



中国船舶工业总公司部标准

CB 1098.3—89

船用阀门制造工时定额

装 配

1989—04—03发布

1989—10—01实施

中国船舶工业总公司 发布

船用阀门制造工时定额 装 配

分类号: U02

1 主要内容与适用范围

本标准规定了船用阀门制造装配工时定额。

本标准适用于国家标准船用阀门, 部标准和非标准船用阀门也可参照使用。

2 总则

2.1 本标准规定的工时定额是在典型条件下制定的, 在使用过程中可根据实际难易程度进行修正, 修正系数 K 见有关条款的使用说明。

2.2 本标准中的定额工时包括: 作业时间、布置工作地时间、休息与生理需要时间、准备与结束时间。

2.3 本标准中引用的技术等级, 按中国船舶工业总公司 1983 年颁发的《船舶工业工人技术等级标准》确定的。

2.4 本标准中阀体A型、B型工时相同。

2.5 本标准中数学模式式中: t —装配工时; DN —公称通径。

3 截止阀

3.1 法兰截止阀

3.1.1 结构型式见图1

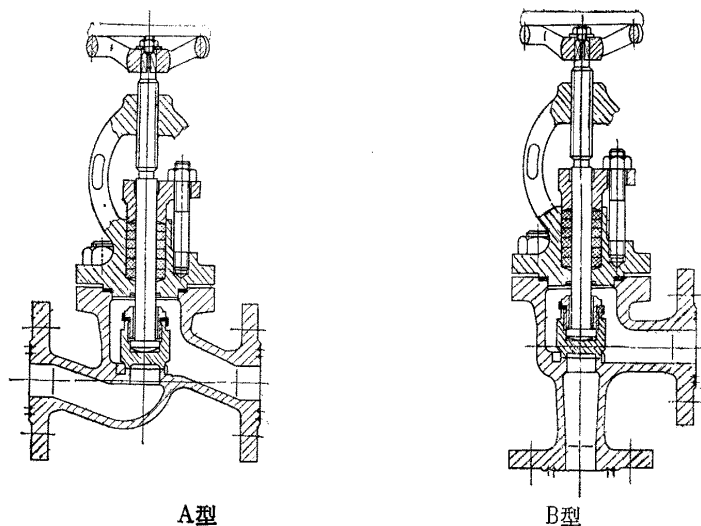


图 1

3.1.2 操作内容:

阀体、阀盖攻丝, 各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

3.1.3 工时定额见表1。

表 1

DN mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
工 时 h/组	0.53	0.57	0.63	0.69	0.77	0.89	1.02	1.18	1.38	1.58
技 术 等 级	3~5									

3.1.4 表1使用说明:

- a. 本表材料以铸铜为基准, 若铸铁 $K=1.1$, 铸钢 $K=1.2$ 。
b. 本表以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

3.1.5 数学模式:

$$t = 8.07DN \times 10^{-3} + 0.37 \dots\dots\dots (1)$$

3.2 外螺纹截止阀

3.2.1 结构型式见图2。

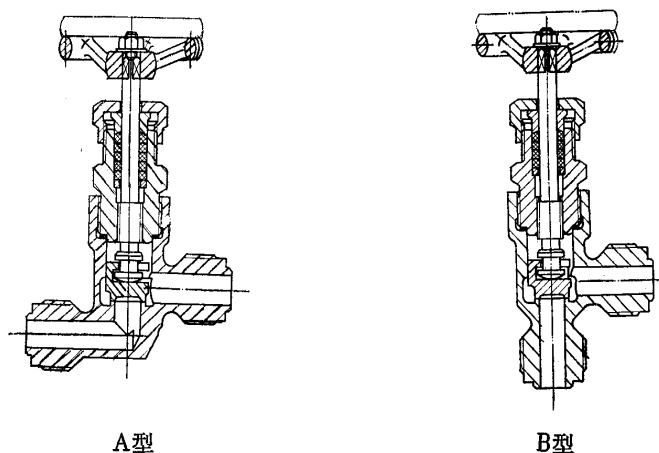


图 2

3.2.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

3.2.2 工时定额见表2。

表 2

DN mm	6	10	15	20	25	32
工时 h/组	0.22	0.25	0.30	0.34	0.39	0.45
技 术 等 级	3~4					

3.2.4 表2使用说明:

- a. 本表材料以铸铜为基准, 若锻钢 $K=1.1$ 。
b. 本表以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

3.2.5 数学模式:

$$t = 9.06DN \times 10^{-3} + 0.16 \dots\dots\dots (2)$$

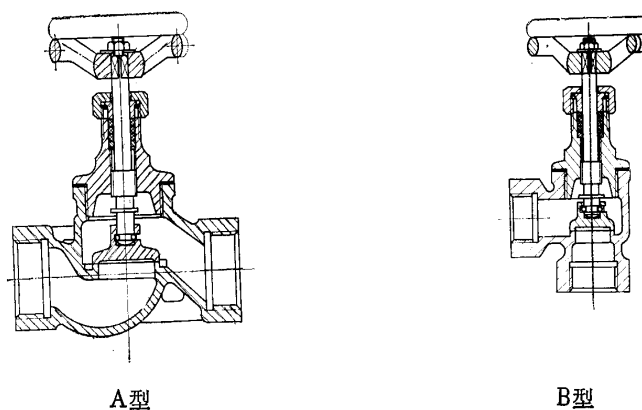
3.3 内螺纹截止阀**3.3.1 结构型式见图3。**

图 3

3.3.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

3.3.3 工时定额见表3。

表 3

DN mm	6	10	15	20	25	32	40	50
工 时 h/组	0.21	0.23	0.26	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47
技 术 等 级	3~4							

3.3.4 表3使用说明:

- a. 本表材料以铸铜为基准, 若锻钢 $K=1.1$;
- b. 本表工时以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

3.3.5 数学模式:

$$t = 6.00DN \times 10^{-3} + 0.17 \dots\dots\dots (3)$$

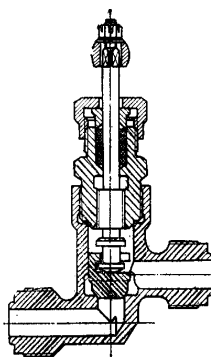
3.4 重块式快关阀**3.4.1 结构型式见图4。**

图 4

3.4.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

3.4.3 工时定额见表4**表 4**

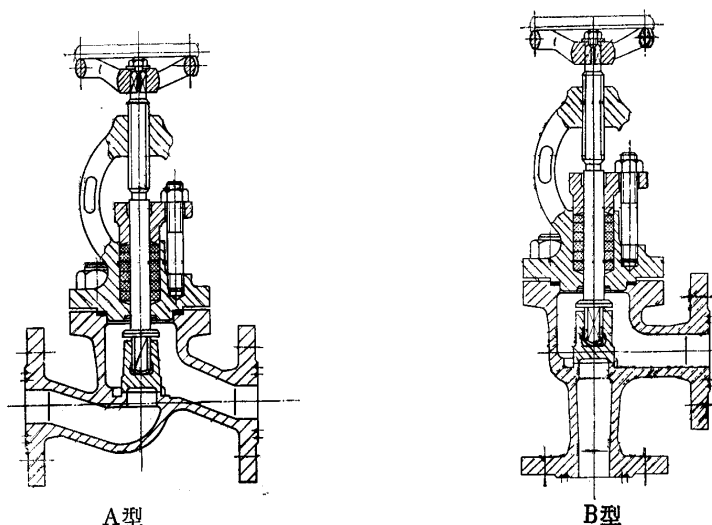
DN mm	10	15	20	25	32
工时 h/组	0.49	0.54	0.60	0.66	0.74
技术等级	3~4				

3.4.4 表4使用说明:

本表材料为锻钢, 以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

3.4.5 数学模式:

$$t = 1.16DN \times 10^{-2} + 0.37 \dots\dots\dots (4)$$

4 截止止回阀、止回阀**4.1 法兰截止止回阀****4.1.1 结构型式见图5。****图 5****4.1.2 操作内容:**

阀体、阀盖攻丝, 各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

4.1.3 工时定额见表5。**表 5**

DN mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
工时 h/组	0.60	0.64	0.71	0.78	0.87	1.01	1.15	1.34	1.57	1.80
技术等级	3~5									

4.1.4 表5使用说明:

a. 本表材料以铸铜为基准, 若铸铁 $K=1.1$, 铸钢 $K=1.2$ 。

b. 本表以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

4.1.5 数学模式:

$$t = 6.00DN \times 10^{-3} + 0.20 \dots\dots\dots (5)$$

4.2 外螺纹截止止回阀

4.2.1 结构型式见图6。

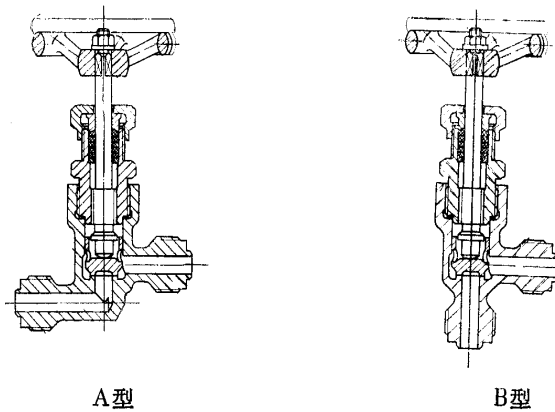


图 6

4.2.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

4.2.3 工时定额见表6

表 6

DN mm	10	15	20	25	32
工时 h/组	0.31	0.37	0.43	0.48	0.56
技术等级	3~5				

4.2.4 表6使用说明:

a. 本表材料以铸铜为基准, 若锻钢 $K=1.1$ 。

b. 本表以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

4.2.5 数学模式:

$$t = 1.13DN \times 10^{-2} + 0.20 \dots\dots\dots (6)$$

4.3 低压截止止回阀

4.3.1 结构型式见图7。

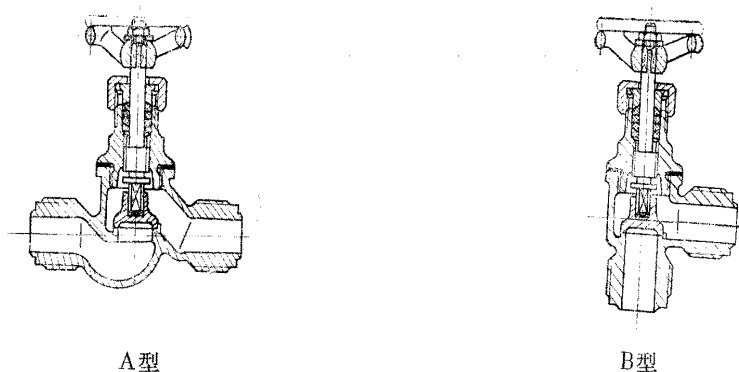


图 7

4.3.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 阀杆钻孔, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

4.3.3 工时定额见表7。

表 7

DN	mm	10	15	20	25	32	40	50
工时	h/组	0.26	0.29	0.32	0.35	0.39	0.44	0.50
技术等级	3~5							

注: 材料为铸铜。

4.3.4 数学模式:

$$t = 6.00DN \times 10^{-3} + 0.20 \dots\dots\dots (7)$$

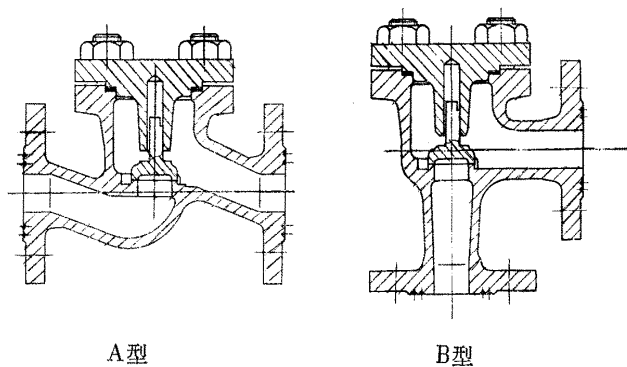
4.4 法兰止回阀**4.4.1 结构型式见图8。**

图 8

4.4.2 操作内容:

阀体、阀盖攻丝, 各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

4.4.3 工时定额见表8。

表 8

DN mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
工 时 h/组	0.45	0.48	0.53	0.59	0.66	0.76	0.86	1.00	1.18	1.35
技 术 等 级	3~5									

4.4.4 表8使用说明:

- a. 本表材料以铸铜为基准, 若铸铁 $K=1.1$, 铸钢 $K=1.2$ 。
b. 本表以水压试验为基准, 若空气试验 $K=1.3$ 。

4.4.5 数学模式:

$$t = 6.93DN \times 10^{-3} + 0.31 \dots\dots\dots (8)$$

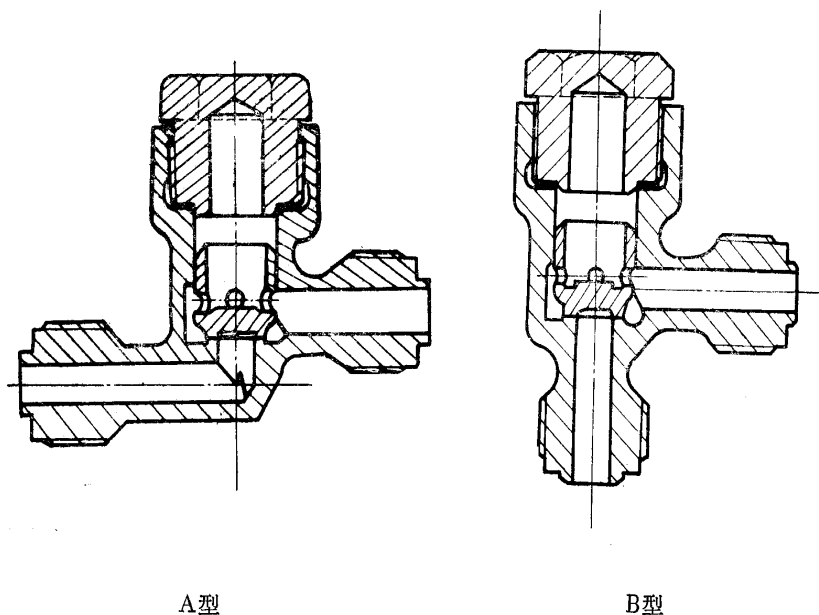
4.5 外螺纹止回阀**4.5.1 结构型式见图9。**

图 9

4.5.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

4.5.3 工时定额见表9。

表 9

DN mm	10	15	20	25	32
工时 h/组	0.30	0.32	0.34	0.35	0.38
技 术 等 级	3~5				

4.5.4 表9使用说明:

- a. 本表材料以铸铜为基准,若锻钢 $K=1.2$ 。
b. 本表以水压试验为基准,若空气试验 $K=1.3$ 。

4.5.5 数学模式:

$$t = 3.75DN \times 10^{-3} + 0.26 \dots\dots\dots (9)$$

5 旋塞

5.1 法兰旋塞

5.1.1 结构型式见图10。

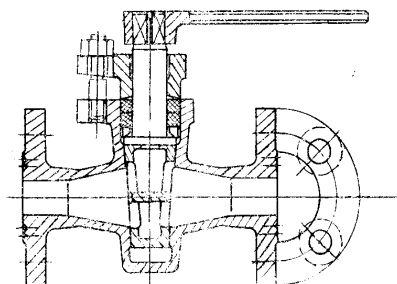


图10

5.1.2 操作内容:

阀体攻丝各零部件除毛刺,清洗,体、芯研磨,扳手钻孔、攻丝,组装,交水压试验,打标记。

5.1.3 工时定额见表10

表10

DN	mm	20	25	32	40	50	65	80
工时	h/组	0.86	1.20	1.68	2.22	2.90	3.92	4.94
技术等级		4~6						

5.1.4 本表工时以T型、L型为基准, A型 $K=1.1$, 材料为铸铜。

5.1.5 数学模式:

$$t = 6.80DN \times 10^{-2} + 0.50 \dots\dots\dots (10)$$

5.2 外螺纹旋塞

5.2.1 结构型式见图11、图12。

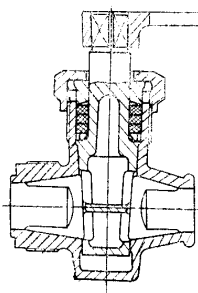


图11

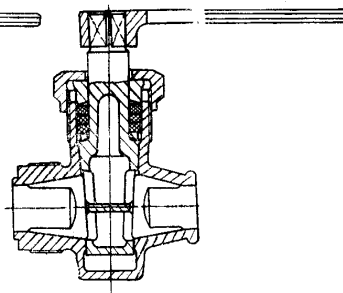


图12

5.2.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、芯研磨, 扳手钻孔、攻丝, 组装, 交水压试验, 打标记。

5.2.3 工时定额见表11。

表11

DN mm	6	10	15	20	25	32
工时 h/组	0.60	0.68	0.79	0.89	0.99	1.13
技术等级	4~6					

5.2.4 本表以T型、L型为基准, A型 $K=1.1$, 材料为铸铜。

5.2.5 数学模式:

$$t = 2.03DN \times 10^{-2} + 0.48 \dots\dots\dots (10)$$

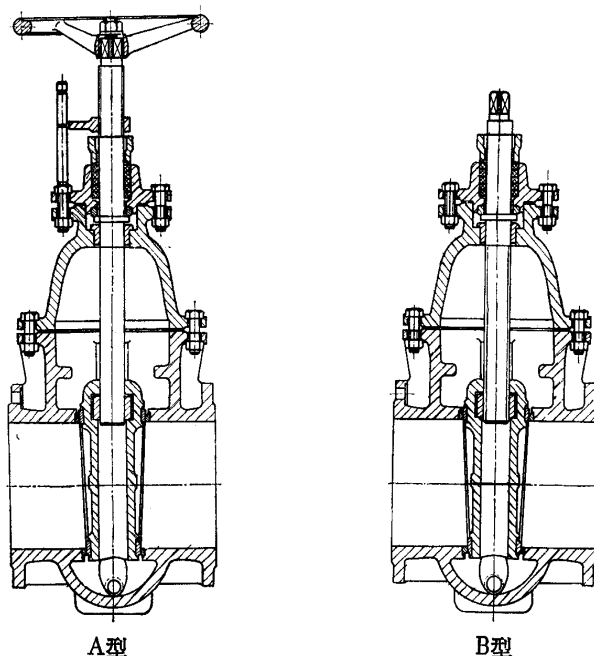
6 法兰闸阀**6.1 结构型式见图13。**

图13

6.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 清洗, 体、芯研磨, 组装, 交水压试验, 打标记。

6.3 工时定额见表12。

表12

DN mm	150	175	200	250	300	350
工时 h/组	3.96	4.51	5.05	6.13	7.21	8.29
技术等级	4~6					

注: 材料为球铁。

6.4 数学模式:

$$t = 2.16DN \times 10^{-2} + 0.73 \quad \dots\dots\dots (12)$$

7 法兰减压阀

7.1 结构型式见图14。

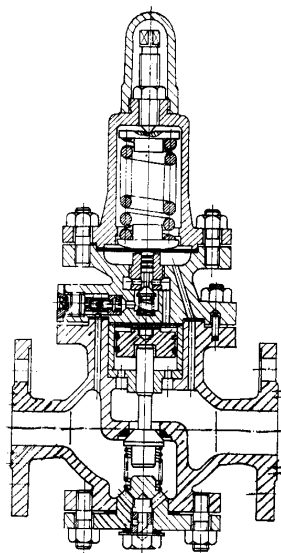


图14

7.2 操作内容:

各零部件除毛刺, 活塞环开口, 清洗, 密封面研磨, 组装, 调压力, 打标记。

7.3 工时定额见表13

表13

DN mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200
工时 h/组	2.15	2.27	2.43	2.61	2.84	3.18	3.52	3.97	4.54	5.11	5.67	6.24
技术等级	4~6											

注: 材料为铸钢。

7.4 数学模式:

$$t = 2.27DN \times 10^{-2} + 1.70 \quad \dots\dots\dots (13)$$

8 阀箱

8.1 法兰单排吸入截止阀箱、排出截止阀箱

8.1.1 结构型式见图15、图16。

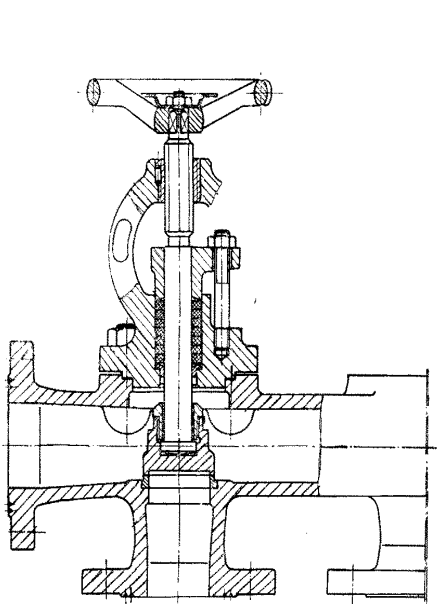


图15

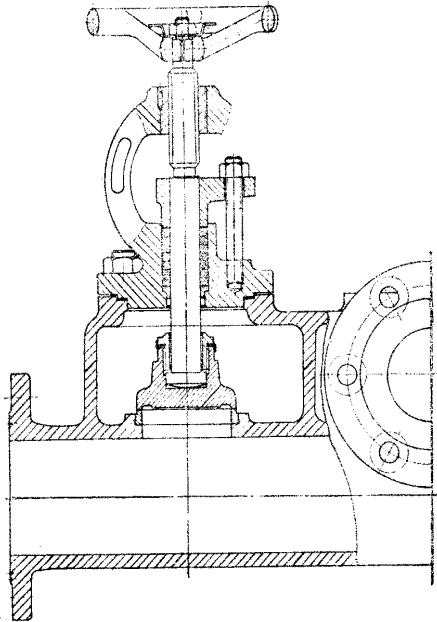


图16

8.1.2 操作内容:

阀体、阀盖，攻丝，各零部件除毛刺，清洗，体、盘研磨，组装，打标记。

8.1.3 二联工时定额见表14。

表14

DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250
工 时	h/组	1.81	2.03	2.35	2.67	3.10	3.64	4.18	4.71	5.25	6.33
技 术 等 级	3~4										

注：材料为铸铁。

8.1.4 三联工时定额按表14取 $K=1.5$ ，四联工时定额按表14取 $K=2.0$ ，五联工时定额按表 14 取 $K=2.5$ ，六联工时定额按表14取 $K=3.0$ 。

8.1.5 数学模式:

$$t=2.15DN\times 10^{-2}+0.95 \dots\dots\dots (14)$$

8.2 法兰单排吸入截止止回阀箱

8.2.1 结构型式见图17。

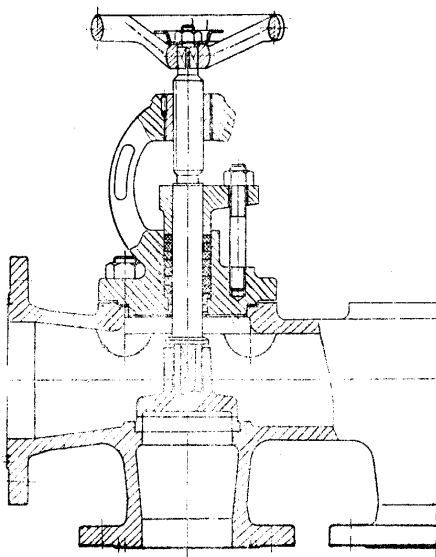


图17

8.2.2 操作内容:

阀体、阀盖、攻丝, 各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 打标记。

8.2.3 二联工时定额见表15。

表15

<i>DN</i> <i>mm</i>	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250
工时 <i>h/组</i>	2.00	2.25	2.63	3.00	3.50	4.13	4.75	5.38	6.00	7.25
技 术 等 级	3~5									

注: 材料为铸铁。

8.2.4 三联工时定额按表15取 $K=1.5$, 四联工时定额按表15取 $K=2.0$, 五联工时定额按表15取 $K=2.5$, 六联工时定额按表15取 $K=3.0$ 。

8.2.5 数学模式:

$$t = 2.50DN \times 10^{-2} + 1.00 \dots\dots\dots (15)$$

8.3 法兰双排排出截止阀箱**8.3.1 结构型式见图18**

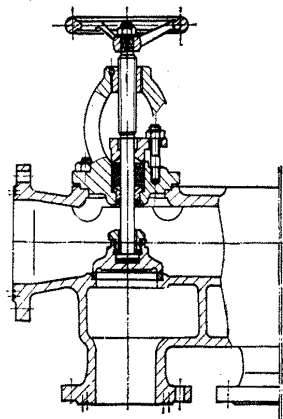


图18

8.3.2 操作内容:

阀体、阀盖攻丝, 各零部件除毛刺, 清洗, 体、盘研磨, 组装, 打标记。

8.3.3 二联工时定额见表16。

表16

<i>DN</i> <i>mm</i>	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250
工时 <i>h/组</i>	3.65	4.08	4.72	5.36	6.21	7.28	8.36	9.42	10.48	12.62
技 术 等 级	3~5									

注: 材料为铸铁。

8.3.4 三联工时定额按表16取*K* = 1.5, 四联工时定额按表16取*K* = 2.0, 五联工时定额按表 16 取 *K* = 2.5, 六联工时定额按表16取*K* = 3.0。

8.3.5 数学模式:

$t = 4.27DN \times 10^{-2} + 1.94 \dots\dots\dots (16)$

9 空气管头

9.1 结构型式见图19。

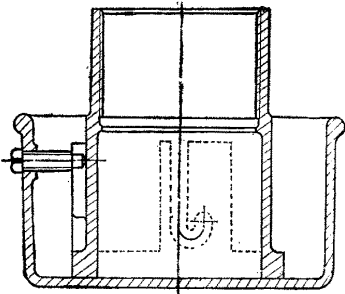


图19

9.2 操作内容:

体攻丝,各零部件除毛刺,清洗,体、盘研磨,组装,打标记。

9.3 工时定额见表17。**表17**

<i>DN</i> <i>mm</i>	50	65	80	100	150	200	250
工时 <i>h/组</i>	0.17	0.24	0.30	0.40	0.62	0.85	1.08
技 术 等 级	3~4						

9.4 表17材料以铸铁为基准,若铸钢 $K=1.1$,加滤网 $K=1.2$ 。

9.5 数学模式:

$$t = 4.55DN \times 10^{-3} + 0.06 \dots\dots\dots (17)$$

附加说明:

本标准由中国船舶工业总公司人事部提出并归口。

本标准由大连船用阀门厂、江西船用阀门厂负责起草。

本标准主要起草人:孙天麟,王国良