

苏联内务部公路总局

苏联小桥轻型桥台标准图

跨径：2、3、4、5 及 6 公尺

净空：加净-8、加净-9、加净-10

载重：汽-10 及 拖-60

史尔毅译

杨振清校

人民交通出版社

苏联内务部公路总局

苏联内务部公路总局

1952年6月18日批准

苏联小桥轻型桥台标准图

跨径：2、3、4、5及6公尺

净空：加净-8、加净-9、加净-10

载重：汽-10及拖-60



史尔毅译

杨振清校

人民交通出版社

目 錄

說明.....	1
$H=1.5$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	3
$H=2.0$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	4
$H=3.0$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	5
$H=4.0$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	6
$H=5.0$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	7
$H=6.0$ 公尺的桥台立面圖、断面圖、平面圖及主要尺寸表.....	8
桥台防水層、台帽、支撐梁及护柱詳圖.....	9
小桥河床加固圖.....	10
台帽、支撐梁及护柱鋼筋明細表，一个桥台用鋼料总表.....	11
$H=1.5, 2.0$ 及 3.0 公尺的桥台計算資料及工作量表.....	12
$H=4.0, 5.0$ 及 6.0 公尺的桥台計算資料及工作量表.....	13
在各种上部構造下輕型桥台的应用.....	14
在各种具体情况下輕型桥台的应用.....	15
桥台工作量圖.....	16

說 明

1. 技 術 規 范

工程师 H. A. 斯罗維斯基式小桥輕型桥台标准圖是依据苏联內务部公路总局全苏公路設計院 1948 年制訂的“公路鋼筋混凝土、金屬、混凝土及石墩台桥涵設計规范”而編成的。

淨空采用無人行道的加淨-8、加淨-9 及加淨-10。

載重及計算資料:

- 1) 活載汽-10 及拖-60;
- 2) 填土重 $\gamma=1.8$ 噸/立方公尺;
- 3) 土壤休止角 $\varphi=35^\circ$;
- 4) 填土高度由 1.5 至 6.0 公尺;
- 5) 基底土壤容許压力为 2.0 公斤/平方公分以下;
- 6) 材料 桥台——110 号混凝土; 台帽及支撐梁——140 号鋼筋混凝土, 3 号鋼筋。

2. 設 計 要 点

輕型桥台是为了用于跨徑为 2.0 至 6.0 公尺的鋼筋混凝土版式上部構造下面而設計的(按苏联內务部公路总局 1947 年出版的“鋼筋混凝土及石桥涵标准圖第 4 冊”)。

其他各种淨空或其他各种路基寬度用的輕型桥台, 依靠变更桥台的寬度并保持所有其余尺寸不变, 可按本設計資料建造。

輕型桥台也可適用於帶人行道的上部構造, 但須將桥台寬度稍为变动。

本标准圖是利用 1943 年至 1950 年進行的輕型桥台上的小桥的試筑和試驗結果而設計的。

3. 桥 台 構 造

具有輕型桥台的小桥, 構造上与通常的桥梁有下列不同之点:

1. 上部構造被利用为桥台間的支撐梁, 用錨栓与桥台作固定的鉸接。
2. 桥台基礎間設置下支撐梁, 并与基礎鉸接, 以防止向桥孔方向滑动。
3. 桥台的形狀为具有斜翼牆的平面薄壁, 翼牆与桥台連成整体, 这与

普通用沉陷縫將翼牆分开的有所不同。

4. 計入地基的彈性及桥台薄壁本身的彈性。

整个結構是平面桥台、上部構造及下支撐梁所組成的四鉸剛構。

所有以往的桥梁建筑中, 桥台的穩定性是使桥台具有这样的尺寸來保証的, 此时, 桥台除具有必要的强度外, 尚須具有抵抗傾复及滑动的足够的余裕。但在本設計中, 桥台的形狀为薄壁, 并具有上下支撐梁, 其对傾复及滑动的穩定性由埋入土中來保証。由于地基土壤的塑性变形, 假定沿窄基礎的寬度下土压力为均匀分布, 这就相当于在基礎底面中心有假想的鉸。

承受着填土側压力的牆, 形成支于上部構造及下支撐梁上的梁。

当計算垂直荷載时, 每个桥台是当作足够長及薄的支承于彈性地基上的梁, 并且其整个平面上受到由上部構造及活載所生的弯曲。

桥台圬工及基底土壤所生应力, 要考慮到地基及桥台本身的彈性來決定。

桥台尺寸要考慮到充分利用 110 号混凝土的容許拉应力 4.5 公斤/平方公分來确定。为此, 在施工时应保証桥台的必要强度和整体性, 以承受在两个平面內撓压。

桥台基礎砌置深度采用 1.5 公尺。如果由于土壤及气候条件, 須变换此深度时, 应將此深度定在冰冻綫下 0.3 公尺处。

桥台基礎通常筑于天然地基上。

由于土壤承压力数值不大(不大于 1.9 公斤/平方公分), 輕型桥台大都能做天然地基上的基礎。

建于岩石上的桥台的埋置深度可以减小, 僅限于將風化層除去; 如果桥台埋入岩石相当深, 則基礎間的支撐梁可以不做。

当河床为軟土質, 且有相当的深度时, 可采用樁基, 有地下水或流水时可采用木樁。

对于樁基, 給出樁的断面与数量, 以及計算荷載, 并根据当地情况按計算荷載決定樁長。樁的断面及数量, 按表內所列的計算荷載, 可以換用当地所產的木料。

樁应沿基礎中綫一列設置, 或者稍偏离中心綫地交錯排列, 以使樁基近于基底的塑性鉸。

桥台間的支撐梁采用鋼筋混凝土的。支撐梁与桥台的接触处, 用兩層石

棉防水油毡、油毛毡或柏油紙墊上。

在有高地下水位或經常有水流的地方, 支撐梁可以用直徑 22 公分的园木做成, 置于最低水位以下 0.30 公尺处。

所有現行的关于在天然地基或樁基上建筑桥台的施工规范均应完全遵守。如果在粘土或粘土壩垠的地基內有地下水时, 应在基礎下鋪碎石或礫石層, 厚度为 15~20 公分, 并紧密夯实。

当为樁基时, 为了在軟弱的含水土壤中澆筑混凝土承台, 也需要这样做。

4. 上部構造与桥台的連結及与路堤的連接

整体版式上部構造与桥台的固定鉸式固着是用直徑 25 公厘、長 40 公分的鋼筋鋼做的錨栓來完成, 錨栓間距 0.75~1.00 公尺。

当为裝配的或整体裝配的上部構造时, 因其具有主梁, 錨栓的位置与構造应適合于上部構造的結構。

在澆筑混凝土时, 錨栓先安置于台帽內。

台帽与上部構造之間, 墊以兩層石棉防水油毡, 油毛毡或柏油紙。

在桥下河床标高以上与路堤相接的桥台表面部分, 应塗以油狀的防水層, 按苏联內务部公路总局“关于設置防水層的指示”進行。

上部構造与桥台連結处处以兩層貼着的防水層, 从上部構造伸到台帽頂面以下一公尺。

在各桥台于斜翼牆頂部寬度上設置粗大护柱。

5. 河 床 加 固

为了縮短桥孔和保証基礎免受冲刷, 小桥下的河床通常应予加固。加固可用單層或双層鋪砌、用石砌(漿砌)的或混凝土的河槽。当設置石砌或混凝土河槽时, 可同时將其用作支撐梁。

桥孔进出口应按桥下的河床性質及其加固种类, 按圖号 8 中的形式采用。

6. 施 工

桥台可采用永久性脚手架及模型板建筑。

当兩桥台后緣的土压力平衡时，因为桥台的穩定性系由其与上部構造的固結來保証，故通常于上部構造建筑以后，兩桥台后的填土工程必需同时進行。

当于上部構造建筑以前填土时，需以緊密的楔墊，安置臨时的橫撐及斜撐于每个錨栓之处，其断面与結構，須足以支持兩台后的填土压力。

7. 应用范围

a) 标准整体式鋼筋混凝土上部構造的桥梁

輕型桥台是为了鋼筋混凝土版式上部構造而設計的。

如果应用肋版式上部構造的標準圖时，台帽的标高及錨栓的位置应作相应的改变。

6) 用装配式上部構造的桥梁

輕型桥台的设计也可以应用于各种装配式鋼筋混凝土上部構造。

两种装配式上部構造的桥梁例子，見圖号 12。

b) 用臨時性木質上部構造的桥梁

輕型桥台可架設臨時性木質上部構造复盖，随后以永久式上部構造代替。

縱梁在桥台上的固定，按各別的情形而不同，根据上部構造的種類及作用的內力而定。

縱梁在桥台頂面的固定，可用錨栓連結，此錨栓系將其置于將來永久性上部構造的台帽之內者。

r) 曲綫上的桥

桥台的構造准許用于曲綫路段上的、要求加寬行車道及設置超高的桥梁。

桥台的加寬可用適当地加寬其中部而达到。

此种桥梁的超高，可用使其台帽具有適當的橫向傾斜，以及將其上部構

造放置得同样傾斜的办法而獲得。

п) 斜坡上的桥

当桥梁处于縱坡上时，輕型桥台的高度可借助于將台帽置于不同标高來改变。

е) 多孔桥

对于路堤高度較小，而孔徑相当大的桥，为了减小上部構造的建築高度，可采用兩孔或三孔总長在 16 公尺以下的桥。

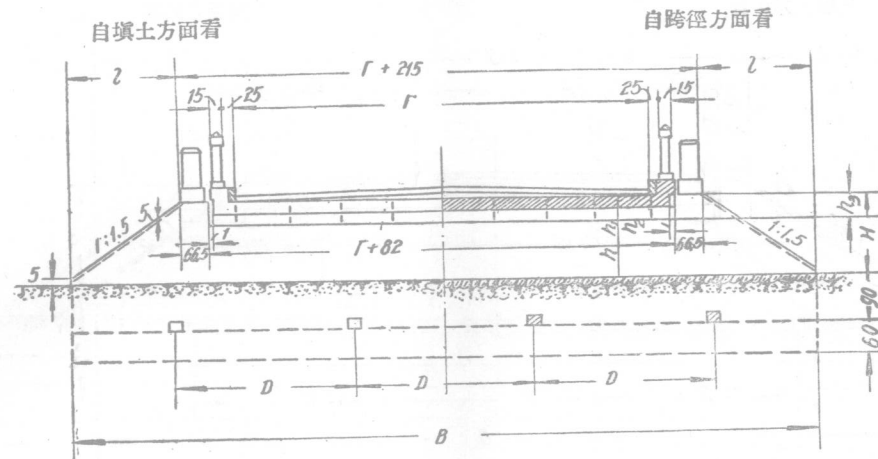
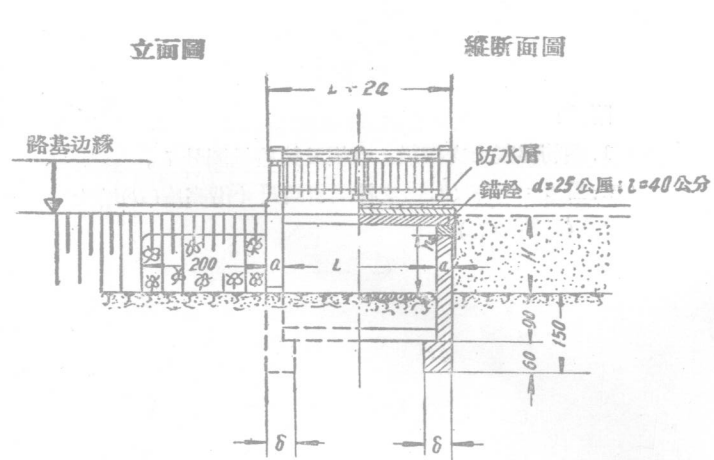
ж) 在縱坡相当大的河谷上或山坡上的桥

当河谷有相当大的縱坡时，桥台上下游兩面的高度以采用不同值为宜，当河谷的縱坡在 10% 以下时，桥台基礎底面可置于同样的深度，即也具有 10% 以下的坡度。

当桥下河床具有更陡的坡度时，桥台基礎的底面需做成階梯形。

这种桥台的断面采用桥中綫上桥台的平均高度。

桥台立视图

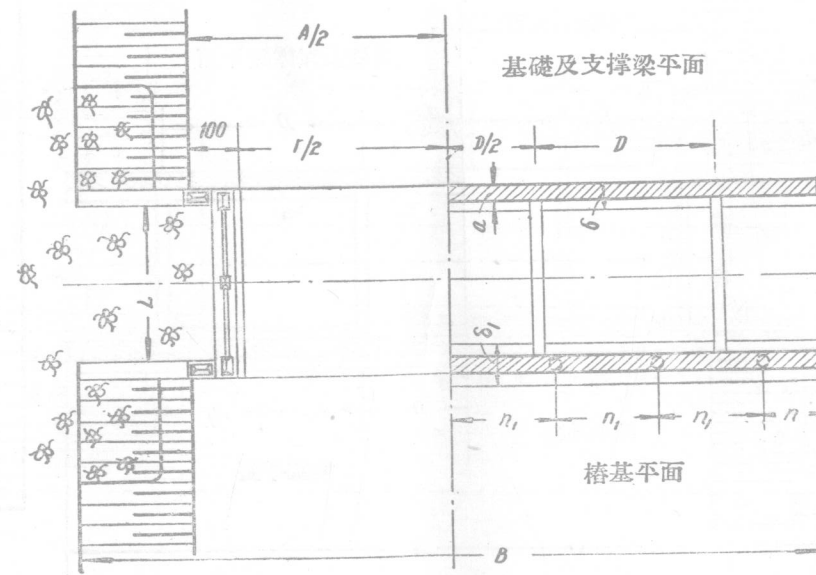
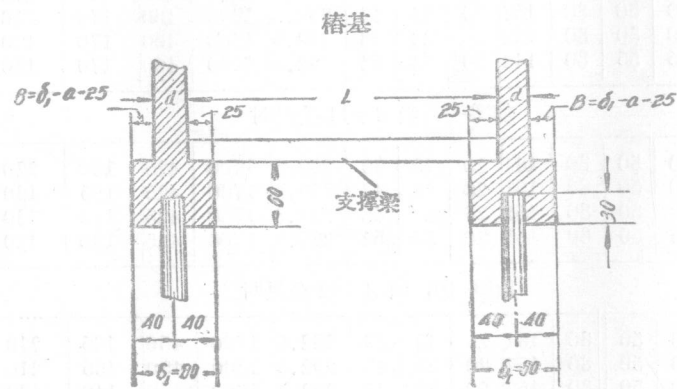


附注:

钢筋混凝土支撑梁、台帽及锚栓见图号7。

桥台高 $H=1.5$ 公尺

桥的平面

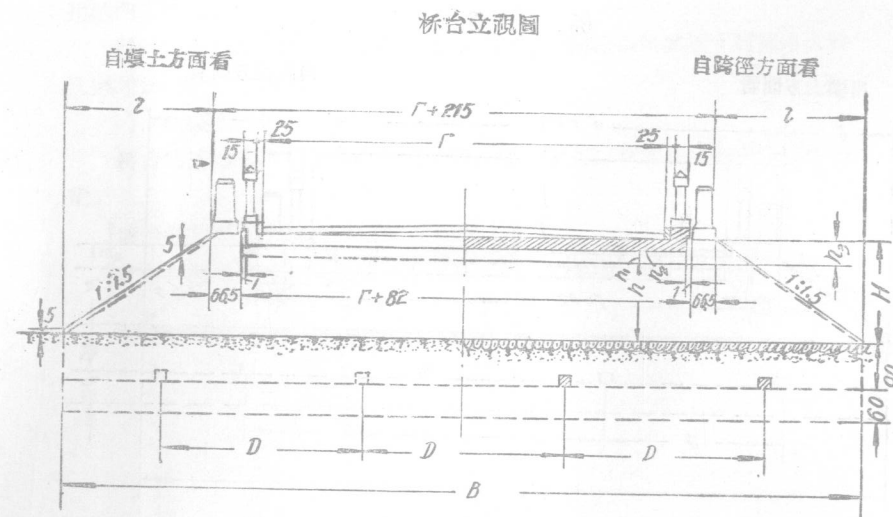


L, m	a	b	b_1	h	h_1	h_2	h_3	l	B	D	n	n_1
加净-8, 当 $A=10$ 公尺时												
2	30	50	80	111	20	19	39	217.5	1450	360	125	240
3	30	50	80	107	20	23	43	217.5	1450	360	125	200
4	34	54	80	102	20	28	48	217.5	1450	360	185	200
加净-9, 当 $A=11$ 公尺时												
2	30	50	80	111	20	19	39	217.5	1550	390	115	220
3	30	50	80	107	20	23	43	217.5	1550	390	115	220
4	34	54	80	102	20	28	48	217.5	1550	390	115	220
加净-10, 当 $A=12$ 公尺时												
2	30	50	80	111	20	19	39	217.5	1650	420	120	235
3	30	50	80	107	20	23	43	217.5	1650	420	120	235
4	34	54	80	102	20	28	48	217.5	1650	420	125	200

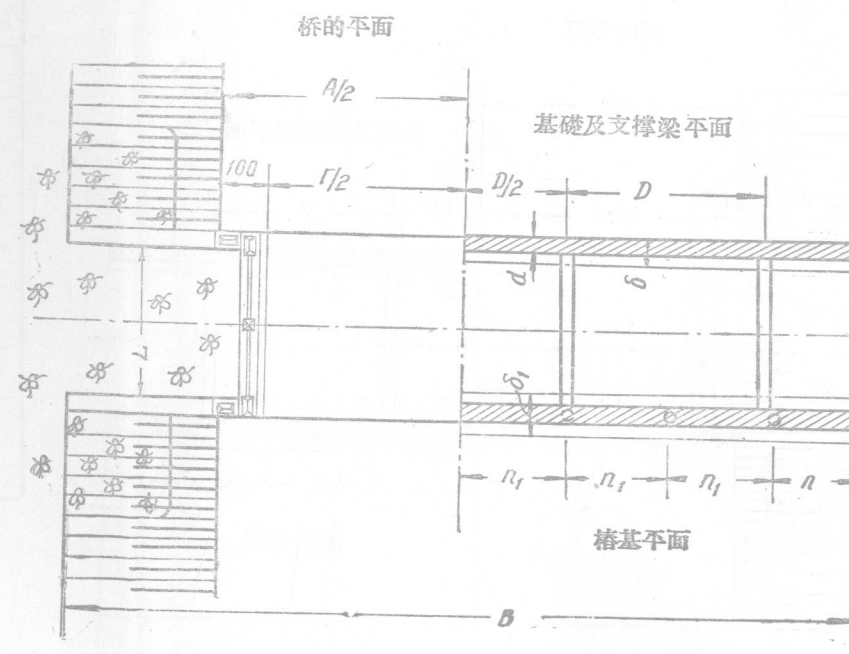
轻型桥台

$H=1.5$ 公尺的桥台立面图、
断面图、平面图及主要尺寸表

图号 1

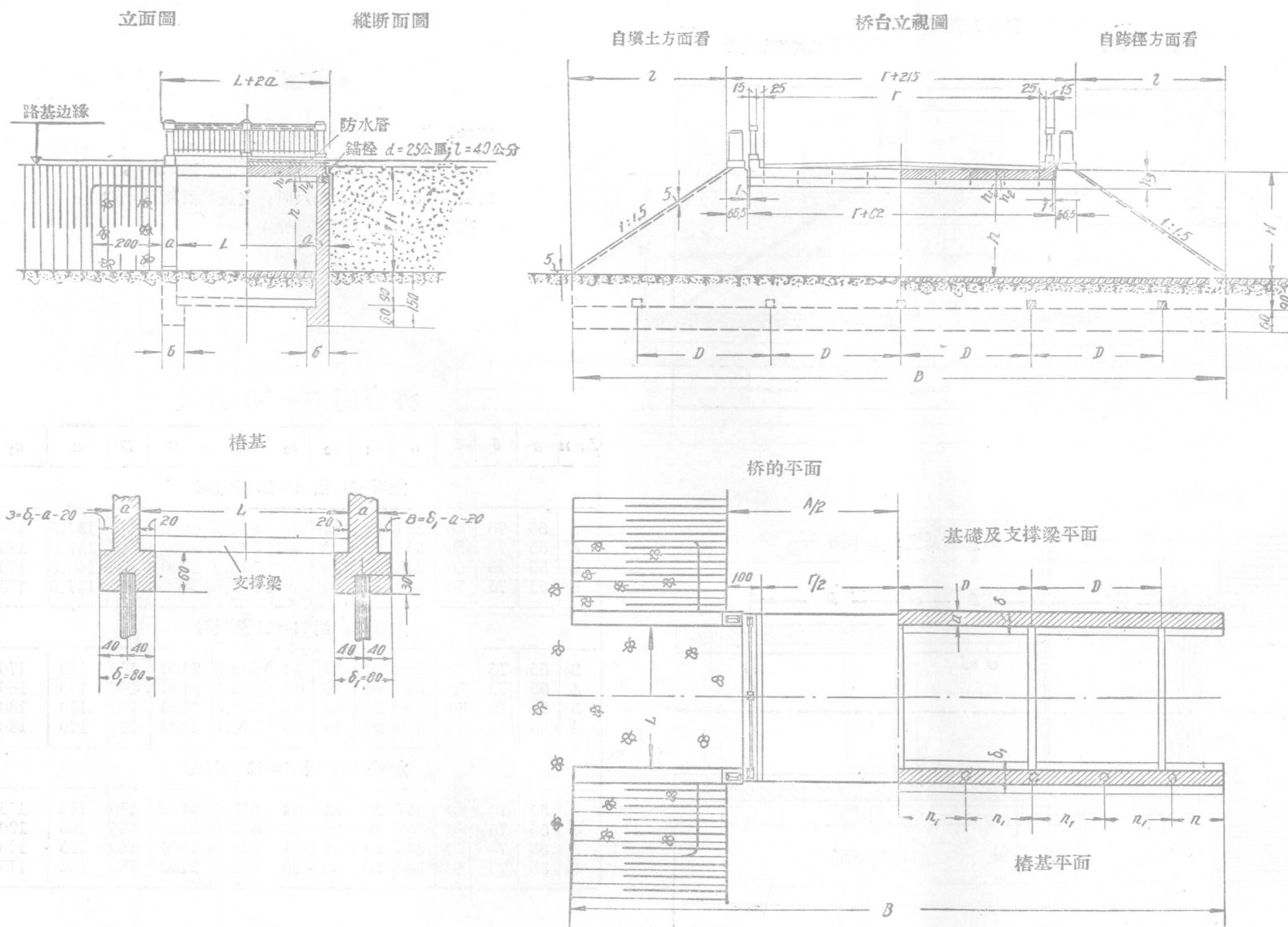


2. 当 $L = 5$ 公尺时, 支撑梁断面尺寸沿高度(B)增大 (見圖号 7)。



L, M	a	b	b_1	h	h_1	h_2	h_3	l	B	D	n	n_1
加淨-8, 当 $A=10$ 公尺时												
2	30	50	80	161	20	19	39	292.5	1600	400	170	210
3	30	50	80	157	20	23	43	292.5	1600	400	170	210
4	30	50	80	152	20	28	48	292.5	1600	400	170	180
5	35	55	80	146	20	34	54	292.5	1600	400	170	180
加淨-9, 当 $A=11$ 公尺时												
2	30	50	80	161	20	19	39	292.5	1700	425	190	220
3	30	50	80	157	20	23	43	292.5	1700	425	185	190
4	30	50	80	152	20	28	48	292.5	1700	425	180	190
5	35	55	80	146	20	34	54	292.5	1700	425	130	180
加淨-10, 当 $A=12$ 公尺时												
2	30	50	80	161	20	19	39	292.5	1800	450	165	210
3	30	50	80	157	20	23	43	292.5	1800	450	165	210
4	30	50	80	152	20	28	48	292.5	1800	450	140	190
5	35	55	80	146	20	34	54	292.5	1800	450	140	190

圖号 2



附注:

1. 钢筋混凝土支撑梁, 台帽及锚栓见图号 7。
2. 当 $L=5$ 公尺及 6 公尺时, 支撑梁断面尺寸沿高度 (B) 增大 (见图号 7)。

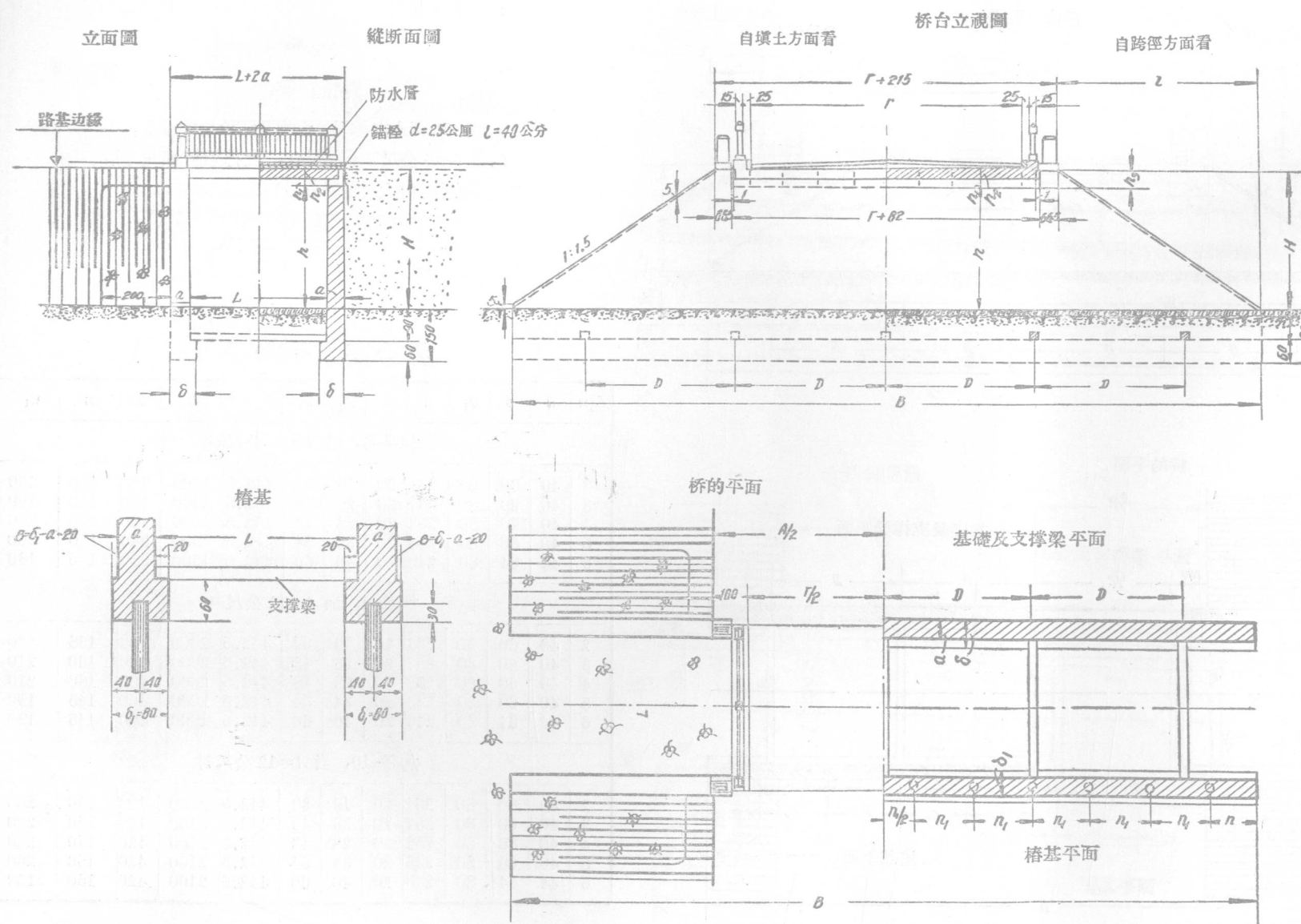
桥台高 $H=3.0$ 公尺

L, m	a	b	b_1	h	h_1	h_2	h_3	l	B	D	n	n_1
加净-8, 当 $A=10$ 公尺时												
2	40	60	80	261	20	19	39	442.5	1900	380	150	200
3	40	60	80	257	20	23	43	442.5	1900	380	150	200
4	40	60	80	252	20	23	43	442.5	1900	380	150	200
5	40	60	80	246	20	34	54	442.5	1900	380	150	200
6	44	64	80	240	20	40	60	442.5	1900	380	140	180
加净-9, 当 $A=11$ 公尺时												
2	40	60	80	261	20	19	39	442.5	2000	400	195	230
3	40	60	80	257	20	23	43	442.5	2000	400	160	210
4	40	60	80	252	20	28	48	442.5	2000	400	160	210
5	40	60	80	246	20	34	54	442.5	2000	400	145	190
6	44	64	80	240	20	40	60	442.5	2000	400	145	190
加净-10, 当 $A=12$ 公尺时												
2	40	60	80	261	20	19	39	442.5	2100	120	150	200
3	40	60	80	257	20	23	43	442.5	2100	120	150	200
4	40	60	80	252	20	28	48	442.5	2100	420	170	220
5	40	60	80	246	20	34	54	442.5	2100	420	150	200
6	44	64	80	240	20	40	60	442.5	2100	420	150	180

輕型桥台

$H=3.0$ 公尺的桥台立面圖、
断面圖、平面圖及主要尺寸表

圖号 3



附注:

1. 钢筋混凝土支撑梁, 台帽及锚栓见圖号 7。
2. 当 $L=5$ 公尺及 6 公尺时, 支撑梁断面尺寸沿高度(B)增大(見圖号 7)。

桥台高 $H=4.0$ 公尺

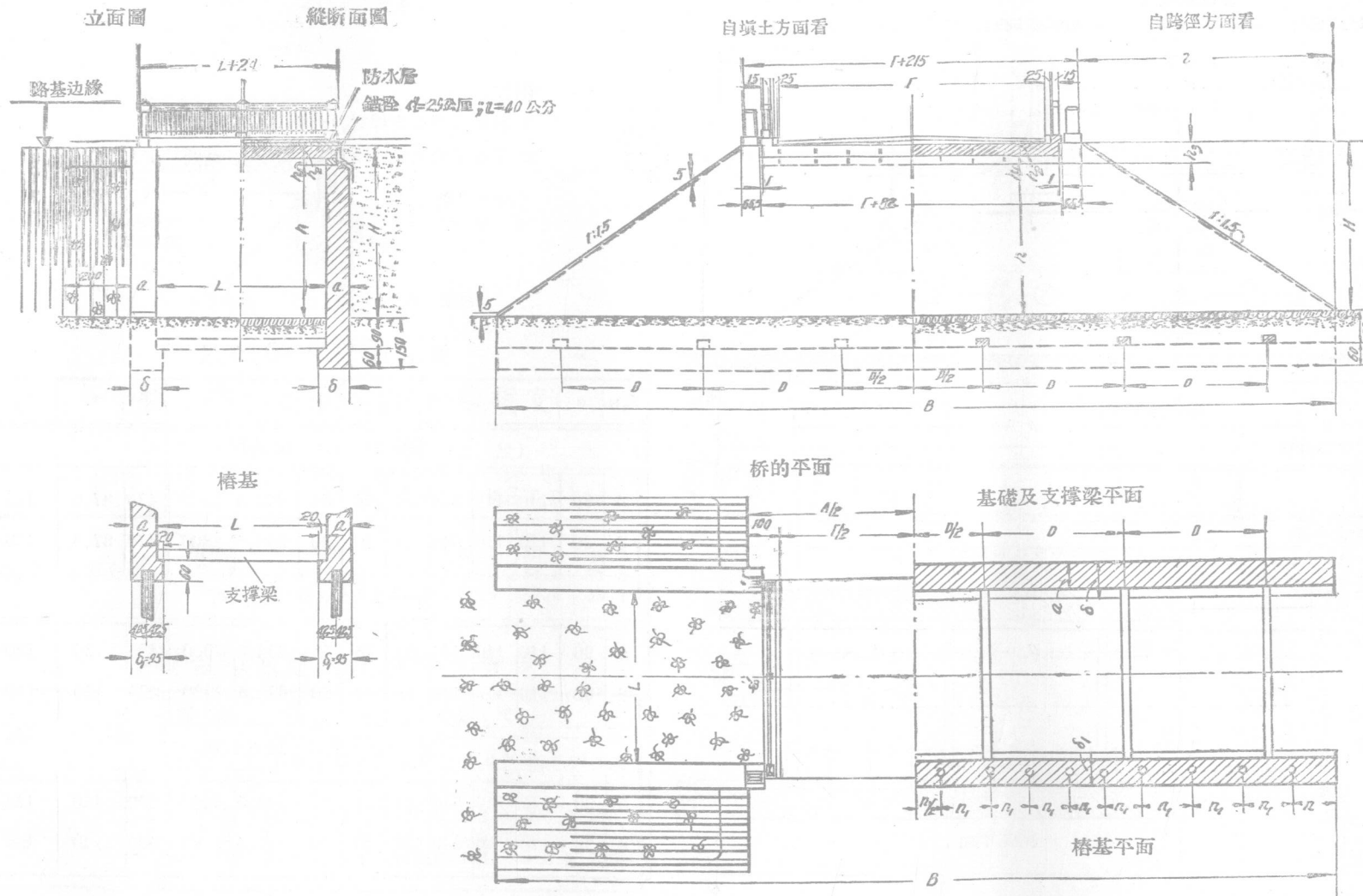
L, m	a	b	b_1	h	h_1	h_2	h_3	l	B	D	n	n_1
加淨-8, 当 $A=10$ 公尺时												
3	55	75	80	357	20	23	43	592.5	2200	440	137.5	175
4	55	75	80	352	20	28	48	592.5	2200	440	137.5	175
5	55	75	80	346	20	34	54	592.5	2200	440	140.5	160
6	55	75	80	340	20	40	60	592.5	2200	440	137.5	175
加淨-9, 当 $A=11$ 公尺时												
3	55	75	80	357	20	23	43	592.5	2300	460	130	170
4	55	75	80	352	20	28	48	592.5	2300	460	160	180
5	55	75	80	346	20	34	54	592.5	2300	460	160	180
6	55	75	80	340	20	40	60	592.5	2300	460	160	180
加淨-10, 当 $A=12$ 公尺时												
3	55	75	80	357	20	23	43	592.5	2400	480	150	175
4	55	75	80	352	20	28	48	592.5	2400	480	155	190
5	55	75	80	346	20	34	54	592.5	2400	480	155	190
6	55	75	80	340	20	40	60	592.5	2400	480	150	175

輕型桥台

$H=4.0$ 公尺的桥台立面圖、
断面圖、平面圖及主要尺寸表

圖号 4

桥台立视图



附注:

1. 钢筋混凝土支撑梁, 台帽及锚栓见图号 7。
2. 当 $L=5$ 公尺及 6 公尺时, 支撑梁断面尺寸沿高度(B) 增大 (见图号 7)。

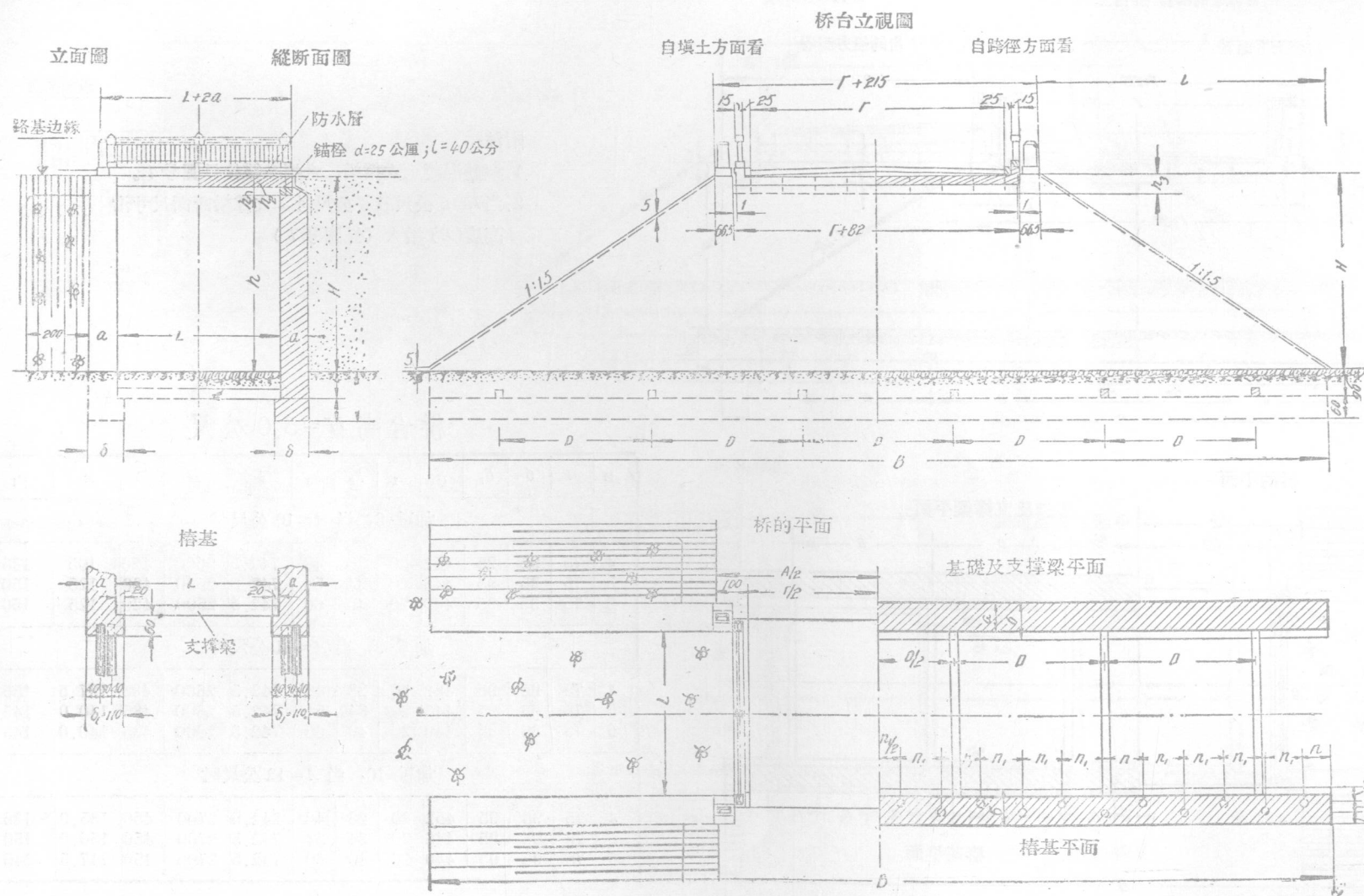
桥台高 $H=5.0$ 公尺

L, m	a	b	b_1	h	h_1	h_2	h_3	l	B	D	n	n_1
加净-8, 当 $A=10$ 公尺时												
4	75	95	95	452	20	28	48	742.5	2500	420	105	135
5	75	95	95	446	20	34	54	742.5	2500	420	125	150
6	75	95	95	440	20	40	60	742.5	2500	420	125	150
加净-9, 当 $A=11$ 公尺时												
4	75	95	95	452	20	28	48	742.5	2600	435	137.5	155
5	75	95	95	446	20	34	54	742.5	2600	435	140.0	145
6	75	95	95	440	20	40	60	742.5	2600	435	140.0	145
加净-10, 当 $A=12$ 公尺时												
4	75	95	95	452	20	28	48	242.5	2700	450	135.0	135
5	75	95	95	446	20	34	54	742.5	2700	450	150.0	150
6	75	95	95	440	20	40	60	742.5	2700	450	117.5	145

轻型桥台

$H=5.0$ 公尺的桥台立面图、断面图、平面图及主要尺寸表

图号 5



附注:

1. 鋼筋混凝土支撐梁、台帽及錨栓見圖号 7。
2. 支撐梁断面尺寸沿高度(B)增大(見圖号 7)。

桥台高 $H=6.0$ 公尺

L, M	a	b	b_1	h	k_1	k_2	k_3	l	B	D	n	n_1
加淨-8, 当 $A=10$ 公尺时												
5	90	110	110	546	20	34	54	892.5	2800	470	87.5	125
6	90	110	110	540	20	40	60	892.5	2800	470	87.5	125
加淨-9, 当 $A=11$ 公尺时												
5	90	110	110	546	20	34	54	892.5	2900	485	130	120
6	90	110	110	540	20	40	60	892.5	2900	485	130	120
加淨-10, 当 $A=12$ 公尺时												
5	90	110	110	546	20	34	54	892.5	3000	500	120	120
6	90	110	110	540	20	40	60	892.5	3000	500	120	120

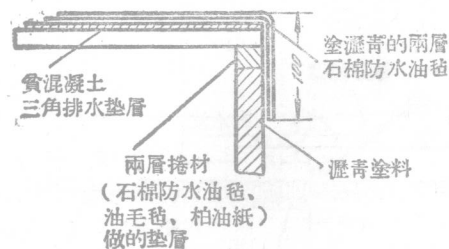
輕 型 桥 台

$H=6.0$ 公尺的桥台 立面圖、
断面圖、平面圖及主要尺寸表

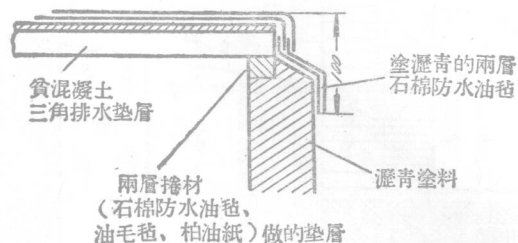
圖号 6

版及桥台防水層詳圖

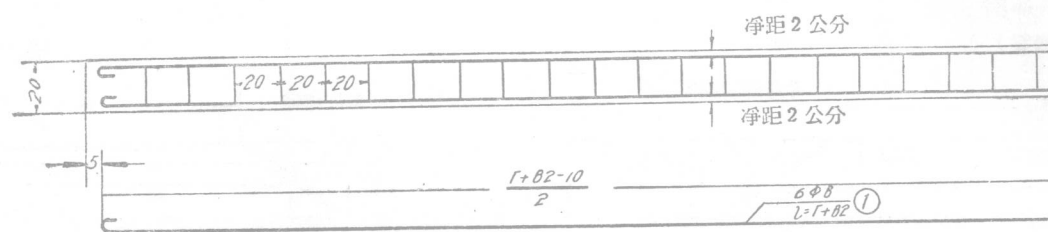
1. $H=1.5$ 及 2.0 公尺用



2. $H=3.4, 5$ 及 6 公尺用

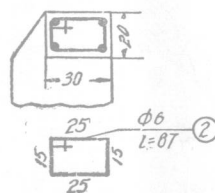


台帽橫断面

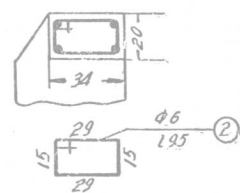


台帽縱断面

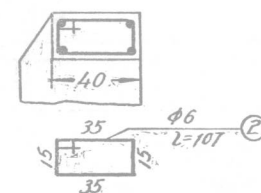
当 $L=23.4$ 公尺时



当 $L=5$ 公尺时



当 $L=6.0$ 公尺时



台帽尺寸表

跨徑 L , 公尺	h_1	c	a'	台帽長度, L_1		
				YT-8	YT-9	YT-10
以 公 分 計						
2, 3, 4	20	30	30	882	982	1082
5	20	34	34	882	982	1082
6	20	40	40	882	982	1082

一个桥台防水層所用油毡的数量表

名 称	淨 空	高 度 (公 尺)					
		1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
油毡, 平方公尺	YT-8	24.1	24.1	26.3	27.5	30.6	32.2
	YT-9	26.9	26.9	29.3	30.0	34.0	35.8
	YT-10	29.6	29.6	32.0	32.8	37.2	39.2

一个桥台防水層所用瀝青数量表

名 称	淨 空 YT	高 度 (公 尺)					
		1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
瀝青, 公斤	YT-8	30.5	10.0	176.0	318.0	496.0	710.0
	YT-9	32.5	74.0	184.0	330.0	512.0	729.0
	YT-10	34.5	78.0	192.0	342.3	528.0	750.0

支撐梁尺寸表

跨徑, 公尺	支撐梁長度 公尺	断面, 公分	
		a	B
2	2	20	20
3	3	20	20
4	4	20	20
5	5	20	30
6	6	20	30

依高度 H 而定的支撐梁
数量表

高度 H , 公尺	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
支撐梁数量	4	4	5	5	6	6

一个桥台所用錨栓数量及尺寸表

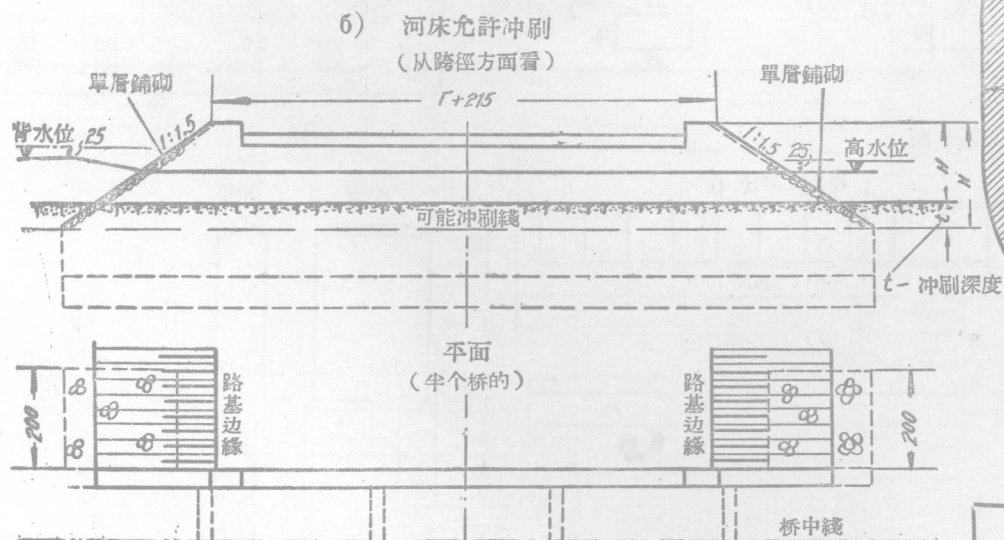
淨 空	高度, 公尺	直徑, 公厘	長度, 公厘	数量, 个	重量, 公斤
YT-8	1.5—5.0	25	400	10	15.4
	6.0			13	10.0
YT-9	1.5—5.0	25	400	11	17.0
	6.0			14	21.6
YT-10	1.5—5.0	25	400	12	18.5
	6.0			15	23.2

輕 型 桥 台

桥台防水層、台帽、支撐梁及
护柱詳圖

圖号 7

a) 河床不允許冲刷
(从跨徑方面看)



1. 本圖主要用于容許流速為 0.5~0.8 公尺/秒的土壤；如果土壤有較大的容許流速，則進出口的加固，可以相應的簡化；如果土壤較弱，加固應增強。
2. 如無草皮，代以單層鋪砌加固。
3. 石砌的或混凝土河槽的下部可用护底代替。
4. 当河床容許冲刷時，桥台斜翼牆一直伸到可能的冲刷綫。
5. 所有路堤边坡加固尺寸，系依照 1946 年公路总局出版的“路基建筑技術規範” §§ 436 及 437 設計。

a) 当 $v_{\text{最大}} < 1.0$ 公尺/秒时, 植草皮
 6) 当 $v_{\text{最大}} > 1.0$ 公尺/秒时, 單層鋪砌

圖号 8

一个桥台的台帽鋼筋明細表

跨 徑 L,公尺	淨 空	鋼 筋 号 №	鋼 筋 直 徑, 公厘	一 根 鋼 筋 長 度, 公分	鋼 筋 根 数	共 長, 公尺	一 公尺 重, 公斤	共 重, 公斤	混 立 凝 土 方 公 尺 體 積
2,3,4	УГ-8	1 2	8 6	882 87	6 44	52.8 33.3	0.395 0.222	20.80 8.50	0.53
						共計		29.30	
	УГ-9	1 2	8 6	982 87	6 49	58.9 42.6	0.395 0.222	23.22 9.45	0.59
						共計		32.67	
	УГ-10	1 2	8 6	1082 87	6 54	65.0 47.5	0.395 0.222	25.60 10.60	0.65
						共計		36.20	
5	УГ-8	1 2	8 6	882 95	6 44	52.8 41.8	0.395 0.222	20.80 9.30	0.60
						共計		30.10	
	УГ-9	1 2	8 6	982 95	6 49	58.9 46.5	0.395 0.222	23.22 10.30	0.67
						共計		33.52	
	УГ-10	1 2	8 6	1082 95	6 54	65.0 51.4	0.395 0.222	25.60 11.40	0.74
						共計		37.00	
6	УГ-8	1 2	8 6	882 107	6 44	52.8 47.0	0.395 0.222	20.80 10.40	0.71
						共計		31.20	
	УГ-9	1 2	8 6	982 107	6 49	58.9 52.4	0.395 0.222	23.22 11.61	0.79
						共計		34.83	
	УГ-10	1 2	8 6	1082 107	6 54	65.0 57.7	0.395 0.222	25.60 12.80	0.87
						共計		38.40	

一根支撐梁鋼筋明細表

跨 徑 L,公尺	鋼 筋 号 №	鋼 筋 直 徑, 公尺	一 根 鋼 筋 長 度, 公分	鋼 筋 根 数	共 長, 公尺	一 公尺 重, 公斤	共 重, 公斤	混 凝 土 體 積, 立方公尺
2	1 2	19 6	214 67	4 11	8.55 7.36	2.23	19.10	0.08
						0.222	1.64	
						共計	20.74	
3	1 2	19 6	314 67	4 16	12.56 10.70	2.23	28.00	0.12
						0.222	2.38	
						共計	30.38	
4	1 2	19 6	414 67	4 21	16.60 14.10	2.23	36.90	0.16
						0.222	3.13	
						共計	40.03	
5	1 2	19 16	514 87	4 26	20.60 22.60	2.23	46.00	0.30
						0.222	5.02	
						共計	51.02	
6	1 2	19 6	614 87	4 31	24.60 27.00	2.23	54.80	0.36
						0.222	6.00	
						共計	60.80	

一根护柱鋼筋明細表

鋼 筋 号 №	鋼 筋 直 徑, 公厘	一 根 鋼 筋 長 度, 公分	鋼 筋 根 数	共 長, 公尺	一 公尺 重, 公斤	共 重, 公斤	混 凝 土 體 積, 立方公尺
1	16	108	2	2.16	1.58	3.42	0.16

附注:

一个桥台鋼料消耗表中所列为一个台帽、二个护柱、一桥台的錨栓及50%支撐梁所需的鋼筋数量。

一个桥台鋼料消耗表 (公斤)

H	加淨-8					加淨-9					加淨-10				
	跨 徑, 公 尺					跨 徑, 公 尺					跨 徑, 公 尺				
	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6
1.5	93.02	112.30	131.60	—	—	97.99	117.27	136.57	—	—	103.02	122.30	141.60	—	—
2.0	93.02	112.30	131.60	154.38	—	97.99	117.27	136.57	158.55	—	103.02	122.30	141.60	163.58	—
3.0	103.39	127.49	151.62	179.89	210.04	108.36	132.46	156.59	184.06	215.27	113.39	137.49	161.62	189.09	220.44
4.0	—	127.49	151.62	179.89	210.04	—	132.46	156.59	184.06	215.27	—	137.49	161.62	189.09	220.44
5.0	—	—	171.64	205.40	240.44	—	—	176.60	209.57	245.67	—	—	181.63	214.60	250.84
6.0	—	—	—	205.40	240.44	—	—	—	209.57	245.67	—	—	—	214.60	250.84

輕 型 桥 台

台帽、支撐梁及护柱鋼筋明細表, 一个桥台用鋼料总表

圖号 9

桥台 $H=1.5$ 公尺

淨空	跨徑 L ,公尺	110 号混凝土, 立方公尺						140 号立 鋼筋方 混凝土, 公尺	基 底 公斤 应平方 公分力,	求的 錨計 栓算 內力, 数量 用噸	樁 基			
		基以 礎上 頂桥 面台	护 柱	礎		共 計					直 徑, 公 分	数 量, 个	基总 底和 荷 載噸	樁 上 荷 載, 噸
				天然 地基	樁 基	天然 地基	樁 基							
YT-8	2	8.45	0.32	4.35	6.96	13.12	15.73	0.69	1.14	12.1	22	8	88.15	14.70
	3	8.35	0.32	4.35	6.96	13.02	15.63	0.77	1.47	12.1	22	7	92.15	13.20
	4	9.30	0.32	4.70	6.96	14.32	16.59	0.85	1.54	12.1	22	7	98.15	14.15
YT-9	2	9.10	0.32	4.65	7.44	14.07	16.86	0.75	1.38	13.3	22	7	92.98	13.30
	3	8.95	0.32	4.65	7.44	13.92	16.71	0.83	1.45	13.3	22	7	97.68	14.00
	4	10.00	0.32	5.05	7.44	15.37	17.76	0.91	1.54	13.3	22	7	104.68	14.95
YT-10	2	9.70	0.32	4.95	7.92	14.97	17.94	0.81	1.35	14.5	22	7	97.91	14.05
	3	9.55	0.32	4.95	7.92	14.82	17.79	0.89	1.44	14.5	22	7	102.80	14.80
	4	10.50	0.32	5.35	7.92	16.27	18.84	0.97	1.51	14.5	22	8	110.56	13.85

桥台 $H=2.0$ 公尺

淨空	跨徑 L ,公尺	110号混凝土, 立方公尺						140号立 鋼筋方 混凝土, 公尺	基 底 公斤 应平方 公分	求的 錨計 栓算 內力, 數量, 用噸	樁基			
		基以 礎上 頂桥 面台	护 柱	礎		計					直 徑, 公 分	数 量, 个	基总 底和 荷 載噸	樁 上 荷 載, 噸
				天然 地基	樁 基	天然 地基	樁 基							
YT-8	2	11.2	0.32	4.80	7.68	16.32	19.21	0.69	1.40	14.8	22	7	100.35	14.35
	3	11.1	0.32	4.80	7.68	16.22	19.10	0.77	1.49	14.8	22	7	104.55	14.95
	4	11.0	0.32	4.80	7.68	16.12	19.00	0.85	1.60	14.8	22	8	110.95	13.90
	5	12.6	0.32	5.30	7.68	18.22	20.54	1.20	1.71	14.8	22	8	120.84	15.15
YT-9	2	12.0	0.92	5.10	8.15	17.42	20.47	0.75	1.33	16.3	22	7	105.68	15.10
	3	11.9	0.32	5.10	8.15	17.32	20.37	0.83	1.47	16.3	22	8	110.58	13.85
	4	11.7	0.32	5.10	8.15	17.12	20.17	0.91	1.59	16.3	22	8	117.48	14.70
	5	13.5	0.32	5.60	8.15	19.42	21.97	1.27	1.69	16.3	22	9	128.75	14.30
YT-10	2	12.7	0.32	5.40	8.65	18.42	21.67	0.81	1.36	17.8	22	8	111.21	13.95
	3	12.5	0.32	5.40	8.65	18.22	21.47	0.89	1.45	17.8	22	8	116.31	14.60
	4	12.4	0.32	5.40	8.65	18.12	21.37	0.97	1.57	17.8	22	9	124.01	13.80
	5	14.2	0.32	5.95	8.65	20.47	23.14	1.34	1.69	17.8	22	9	135.69	15.10

桥台 $H=3.0$ 公尺

淨空	跨徑 <
----	---

附注:

上表所列系一个桥台的工作量。

輕 型 桥 台

$H=1.5, 2.0$ 及 3.0 公尺的
桥台計算資料及工作量表

圖号 10

桥台 $H=4.0$ 公尺

净空	跨徑 L , 公尺	110 号混凝土, 立方公尺						140 号 鋼筋 立方 公尺	基 公 斤 底 应 力 / 平 方 公 分	求 的 計 算 內 力 用 噸	基 樁			
		基 上 樁 頂 面 以 台	护 柱	基 礎		共 計					直 徑, 公 分	數 量, 个	基 底 和 荷 載 總 噸	樁 上 荷 載, 噸
				天然 地基	樁 基	天然 地基	樁 基							
YT-8	3	44.5	0.32	9.9	10.6	54.72	55.42	0.83	1.50	30.5	22	12	174.45	14.55
	4	44.1	0.32	9.9	10.6	54.32	55.02	0.93	1.56	30.5	22	12	180.07	15.05
	5	43.8	0.32	9.9	10.6	54.02	54.72	1.35	1.65	30.5	22	13	189.72	14.60
	6	43.5	0.32	9.9	10.6	53.72	54.42	1.61	1.74	30.5	24	12	199.48	16.65
YT-9	3	47.0	0.32	10.3	11.1	57.62	58.42	0.89	1.51	33.6	22	13	183.43	14.15
	4	46.6	0.32	10.3	11.1	57.22	58.02	0.99	1.56	33.6	22	13	180.75	14.60
	5	46.3	0.32	10.3	11.1	56.92	57.72	1.42	1.66	33.6	24	12	200.24	16.70
	6	46.0	0.32	10.3	11.1	56.62	57.42	1.69	1.75	33.6	24	12	211.29	17.60
YT-10	3	49.2	0.32	10.8	11.6	60.32	61.12	0.95	1.52	36.7	22	13	186.61	14.40
	4	49.0	0.32	10.8	11.6	60.12	60.92	1.05	1.57	36.7	24	12	198.81	16.60
	5	48.6	0.32	10.8	11.6	59.72	60.52	1.49	1.66	36.7	24	12	210.47	17.50
	6	48.2	0.32	10.8	11.6	59.32	60.12	1.77	1.77	36.7	24	13	222.03	17.10

桥台 $H=6.0$ 公尺

淨空	跨徑 L, 公尺	110号混凝土, 立方公尺						140号 立方公尺 鋼筋混凝土	基 底 公 斤 / 平 方 公 分	求 內 力 用 的 計	基 樁				
		基 礎 頂 面 以 上 橋 台	护 柱	基 礎		共 計					直 徑 公 分	数 量 个	基 底 和 荷 載 总 噸	和 噸	樁 上 荷 載 噸
				天然地 基	樁 基	天然地 基	樁 基								
YT-8	5	129.0	0.32	18.5	18.5	140.82	140.82	1.50	1.83	62.5	24	22	373.34	17.00	
	6	121.5	0.32	18.5	18.5	140.32	140.32	1.79	1.87	62.5	24	22	383.06	17.40	
YT-9	5	128.0	0.32	19.2	19.2	147.52	147.52	1.57	1.84	68.8	24	23	391.78	17.05	
	6	127.0	0.32	19.2	19.2	146.52	146.52	1.87	1.89	68.8	24	23	401.28	17.40	
YT-10	5	133.5	0.32	19.8	19.8	153.62	153.62	1.64	1.86	75.1	24	24	409.26	17.10	
	6	132.5	0.32	19.8	19.8	152.62	152.62	1.95	1.90	75.1	24	24	418.79	17.50	

桥台 $H=5.0$ 公尺

净空	跨徑 L , 公尺	110 号混凝土, 立方公尺						140 立 方 公 尺 鋼 筋 混 凝 土	基 底 公 斤 / 平 方 公 分 應 力	求 的 計 算 內 力 用 噸 錨 栓 數 量	基 樁			
		基 上 橋 頂 面 以 台	护 柱	基 礎		共 計					直 徑 , 公 分	數 量 , 个	基 底 , 荷 載 總 噸	樁 上 荷 載 , 噸
				天 然 地 基	樁 基	天 然 地 基	樁 基							
YT-8	4	80.00	0.32	14.30	14.30	94.62	94.62	1.01	1.63	43.7	22	18	260.45	14.45
	5	79.80	0.32	14.30	14.30	94.42	94.42	1.50	1.69	43.7	24	16	270.44	16.90
	6	79.40	0.32	14.30	14.30	94.02	94.02	1.79	1.77	43.7	24	16	280.16	17.50
YT-9	4	84.00	0.32	14.90	14.90	99.22	99.22	1.07	1.65	47.8	24	16	273.01	17.10
	5	83.60	0.32	14.90	14.90	98.82	98.82	1.57	1.72	47.8	24	17	282.88	16.65
	6	83.10	0.32	14.90	14.90	98.32	98.32	1.87	1.80	47.8	24	17	294.38	17.30
YT-10	4	88.00	0.32	15.50	15.50	103.82	103.82	1.13	1.68	52.0	22	19	285.47	15.05
	5	87.50	0.32	15.50	15.50	103.32	103.32	1.64	1.72	52.0	24	17	296.26	17.40
	6	87.00	0.32	15.50	15.50	102.82	102.82	1.95	1.80	52.0	24	18	308.79	17.20

附注:

上表所列系一个桥台的工作量。

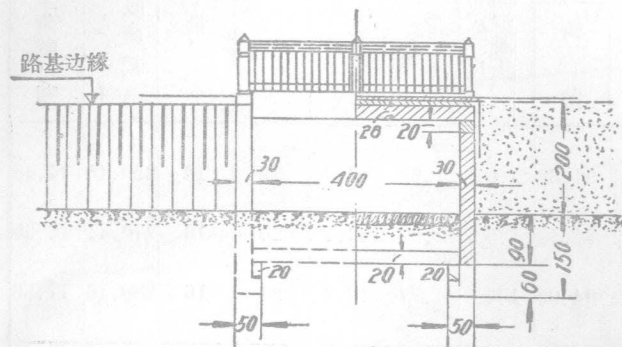
輕 型 桥 台

$H=4.0, 5.0$ 及 6.0 公尺的
桥台計算資料及工作量表

圖号 11

立面圖

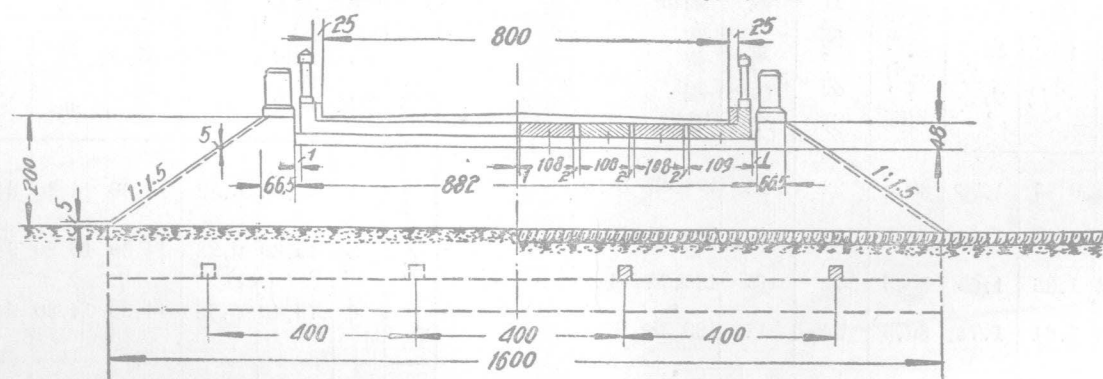
縱断面圖



桥台立视图

从填土方面看

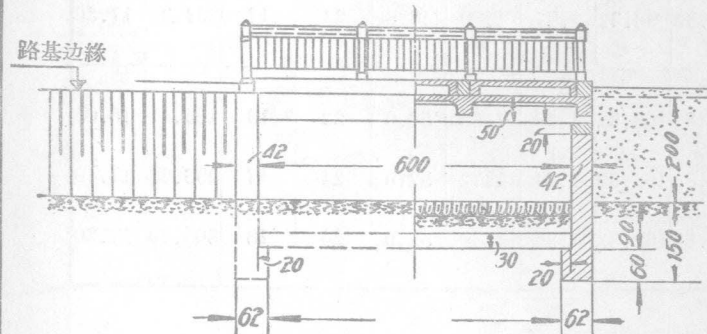
从跨径方面看



在淨空为淨-8、無人行道的拼裝式鋼筋混凝土版式上部構造下的輕型桥台圖

立面圖

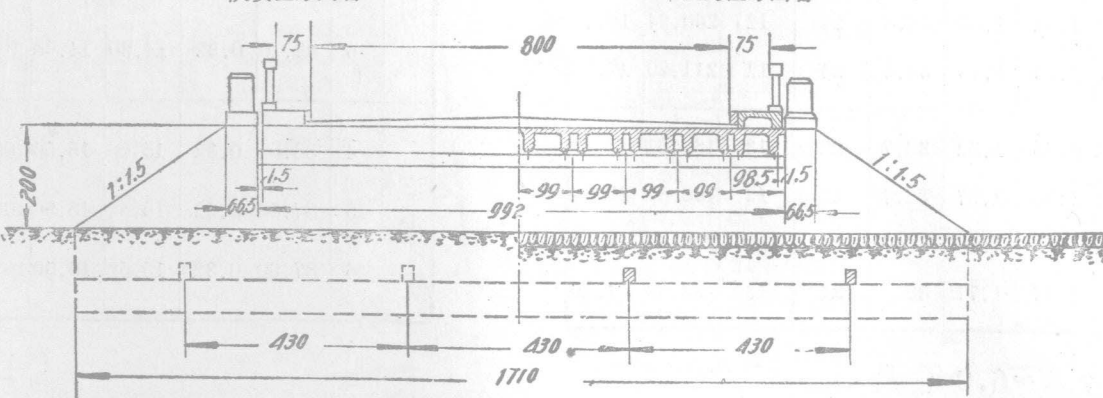
縱断面圖



桥台立视图

从填土方面看

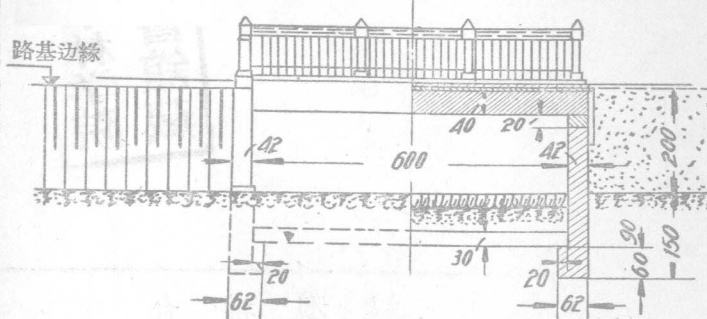
从跨径方面看



在淨空为淨-8、人行道寬0.75公尺的拼裝式鋼筋混凝土肋版式上部構造下的輕型桥台圖

立面圖

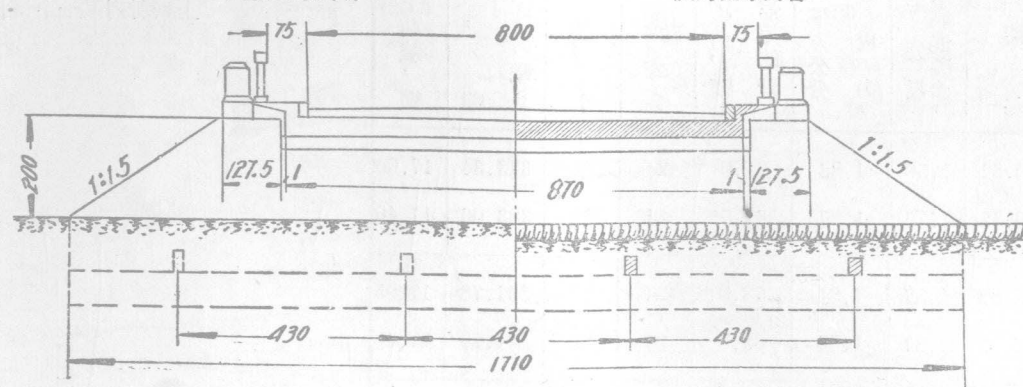
縱断面圖



桥台立视图

从填土方面看

从跨径方面看



在淨空为淨-8、人行道寬0.75公尺的标准整体版式上部構造下的輕型桥台圖

附注：整体式上部構造的錨栓按圖号 1~6 設置。

輕 型 桥 台

在各种上部構造下輕型桥台的
应用

圖号 12