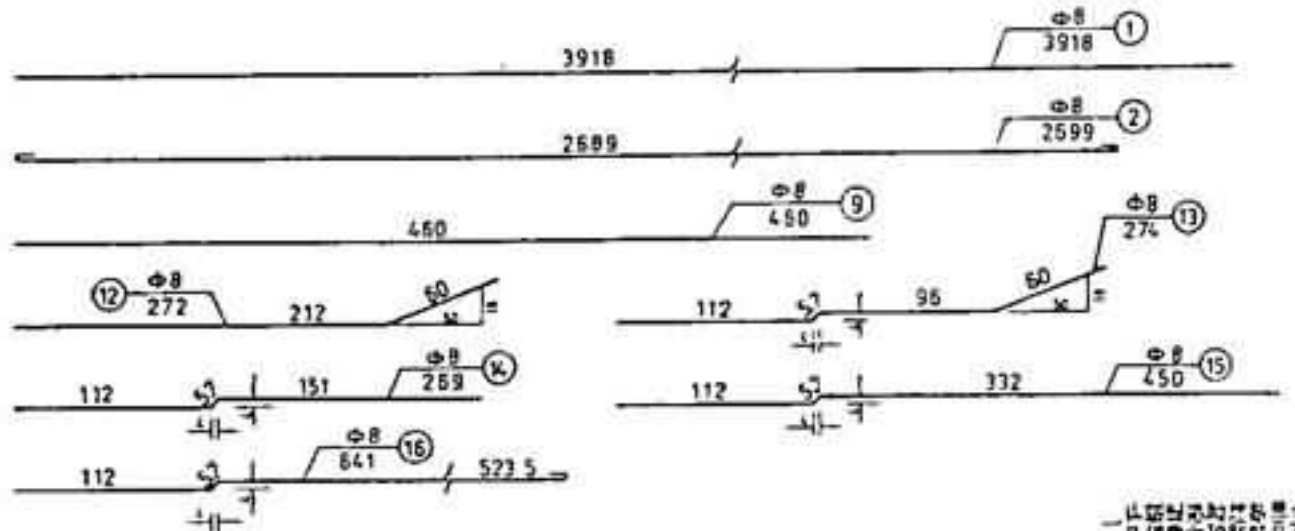
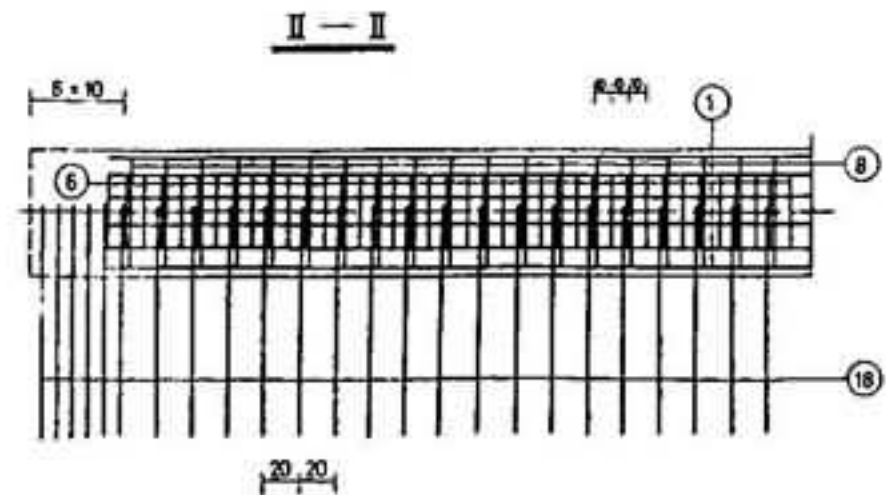
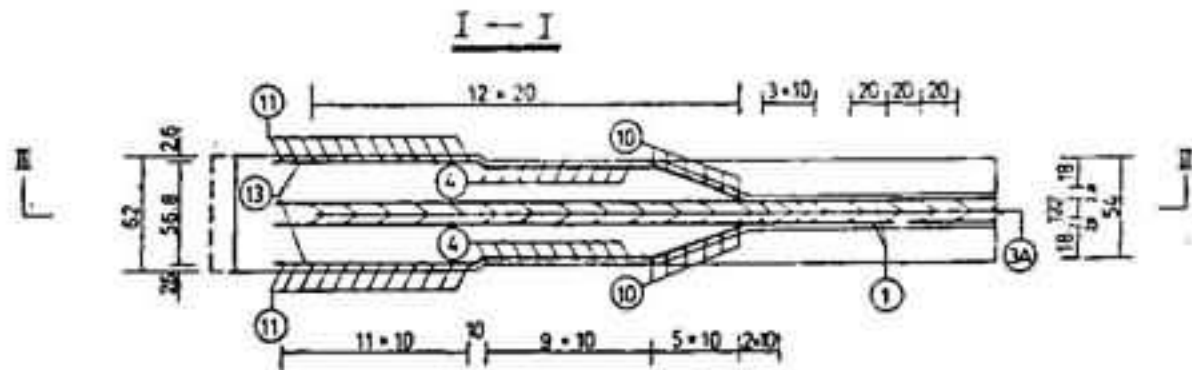
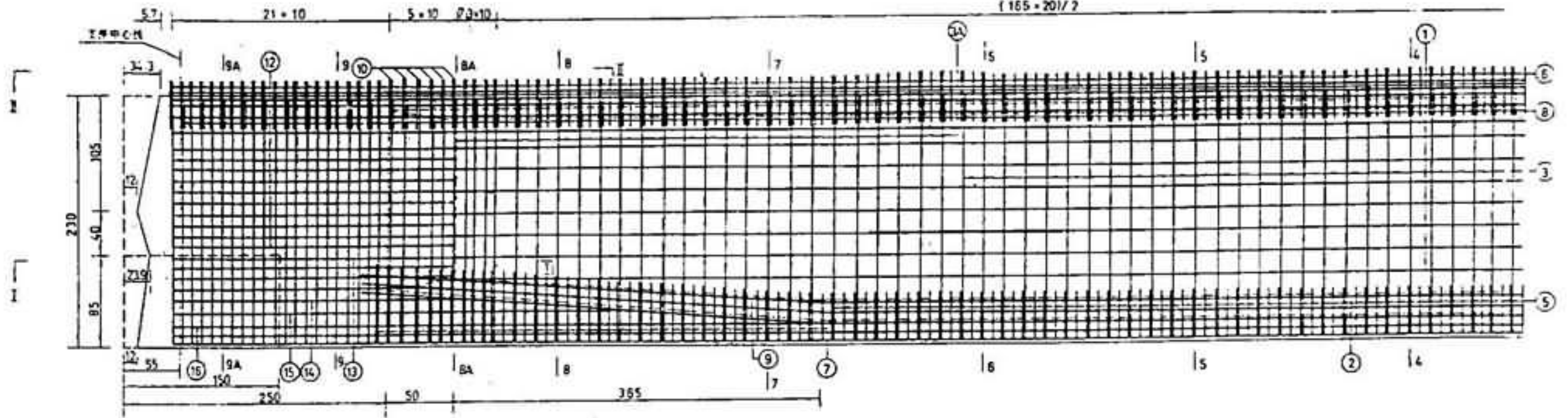
汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

净-9.75

图号 36

一片主梁钢束数量表(三)

桥面净宽			净--9+2x1.5 a=2.15米					桥面净宽			净--9+2x1.0 a=2.15米					桥面净宽			净--7+2x1.0 a=2.15米				
荷载			汽车--20级 挂车--100					荷载			汽车--20级 挂车--100					荷载			汽车--20级 挂车--100				
梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)	梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)	梁位	斜交角	束号	股数	每股钢绞线长度 (cm)	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)
边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2343.59	边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2253.60	边	0°	1	8	4129.9	330.39	360.48	2253.30
		2	8	4142.9	331.43	361.62				2	8	4142.9	331.43	361.62				2	8	4142.9	331.43	361.62	
		3,3	9,9	4123.9	742.30	809.90				3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91				3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91	
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59				4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59				4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
		1	8	4121.9	329.75	359.78				1	8	4121.9	329.75	359.78				1	8	4121.9	329.75	359.78	
	15°	2	8	4134.9	330.79	360.92	2252.21	15°	2	9	4134.9	372.14	406.03	2207.15	15°	2	8	4134.9	330.79	360.92	2152.54		
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92			3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92			3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92			
		4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59			4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			
		1	8	4105.9	328.47	358.39			1	8	4105.9	328.47	358.39			1	8	4105.9	328.47	358.39			
		2	9	4118.9	370.70	404.46			2	8	4118.9	329.51	359.52			2	8	4118.9	329.51	359.52			
30°	3,3	8,8	4114.9	658.39	718.34	2201.04	30°	3,3	8,8	4114.9	658.39	718.34	2156.10	30°	3,3	8,8	4114.9	658.39	718.34	2156.10			
	4,4	8,8	4123.5	659.76	719.85			4,4	8,8	4123.5	659.76	719.85			4,4	8,8	4123.5	659.76	719.85				
	1	8	4097.9	327.83	357.69			1	9	4096.3	368.67	402.24			1	9	4096.3	368.67	402.24				
	2	8	4110.9	328.87	358.82			2	9	4109.3	369.84	403.52			2	9	4109.3	369.84	403.52				
	3,3	8,8	4105.5	656.88	716.70			3	9	4128.2	371.54	405.37			3	9	4128.2	371.54	405.37				
45°	4,4	8,8	4114.1	658.26	718.20	2151.41	45°	4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	2019.11	45°	4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	2019.11			
	1	8	4129.9	330.39	360.48			1	8	4129.9	330.39	360.48			1	8	4129.9	330.39	360.48				
	2	9	4142.9	372.86	406.82			2	8	4142.9	331.43	361.62			2	8	4142.9	331.43	361.62				
	3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91			3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91			3,3	8,8	4123.9	659.82	719.91				
	4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42				
中	0°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2208.63	中	0°	1	8	4121.9	329.75	359.78	2163.43	中	0°	1	9	4120.3	370.83	404.60	2163.43
		2	8	4134.9	330.79	360.92				2	8	4134.9	330.79	360.92				2	9	4133.3	372.00	405.87	
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92				3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92				3	9	4133.0	371.97	405.85	
		4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42				4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42				4,4	9,9	4132.5	743.85	811.59	
		1	8	4104.3	369.39	403.03				1	9	4104.3	369.39	403.03				1	9	4104.3	369.39	403.03	
	15°	2	8	4117.3	370.56	404.30	2162.04	15°	2	9	4117.3	370.56	404.30	2162.04	15°	2	9	4117.3	370.56	404.30	2027.91		
		3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92			3,3	8,8	4123.9	659.83	719.92			3	9	4131.0	371.79	405.65			
		4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			4,4	8,8	4132.5	661.20	721.42			4,4	9,9	4123.5	742.23	809.83			
		1	9	4109.3	369.84	403.52			1	8	4096.3	327.71	357.55			1	8	4096.3	327.71	357.55			
		2	9	4128.2	371.54	405.37			2	8	4109.3	328.75	358.69			2	8	4109.3	328.75	358.69			
30°	3	9	4128.2	371.54	405.37	2022.81	30°	3	9	4128.2	371.54	405.37	2022.81	30°	3	9	4128.2	371.54	405.37	2022.81			
	4,4	9,9	4123.5	742.23	809.83			4,4	9,9	4123.5	742.23	809.83			4,4	9,9	4123.5	742.23	809.83				
	1	8	4096.3	327.71	357.55			1	8	4096.3	327.71	357.55			1	8	4096.3	327.71	357.55				
	2	9	4109.3	369.84	403.52			2	8	4109.3	328.75	358.69			2	8	4109.3	328.75	358.69				
	3	9	4128.2	371.54	405.37			3	9	4128.2	371.54	405.37			3	9	4128.2	371.54	405.37				
45°	4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	1974.42	45°	4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	1929.59	45°	4,4	9,9	4114.1	740.54	807.98	1929.59			

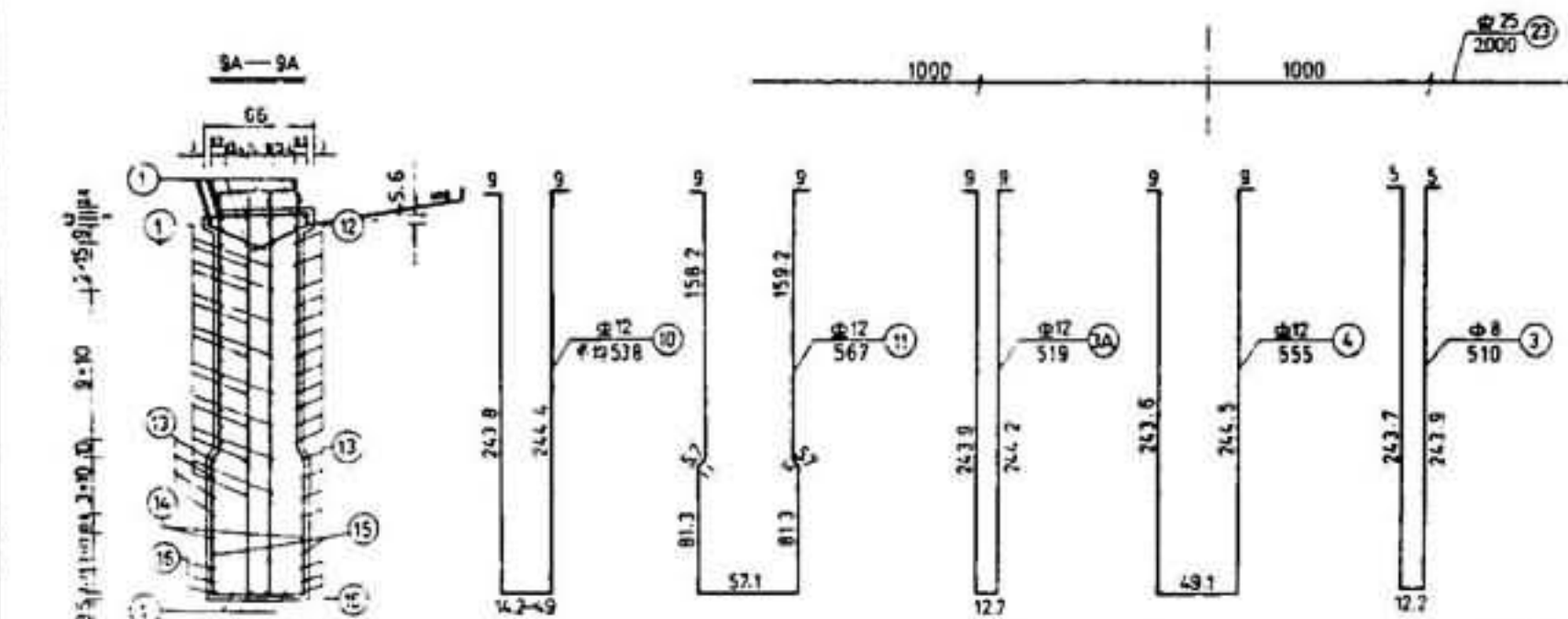
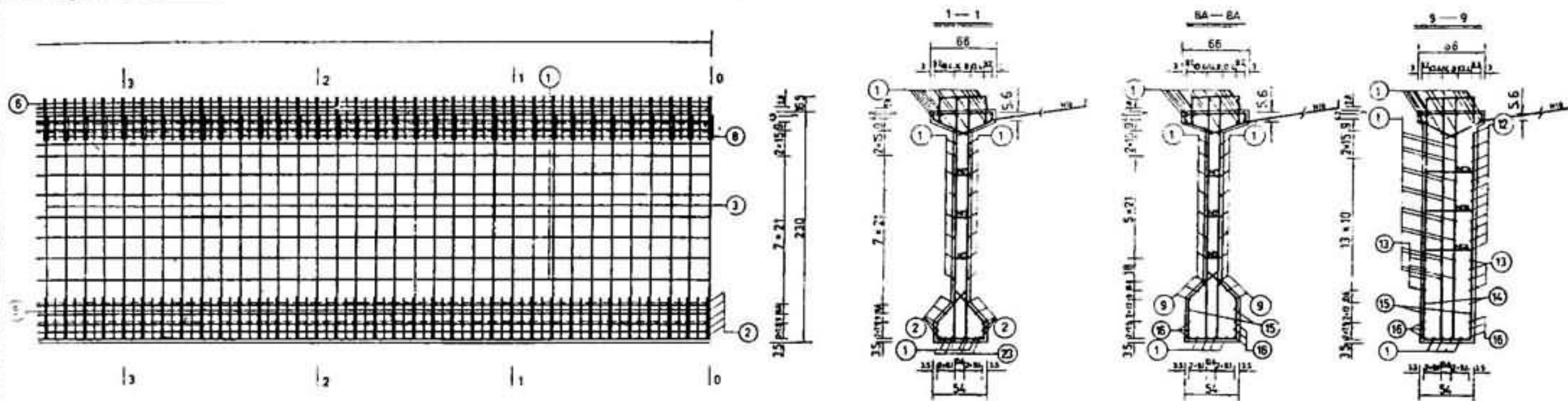


一止面型子形鋼材部材表

番号	直径 (mm)	長さ (cm)	根数	共 長 (m)	番号	直径 (mm)	長さ (cm)	根数	共 長 (m)
1	Φ8	3918	34	1332.12	11	Φ12	507	24	121.68
2	Φ8	2589	10	258.90	12	Φ8	272	45	130.56
3	Φ8	510	121	617.10	13	Φ8	274	16	43.84
4A	Φ12	519	78	404.82	14	Φ8	263	4	10.52
4	Φ12	555	20	111.00	15	Φ8	450	4	18.00
5	Φ8	160	267	427.20	16	Φ8	641	12	76.92
6	Φ16	161	233	632.73	17	Φ8	15	258	38.70
7	Φ8	平均 190	86	163.4	17A	Φ8	51	42	21.42
8	Φ8	150	197	295.50	18	Φ12	122(115)	205	272.05(235.75)
9	Φ8	400	12	55.20	23	Φ25	2000	4	80.00
18	Φ12	平均 528	12	64.56					

一止面型子形鋼材部材表

番号	直径 (mm)	長さ (m)	総 重 (kg)
中	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	632.73	999.71
	Φ12	716.46	636.22
	Φ8	3500.62	1382.74
小	1 級		1382.74
計	11 級		1943.93
中	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	632.73	999.71
	Φ12	889.11 (552.21)	878.33 (245.56)
	Φ8	3500.62	1382.74
小	1 級		1382.74
計	11 級		2186.04(2153.27)



一片梁钢筋定位示意图表

梁号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	合计 (kg)
上翼	19	Φ8	16	92	14.72	5.81
	20	Φ8	21	16	2.76	1.22
	21	Φ8	29	95	27.55	18.88
	22	Φ8	52	30	15.60	6.16
中翼	19	Φ8	16	60	9.60	3.79
	20	Φ8	21	40	6.40	3.22
	21	Φ8	29	114	27.26	13.06
	22	Φ8	52	36	25.12	11.58
下翼	19	Φ8	16	38	14.40	5.69
	20	Φ8	21	22	6.72	2.65
	21	Φ8	29	123	28.97	15.24
	22	Φ8	52	68	31.20	12.22

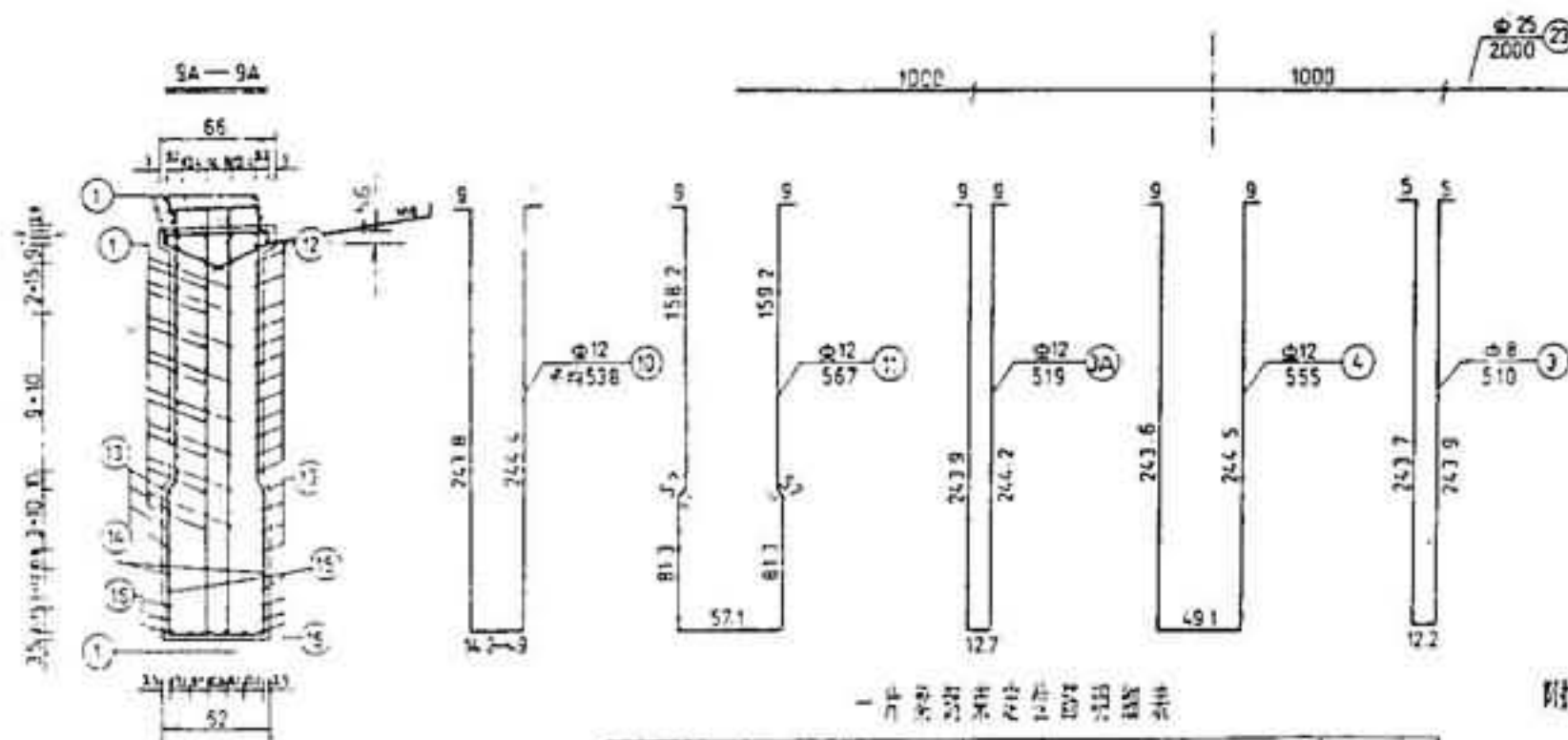
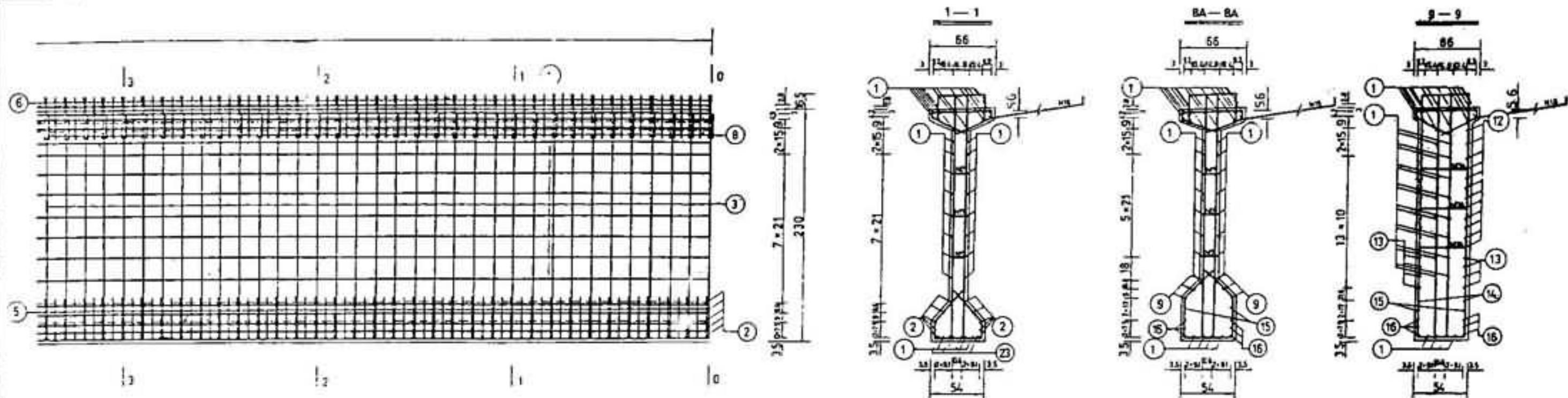
附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 梁肋及马蹄箍筋如与横隔板钢筋发生干扰，可适当挪动箍筋位置。
3. 横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
4. 各断面铅纹线定位筋，应按座标表精确放样定位，间距每组一束。
5. 7束梁的梁端

尺寸见图号 54。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 0°	汽车-20 级 挂车-100 汽车-超 20 级 挂车-120
	净-11.5 净-9.75
预制 I 型梁钢筋构造 (-)	图号 38

6. 图中数字有括号并列者，括号外数字用于主梁间距为 2.5 米者；括号内数字用于主梁间距为 2.15 米者，其余共用。



附注

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、梁肋及马蹄箍筋如与横隔板钢筋发生干扰，可适当挪动箍筋位置。
- 3、横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
- 4、各断面钢筋线定位筋，应按座标表精确放样定位，间距每组一束。
- 5、7束梁的梁端

尺寸见图号：
55。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 15°

汽车-20级 挂车-100
汽车-20级 挂车-120
净-11.5
净-9.75

预制 I 型梁钢筋构造 (a)

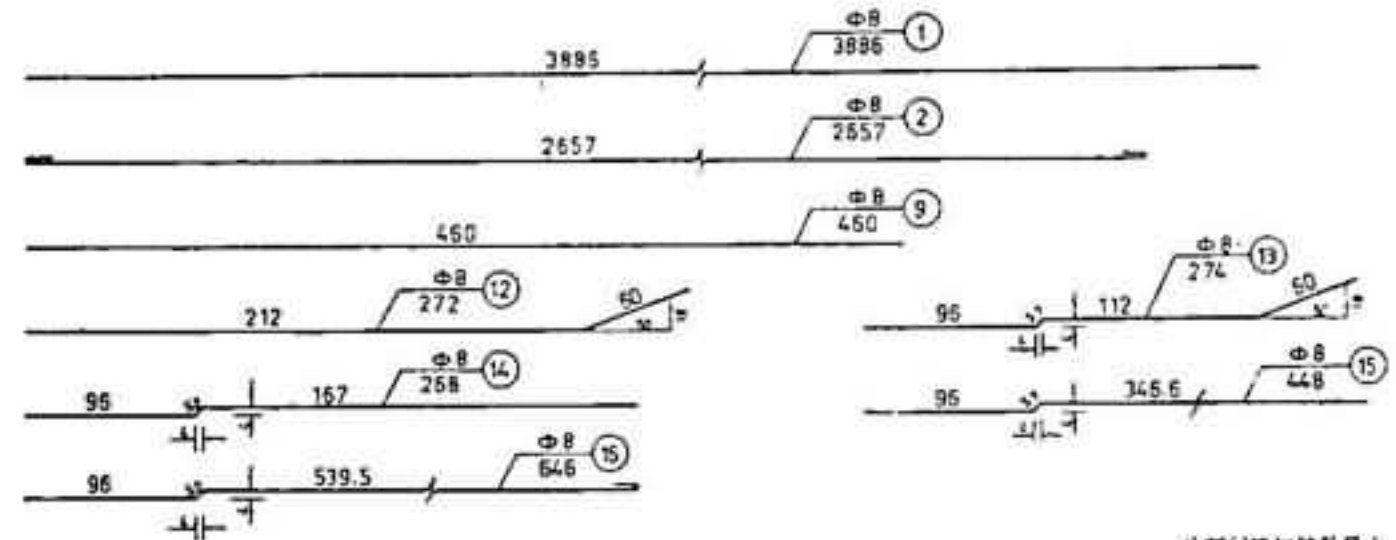
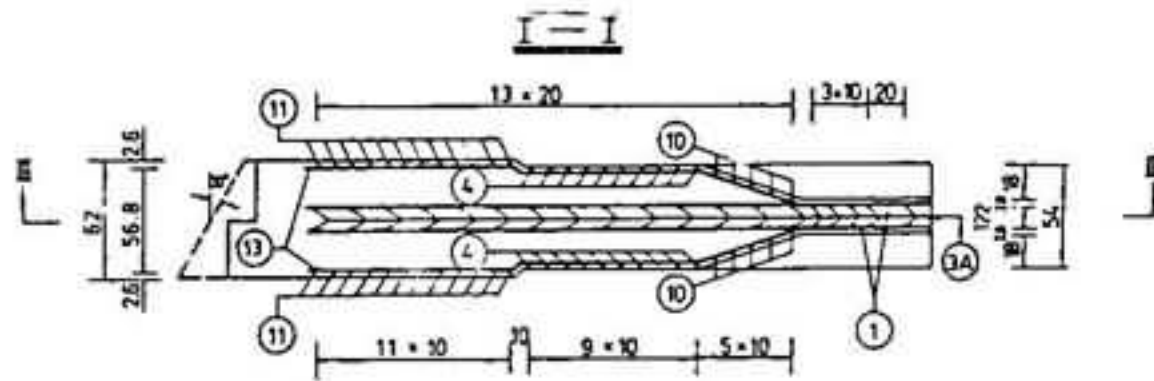
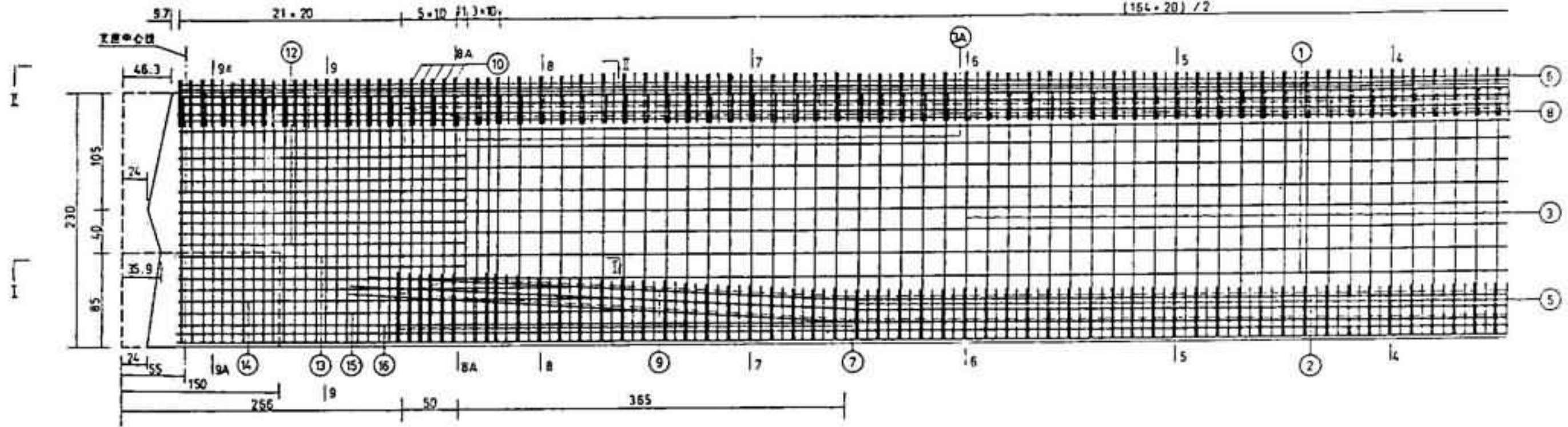
图号 39

6、图中数字有括号并列者，括号外数字用于主梁间距为2.5米者；括号内数字用于主梁间距为2.15米者，其余共用。

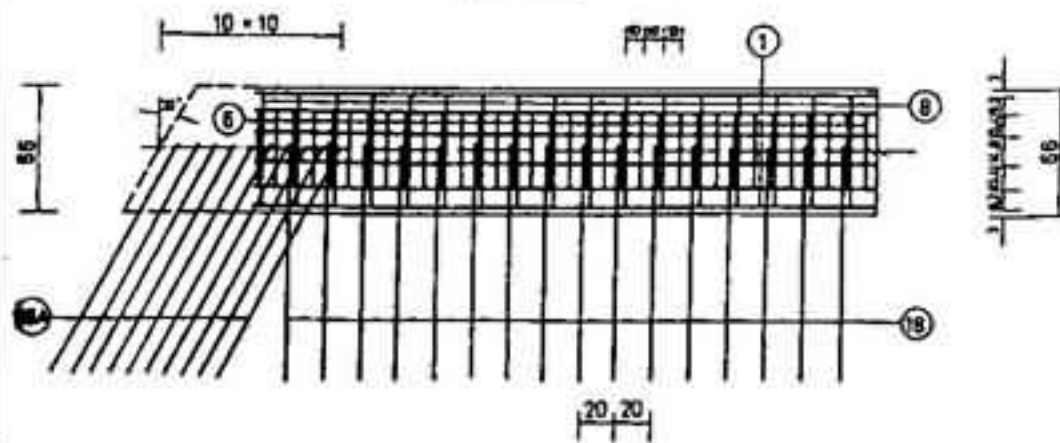
钢筋号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	重量 (kg)
17	Φ8	16	92	14.32	5.81
20	Φ8	21	16	2.26	1.22
21	Φ8	25	36	27.55	10.88
22	Φ8	52	30	15.68	6.16
19	Φ8	16	60	9.58	3.70
20	Φ8	21	40	8.40	2.22
21	Φ8	25	114	33.86	13.06
22	Φ8	52	56	20.12	11.28
19	Φ8	16	30	4.79	1.85
20	Φ8	21	22	6.72	2.60
21	Φ8	25	122	38.57	15.24
22	Φ8	52	60	31.20	12.32

表 1.1.1 钢筋重量表 (cm)

项目	内侧边梁	外侧边梁
n	6.34 (5.27)	9.68 (7.58)
n ₁	6.56 (5.46)	10.02 (7.83)
l	89.1 (71.8)	88.5 (71.1)
l ₁	92.2 (74.3)	91.6 (73.6)



II — II

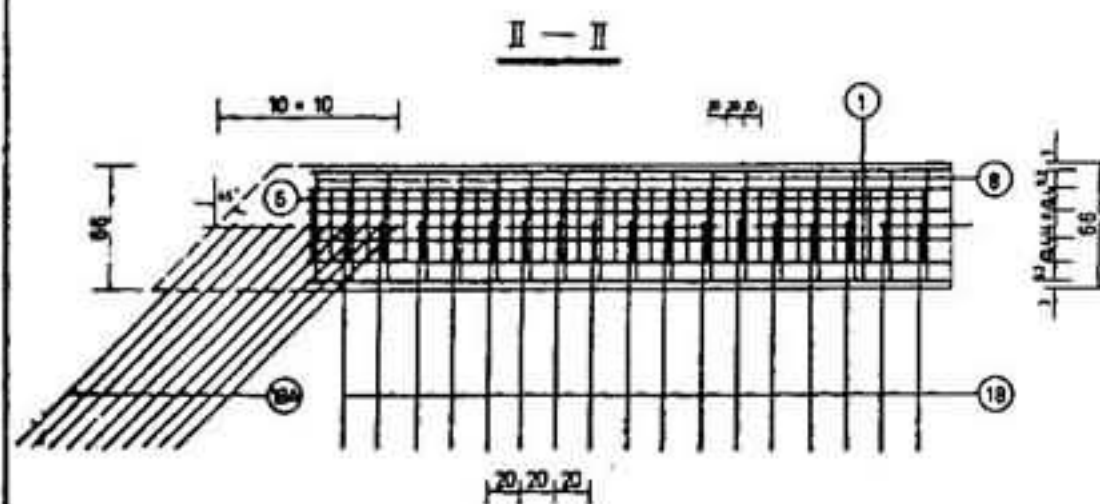
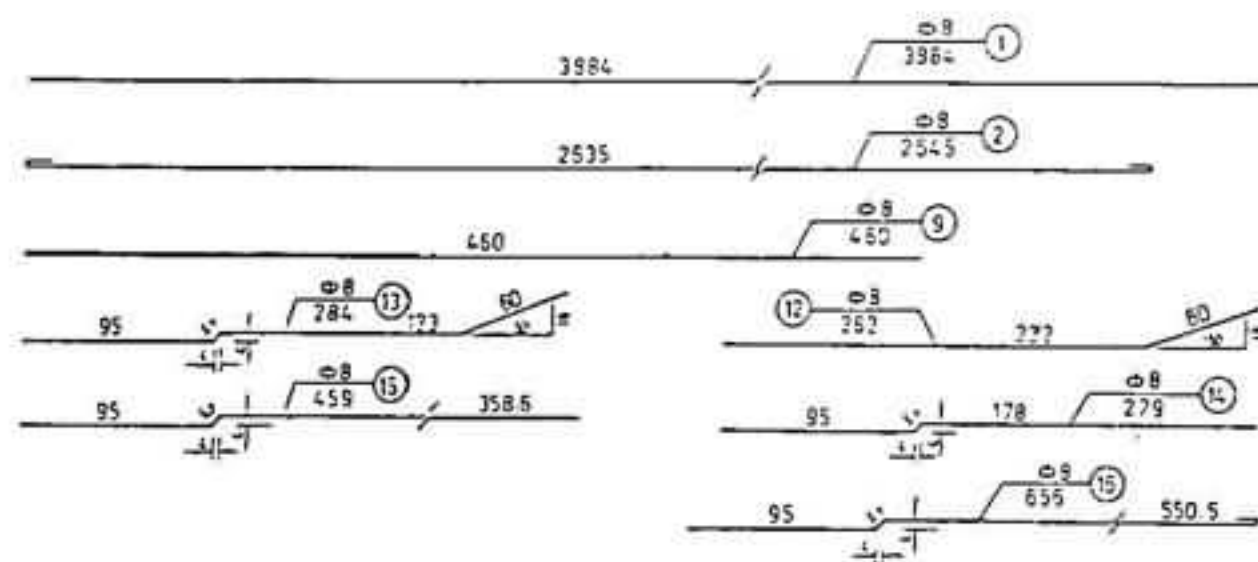


— 止面制子路初建四路主
月灰制工米初建四路主

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	Φ8	3885	34	1321.24	11	Φ12	567	24	136.08
2	Φ8	2657	18	265.78	12	Φ8	272	48	130.56
3	Φ8	510	121	617.10	13	Φ8	274	16	43.84
3A	Φ12	519	78	404.82	14	Φ8	268	4	10.72
4	Φ12	505	20	111.00	15	Φ8	448	4	17.92
5	Φ8	161	264	422.40	16	Φ8	646	12	77.52
6	Φ11	161	389	626.29	17	Φ8	15	255	38.25
7	Φ8	平均 190	86	163.40	17A	Φ8	51	42	21.42
8	Φ8	150	195	292.50	18	Φ12	133(115)	190	252.70(218.50)
9	Φ8	460	12	55.20	18A	Φ12	153(132)	20	30.60(26.40)
18	Φ12	平均 538	12	64.56	23	Φ25	2000	4	80.00

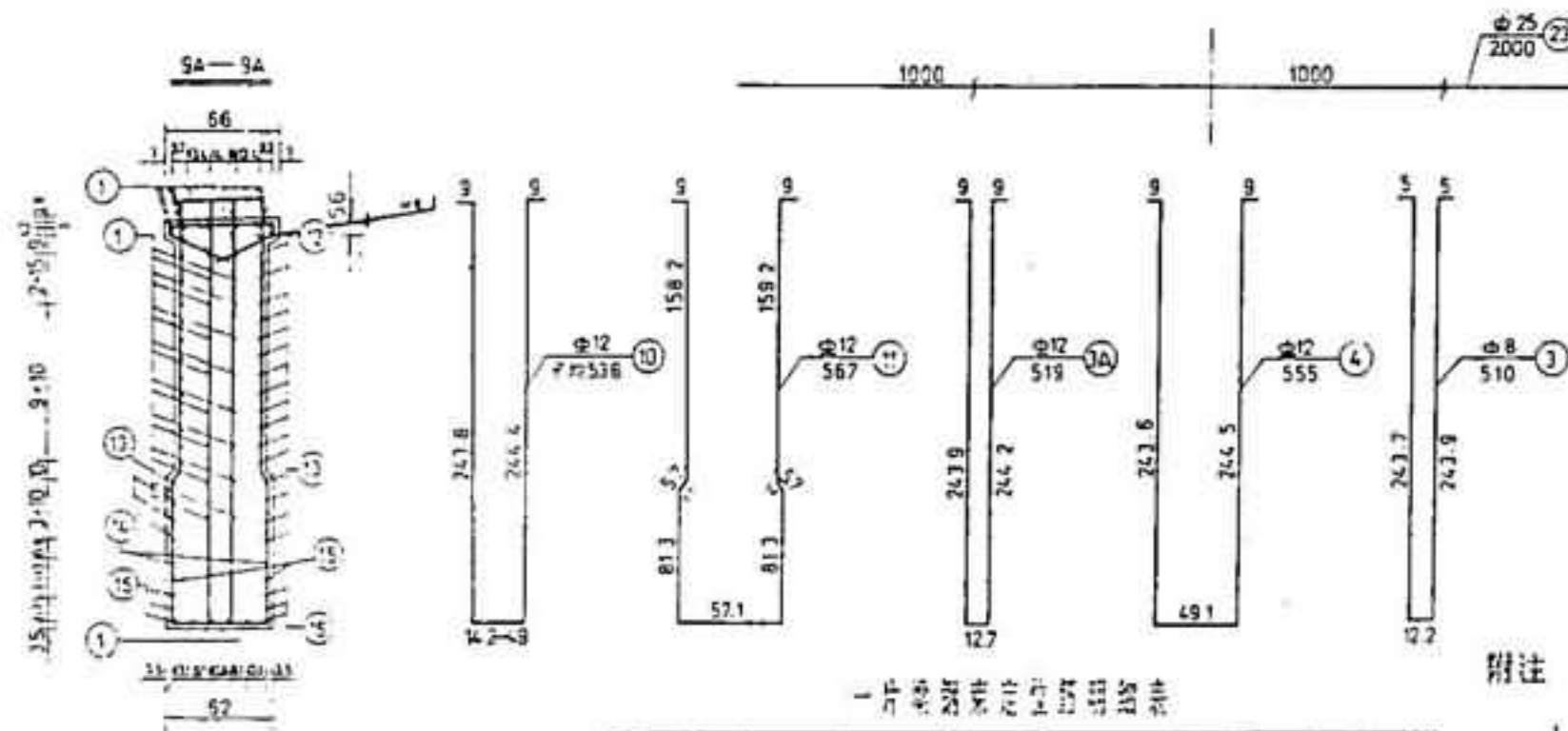
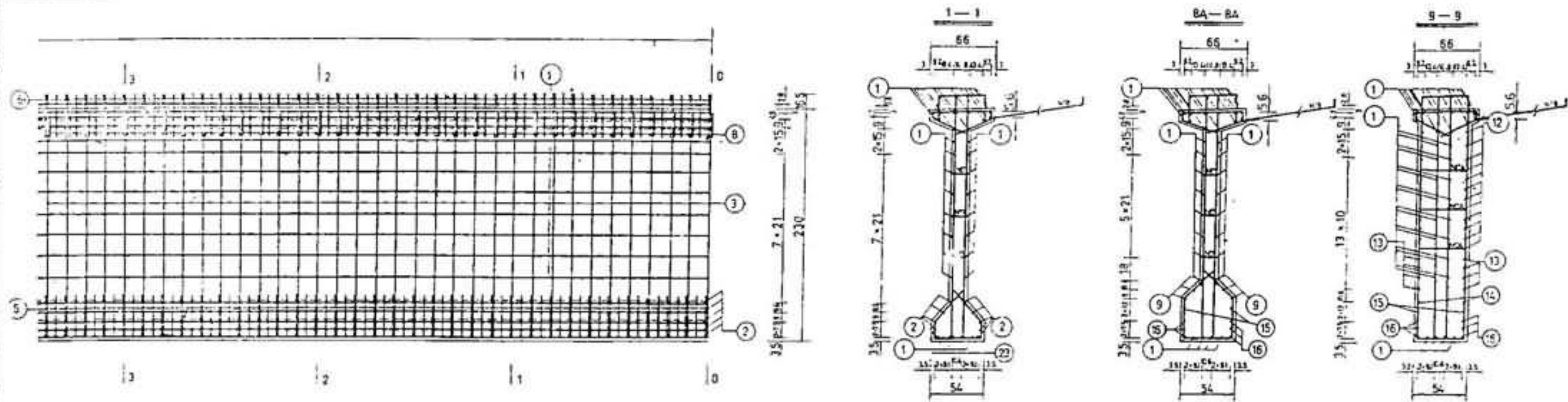
— 止面制子路初建四路主
月灰制工米初建四路主

架号	直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)
中	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	626.29	989.54
	Φ12	716.46	636.22
	Φ8	3478.77	1374.11
边	小	I 级	1312.72
	计	II 级	1923.76
梁	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	626.29	989.54
	Φ12	939.75 (961.36)	887.78 (853.69)
	Φ8	3478.77	1374.11
小	I 级		1374.11
	计	II 级	2185.33(2151.23)



一、

型号	直径 (mm)	总 长 (mm)	总 重 (kg)
中 型	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	626.29	929.84
	Φ12	717.28	636.84
	Φ8	3439.72	1374.88
	小 计	I 级	1362.74
	II 级	1943.93	
大 型	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	626.29	929.84
	Φ12	1007.19 (967.93)	894.38 (859.57)
	Φ8	3580.62	1282.74
	小 计	I 级	1362.74
	II 级	2165.04(2152.27)	

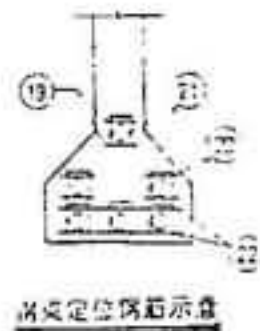


附注

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、梁肋及马蹄形筋如与横隔板钢筋发生干扰，可适当挪动箍筋位置。
- 3、横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
- 4、各断面钢筋线定位筋，应按座标表精确放样定位，间距每组一束。

n、n ₁ 、l、l ₁ 值表 单位：cm		
项目	内边梁	外边梁
n	6.34 (5.27)	9.68 (7.56)
n ₁	8.97 (7.45)	13.69 (10.69)
l	8.91 (71.8)	88.5 (71.1)
l ₁	12.5 (101.5)	125.2 (100.6)

钢筋号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	重量 (kg)	合计 (kg)
5 号	19	Φ8	16	32	14.72	7.81
	21	Φ8	21	16	2.26	1.22
	21	Φ8	25	16	27.55	18.98
	22	Φ8	32	20	15.60	6.16
6 号	19	Φ8	16	60	9.60	3.73
	20	Φ8	21	40	8.40	2.32
	21	Φ8	25	114	22.05	12.05
	22	Φ8	32	36	29.12	11.20

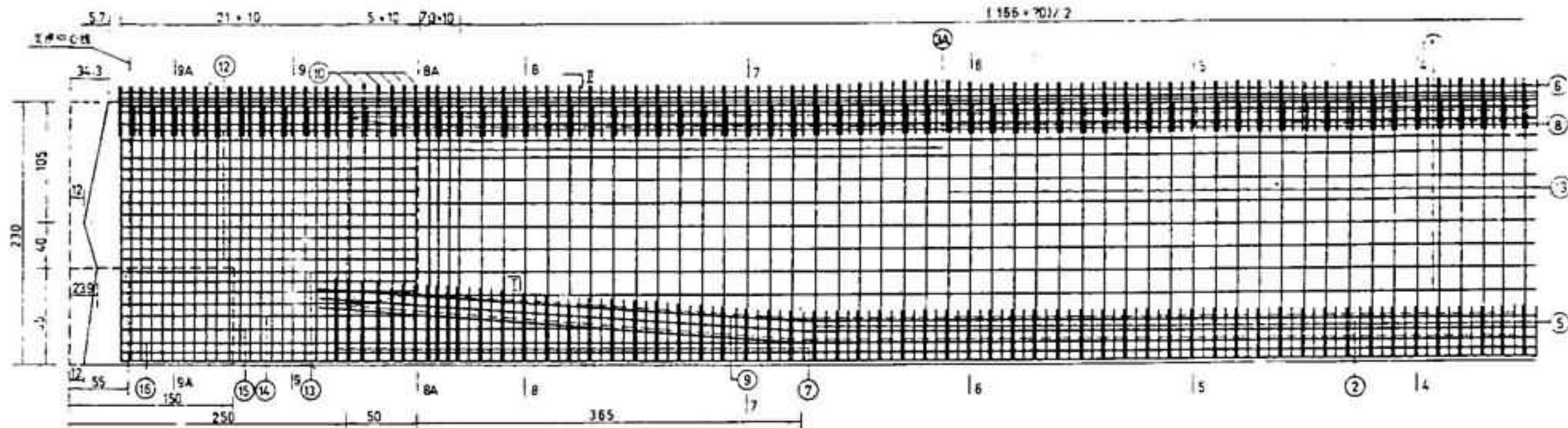


5、图中数字有括号并列者，括号外数字用于主梁间距为2.5米者；括号内数字用于主梁间距为2.15米者，其余共用。

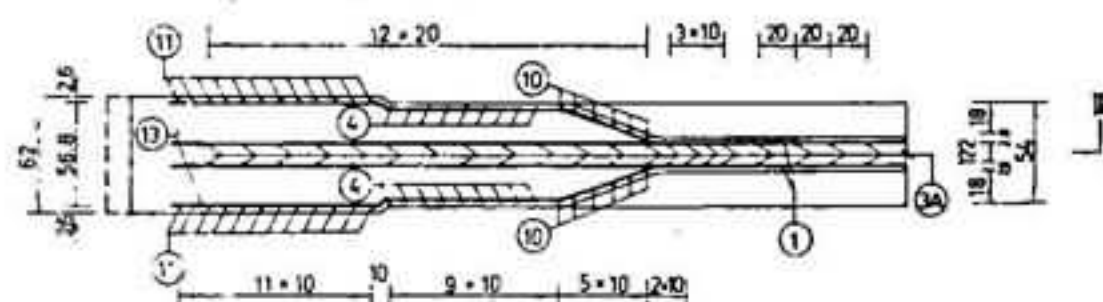
预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 45°

预制 I 型梁钢筋构造 图

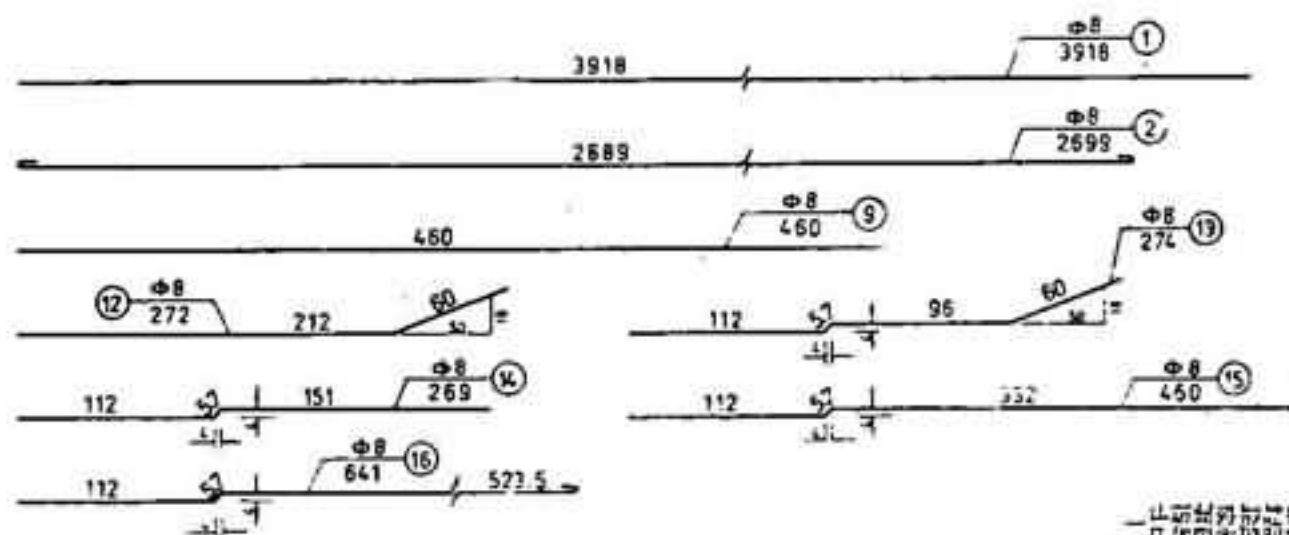
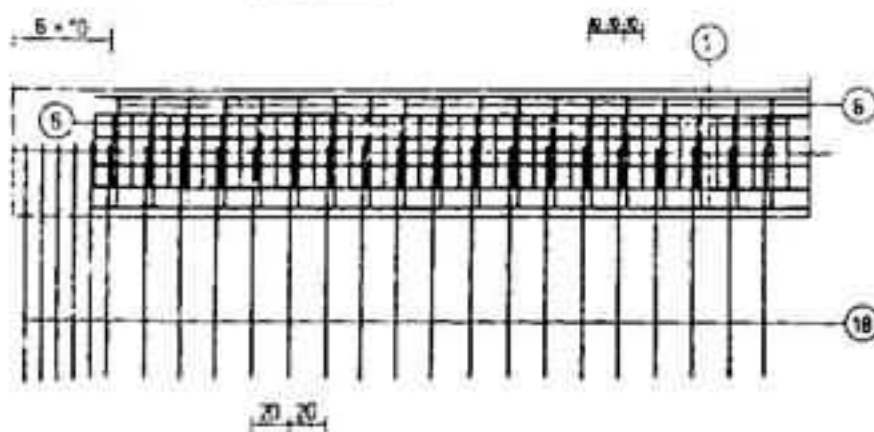
汽车-20级 挂车-100
汽车-20级 挂车-120
净-11.5
净-8.75
图号 41



I-I



11—12

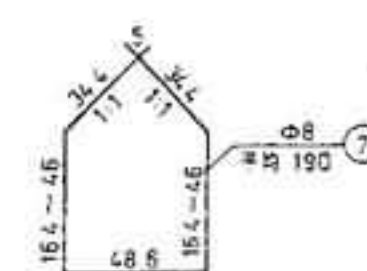
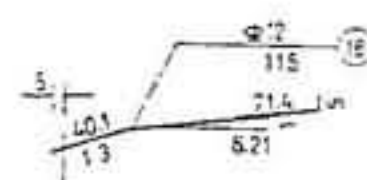
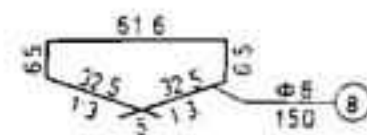
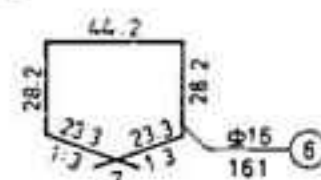
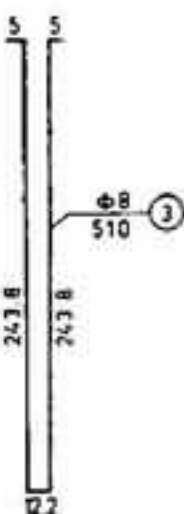
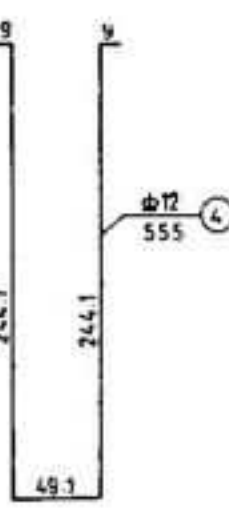
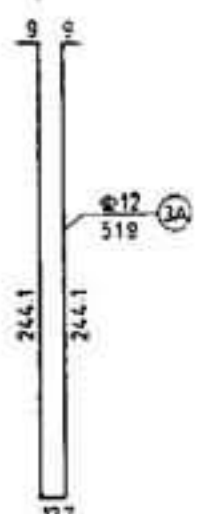
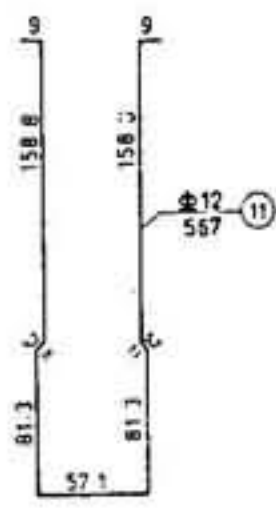
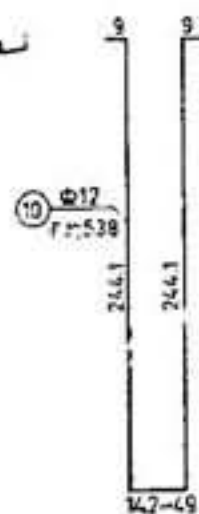
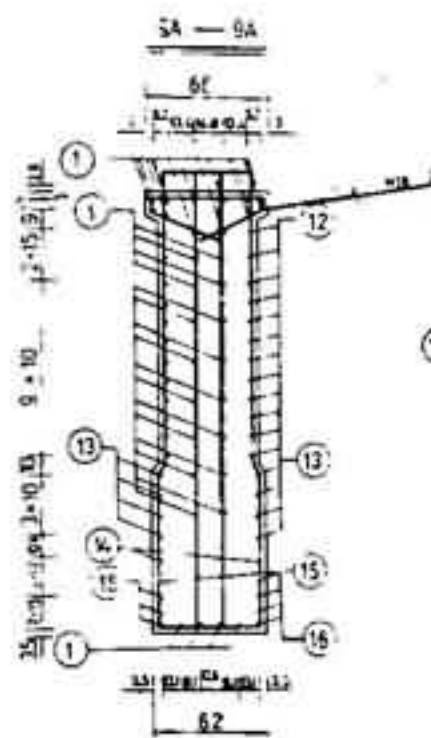
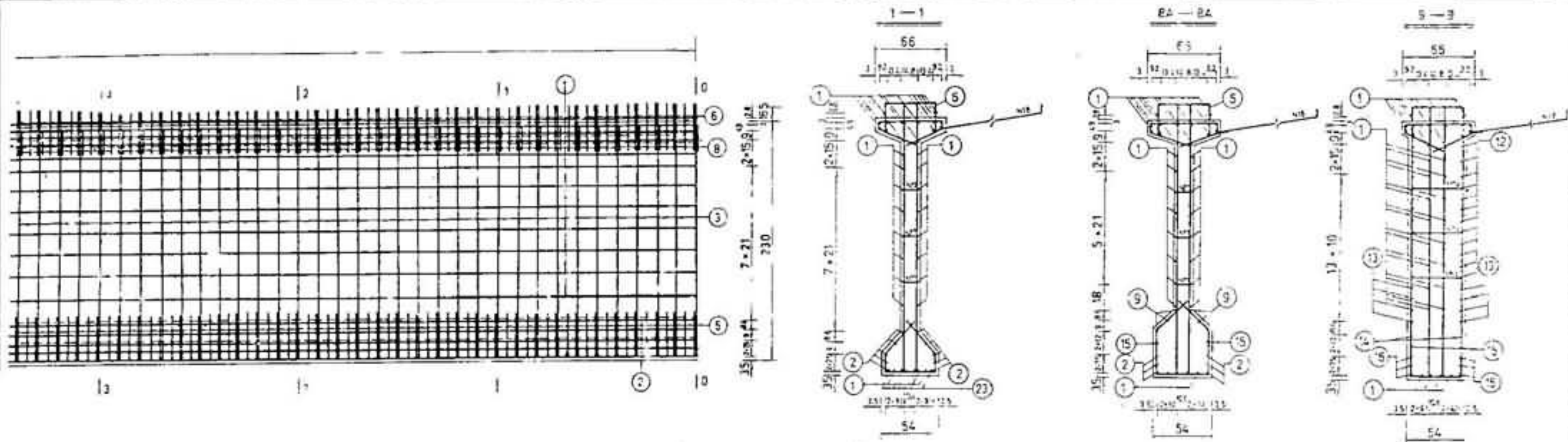


一片预制主梁钢筋明细表

型号	直径(㎜)	长度(㎝)	根数	共长(○)	型号	直径(㎜)	长度(㎝)	根数	共长(○)
1	Φ8	3918	34	1332.12	11	Φ12	567	24	136.08
2	Φ8	2699	10	269.90	12	Φ8	272	48	130.56
3	Φ8	510	121	617.10	13	Φ8	274	16	43.84
3A	Φ12	519	78	404.82	14	Φ8	269	4	10.76
4	Φ12	555	20	111.00	15	Φ8	450	4	18.00
5	Φ8	160	267	427.20	16	Φ8	641	12	76.92
6	Φ16	161	393	632.73	17	Φ8	15	258	38.70
7	Φ8	平均 190	86	163.4	17A	Φ8	51	42	21.42
8	Φ8	150	197	295.50	18	Φ12	115	205	235.75
9	Φ8	460	12	55.20	23	Φ25	2000	4	80.00
10	Φ12	平均 539	12	64.56					

——山西對外開放的新舉措
——山西對外開放的新舉措

型号	直径 (mm)	总 长 (m)	总 重 (kg)
中 梁	Φ25	80.00	368.00
	Φ16	632.73	999.71
	Φ12	716.46	636.22
	Φ8	3500.62	1382.74
	小 计	I 级	1382.74
		II 级	1943.93
边 梁	Φ25	80.00	368.00
	Φ16	632.73	999.71
	Φ12	952.21	845.56
	Φ8	3500.62	1382.74
	小 计	I 级	1382.74
		II 级	2153.27



附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 梁肋及马蹄箍筋如与横隔板钢筋发生干扰，可适当挪动箍筋位置。
3. 横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
4. 各断面钢筋线定位筋，应按坐标表精确放样定位，间距每组一屯。

一片梁钢筋定位坐标表

钢筋号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	单重 (kg)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	20	10	21	22	8.40	3.32	27.88
2	21	10	29	12	22.00	13.06	
3	22	10	52	10	29.12	11.50	

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

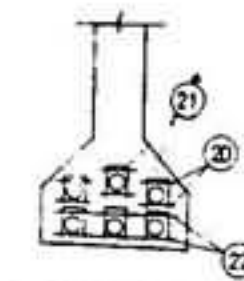
汽车-20级 挂车-100

跨径40米 斜交角 0°

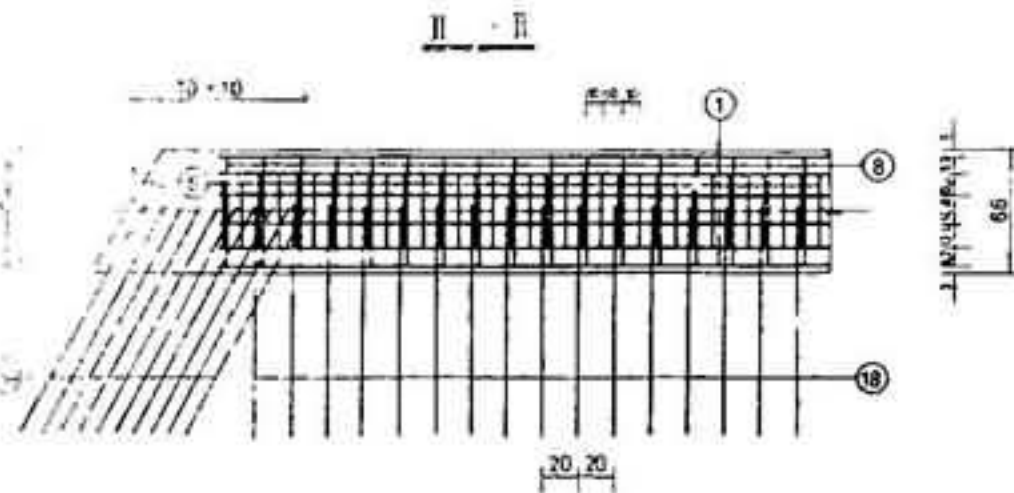
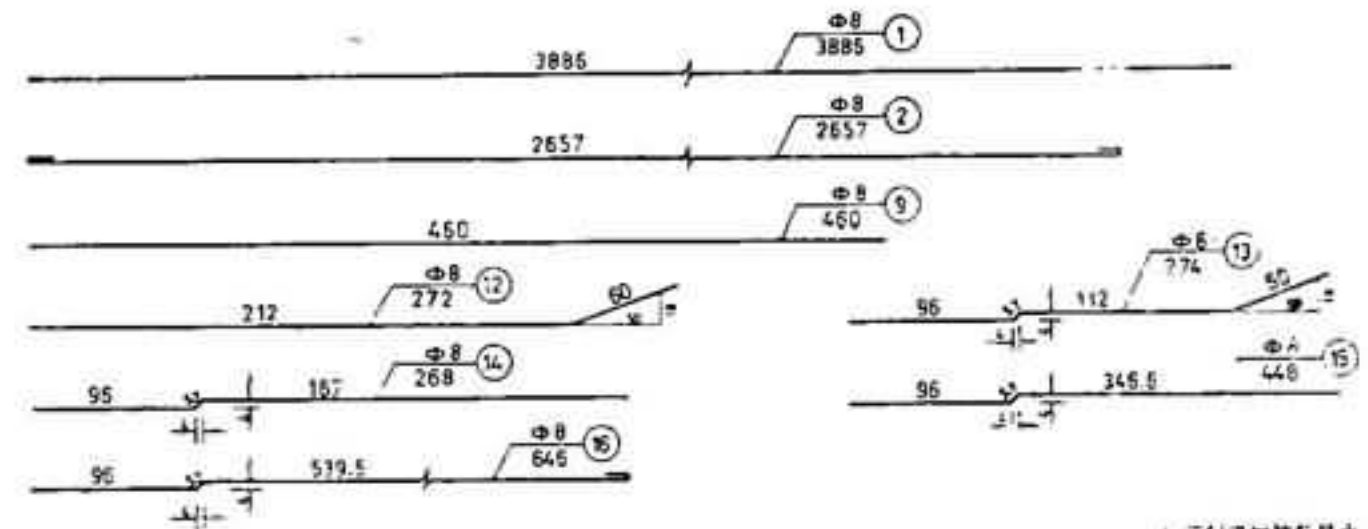
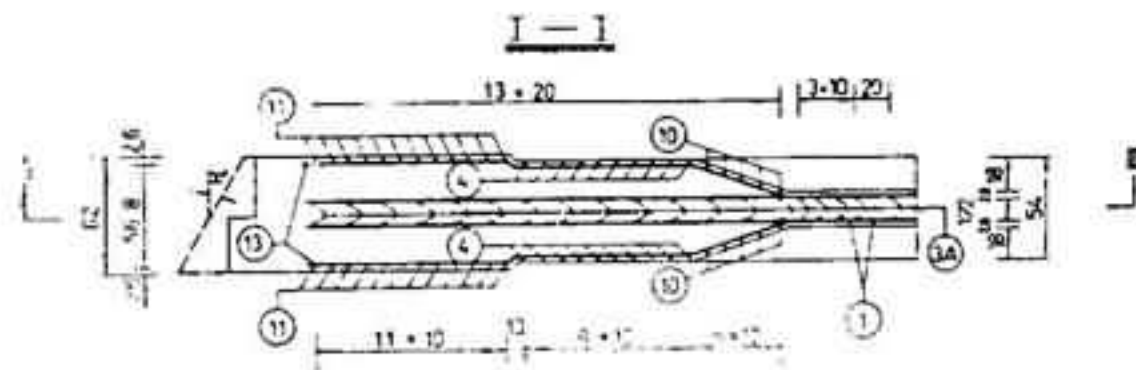
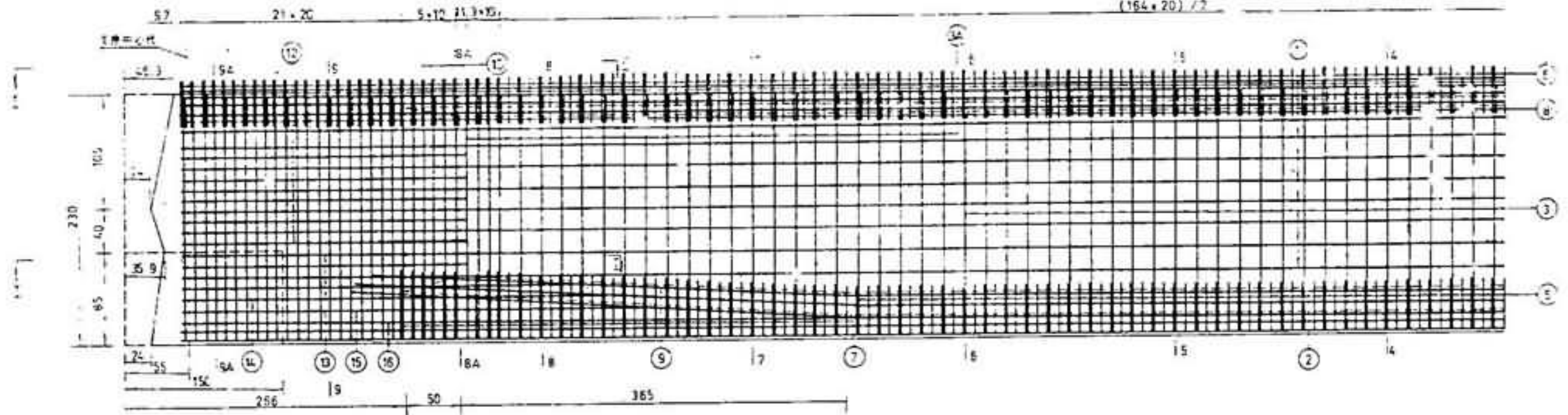
4-2XL50
2-8-2XL60
2-7-2XL60

预制 I 型梁钢筋构造 (a)

图号 42



钢筋定位图示意图

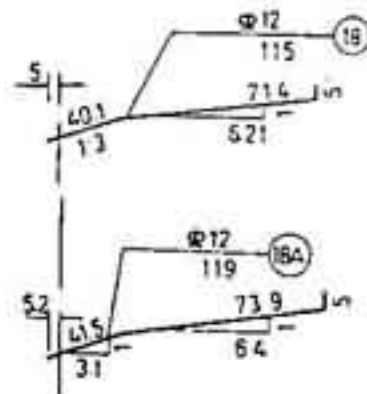
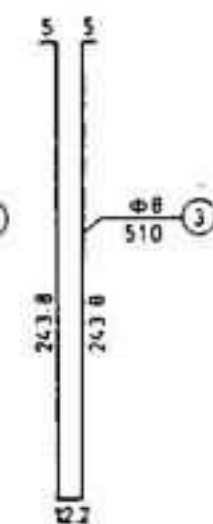
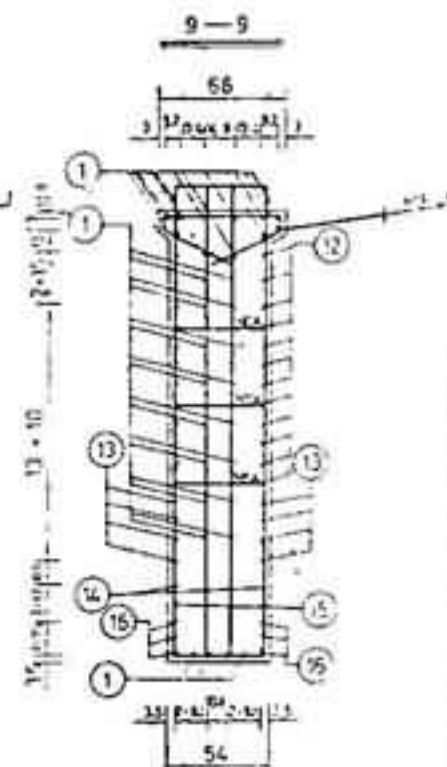


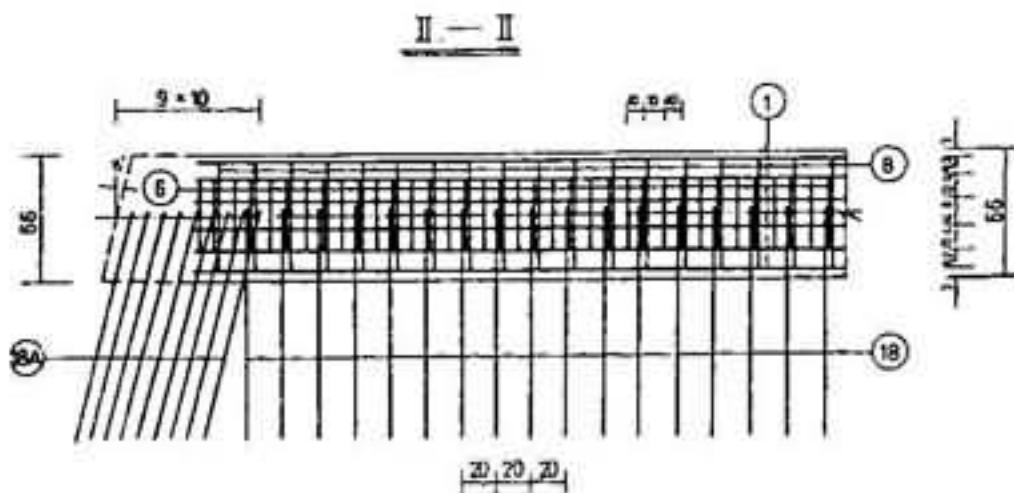
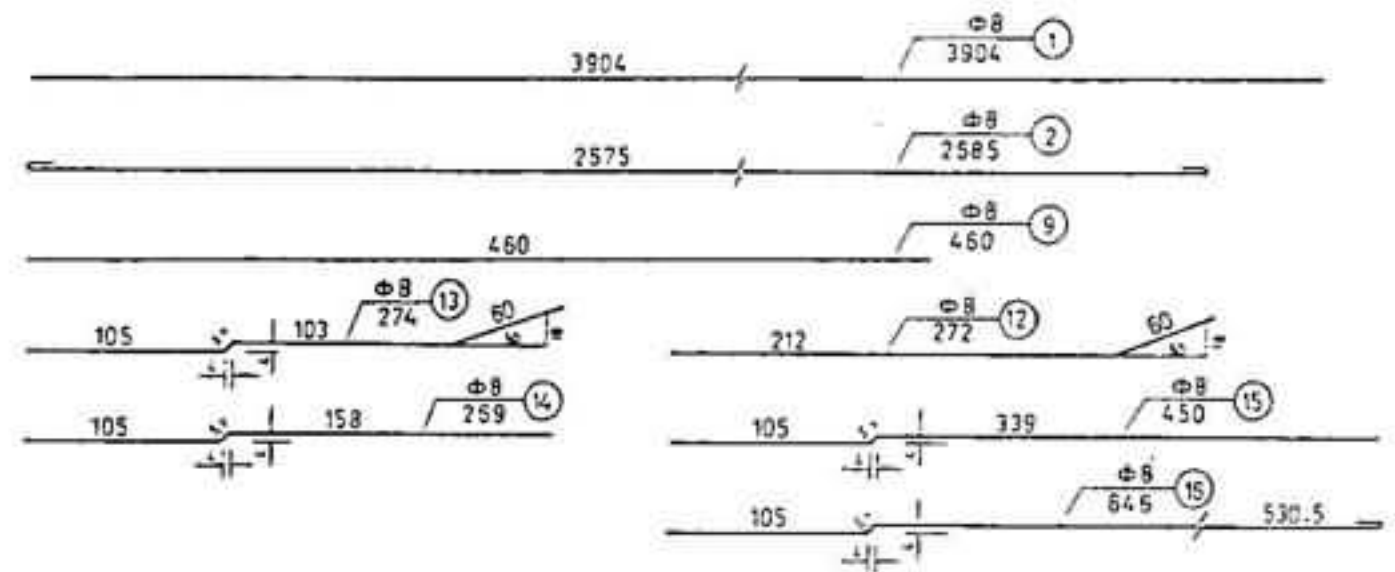
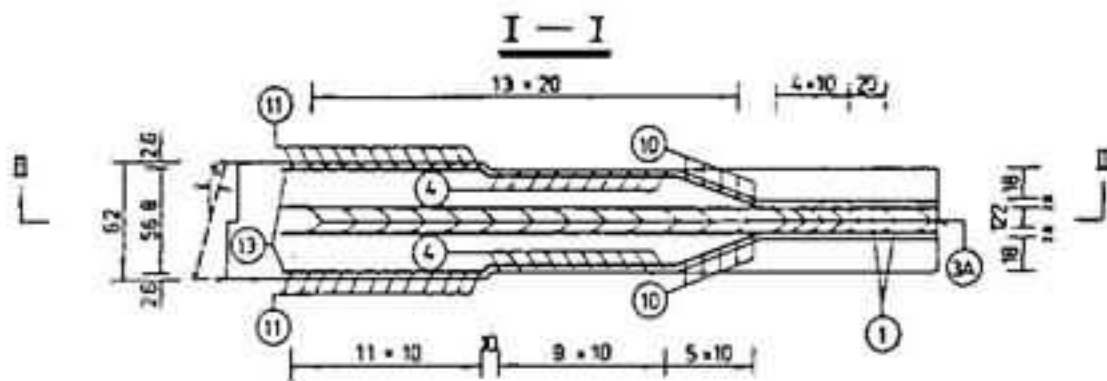
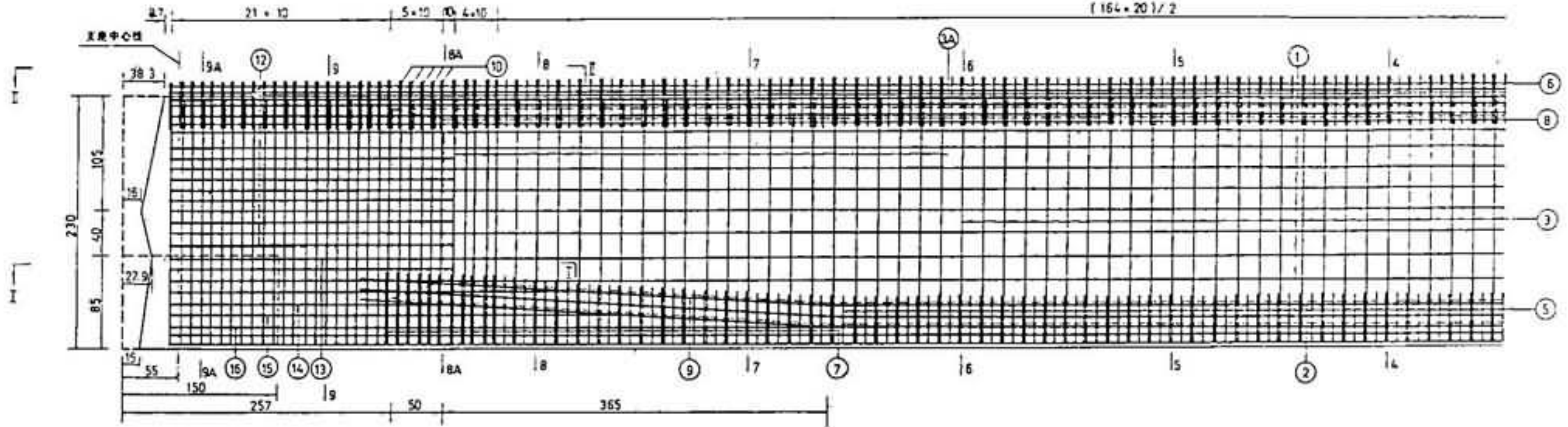
一、片、部、理、學、工、術、文、學、經、史、子、集

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)	编号	直径 (mm)	长 度 (cm)	根数	共 长 (m)
1	Φ8	3586	34	1321.24	11	Φ12	567	24	136.08
2	Φ5	2617	10	261.70	12	Φ8	272	48	130.56
3	Φ8	510	121	617.10	13	Φ8	274	16	43.84
3A	Φ12	519	78	404.82	14	Φ8	268	4	10.72
4	Φ12	555	20	111.00	15	Φ8	448	4	17.92
5	Φ8	160	264	422.40	16	Φ8	646	12	77.52
6	Φ16	161	389	626.29	17	Φ8	15	255	38.25
7	Φ8	平均 198	86	163.48	17A	Φ8	51	42	21.42
8	Φ8	150	195	292.50	18	Φ12	115	130	219.00
9	Φ8	460	12	55.20	18A	Φ12	132	20	26.40
10	Φ12	平均 538	12	64.56	23	Φ25	2000	4	80.00

——《西遊記》的詩歌與音樂

型号	直径 (mm)	总 长 (m)	总 重 (kg)
中 梁	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	629.29	989.54
	Φ12	716.46	636.22
	Φ8	3478.77	1374.11
	小 计	I 级	1312.72
		II 级	1923.76
边 梁	Φ25	80.00	308.00
	Φ16	626.29	989.54
	Φ12	961.26	853.69
	Φ8	3478.77	1374.11
	小 计	I 级	1074.11
		II 级	2151.23



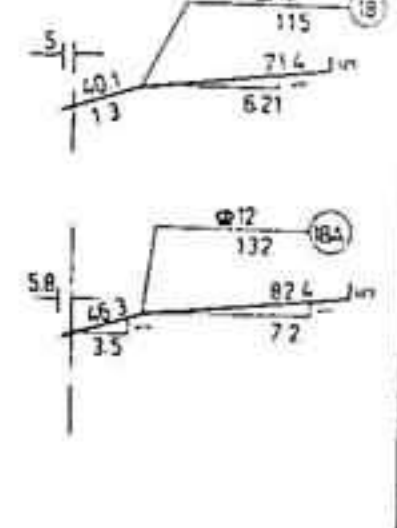
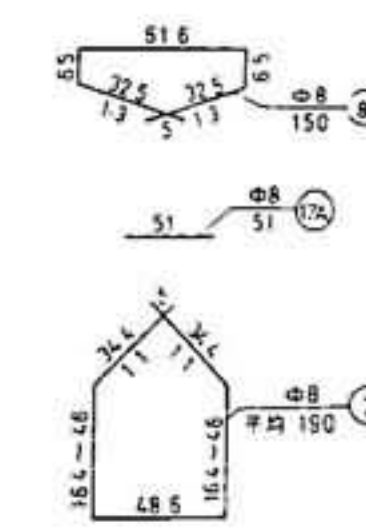
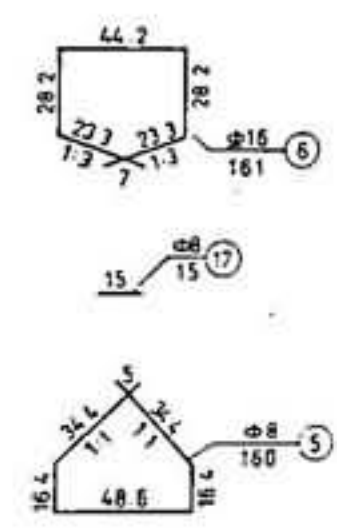
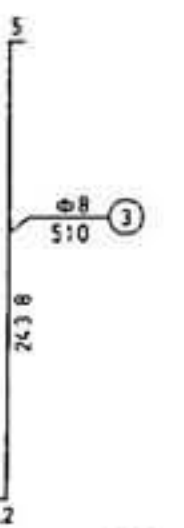
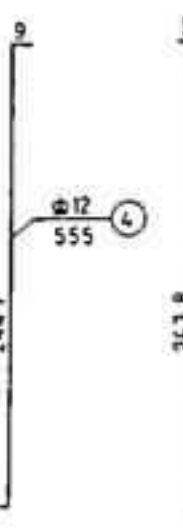
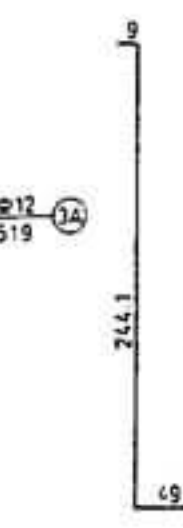
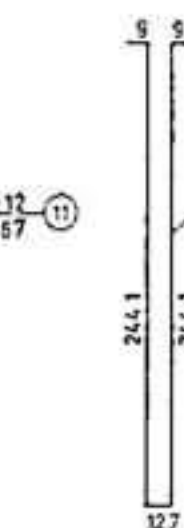
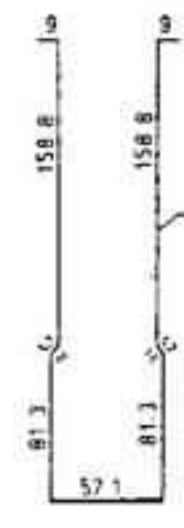
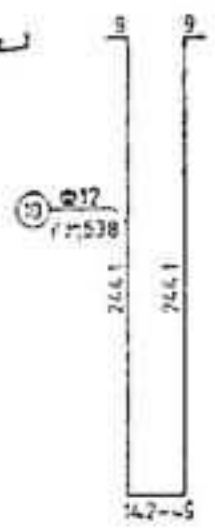
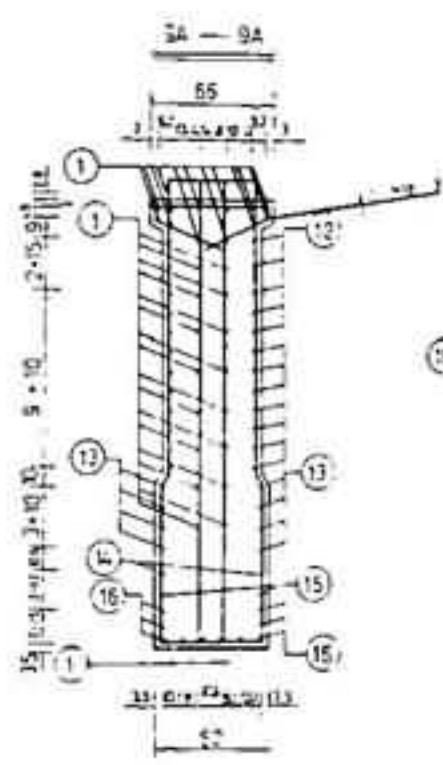
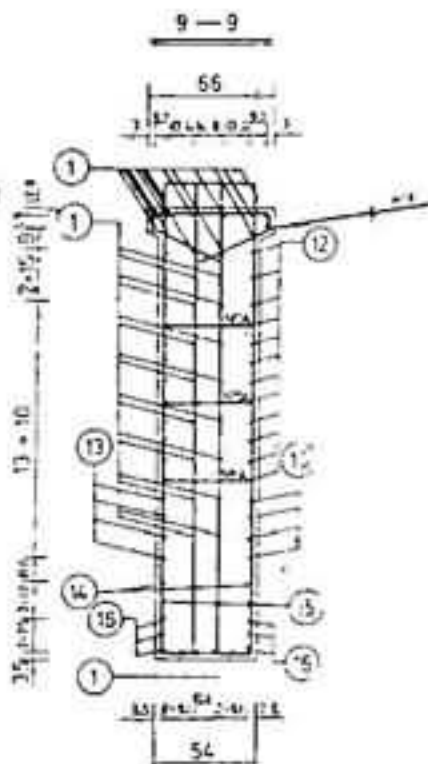
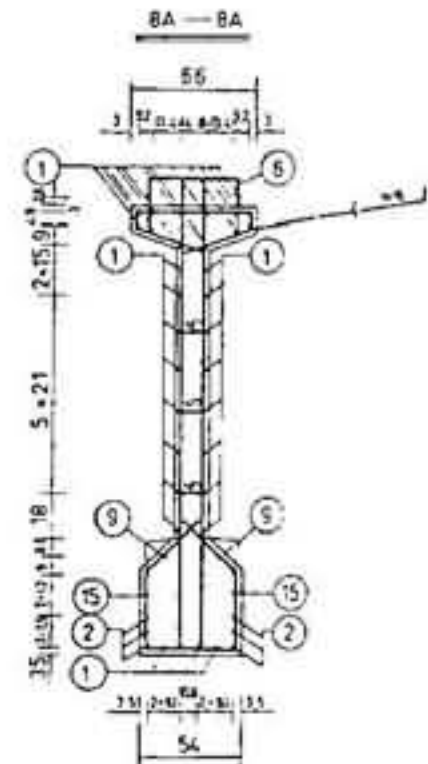
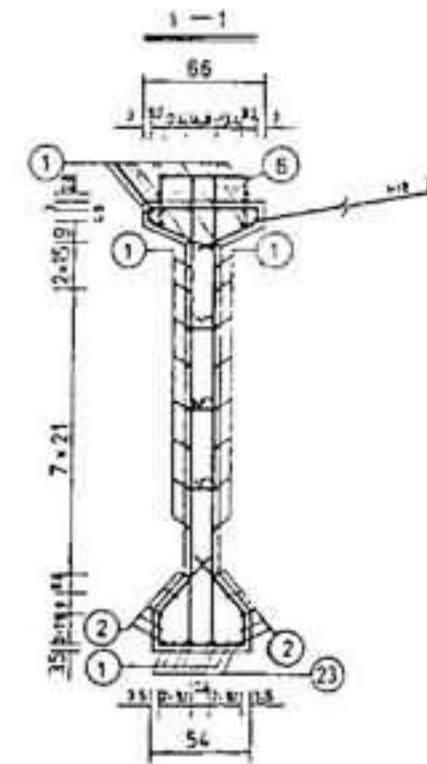
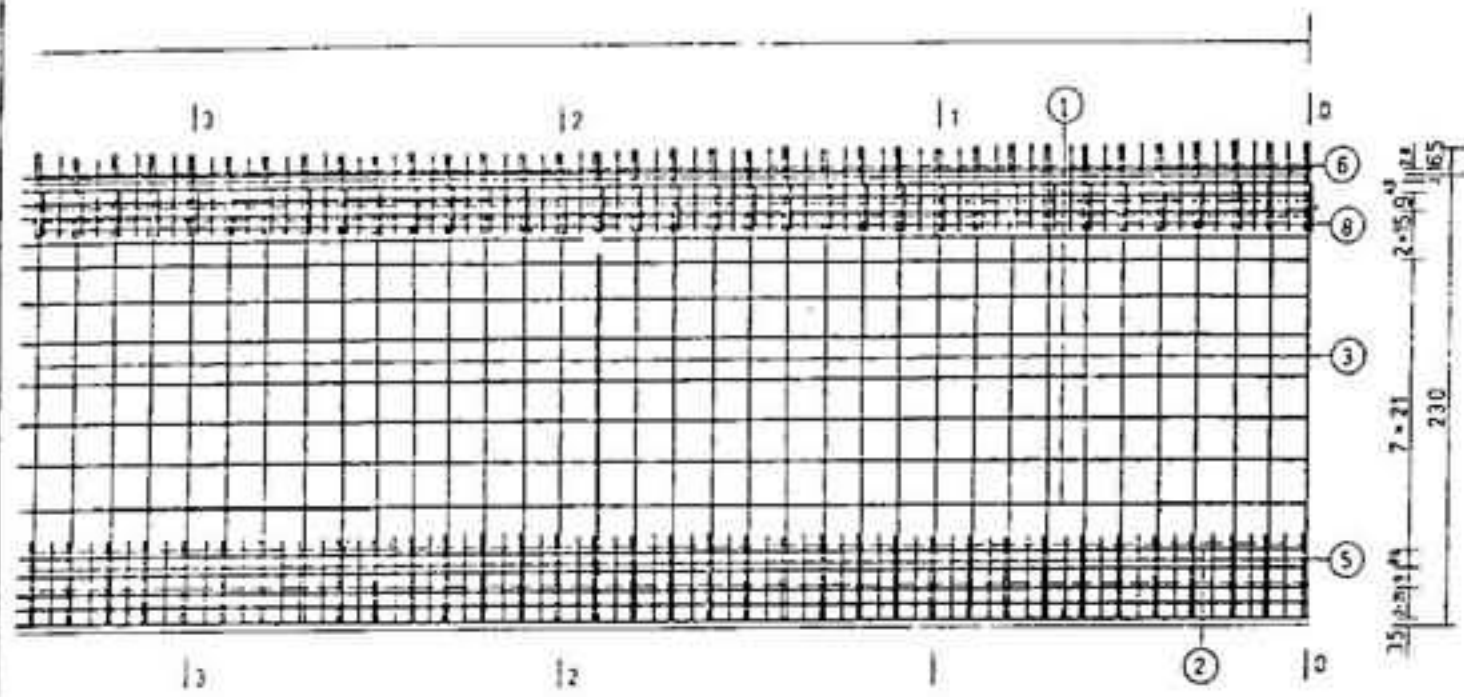


一片预制主梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	Φ8	3904	34	1327.36	11	Φ12	567	24	136.08
2	Φ8	2575	10	257.50	12	Φ8	272	48	130.56
3	Φ8	510	121	617.10	13	Φ8	274	16	43.84
3A	Φ12	519	78	404.82	14	Φ8	269	4	10.76
4	Φ12	555	20	111.00	15	Φ8	450	4	18.00
5	Φ8	160	266	425.60	16	Φ8	646	12	77.52
6	Φ16	161	251	629.51	17	Φ8	15	258	38.70
7	Φ8	平均 190	86	163.40	17A	Φ8	51	42	21.42
8	Φ8	150	120	294.00	18	Φ12	115	190	218.50
9	Φ8	460	12	55.20	18A	Φ12	119	20	23.80
10	Φ12	平均 530	12	64.56	23	Φ25	2000	4	80.00

一片预制梁钢筋数量表

梁号	直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)
中	Φ25	80.00	208.00
	Φ16	629.51	994.63
	Φ12	716.46	836.22
	Φ8	3491.96	1279.32
	小计		1379.32
边	Φ25	80.00	208.00
	Φ16	629.51	994.63
	Φ12	958.76	851.39
梁	Φ8	3491.96	1279.32
	小计		1379.32
	合计		2154.52



一片梁钢筋定位示意图

钢筋号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)
上排	10	Φ8	16	92	14.72	5.81	24.18
	20	Φ8	21	16	3.36	1.33	
	21	Φ8	29	95	27.55	10.88	
	22	Φ8	52	20	15.60	6.15	
下排	11	Φ8	16	93	9.60	3.79	31.67
	23	Φ8	21	40	8.40	3.32	
	24	Φ8	29	114	33.06	13.06	
	25	Φ8	52	56	29.12	11.50	

附注

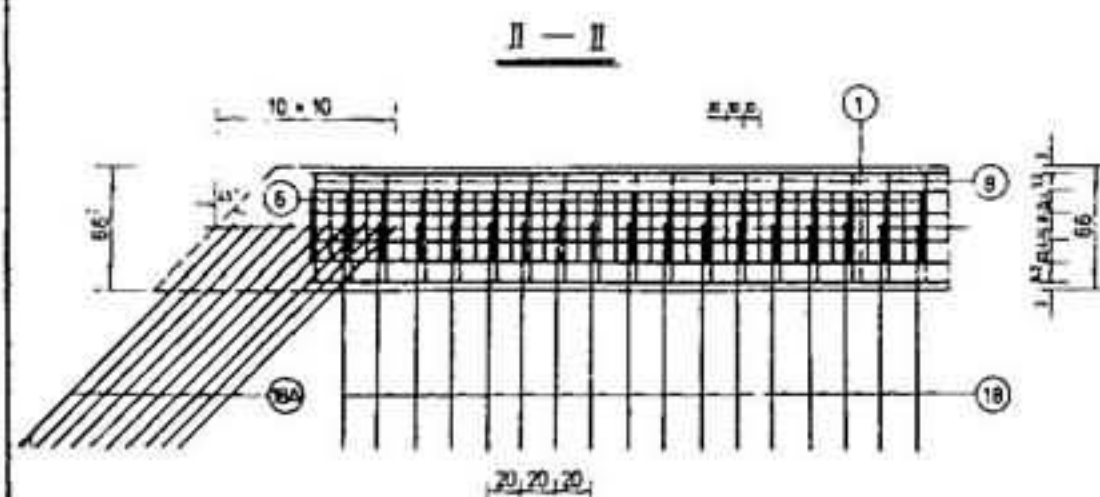
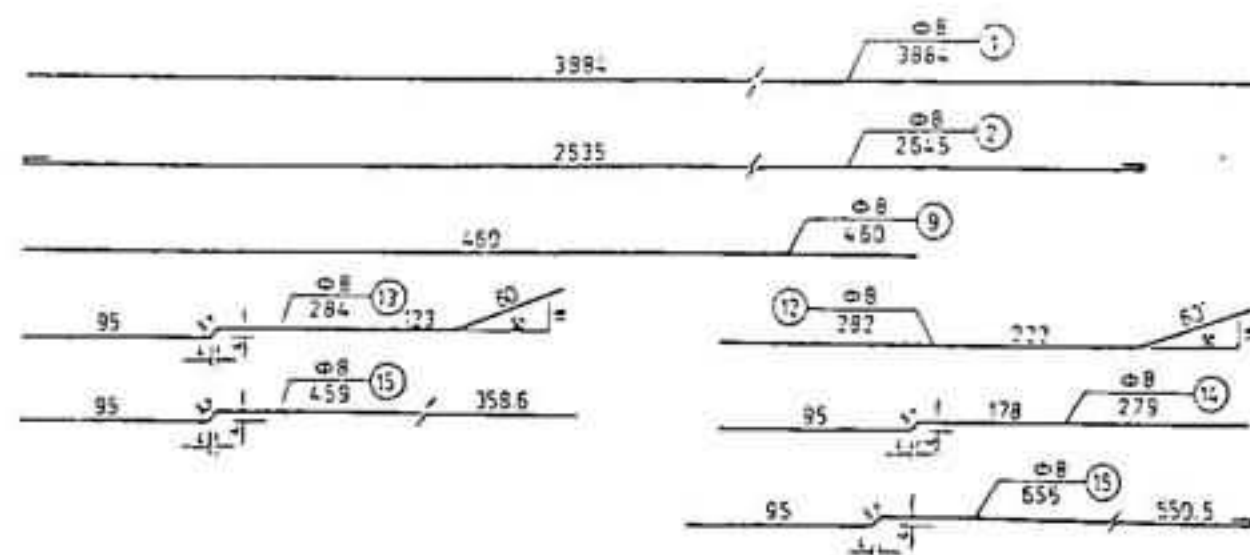
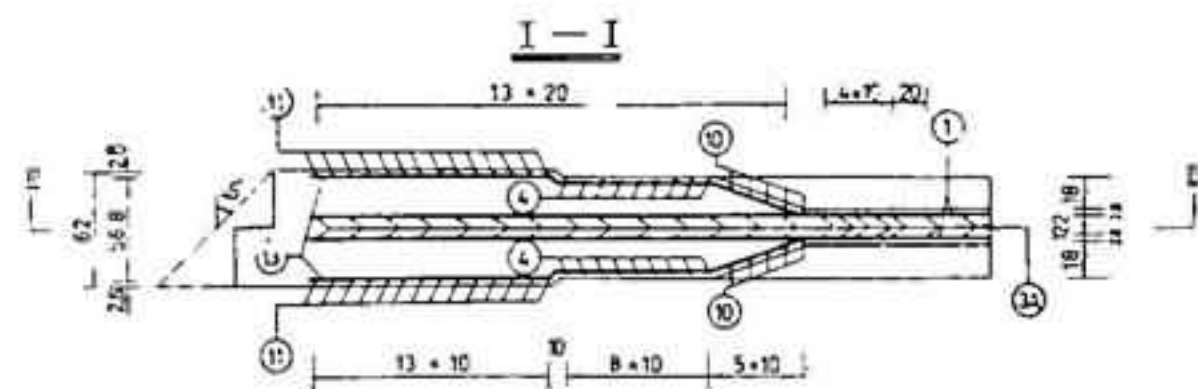
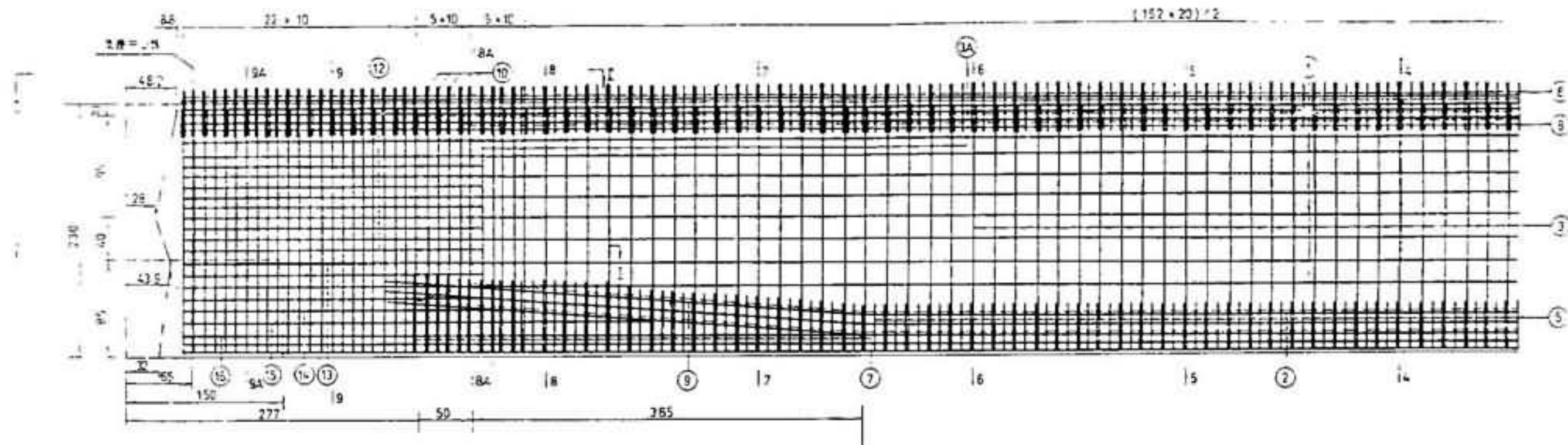
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、梁肋及马蹄箍筋如与横隔板钢筋发生干扰，可适当挪动箍筋位置。
- 3、横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
- 4、各断面钢筋线定位筋，应按坐标表精确放样定位，间距每组一束。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 30°

汽车-20 级 挂车-100
桥-4-20.50
桥-6-20.50
桥-1-20.50

预制 I 型梁钢筋构造 (四)

图号 4.1

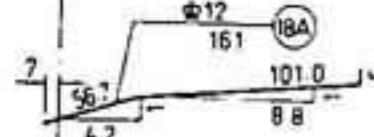
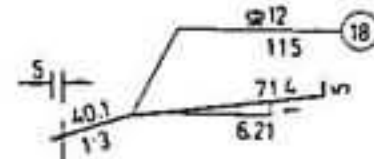
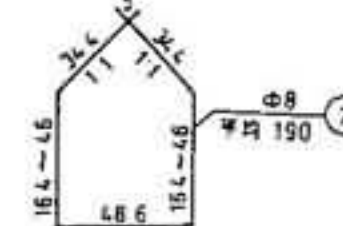
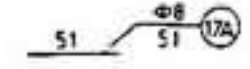
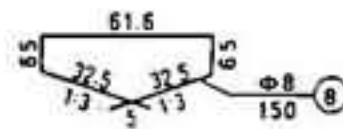
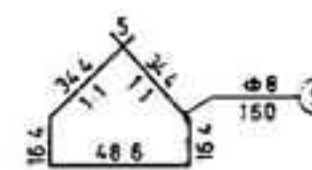
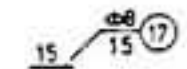
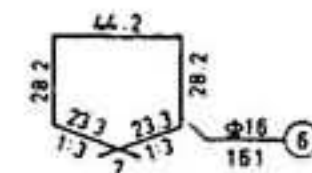
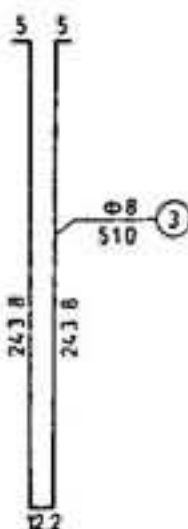
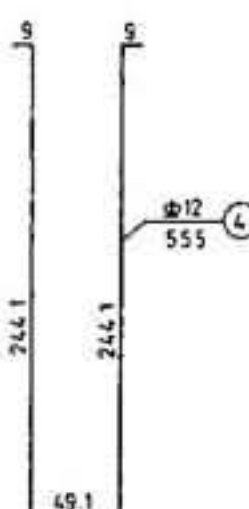
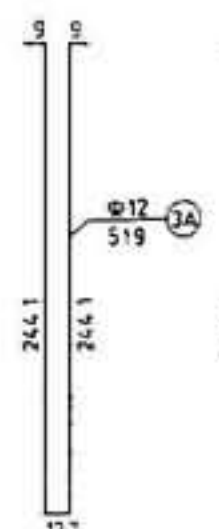
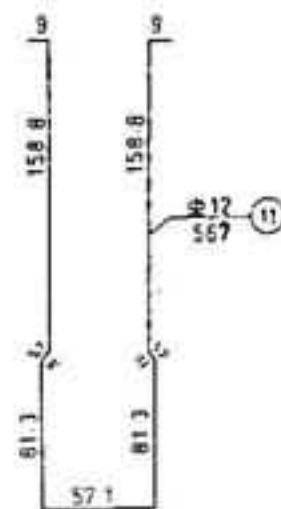
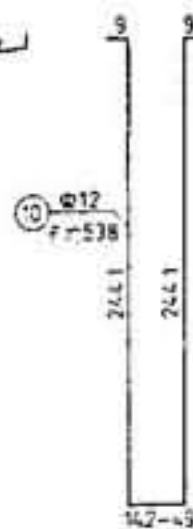
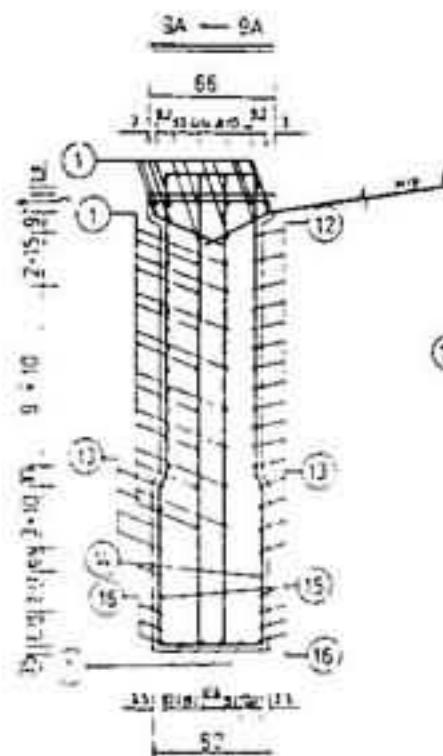
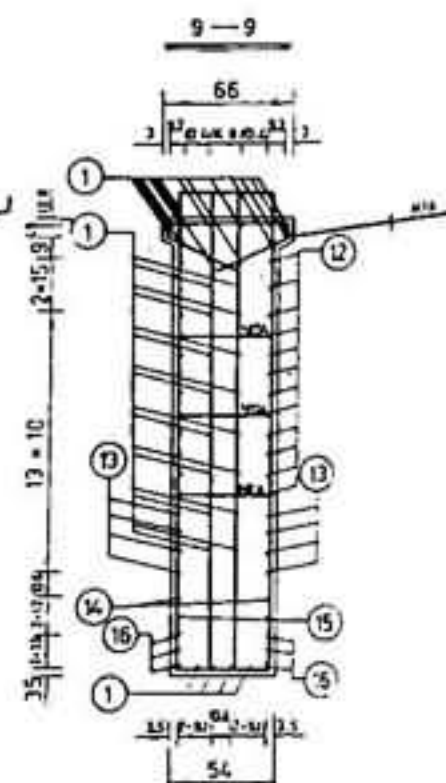
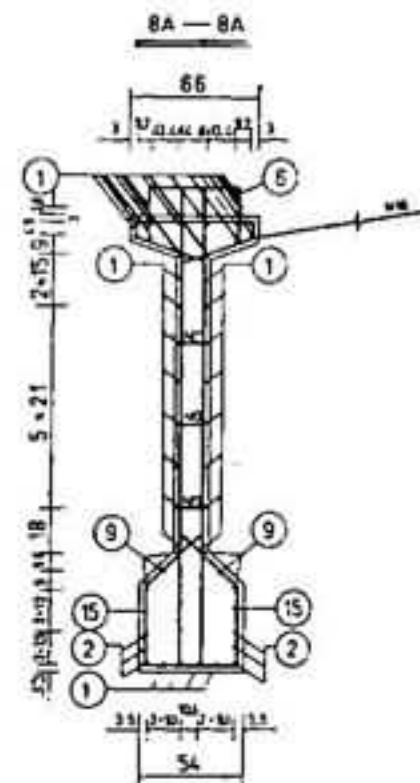
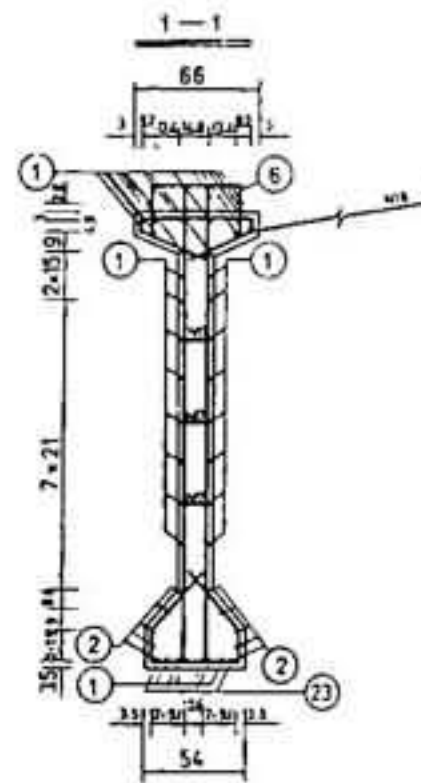
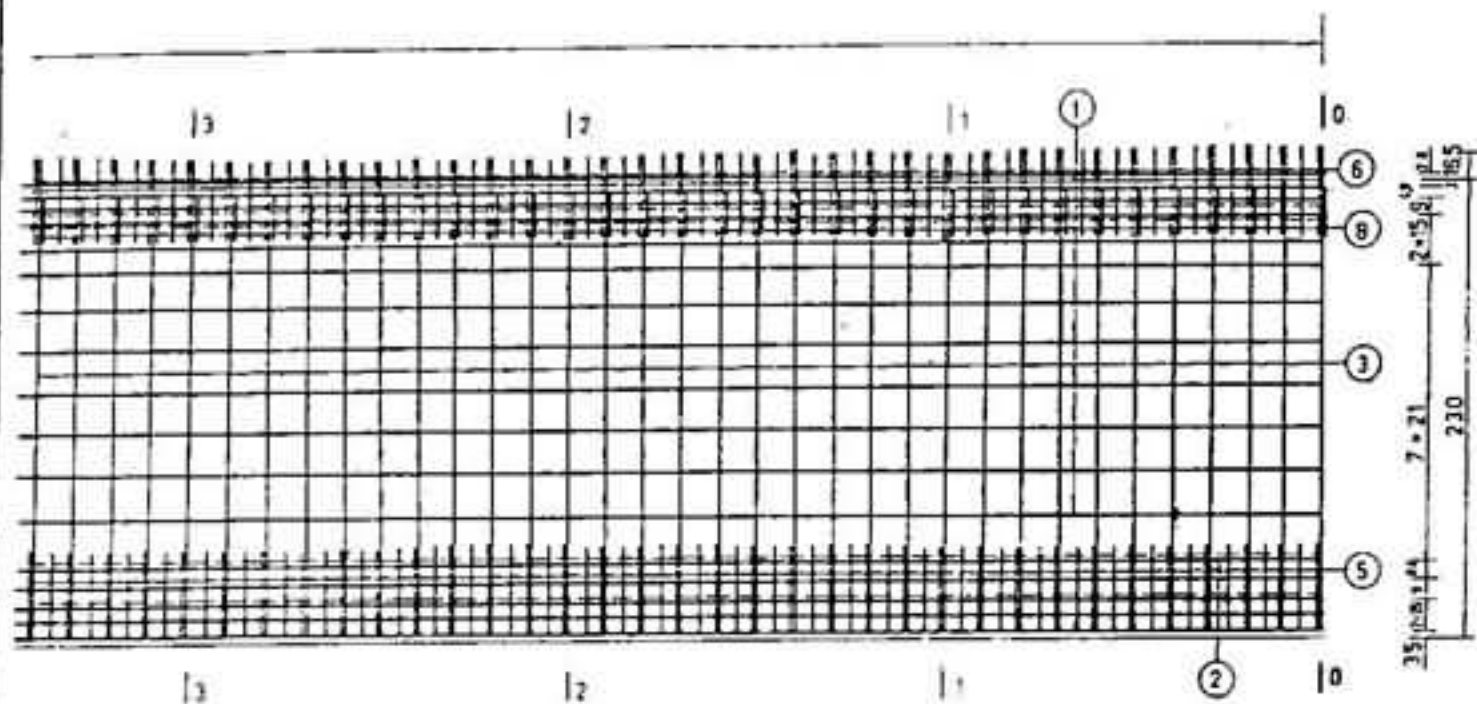


—

编号	直径(㎜)	长度(㎝)	根数	共长(㎝)	编号	直径(㎜)	长度(㎝)	根数	共长(㎝)
1	φ5	2884	24	1220.65	11	φ12	567	28	158.76
2	φ8	2645	18	264.5	12	φ8	282	46	135.36
3	φ8	510	121	617.1	13	φ8	284	16	54.44
3A	φ12	513	78	404.82	14	φ8	279	4	11.16
4	φ12	555	18	99.9	15	φ8	453	4	18.36
5	φ8	160	262	419.2	16	φ8	656	12	78.72
6	φ16	161	289	626.29	17	φ8	15	252	37.8
7	φ8	平均130	86	162.4	17A	φ8	51	42	21.42
8	φ8	150	195	292.5	18	φ12	115	198	218.58
9	φ8	460	12	55.2	18A	φ12	161	20	32.2
10	φ12	平均528	10	52.80	23	φ25	2080	4	80.00

[illegible]

规格	直径 (mm)	总 长 (m)	总 重 (kg)	
中 梁	Φ25	80.00	308.00	
	Φ16	626.29	929.84	
	Φ12	717.28	636.94	
	Φ8	3480.72	1374.88	
	小 计	I 级	1382.74	
		II 级	1943.93	
边 梁	Φ25	80.00	308.00	
	Φ16	626.29	929.84	
	Φ12	967.93	859.57	
	Φ8	3540.62	1382.74	
	小 计	I 级	1382.74	
		II 级	2153.27	



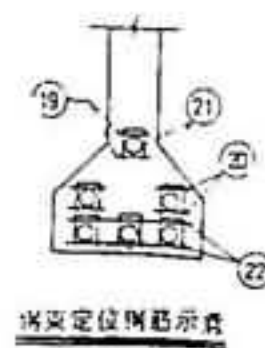
一片梁钢筋定位示意图

钢筋编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)	合计 (kg)
5号	19	16	32	14.72	5.31	24.18
	20	21	16	3.36	1.23	
	21	29	95	27.55	10.88	
	22	52	30	15.60	6.16	
6号	19	16	60	9.60	3.79	31.67
	20	21	10	8.40	3.22	
	21	29	114	33.06	13.06	
	22	52	56	29.12	11.50	

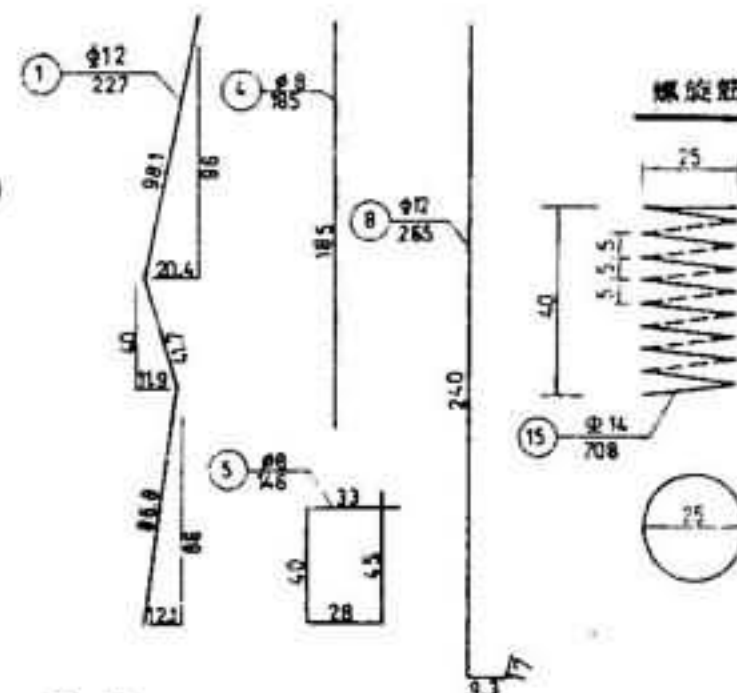
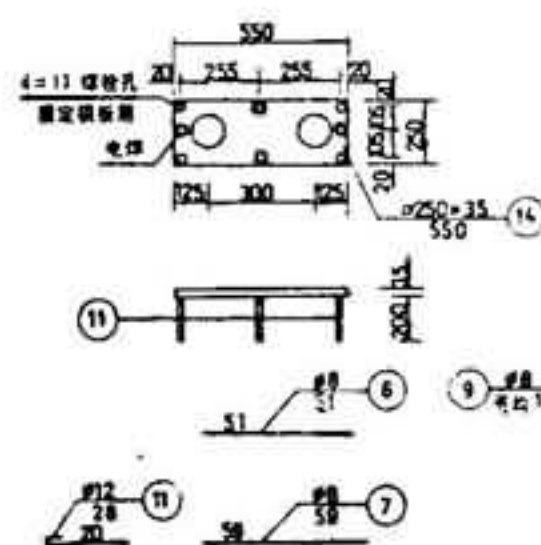
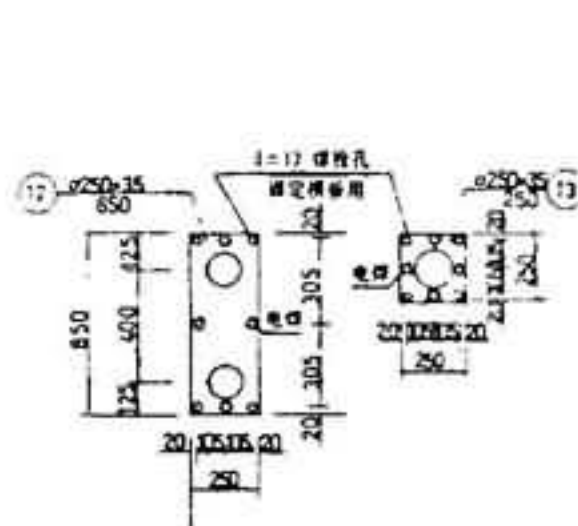
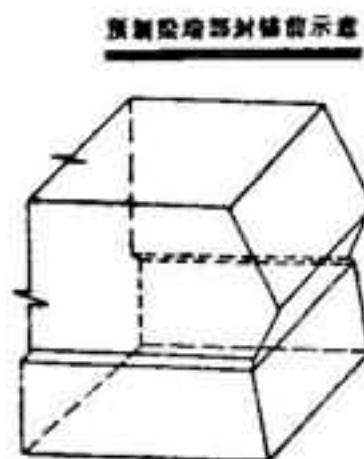
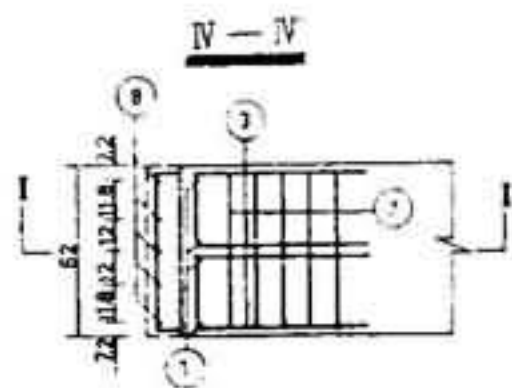
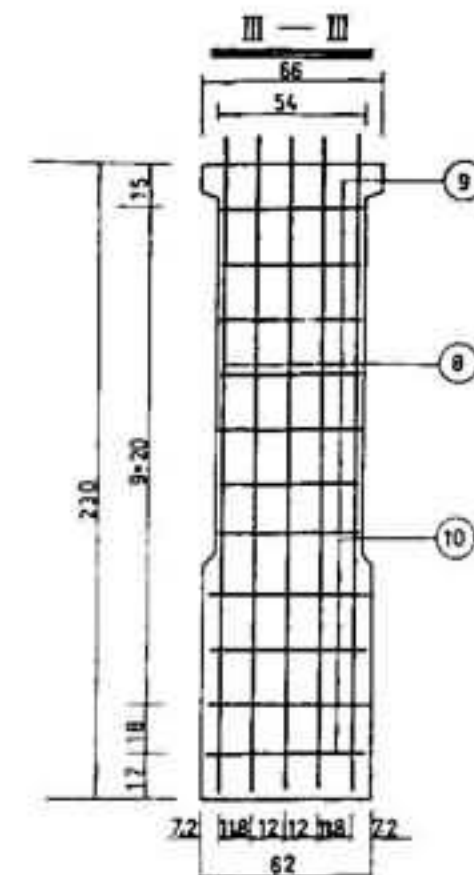
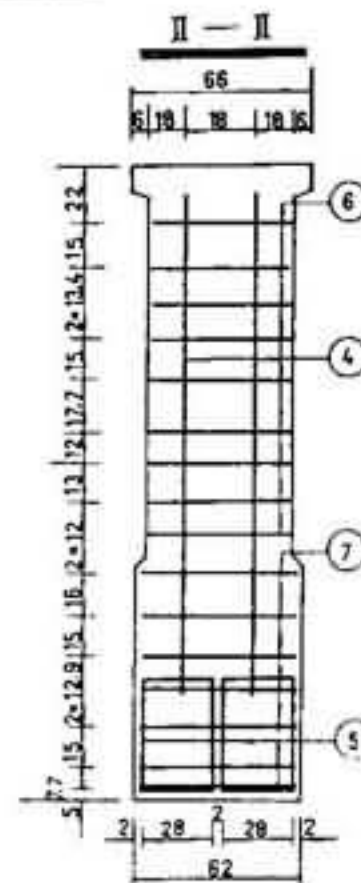
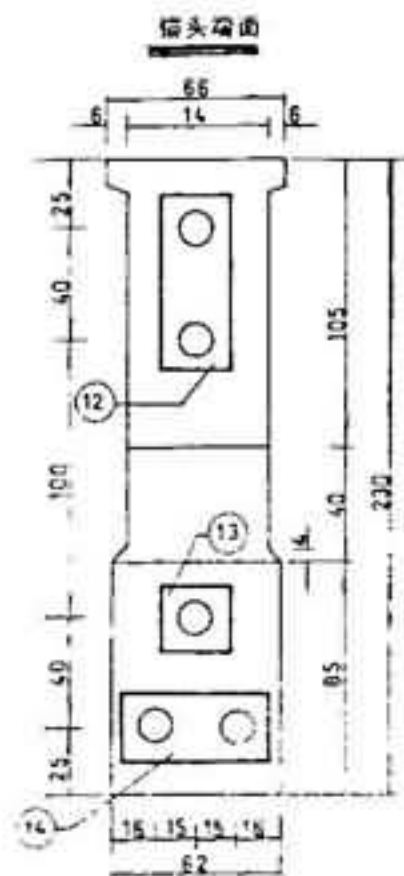
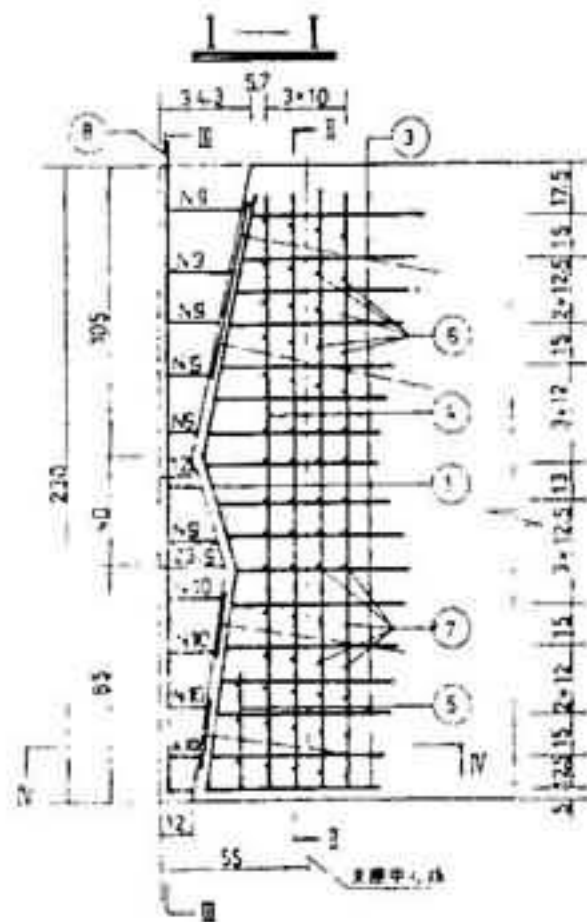
附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 梁肋及马蹄箍筋如与横隔板钢筋发生干扰, 可适当挪动箍筋位置。
3. 横隔板预埋钢筋见横隔板构造图。
4. 各断面钢筋线定位筋, 应按座标表精确放样定位, 间距每组一束。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 45°	汽车-20 级 挂车-100
	桥-21.50 桥-23.00 桥-7.21.00
预制 I 型梁钢筋构造 (A)	图号 45



梁定位示意图



一片主梁内预埋钢筋统计表

序号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	227	8	18.16	16.13
2	Φ8	157	42	65.34	26.05
3	Φ8	185	16	29.60	11.69
4	Φ8	146	20	29.20	11.53
5	Φ8	51	72	35.72	14.51
6	Φ8	59	64	37.76	14.92
7	Φ12	265	10	26.58	23.55
8	Φ8	平均 121	14	16.34	6.69
9	Φ8	平均 123	8	9.84	3.88
10	Φ12	28	24	6.72	5.97
11	Φ14	708	10	10.88	85.67
12	Φ250×35	65	2	1.20	89.29
13	Φ250×35	25	2	0.50	24.24
14	Φ250×35	55	2	1.10	75.56
合计	A3	N12×100	24		2.46
螺母	A3	N12	24		0.47

- 备注:
- 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。
 - 锚下垫板必须保证与桥梁轴线垂直, 螺旋筋点焊在垫板上。
 - N12钢筋下端及锚垫板处的N10钢筋焊于锚垫板上。
 - Φ8、Φ12钢筋如与桥梁管道发生干扰, 可适当弯曲, 37钢筋。

1. 锚垫板加工详图另见 90。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

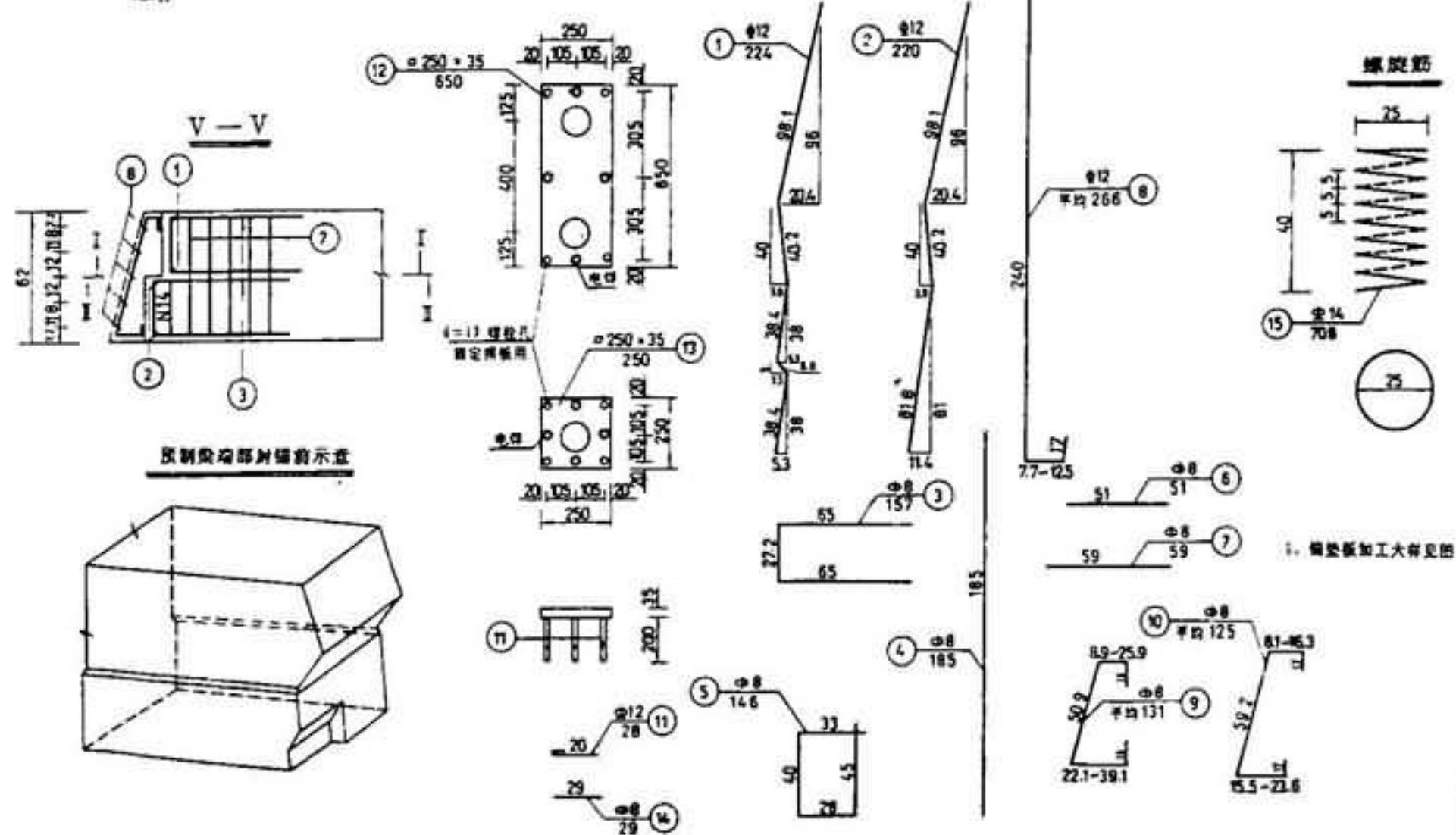
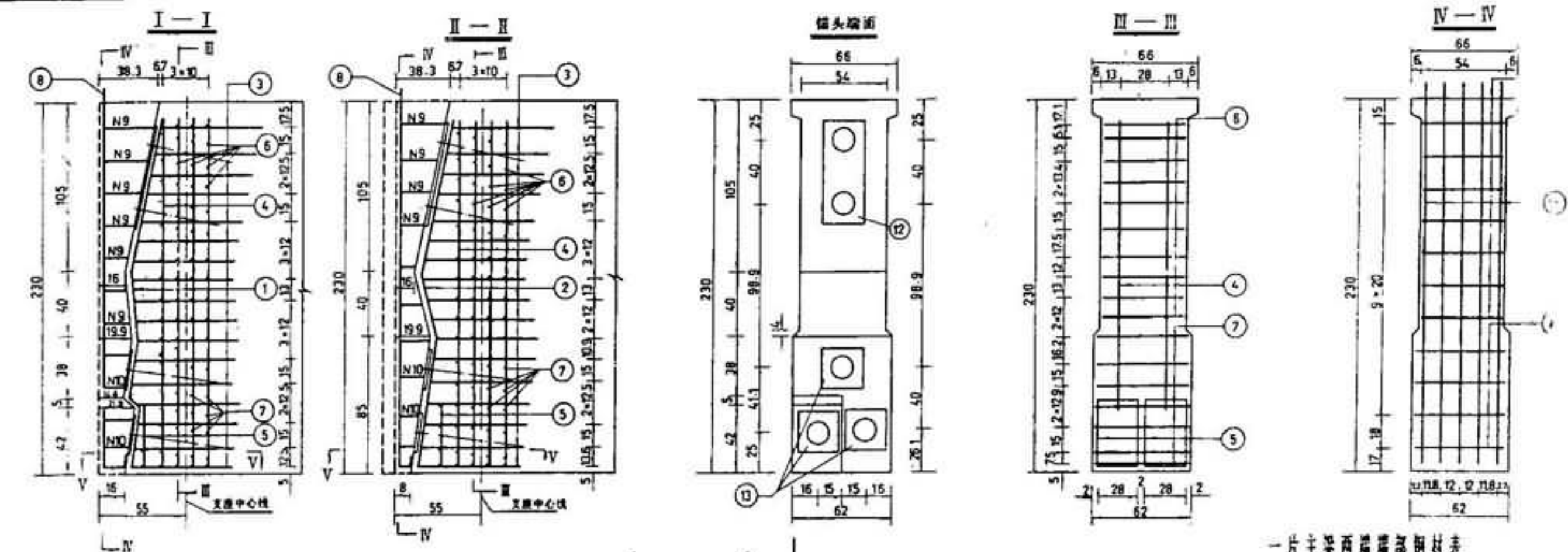
跨径 40 米 斜交角 0°

端部钢筋构造 (一)

汽车-20 级 挂车-100
汽车-超 20 级 挂车-120

图号

46

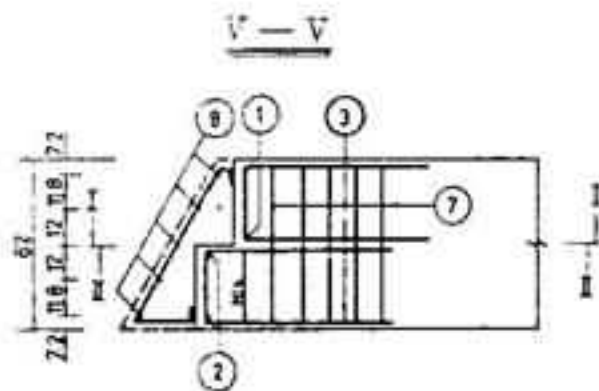
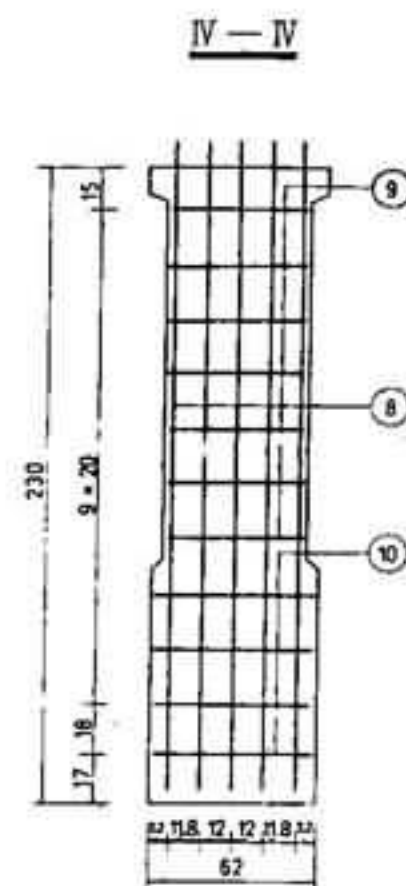
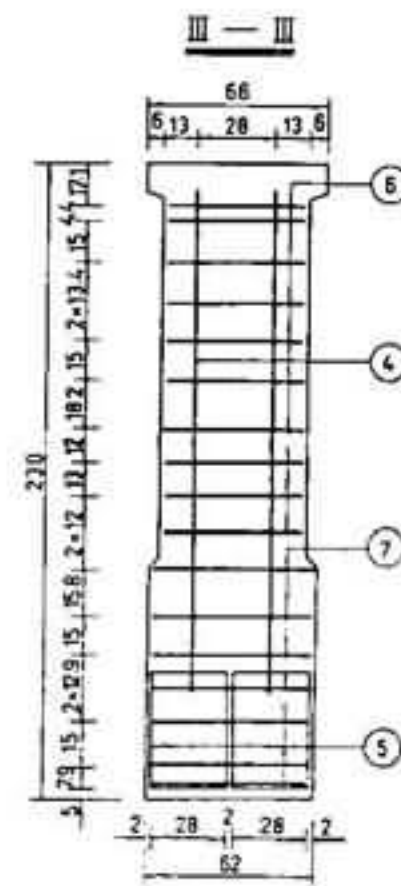
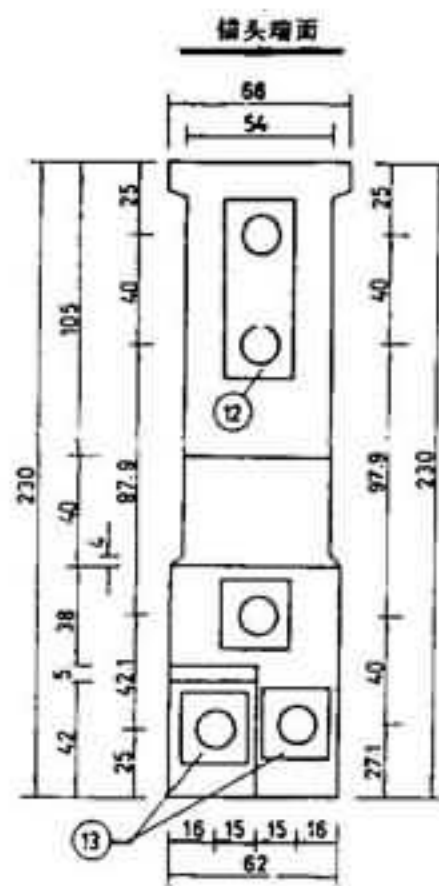
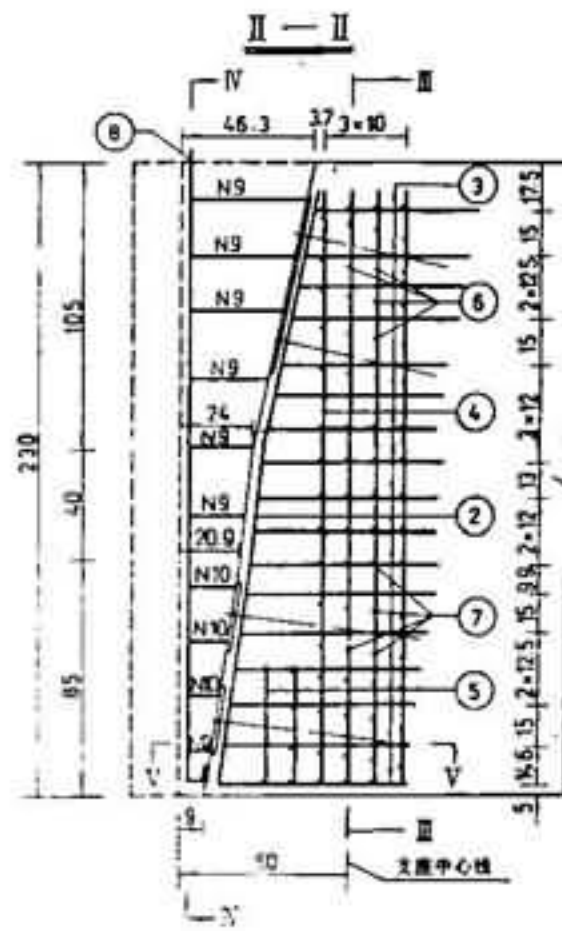
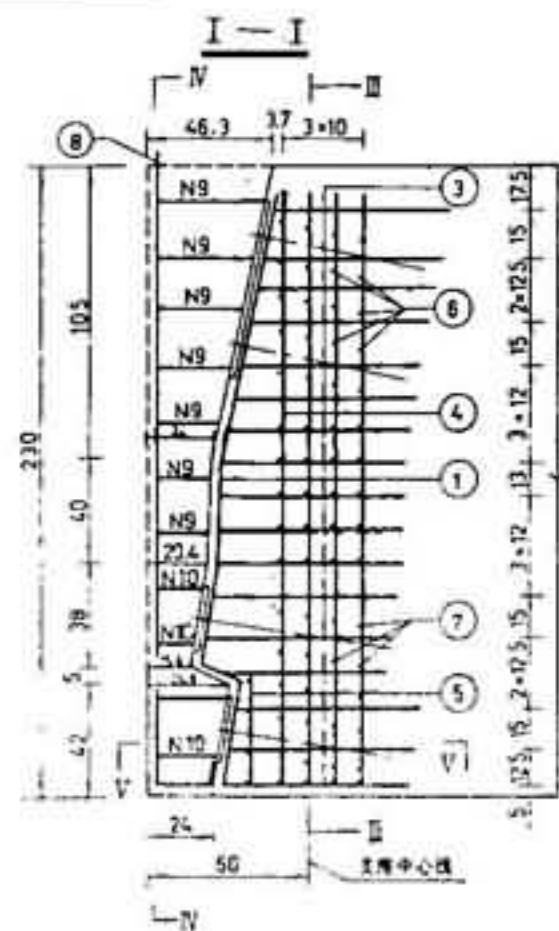


一片主梁所需钢筋材料表

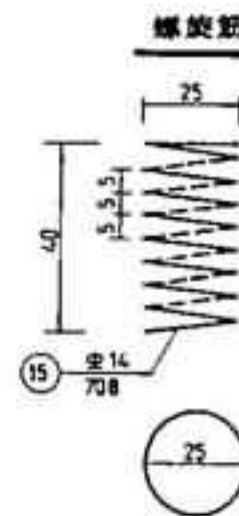
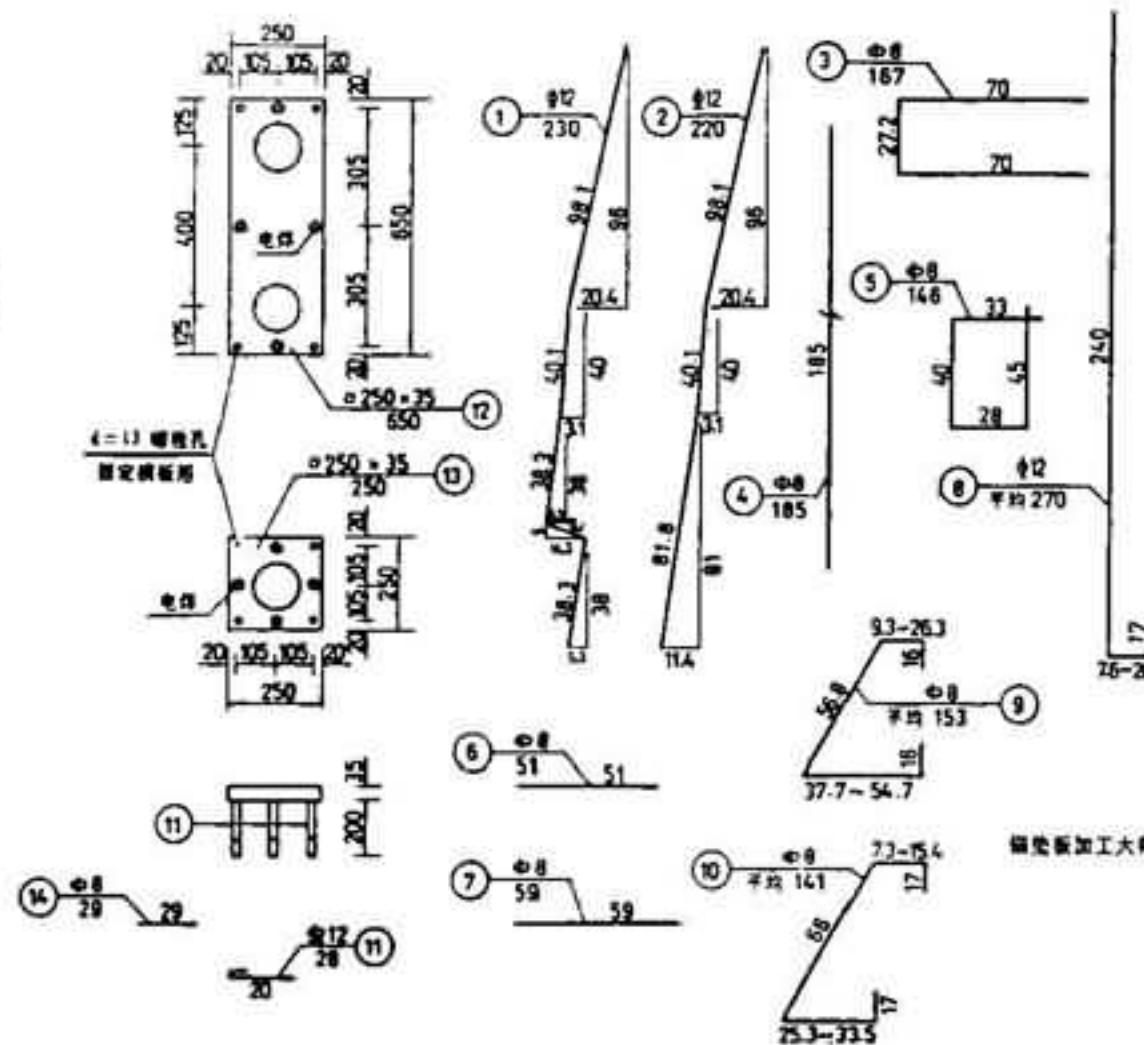
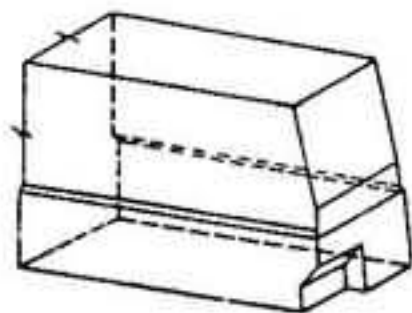
序号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	224	4	8.96	7.96
2	Φ12	220	4	8.80	7.81
3	Φ8	157	42	65.94	26.05
4	Φ8	185	16	23.6	11.63
5	Φ8	146	20	23.20	11.57
6	Φ8	51	83	30.21	16.12
7	Φ8	59	64	27.76	14.32
8	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
9	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
10	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
11	Φ12	28	32	8.96	7.96
12	Φ12	28	32	8.96	7.96
13	Φ14	708	10	70.80	85.67
14	Φ14	708	10	70.80	85.67
15	Φ14	708	10	70.80	85.67
16	Φ12	224	4	8.96	7.96
17	Φ12	220	4	8.80	7.81
18	Φ8	157	42	65.94	26.05
19	Φ8	185	16	23.6	11.63
20	Φ8	146	20	23.20	11.57
21	Φ8	51	83	30.21	16.12
22	Φ8	59	64	27.76	14.32
23	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
24	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
25	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
26	Φ12	28	32	8.96	7.96
27	Φ12	28	32	8.96	7.96
28	Φ14	708	10	70.80	85.67
29	Φ14	708	10	70.80	85.67
30	Φ14	708	10	70.80	85.67
31	Φ12	224	4	8.96	7.96
32	Φ12	220	4	8.80	7.81
33	Φ8	157	42	65.94	26.05
34	Φ8	185	16	23.6	11.63
35	Φ8	146	20	23.20	11.57
36	Φ8	51	83	30.21	16.12
37	Φ8	59	64	27.76	14.32
38	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
39	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
40	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
41	Φ12	28	32	8.96	7.96
42	Φ12	28	32	8.96	7.96
43	Φ14	708	10	70.80	85.67
44	Φ14	708	10	70.80	85.67
45	Φ14	708	10	70.80	85.67
46	Φ12	224	4	8.96	7.96
47	Φ12	220	4	8.80	7.81
48	Φ8	157	42	65.94	26.05
49	Φ8	185	16	23.6	11.63
50	Φ8	146	20	23.20	11.57
51	Φ8	51	83	30.21	16.12
52	Φ8	59	64	27.76	14.32
53	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
54	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
55	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
56	Φ12	28	32	8.96	7.96
57	Φ12	28	32	8.96	7.96
58	Φ14	708	10	70.80	85.67
59	Φ14	708	10	70.80	85.67
60	Φ14	708	10	70.80	85.67
61	Φ12	224	4	8.96	7.96
62	Φ12	220	4	8.80	7.81
63	Φ8	157	42	65.94	26.05
64	Φ8	185	16	23.6	11.63
65	Φ8	146	20	23.20	11.57
66	Φ8	51	83	30.21	16.12
67	Φ8	59	64	27.76	14.32
68	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
69	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
70	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
71	Φ12	28	32	8.96	7.96
72	Φ12	28	32	8.96	7.96
73	Φ14	708	10	70.80	85.67
74	Φ14	708	10	70.80	85.67
75	Φ14	708	10	70.80	85.67
76	Φ12	224	4	8.96	7.96
77	Φ12	220	4	8.80	7.81
78	Φ8	157	42	65.94	26.05
79	Φ8	185	16	23.6	11.63
80	Φ8	146	20	23.20	11.57
81	Φ8	51	83	30.21	16.12
82	Φ8	59	64	27.76	14.32
83	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
84	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
85	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
86	Φ12	28	32	8.96	7.96
87	Φ12	28	32	8.96	7.96
88	Φ14	708	10	70.80	85.67
89	Φ14	708	10	70.80	85.67
90	Φ14	708	10	70.80	85.67
91	Φ12	224	4	8.96	7.96
92	Φ12	220	4	8.80	7.81
93	Φ8	157	42	65.94	26.05
94	Φ8	185	16	23.6	11.63
95	Φ8	146	20	23.20	11.57
96	Φ8	51	83	30.21	16.12
97	Φ8	59	64	27.76	14.32
98	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
99	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
100	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
101	Φ12	28	32	8.96	7.96
102	Φ12	28	32	8.96	7.96
103	Φ14	708	10	70.80	85.67
104	Φ14	708	10	70.80	85.67
105	Φ14	708	10	70.80	85.67
106	Φ12	224	4	8.96	7.96
107	Φ12	220	4	8.80	7.81
108	Φ8	157	42	65.94	26.05
109	Φ8	185	16	23.6	11.63
110	Φ8	146	20	23.20	11.57
111	Φ8	51	83	30.21	16.12
112	Φ8	59	64	27.76	14.32
113	Φ12	平均 256	19	26.6	23.62
114	Φ8	平均 131	14	18.34	7.24
115	Φ8	平均 125	8	10.00	3.20
116	Φ12	28	32	8.96	7.96
117	Φ12	28	32	8.96	7.96
118	Φ14	708	10	70.80	85.67
119	Φ14	708	10	70.80	85.67
120	Φ14	708	10	70.80	85.67

1. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外，余均以厘米计。
 2. 锚下垫板必须保证与钢束垂直，螺旋筋应设在垫板上。
 3. N9钢筋下端及锚垫板处的N9、N10钢筋焊于锚垫板上。
 4. N6、N7钢筋如与钢束管道发生干涉，可适当弯曲，并加焊。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100
跨径40米 斜交角 15°	汽车-超20级 挂车-120
端部钢筋构造	图号 47



预制梁端部封锚示意图



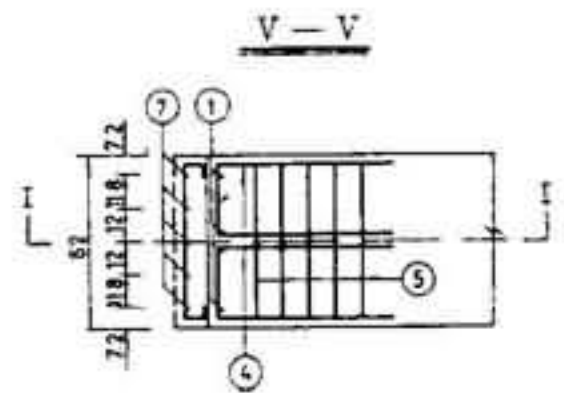
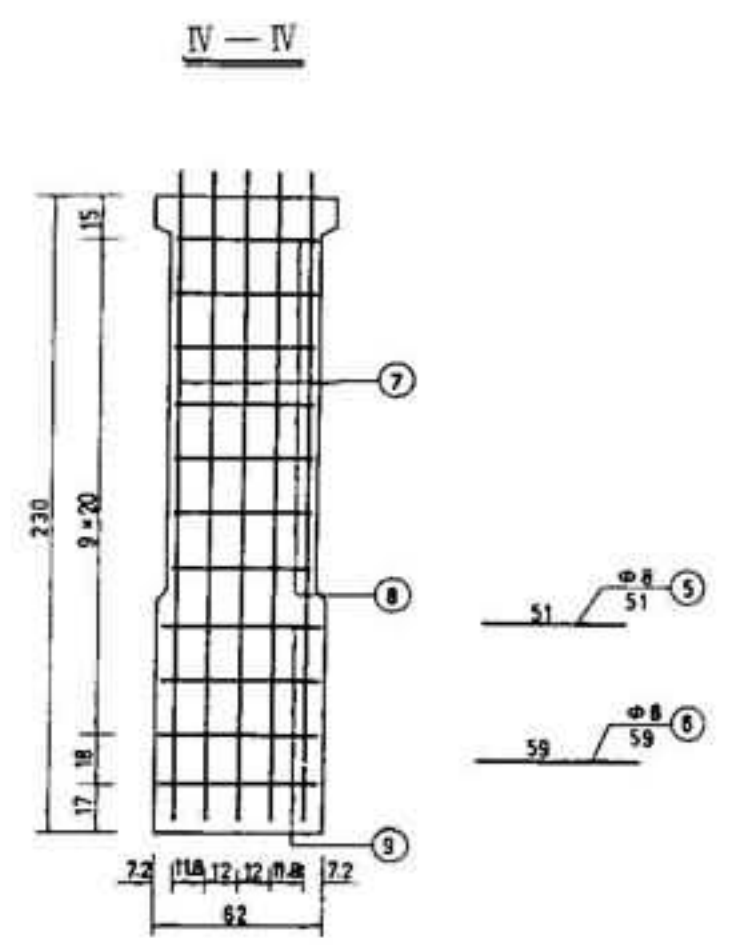
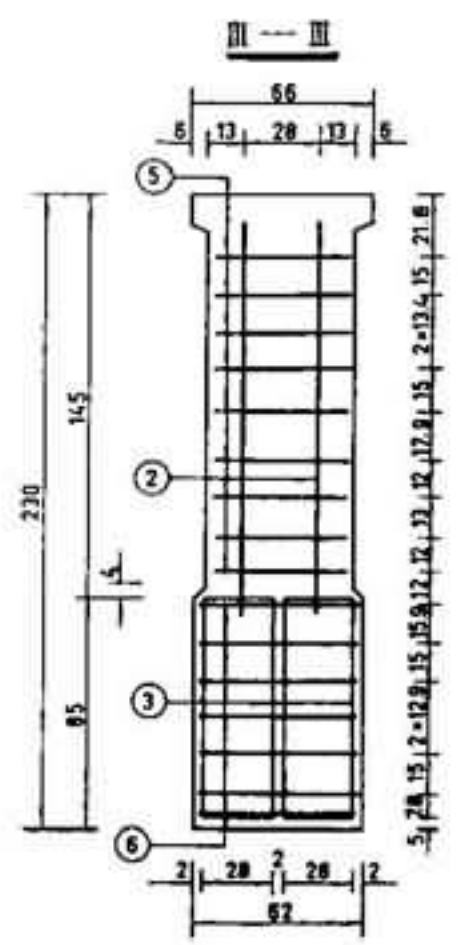
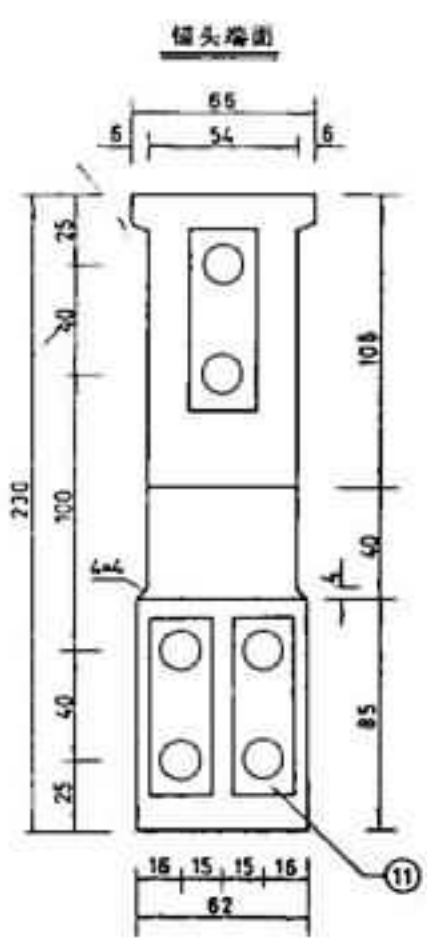
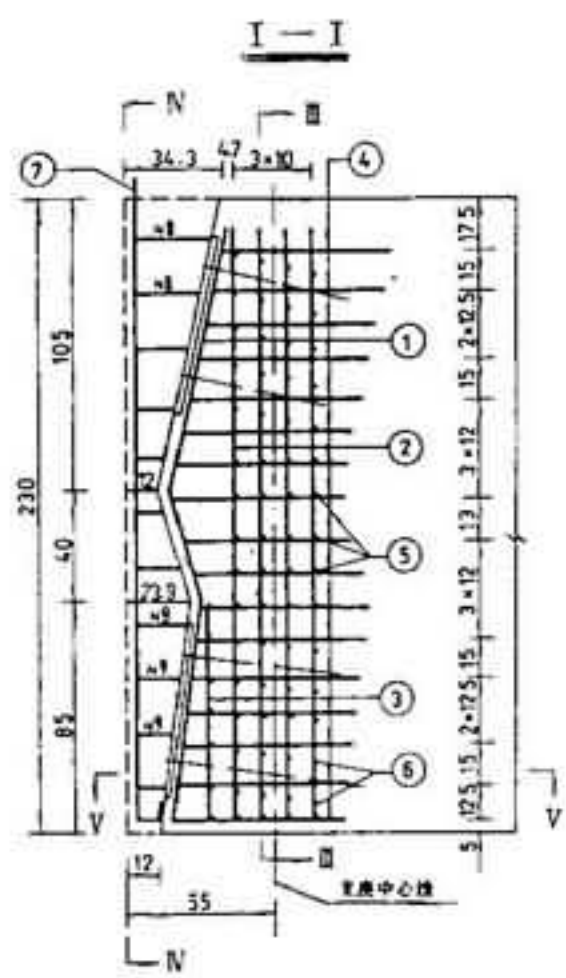
一片主梁两端端部材料表

序号	规格	长度 (cm)	数量	重量 (kg)	备注
1	Φ12	230	4	9.20	8.17
2	Φ12	220	4	8.80	7.81
3	Φ9	167	42	10.11	27.71
4	Φ8	185	16	29.69	11.69
5	Φ8	146	44	54.24	25.38
6	Φ8	51	80	40.80	16.12
7	Φ8	59	64	37.76	14.92
8	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
9	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
10	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
11	Φ8	28	32	8.96	7.96
12	Φ12	65	2	1.38	89.29
13	Φ12	25	6	1.50	103.33
14	Φ8	51	16	16.12	109.6
15	Φ8	708	10	70.80	85.67
16	Φ8	185	16	29.69	11.69
17	Φ8	146	44	54.24	25.38
18	Φ8	51	80	40.80	16.12
19	Φ8	59	64	37.76	14.92
20	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
21	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
22	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
23	Φ8	28	32	8.96	7.96
24	Φ12	65	2	1.38	89.29
25	Φ12	25	6	1.50	103.33
26	Φ8	51	16	16.12	109.6
27	Φ8	708	10	70.80	85.67
28	Φ8	185	16	29.69	11.69
29	Φ8	146	44	54.24	25.38
30	Φ8	51	80	40.80	16.12
31	Φ8	59	64	37.76	14.92
32	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
33	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
34	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
35	Φ8	28	32	8.96	7.96
36	Φ12	65	2	1.38	89.29
37	Φ12	25	6	1.50	103.33
38	Φ8	51	16	16.12	109.6
39	Φ8	708	10	70.80	85.67
40	Φ8	185	16	29.69	11.69
41	Φ8	146	44	54.24	25.38
42	Φ8	51	80	40.80	16.12
43	Φ8	59	64	37.76	14.92
44	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
45	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
46	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
47	Φ8	28	32	8.96	7.96
48	Φ12	65	2	1.38	89.29
49	Φ12	25	6	1.50	103.33
50	Φ8	51	16	16.12	109.6
51	Φ8	708	10	70.80	85.67
52	Φ8	185	16	29.69	11.69
53	Φ8	146	44	54.24	25.38
54	Φ8	51	80	40.80	16.12
55	Φ8	59	64	37.76	14.92
56	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
57	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
58	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
59	Φ8	28	32	8.96	7.96
60	Φ12	65	2	1.38	89.29
61	Φ12	25	6	1.50	103.33
62	Φ8	51	16	16.12	109.6
63	Φ8	708	10	70.80	85.67
64	Φ8	185	16	29.69	11.69
65	Φ8	146	44	54.24	25.38
66	Φ8	51	80	40.80	16.12
67	Φ8	59	64	37.76	14.92
68	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
69	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
70	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
71	Φ8	28	32	8.96	7.96
72	Φ12	65	2	1.38	89.29
73	Φ12	25	6	1.50	103.33
74	Φ8	51	16	16.12	109.6
75	Φ8	708	10	70.80	85.67
76	Φ8	185	16	29.69	11.69
77	Φ8	146	44	54.24	25.38
78	Φ8	51	80	40.80	16.12
79	Φ8	59	64	37.76	14.92
80	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
81	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
82	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
83	Φ8	28	32	8.96	7.96
84	Φ12	65	2	1.38	89.29
85	Φ12	25	6	1.50	103.33
86	Φ8	51	16	16.12	109.6
87	Φ8	708	10	70.80	85.67
88	Φ8	185	16	29.69	11.69
89	Φ8	146	44	54.24	25.38
90	Φ8	51	80	40.80	16.12
91	Φ8	59	64	37.76	14.92
92	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
93	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
94	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
95	Φ8	28	32	8.96	7.96
96	Φ12	65	2	1.38	89.29
97	Φ12	25	6	1.50	103.33
98	Φ8	51	16	16.12	109.6
99	Φ8	708	10	70.80	85.67
100	Φ8	185	16	29.69	11.69
101	Φ8	146	44	54.24	25.38
102	Φ8	51	80	40.80	16.12
103	Φ8	59	64	37.76	14.92
104	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
105	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
106	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
107	Φ8	28	32	8.96	7.96
108	Φ12	65	2	1.38	89.29
109	Φ12	25	6	1.50	103.33
110	Φ8	51	16	16.12	109.6
111	Φ8	708	10	70.80	85.67
112	Φ8	185	16	29.69	11.69
113	Φ8	146	44	54.24	25.38
114	Φ8	51	80	40.80	16.12
115	Φ8	59	64	37.76	14.92
116	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
117	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
118	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
119	Φ8	28	32	8.96	7.96
120	Φ12	65	2	1.38	89.29
121	Φ12	25	6	1.50	103.33
122	Φ8	51	16	16.12	109.6
123	Φ8	708	10	70.80	85.67
124	Φ8	185	16	29.69	11.69
125	Φ8	146	44	54.24	25.38
126	Φ8	51	80	40.80	16.12
127	Φ8	59	64	37.76	14.92
128	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
129	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
130	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
131	Φ8	28	32	8.96	7.96
132	Φ12	65	2	1.38	89.29
133	Φ12	25	6	1.50	103.33
134	Φ8	51	16	16.12	109.6
135	Φ8	708	10	70.80	85.67
136	Φ8	185	16	29.69	11.69
137	Φ8	146	44	54.24	25.38
138	Φ8	51	80	40.80	16.12
139	Φ8	59	64	37.76	14.92
140	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
141	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
142	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
143	Φ8	28	32	8.96	7.96
144	Φ12	65	2	1.38	89.29
145	Φ12	25	6	1.50	103.33
146	Φ8	51	16	16.12	109.6
147	Φ8	708	10	70.80	85.67
148	Φ8	185	16	29.69	11.69
149	Φ8	146	44	54.24	25.38
150	Φ8	51	80	40.80	16.12
151	Φ8	59	64	37.76	14.92
152	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
153	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
154	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
155	Φ8	28	32	8.96	7.96
156	Φ12	65	2	1.38	89.29
157	Φ12	25	6	1.50	103.33
158	Φ8	51	16	16.12	109.6
159	Φ8	708	10	70.80	85.67
160	Φ8	185	16	29.69	11.69
161	Φ8	146	44	54.24	25.38
162	Φ8	51	80	40.80	16.12
163	Φ8	59	64	37.76	14.92
164	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
165	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
166	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
167	Φ8	28	32	8.96	7.96
168	Φ12	65	2	1.38	89.29
169	Φ12	25	6	1.50	103.33
170	Φ8	51	16	16.12	109.6
171	Φ8	708	10	70.80	85.67
172	Φ8	185	16	29.69	11.69
173	Φ8	146	44	54.24	25.38
174	Φ8	51	80	40.80	16.12
175	Φ8	59	64	37.76	14.92
176	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
177	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
178	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
179	Φ8	28	32	8.96	7.96
180	Φ12	65	2	1.38	89.29
181	Φ12	25	6	1.50	103.33
182	Φ8	51	16	16.12	109.6
183	Φ8	708	10	70.80	85.67
184	Φ8	185	16	29.69	11.69
185	Φ8	146	44	54.24	25.38
186	Φ8	51	80	40.80	16.12
187	Φ8	59	64	37.76	14.92
188	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
189	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
190	Φ8	平均 141	8	11.28	4.46
191	Φ8	28	32	8.96	7.96
192	Φ12	65	2	1.38	89.29
193	Φ12	25	6	1.50	103.33
194	Φ8	51	16	16.12	109.6
195	Φ8	708	10	70.80	85.67
196	Φ8	185	16	29.69	11.69
197	Φ8	146	44	54.24	25.38
198	Φ8	51	80	40.80	16.12
199	Φ8	59	64	37.76	14.92
200	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98

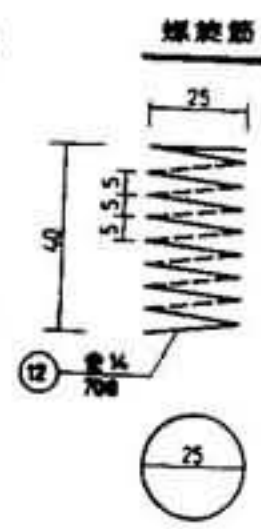
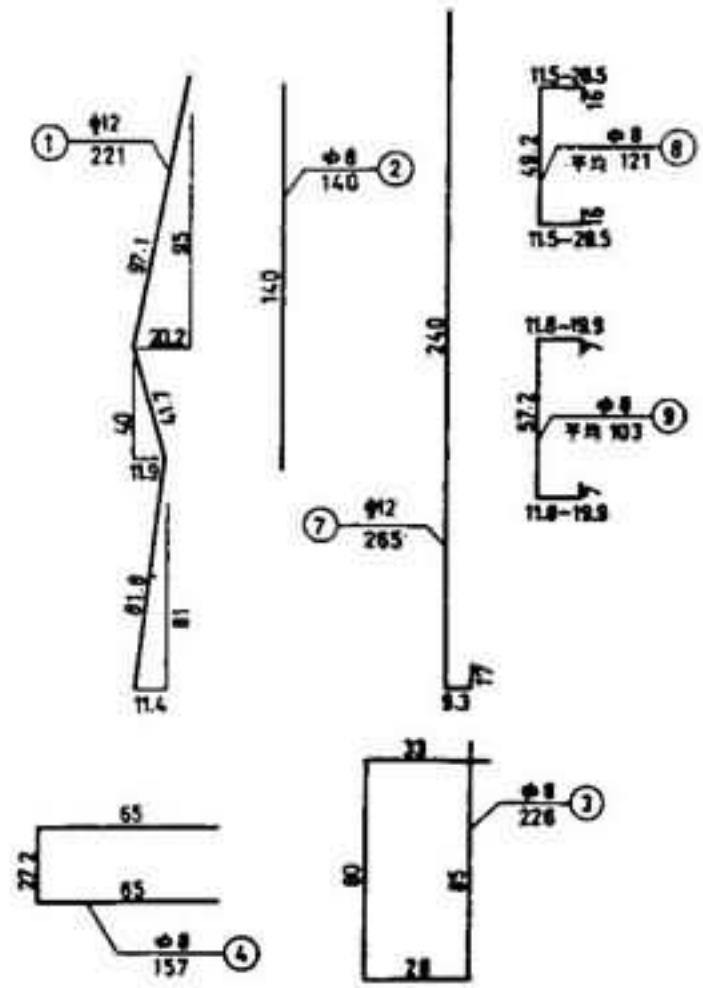
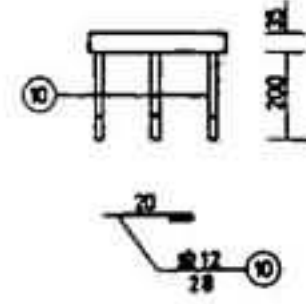
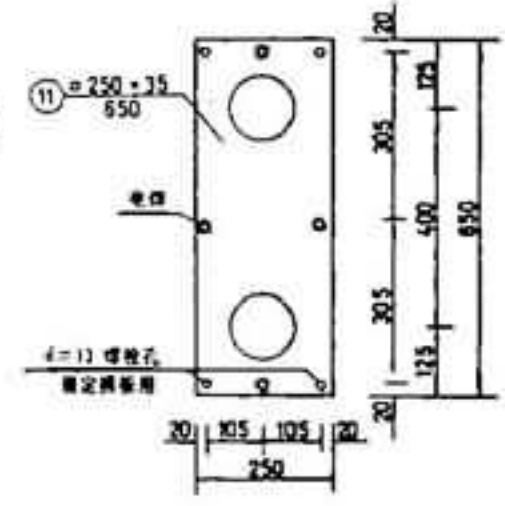
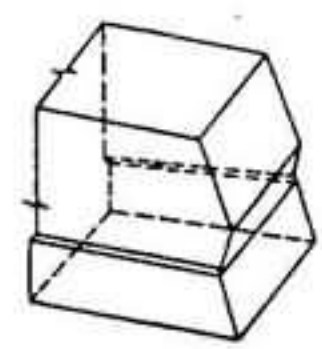
附注：
1. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外，余均以厘米计。
2. 锚下垫板必须保证与钢束轴线垂直，锚固点设在垫板上。
3. 预埋筋下端及锚固板处的锚，N10钢筋焊于锚固板上。
4. 锚、N10钢筋与钢束管接头处，可设锚固板，并加锚筋。

锚固板加工大样见图号 90。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径 40 米 斜交角 30°	汽车-20 级 挂车-100 汽车-20 级 挂车-120	
	桥宽 8.5 米 桥宽 8.75 米	桥宽 8.5 米 桥宽 8.75 米
端部钢筋构造 (a)	图号 48	



预制梁端部封帽示意图

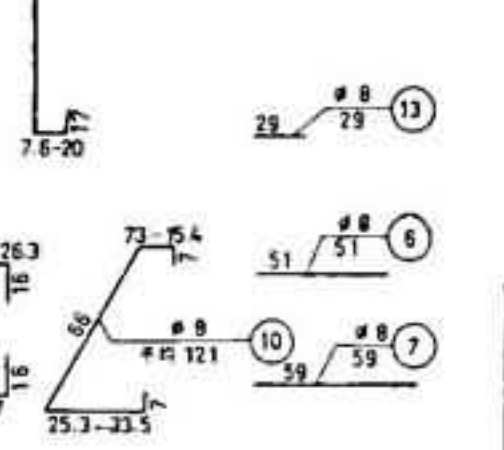
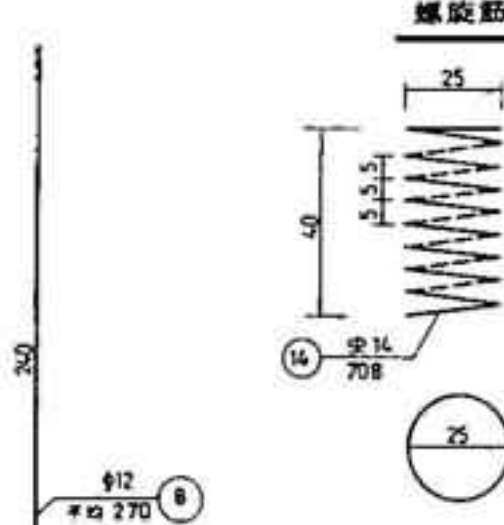
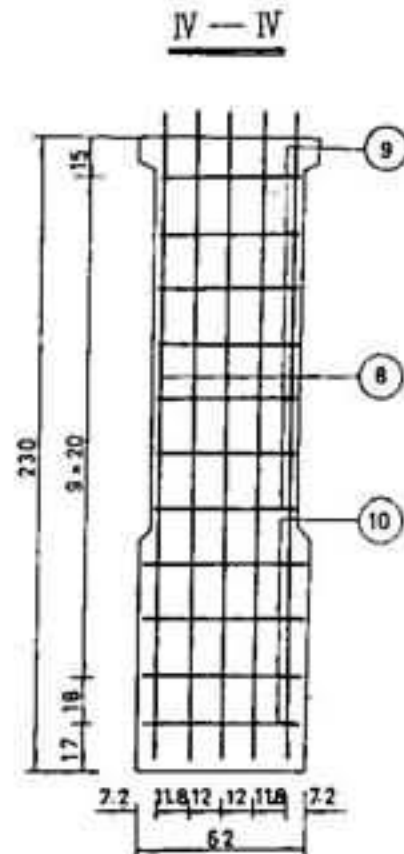


一片主梁所需钢筋材料表
片主梁内钢筋材料表

序号	规格	长度 (m)	根数	重量 (kg)	总重量 (kg)
1	Φ12	221	8	17.68	15.70
2	Φ8	140	16	22.40	3.35
3	Φ8	225	29	45.20	17.78
4	Φ8	157	48	75.36	29.17
5	Φ8	51	72	36.72	14.57
6	Φ8	59	78	41.38	16.31
7	Φ12	265	10	26.50	23.53
8	Φ8	平均 121	14	16.94	6.69
9	Φ8	平均 103	8	8.24	3.25
10	Φ12	28	24	6.72	5.97
11	Φ14	705	12	84.96	102.80
12	Φ14	705	12	84.96	102.80
钢板	11	250x35	65	3.98	267.88
螺栓	A3	M12x100	24	2.46	2.85
螺母	A3	M12	24	8.39	

附注:
1. 图中尺寸除钢筋直径, 钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 梁下垫板必须保证与梁轴线垂直, 螺栓端点均在垫板上。
3. 桁架梁下缘及铰接处, 桁架梁下缘, 桁架梁下缘。
4. 桁架梁下缘与桁架梁下缘发生干涉, 可适当移动桁架梁。
5. 铰接板加工大样见图 90。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥		汽车-20级 挂车-100
跨径 40 米 斜交角 0°		汽车-20级 挂车-120
端部钢筋构造 (a)		图号 50

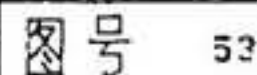


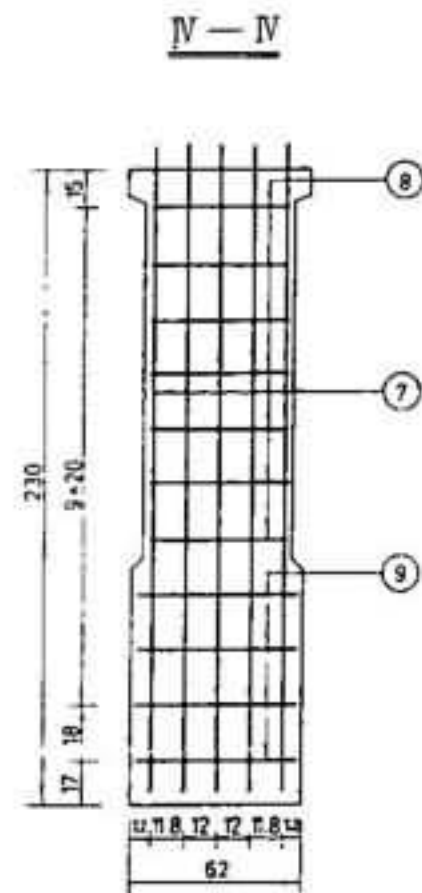
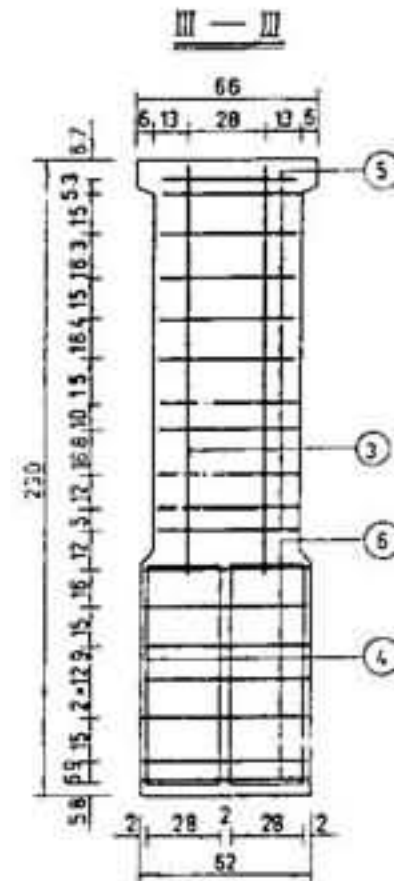
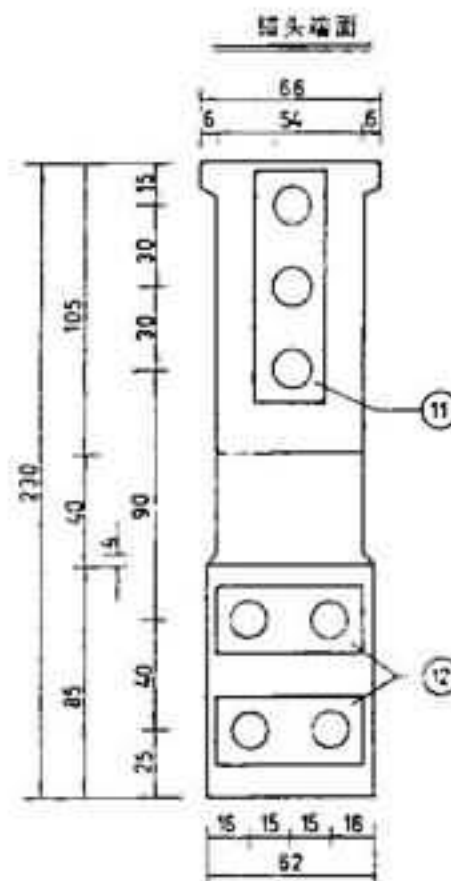
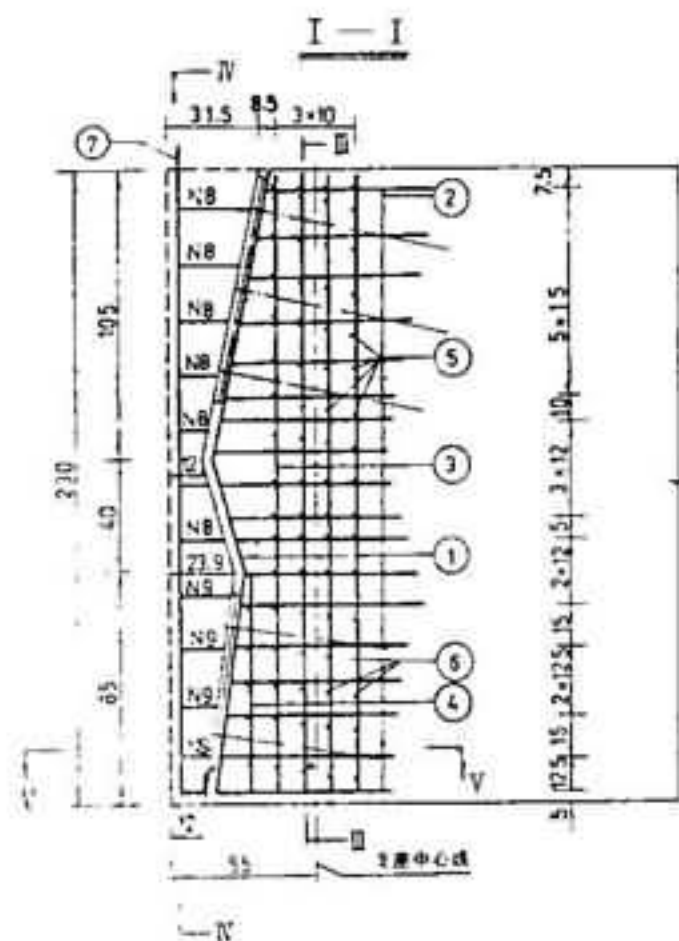
名称	规格	长度 (mm)	长度 (m)	重量 (kg)	重量 (kg)	重量 (kg)
圆钢	1	Φ12	222	4	8.88	7.89
	2	Φ12	220	4	8.80	7.81
	3	Φ8	157	48	80.16	21.66
	4	Φ8	140	16	22.40	8.95
	5	Φ8	226	24	54.24	21.42
	6	Φ8	51	80	48.80	16.12
	7	Φ8	59	70	41.20	16.22
	8	Φ12	平均 270	10	27.00	23.98
圆钢	9	Φ8	平均 153	14	21.42	8.46
	10	Φ8	平均 121	8	3.68	3.92
	11	Φ8	29	28	5.12	3.21
	11	Φ12	23	24	6.72	5.97
	14	Φ14	705	12	84.96	102.80
	12	Φ25×15	65	6	3.90	267.88
钢板	12	Φ25×15	65	6	3.90	267.88
螺栓	A3	Φ12×100	24	2.46		2.85
螺母	A3	Φ12	24	3.29		

附注

1. 图中尺寸除标注直径、钢板尺寸以毫米计外,余均以厘米计。
2. 编下垫板必须保证与钢束轴线垂直。焊接点焊在垫板上。
3. N1钢垫下缘及锚垫板处的N9、N10钢需焊于锚垫板上。
4. N6、N7钢垫与钢束管发生干涉,可适当翻动N6、N7钢垫。
5. 锚垫板加工大详见图号 90。

<p>预应力混凝土 I 形组合梁斜桥</p> <p>跨径40米 斜交角 30°</p>	<p>汽车-20级 挂车-100</p> <p>汽车超20级 挂车-120</p> <p> $\frac{1}{4} \times 0.5$ $\frac{1}{4} \times 2 \times 0.50$ $\frac{1}{8} \times 0.75$ $\frac{1}{8} \times 2 \times 0.60$ $\frac{1}{8} \times 0.7$ $\frac{1}{8} \times 2 \times 0.60$ </p>
<p>端部钢筋构造 (七)</p>	<p>图号 52</p>





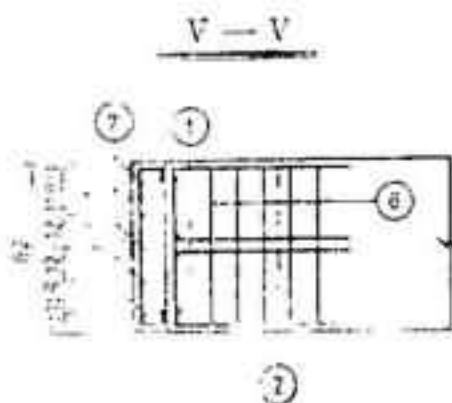
一片主梁两端端部钢筋表

序号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	重量 (kg)	重量 (kg)
1	Φ12	230	8	18.40	16.34	102.2
2	Φ8	157	58	28.50	31.81	
3	Φ8	150	16	24.08	9.43	
4	Φ8	226	20	45.28	17.85	
5	Φ8	51	88	44.88	17.73	
6	Φ8	59	70	41.58	16.21	45.8
7	Φ12	265	18	26.58	23.53	
8	Φ8	平均 118	14	16.52	6.53	
9	Φ8	平均 187	8	8.24	3.26	
10	Φ12	28	24	6.72	5.97	
11	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
12	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
13	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
14	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
15	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
16	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
17	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
18	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
19	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
20	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
21	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
22	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
23	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
24	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
25	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
26	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
27	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
28	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
29	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
30	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
31	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
32	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
33	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
34	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
35	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
36	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
37	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
38	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
39	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
40	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
41	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
42	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
43	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
44	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
45	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
46	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
47	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
48	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
49	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
50	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
51	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
52	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
53	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
54	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
55	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
56	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
57	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
58	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
59	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
60	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
61	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
62	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
63	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
64	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
65	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
66	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
67	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
68	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
69	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
70	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
71	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
72	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
73	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
74	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
75	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
76	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
77	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
78	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
79	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
80	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
81	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
82	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
83	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
84	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
85	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
86	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
87	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
88	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
89	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
90	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
91	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
92	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
93	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
94	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
95	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
96	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
97	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
98	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
99	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94
100	Φ14	708	14	99.12	119.94	119.94

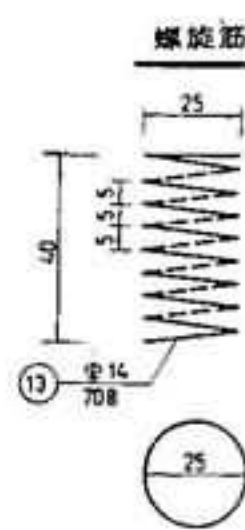
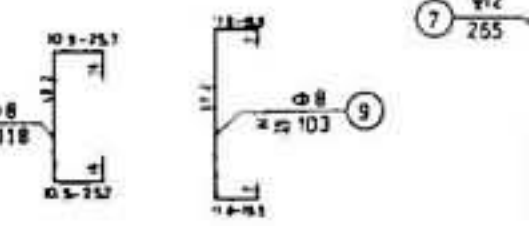
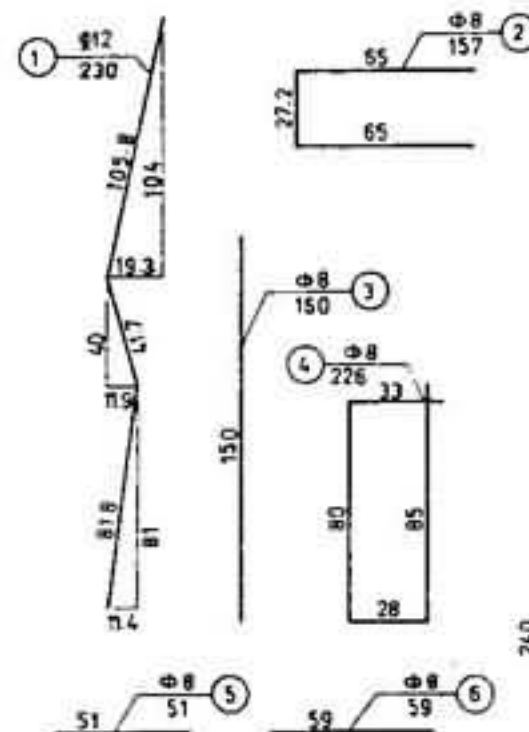
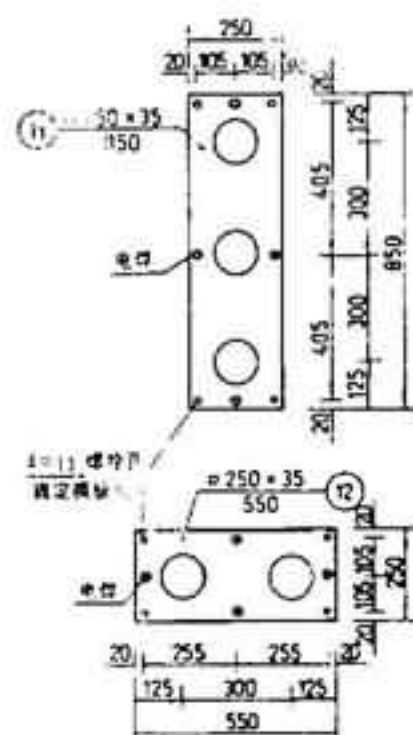
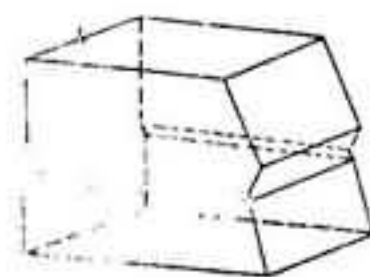
- 附注:
1. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。
 2. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。
 3. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。
 4. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外, 余均以厘米计。

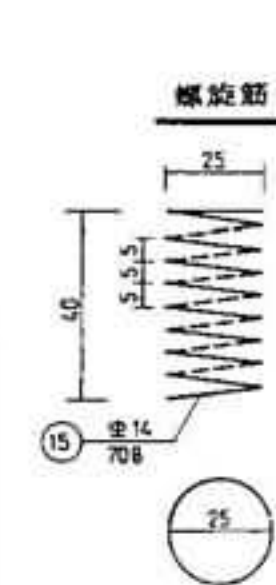
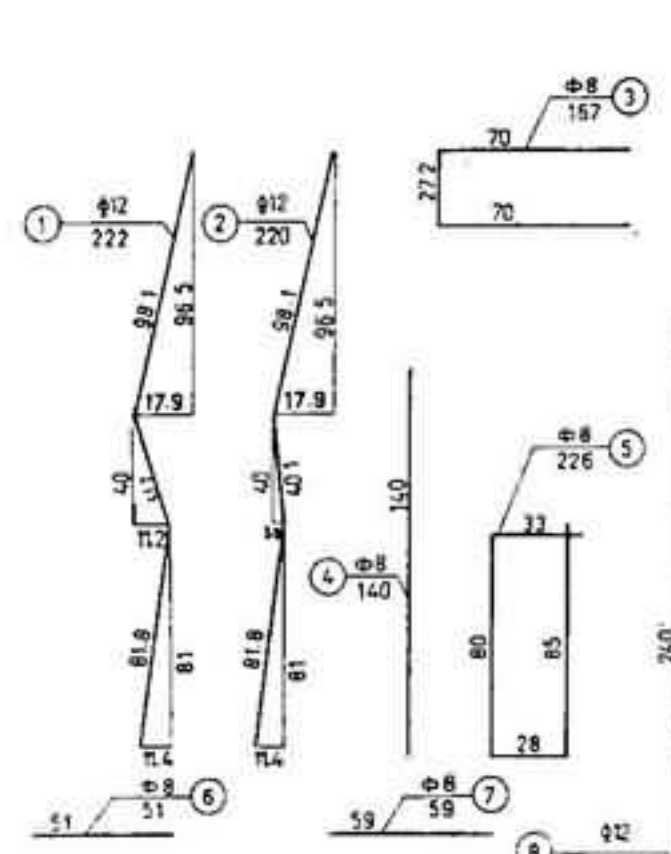
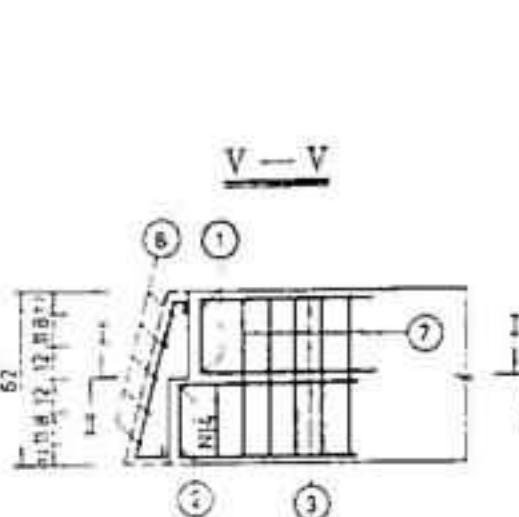
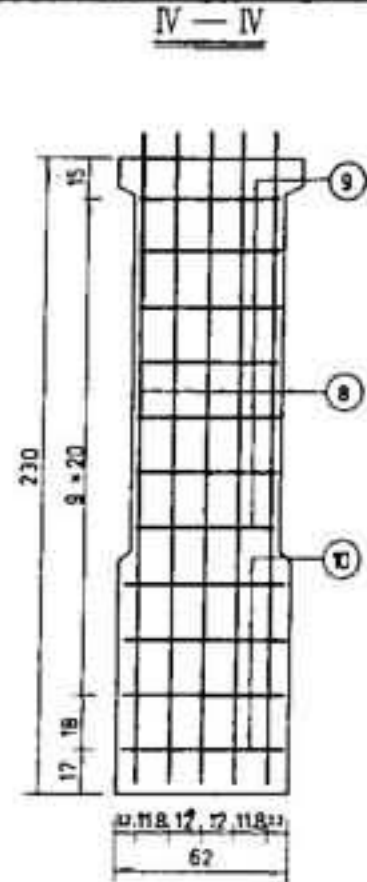
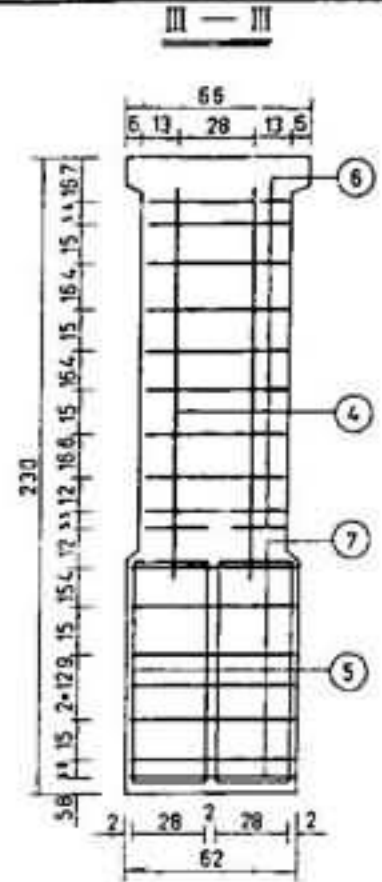
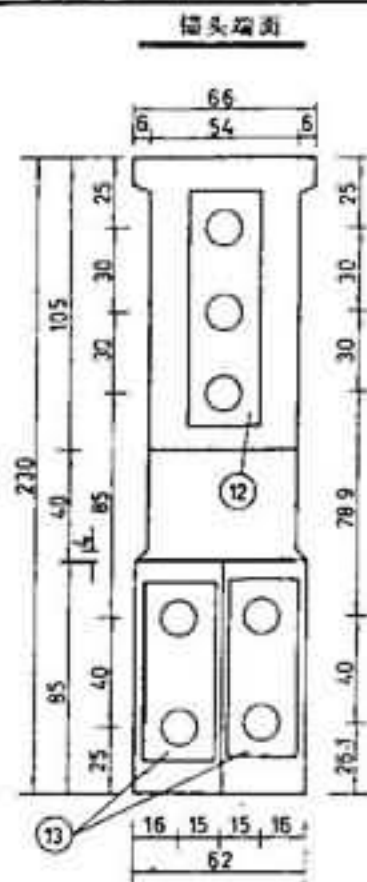
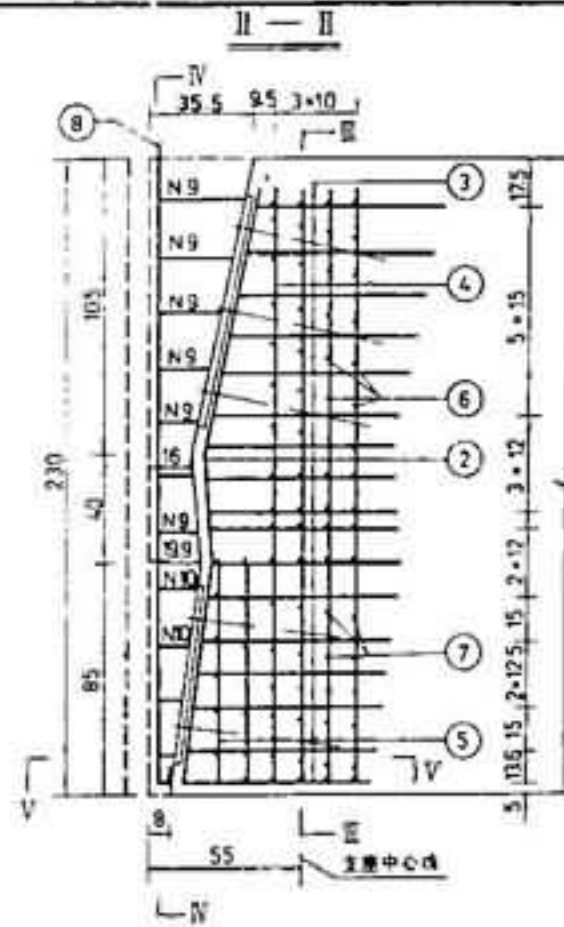
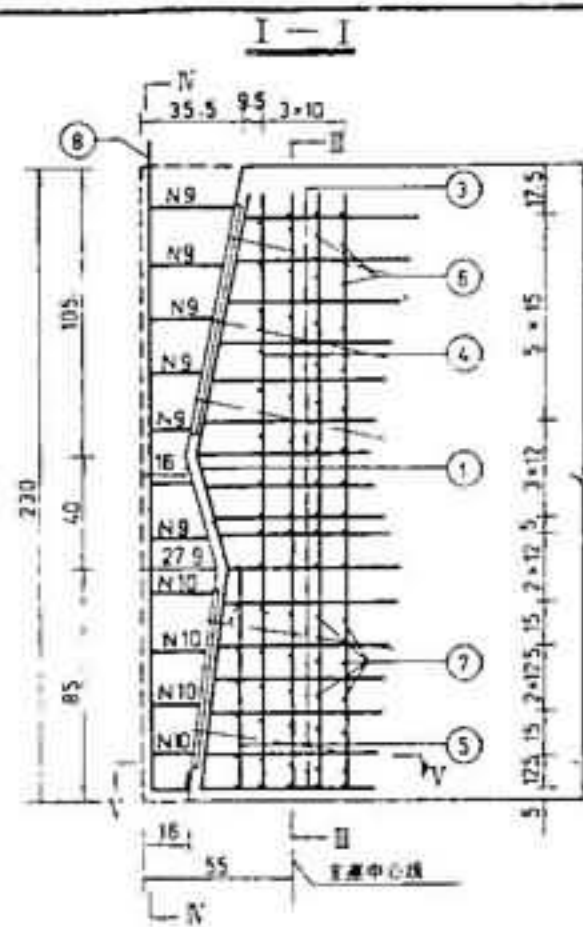
1. 端部钢筋构造大样见图号 90。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-超 20 级 挂车-120
跨径 40 米 斜交角 0°	净-11.5
端部钢筋构造 (N)	图号 54



梁端部钢筋构造示意图



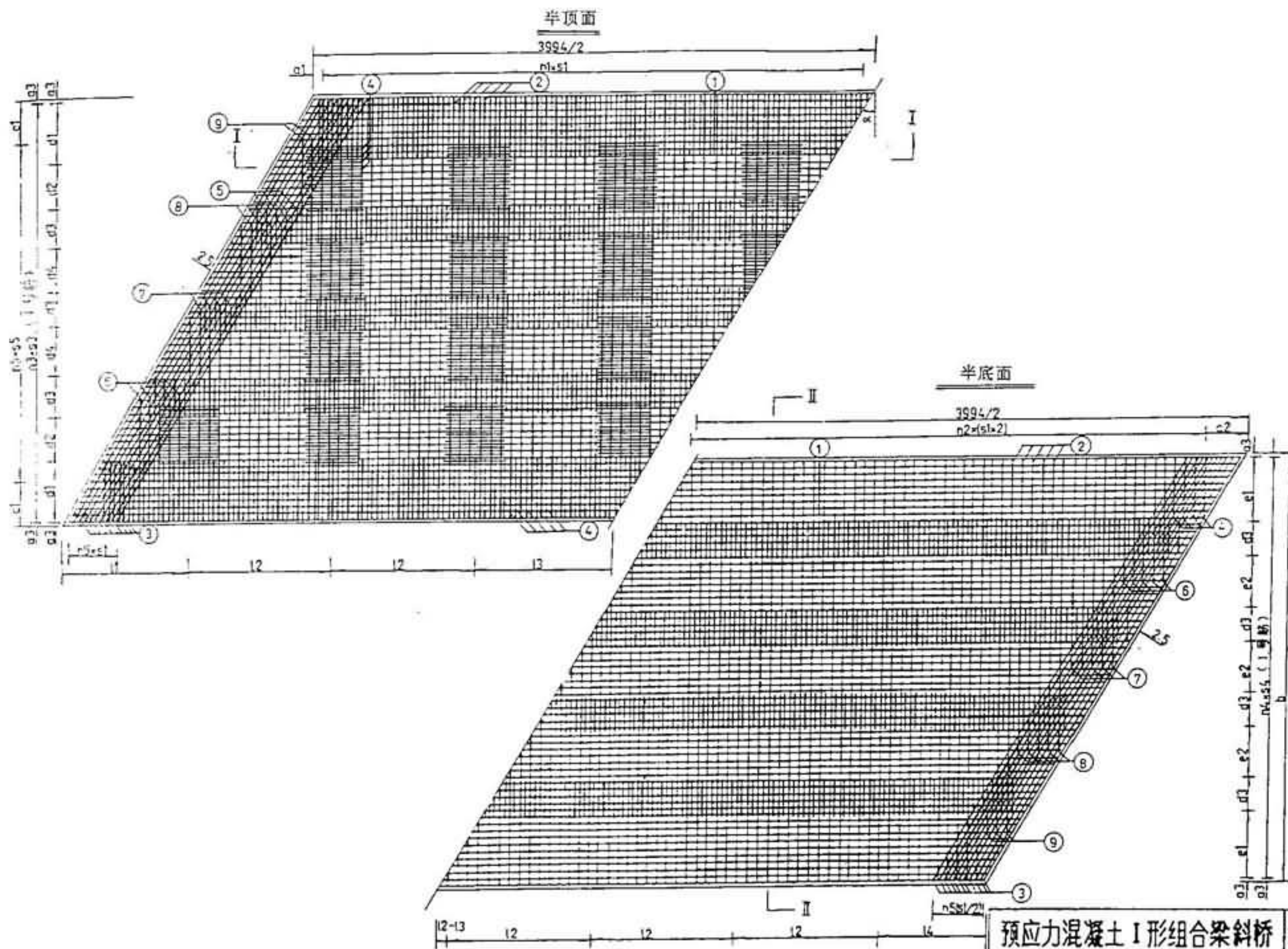


一片主梁两端端部钢筋表

名称	序号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	重量 (kg)	总重 (kg)
钢筋	1	Φ12	222	4	8.88	7.89	Φ8 104.5
	2	Φ12	220	4	8.80	7.81	
	3	Φ8	167	48	80.16	31.66	
	4	Φ8	140	16	22.40	8.85	
	5	Φ8	225	22	49.50	19.64	
	6	Φ8	51	88	40.88	16.12	
	7	Φ8	59	70	41.30	16.32	
	8	Φ12	平均 265	10	26.50	23.53	
	9	Φ8	平均 130	14	18.20	7.19	Φ12 45.2
	10	Φ8	平均 105	8	8.40	3.32	
	11	Φ8	25	12	3.00	1.27	
	12	Φ12	28	24	6.72	5.97	
	13	Φ14	208	14	99.12	119.34	
	14	Φ12	85	2	1.70	1.16	
	15	Φ12	85	4	3.40	2.32	
螺旋筋	16	Φ12	100	24	2.40	2.85	

附注
1. 图中尺寸除钢筋直径、钢板尺寸以毫米计外，余均以厘米计。
2. 锚固长度必须保证与钢筋锚固长度一致，锚固点应在垫板上。
3. 钢筋端部及锚固板处的Φ8、Φ10钢筋应干绑在垫板上。
4. 凡Φ8、Φ10钢筋与钢板发生干涉，可适当加弯Φ8、Φ10钢筋。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-超20级挂车-120
跨径40米 斜交角 15°	净-11.5
端部钢筋构造 (H)	图号 55



预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 $0^\circ 15' 30' 45'$

桥面板钢筋构造 (-)

汽车-20 级 挂车-100
汽车-20 级 挂车-120
桥-11.5 桥-9+2×1.5
桥-9+2×1.0
桥-9.75 桥-7+2×1.0

图号 56

尺寸表

荷载	汽车——超20级 挂车——120								汽车——20级 挂车——100											
梁距	2.50m				2.15m				2.50m				2.15m(五梁)				2.15m(四梁)			
斜交角	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
a1	3.15	9.55	9.43	12	3.15	10.4	9.95	9.5	3.15	11.85	9.63	11.7	3.15	9.55	10.25	8.7	3.15	9.82	12.75	13
a2	3.15	64.45	132.29	222	3.15	74.3	109.01	184.5	3.15	62.05	137.87	213.6	3.15	64.45	128.03	190.9	3.15	72.58	117.25	201
a3	2.5	2.5	2.5	2.5	3.6	3.6	3.6	3.6	2.4	2.4	2.4	2.4	3.1	3.1	3.1	3.1	3.6	3.6	3.6	3.6
b	1250	1250	1250	1250	1075	1075	1075	1075	1250	1250	1250	1250	1075	1075	1075	1075	860	860	860	860
c1	125	125	125	125	107.5	107.5	107.5	107.5	125	125	125	125	107.5	107.5	107.5	107.5	107.5	107.5	107.5	107.5
d1	200	200	200	200	180	180	180	180	200	200	200	200	180	180	180	180	180	180	180	180
d2	102.5	102.5	102.5	102.5	78.9	78.9	78.9	78.9	102.5	102.5	102.5	102.5	79.4	79.4	79.4	79.4	78.9	78.9	78.9	78.9
d3	140	140	140	140	120	120	120	120	140	140	140	140	120	120	120	120	120	120	120	120
d4	110	110	110	110	95	95	95	95	110	110	110	110	95	95	95	95	95	95	95	95
e1	177.5	177.5	177.5	177.5	151.4	151.4	151.4	151.4	177.5	177.5	177.5	177.5	151.9	151.9	151.9	151.9	151.4	151.4	151.4	151.4
e2	110	110	110	110	95	95	95	95	110	110	110	110	95	95	95	95	95	95	95	95
f1	539	604.5	797.9	802	539	581	747.4	714.5	539	604.5	797.9	802	539	581	747.4	714.5	539	582.2	715.3	837
f2	486	520	520	520	486	520	520	520	486	520	520	520	486	520	520	520	486	510	510	510
f3	486	352.5	159.1	155	486	376	209.7	242.5	486	352.5	159.1	155	486	376	209.7	242.5	486	394.8	261.7	80
f4	539	269.5	76.13	72	539	293	126.6	159.5	539	269.5	76.13	72	539	293	126.6	159.5	539	351.8	218.7	37
n1	198	198	198	198	160	158	160	158	180	180	180	178	142	140	142	142	142	142	140	140
n2	100	97	94	89	80	78	76	73	91	89	85	80	72	70	67	65	72	69	68	65
n3	50	50	50	50	38	38	38	38	44	44	44	44	32	32	32	32	26	26	26	26
n4	62	62	62	62	54	54	54	54	62	62	62	62	42	42	42	42	34	34	34	34
n5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
n6	0	8	16	26	0	7	14	18	0	8	16	26	0	7	14	16	0	7	14	16
s1	10.02	10.0	9.98	10	12.46	12.45	12.42	12.5	11.02	10.95	10.93	11.15	13.94	14.0	13.97	13.95	13.94	13.97	14	14
s3	24.9	24.9	24.9	24.9	28.1	28.1	28.1	28.1	28.3	28.3	28.3	28.3	33.4	33.4	33.4	33.4	32.8	32.8	32.8	32.8
s4	20.08	20.08	20.08	20.08	19.77	19.77	19.77	19.77	20.08	20.08	20.08	20.08	25.45	25.45	25.45	25.45	25.1	25.1	25.1	25.1
s5	250	250	250	250	215	215	215	215	250	250	250	250	215	215	215	215	215	215	215	215

附注 表中尺寸除注明者外，余均以厘米计。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥	汽车-20级 挂车-100 汽车-超20级 挂车-120
跨径40米 斜交角0°15°30°45°	①-11.5 ②-9+2×1.5 ③-9+2×1.0 ④-9.75 ⑤-7+2×1.0
桥面板钢筋构造 (二)	图号 58

一孔钢筋明细表及材料用量

梁高 (mm)	梁宽 (mm)	梁数	梁号	0°					15°					30°					45°				
				长度 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)	20号混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)	20号混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)	20号混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)	20号混凝土 (m³)
汽车 — 20级	2.50	12	1	3998	116	4637.7			3998	116	4637.7			3998	116	4637.7			3998	116	4637.7		
			2	1256	256	4571.8			1256	256	4195.0			1256	256	3742.9			1256	256	3009.8		
			3						1300	36	468.0			1449	68	995.2			1772	108	1912.9		
			4	210	554	1176.0			210	554	1120.2			210	554	1153.4			210	554	1153.4		
			5	150	1257	1900.5	10910	87.3	150	1246	1869.0	11237	87.3	150	1218	1827.0	11548	87.3	150	1162	1743.0	12132	87.3
			6						258	12	31.0			258	28	72.2			258	44	113.5		
			7						508	12	61.0			508	24	121.9			508	44	223.5		
			8						758	12	91.0			758	28	212.2			758	44	333.5		
			9						1008	12	121.0			1008	24	241.9			1008	44	443.5		
	2.15 (五梁)	12	1	3998	84	3358.3			3998	84	3358.3			3998	84	3358.3			3998	84	3358.3		
			2	1081	256	3113.3			1081	256	2975.5			1081	252	2616.0			1081	210	2270.1		
			3						1119	32	358.0			1247	60	748.0			1525	68	1026.7		
			4	150	424	636.0			150	424	636.4			150	426	639.4			150	428	643.2		
			5	150	990	1374.0	7627.2	75.6	150	990	1374.0	7675.2	75.6	150	959	1246.7	8120.8	75.6	150	938	1219.4	8304.8	75.6
			6						223	8	17.8			223	16	35.7			223	28	62.4		
			7						428	8	35.0			428	20	87.6			428	32	140.2		
			8						653	8	52.2			653	16	104.5			653	32	207.0		
			9						858	8	67.4			858	16	139.9			858	28	243.0		
	2.15 (四梁)	12	1	3998	70	2798.6			3998	70	2798.6			3998	70	2798.6			3998	70	2798.6		
			2	866	256	2194.1			866	256	2387.5			866	250	2153.0			866	224	1937.8		
			3						575	32	184.0			998	60	599.1			1221	68	829.9		
			4	150	412	782.8			150	406	771.4			150	408	775.2			150	402	763.8		
			5	150	715	923.5	6223.4	61.6	150	710	923.0	6475.7	61.6	150	705	916.5	6636.5	61.6	150	705	916.5	6787.0	61.6
			6						223	8	17.8			223	20	44.6			223	32	71.4		
			7						428	8	35.0			428	16	70.1			428	32	140.2		
			8						653	8	52.2			653	16	104.5			653	28	192.8		

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角0°15°30°45°

桥面板钢筋构造 吨

汽车-20级 挂车-100

●-11.5 ●-9+2×1.5
●-9+2×1.0
●-9.75 ●-7+2×1.0

图号 59

一孔钢筋明细表及材料用量

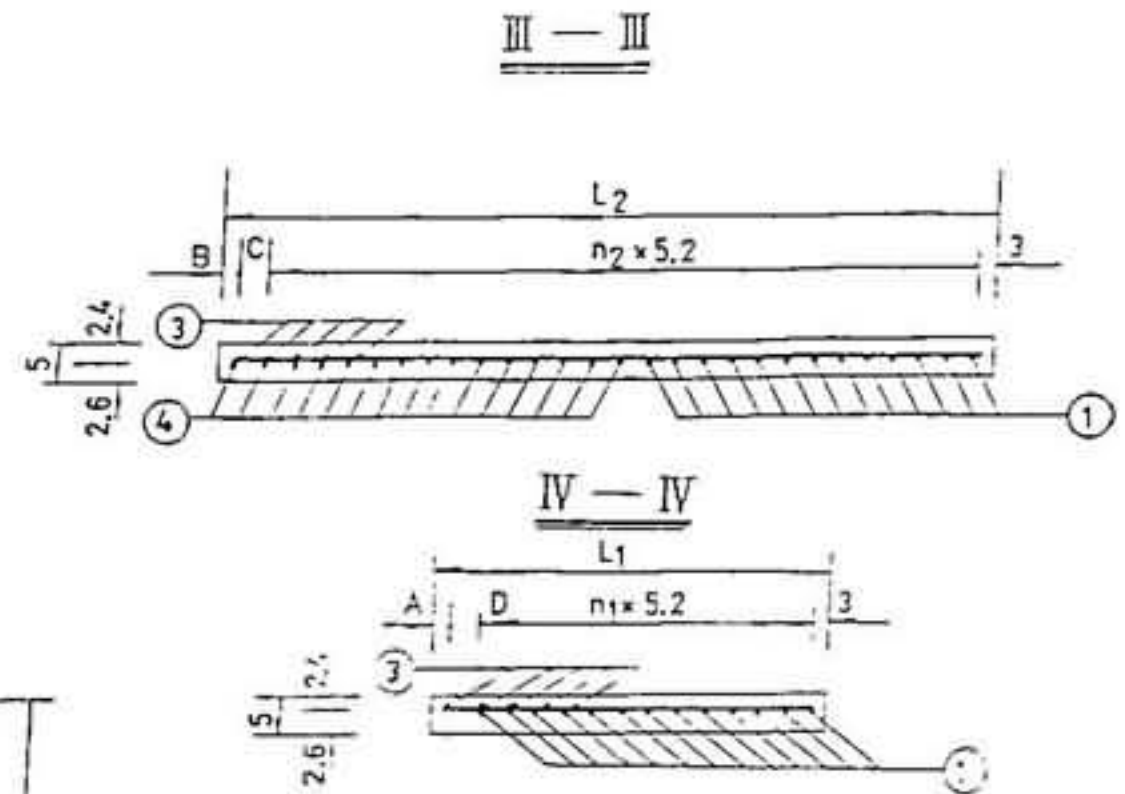
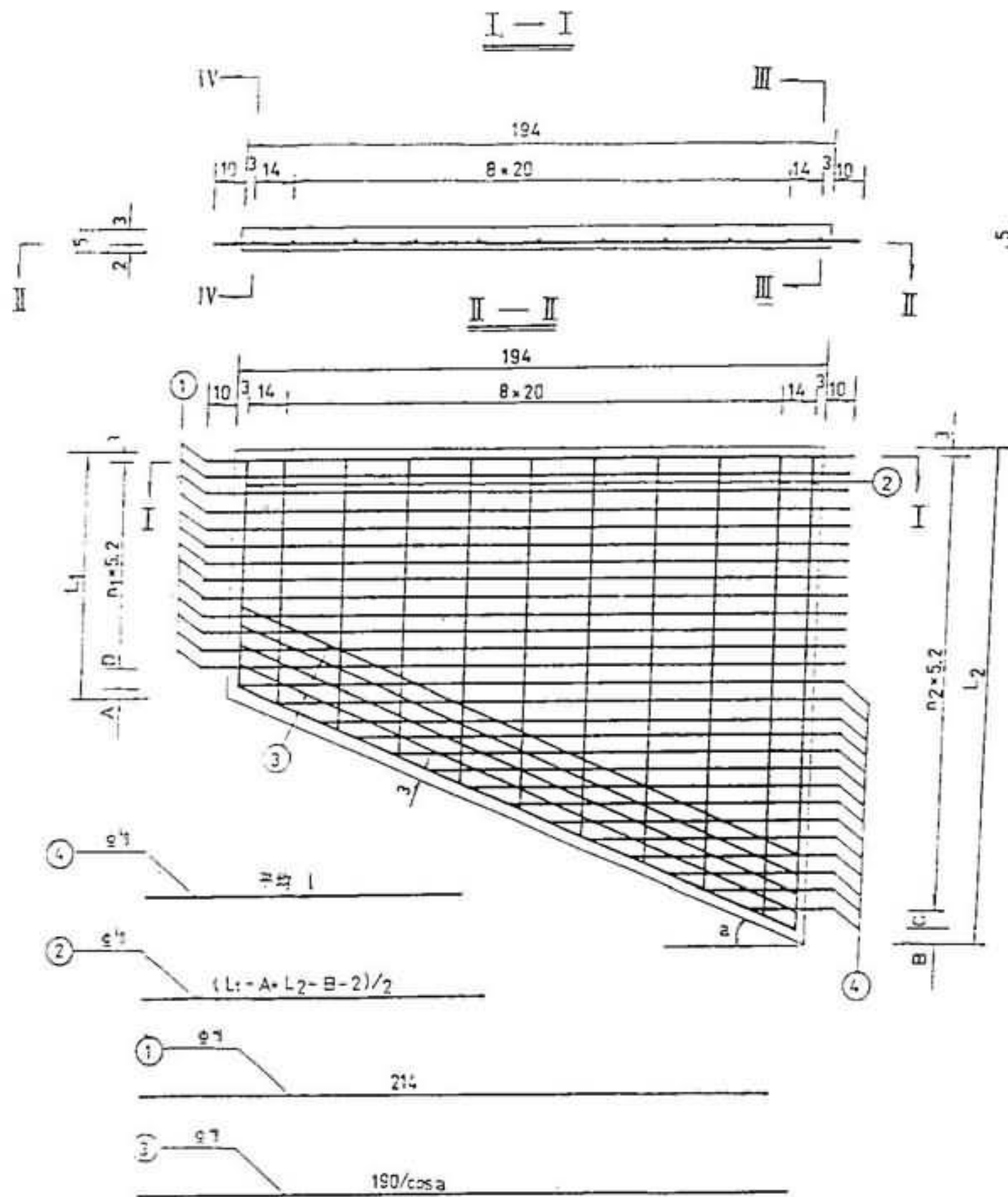
项 目	类 别	编 号	直 径	0°					15°					30°					45°				
				长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	总 重 (kg)	30号混凝土 (m³)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	总 重 (kg)	30号混凝土 (m³)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	总 重 (kg)	30号混凝土 (m³)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	总 重 (kg)	30号混凝土 (m³)
汽 车 挂 车	2.50	1	Φ11	3998	122	4877.6			3998	122	4877.6			3998	122	4877.6			3998	122	4877.6		
		2		1256	400	5024.0			1256	366	4597.0			1256	328	4119.7			1256	274	3441.4		
		3							1300	36	468.0			1449	68	985.2			1772	108	1913.9		
		4		210	686	1440.6			210	686	1440.6			210	686	1440.6			210	676	1419.6		
		5		150	1393	2089.5	11527	87.3	150	1345	2017.5	12214	87.3	150	1337	2005.5	12554	87.3	150	1302	1953.0	12197	87.3
		6							258	12	31.0			258	28	72.2			258	52	134.2		
		7							508	16	81.3			508	28	142.2			508	48	243.8		
		8							758	12	91.0			758	28	212.2			758	52	394.2		
		9							1008	12	121.0			1008	28	282.2			1008	48	483.6		
挂 车	2.15	1	Φ12	3998	102	4078.0			3998	102	4078.0			3998	102	4078.0			3998	102	4078.0		
		2		1081	222	2420.8			1081	298	3221.4			1081	272	2940.2			1081	234	2529.5		
		3							1119	32	358.0			1247	60	748.0			1525	76	1159.7		
		4		190	500	950.0			190	494	938.6			190	504	957.6			190	476	924.4		
		5		130	1120	1456.0	8048.7	75.6	130	1099	1428.7	9064.8	75.6	130	1078	1401.4	9378.8	75.6	130	1050	1365.0	9596.5	75.6
		6							223	12	26.8			223	20	44.6			223	36	80.3		
		7							438	8	35.0			438	20	87.6			438	32	140.2		
		8							653	8	52.2			653	20	130.6			653	36	235.1		
		9							868	8	69.4			868	20	173.6			868	32	277.8		

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

桥面板钢筋构造 (a)

汽车-超20级 挂车-120
●-11.5
●-9.75

图 号 60



附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 当斜交角为 15° 、 30° 、 45° 时，3号筋的根数分别为3、4、5根。
3. N4钢筋的平均长度按下式计算：

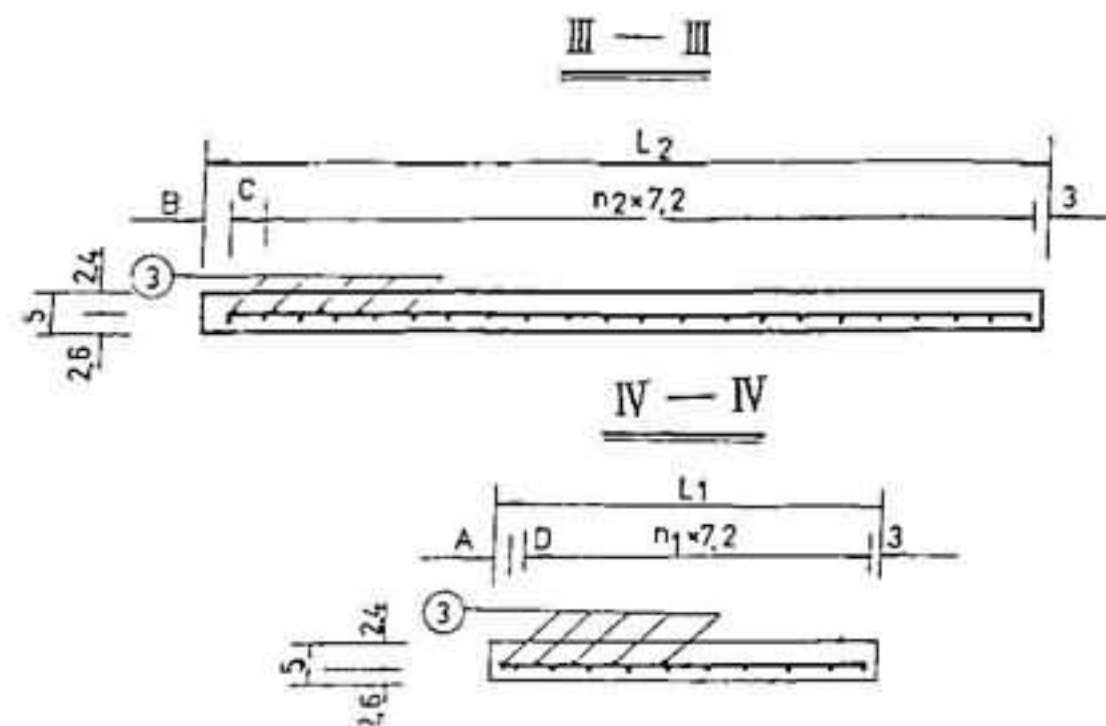
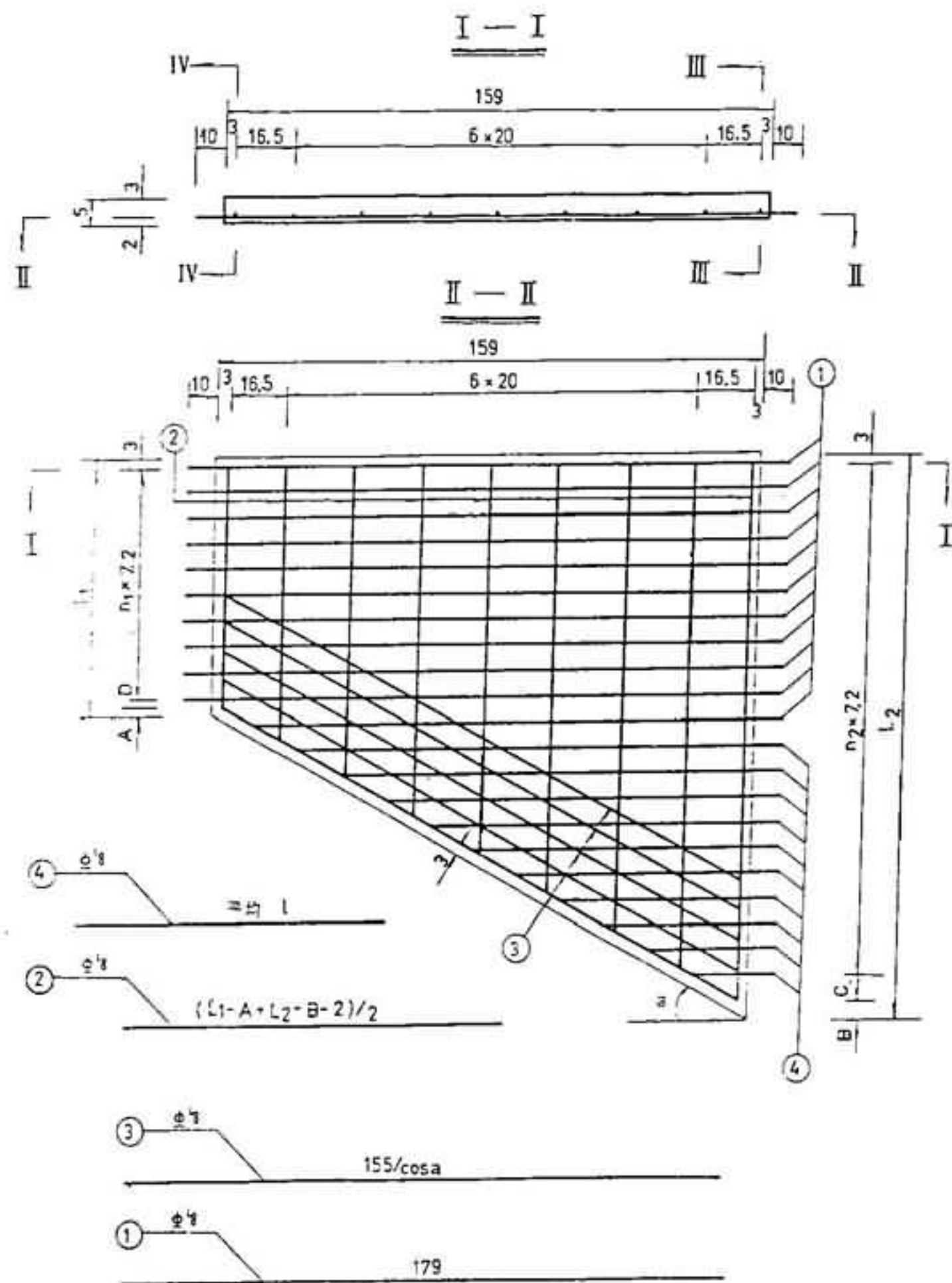
$$l = 0.5 \times [202 - (5.2 - D) / \tan a - C / \tan a - 14]$$
4. N1钢筋按5.2厘米一根的间距排列，当 $a = 0^\circ$ 时，仅有N1和N2钢筋。
5. 本图所示为跨距2.50米时的一块桥面板底边板钢筋构造，其 L_1 、 L_2 尺寸可由施工单位根据实际情况自行确定，但 L_1 不得小于0.5米，中间板块为矩形板，钢筋按本图N1、N2钢筋间距排列，板宽 L 可由施工单位根据实际情况自行确定，但 L 不得小于0.5米，且不得大于1.3米。
6. 本图未设置吊环，如施工单位需要可自行增加。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ 15^\circ 30^\circ 45^\circ$

预制桥面底板钢筋构造 (-)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
 $\Phi - 11.5 \quad \Phi - 9 + 2 \times 1.5$
 $\Phi - 9 + 2 \times 1.2$
 $\Phi - 7.5 \quad \Phi - 7 + 2 \times 1.2$

图号 31



附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 当斜度为 15° 、 30° 、 45° 时，3号筋的根数分别为3、4、5根。
3. N 4 钢筋的平均长度按下式计算：

$$l = 0.5 \cdot [167 - (7.2 - D) / \text{tga} \cdot C / \text{tga} + 14]$$

4. N1 钢筋按5.2厘米一根的间距排列，当 $\alpha = 0$ 时，仅有N1和N2钢筋。
5. 本图所示为梁距 2.15米时的一块桥面板底板板底钢筋构造，其L1、L2尺寸可由施工单位根据实际情况自行确定，但L1不得小于0.5米，中间板块为矩形板。钢筋按本图N1、N2钢筋间距排列，板宽L可由施工单位根据实际情况自行确定，但L不得小于0.5米，且不得大于1.0米。
6. 本图未设置吊环，如施工单位需要可自行增加。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ 15^\circ 30^\circ 45^\circ$

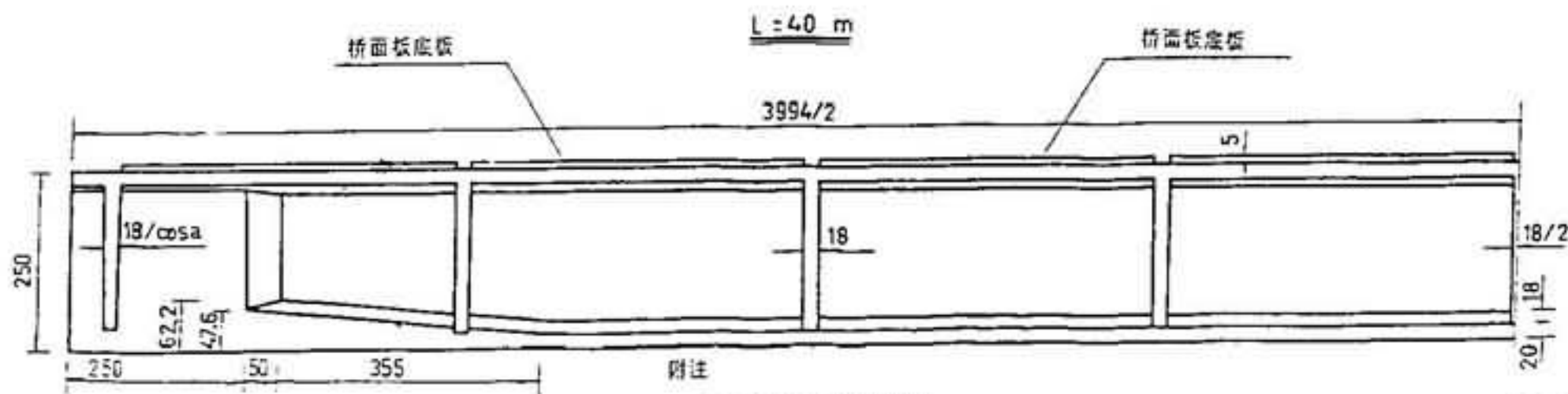
预制桥面底板钢筋构造 (二)

汽车-20级	挂车-100
汽车-20级	挂车-120
净-11.5	净-9+2×1.5
净-5-2×1.0	
净-9.75	净-7+2×1.0

图号 62

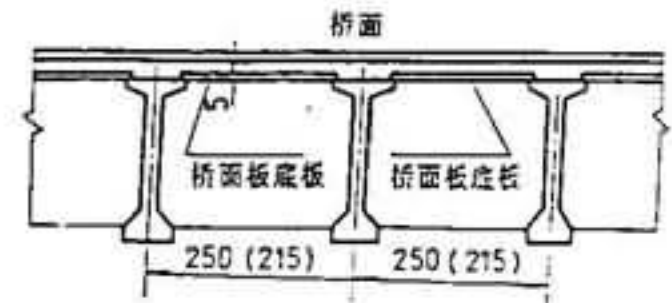
一孔桥梁间底板材料数量表

梁高 (b)	梁号	直径 (mm)	0°					15°					30°					45°				
			长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	50 号 混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	50 号 混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	50 号 混凝土 (m³)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	50 号 混凝土 (m³)
250	1	Φ18	214	2880	6163.2	3079.6	14.5	214	2836	6069.0	3093.4	14.5	214	2784	5957.8	3095.2	14.4	214	2712	5803.7	3100.8	14.6
	2		464	352	1633.3			平均462	352	1626.2			平均462	352	1626.2			平均460	352	1619.2		
	3							197	24	47.3			219	32	70.1			269	40	107.6		
	4							平均111	80	88.8			平均111	166	184.5			平均111	288	319.7		
215	1	Φ18	179	2080	3723.2	1998.5	11.9	179	2056	3680.2	2008.9	11.9	179	2024	3623.0	2013.7	11.8	179	1980	3544.2	2018.9	12.0
	2		464	288	1336.3			平均462	288	1330.6			平均462	288	1330.6			平均460	288	1324.8		
	3							161	24	38.6			179	32	57.3			219	40	87.5		
	4							平均91	40	36.4			平均91	96	87.1			平均92	168	154.6		
215	1	Φ18	179	1560	2792.4	1498.9	8.9	179	1548	2770.9	1511.8	8.9	179	1524	2728.0	1513.5	8.8	179	1492	2670.7	1518.1	9.0
	2		464	216	1002.2			平均462	216	997.9			平均461	216	995.8			平均460	216	993.6		
	3							161	18	29.0			179	24	43.0			219	30	65.7		
	4							平均82	26	29.5			平均90	72	64.8			平均90	126	113.4		



附注

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 板长在定制时, 可以根据重量、运输条件等情况分块进行。



预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 0° 15° 30° 45°

预制桥面底板钢筋构造 (三)

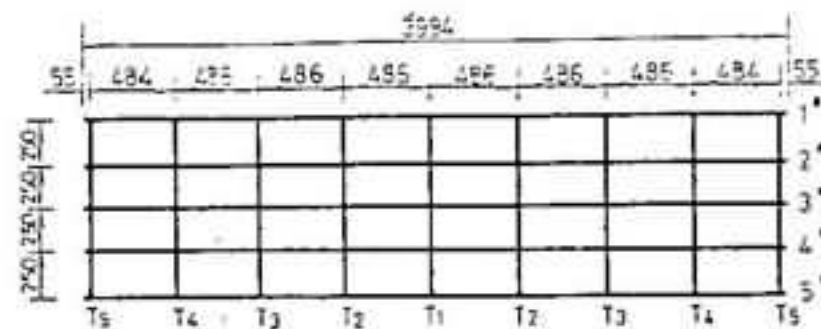
汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
桥-11.5 桥-14.2×1.5
桥-17.5 桥-21.0
桥-24.5 桥-28.5

图号

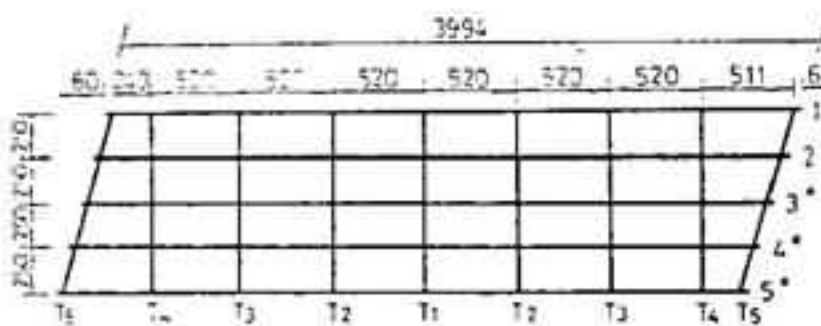
主梁间距- 2.50 米

(五梁)

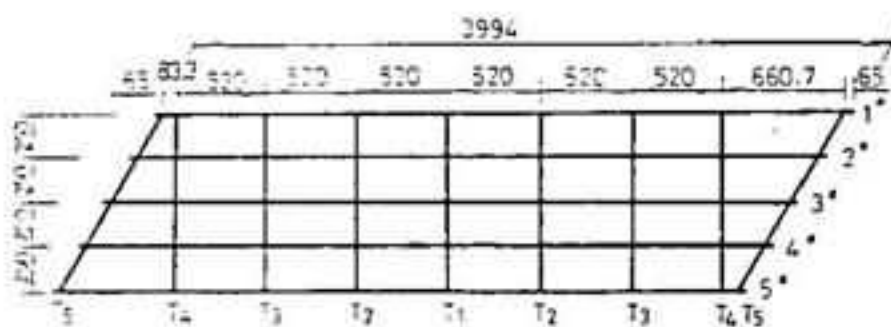
$a = 0^\circ$



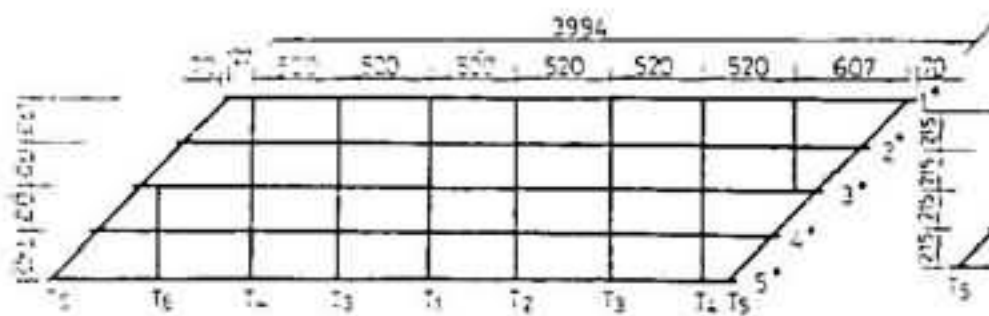
$a = 15^\circ$



$a = 30^\circ$



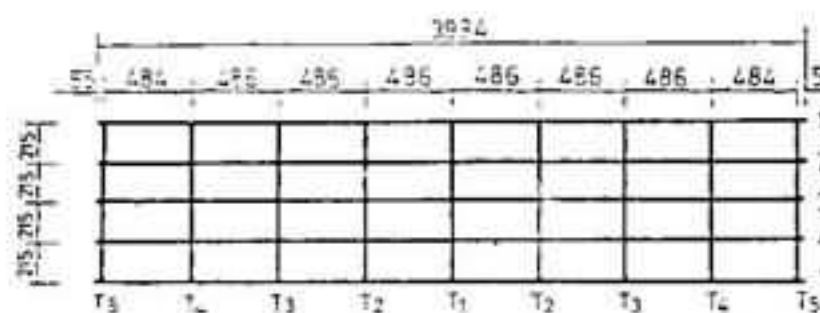
$a = 45^\circ$



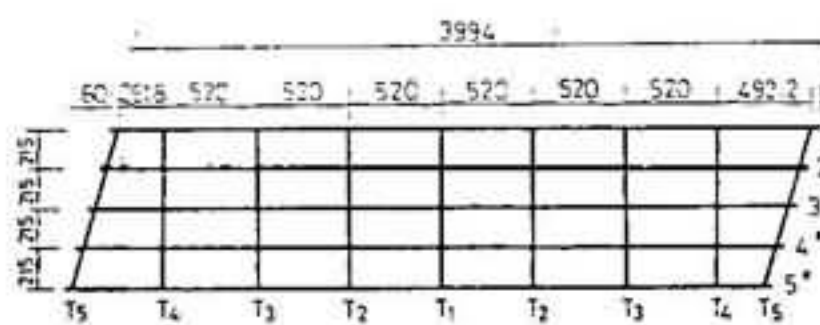
主梁间距- 2.15 米

(五梁)

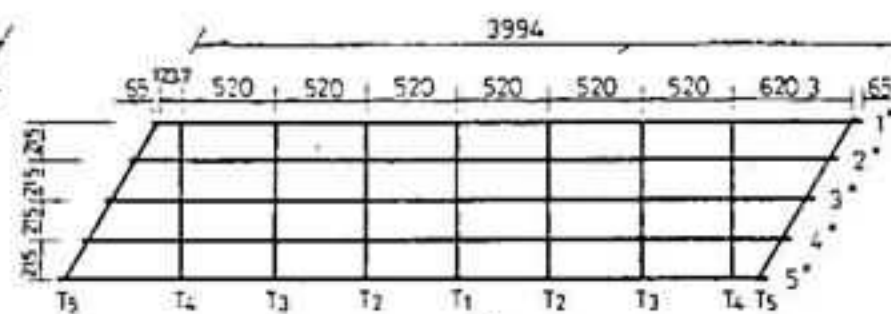
$a = 0^\circ$



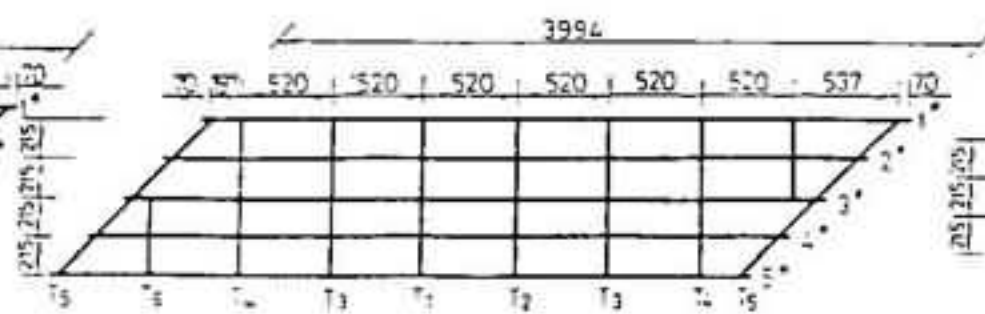
$a = 15^\circ$



$a = 30^\circ$



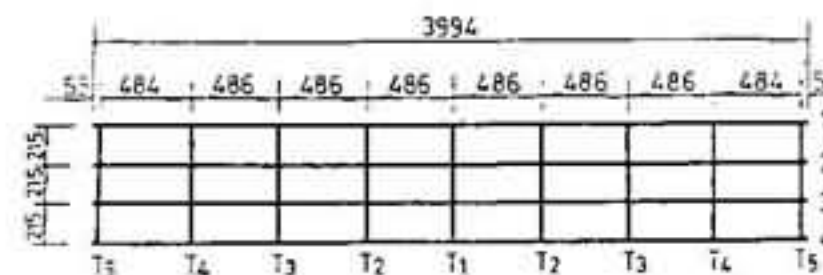
$a = 45^\circ$



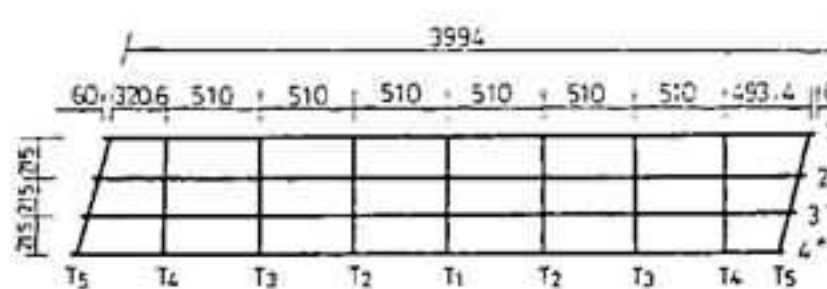
主梁间距- 2.15 米

(四梁)

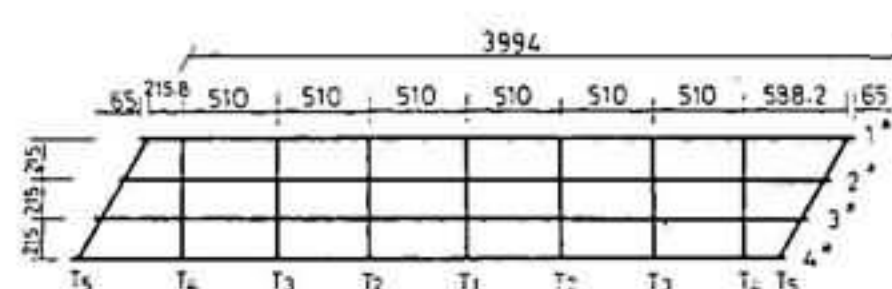
$a = 0^\circ$



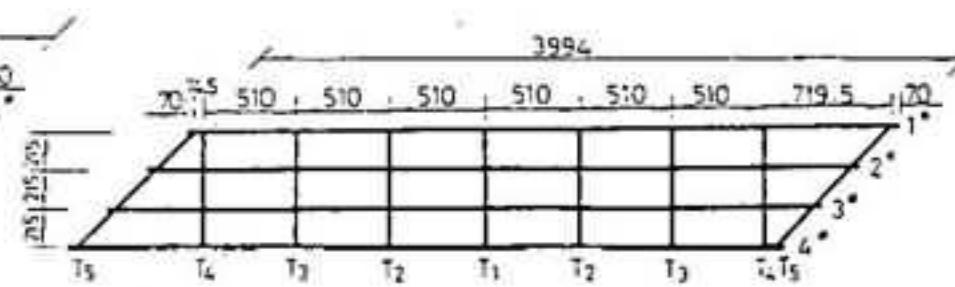
$a = 15^\circ$



$a = 30^\circ$



$a = 45^\circ$



附注

1. 图中尺寸均以厘米计。

2. 五梁式 45° 横隔板 T_1 , T_2 相同。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径 40 米 斜交角 $0^\circ, 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$

横隔板布置

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

桥-4.5 桥-4.2X1.50
桥-8.15 桥-8.2X1.00
桥-7.2X1.00

图号 64

一片中横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	1033	4	4132
2	φ28	143	4	572
3, 3A, 3B	φ28	250	6	1500
4	φ8	471	92	43332
5	φ10	79	44	3476
6	φ10	197	88	17336
7	φ10	139	66	9174
8	φ8	15	100	1500
9	φ28	14	16	224

一片T₁横隔梁钢筋明细表

荷载: 汽车—超20级, 挂车—120 α=30°				
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	1033	4	4132
2A	φ25	142	4	568
3C	φ25	250	6	1500
4	φ8	471	92	43332
5	φ10	79	44	3476
6	φ10	197	88	17336
7	φ10	139	66	9174
8	φ8	15	100	1500
9	φ28	14	16	224

一片中横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	2296	1109
φ25	3.85	4132	1591
φ10	0.617	29986	1850
φ8	0.395	44832	1771
合 计 (kg)			6321
30号混凝土 (m ³) 278			

一片T₁横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	224	108
φ25	3.85	62.00	2387
φ10	0.617	29986	185.0
φ8	0.395	44832	177.1
合 计 (kg)			6116
30号混凝土 (m ³) 278			

一片端横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	0°			15°			30°			45°		
		长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1'	φ28	1072	2	2144	1109	2	2218	1234	2	2468	1506	2	3012
2'	φ28	161	4	644	166	4	664	184	4	736	223	4	892
3'	φ28	250	6	1500	259	6	1554	289	6	1734	354	6	2124
4'	φ10	479	76	36404	479	76	36404	479	84	40236	479	108	51732
5'	φ10	97	44	4268	99	44	4356	106	44	4664	120	44	5280
6'	φ10	197	88	17336	203	88	17864	225	88	19800	273	88	24024
7'	φ10	139	66	9174	141	66	9306	149	66	9834	166	66	10956
8	φ8	15	100	1500	15	100	1500	15	120	1800	15	140	2100
9	φ28	14	16	224	14	16	224	14	16	224	14	16	224

一片端横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	0°		15°		30°		45°	
		共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	4512	2179	4660	2251	5162	2493	6252	3020
φ10	0.617	67182	4145	67930	4191	74534	4599	91992	5676
φ8	0.395	1500	59	1500	59	1800	71	2100	83
合 计 (kg)		6383		650.1		7163		877.9	
30号混凝土 (m ³)		278		288		321		393	

预应力混凝土T形组合梁斜桥

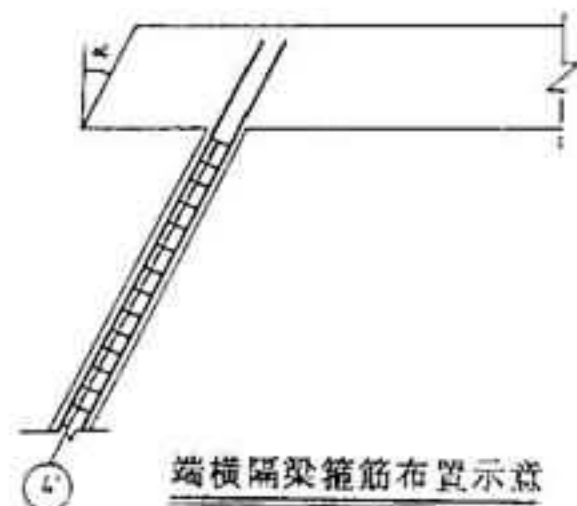
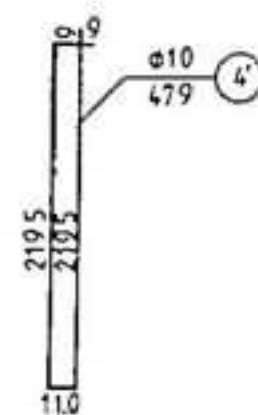
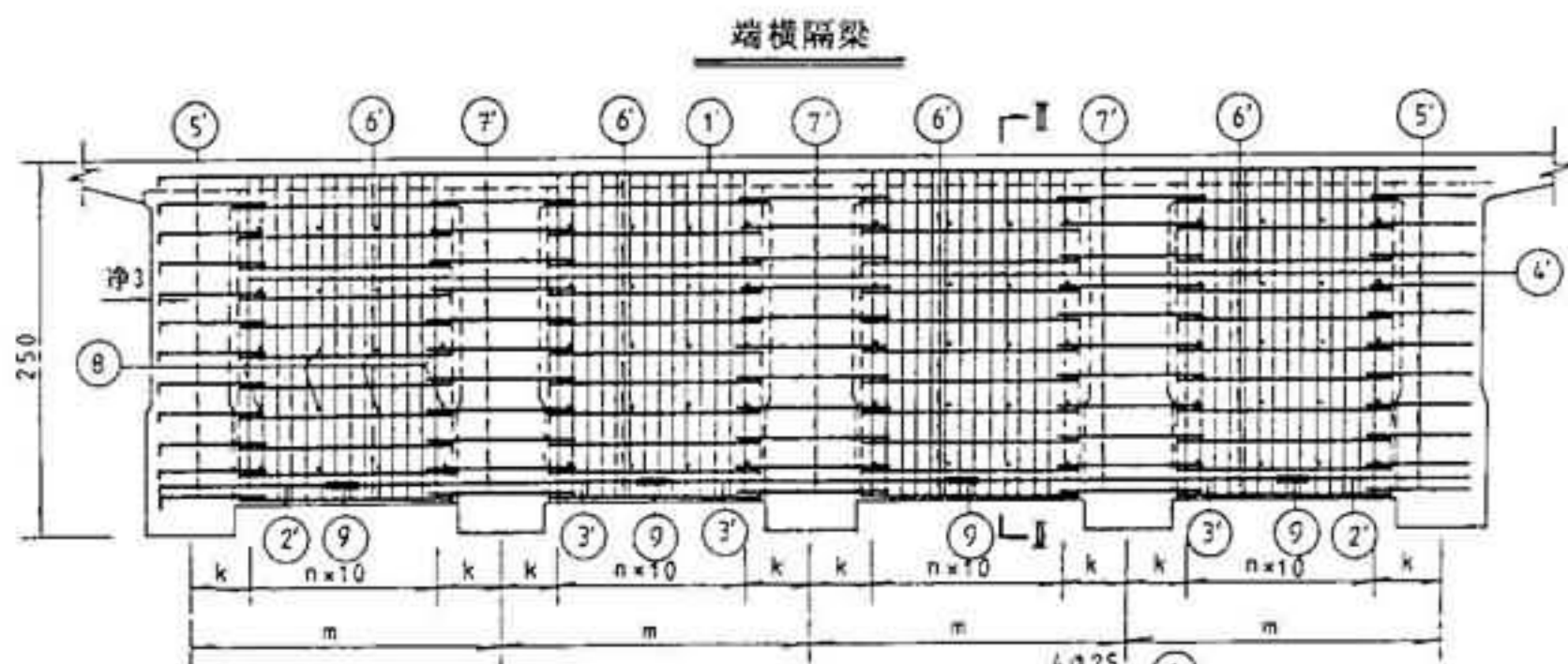
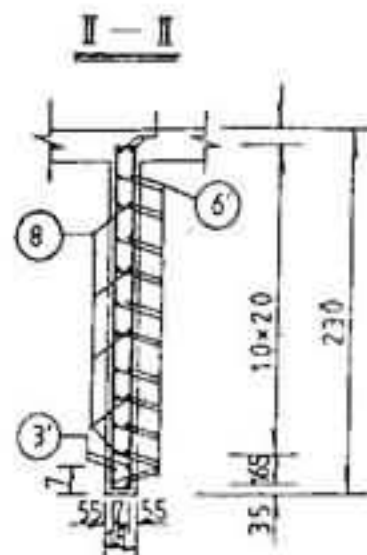
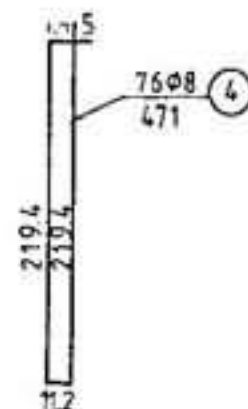
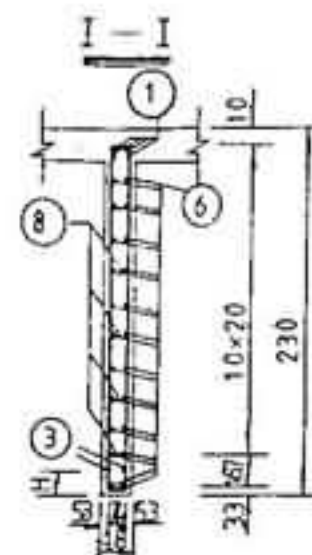
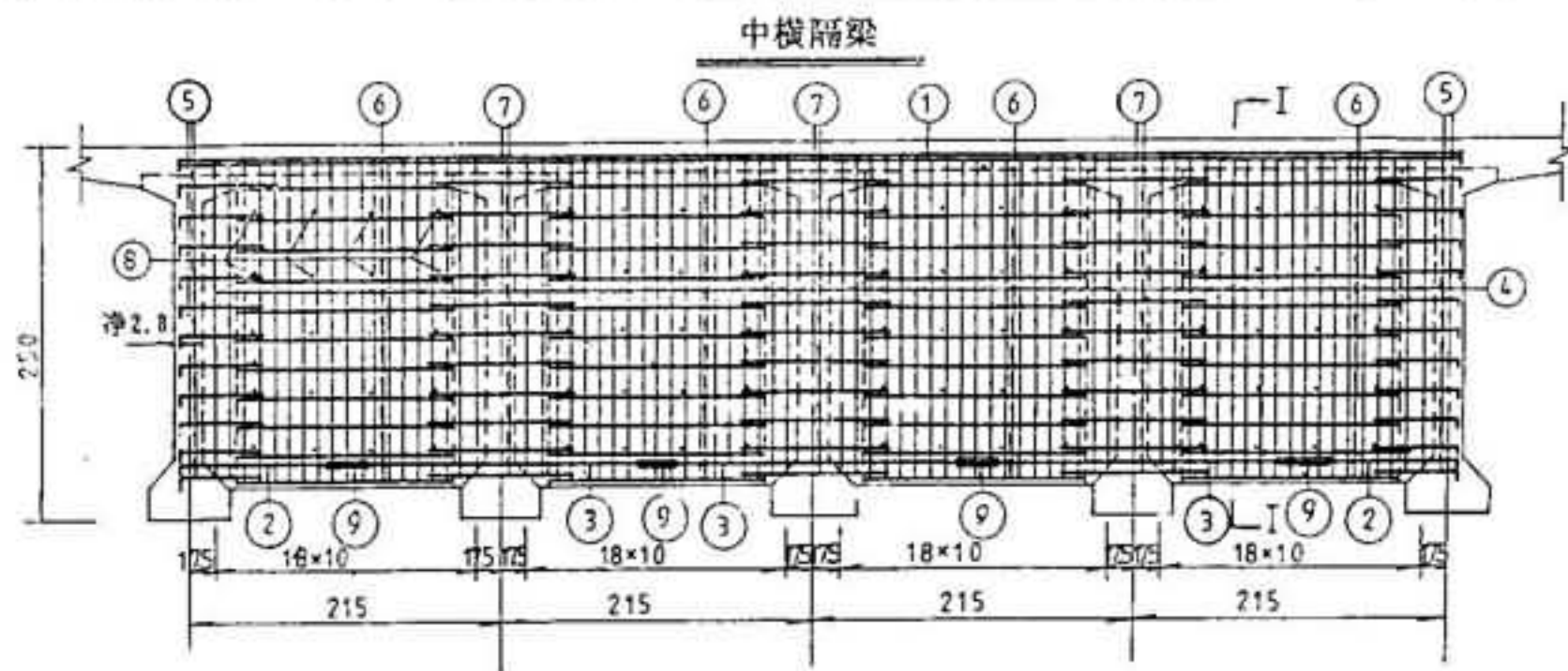
跨径40米 α=0°, 15°, 30°, 45°

横隔梁钢筋构造 (二)

汽车—20级 挂车—100
汽车—超20级 挂车—120

净—11.5

图号 66



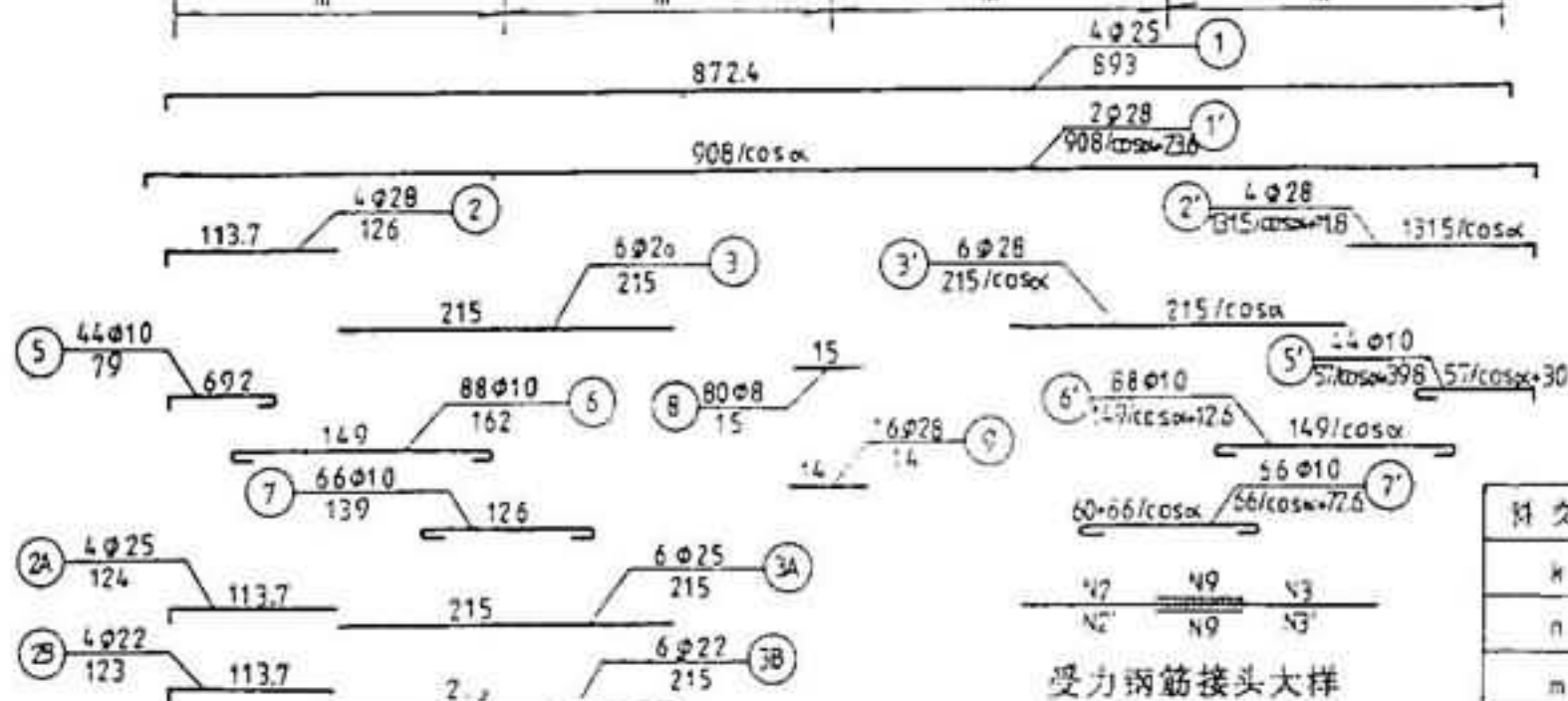
附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 横隔梁下缘受力钢筋高度值H见图号11；横隔梁及主梁编号见图号64。
3. N2A, N3A钢筋用于汽车—超20级，挂车—120，净—9.75，斜交角为30°之T3横隔梁上。N2B, N3B钢筋用于汽车—20级，挂车—100，净—9.75，净—9+2×1.50，净—9+2×1.0；斜交角为30°之T3横隔梁上。
4. 当N5, N7及N5', N7'与预留孔道相碰时，可适当移动其位置。
5. 受力钢筋采用双面焊接，焊缝长度为5d，分布钢筋采用绑扎，其搭接长度为30cm。
6. 有单向坡时，所有钢筋布置均与横坡一致。材料数量相同。对于中横隔梁横坡为2%，对于端横隔梁横坡为2%×Cos α。
7. 钢筋明细表及材料数量表见图号68。

尺寸表

斜交角	0°	15°	30°	45°
k	37.5	41.3	44.1	52
n	14	14	16	20
m	215	222.5	248.2	304.0

受力钢筋接头大样



预应力混凝土形组合梁斜桥	汽车—10级，挂车—120 跨径40米 α=0°, 15°, 30°, 45°
横隔梁钢筋构造 (三)	图号 67

一片中横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	893	4	3572
2	φ28	126	4	504
3	φ28	215	6	1290
4	φ8	471	76	35796
5	φ10	79	44	3476
6	φ10	162	88	14256
7	φ10	139	66	9174
8	φ8	15	80	1200
9	φ28	14	16	224

一片T₃横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	汽车—超20级, 挂车—120, α=30°		
		长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	893	4	3572
2A	φ25	124	4	496
3A	φ25	215	6	1290
4	φ8	471	76	35796
5	φ10	79	44	3476
6	φ10	162	88	14256
7	φ10	139	66	9174
8	φ8	15	80	1200
9	φ28	14	16	224

一片端横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	0°			15°			30°			45°		
		长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ28	932	2	18.64	964	2	19.28	1072	2	21.44	1308	2	26.16
2	φ28	143	4	5.72	148	4	5.92	164	4	6.56	198	4	7.92
3	φ28	215	6	12.90	223	6	13.38	248	6	14.88	304	6	18.24
4	φ10	479	60	287.40	479	60	287.40	479	68	325.72	479	84	402.36
5	φ10	97	44	42.68	99	44	43.56	106	44	46.64	120	44	52.80
6	φ10	162	88	142.56	167	88	146.96	185	88	162.80	223	88	196.24
7	φ10	139	66	91.74	141	66	93.06	149	66	98.34	166	66	109.56
8	φ8	15	80	12.00	15	80	12.00	15	100	15.00	15	120	18.00
9	φ28	14	16	2.24	14	16	2.24	14	16	2.24	14	16	2.24

一片T₃横隔梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	汽车—20级, 挂车—100, α=30°		
		长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	893	4	3572
2H	φ22	123	4	492
3H	φ22	215	6	1290
4	φ8	471	76	35796
5	φ10	79	44	3476
6	φ10	162	88	14256
7	φ10	139	66	9174
8	φ8	15	80	1200
9	φ28	14	16	224

一片T₃横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	汽车—超20级, 挂车—120, α=30°	
		共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	224	108
φ25	3.85	53.58	206.3
φ10	0.617	269.06	166.0
φ8	0.395	369.96	146.1
		592.2	
		225	

一片端横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	0°		15°		30°		45°	
		共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)	共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	39.50	190.8	40.82	197.2	45.12	217.9	54.56	263.5
φ10	0.617	564.38	348.2	570.98	352.3	633.50	390.9	760.96	469.5
φ8	0.395	12.00	4.7	12.00	4.7	15.00	5.9	18.00	7.1
合计 (kg)		543.7		554.2		614.7		740.1	
30号混凝土 (m³)		2.25		2.33		2.60		3.19	

一片中横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	20.18	97.5
φ25	3.85	35.72	137.5
φ10	0.617	269.06	166.0
φ8	0.395	369.96	146.1
合计 (kg)			547.1
30号混凝土 (m³)			225

一片T₃横隔梁材料数量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	汽车—20级, 挂车—100, α=30°	
		共长 (m)	共重 (kg)
φ28	4.83	2.24	10.8
φ25	3.85	35.72	137.5
φ22	2.98	17.82	53.1
φ10	0.617	269.06	166.0
φ8	0.395	369.96	146.1
合计 (kg)			513.5
30号混凝土 (m³)			225

预应力混凝土T形组合梁斜桥

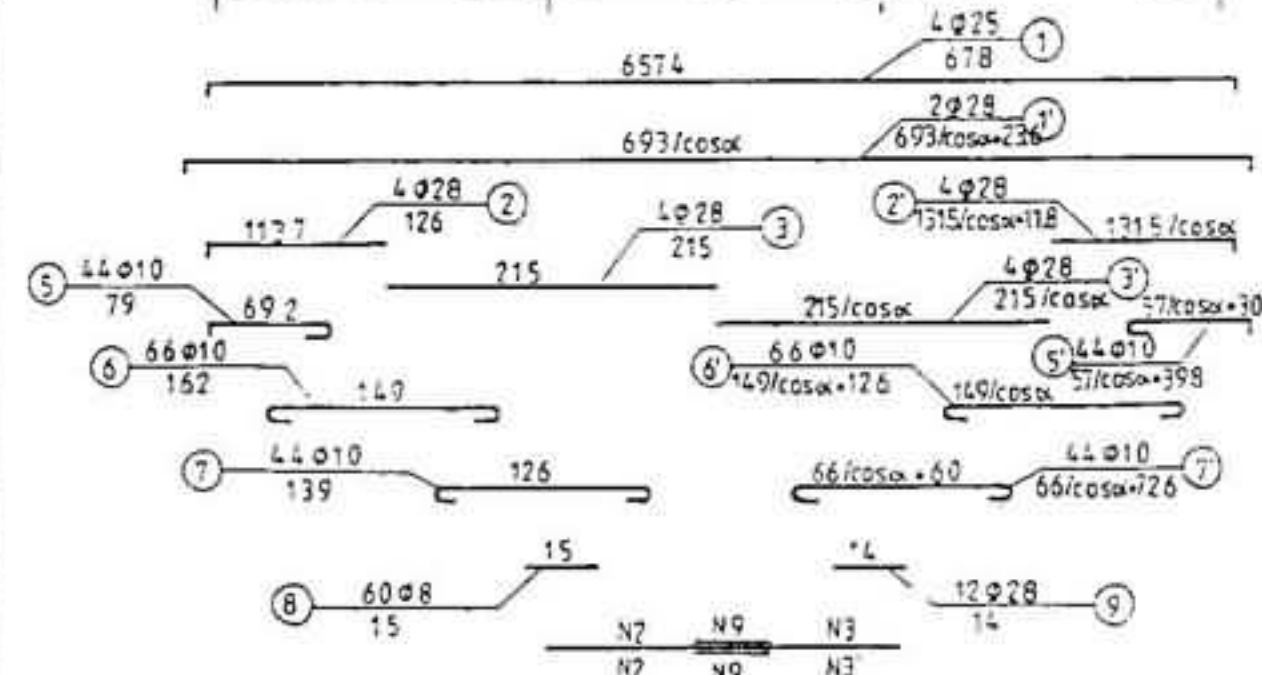
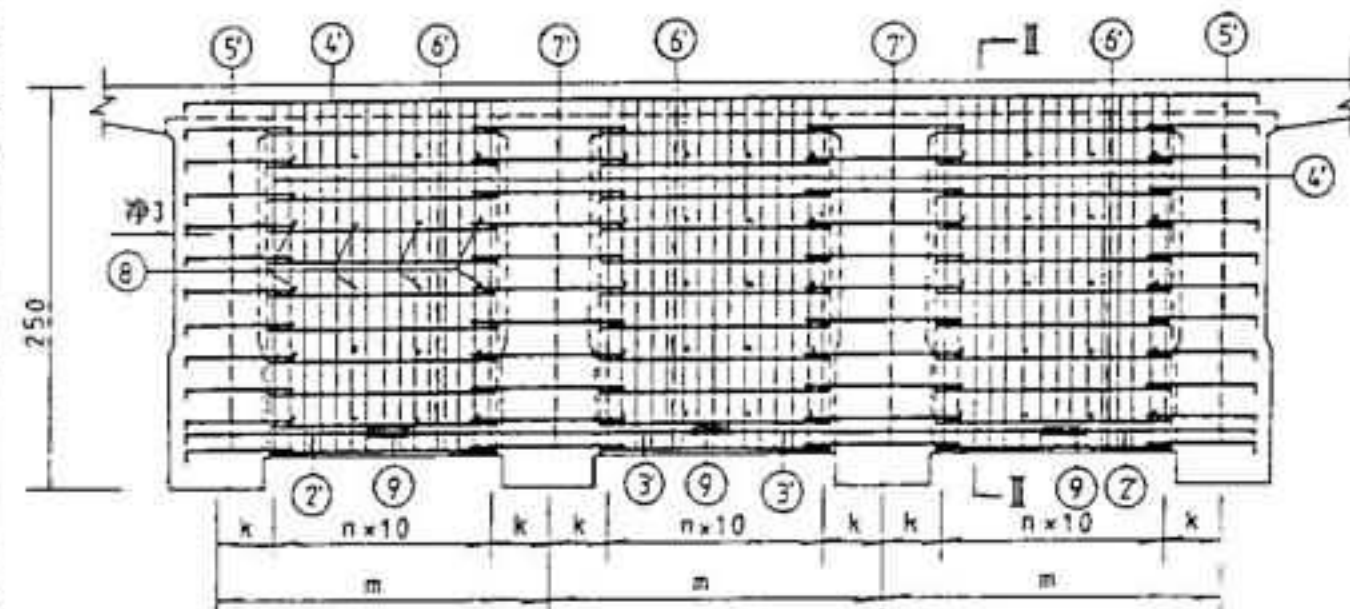
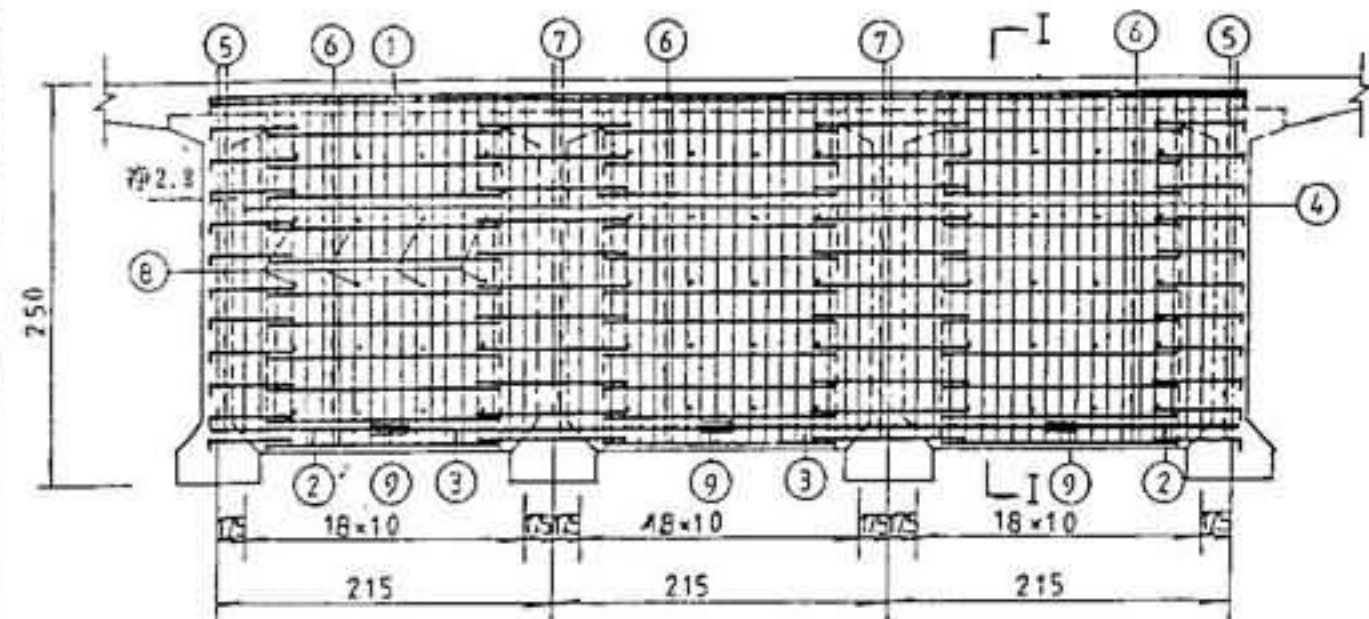
跨径40米 α=0°、15°、30°、45°

横隔梁钢筋构造 (四)

汽车—20级 挂车—100
汽车—超20级 挂车—120α=0° 净—2.5m
α=15° 净—2.5m
α=30° 净—2.5m
α=45° 净—2.5m

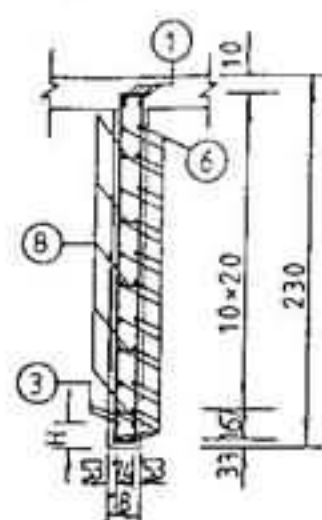
图号 4-1

端橫隔梁



受力钢筋接头大样

I—I



尺寸表

斜交角	0°	15°	30°	45°
k	37.5	41.3	44.1	52.0
n	14	14	16	20
m	2150	2226	2482	3040

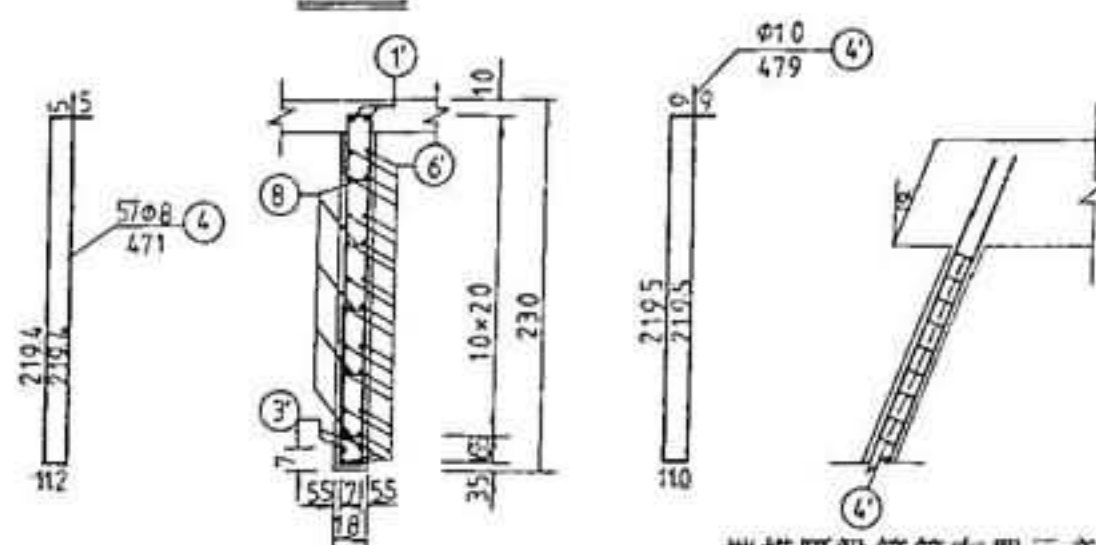
一片中橫隔梁鋼筋明細表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	φ25	678	4	27.12
2	φ28	126	4	5.04
3	φ28	215	4	8.60
4	φ8	471	57	268.47
5	φ10	79	44	34.76
6	φ10	162	66	106.92
7	φ10	139	44	61.16
8	φ8	15	60	9.00
9	φ28	14	12	1.68

一片中橫隔梁材料數量表

直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
φ28	4.83	1532	74.0
φ25	3.85	2712	104.4
φ10	0.617	20284	125.2
φ8	0.395	277.47	109.6
合计	(kg)		413.2
30号混凝土(m^3)			1.69

I—I



端橫隔梁箍筋布置示意

一片端橫隔梁鋼筋明細表

编 号	直 径 (mm)	0°			15°			30°			45°		
		长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)
1°	φ28	717	2	14.34	741	2	14.82	824	2	16.48	1004	2	20.08
2°	φ28	143	4	5.72	148	4	5.92	164	4	6.56	198	4	7.92
3°	φ28	215	4	8.60	223	4	8.92	248	4	9.92	304	4	12.16
4°	φ10	479	45	215.55	479	45	215.55	479	51	244.29	479	63	301.77
5°	φ10	97	44	4.268	99	44	4.356	106	44	4.664	120	44	5.280
6°	φ10	162	66	10.692	167	66	110.22	185	66	122.10	223	66	147.18
7°	φ10	139	44	6.116	141	44	6.204	149	44	6.556	166	44	7.304
8	φ8	15	60	9.00	15	60	9.00	15	75	11.25	15	90	13.50
9	φ28	14	12	1.68	14	12	1.68	14	12	1.68	14	12	1.68

一片端橫隔梁材料數量表

直径 (mm)	单重量 (kg/m)	0°		15°		30°		45°	
		共长 (m)	重量 (kg)	共长 (m)	重量 (kg)	共长 (m)	重量 (kg)	共长 (m)	重量 (kg)
φ28	4.83	30.34	146.5	31.34	151.4	34.64	167.3	41.84	202.1
φ10	0.617	426.31	263.0	431.37	266.2	478.59	299.3	574.79	354.6
φ8	0.395	9.00	3.6	9.00	3.6	11.25	4.4	13.50	5.3
合 计(kg)		413.1		421.2		467.0		562.0	
30号混凝土 (m³)		1.69		1.75		1.95		2.39	

附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 横隔梁下缘受力钢筋高度值 H 见图号 71; 横隔梁及主梁编号见图号 64。
3. 当 $N 5$ 、 $N 7$ 及 $N 5'$ 、 $N 7'$ 与预留孔道相碰时, 可适当移动其位置。
4. 受力钢筋采用双面焊接, 焊缝长度为 $5d$ 。分布钢筋采用绑扎, 其搭接长度为 $30cm$ 。

预应力混凝土形组合梁斜桥 跨径40米 $\alpha = 0^\circ, 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$	片数—20块 组数—100 重量—120吨 组重—120
	第一—2×1.30
横隔梁钢筋构造 (五)	图号 69

横隔板底层受力钢筋距横梁底高度表

斜交角	横梁编号	汽车-超20级 挂车-120 净-11.5 a=2.5米					汽车-20级 挂车-100 净-11.5 a=2.5米					汽车-20级 挂车-100 净-9+2x1.5a=2.15米					汽车-20级 挂车-100 净-9+2x1.0a=2.15米					汽车-超20级 挂车-120 净-9.75 a=2.15米					汽车-20级 挂车-100 净-9.75 a=2.15米					汽车-20级 挂车-100 净-7+2x1.0 a=2.15米			
		1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号	5号	1号	2号	3号	4号
0°	T1	5.7					5.7					5.7					5.7					5.7					5.7					5.7			
	T2	19.0					19.0					19.0					19.0					19.0					19.0					19.0			
	T3	19.0					21.5					21.5					21.5					21.5					21.5					21.5			
	T4	7.5					7.5					7.5					7.5					7.5					7.5					7.5			
	T5	7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0			
15°	T1	5.7					5.5					5.5					5.5					5.5					5.5					5.5			
	T2	21.6					17.5					16.5					16.5					16.5					5.8					8.0			
	T3	26.0					5.1					25.5					25.5					25.5					29.5					21.5			
	T4	20.0					20.0					18.5					18.5					18.5					16.5					14.5			
	T5	7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0			
30°	T1	6.0					5.9					5.7					5.7					5.5					5.6					5.6			
	T2	27.6					5.8					6.0					6.0					24.7					30.5					6.5			
	T3	5.9 (Φ25)					5.5					20.5 (Φ22)					20.5 (Φ22)					15.9 (Φ25)					20.5 (Φ22)					5.2 (Φ28)			
	T4	21.5					8.0					18.0					18.0					20.0					18.0					10.5			
	T5	7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0			
45°	T1	13.0					19.7					5.5					6.2					5.5					6.2					5.5			
	T2	13.0					19.7					5.5					6.2					5.5					6.2					23.9			
	T3	27.0					21.0					21.2					21.2					21.2					21.2					14.0			
	T4	32.0					10.5					6.0					11.8					6.0					11.8					4.0			
	T5	7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0					7.0			
	T6	33.0					10.0					12.5					12.0					12.5					12.0								

附注

1. 本表横隔板及主梁编号见图号64。
2. 注意T3横隔板的反对称性。例如 $\alpha=30^\circ$ 、汽车—20级、挂车—100、桥宽净—11.5的情况下,对于桥跨左端在1号~5号方向上,1号~3号梁横隔板的受力筋距其底线的高度为5.5厘米,4号~5号 为12.7厘米;对于桥跨右端,在5号~3号梁方向上,5号~3号梁横隔板的受力筋距其底线的高度为5.5厘米,4号~5号 为12.7厘米。
3. 表中a表示梁宽。
4. 表中括号内数字为横梁受力钢筋直径。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

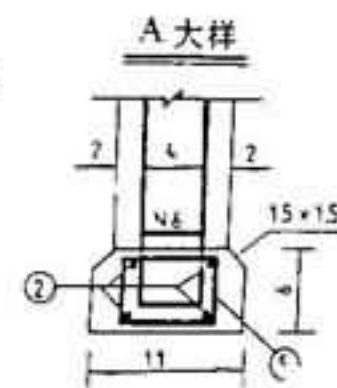
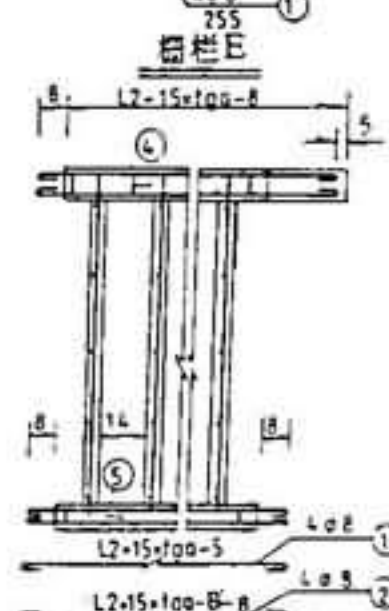
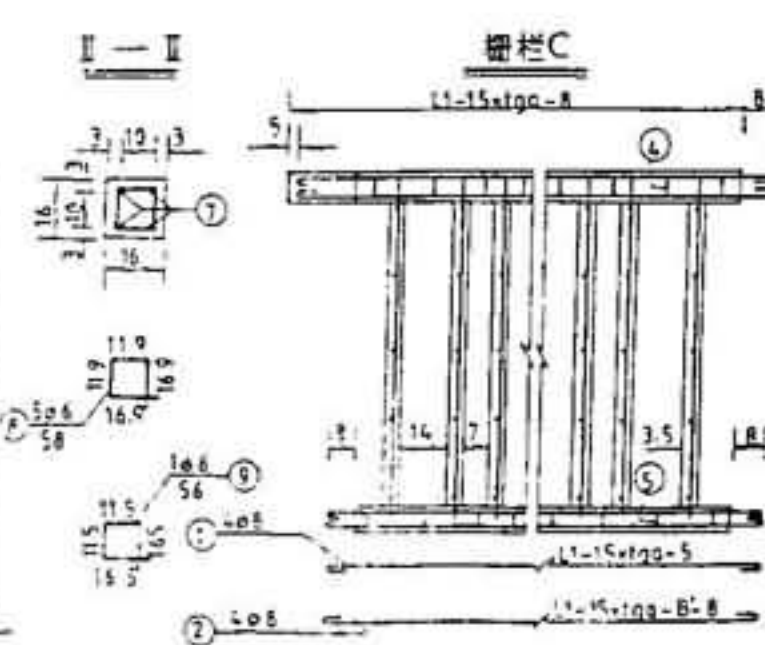
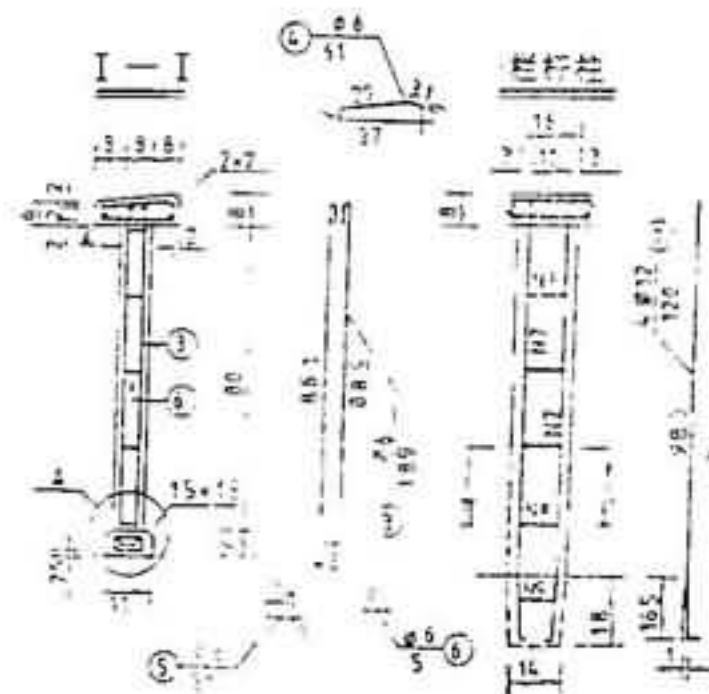
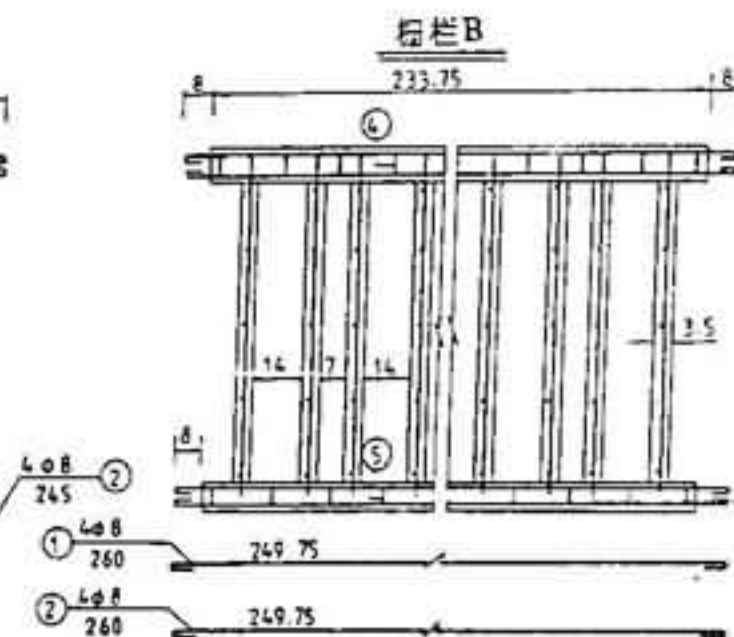
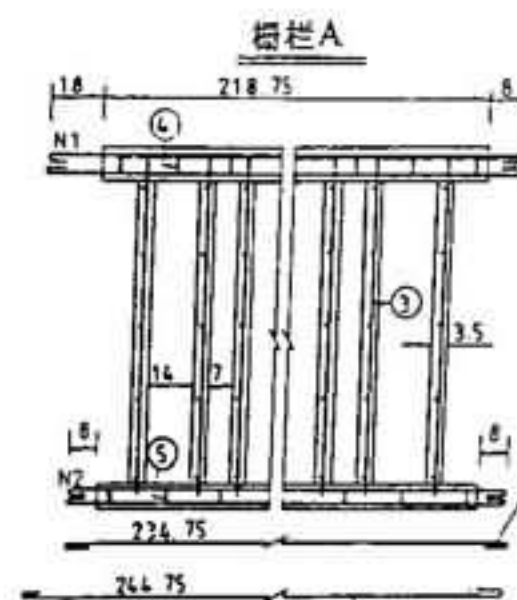
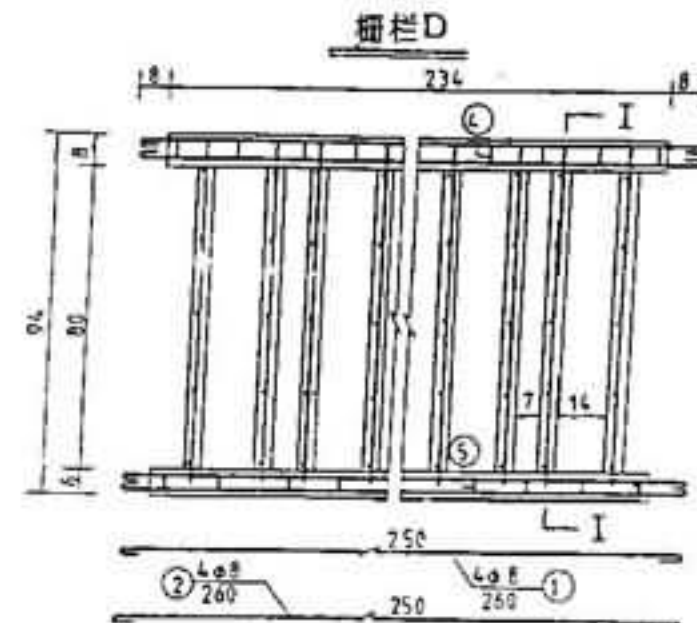
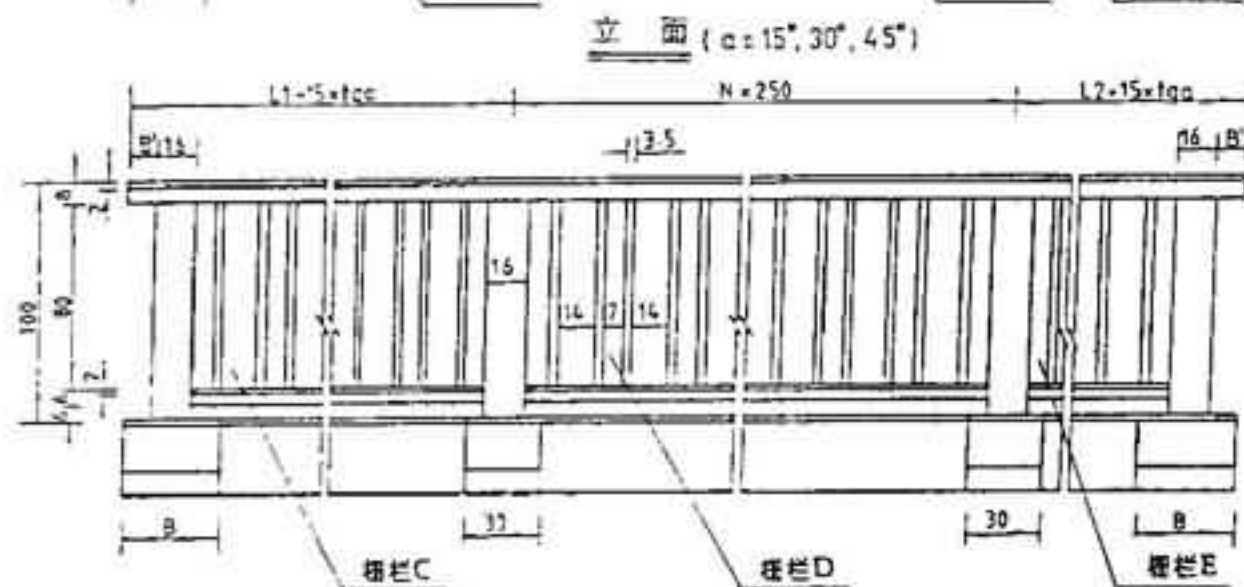
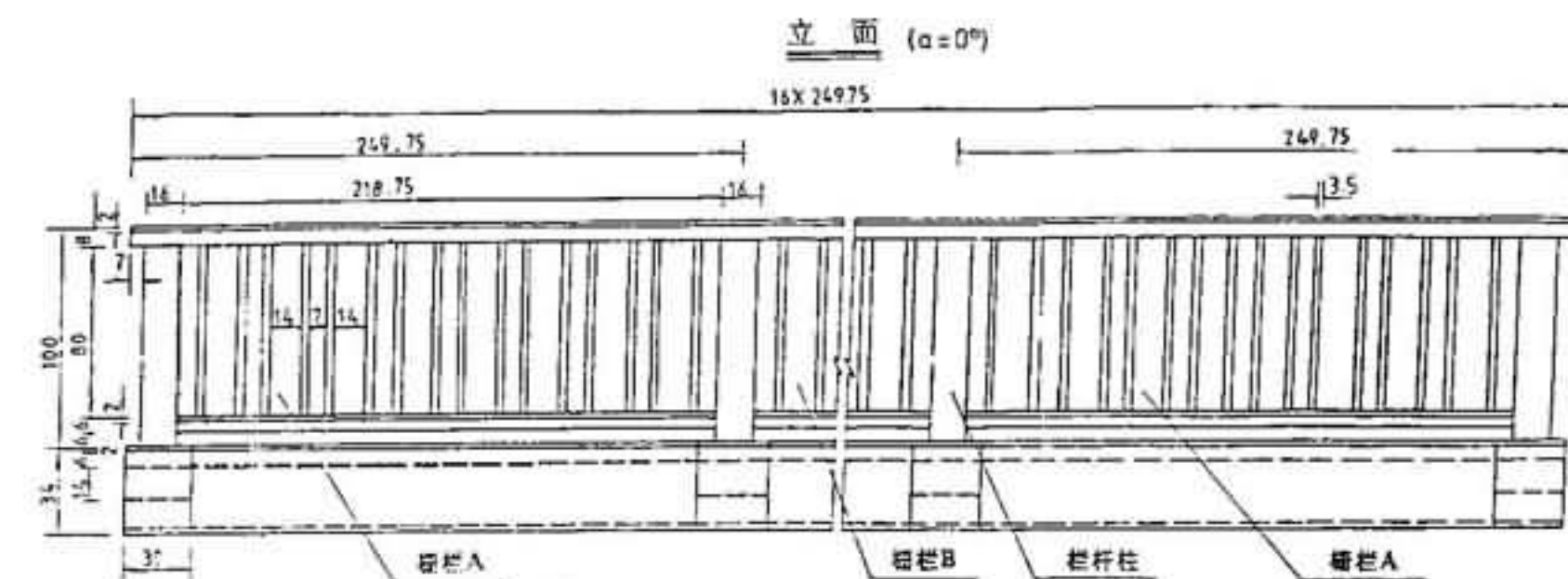
跨径40米 斜交角 $0^\circ, 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$

横隔板底层受力钢筋距横梁底高度表

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

净-11.5 净-9+2x1.5a
净-9.75 净-7+2x1.0a

图号 71



- 附注**
- 1、尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 - 2、L1、L2标注的位置见图号72、75。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥 跨径40米 斜交角 0° 15° 30° 45° 栏杆钢筋构造 (一)	汽车-20级 挂车-100
	桥-9+2×1.5 桥-9+2×1.0 桥-7+2×1.0
	图号 12

一片栅栏A 钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	∅8	255	4	10.20
2	∅8	245	4	9.80
3	∅6	189	5	28.35
4	∅6	61	16	9.76
5	∅6	31	16	4.96
6	∅6	5	75	3.75

一片栅栏B 钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	∅8	260	4	10.40
2	∅8	260	4	10.40
3	∅6	189	16	30.24
4	∅6	61	17	10.37
5	∅6	31	17	5.27
6	∅6	5	80	4.00

一片栅栏D 钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
1	∅8	260	4	10.40
2	∅8	260	4	10.40
3	∅6	189	16	30.24
4	∅6	61	17	10.37
5	∅6	31	17	5.27
6	∅6	5	80	4.00

一孔栏杆材料数量表

类型	直径 (mm)	0°			15°			30°			45°		
		共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)
1.50米人行道	∅12	163.2	144.9	4.0	172.8	153.4	4.0	172.8	153.4	4.0	163.2	144.9	4.0
	∅8	662.4	261.6		663.0	261.9		662.3	261.6		659.8	260.6	
	∅6	1701.6	377.8		1704.2	378.3		1698.1	377.0		1695.4	376.4	
1.00米人行道	∅12	163.2	144.9	4.0	172.8	153.4	4.0	172.8	153.4	4.0	163.2	144.9	4.0
	∅8	662.4	261.6		663.0	261.9		662.3	261.6		659.8	260.6	
	∅6	1701.6	377.8		1704.2	378.3		1698.1	377.0		1695.4	376.4	

一片栅栏C 钢筋明细表

斜交角 (度)	编号	直径 (mm)	1.50米人行道			1.00米人行道		
			长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15°	1	∅8	146	4	5.84	139	4	5.56
	2	∅8	136	4	5.44	129	4	5.16
	3	∅6	189	8	15.12	189	7	13.23
	4		61	9	5.49	61	8	4.88
	5		31	9	2.79	31	8	2.48
	6		5	40	2.00	5	35	1.75
30°	1	∅8	169	4	6.76	154	4	6.16
	2	∅8	154	4	6.16	140	4	5.60
	3	∅6	189	9	17.01	189	8	15.12
	4		61	10	6.10	61	9	5.49
	5		31	10	3.10	31	9	2.79
	6		5	45	2.25	5	40	2.00
45°	1	∅8	325	4	13.00	300	4	12.00
	2	∅8	304	4	12.16	279	4	11.16
	3	∅6	189	20	37.80	189	18	34.02
	4		61	21	12.81	61	19	11.59
	5		31	21	6.51	31	19	5.89
	6		5	100	5.00	5	90	4.50

一孔栏杆构件数量表

构件	类型	1.50米人行道				1.00米人行道			
		0°	15°	30°	45°	0°	15°	30°	45°
栅栏A		4				4			
栅栏B		28				28			
栅栏C			2	2	2		2	2	2
栅栏D			30	30	28		30	30	28
栅栏E			2	2	2		2	2	2
栏杆柱		34	36	36	34	34	36	36	34

一片栅栏E 钢筋明细表

斜交角 (度)	编号	直径 (mm)	1.50米人行道			1.00米人行道		
			长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15°	1	∅8	108	4	4.32	115	4	4.60
	2	∅8	97	4	3.88	104	4	4.16
	3	∅6	189	5	9.45	189	6	11.34
	4		61	6	3.66	61	7	4.27
	5		31	6	1.86	31	7	2.17
	6		5	25	1.25	5	30	1.50
30°	1	∅8	85	4	3.40	100	4	4.00
	2	∅8	71	4	2.84	85	4	3.40
	3	∅6	189	3	5.67	189	4	7.56
	4		61	4	2.44	61	5	3.05
	5		31	4	1.24	31	5	1.55
	6		5	15	0.75	5	20	1.00
45°	1	∅8	180	4	7.20	205	4	8.20
	2	∅8	159	4	6.36	184	4	7.36
	3	∅6	189	9	17.01	189	11	20.79
	4		61	10	6.10	61	12	7.32
	5		31	10	3.10	31	12	3.72
	6		5	45	2.25	5	55	2.75

尺寸表

斜交角 (度)	尺寸		1.50米人行道			1.00米人行道		
	B	B'	N	L1	L2	N	L1	L2
15°	35.7	7.9	15	145.5	98.5	15	138.5	105.5
30°	43.1	11.6	15	172.5	71.5	15	158.0	86.0
45°	54.1	17.1	14	334.5	159.5	14	309.5	184.5

一个栏杆柱钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
7	∅12	120	4	4.80
8	∅6	58	5	2.90
9	∅6	56	1	0.56

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

汽车-20级 挂车-100

●-9+2×1.5
●-9+2×1.0
●-7+2×1.0

栏杆钢筋构造 (二)

图号 13

[illegible]

斜交角	15°	30°	45°
B	35.7	43.1	54.1
B'	7.9	11.6	17.1
L ₁	145.5	172.5	334.5
L ₂	98.5	71.5	159.5
L ₃	71.3	63.9	177.9
L ₄	68.1	57.0	165.9
L ₅	74.5	70.8	189.9
L ₆	71.3	63.9	177.9
L ₇	94.8	114.4	265.4
L ₈	47.8	13.4	90.4

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。

2. 橫梁 A、橫梁 B、柱頭筋及斜挑梁鋼筋的構造見圖 74

3. 人行过板钢筋构造见图号73

名称	序号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
大 挑 梁	1	Φ12	171	2	3.42
	2		171	2	3.42
	3	Φ8	101	5	5.05
	4		95	3	2.85
	5		102	1	1.02
	6		27	1	0.27
小 挑 梁	7	Φ12	156	2	3.12
	8		156	2	3.12
	9	Φ8	70	4	2.80
	10		61	4	2.44

跨径40米 斜交角 $0^{\circ}15'30''45''$

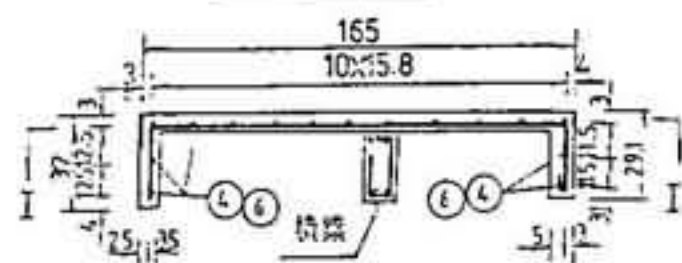
1.5米人行道钢筋构造 (一)

汽车-20辆	挂车-100
--------	--------

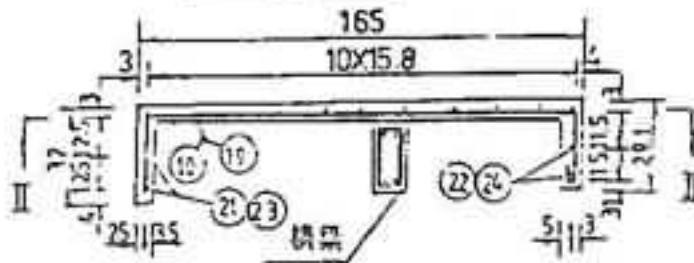
$$-9 + 2 \times 1.5$$

图号 74

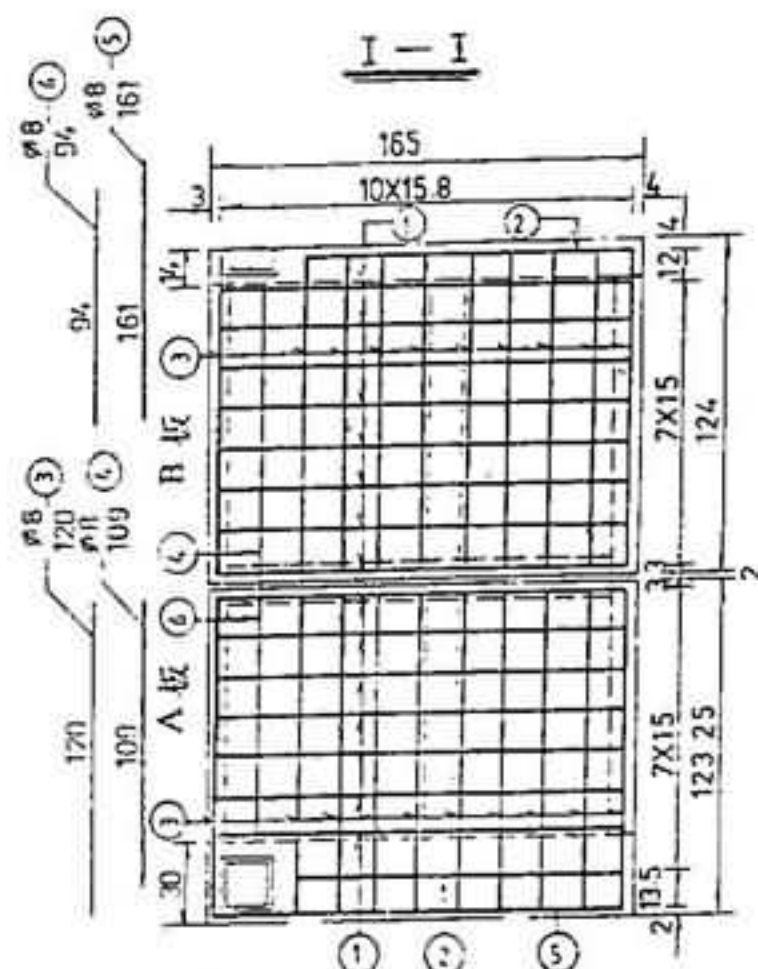
□型人行道板 ($\alpha=0^\circ$)



□型人行道板 ($\alpha=15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$)



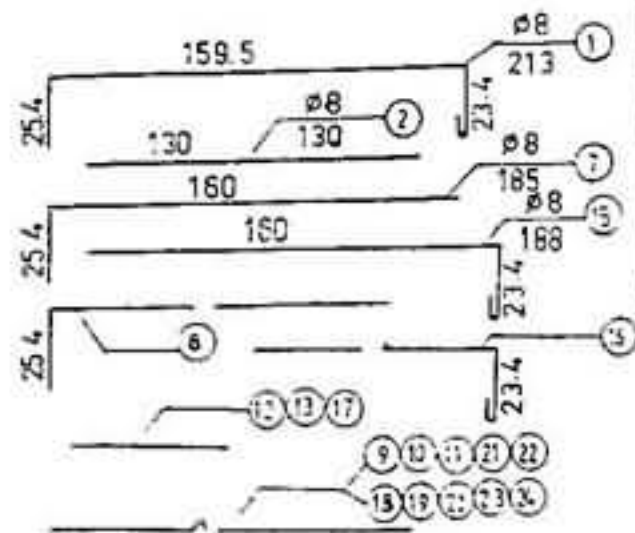
I-I



一块A板及B板钢筋明细表

组别	编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (mm)
A 组	1	φ8	213	7	14.91
	2		130	1	1.30
	3		120	10	12.00
	5		161	1	1.61
	6		94	5	4.70
B 组	1	φ8	213	8	17.04
	2		130	1	1.30
	3		120	10	12.00
	4		109	5	5.45

II — II



一块D板钢筋明细表

材料 (度)	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15°	1	∅8	213	4	8.52
	2		130	1	1.30
	7		185	2	3.70
	8		167	1	1.62
	9		平均 116	9	10.44
	10		92	1	0.92
	11		139	1	1.39
	12		45	1	0.49
	13			0	
	14		167	1	1.67
	21		90	2	1.80
	22		47	2	0.94
30°	1	∅8	213	2	4.06
	2		130	1	1.30
	7		185	2	3.70
	8		平均 149	4	5.96
	9		平均 112	9	10.08
	10		107	1	1.07
	11		165	1	1.65
	12			0	
	13		8	1	0.08
	14		185	1	1.85
	21		108	2	2.16
	22		17	2	0.34
45°	1	∅8	213	7	14.91
	2		130	1	1.30
	7		185	2	7.40
	8		平均 130	7	9.10
	9		平均 230	9	20.70
	10		257	1	2.57
	11		324	1	3.24
	12		13	1	0.13
	13		29	1	0.29
	14		228	1	2.28
	21		257	2	5.14
	22		99	2	1.98

一块C 板钢筋明细表

斜交角 (度)	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15°	1	φ8	213	4	8.52
	2		130	3	3.90
	14		167	1	1.67
	15			0	
	16		156	1	1.56
	17		平均 44	2	0.88
	18		平均 120	9	10.80
	19		47	1	0.47
	20		94	1	0.94
	23		44	2	0.88
	24		87	2	1.74
	30°		1	φ8	213
2		130	2		2.60
14		185	1		1.85
15		188	2		3.76
16		平均 141	4		5.64
17		平均 35	2		0.70
18		平均 122	9		10.98
19		32	1		0.32
20		68	1		0.68
23		11	2		0.22
24		102	2		2.04
45°		1	φ8		213
	2	130		2	2.60
	14	228		1	2.28
	15	188		2	3.76
	16	平均 131		3	3.93
	17	平均 26		2	0.52
	18	平均 251		9	22.59
	19	122		1	1.22
	20	155		1	1.55
	23	86		2	1.72
	24	246		2	4.92

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-20级	主-100
--------	-------

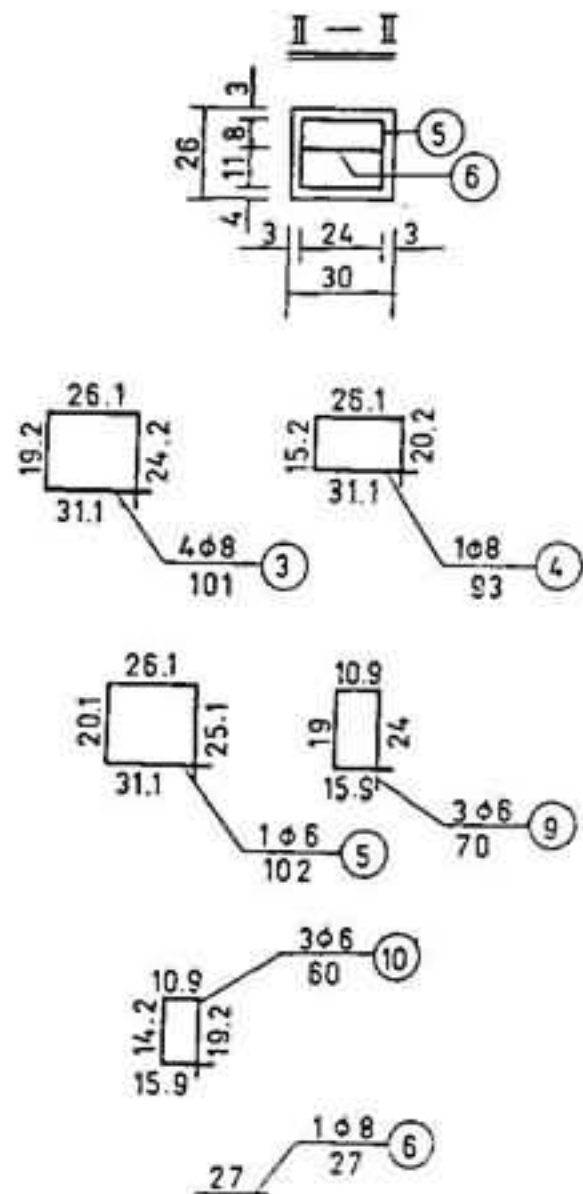
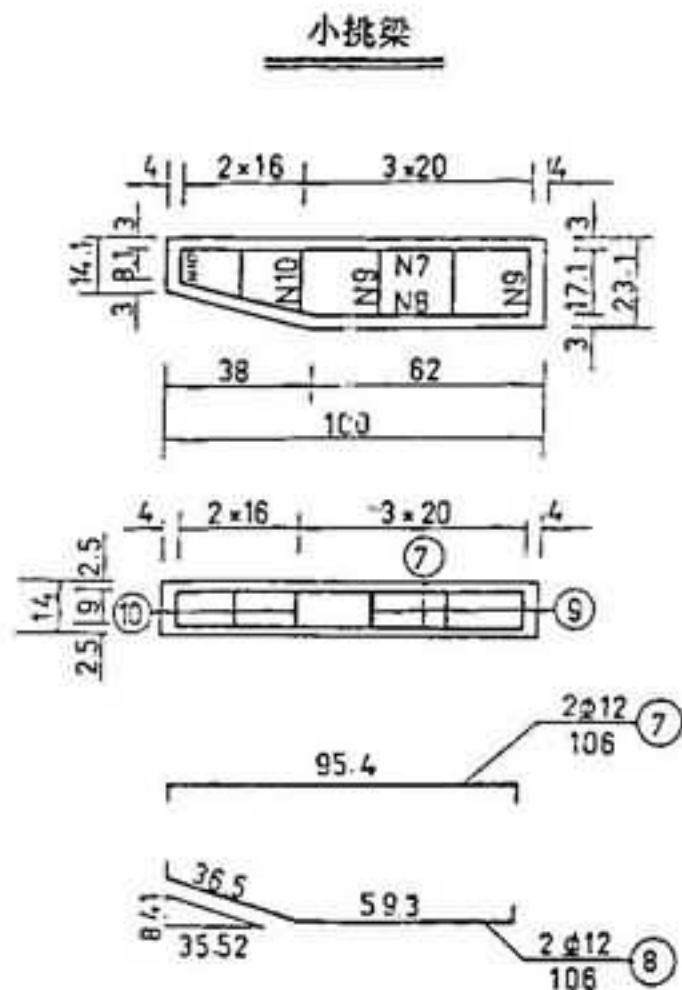
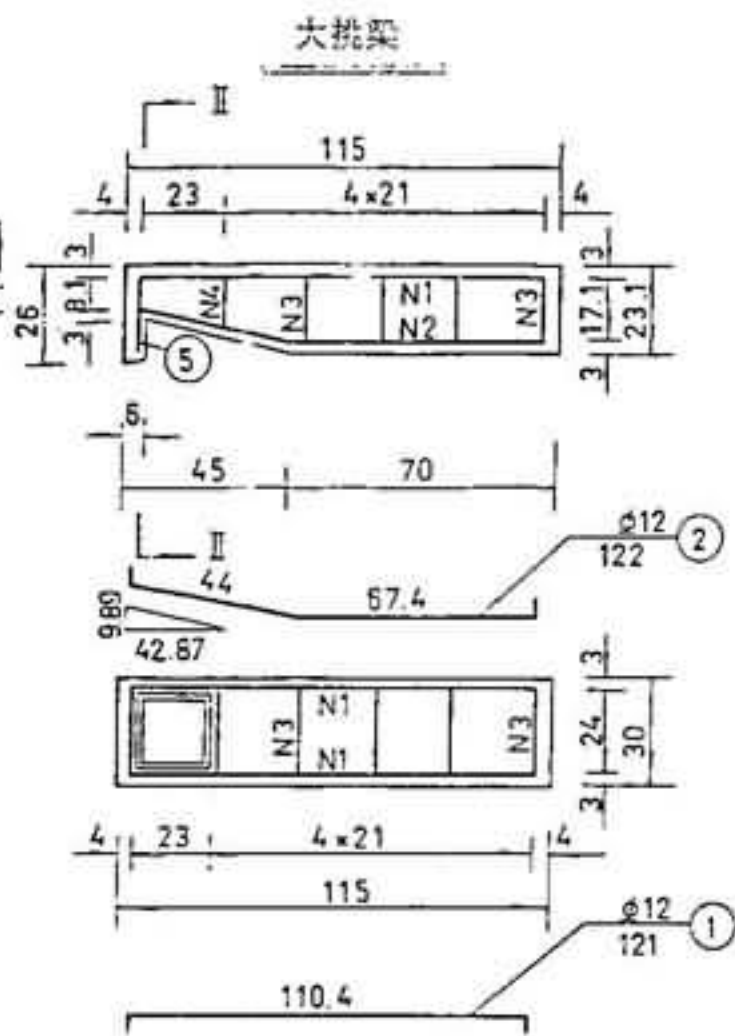
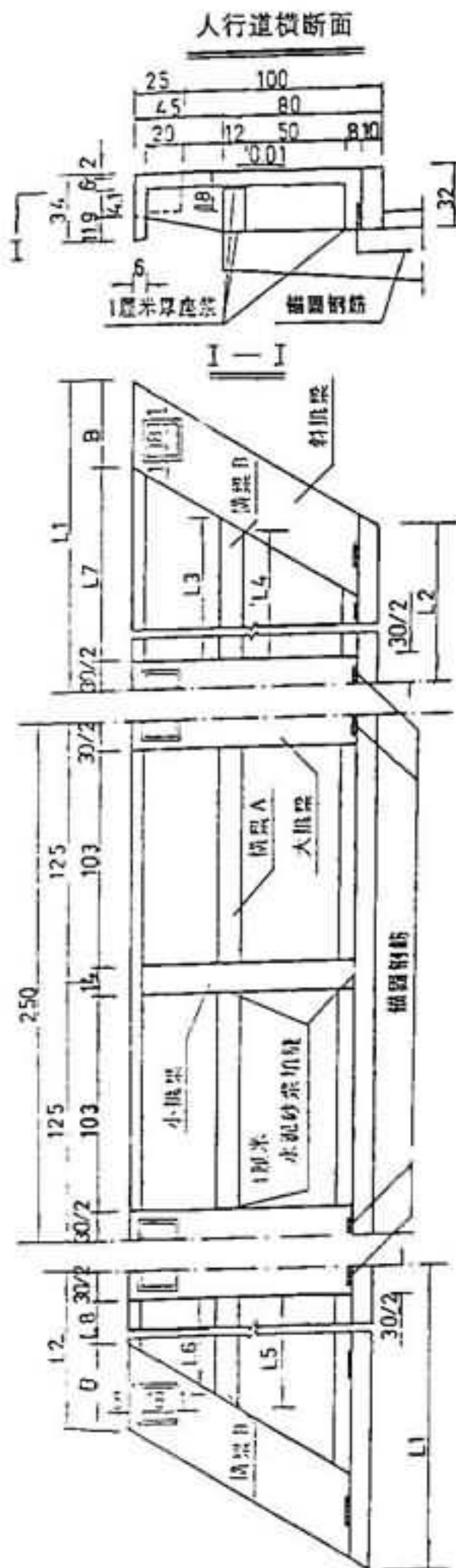
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

$$= -5 + 2 \times 1.5$$

1.5米人行道钢筋构造 (三)

图 4

10



大挑梁及小挑梁钢筋明细表

名称	序号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
大挑梁	1	12	121	2	2.42
	2	12	122	2	2.44
	3	8	101	4	4.04
	4	8	93	1	0.93
	5	8	102	1	1.02
	6	8	27	1	0.27
小挑梁	7	12	106	2	2.12
	8	12	106	2	2.12
	9	8	70	3	2.10
	10	8	60	3	1.80

尺寸表

斜交角(度)	15	30	45
B	35.7	43.1	54.1
B'	7.9	11.6	17.1
L1	138.5	158.0	309.5
L2	105.5	86.0	184.5
L3	75.9	74.0	195.4
L4	72.8	67.1	183.4
L5	59.8	60.7	172.4
L6	66.7	53.8	160.4
L7	87.8	99.9	240.4
L8	54.8	27.9	115.4

附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 横梁A、横梁B、锚固筋及斜挑梁钢筋的构造见图号77
3. 人行道板钢筋构造见图号76

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

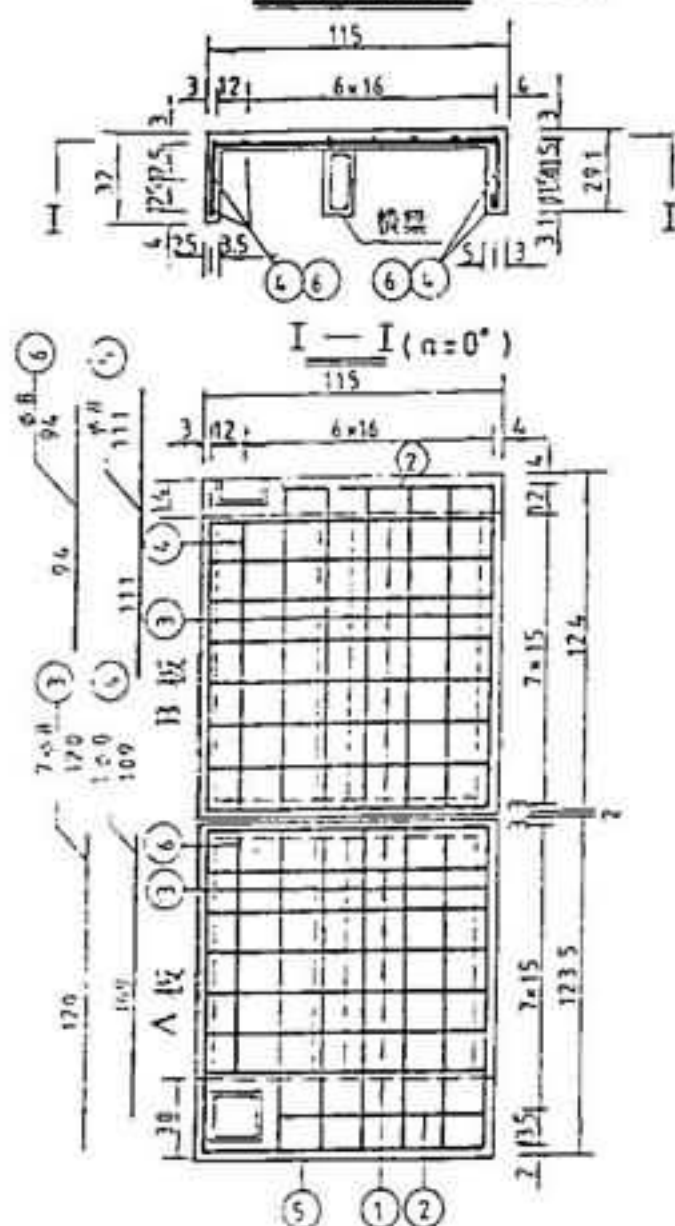
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

1米人行道钢筋构造 (-)

汽车-20级 挂车-100

净-9+2×1.0
净-7+2×1.0

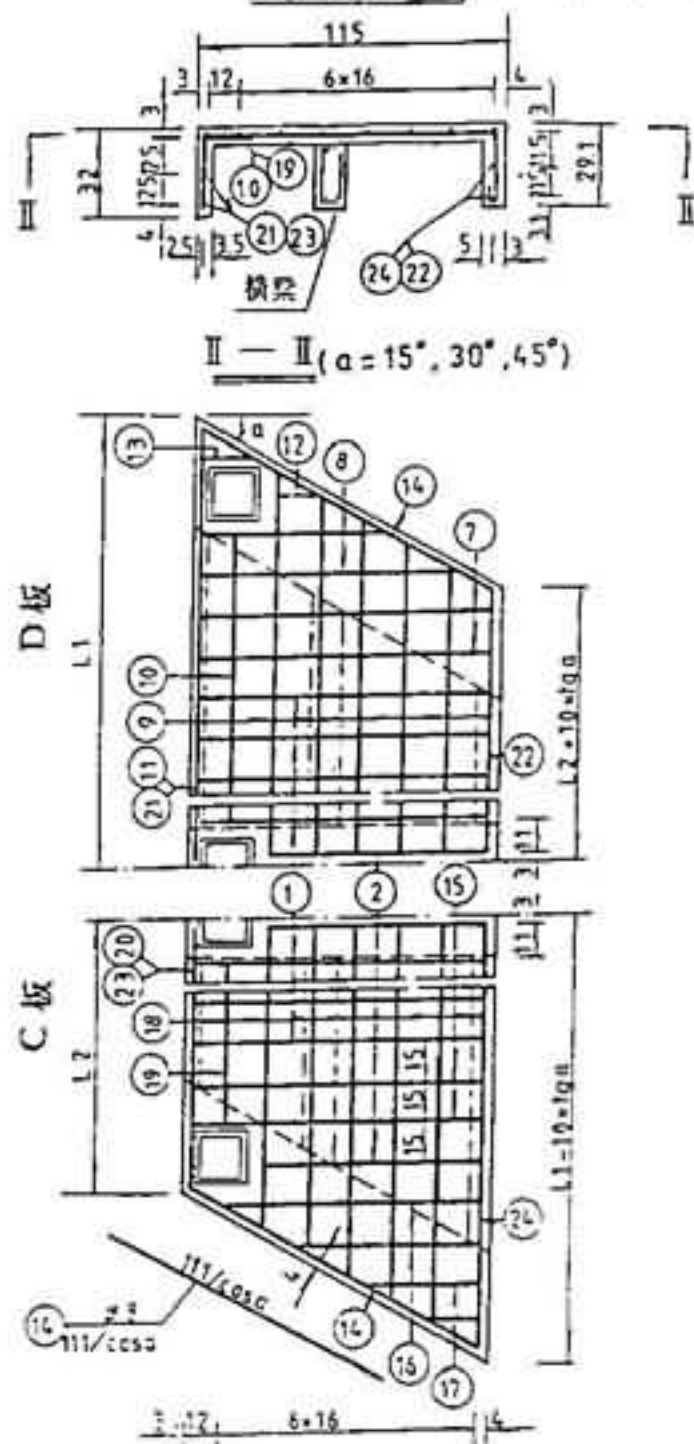
图号

□型人行道板 ($\alpha=0^\circ$)

一块A板及B板钢筋明细表

序 号	规格	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)
1	1	Φ 8	163	7	11.41
	2		84	1	0.84
	3		120	7	8.40
	4		111	1	1.11
	5		94	5	4.70
2	1	Φ 8	163	8	13.04
	2		84	1	0.84
	3		120	7	8.40
	4		109	5	5.45

□型人行道板($\alpha = 15^\circ, 30^\circ, 45^\circ$)



一块D板钢的屈服强度

斜交角 (度)	编 号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15	1	φ8	163	4	6.52
	2		84	1	0.84
	7		135	3	4.05
	8				
	9		平均 115	6	6.90
	10		92	1	0.92
	11		121	1	1.21
	12		29	1	0.29
	13		21	1	0.21
	14		115	1	1.15
	21		83	2	1.66
	22		54	2	1.08
30	1	φ8	163	3	4.89
	2		84	1	0.84
	7		135	2	2.70
	8		平均 97	2	1.94
	9		平均 112	6	6.72
	10		92	1	0.92
	11		150	1	1.50
	12		5	1	0.05
	13		7	1	0.07
	14		128	1	1.28
	21		94	2	1.88
	22		31	2	0.62
45	1	φ8	163	9	14.67
	2		84	1	0.84
	7		135	3	4.05
	8		平均 104	5	5.20
	9		平均 232	6	13.92
	10		242	1	2.42
	11		299	1	2.99
	12		6	1	0.06
	13		19	1	0.19
	14		157	1	1.57
	21		232	2	4.64
	22		124	2	2.48

一块C 板钢筋明细表

相交角 (度)	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
15	1	Φ8	163	4	6.52
	2		84	2	1.68
	14		115	1	1.15
	15		138	1	1.38
	16				
	17		平均 68	2	1.36
	18		平均 119	6	7.14
	19		62	1	0.62
	20		103	1	1.03
	23		51	2	1.02
	24		80	2	1.60
	30		1	Φ8	163
2		84	2		1.68
14		128	1		1.28
15		138	2		2.76
16		平均 116	2		2.32
17		平均 36	2		0.72
18		平均 121	6		7.26
19		47	1		0.47
20		69	1		0.69
23		25	2		0.50
24		87	2		1.74
45		1	Φ8		163
	2	84		2	1.68
	14	157		1	1.57
	15	138		2	2.76
	16	平均 97		5	4.85
	17	平均 16		2	0.32
	18	平均 249		6	14.94
	19	137		1	1.37
	20	180		1	1.80
	23	113		2	2.26
	24	221		2	4.42

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

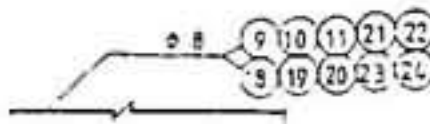
跨径40米 斜交角0°15'30'45'

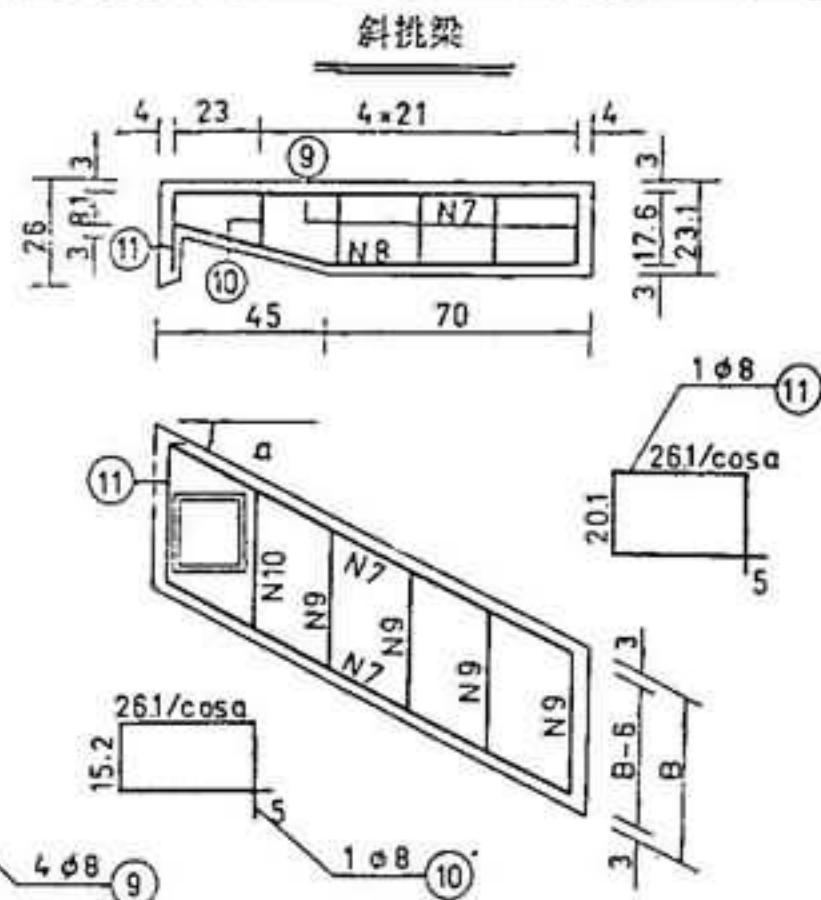
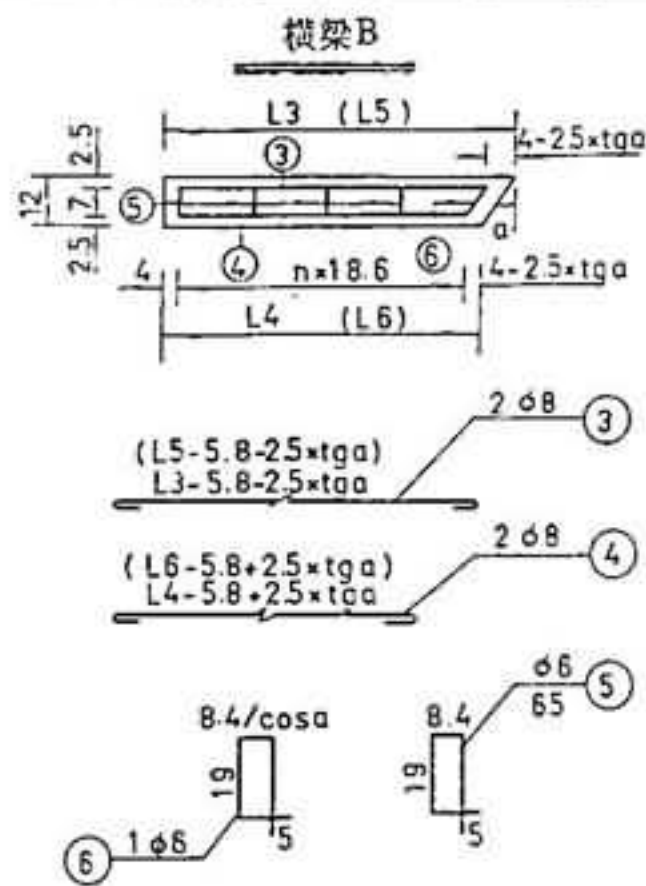
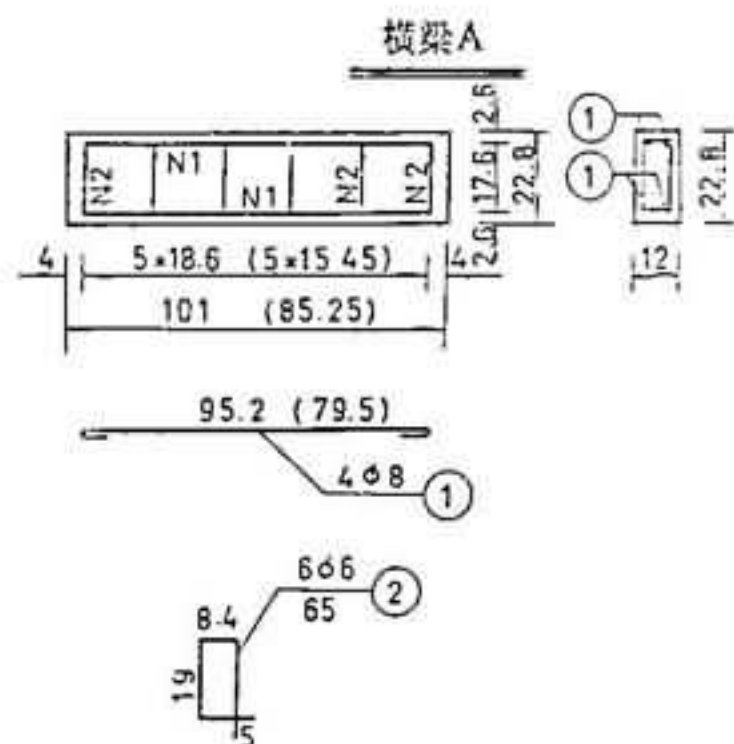
1米人行道钢筋构造 (二)

汽车-20级	挂车-100
--------	--------

$$\begin{aligned} \text{淨}-9+2 \times 1.0 \\ \text{淨}-7+2 \times 1.0 \end{aligned}$$

图号 78





一根斜挑梁钢筋明细表

序号	直径 (mm)	15°			30°			45°		
		长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
7	φ12	124	2	2.48	138	2	2.76	166	2	3.32
8	φ12	126	2	2.52	139	2	2.78	168	2	3.36
9	φ8	102	4	4.08	109	4	4.36	122	4	5.76
10	φ8	94	1	0.94	101	1	1.01	114	1	1.14
11	φ8	104	1	1.04	110	1	1.10	124	1	1.24

一根横梁A钢筋明细表

类别	序号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)
A板下横梁	1	φ8	90	4	3.60
	2	φ6	65	6	3.90
B板下横梁	1	φ8	105	4	4.20
	2	φ6	65	6	3.90

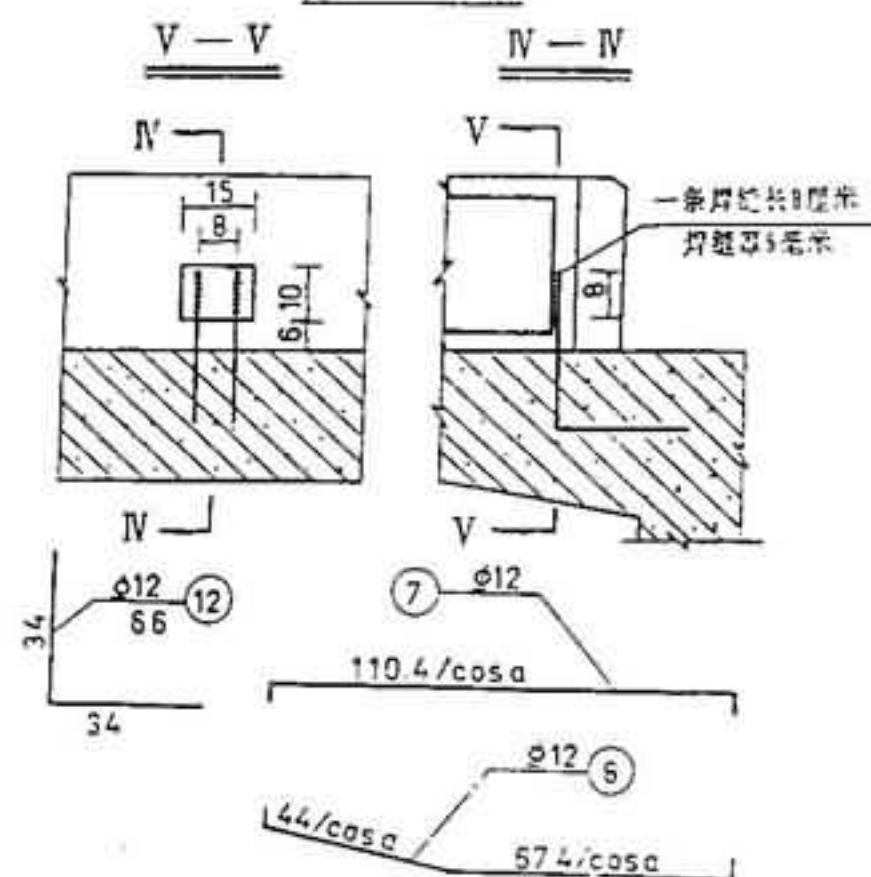
一根横梁B钢筋明细表

梁 型	管 径 (mm)	15°			30°			45°			
		长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	
C板下横梁	3	φ8	73	2	1.46	63	2	1.26	174	2	3.48
	4	φ8	72	2	1.44	59	2	1.18	157	2	3.34
	5	φ6	65	4	2.60	65	4	2.60	65	4	2.60
	6	φ6	65	1	0.65	67	1	0.67	72	1	0.72
D板下横梁	3	φ8	79	2	1.58	77	2	1.54	197	2	3.94
	4	φ8	78	2	1.56	73	2	1.46	190	2	3.80
	5	φ6	65	4	2.60	65	4	2.60	65	4	2.60
	6	φ6	65	1	0.65	67	1	0.67	72	1	0.72

附注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 横梁A中有括号者，括号内为A板下横梁值，括号外为B板下横梁值，无括号者共用。
3. 横梁B中有括号者，括号内为C板下横梁值，括号外为D板下横梁值，无括号者共用。
4. 材料数量见页号78
5. 锚固钢筋已计入材料数量表内。

锚固筋大样



预应力混凝土I形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

汽车-20级 挂车-100
净-9+2×1.0
净-7+2×1.0

1米人行道钢筋构造 (三)

图号 79

一孔人行道构件数量表

类别	斜交角 (度)	A板	B板	C板	D板	大挑梁	小挑梁	斜挑梁	横梁A	横梁B	锚固件
1.0 米人 行道	0°	4	60			34	32		60(4)		34
	15°		60	2	2	32	30	4	60	2(2)	36
	30°		60	2	2	32	30	4	60	2(2)	36
	45°		56	2	2	30	28	4	56	2(2)	34
1.5 米人 行道	0°		60			34	32		60(4)		34
	15°		60	2	2	32	30	4	60	2(2)	36
	30°		60	2	2	32	30	4	60	2(2)	36
	45°		56	2	2	30	28	4	56	2(2)	34

一孔人行道材料数量表

类别	直径与规格 (mm)	0°			15°			30°			45°		
		共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)	共长 (m)	共重 (kg)	20号混 凝土(m³)
1.0 米人 行道	φ12	345.80	307.1	13.5	350.24	311.0	13.6	352.40	312.9	13.7	336.12	298.5	13.6
	φ8	2373.32	937.5		2366.32	934.7		2362.34	933.1		2350.84	928.6	
	φ6	249.60	55.4		247.00	54.8		247.10	54.9		231.68	51.4	
	∠100X12	5.10	48.0		5.40	50.9		5.40	50.9		5.10	48.0	
1.5 米人 行道	φ12	477.12	423.7	17.4	481.84	427.9	17.5	484.88	430.6	17.6	462.80	411.0	17.5
	φ8	3032.02	1197.6		3027.10	1195.7		3026.82	1195.6		3006.68	1187.6	
	φ6	249.60	55.4		247.00	54.8		247.10	54.9		231.68	51.4	
	∠100X12	5.10	48.0		5.40	50.9		5.40	50.9		5.10	48.0	

附注

一孔人行道构件数量表，横梁A中有括号者，括号内为A板下横梁个数，括号外为B板下横梁个数，横梁B中有括号者，括号内为C板下横梁个数，括号外为D板下横梁个数。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

汽车-20级 挂车-100

净-9+2×1.5
净-9+2×1.0
净-7+2×1.0

人行道材料数量表

图号 80

图 5 81

一孔一侧护栏钢筋明细表

跨径 (m)	编 号	直径 (mm)	$\alpha = 0^\circ$			$\alpha = 15^\circ$			$\alpha = 30^\circ$			$\alpha = 45^\circ$		
			长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)	长度 (cm)	根数	共 长 (m)
40	1	$\phi 12$	196	201	393.96	196	199	390.04	196	199	390.04	196	199	390.04
	2	$\phi 12$	143	201	287.43	143	199	284.57	143	198	283.14	143	198	283.14
	3	$\phi 16$	129	201	259.29	129	199	256.71	129	198	255.42	129	198	255.42
	4	$\phi 16$	93	201	186.93	93	201	186.93	93	201	186.93	93	201	186.93
	5	$\phi 16$	109	201	219.09	109	201	219.09	109	201	219.09	109	201	219.09
	6	$\phi 8$	3993	16	638.88	3993	16	638.88	3993	16	638.88	3993	16	638.88
	7	$\phi 12$				197	2	3.94	199	2	3.98	203	2	4.06
	8	$\phi 12$				145	2	2.90	153	2	3.06	169	2	3.38
	9	$\phi 16$				130	2	2.60	133	2	2.66	141	2	2.82

一孔一侧护栏材料数量表

跨径 (m)	直径 (mm)	单位重 (kg/m)	$\alpha = 0^\circ$		$\alpha = 15^\circ$		$\alpha = 30^\circ$		$\alpha = 45^\circ$		30号混凝土 (m^3)
			共 长 (m)	共 重 (kg)	共 长 (m)	共 重 (kg)	共 长 (m)	共 重 (kg)	共 长 (m)	共 重 (kg)	
40	$\phi 16$	1.580	665.3	1051.2	665.3	1051.2	664.1	1049.3	664.3	1049.5	12.8
	$\phi 12$	0.888	681.4	605.1	681.5	605.1	680.2	604.8	680.6	604.4	
	$\phi 8$	0.395	638.9	252.4	638.9	252.4	638.9	252.4	638.9	252.4	
			1908.7		1908.7		1905.7		1906.3		

一孔铸铁泄水管数量表

跨 径 (m)	名 称	单件重 (kg)	一套重 (kg)	每 孔 套 数	共 重 (kg)
40	泄水管	14.53	16.95	8	135.6
	垫 圈	2.42			

k, k', k'' 值

跨径 (m)	L (cm)	$\alpha = 0^\circ$			$\alpha = 15^\circ$			$\alpha = 30^\circ$			$\alpha = 45^\circ$		
		n	n	n'	n	n	n'	n	n	n'	n	n	n'
40	3998	198	13.0	13.0	198	11.1	14.9	198	8.8	17.2	198	5.8	20.2

尺 寸 表

斜交角 α	N7					N8				N9		
	b1	b2	c1	c2	l7	b3	b4	c3	l8	b5	c4	l9
15°	13.5	33.6	81.7	82.0	197	36.4	44.5	70.7	145	47.4	81.3	130
30°	15.0	37.5	81.8	82.1	199	40.6	49.7	72.9	153	52.9	84.6	133
45°	18.4	45.9	82.1	82.6	203	49.8	60.8	78.4	169	64.8	92.5	141

附注

1. 本图尺寸除钢筋直径和泄水管尺寸以毫米计外，余均以厘米计。
2. 泄水管设于人行道右边线，顺桥向以5米的间隔排列。
3. 泄水管与桥面板的钢筋相碰时，可切断桥面钢筋，在泄水管周围配置 $\phi 10$ 补强钢筋上下两层，钢筋用工地短料，表中未计入材料数量。
4. $\alpha = 45^\circ$ 中的锐角处的N2、N3钢筋可顺护栏端面弯折或截断。
5. N3、N4、N5钢筋预埋在主梁桥面板内，其它钢筋在现浇护栏时架立。
6. 护栏长度比主梁长4厘米（两端各2厘米），每孔之间留缝2厘米，或者作成通长时用 2×2 厘米木头压缝；在一联两端伸缩缝处，作成与主梁等长。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ 15^\circ 30^\circ 45^\circ$

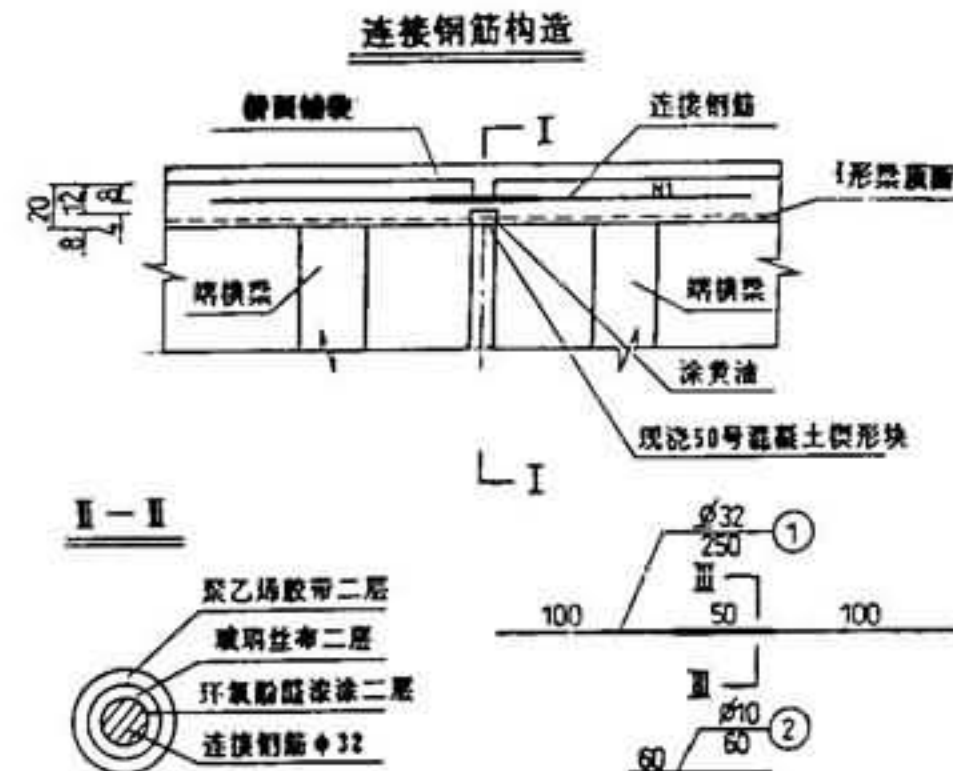
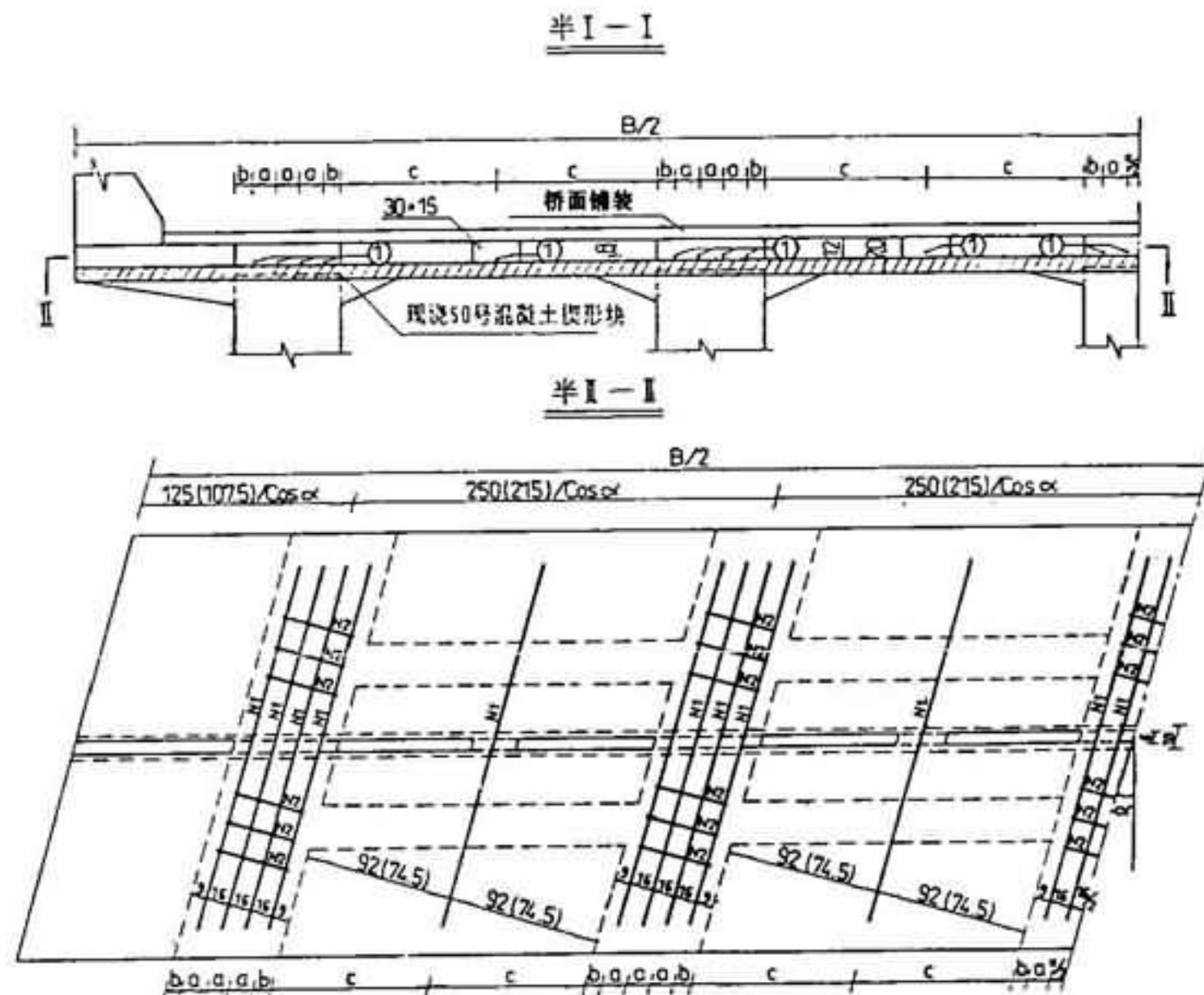
护栏、泄水管钢筋构造 (二)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

净-11.5

净-9.75

图 号 82



附注

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计、跨径以米计外，余均以厘米计。
- 2、连接钢筋构造图中，现浇混凝土楔形块的高为8厘米，其中有5厘米在I形梁中，主梁封端时应预留位置。
- 3、材料数量中未计聚乙烯胶带、玻璃丝布及环氧树脂的数量。
- 4、N1周围的 $2(a+b) \times 12$ 及 30×12 部位用50号混凝土现浇。
- 5、图中数字有括号并列者，括号外数字用于主梁间距为2.50米，括号内数字用于主梁间距为2.15米，无括号者共用。

尺寸表

斜交角 α	a (cm)	b (cm)	c (cm)	B (cm)
0°	15	9	92 (74.5)	1250 (1075)
15°	16.56	9.32	95.25 (77.13)	1294.10 (1112.92)
30°	18.48	10.39	106.23 (86.03)	1443.38 (1241.30)
45°	22.53	12.73	130.11 (105.36)	1767.77 (1520.28)

一道缝钢筋明细表

钢筋号	规格 (mm)	单位长 (cm)	数量	共长 (m)
1	$\phi 32$	250	24	60.00
2	$\phi 10$	60	30	18.00

一联(单向)材料数量表

名称	规格 (mm)	单位长 (cm)	单位重 (kg)	一道缝 共重(kg)	道数	一联总重 (kg)
1	$\phi 32$	60.0	6.31	378.60	2	757.2
2	$\phi 10$	18.0	0.617	11.11		22.2
合计				(kg)		779.4
50号混凝土 (m³)				一道缝	一联	
				0.15 (0.13)	0.30 (0.26)	

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

桥面连续构造 (-)

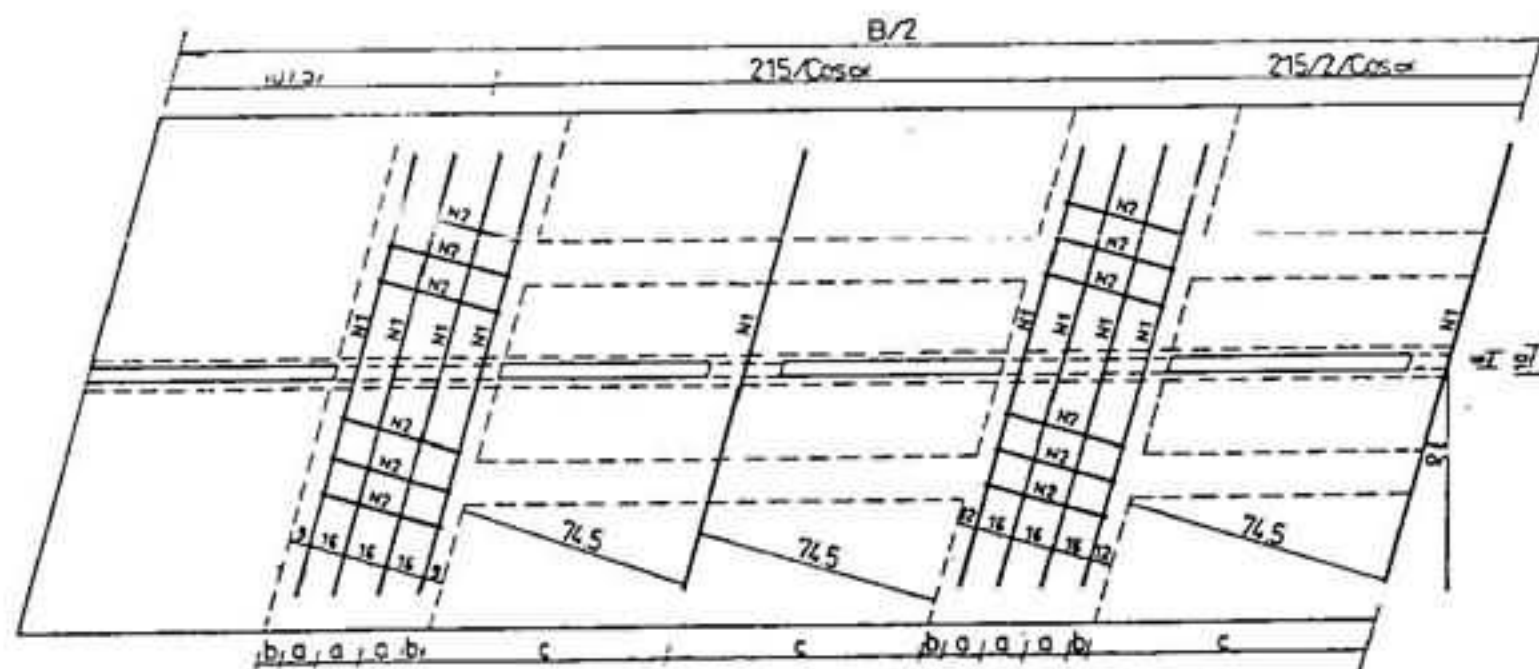
汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
桥-11.5 桥-1+2×1.5
桥-9.75 桥-1+2×1.0

图号 13

半 I—I



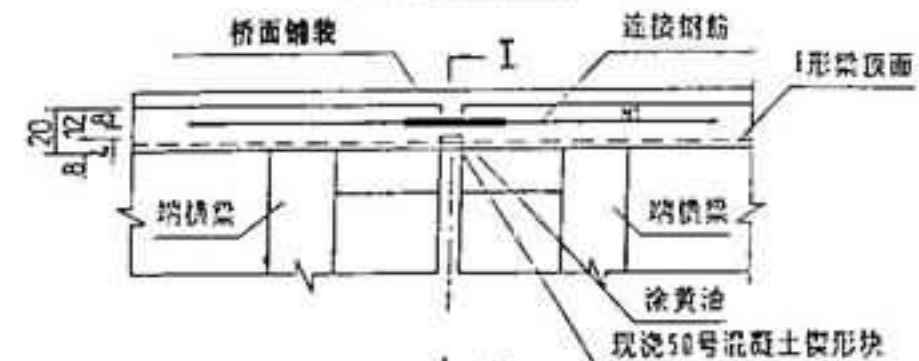
半 II—II



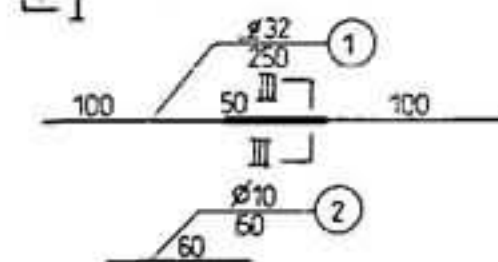
桥面连续示意



连接钢筋构造



III—III



附注

1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计、跨径以米计外，余均以厘米计。
2. 连接钢筋构造图中，现浇混凝土块的高为8厘米，其中有5厘米在I形梁中，主梁封帽时应预留位置。
3. 材料数量中未计聚乙烯胶带、玻璃丝布及酚醛漆的数量。
4. NI周围的 $2(a+b) \times 12$ 及 30×12 部位用50号混凝土现浇。

尺寸表

斜交角 a	c	b	C	B
0°	16	9	74.5	850
15°	16.56	9.32	77.13	890.34
30°	18.48	10.39	85.03	993.04
45°	22.63	12.73	105.35	1216.22

一道缝钢筋明细表

钢筋 号	规格 (mm)	单位 (cm)	数量	共长 (m)
1	φ32	250	19	47.5
2	φ10	60	24	14.4

一联(单向)材料数量表

名称	规格 (mm)	一道缝 共长(mm)	单位重 (kg)	一道缝 共重(kg)	道数	一联总重 (kg)
钢筋 1	φ32	47.5	6.31	299.73	2	599.5
钢筋 2	φ10	14.4	0.617	8.88	2	17.8
合计				(kg)		617.3
50号混凝土 (m³)				一道缝	一联	
				0.10	0.20	

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

汽车-20级 挂车-100

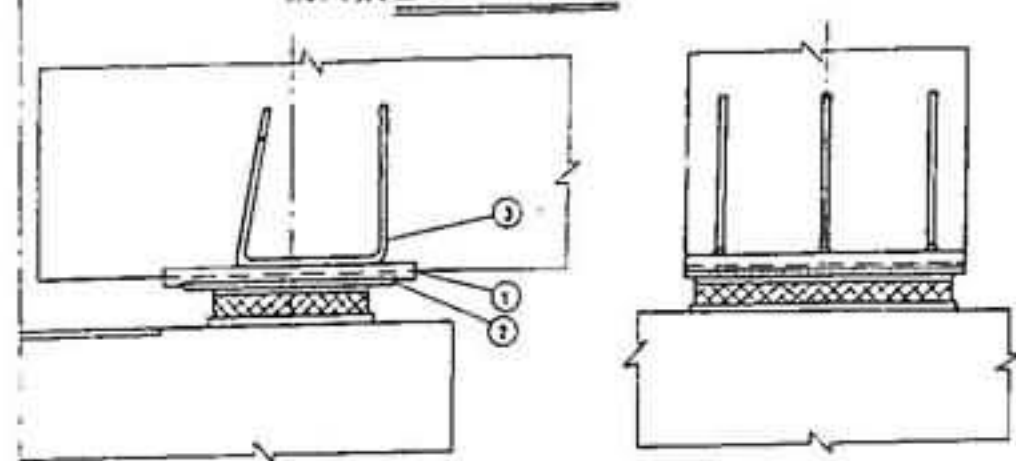
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

净-7+2x1.0

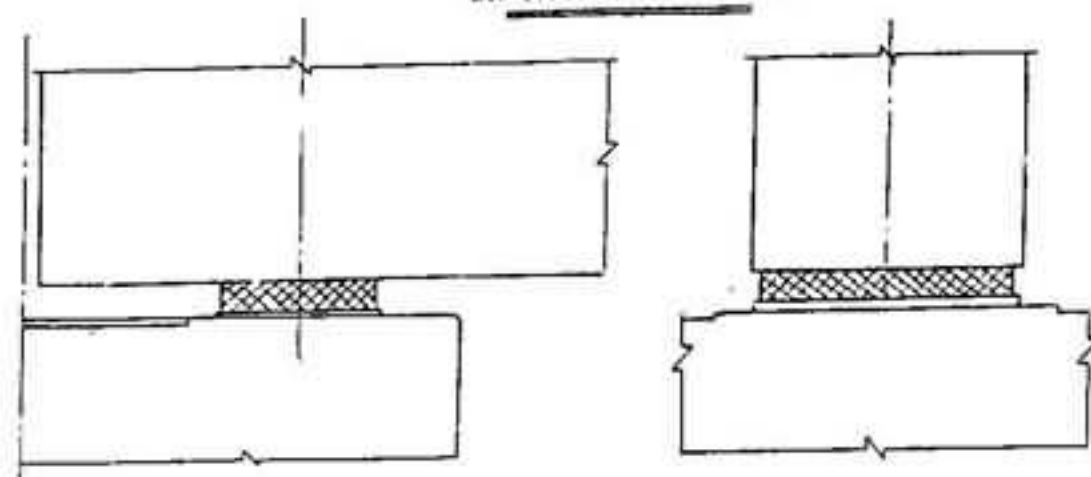
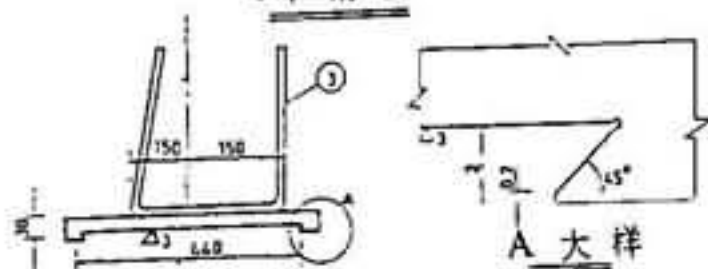
桥面连续构造 (二)

图号 84

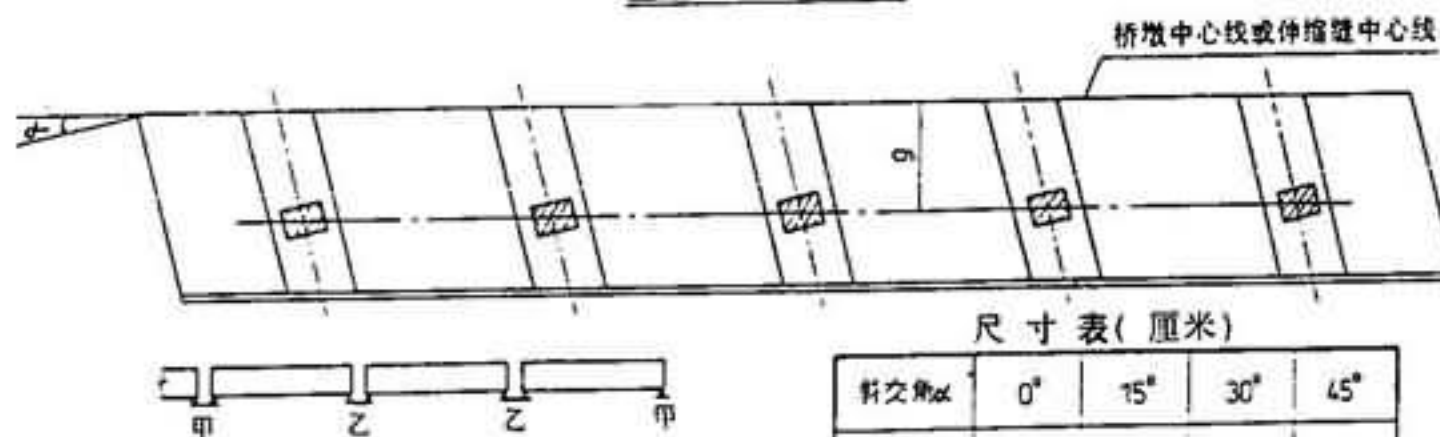
聚四氟乙烯滑板支座(甲)



板式橡胶支座(乙)

N₁ 钢板

支座位置示意



尺寸表(厘米)

斜交角 α	0°	15°	30°	45°
g 值	61	58.9	57.2	50.2

一联下I 支座滑板材料表

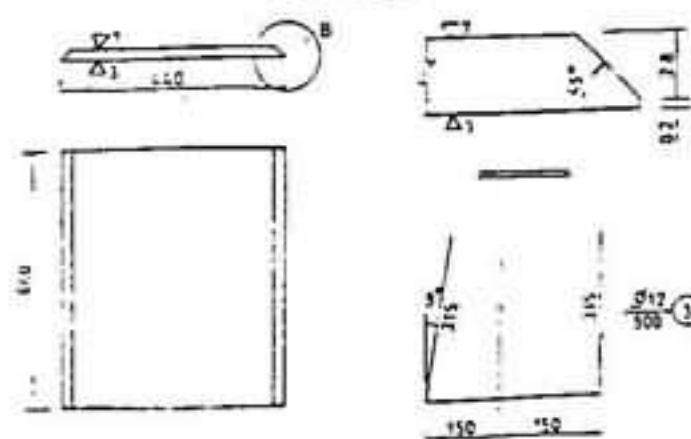
名称	编号	规格 (mm)	单位重 (kg/m)	一个支座		一 联	
				数量	重量 (kg)	数量	重量 (kg)
钢 垫 板	1	$\phi 500 \cdot 30 \cdot 640$	75.4	1	75.4	10 (8)	754 (603.2)
不锈钢滑板	2	$\phi 440 \cdot 3 \cdot 640$	6.60	1	6.6	10 (8)	66 (52.8)
锚固钢筋	3	$\phi 12$	0.80	3	2.4	30 (24)	24 (19.2)

附注 1. 图中尺寸除注明者外, 余均以毫米计。

2. F4滑板支座用于一联两端支座, 其余用板式橡胶支座。

3. 聚四氟乙烯滑板橡胶支座技术性能及规格应符合JT3132.1-88 (PTFE) 300×600×(67-1)-8。板式橡胶支座的技术性能及规格应符合JT3132.1-88-300×600×67-8。两种支座构造本图未示。

1. 钢垫板及锚固钢筋应在预制I字梁时预埋就位, 钢垫板应嵌入梁底至少20厘米。
2. 表中数字有括号者, 括号内用于四梁式, 括号外用于五梁式。
3. 如桥面净空为分离形式, 则表示半边的数量。

N₂ 不锈钢滑板

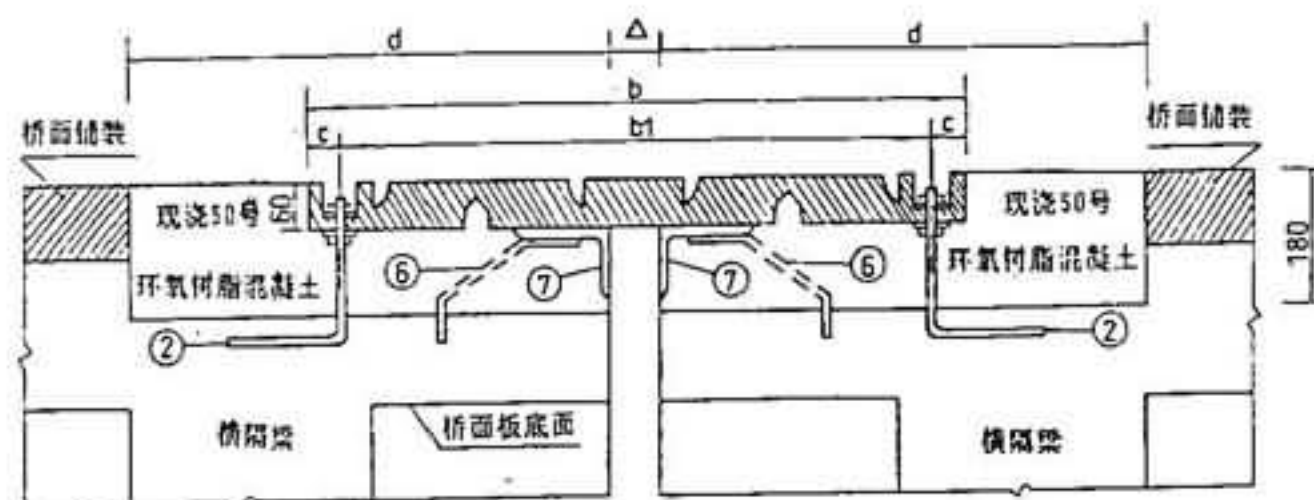
预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

橡胶支座、滑板支座

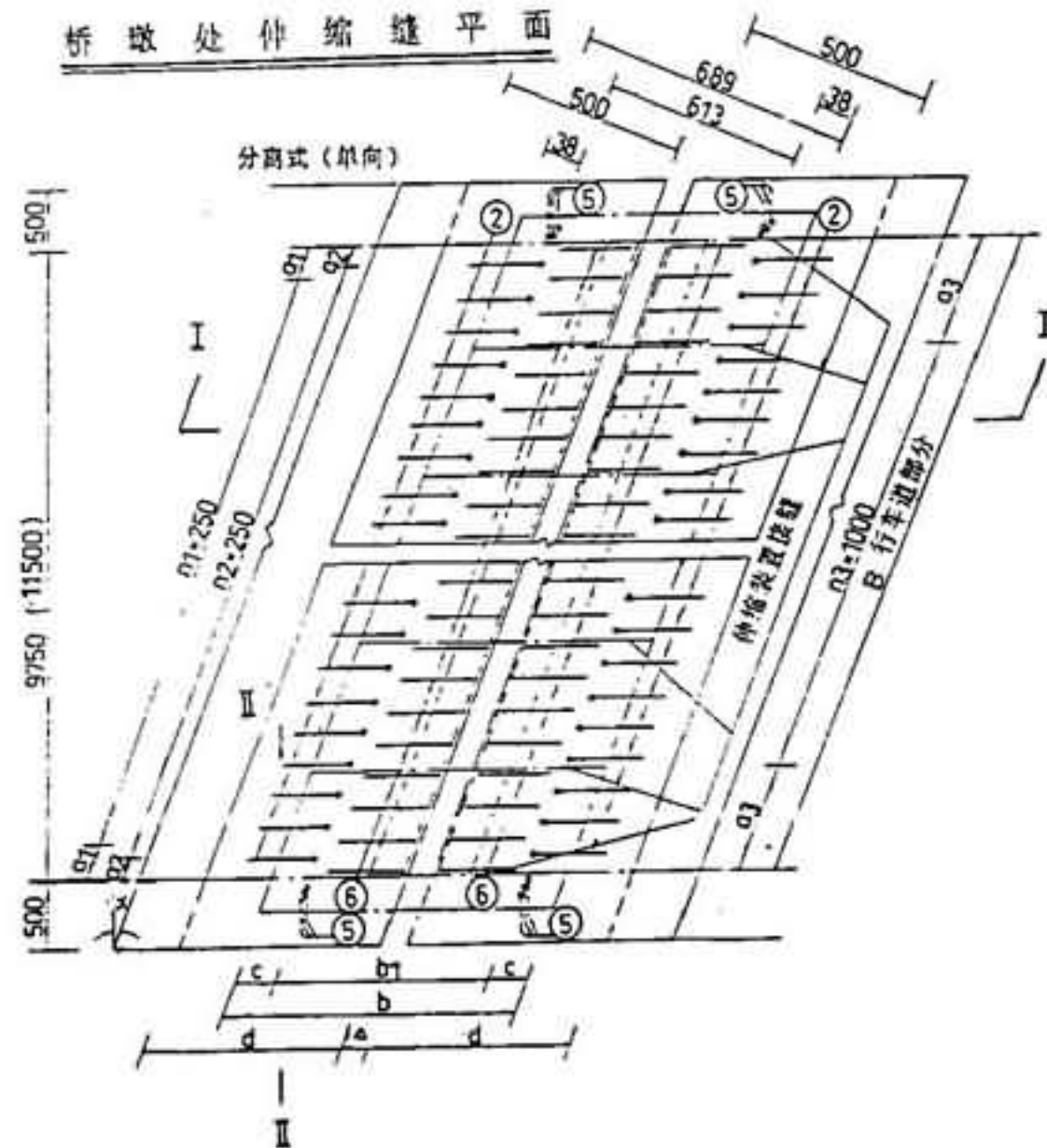
汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
净-11.5 净-9+2×1.5
净-9+2×1.0
净-7.75 净-7+2×1.0

图号 85

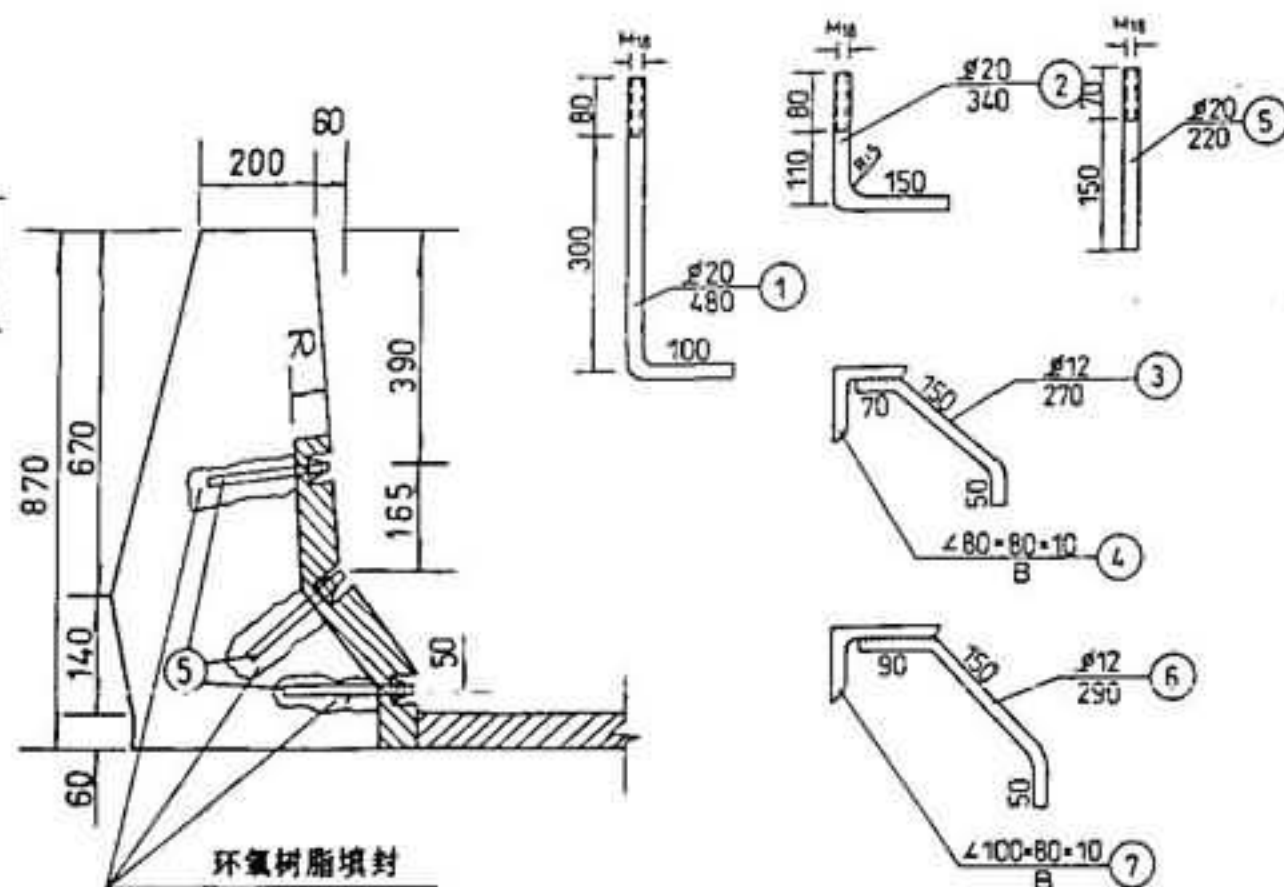
桥墩处行车道伸缩装置 I—I



桥墩处伸缩缝平面



护栏伸缩装置 II-II



桥墩处一道(单向)伸缩缝尺寸表

α	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
C (mm)	38	39	44	54
b, mm)	613	635	708	867
b (mm)	689	713	796	974
d (mm)	500	518	577	707
n ₁	39 (46)	39 (47)	45 (52)	55 (64)
a ₁ (mm)	0	172 (78)	4 (140)	20 (132)
n ₂	38 (45)	40 (46)	44 (51)	54 (63)
a ₂ (mm)	125	47 (203)	129 (265)	145 (257)
n ₃ (块)	8 (11)	9 (10)	10 (12)	12 (15)
a ₃ (mm)	875 (250)	547 (953)	629 (640)	895 (632)
B (mm)	9750 (11500)	10094 (11906)	11258 (13279)	13789 (16263)

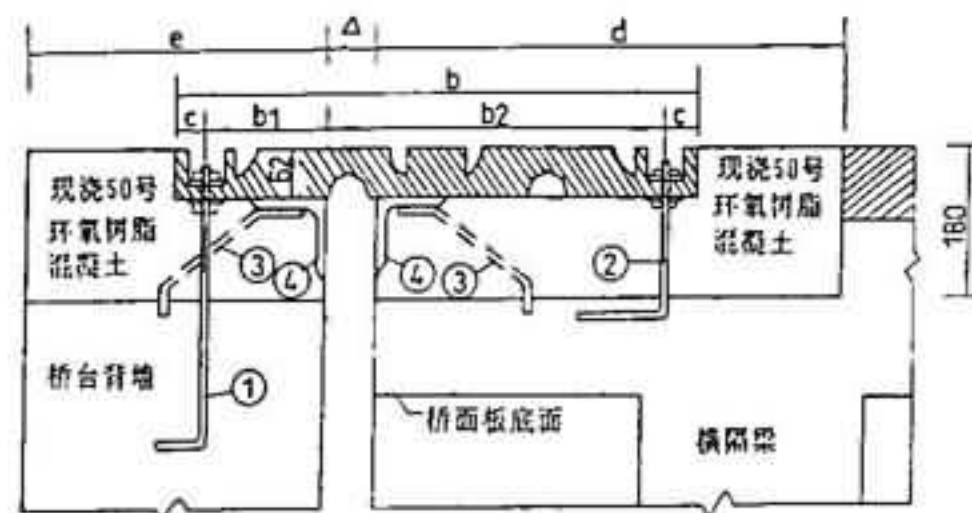
预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ 15' 30' 45'$

伸缩缝构造(-)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120
净-11.5
净-9.75

图号 86

桥台处行车道伸缩装置 I—I



桥台处一道(单向)伸缩缝尺寸表

α	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
C (mm)	31	32	36	44
b_1 (mm)	99	102	114	140
b_2 (mm)	415	430	479	587
b (mm)	576	596	665	815
e (mm)	300	311	346	424
d (mm)	570	590	658	805
n_1	39 (46)	39 (47)	45 (52)	55 (64)
n_2 (mm)	0	172 (78)	4 (140)	20 (132)
n_3	38 (45)	40 (46)	44 (51)	54 (63)
a_1 (mm)	125	47 (203)	129 (265)	145 (257)
n_4 (块)	8 (11)	9 (10)	10 (12)	12 (15)
a_2 (mm)	875 (250)	547 (953)	629 (840)	895 (632)
B (mm)	9750 (11500)	10094 (11906)	11258 (13279)	13789 (16263)

桥台处一道(单向)伸缩缝钢材数量表

编号	名称规格 (mm)	$\alpha=0^\circ$			$\alpha=15^\circ$			$\alpha=30^\circ$			$\alpha=45^\circ$		
		长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)
1	$\phi 20$ (M18螺杆)	48	39 (45)	18.72 (22.08)	48	41 (47)	19.68 (22.56)	48	45 (52)	21.60 (24.96)	48	55 (64)	26.40 (30.72)
2	$\phi 20$ (M18螺杆)	34	39 (45)	13.26 (15.64)	34	41 (46)	13.94 (15.98)	34	45 (52)	15.30 (17.68)	34	55 (64)	18.70 (21.76)
3	$\phi 12$	27	80 (94)	21.60 (25.38)	27	84 (96)	22.68 (25.92)	27	92 (105)	24.84 (28.62)	27	112 (130)	30.24 (35.10)
4	L80 \times 80 \times 10	975 (1150)	2	19.50 (23.00)	1009 (1191)	2	20.18 (23.82)	1125 (1328)	2	22.52 (26.55)	1379 (1626)	2	27.58 (32.52)
5	$\phi 20$ (M18螺杆)	22	12	2.64	22	12	2.64	22	12	2.64	22	12	2.64

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 $0^{\circ} 15^{\circ} 30^{\circ} 45^{\circ}$

汽车-20级	挂车-100
汽车-超20级	挂车-120

淨-11.5
淨-9.75

伸缩缝构造(二)

图号 07

桥墩、桥台处一道(单向)伸缩缝材料总表

	名称规格 (mm)	单位重 (kg/m)	$\alpha=0^\circ$		$\alpha=15^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=45^\circ$	
			长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)
桥墩	$\phi 20$ (M18螺栓)	2.46	29.15 (33.92)	71.73 (83.44)	30.52 (34.60)	75.08 (85.12)	33.24 (38.00)	81.77 (93.48)	40.04 (46.16)	98.50 (113.55)
	$\phi 12$	0.888	23.20 (27.26)	20.60 (24.21)	24.36 (27.84)	21.53 (24.72)	26.68 (30.74)	23.59 (27.30)	32.48 (37.70)	28.84 (33.48)
	L100 \times 80 \times 10	13.48	19.50 (23.00)	252.55 (310.04)	20.18 (23.82)	272.03 (321.09)	22.52 (26.56)	303.57 (358.03)	27.58 (32.52)	371.78 (438.37)
	螺母M18	0.04419	168 (195)	7.42 (8.66)	176 (200)	7.78 (8.84)	192 (220)	8.46 (9.72)	232 (268)	10.25 (11.84)
	垫圈18	0.01398	168 (195)	2.35 (2.74)	176 (200)	2.45 (2.80)	192 (220)	2.68 (3.08)	232 (268)	3.24 (3.75)
	合计			354.55 (429.09)		378.98 (442.57)		420.19 (491.61)		512.61 (600.99)
50号环氧树脂混凝土 (m ²)			1.5 (1.8)		1.6 (1.8)		1.8 (2.0)		2.0 (2.5)	
桥台	$\phi 20$ (M18螺栓)	2.46	34.52 (40.36)	85.17 (99.29)	36.26 (41.18)	89.20 (101.30)	39.54 (45.28)	97.27 (111.39)	47.74 (55.12)	117.44 (135.60)
	$\phi 12$	0.888	21.60 (25.38)	19.18 (22.54)	22.68 (25.92)	20.14 (23.02)	24.84 (28.62)	22.05 (25.41)	30.24 (35.10)	26.85 (31.17)
	L100 \times 80 \times 10	11.87	19.50 (23.00)	231.47 (273.01)	20.18 (23.82)	239.54 (282.74)	22.52 (26.56)	267.31 (315.28)	27.58 (32.52)	327.37 (386.01)
	螺母M18	0.04419	168 (195)	7.42 (8.66)	176 (200)	7.78 (8.84)	192 (220)	8.46 (9.72)	232 (268)	10.25 (11.84)
	垫圈18	0.01398	168 (195)	2.35 (2.74)	176 (200)	2.45 (2.80)	192 (220)	2.68 (3.08)	232 (268)	3.24 (3.75)
	合计			345.59 (406.24)		359.12 (418.70)		397.8 (464.88)		485.15 (568.37)
50号环氧树脂混凝土 (m ²)			1.4 (1.6)		1.4 (1.7)		1.6 (1.8)		1.9 (2.2)	

桥墩一道(单向)伸缩缝钢材数量表

编号	名称规格 (mm)	$\alpha=0^\circ$			$\alpha=15^\circ$			$\alpha=30^\circ$			$\alpha=45^\circ$		
		长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)
2	$\phi 20$ (M18螺栓)	34	78 (92)	26.52 (31.28)	34	82 (94)	27.88 (31.96)	34	90 (104)	30.60 (35.36)	34	110 (128)	37.40 (43.52)
5	$\phi 12$	23	60 (94)	13.80 (27.26)	23	64 (96)	14.72 (27.84)	23	92 (106)	26.66 (30.74)	23	112 (130)	32.48 (37.70)
7	L100 \times 80 \times 10	975 (1150)	2	19.50 (23.00)	1008 (1191)	2	20.18 (23.82)	1125 (1328)	2	22.52 (26.56)	1379 (1626)	2	27.58 (32.52)
5	$\phi 20$ (M18螺栓)	22	12	2.64	22	12	2.64	22	12	2.64	22	12	2.64

桥墩、桥台一道(单向)伸缩装置数量表 单位:块

部位	型号	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
桥墩	JB-150-90a	10(13)			
	JB-150-75a		11(12)		
	JB-150-60a			12(14)	
	JB-150-45a				14(17)
桥台	JB-150-90b	2			
	JB-150-75b		2		
	JB-150-60b			2	
	JB-150-45b				2
桥墩	JB-100-90a	10(13)			
	JB-100-75a		11(12)		
	JB-100-60a			12(14)	
	JB-100-45a				14(17)
桥台	JB-100-90b	2			
	JB-100-75b		2		
	JB-100-60b			2	
	JB-100-45b				2

附注:

1. 本图尺寸 单位除注明者外, 余均以毫米计。
2. 表中括号外数字用于净-11.5+2 \times 0.5的桥梁断面, 括号内数字用于净-11.5+2 \times 0.5的桥梁断面, 无括号者共用。
3. 伸缩缝采用10型系列产品。
4. 图中桥台背墙及桥面板中原配钢筋未示出, 施工中原配钢筋不得减少或截断, 若与本图有冲突时, 可适当移动原配钢筋。
5. 行车道伸缩装置标准块斜边长度为1.0米, 行车道两边的块件长度按尺寸表中 α 截取。
6. 施工温度按当地平均年最高气温及最低气温而定。
7. 可根据情况选用其它类型的伸缩缝。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角 $0^\circ 15^\circ 30^\circ 45^\circ$

伸缩缝构造(三)

汽车-20级 挂车-100
汽车-超20级 挂车-120

净-11.5
净-9.75

图号 88

桥墩处一道(双向)行车道伸缩缝钢材数量表

编号	名称规格 (mm)	$\alpha=0^\circ$			$\alpha=15^\circ$			$\alpha=30^\circ$			$\alpha=45^\circ$		
		长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)
1	$\Phi 20$ (M18螺栓)	34	72 (56)	24.48 (19.04)	34	76 (58)	25.84 (19.72)	34	84 (66)	28.56 (22.44)	34	102 (80)	34.68 (27.20)
2	$\Phi 12$	29	74 (58)	21.46 (15.82)	29	78 (60)	22.62 (17.40)	29	86 (68)	24.94 (19.72)	29	104 (82)	30.16 (23.78)
3	L100×80×10	900 (700)	2	18.00 (14.00)	931.7 (724.7)	2	18.63 (14.49)	1039.2 (808.3)	2	20.78 (16.17)	1272.8 (989.9)	2	25.46 (19.80)

桥墩处一道(双向)行车道伸缩缝尺寸表

α	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
C (mm)	38	39	44	54
b, mm	613	635	708	867
b, mm	689	713	796	974
d (mm)	500	518	577	707
n_1	36 (28)	36 (29)	40 (31)	49 (38)
a_1 (mm)	0	159 (249)	196 (167)	239 (200)
n_2	35 (27)	37 (28)	41 (32)	50 (39)
a_2 (mm)	125	34 (124)	71 (42)	114 (75)
n_3 (块)	9 (7)	8 (6)	9 (7)	11 (8)
a_3 (mm)	0	659 (624)	696 (542)	864 (950)
B (mm)	9000 (7000)	9317 (7247)	10392 (8083)	12728 (9899)

桥台处一道(双向)行车道伸缩缝钢材数量表

编号	名称规格 (mm)	$\alpha=0^\circ$			$\alpha=15^\circ$			$\alpha=30^\circ$			$\alpha=45^\circ$		
		长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)
1	$\Phi 20$ (M18螺栓)	48	36 (28)	17.28 (13.44)	48	38 (29)	18.24 (13.92)	48	42 (33)	20.16 (15.84)	48	51 (40)	24.48 (19.20)
2	$\Phi 10$ (M18螺栓)	34	36 (28)	12.24 (9.52)	34	38 (29)	12.92 (9.85)	34	42 (33)	14.28 (11.22)	34	51 (40)	17.34 (13.60)
3	$\Phi 12$	27	74 (58)	19.98 (15.66)	27	78 (60)	21.06 (16.20)	27	86 (68)	23.22 (18.36)	27	104 (82)	28.08 (22.14)
4	L80×80×10	900 (700)	2	18.00 (14.00)	931.7 (724.7)	2	18.63 (14.49)	1039.2 (808.3)	2	20.78 (16.17)	1272.8 (989.9)	2	25.46 (19.80)

桥台处一道(双向)行车道伸缩缝尺寸表

α	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
C (mm)	31	32	36	44
b, mm	99	102	114	140
b, mm	415	430	479	587
b, mm	576	596	665	815
e (mm)	300	311	346	424
d (mm)	570	590	658	806
n_1	36 (28)	36 (27)	40 (31)	49 (38)
a_1 (mm)	0	159 (249)	196 (167)	239 (200)
n_2	35 (27)	37 (28)	41 (32)	50 (39)
a_2 (mm)	125	34 (124)	71 (42)	114 (75)
n_3 (块)	9 (7)	8 (6)	9 (7)	11 (8)
a_3 (mm)	0	659 (624)	696 (542)	864 (950)
B (mm)	9000 (7000)	9317 (7247)	10392 (8083)	12728 (9899)

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径40米 斜交角 $0^\circ 15^\circ 30^\circ 45^\circ$

伸缩缝构造图

汽车-20级 挂车-100

第一组+2×1.5
第二组+2×1.0
第三组+2×1.0

图号 89

桥墩、桥台处一道(双向)行车道伸缩缝材料总表

位置	名称规格 (mm)	单位重 (kg/m)	$\alpha=0^\circ$		$\alpha=15^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=45^\circ$	
			长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)	长度 (m)	共重 (kg)
桥墩	$\phi 20$ (N18螺栓)	2.46	24.48 (19.04)	60.22 (46.84)	25.84 (19.72)	63.57 (48.51)	28.56 (22.44)	70.26 (55.20)	34.68 (27.20)	85.31 (66.91)
	$\phi 12$	0.888	21.46 (16.82)	19.06 (14.94)	22.62 (17.40)	20.07 (15.45)	24.94 (19.72)	22.15 (17.51)	30.16 (23.78)	26.78 (21.12)
	L100 \times 80 \times 10	13.48	18.00 (14.00)	242.64 (188.72)	18.63 (14.49)	251.13 (195.33)	20.78 (16.17)	280.11 (217.97)	25.46 (19.80)	343.20 (266.90)
	螺母M18	0.04419	144 (112)	6.36 (4.95)	152 (116)	6.72 (5.13)	168 (132)	7.42 (5.83)	204 (160)	9.01 (7.07)
	垫圈18	0.01398	144 (112)	2.01 (1.57)	152 (116)	2.12 (1.62)	168 (132)	2.35 (1.85)	204 (160)	2.85 (2.24)
	合计			330.29 (257.02)		343.61 (266.04)		382.29 (298.36)		467.15 (364.24)
	50号环氧树脂混凝土 (m ³)		1.3 (1.0)		1.3 (1.1)		1.5 (1.2)		1.9 (1.5)	
桥台	$\phi 20$ (N18螺栓)	2.46	29.52 (22.96)	72.62 (55.48)	31.18 (23.78)	76.70 (58.50)	34.44 (27.06)	84.72 (66.57)	41.82 (32.80)	102.88 (80.69)
	$\phi 12$	0.888	19.98 (15.66)	17.74 (13.91)	21.06 (16.20)	18.70 (14.39)	23.22 (18.36)	20.62 (16.30)	28.08 (22.14)	24.94 (19.66)
	L80 \times 80 \times 10	11.87	18.00 (14.00)	213.66 (166.18)	18.63 (14.49)	221.14 (172.00)	20.78 (16.17)	246.66 (191.94)	25.46 (19.80)	302.21 (235.03)
	螺母M18	0.04419	144 (112)	6.36 (4.95)	152 (116)	6.72 (5.13)	168 (132)	7.42 (5.83)	204 (160)	9.01 (7.07)
	垫圈18	0.01398	144 (112)	2.01 (1.57)	152 (116)	2.12 (1.62)	168 (132)	2.35 (1.85)	204 (160)	2.85 (2.24)
	合计			312.39 243.09		325.38 251.64		361.77 282.49		441.89 344.69
	50号环氧树脂混凝土 (m ³)		1.2 (1.0)		1.2 (1.0)		1.3 (1.1)		1.6 (1.3)	

桥墩、桥台处一道(双向)伸缩缝钢材总表 单位: kg

α	桥宽 (m)	$\alpha=0^\circ$		$\alpha=15^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=45^\circ$	
		净-1+ 2 \times 1.5	净-1+ 2 \times 1.0	净-1+ 2 \times 1.0	净-1+ 2 \times 1.5	净-1+ 2 \times 1.0	净-1+ 2 \times 1.0	净-1+ 2 \times 1.5	净-1+ 2 \times 1.0
桥墩	人行道	2 \times 12.88	2 \times 9.74	2 \times 9.74	2 \times 13.31	2 \times 10.07	2 \times 10.07	2 \times 14.60	2 \times 11.17
	行车道	330.29	330.29	257.02	343.61	343.61	266.04	382.29	382.29
	合计	356.05	349.77	276.50	370.23	363.75	286.18	411.89	404.63
桥台	人行道	2 \times 12.88	2 \times 9.74	2 \times 9.74	2 \times 13.31	2 \times 10.07	2 \times 10.07	2 \times 14.60	2 \times 11.17
	行车道	312.39	312.39	243.09	325.38	325.38	251.64	361.77	361.77
	合计	338.15	331.87	262.57	352.00	345.52	271.78	391.37	384.11

桥墩、桥台处一道(双向)行车道伸缩缝装置数量表 单位: 块

部位	型号	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=15^\circ$	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$
桥墩	JB-150-90a	9 (7)			
	JB-150-75a		10 (8)		
	JB-150-60a			11 (9)	
	JB-150-45a				13 (10)
桥台	JB-100-90a	9 (7)			
	JB-100-75a		10 (8)		
	JB-100-60a			11 (9)	
	JB-100-45a				13 (10)

附注:

1. 本图用于净-1+2 \times 1.5米人行道, 净-1+2 \times 1.0米人行道, 净-1+2 \times 1.0米人行道宽的桥。
2. 人行道部分的伸缩缝的构造示意图见桥宽为净-11.5+2 \times 0.5米及净-1.75+2 \times 0.5米的行车道伸缩缝构造示意图。
3. 行车道部分的计算表格中, 括号外数据用于净-1的行车道, 括号内数据用于净-1的行车道, 无括号者共用。
4. 可根据情况选用其它类型的伸缩缝。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

跨径40米 斜交角0°15°30°45°

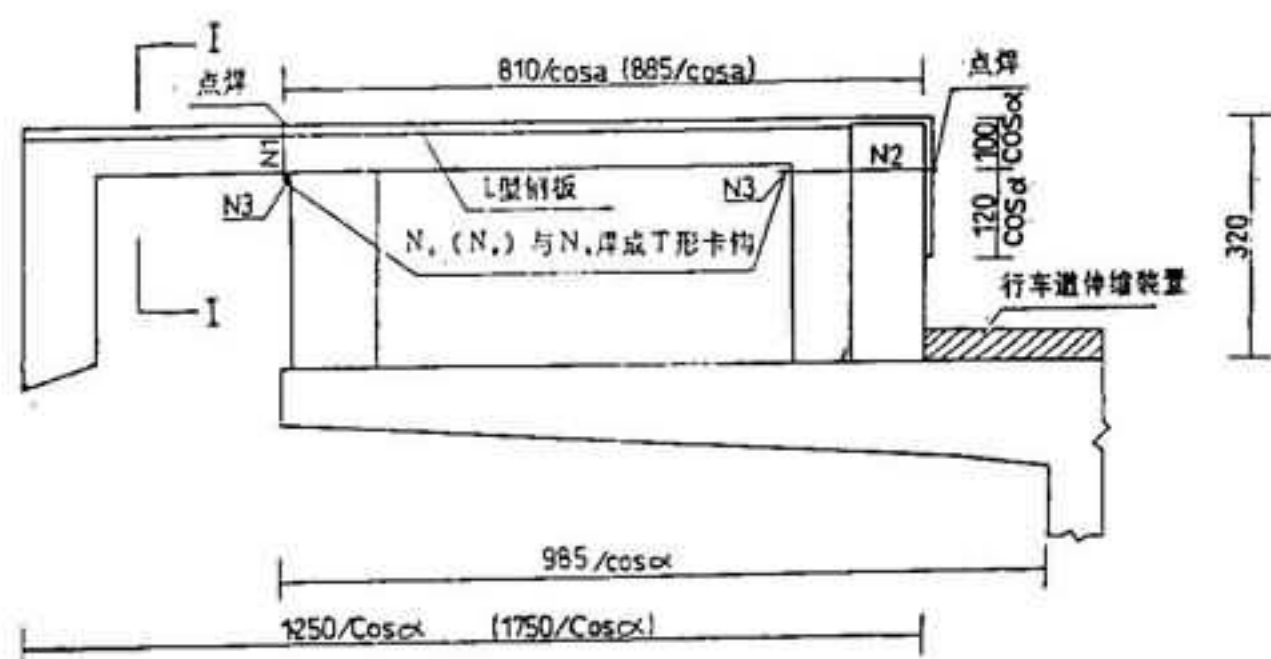
伸缩缝构造(块)

汽车-20级 挂车-100

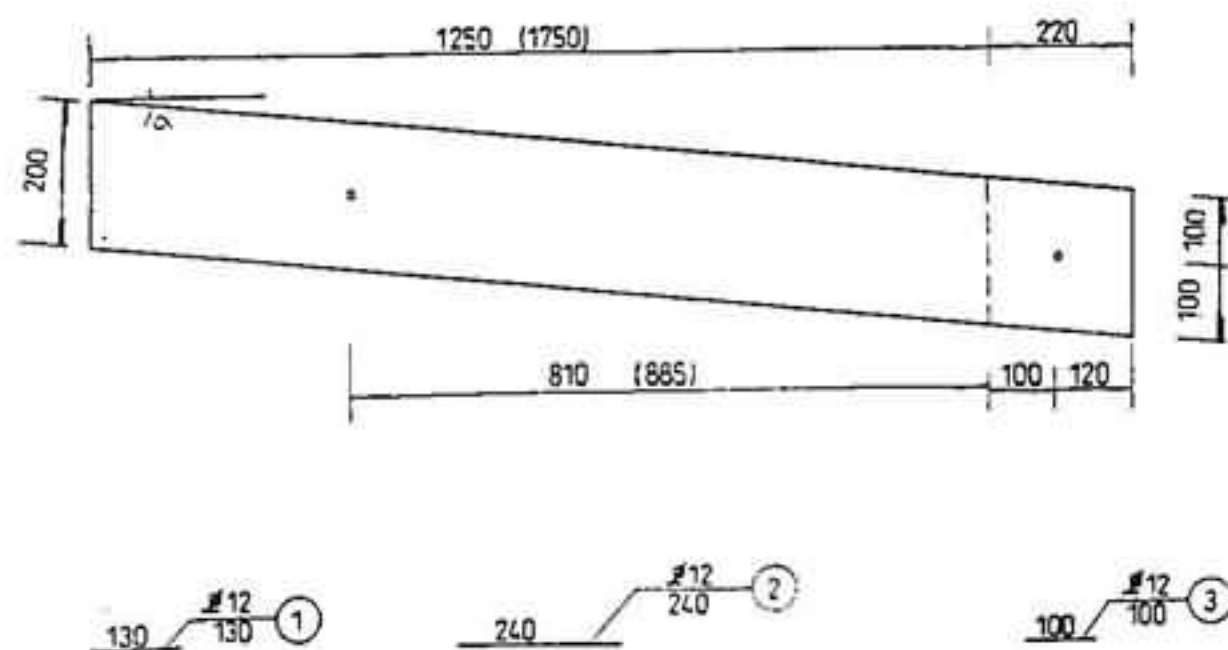
净-1+2 \times 1.5
净-1+2 \times 1.0
净-1+2 \times 1.0

图号 90

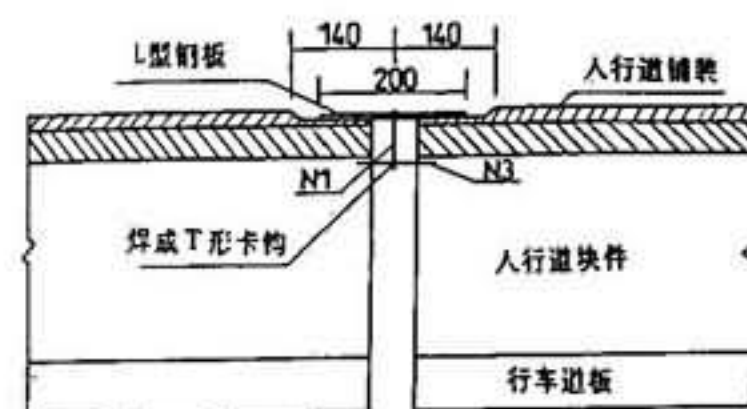
人行道伸缩缝装置横断面



L 型钢板平面展开图



I—I



一道一侧人行道伸缩装置材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (m)	共重 (kg)
1	φ12	13	1	0.13	0.684
2	φ12	24	1	0.24	
3	φ12	20	2	0.40	
钢板	α=0°	1470×200×4 (1970×200×4)			9.23 (12.37)
	α=15°	1522×200×4 (2039×200×4)			9.56 (12.80)
	α=30°	1697×200×4 (2275×200×4)			10.66 (14.29)
	α=45°	2079×200×4 (2786×200×4)			13.06 (17.50)

附注

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 括号外数据用于1.0米宽人行道，括号内数据用于1.5米宽人行道，无括号者共用。
3. 可根据情况选用其它类型的伸缩缝。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥

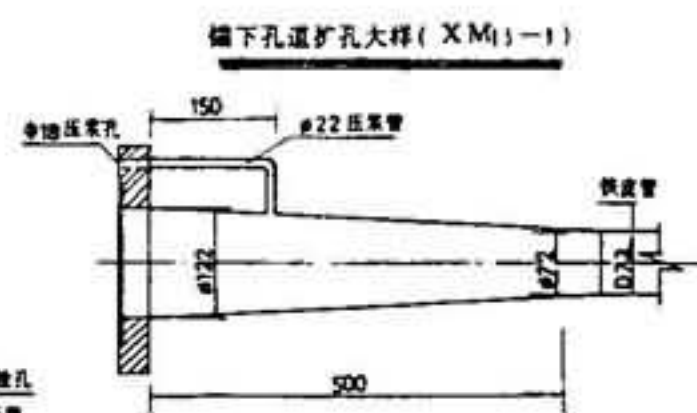
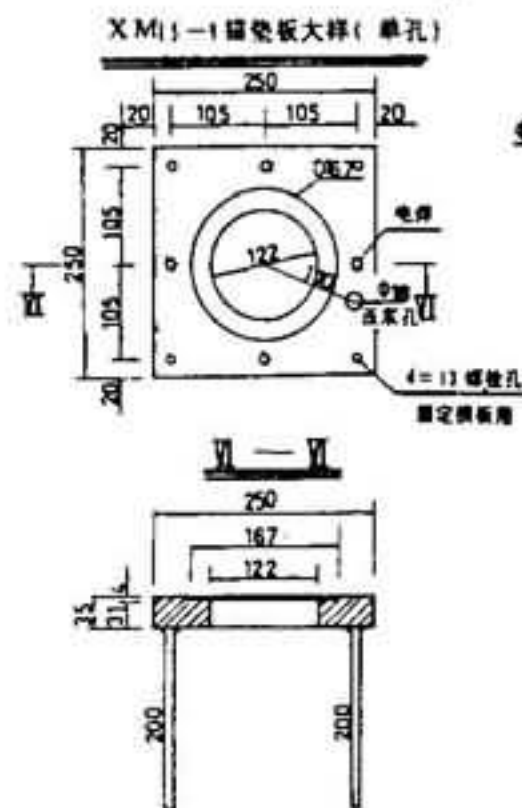
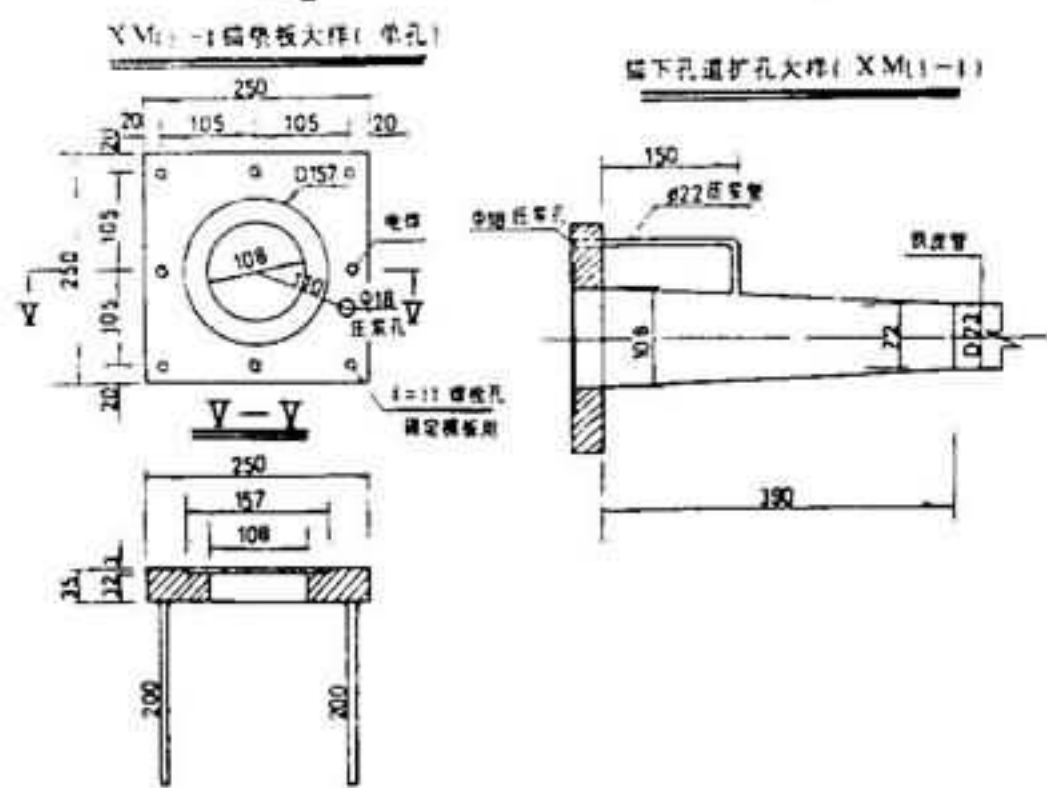
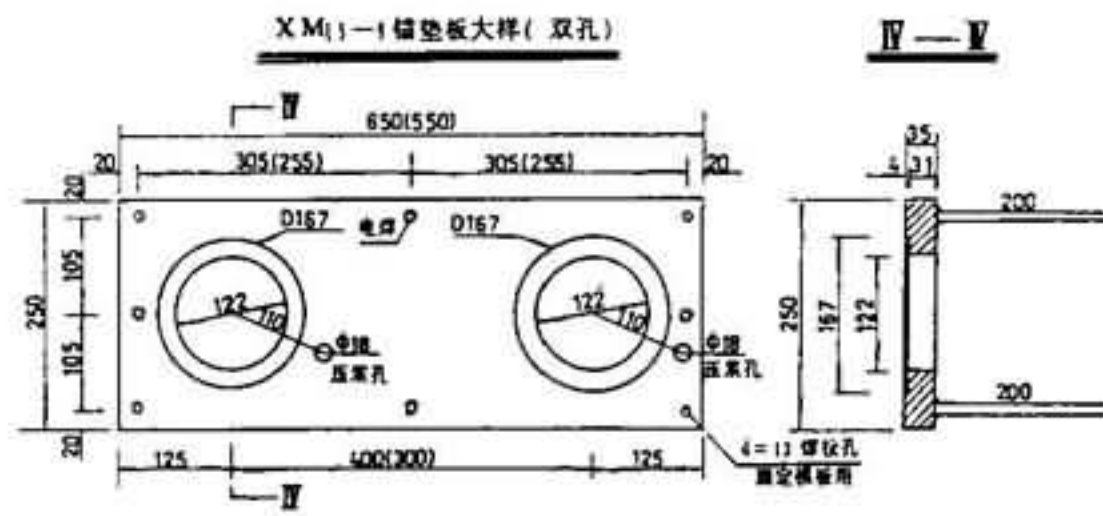
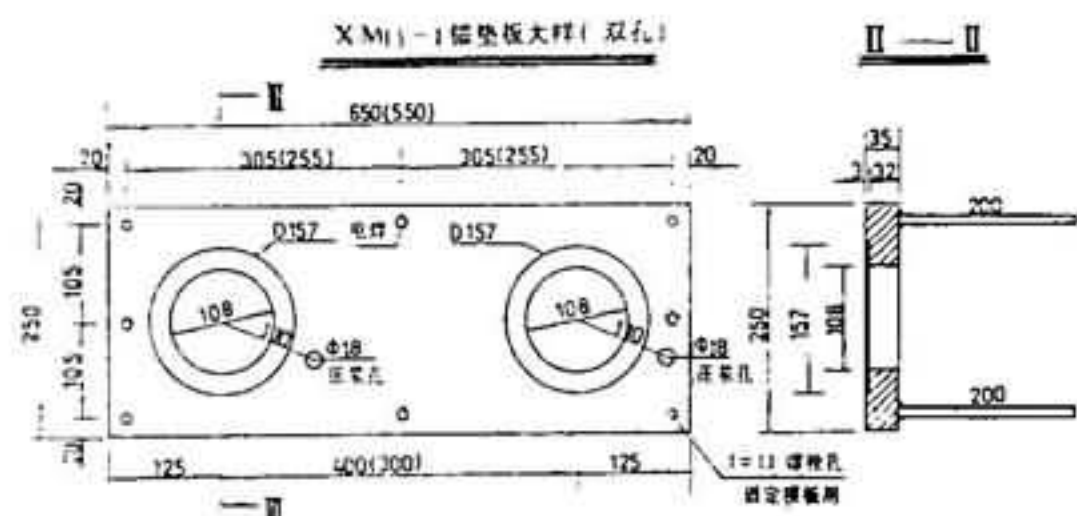
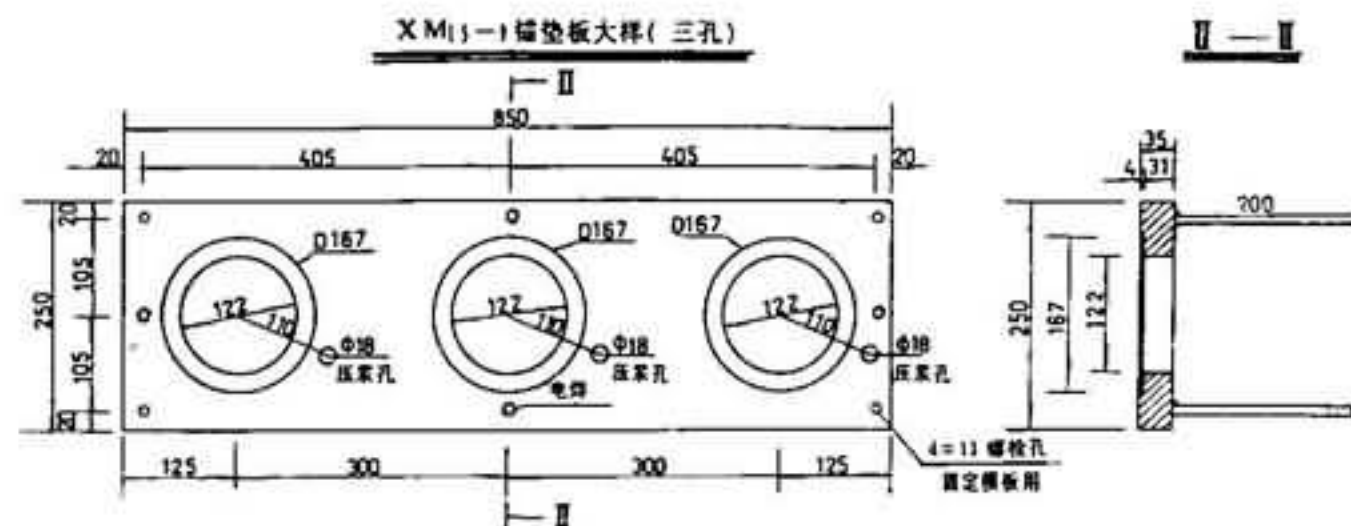
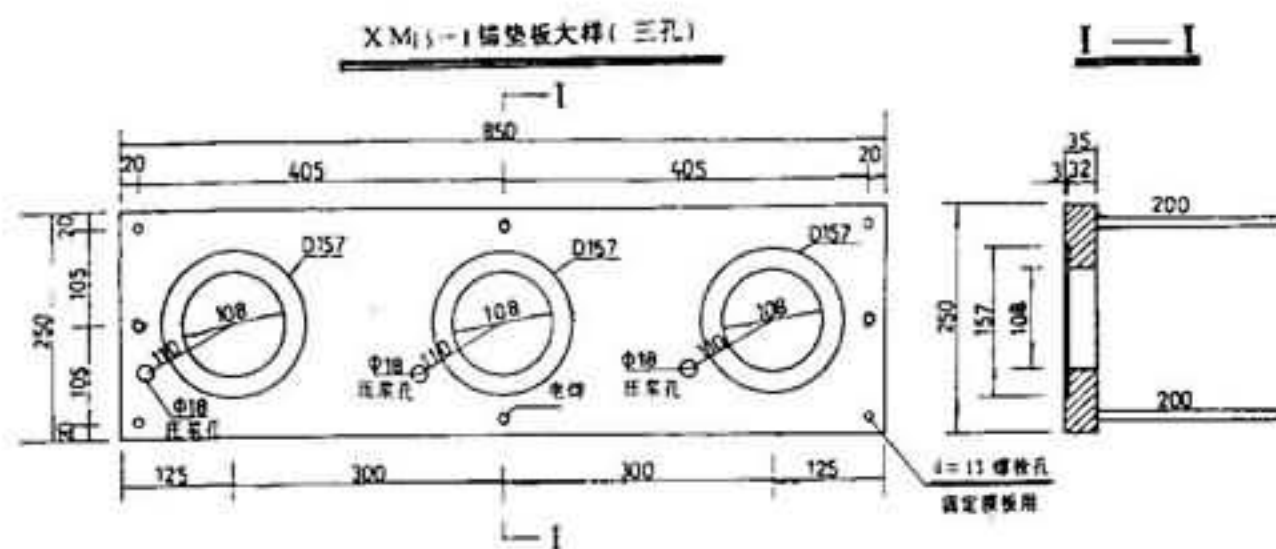
跨径40米 斜交角0°15°30°45°

伸缩缝构造图

汽车-20级 挂车-100

■-9+2×1.5
■-9+2×1.0
■-7+2×1.0

图号 91



附注

1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 锚垫板布置及材料数量见图号: 46~55。
3. 一块垫板上可能有两种锚具型号, 加工时必须注意。
4. 各孔道内衬垫规格见图号: 35~37。
5. 双孔垫板编号外数字用于直立布置, 单孔内数字用于横式布置, 无数字者共用。

预应力混凝土 I 形组合梁斜桥
跨径 40 米 斜交角 0°、15°、30°、45°

汽车-20 级 挂车-100
汽车-20 级 挂车-120
第-8.3 第-8.2X1.50
第-8.75 第-8.2X1.00
第-7.2X1.00

锚具大样

图号 92