

中华人民共和国交通部部标准

公路桥涵标准图

弯 石 拱 桥

JT/GQB 031-75

编制单位：四川省交通局勘察设计院

批准单位：交 通 部

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

净空：净-7附2×0.75米人行道

矢跨比： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$

拱轴线型：等 截 面 圆 弧 线

人 民 交 通 出 版 社

1979年·北京

65
3

U 44-65
3

目 录

名 称	图 号	名 称	图 号
说明		浆砌桥墩尺寸表 $L_0 = 6, 8, 10, 13$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	8
立体图			
一般构造	1	浆砌桥台尺寸	9
拱圈计算数值表	2	浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 6$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	10
拱圈尺寸	3		
浆砌桥墩构造 $L_0 = 6, 8, 10$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{2}$	4	浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 8$ 米	11
浆砌桥墩构造 $L_0 = 6, 8, 10, 13$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	5	浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 10$ 米	12
浆砌桥墩尺寸表 $L_0 = 6, 8, 10$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{2}$	6	浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 13$ 米	13
浆砌桥墩尺寸表 $L_0 = 6, 8, 10, 13$ 米 $f_0/L_0 = \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	7	浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 16$ 米	14
		浆砌桥台尺寸表 $L_0 = 20$ 米	15
		栏杆、桥面及台后排水构造	16

说明

一、技术标准与设计规范

本图编制主要依据:

- (一) 中华人民共和国交通部部标准《公路工程技术标准(试行)》
- (二) 中华人民共和国交通部部标准《公路桥涵设计规范(试行)》

二、技术指标

(一) 桥面净空:



1. 人行道或安全带边缘间宽度: $J + W = 7\text{米} + W$

W 为根据不同的平曲线半径而定的加宽值, 见表1。

加宽值表 表1

平曲线半径(米)	70	50	30	20
加宽值 W (米)	1.0	1.2	1.4	2.2

2. 人行道宽度 $R = 0.75\text{米}$

- (二) 车辆荷载: 汽车—15级, 挂车—80;
汽车—20级, 挂车—100

(三) 跨径: 6、8、10、13、16、20米

(四) 矢跨比: $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{5}$

(五) 平曲线半径: 20、30、50、70米

(六) 跨径, 矢跨比与平曲线半径的组合见表2。

表2

跨径(米)	矢跨比	平曲线半径(米)	附注
6、8、10	$\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$	20、30、50、70	多孔桥仅有50、70米等两种平曲线, 和6、8、10、13米等四种跨径。
13、16	$\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$	30、50、70	
20	$\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$	50、70	

(七) 超高度: 各种平曲线半径均按3%超高。

(八) 桥墩台高度与跨径、矢跨比的组合见表3。

桥墩台高度表

表3

L (米)	f/L	桥墩高度(米)										桥台高度(米)									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12		4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
6	1/2			+	+	+	+						+	+	+	+					
	1/3		+	+	+	+							+	+	+	+					
	1/4	+	+	+	+								+	+	+	+					
	1/5	+	+	+	+								+	+	+	+					
8	1/2				+	+	+	+						+	+	+	+				
	1/3			+	+	+	+							+	+	+	+				
	1/4		+	+	+	+								+	+	+	+				
	1/5	+	+	+	+									+	+	+	+				
10	1/2					+	+	+	+						+	+	+	+			
	1/3				+	+	+	+							+	+	+	+			
	1/4			+	+	+	+								+	+	+	+			
	1/5		+	+	+	+									+	+	+	+			
13	1/3					+	+	+	+						+	+	+	+			
	1/4				+	+	+	+							+	+	+	+			
	1/5			+	+	+	+								+	+	+	+			
16	1/3															+	+	+	+		
	1/4															+	+	+	+		
	1/5														+	+	+	+			
20	1/3																+	+	+	+	
	1/4																+	+	+	+	
	1/5															+	+	+	+		

三、主要材料

(一) 主要材料为浆砌块石、片石或粗料石，在石料缺乏的情况下，经过技术经济比较也可改用混凝土预制块。

(二) 拱圈材料：砌筑拱圈的石料标号不宜低于400号，其砂浆标号与跨径及平曲线半径见表4。

拱圈砂浆标号表 表4

跨 径(米)	平曲线半径(米)	砂浆标号
6,8	20,30,50,70	25
10	50,70	25
10	20,30	50
13	50,70	50
13	20,30	75
16	70	50
16	30,50	75
20	50,70	75

(三) 墩台及拱上建筑的材料：见表5。

墩台及拱上建筑材料表 表5

部 位	石 料	砂浆标号	附 注
拱上侧墙	250号块石	25号	1.当拱圈平面投影的外侧凸出部分距离 $S \geq 60$ 厘米时，护拱及侧墙的砂浆标号用25号以上，以加强拱圈的抗扭作用（见说明四、（三）条）。 2.墩、台帽圬工强度应不低于拱圈部分。 3.基础用150号混凝土较好。 4.水上、水下指的是常水位。
帽 石	粗料石或150号混凝土预制块	25号	
护 拱	250号片石	25号	
桥墩台	250号块石或400	25号	
及基础	水下 号片石	50号	

四、设计要点

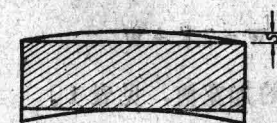
(一) 本图参照1961年前交通工程设计院（西南片区设计组）“弯石拱桥公路工程设计图”进行编制。

(二) 拱圈与桥墩台的连接采用每孔拱圈两端的起拱线作成平行的，桥墩作成扇形的布置方案。对于多孔桥由于这种布置方案在平曲线半径较小时，扇形桥墩使水流不畅，桥墩大头端与小头端的基底土壤压应力相差较大，因此本图中多孔桥的桥墩只列有平曲线半径为70米、50米两种，跨径只作到13米，在一般情况下可以满足使用，如超过此项范围应另作特殊设计。在本图范围内，在地质水文不利情况下，最好避免用大跨径多孔桥。

(三) 拱圈采用实腹式等截面圆弧拱，半圆拱按矢跨比为 $1/3$ 的坦圆拱计算（计算跨径则相应的缩短）。

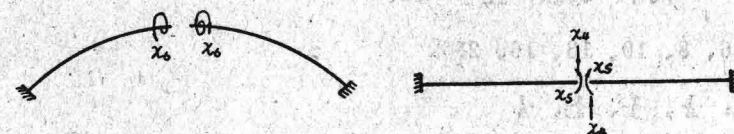
(四) 拱圈的内力计算方法如下：

1.如图，取拱圈的直线部分（影线部分）作为计算的结构，按正拱计算。而把其余部分的重量作为荷载近似的验算其对纵轴的扭矩作用。活载垂直力对纵轴的扭矩则略去不计。



2.汽车活载的离心力，作为一个水平活载作用在路面高度位置上，由于其对拱圈的内力影响不大，对各种不同的平曲线半径均统一以 $R = 50$ 米， $V = 40$ 公里/时进行计算。

3.取上述的拱圈部分，分别计算其在垂直力作用下及水平力（离心力）作用下的内力，然后将应力叠加。在垂直力作用下的内力分析与一般正拱桥完全相同，在水平力作用下用力法分析时将拱顶切开，截面上作用有下图所示的赘余未知力。



即垂桥向水平力 x_4 ，垂桥向弯矩 x_5 及对拱轴的扭矩 x_6 。在计算力法方程式中的系数时，由于垂桥向拱圈的抗弯刚度很大，因此略去垂桥向弯矩对变形的影响。

4. 计算拱圈時計入了弹性压缩影响，但温度应力及墩台位移影响未予考虑。验算应力时均以拱脚为控制截面，按容许开裂不计圬工拉应力情况计算。

(五) 桥墩台主要尺寸仍采用1961年原图尺寸，未另行计算。由于跨径及拱圈厚度不同而引起的尺寸改变，按构造上要求作了相应修改。桥墩计算中未考虑施工时的单向推力作用。

(六) 基础的承载力要求：见表6。

表6

跨 径 (米)		地基土壤基本容许承载力 $[\sigma]$ (公斤/厘米 ²)
桥	6, 8	3.5
	10	4.0
	13	4.5
墩	6, 8	2.5
	10, 13	3.0
	16	3.5
	20	4.5

五、施工要点

(一) 拱圈砌筑时应注意对称、均匀加载，以使拱架均匀沉落，保证拱架稳定。跨径16米及20米拱圈应采用分段砌筑，每段长度4~6米。满布式拱架，分段接缝应布置在拱架节点上。跨径16米以下拱圈，当采用满布式拱架或土牛拱胎施工时，可从拱脚至拱顶一次砌筑，在拱顶合拢。当采用拱式拱架时，对于10米以下拱圈砌筑时应预压拱顶。对跨径10米及以上拱圈，除预压拱顶外尚须在两边再分段。当平曲线半径较小时，拱圈内外侧可适当加工以照顾美观。

卸落拱架应在桥台台后填土按要求完成，能保证桥台有足够抵抗水平推力的作用后才能进行。卸架时应对称、均匀、缓慢、分次进行。

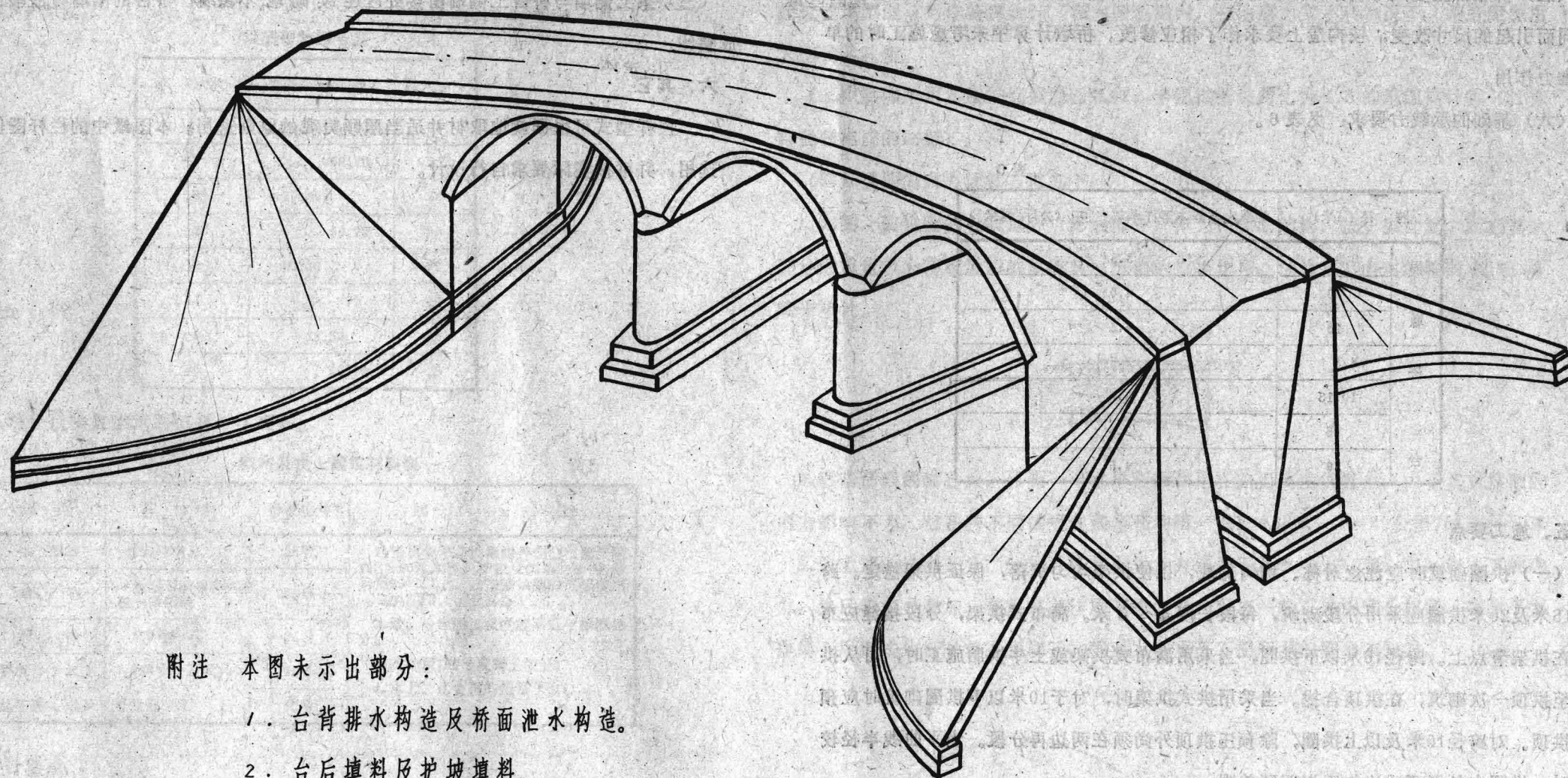
(二) 当拱圈外弧凸出部分(S)值超过60厘米时，拱圈外侧1.5米范围内的砂浆标号应予提高(不小于50号)。石料应选用较长和较平整的条石，并注意灰缝质量。

(三) 拱上侧墙与桥台上侧墙衔接处应连续砌筑不留缝。桥台的侧墙与前墙应砌成整体。

六、其它

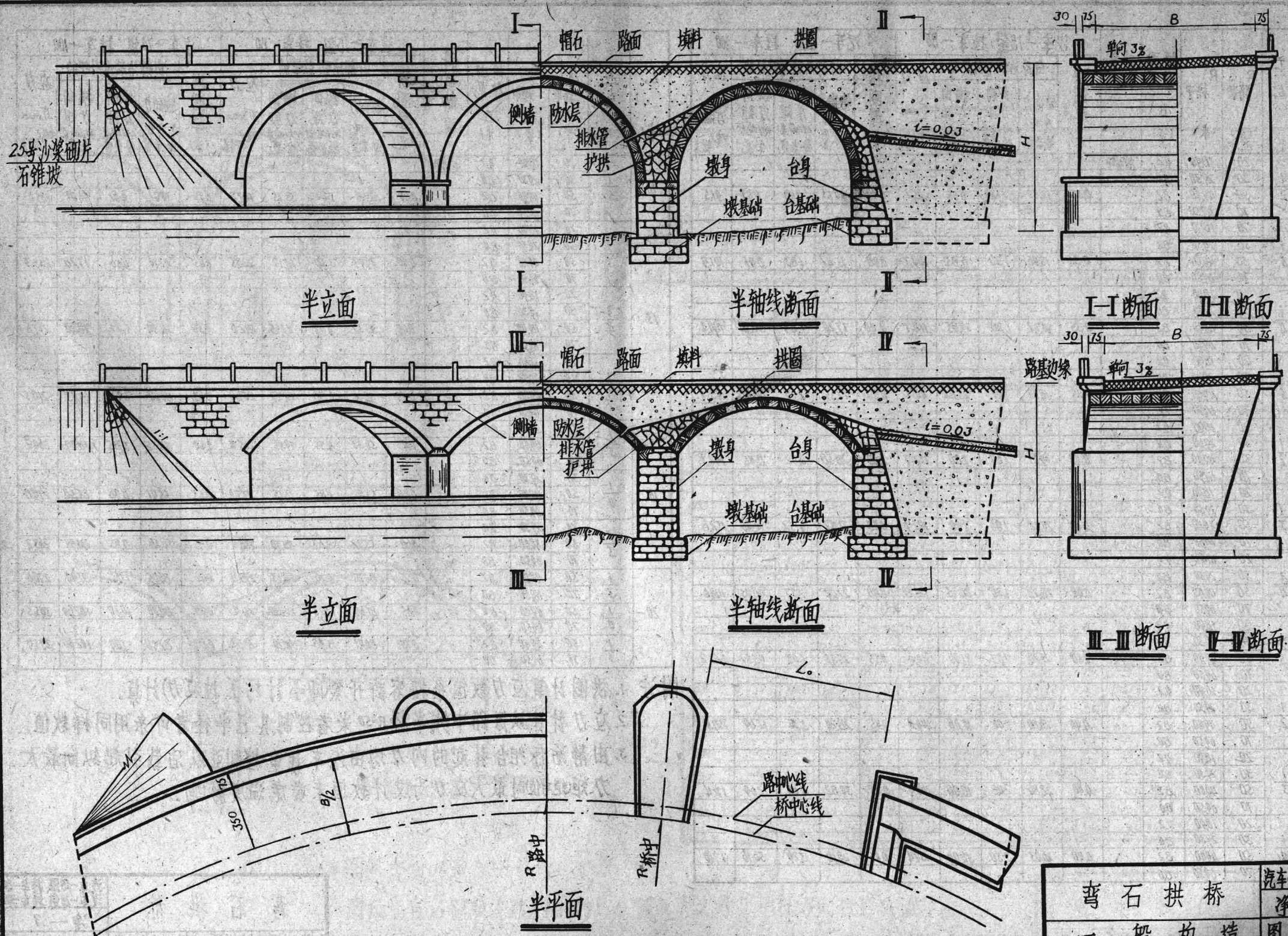
栏杆型式可根据就地取材并适当照顾美观的原则选用。本图纸中的栏杆图仅供参考，并可按实际要求自行设计。

弯石拱桥立体图



附注 本图未示出部分：

1. 台背排水构造及桥面泄水构造。
2. 台后填料及护坡填料。
3. 栏杆。



弯石拱桥 一般构造	汽车-15吨挂车-10
	净—7
	图号 1

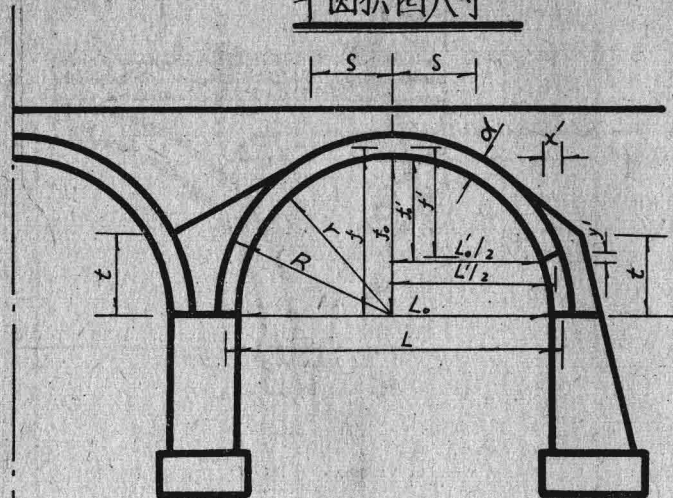
L. (米)	f. L.	R 路中 (米)	R 桥中 (米)	桥面 净宽 B (米)	计算 断面 拱脚	汽车-15级 挂车-80				汽车-20级 挂车-100			
						拱圈 厚 (米)	由静活载引起的			拱圈 厚 (米)	由静活载引起的		
							轴向力 N(吨) 每米宽	纵向力矩 M(吨米) 每米宽	横向力矩 M(吨米) 全宽		轴向力 N(吨) 每米宽	纵向力矩 M(吨米) 每米宽	横向力矩 M(吨米) 全宽
6	1/2	20	18.90	9.2	拱脚								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.35	13.32	1.12	6.05	0.52	14.13	1.46	8.91
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.35	13.96	1.30	6.05	104.7	0.40	15.42	1.63
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.35	14.77	1.28	24.05	110.7	0.40	17.20	1.48
		70	69.50	8.0	"								
	1/5	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.45	15.19	1.91	25.03	94.7	0.50	17.55	2.32
		70	69.50	8.0	"								
8	1/2	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	19.51	1.67	7.80	112.7	0.40	20.58	2.02
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	20.74	1.86	7.80	122.9	0.40	22.47	2.52
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	20.28	1.76	30.23	121.8	0.40	22.02	2.17
		70	69.50	8.0	"								
	1/5	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.50	21.28	2.93	31.20	114.6	0.55	24.13	3.63
		70	69.50	8.0	"								
10	1/2	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	26.80	2.06	10.08	146.0	0.45	28.20	3.14
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	28.86	2.48	10.08	160.9	0.45	30.82	3.40
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	26.03	2.30	30.08	157.4	0.45	29.16	3.26
		70	69.50	8.0	"								

L. (米)	f. L.	R 路中 (米)	R 桥中 (米)	桥面 净宽 B (米)	计算 断面 拱脚	汽车-15级 挂车-80				汽车-20级 挂车-100			
						拱圈 厚 (米)	由静活载引起的			拱圈 厚 (米)	由静活载引起的		
							轴向力 N(吨) 每米宽	纵向力矩 M(吨米) 每米宽	横向力矩 M(吨米) 全宽		轴向力 N(吨) 每米宽	纵向力矩 M(吨米) 每米宽	横向力矩 M(吨米) 全宽
10	1/5	20	18.90	9.2	拱脚								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.50	28.00	3.61	35.75	147.2	0.55	30.91	4.62
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.40	30.97	3.30	10.17	228.5	0.45	42.19	4.56
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.45	38.32	4.02	43.55	212.6	0.50	41.34	5.21
		70	69.50	8.0	"								
13	1/5	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.55	40.66	6.38	42.77	207.0	0.60	44.60	7.92
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.45	50.52	4.55	19.95	265.4	0.50	58.55	5.85
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.50	53.85	4.45	71.13	273.1	0.55	55.91	8.08
		70	69.50	8.0	"								
16	1/5	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.60	53.72	8.62	50.70	238.5	0.65	58.59	11.45
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.55	84.24	5.76	34.13	273.4	0.60	86.05	7.43
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.65	81.63	12.23	88.30	311.4	0.70	84.00	14.17
		70	69.50	8.0	"								
20	1/5	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.75	82.41	15.98	90.10	288.2	0.80	82.56	17.09
		70	69.50	8.0	"								
	1/3	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.65	81.63	12.23	88.30	311.4	0.70	84.00	14.17
		70	69.50	8.0	"								
	1/4	20	18.90	9.2	"								
		30	29.30	8.4	"								
		50	49.40	8.2	"	0.75	82.41	15.98	90.10	288.2	0.80	82.56	17.09
		70	69.50	8.0	"								

- 附注 1. 拱圈计算应力数值系按容许开裂(即不计圬工拉应力)计算。
 2. 应力计算以原路中线半径R=50米者控制,其它半径者可采用同样数值。
 3. 由静活载组合引起的内力均由汽车载重控制,並以活载引起纵向最大力矩绝对值时最大应力为设计数值,未考虑温度影响。

弯石拱桥	汽车-15级 挂车-80 汽车-20级 挂车-100
拱圈计算数值表	净—7
图号	2

半圆拱圈尺寸



半圆拱圈尺寸表

净跨	r	S	t	汽车-15级 挂车-80												汽车-20级 挂车-100														
				d	R	1/2 拱矢度时				按 1/4 拱矢度计算时				d	R	1/2 拱矢度时				按 1/4 拱矢度计算时										
						L	f	L	f	L	f	L	f			x'	y'	L	f	L	f	x'	y'							
600	300	150	150	35	335	600	300	635	318	554	185	586	195	32	13	40	340	640	320	591	197	37	15	40	640	320	591	197	37	15
800	400	200	200	40	440	800	400	840	420	738	246	775	258	37	15	40	440	840	420	775	258	37	15	40	840	420	775	258	37	15
1000	500	250	250	40	540	1000	500	1040	520	923	308	960	320	37	15	45	545	1045	523	965	322	42	17	45	1045	523	965	322	42	17

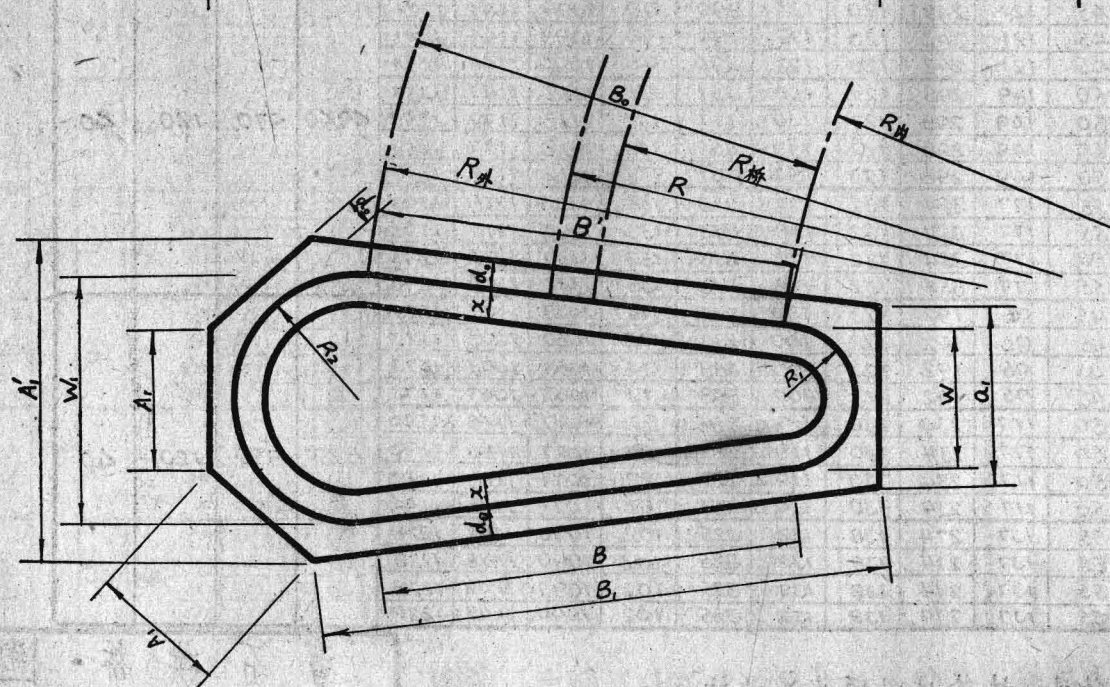
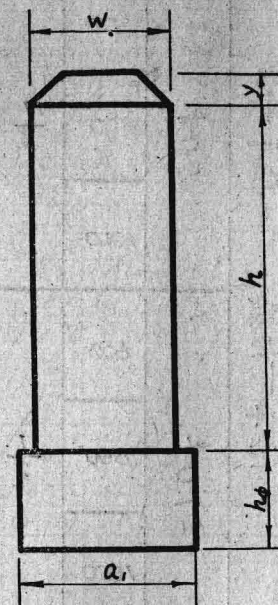
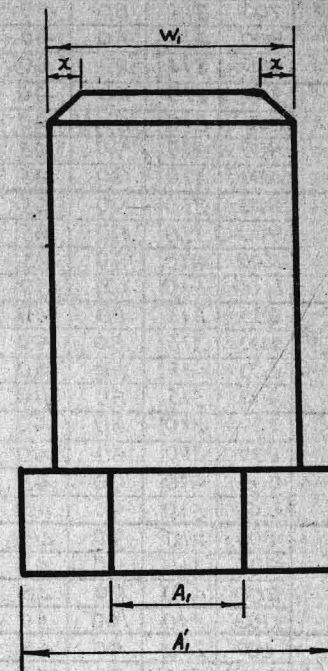
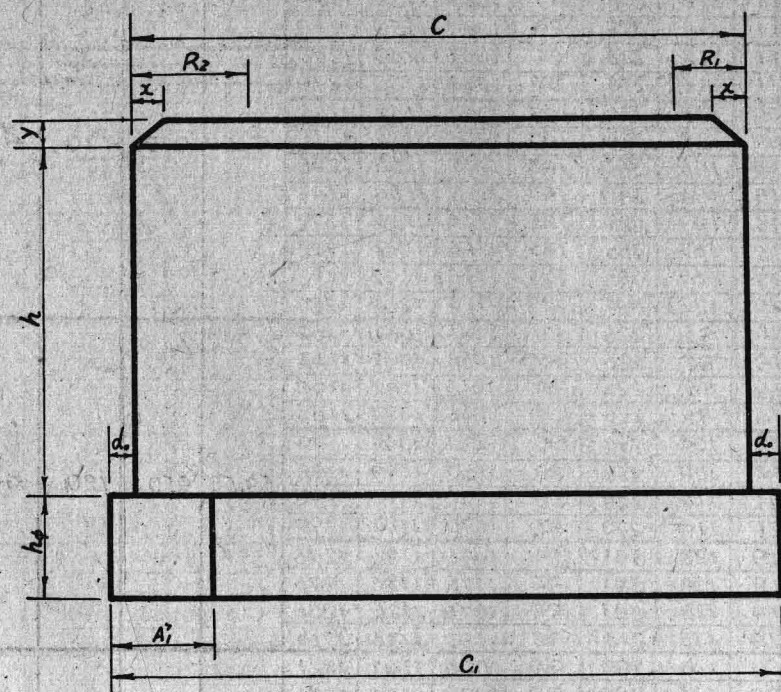
坦圆拱圈尺寸表

净跨	$\frac{f}{L}$	f	r	S	汽车-15级 挂车-80							汽车-20级 挂车-100						
					d	R	t	L	f	x	y	d	R	t	L	f	x	y
600	1/3	200	325	150	35	360	81	632	211	32	13	40	365	79	637	213	37	15
	1/4	150	375	150	35	410	42	628	157	28	21	40	415	39	632	158	32	24
	1/5	120	435	150	45	480	20	631	126	31	33	50	485	17	634	127	34	36
800	1/3	267	433	200	40	473	117	837	279	37	15	40	473	112	837	279	37	15
	1/4	200	500	200	40	540	62	832	208	32	24	40	540	58	832	208	32	24
	1/5	160	580	200	50	630	34	834	167	34	36	55	635	32	838	168	38	40
1000	1/3	333	542	250	40	582	150	1037	345	37	15	45	587	148	1042	347	42	17
	1/4	250	625	250	40	665	80	1032	258	32	24	45	670	78	1036	259	36	27
	1/5	200	725	250	50	775	48	1034	207	34	36	55	780	46	1038	208	38	40
1300	1/3	433	704	325	40	744	198	1337	445	37	15	45	749	194	1342	447	42	17
	1/4	325	813	325	45	858	112	1336	334	36	27	50	863	110	1340	335	40	30
	1/5	260	943	325	55	998	72	1338	268	38	40	60	1003	70	1341	268	41	43
1600	1/3	533	867	400	45	912	238	1642	547	42	17	50	917	235	1646	549	46	19
	1/4	400	1000	400	50	1050	138	1640	410	40	30	55	1055	135	1644	411	44	33
	1/5	320	1160	400	60	1220	96	1641	329	41	43	65	1225	86	1645	329	45	47
2000	1/3	667	1083	500	55	1138	300	2051	684	51	21	60	1143	297	2055	685	55	23
	1/4	500	1250	500	65	1315	174	2052	513	52	39	70	1320	172	2056	514	56	42
	1/5	400	1450	500	75	1525	118	2052	411	52	54	80	1530	116	2055	410	55	58

附注 1. 本图尺寸均以厘米为单位。

2. 本图尺寸系各跨顺本跨内拱脚线(墩或台边缘)平行方向投影数值。

弯石拱桥		汽车-15级 挂车-80
拱圈尺寸		净-7
		图号 3



附注

1. 图示各尺寸见图号 7.8。
2. 基底土基基本容许应力见总说明。

弯石拱桥	汽车—10级挂车—2
$L_0=6, 8, 10, 13$ 米, $\frac{L_0}{L_c}=\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	净—7
浆砌桥墩构造	图号 5

桥墩尺寸表

荷载	R	L ₀	$\frac{L}{L_0}$	B'	d		H	h	W	R ₁	R ₂	W ₁	a ₁	A ₁	A ₁ '	A ₁ ''	B ₁	C	C ₁	R _桥	B ₀	h ₀	d ₀	
挂车—80 汽车—15级	50米	600	$\frac{1}{2}$	972	35		600	215	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210	49.40	970	120	40	
							700	315	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210					
							800	415	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210					
							900	515	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210					
		800		973	40		700	210	80	40	137	274	109	139	326	103	1097	1155	1235					
							800	310	80	40	137	274	109	139	326	103	1097	1155	1235					
							900	410	90	45	143	286	118	145	340	108	1105	1166	1246					
							1000	510	90	45	143	286	118	145	340	108	1105	1166	1246					
		1000		975	40		800	210	90	45	165	330	115	167	388	125	1116	1192	1272					
							900	310	90	45	165	330	115	167	388	125	1116	1192	1272					
							1000	410	90	45	165	330	115	167	388	125	1116	1192	1272					
							1100	510	100	50	171	342	124	172	400	129	1123	1204	1284					
	70米	600		951	35		600	215	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162					
							700	315	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162					
							800	415	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162					
							900	515	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162					
		800		952	40		700	210	80	40	105	210	112	109	258	80	1063	1099	1179					
							800	310	80	40	105	210	112	109	258	80	1063	1099	1179					
							900	410	90	45	111	222	121	114	270	83	1070	1110	1190					
							1000	510	90	45	111	222	121	114	270	83	1070	1110	1190					
		1000		952	40		800	210	90	45	126	252	119	128	301	94	1076	1126	1206					
							900	310	90	45	126	252	119	128	301	94	1076	1126	1206					
							1000	410	90	45	126	252	119	128	301	94	1076	1126	1206					
							1100	510	100	50	131	262	129	133	313	98	1083	1136	1216					
挂车—100 汽车—20级	50米	600	$\frac{1}{2}$	972	40		600	210	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221					
							700	310	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221					
							800	410	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221					
							900	510	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221					
		800		973	40		700	210	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257					
							800	310	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257					
							900	410	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257					
							1000	510	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257					
		1000		975	45		800	205	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295					
							900	305	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295					
							1000	405	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295					
							1100	505	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295					
	70米	600		951	40		600	210	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173					
							700	310	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173					
							800	410	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173					
							900	510	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173					
		800		952	40		700	210	100	50	117	234	130	119	281	87	1077	1116	1196					
							800	310	100	50	117	234	130	119	281	87	1077	1116	1196					
							900	410	100	50	117	234	130	119	281	87	1077	1116	1196					
							1000	510	100	50	117	234	130	119	281	87	1077	1116	1196					
		1000		952	45		800	205	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228					
							900	305	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228					
							1000	405	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228					
							1100	505	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228					

附注 表内尺寸除半径以米为单位外,其余均以厘米为单位。

弯石拱桥

L₀=6、8、10米, $\frac{f_0}{L_0}=\frac{1}{2}$

浆砌桥墩尺寸表

汽车—15级挂车—80

净—7

图号 6

桥墩尺寸表

R	L ₀	L ₀ /L	B'	X	Y	H	h	W	R ₁	R ₂	W ₁	a ₁	A ₁	A ₁ '	A ₁ ''	B ₁	C ₁	C ₁	R _桥	B _桥	h _桥	d ₀	R	L ₀	L ₀ /L	B'	X	Y	H	h	W	R ₁	R ₂	W ₁	a ₁	A ₁	A ₁ '	A ₁ ''	B ₁	C ₁	C ₁	R _桥	B _桥	h _桥	d ₀
50	600	1/3	972	32	13	500	215	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210	4900	970	120	40	600	1/3	951	32	13	500	215	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162	6450	950	120	40	
						600	315	80	40	115	230	111	118	278	87	1087	1130	1210										600	315	80	40	90	180	114	95	226	69	1056	1082	1162					
						700	415	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221										700	415	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173					
						800	515	100	50	127	254	129	129	304	97	1101	1152	1232										800	515	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184					
		1/4		28	21	400	165	100	50	127	254	129	129	304	97	1101	1152	1232										400	165	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184					
						500	265	100	50	127	254	129	129	304	97	1101	1152	1232										500	265	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184					
						600	365	100	50	127	254	129	129	304	97	1101	1152	1232										600	365	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184					
						700	465	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243										700	465	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194					
		1/5		31	33	400	185	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243										400	185	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194					
						500	285	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243										500	285	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194					
						600	385	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243										600	385	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194					
						700	485	120	60	139	278	148	139	321	102	1116	1174	1254										700	485	120	60	113	226	151	115	273	84	1084	1125	1205					
	800	1/3	973	32	15	600	243	90	45	143	286	118	145	340	108	1105	1166	1246										600	243	90	45	111	222	121	114	270	83	1070	1110	1190					
						700	343	90	45	143	286	118	145	340	108	1105	1166	1246										700	343	90	45	111	222	121	114	270	83	1070	1110	1190					
						800	443	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257										800	443	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201					
						900	543	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257										900	543	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201					
		1/4		32	24	500	210	90	45	143	286	118	145	340	108	1105	1166	1246										500	210	90	45	111	222	121	114	270	83	1070	1110	1190					
						600	310	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257										600	310	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201					
						700	410	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268										700	410	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211					
						800	510	120	60	161	322	144	161	377	120	1126	1199	1279										800	510	120	60	128	256	149	129	305	94	1091	1142	1222					
		1/5		34	36	400	140	100	50	149	298	127	150	351	111	1112	1177	1257										400	140	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201					
						500	240	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268										500	240	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211					
						600	340	120	60	161	322	144	161	377	120	1126	1199	1279										600	340	120	60	128	256	149	129	305	94	1091	1142	1222					
						700	440	130	65	167	334	153	167	390	124	1133	1210	1290										700	440	130	65	134	268	158	134	317	98	1098	1153	1233					
1000	1/3	975	32	15	700	277	100	50	171	342	124	172	400	129	1123	1204	1284	700										277	100	50	131	262	129	133	313	98	1083	1136	1216						
					800	377	100	50	171	342	124	172	400	129	1123	1204	1284	800										377	100	50	131	262	129	133	313	98	1083	1136	1216						
					900	477	100	50	171	342	124	172	400	129	1123	1204	1284	900										477	100	50	131	262	129	133	313	98	1083	1136	1216						
					1000	577	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295	1000										577	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228						
	1/4		32	24	600	260	100	50	171	342	124	172	400	129	1123	1204	1284	600										260	100	50	131	262	129	133	313	98	1083	1136	1216						
					700	360	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295	700										360	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228						
					800	460	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306	800	460	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239															
					900	560	130	65	190	380	150	190	441	143	1145	1238	1318	900	560	130	65	149	298	156	149	350	110	1105	1170	1250															
	1/5		34	36	500	200	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295	500	200	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228															
					600	300	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306	600	300	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239															
					700	400	130	65	190	380	150	190	441	143	1145	1238	1318	700	400	130	65	149	298	156	149	350	110	1105	1170	1250															
					800	500	140	70	196	392	158	195	452	146	1152	1249	1329	800	500	140	70	154	308	165	153	360	113	1111	1180	1260															
1300	1/3	978	32	15	800	277	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	800	277	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
					900	377	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	900	377	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
					1000	477	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	1000	477	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
					1100	577	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	1100	577	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
	1/4		36	27	700	280	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	700	280	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
					800	380	110	55	211	422	128	213	489	162	1148	1256	1336	800	380	110	55	159	318	134	160	374	119	1101	1174	1254															
					900	480	120	60	218	436	136	220	505	168	1156	1269	1349	900	480	120	60	165	330	143	165	385	123	1108	1185	1265															
					1000	580	130	65	224	448	145	226	519	172	1164	1280	1360	1000	580	130	65	171	342	152	171	399	127	1116	1196	1276															
	1/5		38	40	600	235	120	60	218	436	136	220	505	168	1156	1269	1349	600	235	120	60	165	330	143	165	385	123	1108	1185	1265															
					700	335	120	60	218	436	136	220	505	168	1156	1269	1349	700	335	120	60	165	330	143	165	385	123	1108	1185	1265															
					800	435	130	65	224	448	145	226	519	172	1164	1280	1360	800	435	130	65	171	342	152	171	399	127	1116	1196	1276															
					900	535	140	70	230	460	153	231	530	176	1170	1291	1371	900	535	140	70	177	354	161	176	411	131	1123	1207	1287															

桥 墩 尺 寸 表

R	L	$\frac{f}{L}$	B'	X	Y	H	h	W	R	R ₂	W ₁	a ₁	A ₁	A ₁ '	A ₁ ''	B ₁	C ₁	C ₁	R _橋	B ₀	h ₀	d ₀	R	L	$\frac{f}{L}$	B'	X	Y	H	h	W	R	R ₂	W ₁	a ₁	A ₁	A ₁ '	A ₁ ''	B ₁	C ₁	C ₁	R _橋	B ₀	h ₀	d ₀																	
50	600	$\frac{1}{3}$	972	37	15	500	210	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221					49.50	950	120	40	$\frac{1}{3}$	37	15	500	210	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173																				
						600	310	90	45	121	242	120	123	290	90	1094	1141	1221																600	300	90	45	96	192	123	100	238	73	1063	1093	1173																
						700	410	100	50	121	254	129	129	304	97	1101	1152	1232																700	410	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184																
						800	510	100	50	121	254	129	129	304	97	1101	1152	1232																800	510	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184																
		$\frac{1}{4}$				400	160	100	50	121	254	129	129	304	97	1101	1152	1232									$\frac{1}{4}$				400	160	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184																			
						500	260	100	50	121	254	129	129	304	97	1101	1152	1232																	500	260	100	50	102	204	133	105	249	76	1070	1104	1184															
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	34	36	600	360	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243					$\frac{1}{5}$					34	36	600	360	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194					600	360	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194				
					700	460	120	60	139	278	148	139	327	102	1116	1174	1254																700	460	120	60	113	226	151	115	273	84	1084	1125	1205																	
					400	180	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243																400	180	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194																	
					500	280	110	55	133	266	138	134	316	98	1108	1163	1243																500	280	110	55	107	214	142	109	259	79	1077	1114	1194																	
800	800	$\frac{1}{3}$	973	32	24	600	480	120	60	139	278	148	139	327	102	1116	1174	1254					49.50	950	120	40	$\frac{1}{3}$	37	15	600	243	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201																				
						700	343	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201																700	343	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1121	1201																
						800	443	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268																800	443	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211																
						900	543	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268																900	543	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211																
		$\frac{1}{4}$				500	210	100	50	149	298	127	156	351	117	1112	1177	1257									$\frac{1}{4}$				500	210	100	50	117	234	131	119	281	87	1077	1116	1196																			
						600	310	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268																	600	310	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211															
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	38	40	700	410	120	60	161	322	144	161	377	120	1126	1199	1279					$\frac{1}{5}$					38	40	700	410	120	60	128	256	149	129	305	94	1091	1142	1222					700	410	120	60	128	256	149	129	305	94	1091	1142	1222				
					800	510	130	65	167	334	153	167	390	124	1133	1210	1290																800	510	130	65	134	268	158	134	317	98	1098	1153	1233																	
					400	135	110	55	155	310	135	156	365	116	1119	1188	1268																400	135	110	55	122	244	140	124	293	91	1084	1131	1211																	
					500	235	120	60	161	322	144	161	377	120	1126	1199	1279																500	235	120	60	128	256	149	129	305	94	1091	1142	1222																	
1000	1000	$\frac{1}{3}$	975	36	27	600	335	130	65	167	334	153	167	390	124	1133	1210	1290					49.50	950	120	40	$\frac{1}{3}$	42	17	600	272	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295																				
						700	372	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295																700	372	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228																
						800	472	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306																800	472	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239																
						900	572	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306																900	572	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239																
		$\frac{1}{4}$				600	255	110	55	177	354	132	178	413	133	1130	1215	1295									$\frac{1}{4}$				600	255	110	55	137	274	138	138	325	102	1090	1148	1228																			
						700	355	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306																	700	355	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239															
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	38	40	800	455	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306					$\frac{1}{5}$					38	40	800	455	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239					800	455	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239				
					900	555	130	65	190	380	150	190	441	143	1145	1238	1318																900	555	130	65	149	298	156	149	350	110	1105	1170	1250																	
					500	195	120	60	183	366	141	183	425	137	1137	1226	1306																500	195	120	60	143	286	147	143	336	105	1097	1159	1239																	
					600	295	130	65	190	380	150	190	441	143	1145	1238	1318																600	295	130	65	149	298	156	149	350	110	1105	1170	1250																	
1300	1300	$\frac{1}{3}$	978	40	30	700	395	130	65	190	380	150	190	441	143	1145	1238	1318					49.50	950	120	40	$\frac{1}{3}$	42	17	700	495	140	70	196	392	158	195	452	146	1152	1249	1329																				
						800	495	140	70	196	392	158	195	452	146	1152	1249	1329																800	495	140	70	154	308	165	153	360	113	1111	1180	1260																
						900	595	150	75	236	472	161	237	543	181	1177	1302	1382																900	595	150	75	165	330	143	165	385	123	1108	1185	1265																
						1000	695	150	75	236	472	161	237	543	181	1177	1302	1382																1000	695	150	75	165	330	143	165	385	123	1108	1185	1265																
		$\frac{1}{4}$				700	215	120	60	218	436	136	220	505	168	1156	1269	1349									$\frac{1}{4}$				700	215	120	60	165	330	143	165	385	127	1108	1185	1265																			
						800	315	130	65	224	448	145	226	519	172	1164	1280	1360																	800	315	130	65	171	342	152	171	399	127	1116	1196	1276															
	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	41	43	900	475	140	70	230	460	153	231	530	176	1170	1291	1371					$\frac{1}{5}$					41	43	900	475	140	70	177	354	161	176	411	131	1123	1207	1287					900	475	140	70	177	354	161	176	411	131	1123	1207	1287				
					1000	575	150	75	236	472	161	237	543	181	1177	1302	1382																1000	575	150	75	183	366	170	182	425	136	1130	1218	1298																	
					600	230	130	65	224	448	145	226	519	172	1164	1280	1360																600	230	130	65	171	342	152	171	399	127	1116	1196	1276																	
					700	330	140	70	230	460	153	231	530	176	1170	1291	1371																700	330	140	70	177	354	161	176	411	131	1123	1207																		

附注 表列尺寸除半径以米为单位外, 其余均以厘米为单位。

弯石拱桥

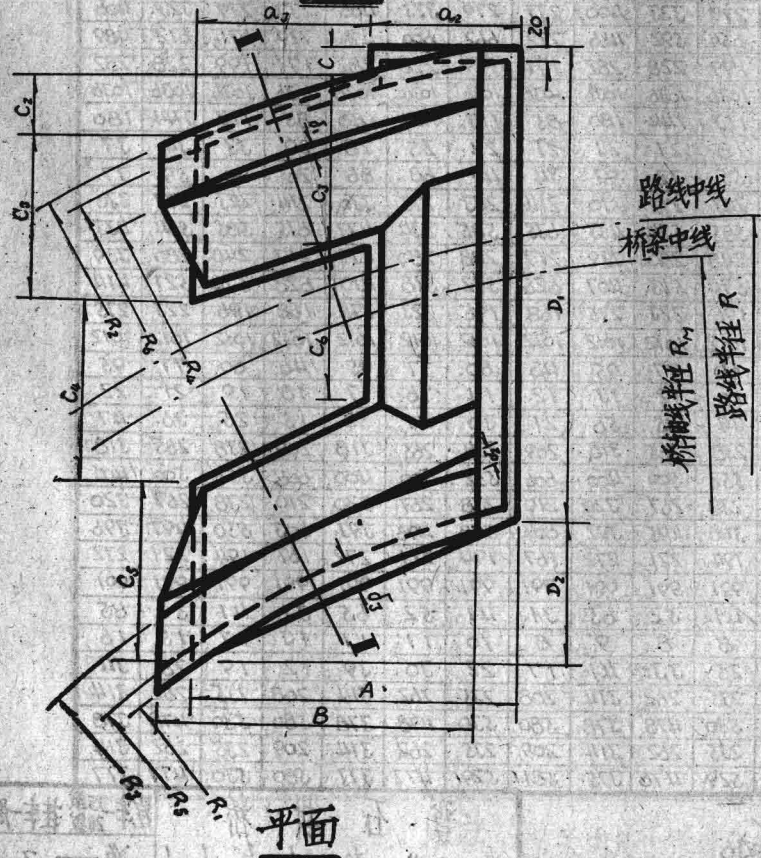
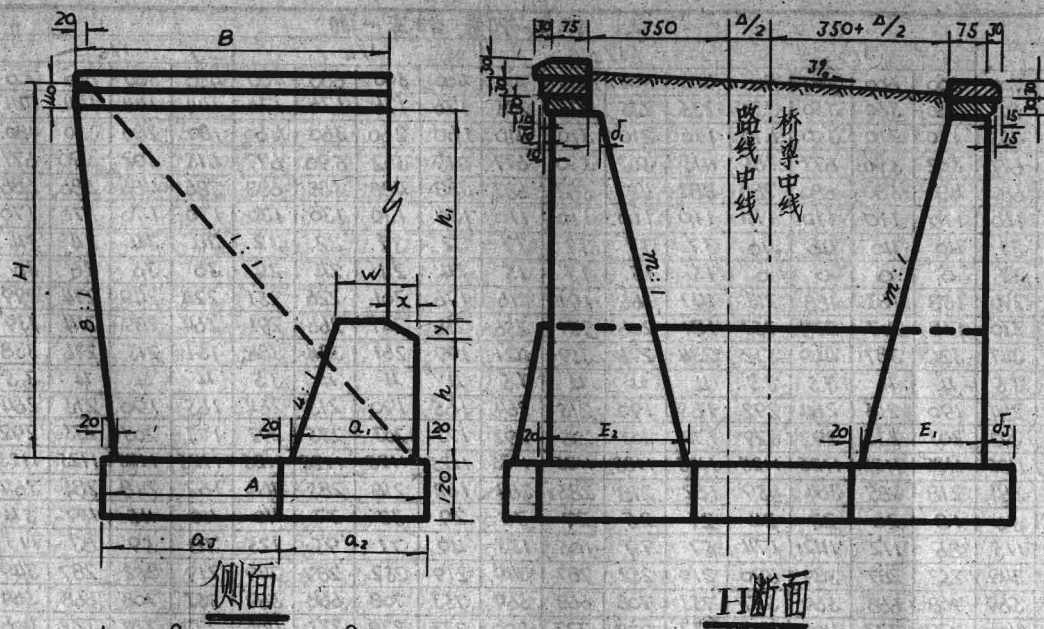
$$L_0 = 6, 8, 10, 13 \text{ 米}, \frac{f_0}{L_0} = \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$$

漿砌橋墩尺寸表

汽车—20级挂车—加

淨一 7

图号 8



桥台平面曲线半径表 (单位: 米)

路线半径	R	20.00	30.00	50.00	70.00
桥墩加宽值 (半径方向)	Δ	2.20	1.40	1.20	1.00
桥梁中线半径	R_M	18.90	29.30	49.40	69.50
桥台帽缘半径	R_1	17.25	24.05	44.25	64.45
" "	R_2	24.55	34.55	54.55	74.55
" "	R_3	14.30	25.10	45.30	65.50
" "	R_4	23.50	33.50	53.50	73.50
桥台身半径	R_5	17.55	24.35	44.55	64.75
" "	R_6	24.25	34.25	54.25	74.25

桥台台身弧形中距(s)表

R (米)	L (米)	H (米)	R (米)												R (米)																	
			20			30			50			70			20			30			50			70								
			d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₁	d ₂	d ₃						
6			4	8	15	35	6	8	27	3	4	24	2	3	23	13	5	15	37	56	9	13	33	6	7	26	4	5	24			
			5	13	25	44	9	12	31	6	7	26	4	5	24		6	22	62	78	14	20	38	8	10	29	6	7	26			
			6	20	38	55	13	18	36	8	10	29	6	7	26		7	31	106	115	19	28	45	11	14	32	8	9	28			
			7	28	55	69	18	25	42	11	13	32	8	9	28		8				26	37	53	15	18	36	11	12	30			
8			8	37	78	88	24	34	49	15	18	35	11	11	30	16	9				33	49	62	19	23	40	14	15	33			
			4	9	16	36	6	8	28	3	4	24	2	3	23		10				42	63	73	24	29	44	17	19	36			
			5	14	27	46	9	13	32	6	7	26	4	5	24		6				44	21	39	8	10	29	6	7	26			
			6	20	42	58	13	19	37	8	10	29	6	7	26		7				20	30	47	11	14	32	8	9	28			
10			7	28	62	75	19	26	43	11	13	32	8	9	28	20	8				26	40	56	15	18	36	11	12	30			
			8	38	90	97	25	35	50	15	18	35	11	12	30		9				34	53	66	19	23	40	13	15	33			
			9	49	132	129	32	45	58	19	23	39	13	15	33		10				43	68	78	24	29	45	17	19	36			
			4	9	17	38	6	8	28	3	4	24	2	3	23		11				53	87	92	29	36	50	20	23	39			
10			5	14	30	49	9	13	32	6	7	26	4	5	24	20	8							15	18	36	10	12	31			
			6	21	47	64	14	19	37	8	10	29	6	7	26		9							19	23	41	13	15	33			
			7	29	72	84	19	27	44	11	13	32	8	9	28		10							24	29	45	17	19	36			
			8	39	110	114	25	36	51	15	18	35	11	12	30		11								29	36	51	20	23	40		
10			9	51	197	167	32	46	60	19	23	39	13	15	33	20	12										35	44	57	24	28	44
			10				40	59	70	23	28	44	17	19	36		14										49	61	71	34	39	52

附注

本图尺寸除注明者外,均以厘米计。

弯石拱桥	汽车—15吨挂车—80
浆砌桥台尺寸	净—7
	图号 9

荷 載 $\frac{L_0}{L_1}$	汽车—15級 挂车—80												汽车—20級 挂车—100											
	$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{4}$				$\frac{1}{5}$				$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{3}$			
H	500	600	700	800	400	500	600	700	400	500	600	700	400	500	600	700	500	600	700	800	400	500	600	700
h_1	345	345	345	345	232	232	232	232	174	174	174	174	142	142	142	142	350	350	350	350	235	235	235	235
h_2	115	215	315	415	115	215	315	415	165	265	365	465	185	285	385	485	110	210	310	410	110	210	310	410
A	502	590	677	765	415	502	590	677	415	502	590	677	415	502	590	677	502	590	677	765	415	502	590	677
B	485	585	685	785	388	488	588	688	392	492	592	692	389	489	589	689	480	580	680	780	383	483	583	683
W	100	100	100	100	100	100	100	100	120	120	120	120	160	160	160	160	110	110	110	110	110	110	110	110
X	35	35	35	35	32	32	32	32	28	28	28	28	31	31	31	31	40	40	40	40	37	37	37	37
Y	0	0	0	0	13	13	13	13	21	21	21	21	33	33	33	33	0	0	0	0	15	15	15	15
a_1	129	154	179	204	132	157	182	207	167	192	217	242	215	240	265	290	138	163	188	213	141	166	191	216
a_2	169	194	219	244	172	197	222	247	207	232	257	282	255	280	305	330	178	203	228	253	181	206	231	256
a_3	333	396	458	521	243	305	368	430	208	270	333	395	160	222	285	347	324	387	449	512	234	296	359	421
m	4	4	3.5	3.5	4	4	4	3.5	4	4	4	3.5	4	4	4	3.5	4	4	3.5	4	4	4	3.5	4
E_1	190	215	240	265	165	190	215	240	165	190	215	240	165	190	215	240	190	215	240	265	165	190	215	240
E_2	203	235	267	299	173	203	235	267	173	203	235	267	173	203	235	267	203	235	267	299	173	203	235	267
D_1	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125	1125
D_2	218	285	364	459	162	218	285	364	162	218	285	364	162	218	285	364	218	285	364	459	162	218	285	364
C_1	16	19	21	21	19	22	25	28	27	30	34	38	42	46	50	54	18	20	23	24	21	25	27	30
C_2	87	112	144	176	59	81	106	137	51	73	97	127	40	61	85	115	86	112	142	174	57	79	105	135
C_3	252	287	349	390	220	252	287	349	220	252	287	349	220	252	287	349	252	287	349	390	219	252	287	349
C_4	709	669	569	523	752	709	669	569	752	709	669	569	752	709	669	569	708	668	569	527	753	708	668	569
C_5	279	323	406	474	237	279	323	406	237	279	323	406	237	279	323	406	279	323	406	474	237	279	323	406
C_6	646	581	454	368	714	652	590	463	720	660	598	473	728	670	610	488	648	585	457	387	716	654	592	466
E_2	199	228	282	316	171	199	228	282	171	199	228	282	171	199	228	282	199	228	282	316	171	199	228	282
D_1	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036
D_2	113	144	180	219	85	113	144	180	85	113	144	180	85	113	144	180	113	144	180	219	85	113	144	180
C_1	13	14	15	16	15	17	18	19	20	23	24	26	27	30	31	34	13	16	18	21	21	24	25	28
C_2	61	78	99	121	41	57	74	95	36	51	68	88	29	44	61	80	60	77	98	120	39	55	72	93
C_3	243	274	330	365	214	243	274	330	214	243	274	330	214	243	274	330	243	273	330	366	214	243	273	330
C_4	584	534	433	375	634	584	534	433	634	584	534	433	634	584	534	433	585	534	433	373	635	585	534	433
C_5	248	280	339	378	217	248	280	339	217	248	280	339	217	248	280	339	248	280	339	378	217	248	280	339
C_6	566	509	402	336	623	569	512	406	625	571	515	409	629	575	521	415	568	510	404	336	624	570	513	407
E_2	196	223	275	307	168	196	223	275	168	196	223	275	168	196	223	275	196	223	275	307	168	196	223	275
D_1	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012	1012
D_2	60	77	95	115	46	60	77	95	46	60	77	95	46	60	77	95	60	77	95	115	46	60	77	95
C_1	7	8	9	10	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	22	7	9	11	13	12	14	16	17
C_2	38	49	61	75	25	35	46	58	22	32	43	55	18	27	38	50	36	48	60	74	24	34	45	56
C_3	238	265	318	351	209	238	265	318	209	238	265	318	209	238	265	318	238	265	318	350	209	238	265	318
C_4	551	500	399	339	605	551	500	399	605	551	500	399	605	551	500	399	552	500	400	340	606	552	500	400
C_5	238	267	320	352	210	238	267	320	210	238	267	320	210	238	267	320	238	267	320	352	210	238	267	320
C_6	546	493	390	329	602	547	494	392	603	548	496	394	604	549	498	396	546	493	391	330	607	548	495	392
E_2	194	221	272	303	167	194	221	272	167	194	221	272	167	194	221	272	194	221	272	303	167	194	221	272
D_1	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991	991
D_2	41	52	65	79	31	41	52	65	31	41	52	65	31	41	52	65	41	52	65	79	31	41	52	65
C_1	5	5	6	7	6	7	8	8	8	9	10	11	11	13	15	15	5	6	7	8	7	8	8	9
C_2	27	36	44	54	18	25	33	42	16	23	31	39	13	19	26	35	27	35	43	53	18	25	33	41
C_3	235	262	314	345	208	235	262	314	208	235	262	314	208	235	262	314	235	262	314	345	208	235	262	314
C_4	530	478	378	320	581	530	478	378	581	530	478	378	581	530	478	378	530	478	378	320	580	530	478	378
C_5	235	262	314	344	209	235	262	314	209	235	262	314	209	235	262	314	235	262	314	344	209	235	262	314
C_6	527	476	374	316	579	528	476	375	580	529	477	376	581	529	477	377	528	476	374	316	579	529	476	375

附注 表内所列尺寸除半径以米计外，其余均以厘米为单位。符号见图9。

弯 石 拱 桥	汽车—15级 挂车—80
$L_0=6$ 米, $\frac{L_0}{L_1}=\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$	净—7
浆砌桥台尺寸表	图号 10

荷载		汽车-15级 挂车-80																汽车-20级 挂车-100															
L/L ₀		1/2				1/3				1/4				1/5				1/2				1/3				1/4				1/5			
H	600	700	800	900	500	600	700	800	500	600	700	800	400	500	600	700	600	700	800	900	500	600	700	800	500	600	700	800	400	500	600	700	
h ₁	450	450	450	450	302	302	302	302	226	226	226	226	184	184	184	184	450	450	450	450	302	302	302	302	226	226	226	226	185	185	185	185	
h ₂	110	210	310	410	143	243	343	443	210	310	410	510	140	240	340	440	110	210	310	410	143	243	343	443	210	310	410	510	135	235	335	435	
A	590	677	765	852	502	590	677	765	502	590	677	765	415	502	590	677	590	677	765	852	502	590	677	765	502	590	677	765	415	502	590	677	
B	580	680	780	880	483	583	683	783	488	588	688	788	386	486	586	686	580	680	780	880	483	583	683	783	488	588	688	788	382	482	582	682	
w	110	110	110	110	110	110	110	110	140	140	140	140	180	180	180	180	120	120	120	120	120	120	120	120	150	150	150	150	190	190	190	190	
x	40	40	40	40	37	37	37	37	32	32	32	32	34	34	34	34	40	40	40	40	37	37	37	37	32	32	32	32	38	38	38	38	
y	0	0	0	0	15	15	15	15	24	24	24	24	36	36	36	36	0	0	0	0	15	15	15	15	24	24	24	24	40	40	40	40	
Q ₁	138	163	188	213	150	175	200	225	199	224	249	274	224	249	274	299	148	173	198	223	160	185	210	235	209	234	259	284	234	259	284	309	
Q ₂	178	203	228	253	190	215	240	265	239	264	289	314	264	289	314	339	188	213	238	263	200	225	250	275	249	274	299	324	274	299	324	349	
Q ₃	412	474	537	599	312	375	437	500	263	326	388	451	151	213	276	338	402	464	527	589	302	365	427	490	253	316	378	441	141	203	266	328	
m	4	3.5	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	4	4	3.5	3.5	
R=20	E ₁	215	264	292	321	190	215	264	292	190	215	264	292	165	190	215	264	215	264	292	321	190	215	264	292	190	215	264	292	165	190	215	264
	E ₂	235	292	330	370	204	235	292	330	204	235	292	330	174	204	235	292	235	292	330	370	204	235	292	330	204	235	292	330	174	204	235	292
	D ₁	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	1138	
	D ₂	352	449	569	723	271	352	449	569	271	352	449	569	203	271	352	449	352	449	569	723	271	352	449	569	271	352	449	569	203	271	352	449
	C ₁	21	23	25	26	29	32	35	36	42	46	50	54	51	56	61	67	23	26	28	30	31	34	37	41	45	50	53	57	64	66	70	
	C ₂	137	172	209	248	97	126	160	198	84	116	145	180	46	70	97	128	136	168	207	246	96	125	157	194	82	109	141	178	43	67	95	124
	C ₃	291	354	398	444	256	291	354	398	256	291	354	398	224	256	291	354	291	355	398	444	256	291	355	398	256	291	355	398	224	256	291	355
	C ₄	697	602	555	505	735	697	602	555	735	697	602	555	773	735	697	602	696	602	554	503	734	696	602	554	734	696	602	554	773	734	696	602
	C ₅	344	436	520	638	292	344	436	520	292	344	436	520	247	292	344	436	344	436	520	638	292	344	436	520	292	344	436	520	247	292	344	436
	C ₆	580	447	342	203	660	592	460	360	674	612	479	381	744	687	624	497	585	450	347	209	663	596	464	363	676	610	482	386	746	689	625	499
R=30	E ₃	228	283	317	353	199	228	283	317	199	228	283	317	171	199	228	283	228	283	317	353	199	228	283	317	199	228	283	317	171	199	228	283
	D ₃	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	
	D ₄	171	211	256	304	135	171	211	256	135	171	211	256	103	135	171	211	171	211	256	304	135	171	211	256	135	171	211	256	103	135	171	211
	C ₇	15	17	18	21	20	22	24	27	29	32	35	38	36	39	43	46	16	19	21	23	21	24	26	29	31	35	38	41	38	42	46	49
	C ₈	94	117	142	168	67	87	110	133	58	77	99	122	32	48	66	88	93	114	140	166	66	85	107	132	56	74	95	120	30	45	63	84
	C ₉	276	333	370	408	245	276	333	370	245	276	333	370	216	245	276	333	276	333	370	408	245	276	333	370	245	276	333	370	216	245	276	333
	C ₁₀	542	440	382	320	592	542	440	382	592	542	440	382	639	592	542	440	542	441	381	320	592	542	441	381	592	542	441	381	639	592	542	441
	C ₁₁	284	344	384	427	251	284	344	384	251	284	344	384	220	251	284	344	284	344	384	427	251	284	344	384	251	284	344	384	220	251	284	344
	C ₁₂	510	401	334	260	571	515	406	338	576	520	411	344	632	580	524	417	512	402	334	262	573	516	407	339	577	520	411	345	632	580	524	417
	R=50	E ₄	223	275	307	340	196	223	275	307	196	223	275	307	168	196	223	275	223	275	307	340	196	223	275	307	196	223	275	307	168	196	223
D ₅		1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013	1013
D ₆		91	111	133	157	72	91	111	133	72	91	111	133	55	72	91	111	91	111	133	157	72	91	111	133	72	91	111	133	55	72	91	111
C ₁₃		9	10	11	13	12	13	15	16	17	20	22	23	21	24	26	28	10	11	13	14	13	15	16	17	19	21	23	24	23	25	27	29
C ₁₄		58	72	87	103	41	54	67	82	36	47	60	75	20	29	41	54	57	71	85	102	40	52	66	81	34	46	59	74				