

中华人民共和国机械行业标准

JB 5918—91

液压轴向柱塞泵和马达方形安装法兰和轴伸 型式和尺寸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了液压轴向柱塞泵和马达方形安装法兰和轴伸的型式和尺寸。

本标准适用于额定压力为 20、25、31.5MPa,排量范围为 2.5~315mL/r(共 22 种)的轴向柱塞泵和马达的方形安装法兰和轴伸。

2 引用标准

GB 2353.1 液压泵和马达安装法兰和轴伸的尺寸系列和标记(一)

GB 3478.1 圆柱直齿渐开线花键(齿侧配合)的术语与尺寸计算

3 型式

3.1 止口型式

- a. 短止口型;
- b. 长止口型。

3.2 轴伸型式

- a. 渐开线花键轴伸;
- b. 圆柱形轴伸。

4 尺寸

4.1 轴伸的直径、长度和方形安装法兰的尺寸按图 1 及表 1 规定。

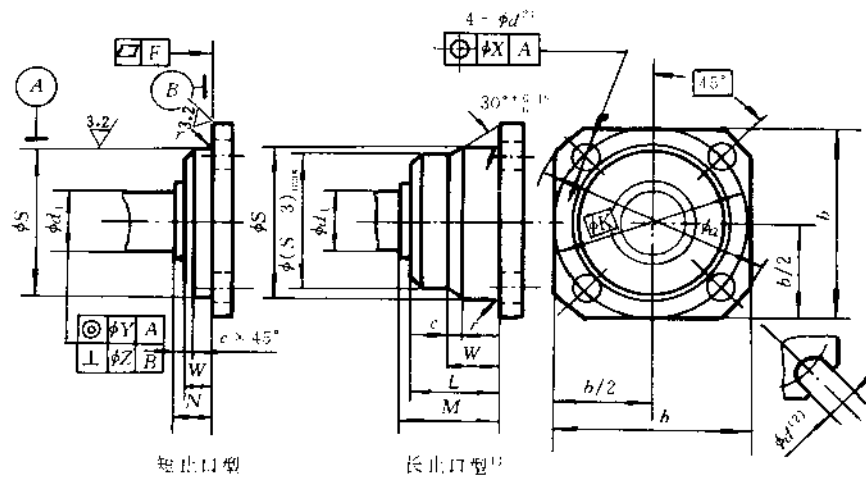


图 1

注：1) 长止口型的形位公差与表面粗糙度与短止口型相同。

2) 允许开长槽代替孔，也允许采用螺孔。螺孔孔径按表 1 中的螺栓直径，但作为非优先选用系列。

表 1

排量 mL/r	轴径 d_1	S (h8)	K	安 装			a_{max}	b_{max}	W	c_{max}	r_{Dmax} ($r_{min}=0$)	Y ¹⁾	Z ¹⁾ mm/mm	F	短止口型		长止口型	
				螺栓	孔(槽)										N	M	L_{max}	
					数量	直径												d (H13)
mm														mm				
2.5				4	M8	9	0.5	125	100	$7^{+0.5}_0$	1.5	0.5	0.25	0.0015	0.010	$8^{+0.05}_0$	$20^{+0.05}_0$	19.5
3.15	16	63	85															
4	(j6)																	
5																		
6.3				4	M10	11	0.5	160	125	$9^{+0.5}_0$	2.0	1.6	0.30	0.0020	0.012	$10^{+0.05}_0$	$25^{+0.05}_0$	24.5
8	20	80	103															
10	(j6)																	
12.5																		
16				4	M12	14	0.5	200	150	$9^{+0.5}_0$	2.0	1.6	0.35	0.0020	0.012	$10^{+0.05}_0$	$32^{+0.05}_0$	31.5
20	25	100	125															
25	(k6)																	
31.5																		
40	32	125	160	4	M16	18	1	250	190	$9^{+0.5}_0$	2.0	1.6	0.35	0.0020	0.012	$10^{+0.05}_0$	$40^{+0.05}_0$	39.5
50	(k6)																	
63																		
80	40	160	200															
100				4	M20	22	1	300	236	$9^{+0.5}_0$	2.0	1.6	0.40	0.0020	0.012	$10^{+0.05}_0$	$50^{+0.05}_0$	49.5
125	50	200	250															
160	(k6)																	
200																		
250	63	250	315	4	M24	26	1	375	301	$9^{+0.5}_0$	2.0	1.6	0.40	0.0020	0.012	$10^{+0.05}_0$	$50^{+0.05}_0$	49.5
315	(m6)	315																

注：① 轴材料性能不低于 45 号钢。

② 螺栓材料性能不低于 35 号钢。

1) 为可拆卸的联轴器公差值(刚性联轴器公差值应比表中数值小)。

4.2 30°压力角的渐开线花键轴伸的直径和长度的尺寸按图 2 和表 2 的规定。

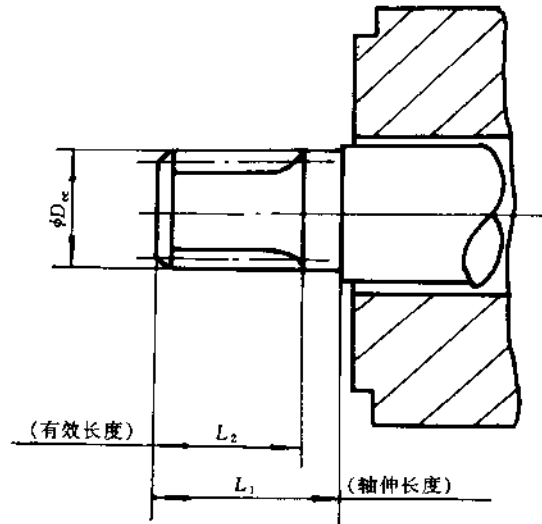


图 2

表 2

mm

公称直径 d_1	外 花 键 标 记 (GB 3478.1)	花键轴大径 D_{ec}	长 度	
			L_1	L_{2min}
16	EXT15Z×1m×30P×6h	16	28	16
20	EXT19Z×1m×30P×6h	20	36	22
25	EXT24Z×1m×30P×6h	25	42	24
32	EXT31Z×1m×30P×6h	32	45	28
40	EXT39Z×1m×30P×6h	40	50	40
50	EXT19Z×2.5m×30P×6h	50	55	45
63	EXT24Z×2.5m×30P×6h	62.5	75	55
70	EXT27Z×2.5m×30P×6h	70	85	65

4.3 圆柱形轴伸的直径和长度的尺寸按图 3 和表 3 规定。

N 或 M 见表 1 中相应值

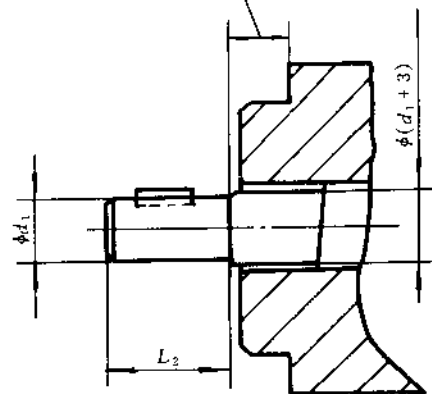


图 3

表 3

mm

轴径 d_1	16j6	20j6	25k6	32k6	40k6	50k6	63m6
长度 L_2	28	36	42	58	82	82	105

5 标记

安装法兰和轴伸的标记按 GB 2353.1 规定。

附加说明：

本标准由全国液压气动标准化技术委员会提出并归口。

本标准由煤炭科学研究总院上海分院液压研究所负责起草。

本标准主要起草人赵伟国。