

# 小型农电设备选择汇编

福建省宁德地区革委会水利电力局编

一九七六年十月

## 毛主席语录

阶级斗争是纲，其余都是目。

鼓足干劲 力争上游，多快好省地建设社会主义。

农业的根本出路在于机械化。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

精心设计，精心施工。



列宁说：“在农村中广泛建立小型电站，起了相当重要作用。”它向农民说明了“不会停留在手工劳动上，不会永远使用简陋木犁，而会向另一个时代迈进。”

# 前 言

为适应农村大办小水电的需要，我们选编了农村水电站、电灌站机电设备的选择、配套参考资料，供各县、社水电工作人员和农村电工参考。并说明如下：

- 1、本“资料”产品，以本省生产的为主。
- 2、考虑到电气设备规格性能表一般参考书都有，本“资料”不再详列，只选编在一定容量下有关电气设备的直接选择和配套参考。
- 3、本“资料”所列单价仅供参考
- 4、由于时间仓促，加之我们水平有限、实践经验不足，在编写中难免有错、陋之处，请批评指正。

# 目 录

## 第一部份 压力水管

- (一) 压力水管经济管径选择表····· ( 1 )
- (二) 焊接压力钢管水头—管径—管壁厚度关系表····· ( 3 )
- (三) 焊接钢管每米管长重量表····· ( 4 )
- (四) 福州市建材厂钢丝网水泥离心管定型设计表····· ( 6 )
- (五) 铸铁承插直管····· ( 7 )
- (六) 压力水管的接头····· ( 10 )
- (七) 木质压力管管箍直径间距表····· ( 11 )
- (八) 水轮机配用的阀门表····· ( 12 )

## 第二部份 水 轮 机

- (一) 水轮机型号编制说明····· ( 13 )
- (二) 我省已生产的水轮机性能表
  - (1) ZD系列····· ( 17 )
  - (2) HL系列····· ( 23 )
  - (3) CJ和XJ系列····· ( 30 )
- (三) 部份省外水轮机产品
  - (1) HL300—WJ系列····· ( 44 )
  - (2) HL129—WJ系列····· ( 45 )

(3) HL638—WJ 系列·····	(46)
(4) QJ—W 系列·····	(47)
(5) 几种高水头水轮机·····	(48)

### 第三部部 电 气 设 备

(一) 我省生产常用同步水轮发电机系列表·····	(51)
(二) 发电机控制屏·····	(55)
(三) BC <sub>1</sub> 系列瓷盘式变阻器型号及技术性能·····	(57)
(四) 三相水轮发电机各种额定功率主要电气设备规格选择表·····	(58)
(五) 低压发电机的引出线选择·····	(64)
(六) 异步发电机三相电容值选择·····	(65)
(七) 变压器配套规格表·····	(66)
(八) 变压器安装设备材料表·····	(67)
(九) 变压器高低熔丝选择表·····	(68)
(十) 户外跌落式熔断器·····	(70)
(十一) 户外式高压隔离开关·····	(71)
(十二) FS 系列伐型避雷器·····	(72)
(十三) 低压阀式避雷器·····	(72)
(十四) 电动机的起动设备·····	(73)
(十五) 100 瓩以下电力排灌站电气设备配套表·····	(74)
(十六) 电动机熔丝选择表·····	(77)
(十七) 常用低压熔丝规格表·····	(78)

### 第四部份 架 空 输 电 线 路

一、架空线路的安全技术要求·····	(79)
--------------------	------

## 二、架空线路的主要材料选择

(一) 35千伏及以下架空电力线路最大输电容量距离和经济负荷矩.....	( 82 )
(二) 导线截面选择的一般要求.....	( 83 )
(三) 导线截面选择	
(1) 10千伏高压架空线路截面选择.....	( 84 )
(2) 6千伏高压架空线路截面选择.....	85 )
(3) 380伏低压架空线路截面选择.....	86 )
(四) 架空电力线路的档距.....	( 92 )
(五) 横担.....	( 93 )
(六) 导线弛度表.....	( 94 )
(七) 电杆.....	( 95 )
(八) 附录.....	( 96 )

## 第五部份 水泵、水轮泵、潜水电泵

(一) 水泵	
(1) 新闽农泵性能表.....	( 109 )
(2) B型离心泵性能表.....	( 111 )
(3) Sh型双吸离心泵性能表.....	( 115 )
(4) S型泵性能表.....	( 117 )
(5) 轴流泵规格性能表.....	( 118 )
(二) 水轮泵	
(1) 水轮泵系列型谱.....	( 123 )
(2) 水轮泵性能表.....	( 128 )
(三) 潜水电泵技术参考数据.....	( 134 )

## 第六部 份产品价格参考表..... ( 135 )

# 压力水管经济管径选择表

1-1

管径 D 流量	水头 H <sub>静</sub>												
	6	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
0.05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0.10	0.35	0.35	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
0.20	0.45	0.45	0.45	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.35	0.35	0.35
0.30	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50	0.50	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.40
0.40	0.65	0.65	0.60	0.60	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.70	0.70	0.70	0.65	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50
0.60	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.65	0.65	0.60	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55
0.70	0.80	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.65	0.65	0.65	0.65	0.60	0.60	0.60
0.80	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.65	0.65	0.65
0.90	0.90	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.65
1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1.20	1.10	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1.40	1.10	1.10	1.10	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.80	0.80	0.80	0.80
1.60	1.20	1.20	1.10	1.10	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.80	1.20	1.20	1.20	1.10	1.10	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2.00	1.30	1.20	1.20	1.20	1.10	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90
2.50	1.50	1.40	1.35	1.30	1.25	1.20	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.05	1.05
3.00	1.60	1.50	1.45	1.40	1.30	1.30	1.25	1.20	1.20	1.20	1.15	1.15	1.15

1. 本表抄浙大土木系“农村小型水电站”水头(米), 管径(米), 流量(米<sup>3</sup>/秒)

2. 表中二粗线之间数值为水管中之流速在1.5~2米/秒之间, 左粗线以左范围管中流速小于1.5米/秒, 右粗线以右范围流速大于2米/秒。





### 焊接压力钢管水头——管径——管壁厚度关系表

管径 (毫米)	管壁最小厚度 (毫米)																					
	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	0.7	0.75	0.8	0.9	1.0	1.1	1.15	1.2	1.25	1.3	1.4	1.5
50	3.2	3.2	3.2	3.2	3.5	3.5	4	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
55	3.2	3.2	3.2	3.2	3.5	3.5	4	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
60	3.2	3.2	3.2	8.5	3.8	3.8	4.6	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
65	3.2	3.2	3.5	3.5	4	4.5	4.5	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
70	3.2	3.2	3.5	3.5	4	4.5	4.5	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
75	3.2	3.2	3.5	3.8	4.5	4.5	4.5	4.5	5	5.5	6	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	12
80	3.2	3.5	3.5	4	4.5	4.5	4.5	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	13
85	3.2	3.5	3.8	4	4.5	4.5	4.5	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13
90	3.2	3.5	3.8	4	4.5	4.5	5	5	5.5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13
95	3.5	3.5	4	4.5	4.5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13
100	3.5	3.8	4	4.5	5	5	5.5	6	6	8	8	8	8	8	10	10	10	11	11	12	12	13
125	3.8	4	4.5	5	5.5	6	7	7	8	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13	13	14	14
150	4.0	4.5	5	5.5	6	6	7	8	8	8	8	9	10	11	12	12	13	13	14	15	15	16
175	4.0	4.5	5.5	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	12	13	14	14	15	15	16	17
200	4.5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	12	13	14	15	16	16	17	17	18	20
225	4.5	5.5	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12	14	16	17	17	18	18	20	20	22
250	5	6	7	7	9	9	10	10	11	12	12	13	14	15	17	18	20	20	20	22	22	24

本表系按公式计算所需的最小厚度，如选用成品钢管，则应根据厂家生产的品种规格。其厚度往往比表列的大，如  $D = 0.2 \sim 0.35$  成品管其厚度都在 6 毫米以上， $D = 0.4$  以上成品管其厚度都在 8 毫米以上虽然计算不必那么厚，但亦应按其规格选用。

# 焊接钢管每米管长重量表

1 — 3

管壁厚 每米管长 重量(公斤) 水管内径D (毫米)	管 壁 厚 度 $\delta$ (毫米)									
	3.2	3.5	3.8	4	4.5	5	5.5	6	7	8
200	16.0	17.6	19.1	20.1	22.7	25.3				
250	20.0	21.9	23.8	25.0	28.3	31.4	34.6	38.0		
300	24.0	26.2	28.5	30.1	33.8	37.6	41.5	45.3	53.0	
350	27.9	30.5	33.2	34.9	39.4	43.7	48.2	52.6	61.6	
400		34.1	37.6	39.9	44.9	50.0	55.1	60.1	70.2	80.5
450		39.1	42.5	44.8	50.5	56.1	61.8	67.6	79.0	90.5
500				49.6	56.1	62.3	68.6	75.0	87.6	100.3
550					61.5	68.5	75.4	82.4	96.3	110.1
600						74.6	82.2	89.9	104.9	120.1
650						80.9	88.9	97.2	113.4	129.9
700							95.8	104.8	122.2	139.9
750								112.1	130.9	149.7
800									139.5	159.6
900									156.7	179.3
1000										198.9
1100										
1150										
1200										
1250										
1300										
1400										
1500										

### 焊接钢管每米管长重量表

续 1 - 3

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24
90.7												
103.8												
113.0	125.9											
124.1	138.1											
135.1	150.4	165.7										
146.3	162.8	179.6	195.9									
157.5	175.3	193.1	210.7									
168.8	187.4	206.5	225.9	241.9								
179.5	199.7	220.1	240.6	261.3	281.2							
202.0	224.5	247.1	270.1	293.2	316	338.5						
224.0	249.7	274.3	299.5	324.7	350.1	376.8	400.9	427.3				
246.1	274.0	302.0	328.5	357.2	385.2	412.4	440.3	468	496			
257.5	286.5	315.9	344.2	373.3	402.2	431	460.5	490.5	519.9	577.5		
	298.5	329.1	358.5	389.2	419.1	449.9	480.5	511	541	602		
	311.0	342.5	374.0	405	436.5	469	500	531	563	627		
		356.0	389.0	421	454.5	486.5	519.9	552.5	585	652	717	
		383.0	419.0	454	489.0	524	560	595	631	701	773	
			448	486	524	561	599	636	675	750	826	904

# 福州市建筑材料厂钢丝网水泥离心管定型设计表

1 - 4

内径 (毫米)	配筋配 网规格	管壁厚 (毫米)	砂浆 标号	设计安全 内水压力 (公斤/ 厘米 <sup>2</sup> )	试验破坏 内水压力 (公斤/ 厘米 <sup>2</sup> )	建议采用 内水压力 (公斤/ 厘米 <sup>2</sup> )	每米水 管钢丝 网用量 (公斤)	每米水 管钢筋 用量 (公斤)	出单 厂价 (元/米)	一个套 管出 厂价 (元/个)	附注
200	一筋四网	30	600	2.8					21.12	5.28	
300	二筋六网	30	600	8.7	11.0	8.0	7.0	5.0	40.13	10.13	
	三筋八网	40	600	11.1	14.2	10.5	10.0	7.0	50.54	12.64	
	四筋十网	50	600	13.3		13.0	13.0	10.0			
	五筋十二网	60	600	15.2		14.0	16.0	13.0			
400	一筋四网	40	600						44.09	11.02	
	二筋六网	30	600	6.65	8.5	6.0	9.0	6.0	55.27	13.82	
	三筋八网	40	600	8.6	11.0	8.0	12.0	9.0	68.49	17.12	
	四筋十网	50	600	10.45	13.2	10.0	16.0	13.0	79.65	19.91	
	五筋十二网	60	600	12.6		12.0	20.0	16.0			
500	一筋四网	40	600						54.14	13.54	
	二筋六网	30	600	5.66	7.0	5.0	11.0	7.0	67.36	16.84	
	三筋八网	40	600	7.15	8.4	6.5	15.0	11.0	82.94	20.24	
	四筋十网	50	600	8.93	11.7	8.5	19.0	15.0	96.15	24.04	
	五筋十二网	60	600	10.6		10.0	23.0	20.0			
600	一筋四网	40	600						64.32	16.08	
	二筋六网	30	600	4.65	6.4	4.5	13.0	9.0	79.56	19.89	
	三筋八网	40	600	6.12	7.4	5.5	17.0	13.0	97.46	24.37	
	四筋十网	50	600	7.66	8.8	6.5	22.0	18.0	112.71	28.18	
	五筋十二网	60	600	8.9		7.5	27.0	23.0			
800	二筋六网	30	600	3.57	4.20	3.00	17.0	11.0	106.98	26.75	
	三筋八网	40	600	4.73	5.40	4.00	22.0	17.0	129.81	32.45	
	四筋十网	50	600	5.87	6.80	5.00	28.0	23.0	149.54	37.39	
	五筋十二网	60	600	6.87	7.90	6.00	35.0	29.0			
960	五筋十二网	60	600	5.87	7.10	5.50	4.00	34			
980	四筋十网	50	600	4.89	6.35	4.50	34.0	27	181.48	45.37	
1000	三筋八网	40	600	3.87	4.75	3.50	27	20	157.62	39.41	
1020	二筋六网	30	600	2.80	3.50	2.50	20	14	132.72	33.18	

注：钢丝网采用直径1毫米网格10×10每平方米重1公斤，加筋采用Φ4.0冷拔钢丝，每米重0.1公斤。表中所列每米水管的钢丝网及钢丝均未包括损耗量在内。

单位 (毫米)

## 铸铁承插直管 (低压管)

1 - 5 ①

公称 内径	实 外径	管厚	(1) 普通铸 铁承插直管						(2) 砂型离 心铸 铁管						参 考 价 格 (元)		
			实内径	有效长	重 量	直部	总重	管厚	实内径	有效长	重 量	直部	总重	出厂价格	南平价格	福州价格	
D	D <sub>1</sub>	T	D <sub>1</sub>	L	承口实部	直部 一米	总重	T	D <sub>1</sub>	L	承口实部	直部 一米	总重	(元/米)	(元/根)	(元/吨)	
200	220.0	9.4	201.2	4000	16.682	44.8	196.0	8.0	204.0	5000	16.682	38.3	208.0				
250	271.6	9.8	252.0	4000	21.926	58.0	254.0	8.4	254.8	5000	21.926	50.0	272.0				
300	322.8	10.2	302.4	4000	26.841	72.1	315.0	9.0	304.8	6000	26.841	63.8	410.0				
350	374.0	10.6	352.8	4000	33.457	87.1	382.0	9.4	355.2	6000	33.437	77.5	498.0				
400	425.6	11.0	403.6	4000	40.460	103.0	453.0	10.0	405.6	6000	40.460	94.0	604.0				
450	476.8	11.5	453.8	4000	48.540	121.0	533.0	10.4	456.0	6000	48.540	110.0	709.0				
500	528.0	12.0	504.0	4000	54.510	140.0	615.0	11.0	506.0	6000	54.510	129.0	829.0				
600	630.8	13.0	604.8	4000	70.960	182.0	798.0	11.8	607.2	6000	70.960	165.0	1060.0				
700	733.0	13.8	705.4	4000	88.510	224.0	986.0	12.8	707.4	6000	88.510	208.0	1340.0				
800	836.0	14.8	806.4	4000	111.860	275.0	1210.0	13.8	808.4	6000	111.860	257.0	1650.0				
900	939.0	15.5	908.0	4000	139.210	324.0	1430.0	14.8	909.4	6000	139.210	309.0	1990.0				

# 铸铁承插直管(普压管)

单位(毫米)

续 1—5 ②

公称 内径	实 外径	管厚	(1) 普通铸铁承插直管				(2) 砂型离心铸铁管				参考价格(元)					
			实内径	有效长	重量(公斤)	直部 重量	管厚	实内径	有效长	重量(公斤)	直部 重量	出厂价格 (元/米)	南平价格 (元/根)	福州价格 (元/吨)		
D	D <sub>2</sub>	T	D <sub>1</sub>	L	承口 实部	直部 重量	T	D <sub>1</sub>	L	承口 实部	直部 重量					
200	220.0	10.0	200	4000	16.682	47.5	207.0	8.8	202.4	5000	16.682	42.0	277.0	9.99鞍钢(2)		
250	271.6	10.8	250	4000	21.926	63.7	277.0	9.5	252.6	5000	21.926	56.3	304.0	13.24鞍钢(2)		
300	322.8	11.4	300	4000	26.841	80.3	348.0	10.0	302.8	6000	26.841	70.7	451.0	16.46鞍钢(2)	178.50	380(1)
350	374.0	12.0	350	4000	33.457	98.3	426.0	10.8	352.4	6000	33.457	88.7	565.0	20.03鞍钢(2)		
400	425.0	12.8	400	4000	40.460	120.0	519.0	11.5	402.6	6000	40.460	108.0	688.0	24.29鞍钢(2)	266.8(2)	
450	476.8	13.4	450	4000	48.540	140.0	610.0	12.0	452.8	6000	48.540	126.0	805.0	28.98鞍钢(2)		
500	528.0	14.0	500	4000	54.510	163.0	706.0	12.8	502.4	6000	54.510	149.0	949.0	34.02鞍钢(2)	389.1(2)	
600	603.8	15.4	600	4000	70.960	214.0	928.0	14.2	602.4	6000	70.960	198.0	1260.0	45.13鞍钢(2)		
700	733.0	16.5	700	4000	88.510	267.0	1160.0	15.5	702.0	6000	88.510	251.0	1590.0	57.79鞍钢(2)		
800	836.0	18.0	800	4000	111.860	333.0	1440.0	16.8	802.6	6000	111.860	311.0	1980.0	71.72鞍钢(2)		
900	939.0	19.5	900	4000	139.210	406.0	1760.0	18.2	902.6	6000	139.210	379.0	2410.0	99.69鞍钢(2)		
1000	1041.0	22.0	997	4000	176.580	507.0	2210.0							鞍钢126.18 (1)		
1100	1144.0	23.5	1097	4000	211.900	595.0	2590.0							鞍钢169.66 (1)		
1200	1246.6	25.0	1196	4000	247.250	690.0	3010.0									
1350	1400.0	27.5	1345	4000	320.770	854.0	3740.0									
1500	1554.0	30.0	1494	4000	390.280	1034.0	4530.0									

单位 (毫米)

### 铸铁承插直管 (高压管)

续 1—5 ③

公称内径	实 外 径	砂 型 离 心 铸 铁 管			承 口 实 部	直 部 一 米	总 重
		管 厚	实 内 径	有 效 长			
D	D <sub>2</sub>	T	D <sub>1</sub>	L			
200	220.0	10.0	200	5000	16.682	47.5	255.0
250	271.6	10.8	250	5000	21.926	63.7	341.0
300	322.8	11.4	300	6000	26.841	80.3	509.0
350	374.0	12.0	350	6000	33.457	98.3	623.0
400	425.6	12.8	400	6000	40.460	120.0	760.0
450	476.8	13.4	450	6000	48.540	140.0	888.0
500	528.0	14.0	500	6000	54.510	163.0	1032.0

铸铁管生产方式	各种生产方式铸铁管的直径表 (毫米)				各种管道的压力试验公斤/厘米 <sup>2</sup>				工作 压力 公斤/厘米 <sup>2</sup>
	高 压	普 压	低 压	类 别	出 厂 前 的 水 压 试 验		直 部 一 米	总 重	
					5 0 0 以 上	4 5 0 以 下			
砂型离心法	75—500	75—900	150—900	高 压	20	25	25	10.0	
砂型立管法		75—1500	150—900	普 压	15	20	20	7.5	
				低 压	10	15	15	4.5	

水压试验应在涂料前进行, 当达到规定压力时, 须保持D ≤ 300毫米<sup>30</sup>秒, 同时用0.75公斤钢锤轻击管体, 无漏水为合格。

## 附：压力水管的接头

(一) 焊接：一般用于钢管联接。

(二) 法兰盘联接：一般用于钢管和铸铁管的联接。法兰盘可以焊在管道上（多用于钢管），也可以和管子成整体浇注（如铸铁管）。

(三) 承插接头：一般多用于铸铁管。采用石棉水泥填料的配合比（重量比）为水：石棉：水泥 = 1：3：7。采用的水泥标号不得低于400号，石棉不得低于4号。里面填的麻，第一层用油麻，第二层用净麻。

(四) 套管联接：主要用于钢筋混凝土管和钢丝网水泥管，其接头的石棉水泥充填料配合比同前。

(五) 环氧树脂砂浆粘接：目前主要用于钢丝网水泥管的接头上。环氧树脂砂浆是以环氧树脂为主要原料，配以固化剂、增韧剂、稀释剂和填料而成。其配合比为634#环氧树脂50克、650#聚酰胺树脂50克、石英粉366克、细砂734克。前二者组成100克环氧基液、后二者组成1100克填料，共组成1200克环氧树脂砂浆。

环氧树脂砂浆施工时，气温应不低于10°C，最好为20~25°C，不宜霉雨季节进行。当气温较高（25°C以上）时，需进行2—3天养护，待环氧树脂砂浆固化后，可在水管外壁抹以保护层，保护层采用 $\Phi 1 \times 10 \times 10$ 毫米钢丝网捆扎在水管外三层，用1:1的600号水泥砂浆抹厚1厘米。



# 木质压力管管箍直径、间距表

图表18

水头	D = 30		D = 35		D = 40		D = 45		D = 50		D = 55		D = 60		D = 65		D = 70		D = 80		D = 90		D = 100		D = 110		D = 120			
	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L	d	L
6	1.2	21.6	1.2	20.9	1.2	20.2	1.2	19.5	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0	1.2	25.0
8	"	20.2	"	19.3	"	18.5	"	17.8	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0	"	25.0
10	"	18.9	"	17.9	"	17.1	"	16.3	"	23.3	"	22.8	"	22.8	"	21.8	"	21.0	"	20.2	"	18.8	"	15.9	"	15.5	"	25.0	"	24.1
12	"	17.8	"	16.8	"	15.9	"	15.1	"	21.9	"	20.8	"	20.8	"	19.9	"	19.1	"	18.4	"	16.9	"	15.9	"	15.5	"	22.7	"	21.5
14	"	16.8	"	15.7	"	14.8	"	14.0	"	20.3	"	19.2	"	19.2	"	18.3	"	17.5	"	16.8	"	15.4	"	14.4	"	14.0	"	20.6	"	19.4
16	"	15.9	"	14.8	"	13.9	"	13.1	"	18.8	"	17.8	"	17.8	"	17.0	"	16.2	"	15.4	"	14.0	"	13.0	"	12.6	"	18.9	"	17.4
18	"	15.1	"	14.0	"	13.1	"	12.2	"	17.6	"	16.6	"	16.6	"	15.7	"	14.9	"	14.1	"	12.7	"	11.7	"	11.3	"	17.3	"	15.8
20	"	14.3	"	13.3	"	12.4	"	11.5	"	16.6	"	15.6	"	15.6	"	14.7	"	13.9	"	13.1	"	11.7	"	10.7	"	10.3	"	16.1	"	14.6
22	"	13.7	"	12.6	"	11.7	"	10.9	"	15.6	"	14.6	"	14.6	"	13.7	"	12.9	"	12.1	"	10.7	"	9.7	"	9.3	"	15.0	"	13.5
24	"	13.1	"	12.0	"	11.1	"	10.3	"	14.7	"	13.8	"	13.8	"	12.9	"	12.1	"	11.3	"	9.9	"	8.9	"	8.5	"	14.0	"	12.5
26	"	12.5	"	11.5	"	10.6	"	9.8	"	14.0	"	13.1	"	13.1	"	12.2	"	11.4	"	10.6	"	9.2	"	8.2	"	7.8	"	13.2	"	11.7
28	"	12.0	"	11.0	"	10.1	"	9.3	"	13.3	"	12.4	"	12.4	"	11.5	"	10.7	"	9.9	"	8.5	"	7.5	"	7.1	"	12.4	"	10.9
30	"	11.5	"	10.5	"	9.7	"	8.9	"	12.7	"	11.8	"	11.8	"	10.9	"	10.1	"	9.3	"	7.9	"	6.9	"	6.5	"	11.7	"	10.2
35	"	10.5	"	9.5	"	8.7	"	8.0	"	11.4	"	10.6	"	10.6	"	9.7	"	8.9	"	8.1	"	6.7	"	5.7	"	5.3	"	10.7	"	9.2
40	"	9.7	"	8.7	"	7.9	"	7.3	"	10.3	"	9.5	"	9.5	"	8.6	"	7.8	"	7.0	"	5.6	"	4.6	"	4.2	"	9.6	"	8.1
45	"	8.9	"	8.0	"	7.3	"	6.7	"	9.4	"	8.5	"	8.5	"	7.6	"	6.8	"	6.0	"	4.6	"	3.6	"	3.2	"	8.5	"	7.0
50	"	8.3	"	7.4	"	6.7	"	6.2	"	8.6	"	7.7	"	7.7	"	6.8	"	6.0	"	5.2	"	3.8	"	2.8	"	2.4	"	7.4	"	5.9
55	"	7.7	"	6.9	"	6.2	"	5.7	"	8.0	"	7.1	"	7.1	"	6.2	"	5.4	"	4.6	"	3.2	"	2.2	"	1.8	"	6.3	"	4.8
60	"	7.1	"	6.3	"	5.7	"	5.2	"	7.3	"	6.4	"	6.4	"	5.5	"	4.7	"	3.9	"	2.5	"	1.5	"	1.1	"	5.4	"	3.9
70	"	6.1	"	5.4	"	4.9	"	4.5	"	6.2	"	5.3	"	5.3	"	4.4	"	3.6	"	2.8	"	1.4	"	0.4	"	0.0	"	4.3	"	2.8
80	"	5.3	"	4.7	"	4.3	"	3.9	"	5.5	"	4.6	"	4.6	"	3.7	"	2.9	"	2.1	"	0.6	"	0.0	"	0.0	"	3.9	"	2.4

注: D 水管内径;

d 钢箍直径 D在50厘米以上所有管箍末端均应加粗,使其被螺纹削弱后的断面不小于原钢箍断面。

L 钢箍间距。

水头单位为米,其余单位为厘米。