

根据国家建委(75)建发设字108号文

国家建委建筑科学研究院审定

全 国 通 用

给 水 排 水 标 准 图 集

S 311

# 钢 制 管 道 零 件

建筑科学研究院建筑标准设计研究所编制

1975

# 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 王树彪  
单位技术负责人 西亚刚  
技术审定人 王训政  
设计负责人 王树彪 杨晓 梁树

## 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 $D_g-50\sim400$           | 32-3  |
| 5  | 90°钢制弯头大样图 $D_g-450\sim2000$         | 32-4  |
| 6  | 60°钢制弯头大样图 $D_g-50\sim2000$          | 32-5  |
| 7  | 45°钢制弯头大样图 $D_g-50\sim2000$          | 32-6  |
| 8  | 30°钢制弯头大样图 $D_g-50\sim2000$          | 32-7  |
| 9  | 22°30'钢制弯头大样图 $D_g-50\sim2000$       | 32-8  |
| 10 | 90°钢制渐缩异径弯头大样图 $D_g-80\sim400$       | 32-9  |
| 11 | 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g-80\sim250$    | 32-10 |
| 12 | 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g-300\sim400$   | 32-11 |
| 13 | 90°钢制渐缩异径弯头大样图 $D_g-450\sim2000$     | 32-12 |
| 14 | 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g-450\sim700$   | 32-13 |
| 15 | 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g-800\sim1200$  | 32-14 |
| 16 | 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表 $D_g-1400\sim2000$ | 32-15 |
| 17 | 钢制三通、四通大样图 $D_g-50\sim200$           | 32-16 |
| 18 | 钢制三通、四通大样图 $D_g-250\sim400$          | 32-17 |
| 19 | 钢制三通、四通大样图 $D_g-450\sim600$          | 32-18 |
| 20 | 钢制三通、四通大样图 $D_g-700\sim800$          | 32-19 |
| 21 | 钢制三通、四通大样图 $D_g-900\sim1000$         | 32-20 |
| 22 | 钢制异径管大样图 $D_g-80\sim600$             | 32-21 |
| 23 | 钢制异径管大样图 $D_g-700\sim2000$           | 32-22 |

标准图  
1975

目 录

S311

页 32-1

|    |                                                                |       |
|----|----------------------------------------------------------------|-------|
| 24 | 钢制偏心异径管大样图 $D_g = 80 \sim 250$                                 | 32—23 |
| 25 | 钢制偏心异径管大样图 $D_g = 300 \sim 500$                                | 32—24 |
| 26 | 钢制偏心异径管大样图 $D_g = 600 \sim 1000$                               | 32—25 |
| 27 | 钢制偏心异径管大样图 $D_g = 1200 \sim 2000$                              | 32—26 |
| 28 | 钢制喇叭口大样图 $D_g = 50 \sim 1000$                                  |       |
|    | $D_g, D_{g1} = 1:1.5 \sim 1.6$                                 | 32—27 |
| 29 | 钢制喇叭口大样图 $D_g = 50 \sim 1000$                                  |       |
|    | $D_g, D_{g1} = 1:1.8 \sim 2.5$                                 | 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 $D_g = 100 \sim 1000$                                | 32—31 |
| 33 | 钢制排泥三通大样图 $D_g = 200 \sim 1000$                                | 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  $P_g = 16 \text{ kgf/cm}^2, D_g \leq 400 \text{ mm}; P_g = 10 \text{ kgf/cm}^2, D_g \leq 600 \text{ mm}; P_g = 6 \text{ kgf/cm}^2, D_g \leq 1000 \text{ mm};$  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。

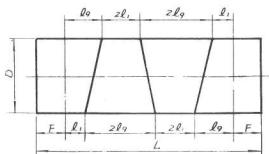
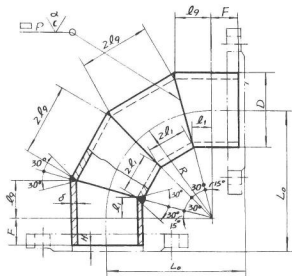
八、使用本图集时，应遵照国家颁布的有关规范和规程的规定办理。

标准图  
1975

## 目 录、总 说 明

S 311

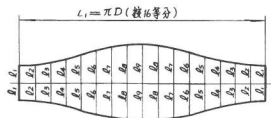
页 32-2



管子下料图

焊缝尺寸

| $\delta$ | C   | P   | $\alpha$ |
|----------|-----|-----|----------|
| 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:

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

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

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

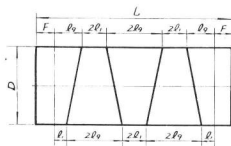
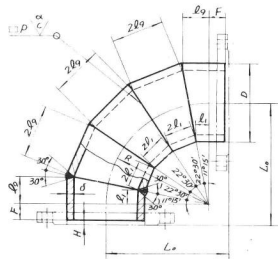
| D <sub>g</sub> | D   | δ   | 2L | 2L <sub>0</sub> | R   | F  | H  | L <sub>0</sub> | L   | L <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> | l <sub>6</sub> | l <sub>7</sub> | l <sub>8</sub> | l <sub>9</sub> | 重量   |
|----------------|-----|-----|----|-----------------|-----|----|----|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| 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 | 260            | 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            | 494 | 608            | 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             | 68.5           | 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            | 45.0 |
| 400            | 426 | 9   | 78 | 298             | 350 | 39 | 11 | 400            | 642 | 1330           | 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

5311

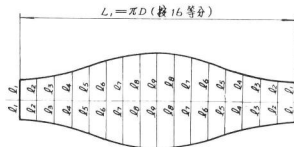
页 32-3



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. 卷头用 A3 钢制, 用 T42 焊条焊接。

3. 工作压力:

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

$$Pg \geq 100 \text{ mm}, \quad Pg = 10 \text{ kgf/cm}^2,$$

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 (底漆包括焊片或冷底子油)。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  | 2R <sub>0</sub> | 2R <sub>1</sub> | R    | F  | H  | L <sub>0</sub> | L    | L <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> | l <sub>6</sub> | l <sub>7</sub> | l <sub>8</sub> | l <sub>9</sub> | 重量   |
|------|------|----|-----------------|-----------------|------|----|----|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| 450  | 480  | 9  | 68              | 252             | 400  | 39 | 11 | 450            | 718  | 1508           | 34             | 37             | 47             | 62             | 80             | 98             | 113            | 125            | 126            | 66   |
| 500  | 530  | 9  | 78              | 282             | 450  | 39 | 11 | 500            | 798  | 1655           | 39             | 43             | 54             | 70             | 90             | 110            | 126            | 137            | 141            | 92   |
| 600  | 630  | 9  | 74              | 316             | 490  | 39 | 11 | 540            | 850  | 1779           | 37             | 41             | 54             | 74             | 97.5           | 121            | 144            | 154            | 158            | 118  |
| 700  | 720  | 9  | 76              | 354             | 540  | 39 | 11 | 590            | 938  | 1926           | 38             | 43             | 58             | 81             | 107.5          | 134            | 157            | 172            | 177            | 148  |
| 800  | 820  | 9  | 96              | 414             | 640  | 39 | 11 | 690            | 1098 | 2116           | 40             | 54             | 71             | 96             | 127.5          | 159            | 184            | 201            | 207            | 198  |
| 900  | 920  | 9  | 92              | 450             | 680  | 39 | 11 | 730            | 1162 | 2290           | 46             | 53             | 72             | 101            | 135.5          | 170            | 199            | 218            | 225            | 235  |
| 1000 | 1020 | 9  | 92              | 490             | 730  | 39 | 11 | 780            | 1242 | 2404           | 46             | 53             | 75             | 107            | 145.5          | 184            | 216            | 238            | 245            | 279  |
| 1200 | 1220 | 10 | 96              | 572             | 840  | 58 | 12 | 910            | 1452 | 2833           | 40             | 57             | 83             | 121            | 167            | 215            | 251            | 277            | 286            | 434  |
| 1400 | 1420 | 11 | 100             | 656             | 950  | 67 | 13 | 1030           | 1646 | 3461           | 50             | 61             | 91             | 136            | 189            | 242            | 287            | 317            | 329            | 650  |
| 1600 | 1620 | 12 | 108             | 724             | 1070 | 76 | 14 | 1110           | 1776 | 3899           | 44             | 56             | 90             | 142            | 203            | 264            | 316            | 350            | 362            | 846  |
| 1800 | 1820 | 14 | 116             | 798             | 1110 | 84 | 16 | 1210           | 1936 | 5718           | 43             | 56             | 95             | 153            | 221            | 289            | 347            | 386            | 399            | 1210 |
| 2000 | 2020 | 14 | 122             | 874             | 1200 | 94 | 16 | 1310           | 2100 | 6346           | 41             | 56             | 99             | 163            | 239            | 315            | 379            | 422            | 437            | 1450 |

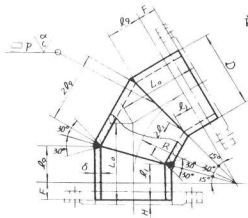
标准图  
1975

90° 钢制弯头大样图

Dg = 450 ~ 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。

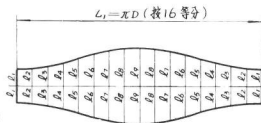
3. 工作压力:  $D_g \leq 600$ ,  $P_g = 16 \text{ kgf/cm}^2$

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

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。

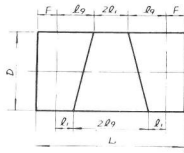
6、管子下料图中“L”未包括切割余量,加工时由工厂  
自定。



断节下料样板展开图

尺寸及重量表

| Dg   | D    | δ   | 2δ <sub>1</sub> | 2δ <sub>2</sub> | R    | F  | H  | L <sub>0</sub> | L    | L <sub>1</sub> | ℓ  | ℓ <sub>1</sub> | ℓ <sub>2</sub> | ℓ <sub>3</sub> | ℓ <sub>4</sub> | ℓ <sub>5</sub> | ℓ <sub>6</sub> | ℓ <sub>7</sub> | ℓ <sub>8</sub> | ℓ <sub>9</sub> | 重量 |
|------|------|-----|-----------------|-----------------|------|----|----|----------------|------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|
| 50   | 57   | 5.5 | 34              | 62              | 90   | 43 | 5  | 100            | 182  | 179            | 17 | 18             | 19             | 21             | 24             | 27             | 29             | 30             | 31             | 0.04           |    |
| 70   | 73   | 4   | 42              | 78              | 110  | 40 | 6  | 110            | 200  | 229            | 21 | 22             | 24             | 26             | 30             | 34             | 36             | 38             | 39             | 1.57           |    |
| 80   | 89   | 4   | 48              | 92              | 130  | 39 | 6  | 120            | 218  | 280            | 24 | 25             | 28             | 31             | 35             | 39             | 42             | 45             | 46             | 1.6            |    |
| 100  | 108  | 4   | 60              | 112             | 160  | 42 | 6  | 140            | 256  | 339            | 30 | 31             | 34             | 37             | 43             | 49             | 52             | 55             | 56             | 2.62           |    |
| 125  | 134  | 4   | 66              | 134             | 185  | 42 | 6  | 155            | 284  | 448            | 33 | 34             | 38             | 43             | 50             | 57             | 62             | 66             | 67             | 3.61           |    |
| 150  | 159  | 4.5 | 72              | 152             | 210  | 38 | 6  | 165            | 300  | 500            | 36 | 37             | 42             | 48             | 56             | 64             | 70             | 75             | 76             | 5.15           |    |
| 200  | 219  | 6   | 84              | 196             | 260  | 40 | 8  | 200            | 364  | 688            | 42 | 44             | 50             | 59             | 70             | 81             | 90             | 96             | 98             | 11.47          |    |
| 250  | 273  | 8   | 100             | 210             | 260  | 42 | 10 | 230            | 460  | 858            | 45 | 38             | 45             | 46             | 70             | 84             | 95             | 102            | 105            | 18.82          |    |
| 300  | 325  | 8   | 56              | 222             | 260  | 40 | 10 | 200            | 358  | 1021           | 28 | 31             | 40             | 53             | 62.5           | 66             | 99             | 108            | 111            | 22.52          |    |
| 350  | 371  | 9   | 64              | 258             | 300  | 41 | 11 | 225            | 404  | 1184           | 32 | 36             | 46             | 62             | 80.5           | 99             | 115            | 125            | 129            | 32.83          |    |
| 400  | 426  | 9   | 10              | 298             | 350  | 42 | 11 | 255            | 460  | 1368           | 39 | 43             | 56             | 73             | 95             | 115            | 132            | 145            | 149            | 42.57          |    |
| 450  | 480  | 9   | 90              | 338             | 400  | 38 | 11 | 280            | 504  | 1508           | 45 | 50             | 63             | 83             | 107            | 131            | 151            | 164            | 169            | 51.71          |    |
| 500  | 530  | 9   | 104             | 380             | 450  | 39 | 11 | 310            | 562  | 1665           | 52 | 57             | 72             | 94             | 121            | 148            | 170            | 185            | 190            | 62.87          |    |
| 600  | 630  | 9   | 98              | 426             | 490  | 41 | 11 | 355            | 606  | 1939           | 49 | 55             | 73             | 100            | 131            | 162            | 189            | 207            | 213            | 83.52          |    |
| 700  | 720  | 9   | 102             | 478             | 540  | 42 | 11 | 365            | 664  | 2262           | 51 | 58             | 78             | 109            | 145            | 181            | 212            | 232            | 239            | 105            |    |
| 800  | 820  | 9   | 128             | 556             | 600  | 39 | 11 | 400            | 762  | 2576           | 64 | 72             | 96             | 130            | 171            | 212            | 246            | 270            | 278            | 138            |    |
| 900  | 920  | 9   | 122             | 606             | 680  | 41 | 11 | 445            | 810  | 2890           | 61 | 71             | 97             | 136            | 182            | 228            | 267            | 293            | 303            | 164            |    |
| 1000 | 1020 | 9   | 122             | 662             | 730  | 37 | 11 | 470            | 858  | 3204           | 61 | 72             | 101            | 144            | 196            | 244            | 291            | 320            | 331            | 195            |    |
| 1200 | 1220 | 10  | 128             | 772             | 840  | 33 | 12 | 540            | 1026 | 3693           | 64 | 76             | 114            | 164            | 225            | 286            | 339            | 374            | 386            | 307            |    |
| 1400 | 1420 | 11  | 134             | 886             | 950  | 68 | 13 | 630            | 1156 | 4641           | 67 | 81             | 122            | 183            | 252            | 327            | 388            | 429            | 443            | 469            |    |
| 1600 | 1620 | 12  | 140             | 974             | 1020 | 77 | 14 | 680            | 1266 | 5089           | 59 | 76             | 122            | 191            | 273            | 355            | 428            | 470            | 487            | 581            |    |
| 1800 | 1820 | 14  | 144             | 1074            | 1110 | 83 | 16 | 840            | 1354 | 5719           | 57 | 76             | 128            | 206            | 291            | 382            | 466            | 518            | 537            | 591            |    |
| 2000 | 2020 | 14  | 108             | 1180            | 1200 | 91 | 16 | 800            | 1470 | 6346           | 54 | 75             | 133            | 219            | 322            | 425            | 511            | 569            | 590            | 1020           |    |



管子下料图

### 焊缝尺寸

|          |            |     |          |
|----------|------------|-----|----------|
| $\delta$ | $\epsilon$ | $p$ | $\alpha$ |
| 3.5~14   | 1~2        | 1~2 | 60°      |

标准图  
1975

60° 钢制弯头大样图

 $Dq = 50 \sim 2000$ 

5311

|   |      |
|---|------|
| 面 | 32-5 |
|---|------|

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。

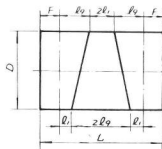
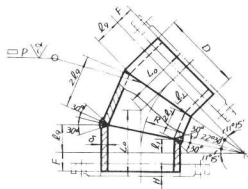
3. 工作压力:  $Dg \leq 600 \text{ mm}$ ,  $P_g = 16 \text{ kg/cm}^2$ ;

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

4. 如采用法兰, 须参照“钢制法兰大样图”。

5. 加工完毕后, 外表面侧底漆一遍(底漆包括焊丹或冷底子油)。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。

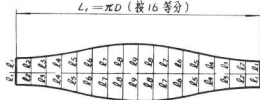


管子下料图

焊缝尺寸

| $\delta$ | C   | P   | $\alpha$ |
|----------|-----|-----|----------|
| 35~14    | 1~2 | 1~2 | 60°      |

$L_1 = \pi D$  (按 16 等分)



断节下料样板展开图

尺寸及重量表

| Dg   | D    | $\delta$ | 2 <i>R</i> | 2 <i>R</i> <sub>0</sub> | R    | F  | H  | L <sub>0</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | L <sub>5</sub> | L <sub>6</sub> | L <sub>7</sub> | L <sub>8</sub> | L <sub>9</sub> | 重量  |      |
|------|------|----------|------------|-------------------------|------|----|----|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|
| 50   | 57   | 3.5      | 26         | 46                      | 90   | 38 | 5  | 80             | 148  | 179            | 13             | 14             | 15             | 16             | 18             | 20             | 21             | 22             | 23  | 0.69 |
| 70   | 73   | 4        | 30         | 58                      | 110  | 30 | 6  | 90             | 164  | 229            | 15             | 16             | 17             | 19             | 22             | 25             | 27             | 28             | 29  | 1.12 |
| 80   | 89   | 4        | 36         | 68                      | 130  | 40 | 6  | 100            | 184  | 280            | 18             | 19             | 21             | 23             | 26             | 29             | 31             | 33             | 34  | 1.25 |
| 100  | 108  | 4        | 44         | 84                      | 160  | 50 | 6  | 110            | 204  | 339            | 22             | 23             | 25             | 28             | 32             | 36             | 39             | 41             | 42  | 2.1  |
| 125  | 133  | 4        | 48         | 100                     | 185  | 42 | 6  | 125            | 232  | 418            | 24             | 25             | 28             | 32             | 37             | 42             | 46             | 49             | 50  | 2.94 |
| 150  | 159  | 4.5      | 54         | 114                     | 210  | 42 | 6  | 135            | 252  | 500            | 27             | 28             | 31             | 36             | 42             | 48             | 53             | 56             | 57  | 4.41 |
| 200  | 219  | 6        | 62         | 146                     | 260  | 50 | 8  | 155            | 286  | 688            | 31             | 33             | 37             | 44             | 52             | 60             | 67             | 71             | 73  | 8.95 |
| 250  | 273  | 8        | 52         | 156                     | 260  | 42 | 10 | 160            | 292  | 858            | 26             | 28             | 34             | 42             | 52             | 62             | 70             | 76             | 78  | 14.3 |
| 300  | 325  | 9        | 42         | 166                     | 260  | 42 | 10 | 160            | 292  | 1021           | 21             | 23             | 30             | 40             | 52             | 64             | 74             | 81             | 83  | 18.3 |
| 350  | 377  | 9        | 48         | 192                     | 300  | 40 | 11 | 175            | 320  | 1084           | 24             | 27             | 34             | 46             | 60             | 74             | 86             | 93             | 96  | 26.1 |
| 400  | 426  | 9        | 58         | 222                     | 350  | 39 | 11 | 195            | 358  | 1330           | 29             | 32             | 41             | 54             | 70             | 86             | 99             | 108            | 111 | 33.2 |
| 450  | 480  | 9        | 68         | 252                     | 400  | 38 | 11 | 215            | 396  | 1508           | 34             | 37             | 47             | 62             | 80             | 98             | 113            | 123            | 126 | 41.4 |
| 500  | 530  | 9        | 78         | 282                     | 450  | 38 | 11 | 235            | 436  | 1665           | 39             | 43             | 54             | 70             | 90             | 110            | 126            | 137            | 141 | 50.4 |
| 600  | 630  | 9        | 74         | 316                     | 490  | 41 | 11 | 255            | 472  | 1979           | 37             | 41             | 54             | 74             | 97             | 121            | 141            | 154            | 158 | 66   |
| 700  | 720  | 9        | 76         | 354                     | 540  | 40 | 11 | 275            | 510  | 2262           | 38             | 43             | 58             | 81             | 107            | 134            | 157            | 172            | 177 | 80.5 |
| 800  | 820  | 9        | 96         | 414                     | 640  | 39 | 11 | 315            | 580  | 2516           | 48             | 54             | 71             | 96             | 127            | 154            | 184            | 201            | 207 | 106  |
| 900  | 920  | 9        | 92         | 450                     | 680  | 42 | 11 | 335            | 626  | 2890           | 46             | 53             | 72             | 101            | 135            | 170            | 199            | 218            | 225 | 126  |
| 1000 | 1020 | 9        | 92         | 490                     | 730  | 42 | 11 | 355            | 666  | 3204           | 46             | 53             | 75             | 107            | 145            | 184            | 216            | 238            | 245 | 149  |
| 1200 | 1220 | 10       | 96         | 572                     | 840  | 60 | 12 | 420            | 788  | 3833           | 49             | 57             | 83             | 121            | 167            | 213            | 251            | 277            | 286 | 236  |
| 1400 | 1420 | 11       | 100        | 656                     | 950  | 63 | 13 | 470            | 882  | 4461           | 50             | 61             | 91             | 136            | 189            | 242            | 287            | 317            | 328 | 338  |
| 1600 | 1620 | 12       | 88         | 724                     | 1020 | 73 | 14 | 510            | 958  | 5089           | 44             | 56             | 90             | 142            | 203            | 264            | 316            | 350            | 362 | 455  |
| 1800 | 1820 | 14       | 86         | 798                     | 1110 | 79 | 16 | 555            | 1042 | 5718           | 43             | 54             | 95             | 153            | 221            | 289            | 347            | 386            | 399 | 652  |
| 2000 | 2020 | 14       | 82         | 874                     | 1200 | 87 | 16 | 600            | 1130 | 6346           | 41             | 56             | 99             | 163            | 239            | 315            | 379            | 422            | 437 | 845  |

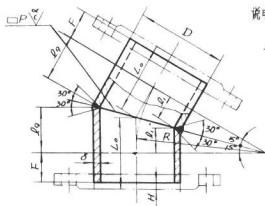
标准图  
1975

45°钢制弯头大样图  
 $Dg = 50 \sim 2000$

S 311

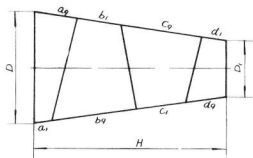
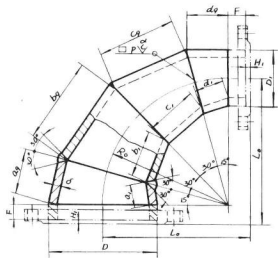
页 32-6

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： $Dg \leq 600 \text{ mm}$ ， $P_g = 16 \text{ kg/cm}^2$ ；  
 $Dg \geq 700 \text{ mm}$ ， $P_g = 10 \text{ kg/cm}^2$ 。  
 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（底漆包括榫耳或底子油）。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。





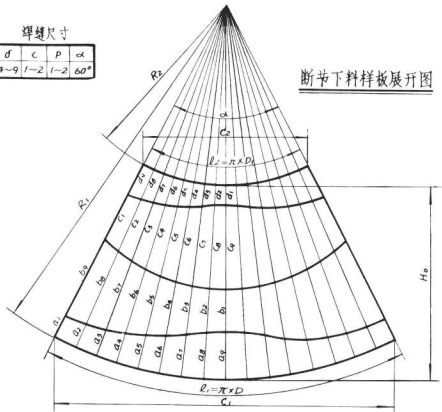




管子下料图

焊缝尺寸

| $\delta$ | $C$ | $P$ | $\alpha$ |
|----------|-----|-----|----------|
| 4~9      | 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. 渐缩弯头用 A3 钢板制造, 用 142 焊条焊接。

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

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 (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  
 $Dg = 80 \sim 400$

S311

页 32-9

| Dg  | Dg <sub>1</sub> | D   | D <sub>1</sub> | δ   | R <sub>0</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | L <sub>0</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | H     | H <sub>0</sub> | H <sub>1</sub> | F  | α <sub>1</sub> | a <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | a <sub>3</sub> | a <sub>4</sub> | a <sub>5</sub> | a <sub>6</sub> | a <sub>7</sub> | a <sub>8</sub> | a <sub>9</sub> |
|-----|-----------------|-----|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 80  | 50              | 89  | 57             | 4   | 130            | 531            | 521            | 175            | 280            | 179            | 276            | 167            | 209   | 210            | 6              | 39 | 10°40'         | 24.6           | 25.5           | 277            | 31.1           | 35             | 38.9           | 42.1           | 44.3           | 45             |
|     | 70              |     | 75             |     |                | 1060           | 852            |                | 280            | 229            | 279            | 224            | 209   | 209.1          |                |    | 15°6'          | 24             | 25             | 275            | 31             | 34.8           | 39             | 42             | 44.5           | 45             |
|     | 50              |     | 57             |     |                | 507            | 248            |                | 354            | 179            | 333            | 163            | 257   | 258            |                |    | 30°21'         | 50.2           | 51.4           | 34             | 38.2           | 43             | 47.6           | 50.5           | 54.1           | 55             |
| 100 | 100             | 108 | 115            | 4   | 160            | 737            | 479            | 205            | 339            | 229            | 336            | 219            | 257   | 258            | 6              | 39 | 20°24'         | 50.1           | 51.1           | 34             | 38.1           | 43             | 47.8           | 51.8           | 54.6           | 55.6           |
|     | 80              |     | 89             |     |                | 1355           | 1097           |                | 339            | 280            | 338            | 274            | 257   | 257.4          |                |    | 16°21'         | 29.7           | 30.7           | 33.6           | 37.8           | 42.8           | 47.8           | 52             | 54.7           | 55.7           |
|     | 125             |     | 133            |     |                | 1488           | 1191           |                | 418            | 339            | 416            | 333            | 297   | 298            |                |    | 11°55'         | 33.5           | 34.5           | 38.1           | 43.4           | 49.7           | 55.9           | 61             | 64.5           | 65.7           |
| 150 | 100             | 159 | 108            | 4.5 | 210            | 946            | 657            | 255            | 500            | 339            | 444            | 326            | 330   | 339            | 6              | 39 | 20°24'         | 37             | 38.7           | 42.8           | 49.3           | 56.5           | 65.7           | 69.8           | 73.8           | 75.2           |
|     | 125             |     | 133            |     |                | 1949           | 1611           |                | 500            | 418            | 508            | 412            | 331.6 | 332.9          |                |    | 19°41'         | 36.5           | 38.1           | 42.4           | 48.8           | 56.5           | 63.8           | 70             | 74.2           | 75.7           |
|     | 150             |     | 159            |     |                | 2855           | 2644           |                | 608            | 559            | 666            | 509            | 413   | 422            |                |    | 5°28'          | 44             | 46             | 52             | 60             | 70             | 80             | 88             | 93             | 95             |
| 200 | 125             | 219 | 133            | 6   | 260            | 1011           | 591            | 305            | 608            | 418            | 675            | 594            | 418   | 420            | 8              | 57 | 30°38'         | 43             | 45             | 51             | 60             | 70             | 80             | 88             | 93             | 95             |
|     | 150             |     | 159            |     |                | 1027           | 1027           |                | 608            | 500            | 582            | 484            | 418   | 419            |                |    | 27°16'         | 43             | 45             | 51             | 60             | 70             | 80             | 88             | 94             | 96             |
|     | 100             |     | 108            |     |                | 664            | 238            |                | 658            | 330            | 799            | 342            | 418   | 426            |                |    | 24°5'          | 38             | 41             | 48             | 59             | 71             | 83             | 92             | 99             | 101            |
| 250 | 125             | 273 | 133            | 8   | 260            | 718            | 334            | 315            | 858            | 418            | 815            | 511            | 418   | 424            | 10             | 65 | 63°30'         | 38             | 40             | 47             | 59             | 71             | 82             | 92             | 99             | 101            |
|     | 150             |     | 159            |     |                | 951            | 549            |                | 858            | 500            | 829            | 459            | 418   | 422            |                |    | 51°28'         | 37             | 40             | 47             | 59             | 71             | 83             | 93             | 99             | 101            |
|     | 200             |     | 219            |     |                | 1994           | 1575           |                | 850            | 608            | 850            | 671            | 418   | 419            |                |    | 24°29'         | 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 <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | b <sub>6</sub> | b <sub>7</sub> | b <sub>8</sub> | b <sub>9</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | C <sub>7</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>9</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | 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           | 29.4           | 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 |
|     | 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           | 85             | 93             | 98.7           | 102.5          | 104            | 35.3           | 36             | 37.6           | 40             | 43             | 46             | 48.5           | 50.3           | 51             | 2.1  |
| 100 | 70              | 62.3           | 65             | 69.2           | 76.9           | 86             | 95.1           | 102.8          | 107.4          | 109.8          | 65.4           | 67             | 71.4           | 78.1           | 86             | 93.8           | 100.6          | 105            | 106.6          | 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           | 85.1           | 95.3           | 103.5          | 109            | 113.8          | 59.3           | 64             | 68.1           | 76.8           | 85.1           | 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            | 65             | 70.4           | 77.2           | 87.3           | 97.5           | 111.5          | 121.5          | 128.3          | 70.3           | 72.5           | 78.8           | 88.1           | 97.3           | 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           | 112.1          | 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 |
|     | 100             | 95             | 99             | 108            | 123            | 141            | 158            | 173            | 183            | 187            | 105            | 108            | 115            | 127            | 141            | 154            | 166            | 174            | 177            | 54             | 56             | 60             | 65             | 70             | 77             | 82             | 85             | 86             | 10   |
| 200 | 125             | 92             | 96             | 106            | 122            | 140            | 158            | 173            | 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 |
|     | 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 |
| 250 | 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             | 98.5           | 99             | 20   |

标准图

1975

90°铜制渐缩异径弯头尺寸及重量表

Dg = 80~250

S311

页 32-10

| D <sub>g</sub> | D <sub>g1</sub> | D   | D <sub>1</sub> | δ | R <sub>0</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | l <sub>a</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | H   | H <sub>0</sub> | H <sub>1</sub> | F  | α <sub>1</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>4</sub> | α <sub>5</sub> | α <sub>6</sub> | α <sub>7</sub> | α <sub>8</sub> | α <sub>9</sub> |     |
|----------------|-----------------|-----|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| 300            | 125             | 133 | 175            | 8 | 260            | 140            | 261            | 315            | 1021           | 418            | 930            | 352            | 418 | 429            | 10             | 45 | 64°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           | 609            | 992            | 652            | 418 | 421            |                |    | 47°37'         | 29             | 33             | 41             | 55             | 70             | 85             | 97             | 105            | 103 |
|                | 250             | 273 |                |   |                | 2499           | 2070           |                | 1021           | 858            | 1014           | 843            | 418 | 419            |                |    | 23°30'         | 29             | 32             | 41             | 54             | 70             | 85             | 98             | 107            | 109 |
| 350            | 150             | 159 | 377            | 9 | 300            | 814            | 320            | 355            | 1184           | 500            | 1083           | 452            | 482 | 494            | 11             | 44 | 63°20'         | 35             | 39             | 49             | 65             | 82             | 99             | 112            | 121            | 124 |
|                | 210             | 219 |                |   |                | 1110           | 621            |                | 1184           | 689            | 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           | 1778           | 1009           | 492 | 493            |                |    | 20°21'         | 33             | 36             | 47             | 62             | 80.5           | 99             | 113            | 124            | 127 |
| 400            | 210             | 219 | 426            | 9 | 350            | 1129           | 556            | 405            | 1338           | 608            | 1281           | 621            | 563 | 572            | 11             | 44 | 68°            | 42             | 46             | 58             | 75             | 95             | 115            | 130            | 140            | 144 |
|                | 250             | 273 |                |   |                | 1514           | 494            |                | 1338           | 858            | 1295           | 810            | 563 | 563            |                |    | 30°38'         | 41             | 45             | 57             | 75             | 95             | 114            | 130            | 141            | 145 |
|                | 300             | 325 |                |   |                | 2282           | 1717           |                | 1338           | 1021           | 1539           | 945            | 563 | 563            |                |    | 33°36'         | 43             | 46             | 56             | 74             | 94             | 116            | 130            | 142            | 146 |
|                | 350             | 377 |                |   |                | 4690           | 4124           |                | 1338           | 1184           | 3609           | 1132           | 563 | 563            |                |    | 16°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。

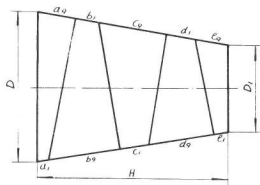
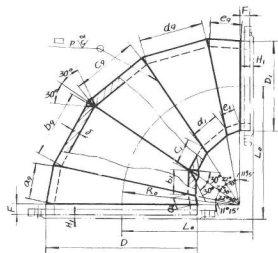
| Dg  | D <sub>g1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | b <sub>6</sub> | b <sub>7</sub> | b <sub>8</sub> | b <sub>9</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | C <sub>7</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>9</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | d <sub>10</sub> | 重量 |
|-----|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|
| 300 | 125             | 76             | 81             | 96             | 117            | 143            | 169            | 191            | 206            | 211            | 96             | 97             | 108            | 128            | 143            | 162            | 178            | 189            | 193            | 52             | 54             | 58             | 64             | 71.5           | 79             | 87             | 92             | 93             | 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              | 20 |
|     | 200             | 67             | 72             | 88             | 112            | 140            | 168            | 193            | 209            | 215            | 76             | 81             | 95             | 116            | 140            | 165            | 186            | 200            | 205            | 41             | 44             | 50             | 59             | 70             | 82             | 92             | 98             | 101            | 22              | 22 |
|     | 250             | 61             | 67             | 84             | 110            | 137            | 165            | 195            | 212            | 218            | 66             | 72             | 88             | 111            | 139            | 168            | 192            | 208            | 214            | 35             | 37             | 45             | 56             | 70             | 84             | 95             | 103            | 106            | 25              | 25 |
| 350 | 150             | 87             | 93             | 109            | 135            | 165            | 195            | 221            | 238            | 244            | 107            | 111            | 124            | 142            | 165            | 187            | 207            | 219            | 228            | 59             | 62             | 66             | 73             | 82             | 92             | 100            | 106            | 108            | 29              | 29 |
|     | 200             | 80             | 86             | 104            | 131            | 163            | 193            | 222            | 240            | 247            | 94             | 100            | 114            | 137            | 163            | 189            | 212            | 227            | 232            | 52             | 54             | 60             | 70             | 81.5           | 93             | 104            | 111            | 114            | 32              | 32 |
|     | 250             | 74             | 81             | 100            | 128            | 161            | 195            | 224            | 243            | 249            | 84             | 89             | 106            | 132            | 161.5          | 192            | 217            | 244            | 240            | 45             | 48             | 55             | 67             | 81             | 95             | 107            | 116            | 119            | 34              | 34 |
|     | 300             | 69             | 76             | 96             | 126            | 161            | 195            | 226            | 246            | 253            | 74             | 81             | 99             | 128            | 161            | 194            | 223            | 241            | 248            | 39             | 42             | 51             | 64             | 80.5           | 97             | 111            | 120            | 123            | 37              | 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              | 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              | 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              | 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              | 50 |

标准图  
1975

90°制制渐缩异径弯头尺寸及重量表  
Dg = 300~400

S311

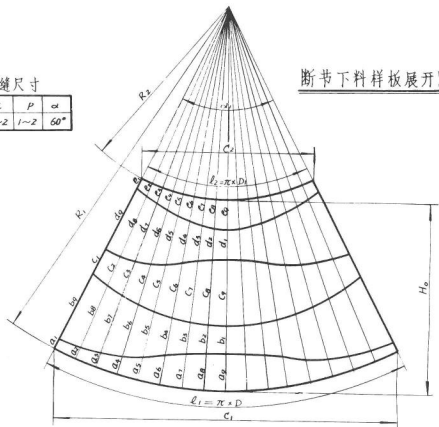
页 32-11



管子下料图

焊缝尺寸

| d    | 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、渐缩弯头用A3钢板制造用T42焊条焊接。

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

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

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（底漆包括焊口或

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

| D <sub>g</sub> | D <sub>g</sub> | D   | D <sub>1</sub> | δ | R <sub>e</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | L <sub>0</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | H      | H <sub>0</sub> | H <sub>1</sub> | F  | α <sub>1</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>4</sub> | α <sub>5</sub> | α <sub>6</sub> | α <sub>7</sub> | α <sub>8</sub> | α <sub>9</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | b <sub>6</sub> |
|----------------|----------------|-----|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 450            | 250            | 400 | 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            | 657    | 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'         | 54.2           | 38             | 48             | 62.5           | 79.8           | 97             | 111            | 121            | 124            | 73             | 79             | 98             | 126            | 159.8          | 193            |
|                | 400            |     | 426            |   |                | 5451           | 4614           |                | 1058           | 1338           | 1503           | 1327           | 636.5  | 637            |                |    | 15°51'         | 34             | 37             | 47.4           | 62.2           | 79.7           | 97             | 114            | 121            | 124.5          | 70             | 77             | 96             | 125            | 159.2          | 193.4          |
| 500            | 300            | 530 | 325            | 9 | 450            | 1807           | 1084           | 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           | 1034           | 1632           | 1144           | 716    | 720            |                |    | 39°35'         | 39.5           | 43.5           | 54.6           | 71             | 90             | 108.7          | 124.3          | 134.7          | 130.3          | 85.3           | 92.5           | 113            | 143.1          | 180.6          | 216.3          |
|                | 400            |     | 426            |   |                | 1665           | 1338           |                | 1650           | 1314           | 716            | 718            | 26°50' | 39.2           |                |    | 43.2           | 54.2           | 70.6           | 89.8           | 108.7          | 124.6          | 135.1          | 138.8          | 82.6           | 90             | 111            | 142.4          | 179.5          | 216.6          |                |                |
|                | 450            |     | 480            |   |                | 7337           | 6620           |                | 1665           | 1503           | 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           | 118            | 155            | 197.5          | 246.0          |
|                | 400            |     | 426            |   |                | 2359           | 1573           |                | 1979           | 1320           | 1290           | 780            | 786    | 48°47'         |                |    | 38             | 42.5           | 56             | 75.5           | 98.3           | 120.5          | 139            | 151            | 155.5          | 84             | 93             | 117            | 153.5          | 196.2          | 239.5          |                |
|                | 450            |     | 480            |   |                | 3196           | 2613           |                | 1979           | 1503           | 1954           | 1475           | 780    | 783            |                |    | 35°39'         | 37.5           | 42             | 55             | 75             | 98.2           | 120            | 139            | 152            | 156            | 81             | 89.5           | 115            | 152            | 195.5          | 239.3          |
|                | 500            |     | 530            |   |                | 4782           | 4000           |                | 1979           | 1665           | 1965           | 1644           | 780    | 781            |                |    | 28°35'         | 37             | 42             | 55             | 74.5           | 97.2           | 120.5          | 139.5          | 152            | 151            | 78             | 87             | 112.5          | 150.5          | 195.5          | 240            |
| 700            | 400            | 720 | 426            | 9 | 540            | 2082           | 1210           | 595            | 2262           | 1503           | 2152           | 1251           | 859    | 872            | 11             | 44 | 62°45'         | 40             | 45             | 60             | 83             | 109            | 135            | 159            | 174            | 91             | 101            | 129            | 218            | 267            |                |                |
|                | 450            |     | 480            |   |                | 2538           | 1670           |                | 2262           | 1503           | 2180           | 1440           | 859    | 864            |                |    | 51°47'         | 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           | 2216           | 1615           | 859    | 865            |                |    | 40°34'         | 39             | 44             | 58.5           | 82             | 108.1          | 134            | 155            | 170            | 174.5          | 85             | 95             | 124            | 166            | 216.2          | 266            |
|                | 550            |     | 630            |   |                | 6712           | 5852           |                | 2262           | 1779           | 2252           | 1964           | 859    | 860            |                |    | 41°19'         | 38             | 43             | 58.5           | 81             | 107.5          | 134            | 155            | 170.5          | 175            | 80             | 90             | 119            | 163            | 215            | 267            |

| D <sub>g</sub> | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | C <sub>7</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>9</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | e <sub>1</sub> | e <sub>2</sub> | e <sub>3</sub> | e <sub>4</sub> | e <sub>5</sub> | e <sub>6</sub> | e <sub>7</sub> | e <sub>8</sub> | e <sub>9</sub> | 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           | 91.5           | 101            | 108            | 110            | 53  |
|                | 300            | 220.5          | 238.7          | 245            | 83.2           | 89.1           | 105.8          | 130.8          | 160.2          | 184.8          | 215            | 235            | 237.5          | 91.1           | 96.3           | 111.3          | 133.8          | 160.2          | 186.8          | 209.5          | 224.9          | 230            | 48.1           | 50.6           | 57.4           | 67.1           | 80.2           | 92.7           | 103.6          | 111            | 113.7          | 57  |
|                | 350            | 221            | 240            | 247.8          | 78             | 84             | 102            | 128            | 159.8          | 191            | 218            | 235            | 246            | 83             | 89             | 105            | 131            | 159.8          | 185            | 214            | 231            | 236.5          | 43.3           | 46             | 54             | 66.5           | 79.8           | 94             | 107            | 115            | 117            | 60  |
|                | 400            | 222.4          | 242            | 248.5          | 72.6           | 79             | 98             | 126.1          | 159.2          | 192.4          | 220.5          | 239.5          | 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            | 122            | 64  |
| 500            | 300            | 246.4          | 266.5          | 273.5          | 98.5           | 105            | 122.6          | 149.3          | 188.8          | 212.2          | 239            | 257            | 263.2          | 109            | 114.4          | 130            | 153.2          | 180.8          | 208.3          | 231.1          | 247.5          | 253            | 58             | 60             | 67.2           | 77.7           | 90.3           | 103.5          | 114            | 122            | 125            | 64  |
|                | 350            | 247.1          | 267.7          | 275            | 83             | 99.6           | 118.6          | 146.7          | 180            | 213.4          | 241            | 260.6          | 265.6          | 100.6          | 106.6          | 123.9          | 149.6          | 180            | 210.4          | 236.3          | 253.5          | 259.5          | 53             | 55.1           | 63.6           | 75.8           | 90             | 104.6          | 117.1          | 125.6          | 128.6          | 72  |
|                | 400            | 248.1          | 269            | 276.5          | 87.8           | 94.8           | 114            | 146.4          | 179.5          | 214.6          | 244.4          | 264.3          | 271.2          | 93             | 99.3           | 116.3          | 146.3          | 179.5          | 212.6          | 240.7          | 259.7          | 266.1          | 48.4           | 51.3           | 60.4           | 73.8           | 89.7           | 101.7          | 129.5          | 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             | 51             | 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           | 116            | 127            | 136.5          | 139            | 80  |
|                | 400            | 276            | 300.5          | 309            | 94             | 102            | 124            | 157.5          | 196.5          | 235.5          | 269            | 291            | 299            | 140.5          | 142            | 151.5          | 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            | 241            | 272            | 295            | 303            | 98             | 103.5          | 125            | 158            | 195.5          | 234            | 261            | 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            | 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             | 112            | 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            | 262            | 323            | 302            | 328            | 104.5          | 113            | 137            | 178            | 216.2          | 257.9          | 295.5          | 320            | 329            | 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

90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表

$$Dg = 450 \sim 700$$

5311

|   |       |
|---|-------|
| 頁 | 32-13 |
|---|-------|

| D <sub>g</sub> | D <sub>g</sub> | D    | D <sub>1</sub> | δ   | R <sub>0</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | L <sub>0</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | H    | H <sub>0</sub> | H <sub>1</sub> | F  | α <sub>1</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>4</sub> | α <sub>5</sub> | α <sub>6</sub> | α <sub>7</sub> | α <sub>8</sub> | α <sub>9</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | b <sub>6</sub> |       |       |
|----------------|----------------|------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------|
| 800            | 450            | 480  |                |     |                | 1436           | 1403           |                | 2576           | 1508           | 2458           | 1416           | 1018 | 1033           |                |    |                | 60°36'         | 50             | 56             | 74             | 99             | 129            | 158            | 182            | 198            | 203            | 114            | 125            | 156            | 203            | 288.5 | 314   |
|                | 500            | 530  |                |     |                | 2045           | 1816           |                | 2576           | 1665           | 2487           | 1457           | 1018 | 1029           |                |    |                | 51°53'         | 49.5           | 56             | 73             | 99             | 129            | 158            | 182            | 198            | 203.5          | 111            | 122            | 154            | 201            | 257   | 313   |
|                | 600            | 630  | 9              | 640 |                | 4317           | 3294           | 695            | 2576           | 1979           | 2530           | 1937           | 1018 | 1023           |                | 11 | 44             | 54°11'         | 49             | 56             | 72             | 98             | 127.8          | 151.5          | 182            | 198.5          | 204            | 105            | 116.5          | 149            | 198.5          | 265.7 | 313   |
|                | 700            | 720  |                |     |                | 8119           | 7158           |                | 2576           | 2262           | 2566           | 2246           | 1018 | 1020           |                |    |                | 8°5'           | 48             | 54             | 71.5           | 97             | 127.5          | 157.5          | 183            | 199.5          | 203.5          | 100            | 114.5          | 145.5          | 196            | 255   | 314   |
| 900            | 500            | 530  |                |     |                | 2593           | 1443           |                | 2000           | 1665           | 2737           | 1554           | 1082 | 1100           |                |    |                | 65°7'          | 48             | 55             | 75             | 104            | 137.5          | 170            | 193            | 215            | 221            | 112.5          | 125            | 160            | 213            | 273   | 315   |
|                | 600            | 630  | 9              | 680 |                | 3396           | 2304           | 735            | 2990           | 1979           | 2804           | 1902           | 1082 | 1092           |                | 11 | 44             | 48°46'         | 47             | 54             | 74             | 103            | 136.5          | 170            | 197            | 215            | 221            | 107            | 119            | 155            | 209            | 271   | 314   |
|                | 700            | 720  |                |     |                | 4901           | 3814           |                | 2990           | 2262           | 2849           | 2217           | 1082 | 1087           |                |    |                | 33°47'         | 46.5           | 53.5           | 73             | 107            | 136            | 169            | 197            | 215.5          | 222            | 101.5          | 114.5          | 151.5          | 207            | 271.5 | 317   |
|                | 800            | 820  |                |     |                | 5771           | 4588           |                | 2990           | 2576           | 2800           | 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            | 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            | 273   | 364   |
|                | 800            | 820  |                |     |                | 5041           | 4675           |                | 3204           | 2576           | 3161           | 2530           | 1162 | 1166           |                |    |                | 31°28'         | 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           | 3796           | 2877           | 1162 | 1163           |                |    |                | 5°46'          | 46             | 54             | 75.5           | 107.5          | 145.5          | 183            | 215            | 236            | 243            | 96             | 111            | 153            | 216            | 290.5 | 365   |
| 1200           | 700            | 720  |                |     |                | 3269           | 1904           |                | 3833           | 2262           | 3615           | 2109           | 1337 | 1360           |                |    |                | 67°7'          | 50.5           | 59.9           | 86.4           | 125.3          | 170            | 213.4          | 263.5          | 212.8          | 291            | 122.6          | 139.2          | 186.3          | 256.8          | 340.4 | 33    |
|                | 800            | 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  |                |     |                | 5330           | 4035           |                | 3833           | 2890           | 3752           | 2814           | 1337 | 1345           |                |    |                | 40°49'         | 49             | 58             | 85             | 123            | 168.5          | 212            | 249            | 273            | 282            | 111            | 128            | 177            | 250            | 336   | 423   |
|                | 1000           | 1020 |                |     |                | 8044           | 6702           |                | 3833           | 3290           | 3716           | 3163           | 1337 | 1340           |                |    |                | 27°18'         | 48             | 58             | 84             | 122            | 168            | 212            | 250            | 274            | 283            | 106            | 123            | 172            | 247            | 335   | 425   |

| D <sub>g</sub> | D <sub>g</sub> | b <sub>7</sub> | b <sub>8</sub> | b <sub>9</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | C <sub>7</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>9</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | e <sub>1</sub> | e <sub>2</sub> | e <sub>3</sub> | e <sub>4</sub> | e <sub>5</sub> | e <sub>6</sub> | e <sub>7</sub> | e <sub>8</sub> | e <sub>9</sub> | 重量  |     |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|
| 800            | 450            | 361            | 392            | 403            | 131            | 141            | 160            | 207.5          | 258            | 307            | 348.5          | 376            | 310            | 148            | 156            | 180.5          | 216            | 240.5          | 300.5          | 340            | 360.5          | 369            | 370            | 83.5           | 94             | 110            | 129            | 149            | 166            | 178            | 182            | 148 |     |
|                | 500            | 361            | 393            | 404            | 129.5          | 135            | 164            | 207            | 257            | 308            | 351            | 379            | 309.5          | 149            | 149            | 174            | 212            | 251            | 302            | 340.5          | 366            | 375            | 379            | 90.5           | 108            | 129            | 150            | 168            | 181            | 185            | 153            |     |     |
|                | 600            | 362.5          | 395            | 406.5          | 114.5          | 125            | 146            | 207            | 255.7          | 310            | 356            | 386            | 397            | 124            | 134            | 163            | 205            | 255.7          | 306            | 348.5          | 378            | 397.5          | 405            | 70             | 84             | 104            | 127.8          | 152.5          | 173            | 189            | 193            | 164 |     |
|                | 700            | 364.5          | 399            | 410            | 105            | 117            | 149            | 198            | 255            | 312            | 361            | 397            | 405            | 110            | 121            | 152.5          | 199.5          | 255            | 310.5          | 351.5          | 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            | 326            | 370            | 403.5          | 352            | 161            | 180            | 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            | 156            | 166            | 176            | 220            | 273            | 326            | 370            | 400            | 411            | 73             | 79             | 91             | 111            | 136.5          | 161.5          | 185            | 198            | 203            | 187 |     |
|                | 700            | 392            | 429            | 442            | 115.1          | 124            | 158.5          | 210.5          | 271.5          | 333            | 385            | 420            | 432            | 121.5          | 133            | 165.5          | 214            | 271.5          | 329            | 370            | 403.5          | 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            | 201.5          | 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          | 348.5          | 395.5          | 427            | 438            | 83             | 87.5           | 101            | 122            | 147            | 173            | 195            | 211            | 216            | 216 |     |
|                | 700            | 424            | 464            | 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            | 115            | 129            | 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            | 146.5          | 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            | 257.5          | 250 |     |
| 1200           | 700            | 494            | 541.6          | 557.8          | 147.9          | 162.6          | 204.2          | 265.5          | 340            | 413            | 476.3          | 518.2          | 533            | 113.4          | 126            | 162            | 221.2          | 276            | 340            | 404            | 458.4          | 494.8          | 507.7          | 95.6           | 101.1          | 116.8          | 140.9          | 170            | 200            | 226            | 243.4          | 250 | 324 |
|                | 800            | 495            | 543            | 560            | 137            | 152            | 196            | 261            | 338            | 415            | 480            | 524            | 540            | 157            | 171            | 210            | 269            | 338            | 407            | 466            | 506            | 519            | 68             | 76             | 92             | 110            | 137            | 169            | 202            | 231            | 250            | 257 | 338 |
|                | 900            | 495            | 545            | 562            | 126            | 142            | 188            | 256            | 336            | 417            | 485            | 531            | 547            | 141            | 156            | 198            | 262            | 336            | 411            | 474            | 517            | 530            | 76             | 83             | 103            | 132            | 168.5          | 204            | 236            | 257            | 266            | 354 |     |
|                | 1000           | 498            | 547            | 564            | 116            | 132            | 179            | 251            | 335            | 419            | 491            | 539            | 554            | 126            | 142            | 186            | 255            | 335            | 415            | 488            | 529            | 545            | 67             | 74             | 95             | 129            | 160            | 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  
D<sub>g</sub> = 800 ~ 1200

S311  
页 32-14

| Dg   | Dg   | D    | D <sub>1</sub> | δ  | R <sub>0</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | L <sub>0</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | H    | H <sub>0</sub> | H <sub>1</sub> | F  | α <sub>1</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>4</sub> | α <sub>5</sub> | α <sub>6</sub> | α <sub>7</sub> | α <sub>8</sub> | α <sub>9</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | b <sub>4</sub> | b <sub>5</sub> | b <sub>6</sub> |     |     |     |
|------|------|------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|
| 1400 | 800  |      | 820            |    |                | 3591           | 2050           |                | 4461           | 2576           | 4180           | 2306           | 1512 | 1541           |                |    | 11°10'         | 53             | 64             | 95             | 141            | 193            | 243            | 285            | 312            | 322            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332 | 332 |     |
|      | 900  |      | 920            |    |                | 4294           | 2752           |                | 4461           | 2890           | 4762           | 2738           | 1512 | 1532           |                |    | 5°41'          | 52             | 63             | 94             | 139            | 191            | 242            | 284            | 312            | 322            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332 | 332 | 332 |
|      | 1000 | 1420 | 1020           | 11 | 950            | 5329           | 3801           | 1040           | 4461           | 3204           | 4332           | 3092           | 1512 | 1525           |                | 15 | 4°53'          | 52             | 63             | 93             | 138            | 191            | 242            | 285            | 312            | 322            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332            | 332 | 332 | 332 |
|      | 1200 |      | 1220           |    |                | 10590          | 9075           |                | 4461           | 3933           | 4428           | 3795           | 1512 | 1515           |                |    | 2°48'          | 51             | 61             | 92             | 137            | 189            | 241            | 285            | 314            | 324            | 334            | 334            | 334            | 334            | 334            | 334            | 334 | 334 | 334 |
| 1600 | 900  |      | 920            |    |                | 3786           | 2126           |                | 5089           | 2090           | 4715           | 2647           | 1623 | 1660           |                |    | 17°42'         | 47             | 60             | 95             | 148            | 207            | 255            | 313            | 344            | 355            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365 | 365 | 365 |
|      | 1000 | 1620 | 1020           | 12 | 1020           | 4591           | 2740           | 1120           | 5089           | 3204           | 4099           | 3001           | 1623 | 1651           |                | 14 | 6°34'          | 47             | 59             | 95             | 147            | 206            | 265            | 312            | 344            | 355            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365            | 365 | 365 | 365 |
|      | 1200 |      | 1220           |    |                | 6525           | 4890           |                | 5089           | 3133           | 4961           | 3318           | 1623 | 1635           |                |    | 44°41'         | 46             | 58             | 93             | 145            | 204            | 263            | 312            | 344            | 356            | 369            | 372            | 372            | 372            | 372            | 372            | 372 | 372 | 372 |
|      | 1400 |      | 1420           |    |                | 12917          | 11351          |                | 5089           | 4416           | 5057           | 4423           | 1623 | 1626           |                |    | 21°28'         | 45             | 57             | 92             | 143            | 203            | 263            | 313            | 346            | 360            | 368            | 368            | 368            | 368            | 368            | 368            | 368 | 368 | 368 |
| 1800 | 1000 |      | 1020           |    |                | 4057           | 2446           |                | 5178           | 3104           | 5239           | 2911           | 1766 | 1811           |                |    | 80°48'         | 46             | 60             | 100.5          | 159            | 226            | 291            | 345            | 379            | 392            | 428            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1200 |      | 1220           |    |                | 5351           | 3559           |                | 5178           | 3833           | 5449           | 3623           | 1766 | 1792           |                | 16 | 61°42'         | 45             | 59             | 99             | 157            | 224            | 289.5          | 344            | 379            | 392            | 428            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1400 | 1820 | 1420           | 14 | 1110           | 7964           | 6186           | 1220           | 5178           | 4461           | 5590           | 4443           | 1766 | 1778           |                |    | 41°46'         | 44             | 58             | 97             | 155            | 223            | 289            | 344            | 381            | 393            | 428            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1600 |      | 1620           |    |                | 15952          | 14083          |                | 5178           | 5089           | 1402           | 5587           | 1766 | 1769           |                |    | 25°18'         | 43             | 57             | 95.5           | 154            | 221.5          | 288            | 345            | 382            | 396            | 428            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
| 2000 | 1200 |      | 1220           |    |                | 4858           | 2707           |                | 6343           | 3833           | 5901           | 3531           | 1910 | 1951           |                |    | 71°48'         | 43             | 60             | 104            | 169            | 243.5          | 316            | 376            | 415            | 428            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1400 |      | 1420           |    |                | 6412           | 4484           |                | 6343           | 4461           | 6095           | 4299           | 1910 | 1933           |                |    | 50°42'         | 42             | 58             | 102            | 167            | 242            | 315            | 375            | 415            | 429            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1600 | 2020 | 1620           | 14 | 1200           | 9561           | 7641           | 1320           | 6343           | 5089           | 6246           | 4476           | 1910 | 1920           |                | 16 | 38°            | 41             | 57             | 101            | 166            | 240            | 313            | 376            | 418            | 430            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |
|      | 1800 |      | 1820           |    |                | 19045          | 17135          |                | 6343           | 5718           | 6319           | 5685           | 1910 | 1912           |                |    | 19°48'         | 41             | 56             | 100            | 164            | 239            | 314            | 372            | 418            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433            | 433 | 433 | 433 |

| Dg   | Dg   | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | C <sub>7</sub> | C <sub>8</sub> | C <sub>9</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> | d <sub>7</sub> | d <sub>8</sub> | d <sub>9</sub> | e <sub>1</sub> | e <sub>2</sub> | e <sub>3</sub> | e <sub>4</sub> | e <sub>5</sub> | e <sub>6</sub> | e <sub>7</sub> | e <sub>8</sub> | e <sub>9</sub> | 重量   |
|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| 1400 | 800  | 565            | 610            | 659            | 163            | 180            | 210            | 300            | 385            | 471            | 547            | 592            | 609            | 193            | 208            | 250            | 312            | 385            | 469            | 521            | 563            | 5785           | 1075           | 114            | 132            | 159            | 193            | 227            | 257            | 277            | 285            | 466  |
|      | 900  | 565            | 621            | 640            | 152            | 169            | 219.5          | 295            | 383            | 472            | 547            | 598            | 615            | 177            | 191            | 237            | 304            | 383            | 462            | 529            | 574            | 590            | 98             | 105            | 126.5          | 155            | 191.5          | 229            | 261.5          | 285            | 292            | 484  |
|      | 1000 | 566            | 622            | 642            | 141            | 159            | 211            | 289            | 381            | 473            | 551            | 623.5          | 622            | 161            | 185            | 226            | 297            | 381            | 466            | 537            | 585            | 602            | 88             | 96             | 118            | 151            | 191            | 231            | 266            | 290            | 299            | 503  |
|      | 1200 | 569            | 627            | 647.5          | 120            | 140            | 196            | 280            | 379            | 478            | 562            | 618            | 638            | 130            | 149            | 203            | 284            | 379            | 474            | 554            | 609            | 627.5          | 69             | 78             | 104            | 143            | 189            | 236            | 276            | 303            | 313            | 542  |
| 1600 | 900  | 620            | 683            | 705            | 162            | 181            | 236            | 310            | 415            | 512            | 595            | 650            | 670            | 197            | 214            | 261            | 322            | 415            | 498            | 570            | 617            | 634            | 112            | 119            | 139            | 170            | 207.5          | 246            | 280            | 304            | 312            | 621  |
|      | 1000 | 620            | 684            | 706            | 151            | 171            | 237            | 312            | 413            | 513            | 599            | 656            | 676            | 181            | 199            | 249            | 324            | 413            | 501            | 577            | 621            | 645            | 102            | 110            | 132            | 166            | 206            | 240            | 280            | 310            | 319            | 643  |
|      | 1200 | 621            | 686            | 709            | 129            | 150            | 211            | 302            | 409            | 516            | 607            | 668            | 689            | 149            | 169            | 225            | 309            | 409            | 508            | 593            | 649            | 669            | 82             | 92             | 117            | 157            | 204            | 253            | 294            | 322            | 332            | 686  |
|      | 1400 | 624            | 691            | 715            | 108            | 131            | 196            | 292.5          | 407            | 520            | 617            | 679            | 705            | 108            | 144            | 205            | 296            | 407            | 517            | 610            | 673            | 695            | 63             | 74             | 104            | 149            | 203            | 250            | 304            | 335            | 347            | 731  |
| 1800 | 1000 | 683            | 754            | 779            | 169            | 191            | 252.5          | 342            | 453            | 561            | 654            | 716            | 738            | 210            | 229            | 281            | 360            | 453            | 546            | 625            | 678.5          | 697            | 120            | 127.5          | 150            | 185            | 226            | 270            | 308            | 334            | 343            | 882  |
|      | 1200 | 682            | 755            | 780            | 147            | 170            | 236            | 330            | 448            | 563            | 661            | 727            | 750            | 177            | 198            | 257            | 344.5          | 448            | 551.5          | 639            | 699            | 720            | 100            | 109            | 136            | 175.5          | 224            | 274            | 316            | 346            | 356            | 937  |
|      | 1400 | 684            | 758            | 783.5          | 126.5          | 150            | 219            | 323            | 444            | 566            | 670            | 740            | 763            | 146            | 168            | 233            | 300            | 444            | 559            | 656            | 721            | 743            | 81             | 91             | 122            | 167            | 223            | 278            | 326            | 358            | 370            | 991  |
|      | 1600 | 688            | 763            | 789            | 105            | 151            | 246            | 313            | 442            | 571            | 680            | 754            | 779            | 115            | 140            | 211            | 317            | 442            | 567            | 678.5          | 744            | 770            | 62             | 74             | 108            | 160            | 221.5          | 283            | 336            | 371            | 394            | 1182 |
| 2000 | 1200 | 746            | 825            | 853            | 165            | 189            | 259            | 364            | 488            | 612            | 717            | 786            | 813            | 205            | 227            | 288            | 380            | 488            | 596            | 688            | 750            | 772            | 118            | 127            | 154            | 195            | 243.5          | 295            | 340            | 370            | 381            | 1083 |
|      | 1400 | 746            | 827            | 855            | 143            | 169            | 242            | 353            | 483            | 614            | 725            | 799            | 825            | 173            | 196            | 273            | 364            | 483            | 598            | 695            | 770            | 795            | 98             | 109            | 148            | 190            | 242            | 299            | 339            | 362            | 394            | 1143 |
|      | 1600 | 748            | 832            | 858            | 129            | 147            | 226            | 343            | 480            | 617            | 734            | 813            | 839            | 141            | 166            | 240            | 351            | 480            | 600            | 720            | 794            | 817            | 80             | 90             | 125            | 178            | 240            | 303            | 358            | 394            | 408            | 1202 |
|      | 1800 | 751            | 836            | 865            | 101            | 130            | 212            | 334            | 478            | 662            | 744            | 827            | 854            | 111.5          | 139            | 219            | 338            | 478            | 618            | 748            | 817            | 845            | 60             | 73             | 112            | 170            | 239            | 308            | 368            | 408            | 422            | 1267 |

说明: 本表尺寸均以毫米计, 重量以公斤计。

标准图 90°钢制渐缩异径弯头尺寸及重量表  
1975 Dg=1400~2000

S 311

页 32-15



