

本标准适用于公称压力不大于 1.6MPa,工作温度不高于 220℃的船舶管路附件和机械设备的本体上。

本标准由中华造船厂主编。

1 参数和基本尺寸

1.1 法兰的参数见表 1。

表 1

| 公称压力 <i>PN</i> MPa | 工 作 温 度 ℃ | | | 公 称 通 径 <i>DN</i> mm |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| | ≤120 | 200 | 220 | |
| | 最大工作压力 <i>P</i> MPa | | | |
| | <i>P</i> ₁₂ | <i>P</i> ₂₀ | <i>P</i> ₂₂ | |
| 0.6 | 0.6 | 0.55 | 0.5 | 10 ~ 1000 |
| 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | |
| 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | |

1.2 法兰的基本尺寸按图 1 和表 2。

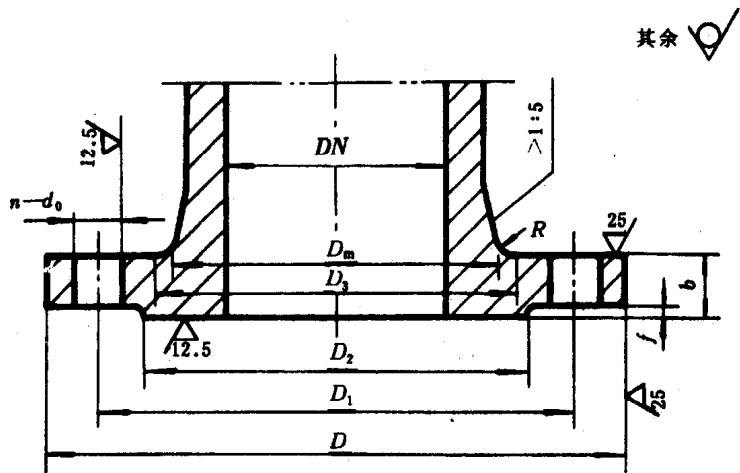


图 1

表 2

mm

| 公称压力 PN MPa | 公称通径 DN | 法 兰 | | | 法 兰 颈 | | 密 封 面 | | 括平直径 D ₃ | 螺栓螺纹及通孔 | | | 沉头座 直 径 | | | |
|-------------------|------------|------|----------------|----|----------------|-----|----------------|---|------------------------|---------|----------------|------------------------|------------|-----|----|----|
| | | D | D ₁ | b | D _m | R | D ₂ | f | | Th. | d ₀ | $\frac{n}{(\uparrow)}$ | | | | |
| 0.6 | 10 | 75 | 50 | 12 | 26 | 3 | 35 | 2 | 28 | M10 | 11 | 4 | 24 | | | |
| | 15 | 80 | 55 | | 31 | | 40 | | 33 | | | | | | | |
| | 20 | 90 | 65 | | 38 | | 50 | | 43 | | | | | | | |
| | 25 | 100 | 75 | 14 | 47 | 4 | 60 | | 53 | | | | | | | |
| | 32 | 120 | 90 | | 56 | | 70 | | 63 | | | | | | | |
| | 40 | 130 | 100 | | 64 | | 80 | | 73 | | | | | | | |
| | 50 | 140 | 110 | 16 | 74 | | 90 | | 83 | | | | | | | |
| | 65 | 160 | 130 | | 89 | | 110 | | 103 | | | | | | | |
| | 80 | 190 | 150 | | 108 | | 128 | | 116 | | | | | | | |
| | 100 | 210 | 170 | 18 | 128 | 5 | 148 | 3 | 136 | M16 | 18 | 8 | 32 | | | |
| | 125 | 240 | 200 | | 155 | | 178 | | 166 | | | | | | | |
| | 150 | 265 | 225 | | 180 | | 202 | | 191 | | | | | | | |
| | 175 | 295 | 255 | 22 | 209 | | 232 | | 221 | | | | | | | |
| | 200 | 320 | 280 | | 234 | | 258 | | 246 | | | | | | | |
| | 225 | 345 | 305 | | 259 | 6 | 282 | | 271 | | | | | | | |
| | 250 | 375 | 335 | 24 | 286 | | 312 | | 301 | | | | | | | |
| | 300 | 440 | 395 | | 336 | | 365 | | 354 | M20 | 22 | 12 | 40 | | | |
| | 350 | 490 | 445 | | 26 | | 390 | | 415 | | | | | 404 | | |
| | 400 | 540 | 495 | 28 | 442 | | 465 | 4 | 454 | | | M24 | | 26 | 16 | 48 |
| | 450 | 595 | 550 | | 492 | 8 | 520 | | 509 | | | | | | | |
| | 500 | 645 | 600 | | 546 | | 570 | | 559 | | | | | | | |
| | 600 | 755 | 705 | 30 | 646 | | 670 | 5 | 655 | M27 | 30 | | 20 | | 54 | |
| | 700 | 860 | 810 | | 748 | 10 | 775 | | 760 | | | | | | | |
| | 800 | 975 | 920 | | 852 | | 880 | | 865 | | | | | | | |
| | 900 | 1075 | 1020 | 36 | 954 | | 980 | | 965 | | | | | | | |
| | 1000 | 1175 | 1120 | | 1054 | | 1080 | | 1065 | | | | | | | |
| 1.0 1.6 | 10 | 90 | 60 | 14 | 30 | 4 | 42 | 2 | 33 | M12 | 14 | 4 | 26 | | | |
| | 15 | 95 | 65 | | 37 | | 47 | | 38 | | | | | | | |
| | 20 | 105 | 75 | | 42 | | 58 | | 48 | | | | | | | |
| | 25 | 115 | 85 | 16 | 49 | 5 | 68 | | 58 | | | | | | | |
| | 32 | 140 | 100 | | 60 | | 78 | | 66 | | | | | | | |
| | 40 | 150 | 110 | | 68 | | 88 | | 76 | | | | | | | |
| | 50 | 165 | 125 | 20 | 80 | | 102 | 3 | 91 | M16 | 18 | 8 | 32 | | | |
| | 65 | 185 | 145 | | 95 | | 122 | | 111 | | | | | | | |
| | 80 | 200 | 160 | | 114 | | 133 | | 126 | | | | | | | |
| | 100 | 220 | 180 | 24 | 136 | 158 | 146 | | | | | | | | | |
| | 125 | 250 | 210 | 26 | 165 | 6 | 184 | | 176 | | | | | | | |
| | 150 | 285 | 240 | | 190 | | 212 | | 199 | | | | | | | |
| | 175 | 315 | 270 | | 28 | 219 | 242 | | 229 | M20 | 22 | | 40 | | | |

表 2(完)

mm

| 公称压力 PN MPa | 公称通径 DN | 法 兰 | | | 法 兰 颈 | | 密 封 面 | | 括平直径 D ₃ | 螺栓螺纹及通孔 | | | 沉头座 直 径 |
|-------------------|------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|-----|------------------------|---------|----------------|-----------------|------------|
| | | D | D ₁ | b | D _m | R | D ₂ | f | | Th. | d ₀ | $\frac{n}{(个)}$ | |
| 1.0 | 200 | 340 | 295 | 28 | 240 | 8 | 268 | 3 | 254 | M20 | 22 | 8 | 40 |
| | 225 | 370 | 325 | | 265 | | 295 | | 284 | | | 12 | |
| | 250 | 395 | 350 | | 292 | | 320 | | 309 | | | | |
| | 300 | 445 | 400 | 30 | 342 | 10 | 370 | 4 | 359 | M24 | 26 | 16 | 48 |
| | 350 | 505 | 460 | | 396 | | 430 | | 419 | | | | |
| | 400 | 565 | 515 | 32 | 448 | | 482 | | 465 | | | 20 | |
| | 450 | 615 | 565 | 36 | 498 | 532 | 515 | M27 | 30 | | | | |
| | 500 | 670 | 620 | | 552 | 585 | 570 | | | | | | |
| | 600 | 780 | 725 | | 654 | 685 | 670 | | | 24 | | | |
| | 700 | 895 | 840 | 40 | 760 | 800 | 785 | M30 | 33 | | | | |
| | 800 | 1015 | 950 | 44 | 866 | 905 | 889 | | | | 28 | | |
| 900 | 1115 | 1050 | 46 | 970 | 1005 | 989 | 60 | | | | | | |
| 1000 | 1230 | 1160 | 50 | 1076 | 1110 | 1093 | | M33 | 36 | 28 | 66 | | |
| 1.6 | 200 | 340 | 295 | 30 | 246 | 8 | 268 | 3 | 254 | M20 | 22 | 12 | 40 |
| | 225 | 370 | 325 | 271 | 295 | 284 | | | | | | | |
| | 250 | 405 | 355 | 298 | 320 | 305 | | | | | | | |
| | 300 | 460 | 410 | 32 | 348 | 10 | 370 | 4 | 360 | M24 | 26 | 16 | 48 |
| | 350 | 520 | 470 | 36 | 404 | | 430 | | 420 | | | | |
| | 400 | 580 | 525 | 38 | 458 | | 482 | | 470 | | | | |
| | 450 | 640 | 585 | 40 | 510 | 12 | 532 | 5 | 530 | M27 | 30 | 20 | 54 |
| | 500 | 715 | 650 | 42 | 564 | | 585 | | 589 | | | | |
| | 600 | 840 | 770 | 48 | 672 | | 685 | | 703 | | | | |
| | 700 | 910 | 840 | 54 | 764 | 12 | 800 | 5 | 773 | M33 | 36 | 24 | 66 |
| | 800 | 1025 | 950 | 60 | 870 | | 905 | | 878 | | | | |
| | 900 | 1125 | 1050 | 64 | 976 | | 1005 | | 978 | | | | |
| | 1000 | 1255 | 1170 | 72 | 1082 | | 1110 | | 1092 | M39 | 42 | 28 | 72 |
| | | | | | | | | | | | | | |

注:允许用沉头座代替法兰背面刮平,沉头座深度以刮平为止。

注:允许用沉头座代替法兰背面刮平,沉头座深度以刮平为止。

2 技术要求

- 2.1 法兰材料为 HT20-40。
- 2.2 法兰厚度允许的负偏差为 0.5mm。
- 2.3 法兰使用的软垫圈按 GB 2502。
- 2.4 法兰的连接尺寸和密封面按 GB 2501。