

全国通用
给水排水标准图集

S₃

合订本

中国建筑标准设计研究所出版

北京 1991

目 录

序号	图集号	图 集 名 称	页 次
1	S311	钢制管道零件·····	1-32
2	S312	防水套管·····	33-40
3	S313	套管式伸缩器·····	41-46
4	S314	提拔阀门·····	47-50
5	S318	水塔水池浮漂水位标尺·····	51-59
6	90S319	水池通气管、吸水喇叭管及支架·····	60-84
7	88S321	格栅、格网及起吊架·····	85-135
8	88S326	水上式底阀选用安装图·····	136-139
9	90S342	卫生设备安装·····	140-250
10	S343	浮子式定量投配设备(孔板型)·····	251-257
11	S344	浮子式流量恒定器(孔板型)·····	258-264
12	CS345(-)~(六)	给水承插铸铁管支墩Dg400~1200·····	265-438
13	S346	投药、消毒设备·····	439-479
14	85SS347	小型投药设备·····	480-490
15	87S348	雨水斗·····	491-495
16	85S349	光电数控厕所冲洗装置·····	496-509

设计
 校对
 审核
 批准
 日期
 1975.11.10
 设计人
 校对
 审核
 批准
 日期
 1975.11.10

钢制管道零件

S311 建筑科学研究院建筑标准设计研究所

单位负责人 王训政
 单位技术负责人 王训政
 技术审定人 王训政
 设计负责人 王训政

目 录

序号	名 称	页次
1	封面	
2	目 录	32-1
3	目录、总说明	32-2
4	90°钢制弯头大样图 $D_g = 50 \sim 400$	32-3
5	90°钢制弯头大样图 $D_g = 450 \sim 2000$	32-4
6	60°钢制弯头大样图 $D_g = 50 \sim 2000$	32-5
7	45°钢制弯头大样图 $D_g = 50 \sim 2000$	32-6
8	30°钢制弯头大样图 $D_g = 50 \sim 2000$	32-7
9	22°30'钢制弯头大样图 $D_g = 50 \sim 2000$	32-8
10	90°钢制渐缩异径弯头大样图 $D_g = 80 \sim 400$	32-9
11	90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g = 80 \sim 250$	32-10
12	90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g = 300 \sim 400$	32-11
13	90°钢制渐缩异径弯头大样图 $D_g = 450 \sim 2000$	32-12
14	90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g = 450 \sim 700$	32-13
15	90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g = 800 \sim 1200$	32-14
16	90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g = 1400 \sim 2000$	32-15
17	钢制三通、四通大样图 $D_g = 50 \sim 200$	32-16
18	钢制三通、四通大样图 $D_g = 250 \sim 400$	32-17
19	钢制三通、四通大样图 $D_g = 450 \sim 600$	32-18
20	钢制三通、四通大样图 $D_g = 700, 800$	32-19
21	钢制三通、四通大样图 $D_g = 900, 1000$	32-20
22	钢制异径管大样图 $D_g = 80 \sim 600$	32-21
23	钢制异径管大样图 $D_g = 700 \sim 2000$	32-22

标准图
1975

目 录

S311

页 32-1

24	钢制偏心异径管大样图	$Dg = 80 \sim 250$	32 — 23
25	钢制偏心异径管大样图	$Dg = 300 \sim 500$	32 — 24
26	钢制偏心异径管大样图	$Dg = 600 \sim 1000$	32 — 25
27	钢制偏心异径管大样图	$Dg = 1200 \sim 2000$	32 — 26
28	钢制喇叭口大样图	$Dg = 50 \sim 1000$	
		$Dg : Dg_1 = 1:1.5 \sim 1.6$	32 — 27
29	钢制喇叭口大样图	$Dg = 50 \sim 1000$	
		$Dg : Dg_1 = 1:1.8 \sim 2.5$	32 — 28
30	钢制法兰大样图	$P_g = 2.5 \text{ kgf/cm}^2 ; P_g = 6 \text{ kgf/cm}^2$	32 — 29
31	钢制法兰大样图	$P_g = 10 \text{ kgf/cm}^2 ; P_g = 16 \text{ kgf/cm}^2$	32 — 30
32	钢制排气三通大样图	$Dg = 100 \sim 1000$	32 — 31
33	钢制排泥三通大样图	$Dg = 200 \sim 1000$	32 — 32

总 说 明

一、本图集由国家建委建筑科学研究院建筑标准设计研究所组织有关单位在1964年编制的《钢制管道零件(S311)》图集基础上共同修编的。

参加修编的单位有：

第二机械工业部第二设计研究院

第五机械工业部第五设计院

第五机械工业部第六设计院

第七机械工业部第七设计院

冶金工业部北京钢铁设计院

冶金工业部北京有色冶金设计院

二、本图集适用于一般工业企业及民用建筑室内外给水工程。

三、管件的公称通径是根据GB 1047—70《管子和管路附件的公称通径》制定的。

四、管件的外径和壁厚是参照YB 231—70《热轧无缝钢管》和其它有关资料制定的。

五、管件的公称压力、工作压力和试验压力应按GB 1048—70《管子和管路附件的公称压力和试验压力》的规定办理。

六、《钢制法兰大样图》中，除 $P_g = 16 \text{ kgf/cm}^2$ ， $D_g \leq 600 \text{ mm}$ ； $P_g = 10 \text{ kgf/cm}^2$ ， $D_g \leq 600 \text{ mm}$ ； $P_g = 6 \text{ kgf/cm}^2$ ， $D_g \leq 1000 \text{ mm}$ ；及 $P_g = 2.5 \text{ kgf/cm}^2$ ， $D_g \leq 1600 \text{ mm}$ 系引自《JB 81—59 平焊钢法兰》外，其余均系参考有关资料制定。

七、图集中各种管件展开图的展开计算，均系参考《钣金工展开计算》（沈志莹编著，1958年12月《冶金工业出版社》出版）一书中有关公式进行的。

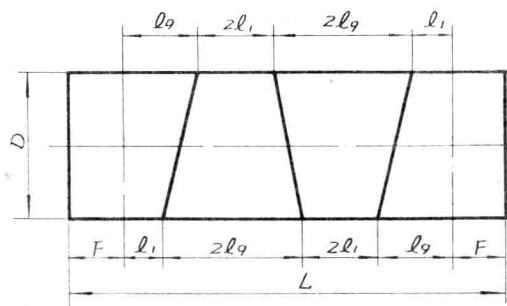
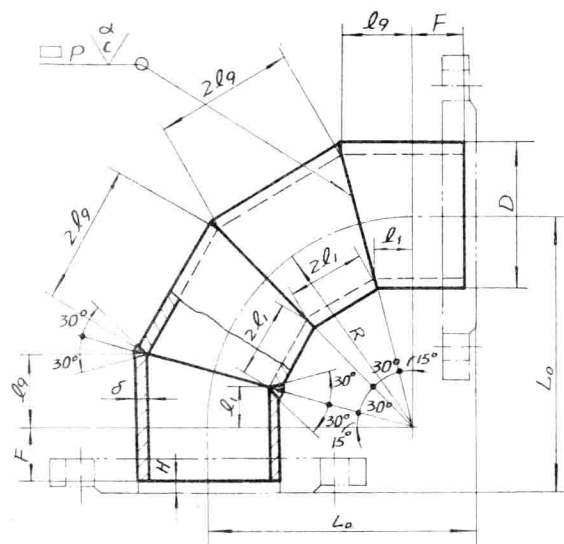
八、使用本图集时，应遵照国家颁布的有关规范和规程的规定办理。

标准图
1975

目 录、总 说 明

S 311

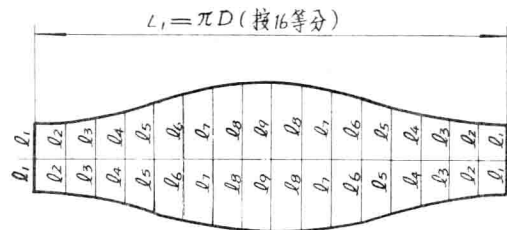
页 32-2



管子下料图

焊缝尺寸

δ	C	P	α
35~9	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图

说明: 1. 本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

2. 弯头用A3钢制造, 用T42焊条焊接。

3. 工作压力:

$$Dg \leq 600 \text{ mm}, P_g = 16 \text{ kgf/cm}^2;$$

$$Dg \geq 700 \text{ mm}, P_g = 10 \text{ kgf/cm}^2.$$

4. 如采用法兰, 须参照“钢制法兰大样图”。

5. 加工完毕后, 外表面刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。外层防腐由设计决定。

6. 管子下料图中“L”, 未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

尺寸及重量表

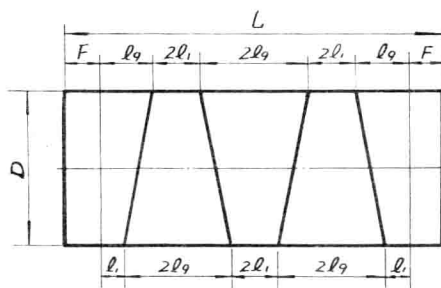
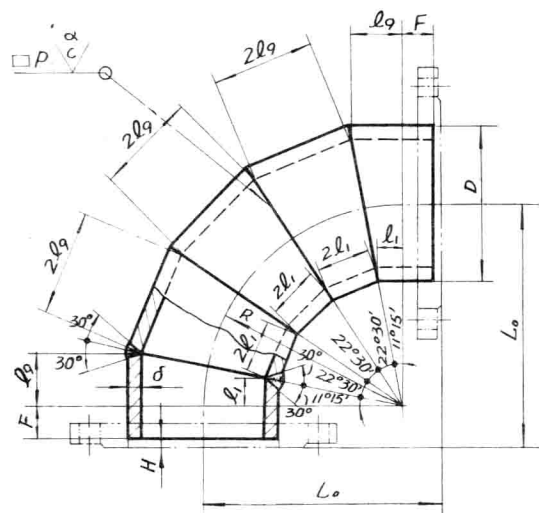
Dg	D	δ	2L	2L ₂	R	F	H	L ₀	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	重量	
50	57	3.5	34	62	90	35	5	130	214	179	17	18	19	21	24	27	29	30	31	0.99
70	73	4	42	78	110	34	6	150	248	229	21	22	24	26	30	34	36	38	39	1.69
80	89	4	48	92	130	34	6	170	278	280	24	25	28	31	35	39	42	45	46	2.33
100	108	4	60	112	160	34	6	200	326	339	30	31	34	37	43	49	52	55	56	3.34
125	133	4	66	134	185	39	6	230	378	418	33	34	38	43	50	57	62	66	67	4.82
150	159	4.5	72	152	210	34	6	250	404	500	36	37	42	48	56	64	70	75	76	7.1
200	219	6	84	196	260	32	8	300	484	688	42	44	50	59	70	81	90	96	98	15.2
250	273	8	70	210	260	40	10	310	500	858	35	38	45	56	70	84	95	102	105	26.2
300	325	8	56	222	260	40	10	310	497	1021	28	31	40	53	69.5	86	99	108	111	31.1
350	377	9	64	258	300	39	11	350	561	1184	32	36	46	62	80.5	99	115	125	129	45.13
400	426	9	78	298	350	39	11	400	642	1338	39	43	56	73	94	115	132	145	149	59.2

标准图
1975

90° 钢制弯头大样图
Dg = 50 ~ 400

S311

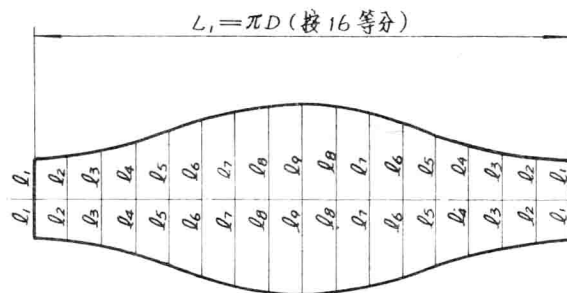
页 32-3



管子下料图

焊缝尺寸

δ	C	P	α
9~14	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图

说明: 1、本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

2、弯头用 A3 钢制造，用 T42 焊条焊接。

3、工作压力:

$$D_g \leq 600 \text{ mm}, \quad p_g = 16 \text{ kgf/cm}^2.$$

$$D_g \geq 700 \text{ mm}, \quad P_g = 10 \text{ kgf/cm}^2,$$

4、如采用法兰，须参照“钢制法兰大样图”。

5、加工完毕后，外表面刷底漆一遍（底漆包括樟丹或冷底子油）。外层防腐由设计决定。

6、管子下料图中“L”，未包括切割余量，加工时由工厂自定。

重量及尺寸表

Dg	D	δ	2l ₁	2l ₂	R	F	H	L ₀	L	L ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	重量
450	480	9	68	252	400	39	11	450	718	1508	34	37	47	62	80	98	113	123	126	66
500	530	9	78	282	450	39	11	500	798	1665	39	43	54	70	90	110	126	137	141	92
600	630	9	74	316	490	39	11	540	858	1979	37	41	56	74	97.5	121	141	154	158	118
700	720	9	76	354	540	39	11	590	938	2262	38	43	58	81	107.5	134	157	172	177	148
800	820	9	96	414	640	39	11	690	1098	2576	48	54	71	96	127.5	159	184	201	207	198
900	920	9	92	450	680	39	11	730	1162	2890	46	53	72	101	135.5	170	199	218	225	235
1000	1020	9	92	490	730	39	11	780	1242	3204	46	53	75	107	145.5	184	216	238	245	279
1200	1220	10	96	572	840	58	12	910	1452	3833	48	57	83	121	167	213	251	277	286	434
1400	1420	11	100	656	950	67	13	1030	1646	4461	50	61	91	136	189	242	287	317	328	630
1600	1620	12	88	724	1020	76	14	1110	1776	5089	44	56	90	142	203	264	316	350	362	846
1800	1820	14	86	798	1110	84	16	1210	1936	5718	43	56	95	153	221	289	347	386	399	1210
2000	2020	14	82	874	1200	94	16	1310	2100	6346	41	56	99	163	239	315	379	422	437	1458

标准图
1975

90° 钢制弯头大样图

$$Dg = 450 \sim 2000$$

S 311

页 32-4

说明: 1、本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

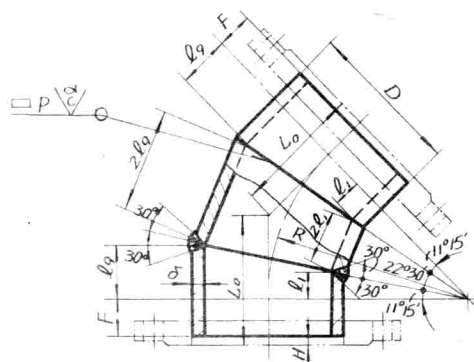
2、弯头用A3钢制造, 用T42焊条焊接。

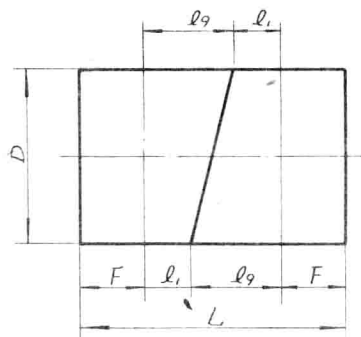
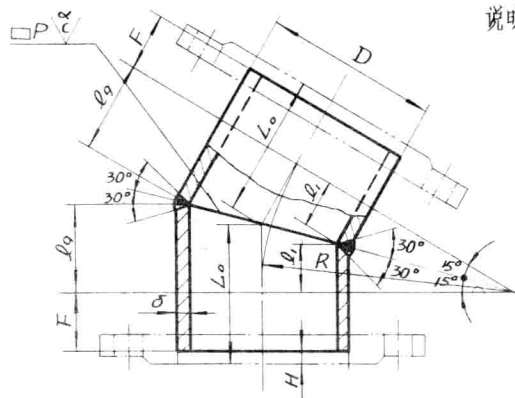
3、工作压力: $Dg \leq 600mm$, $Pg = 16 \text{ kgf/cm}^2$;
 $Dg \geq 700mm$, $Pg = 10 \text{ kgf/cm}^2$ 。

4、如采用法兰, 须参照“钢制法兰大样图”。

5、加工完毕后, 外表面刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。外层防腐由设计决定。

6、管子下料图中“L”, 未包括切割余量, 加工时由工厂自定。





管子下料图

焊缝尺寸

δ	C	P	α
35~14	1~2	1~2	60°

说明: 1. 本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

2. 弯头用A3钢制造, 用T42焊条焊接。

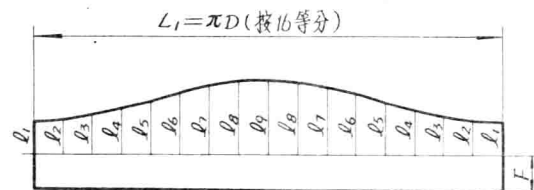
3. 工作压力: $Dg \leq 600 \text{ mm}$, $Pg = 16 \text{ kgf/cm}^2$;

$Dg \geq 700 \text{ mm}$, $Pg = 10 \text{ kgf/cm}^2$ 。

4. 如采用法兰, 须参照“钢制法兰大样图”。

5. 加工完后, 外表面刷底漆一遍(底漆包括樟丹或底子油)。外层防腐由设计决定。

6. 管子下料图中“L”, 未包括切割余量, 加工时由工厂自定。



断节下料样板展开图

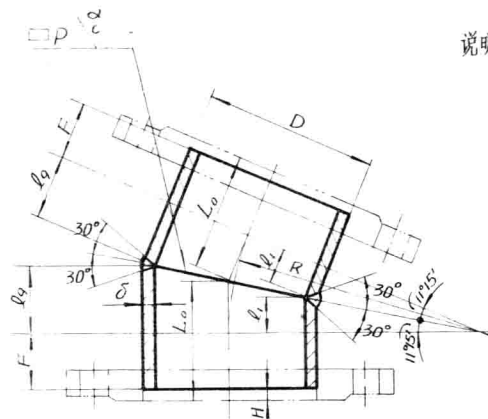
尺寸及重量表

Dg	D	δ	R	F	H	L0	L	L1	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9	重量
50	57	3.5	90	41	5	70	130	179	17	18	19	21	24	27	29	30	31	0.61
70	73	4	110	40	6	75	140	229	21	22	24	26	30	34	36	38	39	0.95
80	89	4	130	39	6	80	148	280	24	25	28	31	35	39	42	45	46	1.24
100	108	4	160	41	6	90	168	339	30	31	34	37	43	49	52	55	56	1.72
125	133	4	185	39	6	95	178	418	33	34	38	43	50	57	62	66	67	2.26
150	159	4.5	210	38	6	100	188	500	36	37	42	48	56	64	70	75	76	3.21
200	219	6	260	42	8	120	224	688	42	44	50	59	70	81	90	96	98	7.1
250	273	8	260	40	10	120	220	858	35	38	45	46	70	84	95	102	105	11.5
300	325	8	260	40	10	120	219	1021	28	31	40	53	69.5	86	99	108	111	13.7
350	377	9	300	39	11	130	239	1184	32	36	46	62	80.5	99	115	125	129	19.5
400	426	9	350	40	11	145	268	1338	39	43	56	73	94	115	132	145	149	24.8
450	480	9	400	37	11	155	288	1508	45	50	63	83	107	131	151	164	169	30.0
500	530	9	450	38	11	170	318	1665	52	57	72	94	121	148	170	185	190	36.8
600	630	9	490	38	11	180	338	1979	49	55	73	100	131	162	189	207	213	4.8
700	720	9	540	39	11	195	368	2262	51	58	78	109	145	181	212	232	239	5.8
800	820	9	640	37	11	220	416	2576	64	72	96	130	171	212	246	270	278	75.2
900	920	9	680	42	11	235	446	2890	61	71	97	136	182	228	267	293	303	90.5
1000	1020	9	730	38	11	245	468	3204	61	72	101	144	196	248	291	320	331	10.5
1200	1220	10	840	39	12	295	566	3833	64	76	111	164	225	286	339	374	386	16.9
1400	1420	11	950	62	13	330	634	4461	67	81	122	183	255	327	388	429	443	24.3
1600	1620	12	1020	73	14	360	692	5089	59	76	122	191	273	355	424	470	487	32.7
1800	1820	14	1110	76	16	390	748	5718	57	76	128	206	297	388	466	518	537	46.7
2000	2020	14	1200	82	16	420	808	6346	54	75	133	219	322	425	511	569	590	56.6

标准图
1975

30° 钢制弯头大样图
 $Dg = 50 \sim 2000$

S311
页 32-7



说明: 1、本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

2、弯头用 A3 钢制造, 用 T42 焊条焊接。

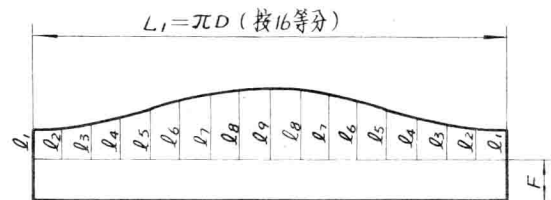
3、工作压力: $Dg \geq 600mm$, $P_g = 16 Kgf/cm^2$;

$Dg \geq 700mm$, $P_g = 10 Kgf/cm^2$ 。

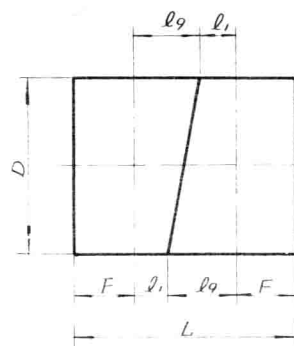
4、如采用法兰, 须参照“钢制法兰大样图”。

5、加工完毕后, 外表面刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。外层防腐由设计决定。

6、管子下料图中“L”, 未包括切割余量, 加工时由工厂自定。



断节下料样板展开图



管子下料图

焊缝尺寸

δ	C	P	α
3.5~14	1~2	1~2	60°

尺寸及重量表

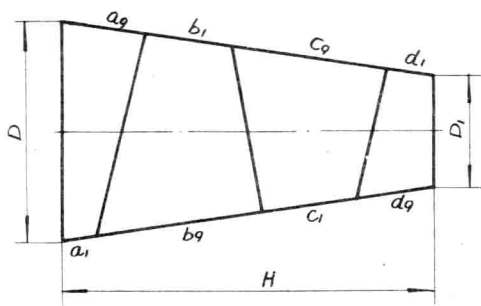
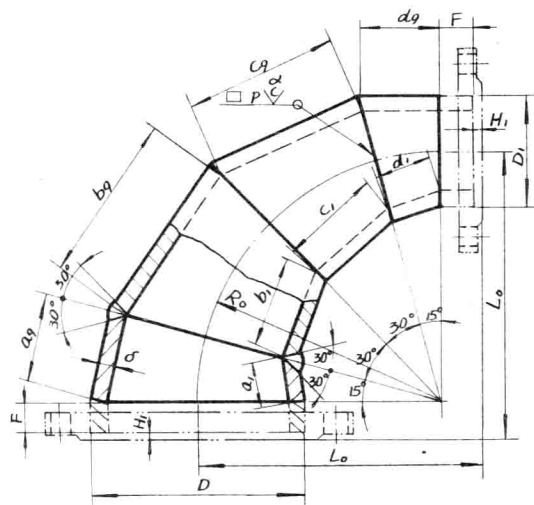
Dg	D	δ	R	F	H	L0	L	L1	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9	重量
50	57	3.5	90	37	5	60	110	179	13	14	15	16	18	20	21	22	23	0.58
70	73	4	110	37	6	65	118	229	15	16	17	19	22	25	27	28	29	0.82
80	89	4	130	38	6	70	128	280	18	19	21	23	26	29	31	33	34	1.07
100	108	4	160	37	6	75	138	339	22	23	25	28	32	36	39	41	42	1.41
125	133	4	185	42	6	85	158	418	24	25	28	32	37	42	46	49	50	1.99
150	159	4.5	210	42	6	90	168	500	27	28	31	36	42	48	53	56	57	2.88
200	219	6	260	40	8	100	184	688	31	33	37	44	52	60	67	71	73	5.8
250	273	8	260	43	10	105	190	858	26	28	34	42	52	62	70	76	78	9.8
300	325	8	260	43	10	105	190	1021	21	23	30	40	52	64	74	81	83	11.9
350	377	9	300	39	11	110	198	1184	24	27	34	46	60	74	86	93	96	16.2
400	426	9	350	39	11	120	218	1338	29	32	41	54	70	86	99	108	111	20.2
450	480	9	400	39	11	130	238	1508	34	37	47	62	80	98	113	123	126	24.8
500	530	9	450	39	11	140	258	1665	39	43	54	70	90	110	126	137	141	29.8
600	630	9	490	41	11	150	277	1979	37	41	54	74	97.5	121	141	154	158	38.4
700	720	9	540	42	11	160	299	2262	38	43	58	81	107.5	134	157	172	177	47.1
800	820	9	640	37	11	175	329	2576	48	54	71	96	127.5	159	184	201	207	59.2
900	920	9	680	39	11	185	349	2890	46	53	72	101	135.5	170	199	218	225	70.5
1000	1020	9	730	39	11	195	369	3204	46	53	75	107	145.5	184	216	238	245	82.7
1200	1220	10	840	61	12	240	456	3833	48	57	83	121	167	213	251	277	286	136
1400	1420	11	950	68	13	270	514	4461	50	61	91	136	189	242	287	317	328	197
1600	1620	12	1020	73	14	290	552	5089	44	56	90	142	203	264	316	350	362	262
1800	1820	14	1110	78	16	315	598	5718	43	56	95	153	221	289	347	386	399	375
2000	2020	14	1200	85	16	340	648	6346	41	56	99	163	239	315	379	422	437	451

标准图
1975

22° 30' 钢制弯头大样图
 $Dg = 50 \sim 2000$

5311

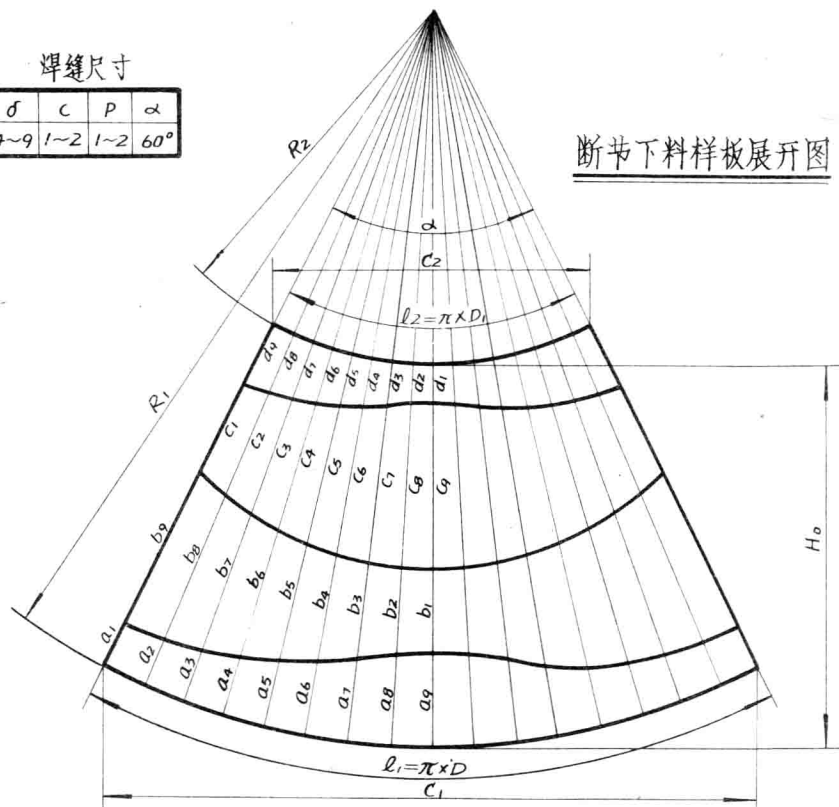
页 32-8



管子下料图

焊缝尺寸

δ	c	p	α
4~9	1~2	1~2	60°



说明: 1. 本图尺寸以毫米计, 重量以公斤计。

2、渐缩弯头用 A3 钢板制造，用 T42 焊条焊接。

3. 工作压力: $D_g \leq 400 \text{ mm}$, $P_g = 16 \text{ Kg}/\text{cm}^2$ 。

4.如采用法兰,须参照“钢制法兰大样图”。

5. 加工完毕后, 外表面刷底漆(底漆包括樟丹或冷底子油)一遍, 外层防腐由设计决定。

6、管子下料图中“H”未包括切割余量及两端直段长度(F)，加工余量由工厂自定。

标准图
1975

90°钢制渐缩异径弯头大样图

$$D_g = 80 \sim 400$$

S311

页	32-9
---	------

Dg	Dg ₁	D	D ₁	δ	R ₀	R ₁	R ₂	L ₀	l ₁	l ₂	C ₁	C ₂	H	H ₀	H ₁	F	α ₁	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	a ₉
80	50	89	57	4	130	531	321	175	280	179	276	167	209	210	6	39	30°11'	24.6	25.5	27.7	31.1	35	38.9	42.1	44.3	45
	70		73			1060	852		280	229	279	224	209	209.1			15°6'	24	25	27.5	31	34.8	39	42	44.5	45
100	50	108	57	4	160	507	248	205	339	179	333	163	257	258	6	39	38°21'	30.2	31.4	34	38.2	43	47.6	51.5	54.1	55
	70		73			737	479		339	229	336	219	257	258			26°23'	30.1	31.1	34	38.1	43	47.8	51.8	54.6	55.4
	80		89			1355	1097		339	280	338	274	257.2	257.4			14°21'	29.7	30.7	33.6	37.8	42.8	47.8	52	54.7	55.7
125	100	133	108	4	185	1488	1191	235	418	339	416	333	297	298	6	44	16°5'	33.3	34.5	38.1	43.4	49.7	55.9	61	64.5	65.7
150	100	159	108	4.5	210	996	657	255	500	339	494	326	338	339	6	39	28°44'	37	38.7	42.8	49.3	56.5	63.7	69.8	73.8	75.2
	125		133			1949	1611		500	418	498	412	337.6	337.9			14°41'	36.5	38.1	42.4	48.8	56.3	63.8	70	74.2	75.7
200	100	219	108	6	260	736	364	305	688	339	666	309	418	422	8	37	58°8'	44	46	52	60	70	80	88	93	95
	125		133			1011	591		688	418	675	394	418	420			38°28'	43	45	51	60	70	80	88	93	95
	150		159			1027	1027		688	500	682	484	418	419			27°16'	43	45	51	60	70	80	88	94	96
250	100	273	108	8	260	664	238	315	858	339	799	342	418	426	10	45	74°3'	38	41	48	59	71	83	92	99	101
	125		133			718	354		858	418	815	371	418	424			63°10'	38	40	47	59	71	82	92	99	101
	150		159			951	529		858	500	824	459	418	422			51°28'	37	40	47	58	70	83	93	99	101
	200		219			1994	1575		858	688	850	671	418	419			24°39'	36	38.5	46	57	69.5	83	93	100	102.5

说明:

本表尺寸均以毫米计,重量以公斤计。

Dg	Dg ₁	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	b ₇	b ₈	b ₉	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	重量
80	50	51.1	52.5	56.6	62.8	70	77.2	84.4	87.5	88.9	54	55.1	57.6	63.8	70	76.1	81.3	84.8	86	27.9	28.4	30	32.2	35	37.9	40.3	41.9	42.5	1.48
	70	49.5	51	55.5	62	69.5	77.5	84	88.5	90	51	52	56.5	62.5	69.5	77	83	87	89.5	25	26.5	28.5	31	35	38	41	43.5	44	1.72
100	50	63.7	65.4	70.2	77.4	86	94.6	102	106.7	108.4	68.4	69.6	73.5	79.2	86	93	98.7	102.5	104	35.3	36	37.6	40	43	46	48.5	50.3	51	2.1
	70	62.3	64	69.2	76.9	86	95.1	102.8	107.9	109.8	65.4	67	71.4	86	93.8	100.6	105	106.6	107.1	33.7	34.4	36.4	39.5	43	46.7	48.8	52	52.7	2.26
	80	60.6	62.5	68	76.1	85.7	95.3	103.5	109	113.8	59.3	64	69.1	76.8	85.7	94.6	102.2	107.5	109.1	31.6	32.5	34.8	38.5	42.8	47.1	50.8	53.3	54.2	2.48
125	100	68	70.4	77.2	87.3	99.3	111.5	121.5	128.3	130.6	70.3	72.5	78.8	88.1	99.3	110.4	119.9	126.1	128.3	36	37	39.9	44.4	49.7	55	59.6	62.7	63.8	3.52
150	100	77.3	80	87.7	99.3	113	126.7	138.2	146	148.9	81.8	84.3	91	101	113	125	135	141.8	144.2	42.4	43.4	46.5	51	56.5	62	67	70	71.3	4.94
	125	74.8	77.7	86	98.2	112.7	127.2	139.5	147.7	150.5	77	80.7	87.5	99	112.7	126.2	137.8	145.6	148.2	39.3	40.5	44.2	50.8	56.3	63	68.7	71.5	74	5.53
200	100	95	99	108	123	141	158	173	183	187	105	108	115	127	141	154	166	174	177	55	56	60	65	70	77	82	85	86	10
	125	92	96	106	122	140	158	174	185	188	100	103	112	125	140	155	169	177	181	52	54	57	63	70	77	83	87	89	11
	150	89	93	104	120	139.5	159	175	186	190	95	98	108	122	139.5	157	172	181	185	49	51	55	62	70	78	85	90	91	11.5
250	100	87	91	103	121	142	163	181	193	198	102	105	114	127	142	157	171	179	183	55	57	60	65	71	77	83	87	88	15.5
	125	84	88	101	120	141	163	182	195	199	97	100	110	124	141	158	173	183	186	53	54	58	64	71	78	85	89	90	16.6
	150	82	86	99	118	141	163	183	195	200	92	96	106	122	141	159	175	186	190	49	51	55	62	70	79	86	91	93	17.6
	200	76	80	94	115	140	164	185	199	204	80	85	98	117	140	162	182	195	199	41.5	44	50	59	69.5	81	90	96.5	99	20

标准图
1975

90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表
Dg=80~250

S311

页 32-10

Dg	Dg ₁	D	D ₁	δ	R ₀	R ₁	R ₂	L ₀	l ₁	l ₂	C ₁	C ₂	H	H ₀	H ₁	F	α ₁	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	a ₉
300	125	325	133	8	260	690	261	315	1021	418	930	352	418	429	10	45	84°45'	31	34	43	57	71.5	86	97	105	108
	150		159			793	367		1021	500	952	441	418	426			73°44'	30	34	43	56	71	85	97	105	107
	200		219			1228	807		1021	688	992	652	418	421			47°37'	29	33	41	55	70	85	97	105	108
	250		273			2489	2070		1021	858	1014	843	418	419			23°30'	29	32	41	54	70	85	98	107	109
350	150	377	159	9	300	814	320	355	1184	500	1083	452	482	494	11	44	83°20'	35	39	49	65	82	99	112	121	124
	200		219			1110	621		1184	688	1129	632	482	489			61°6'	34	38	49	64	81.5	99	113	122	125
	250		273			1675	1190		1184	858	1160	824	482	485			40°31'	34	37	48	63	81	98	113	122	126
	300		325			3335	2852		1184	1021	1178	1008	482	483			20°21'	33	36	47	62	80.5	99	113	124	127
400	200	426	219	9	350	1128	556	405	1338	688	1261	621	563	572	11	44	68°	42	46	58	75	95	115	130	140	144
	250		273			1514	494		1338	858	1295	810	563	568			50°38'	41	45	57	75	95	114	130	141	145
	300		325			2282	1717		1338	1021	1339	993	563	565			33°36'	43	44	56	74	94	114	130	142	146
	350		377			4690	4124		1338	1184	1409	1172	5627	5632			18°21'	40	44	56	73	94	114	132	143	147

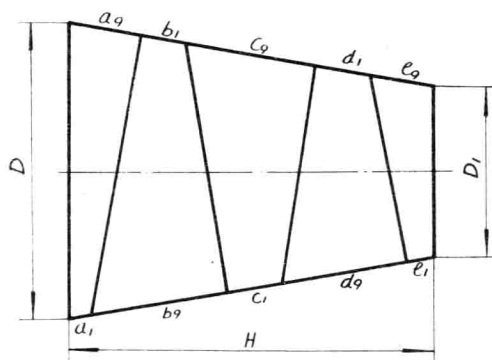
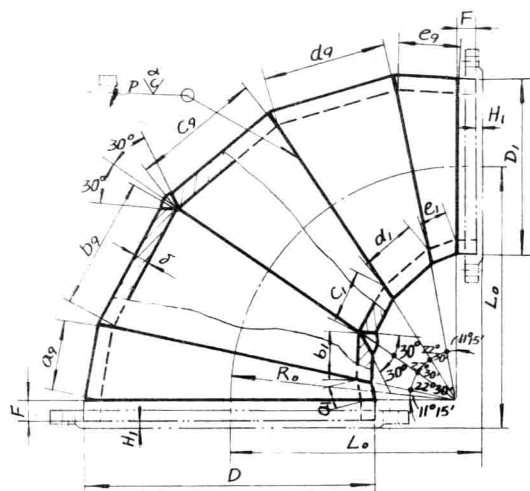
说明：
 本表尺寸均以毫米计，重量以公斤计。

Dg	Dg ₁	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	b ₇	b ₈	b ₉	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	重量
300	125	76	81	96	117	143	169	191	206	211	94	97	108	124	143	162	178	189	193	52	54	58	64	71.5	79	87	92	93	19
	150	73	77	93	116	142	169	191	206	212	88	92	104	121	142	163	181	194	197	49	50	55	62	71	80	86	94	96	20
	200	67	72	88	112	140.5	168	193	209	215	76	81	95	116	140	165	186	200	205	41	44	50	59	70	82	92	98	101	22
	250	61	67	84	110	139.5	170	195	212	218	66	72	88	111	139.5	168	192	208	214	35	37	45	56	70	84	95	103	106	25
350	150	87	93	109	135	165	195	221	238	244	107	111	124	142	165	187	207	219	224	59	62	66	73	82	92	100	106	108	29
	200	80	86	104	131	163	195	222	240	247	94	100	114	137	163	189	212	227	232	52	54	60	70	81.5	93	104	111	114	32
	250	74	81	100	128	161.5	195	224	243	249	84	89	106	132	161.5	192	217	234	240	45	48	55	67	81	95	107	116	119	34
	300	69	76	96	126	161	196	226	246	253	74	81	99	128	161	194	223	241	248	39	42	51	64	80.5	97	111	120	123	37
400	200	98	106	126	155	191	226	256	277	284	117	123	139	163	191	219	243	259	265	65	67	73	83	95	108	119	126	129	40
	250	93	100	121	153	189	226	258	279	286	107	113	131	158	189	221	248	266	272	58	61	69	80	95	109	122	131	134	43
	300	88	95	118	150	188.5	227	259	282	286	97	104	124	153	188.5	223	253	273	280	51	55	64	78	91	111	126	135	139	47
	350	83	91	113	148	187.5	228	262	285	293	87	94	116	149	187.5	226	259	281	288	45	48	59	75	94	113	129	140	143	50

标准图
 1975

90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表
 Dg = 300~400

S311
 页 32-11

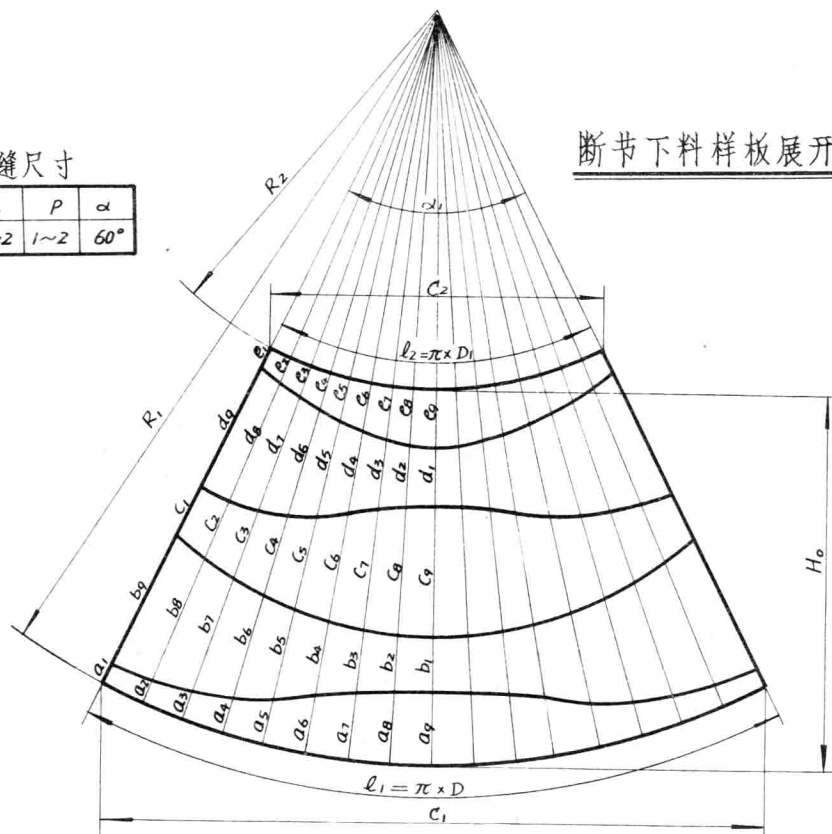


管子下料图

焊缝尺寸

δ	L	P	α
9~14	1~2	1~2	60°

断节下料样板展开图



说明：1、本图尺寸以毫米计，重量以公斤计。

2、渐缩弯头用A3钢板制造用T42焊条焊接。

3、工作压力： $Dg \leq 600 \text{ mm}$, $Pg = 16 \text{ kgf/cm}^2$;

$Dg \geq 700 \text{ mm}$, $Pg = 10 \text{ kgf/cm}^2$ 。

4、如采用法兰，须参照“钢制法兰大样图”。

5、加工完后，外表面刷底漆（底漆包括樟丹或冷底子油）一遍，外层防腐由设计决定。

6、管子下料图中“H”未包括切割余量及两端直段长度(F)，加工余量由工厂自定。

标准图
1975

90°钢制渐缩异径弯头大样图

$Dg = 450 \sim 2000$

S311

页 32-12

Dg	Dg ₁	D	D ₁	δ	R ₀	R ₁	R ₂	L ₀	l ₁	l ₂	C ₁	C ₂	H	H ₀	H ₁	F	α ₁	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	a ₉	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆
450	250	480	273	9	400	1439	794	455	1058	858	1440	795	637	645	11	44	60°2'	35	39	49	63.5	80.6	97	111	120	123	78.5	85	103	130	161.2	193
	300		325			1911	1270		1058	1021	1469	976	637	641			45°12'	34.7	38.2	48.2	63	80.2	96.9	111	120.2	123.4	75.5	82	100.3	127.8	160.2	192.7
	350		377			2864	2225		1058	1184	1491	1158	637	639			30°10'	34.2	38	48	62.5	79.8	97	111	121	124	73	79	98	126	159.8	193
	400		426			5451	4814		1058	1338	1503	1327	636.5	637			15°51'	34	37	47.4	62.2	79.7	97	111.4	121	124.5	70	77	96	125	159.2	193.4
500	300	530	325	9	450	1807	1094	505	1665	1021	1607	963	716	723	11	44	50°48'	40	44	55.1	71.5	90.3	109	124.2	134.4	138	88	95.3	115.4	145.3	180.8	216.2
	350		377			2410	1690		1665	1184	1632	1144	716	720			39°35'	39.5	43.5	54.6	71	90	108.7	124.3	134.7	138.3	85.3	92.5	113	143.1	180	216.2
	400		426			3535	2817		1665	1338	1650	1314	716	718			26°39'	37.2	43.2	54.2	70.6	89.8	108.7	124.6	135.1	138.8	82.6	90	111	142.4	179.2	216.6
	450		480			7337	6620		1665	1508	1661	1499	716	717			13°	39	43	54	70	90	109	125	136	140	80	87	109	141	179	217
600	350	630	377	9	490	1911	1121	545	1979	1184	1892	1110	780	790	11	44	54°21'	38	43	56	76	98.7	121	139	151	155	87	95.5	119	155	197.5	240
	400		426			2359	1573		1979	1338	1920	1280	780	786			48°4'	38	42.5	56	75.5	98.3	120.5	139	151	155.5	84	93	117	153.5	196.5	239.5
	450		480			3196	2413		1979	1508	1954	1475	780	783			35°24'	37.5	42	55	75	98.2	120	139	152	156	81	89.5	115	152	195.5	239.5
	500		530			4782	4000		1979	1665	1965	1644	780	781			23°43'	37	42	55	74.5	97.2	120.5	139.5	152	157	78	87	112.5	150.5	195.5	240
700	400	720	426	9	540	2082	1210	595	2262	1338	2152	1251	859	872	11	44	62°15'	40	45	60	83	109	134	155	169	174	91	101	129	170	218	267
	450		480			2538	1670		2262	1508	2188	1440	859	868			51°4'	39	44.5	60	82.5	108.5	134	155	169.5	174	88	98	126	167.5	217	266.5
	500		530			3194	2329		2262	1665	2215	1615	859	865			40°34'	39	44	59.5	82	108.1	134	155	170	174.5	85	95	124	166	216.2	266
	600		630			6712	5852		2262	1979	2252	1964	859	860			19°19'	38	43	58.5	81	107.5	134	155.5	170.5	175.5	80	90	119	163	215	267

Dg	Dg ₁	b ₇	b ₈	b ₉	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	重量
450	250	220	238	244	89	94.5	110	133.5	161.2	189	212	228	234	99.5	104	118	137.5	161.2	185	205	218.5	223.5	53.5	55	61	70	80.6	115	101	108	110	53
	300	220.3	238.7	245	83.2	89.1	105.8	130.8	160.2	189.8	215	231.5	237.5	91.1	96.3	111.3	133.8	160.2	186.8	209.3	224.4	230	48.1	50.6	57.4	67.7	80.2	92.7	103.6	111	113.7	57
	350	221	240	247	78	84	102	128	159.8	191	218	235	249	83	89	105	131	159.8	189	214	231	236.5	43.3	46	54	66.5	79.6	94	107	115	117	60
	400	222.4	242	248.5	72.6	79	98	126.1	159.2	192.4	220.5	239.3	246	75.3	81.7	100	127.1	159.2	191.3	218.6	237	243.2	38.7	42	50.6	64	79.7	95.4	109	118	121.2	64
500	300	246.4	266.5	273.5	98.5	105	122.6	149.3	180.8	212.2	239	257	263	109	114.4	130	153.2	180.8	208.3	231.7	247.5	253	58	60	67.2	77.7	90.3	103.3	114.4	122	125	68
	350	247.1	267.7	275	93	99.6	118.4	146.7	180	213.4	241.7	260.6	267.2	100.6	106.6	123.9	149.6	180	210.4	236.3	253.5	259.5	53	55.7	63.6	75.6	90	104.6	117.1	125.6	128.6	72
	400	248.1	269	276.5	87.8	94.8	114.6	144.4	179.5	214.6	244.4	264.3	271.2	93	99.3	118.3	146.3	179.5	212.6	240.7	259.7	266.1	48.4	51.3	60.4	73.8	89.7	106	119.7	129.3	132.5	76
	450	249	271	279	82	90	111	142	179	216	248	269	276	85	92	112	143	179	216	246	266	274	43	47	57	72	90	108	123	133	136	80
600	350	276	300	308	100	107	128	160	197.5	235	267	288	296	113	119	138	165	197.5	230	258	276	283	61	64	72	84	98.7	114	127	136.5	139	88
	400	276	300.5	309	94	102	124	157.5	196.5	235.5	269	291	299	104.5	112	131.5	161.5	196.5	232	262	282	289	56	59	68	81.5	98.3	115	129.5	139	143	92
	450	277	302	310.5	88.5	97	120	154.5	196	237	272	295	303	98	103.5	125	158	195.5	234	267	288	295.5	51	54	64	80	98.2	116	132	143	145	96
	500	278	303	312.5	83	92	116	152.5	195	238	274.5	299	307	88	96.5	119.5	154.5	195.5	236	271	294	302.5	46	50	61	78	97.2	117.5	135	146.5	151	100
700	400	308	335	345	106	115	139	175	218	261	297	322	330	121	128	149	181	218	255	287	308	315	66	69	78	92	109	126	142	152	156	110
	450	308	336.5	346.5	100	109	134.5	172	217	262	299	325	334	112.5	120	144	177	217	257	291	314	322	60.5	64	74.5	90	108.5	127.5	144	155.5	159.5	115
	500	309	337	347	95	104	130	170	216.2	263	302	328	338	104.5	113	137	173	216.2	259	295.5	320	328	56	60	71	88	108.1	129	147	159	163	119
	600	310.5	340	350.5	84	94	122.5	165	215	265	307.5	336	346	88.5	98	126.5	167	215	264	304.5	332	341.5	46	51	64	83	107.5	131	151.5	165.5	170	129

说明: 本表尺寸均以毫米计, 重量以公斤计。

标准图
1975

90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表
Dg = 450~700

S311
页 32-13

Dg	Dg ₁	D	D ₁	δ	R ₀	R ₁	R ₂	L ₀	L ₁	L ₂	C ₁	C ₂	H	H ₀	H ₁	F	α ₁	α ₁	α ₂	α ₃	α ₄	α ₅	α ₆	α ₇	α ₈	α ₉	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆
800	450		480			2436	1403		2576	1508	2458	1416	1018	1033			60°36'	50	56	74	99	129	158	182	198	203	114	125	156	203	258.5	314
	500		530			2845	1816		2576	1665	2489	1457	1018	1029			51°53'	49.5	56	73	99	129	158	182	198	203.5	111	122	154	201	257	313
	600	820	630	9	640	4317	3294	695	2576	1979	2558	1937	1018	1023	11	44	34°11'	49	55	72	98	127.8	157.5	182	198.5	204	105	116.5	149	198.5	255.7	313
	700		720			8178	7158		2576	2262	2566	2246	1018	1020			18°3'	48	54	71.5	97	127.5	157.5	183	199.5	205.5	100	114.5	145.5	196	255	314
900	500		530			2543	1443		2890	1665	2737	1554	1082	1100			65°7'	48	55	75	104	137.5	170	193	215	221	112.5	125	160	213	275	337.5
	600	920	630	9	680	3396	2304	735	2890	1979	2804	1902	1082	1092	11	44	48°46'	47	54	74	103	136.5	170	197	215	221	107	119	155	209	273	337
	700		720			4901	3814		2890	2262	2849	2217	1082	1087			33°47'	46.5	53.5	73	102	136	169	197	215.5	222	101.5	114.5	151.5	207	271.5	337
	800		820			9771	8688		2890	2576	2880	2561	1082	1083			16°37'	46	53	72	101	135	169	198	216.5	223	96	109	147	204	271	338
1000	600		630			3026	1848		3204	1979	3056	1866	1162	1178			60°41'	48	55.5	78	110	147	183.5	216	233.5	240.5	112	126	163.5	225	294.5	364.5
	700	1020	720	9	730	3912	2741	785	3204	2262	3116	2183	1162	1171	11	44	46°56'	47	55	77	109	146	183	213.5	233.5	240.5	107	121	161	222	293	364
	800		820			5841	4675		3204	2576	3161	2530	1162	1166			31°24'	46.5	54	76	108	145.5	183	214	234.5	241.5	101.5	116	157	219	291.5	365
	900		920			11650	10488		3204	2890	3196	2877	1162	1163			15°46'	46	54	75.5	107.5	145.5	183	215	236	243	96	111	153	216	290.5	365
1200	700		720			3264	1904		3833	2262	3615	2109	1337	1360			67°17'	50.5	59.9	86.4	125.3	170	213.4	249.3	272.8	281	122.6	139.2	186.3	256.8	340	423.3
	800	1220	820	10	840	4055	2703	920	3833	2576	3692	2461	1337	1352	12	68	54°10'	50	59	85	124	169	213	249	273	281	117	134	182	253	338	423
	900		920			5380	4035		3833	2890	3752	2814	1337	1345			40°44'	49	58	85	123	168.5	212	249	273	282	111	128	177	250	336	423
	1000		1020			8042	6702		3833	3204	3796	3163	1337	1340			27°18'	48	58	84	122	168	212	250	274	283	106	123	172	247	335	423

Dg	Dg ₁	b ₇	b ₈	b ₉	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	e ₆	e ₇	e ₈	e ₉	重量
800	450	361	392	403	131	141	158	209.5	258	307	348.5	376	386	148	156	180.5	216	258.5	300.5	336	360.5	369	80	83.5	94	110	129	149	166	178	182	148
	500	361	393	404	125.5	135	164	207	257	308	351	379	389.5	140	149	174	212	257	302	340.5	366	375	75	79	90.5	108	129	150	168	181	185	153
	600	362.5	395	406.5	114.5	125	156	202	255.7	310	356	386	397	124	134	163	205	255.7	306	348.5	378	387.5	65.5	70	84	104	127.8	152.5	173	188	193	164
	700	364.5	398	410	105	117	149	198	255	312	361	391	405	110	121	152.5	199.5	255	310.5	357.5	389	400	57	62	77.5	100.5	127.5	155	178	194	199.5	174
900	500	390	426	438	132	143	174	220.5	275	329.5	376	407	418.5	152	161	188	228	275	322	362.5	389	399	83	87	98.5	116	137.5	159.5	179	192	196	176
	600	391	427	440	121	133	166	215	273	331.5	380	414	425	136	146	176	220	273	326	370	400	411	73	78	91	111	136.5	161.5	183	198	203	187
	700	392	429	442	111.5	124	158.5	210.5	271.5	333	385	420	432	121.5	133	165.5	214	271.5	329	378	410.5	422	65	70	85.5	108.5	136	164	188	204	210	197
	800	394.5	432	445	101	114	151	206	271	335.5	391	428	441	106	118.5	154	208	271	334	387	423	436	55	61	78.5	104	135	166.5	193	211	217	209
1000	600	423.5	463.5	477	132	144.5	180	232	294	356.5	409.5	445	459	151.5	162.5	194	240	294.5	349.5	395.5	427	438	83	87.5	101	122	147	173	195	211	216	216
	700	424	465	479	122	135	172	227.5	293	358	414	451	464	137	149	182.5	233	293	352.5	403	437	449	74	79	95	118	146	175	200	216.5	222.5	229
	800	427	467	482	111.5	125	163	222	292	360	419	458	471.5	121.5	134	171	226	291.5	357	412	449	461.5	64.5	71	88	114	145.5	178	205	223.5	230	237
	900	429	470.5	485.5	101	115.5	156	218	291	363.5	425.5	466	480.5	106	120	159.5	220	290.5	361.5	422	461	475.5	55	62	80.5	111	145.5	180.5	210	230	237.5	250
1200	700	446.2	541.6	557.8	147.9	162.6	204.2	266.5	340	413	476.3	518.2	533	173.4	186	222.1	276	340	404	458.4	494.8	507.7	95.6	101.1	116.8	140.9	170	200	226	243.8	250	324
	800	449.5	543	560	137	152	196	261	338	415	480	524	540	157	171	210	269	338	407	466	506	519	86	92	110	137	169	202	231	250	257	338
	900	449.5	545	562	126	142	188	256	336	417	485	531	547	141	156	198	262	336	411	474	517	532	76	83	103	132	168.5	204	236	257	264	354
	1000	449.8	547	564	116	132	179	251	335	419	491	538	554	126	142	186	255	335	415	484	529	545	67	74	95	129	168	207	241	263	271	370

说明: 本表尺寸均以毫米计, 重量以公斤计。

标准图
1975

90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表
Dg = 800 ~ 1200

S311

页 32-14

标准图
1975

$$D_g = 1400 \sim 2000$$

頁 32-15