



德润液压  
DE RUN HYDRAULIC

德润液压科技（常州）有限公司

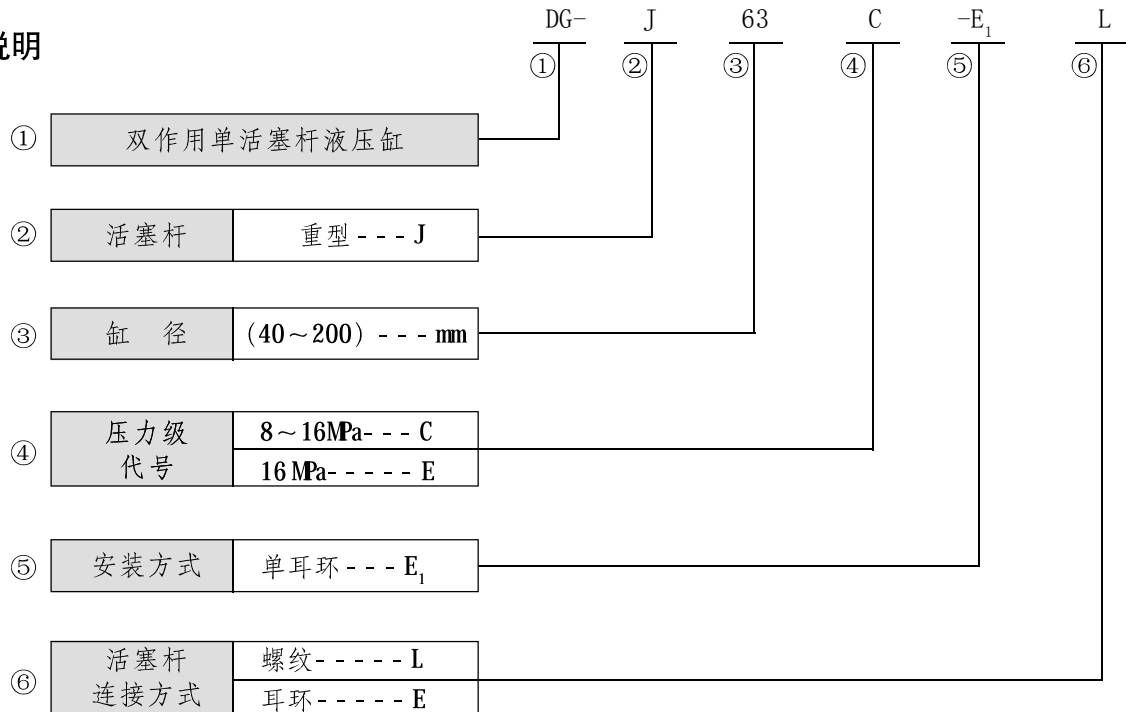
## 目 录

DG型车辆用液压缸.....	01-02
HSG型工程用液压缸.....	03-13
Y-HG1型冶金设备标准液压缸.....	14-22
JB/ZQ 4395-86重型冶金设备液压缸.....	23-28
CD/CG250、CD/CG350系列重载液压缸.....	29-44
JB2162-77重型冶金设备液压缸.....	45-54
JB2162-91重型冶金设备液压缸.....	55-58
CJT型标准液压缸.....	59-113
3.5MPa用CJT型标准液压缸.....	63-73
7/14MPa用CJT型标准液压缸.....	74-96
21MPa用CJT型标准液压缸.....	97-106
带接近开关的CJT型标准液压缸.....	107-113
附录1：液压缸的安装、使用和维护.....	114-117
附录2：常见故障和排除方法.....	118-118
附录3：矩形封、阶梯封的安装说明.....	119-120

## D G 型车辆用液压缸

DG 型车辆用液压缸为双作用单活塞杆式液压缸，主要用于车辆、工程机械、起重机械、矿山机械、冶金机械及其它机械的液压系统。

### ■ 型号说明



### ■ 性能参数

表 1-1 DG 型车辆用液压缸性能参数

缸径 /mm	杆径 /mm	活塞面积/cm <sup>2</sup>		推 力/N		拉 力/N		最大行程 /mm
		无杆侧	有杆侧	14MPa	16MPa	14MPa	16MPa	
40	22	12.57	8.77	17600	20110	12280	14030	1200
50	28	19.63	13.48	27480	31410	18870	21570	1200
63	(35)	31.17	21.55	43640	49870	30170	34480	1600
80	45	50.27	34.36	70380	80430	48100	54980	1600
(90)	50	63.62	43.98	-	101790	-	70370	2000
100	(55)/56	78.54	54.78	109960	125660	76690	87650	2000
(110)	63	95.03	63.86	133040	152050	89400	102180	2000
125	70/(71)	122.72	84.23	171800	196350	117920	134770	2000
(140)	80	153.94	103.67	215520	246300	145140	165870	2000
(150)	(85)	176.71	119.97	247390	282740	167960	191950	2000
160	90	201.76	137.44	281480	321700	192420	219900	2000
(180)	100	254.47	175.93	356260	407150	246300	281490	2000
200	110	314.16	219.13	532180	502660	306780	350610	2000

注：1）压力级别为 8~16MPa；

2）GB/T2348-93 规定带（ ）缸径为非优先选用者，带（ ）杆径为非标准杆径。

### ■ 外形安装连接尺寸

DG-J\*C-E<sub>1</sub>\* 型液压缸外形安装连接尺寸表（表 1-2）

表 1-2 DG-J\*C-E<sub>1</sub>\* 型液压缸外形安装连接尺寸表

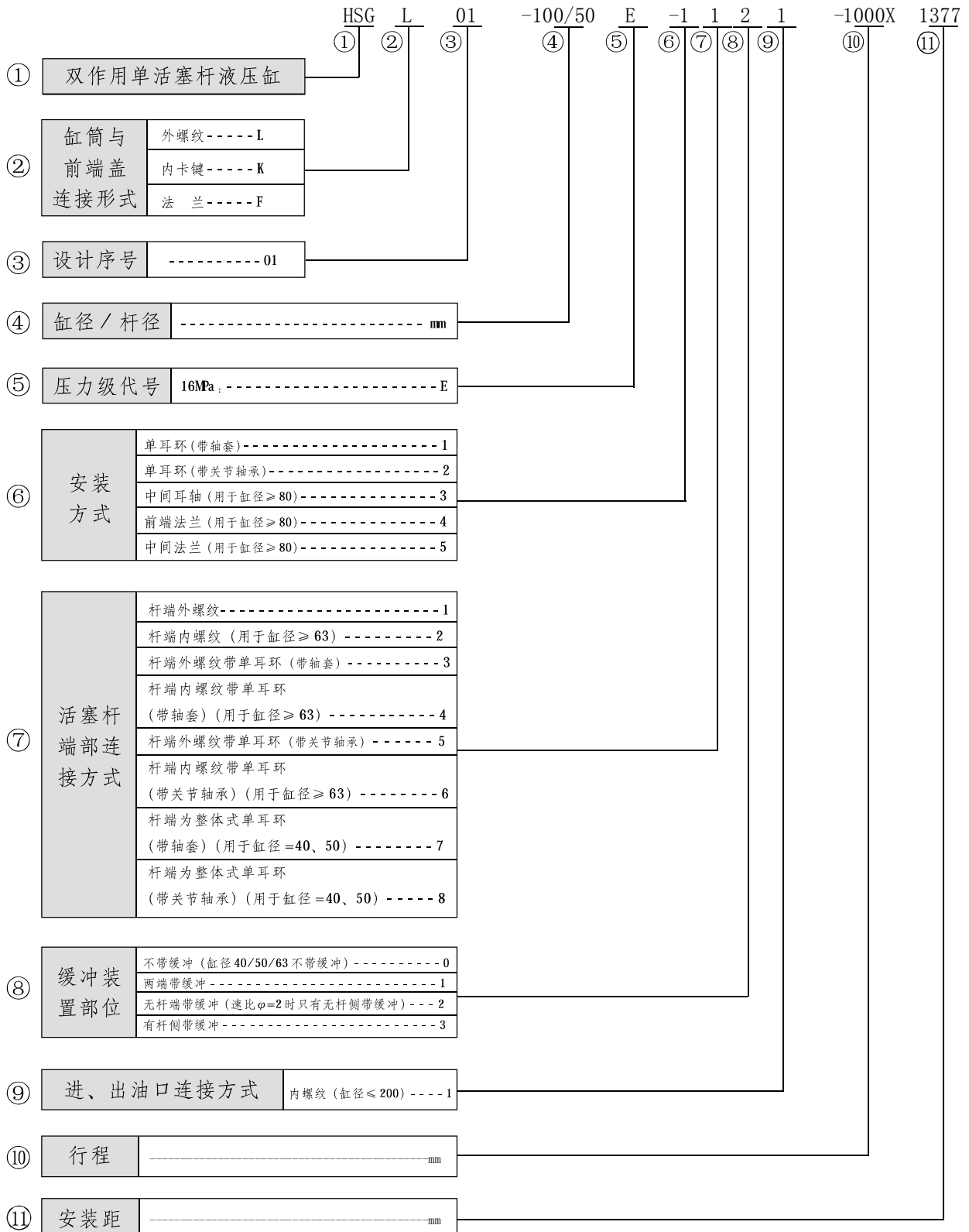
单位: m m

型号	φAL	φMM	D	A	2-EE	φKK	MR <sub>1</sub> × EW <sub>1</sub> (-0.2 / -0.5)	MR × EW	P	Y	PL	T	H <sub>1</sub>	XC	ZM	2-CD
DG-J40C-E <sub>1</sub> *	40	22	60	29	3/8"	M20 × 1.5	45 × 37.5	20 × 22	27	59	43	88	15	200	226	16
DG-J50C-E <sub>1</sub> *	50	28	70	34	3/8"	M24 × 1.5	56 × 45	25 × 28	32	66	52	104	15	242	276	20
DG-J63C-E <sub>1</sub> *	63	35	83	36	1/2"	M30 × 1.5	71 × 60	35.5 × 40	40	79	59	114	20	274	317	31.5 或 GE30ES
DG-J80C-E <sub>1</sub> *	80	45	102	42	1/2"	M39 × 1.5	90 × 75	42.5 × 50	50	94	57	121	20	306	359	40 或 GE40ES
DG-J90C-E <sub>1</sub> *	90	50	114	42	1/2"	M39 × 1.5	90 × 75	45 × 45	50	101	70	142	20	345	396	40 或 GE40ES
DG-J100C-E <sub>1</sub> *	100	56	127	62	3/4"	M48 × 1.5	112 × 95	53 × 63	60	111	66	154	24	369	427	50 或 GE50ES
DG-J110C-E <sub>1</sub> *	110	63	140	62	3/4"	M48 × 1.5	112 × 95	55 × 75	65	129	83	173	24	407	462	50 或 GE50ES
DG-J125C-E <sub>1</sub> *	125	71	152	70	3/4"	M64 × 2	140 × 118	65 × 80	75	136	70	166	24	421	496	63 或 GE60ES
DG-J140C-E <sub>1</sub>	140	80	168	70	1"	M64 × 2	140 × 118	65 × 80	75	147	93	193	25	449	522	63 或 GE60ES
DG-J150C-E <sub>1</sub> *	150	85	180	80	1"	M80 × 2	170 × 135	75 × 80	95	169	78	185	25	481	566	71 或 GE70ES
DG-J160C-E <sub>1</sub> *	160	90	194	80	1"	M80 × 2	170 × 135	75 × 80	95	169	113	223	25	520	603	71 或 GE70ES
DG-J180C-E <sub>1</sub> *	180	100	219	95	1 1/4"	M90 × 2	176 × 160	80 × 90	95	173	149	269	30	597	687	90 或 GE90ES
DG-J200C-E <sub>1</sub> *	200	110	245	95	1 1/4"	M90 × 2	210 × 160	122 × 100	95	237	165	295	30	687	777	100 或 GE100ES

## HSG 型工程用液压缸

HSG 型工程用液压缸为双作用单活塞杆式液压缸。具有安装连接方式多样以及可带缓冲装置等特点。适用于工程机械、起重运输机械、船舶机械、冶金矿山机械以及其它液压系统。

### ■ 型号说明



## ■ 性能参数

表 2- 1 HSG 型工程用液用缸性能参数

缸径 /mm	活塞杆直径 /mm			工作压力 16MPa			
	速度比 $\varphi$			推力 /N	拉 力 /N		
	1.33	1.46	2		$\varphi = 1.33$	$\varphi = 1.46$	$\varphi = 2$
40	20	22	25 <sup>▲</sup>	20110	15080	14020	12250
50	25	28	32 <sup>▲</sup>	31420	23560	21560	18550
63	32	(35)	45	49880	37010	34480	24430
80	40	45	(55)	80430	60320	54980	42410
(90)	45	50	63	101790	76340	70370	51910
100	50	(55)	70	125660	94250	87650	64090
(110)	(55)	63	80	152050	114040	102180	71630
125	63	70	90	196350	146470	134770	94560
(140)	70	80	100	246300	184730	165880	120640
150	(75)	(85)	(105)	282740	212060	191950	144200
160	80	90	110	321700	241270	219910	169650
(180)	90	100	125	407150	305360	281490	210800
200	100	110	140	502660	376990	350600	256350
(220)	110	125	160	608210	456160	411860	286510
250	125	140	180	785400	589050	539100	378250
320	-	180	220	1286800	-	879650	678590

注：①各种结构，缸径杆径相同，其推力、拉力均相同。

②速度比  $\varphi$ ，为活塞两侧有效面积之比。带▲者速度比为  $\varphi = 1.7$ 。

③最大行程： $\varphi = 1.33$  时， $S=8D$ （缸径）

$\varphi = 1.46$  时， $S=10D$ （缸径）

$\varphi = 2$  时， $S=12D$ （缸径）

④GB/T2348-93 规定，带（ ）缸径为非优先选用者，带（ ）杆径为非标准杆径。

■ 结构图

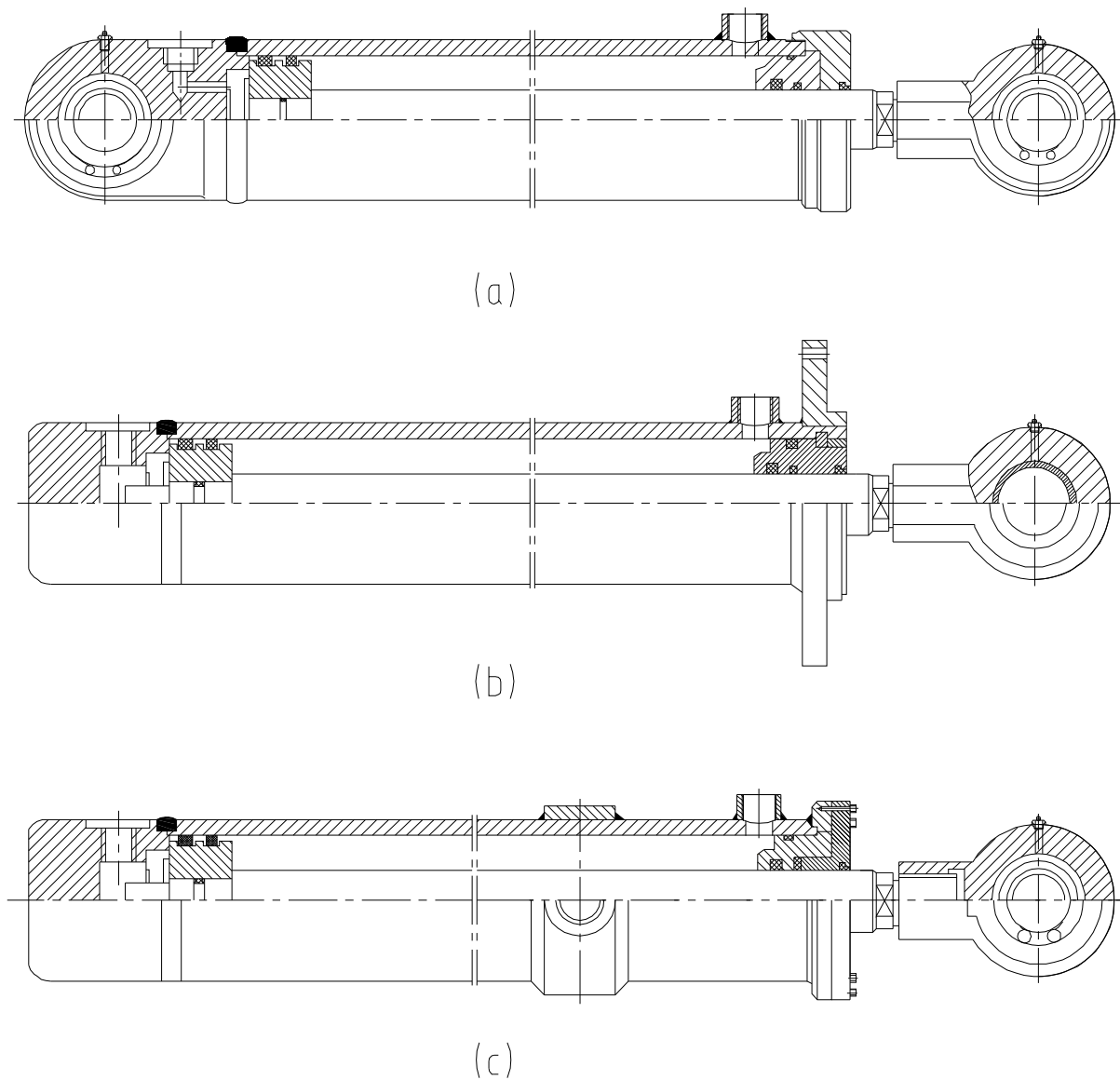


图 2-1 HSG 型工程用液压缸结构图

(a)HSGL 型(前端盖为外螺纹连接); (b)HSGK 型(前端盖为内卡环连接); (c)HSGF 型(前端盖为法兰连接)

■外形安装连接尺寸

●活塞杆端为外螺纹连接

外形图和安装尺寸见图 2-2 和表 2-2。

●活塞杆端为外螺纹带单耳环连接

外形图和安装尺寸见图 2-3 和表 2-3。

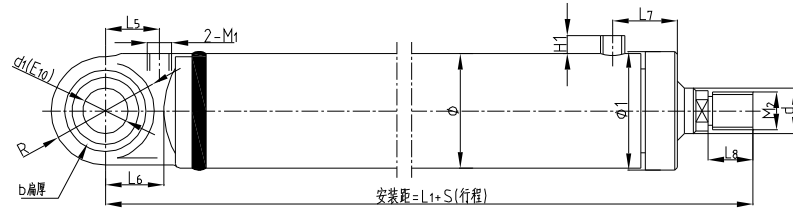
●活塞杆端为内螺纹连接

外形图和安装尺寸见图 2-4 和表 2-4。

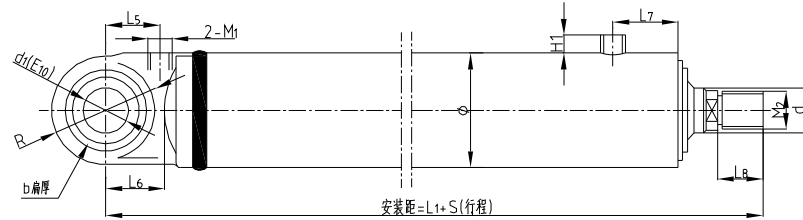
●活塞杆端为内螺纹带单耳环连接

外形图和安装尺寸见图 2-5 和表 2-5。

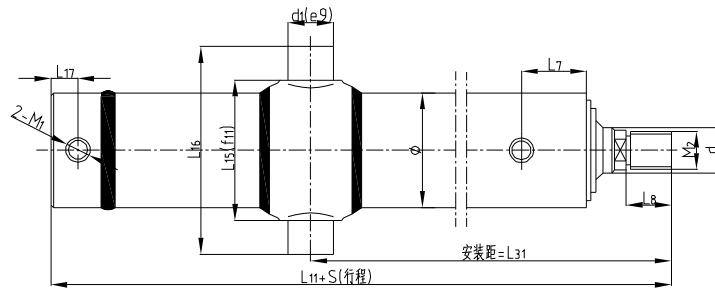
(a) 单耳环连接  
(HSGL 型)



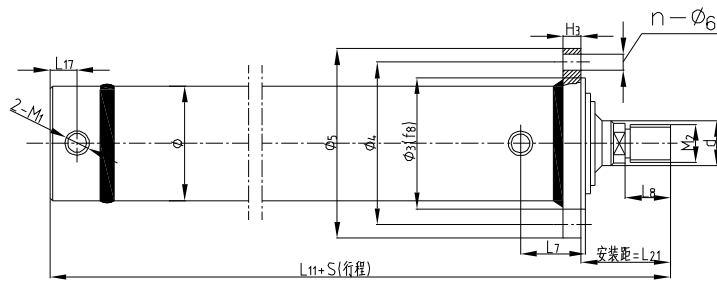
(b) 单耳环连接  
(HSGK 型)



(c) 中间耳轴连接



(d) 前端法兰连接



(e) 中间法兰连接

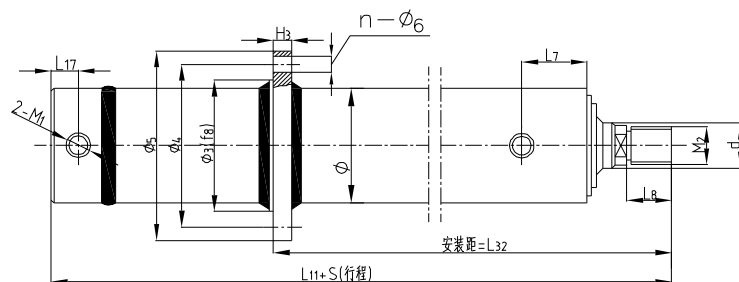


图 2-2 活塞杆端为外螺纹连接外形图

表 2-2 活塞杆端为外螺纹外形安装尺寸表（见图 2-2）

单位：mm

缸径 D	φ	d			d <sub>1</sub>	R	b	L <sub>6</sub>	M <sub>2</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>1</sub> +S	M <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	φ <sub>1</sub>	
		速比 φ															
		1.33	1.46	2													
40	57	20	22	★25	20 或 GE20ES	25	30	M16 × 1.5	30	30		225+S	M14 × 1.5		65		
50	68	25	28	★32	30 或 GE30ES	35	40	M22 × 1.5	35	40	65	243+S	M18 × 1.5	15	75		
63	83	32	35	45				M27 × 1.5	40			258+S					
80	102	40	45	55	40 或 GE40ES	45	50	M33 × 1.5	45	50	75 △65	300+S	M22 × 1.5	18	110		
90	114	45	50	63				M36 × 2								66 ▲76	305+S ▲325+S
100	127	50	55	70	50 或 GE50ES	60	65	M42 × 2	50	60	72 ▲82	340+S ▲360+S	M27 × 2	20			
110	140	55	63	80				M48 × 2				55				77 ▲87	360+S ▲380+S
125	152	63	70	90				M52 × 2				60				78	370+S
140	168	70	80	100	60 或 GE60ES	70	75	M60 × 2	65	70	85 ▲95	405+S ▲425+S	M33 × 2	22			
150	180	75	85	105				M64 × 2				70				92 ▲102	420+S ▲440+S
160	194	80	90	110				M68 × 2				75				100	435+S
180	219	90	100	125	70 或 GE70ES	80	85	M76 × 3	85	89	107	480+S	M42 × 2	24			
200	245	100	110	140	80 或 GE80ES	95	90	95	95	100	110	510+S					
220	273	110	125	160	90 或 GE90ES	105	100	105	105	110	120	560+S					
250	299	125	140	180	100 或 GE100ES	120	110	120	115	122	135	614+S		25			

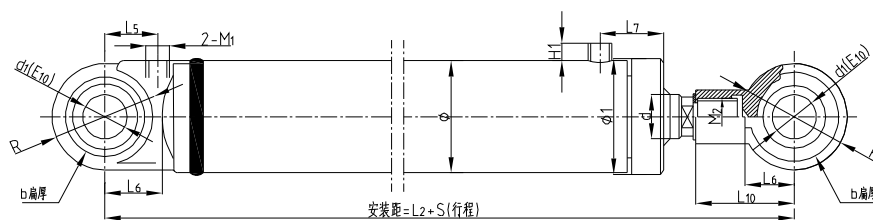
  

缸径 D	L <sub>15</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>11</sub> +S	L <sub>17</sub>	φ <sub>3</sub>	φ <sub>4</sub>	φ <sub>5</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>21</sub>	n- φ <sub>6</sub>	L <sub>31</sub>	L <sub>32</sub>	S <sub>1</sub>
80	125	185	275+S	25	115	145	175	20	81	8- φ13.5	> 215 < 160+S	> 200 < 190+S	55
90	140	200	280+S ▲300+S		130	160	190		82 ▲92	8- φ15.5	> 225 < 165+S	> 210 < 195+S	60
100	155	230	310+S ▲330+S	30	145	180	210	22	88 ▲98	8- φ18	> 250 < 170+S	> 230 < 210+S	80
110	170	245	330+S ▲350+S		160	195	225		95 ▲105	8- φ18	> 260 < 190+S	> 240 < 225+S	70
125	185	260	340+S		175	210	240		98	10- φ18	> 255 < 200+S	> 235 < 250+S	55
140	200	290	370+S ▲390+S	35	190	225	260	24	108 ▲118	10- φ20	> 290 < 210+S	> 265 < 250+S	80
150	215	305	385+S ▲405+S		205	245	285	26	114 ▲124	10- φ22	> 305 < 225+S	> 285 < 265+S	80
160	230	320	400+S		220	260	300	28	119	10- φ22	> 310 < 240+S	> 290 < 280+S	70
180	255	360	440+S	42	245	285	325	30	130	10- φ24	> 345 < 255+S	> 320 < 300+S	90
200	285	405	460+S	40	275	320	365	32	143	10- φ26	> 365 < 265+S	> 340 < 315+S	100
220	320	455	503+S	53	305	355	405	34	156	10- φ29	> 395 < 285+S	> 365 < 340+S	100
250	350	500	547+S	55	330	390	450	36	171	12- φ32	> 430 < 315+S	> 395 < 375+S	105

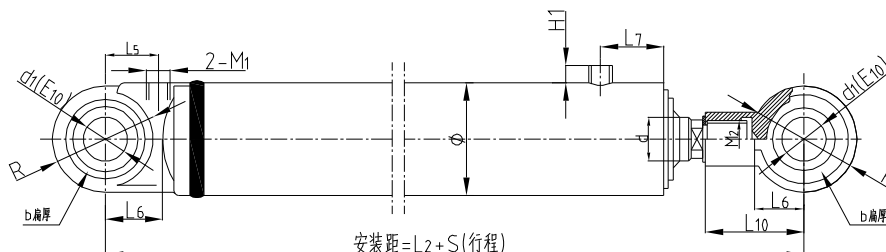
注：(1) 带▲者仅为速度比 φ = 2 时的连接尺寸。  
 (2) 带★者速比为 1.7。  
 (3) 带△者仅为 φ 80 缸卡键式尺寸。  
 (4) 耳轴和中间法兰连接的行程不得小于表中最小行程 S<sub>1</sub> 值。



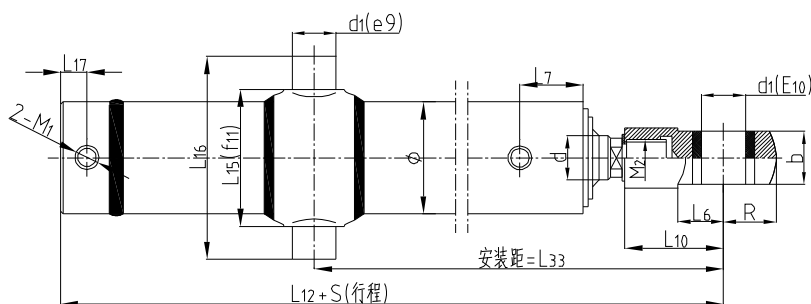
(a) 单耳环连接  
(HSGL 型)



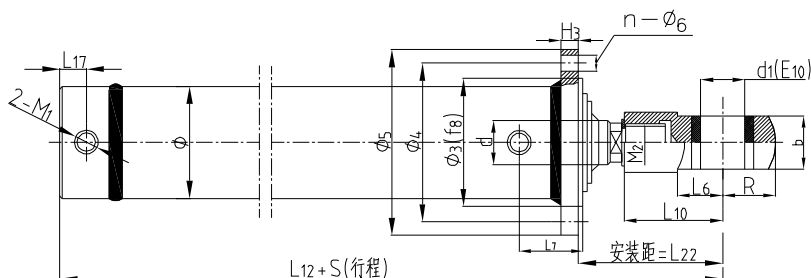
(b) 单耳环连接  
(HSGK 型)



(c) 中间耳轴连接



(d) 前端法兰连接



(e) 中间法兰连接

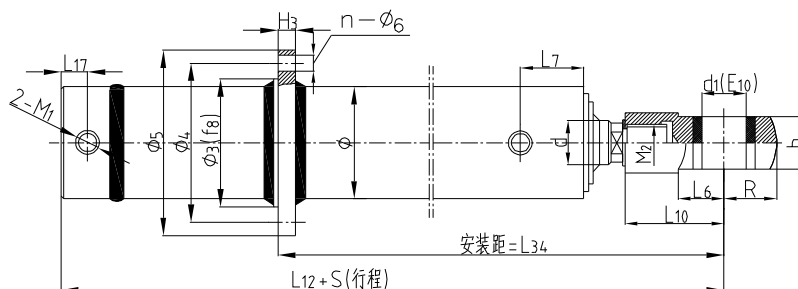


图 2-3 活塞杆端为外螺纹带单耳环外形图

表 2-3 活塞杆端为外螺纹带单耳环外形安装尺寸表（见图 2-3）

单位：mm

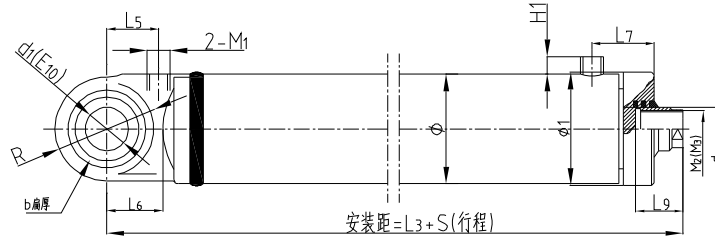
缸径 D	φ	d			d <sub>1</sub>	R	b	L <sub>6</sub>	M <sub>2</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>2</sub> +S	M <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	φ <sub>1</sub>
		速比 φ														
		1.33	1.46	2												
40	57	20	22	★25	20 或 GE20ES	25	30	M16 × 1.5	50	30		255+S	M14 × 1.5		65	
50	68	25	28	★32	30 或 GE30ES	35	40	M22 × 1.5	60	40	65	280+S	M18 × 1.5	15	75	
63	83	32	35	45				M27 × 1.5	65			295+S				
80	102	40	45	55	40 或 GE40ES	45	50	M33 × 1.5	80	50	75 △ 65	347+S	M22 × 1.5	18	110	
90	114	45	50	63				M36 × 2	90			66 ▲ 76				357+S ▲ 377+S
100	127	50	55	70	50 或 GE50ES	60	65	M42 × 2	110	60	72 ▲ 82	402+S ▲ 422+S	M27 × 2	20		
110	140	55	63	80				M48 × 2	115			77 ▲ 87				422+S ▲ 442+S
125	152	63	70	90				M52 × 2	140			78				452+S
140	168	70	80	100	60 或 GE60ES	70	75	M60 × 2	155	70	85 ▲ 95	498+S ▲ 518+S	M33 × 2	22		
150	180	75	85	105				M64 × 2	160	92 ▲ 102	513+S ▲ 533+S					
160	194	80	90	110				M68 × 2	170	100	533+S					
180	219	90	100	125	70 或 GE70ES	80	85	M76 × 3	190	89	107	588+S	M42 × 2	25		
200	245	100	110	140	80 或 GE80ES	95	90	95	M85 × 3	210	100	110				628+S
220	273	110	125	160	90 或 GE90ES	105	100	105	M95 × 3	230	110	120				690+S
250	299	125	140	180	100 或 GE100ES	120	110	115	M105 × 3	250	122	135	754+S			

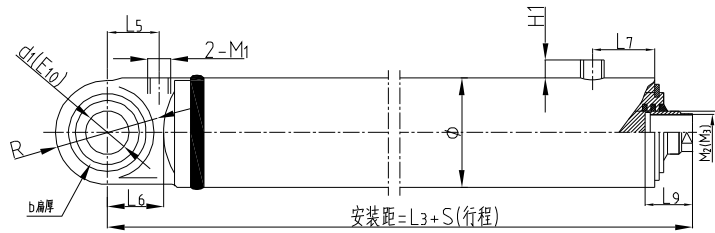
缸径 D	L <sub>15</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>12</sub> +S	L <sub>17</sub>	φ <sub>3</sub>	φ <sub>4</sub>	φ <sub>5</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>22</sub>	n- φ <sub>6</sub>	L <sub>33</sub>	L <sub>34</sub>	S <sub>1</sub>
80	125	185	322+S	25	115	145	175	20	128	8- φ13.5	> 260 < 205+S	> 245 < 235+S	55
90	140	200	332+S ▲ 352+S		130	160	190		134 ▲ 144	8- φ15.5	> 275 < 215+S	> 260 < 245+S	60
100	155	230	372+S ▲ 392+S	30	145	180	210	22	150 ▲ 160	8- φ18	> 310 < 230+S	> 290 < 270+S	80
110	170	245	392+S ▲ 412+S		160	195	225		157 ▲ 167	8- φ18	> 320 < 250+S	> 300 < 285+S	70
125	185	260	422+S		175	210	240		180	10- φ18	> 335 < 280+S	> 315 < 320+S	55
140	200	290	463+S ▲ 483+S	35	190	225	260	24	201 ▲ 211	10- φ20	> 385 < 305+S	> 360 < 345+S	80
150	215	305	478+S ▲ 498+S		205	245	285	26	207 ▲ 217	10- φ22	> 400 < 320+S	> 380 < 360+S	80
160	230	320	498+S		220	260	300	28	217	10- φ22	> 410 < 340+S	> 390 < 380+S	70
180	255	360	548+S	42	245	285	325	30	238	10- φ24	> 455 < 365+S	> 430 < 410+S	90
200	285	405	578+S	40	275	320	365	32	261	10- φ26	> 485 < 385+S	> 460 < 435+S	100
220	320	455	633+S	53	305	355	405	34	285	10- φ29	> 525 < 415+S	> 495 < 470+S	100
250	350	500	687+S	55	330	390	450	36	311	12- φ32	> 570 < 455+S	> 535 < 515+S	105

注：(1) 带▲者仅为速度比 φ=2 时的连接尺寸。  
(2) 带★者速比为 1.7。  
(3) 带△者仅为 φ80 缸卡键式尺寸。  
(4) 耳轴和中间法兰连接的行程不得小于表中最小行程 S<sub>1</sub> 值。

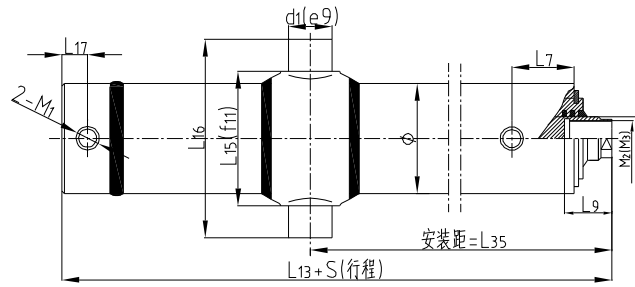
(a) 单耳环连接  
(HSGL 型)



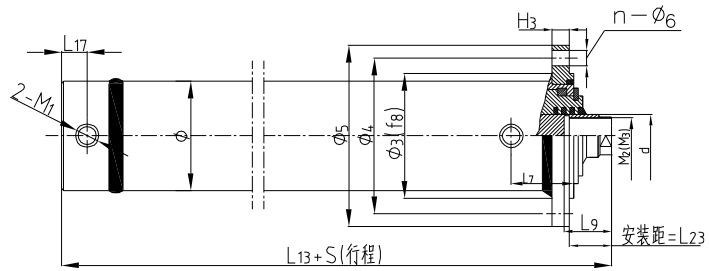
(b) 单耳环连接  
(HSGK 型)



(c) 中间耳轴连接



(d) 前端法兰连接



(e) 中间法兰连接

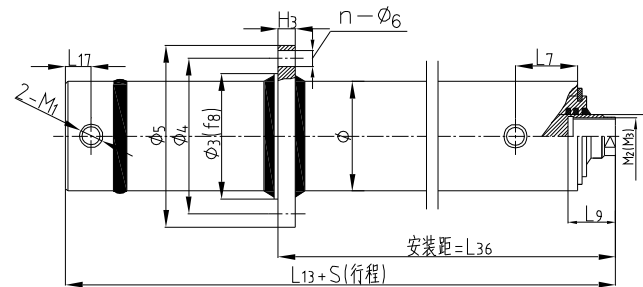


图 2-4 活塞杆端为内螺纹外形图

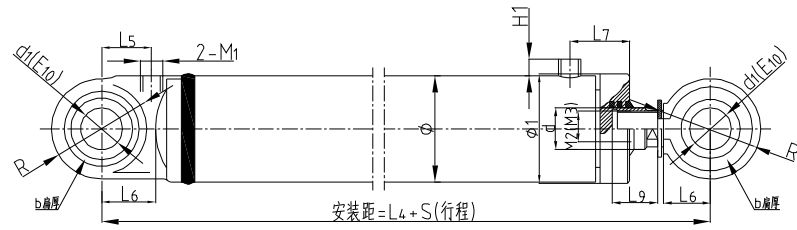
表 2-4 活塞杆端为内螺纹外形安装尺寸表（见图 2-4）

单位：mm

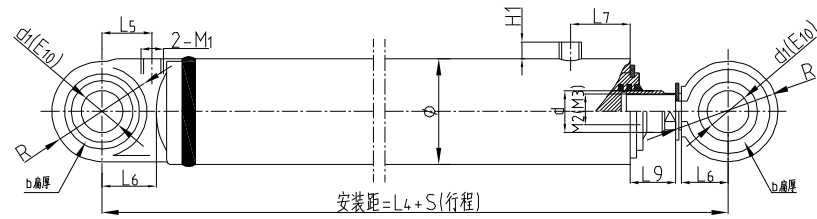
缸径 D	φ	d			d <sub>1</sub>	R	b	L <sub>6</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>3</sub> +S	2-M <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	φ <sub>1</sub>	
		速比 φ																
		1.33	1.46	2														
63	83	32	35	45	30 或 GE30ES	35	40	M27 × 1.5	M24 × 1.5	35	40	65	218+S	M18 × 1.5	15	90		
80	102	40	45	55	40 或 GE40ES	45	50	M33 × 1.5	M30 × 1.5	40	50	75 △65	255+S	M22 × 1.5	18	110		
90	114	45	50	63				M36 × 2	M33 × 1.5			50	66 ▲76				260+S ▲280+S	
100	127	50	55	70	50 或 GE50ES	60	65	M42 × 2	M36 × 2	55	60	72 ▲82	290+S ▲310+S	M27 × 2	20			
110	140	55	63	80				M48 × 2	M42 × 2			60	77 ▲87				305+S ▲325+S	
125	152	63	70	90				M52 × 2	M48 × 2			65	78				310+S	
140	168	70	80	100	60 或 GE60ES	70	75	M60 × 2	M52 × 2	70	70	85 ▲95	340+S ▲360+S	M33 × 2	22			
150	180	75	85	105				M64 × 2	M56 × 2			75	75				92 ▲102	350+S ▲370+S
160	194	80	90	110				M68 × 2	M60 × 2			80	70				100	360+S
180	219	90	100	125	70 或 GE70ES	80	85	M76 × 3	M68 × 2	90	89	107	395+S	M42 × 2	24			
200	245	100	110	140	80 或 GE80ES	95	90	95	M85 × 3	M76 × 3	100	100	110				415+S	
220	273	110	125	160	90 或 GE90ES	105	100	105	M95 × 3	M85 × 3	110	110	120				455+S	
250	299	125	140	180	100 或 GE100ES	120	110	120	M105 × 3	M95 × 3	120	122	135	499+S	25			
缸径 D	L <sub>15</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>13</sub> +S	L <sub>17</sub>	φ <sub>3</sub>	φ <sub>4</sub>	φ <sub>5</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>23</sub>	n-φ <sub>6</sub>	L <sub>35</sub>	L <sub>36</sub>	S <sub>1</sub>					
80	125	185	230+S	25	115	145	175	20	36	8-φ13.5	>170 <155+S	>155 <145+S	55					
90	140	200	235+S ▲255+S		130	160	190		37 ▲47	8-φ15.5	>180 <120+S	>165 <150+S	60					
100	155	230	260+S ▲280+S	30	145	180	210	22	38 ▲48	8-φ18	>200 <120+S	>180 <160+S	80					
110	170	245	275+S ▲295+S		160	195	225		40 ▲50	8-φ18	>205 <135+S	>185 <170+S	70					
125	185	260	280+S	35	175	210	240	24	38	10-φ18	>195 <140+S	>175 <180+S	55					
140	200	290	305+S ▲325+S		190	225	260		43 ▲53	10-φ20	>225 <145+S	>200 <185+S	80					
150	215	305	315+S ▲335+S		205	245	285		44 ▲54	10-φ22	>235 <155+S	>215 <195+S	80					
160	230	320	325+S	42	220	260	300	26	44	10-φ22	>235 <165+S	>215 <205+S	70					
180	255	360	355+S		245	285	325		30	45	10-φ24	>260 <170+S	>235 <215+S	90				
200	285	405	365+S	40	275	320	365	32	48	10-φ26	>270 <170+S	>245 <220+S	100					
220	320	455	398+S		53	305	355		405	34	51	10-φ29	>290 <180+S	>260 <235+S	100			
250	350	500	432+S	55	330	390	450	36	56	12-φ32	>315 <200+S	>280 <260+S	105					

- (1) M<sub>2</sub> 仅用于速比 φ = 1.46 和 2；M<sub>3</sub> 仅用于速比 φ = 1.33。
- (2) 带▲者仅为速比 φ = 2 时的连接尺寸。
- (3) 带△者仅为 φ 80 缸卡键式尺寸。
- (4) 耳轴和中间法兰连接行程不得小于表中最小行程 S<sub>1</sub> 值。

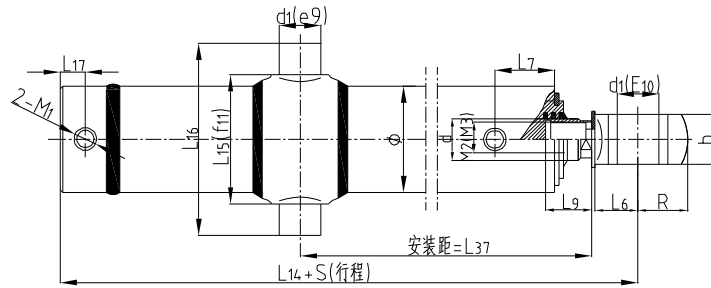
(a) 单耳环连接  
(HSGL 型)



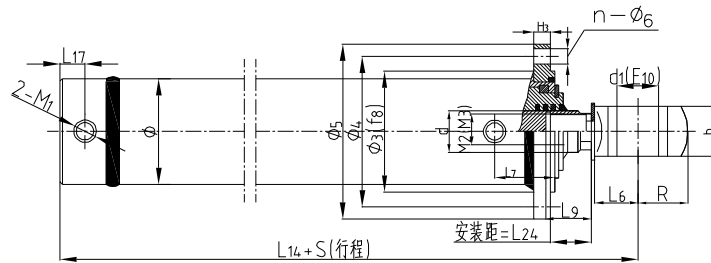
(b) 单耳环连接  
(HSGK 型)



(c) 中间耳轴连接



(d) 前端法兰连接



(e) 中间法兰连接

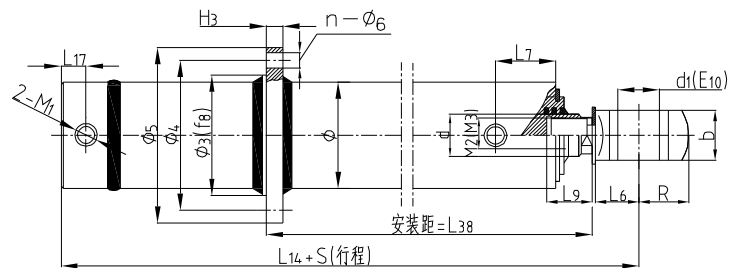


图 2-5 活塞杆端为内螺纹带单耳环外形图

表 2-5 活塞杆端为内螺纹带单耳环外形安装尺寸表（见图 2-5）

单位：mm

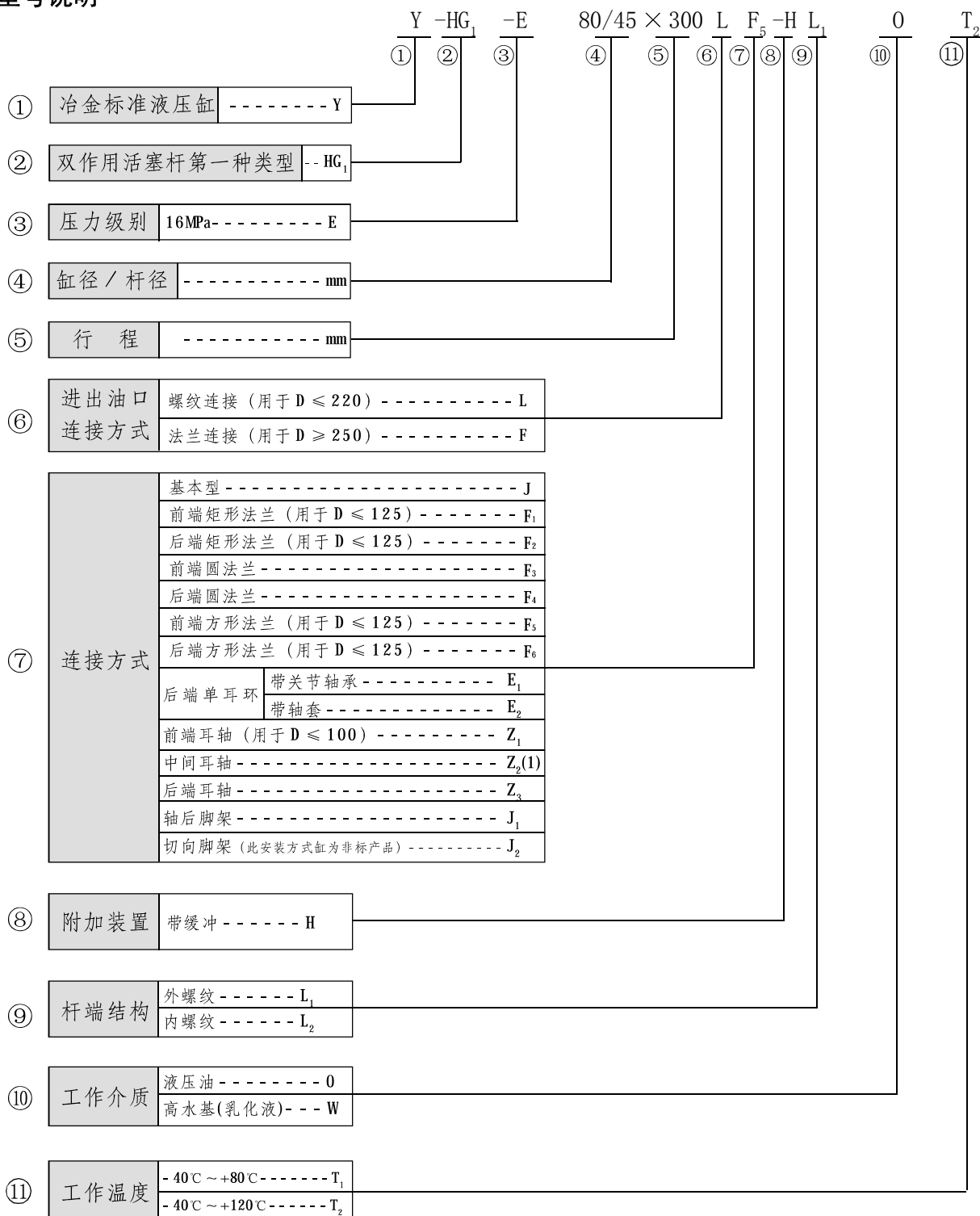
缸径 D	Φ	d			d <sub>1</sub>	R	b	L <sub>6</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>4</sub> +S	2-M <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	Φ <sub>1</sub>
		速比 φ															
		1.33	1.46	2													
40	57		22	*25	20 或 GE20ES	25	30	整体式活塞杆			30		218+S	M14 × 1.5	15	65	
50	68		28	*32	30 或 GE30ES	35	40					40	65	240+S		M18 × 1.5	75
63	83	32	35	45							M27 × 1.5	M24 × 1.5	35			270+S	
80	102	40	45	55	40 或 GE40ES	45	50	M33 × 1.5	M30 × 1.5	40	50	75 ▲65	317+S	M22 × 1.5	18	100	
90	114	45	50	63				M36 × 2	M33 × 1.5	50		66 ▲76	312+S ▲332+S				
100	127	50	55	70	50 或 GE50ES	60	65	M42 × 2	M36 × 2	55		72 ▲87	357+S ▲377+S	M27 × 2			20
110	140	55	63	80				M48 × 2	M42 × 2	60	60	77 ▲87	372+S ▲392+S				
125	152	63	70	90				M52 × 2	M48 × 2	65	70	78	377+S				
140	168	70	80	100	60 或 GE60ES	70	75	M60 × 2	M52 × 2	70	70	85 ▲95	418+S ▲438+S	M33 × 2	22		
150	180	75	85	105				M64 × 2	M56 × 2	75	75	92 ▲102	428+S ▲448+S				
160	194	80	90	110				M68 × 2	M60 × 2	80	70	100	438+S				
180	219	90	100	125	70 或 GE70ES	80	85	M76 × 3	M68 × 3	90	89	107	483+S	M42 × 2	24		
200	245	100	110	140	80 或 GE80ES	95	90	95	M85 × 3	M76 × 3	100	100	110			513+S	
220	273	110	125	160	90 或 GE90ES	105	100	105	M95 × 3	M85 × 3	110	110	120			565+S	
250	299	125	140	180	100 或 GE100ES	120	110	120	M105 × 3	M95 × 3	120	122	135	624+S	25		
缸径 D	L <sub>15</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>14</sub> +S	L <sub>17</sub>	Φ <sub>3</sub>	Φ <sub>4</sub>	Φ <sub>5</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>24</sub>	n- Φ <sub>6</sub>	L <sub>37</sub>	L <sub>38</sub>	S <sub>1</sub>				
80	125	185	292+S	25	115	145	175	20	98	8- Φ13.5	> 230 < 175+S	> 215 < 205+S	55				
90	140	200	287+S ▲307+S		130	160	190		89 ▲99	8- Φ15.5	> 230 < 170+S	> 215 < 200+S	60				
100	155	230	327+S ▲347+S	30	145	180	210	22	105 ▲115	8- Φ18	> 265 < 185+S	> 245 < 225+S	80				
110	170	245	342+S ▲362+S		160	195	225		107 ▲117	8- Φ18	> 270 < 200+S	> 250 < 235+S	70				
125	185	260	347+S		175	210	240		105	10- Φ18	> 260 < 205+S	> 240 < 245+S	55				
140	200	290	383+S ▲403+S	35	190	225	260	24	121 ▲131	10- Φ20	> 305 < 225+S	> 280 < 265+S	80				
150	215	305	393+S ▲413+S		205	245	285		122 ▲132	10- Φ22	> 315 < 235+S	> 295 < 275+S	80				
160	230	320	403+S		220	260	300		122	10- Φ22	> 315 < 245+S	> 295 < 285+S	70				
180	255	360	443+S	42	245	285	325	30	133	10- Φ24	> 350 < 260+S	> 325 < 305+S	90				
200	285	405	463+S	40	275	320	365	32	146	10- Φ26	> 370 < 220+S	> 345 < 320+S	100				
220	320	455	508+S	53	305	355	405	34	160	10- Φ29	> 400 < 290+S	> 370 < 345+S	100				
250	350	500	557+S	55	330	390	450	36	181	12- Φ32	> 440 < 325+S	> 405 < 385+S	105				

- (1) M<sub>2</sub> 用于速比 φ = 1.46 和 2；M<sub>3</sub> 仅用于速比 φ = 1.33。缸径为 40；50 吋为整体式活塞杆。  
(2) 带▲者仅为速比 φ = 2 时的连接尺寸。  
(3) 带\*者速比为 1.7。  
(3) 带△者仅为 Φ 80 缸卡键式尺寸。  
(4) 耳轴和中间法兰连接行程不得小于表中最小行程 S<sub>1</sub> 值。

## Y- HG<sub>1</sub> 冶金设备标准液压缸

Y-HG<sub>1</sub> 型冶金设备标准液压缸，为双作用单活塞杆液压缸，缸径从 40~320mm 共有 17 种规格，额定压力为 16MPa，可带缓冲装置。该系列液压缸有 13 种安装连接型式，除轴向脚架式外，安装连装尺寸均符合 ISO6021/1-1981 的规定。活塞杆端螺纹亦符合 GB2350-80 的规定。适用于工作温度为 -30℃~+80℃，工作介质为液压油，乳化液的冶金设备（不适用于磷酸脂）。

### ■ 型号说明



■ 性能参数:

表 3-1 Y—HG<sub>1</sub> 型冶金设备标准液压缸性能参数

缸径 /mm	杆径 /mm	速度比 $\phi$	工作压力 16MPa		最大行程 /mm						备 注
			推力 /N	拉力 /N	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>5</sub>	S <sub>6</sub>	
40	22	1.46	20110	14020	540	115	190	90	140	350	S <sub>1</sub> : 安装方式为前端 法兰或轴向脚架 式杆端带耳环
	28	2		10250	960	260	420	170	290	650	
50	28	1.46	31420	21560	730	180	300	130	210	480	S <sub>2</sub> : 安装方式为前端 法兰或轴向脚架 式杆端不带耳环
	36	2		15130	1360	390	620	240	430	920	
63	36	1.46	49880	33590	990	260	430	180	290	560	S <sub>3</sub> : 安装方式为后端 法兰, 杆端带耳 环
	45	2		24430	1640	490	750	300	520	1120	
80	45	1.46	80420	54980	1240	330	550	230	370	830	S <sub>4</sub> : 安装方式为后端 法兰, 杆端不带 耳环
	56	2		41020	1990	600	920	360	640	1360	
(90)	50	1.46	101790	70370	1370	370	600	250	450	910	S <sub>5</sub> : 安装方式为后端 耳轴或后端单耳 环, 杆端带耳环
	63	2		51910	2080	620	960	380	660	1420	
100	56	1.46	125660	86260	1550	420	680	280	470	1040	S <sub>6</sub> : 安装方式为前端 耳轴, 杆端带耳 环
	70	2		64080	2320	700	1070	420	740	1580	
(110)	63	1.46	152050	102180	1700	470	760	310	520	1140	S <sub>7</sub> : 安装方式为中间 耳轴, 杆端带耳 环。 即 S <sub>7</sub> =S <sub>6</sub> - $\ell$ ( $\ell$ 为安装距)
	80	2		71630	2660	800	1240	480	860	1830	
125	70	1.46	196350	134770	1850	520	830	340	570	1250	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	90	2		94560	2980	920	1390	540	970	2050	
(140)	80	1.46	246300	165880	2150	620	970	390	670	1460	S <sub>7</sub> : 安装方式为中间 耳轴, 杆端带耳 环。
	100	2		120640	3130	970	1460	560	1020	2150	
(150)	(85)	1.46	282740	191950	2280	660	1030	410	720	1550	S <sub>7</sub> : 安装方式为中间 耳轴, 杆端带耳 环。
	(105)	2		144200	3160	990	1500	580	1040	2200	
160	90	1.46	321700	219910	2330	670	1050	420	730	1580	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	110	2		169650	3210	1000	1510	590	1050	2220	
(180)	100	1.46	407150	281490	2560	740	1160	470	800	1740	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	125	2		210800	3610	1110	1680	650	1170	2480	
200	110	1.46	502650	350600	2780	800	1250	510	870	1880	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	140	2		256350	4120	1270	1920	740	1340	2830	
(220)	125	1.46	608210	411860	3240	940	1470	590	1020	2210	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	160	2		286510	4660	1440	2180	840	1520	3210	
250	140	1.46	785400	539100	3590	1040	1630	650	1130	2440	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	180	2		378250	4860	1490	2270	880	1580	3340	
(280)	160	1.46	985200	663500	3810	1100	1720	690	1190	2580	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	200	2		482550	5210	1590	2420	940	1690	3570	
(320)	220	1.46	1286800	879650	4600	1350	2100	840	1460	3130	注: $\ell$ 值, 按表 3-9 选取。
	280	2		678580	5800	1780	2700	1050	1880	3980	

注: (1) 带 ( ) 缸径尺寸按 GB/T2348-93 规定为非优先选用者, 缸径 (150) 不符合 GB/T2348-93 的规定。

(2) 带 ( ) 杆径尺寸为不符合 GB/T2348-93 的规定。

(3) 选择液压缸行程时, 应考虑 GB2349-80 标准中选用优先次序。

(4) 表中最大行程值是按稳定性计算所得的。



■ 外形安装连接尺寸：

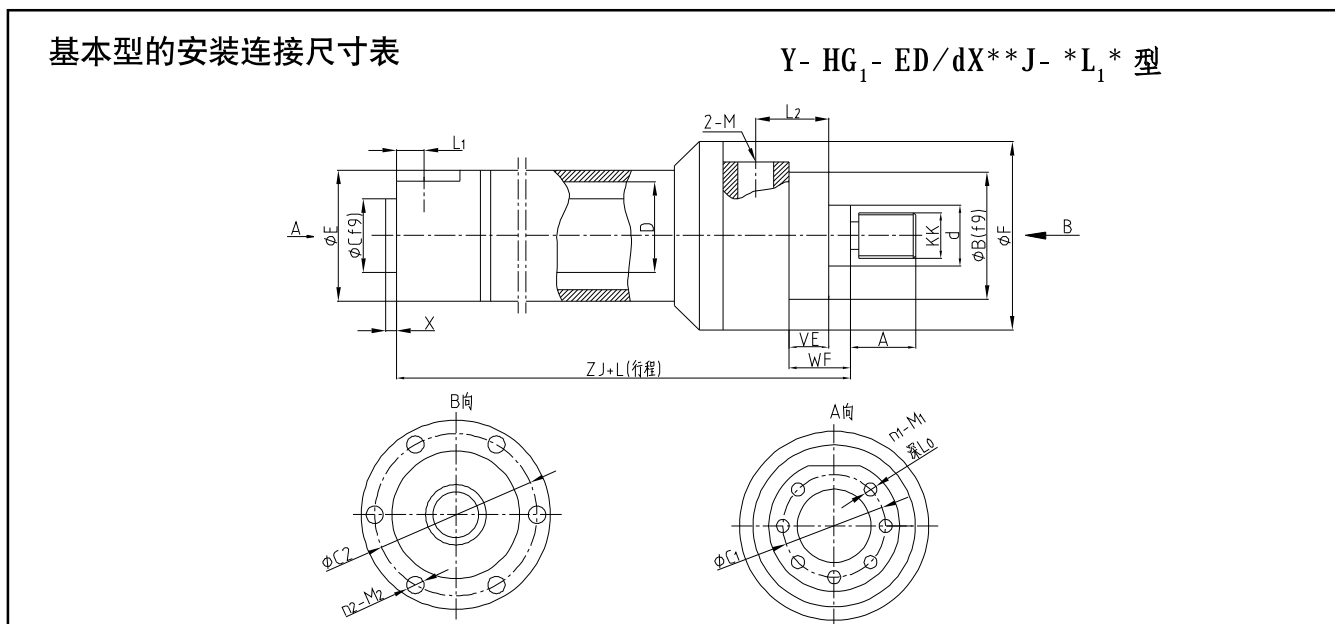


表 3-2

单位：mm

D	d	A	φB	φC	φC <sub>1</sub>	φC <sub>2</sub>	φE	φF	VE	WF	ZJ	X	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>0</sub>	KK	2—M	n <sub>1</sub> —M <sub>1</sub>	n <sub>2</sub> —M <sub>2</sub>
40	22	22	48	20	42	66	54	80	19	32	190	8	26	44	12	M16 × 1.5	M18 × 1.5	8—M6	6—M8
	28	28														M20 × 1.5			
50	28	28	55	30	50	75	63.5	90	24	38	205	8	18	61	12	M20 × 1.5	M18 × 1.5	8—M6	6—M8
	36	36														M27 × 2			
63	36	36	70	38	60	90	76	108	29	45	224	8	25	52	12	M27 × 2	M27 × 2	8—M8	6—M10
	45	45														M33 × 2			
80	45	45	86	55	75	112	95	134	36	54	250	8	36	58	13	M33 × 2	M27 × 2	8—M10	6—M12
	56	56														M42 × 2			
90	50	56	100	80	132	108	158	158	36	55	270	8	43	63	17	M42 × 2	M27 × 2	8—M12	6—M16
	63	63														M48 × 2			
100	56	56	118	68	95	150	121	175	37	57	300	8	47	69	18	M42 × 2	M33 × 2	8—M12	6—M16
	70	63														M48 × 2			
110	63	63	132	60	115	184	152	212	37	60	325	10	50	73	22	M48 × 2	M33 × 2	8—M16	8—M16
	80	63														M64 × 3			
125	70	85	150	80	115	184	152	212	37	60	325	10	50	85	22	M48 × 2	M33 × 2	8—M16	8—M16
	90	85														M64 × 3			
140	80	63	165	95	132	200	168	230	41	62	335	10	53	74	22	M48 × 2	M42 × 2	8—M16	8—M16
	100	95														M80 × 3			
150	85	85	175	105	140	215	180	245	41	64	350	10	54	85	22	M64 × 3	M42 × 2	8—M16	8—M16
	105	95														M80 × 3			
160	90	85	190	110	150	230	194	265	41	66	370	10	59	91	26	M64 × 3	M42 × 2	8—M16	8—M16
	110	95														M80 × 3			
180	100	95	200	120	160	250	219	280	45	70	410	15	65	98	27	M80 × 3	M48 × 2	8—M20	8—M20
	125	95														M80 × 3			
200	110	95	215	120	170	280	245	310	45	75	450	15	65	115	27	M80 × 3	M48 × 2	8—M20	8—M20
	140	112														M100 × 3			
220	125	112	240	140	200	310	273	340	64	80	490	20	75	123	36	M100 × 3	M48 × 2	8—M24	12—M20
	160	112														M125 × 4			
250	140	112	280	160	220	340	299	380	64	96	550	25	80	145	36	M100 × 3	φ 40	8—M24	12—M24
	180	125														M125 × 4			
280	160	200	125	300	180	240	370	325	71	100	600	30	80	162	36	M125 × 4	φ 40	8—M24	12—M24
	200	160														M160 × 4			
320	180	125	360	200	280	430	377	470	71	108	660	35	80	190	36	M125 × 4	φ 40	12—M24	16—M24
	220	160														M160 × 4			

前、后端矩形法兰、方形法兰的安装连接尺寸表

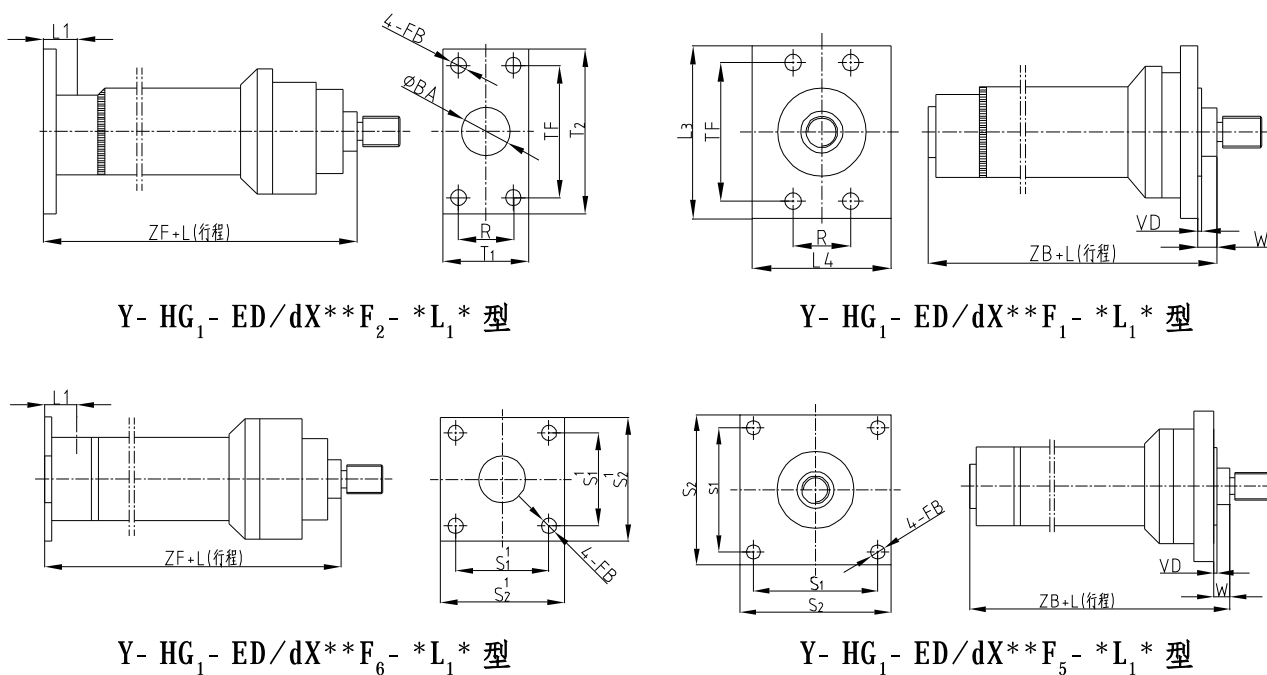


表 3-3

单位：mm

缸径 D	40	50	63	80	90	100	110	125
W	16	18	20	22	23	25	25	28
ZB	198	213	234	260	280	310	320	335
R	40.6	48.2	55.5	63.1	70	76.5	83	90.2
TF	98	116.4	134	152.5	168	184.8	200	217.1
VD	3	4	4	4	4	5	5	5
L <sub>4</sub>	86	95	115	140	170	185	205	225
L <sub>3</sub>	120	140	165	190	210	230	245	260
FB	9	11	13.5	17.5	22	22	22	22
T <sub>1</sub>	65	75	85	100	115	120	130	155
T <sub>2</sub>	120	140	164	200	210	230	245	260
∅BA	20	30	38	55	55	68	60	80
L <sub>1</sub>	42	38	50	68	75	79	82	82
S <sub>1</sub>	95	115	132	155	170	190	215	224
S <sub>2</sub>	115	140	160	190	210	230	255	265
S <sub>1</sub> <sup>1</sup>	65	80	95	110	120	135	145	160
S <sub>2</sub> <sup>1</sup>	90	110	130	150	165	180	190	205
ZF	206	225	249	282	302	332	342	357

前、后端圆形法兰的安装连接尺寸表

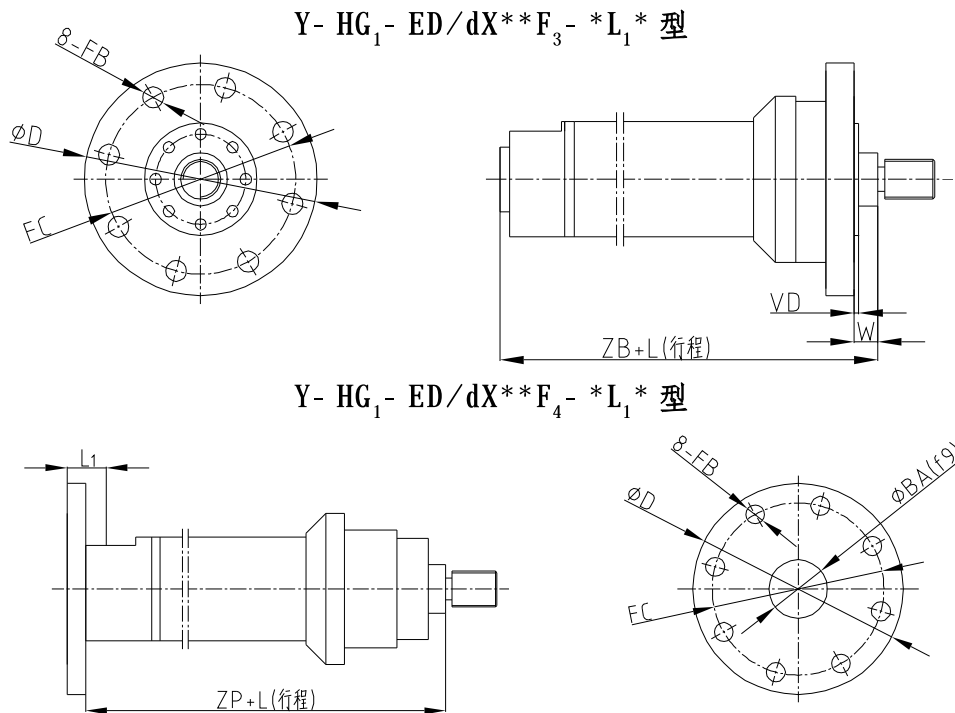


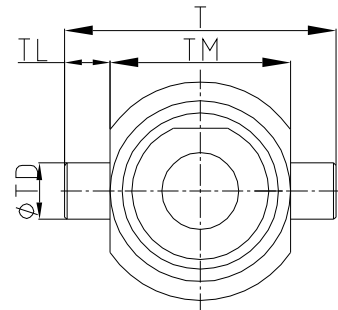
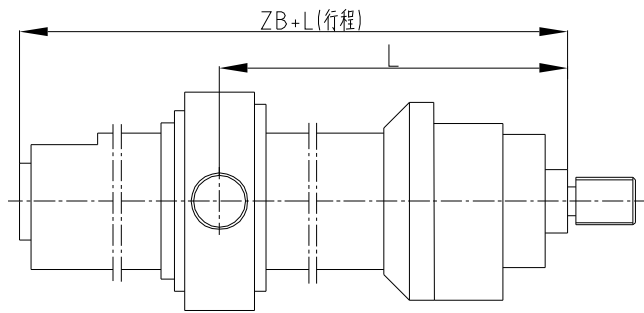
表 3-4

单位：mm

缸径 D	ZB	VD	WC	Φ D	FC	FB	ZP	Φ BA	L <sub>1</sub>
40	198	3	16	126	106	9	206	20	42
50	213	4	18	150	126	11	225	30	38
63	234	4	20	175	145	13.5	249	38	50
80	260	4	22	200	165	17.5	282	55	68
90	280	4	23	228	185	22	302	55	75
100	310	5	25	245	200	22	332	68	79
110	320	5	25	260	215	22	342	60	82
125	335	5	28	280	235	22	357	80	82
140	345	5	30	300	255	22	370	95	88
150	360	5	28	310	265	22	386	105	90
160	380	5	30	325	280	22	406	110	95
180	425	5	34	360	310	26	450	110	105
200	465	5	35	390	340	26	490	120	105
220	510	5	40	435	380	33	535	140	120
250	575	8	40	475	420	33	606	160	136
280	630	8	44	525	470	39	660	180	140
320	695	8	45	585	520	39	723	200	143

中间、后端耳轴的安装连接尺寸表

Y- HG<sub>1</sub>- ED/dX\*\*Z<sub>2</sub>(1)- \*L<sub>1</sub>\* 型



Y- HG<sub>1</sub>- ED/dX\*\*Z<sub>3</sub>- \*L<sub>1</sub>\* 型

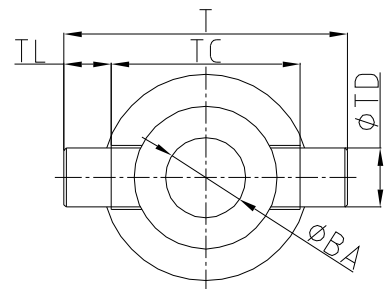
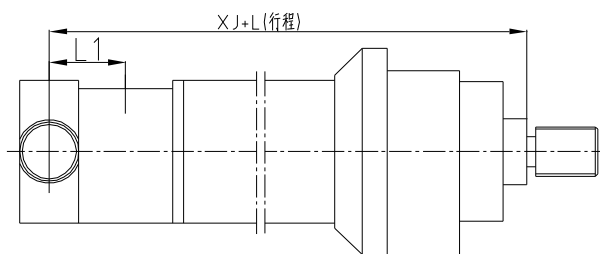


表 3-5

单位: mm

缸径 D	ZB	φ TD (f9)	TL	TM	T	XJ	TC	φ BA	L <sub>1</sub>
40	198	20	16	90	122	202.5	90	20	38.5
50	213	25	20	105	145	220	105	30	33
63	234	32	25	120	170	242	120	38	43
80	260	40	32	135	199	272.5	135	55	58.5
90	280	45	36	145	217	295	145	55	68
100	310	50	40	160	240	327.5	160	68	74.5
110	320	55	45	175	265	340	170	60	80
125	335	63	50	195	295	350	195	80	84
140	345	70	55	210	320	372.5	210	95	90.5
150	360	75	60	225	345	390	225	105	94
160	380	80	63	240	366	412.5	240	110	101.5
180	425	90	70	265	405	457.5	265	110	112.5
200	465	100	80	295	455	502.5	295	120	117.5
220	510	110	90	330	510	547.5	330	140	132.5
250	575	125	100	370	570	615	370	160	145
280	630	140	110	420	640	672.5	420	180	152.5
320	695	160	125	470	720	742.5	470	200	162.5

注: 安装距 L 尺寸按表 3-9 由用户选取并在型号中注明。

后端单耳环的安装连接尺寸表

Y- HG<sub>1</sub>- ED/dX\*\*E<sub>1</sub>- \*L<sub>1</sub>\* 型

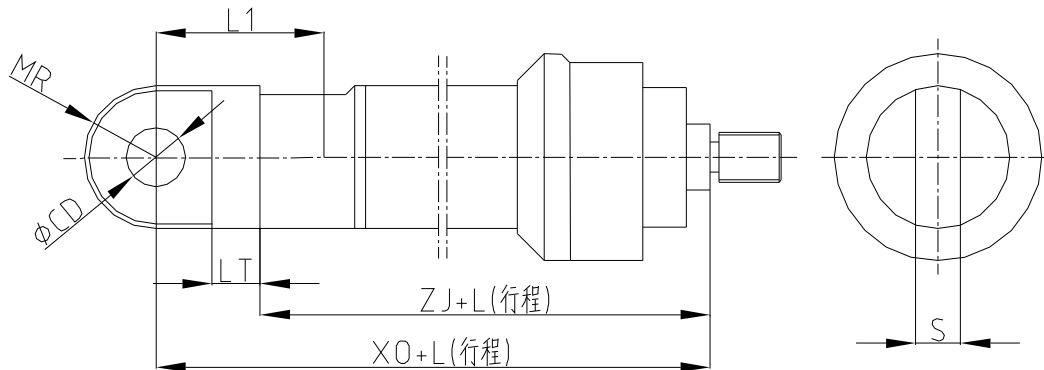


表 3-6

单位：mm

缸径 D	φ CD(H8)	MR	LT	ZJ	S	L <sub>1</sub>	X0
40	20	27	25	190	18	67	231
50	25	32	32	205	22	70	257
63	30	38	40	224	26	90	289
80	40	47.5	50	250	30	118	332
90	45	54	58	270	35	133	360
100	50	60.5	63	300	38	142	395
110	50	66.5	67	310	38	145	405
125	60	76	71	325	50	153	428
140	70	84	78	335	58	163	445
150	70	90	84	350	58	179	475
160	80	97	90	370	62	194	505
180	90	109.5	100	410	68	205	550
200	100	122.5	112	450	72	230	615
220	110	136.5	140	490	72	255	670
250	120	149.5	160	550	88	303	773
280	140	162.5	175	600	90	325	845
320	160	188.5	200	660	92	350	930

轴向脚架的安装连接尺寸表

Y- HG<sub>1</sub>- ED/dX\*\*J<sub>1</sub>- \*L<sub>1</sub>\* 型

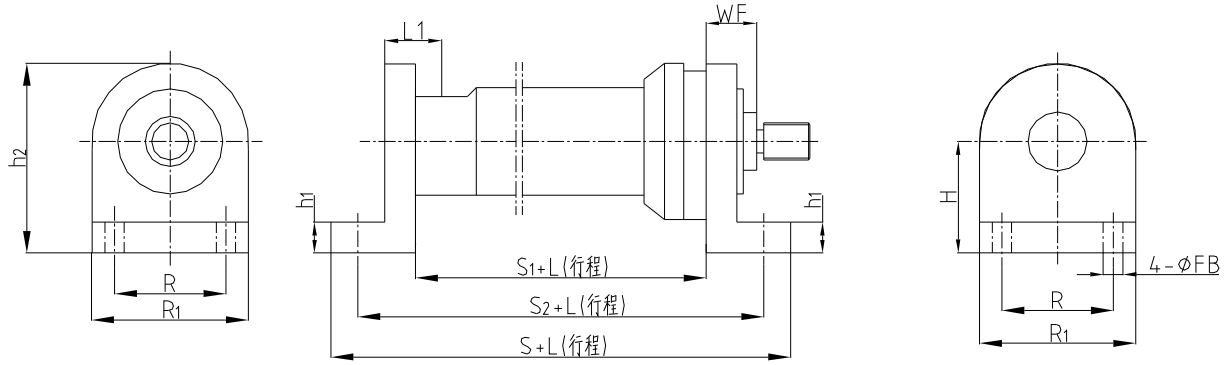


表 3-7

单位: mm

缸径 D	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	WF	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	R	R <sub>1</sub>	φ FB	L <sub>1</sub>
40	268	158	228	32	60	18	100	45	80	13.5	42
50	287	167	247	38	70	22	115	55	90	13.5	38
63	329	179	279	45	85	28	140	70	110	17.5	50
80	366	196	316	54	105	35	172	90	134	17.5	68
90	405	215	345	55	116	35	195	100	158	22	75
100	433	243	373	57	125	35	213	125	175	22	79
110	443	253	383	57	135	35	233	145	195	22	82
125	485	265	415	60	150	35	256	155	212	26	82
140	503	273	433	62	155	40	270	170	230	26	88
150	516	286	446	64	165	40	290	185	245	26	90
160	564	304	484	66	175	40	305	190	260	33	95
180	610	340	530	70	190	45	330	200	280	33	105
200	645	375	565	75	205	45	360	220	310	33	105
220	710	410	620	80	225	50	395	250	340	39	120
250	774	454	684	96	255	60	445	300	380	39	136
280	850	500	750	100	275	65	480	320	410	45	140
320	952	552	832	108	310	70	545	370	470	52	143

前端耳轴的安装连接尺寸表

Y-HG<sub>1</sub>-ED/dX\*\*Z<sub>1</sub>-\*L<sub>1</sub>\* 型

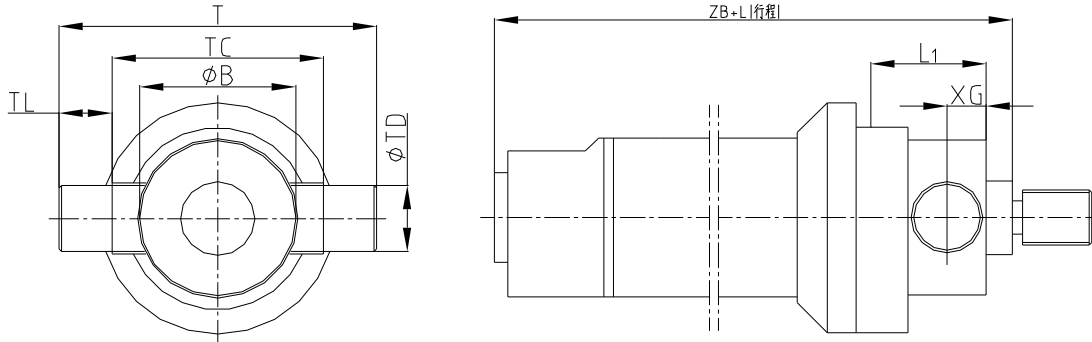


表 3-8

单位：mm

缸径 D	40	50	63	80	90	100
φ B	48	55	70	86	100	118
XG	19.5	23	27	31.5	30	29.5
ZB	198	213	234	260	280	310
φ TD(f9)	20	25	32	40	45	50
TL	16	20	25	32	36	40
TC	90	105	120	135	145	160
T	122	145	170	199	217	240
L <sub>1</sub>	50	67	59	67	77	87

表 3-9 安装距L值选用范围

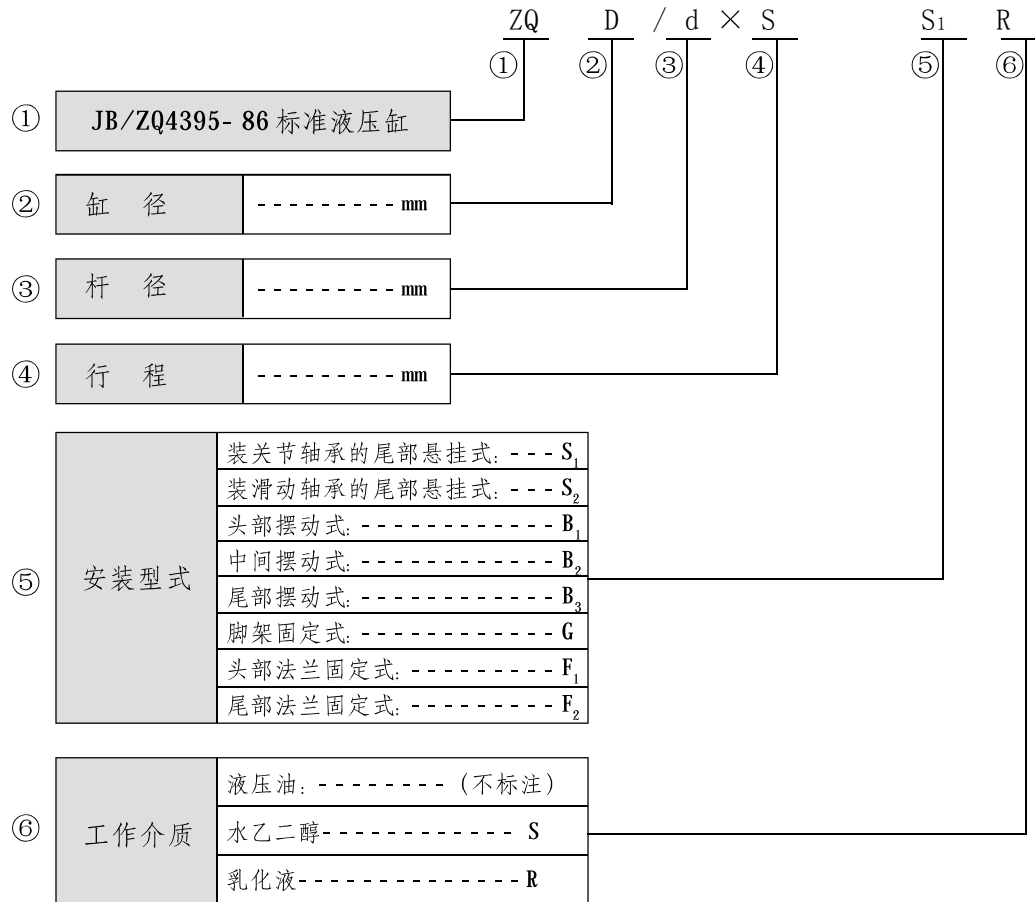
单位：mm

缸径	l 值	缸径	l 值	缸径	l 值
40	135 < L < 130+L	110	230 < L < 165+L	200	350 < L < 240+L
50	160 < L < 125+L	125	245 < L < 180+L	220	370 < L < 265+L
63	165 < L < 125+L	140	250 < L < 175+L	250	430 < L < 295+L
80	180 < L < 140+L	150	265 < L < 180+L	280	470 < L < 340+L
90	195 < L < 145+L	160	285 < L < 190+L	320	525 < L < 385+L
100	220 < L < 165+L	180	315 < L < 210+L		

注：L 一行程（mm）

## JB/ZQ 4395 — 86 重型冶金设备液压缸

### ■ 型号说明



### ■ 特点:

- 1、公称压力:  $P_N \leq 25\text{MPa}$
- 2、使用介质: 液压油、乳化液、水乙二醇
- 3、使用温度:  $-30^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$  (最高可达到  $200^\circ\text{C}$ )
- 4、密封件: 分国内和进口两种, 用户可以根据自己需要选用

### ■ 订货说明:

- 1、缸径、杆径、行程及安装形式可参考表 4-1- 表 4-7。请用户务必按照“型号说明”写出完整的型号
- 2、本系列液压缸使用温度一般为  $(-30 \sim +80^\circ\text{C})$ ; 若用户对液压缸温度有特殊要求, 请务必注明
- 3、若工作压力  $P_N \leq 16\text{MPa}$  时, 请在订货中注明
- 4、若用户选用进口密封件, 请在订货时务必注明



JB/ZQ 4395 — 86 重型冶金设备液压缸

■ 性能参数

表 4-1 基本参数

缸径 (mm)	速比 $\phi$	杆径 (mm)	推力 (KN)	拉力 (KN)	许用最大行程 (mm)					
					S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> 型	B <sub>1</sub> 型	B <sub>2</sub> 型	B <sub>3</sub> 型	F <sub>1</sub> 型	F <sub>2</sub> 型
40	1.4	22	31.42	21.91	40	200	135	80	450	120
	2	28		16.02	225	500	380	280	965	380
50	1.4	28	49.09	33.69	140	400	265	180	740	265
	2	36		23.64	335	600	530	350	1295	545
63	1.4	36	77.93	52.48	210	550	375	250	990	375
	2	45		38.17	435	800	670	400	1615	690
80	1.4	45	125.66	85.90	280	700	480	320	1235	505
	2	56		64.09	545	1000	835	500	1990	885
100	1.4	56	196.35	134.77	360	900	600	400	1520	610
	2	70		100.14	695	1300	1050	650	2480	1095
125	1.4	70	396.80	210.59	465	1100	760	550	1915	785
	2	90		147.75	960	2200	1415	1000	3310	1480
140	1.4	80	384.85	259.18	550	1400	900	630	2200	900
	1.6	90		225.80	800	1800	1210	800	2905	1260
	2	100		188.50	1055	2200	1560	1100	3640	1630
160	1.4	90	592.66	343.61	630	1400	100	700	2200	900
	1.6	100		306.31	840	2000	1295	900	2905	1260
	2	110		265.07	1095	2500	1630	1100	3640	1705
200	1.4	110	785.40	547.82	700	1800	1100	800	2890	1250
	1.6	125		478.60	1065	2200	1625	1100	3890	1700
	2	140		400.55	1445	3200	2135	1400	4975	2240
220	1.4	125	950.30	643.54	800	2200	1400	1000	3600	1400
	1.6	140		565.49	1205	2800	1850	1250	4440	1930
	2	160		447.68	1730	3600	2550	1800	5920	2675
250	1.4	140	1227.19	842.34	900	2200	1400	1000	3600	1600
	1.6	160		724.52	1445	3200	1850	1250	4440	2280
	2	280		581.01	1965	4000	2550	1800	5920	3020
280	1.4	160	1539.38	1036.73	1100	2500	1800	1250	400	1950
	1.6	180		903.21	1600	3400	2460	1790	5825	2575
	2	200		753.98	2100	4000	3155	2100	7305	3310
320	1.4	180	2010.62	1374.45	1250	2800	200	1400	5000	2000
	1.6	200		1225.22	1710	3600	2600	1800	6205	2730
	2	220		1060.29	2215	4000	3270	3270	7635	3445

注：1、 $\phi$  为活塞受推力与受拉力面积之比。

2、表中所列许用最大行程是在安全系数取 3.5，公称压力为 25MPa 的条件下确定的，用户如有特殊要求，请订货时说明。

表 4-2 优选行程系列

40	50	63	80	90	100	110	125	140	160
180	200	220	250	280	320	360	400	450	500
550	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600
1800	2000	2200	2500	2800	3200	3600	4000	4500	5000
5500	6300	7000	8000	9000	10000				

注：本系列采用 IS04395 液压传动一缸一活塞行程的基本系列，请优先选用。

JB/ZQ 4395 — 86 重型冶金设备液压缸

■ 外形安装连接尺寸

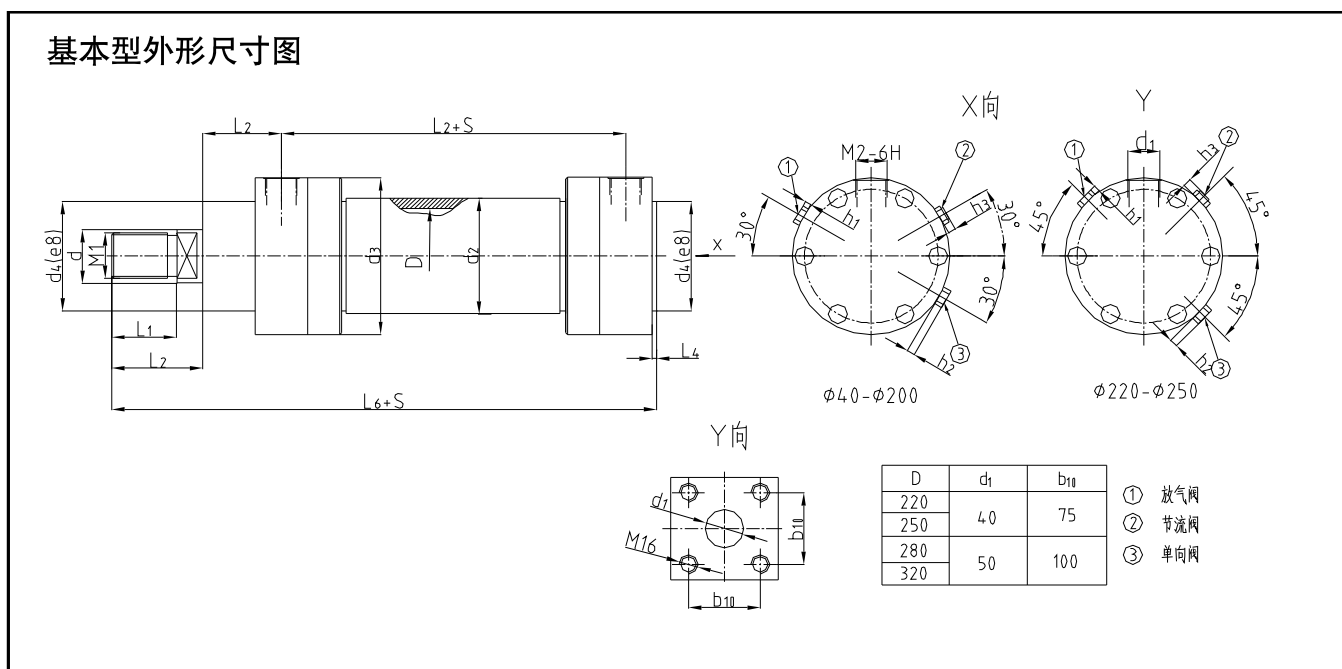


表 4-3 基本型尺寸

(mm)

D	速比 $\phi$	d	缓冲 长度	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</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>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>
40	1.4	22	18	M16 × 1.5	M22 × 1.5	—	57	85	55	25	38	60	5	125	248	5	7	6
	2	28																
50	1.4	28	24	M22 × 1.5	M22 × 1.5	—	63.5	105	68	34	50	60	5	130	265	5	7	6
	2	36																
63	1.4	36	28	M27 × 2	M27 × 2	—	76	120	75	40	60	67.5	5	145	300	6	8	7
	2	45																
80	1.4	45	35	M36 × 2	M27 × 2	—	102	135	95	54	75	70	5	160	335	6	8	8
	2	56																
100	1.4	56	40	M48 × 2	M33 × 2	—	121	165	115	68	95	82.5	5	180	390	6	8	8
	2	70																
125	1.4	70	45	M56 × 2	M42 × 2	—	152	200	135	81	110	97.5	8	215	463	7	10	10
	2	90																
140	1.4	80	50	M64 × 3	M42 × 2	—	168	220	155	90	120	105	8	240	508	7	10	10
	1.6	90																
	2	100																
160	1.4	90	50	M80 × 3	M48 × 2	—	194	265	180	101	135	117.5	8	270	568	7	10	10
	1.6	100																
	2	110																
200	1.4	110	60	M110 × 3	M48 × 2	—	245	310	215	119	152	135	8	315	650	7	13	13
	1.6	125																
	2	140																
220	1.4	125	70	M125 × 4	—	40	273	355	245	132	170	162.5	8	365	758	7	14	14
	1.6	140																
	2	160																
250	1.4	140	80	M140 × 4	—	40	299	395	280	148	185	172.5	8	379	797	7	14	14
	1.6	160																
	2	180																
280	1.4	160	90	M140 × 4	—	50	325	430	305	148	195	192.5	8	419	907	7	22	22
	1.6	180																
	2	200																
320	1.4	180	100	M160 × 4	—	50	377	490	340	172	215	212.5	10	465	975	7	22	22
	1.6	200																
	2	220																

JB/ZQ 4395 — 86 重型冶金设备液压缸

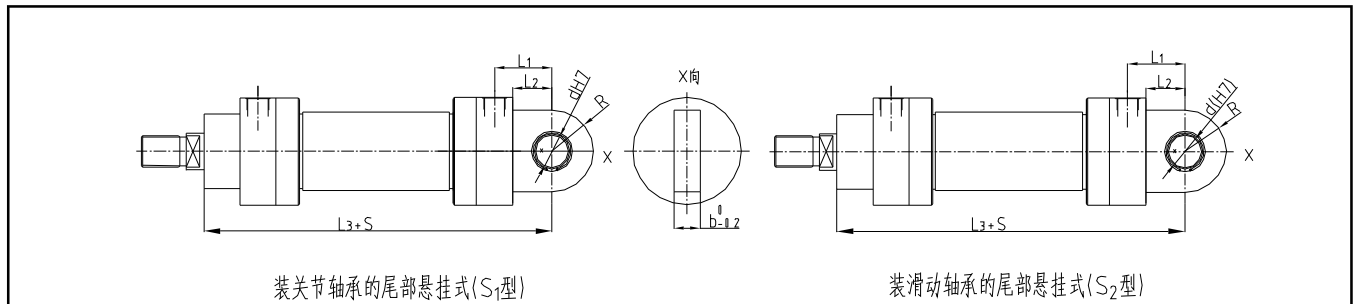


表 4-4 S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 型安装尺寸

(mm)

D	40	50	63	80	100	125	140	160	200	220	250	280	320
b	23	28	30	35	40	50	55	60	70	80	90	100	110
d	25	30	35	40	50	60	70	80	100	110	120	140	160
R	30	34	42	50	63	70	77	88	115	132.5	150	170	190
L <sub>1</sub>	50	55	67.5	75	87.5	102.5	110	122.5	155	177.5	192.5	222.5	247.5
L <sub>2</sub>	30	35	45	50	60	70	75	85	115	125	140	150	175
L <sub>3</sub>	235	245	280	305	350	415	455	510	605	705	744	834	925

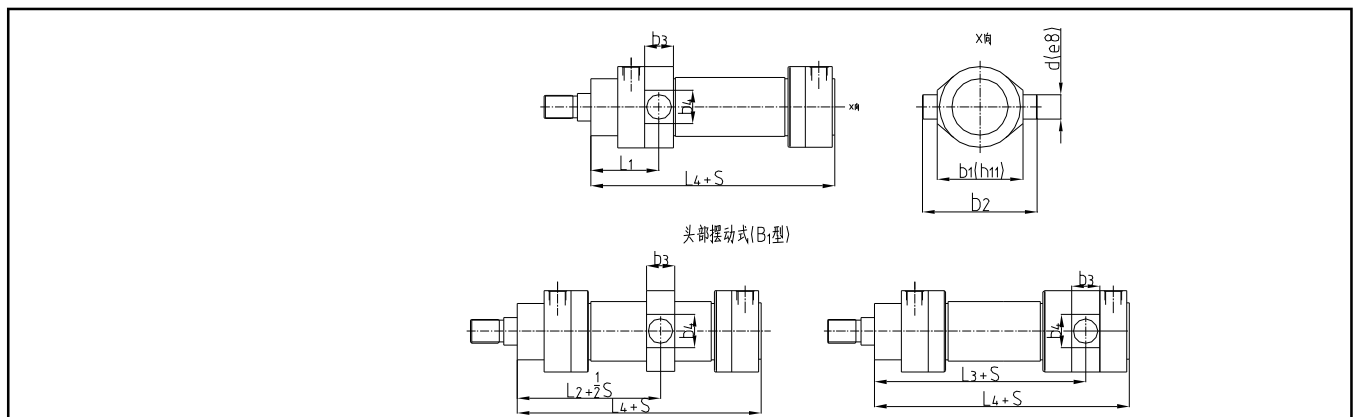


表 4-5 B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub> 型安装尺寸

中间摆动式(B<sub>2</sub>型)

尾部摆动式(B<sub>3</sub>型)

(mm)

D	40	50	63	80	100	125	140	160	200	220	250	280	320
L <sub>1</sub>	99	99	111	119	139	164	176	196	224	269	288	348	373
L <sub>2</sub>	122	125	135	151	172	205	225	230	262	337	362	427.5	445
L <sub>3</sub>	146	151	169	181	206	246	274	309	361	421	436	466	517
L <sub>4</sub>	210	215	240	260	295	353	388	433	498	588	612	692	760
b <sub>1</sub>	95	115	130	145	175	210	230	275	320	370	410	450	510
b <sub>2</sub>	135	155	170	195	235	290	315	380	430	490	540	590	690
b <sub>3</sub>	38	38	42	48	58	68	72	82	98	108	126	146	176
b <sub>4</sub>	40	40	50	55	68	74	80	90	120	130	147	158	184
d	30	30	35	40	50	60	65	75	90	100	110	130	160

JB/ZQ 4395—86 重型冶金设备液压缸

脚架固定式 (G型)

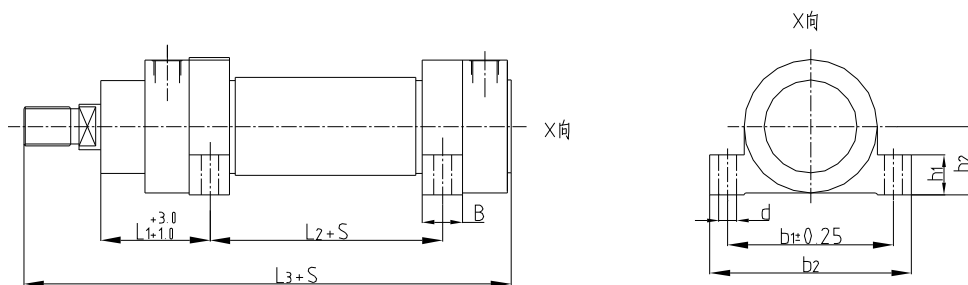


表 4-6 G型安装尺寸

(mm)

D	40	50	63	80	100	125	140	160	200	220	250	280	320
$L_1$	92.5	92.5	105	115	135	160	172.5	192.5	220	262	275	320	345
$L_2$	60	65	70	70	75	90	105	120	145	166	174	184	200
$L_3$	248	265	300	335	390	463	508	568	650	758	797	887	975
B	25	25	30	40	50	60	65	75	90	94	100	110	120
$b_1$	110	130	150	170	205	255	280	330	385	445	500	530	610
$b_2$	135	155	180	210	250	305	340	400	465	530	600	630	730
d	11	11	14	18	22	26	26	33	39	45	52	52	62
$h_1$	25	30	35	40	50	60	65	70	85	95	110	125	140
$h_2$	45	55	65	70	85	105	115	135	160	185	205	225	255

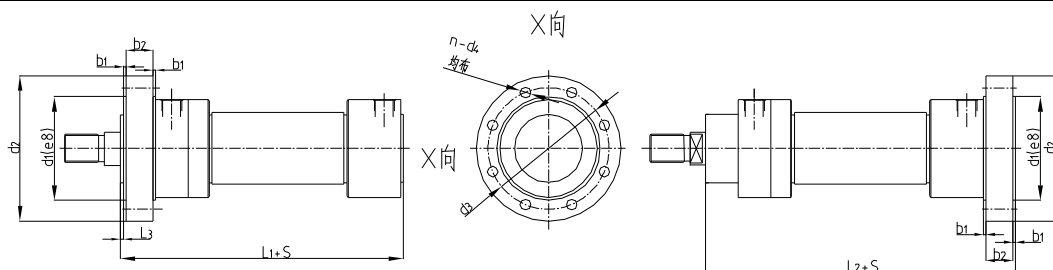


表 4-7  $F_1$ 、 $F_2$  型安装尺寸

头部法兰固定式( $F_1$ 型)

尾部法兰固定式( $F_2$ 型)

(mm)

D	40	50	63	80	100	125	140	160	200	220	250	280	320
$b_1$	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10
$b_2$	30	30	35	35	45	45	50	60	75	85	85	95	95
$d_1$	90	110	130	145	175	210	230	275	320	370	415	450	510
$d_2$	130	160	185	200	245	295	315	385	445	490	555	590	680
$d_3$	108	130	155	170	205	245	265	325	375	430	485	520	600
$n-d_4$	6-9	6-11	6-14	6-14	6-18	6-22	6-22	6-26	6-33	8-33	8-39	8-39	8-45
$L_1$	210	215	240	260	295	353	388	433	498	588	612	692	760
$L_2$	245	250	280	300	345	410	450	505	585	685	709	799	865
$L_3$	5	5	5	5	5	10	10	10	10	15	25	15	35

JB/ZQ 4395 — 86 重型冶金设备液压缸

活塞杆接头：

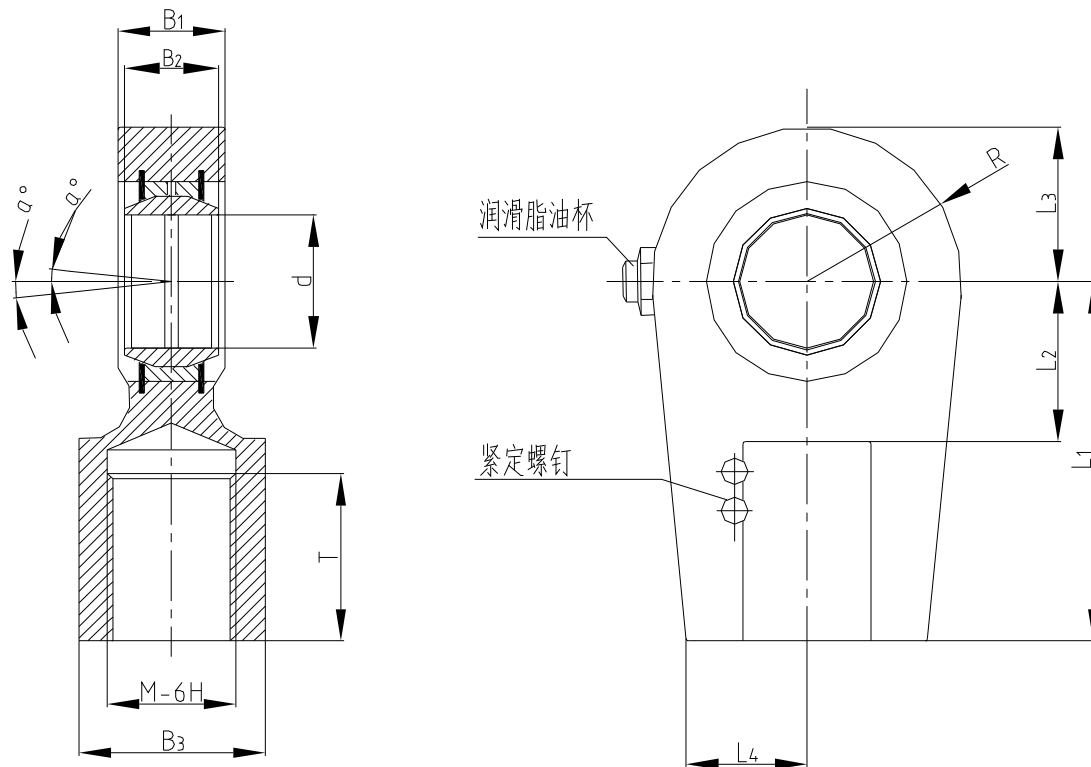


表 4-8 活塞杆接头尺寸

(mm)

D	40	50	63	80	100	125	140	160	200	220	250	280	320
型号	GE16	GE22	GE27	GE36	GE48	GE56	GE64	GE80	GE110	GE125	GE140	GE160	GE160
B <sub>1</sub>	23	28	30	35	40	50	55	60	70	80	90	110	110
B <sub>2</sub>	20	22	25	28	35	44	49	55	70	70	85	90	90
B <sub>3</sub>	28	34	44	55	70	87	105	125	170	180	210	230	230
d	25	30	35	40	50	60	70	80	100	110	120	140	140
M	M16×1.5	M22×1.5	M27×2	M36×2	M48×2	M56×2	M64×3	M80×3	M110×3	M125×4	M140×4	M160×4	M160×4
T	22	30	36	50	63	75	85	95	112	125	140	160	160
L <sub>1</sub>	65	75	90	105	135	170	195	210	275	300	360	420	420
L <sub>2</sub>	25	30	40	45	55	65	75	80	105	115	140	185	185
L <sub>3</sub>	30	34	42	50	63	70	83	95	125	142.5	180	200	200
L <sub>4</sub>	24	27	33	39	45	59	65	76	86	97	112	123	123
R	28	32	39	47	58	65	77	88	115	132.5	170	190	190
a°	7	6	6	7	6	6	6	6	7	6	6	7	7
螺钉	M8×20	M8×20	M10×25	M12×30	M12×30	M16×40	M16×40	M20×50	M20×50	M24×60	M24×60	M30×80	M30×80
力矩	20	20	40	88	80	160	160	300	300	500	500	1000	1000

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

本系列缸是由 14 种缸径，分别按四种速比组成 28 种规格的单活塞双作用差动油缸。另缸头法兰式、中间耳轴安装式和底座安装式三种还可做成双活塞杆双作用等速油缸，再加上无端部缓冲和两端部有缓冲与上述 28 种规格组成 384 个品种。特别适合于环境恶劣、重载的工作状态下，广泛应用于钢铁、铸造、锻造及机械制造等工业部门。

### ■ 技术性能

#### 技术性能与特点

表 5-1

工作压力, MPa	CD/CG250 系列: 25, CD/CG350 系列: 35
适用介质	矿物油、磷酸酯和水 - 乙二醇
工作温度, °C	-30~+100
介质粘度, cSt	2.8~380
运行速度, m/s	0.5 (采用特殊密封可达 15m/s)
密封	动密封: A 型采用 V 型密封圈组, 适用于高速高压, T 型采用摩擦系数小的滑动环组合密封, 适用于低速低压。 静密封: 采用国产 O 型圈
缸头与缸筒连接型式、排气阀	A 型: 螺纹、法兰连接; B 型: 缸底焊接结构, 缸头螺纹连接。端部均有排气螺塞的单向阀
油口连接螺纹	所有缸径的油口: GB 公制细牙螺纹, 也可用英国管螺纹标准 BSP 惠氏管螺纹, 即我国圆柱管螺纹 G
安装型式	有 A、B、C、D、E、F 型
活塞杆材料	45#

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

### 型号说明

		CD	250	A	D	/d	-S	A	10	/02	C	A	U	N	T	*
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
①	液压缸类型	差动缸-----CD 等速缸-----CG														
②	系列		250~25MPa 350~35MPa													
③	安装型式			缸底衬套耳环:-----A 缸底球铰耳环:-----B 缸头法兰:-----C 缸底法兰:-----D 中间耳轴安装:-----E 底座安装:-----F												
④	缸径		(40-320)-----mm													
⑤	杆径		(20-220)-----mm													
⑥	行程		-----mm													
⑦	缸头缸底连接方式			两端均以螺纹连接-----A 缸头以螺纹连接,缸底焊接-B**												
																** 仅适合于活塞直径 $\phi \leq 100$
⑧				10-10系列,10-19系列安装尺寸相同												
⑨	管路连接			英制BSP圆柱管螺纹-----01 公制管螺纹-----02												
⑩	活塞杆材料			45#,表面镀硬铬												
⑪	活塞杆螺纹			适合于耳环GA、GAK及SA的螺纹-G 适合于GAS耳环的螺纹-----A												
⑫	端部缓冲			有-----D 无-----U												
⑬	液压介质			矿物油,采用丁晴橡胶密封件-N 磷酸酯,采用氟橡胶密封件--V												
⑭	密封结构形式			滑动环组合密封-----T V型密封圈组-----A												
⑮				更进一步说明												

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

### 技术规格

### 活塞上推（拉）力

表 5-2

压力 MPa	活塞直径	mm	40		50		63		80		100		125		140	
	活塞杆直径		20	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	100
	活塞面积	cm <sup>2</sup>	12.56		19.63		31.17		50.26		78.54		122.72		153.94	
	环形面积		9.42	6.40	13.47	9.45	20.99	15.27	34.36	25.63	53.91	40.06	84.24	59.10	90.32	75.40
5	推力	KN	6.28		9.82		15.58		25.13		39.27		61.35		76.95	
	拉力		4.71	3.20	6.74	4.73	10.50	7.63	17.18	12.82	26.95	20.03	42.10	29.55	45.15	37.70
10	推力		12.56		19.64		31.17		50.27		78.54		122.70		153.90	
	拉力		9.42	6.40	13.48	9.46	21.00	15.26	34.36	25.64	53.90	40.06	84.20	59.10	90.30	75.40
15	推力		18.84		29.46		46.75		75.40		117.81		184.05		230.85	
	拉力		14.13	9.60	20.22	14.19	31.50	22.89	51.54	38.46	80.85	60.09	126.30	88.65	135.45	113.10
20	推力		25.12		39.28		62.34		100.54		157.08		245.40		307.80	
	拉力		18.84	12.80	26.96	18.92	42.00	30.52	68.72	51.28	107.80	80.12	168.40	118.20	180.60	150.80
25	推力		31.40		49.10		77.90		125.65		196.35		306.75		384.75	
	拉力		23.55	16.00	33.70	23.65	52.50	33.15	85.90	64.10	134.75	100.15	210.50	147.75	225.75	188.40
压力 MPa	活塞直径	mm	160		180		200		220		250		280		320	
	活塞杆直径		100	110	110	125	125	140	140	160	160	180	180	200	200	220
	活塞面积	cm <sup>2</sup>	201.06		254.47		314.16		380.13		490.87		615.75		804.25	
	环形面积		122.5	106.0	159.43	131.75	191.4	160.2	226.19	179.07	289.8	236.4	361.28	301.59	490.08	424.11
5	推力	KN	100.5		127.23		157.05		190		245.4		307.8		402.1	
	拉力		61.25	53.00	79.7	65.87	95.7	80.10	113	89.53	144.9	118.2	180.6	150.8	245	212
10	推力		201.00		254.47		314.10		380.1		490.87		615.75		804.25	
	拉力		122.50	106.00	159.4	131.75	191.40	160.20	226.2	179	239.8	236.4	361.3	301.6	490	424
15	推力		301.50		381.70		471.15		570.2		736.3		923.63		1206.4	
	拉力		183.75	159.00	239.1	197.6	287.10	240.30	339	268.6	434.7	354.6	541.9	425.4	735.1	636.2
20	推力		402.00		508.94		628.20		760.26		981.7		1231.5		1608.5	
	拉力		245.00	212.00	318.86	263.5	382.80	320.40	452.38	358.14	579.6	472.8	722.56	603.2	980.2	849.2
25	推力		502.50		636.17		785.25		950.33		1227.2		1539.4		2010.0	
	拉力		306.25	265.00	398.57	329.37	478.50	400.50	565.47	447.6	724.5	591	903.2	754	1225.2	1060.3

CD250/CG250



CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

续表

压力 MPa	活塞直径	mm	40	50	63	80	100	125	140
	活塞杆直径		28	36	45	56	70	90	100
	活塞面积	cm <sup>2</sup>	12.56	19.63	31.17	50.26	78.54	122.72	153.94
	环形面积		6.40	9.45	15.27	25.63	40.06	59.10	75.40
5	推力	KN	6.28	9.82	15.58	25.13	39.27	61.35	76.95
	拉力		3.2	4.73	7.63	12.82	20.03	29.55	37.70
10	推力		12.56	19.64	31.17	50.27	78.54	122.72	153.90
	拉力		6.4	9.46	15.26	25.64	40.06	59.10	75.40
15	推力		18.84	29.46	46.75	75.40	117.81	184.05	230.85
	拉力		9.6	14.19	22.89	38.46	60.09	88.65	113.10
20	推力		25.12	39.28	62.34	100.54	157.08	245.40	307.80
	拉力		12.80	18.92	30.52	51.28	80.12	118.20	150.80
25	推力		31.40	49.10	77.90	125.65	196.35	306.75	384.75
	拉力		16.00	23.65	38.15	64.10	100.15	147.75	188.40
30	推力		37.69	58.90	93.5	150.8	235.6	368.1	461.7
	拉力		19.2	28.35	45.8	76.9	120.2	177.3	226.2
35	推力		43.98	68.72	109.1	175.9	274.9	429.5	538.7
	拉力		22.4	33.07	53.4	89.7	140.2	206.9	263.9
压力 MPa	活塞直径	mm	160	180	200	220	250	280	320
	活塞杆直径		110	125	140	160	180	200	220
	活塞面积	cm <sup>2</sup>	201.06	254.47	314.16	380.13	490.87	615.75	804.25
	环形面积		106.0	131.75	160.2	179.07	236.4	301.59	424.11
5	推力	KN	100.50	127.23	157.05	190	245.4	307.8	402.1
	拉力		53.00	65.87	80.10	89.53	118.2	150.8	212
10	推力		201.00	254.47	314.10	330.1	490.87	615.75	804.2
	拉力		106.00	131.75	160.20	179	236.4	301.6	424
15	推力		301.50	381.70	471.15	570.2	736.3	923.63	1206.4
	拉力		159.00	197.6	240.30	268.6	354.6	452.4	636.2
20	推力		402.00	508.94	628.20	760.26	981.7	1231.5	1603.5
	拉力		212.00	263.5	320.40	358.14	472.8	603.2	848.2
25	推力		502.50	636.17	785.25	950.33	1227.2	1539.4	2010.6
	拉力		265.00	329.37	400.50	447.6	591	754	1060.3
30	推力		603	763.4	942	1140	1470	1847.3	2412.7
	拉力		318	395.1	480.6	537	703	904.77	1270
35	推力		703.5	890.6	1099	1330	1715	2155	2814.8
	拉力		371	460.9	560.7	626.5	826	1056	1484

表5-3 技术规格

许用行程和 全长公差	L+行程=安装长 度许用偏差	0~499 ± 1.5	500~1249 ± 2			1250~3149 ± 3		3150~8000 ± 5
最大行程	液压缸内径可达 到的最大行程	40 2000	50 3000	63 4000	80 6000	91~125 8000	140~320 10000	

表5-4 缸头与缸筒螺纹连接时CD250、CD350系列螺钉紧固力矩

系列	活塞直径mm	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320
CD 250	头部和底部N·m	20	40	100	100	250	490	490	1260	1260	1710	1710	2310	2970	2970
	密封盖N·m	-	-	-	-	-	30	30   60	60	60	60	250	250	250	250
CD 350	头部和底部N·m	30	60	100	250	490	850	1260	1260	1710	2310	2310	3390	3850	4770
	密封盖N·m	-	-	-	-	-	60	100	100	100	250	250	250	250	250

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD250A、CD250B 差动重载液压缸

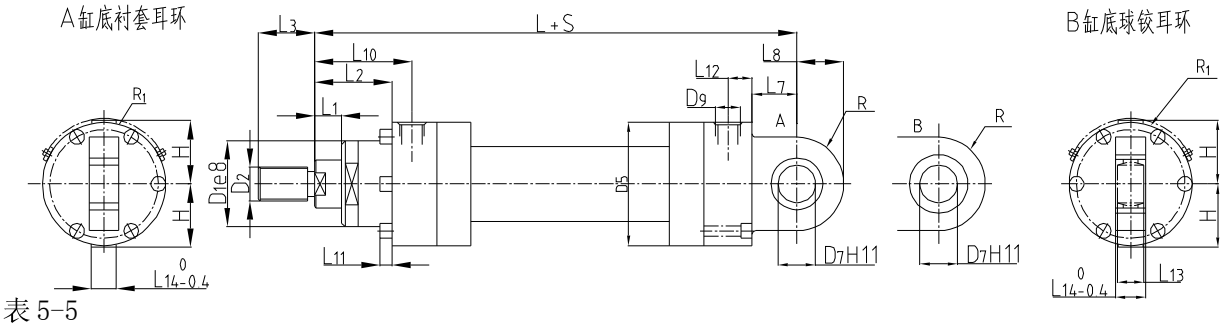


表 5-5

mm

CD250A、CD250B	活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
	活塞杆直径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140	140/160	160/180	180/200	200/220	
	D <sub>1</sub>	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215	245	280	305	340	
	D <sub>2</sub>	A	M18 × 2	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4
		G	M16 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-
	D <sub>5</sub> D <sub>7</sub>	D <sub>5</sub>	85	105	120	135	165	200	220	265	290	310	355	395	430	490
		D <sub>7</sub>	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	110	120	140
	D <sub>9</sub>	01	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP	1 1/4" BSP	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP
		02	M22 × 1.5	M22 × 1.5	M27 × 2	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2
	L L <sub>1</sub> L <sub>2</sub>	L	252	265	302	330	385	447	490	550	610	645	750	789	884	980
		L <sub>1</sub>	17	21	25	15.5	33	32	37/33	40	40/37	40	25	25	35	40
		L <sub>2</sub>	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135	155	165	170	190
	L <sub>3</sub>	A	30	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200
		G	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-
	L <sub>7</sub> (A10/B10)	32.5	37.5	45	52.5/50	60	70	75	85	90	115	125	140	150	175	
L <sub>8</sub>	27.5	32.5	40	50	62.5	70	82	95	113	125	142.5	160	180	200		
L <sub>10</sub>	76	80	89.5	86	112.5	132	145	160	175	180	225	235	270	295		
L <sub>11</sub>	8	10	12	12	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L <sub>12</sub>	20.5	20.5	22.5	32.5	32.5	35	40	40	55	40	70	70	99	100		
L <sub>14</sub>	23	28	30	35	40	50	55	60	65	70	80	80	90	110		
H	45	55	63	70	82.5	103	112.5	132.5	147.5	157.5	180	200	220	250		
R	27.5	32.5	40	50	62.5	65	77	88	103	115	132.5	150	170	190		
R <sub>1</sub> (A10/B10)	7/16	2/14	2/9	1.5/5	-/11.5	4/-	-	-	27.5/-	18/-	20/-	-	-	-		
CD 250B	L <sub>13</sub>	20	22	25	28	35	44	49	55	60	70	70	70	85	90	
CD 250A	系数 X	5	7.5	13	18	34	76	99	163	229	275	417	571	712	1096	
CD	系数 Y	0.011/ 0.015	0.015/ 0.019	0.020/ 0.024	0.030/ 0.039	0.050/ 0.060	0.078/ 0.092	0.105/ 0.122	0.136/ 0.156	0.170/ 0.192	0.220/ 0.246	0.262/ 0.299	0.346/ 0.387	0.387/ 0.434	0.510/ 0.562	
CD 250B	重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)														

- 注：1、A10 型用螺纹连接缸底，适用于所有尺寸的缸径。  
 2、B10 型用焊接缸底，只用在 ≤ 100mm 的缸径。  
 3、缸头外侧采用密封盖，仅用于 ≥ 125mm 的缸径。  
 4、缸头外侧采用活塞杆导向套，仅用于 ≤ 100mm 的缸径。  
 5、缸头、缸底与缸筒螺纹连接时，当缸径 ≤ 100mm，螺钉头均露在法兰外，当缸径 > 100mm 时，螺钉头凹入缸底法兰内。  
 6、单向节流阀和排气阀与水平线夹角 θ：CD350 系列：缸径 ≤ 200mm，θ = 30°，缸径 ≥ 220mm，θ = 45°，CD250 系列，除缸径 = 320mm，θ = 45° 外，其余均为 30°  
 7、表 6 - 表 12 标注均与此表相同。

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD250C、CD250D 差动重载液压缸

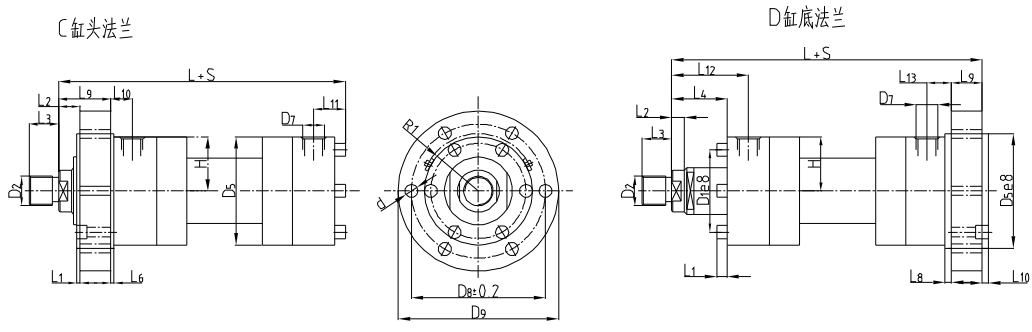
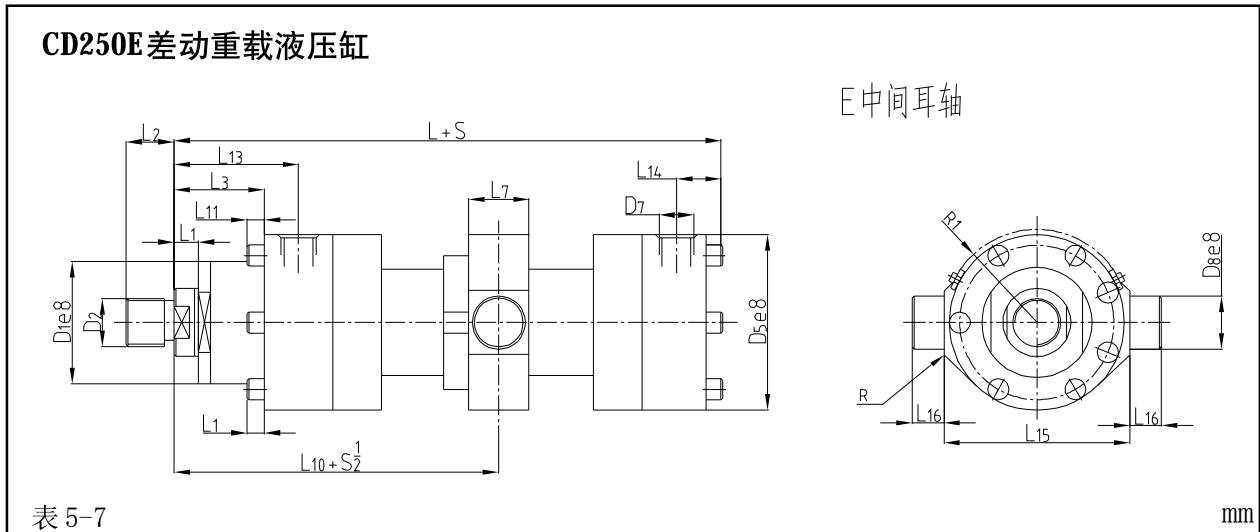


表 5-6

mm

活塞直径		40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320
活塞杆直径		20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140	140/160	160/180	180/200	200/220
D <sub>2</sub>	A	M18 × 2	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4
	G	M16 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-
D <sub>7</sub>	01	1/2" BSP M22 × 1.5	1/2" BSP M22 × 1.5	3/4" BSP M27 × 2	3/4" BSP M27 × 2	1" BSP M33 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2
	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D <sub>8</sub> D <sub>9</sub>		108 130	130 160	155 185	170 200	205 245	245 295	265 315	325 385	360 420	375 445	430 490	485 555	520 590	600 680
L <sub>3</sub>	A	30	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200
	G	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-
d R(A10/B10) H		9.5 7/16 45	11.5 2/14 55	14 2/9 63	14 1.5/5 70	18 -/11.5 82.5	22 4/- 103	22 - 112.5	28 27.5/- 132.5	30 18/- 147.5	33 20/- 157.5	33 - 180	39 - 200	39 - 220	45 - 250
D <sub>1</sub> D <sub>5</sub> L L <sub>1</sub> (L <sub>6</sub> ) L <sub>2</sub> L <sub>9</sub> L <sub>10</sub> L <sub>11</sub>		90 85 226 5 19 49 27 27	110 105 234 5 23 53 27 27	130 120 262 25 27 62 27.5 27.5	145 135 275 5 25 60 26 30	175 165 325 5 35 80 32.5 32.5	210 200 377 5(10) 37 87 45 35	230 220 420 10 45 95 50 45	275 265 475 10 50 110 50 50	300 290 515 10 50 120 55 55	320 310 535 10 50 125 55 45	370 355 635 10 60 145 80 80	415 395 659 10 70 155 80 80	450 430 744 10 65 160 110 109	510 490 815 10 65 185 110 110
D <sub>1</sub> D <sub>5</sub> L L <sub>1</sub> L <sub>2</sub> L <sub>4</sub> L <sub>8</sub> (L <sub>10</sub> ) L <sub>9</sub> L <sub>12</sub> L <sub>13</sub>		55 90 256 8 17 54 5 30 76 27	68 110 264 10 21 58 5 30 80 27	75 130 297 12 25 67 5 35 89.5 27.5	95 145 315 12 15.5 65 10 35 86 35	115 175 375 16 33 85 10 45 112.5 37.5	135 210 432 - 32 97 10 50 132 40	155 230 475 - 37/33 105 10 50 145 50	180 275 535 - 40 120 10 60 160 50	200 300 585 - 40/37 130 10 70 175 55	215 320 615 - 40 135 10 75 180 50	245 370 720 - 25 155 10 85 225 80	280 415 744 - 25 165 10 85 235 80	305 450 839 - 35 170 10 95 270 109	340 510 935 - 40 195 10 120 295 110
CD 250C	系数 X	8	12	20	23	41	95	120	212	273	334	485	643	784	1096
CD 250D	系数 X	9	13	22	26	48	95	120	212	273	334	485	643	784	1263
CD 250C CD 250D	系数 Y	0.011/ 0.015	0.015/ 0.019	0.020/ 0.024	0.030/ 0.039	0.050/ 0.060	0.078/ 0.092	0.105/ 0.122	0.136/ 0.156	0.17/ 0.192	0.22/ 0.246	0.262/ 0.299	0.346/ 0.387	0.387/ 0.434	0.510/ 0.562
重量 kg		m=X+Y × 行程 (mm)													

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸



活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
活塞杆直径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140	140/160	160/180	180/200	200/220	
D <sub>1</sub>	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215	245	280	305	340	
D <sub>2</sub>	A	M18 × 2	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4
	G	M16 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-
D <sub>5</sub>	85	105	120	135	165	200	220	265	290	310	355	395	430	490	
D <sub>7</sub>	01	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP	1 1/4" BSP	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP
	02	M22 × 1.5	M22 × 1.5	M27 × 2	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2
D <sub>8</sub> L L <sub>1</sub>	D <sub>8</sub>	30	30	35	40	50	60	65	75	85	90	100	110	130	160
	L	226	234	262	275	325	377	420	475	515	535	635	659	744	815
	L <sub>1</sub>	17	21	25	15.5	33	32	37/33	40	40/37	40	25	25	35	40
L <sub>2</sub>	A	30	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200
	G	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-
L <sub>3</sub>	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135	155	165	170	195	
L <sub>7</sub>	35	35	40	45	55	65	70	80	95	95	110	125	145	175	
L <sub>10</sub> (中间)	136	143.5	162	170	201	237	260	292.5	317.5	332.5	390	407	452	500	
L <sub>11</sub>	8	10	12	12	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L <sub>13</sub>	76	80	89.5	86	112.5	132	145	160	175	180	225	235	270	295	
L <sub>14</sub>	27	27	27.5	30	32.5	35	45	50	55	45	80	80	109	110	
L <sub>15</sub>	95-0.2	115-0.2	130-0.2	145-0.2	175-0.2	210-0.5	230-0.5	275-0.5	300-0.5	320-0.5	370-0.5	410-0.5	450-0.5	510-0.5	
L <sub>16</sub>	20	20	20	25	30	40	42.5	52.5	55	55	60	65	70	90	
R	1.6	1.6	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
系数 X	7	10	17.5	20	35	81	104	165	248	282	444	591	745	1138	
系数 Y	0.011/ 0.015	0.015/ 0.019	0.020/ 0.024	0.030/ 0.039	0.050/ 0.060	0.078/ 0.092	0.105/ 0.122	0.136/ 0.156	0.170/ 0.192	0.220/ 0.246	0.262/ 0.299	0.346/ 0.387	0.387/ 0.434	0.510/ 0.562	
重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)														

注：H 和 R<sub>1</sub> 与其他的 H、R<sub>1</sub> 相同。

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD250F 差动重载液压缸

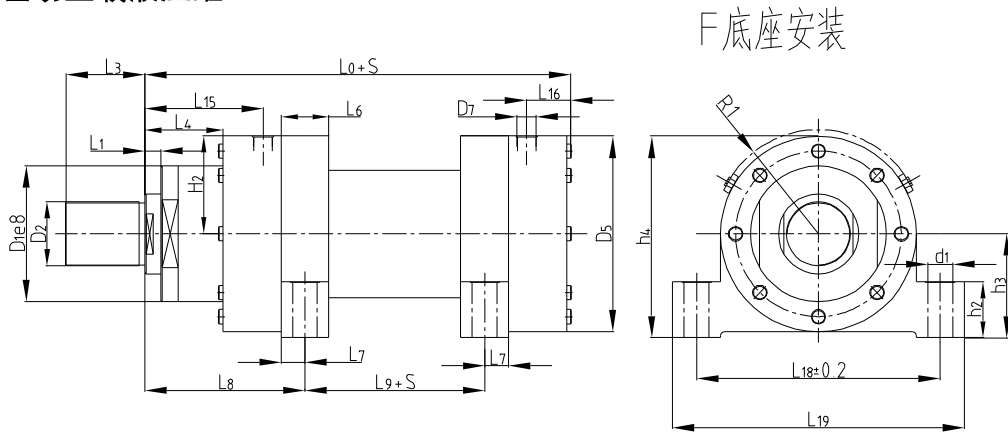


表 5-8

mm

活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320
活塞杆直径	20/28	28/36	36/45	45/56	56/70	70/90	90/100	100/110	110/125	125/140	140/160	160/180	180/200	200/220
D <sub>1</sub>	55	68	75	95	115	135	155	180	200	215	245	280	305	340
D <sub>2</sub>	A	M18 × 2	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4
	G	M16 × 1.5	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3
D <sub>5</sub>	85	105	120	135	165	200	220	265	290	310	355	395	430	490
D <sub>7</sub>	01	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP	1 1/4" BSP	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP
	02	M22 × 1.5	M22 × 1.5	M27 × 2	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2
L <sub>0</sub>	226	234	262	275	325	377	420	475	515	535	635	659	744	815
L <sub>1</sub>	17	21	25	15.5	33	32	37/33	40	40/37	40	25	25	35	40
L <sub>3</sub>	A	30	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190
	G	16	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130
L <sub>4</sub>	54	58	67	65	85	97	105	120	130	135	155	165	170	195
L <sub>6</sub>	30	35	40	55	65	60	65	75	80	90	94	100	110	120
L <sub>7</sub>	12.5	12.5	15	27.5	25	30	32.5	37.5	40	45	47	50	55	60
L <sub>8</sub>	106.5	110.5	127	135	165	192	207.5	232.5	250	260	307	320	370	400
L <sub>9</sub>	55	57	70	55	75	90	105	120	135	145	166	174	165	200
L <sub>15</sub>	76	80	89.5	86	112.5	132	145	160	175	180	225	235	270	295
L <sub>16</sub>	27	27	27.5	30	32.5	35	45	50	55	45	80	80	109	110
L <sub>18</sub>	110	130	150	170	205	255	280	330	360	385	445	500	530	610
L <sub>19</sub>	135	155	180	210	250	305	340	400	440	465	530	600	630	730
d <sub>1</sub>	11	11	14	18	22	25	28	31	37	37	45	52	52	62
h <sub>2</sub>	26	31	37	42	52	60	65	70	80	85	95	110	125	140
h <sub>3</sub>	45	55	65	70	85	105	115	135	150	160	185	205	225	255
h <sub>4</sub>	90	110	128	140	167.5	208	227.5	267.5	297.5	317.5	365	405	445	505
系数 X	7	10	17.5	20	35	85	111	184	285	302	510	589	816	1171
系数 Y	0.011/ 0.015	0.015/ 0.019	0.020/ 0.024	0.030/ 0.039	0.050/ 0.060	0.078/ 0.092	0.103/ 0.122	0.136/ 0.156	0.17/ 0.192	0.220/ 0.246	0.262/ 0.299	0.346/ 0.387	0.387/ 0.434	0.510/ 0.562
重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)													

注：H 和 R<sub>1</sub> 与其他的 H、R<sub>1</sub> 相同。

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD350A、CD350B 差动重载液压缸

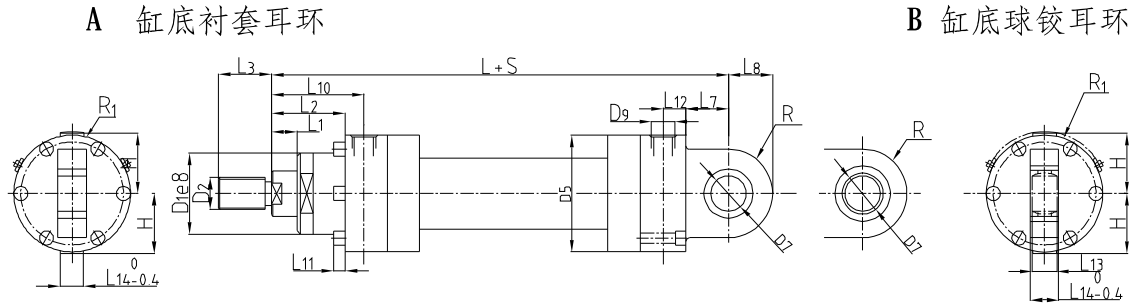


表 5-9

mm

活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
活塞杆直径	28	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220	
D <sub>1</sub>	58	70	88	100	120	150	170	190	220	230	260	290	330	340	
D <sub>2</sub>	A	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4	M180 × 4
	G	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-	-
D <sub>5</sub> D <sub>7</sub>	90 30-0.010	110 35-0.012	145 40-0.012	156 50-0.012	190 60-0.015	235 70-0.015	270 80-0.015	290 90-0.020	325 100-0.025	350 110-0.020	390 110-0.020	440 120-0.020	460 140-0.025	490 160-0.025	
D <sub>9</sub>	01	1/2" BSP M22 × 1.5	1/2" BSP M22 × 1.5	3/4" BSP M27 × 2	3/4" BSP M27 × 2	1" BSP M33 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2
	02														
L L <sub>1</sub> L <sub>2</sub>	L	268	280	330	355	390	495	530	600	665	710	760	825	895	965
	L <sub>1</sub>	18	18	18	18	18	20	20	30	30	26	18	16	30	45
	L <sub>2</sub>	63	65	65	75	80	100	110	130	145	155	165	175	190	205
L <sub>3</sub>	A	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200	200
	G	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-	-
L <sub>7</sub>	35	43	50/57.5	55	65	75	80	90	105	115	115	140	170	200	
L <sub>8</sub>	34	41	50	63	70	82	95	113	125	142.5	142.5	180	200	250	
L <sub>10</sub>	88	90	100	111	112.5	145	160	187.5	205	215	225	245	265	275	
L <sub>11</sub>	8	10	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L <sub>12</sub>	20	25	35/27.5	30	32.5	45	50	57.5	60	55	55	60	85	70	
L <sub>14</sub>	28-0.4	30-0.4	35-0.4	40-0.4	50-0.4	55-0.4	60-0.4	65-0.4	70-0.4	80-0.4	80-0.5	90-0.5	100	110	
H	-	-	74	78	97.5	1148	137.5	147.5	162.5	177.5	197.5	222.5	232	250	
R	32	39	47	58	65	77	88	103	115	132.5	132.5	170	190	240	
R <sub>1</sub>	5/6	-/4	-/12.5	-/7	-/10	-	-	15/-	10/-	2/-	-	-	-	-	
系数 X	12	18	46	54	83	164	246	338	369	554	700	901	1077	1458	
系数 Y	0.010	0.016	0.029	0.051	0.076	0.116	0.163	0.213	0.264	0.317	0.418	0.541	0.584	0.685	
重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)														
CD350B	L <sub>13</sub>	22-0.12	25-0.15	28-0.12	35-0.12	44-0.15	49-0.15	55-0.15	60-0.2	70-0.2	70-0.2	70-0.2	85-0.2	90-0.25	105-0.25

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

### CD350C、CD350D 差动重载液压缸

C 缸头法兰

D 缸底法兰

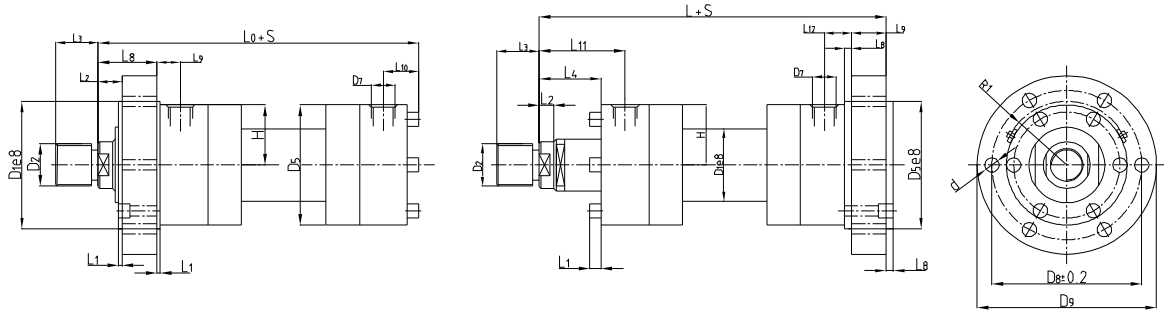


表 5-10

mm

CD350C、CD350D	活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
	活塞杆直径	28	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220	
	D <sub>2</sub>	A	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4	M180 × 4
		G	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-	-
	D <sub>7</sub>	01	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP	1 1/8" BSP	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP	1 3/4" BSP	1 3/4" BSP	1 3/4" BSP	1 3/4" BSP	1 3/4" BSP	1 3/4" BSP
		02	M22 × 1.5	M22 × 1.5	M27 × 2	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2
	D <sub>8</sub>	120 ± 0.2	140 ± 0.2	180 ± 0.2	195 ± 0.2	230 ± 0.2	290 ± 0.2	330 ± 0.2	360 ± 0.2	400 ± 0.2	430 ± 0.2	475 ± 0.2	530 ± 0.2	550 ± 0.2	630	670
	D <sub>9</sub>	145	165	210	230	270	335	380	420	470	500	550	610	630	670	
	L <sub>3</sub>	A	30	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200	220
		G	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-	-
d	13	13	18	18	22	26	28	28	34	34	37	45	45	45	45	
R <sub>1</sub>	5/6	-/4	-/12.5	-/7	-/10	-	-	15/-	10/-	2/-	-	-	-	-	-	
H	45	55	74	78	97.5	118	137.5	147.5	162.5	177.5	197.5	222.5	232	250	250	

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

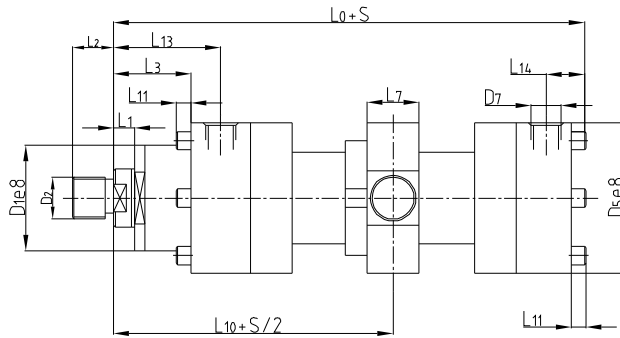
续表

活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320		
活塞杆直径	28	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220		
CD350C	D1	95	115	150	160	200	245	280	300	335	360	400	450	470	510	
	D5	90	110	145	156	190	235	270	290	325	350	390	440	460	490	
	L0	238	237	285	305	330	425	457	515	565	600	655	695	735	775	
	L1	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	
	L2	23	20	20	20	20	25	30	40	40	40	40	40	50	55	
	L8	58	60	60	70	75	95	100	120	135	145	155	165	180	195	
	L9	30	30	40	41	37.5	50	60	67.5	70	70	70	80	85	80	
	L10	25	25	32.5	35	37.5	50	57	62.5	65	60	65	70	85	80	
	CD350D	D1	58	70	83	100	120	150	170	190	220	230	260	290	330	340
		D3	90±2.3	110±2.3	145±2.5	156±2.5	190±2.7	235±2.7	270±2.9	290±2.9	335±3.1	360±3.1	390±3.1	440±3.3	460±3.3	490±3.3
D5		95	115	150	160	200	245	280	300	335	360	400	450	470	510	
L		273	277	325	355	385	405	532	600	665	710	770	820	865	915	
L1		8	10	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L2		18	18	18	18	18	20	20	30	30	26	18	16	30	45	
L4		63	65	65	75	80	100	110	130	145	155	165	175	190	205	
L8		5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	
L9		35	40	40	50	55	70	70	80	95	105	115	125	130	140	
L11		88	90	100	111	112.5	145	160	187.5	205	215	225	245	265	275	
L12		25	25	32.5/45	35	37.5	50	62	67.5	65	65	65	70	85	80	
CD350C		系数 X	9	14	32	41	63	122	190	252	286	420	552	699	959	1309
CD350D	系数 X	12	18	46	54	83	164	246	338	369	554	700	901	1077	1458	
CD350C CD350D	系数 X	0.010	0.016	0.029	0.051	0.076	0.116	0.163	0.213	0.264	0.317	0.418	0.541	0.584	0.685	
CD350D	重量 kg	$m=X+Y \times \text{行程 (mm)}$														



## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD350E 差动重载液压缸



E 中间耳轴

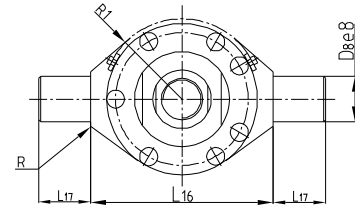


表 5-11

mm

活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
活塞杆直径	28	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220	
D <sub>1</sub>	58	70	88	100	120	150	170	190	220	230	260	290	330	340	
D <sub>2</sub>	A	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4	M180 × 4	
	G	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-	
D <sub>5</sub>	90	110	145	156	190	235	270	290	325	350	390	440	460	490	
D <sub>7</sub>	01	1/2" BSP M22 × 1.5	1/2" BSP M22 × 1.5	3/4" BSP M27 × 2	3/4" BSP M27 × 2	1" BSP M33 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/4" BSP M42 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2	1 1/2" BSP M48 × 2
	02														
D <sub>8</sub> L <sub>0</sub> L <sub>1</sub>		40	40	45	55	60	75	85	95	110	120	130	140	170	200
		238	237	285	305	330	425	457	515	565	600	655	695	735	775
		18	18	18	18	18	20	20	30	30	26	18	16	30	45
L <sub>2</sub>	A	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200	200
	G	22	28	35	45	58	65	80	100	110	120	120	130	-	-
L <sub>3</sub>	63	65	65	75	80	100	110	130	145	155	165	175	190	205	
L <sub>7</sub>	50	50	50	60	65	80	90	100	115	125	135	145	180	210	
L <sub>11</sub>	8	10	12	16	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L <sub>13</sub>	88	90	100	111	112.5	145	160	187.5	205	215	225	245	265	275	
L <sub>14</sub>	25	25	32.5	35	37.5	50	57	62.5	65	65	65	70	85	80	
L <sub>16</sub>	95-0.2	120-0.2	150-0.2	160-0.2	200-0.2	245-0.5	280-0.5	300-0.5	335-0.5	360-0.5	400-0.5	450-0.5	480-0.5	500-0.5	
L <sub>17</sub>	30	30	35	50	55	60	70	80	90	100	100	100	125	150	
H	45	55	74	78	97.5	118	137.5	147.5	163	177.5	197.5	222.5	232	250	
R <sub>1</sub>	5/6	-/4	-/12.5	-/7	-/10	-	-	15/-	10/-	2/-	-	-	-	-	
系数 X	11	16	34	43	67	133	213	278	312	468	598	775	1015	1362	
系数 Y	0.010	0.016	0.029	0.051	0.076	0.116	0.163	0.213	0.264	0.317	0.418	0.541	0.584	0.685	
重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)														

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CD350F 差动重载液压缸

F 底座安装

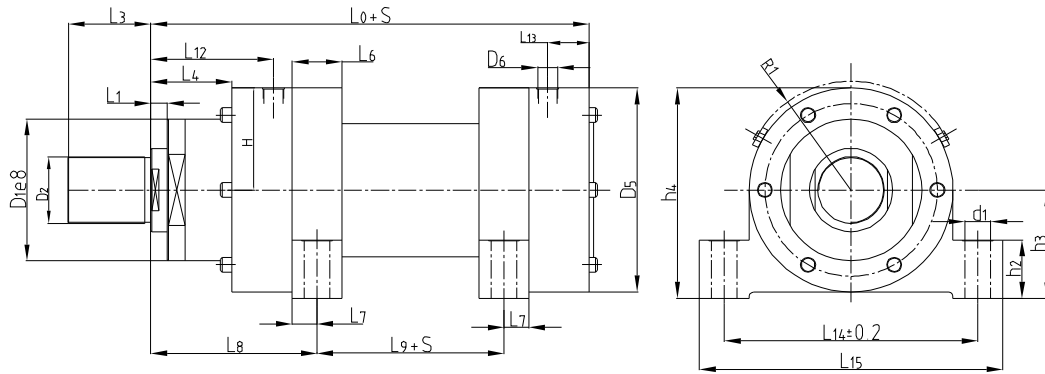


表 5-12

mm

活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
活塞杆直径	28	36	45	56	70	90	100	110	125	140	160	180	200	220	
D <sub>1</sub>	58	70	88	100	120	150	170	190	220	230	260	290	330	340	
D <sub>2</sub>	A	M24 × 2	M30 × 2	M39 × 3	M50 × 3	M64 × 3	M80 × 3	M90 × 3	M100 × 3	M110 × 4	M120 × 4	M120 × 4	M150 × 4	M160 × 4	M180 × 4
	G	M22 × 1.5	M28 × 1.5	M35 × 1.5	M45 × 1.5	M58 × 1.5	M65 × 1.5	M80 × 2	M100 × 2	M110 × 2	M120 × 3	M120 × 3	M130 × 3	-	-
D <sub>5</sub>	90	110	145	156	190	235	270	290	325	350	390	440	460	490	
D <sub>6</sub>	01	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP	1 1/4" BSP	1 1/4" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP	1 1/2" BSP
	02	M22 × 1.5	M22 × 1.5	M27 × 2	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2	M48 × 2
L <sub>0</sub> L <sub>1</sub>		238 18	237 18	285 18	305 18	330 18	425 20	457 20	515 30	565 30	600 26	655 18	695 16	735 30	775 45
L <sub>3</sub>	A	35	45	55	75	95	110	120	140	150	160	160	190	200	220
	G	22	28	35	45	58	65	90	100	110	120	120	130	-	-
L <sub>4</sub>	63	65	65	75	80	100	110	130	145	155	165	175	190	205	
L <sub>6</sub>	30	40	50	60	65	80	90	95	115	125	135	145	160	170	
L <sub>7</sub>	15	20	25	30	32.5	40	45	47.5	57.5	62.5	67.5	72.5	80	85	
L <sub>8</sub>	123	130	147.5	162.5	172.5	220	235	270	297.5	312.5	337.5	362.5	385	410	
L <sub>9</sub>	55	42	50	50	60	80	90	100	110	125	135	135	145	150	
L <sub>12</sub>	88	90	100	111	112.5	145	160	187.5	205	215	225	245	265	275	
L <sub>13</sub>	25	25	32.5	35	37.5	50	57	62.5	65	60	65	70	85	80	
L <sub>14</sub>	120±0.2	150±0.2	185±0.2	210±0.2	250±0.2	310±0.2	340±0.2	370±0.2	415±0.2	460±0.2	500±0.2	550±0.2	600±0.2	650±0.2	
L <sub>15</sub>	145	185	235	270	320	390	420	450	515	570	610	660	720	780	
h <sub>1</sub>	17	21	24	26	33	39	39	42	45	48	48	52	62	74	
h <sub>2</sub>	30	35	45	50	60	70	75	87	95	110	110	120	140	160	
h <sub>3</sub>	50	65	75	80	100	120	140	150	165	180	200	225	235	255	
h <sub>4</sub>	-	-	149	158	197.5	238	227.5	297.5	327.5	357.5	397.5	447.5	467	505	
系数 X	11	17	37	47	73	132	203	304	357	499	665	814	1069	1304	
系数 Y	0.010	0.016	0.029	0.051	0.076	0.116	0.163	0.213	0.264	0.317	0.418	0.541	0.584	0.685	
重量 kg	m=X+Y × 行程 (mm)														

## CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

CG250A CG350B 等重载液压缸尺寸

表 5-13

mm

安装形式	CG250F、CG350					CG250					CG350				
F 底座															
E 中间耳轴															
C 缸头法兰															
油口连接 螺纹尺寸			CG250					CG350							
			D <sub>7</sub>	02	M22 × 1.5	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M48 × 2	M22 × 1.5	M27 × 2	M33 × 2	M42 × 2	M48 × 2	
			01	G1/2"	G3/4"	G 1 "	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	G1/2"	G3/4"	G 1 "	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "		
			B	34	42	47	58	65	40	42	47	58	65		
C	1	1	1	1	1	5	4	1	1	1					
活塞直径	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	220	250	280	320	
CG250	L	268	278	324	325	405	474	520	585	635	665	780	814	905	1000
	L <sub>1</sub>	17	21	25	15.5	33	32	37/33	40	40/37	40	25	25	35	40
CG350	L	301	302	345	375	405	520	560	640	705	750	810	860	915	970
	L <sub>1</sub>	18	18	18	18	18	20	20	30	30	26	18	16	30	45

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

GA 型球铰耳环、SA 型衬套耳环

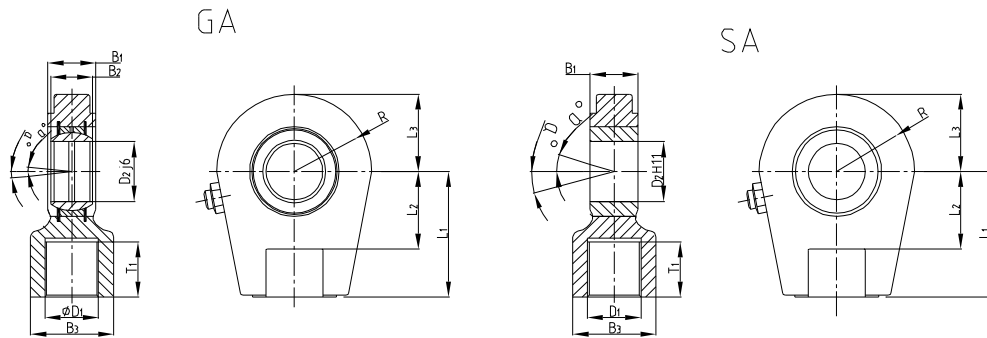


表 5-14

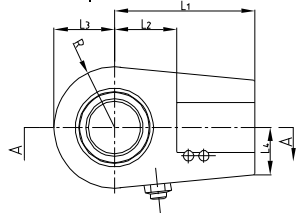
CD250 CG250 活塞 直径	CD350 CG350 活塞 直径	型号	件号	型号	件号	B <sub>1-0.4</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R	T <sub>1</sub>	重量 kg	GA	
																a	B <sub>2-0.2</sub>
40		GA 16	303 125	SA 16	303 150	23	28	M16 × 1.5	25	50	25	30	28	17	0.43	8°	20
50	40	GA 22	303 126	SA 22	303 151	28	34	M22 × 1.5	30	60	30	34	32	23	0.7	7°	22
63	50	GA 28	303 127	SA 28	303 152	30	44	M28 × 1.5	35	70	40	42	39	29	1.1	7°	25
80	63	GA 35	303 128	SA 35	303 153	35	55	M35 × 1.5	40	85	45	50	47	36	2.0	7°	28
100	80	GA 45	303 129	SA 45	303 154	40	70	M45 × 1.5	50	105	55	63	58	46	3.3	7°	35
125	100	GA 58	303 130	SA 58	303 155	50	87	M58 × 1.5	60	130	65	70	65	59	5.5	7°	44
140	125	GA 65	303 131	SA 65	303 156	55	93	M65 × 1.5	70	150	75	82	77	66	8.6	6°	49
160	140	GA 80	303 132	SA 80	303 157	60	125	M80 × 2	80	170	80	95	88	81	12.2	6°	55
180	160	GA 100	303 133	SA 100	303 158	65	143	M100 × 2	90	210	90	113	103	101	21.5	6°	60
200	180	GA 110	303 134	SA 110	303 159	70	153	M110 × 2	100	235	105	125	115	111	27.5	7°	70
220	200	GA 120	303 135	SA 120	303 160	80	176	M120 × 3	110	265	115	142.5	132.5	125	40.7	7°	70
250	220	GA 120	303 135	SA 120	303 160	80	176	M120 × 3	110	265	115	142.5	132.5	125	40.7	7°	70
280	250	GA 130	303 136	SA 130	303 161	90	188	M130 × 3	120	310	140	180	170	135	76.4	6°	85
320	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CD/CG250、CD/CG350 系列重载液压缸

GAK 型球铰耳环（带锁紧螺钉）

表5-15

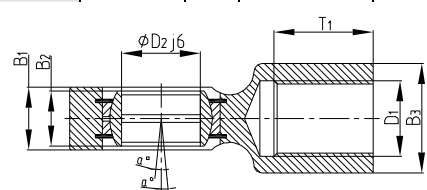
CD250 CG250 活塞 直径	(CD350) (CG350) 活塞 直径	型号	重量 kg	件号	B <sub>1-0.4</sub>	B <sub>2-0.2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	R	T <sub>1</sub>	CD250, CG250 锁紧螺钉		α
																螺钉	力矩 N·m	
40		GAK 16	0.43	303 162	23	20	28	M16 × 1.5	25	50	25	30	20	28	17	M6 × 16	9	8°
50	40	GAK 22	0.7	303 163	28	22	34	M22 × 1.5	30	60	30	34	22	32	23	M8 × 20	20	7°
63	50	GAK 28	1.1	303 164	30	25	44	M28 × 1.5	35	70	40	42	27	39	29	M8 × 20	20	7°
80	63	GAK 35	2.0	303 165	35	28	55	M35 × 1.5	40	85	45	50	35	47	36	M10 × 30	40	7°
100	80	GAK 45	3.3	303 166	40	35	70	M45 × 1.5	50	105	55	63	42	58	46	M12 × 35	80	7°
125	100	GAK 58	5.5	303 167	50	44	87	M58 × 1.5	60	130	65	70	54	65	59	M16 × 50	160	7°
140	125	GAK 65	8.6	303 168	55	49	93	M65 × 1.5	70	150	75	82	57	77	66	M16 × 50	160	6°
160	140	GAK 80	12.2	303 169	60	55	125	M80 × 2	80	170	80	95	66	88	81	M16 × 50	160	6°
180	160	GAK 100	21.5	-	65	60	143	M100 × 2	90	210	90	113	76	103	101	M16 × 50	160	5°
200	180	GAK 110	27.5	-	70	70	153	M110 × 2	100	235	105	125	85	115	111	M20 × 60	300	7°
220	200	GAK 120	40.7	-	80	70	176	M120 × 3	110	265	115	142.5	96	132.5	125	M24 × 70	500	6°
250	220	GAK 120	40.7	-	80	70	176	M120 × 3	110	265	115	142.5	96	132.5	125	M24 × 70	500	6°
280	250	GAK 130	76.4	-	90	85	188	M130 × 3	120	310	140	180	102	170	135	M24 × 80	500	6°
320	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



GAS 型球铰耳环（带锁紧螺钉）

表5-16

CD250 CG250 活塞 直径	(CD350) (CG350) 活塞 直径	型号	重量 kg	件号	B <sub>1-0.4</sub>	B <sub>2-0.2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	R	T <sub>1</sub>	锁紧螺钉		α
																螺钉	力矩 N·m	
40		GAS 25	0.65	303 137	23	20	28	M18 × 2	25	65	25	30	24	28	30	M18 × 20	20	8°
50	40	GAS 30	1.0	303 138	28	22	34	M24 × 2	30	75	30	34	27	32	35	M18 × 20	20	7°
63	50	GAS 35	1.3	303 139	30	25	44	M30 × 2	35	90	40	42	33	39	45	M10 × 25	40	7°
80	63	GAS 40	2.4	303 140	35	28	55	M39 × 3	40	105	45	50	39	47	55	M12 × 30	80	7°
100	80	GAS 50	4.1	303 141	40	35	70	M50 × 3	50	135	55	63	45	58	75	M12 × 30	80	7°
125	100	GAS 60	6.5	303 142	50	44	87	M64 × 3	60	170	65	70	59	65	95	M16 × 40	160	7°
140	125	GAS 70	9.5	303 143	55	49	105	M80 × 3	70	195	75	83	65	77	110	M16 × 40	160	6°
160	140	GAS 80	16	303 144	60	55	125	M90 × 3	80	210	80	95	76	88	120	M20 × 50	300	6°
180	160	GAS 90	28	303 145	65	60	150	M100 × 3	90	250	90	113	81	103	140	M20 × 50	300	5°
200	180	GAS 100	34	303 146	70	70	170	M10 × 4	100	275	105	125	86	115	150	M20 × 50	300	7°
220	200	GAS 110	44	303 147	80	70	180	M120 × 4	110	300	115	142.5	97	132.5	160	M24 × 60	500	6°
250	220	GAS 110	44	303 147	80	70	180	M120 × 4	110	300	115	142.5	97	132.5	160	M24 × 60	500	6°
280	250	GAS 120	75	303 148	90	85	210	M150 × 4	120	360	140	180	112	170	190	M24 × 60	500	6°
320	280	GAS 140	160	-	110	90	230	M160 × 4	140	420	185	200	123	190	200	M30 × 80	1000	7°
320	320	GAS 160	235	303 149	110	105	260	M180 × 4	160	460	200	250	138	240	220	M30 × 80	1000	8°

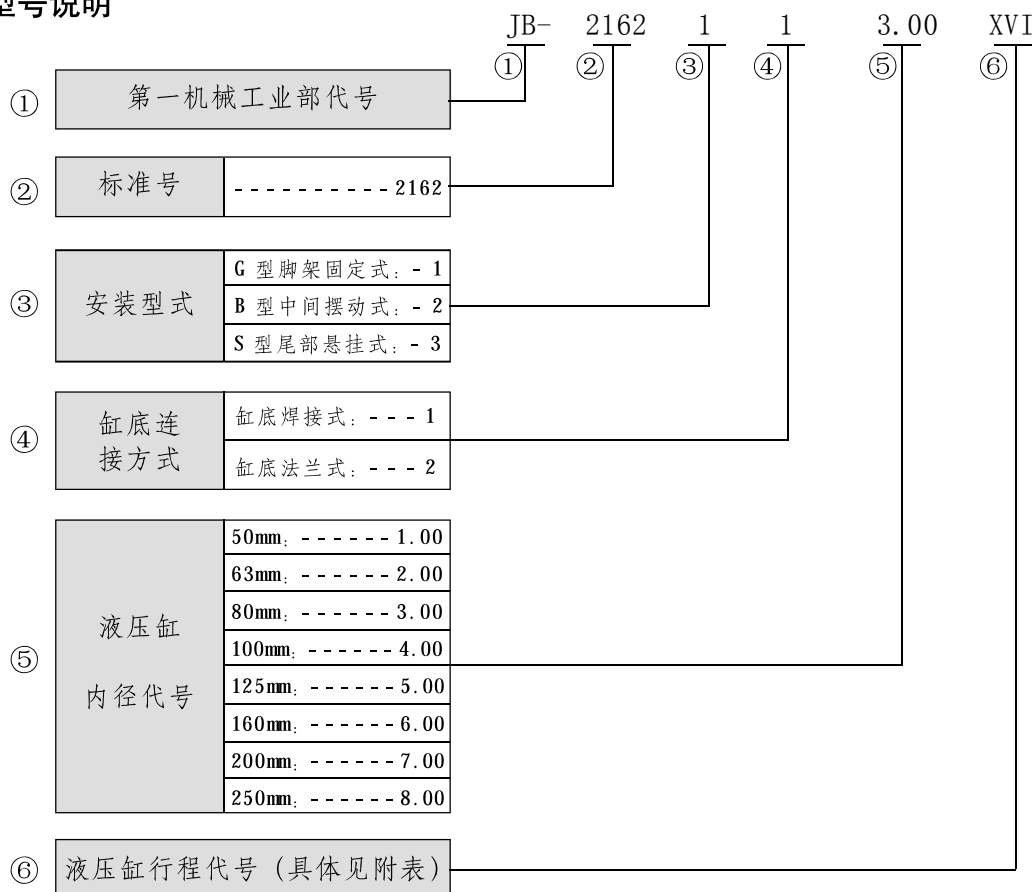


## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

### ■ 用途：

JB2162-77 液压缸是机械工业部部颁标准油缸，主要用于重型机械以及其它行业之中。  
JB2162-77 液压缸的工作压力  $P \leq 16\text{MPa}$ ，周围介质温度适合于  $-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

### ■ 型号说明



### ■ 基本参数

表 6-1

液压缸内径 D mm	活塞行程 S mm 最大/最小	活塞杆直径 d mm	活塞面积 F cm <sup>2</sup>	活塞杆面积 F <sub>1</sub> cm <sup>2</sup>	活塞杆端有效面积 F <sub>2</sub> cm <sup>2</sup>	公称压力 MPa					
						6.3		10		16	
						推力 (N)	拉力 (N)	推力 (N)	拉力 (N)	推力 (N)	拉力 (N)
50	50/500	28	19.64	6.16	13.48	12400	8500	19600	13500	31400	21600
63	63/630	35	31.17	9.62	21.55	19640	13570	31170	21550	49900	34500
80	80/800	45	50.27	15.90	34.37	31600	21700	50300	34400	80000	55000
100	100/1000	55	78.54	23.76	54.78	49500	34500	78500	54800	125700	87600
125	125/1250	70	122.70	38.48	84.22	77250	53200	122700	84200	196300	135000
160	160/1600	90	201.06	63.62	137.44	126700	86600	201000	137400	321700	220000
200	200/2000	110	314.20	95.03	219.17	197900	138000	314000	219200	502700	350000
250	250/2500	140	490.87	153.94	336.93	309250	212270	490870	336930	785400	539100

注：选用液压缸时，考虑管道阻力和机构中的摩擦损失，应将计算力增加 10%

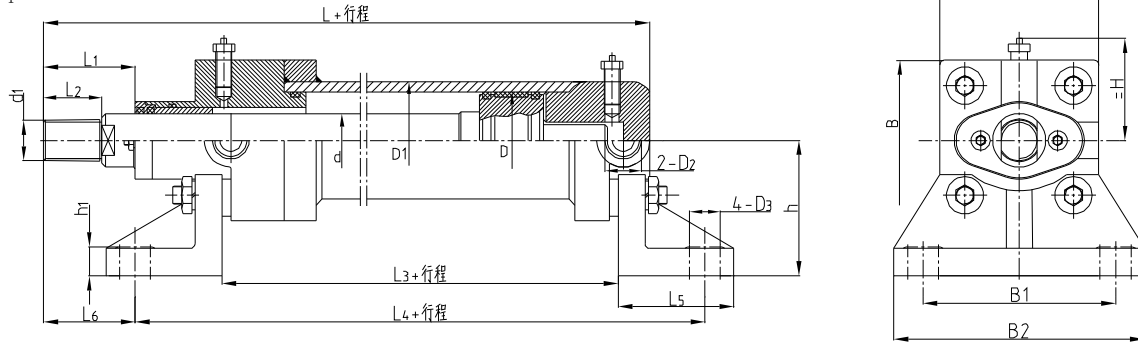
## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

G<sub>1</sub> 型液压缸安装尺寸图

标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，脚架固定式液压缸

G<sub>1</sub> 型液压缸 80 × 800，JB2162—77 代号：JB2162·1·2·3·00XVI



G<sub>1</sub> 型液压缸行程与重量选用表

表6-2

液压缸内径	50 毫米	63 毫米	80 毫米	100 毫米	125 毫米	160 毫米	200 毫米	250 毫米									
代号	JB2162·1·1·1·00 I~XIV	JB2162·1·1·2·00 I~XV	JB2162·1·1·3·00 I~XVI	JB2162·1·1·4·00 I~XVI	JB2162·1·1·5·00 I~XVI	JB2162·1·1·6·00 I~XVI	JB2162·1·1·7·00 I~XVII	JB2162·1·1·8·00 I~XVII									
行程 mm	重量 kg	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量								
50	I	10															
60	II	10.1	I	18.5													
80	III	10.4	II	19.9	I	32.9											
100	IV	10.7	III	20.3	II	33.6	I	58.8									
125	V	11.1	IV	20.7	III	34.5	II	60.2	I	109							
160	VI	11.6	V	21.4	IV	35.8	III	61.9	II	112	I	220					
200	VII	12.1	VI	22.1	V	37.2	IV	63.6	III	114	II	225	I	427			
250	VIII	12.8	VII	23.1	VI	39.0	V	66.0	IV	118	III	231	II	437	I	632	
280	IX	13.1	VIII	23.6	VII	40.1	VI	67.4	V	121	IV	235	III	443	II	642	
320	X	13.8	IX	24.9	VIII	41.5	VII	69.3	VI	124	V	238	IV	451	III	654	
360	XI	14.4	X	25.6	IX	43.0	VIII	71.2	VII	127	VI	242	V	459	IV	665	
400	XII	15.0	XI	26.4	X	44.6	IX	73.0	VIII	130	VII	250	VI	467	V	676	
450	XIII	15.7	XII	27.3	XI	46.2	X	75.4	IX	134	VIII	255	VII	477	VI	691	
500	XIV	16.4	XIII	28.3	XII	48.5	XI	77.7	X	138	IX	261	VIII	487	VII	706	
560			XIV	29.5	XIII	50.2	XII	80.5	XI	142	X	269	IX	501	VIII	722	
630			XV	30.7	XIV	52.6	XIII	83.8	XII	148	XI	278	X	512	IX	743	
710					XV	55.6	XIV	87.6	XIII	154	XII	287	XI	533	X	765	
800					XVI	58.8	XV	91.8	XIV	161	XIII	299	XII	546	XI	791	
1000							XVI	101	XV	178	XIV	326	XIII	586	XII	847	
1250									XVI	196	XV	354	XIV	635	XIII	920	
1600											XVI	397	XV	706	XIV	1020	
1800													XVI	743	XV	1092	
2000														XVII	783	XVI	1135
2500																XVII	1277

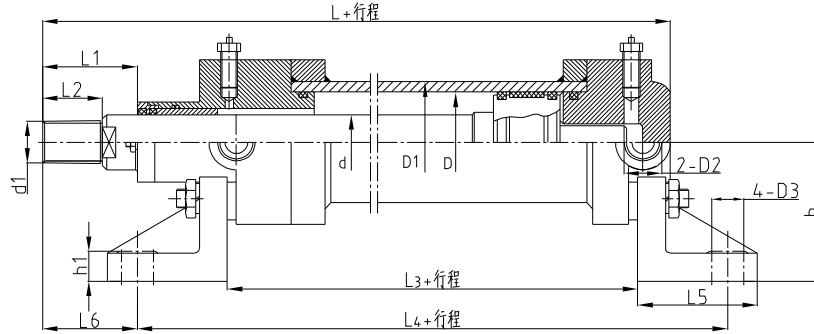
## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

G<sub>2</sub> 型液压缸安装尺寸图

标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，脚架固定式液压缸

G<sub>2</sub> 型液压缸 80 × 800，JB2162—77 代号：JB2162·1·2·3·00XVI



G<sub>2</sub> 型液压缸行程与重量选用表

表6-3

缸径 (mm)	50	63	80	100	125	160	200	250
代 号	JB2162·1·2·1·00 I~XIV	JB2162·1·2·2·00 I~XV	JB2162·1·2·3·00 I~XVI	JB2162·1·2·4·00 I~XVI	JB2162·1·2·5·00 I~XVI	JB2162·1·2·6·00 I~XVI	JB2162·1·2·7·00 I~XVII	JB2162·1·2·8·00 I~XVII
重量 kg	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量
行程 mm	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量
50	I	10.8						
60	II	10.9	I	20.8				
80	III	11.1	II	21.0	I	36.1		
100	IV	11.4	III	21.3	II	36.8	I	65.8
125	V	11.6	IV	21.8	III	37.7	II	67.0
160	VI	12.0	V	22.3	IV	39.0	III	68.7
200	VII	12.5	VI	23.0	V	40.5	IV	70.5
250	VIII	13.0	VII	23.8	VI	42.7	V	72.8
280	IX	13.4	VIII	24.3	VII	43.3	VI	74.3
320	X	13.8	IX	25.6	VIII	44.7	VII	76.1
360	XI	14.3	X	26.1	IX	46.2	VIII	78.0
400	XII	14.7	XI	26.8	X	47.8	IX	79.9
450	XIII	15.3	XII	27.7	XI	49.4	X	82.2
500	XIV	15.9	XIII	28.4	XII	51.2	XI	84.6
560			XIV	29.4	XIII	53.4	XII	87.4
630			XV	30.6	XIV	55.8	XIII	90.6
710					XV	58.8	XIV	94.5
800					XVI	62.0	XV	98.6
1000							XVI	108.0
1250							XVI	208.8
1600							XVI	414.4
1800							XVI	768.1
2000							XVII	808.1
2500							XVII	1317.8

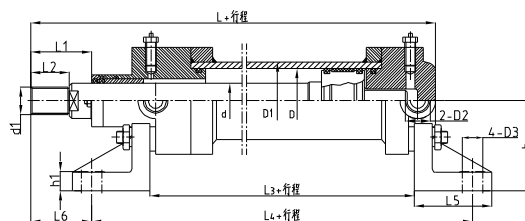
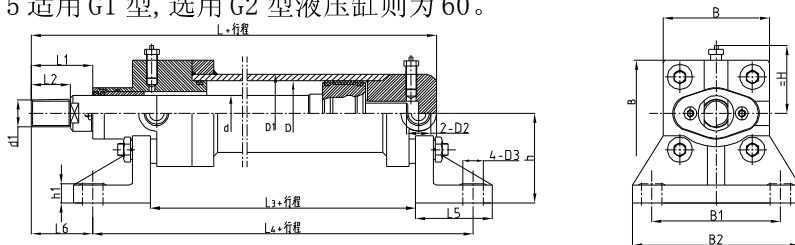


## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

表 6-4

G1 G2 型安装尺寸表																	mm	
液压缸 内 径 D	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	d <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>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	h	h <sub>1</sub>	H ≈
50	28	63.5*	M18 × 1.5	18	M22 × 1.5	245	55	30	110	220	75	60	90	90	130	75	17	66
63	35	76	M22 × 1.5	22	M27 × 2	290	65	40	131	261	85	70	115	105	145	90	20	79
80	45	102	M27 × 2	26	M33 × 2	340	80	50	160	310	100	80	140	120	170	105	22	92
100	55	121	M27 × 2	32	M42 × 2	390	95	60	180	360	120	95	165	200	260	125	28	105
125	70	152	M33 × 2	40	M52 × 2	460	105	70	203	413	140	120	210	210	280	150	30	127
160	90	194	M33 × 2	45	M68 × 2	560	140	100	254	490	168	140	260	320	420	200	40	152
200	110	245	M42 × 2	50	M85 × 3	675	165	110	285	545	190	210	310	400	520	235	50	177
250	140	299	M48 × 2	60	M100 × 3	790	200	130	345	705	240	210	360	400	520	260	52	202

注：带\*号的63.5适用G1型，选用G2型液压缸则为60。



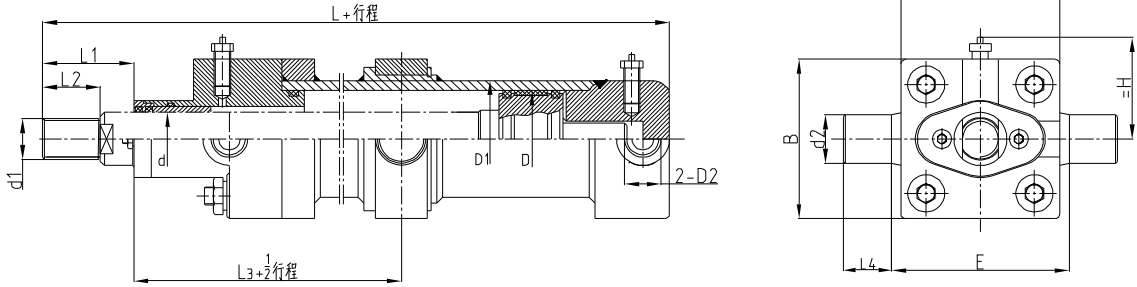
## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，中间摆动式液压缸（1型）

B型液压缸 80 × 800，JB2162—77 代号：JB2162·2·1·3·00XVI

B<sub>1</sub>型液压缸安装尺寸图



B<sub>1</sub>型液压缸行程与重量选用表

表6-5

缸径 mm	50		63		80		100		125		160		200		250	
代 号	JB2162·2·1·1·00 I~XIV		JB2162·2·1·2·00 I~XV		JB2162·2·1·3·00 I~XVI		JB2162·2·1·4·00 I~XVI		JB2162·2·1·5·00 I~XVI		JB2162·2·1·6·00 I~XVI		JB2162·2·1·7·00 I~XVII		JB2162·2·1·8·00 I~XVII	
重量 kg	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量
行程 mm	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量
50	I	8.4														
60	II	8.5	I	15.0												
80	III	8.8	II	15.4	I	28.5										
100	IV	9.1	III	15.8	II	29.2	I	46.7								
125	V	9.9	IV	16.3	III	30.1	II	47.9	I	83.4						
160	VI	10.0	V	16.9	IV	31.1	III	49.6	II	86.0	I	166.3				
200	VII	10.5	VI	17.7	V	33.4	IV	51.4	III	88.5	II	171.4	I	337		
250	VIII	11.3	VII	18.6	VI	34.5	V	53.7	IV	93.1	III	177.4	II	347	I	514
280	IX	11.7	VIII	19.2	VII	35.6	VI	55.2	V	95.3	IV	180.9	III	353	II	524
320	X	12.1	IX	20.4	VIII	37.0	VII	57.2	VI	98.5	V	184.1	IV	360	III	535
360	XI	12.8	X	21.2	IX	38.5	VIII	59.0	VII	101.6	VI	188.9	V	368	IV	547
400	XII	13.4	XI	21.9	X	40.1	IX	60.8	VIII	104.6	VII	196	VI	376	V	556
450	XIII	14.1	XII	22.9	XI	41.7	X	63.6	IX	108.4	VIII	202	VII	386	VI	573
500	XIV	14.8	XIII	23.8	XII	43.5	XI	65.4	X	112.4	IX	208	VIII	396	VII	588
560			XIV	24.9	XIII	45.7	XII	68.3	XI	116.6	X	215	IX	408	VIII	604
630			XV	26.2	XIV	49.1	XIII	71.6	XII	122.3	XI	225	X	421	IX	624
710					XV	51.1	XIV	75.4	XIII	128.7	XII	234	XI	443	X	647
800					XVI	54.5	XV	79.5	XIV	135.4	XIII	246	XII	455	XI	672
1000							XVI	88.9	XV	150.9	XIV	273	XIII	495	XII	718
1250									XVI	170.3	XV	301	XIV	545	XIII	801
1600											XVI	343	XV	613	XIV	901
1800													XVI	654	XV	972
2000													XVII	697	XVI	1017
2500															XVII	1158

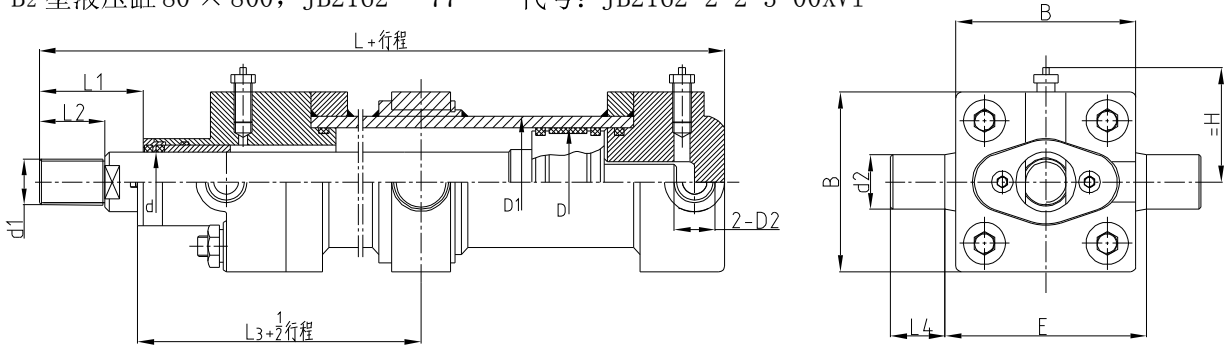
## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，中间摆动式液压缸（2型）

B<sub>2</sub>型液压缸 80 × 800，JB2162—77 代号：JB2162·2·2·3·00XVI

B<sub>2</sub>型液压缸安装尺寸图



B<sub>2</sub>型液压缸行程与重量选用表

表6-6

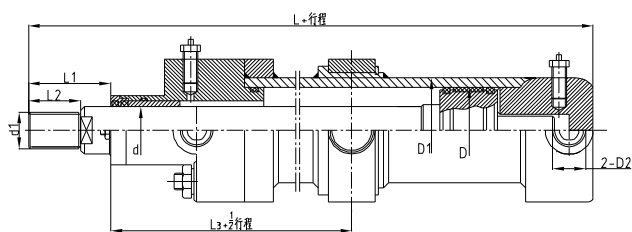
缸径 mm	50		63		80		100		125		160		200		250	
代 号	JB2162·2·2·1·00 I~XIV		JB2162·2·2·2·00 I~XV		JB2162·2·2·3·00 I~XVI		JB2162·2·2·4·00 I~XVI		JB2162·2·2·5·00 I~XVI		JB2162·2·2·6·00 I~XVI		JB2162·2·2·7·00 I~XVII		JB2162·2·2·8·00 I~XVII	
行程 mm	重量 kg	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	
	50		I	9.2												
60		II	9.3	I	17.8											
80		III	9.6	II	18.0	I	33.4									
100		IV	9.8	III	18.4	II	34.1	I	55.5							
125		V	10.1	IV	18.8	III	35.0	II	56.7	I	100.2					
160		VI	10.3	V	19.4	IV	36.3	III	58.4	II	102.9	I	184.0			
200		VII	10.9	VI	20.0	V	37.7	IV	60.2	III	105.4	II	189.0	I	376.5	
250		VIII	11.5	VII	20.9	VI	39.5	V	62.5	IV	109.8	III	195.1	II	386.5	
280		IX	11.8	VIII	21.4	VII	40.6	VI	64.0	V	112.0	IV	198.6	III	392.5	
320		X	12.3	IX	22.5	VIII	42.0	VII	65.8	VI	115.2	V	203.8	IV	400.3	
360		XI	12.7	X	23.2	IX	43.5	VIII	67.8	VII	118.3	VI	208.6	V	408.3	
400		XII	13.2	XI	23.8	X	45.1	IX	69.6	VIII	121.3	VII	213.6	VI	416.3	
450		XIII	13.7	XII	24.7	XI	46.7	X	71.9	IX	125.1	VIII	219.6	VII	425.0	
500		XIV	14.3	XIII	25.5	XII	48.5	XI	74.2	X	129.1	IX	225.6	VIII	436.2	
560				XIV	26.4	XIII	50.7	XII	77.1	XI	133.7	X	233.1	IX	448.3	
630				XV	27.6	XIV	53.1	XIII	80.1	XII	138.0	XI	242.1	X	461	
710						XV	56.1	XIV	84.2	XIII	145.1	XII	251.6	XI	483	
800						XVI	59.4	XV	88.3	XIV	152.1	XIII	263.1	XII	495	
1000								XVI	97.7	XV	167.6	XIV	290.1	XIII	535	
1250										XVI	187.0	XV	318.1	XIV	585	
1600												XVI	361.1	XV	653	
1800														XVI	692	
2000														XVII	732	
2500															XVII	1216

## JB2162-77 重型冶金设备液压缸

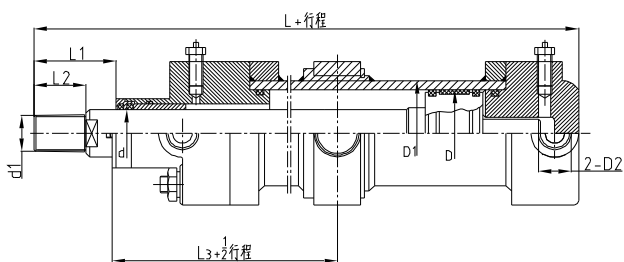
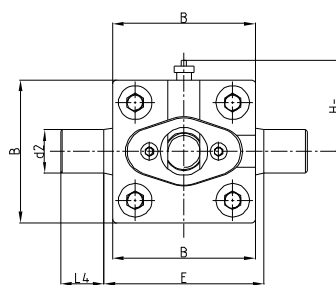
表6-7

B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> 型安装尺寸表													mm	
液压缸 内 径 D	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (f <sub>9</sub> )	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	B	E (h <sub>11</sub> )	H ≈	
50	28	63.5*	M18 × 1.5	M22 × 1.5	30	245	55	30	125.5	30	90	105	66	
63	35	76	M22 × 1.5	M27 × 2	35	290	65	40	147.5	35	115	120	79	
80	45	102	M27 × 2	M33 × 2	40	340	80	50	162	40	140	155	92	
100	55	121	M27 × 2	M42 × 2	50	390	95	60	197.5	50	165	185	105	
125	70	152	M33 × 2	M52 × 2	50	460	105	70	233	50	210	220	127	
160	90	194	M33 × 2	M68 × 2	60	560	140	100	265	60	260	285	152	
200	110	245	M42 × 2	M85 × 3	80	675	165	110	330	80	310	340	177	
250	140	299	M48 × 2	M100 × 3	100	790	200	130	375	100	360	415	202	

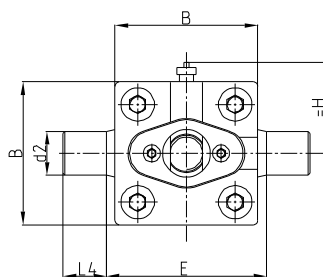
注：带\*号的63.5适用B<sub>1</sub>型，选用B<sub>2</sub>型液压缸则为60。



B<sub>1</sub>型液压缸安装尺寸图



B<sub>2</sub>型液压缸安装尺寸图



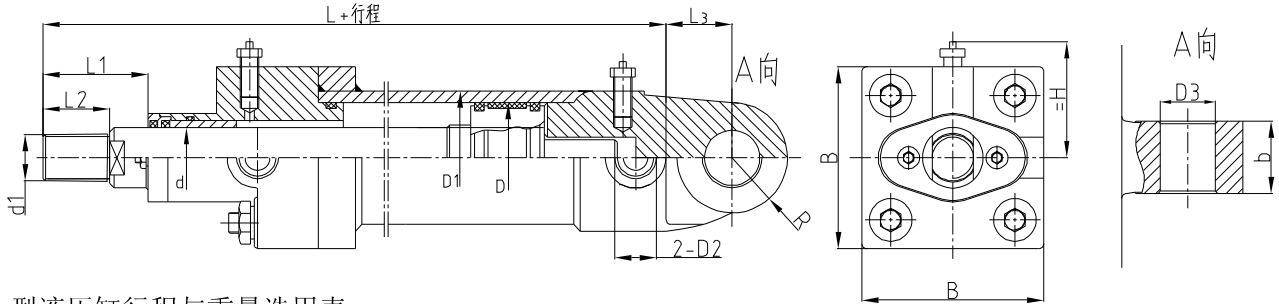
## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

S<sub>1</sub>型液压缸安装尺寸图

标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，尾部悬挂式液压缸（1型）

S 型液压缸 80 × 800，JB2162 — 77 代号：JB2162·3·1·3·00XVI



S<sub>1</sub>型液压缸行程与重量选用表

表6-8

缸径 (mm)	50		63		80		100		125		160		200		250	
代 号	JB2162·3·1·1·00 I~XIV		JB2162·3·1·2·00 I~XV		JB2162·3·1·3·00 I~XVI		JB2162·3·1·4·00 I~XVI		JB2162·3·1·5·00 I~XVI		JB2162·3·1·6·00 I~XVI		JB2162·3·1·7·00 I~XVII		JB2162·3·1·8·00 I~XVII	
重量 kg	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量	行程 代号	重量
行程 mm																
50	I	7.7														
60	II	7.8	I	13.5												
80	III	8.1	II	13.9	I	25.4										
100	IV	8.5	III	14.2	II	26.1	I	40.7								
125	V	8.8	IV	14.7	III	27.0	II	41.9	I	79.8						
160	VI	9.2	V	15.4	IV	28.3	III	43.6	II	82.6	I	148.7				
200	VII	9.7	VI	16.1	V	29.7	IV	45.4	III	85.1	II	153.7	I	305.7		
250	VIII	10.5	VII	17.0	VI	31.5	V	47.7	IV	89.5	III	159.8	II	315.7	I	490
280	IX	10.9	VIII	17.6	VII	32.6	VI	49.1	V	91.7	IV	163.3	III	321.7	II	499
320	X	11.4	IX	18.8	VIII	34.0	VII	51.0	VI	94.9	V	168.5	IV	329.5	III	511
360	XI	12.1	X	19.6	IX	35.5	VIII	52.9	VII	98.0	VI	173.3	V	337.5	IV	522
400	XII	12.6	XI	20.3	X	37.1	IX	55.1	VIII	101.0	VII	177.9	VI	346	V	533
450	XIII	13.3	XII	21.3	XI	38.7	X	57.1	IX	104.8	VIII	179.3	VII	355	VI	548
500	XIV	14.1	XIII	22.2	XII	40.5	XI	59.4	X	108.8	IX	184.3	VIII	365	VII	563
560			XIV	23.2	XIII	42.7	XII	62.2	XI	113.0	X	190.3	IX	378	VIII	579
630			XV	24.6	XIV	45.1	XIII	65.5	XII	118.7	XI	206.8	X	390	IX	600
710					XV	48.1	XIV	69.3	XIII	125.1	XII	216.4	XI	412	X	622
800					XVI	54.4	XV	73.5	XIV	131.8	XIII	228	XII	425	XI	648
1000							XVI	82.9	XV	147.3	XIV	255	XIII	462	XII	704
1250									XVI	166.7	XV	283	XIV	514	XIII	777
1600											XVI	326	XV	583	XIV	877
1800													XVI	622	XV	949
2000													XVII	662	XVI	992
2500															XVII	1134

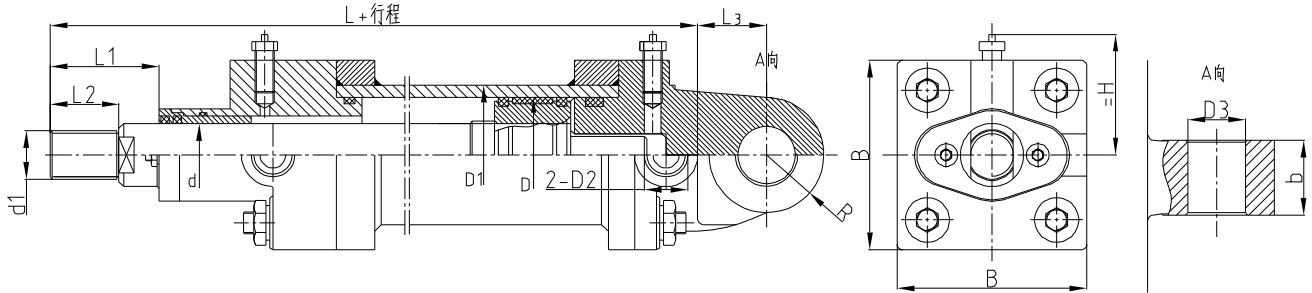
### JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

S<sub>2</sub>型液压缸安装尺寸图

3、标记示例：

液压缸内径D=80mm，行程S=800mm，尾部悬挂式液压缸（2型）

S<sub>2</sub>型液压缸 80 × 800，JB2162—77 代号：JB2162·3·2·3·00XVI



S<sub>2</sub>型液压缸行程与重量选用表

表6-9

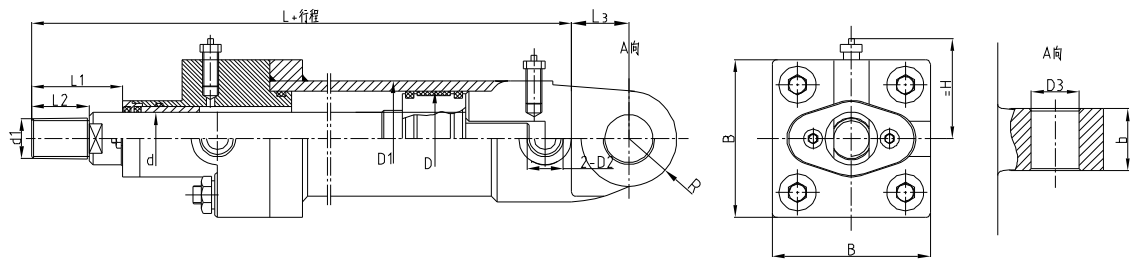
缸径 (mm)	50		63		80		100		125		160		200		250		
代 号	JB2162·3·2·1·00 I~XIV		JB2162·3·2·2·00 I~XV		JB2162·3·2·3·00 I~XVI		JB2162·3·2·4·00 I~XVI		JB2162·3·2·5·00 I~XVI		JB2162·3·2·6·00 I~XVI		JB2162·3·2·7·00 I~XVII		JB2162·3·2·8·00 I~XVII		
行程mm	重量 kg	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量	行程代号	重量
	50		I	8.8													
60		II	8.9	I	15.5												
80		III	9.1	II	15.7	I	29.4										
100		IV	9.4	III	16.0	II	30.2	I	49.6								
125		V	9.6	IV	16.0	III	31.0	II	50.9	I	92.8						
160		VI	10.0	V	17.0	IV	32.3	III	52.5	II	95.5	I	165.9				
200		VII	10.5	VI	17.7	V	33.7	IV	54.3	III	98.0	II	170.9	I	345		
250		VIII	11.0	VII	18.5	VI	35.5	V	56.7	IV	102.4	III	177.0	II	355	I	547
280		IX	11.4	VIII	19.0	VII	36.6	VI	58.1	V	104.6	IV	180.5	III	361	II	557
320		X	11.8	IX	20.2	VIII	38.1	VII	60.1	VI	107.8	V	185.7	IV	369	III	568
360		XI	12.3	X	20.8	IX	39.6	VIII	61.9	VII	110.9	VI	190.5	V	377	IV	580
400		XII	12.7	XI	21.5	X	41.2	IX	63.7	VIII	113.9	VII	195.5	VI	385	V	591
450		XIII	13.3	XII	22.4	XI	42.7	X	66.1	IX	117.7	VIII	201.5	VII	394	VI	606
500		XIV	13.9	XIII	23.2	XII	44.6	XI	68.4	X	121.7	IX	207.5	VIII	405	VII	621
560				XIV	24.1	XIII	46.7	XII	71.2	XI	126.3	X	215.0	IX	417	VIII	637
630				XV	25.3	XIV	49.2	XIII	74.4	XII	131.6	XI	224.0	X	429	IX	657
710						XV	52.1	XIV	78.3	XIII	138.0	XII	233.5	XI	451	X	680
800						XVI	55.4	XV	82.5	XIV	144.7	XIII	245.0	XII	464	XI	705
1000								XVI	91.9	XV	160.2	XIV	272.0	XIII	504	XII	761
1250										XVI	179.6	XV	300.0	XIV	553	XIII	834
1600												XVI	343.0	XV	622	XIV	934
1800														XVI	661	XV	1006
2000														XVII	701	XVI	1049
2500																XVII	1191

## JB2162- 77 重型冶金设备液压缸

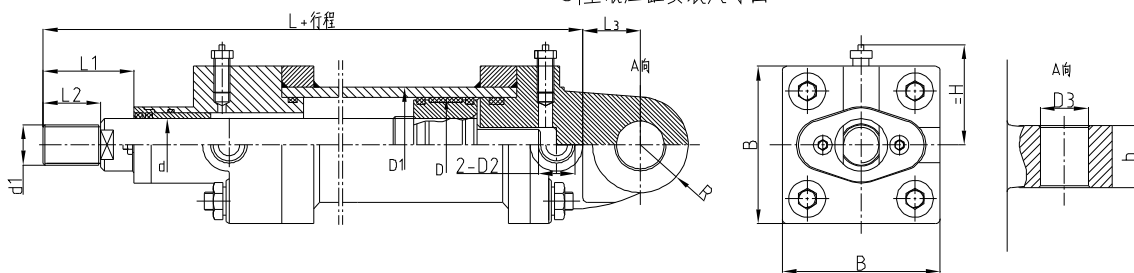
表6-10

S1S2 型安装尺寸表													mm
液压缸 内 径 D	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (H <sub>9</sub> )	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	b	R	H ≈
50	28	63.5*	M18 × 1.5	30	M22 × 1.5	245	55	30	35	90	35	30	66
63	35	76	M22 × 1.5	30	M27 × 2	290	65	40	40	115	45	35	79
80	45	102	M27 × 2	40	M33 × 2	340	80	50	45	140	45	40	92
100	55	121	M27 × 2	50	M42 × 2	390	95	60	60	165	65	50	105
125	70	152	M33 × 2	50	M52 × 2	460	105	70	60	210	70	50	127
160	90	194	M33 × 2	60	M68 × 2	560	140	100	70	260	70	60	152
200	110	245	M42 × 2	80	M85 × 3	675	165	110	90	310	90	80	177
250	140	299	M48 × 2	100	M100 × 3	790	200	130	110	360	120	100	202

注：带\*号的63.5适用S1型，选用S2型液压缸则为60。



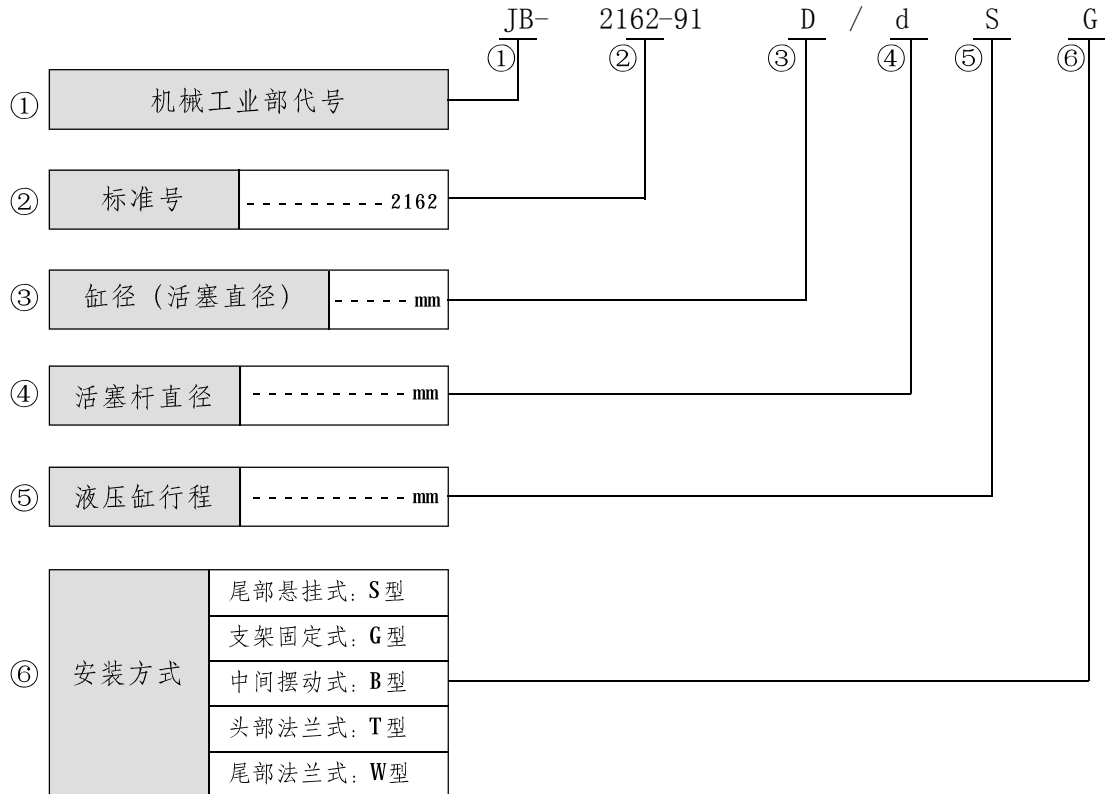
S<sub>1</sub>型液压缸安装尺寸图



S<sub>2</sub>型液压缸安装尺寸图

## JB2162- 91 重型冶金设备液压缸

### ■ 型号说明



### ■ 特点

- 1、公称压力： $P_N \leq 16\text{MPa}$
- 2、适用介质：液压油、水乙二醇、磷酸酯。
- 3、适用温度： $-30^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ 。
- 4、密封件：采用国内国外两种密封件，用户可根据实际需要自行选择。
- 5、缓冲：采用间隙缓冲，可适用不同工况的缓冲要求。
- 6、放气：采用排气螺塞调试放气。
- 7、安装连接：共有五种安装连接方式

### ■ 订货须知：

- 1、请按型号说明，填写订货合同；
- 2、密封件用户可根据自己的需求选择国产或进口件，须注明
- 3、涂漆：提供常用的色标卡，请用户自行选择，如特殊颜色请用户提供色标卡
- 4、有特殊使用要求者请于我公司技术部门联系



## JB2162 — 91 重型冶金设备液压缸

表7-1 液压缸基本参数

液压缸 内径 D mm	活塞杆 直径 d mm	许用行程					公称压力					
		安 装 型 式					6.3		10		16	
		S	G	B	T	W	推力	拉力	推力	拉力	推力	拉力
KN												
50	28	400	1000	630	1000	450	12.40	8.50	19.60	13.50	31.40	21.60
63	36	550	1250	800	1250	630	19.64	13.22	31.17	20.99	49.90	33.58
80	45	800	1600	1000	1600	800	31.67	21.70	50.30	34.40	80.00	55.00
100	56	1000	2000	1250	2000	1000	49.50	34.00	78.50	54.00	125.70	86.30
125	70	1250	2500	1600	2500	1250	77.30	53.20	122.70	84.20	196.35	135.00
160	90	1600	3200	2000	3200	1800	126.70	86.60	201.00	137.40	321.70	220.00
200	110	2000	3600	2500	3600	2000	197.90	138.00	314.00	219.20	502.70	350.00
250	140	2500	4750	3200	4750	2800	309.25	212.27	490.90	330.93	785.40	539.00

尾部悬挂式(S型)

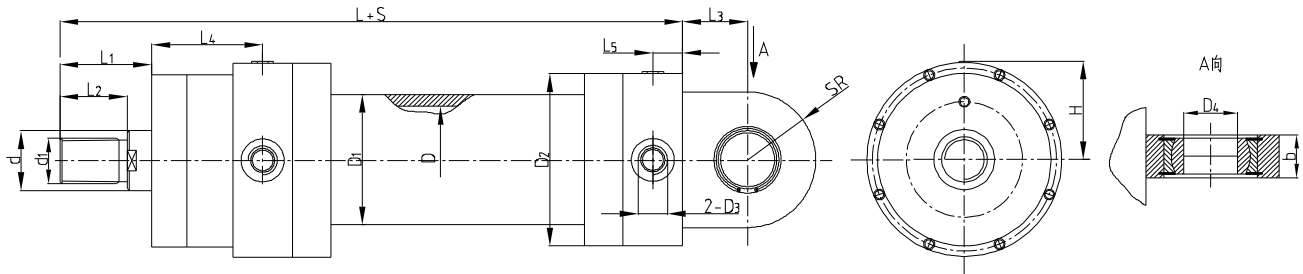


表7-2

(mm)

D	d	d <sub>1</sub> (6g)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (6H)	D <sub>4</sub> (H8)	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	b	SR	H
50	28	M22 × 1.5	63.5	106	M18 × 1.5	30	245	55	34.5	35	59	19	28	34	63
63	36	M27 × 2	76	120	M22 × 1.5	35	290	65	42	45	68.5	22.5	30	42	70
80	45	M33 × 2	102	136	M27 × 2	40	340	70	51	50	85	25	35	50	78
100	56	M42 × 2	121	160	M27 × 2	50	390	85	62	60	102.5	27.5	40	63	90
125	70	M56 × 2	152	192	M33 × 2	60	460	105	81	70	120.5	32.5	50	70	106
160	90	M72 × 3	194	266	M33 × 2	80	560	135	94	92	135	40	60	88	143
200	110	M90 × 3	245	322	M42 × 2	100	675	145	115	125	190	45	70	115	171
250	140	M100 × 3	299	370	M48 × 2	120	790	185	121	150	210	60	90	150	195

JB2162 — 91 重型冶金设备液压缸

支架固定式 (G 型)

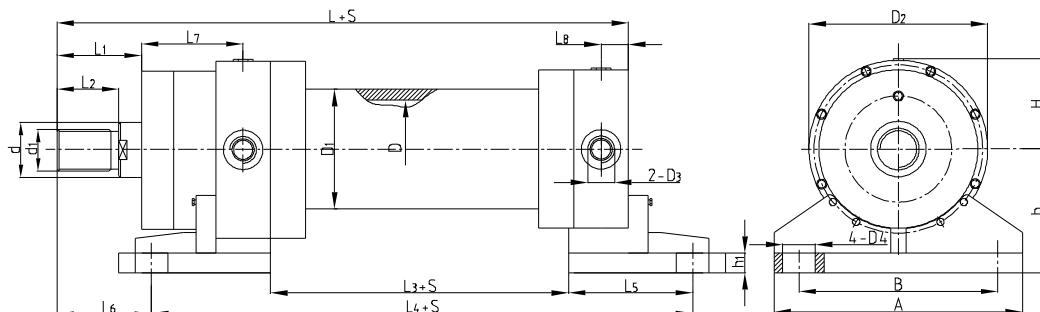


表 7-3

(mm)

D	d	d (6g)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (6H)	D <sub>4</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>	A	B	h	h <sub>1</sub>	H
50	28	M22 × 1.5	63.5	106	M18 × 1.5	17.5	245	55	34.5	124	220	75	60	59	19	120	90	75	10	63
63	36	M27 × 2	76	120	M22 × 1.5	22	290	65	42	144	261	85	70	68.5	22.5	138	105	90	12	70
80	45	M33 × 2	102	136	M27 × 2	26	340	70	51	165	310	100	80	85	25	160	120	105	15	78
100	56	M42 × 2	121	160	M27 × 2	33	390	85	62	185	360	120	95	102.5	27.5	250	200	125	20	90
125	70	M56 × 2	152	192	M33 × 2	42	460	105	81	207	413	140	120	120.5	32.5	278	210	150	20	106
160	90	M72 × 3	194	266	M33 × 2	45	560	135	94	230	490	168	150	135	40	390	320	200	25	143
200	110	M90 × 3	245	322	M42 × 2	52	675	145	115	315	545	190	210	190	45	485	400	235	25	171
250	140	M100 × 3	299	370	M48 × 2	62	790	185	121	360	705	240	210	210	60	495	400	260	30	195

中间摆动式 (B 型)

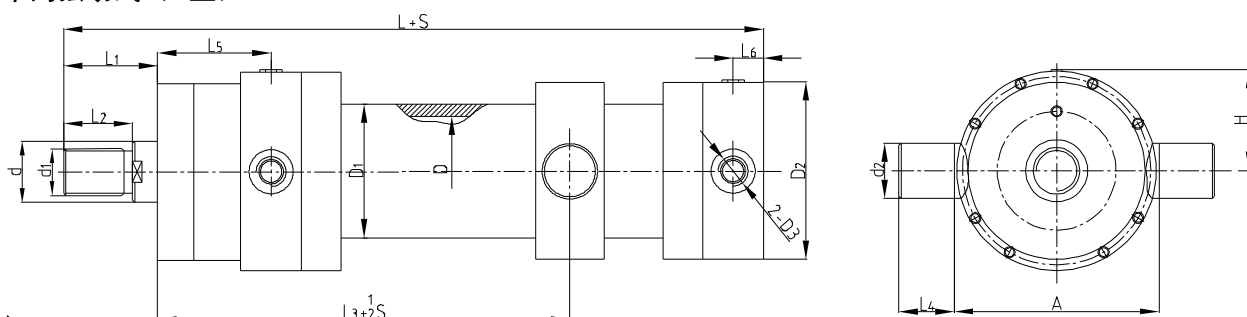


表 7-4

(mm)

D	d	d <sub>1</sub> (6g)	d <sub>2</sub> (f9)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (6H)	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>	A	H
50	28	M22 × 1.5	30	63.5	106	M18 × 1.5	245	55	34.5	115	30	59	19	105	63
63	36	M27 × 2	35	76	120	M22 × 1.5	290	65	42	135	35	68.5	22.5	120	71
80	45	M33 × 2	40	102	136	M27 × 2	340	70	51	165	40	85	25	155	78
100	56	M42 × 2	50	121	160	M27 × 2	390	85	62	190	50	102.5	27.5	185	90
125	70	M56 × 2	50	152	192	M33 × 2	460	105	81	221	50	120.5	32.5	220	106
160	90	M72 × 3	60	194	266	M33 × 2	560	135	94	260	60	135	40	285	143
200	110	M90 × 3	80	245	322	M42 × 2	675	145	115	337	80	190	45	340	171
250	140	M100 × 3	100	299	370	M48 × 2	790	185	121	377	100	210	60	415	195

## JB2162 — 91 重型冶金设备液压缸

头部法兰式 (T 型)

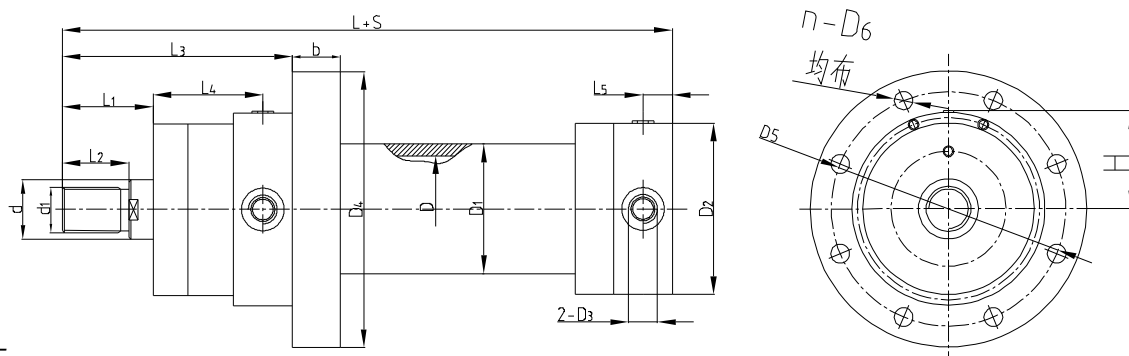


表 7-5

(mm)

D	d	d <sub>1</sub> (6g)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (6H)	D <sub>4</sub> (h11)	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	b (h12)	n	H
50	28	M22 × 1.5	63.5	106	M18 × 1.5	170	140	11	245	55	34.5	133	59	19	30	6	63
63	36	M27 × 2	76	120	M22 × 1.5	198	160	13.5	290	65	42	156	68.5	22.5	35	6	70
80	45	M33 × 2	102	136	M27 × 2	214	176	13.5	340	70	51	180	85	25	35	8	78
100	56	M42 × 2	121	160	M27 × 2	258	210	17.5	390	85	62	215	102.5	27.5	45	8	90
125	70	M56 × 2	152	192	M33 × 2	310	250	22	460	105	81	258	120.5	32.5	45	8	106
160	90	M72 × 3	194	266	M33 × 2	365	295	26	560	135	94	310	130	40	60	10	143
200	110	M90 × 3	245	322	M42 × 2	504	414	33	675	145	115	380	190	45	75	10	171
250	140	M100 × 3	299	370	M48 × 2	585	478	39	790	185	121	455	210	60	85	10	195

尾部法兰式 (W 型)

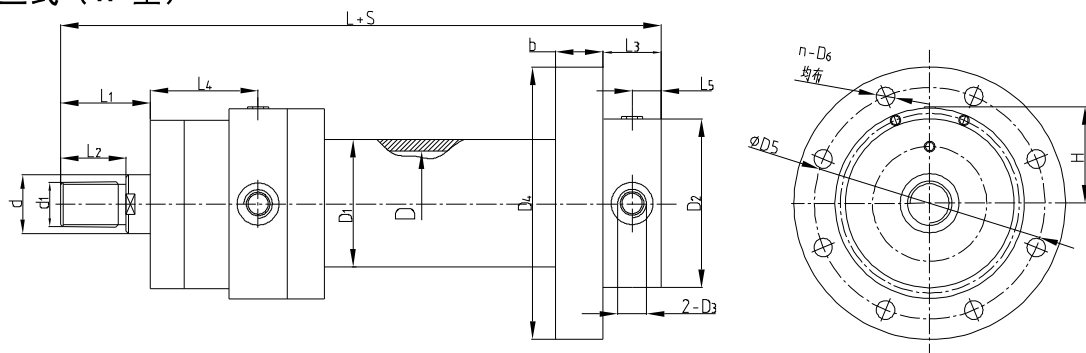


表 7-6

(mm)

D	d	d <sub>1</sub> (6g)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub> (6H)	D <sub>4</sub> (h11)	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	b (h12)	n	H
50	28	M22 × 1.5	63.5	106	M18 × 1.5	170	140	11	245	55	34.5	38	59	19	30	6	63
63	36	M27 × 2	76	120	M22 × 1.5	198	160	13.5	290	65	42	45	68.5	22.5	35	6	70
80	45	M33 × 2	102	136	M27 × 2	214	176	13.5	340	70	51	50	85	25	35	8	78
100	56	M42 × 2	121	160	M27 × 2	258	210	17.5	390	85	62	55	102.5	27.5	45	8	90
125	70	M56 × 2	152	192	M33 × 2	310	250	22	460	105	81	65	120.5	32.5	45	8	106
160	90	M72 × 3	194	266	M33 × 2	365	295	26	560	135	94	80	130	40	60	10	143
200	110	M90 × 3	245	322	M42 × 2	504	414	33	675	145	115	90	190	45	75	10	171
250	140	M100 × 3	299	370	M48 × 2	585	478	39	790	185	121	120	210	60	85	10	195

## CJT 型标准液压缸



名 称	JIS 液压图形符号	工作压力 MPa	缸内径 mm	页次
CJT 型标准液压缸		3.5	32、40、50、63、80、100、125、160	
		7 14	32、40、50、63、80、100、125、140、 150、160、180、200、220、250	
		21	40、50、63、80、100、125、140、160	
* 带接近开关CJT 型标准液压缸		3.5	32、40、50、63、80	
		7、14	32、40、50、63、80、100、125	

\* 需咨询后订货

## CJT 型标准液压缸使用注意事项

### ■ 液压油

#### ● 类型

使用下图所示液压油。

使用任意一种液压油，参数等不变。

石油基液压油	请使用 ISOVG32 或 46 相当的液压油
合成液液压油	磷酸酯及脂肪酸酯类液压油，可与石油基类同样条件下使用。但磷酸酯液的密封件是特殊的（氟化橡胶），订购时请在型号前附加【-F】。
含水液压油	请使用水-乙二醇或 W/O 型乳化液。

注) 3.5MPa 用 CJT 型标准液压缸不能使用磷酸酯液液压油。

#### ● 油液的粘度和温度

液压油使用中要在满足粘度 20-40mm<sup>2</sup>/s、温度 -10~+60℃ 两条条件范围内使用。

#### ● 防止杂物混入

液压油中的杂物经常会影响油缸正常工作，因此要经常保持液压油清洁（污染度为 NAS1638-12 级以内），请使用小于 25 μm 管路过滤器。

### ■ 设置场所

#### ● 请在室内使用

#### ● 在下述环境下使用时，请与我们联系。

沙尘、粉末、土砂、碎粉、焊接飞溅等。

雨水、水、海水、油、药品等。

直对阳光、潮气等。

高温、低温、冻结等。

强磁场。

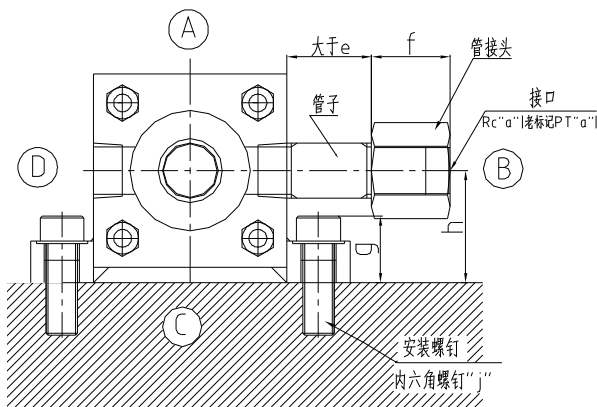
振动。

### ■ 安装方法

支承型式	安装方法		
	推	拉	推拉
FA FC FE FY			以推、拉任一方出力大的一方为基准，选择左面任一方安装方法。
FB FD FF			推拉都必要最大出力时，请与我们联系。
LA LB			
CA CB	行程 1000mm 以上时，请避免横向安装。		

### ■ 横向底脚型（LA 型）注意事项

LA 型液压缸内径 32-100，接口位置向右③或向左①时，有可能由于管接头与液压安装螺钉的干涉不能安装。此时可如下图处置动。



#### ● CJT35

缸内径	a	e	f	g	h	j
32	1/4	20	30	16	27	M8
40	3/8	25	30	18	31	M10
50	3/8	25	30	22	37	M10
63	3/8	26	30	22	38	M10
80	1/2	28	40	25	47	M12
100	1/2	34	40	34	57	M16

#### ● CJT70/140

缸内径	a	e	f	g	h	j
32	3/8	26	30	24	35	M10
40	3/8	27	30	24	37.5	M10
50	1/2	33	40	29	45	M12
63	1/2	36	40	35	50	M16
80	3/4	40	42	41	60	M16
100	3/4	46	42	47	71	M20

#### ● CJT210

缸内径	a	e	f	g	h	j
40	3/8	26	30	25	42	M10
50	1/2	30	40	32	55	M12
63	1/2	38	40	41	63	M16
80	3/4	43	42	50	75	M20
100	3/4	50	42	59	85	M24

使用卡套式管接头时，请参照上图，选择长型。

### ■ 排气

向油缸加低压油（油缸以低速 10mm/s 左右运转，）以逆时针方向 1-2 转慢慢旋转排气阀，进行排气。请反复操作至无空气为止。

#### 警告

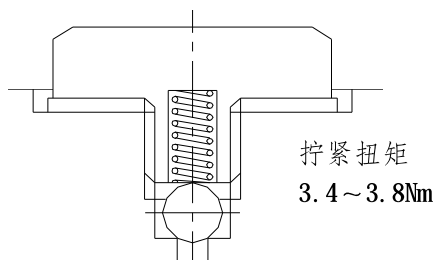
排气工作时，松开排气阀不要超过规定扬程量，以免发生阀门零件跳出或喷油，造成重大事故。

#### 警告

油缸排气工作要以低压进行，完全把气排净，否则会有预期不了的动作引起受伤的危险。

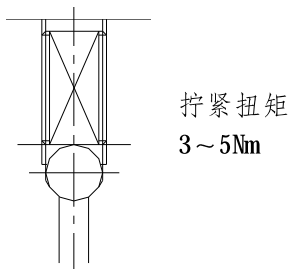
注意，排气后将排气阀以规定扭矩拧紧，并确认无泄漏

### ● CJT35

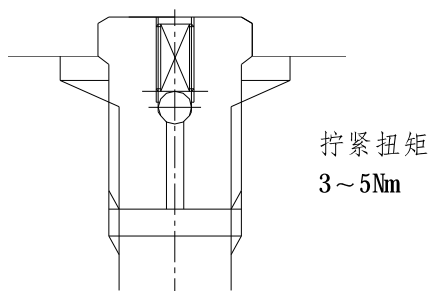


### ● CJT70/140: 缸内径 32-100

### ● CJT210



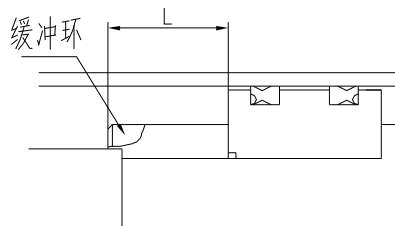
### ● CJT70/140: 缸内径大于 125



### ■ 缓冲

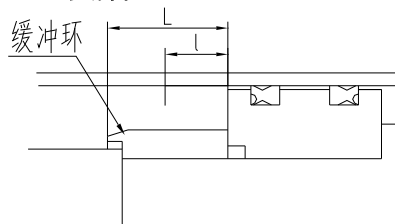
缓冲环上施有特殊节流加工，故能获得平稳的缓冲效果。但是，行程末端前大于 3mm 停止时，缓冲效果会偏小，请注意。为对付这情况，另具备有缓冲圆柱部（“l” 尺寸）长的产品，详情请与我们联系。

### ● CJT35 的场合



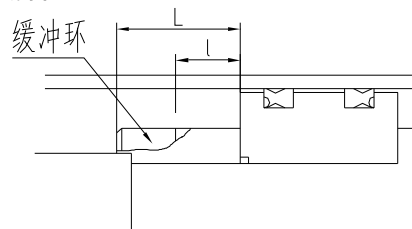
缸内径 mm	缓冲环长度 l mm
32-63	16
80-125	20
160	23

### ● CJT70/140 的场合



缸内径 mm	缓冲环长度 L mm	缓冲环圆柱部长度 l mm
32, 40	23	13
50, 63	25	13
80-220	30	13
250	35	8

### ● CJT210 的场合



缸内径 mm	缓冲环长度 L mm	缓冲环圆柱部长度 l mm
40 ★-63	20	10
80-160	25	10

★缸内径“40”，无杆侧缓冲。

## ■ 缓冲调节阀

- (1) 出厂时，缓冲调节阀没有调节，请必须调节。
- (2) 缓冲调节时，将六角螺母逆时针方向旋转1/4转后，与机械动作相适应。以顺时针方向旋转缓冲调节螺钉，缓冲行程速度变低。逆时针方向旋转，缓冲行程速度变高。
- (3) 调节后必须紧固六角螺母。

### ⚠ 警告

调整缓冲时，松开缓冲调节阀不要超过规定扬程量，以免阀门零件跳出或喷油，造成重大事故。

### ⚠ 警告

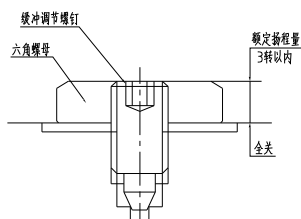
调整缓冲时，要从低速（低于50mm/s）开始渐渐调高速度，若开始就加速会发生异常冲击压力，使油缸或机器损坏而引起重大事故。

## ■ 专业术语定义

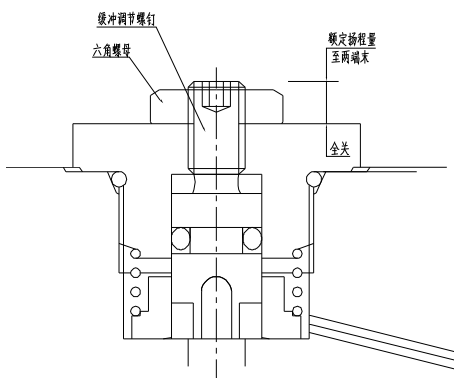
在本样本使用的关于压力方面专业术语如下所示。

- **工作压力**……… 使用油缸液压回路的最高设定压力。  
在液压源使用定量泵情况下，使用压力控制阀（溢流阀或减压阀）的设定压力，变量型泵时，指名为全截流压力。
- **最高允许压力**… 包含冲击压力的瞬时压力上升，是强度上可以承受的最高压力。
- **耐压**……… 压力返回工作压力时，不起性能降低，必须承受的耐压试验压力。

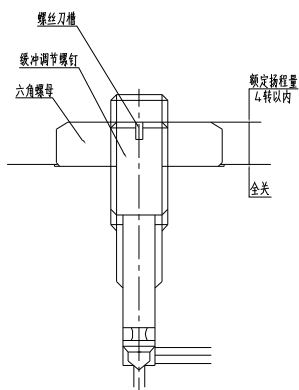
### ● CJT35



### ● CJT70/140



### ● CJT210



### 3. 5MPa 用 CJT 型标准液压缸

#### “CJT3.5MPa” Series Hydraulic Cylinders

3.5MPa 用 CJT 型标准液压缸，为了对应以机床为首的一般工业机械广泛用途，备有多种支承型式。

另有液压缸本体上装有滑动式接近开关，容易检测位置的带有接近开关的 CJT 型标准液压缸已系列化。（详情请参见 107 页）。

- 支承型式多样。
- 低速性良好，动作精度高。

#### 3.5MPa 用标准液压缸设计更改简介

3.5MPa 用标准液压油缸，以罩盖用密封件形状改变，执行了 10 → 20 设计更改。本更改对外形尺寸及功能等参数没有变化。

#### 参数

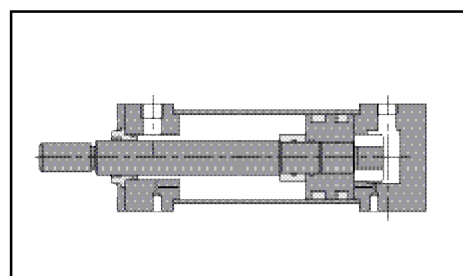
项目		CJT35-※※※※※-※※※-20	
缸内径 mm		32、40、50、63、80 100、125、160	
支承型式		SD、LA、LB、FA、FB、CA、CB、TA、TC	
工作压力 ★1		3.5MPa	
最高允许压力 ★1		4.5MPa	
耐压 ★1		5.0MPa	
最低工作压力		0.1MPa	
最高工作速度		300mm/s	
最低工作速度		8mm/s	
★2 最大行程 mm	缸内径	32	800
		40	1000
		50、63	1200
		80	1600
		100	1600
	125、160	1800	
行程公差		参照右表 ★3	
活塞杆头部螺纹精度		JIS B 0211-6g (2级)	
环境温度范围		-10~+80℃	

- 大致质量由下式计算。

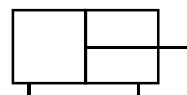
【质量】= 【基本质量】+ 【行程 100mm 增加质量 × 行程 / 100】。

另外，基本质量和行程 100mm 的增加质量记载在外形尺寸图上，可由该支承型式的外形尺寸图上求出。

- ★1、关于压力专业术语定义参见 62 页。
- ★2、因受纵向弯曲强度上的限制，最大行程有变化。  
受纵向弯曲强度限制的最大行程请参见 66 页。



#### JIS 液压图形符号



- 中间销轴型 (TC 型)  
可制造的最小行程

缸内径 mm	最小行程 mm
32、40、50	2
63	4
80	6
100	11
125、160	18

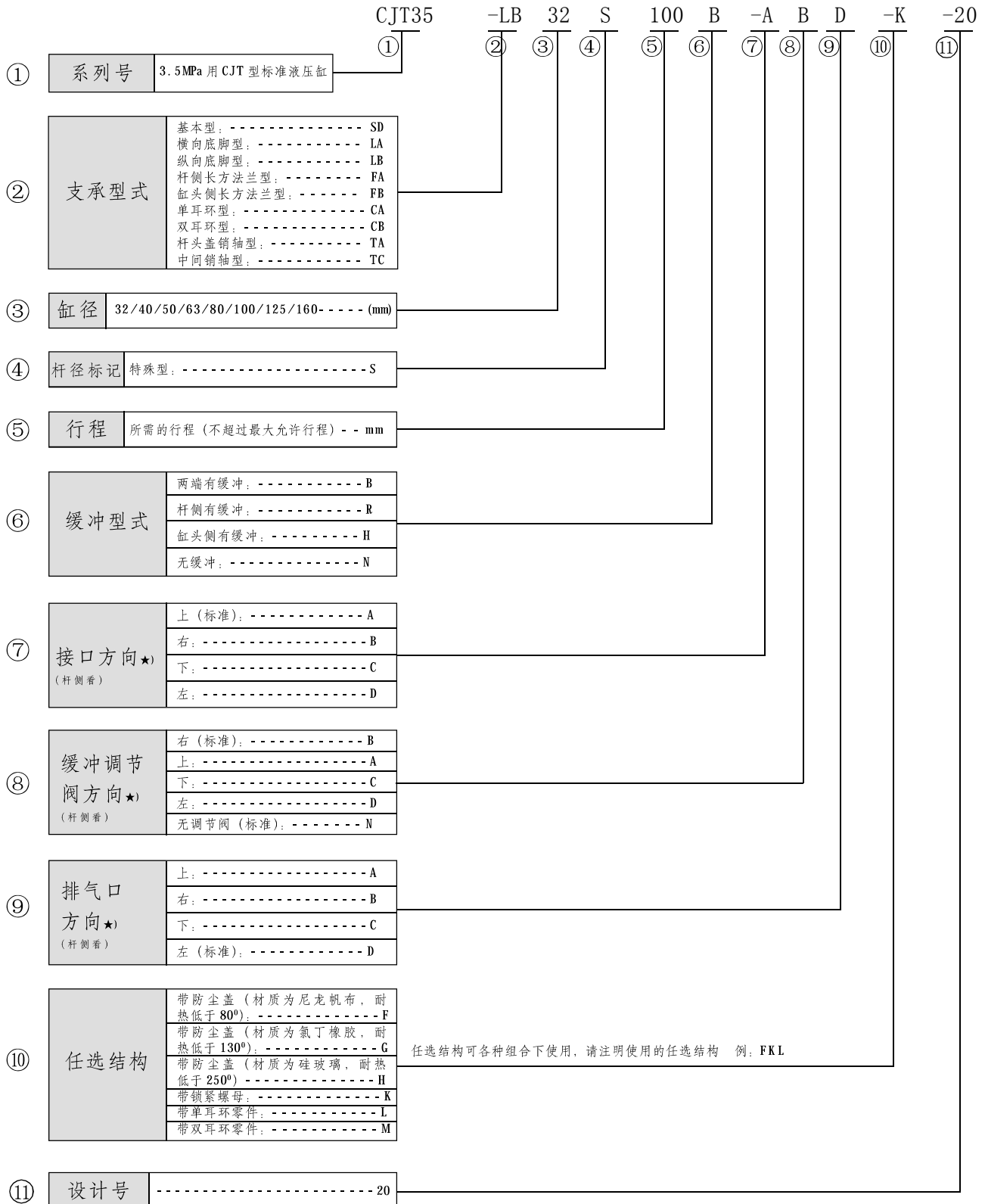
- ★3. 行程的公差

行程 mm	公差 mm
小于 100	+0.8 0
超过 100 小于 250	+1.0 0
超过 250 小于 630	+1.25 0
超过 630 小于 1000	+1.4 0
超过 1000 小于 1600	+1.6 0
超过 1600 小于 2000	+1.8 0



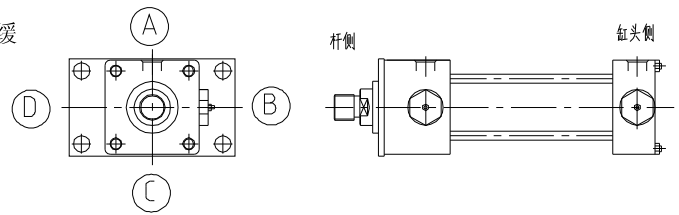
### 3. 5MPa 用 CJT 型标准液压缸

#### ■ 型号说明



注: 具备有使用磷酸酯液压液的液压缸, 如果使用磷酸酯, 请在型号前标“F-”

- ★ 注明接口、缓冲调节阀及排气口各自方向，由活塞杆侧见①②③④（参见右图）。标准为接口方向①，缓冲调节阀方向②，排气阀方向④。



### ■ 支承型式

标记	名称	简图	标记	名称	简图
SD	基本型		CA	单耳环型	
LA	横向底脚型		CB	双耳环型	
LB	纵向底脚型		TA	杆头盖销轴型	
FA	杆侧长方 法兰型		TC	中间销轴型	
FB	缸头侧长方 法兰型				

## ■ 受纵向弯曲强度限制的最大行程

### ● 确定最大行程的方法

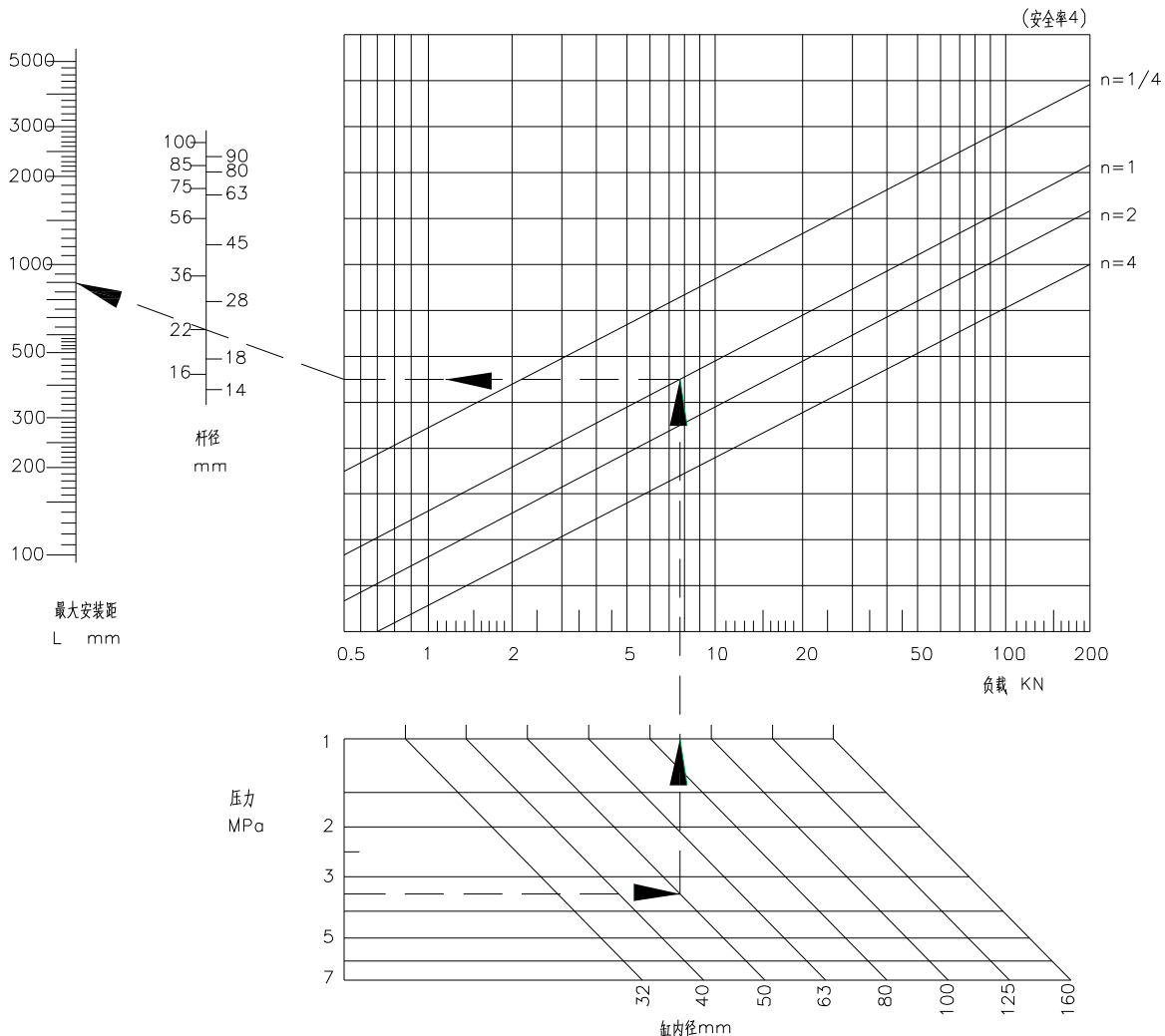
- 1、从右表求出末端系数  $n$ 。
- 2、将缸径、杆径、压力末端系数等各种数值填入下图，求出最大安装长  $L$ 。
- 3、从外形尺寸图求缩入时的安装长  $L_0$ ，从  $S=L-L_0$  的式中，求最大行程  $S$ 。

(例) 求缸内径 50mm，杆径 22mm，支承型式 TA 型（杆头盖销轴型），压力为 3.5MPa 的标准缸使用的最大行程。

- 从右表得  $n=1$
- 从下图得  $L=930$
- 从外形尺寸和端部零件得  
 $L_0=44+64=108$
- 因此  $S=L-L_0=930-108$
- 故  $S=822\text{mm}$

支承型式	使用条件	末端系数 $n$	支承型式	使用条件	末端系数 $n$
LA 型		1/4	FB 型		1/4
LB 型		2			2
		4		4	
FA 型		1/4	TA 型		1
		2	TC 型		
		4	CA 型 CB 型		

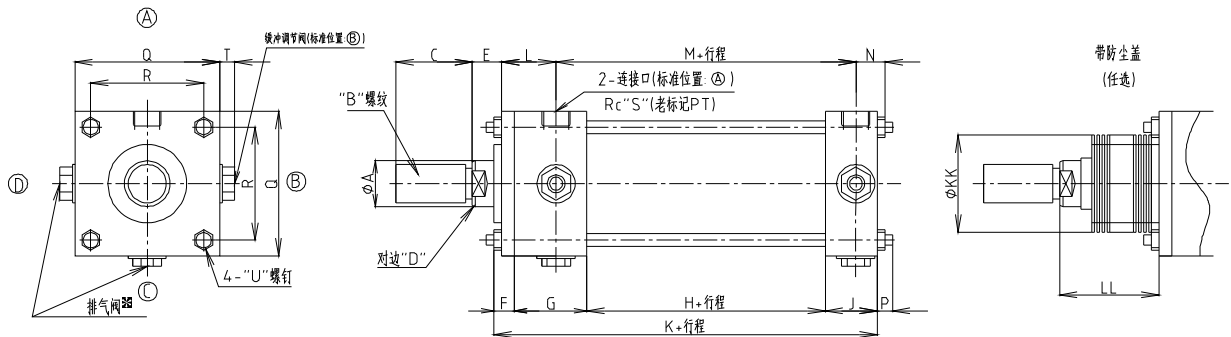
$S=L-L_0$   
 $S$ : 行程 mm  
 $L$ : 伸出时安装长 mm  
 $L_0$ : 缩入时安装长 mm  
 注)  $L_0$  请参见外形尺寸图并加端部零件尺寸。



■ 主要参数

杆径标记	缸内径 mm	杆径 mm	动作	有效面积 cm <sup>2</sup>	输出力 kN		当流量为 10L/min时的 速度 mm/s	当速度为 10mm/s时的流 量L/min
					1MPa	3.5MPa		
S	32	16	推	8.0	0.8	2.81	208	0.5
			拉	6.0	0.6	2.11	277	0.4
	40	16	推	12.6	1.26	4.40	132	0.8
			拉	10.6	1.06	3.69	157	0.6
	50	22	推	19.6	1.96	6.87	85	1.2
			拉	15.8	1.58	5.54	105	0.9
	63	22	推	31.2	3.12	10.91	53	1.9
			拉	27.4	2.74	9.58	61	1.6
	80	28	推	50.3	5.03	17.59	33	3.0
			拉	44.1	4.41	15.44	38	2.6
	100	36	推	78.5	7.85	27.49	21	4.7
			拉	68.4	6.84	23.93	24	4.1
	125	45	推	122.7	12.27	42.95	14	7.4
			拉	106.8	10.68	37.38	16	6.4
	160	56	推	201.0	20.10	70.37	8.3	12.1
			拉	176.4	17.64	61.75	9.4	10.6

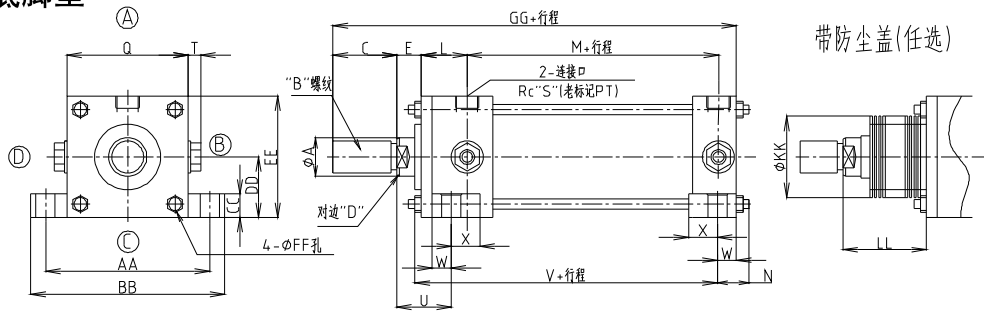
SD：基本型



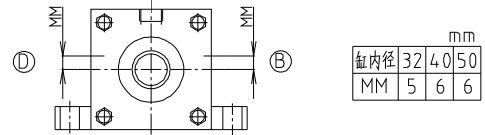
★排气阀位置设于 ①②③④ 四处之中，没被接口及缓冲调节阀指定的剩余两处  
（如接口方向：①，缓冲调节方向：②为标准时，排气阀位置 ③及 ④两处）

缸内径	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	KK	LL	质量 kg		
																						※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	10	38	30	25	103	34	58	11	7	44	33	1/4	8	M6 × 1	36	1/3行程 + (※)	50	1.5	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	10	38	30	25	103	34	58	11	7	50	39	3/8	8	M6 × 1	40		50	1.9	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	10	38	30	25	103	34	58	11	7	62	50	3/8	8	M6 × 1	45	55	3.0	0.9	
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	10	38	33	25	106	34	61	11	9	76	60	3/8	10	M8 × 1	45	55	4.1	1.1	
80	28	M24 × 2	48	24	19	16	45	31	32	124	43	67	14	10	94	73	1/2	10	M10 × 1.25	60	1/4行程 + (※)	65	8.3	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	16	45	31	32	124	43	67	14	12	114	89	1/2	12	M12 × 1.25	71		65	12.6	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	20	45	37	32	134	47	73	14	16	138	110	1/2	12	M16 × 1.5	80	65	20.1	3.7	
160	56	M48 × 2	96	50	29	25	50	42	38	155	54	84	17	19	178	142	3/4	12	M20 × 1.5	100	70	38.3	5.8	

**LA：横向底脚型**

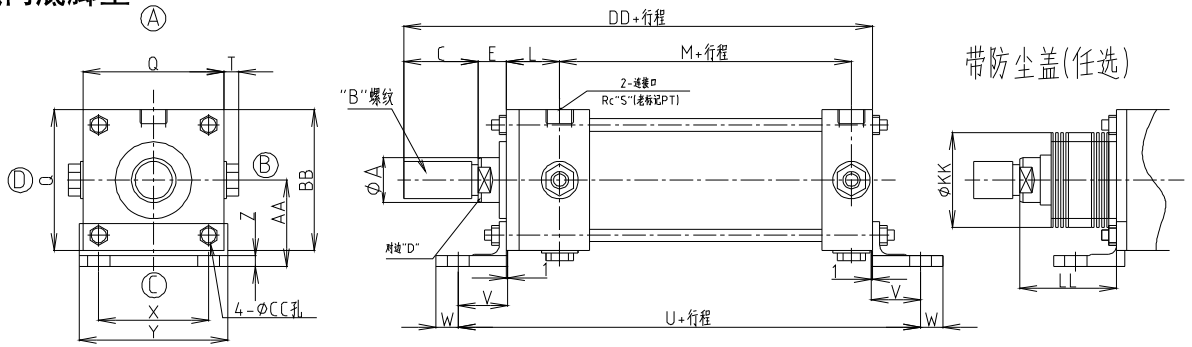


注：1、安装螺钉请使用内六角螺钉  
2、缸内径32-100的液压缸使用为接口为B和D向时，有可能管接头和缸的安装螺钉会产生干涉，另外， $\phi 32-50$ 的接口位置，如图所示mm尺寸，详情请参见60页使用注意事项



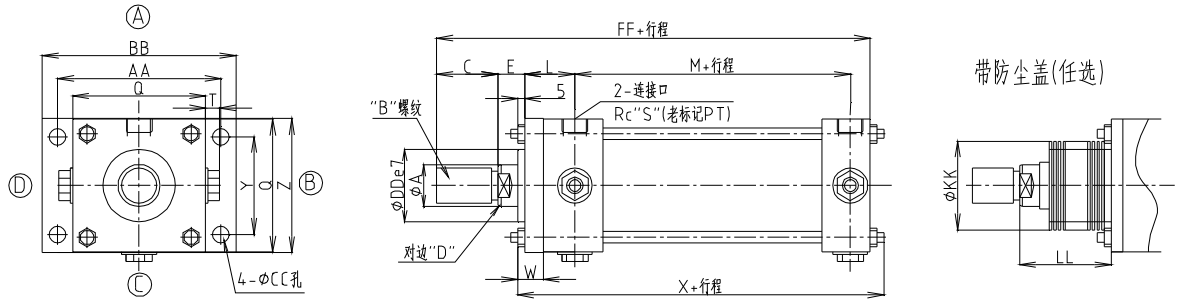
缸内径	A	B	C	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	AA	BB	CC	D	D	EE	FF	GG	KK	LL	质量 kg		
																										※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	17	44	1/4	8	35	73	10	18	69	84	8	22 <sup>-0.300</sup> <sub>-0.384</sub>	44	9	142	36	1/3 行程 + (※)	50	1.6	0.6	
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	17	50	3/8	8	35	73	10	24	80	100	8	25 <sup>-0.300</sup> <sub>-0.384</sub>	50	12	142	40		50	2.1	0.6	
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	17	62	3/8	8	35	73	10	24	92	112	12	31 <sup>-0.310</sup> <sub>-0.410</sub>	62	12	154	45		55	3.3	0.9	
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	19	76	3/8	10	35	76	10	24	108	128	12	38 <sup>-0.310</sup> <sub>-0.410</sub>	76	12	157	45	1/4 行程 + (※)	55	4.4	1.1	
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	23	94	1/2	10	48	82	13	32	128	150	19	47 <sup>-0.320</sup> <sub>-0.420</sub>	94	14	191	60		65	9.0	1.7	
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	30	114	1/2	12	57	72	18	27	154	182	24	57 <sup>-0.340</sup> <sub>-0.460</sub>	114	18	207	71		65	13.7	2.7	
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	38	138	1/2	12	67	70	22	23	189	224	29	69 <sup>-0.360</sup> <sub>-0.480</sub>	138	22	243	80	+ (※)	65	21.8	3.7	
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	43	178	3/4	12	78	82	24	26	236	278	42	89 <sup>-0.380</sup> <sub>-0.520</sub>	178	26	280	100		70	41.6	5.8	

**LB：纵向底脚型**



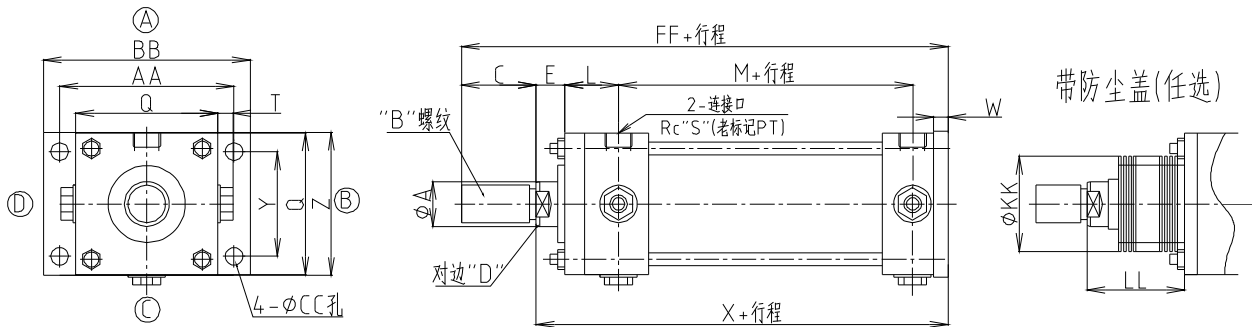
缸内径	A	B	C	D	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	KK	LL	质量 kg		
																							※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	44	1/4	8	149	23	10	33	54	4.5	33±0.15	55	9	142	36	1/3 行程 + (※)	50	1.6	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	50	3/8	8	153	25	12	37	60	4.5	35±0.15	60	12	142	40		50	2.1	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	62	3/8	8	155	26	12	47	70	5.5	41±0.15	72	12	154	45		55	3.3	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	76	3/8	10	162	28	12	56	80	5.5	48±0.15	86	12	157	45	1/4 行程 + (※)	55	4.6	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	94	1/2	10	192	34	14	70	97	7.5	59±0.25	106	14	191	60		65	9.2	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	114	1/2	12	204	40	18	89	120	8.5	70±0.25	127	18	207	71		65	14.0	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	138	1/2	12	228	47	22	95	138	9.5	86±0.25	155	22	243	80	+ (※)	65	22.3	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	178	3/4	12	271	58	26	128	178	14.5	111±0.25	200	26	280	100		70	43.7	5.8

FA：杆侧长方法兰型



缸内径	A	B	C	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	FF	KK	LL	质量 kg		
																						※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	44	1/4	8	10	110	33	47	58	72	7	30	142	36	1/3行程 +(※)	50	1.6	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	50	3/8	8	10	110	36	52	70	84	7	30	142	40		50	2.0	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	62	3/8	8	10	110	47	65	86	104	9	34	154	45		55	3.2	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	76	3/8	10	10	115	56	76	98	116	9	34	157	45	1/4行程 +(※)	55	4.3	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	94	1/2	10	16	134	70	95	119	143	12	42	191	60		65	8.9	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	114	1/2	12	16	136	84	115	140	166	14	50	207	71		65	13.3	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	138	1/2	12	20	150	110	138	176	212	18	60	243	80	+(※)	65	21.7	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	178	3/4	12	25	174	142	178	225	270	22	72	280	100		70	41.5	5.8

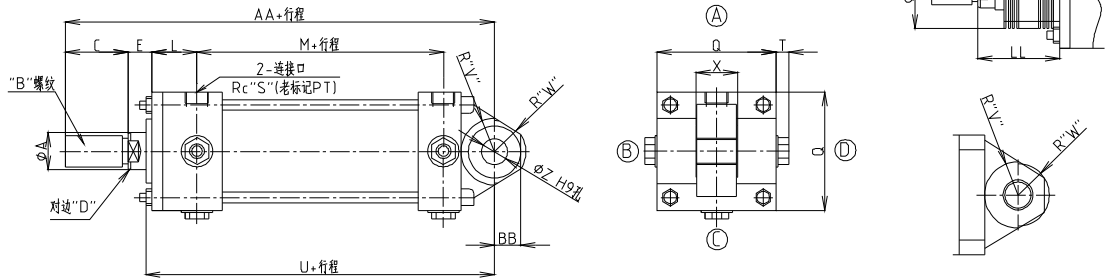
FB：缸头侧长方法兰型



缸内径	A	B	C	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	FF	KK	LL	质量 kg		
																					※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	44	1/4	8	10	128	33	47	58	72	7	152	36	1/3行程 +(※)	50	1.7	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	50	3/8	8	10	128	36	52	70	84	7	152	40		50	2.2	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	62	3/8	8	10	128	47	65	86	104	9	164	45		55	3.5	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	76	3/8	10	10	131	56	76	98	116	9	167	45	1/4行程 +(※)	55	4.7	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	94	1/2	10	16	159	70	95	119	143	12	207	60		65	10.0	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	114	1/2	12	16	163	84	115	140	166	14	223	71		65	15.0	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	138	1/2	12	20	179	110	138	176	212	18	263	80	+(※)	65	24.7	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	178	3/4	12	25	209	142	178	225	270	22	305	100		70	47.7	5.8

CA：单耳环型

带防尘盖(任选)

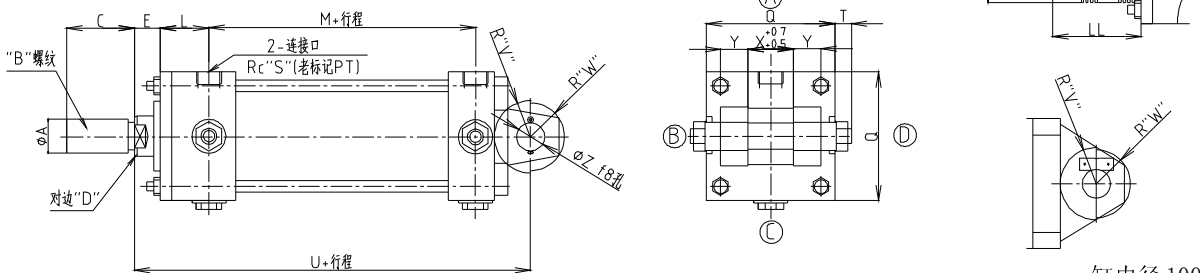


缸内径 100~160

缸内径	A	B	C	D	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Z	AA	BB	KK	LL	质量 kg		
																				※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	44	1/4	8	137	17	14	16 <sup>0</sup> <sub>-0.070</sub>	12	161	12	36	1/3行程 +(※)	50	1.6	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	50	3/8	8	137	17	16	20 <sup>0</sup> <sub>-0.084</sub>	14	161	14	40		50	2.1	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	62	3/8	8	137	19	16	20 <sup>0</sup> <sub>-0.084</sub>	14	173	14	45		55	3.3	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	76	3/8	10	140	19	16	20 <sup>0</sup> <sub>-0.084</sub>	14	176	14	45	1/4行程 +(※)	55	4.4	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	94	1/2	10	175	26	22	32 <sup>0</sup> <sub>-0.100</sub>	20	223	20	60		65	9.5	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	114	1/2	12	200	32	30	40 <sup>0</sup> <sub>-0.100</sub>	25	260	25	71		65	15.6	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	138	1/2	12	226	42	36	45 <sup>0</sup> <sub>-0.100</sub>	32	310	32	80	+(※)	65	25.3	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	178	3/4	12	261	45	42	50 <sup>0</sup> <sub>-0.100</sub>	36	357	36	100		70	48.2	5.8

CB：双耳环型

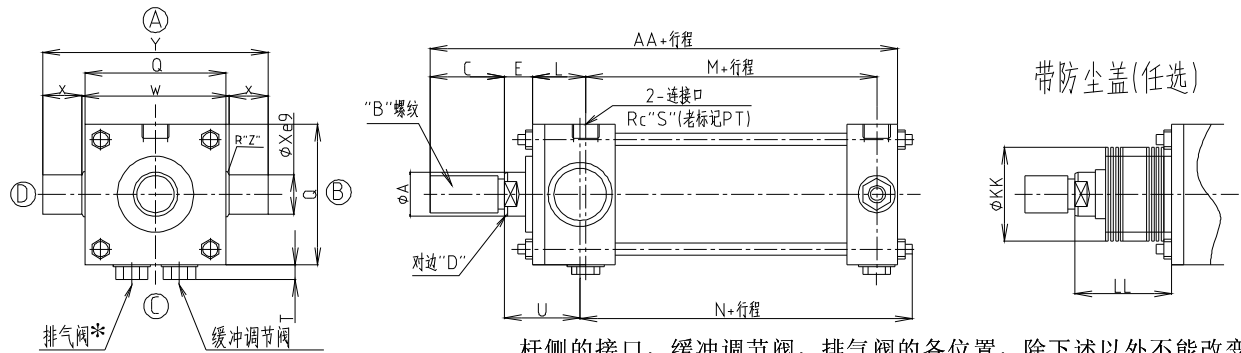
带防尘盖(任选)



缸内径 100~160

缸内径	A	B	C	D	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	KK	LL	质量 kg		
																			※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	44	1/4	8	137	18	15	16	8	12	36	1/3行程 +(※)	50	1.6	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	50	3/8	8	137	18	15	20	12	14	40		50	2.1	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	62	3/8	8	137	19	17	20	16	14	45		55	3.4	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	76	3/8	10	140	19	17	20	16	14	45	1/4行程 +(※)	55	4.7	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	94	1/2	10	175	32	23	32	16	20	60		65	8.9	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	114	1/2	12	200	32	30	40	20	25	71		65	13.6	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	138	1/2	12	226	42	36	45	22.5	32	80	+(※)	65	21.8	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	178	3/4	12	261	45	42	50	25	36	100		70	40.8	5.8

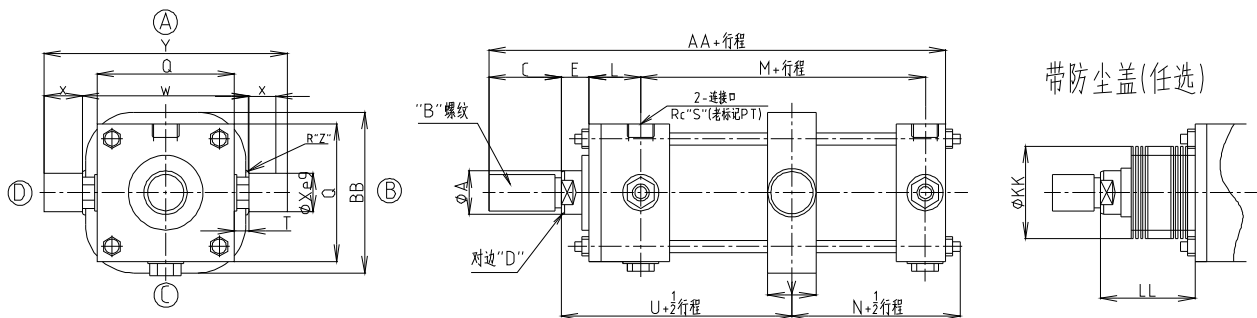
TA：杆头盖销轴型



杆侧的接口，缓冲调节阀，排气阀的各位置，除下述以外不能改变接口方向 ①，缓冲调节阀方向 ③，排气阀方向 ③，仅限缸头的位置的指定 ①②③④

缸内径	A	B	C	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	W	X	Y	Z	AA	KK	LL	质量 kg		
																				※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	81	44	1/4	8	44	44	16	76	1	142	36	1/3行程 +(※)	50	1.5	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	81	50	3/8	8	44	50	25	100	1.6	142	40		50	2.1	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	81	62	3/8	8	44	63	25	113	1.6	154	45		55	3.1	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	86	76	3/8	10	44	76	25	126	1.6	157	45		55	4.2	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	96	94	1/2	10	57	95	25	145	1.6	191	60	1/4行程 +(※)	65	8.4	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	98	114	1/2	12	61	114	32	178	2.5	207	71		65	13.0	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	108	138	1/2	12	67	144	36	216	2.5	243	80		65	20.6	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	124	178	3/4	12	79	184	45	274	3	280	100		70	39.4	5.8

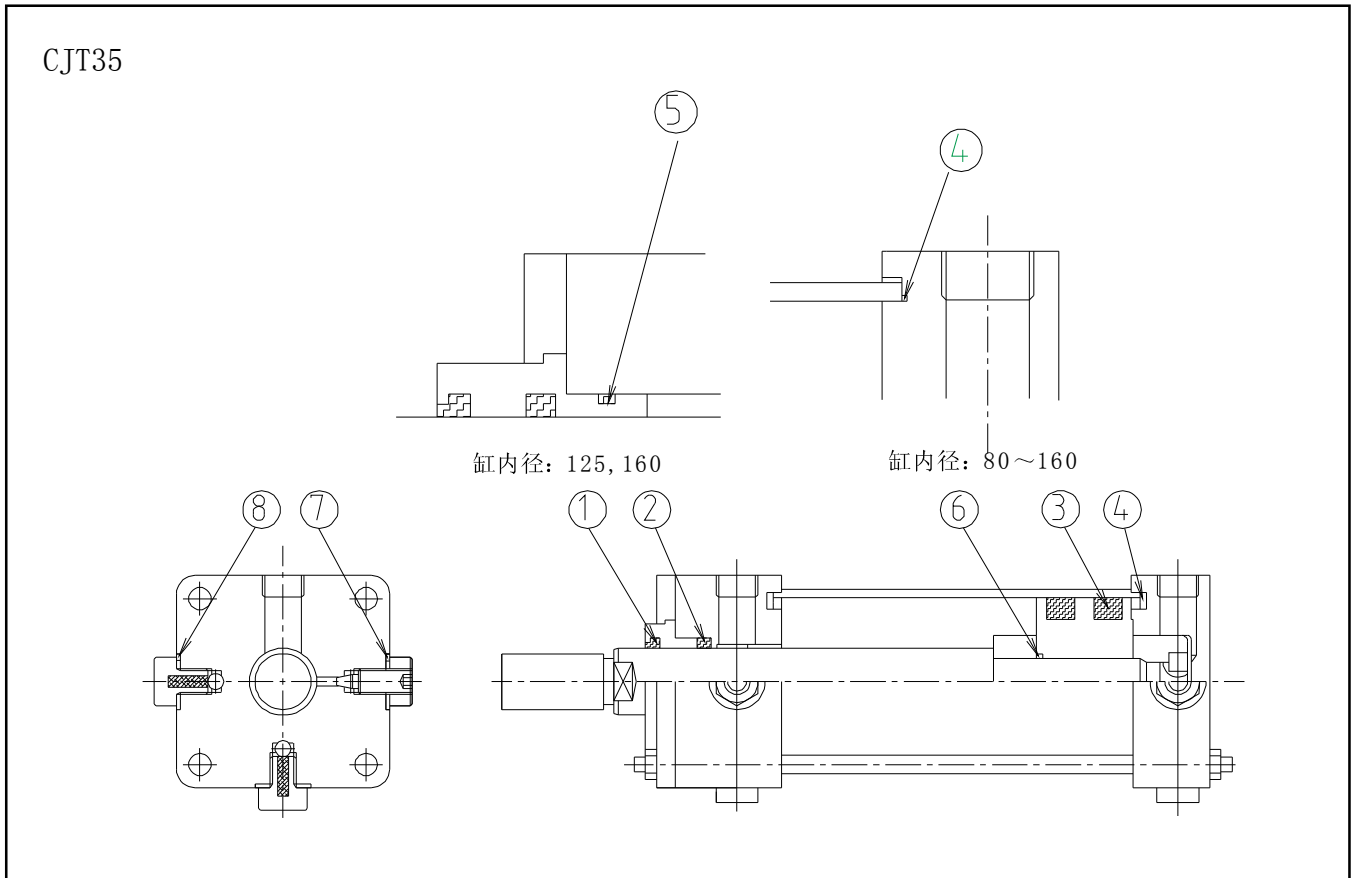
TC：中间销轴型



缸内径	A	B	C	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	KK	LL	质量 kg		
																						※	基本质量	100mm行程增加质量
32	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	47	44	1/4	8	78	30	55	16	87	1	142	52	36	1/3行程 +(※)	50	1.9	0.6
40	16	M12 × 1.25	24	13	15	34	58	47	50	3/8	8	78	30	63	25	113	1.6	142	59	40		50	2.5	0.6
50	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	58	47	62	3/8	8	78	30	76	25	126	1.6	154	71	45		55	3.8	0.9
63	22	M18 × 1.5	36	19	15	34	61	50.5	76	3/8	10	79.5	30	88	25	138	1.6	157	86	45		55	5.1	1.1
80	28	M24 × 2	48	24	19	43	67	57.5	94	1/2	10	95.5	35	114	25	164	1.6	191	104	60	1/4行程 +(※)	65	10.0	1.7
100	36	M30 × 2	60	30	23	43	67	59.5	114	1/2	12	99.5	40	140	32	204	2.5	207	132	71		65	15.7	2.7
125	45	M42 × 2	84	41	25	47	73	66.5	138	1/2	12	108.5	53	166	36	238	2.5	243	160	80		65	24.5	3.7
160	56	M48 × 2	96	50	29	54	84	78	178	3/4	12	125	58	214	45	304	3	280	208	100		70	48.7	5.8



■ 密封件表



序号		1	2	3	4	5	6	7	8	拉杆的 合适的 拧紧扭矩 Nm
缸内径	名称	防尘圈	杆密封圈	活 塞 密封圈	缸 头 密封圈	滑套 O形圈 (JIS B) 2401-1B	活 塞 O形圈 (JIS B) 2401-1B	调节阀 用 密封圈	油塞用 密封圈	
	密封 组件号★1	数量	1	1	2	2	1	1	2	4
32	KS-CJT35-32S-20	SDR-16	SKY-16	SKY-24	GRS-32	-	S12	DT-1-8	W-8	7.3
40	KS-CJT35-40S-20	SDR-16	SKY-16	SKY-30	GRS-40	-	S12	DT-1-8	W-8	7.3
50	KS-CJT35-50S-20	SDR-22	SKY-22	SKY-40	GRS-50	-	P18	DT-1-8	W-8	7.3
63	KS-CJT35-63S-20	SDR-22	SKY-22	SKY-53	GRS-63	-	P18	DT-1-10	W-10	18
80	KS-CJT35-80S-20	SDR-28	SKY-28	SKY-71	N-80	-	P24	DT-1-10	W-10	35
100	KS-CJT35-100S-20	SDR-36	SKY-36	SKY-90-1	N-100	-	P28	DT-1-12	W-12	62
125	KS-CJT35-125S-20	SDR-45	SKY-45A	SKY-112A	N-125	G50	P38	DT-1-12	W-12	150
160	KS-CJT35-160S-20	SDR-56	SKY-56	SKY-145	N-160	G60	P46	DT-1-12	W-12	300

★ 1、订购密封圈类时，请参照上表，注明密封组件号。

★ 2、标准的密封圈材质为丁腈橡胶。

注) 密封件标记有可能改变。

★ 3、序号④的密封圈标记“GRS”是角密封圈。

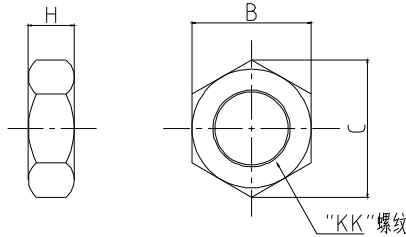
★ 4、序号④的密封圈标记“N”是特殊O形圈。

★ 5、序号⑥的密封圈标记“S”是特殊O形圈。

■ 任选结构

锁紧螺母：

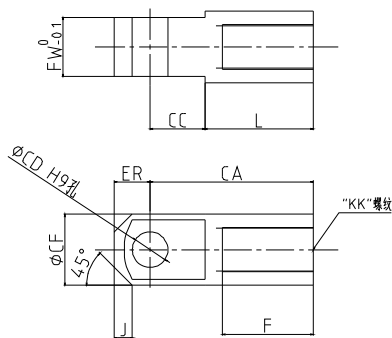
任选标记：K



KK	H	B	C	质量 kg
M12 × 1.25	7	19	21.9	0.02
M18 × 1.5	11	27	31.2	0.03
M24 × 2	14	36	41.6	0.1
M30 × 2	18	46	53.1	0.3
M42 × 2	25	65	75	0.5
M48 × 2	29	75	86.5	1.1

端部零件：

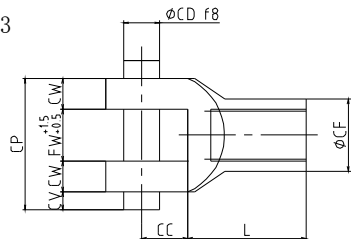
单耳环零件 任选标记：L



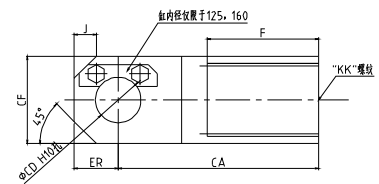
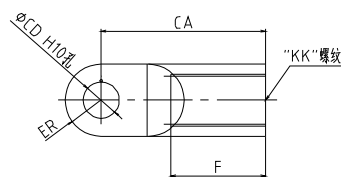
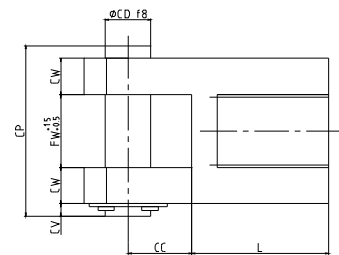
缸内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L	质量 kg
32	M12 × 1.25	25	55	20	12	24	12	16	6	35	0.2
40	M12 × 1.25	25	60	20	14	28	12	20	6	40	0.2
50	M18 × 1.5	37	64	18	14	28	14	20	7	46	0.2
63	M18 × 1.5	37	64	18	14	28	14	20	7	46	0.2
80	M24 × 2	49	100	30	20	38	19	32	9	70	0.7
100	M30 × 2	61	110	37	25	48	24	40	12	73	1.2
125	M42 × 2	67	132	40	32	68	32	45	15	92	3.1
160	M48 × 2	78	150	45	36	78	36	50	19	105	4.5

双耳环零件 任选标记：M

● 缸内径 32-63



● 缸内径 80-160



缸内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	CW	FW	CV	CP	J	L	质量 kg
32	M12 × 1.25	25	55	20	12	24	R12	8	16	7	46	-	35	0.2
40	M12 × 1.25	25	60	20	14	24	R12	12	20	7	58	-	40	0.4
50	M18 × 1.5	37	64	18	14	28	R14	12	20	7	58	-	46	0.5
63	M18 × 1.5	37	64	18	14	28	R14	12	20	7	58	-	46	0.5
80	M24 × 2	49	100	28	20	38	19	16	32	7	78	9	72	1.7
100	M30 × 2	61	110	35	25	48	24	20	40	7	94	12	75	2.9
125	M42 × 2	75	132	40	32	65	35	22.5	45	10	105	15	92	5.1
160	M48 × 2	86	150	45	36	70	40	25	50	10	115	15	105	7.4

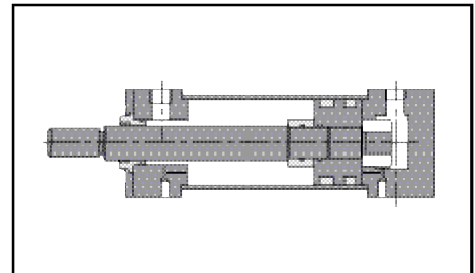
## 7/14MPa 用 CJT 型标准液压缸

### “CJT7/14MPa” Series Hydraulic Cylinders

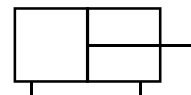
CJT 型标准液压缸，为了对应以机床为首的一般工业机械广泛用途，备有多种支承型式。特别对缓冲机械加以改良，获得缓冲小，平稳的停止特性。

另有液压缸本体上装有滑动式接近开关，容易检测位置的带有接近开关的 CJT 型标准液压缸已系列化。（详情请参见 107 页）。

- 支承型式多样。
- 低速性良好，动作精度高。
- 平稳的缓冲效果。



JIS 液压图形符号



### 参数

项目		型号	CJT70	CJT140	
缸内径	mm		32、40、50、63、80、100、125、140、150、160、180、200、220、250		
支承型式			SD, LA, LB, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FY, CA, CB, TA, TC	SD, LA, LB, FC, FD, FE, FF, FY, CA, CB, TA, TC	
工作压力	★ <sup>1</sup> MPa		7	14	
最高允许压力	★ <sup>1</sup> MPa	缸头侧内压	9	18	
		杆侧内压	杆径 A	15	18
			杆径 B	13.5	18
			杆径 C	11	14
耐压	★ <sup>1</sup> MPa		10.5	21	
最低工作压力			小于 0.3MPa		
最高工作速度	mm/s	缸内径	32-63	400	
		80-125	300		
		140-250	200		
最低工作速度	mm/s		8		
最大行程	★ <sup>2</sup> mm	缸内径	32	1000	
			40 50	1200	
			63 80	1600	
			100-250	2000	
行程允差			参见右表 ★ <sup>3</sup>		
活塞杆头部螺纹精度			JIS B 0211-6g (2级)		
环境温度范围			-10~+80℃		
质量	kg		参见 78 页		

- 中间销轴型 (TC 型)  
可制造的最小行程

缸内径 mm	最小行程 mm
32、40、50	15
63	20
80	25
100、125	15
140~250	10

- ★<sup>1</sup>、关于压力专业术语的定义参见 62 页
- ★<sup>2</sup>、因受纵向弯曲强度上的限制最大行程有变化。受纵向弯曲强度限制的最大行程详情参见 79 页。
- ★<sup>3</sup>、行程的允差

行程 mm	允差 mm
小于 100	+0.8 0
超过 100 小于 250	+1.0 0
超过 250 小于 630	+1.25 0
超过 630 小于 1000	+1.4 0
超过 1000 小于 1600	+1.6 0
超过 1600 小于 2000	+1.8 0

## 7/14MPa 用 CJT 型标准液压缸

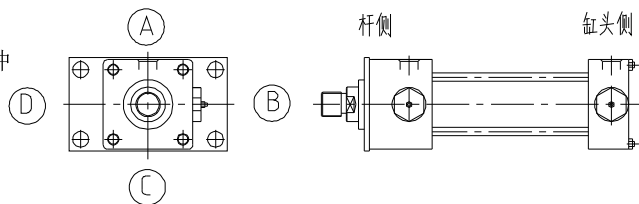
### ■ 型号说明

	CJT140	-LB	32	S	100	B	-A	B	D	-K	-20																					
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪																					
① 系列号	CJT70: 7MPa 用 CJT 型标准液压缸 CJT140: 14MPa 用 CJT 型标准液压缸																															
② 支承型式	<table border="1"> <tr><td>基本型: -----</td><td>SD</td></tr> <tr><td>横向底脚型: -----</td><td>LA</td></tr> <tr><td>纵向底脚型: -----</td><td>LB</td></tr> <tr><td>杆侧长方法兰型: ---</td><td>FA/FE/FY</td></tr> <tr><td>缸头侧长方法兰型: ---</td><td>FB/FF</td></tr> <tr><td>单耳环型: -----</td><td>CA</td></tr> <tr><td>双耳环型: -----</td><td>CB</td></tr> <tr><td>杆头盖销轴型: -----</td><td>TA</td></tr> <tr><td>中间销轴型: -----</td><td>TC</td></tr> <tr><td>杆侧方法兰型: -----</td><td>FC</td></tr> <tr><td>缸头侧方法兰型: -----</td><td>FD</td></tr> </table>	基本型: -----	SD	横向底脚型: -----	LA	纵向底脚型: -----	LB	杆侧长方法兰型: ---	FA/FE/FY	缸头侧长方法兰型: ---	FB/FF	单耳环型: -----	CA	双耳环型: -----	CB	杆头盖销轴型: -----	TA	中间销轴型: -----	TC	杆侧方法兰型: -----	FC	缸头侧方法兰型: -----	FD	缸内径 180-250 不能选择 TA 型	FA、FB 只适用于 CJT70							
基本型: -----	SD																															
横向底脚型: -----	LA																															
纵向底脚型: -----	LB																															
杆侧长方法兰型: ---	FA/FE/FY																															
缸头侧长方法兰型: ---	FB/FF																															
单耳环型: -----	CA																															
双耳环型: -----	CB																															
杆头盖销轴型: -----	TA																															
中间销轴型: -----	TC																															
杆侧方法兰型: -----	FC																															
缸头侧方法兰型: -----	FD																															
③ 缸径	40/50/63/80/100/125/140/150/160/180/200/220/250- - - (mm) 32/40/50/63/80/100/125/140/150/160/180/200/220/250- - (mm)																															
④ 杆径标记	<table border="1"> <tr><td>A 系列 (超强型): -----</td><td>A</td></tr> <tr><td>B 系列 (强型): -----</td><td>B</td></tr> <tr><td>C 系列 (标准型): -----</td><td>C</td></tr> </table>	A 系列 (超强型): -----	A	B 系列 (强型): -----	B	C 系列 (标准型): -----	C	缸径为 32 型 无 A 系列杆径																								
A 系列 (超强型): -----	A																															
B 系列 (强型): -----	B																															
C 系列 (标准型): -----	C																															
⑤ 行程	所需的行程(不超过最大允许的行程)																															
⑥ 缓冲型式	<table border="1"> <tr><td>两端有缓冲: -----</td><td>B</td></tr> <tr><td>杆侧有缓冲: -----</td><td>R</td></tr> <tr><td>缸头侧有缓冲: -----</td><td>H</td></tr> <tr><td>无缓冲: -----</td><td>N</td></tr> </table>	两端有缓冲: -----	B	杆侧有缓冲: -----	R	缸头侧有缓冲: -----	H	无缓冲: -----	N	缸内径 40、50、63 的杆径 A 系列, 没有缓冲形式 "B" "R"																						
两端有缓冲: -----	B																															
杆侧有缓冲: -----	R																															
缸头侧有缓冲: -----	H																															
无缓冲: -----	N																															
⑦ 接口方向★ (杆侧看)	<table border="1"> <tr><td>上 (标准): -----</td><td>A</td></tr> <tr><td>右: -----</td><td>B</td></tr> <tr><td>下: -----</td><td>C</td></tr> <tr><td>左: -----</td><td>D</td></tr> </table>	上 (标准): -----	A	右: -----	B	下: -----	C	左: -----	D																							
上 (标准): -----	A																															
右: -----	B																															
下: -----	C																															
左: -----	D																															
⑧ 缓冲调节 阀方向★ (杆侧看)	<table border="1"> <tr><td>右 (标准): -----</td><td>B</td></tr> <tr><td>上: -----</td><td>A</td></tr> <tr><td>下: -----</td><td>C</td></tr> <tr><td>左: -----</td><td>D</td></tr> <tr><td>无调节阀 (标准): -----</td><td>N</td></tr> </table>	右 (标准): -----	B	上: -----	A	下: -----	C	左: -----	D	无调节阀 (标准): -----	N																					
右 (标准): -----	B																															
上: -----	A																															
下: -----	C																															
左: -----	D																															
无调节阀 (标准): -----	N																															
⑨ 排气口 方向★ (杆侧看)	<table border="1"> <tr><td>上: -----</td><td>A</td></tr> <tr><td>右: -----</td><td>B</td></tr> <tr><td>下: -----</td><td>C</td></tr> <tr><td>左 (标准): -----</td><td>D</td></tr> </table>	上: -----	A	右: -----	B	下: -----	C	左 (标准): -----	D																							
上: -----	A																															
右: -----	B																															
下: -----	C																															
左 (标准): -----	D																															
⑩ 任选结构	<table border="1"> <tr><td>杆端长螺纹型: -----</td><td>E</td></tr> <tr><td>带防尘盖 (材质为尼龙帆布, 耐热低于 80°): -----</td><td>F</td></tr> <tr><td>带防尘盖 (材质为氯丁橡胶, 耐热低于 130°): -----</td><td>G</td></tr> <tr><td>带防尘盖 (材质为硅玻璃, 耐热低于 250°): -----</td><td>H</td></tr> <tr><td>带锁紧螺母 (和长螺纹型组合使用): -----</td><td>K</td></tr> <tr><td>带单耳环零件: -----</td><td>L</td></tr> <tr><td>带双耳环零件: -----</td><td>M</td></tr> <tr><td>双活塞杆型: -----</td><td>N</td></tr> </table>	杆端长螺纹型: -----	E	带防尘盖 (材质为尼龙帆布, 耐热低于 80°): -----	F	带防尘盖 (材质为氯丁橡胶, 耐热低于 130°): -----	G	带防尘盖 (材质为硅玻璃, 耐热低于 250°): -----	H	带锁紧螺母 (和长螺纹型组合使用): -----	K	带单耳环零件: -----	L	带双耳环零件: -----	M	双活塞杆型: -----	N	对 A 系列的任选结构另行联系 任选结构可各种组合下使用, 请注明使用的任选结构 例: FKL														
杆端长螺纹型: -----	E																															
带防尘盖 (材质为尼龙帆布, 耐热低于 80°): -----	F																															
带防尘盖 (材质为氯丁橡胶, 耐热低于 130°): -----	G																															
带防尘盖 (材质为硅玻璃, 耐热低于 250°): -----	H																															
带锁紧螺母 (和长螺纹型组合使用): -----	K																															
带单耳环零件: -----	L																															
带双耳环零件: -----	M																															
双活塞杆型: -----	N																															
⑪ 设计号	----- 20																															

注): 具备有使用磷酸酯液压液的液压缸, 如果使用磷酸酯, 请在型号前标 "F -"

★ 注明接口、缓冲调节阀及排气阀各自方向，由活塞杆侧见①、②、③、④（参见右图）。标准为接口方向①，缓冲调节阀方向②，排气阀方向④。

注）接口和缓冲调节阀不能同向。但接口和排气阀，缓冲调节阀和排气阀可同向。



### ■ 支承型式

标记	名称	简图	标记	名称	简图
SD	基本型		FD	缸头侧方法兰型	
LA	横向底脚型		CA	单耳环型	
LB	纵向底脚型		CB	双耳环型	
FA FE FY	杆侧 长方法兰型		TA	杆头盖销轴型	
FB FF	缸头侧 长方法兰型		TC	中间销轴型	
FC	杆侧 方法兰型				

■ 主要参数

● 推（缸头侧加压）的情况

缸内径 mm	有效 面积 cm <sup>2</sup>	输 出 力 kN					当流量 10L/min时 的速度 mm/s	当速度 10mm/s时 的流量 L/min
		1 MPa	3 MPa	7 MPa	10.5 MPa	14 MPa		
32	8.0	0.80	2.41	5.63	8.44	11.26	208	0.5
40	12.6	1.26	3.77	8.79	13.19	17.58	132	0.8
50	19.6	1.96	5.89	13.74	20.61	27.48	85	1.2
63	31.2	3.12	9.35	21.81	32.71	43.62	53	1.9
80	50.3	5.03	15.07	35.17	52.75	70.34	33	3.0
100	78.5	7.85	23.55	54.95	82.43	109.90	21	4.7
125	122.7	12.27	36.80	85.86	128.79	171.72	14	7.4
140	153.9	15.39	46.16	107.70	161.55	215.40	10.8	9.2
150	176.7	17.67	53.01	123.70	185.55	247.40	9.4	10.6
160	201.0	20.10	60.29	140.67	211.01	281.34	8.3	12.1
180	254.3	25.43	76.30	178.04	267.06	356.08	6.6	15.3
200	314.0	31.40	94.20	219.80	329.70	439.60	5.3	18.8
220	379.9	37.99	113.98	265.96	398.94	531.92	4.4	22.8
250	490.6	49.06	147.19	343.44	515.16	686.88	3.4	29.4

● 拉（杆侧加压）的情况

缸内径 mm	杆径 标记	杆径 mm	有效 面积 cm <sup>2</sup>	输 出 力 kN					当流量 10L/min时 的速度 mm/s	当速度 10mm/s时 的流量 L/min
				1 MPa	3 MPa	7 MPa	10.5 MPa	14 MPa		
32	B	18	5.5	0.55	1.65	3.85	5.78	7.70	303	0.3
	C	14	6.5	0.65	1.95	4.55	6.83	9.10	256	0.4
40	A	28	6.4	0.64	1.92	4.48	6.72	8.96	260.5	0.4
	B	22	8.8	0.88	2.63	6.13	9.20	12.27	189	0.5
	C	18	10.0	1.00	3.00	7.00	10.50	14.00	167	0.6
50	A	36	9.4	0.94	2.82	6.58	9.87	13.16	177.3	0.6
	B	28	13.5	1.35	4.04	9.43	14.14	18.86	123	0.8
	C	22	15.8	1.58	4.75	11.08	16.62	22.16	105	0.9
63	A	45	15.3	1.53	4.59	10.71	16.07	21.42	109	0.9
	B	36	21.0	2.10	6.29	14.69	22.03	29.38	79	1.3
	C	28	25.0	2.50	7.50	17.50	26.25	35.00	67	1.5
80	A	56	25.7	2.57	7.71	17.99	26.99	35.98	64.9	1.5
	B	45	34.3	3.43	10.30	24.04	36.06	48.08	49	2.1
	C	36	40.1	4.01	12.02	28.05	42.07	56.09	42	2.4
100	A	70	40.0	4.00	12.00	28.00	42.00	56.00	41.7	2.4
	B	56	53.9	5.39	16.17	37.72	56.58	75.44	31	3.2
	C	45	62.6	6.26	18.78	43.82	65.73	87.65	27	3.8
125	A	90	59.1	5.91	17.73	41.37	62.06	82.74	28.2	3.5
	B	70	84.2	8.42	25.26	58.93	88.40	117.87	20	5.1
	C	56	98.0	9.80	29.41	68.63	102.94	137.25	17	5.9
140	A	100	75.4	7.54	22.62	52.78	79.17	105.56	22.1	4.5
	B	80	103.6	10.36	31.09	72.53	108.80	145.07	16	6.2
	C	63	122.7	12.27	36.81	85.89	128.84	171.78	14	7.4
150	A	106	88.5	8.85	26.55	61.95	92.93	123.90	18.8	5.3
	B	85	120.0	12.00	35.99	83.98	125.97	167.96	13.9	7.2
	C	67	141.5	14.15	42.44	99.02	148.53	198.04	11.8	8.5
160	A	110	106.0	10.60	31.80	74.20	111.30	148.40	15.7	6.4
	B	90	137.4	13.74	41.21	96.16	144.24	192.33	12	8.2
	C	70	162.5	16.25	48.75	113.75	170.62	227.49	10.3	9.8
180	A	125	131.6	13.16	39.48	92.12	138.18	184.24	12.7	7.9
	B	100	175.8	17.58	52.75	123.09	184.63	246.18	9.5	10.5
	C	80	204.1	20.41	61.23	142.87	214.31	285.74	8.2	12.2
200	A	140	160.1	16.01	48.03	112.07	168.11	224.12	10.4	9.6
	B	110	219.0	21.90	65.70	153.31	229.97	306.12	7.6	13.1
	C	90	250.4	25.04	75.12	175.29	262.94	350.58	6.7	15.0
220	A	160	178.9	17.89	53.67	125.23	187.85	250.46	9.3	10.7
	B	125	257.3	25.73	77.19	180.10	270.15	360.20	6.5	15.4
	C	100	301.4	30.14	90.43	211.01	316.51	422.02	5.5	18.1
250	A	180	236.3	23.63	70.89	165.41	248.12	330.82	7.1	14.2
	B	140	336.8	33.68	101.03	235.74	353.60	471.47	4.9	20.2
	C	110	395.6	39.56	118.69	276.95	415.42	553.90	4.2	23.7

## ■ 大致质量

大致质量由下式计算：

$$\text{【质量】} = \text{【基本质量】} + \text{【行程100mm的增加质量} \times \text{行程（mm）} / 100 \text{】}$$

● 根据支承型式，基本质量和行程100mm的增加质量

缸内径	杆径 标记	基 本 质 量 Kg												行程100mm 的增加质量 kg	
		SD	LA	LB	FA	FB	FC	FD	FE-FY	FF	CA	CB	TA		TC
32	B	3.3	3.8	3.9	3.5	3.8	3.9	4.2	-	-	3.9	4.0	3.4	3.8	0.8
	C	3.2	3.7	3.8	3.4	3.7	3.8	4.1	-	-	3.8	3.9	3.3	3.7	0.7
40	A	4.4	4.8	4.9	4.7	5.0	5.2	5.4	4.8	5.2	5.0	5.1	4.5	5.0	1.1
	B	4.2	4.6	4.7	4.5	4.8	5.0	5.2	4.6	5.0	4.8	4.9	4.3	4.8	1.0
	C	4.4	4.5	4.6	4.4	4.7	4.9	5.1	4.5	4.9	4.7	4.8	4.2	4.7	0.9
50	A	7.3	8.1	8.1	7.8	8.4	8.7	9.3	8.3	8.9	8.3	8.5	7.4	8.3	1.7
	B	6.8	7.6	7.6	7.3	7.9	8.2	8.8	7.8	8.4	7.8	8.0	6.9	7.8	1.3
	C	6.7	7.5	7.5	7.2	7.8	8.1	8.7	7.7	8.3	7.7	7.9	6.8	7.7	1.2
63	A	10.8	11.7	12.4	11.4	12.5	12.7	13.8	12.1	13.1	13.0	13.7	11.2	12.6	2.4
	B	10.0	10.9	11.6	10.6	11.7	11.9	13.0	11.3	12.3	12.2	12.9	10.4	11.8	1.9
	C	9.9	10.8	11.5	10.5	11.6	11.8	12.9	11.2	12.2	12.1	12.8	10.3	11.7	1.6
80	A	17.0	17.8	19.1	18.0	19.8	19.9	21.6	19.0	20.7	19.8	20.7	17.4	19.2	3.6
	B	15.6	16.4	17.7	16.6	18.4	18.5	20.2	17.6	19.3	18.4	19.3	16.0	17.8	2.9
	C	15.2	16.0	17.3	16.2	18.0	18.1	19.8	17.2	18.9	18.0	18.9	15.6	17.4	2.4
100	A	28.8	30.0	32.1	30.4	33.4	33.3	36.3	32.2	35.6	34.4	35.9	29.6	33.5	5.6
	B	26.1	27.3	29.4	27.7	30.7	30.6	33.6	29.5	32.9	31.7	33.2	26.9	30.8	4.4
	C	25.7	26.9	29.0	27.3	30.3	30.2	33.2	29.1	32.5	31.3	32.8	26.5	30.4	3.8
125	A	53.4	55.5	62.5	55.9	61.3	60.7	66.0	59.1	64.4	63.4	66.4	54.0	60.5	8.9
	B	47.6	49.7	56.7	50.1	55.5	54.9	60.2	53.3	58.6	57.6	60.6	48.2	54.7	7.8
	C	47.2	49.3	56.3	49.7	55.1	54.5	59.8	52.9	58.2	57.2	60.2	47.8	54.3	6.6
140	A	70.5	73.5	83.5	73.6	81.8	80.7	87.0	78.4	85.6	85.6	91.7	72.4	81.2	11.7
	B	63.0	66.0	76.0	66.1	74.3	73.2	79.5	70.9	78.1	78.1	84.2	64.9	73.7	10.4
	C	60.4	63.4	73.4	63.5	71.7	71.7	76.9	68.3	75.5	75.5	81.6	62.3	71.1	8.9
150	A	82.6	89.1	101.0	88.7	97.4	97.0	105.0	94.6	103.0	99.8	104.5	88.9	96.6	12.7
	B	73.7	80.2	92.1	79.8	88.5	88.1	96.1	85.7	94.1	90.9	95.6	80.0	87.7	11.2
	C	70.1	76.6	88.5	76.2	84.9	84.5	92.5	82.1	90.5	87.3	92.0	76.4	84.1	9.6
160	A	98.4	102.6	115.2	103.5	114.7	113.0	124.2	109.0	120.2	120.9	129.8	100.7	114.7	13.9
	B	89.4	93.6	106.2	94.5	105.7	104.0	115.2	100.0	111.2	111.9	120.8	91.7	105.7	12.5
	C	86.1	90.3	102.9	91.2	102.4	100.7	111.9	96.7	107.9	108.6	117.5	88.4	102.4	10.6
180	A	126.1	141.8	159.1	142.6	156.9	155.0	169.2	151.4	165.7	164.4	179.4	-	153.0	19.1
	B	111.7	127.4	144.7	128.2	142.5	140.6	154.8	137.0	151.3	150.0	165.0	-	138.6	17.9
	C	106.74	122.4	139.7	123.2	137.5	135.6	149.8	132.0	146.3	145.0	160.0	-	133.6	15.7
200	A	162.1	17.07	199.0	172.3	192.2	190.5	210.4	184.3	204.2	209.2	228.6	-	178.0	23.3
	B	141.5	150.1	178.4	151.7	171.6	169.9	189.8	167.7	183.6	188.6	208.0	-	157.4	21.7
	C	136.5	145.0	173.3	146.6	166.5	164.8	184.7	158.6	178.5	183.5	202.9	-	152.3	19.0
220	A	238.0	247.2	295.0	252.3	279.7	276.4	303.8	270.8	298.2	297.7	322.7	-	273.9	33.8
	B	208.4	217.6	265.4	222.7	250.1	246.8	274.2	241.2	268.6	268.1	293.1	-	244.3	26.4
	C	198.5	207.7	255.5	212.8	240.2	236.9	264.3	231.3	258.7	258.2	283.2	-	234.4	23.0
250	A	335.7	349.1	416.2	353.2	385.6	385.6	422.8	376.9	415.1	409.4	435.0	-	373.0	40.8
	B	291.2	304.6	371.7	308.7	341.1	341.1	378.3	332.4	370.6	364.9	390.5	-	328.5	32.8
	C	280.8	294.2	361.3	298.3	330.7	330.7	367.9	322.0	360.2	354.5	380.1	-	318.1	28.4

■ 受纵向弯曲强度限制的最大行程

● 确定最大行程的方法

- 1、从右表求出末端系数  $n$ 。
  - 2、将缸径、杆径、压力末端系数等各种数值填入下图，求出最大安装长  $L$ 。
  - 3、从外形尺寸图求缩入时的安装长  $L_0$ ，从  $S=L-L_0$  的式中，求最大行程  $S$ 。
- (例) 求缸内径 100mm，杆径 56mm，支承型式 TC 型（中间轴型），压力为 8MPa 的标准缸使用的最大行程。

从右表得  $n=1$

从下图得  $L=1980$

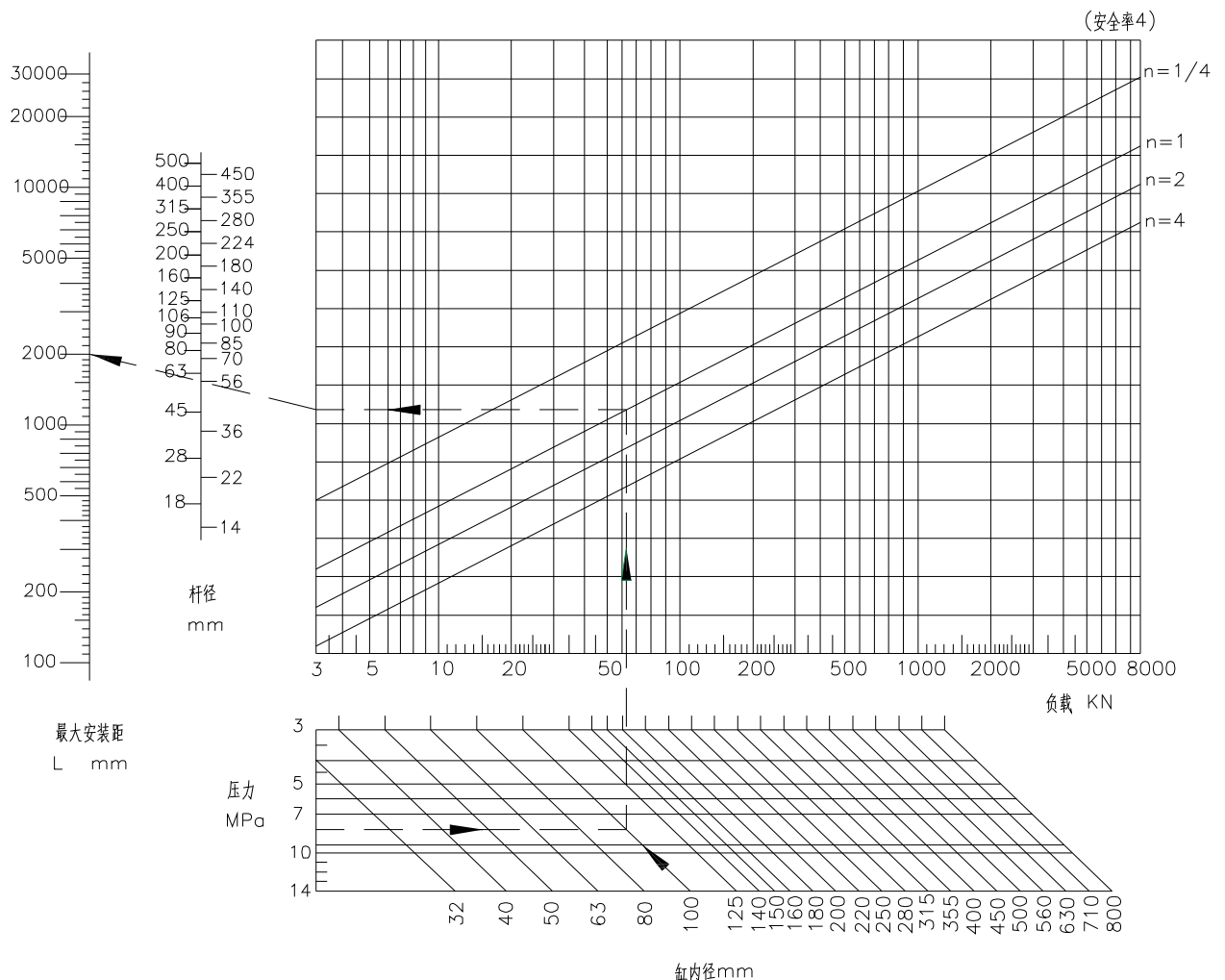
从外形尺寸和端部零件得

$$L_0 = (156+145) + S/2$$

因此  $S=L-L_0=1980 - [(156+145) + S/2]$

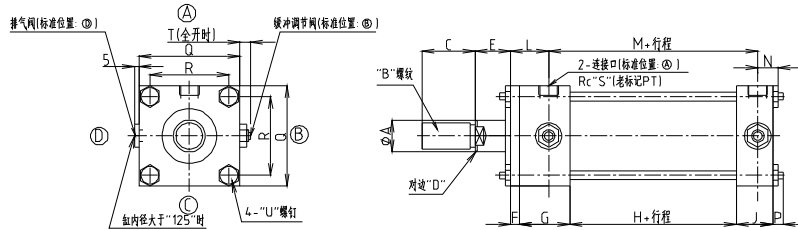
故  $S=1120\text{mm}$

支承型式	使用条件	末端系数 $n$	支承型式	使用条件	末端系数 $n$
LA 型		1/4	FB 型		1/4
LB 型		2	FD 型		2
		4	FF 型		4
FA 型		1/4	TA 型		1
FC 型		2			
FE 型		2			
FY 型		4			
$S=L-L_0$ $S$ : 行程 mm $L$ : 伸出时安装长 mm $L_0$ : 缩入时安装长 mm 注) $L_0$ 请参见外形尺寸图并加端部零件尺寸。					



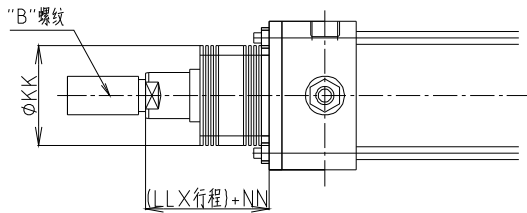


SD：基本型……工作压力7、14MPa



带防尘盖：

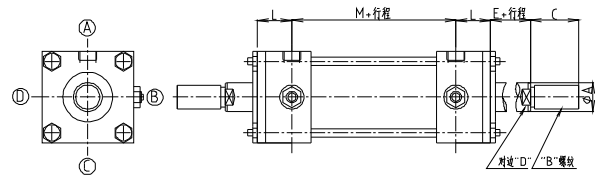
任选标记“F”：材质：尼龙帆布，耐热，低于80℃  
 任选标记“G”：材质：氯丁橡胶，耐热，低于130℃  
 任选标记“H”：材质：硅玻璃，耐热，低于250℃



注) FE型与其支承型式NN尺寸不同

任选结构

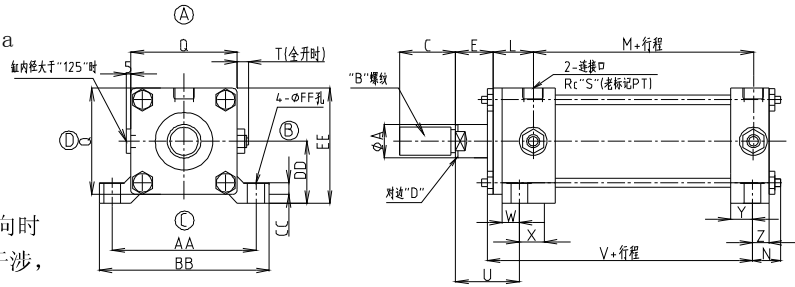
双活塞杆型“N”



缸内径	A		B			C*1			D			KK		E	F	G	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	★2 LL	★3 NN
	杆标	径记	杆标	径记	杆标	径记	杆标	径记	杆标	径记	杆标	径记																	
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	46	46	30	11	49	46	35	39	88	14	9	58	40	3/8	12	M8 × 1.0	45 (45)
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	52	48	30	11	49	46	35	39	88	14	11	65	45	3/8	12	M10 × 1.25	45 (43)
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	59	52	30	13	56	46	40	44	96	15	13	80	55	1/2	12	M12 × 1.25	45 (40)
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	69	59	35	15	44	70	34	42	104	17	14.5	94	65	1/2	12	M14 × 1.5	55 (50)
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	81	69	35	18	50	78	38	48	118	18	16.5	110	82	3/4	12	M16 × 1.5	55 (49)
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	100	81	40	20	57	74	41	54	120	18	19.5	138	103	3/4	12	M20 × 1.5	55 (47)
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	118	100	45	24	67	78	51	63	134	23	23	168	125	1	15	M24 × 1.5	65 (56)
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	129	106	50	26	67	86	51	65	142	23	25	188	141	1	15	M27 × 1.5	65 (54)
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	112	50	28	67	91	54	67	147	26	25	196	148	1	15	M27 × 1.5	65 (54)
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	118	55	31	65	98	59	66	158	29	28.5	215	160	1	15	M30 × 1.5	65 (55)
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	151	129	55	33	75	106	61	75	172	28	27	235	182	1 1/4	15	M30 × 1.5	65 (52)
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	55	37	85	110	69	85	184	32	29	262	200	1 1/2	15	M33 × 1.5	65 (51)
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	183	151	60	41	85	110	69	89	184	32	34	292	225	1 1/2	15	M39 × 1.5	80 (63)
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	205	170	65	46	105	110	85	106	200	40	37	325	250	2	15	M42 × 1.5	80 (61)

- ★1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。
- ★2. LL × 行程的计算值，产生小数值时，修正（进上）为0.5mm单位。
- ★3. 支承型式FE型，其“NN”尺寸为（ ）内的值。

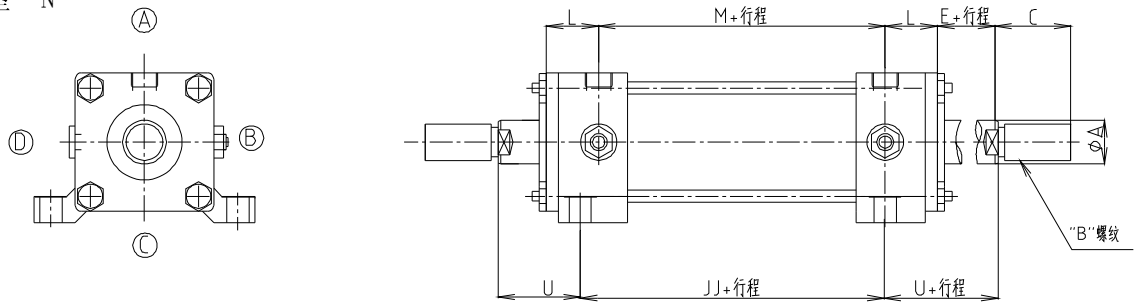
**LA: 横向底脚型** ……工作压力: 7、14MPa



注):1、请使用内六角安装螺钉  
2、缸内径32-100的液压缸接口为(B)或(D)向时注意,管接头和缸的安装螺钉有可能会产生干涉,详情请参见60页使用注意事项。

**任选结构:**

双活塞杆型“N”

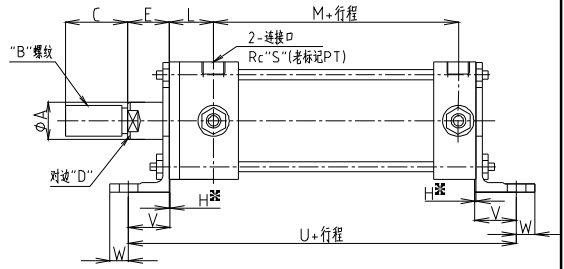
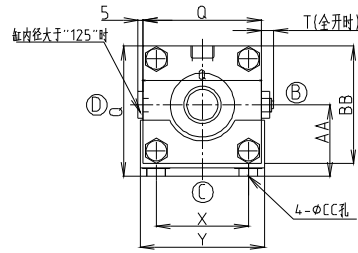


带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C <sup>*1</sup>			D			E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF	JJ
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”																				
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	25	58	3/8	12	57	98	16	33	19	16	88	109	14	35 ± 0.15	64	11	112
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	27	65	3/8	12	57	98	16	33	19	16	95	118	14	37.5 ± 0.15	70	11	112
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	30	80	1/2	12	60	108	17	39	23	17	115	145	17	45 ± 0.15	85	14	124
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	35	94	1/2	12	71	106	21	23	13	21	132	165	19	50 ± 0.15	97	18	116
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	37	110	3/4	12	74	124	21	29	17	21	155	190	25	60 ± 0.25	115	18	136
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	44	138	3/4	12	85	122	25	32	16	25	190	230	27	71 ± 0.25	140	22	138
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	53	168	1	15	99	136	30	37	21	30	224	272	32	85 ± 0.25	169	26	152
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	55	188	1	15	106	144	30	37	21	30	250	300	35	95 ± 0.25	189	26	160
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	58	196	1	15	111	146	33	34	21	33	270	320	37	106 ± 0.25	204	30	159
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	64	215	1	15	122	150	36	29	23	36	285	345	42	112 ± 0.25	219.5	33	156
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	62	235	1/4	15	123	172	35	40	26	35	315	375	47	125 ± 0.25	242.5	33	186
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	68	262	1/2	15	131	186	39	46	30	39	355	425	52	140 ± 0.25	271	36	202
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	73	292	1/2	15	140	186	39	46	30	39	395	475	52	150 ± 0.25	296	42	202
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	84	325	2	15	158	206	47	58	38	47	425	515	57	170 ± 0.25	332.5	45	226

★1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

**LB: 纵向底脚型** ……工作压力: 7、14MPa <sup>Ⓐ</sup>

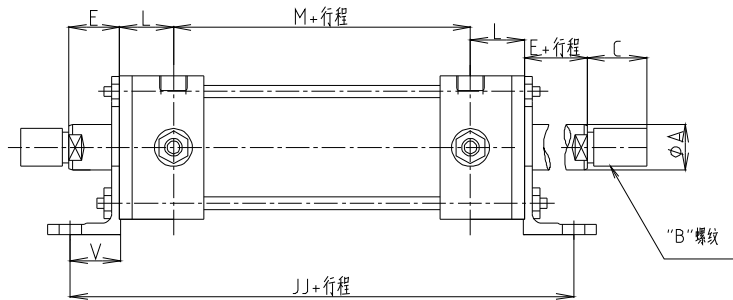
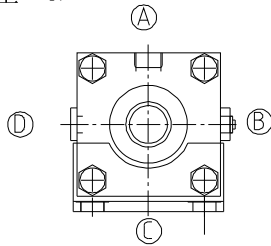


注): 1、请使用内六角安装螺钉

H\* 尺寸: 缸内径32~100: 1mm  
缸内径125~250: 2mm

**任选结构:**

双活塞杆型 “N”



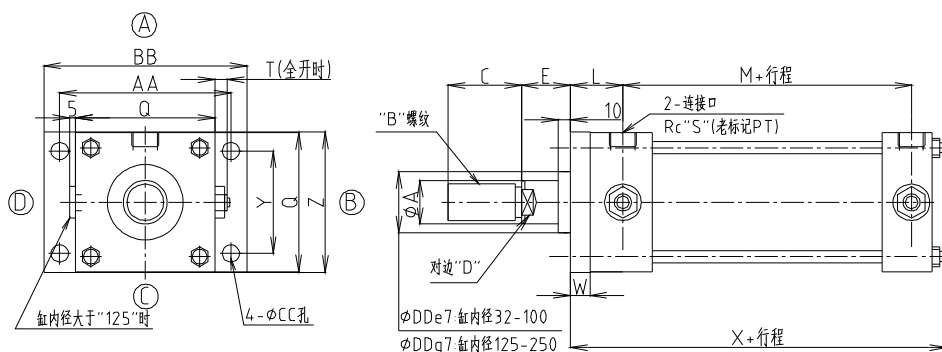
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	JJ
	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”																
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	58	3/8	12	205	32	13	40	63	7.5	40 ± 0.15	69	11	230
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	3/8	12	205	32	13	46	69	7.5	43 ± 0.15	75.5	11	230
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	1/2	12	225	35	15	58	85	7.5	50 ± 0.15	90	14	254
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	1/2	12	247	42	18	65	98	11.5	60 ± 0.15	107	18	272
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	3/4	12	284	50	20	87	118	11.5	72 ± 0.25	127	18	314
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	3/4	12	302	55	23	109	150	12.5	85 ± 0.25	154	22	338
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	352	66	29	130	175	14.5	105 ± 0.25	189	26	397
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	370	70	30	145	195	17.5	115 ± 0.25	209	26	412
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	390	75	30	155	210	17.5	123 ± 0.25	221	30	431
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	403	75	35	170	225	17.5	132 ± 0.25	239.5	33	440
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	1 1/4	15	445	85	40	185	243	19.5	148 ± 0.25	265.5	33	492
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	1 1/2	15	497	98	40	206	272	24.5	165 ± 0.25	296	36	550
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	1 1/2	15	535	115	45	230	310	29.5	185 ± 0.25	331	42	592
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	606	130	50	250	335	34.5	208 ± 0.25	370.5	45	672

★1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

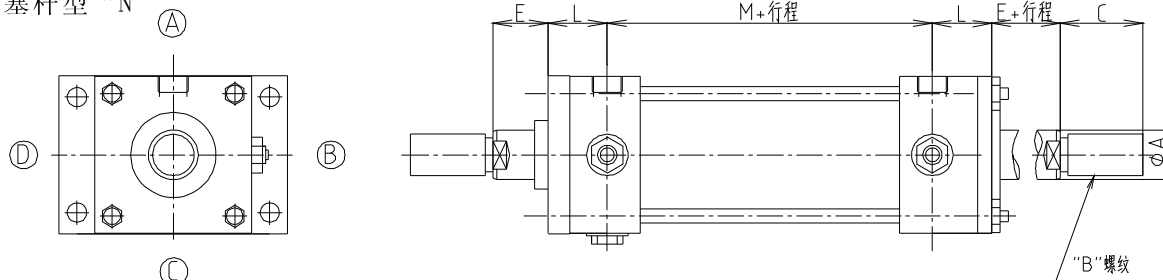
**FA：杆侧长方法兰型**

工作压力：7MPa



**任选结构：**

双活塞杆型“N”



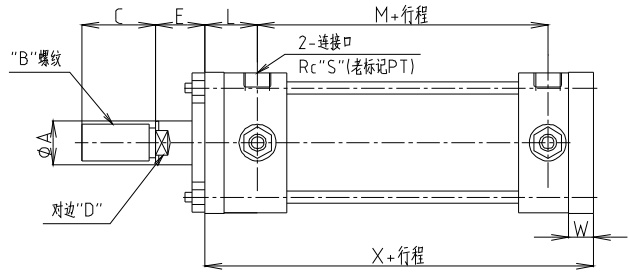
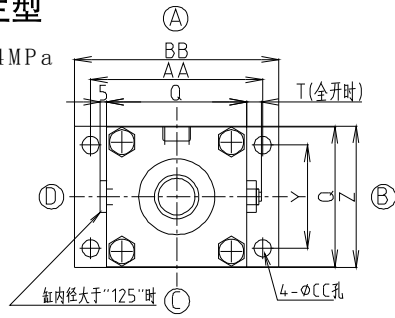
带防尘盖：防尘盖尺寸参见（80）页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”													
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	150	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	152	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	168	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	177.5	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	200.5	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	211.4	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	243	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	255	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	265	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	281.5	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	302	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	330	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	339	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	383	250	335	425	515	45

★1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。

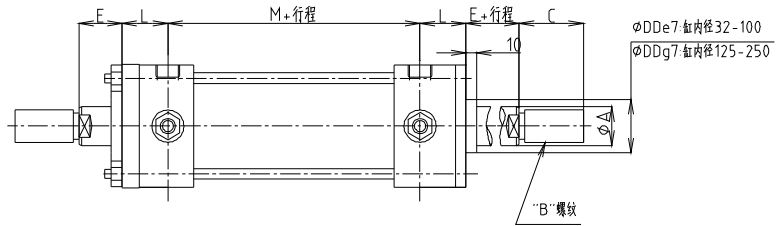
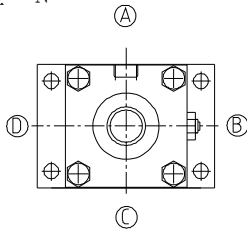
**FB: 缸头侧长法兰型**

工作压力: 7、14MPa



**任选结构:**

双活塞杆型 "N"



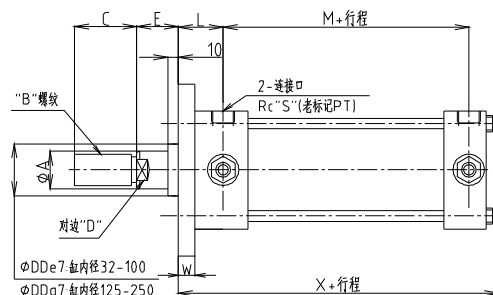
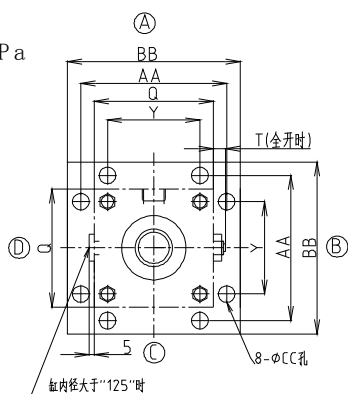
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"													
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	182	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	182	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	198	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	213	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	237	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	252	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	289	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	306	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	318	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	339	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	363	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	393	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	406	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	457	250	335	425	515	45

★1. 杆端长螺纹型时, 其 "C" 尺寸为 ( ) 内的值。

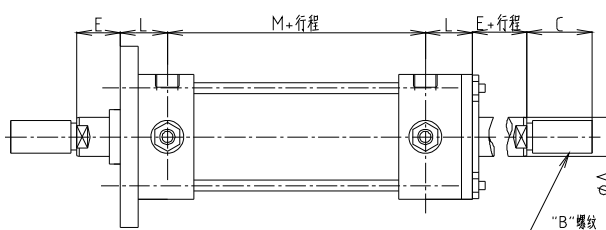
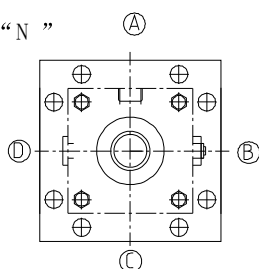
**FC：杆侧方法兰型**

工作压力：7、14MPa



**任选结构：**

双活塞杆型“N”



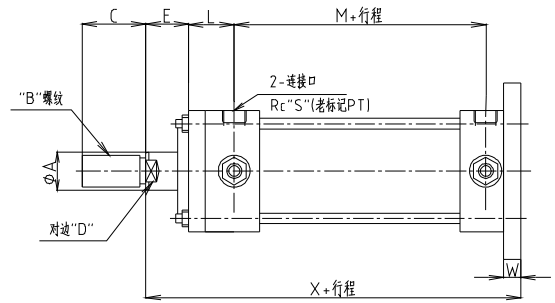
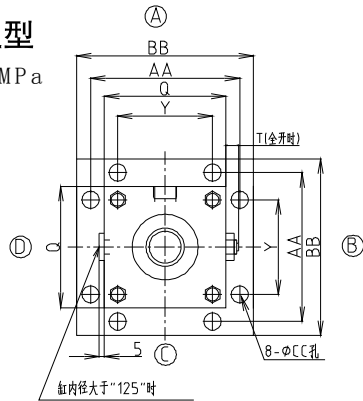
带防尘盖：防尘盖尺寸参见（80）页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	AA	BB	CC
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"												
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	150	40	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	152	46	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	168	58	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	177.5	65	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	200.5	87	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	211.5	109	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	243	130	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	255	145	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	265	155	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	281.5	170	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	302	185	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	330	206	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	339	230	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	383	250	425	515	45

★1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。

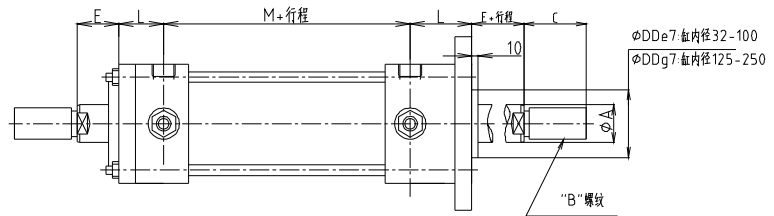
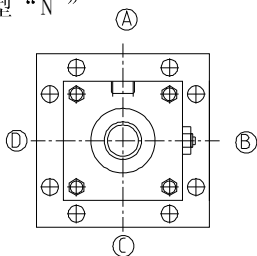
**FD: 缸头侧方法兰型**

工作压力: 7、14MPa



**任选结构:**

双活塞杆型“N”



φDDe7:缸内径32-100  
φDDg7:缸内径125-250

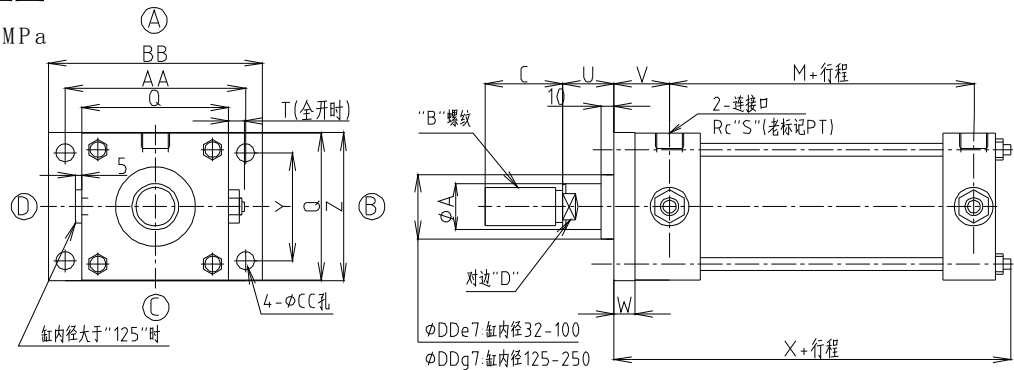
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	AA	BB	CC
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"												
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	11	182	40	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	11	182	46	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	13	198	58	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	15	213	65	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	18	237	87	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	20	252	109	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	24	289	130	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	26	306	145	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	28	318	155	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	31	339	170	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	33	363	185	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	37	393	206	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	41	406	230	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	46	457	250	425	515	45

★1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

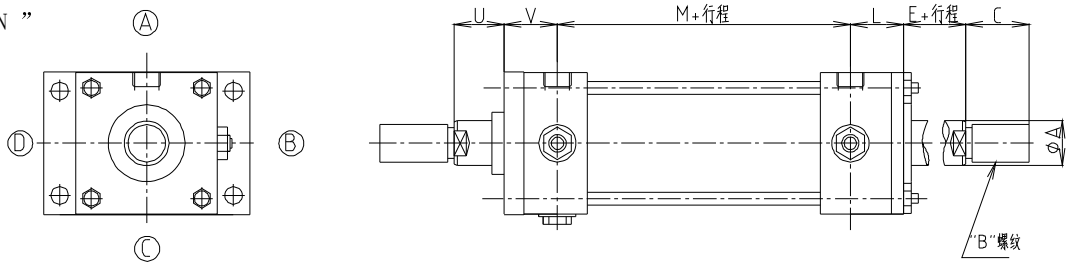
**FE：杆侧长方法兰型**

工作压力：7、14MPa



**任选结构：**

双活塞杆型“N”



带防尘盖：防尘盖尺寸参见（80）页SD型

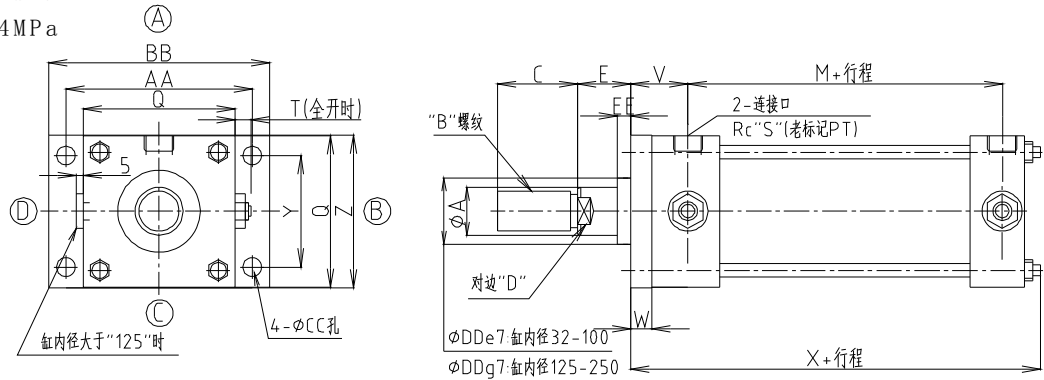
缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”															
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	28	41	13	152	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	28	41	13	154	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	25	49	18	173	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	30	47	20	182.5	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	29	54	24	206.5	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	32	62	28	219.5	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	36	72	33	252	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	-	-	-	50	65	142	188	1	15	39	76	37	266	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	-	-	-	50	67	147	196	1	15	39	78	39	276	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	-	-	-	55	66	158	215	1	15	45	76	41	291.5	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	-	-	-	55	75	172	235	1 1/4	15	42	88	46	315	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	-	-	-	55	85	184	262	1 1/2	15	41	99	51	344	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	-	-	-	60	89	184	292	1 1/2	15	43	106	58	356	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	-	-	-	65	106	200	325	2	15	46	125	65	402	250	335	425	515	45

★ 1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。



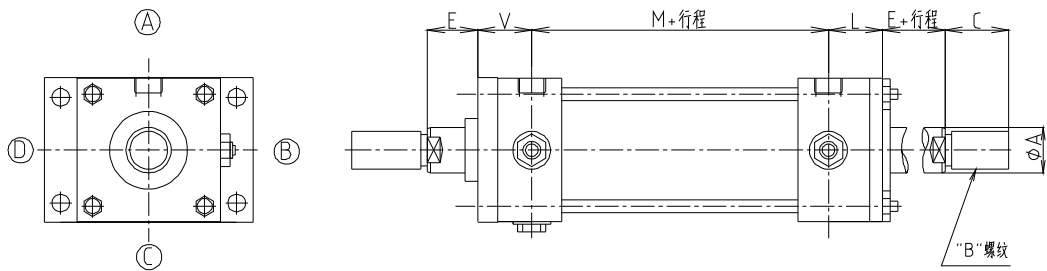
**FY: 杆侧长方法兰型**

工作压力: 7、14MPa



**任选结构:**

双活塞杆型“N”



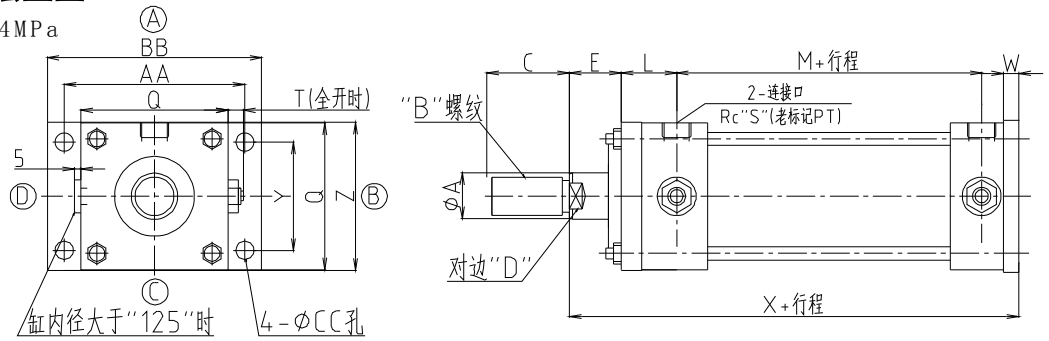
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	EE
	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”																
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	41	13	152	40	63	88	109	11	8
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	41	13	154	46	69	95	118	11	8
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	49	18	173	58	85	115	145	14	10
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	47	20	182.5	65	98	132	165	18	10
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	54	24	206.5	87	118	155	190	18	10
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	62	28	219.5	109	150	190	230	22	10
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	72	33	252	130	175	224	272	26	10
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	125	105	85	50	65	142	188	1	15	76	37	266	145	195	250	300	26	10
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	135	110	90	50	67	147	196	1	15	78	39	276	155	210	270	320	30	10
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	140	115	95	55	66	158	215	1	15	76	41	291.5	170	225	285	345	33	10
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	150	125	105	55	75	172	235	1 1/4	15	88	46	315	185	243	315	375	33	10
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	170	140	115	55	85	184	262	1 1/2	15	99	51	344	206	272	355	425	36	10
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	195	150	125	60	89	184	292	1 1/2	15	106	58	356	230	310	395	475	42	10
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	215	170	140	65	106	200	325	2	15	125	65	402	250	335	425	515	45	10

★1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

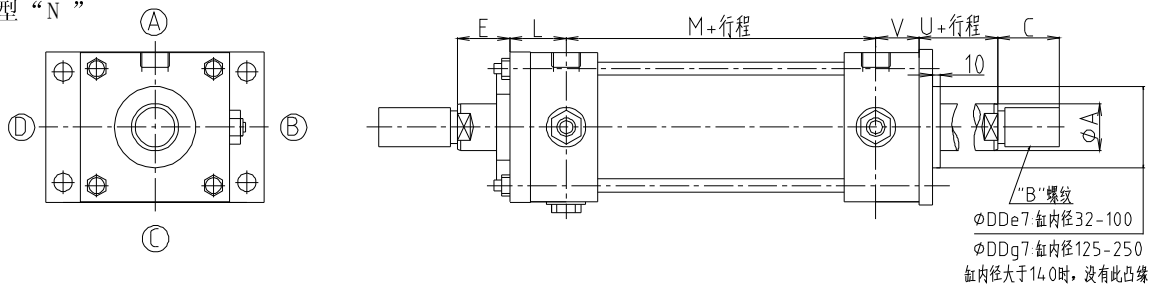
**FF: 缸头侧长方法兰型**

工作压力: 7、14MPa



**任选结构:**

双活塞杆型“N”



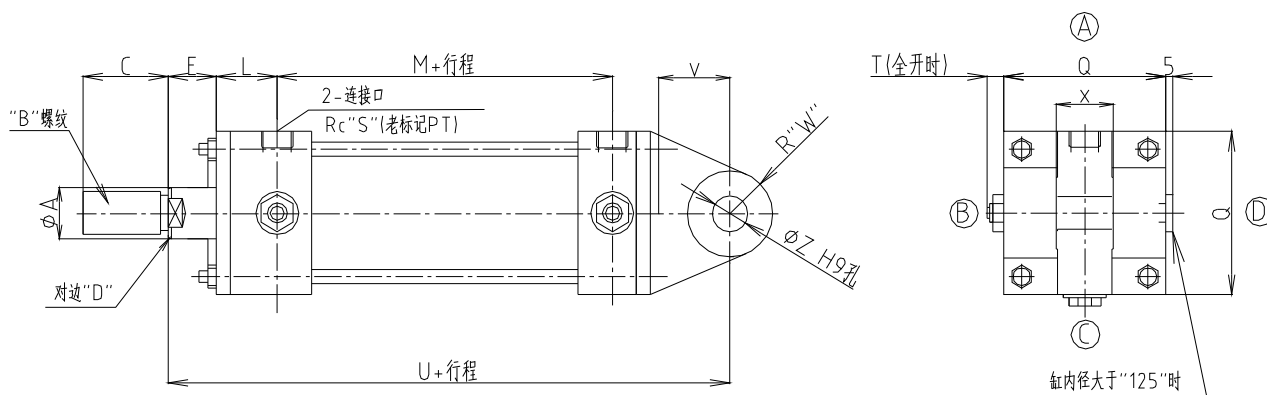
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			DD			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
	杆径标记			杆径标记			杆径标记			杆径标记			杆径标记																	
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”															
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	-	34	34	30	39	88	58	3/8	12	28	41	13	184	40	63	88	109	11
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	46	40	36	30	39	88	65	3/8	12	28	41	13	184	46	69	95	118	11
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	55	46	40	30	44	96	80	1/2	12	25	49	18	203	58	85	115	145	14
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	65	55	46	35	42	104	94	1/2	12	30	47	20	218	65	98	132	165	18
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	80	65	55	35	48	118	110	3/4	12	29	54	24	243	87	118	155	190	18
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	95	80	65	40	54	120	138	3/4	12	32	62	28	260	109	150	190	230	22
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	115	95	80	45	63	134	168	1	15	36	72	33	298	130	175	224	272	26
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	-	-	-	50	65	142	188	1	15	39	76	37	317	145	195	250	300	26
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	-	-	-	50	67	147	196	1	15	39	78	39	329	155	210	270	320	30
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	-	-	-	55	66	158	215	1	15	45	76	41	349	170	225	285	345	33
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	-	-	-	55	75	172	235	1 1/4	15	42	88	46	376	185	243	315	375	33
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	-	-	-	55	85	184	262	1 1/2	15	41	99	51	407	206	272	355	425	36
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	-	-	-	60	89	184	292	1 1/2	15	43	106	58	423	230	310	395	475	42
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	-	-	-	65	106	200	325	2	15	46	125	65	476	250	335	425	515	45

★ 1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

**CA: 单耳环型**

工作压力：7、14MPa



**任选结构:**

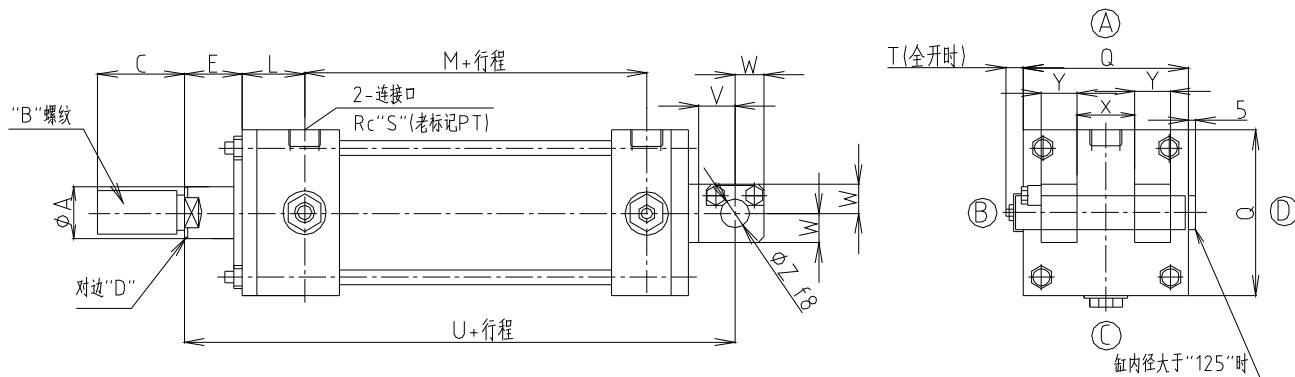
带防尘盖：防尘盖尺寸参见（80）页SD型

缸内径	A			B			C*1			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Z
	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”“B”“C”											
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	58	3/8	12	209	20	16	25 -0.1 -0.4	16
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	3/8	12	209	20	16	25 -0.1 -0.4	16
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	1/2	12	230	25	20	31.5 -0.1 -0.4	20
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	1/2	12	261	40	31.5	40 -0.1 -0.4	31.5
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	3/4	12	291	40	31.5	40 -0.1 -0.4	31.5
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	3/4	12	316	50	40	50 -0.1 -0.4	40
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	365	62	55	63 -0.1 -0.4	50
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	400	79	65	80 -0.1 -0.6	63
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	412	82	65	80 -0.1 -0.6	63
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	445	89	75	80 -0.1 -0.6	71
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	1 1/4	15	480	100	80	100 -0.1 -0.6	80
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	1 1/2	15	526	115	90	125 -0.1 -0.6	90
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	1 1/2	15	550	125	100	125 -0.1 -0.6	100
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	596	125	110	125 -0.1 -0.6	100

★ 1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。

**CB: 双耳环型**

工作压力：7、14MPa



**任选结构：**

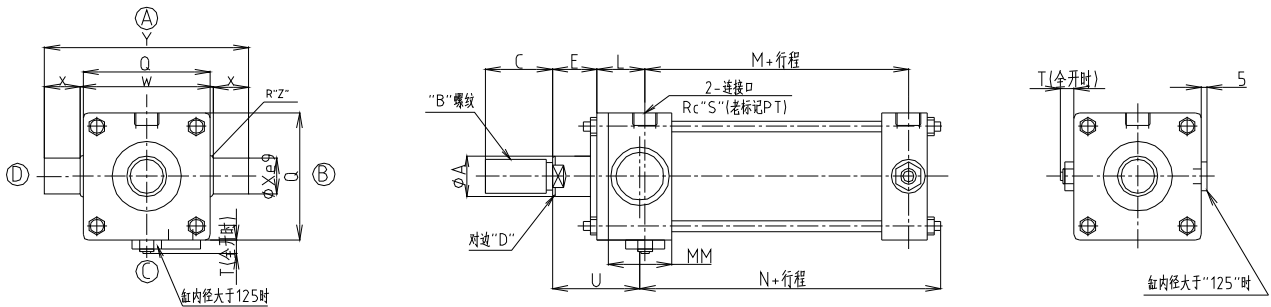
带防尘盖：防尘盖尺寸参见（80）页SD型

缸内径	A			B			C*1			D			E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	杆径标记 “A”“B”“C”	杆径标记 “A”	杆径标记 “B”	杆径标记 “C”	杆径标记 “A”	杆径标记 “B”	杆径标记 “C”	杆径标记 “A”	杆径标记 “B”	杆径标记 “C”														
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	58	3/8	12	209	20	16	25 +0.4 +0.1	12.5	16
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	65	3/8	12	209	20	16	25 +0.4 +0.1	12.5	16
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	80	1/2	12	230	25	20	31.5 +0.4 +0.1	16	20
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	94	1/2	12	261	40	30	40 +0.4 +0.1	20	31.5
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	110	3/4	12	291	40	30	40 +0.4 +0.1	20	31.5
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	138	3/4	12	316	50	40	50 +0.4 +0.1	25	40
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	168	1	15	365	62	50	63 +0.4 +0.1	31.5	50
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	188	1	15	400	79	65	80 +0.6 +0.1	40	63
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	196	1	15	412	82	65	80 +0.6 +0.1	40	63
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	215	1	15	445	89	75	80 +0.6 +0.1	40	71
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	235	1 1/4	15	480	100	80	100 +0.6 +0.1	50	80
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	262	1 1/2	15	526	115	90	125 +0.6 +0.1	63	90
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	292	1 1/2	15	550	125	100	125 +0.6 +0.1	63	100
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	325	2	15	596	125	110	125 +0.6 +0.1	63	100

★1. 杆端长螺纹型时，其“C”尺寸为（ ）内的值。

### TA: 杆头盖销轴型

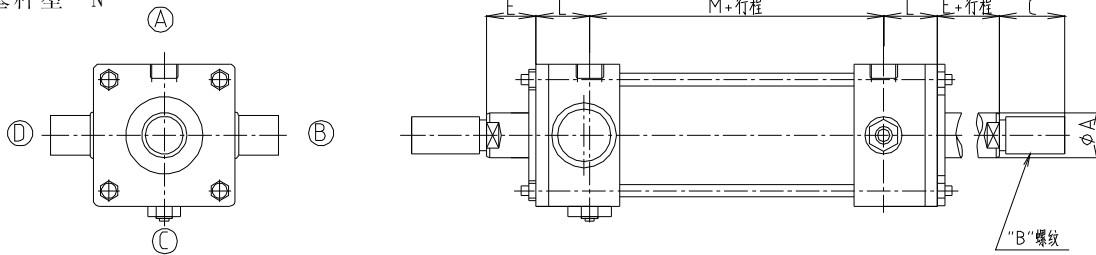
工作压力: 7、14MPa



杆侧的接口, 缓冲调节阀, 排气口的各位置除下述以外不能更改  
接口方向 A 缓冲调节阀方向 C 排气口方向 C  
仅缸头侧的可选择 (A) (B) (C) (D) 的位置

### 任选结构:

双活塞杆型 “N”



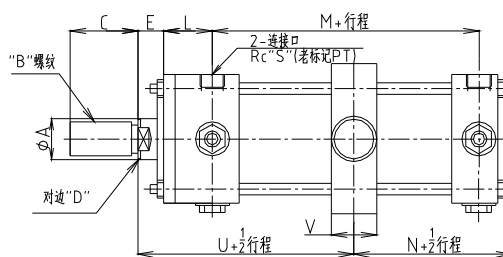
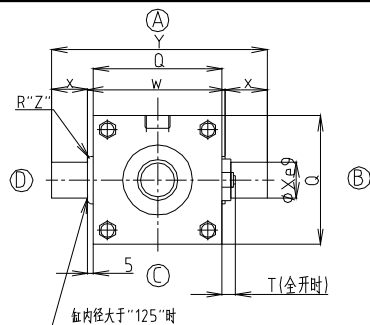
带防尘盖: 防尘盖尺寸参见 (80) 页 SD 型

缸内径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			E	L	M	N	Q	S	T	U	W	X	Y	Z	MM
	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”	“A”	“B”	“C”													
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	118	58	3/8	12	62	58 -0.3	20	98	2	49
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	120	65	3/8	12	62	69 -0.3	20	109	2	49
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	132	80	1/2	12	66	85 -0.35	25	135	2.5	56
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	138	94	1/2	12	74	98 -0.35	31.5	161	2.5	44
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	153	110	3/4	12	82	118 -0.35	31.5	181	2.5	50
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	162	138	3/4	12	89	145 -0.4	40	225	3	57
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	185	168	1	15	103	175 -0.4	50	275	3	67
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	193	188	1	15	112	195 -0.46	63	321	4	74
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	203	196	1	15	112	206 -0.46	63	332	4	74
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	210	215	1	15	126	218 -0.46	71	360	4	81

★ 1. 杆端长螺纹型时, 其 “C” 尺寸为 ( ) 内的值。

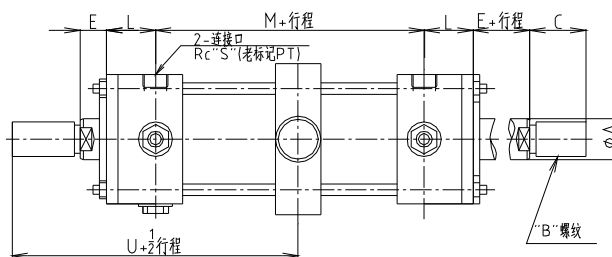
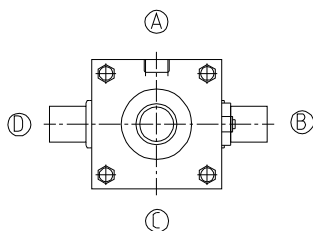
**TC: 中间销轴型**

工作压力: 7、14MPa



**任选结构:**

双活塞杆型“N”



带防尘盖: 防尘盖尺寸参见(80)页SD型

缸 内 径	A			B			C* <sup>1</sup>			D			E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	杆径标记			杆径标记			杆径标记			杆径标记															
	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"													
32	-	18	14	-	M16 × 1.5	M12 × 1.25	-	25 (32)	18 (24)	-	14	12	30	39	88	67	58	3/8	12	113	30	58 0 -0.3	20	98	2
40	28	22	18	M24 × 1.5	M20 × 1.5	M16 × 1.5	35 (48)	30 (40)	25 (32)	24	19	14	30	39	88	69	65	3/8	12	113	30	69 0 -0.3	20	109	2
50	36	28	22	M30 × 1.5	M24 × 1.5	M20 × 1.5	45 (60)	35 (48)	30 (40)	30	24	19	30	44	96	77	80	1/2	12	121	38	85 0 -0.35	25	135	2.5
63	45	36	28	M39 × 1.5	M30 × 1.5	M24 × 1.5	60 (78)	45 (60)	35 (48)	41	30	24	35	42	104	80	94	1/2	12	132	45	98 0 -0.35	31.5	161	2.5
80	56	45	36	M48 × 1.5	M39 × 1.5	M30 × 1.5	75 (96)	60 (78)	45 (60)	50	41	30	35	48	118	89	110	3/4	12	146	45	118 0 -0.35	31.5	181	2.5
100	70	56	45	M64 × 2.0	M48 × 1.5	M39 × 1.5	95 (128)	75 (96)	60 (78)	65	50	41	40	54	120	95	138	3/4	12	156	57	145 0 -0.4	40	225	3
125	90	70	56	M80 × 2.0	M64 × 2.0	M48 × 1.5	120 (140)	95 (128)	75 (96)	85	65	50	45	63	134	111	168	1	15	177	58	175 0 -0.4	50	275	3
140	100	80	63	M95 × 2.0	M72 × 2.0	M56 × 2.0	140 (165)	110 (128)	80 (112)	95	75	55	50	65	142	117	188	1	15	188	78	195 0 -0.46	63	321	4
150	106	85	67	M100 × 2.0	M76 × 2.0	M60 × 2.0	150 (175)	115 (128)	85 (120)	100	80	60	50	67	147	121	196	1	15	194	78	206 0 -0.46	63	332	4
160	110	90	70	M100 × 2.0	M80 × 2.0	M64 × 2.0	150 (175)	120 (140)	95 (128)	105	85	65	55	66	158	129	215	1	15	207	88	218 0 -0.46	71	360	4
180	125	100	80	M120 × 2.0	M95 × 2.0	M72 × 2.0	180 (210)	140 (165)	110 (128)	120	95	75	55	75	172	141	235	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	15	216	98	243 0 -0.46	80	403	4
200	140	110	90	M130 × 2.0	M100 × 2.0	M80 × 2.0	195 (225)	150 (175)	120 (140)	135	105	85	55	85	184	153	262	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	232	108	272 0 -0.52	90	452	5
220	160	125	100	M150 × 2.0	M120 × 2.0	M95 × 2.0	225 (260)	180 (210)	140 (175)	155	120	95	60	89	184	158	292	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	241	117	300 0 -0.52	100	500	5
250	180	140	110	M170 × 2.0	M130 × 2.0	M100 × 2.0	255 (295)	195 (225)	150 (175)	175	135	105	65	106	200	177	325	2	15	271	117	335 0 -0.57	100	535	5

★1. 杆端长螺纹型时, 其“C”尺寸为( )内的值。

■ 任选结构

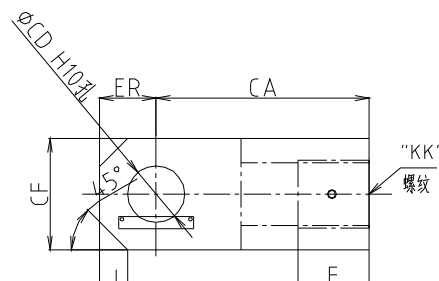
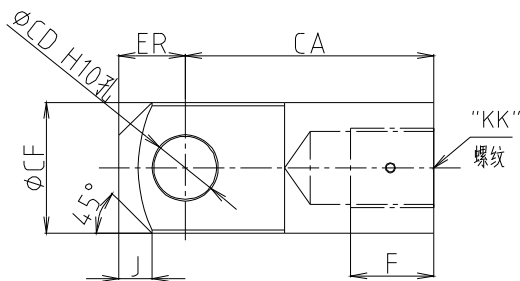
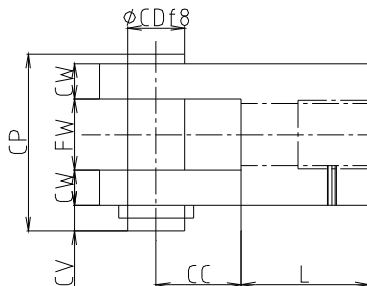
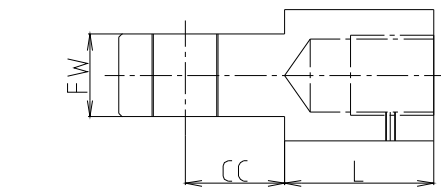
端部零件

单耳环端部零件：任选标记“L”

双耳环端部零件：任选标记“M”

大致质量 kg

缸内径	端部零件	
	单耳环(L)	双耳环(M)
32	B	0.5
	C	0.5
40	B	0.4
	C	0.5
50	B	0.9
	C	0.9
63	B	2.4
	C	2.5
80	B	2.1
	C	2.4
100	B	4.2
	C	4.8
125	B	8.4
	C	9.8
140	B	19.0
	C	21.1
150	B	16.8
	C	19.7
160	B	22.4
	C	24.8



缸内径	杆径标记	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	F	J	L	
32	B	M16 × 1.5	34	60	23	16	39	20	25	-0.1	8	37
	C	M12 × 1.25	27	60	23	16	39	20	25	-0.4	8	37
40	B	M20 × 1.5	39	60	23	16	39	20	25	-0.1	8	37
	C	M16 × 1.5	34	60	23	16	39	20	25	-0.4	8	37
50	B	M24 × 1.5	44	70	28	20	49	25	31.5	-0.1	10	42
	C	M20 × 1.5	39	70	28	20	49	25	31.5	-0.4	10	42
63	B	M30 × 1.5	50	115	43	31.5	62	35	40	-0.1	15	72
	C	M24 × 1.5	44	115	43	31.5	62	35	40	-0.4	15	72
80	B	M39 × 1.5	65	115	43	31.5	62	35	40	-0.1	15	72
	C	M30 × 1.5	50	115	43	31.5	62	35	40	-0.4	15	72
100	B	M48 × 1.5	80	145	55	40	79	40	50	-0.1	20	90
	C	M39 × 1.5	65	145	55	40	79	40	50	-0.4	20	90
125	B	M64 × 2.0	100	180	65	50	100	50	63	-0.1	25	115
	C	M48 × 1.5	80	180	65	50	100	50	63	-0.4	25	115
140	B	M72 × 2.0	115	225	85	63	130	65	80	-0.1	30	140
	C	M56 × 2.0	85	225	85	63	130	65	80	-0.6	30	140
150	B	M76 × 2.0	120	225	85	63	130	65	80	-0.1	30	140
	C	M60 × 2.0	90	225	85	63	130	65	80	-0.6	30	140
160	B	M80 × 2.0	125	240	90	71	140	70	80	-0.1	35	150
	C	M64 × 2.0	100	240	90	71	140	70	80	-0.6	35	150

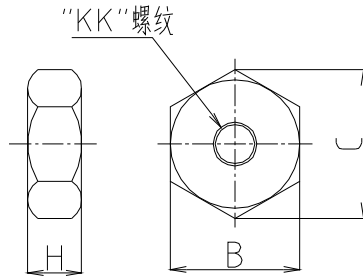
缸内径	杆径标记	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	CW	FW	CV	CP	J	L	
32	B	M16 × 1.5	33	60	27	16	32	16	12.5	25	+0.4	12	68	4	33
	C	M12 × 1.25	33	60	27	16	32	16	12.5	25	+0.1	12	68	4	33
40	B	M20 × 1.5	33	60	27	16	32	16	12.5	25	+0.4	12	68	4	33
	C	M16 × 1.5	33	60	27	16	32	16	12.5	25	+0.1	12	68	4	33
50	B	M24 × 1.5	38	70	32	20	40	20	16	31.5	+0.4	12	80	10	38
	C	M20 × 1.5	38	70	32	20	40	20	16	31.5	+0.1	12	80	10	38
63	B	M30 × 1.5	50	115	50	31.5	60	30	20	40	+0.4	12	98	12	65
	C	M24 × 1.5	40	115	50	31.5	60	30	20	40	+0.1	12	98	12	65
80	B	M39 × 1.5	65	115	50	31.5	60	30	20	40	+0.4	12	98	12	65
	C	M30 × 1.5	50	115	50	31.5	60	30	20	40	+0.1	12	98	12	65
100	B	M48 × 1.5	80	145	60	40	80	40	25	50	+0.4	18	125	15	85
	C	M39 × 1.5	65	145	60	40	80	40	25	50	+0.1	18	125	15	85
125	B	M64 × 2.0	100	180	70	50	100	50	31.5	63	+0.4	18	150	20	110
	C	M48 × 1.5	80	180	70	50	100	50	31.5	63	+0.1	18	150	20	110
140	B	M72 × 2.0	115	225	90	63	120	65	40	80	+0.6	18	185	25	135
	C	M56 × 2.0	85	225	90	63	120	65	40	80	+0.1	18	185	25	135
150	B	M76 × 2.0	120	225	90	63	120	65	40	80	+0.6	18	185	25	135
	C	M60 × 2.0	90	225	90	63	120	65	40	80	+0.1	18	185	25	135
160	B	M80 × 2.0	125	240	100	71	140	70	40	80	+0.6	18	185	30	140
	C	M64 × 2.0	100	240	100	71	140	70	40	80	+0.1	18	185	30	140

★1. 用于缸内径大于180的零件，详情请和我们联系。

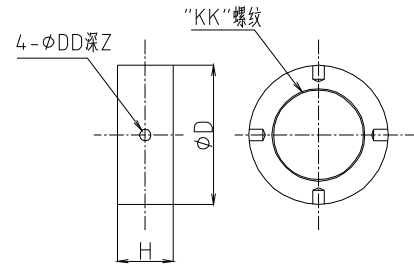
■ 任选结构

销紧螺母： 任选标记：“K”

M12~M95



M100~M130

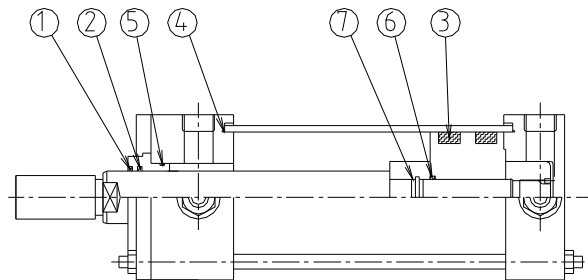
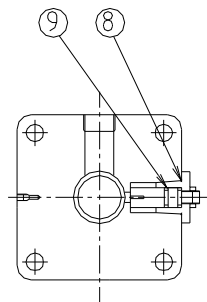


KK	H	B	C	大致质量 kg	KK	H	B	C	大致质量 kg
M12 × 1.25	7	19	21.9	0.02	M56 × 2	34	85	98	1.6
M16 × 1.5	10	24	27.7	0.05	M60 × 2	36	90	104	1.9
M20 × 1.5	12	30	34.6	0.1	M64 × 2	38	95	110	2.2
M24 × 1.5	14	36	41.6	0.1	M72 × 2	43	105	121	3.0
M30 × 1.5	18	46	53.1	0.3	M76 × 2	46	110	127	3.6
M39 × 1.5	23	60	69.3	0.6	M80 × 2	48	115	133	4.0
M48 × 1.5	29	75	86.5	1.1	M95 × 2	57	135	156	6.5

KK	H	D	DD	Z	大致质量 kg
M100 × 2	60	150	15	18	4.9
M120 × 2	72	180	15	18	8.9
M130 × 2	78	200	20	25	11.9

■ 任选结构

CJT 70 - ※ 32~50  
140



缸径 密封 个 数	序号	名称									拉杆的 合适的 拧紧扭 矩 Nm	
		1	2	3	4 <sup>★3</sup>	5	6	7 <sup>★4</sup>	8	9		
		防尘圈	活塞杆 密封圈	活 塞 密封圈	端 盖 密封圈	滑套用 O形圈	活塞用 O形圈	缓冲用 O形圈	油塞用 O形圈	滑杆用 O形圈 (JIS-B) 2401-1A		
32	B	KS-CJT32B-20	SDR-18	SKY-18	SKY-24	GR-32	P21	P12	S12	P14	P5	18
	C	KS-CJT32C-20	SDR-14	SKY-14								
40	A	KS-CJT40A-20	SDR-28	SKY-28	SKY-30	GR-40	G30	P16	S16	P14	P5	35
	B	KS-CJT40B-20	SDR-22	SKY-22			G25					
	C	KS-CJT40C-20	SDR-18	SKY-18			G25					
50	A	KS-CJT50A-20	SDR-36	SKY-36	SKY-40	GR-50	G40	P20	S20	P14	P5	62
	B	KS-CJT50B-20	SDR-28	SKY-28			G30					
	C	KS-CJT50C-20	SDR-22	SKY-22			G30					

★1. 订购密封圈类时，请参照上表，注明密封组件号。

★2. 标准的密封圈材质为丁腈橡胶。使用磷酸酯型液液时，密封圈材质为氟橡胶，请在密封圈组件号前加“F-”

★3. 序号4的密封圈标记“GR”是角密封圈。

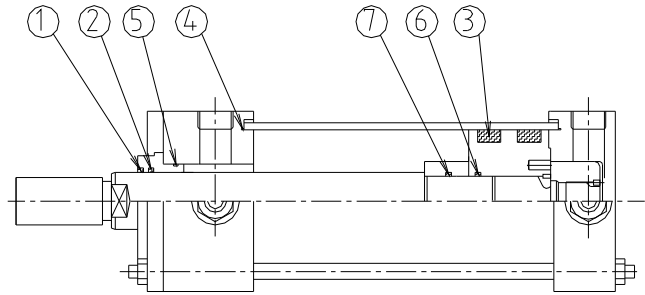
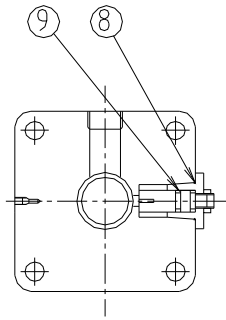
★4. 序号7的O形圈标记“S”是特殊O形圈。

注) 密封圈标记有可能改变。



■ 任选结构

CJT 70 - ※63~250  
140



缸内径 杆径 密封组件号 <sup>★1</sup>	序号 名称 个 数	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	拉杆的 合适的 拧紧扭 矩 Nm	
		防尘圈	活塞杆 密封圈	活 塞 密封圈	端 盖 密封圈	滑套用 O形圈	活塞用 O形圈	缓冲用 O形圈	油塞用 O形圈	滑杆用 O形圈 (JIS-B) 2401-1A		
		1	1	2	2	1	1	1	2	2		
63	A	KS-CJT 63A-20	SDR-45	SKY-	SKY-53	G 55	G 50	G 25	G25	P14	P5	100
	B	KS-CJT 63B-20	SDR-36	45A			G40					
	C	KS-CJT 63C-20	SDR-28	SKY-36								
80	A	KS-CJT 80A-20	SDR-56	SKY-28	SKY71	G 75	G60	G 31	P31	P14	P5	150
	B	KS-CJT 80B-20	SDR-45	SKY-56			G50					
	C	KS-CJT 80C-20	SDR-36	SKY-								
100	A	KS-CJT 100A-20	SDR-70	45A	SKY-85	G 95	G75	G 40	G40	P14	P5	300
	B	KS-CJT 100B-20	SDR-56	SKY-36			G60					
	C	KS-CJT 100C-20	SDR-45	SKY-70								
125	A	KS-CJT 125A-20	SDR-90	SKY-56	SKY-112A	G120	G95	G 50	G50	P18	P7	550
	B	KS-CJT 125B-20	SDR-70	SKY-			G75					
	C	KS-CJT 125C-20	SDR-56	45A								
140	A	KS-CJT 140A-20	SDR-100	SKY-90	SKY-125	G135	G110	G 50	-	P18	P7	800
	B	KS-CJT 140B-20	SDR-80	SKY-70			G85					
	C	KS-CJT 140C-20	SDR-63	SKY-56								
150	A	KS-CJT 150A-20	SDR-106	SKY-100	SKY-136	G145	G115	G 55	-	P18	P7	800
	B	KS-CJT 150B-20	SDR-85	SKY-80			G90					
	C	KS-CJT 150C-20	SDR-67	SKY-63								
160	A	KS-CJT 160A-20	SDR-110	SKY-106	SKY-145	G150	G125	G 60	-	P18	P7	1100
	B	KS-CJT 160B-20	SDR-90	SKY-85			G95					
	C	KS-CJT 160C-20	SDR-70	SKY-67								
180	A	KS-CJT 180A-20	SDR-125	SKY-110	SKY-165	G170	G140	G 70	-	P18	P7	1100
	B	KS-CJT 180B-20	SDR-100	SKY-90			G110					
	C	KS-CJT 180C-20	SDR-80	SKY-70								
200	A	KS-CJT 200A-20	SDR-140	SKY-125	SKY-180	G190	G155	G 75	-	P18	P7	1400
	B	KS-CJT 200B-20	SDR-110	SKY-100			G125					
	C	KS-CJT 200C-20	SDR-90	SKY-80								
220	A	KS-CJT 220A-20	SDR-160	SKY-140	SKY-200	G210	G175	G 85	-	P18	P7	2400
	B	KS-CJT 220B-20	SDR-125	SKY-110			G140					
	C	KS-CJT 220C-20	SDR-100	SKY-90								
250	A	KS-CJT 250A-20	SDR-180	SKY-160	SKY-230	G240	G195	G 95	-	P18	P7	3000
	B	KS-CJT 250B-20	SDR-140	SKY-125			G155					
	C	KS-CJT 250C-20	SDR-110	SKY-100								

★1. 订购密封圈类时，请参照上表，注明密封组件号。

★2. 标准的密封圈材质为丁腈橡胶。使用磷酸酯型液压油时，密封圈材质为氟橡胶，请在密封圈组件号前加“F-”  
注) 密封圈标记有可能改变。

## 21MPa 用 CJT 型标准液压缸

### “CJT21MPa” Series Hydraulic Cylinders

CJT 型标准液压缸，为了对应以机床为首的一般工业机械广泛用途，开发了工作压力 21MPa 的高压缸。

#### 参数

项 目	CJT210- ※※※※※- ※※※-10	
缸 内 径 mm	40、50、63、80、100、125、140、160	
支 承 型 式	SD、LA、FA、FB、CA、TC	
工 作 压 力 <sup>★1</sup>	21 MPa	
最高允许压力 <sup>★1</sup>	缸头侧内压	24.5 MPa
	杆侧内压	26.5 MPa
耐 压 <sup>★1</sup>	31.5 MPa	
最 低 工 作 压 力	0.3 MPa	
最 高 工 作 速 度	300 mm/s	
最 低 工 作 速 度	8 mm/s	
最高行程 <sup>★2</sup> mm	缸内径 40	1500
	缸内径 50—160	2000
行 程 允 差	参见右表 <sup>★3</sup>	
活 塞 杆 头 部 螺 纹 精 度	JISB0211-6g (2 级)	
环 境 温 度 范 围	-10~+80℃	

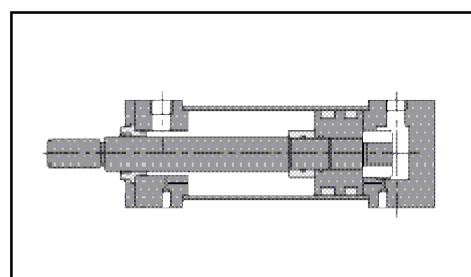
● 大致质量由下式计算。

【质量】= 【基本质量】+ 【行程 100mm 增加质量×行程 (mm) / 100】。  
另外，基本质量和行程 100mm 的增加质量记在外形图上，可在该支承型式的外形尺寸图上求出。

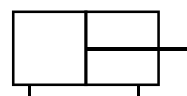
★1、关于压力专业术语定义参见 62 页。

★2、因受纵向弯曲强度上的限制，最大行程有变化。

受纵向弯曲强度限制的最大行程请参见 100 页。



#### JIS 液压图形符号



● 中间销轴型 (TC 型)  
可制造的最小行程

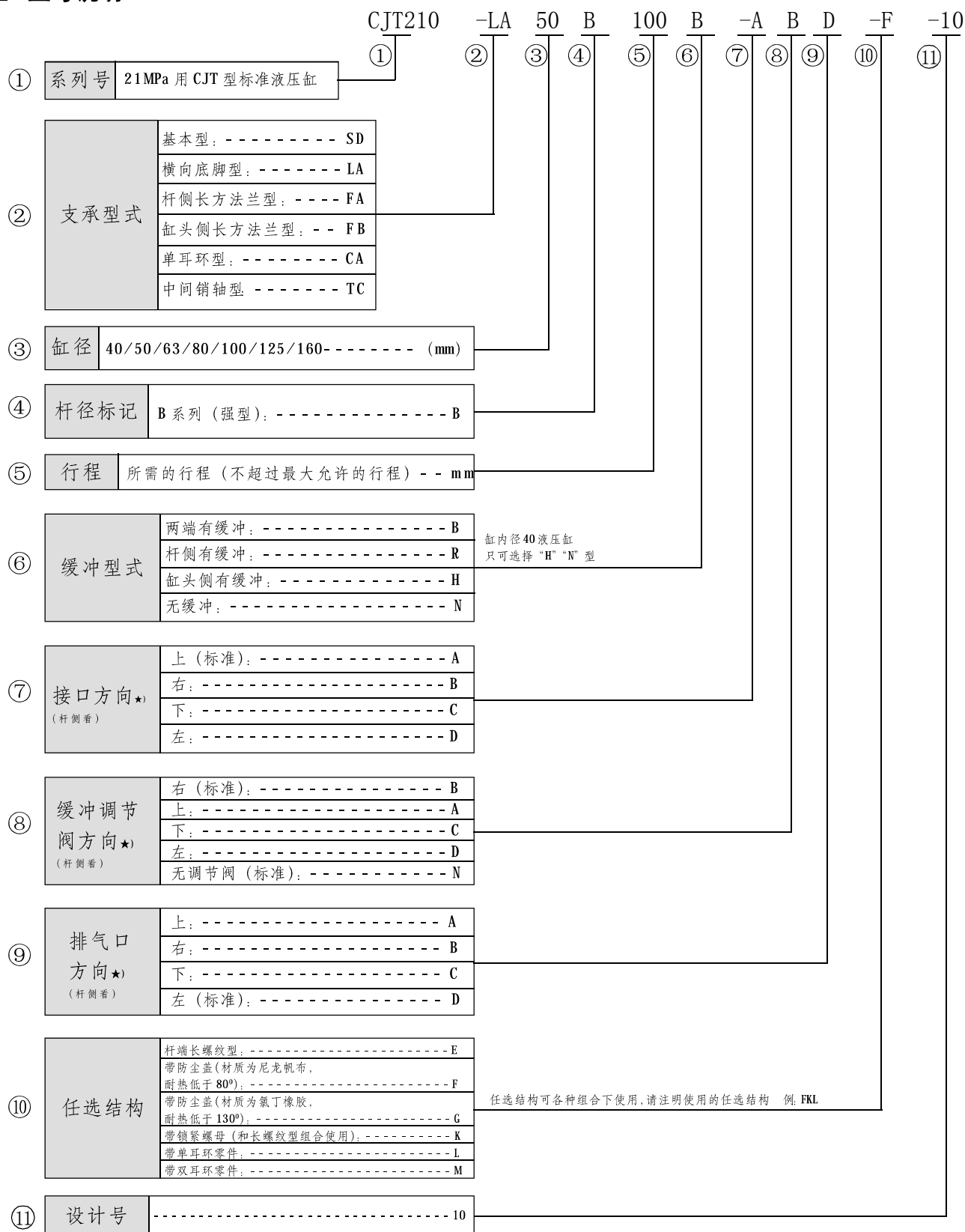
缸内径 mm	最小行程 mm
40~160	20

★3. 行程的允差

行程 mm	允差 mm
小于 100	+0.8 0
超过 100 小于 250	+1.0 0
超过 250 小于 630	+1.25 0
超过 630 小于 1000	+1.4 0
超过 1000 小于 1600	+1.6 0
超过 1600 小于 2000	+1.8 0

## 21MPa 用 CJT 型标准液压缸

### ■ 型号说明



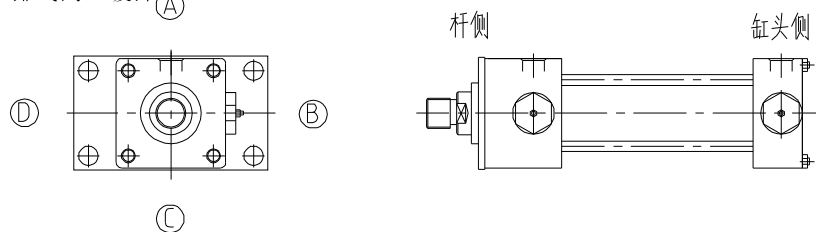
注): 具备有使用磷酸酯液压液的液压缸, 如果使用磷酸酯, 请在型号前标 "F -"

## ■ 型号说明

★ 注明接口、缓冲调节阀及排气阀各自方向，由活塞杆侧见  
(参见下图)

标准为接口方向A，缓冲调节阀方向B，排气阀方向C。

注) 接口和缓冲调节阀不能同向。但接口和排气阀，缓冲调节阀和排气阀可同向。



## ■ 支承型式

标记	名称	简图	标记	名称	简图
SD	基本型		FB	缸头侧长方法兰型	
LA	横向底脚型		CA	单耳环型	
FA	杆侧长方法兰型		TC	中间销轴型	

## ■ 主要参数

杆径标记	缸内径 mm	杆径 mm	动作	有效面积 cm <sup>2</sup>	输出力 kN				当流量为 10L/min 时的 速度 mm/s	当速度为 10mm/s 时的流 量 L/min
					1MPa	7MPa	14MPa	21MPa		
B	40	22	推	12.6	1.26	8.79	17.58	26.37	132	0.8
			拉	8.8	0.88	6.13	12.27	18.39	189	0.5
	50	28	推	19.6	1.96	13.74	27.48	41.20	85	1.2
			拉	13.5	1.35	9.43	18.86	28.28	123	0.8
	63	36	推	31.2	3.12	21.81	43.62	65.41	53	1.9
			拉	21.0	2.10	14.69	29.38	44.05	79	1.3
	80	45	推	50.3	5.03	35.17	70.34	105.50	33	3.0
			拉	34.3	3.43	24.04	48.08	72.11	49	2.1
	100	56	推	78.5	7.85	54.95	109.90	164.85	21	4.7
			拉	53.9	5.39	37.72	75.44	113.14	31	3.2
	125	70	推	122.7	12.27	85.86	171.72	257.46	14	7.4
			拉	84.2	8.42	58.93	117.87	176.79	20	5.1
	140	80	推	153.9	15.39	107.70	215.40	322.98	10.8	9.2
			拉	103.6	10.36	72.53	145.07	217.56	16	6.2
	160	90	推	201.0	20.10	140.67	281.34	421.89	8.3	12.1
			拉	137.4	13.74	96.16	192.33	288.83	12	8.2

## ■ 受纵向弯曲强度限制的最大行程

### ● 确定最大行程的方法

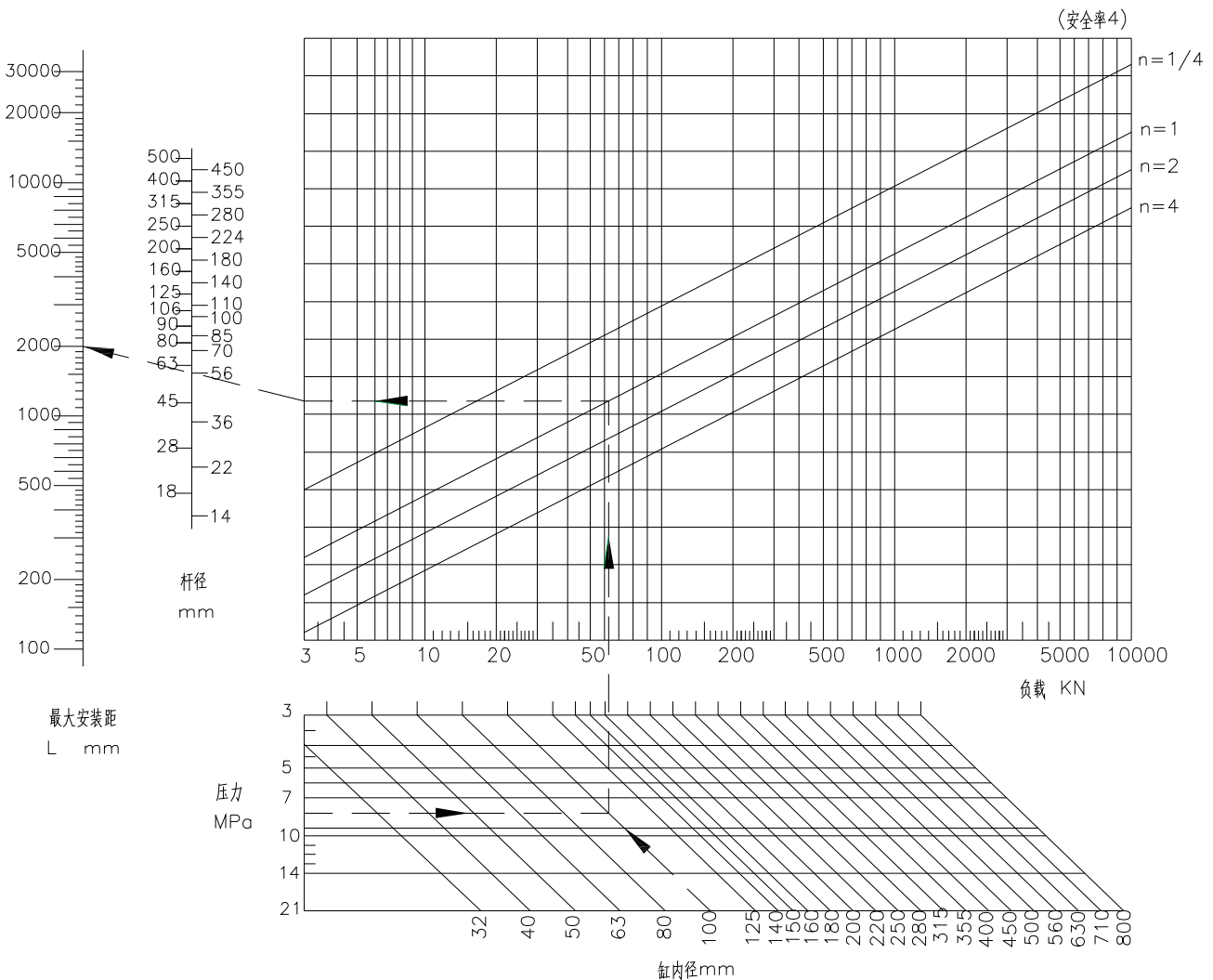
- 1、从右表求出末端系数  $n$ 。
- 2、将缸径、杆径、压力末端系数等各种数值填入下图，求出最大安装长  $L$ 。
- 3、从外形尺寸图求缩入时的安装长  $L_0$ ，从  $S=L-L_0$  的式中，求最大行程  $S$ 。

(例) 求缸内径 100mm，杆径 56mm，支承型式 TC 型（中间销轴型），压力为 8MPa 的标准缸使用的最大行程。另外，缩入时的安装长度  $L_0$  计算出的端部零件尺寸为 180mm。

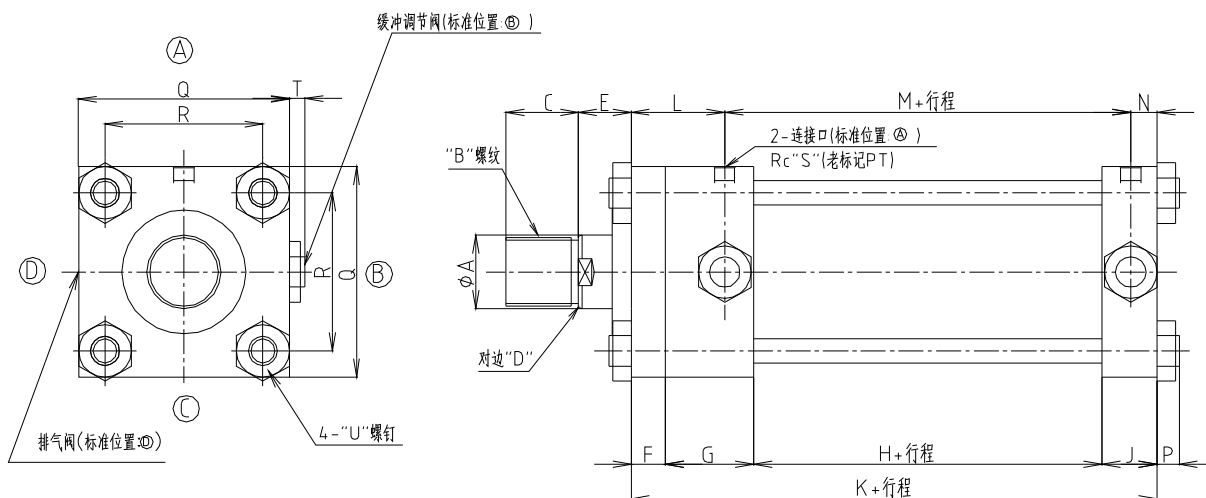
- 从右表得  $n=1$
- 从下图得  $L=1980$
- 从外形尺寸和端部零件得  $L_0 = (181+180) + \frac{S}{2}$
- 因此  $S=L-L_0=1980 - [(181+180) + \frac{S}{2}]$
- 故  $S \approx 1080\text{mm}$

支承型式	使用条件	末端系数 $n$	支承型式	使用条件	末端系数 $n$
LA 型		1/4	FB		1/4
		2			2
		4			4
FA 型		1/4	TC		1
		2			
		4	CA		1

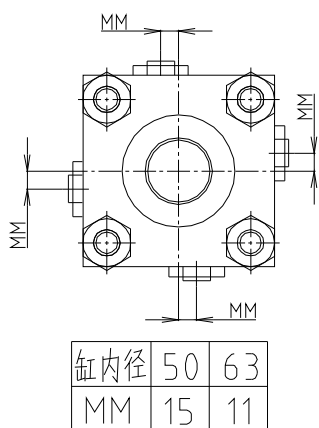
$S=L-L_0$   
 $S$ : 行程 mm  
 $L$ : 伸出时安装长 mm  
 $L_0$ : 缩入时安装长 mm  
 注)  $L_0$  请参见外形尺寸图并加端部零件尺寸。



SD：基本型

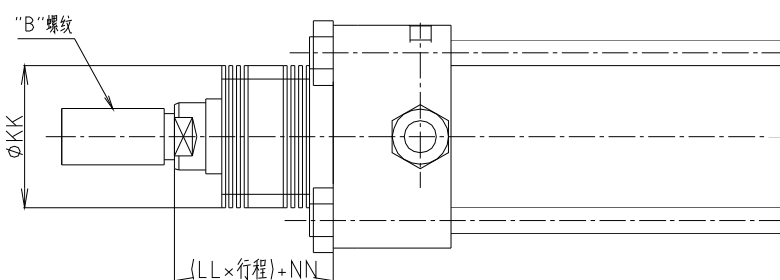


缸内径 50、63 的杆侧缓冲调节阀的位置  
如下图所示，与中心偏置“MM”



任选结构：

带防尘盖

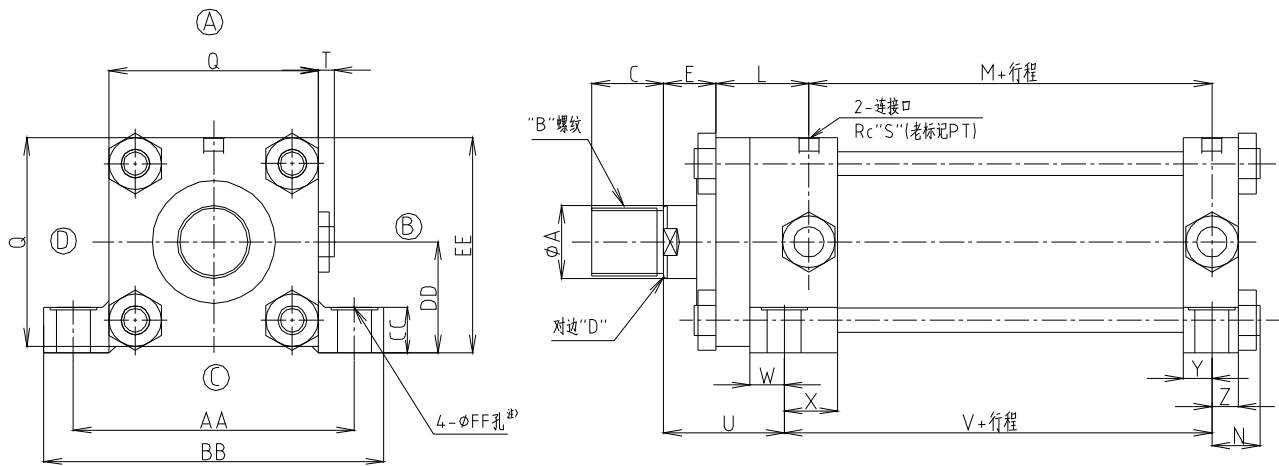


缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	KK	LL	NN <sup>★2</sup>	基本质量	行程增加100mm质量
40	22	M20×1.5	25(40)	19	30	13	47	64	32	156	43	98	15	13	70	50	3/8	8	M12×1.25	52	1/3.5	47(45)	4.9	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	30	15	52	68	37	172	48	106	18	14.5	85	62	1/2	8	M14×1.5	59	1/3.5	50(45)	8.1	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	35	18	57	75	37	187	56	113	18	16	100	74	1/2	8	M16×1.5	69	1/4	61(55)	12.4	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	24	67	85	42	218	69	129	20	18	125	92	3/4	8	M18×1.5	81	1/4	55(55)	22.7	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	40	26	67	95	42	230	71	139	20	21	160	120	3/4	12	M22×1.5	100	1/5	60(55)	38.5	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	45	33	77	105	52	267	83	159	25	25	190	145	1	12	M27×1.5	118	1/5	69(65)	65.6	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	50	36	77	110	52	275	86	164	25	27	215	165	1	12	M30×1.5	129	1/5	70(65)	85.9	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	55	41	80	132	51	304	94	186	24	29	240	185	1	12	M33×1.5	140	1/5	70(65)	117.9	14.2

★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。

★2. 仅支承型式FA型，“NN”尺寸不同，（ ）内是FA型的尺寸。

LA：横向底脚型



注)：1. 安装螺钉请使用内六角螺钉  
 2. 缸内径40~100的液压缸使用接口为ⓑ和D向时，注意管接头和缸的安装螺钉有可能会产生干涉。  
 详情请参见60页使用注意事项

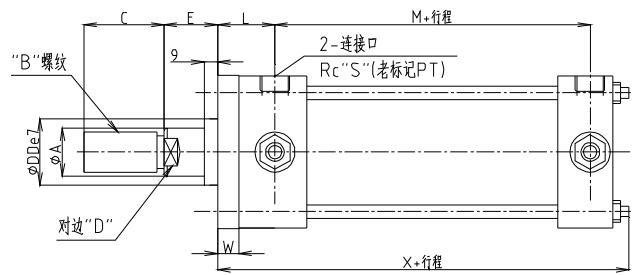
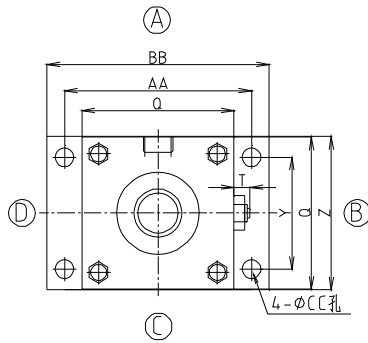
● 任选结构（带防尘盖）

防尘盖尺寸参见101页SD型

缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF	基本质量	行程增加质量 100mm
40	22	M20×1.5	25(40)	19	30	43	98	29	70	3/8	8	59	111	16	31	16	16	98	122	15	42±0.15	77	11	5.3	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	30	48	106	33.5	85	1/2	8	63	120	18	34	18	19	118	145	20	55±0.15	97.5	14	8.9	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	35	100	1/2	8	71	132	18	39	18	19	140	175	25	63±0.15	113	18	13.8	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	69	129	39	125	3/4	8	80	152	21	46	21	21	175	210	30	75±0.25	137.5	22	24.9	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	40	71	139	45	160	3/4	12	89	162	23	44	23	24	215	260	35	85±0.25	165	26	42.7	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	45	83	159	54	190	1	12	106	182	28	49	28	29	270	330	45	105±0.25	200	33	73.7	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	50	86	164	56	215	1	12	114	187	28	49	28	29	280	335	45	112±0.25	219.5	33	91.6	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	55	94	186	60	240	1	12	127	212	31	49	31	31	315	375	50	125±0.25	245	36	130.3	14.2

★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。

FA：杆侧长方法兰型



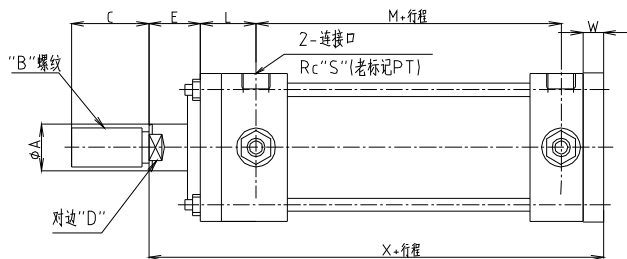
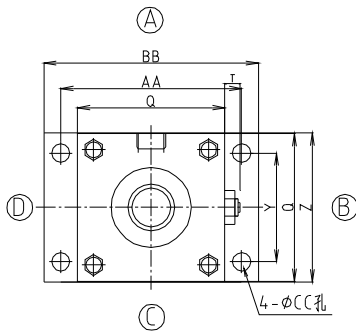
● 任选结构（带防尘盖）

防尘盖尺寸参见 101 页 SD 型

缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	大致质量 Kg	
																			基本质量	行程100mm的增加质量
40	22	M20×1.5	25(40)	19	28	45	98	70	3/8	8	15	171	50	73	98	122	11	40	5.4	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	25	53	106	85	1/2	8	20	191.5	60	88	118	145	14	46	9.2	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	29	62	113	100	1/2	8	24	209	73	106	140	175	18	55	14.5	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	69	129	125	3/4	8	24	236	90	130	175	210	22	65	24.9	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	35	76	139	160	3/4	12	31	256	115	165	215	260	26	80	43.8	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	41	87	159	190	1	12	37	296	145	205	270	330	33	95	75.9	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	45	91	164	215	1	12	41	307	160	218	280	335	33	105	96.3	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	50	99	186	240	1	12	46	338	180	243	315	375	36	120	132.2	14.2

★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。

FB：缸头侧长方法兰型



● 任选结构（带防尘盖）

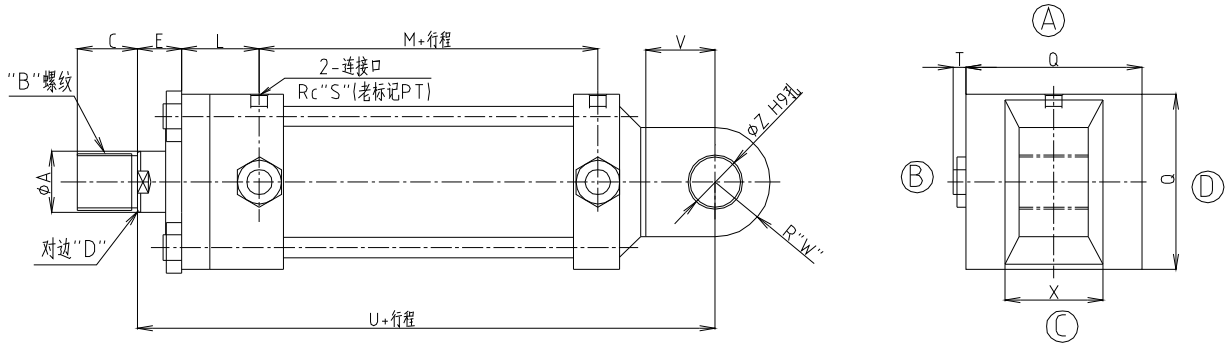
防尘盖尺寸参见 101 页 SD 型

缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	L	M	Q	S	T	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	大致质量 Kg	
																			基本质量	行程100mm的增加质量
40	22	M20×1.5	25(40)	19	30	43	98	70	3/8	8	15	201	50	73	98	122	11	40	5.9	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	30	48	106	85	1/2	8	20	222	60	88	118	145	14	46	10.0	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	100	1/2	8	24	246	73	106	140	175	18	55	15.9	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	69	129	125	3/4	8	24	277	90	130	175	210	22	65	27.9	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	40	71	139	160	3/4	12	31	301	115	165	215	260	26	80	49.0	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	45	83	159	190	1	12	37	349	145	205	270	330	33	95	85.3	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	50	86	164	215	1	12	41	366	160	218	280	335	33	105	109.4	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	55	94	186	240	1	12	46	405	180	243	315	375	36	120	150.8	14.2

★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。



CA: 单耳环型



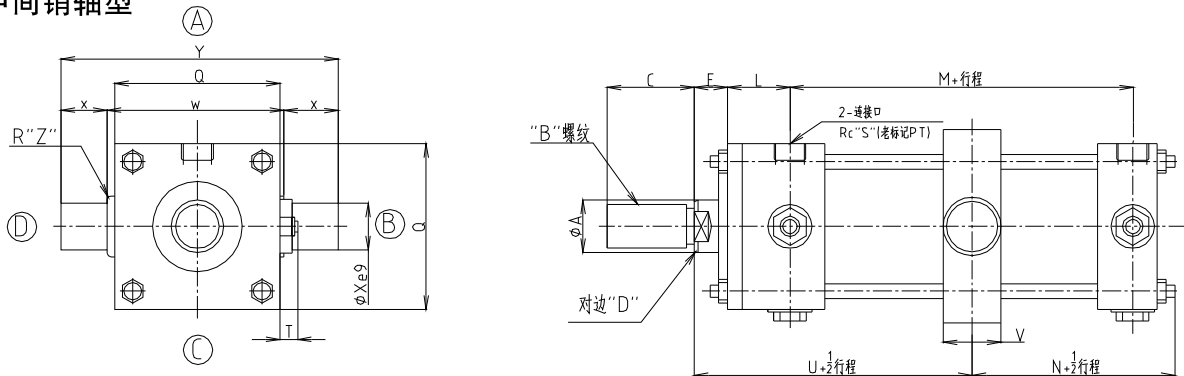
● 任选结构（带防尘盖）

防尘盖尺寸参见 101 页 SD 型

缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	L	M	Q	S	T	U	V	W	X	Z	大致质量 Kg	
																基本质量	行程100mm的增加质量
40	22	M20×1.5	25(40)	19	30	43	98	70	3/8	8	221	25	25	32 <sup>-0.1/-0.4</sup>	20	5.4	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	30	48	106	85	1/2	8	247	32	30	36 <sup>-0.1/-0.4</sup>	25	9.1	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	100	1/2	8	277	40	35	40 <sup>-0.1/-0.4</sup>	31.5	14.1	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	69	129	125	3/4	8	323	50	40	50 <sup>-0.1/-0.4</sup>	40	25.6	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	40	71	139	160	3/4	12	350	63	50	63 <sup>-0.1/-0.4</sup>	50	43.7	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	45	83	159	190	1	12	417	79	63	80 <sup>-0.1/-0.6</sup>	63	76.4	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	50	86	164	215	1	12	440	89	71	80 <sup>-0.1/-0.6</sup>	71	99.3	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	55	94	186	240	1	12	484	100	80	100 <sup>-0.1/-0.6</sup>	80	138.6	14.2

★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。

TC: 中间销轴型



● 任选结构（带防尘盖）

防尘盖尺寸参见 101 页 SD 型

缸内径	A	B	C <sup>★1</sup>	D	E	L	M	N	Q	S	T	U	V	W	X	Y	Z	大致质量 Kg	
																		基本质量	行程100mm的增加质量
40	22	M20×1.5	25(40)	19	30	43	98	77	70	3/8	8	122	33	73 <sup>-0/-0.3</sup>	25	123	2.5	5.7	1.2
50	28	M24×1.5	30(48)	24	30	48	106	85.5	85	1/2	8	131	33	88 <sup>-0/-0.35</sup>	25	138	2.5	9.4	1.7
63	36	M30×1.5	35(60)	30	35	56	113	90	100	1/2	8	148	43	106 <sup>-0/-0.35</sup>	31.5	169	2.5	14.7	2.5
80	45	M39×1.5	45(78)	41	35	69	129	102	125	3/4	8	169	53	128 <sup>-0/-0.4</sup>	40	208	3	27.1	3.7
100	56	M48×1.5	55(96)	50	40	71	139	110	160	3/4	12	181	63	170 <sup>-0/-0.4</sup>	50	270	3	47.2	6.6
125	70	M64×2	75(128)	65	45	83	159	129	190	1	12	208	78	205 <sup>-0/-0.46</sup>	63	331	4	80.3	8.7
140	80	M72×2	80(128)	75	50	86	164	134	215	1	12	218	88	225 <sup>-0/-0.46</sup>	71	367	4	107.5	10.9
160	90	M80×2	90(140)	85	55	94	186	146	240	1	12	242	98	255 <sup>-0/-0.52</sup>	80	415	4	146.7	14.2

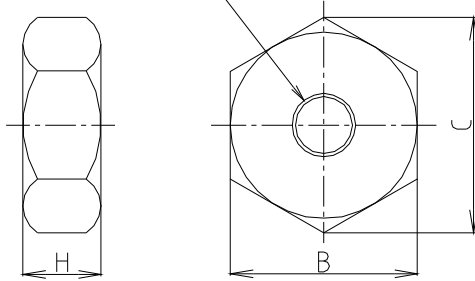
★1. 杆端长螺纹型，其“C”尺寸为（ ）内的值。

■ 任选结构

锁紧螺母：

任选标记“K”

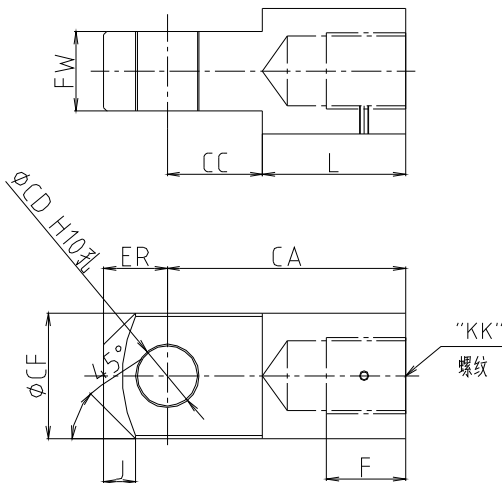
“KK”螺纹



KK	H	B	C	大致质量 Kg
M20×1.5	12	30	34.6	0.1
M24×1.5	14	36	41.6	0.1
M30×1.5	18	46	53.1	0.3
M39×1.5	23	60	69.3	0.6
M48×1.5	29	75	86.5	1.1
M64×2	38	95	110	2.2
M72×2	43	105	121	3.0
M80×2	48	115	133	4.0

端部零件

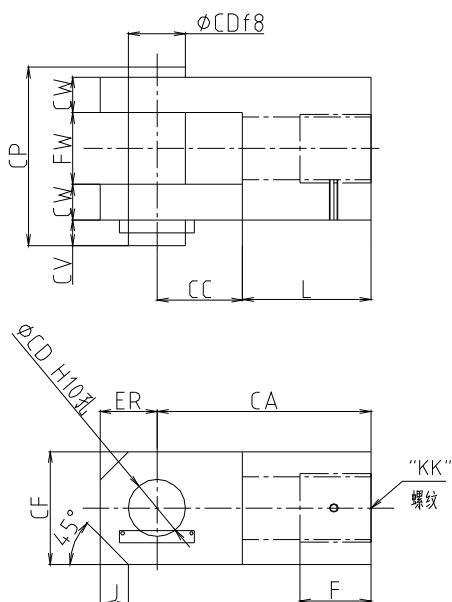
单耳环零件：任选标记“L”



缸内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ER	FW	J	L	大致质量 Kg
40	M20×1.5	39	70	28	20	49	25	31.5 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	10	42	0.9
50	M24×1.5	44	85	35	25	55	30	35.5 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	12	50	1.4
63	M30×1.5	50	115	43	31.5	62	35	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	15	72	2.4
80	M39×1.5	65	145	55	40	79	40	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	20	90	4.8
100	M48×1.5	80	180	65	50	100	50	63 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.4</sub>	25	115	9.8

双耳环零件

任选标记“M”

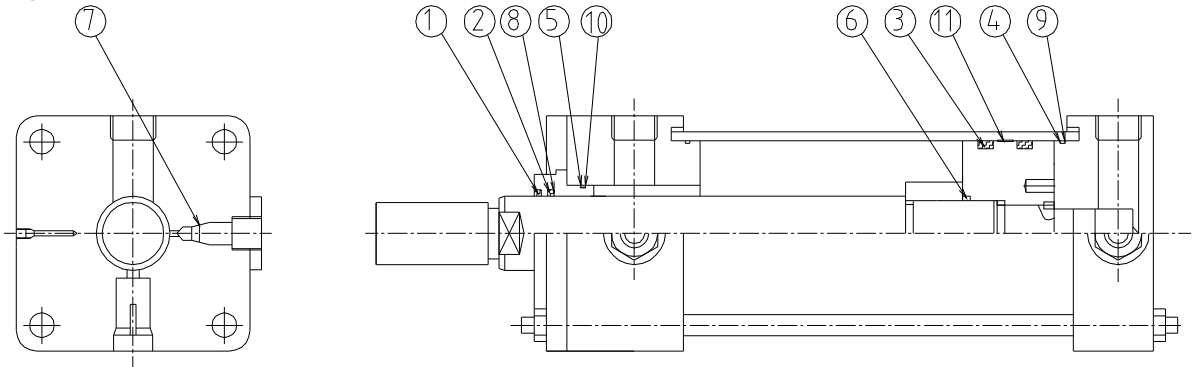


缸内径	KK	F	CA	CC	CD	CF	ERCW	FW	CV	CP	J	L	大致质量 Kg
40	M20×1.5	38	70	32	20	40	20	16	12	80	10	38	1.1
50	M24×1.5	40	85	45	25	50	25	18	12	88	10	40	2.2
63	M30×1.5	50	115	50	31.5	60	30	20	12	98	12	65	3.4
80	M39×1.5	65	145	60	40	80	40	25	18	125	15	85	7.5
100	M48×1.5	80	180	70	50	100	50	31.5	18	150	20	110	14.8

★用于缸内径大于125的零件，详情请和我们联系。

■ 密封件表

**CJT210**



缸内径	密封★ <sup>1</sup> 组件号	序号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		名称 个数	防尘圈 1	活塞杆 密封圈 1	活 塞 密封圈 2	端盖用 O形圈 2	滑套用 O形圈 1	活塞用 O形圈 1	缓冲用 O形圈 (JIS B 2401-1A) 2
40	KS-CJT210-40B-10		SDR-22	RNY-22	RGY-40	G35	G25	P22	P4
50	KS-CJT210-50B-10		SDR-28	RNY-28	RGY-50	G45	G30	G25	P4
63	KS-CJT210-63B-10		SDR-36	RNY-36	RGY-63	G55	G40	P31	P4
80	KS-CJT210-80B-10		SDR-45	RNY-45A	RGY-80A	G75	G50	P38	P4
100	KS-CJT210-100B-10		SDR-56	RNY-56	RGY-100	G95	G60	P46	P7
125	KS-CJT210-125B-10		SDR-70	RNY-70	RGY-125	G120	G80	P58	P7
140	KS-CJT210-140B-10		SDR-80	RNY-80	RGY-140	G135	G90	G65	P7
160	KS-CJT210-160B-10		SDR-90	RNY-90	RGY-160	G150	G100	G75	P7

缸内径	密封★ <sup>1</sup> 组件号	序号	⑧★ <sup>3</sup>	⑨★ <sup>3</sup>	⑩★ <sup>3</sup>	⑪★ <sup>3</sup>	拉杆的合适 的紧固扭矩 Nm
		名称 个数	活塞杆密封 用挡圈 1	端盖用挡圈 2	滑套用挡圈 1	支承环 1	
40	KS-CJT210-40B-10		TC-RNY-22	G35	G 2 6 (特)	WPB-40A	62
50	KS-CJT210-50B-10		TC-RNY-28	G45	G 3 2 (特)	WPB-50A	100
63	KS-CJT210-63B-10		TC-RNY-36	G 5 8 (特)	G40	WPB-63A	150
80	KS-CJT210-80B-10		TC-RNY-45A	G75	G50	WPB-80	200
100	KS-CJT210-100B-10		TC-RNY-56	G95	G60	WPB-100	400
125	KS-CJT210-125B-10		TC-RNY-70	G120	G80	WPB-125	800
140	KS-CJT210-140B-10		TC-RNY-80	G135	G90	WPB-140	1100
160	KS-CJT210-160B-10		TC-RNY-90	G150	G100	WPB-160	1400

★ 1. 订购密封圈种类时，请参照上表，注明密封组件号。

★ 2. 标准的密封圈材质为丁腈橡胶。使用磷酸酯型液压油时，密封圈材质为氟橡胶，请在密封圈组件号前加 [F - ]。

★ 3. 序号⑧、⑨、⑩、⑪的挡圈是斜口形。

★ 4. 仅限缸内径“40”，⑦缓冲用O形圈为1个

注) 密封圈标记有可能改变。

## 带接近开关 CJT 型标准液压缸使用注意事项

- 请避免超过接近开关 [参数] (参见 110 页) 的电压和电流使用。另外, 电压、电流太低时, 有可能会发生工作指示灯不亮的情况, 所以请在参数的范围内使用。
- 配线
  - 对接近开关配线时, 必须将连接侧电气回路的电源断电后进行作业。
  - DC 用开关的配线, 要十分注意极性 (导线的颜色, 接线柱的 ⊕ ⊖ 端子位置) 配线要正确。配线相反时, 工作指示灯不亮。
  - 对接线柱型配线, 使用软导线时, 请用 JISC 3306 VCTF 0.3-0.75mm<sup>2</sup>, 2 芯、外径小于 4-6mm 的导线。另外, 对导线型配线, 请使用 0.3-0.75mm<sup>2</sup> 以内的软导线。
- 带接近开关的液压缸上, 使用磁性元件、电子元件, 根据其温度特性, 避免在周围温度高于 70℃ 情况下使用。另外, 液压油请在满足粘度 20-400mm<sup>2</sup>/s, 温度 -10~+60℃ 的两个条件范围内使用。
- 周围有强磁场或大电流的场所 (点焊电焊机等), 接近开关可能误动作。在这种场合, 请用铁皮等导磁体, 将磁力线隔断。
- 多个带接近开关的液压缸靠近使用时, 为了避开活塞上组装的磁铁的影响, 开关与其他液压缸间的距离需 30mm 以上。
- 液压缸本体沉没在铁粉或磁性粉末的场所使用时, 接近开关可能误动作, 请避免在这样的场所使用。
- 因液压缸活塞上使用磁铁, 会受到液压系统内的铁粉等的影响, 为了去除这些铁粉, 推荐在油箱内设置铁粉吸引器 (型号 No. MSR-200 等)。

关于其他使用注意事项请参见 60-62 页 “CJT 型标准液压缸使用注意事项”

### 带接近开关液压缸设计更改简介

带接近开关液压缸, 进一步追求使用方便及高性能化, 实行了设计更改。

[设计号]

- CJT35L: 10 → 20 设计
- CJT70L/140L: 11 → 20 设计

[主要更改内容]

- 接近开关: 为性能稳定化, 改变开关型式。  
导线型: 标准导线长度改变 1 → 1.5m。
- 活塞密封圈: 改为泄漏量少通用性高的 U 密封圈。
- 缓冲调节阀: 考虑到安全性, 改变锁紧螺母 (CJT70L/140L)。
- 双杆型: 为和单杆型可在同一压力下使用, 提高强度 (CJT70L/140L)。

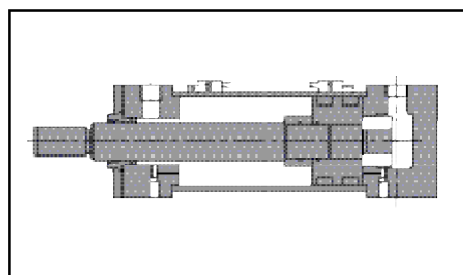
[安装互换性]

缓冲调节阀位置尺寸有若干不同。

## 带接近开关的 CJT 型标准液压缸

### “CJT” Series Hydraulic Cylinders With Proximity Switch

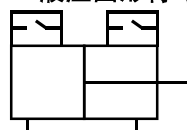
- 液压缸的检测位置，只要调整缸体上安装的滑动式接近开关的位置，即可任意且简单地设定。
- 由于不必在机体上安装位置检测装置，减少了设计、安装工时，同时装置更为紧凑。
- 接近开关有导线型和接线柱型，可根据用途选择。导线型备有导线长度 1.5 m（标准）和 5 m。



#### 参数

项 目		CJT35L	CJT70L	CJT140L
缸内径	mm	32、40、50 63、80	32、40、50 63、80、100 125	32、40、50 63、80、100 125
工作压力★	MPa	3.5	7	14
最高允许压力★ MPa	缸头侧内压		9	18
	杆侧 内压	杆径	15	18
		A	13.5	18
		B	11	14
C				
最高工作速度	mm/s	小于 300		
环境温度范围		-10~+70℃		

JIS 液压图形符号



★关于压力专业术语的定义请参见 62 页

注) 带接近开关的液压缸基本参数，与 3.5、7、14MPa 用标准液压缸相同，请参见 63 页 (CJT35) 及 74 页 (CJT70/140)。但能安装接近开关的最小行程，请参见下表。

#### ● 能安装接近开关最小行程

类 型	缸内径 mm	除 TC 型外		TC 型			
		开关个数		销轴位置：标准		销轴位置：特殊★ <sup>2</sup>	
		1 个	2 个★ <sup>1</sup>	开关个数		开关个数	
		1 个	2 个	1 个	2 个	1 个	2 个
CJT 35L	32	25	30	100	200	55	60
	40	25	30	100	200	55	60
	50	25	30	100	200	55	60
	63	25	30	110	205	60	65
	80	25	30	120	210	60	65
CJT 70L CJT140L	32	20	30	125	240	75	80
	40	20	30	125	240	75	80
	50	20	30	125	240	75	80
	63	20	30	150	305	90	110
	80	20	30	155	325	100	120
	100	20	30	155	325	90	110
	125	20	30	155	325	90	110

★1. 除 TC 型以外，安装 2 个接近开关时，开关的安装面不同。

★2. TC 型，更希望缩短最小行程时，另有销轴位置特殊品（按应用设计）。详情请和我们联系。

## 带接近开关的 CJT 型标准液压缸

### ■ 型号说明

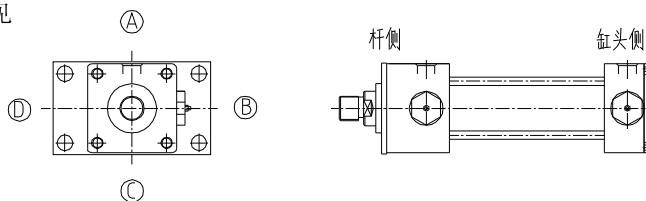
		CJT140	-LA	80	B	100	B	-A	B	D	-E	-20
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
①	系列号	CJT35L: 3.5MPa 系列带接近开关 CJT 型标准液压缸 CJT70L: 7MPa 系列带接近开关 CJT 型标准液压缸 CJT140L: 14MPa 系列带接近开关 CJT 型标准液压缸										
②	支承型式	CJT35L: SD/LA/LB/FA/FB/CA/CB/TA/TC CJT70L: SD/LA/LB/FA/FB/FC/FD/FE/FF/FY/CA/CB/TA/TC CJT140L: SD/LA/LB/FC/FD/FE/FF/FY/CA/CB/TA/TC										
③	缸径	CJT35L: 32/40/50/63/80- (mm) CJT70L: 40/50/63/80/100/125- (mm) CJT140L: 32/40/50/63/80/100/125- (mm)										
④	杆径 标记	CJT35L: 特殊型: ----- S CJT70L: A 系列 (超强型): ----- A B 系列 (强型): ----- B CJT140L: C 系列 (标准型): ----- C										
⑤	行程	所需的行程 (不超过最大允许的行程)										
⑥	缓冲型式	两端有缓冲: ----- B 杆侧有缓冲: ----- R 缸头侧有缓冲: ----- H 无缓冲: ----- N										
⑦	接口方向★ (杆侧看)	上 (标准): ----- A 右: ----- B 下: ----- C 左: ----- D										
⑧	缓冲调节 阀方向★ (杆侧看)	右 (标准): ----- B 上: ----- A 下: ----- C 左: ----- D 无调节阀 (标准): ----- N										
⑨	排气口 方向★ (杆侧看)	上: ----- A 右: ----- B 下: ----- C 左 (标准): ----- D										
⑩	任选 结构	C J T 70/ 35 L 杆端长螺纹型: ----- E 带防尘盖 (材质为尼龙帆布, 耐热低于 80°): ----- F 带防尘盖 (材质为氟丁橡胶, 耐热低于 130°): ----- G 带防尘盖 (材质为硅玻璃, 耐热低于 250°): ----- H 带锁紧螺母: ----- K 带单耳环零件: ----- L 带双耳环零件: ----- M 接近开关的标记及数量: ----- X※※ 接近开关的标记及数量: ----- Y※※※ 双活塞杆型: ----- N										
⑪	设计号	----- 20										

注: 具备有使用磷酸酯液压液的液压缸, 如果使用磷酸酯, 请在型号前标“F-”

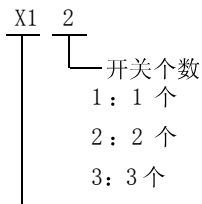
★ 注明接口、缓冲调节阀及排气阀的各自方向，由活塞杆侧见 ABCD（参见下图）。标准为接口方向 A，缓冲调节阀方向 B，排气阀方向 D。

注) CJT35L，接口与缓冲调节阀不能同向。

CJT70/140L，接口与缓冲调节阀不能同向。但，接口与排气阀，缓冲调节阀与排气阀可同向。



接近开关的标记及个数



接近开关标记(参见右表)

标记	开关型式	内 容	
X1	AX111	有接点	带导线 1.5m
X5	AX115		带导线 5m
XA	AX11A		带接线柱 (AC 用)
XB	AX11B		带接线柱 (DC 用)
Y1	AX201	无接点	带导线 1.5m
Y5	AX205		带导线 5m

★接近开关型式请参见下表“接近开关参数”。

### 接近开关参数

项 目		有接点开关型				无接点开关型	
型 式	带导线 1.5m	AX111	—	—	—	AX201	—
	带导线 5m	—	AX115	—	—	—	AX205
	带接线柱 (AC 用)	—	—	AX11A ★ <sup>3</sup>	—	—	—
	带接线柱 (DC 用)	—	—	—	AX11B ★ <sup>3</sup>	—	—
负载电压范围	AC5~120V	DC5~30V	AC5~120V	DC5~30V	DC5~30V		
负载电流范围	AC5~20mA	DC5~40mA	AC5~20mA	DC5~40mA	DC5~40mA		
最大开关容量	AC: 2VA	DC: 1.5W	2VA	1.5W	—		
内部下降电压	TYP: 2V (100mA 时) 小于 3V (40mA 时)				小于 3V (40mA 时)		
泄漏电流	小于 10 μA				小于 1mA 时		
工作时间	小于 1ms						
复位时间	小于 1ms						
绝缘电阻	DC500V 兆欧时大于 100M Ω (主体~导线间)						
耐电压	AC1500V 1 分钟 (主体~导线间)						
耐冲击	294m/s <sup>2</sup> (不反复)				490m/s <sup>2</sup> (不反复)		
耐振动	±0.75mm 振幅, 10-55Hz (1 扫描, 1 分钟) X、Y、Z 各方向 2 小时				±0.3mm 振幅, 10-200Hz (Log 扫描, 1 小时) X、Y、Z 各方向		
环境温度	-10~+70℃ (但不冻结)						
导线	耐油性乙烯绝缘软导线, 2 芯, 0.3mm <sup>2</sup> (外径 φ 4mm)						
保护结构	IP67 (规格 IEC)、JISC 0920 (防尘、防浸型)						
接点保护电路	有						
指示灯	发光二极管 (接通时亮红灯)						
允许配线长度*2	AC: 10m		DC: 100m		10m		
电气电路							
适合负载	小型继电器, 程序控制器						

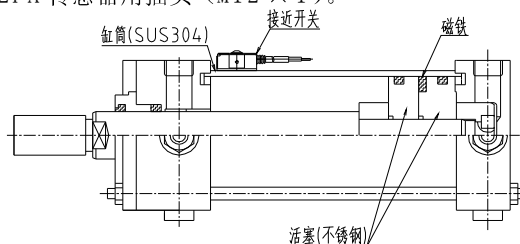
★1. 使用 DC 电源，需注意极性（导线的颜色和接线柱的 + - 端），配线要正确。

★2. 配线长度要超过允许配线长度时，请和我们联系。

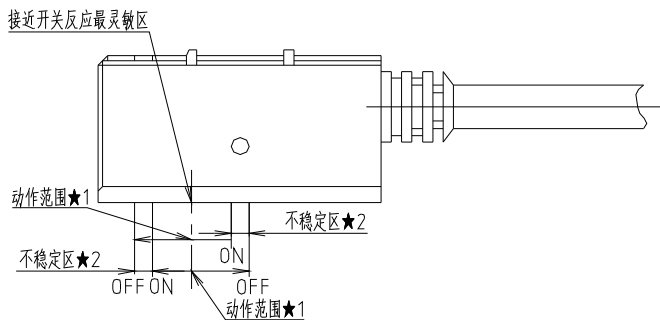
★3. 带接线柱的使用插头是 NECA（日本电气控制机械工业会标准）4202FA 传感器用插头（M12 × 1）。

### 构造和动作说明

缸的活塞移动到接近开关的下侧时，从活塞上组装的电磁铁发生的磁场使开关动作，从而检测缸的行程位置。



### 接近开关的动作特性



★1. 动作范围

从活塞向一方向移动时开关接通到断开的活塞移动距离

★2. 不稳定区

从活塞向一方向移动时开关接通位置到反方向移动时断开位置的活塞移动距离，这个区域，开关的特性不稳定。

类型	开关型式	动作范围 mm	不稳定区 mm
CJT35L	有接点型开关	4—15	小于2
CJT70L			
CJT140L	无接点型开关	3—10	小于1

注) 动作范围、不稳定区、与缸内径无关、恒定。

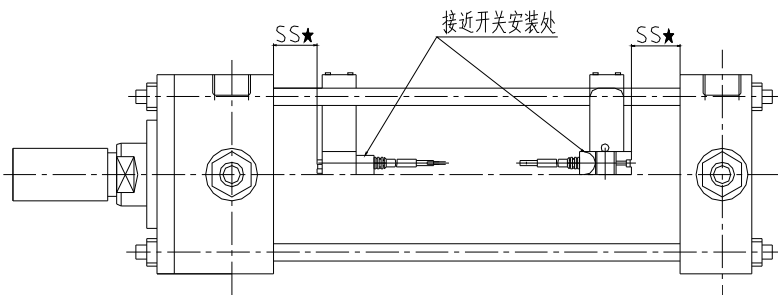
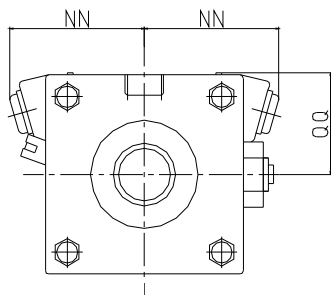
### 外形尺寸图

带接近开关液压缸的安装尺寸，与CJT型标准液压缸相同，请参见相应的页次。

接近开关的尺寸和行程末端位置检测的最适当设置如下。

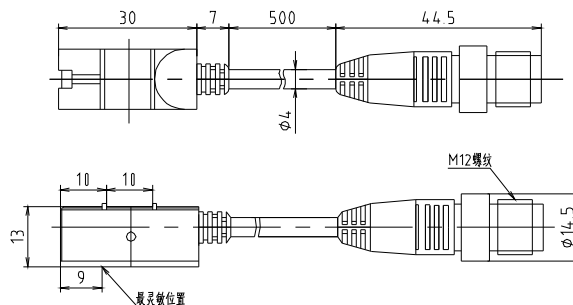
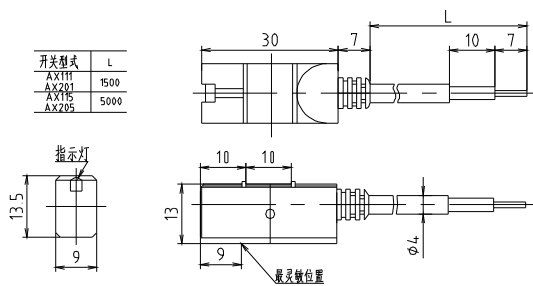
★SS尺寸是行程端部检测最合适设置的位置。而开关最灵敏位置是在SS+9mm处。

类型	(mm)			
	缸内径	NN	QQ	SS
CJT35L	32	35	30	6
	40	37	32	6
	50	72	38	6
	63	48	43	7.5
	80	55	50	6.5
CJT70L	32	38	33	14
	40	41	36	14
	50	47	45	14
	63	52	50	26
CJT140L	80	62	60	30
	100	72	73	28
	125	85	85	30



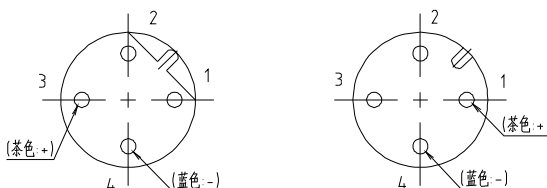
### 接近开关外形尺寸图

导线型: AX111、AX115、AX201、AX205



### 插销配置

导线型: AX11A (AC用) AX11B (DC用)





## ■ 接近开关的操作

### ● 检测位置的设定及固定方法

1. 开关可在任一拉杆上安装。要考虑油缸的安装空间和配线方法。请在最适合位置安装。
2. 用六角扳手，松开开关安装架的两个固定螺钉，使开关在拉杆上移动。  
固定螺钉的尺寸，请参见下表。
3. 如检测行程端位置，请参考前页外形尺寸图SS尺寸调节。  
如检测中间行程位置，请在预定位置，调节开关指示灯开始点灯位置。
4. 用手指轻压开关上面，使缸筒和开关的检测面相接，拧紧固定螺钉。  
注) 如果拧紧扭矩不合适，会造成开关位置偏移。

### ● 设置螺钉尺寸和适合拧紧扭矩

类型	缸内径	固定螺钉尺寸	适合拧紧扭矩 Nm
CJT35L	32-80	M5	1-2
CJT70L	32, 40	M5	
CJT140L	50-125	M6	2-3

### ● 接近开关的订购方法

1. 请按下述注明包含安装架在内的接近开关组件。

例：35—X1—40

缸内径  
开关标记（参见下表）  
适用系列  
35: CJT35L  
无标记: CJT70L/CJT140L

### ● 接近开关标记和型式

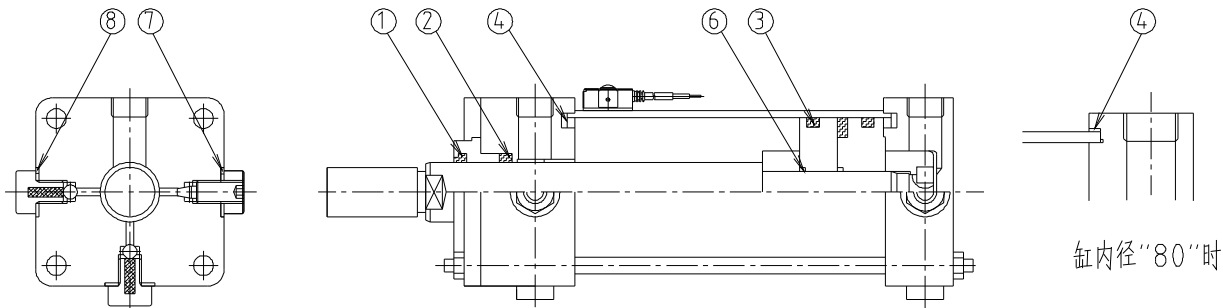
标记	开关型式	内 容	
X1	AX111	有接点	带导线 1.5m
X5	AX115		带导线 5m
XA	AX11A		带接线柱 (A C 用)
XB	AX11B		带接线柱 (D C 用)
Y1	AX201	无接点	带导线 1.5m
Y5	AX205		带导线 5m

2. 订购接近开关单体时，请按上表注明开关标记。

例) 接近开关: X1

## ■ 密封件表

### CJT35L



序 号		1	2	3	4 <sup>★3</sup>	6 <sup>★4</sup>	7	8	拉杆的合适 的紧固扭矩 Nm
缸内径	名称	防尘圈	活塞杆 密封圈	活 塞 密封圈	端 盖 密封圈	活塞用 O形圈 (JIS 2401-1B)	调节阀用 密封圈	活塞用 密封圈	
	密封 <sup>★1</sup> 组件号	1	2	2	2	2	2	4	
32	KS-CJT35L-32S-20	SDR-16	SKY-16	SKY-24	GRS-32	S12	DT-1-8	W-8	7.3
40	KS-CJT35L-40S-20	SDR-16	SKY-16	SKY-30	GRS-40	S12	DT-1-8	W-8	7.3
50	KS-CJT35L-50S-20	SDR-22	SKY-22	SKY-40	GRS-50	P18	DT-1-8	W-8	7.3
63	KS-CJT35L-63S-20	SDR-22	SKY-22	SKY-53	GRS-63	P18	DT-1-10	W-10	18
80	KS-CJT35L-80S-20	SDR-28	SKY-28	SKY-71	N-80	P24	DT-1-10	W-10	35

★1. 订购密封圈类时，请参照上表，注明密封组件号。

★2. 标准的密封圈材质为丁腈橡胶。

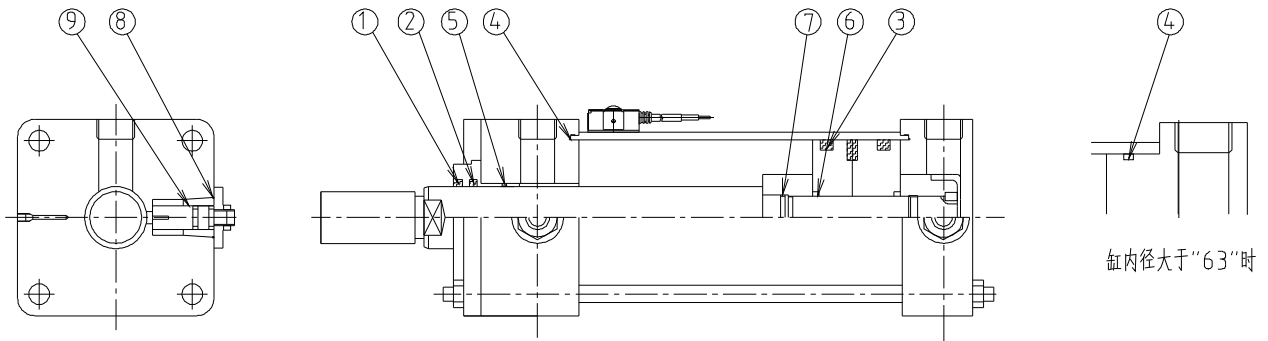
注) 密封件标记有可能改变。

★3. 序号4的密封圈标记“GRS”是角密封圈。

★4. 序号6的密封圈标记“GRS”是特殊O形圈。

■ 密封件表

CJT70L  
CJT140L



缸内径 杆径 密封件 个 数	序号	名称									拉杆的 合适的 拧紧扭 矩 Nm	
		1	2	3	4 <sup>★3</sup>	5	6	7 <sup>★4</sup>	8	9		
		防尘圈	活塞杆 密封圈	活塞杆 密封圈	端盖 密封圈	滑套用 O形圈	活塞用 O形圈	缓冲用 O形圈	油塞用 O形圈	滑杆用 O形圈 (JISB) 2401-1A		
		1	1	2	2	1	1	1	2	2		
32	B	KS-CJTL 32B-20	SDR-18	SKY-18	SKY-24	GR-32	P21	P12	S12	P14	P5	18
	C	KS-CJTL 32C-20	SDR-14	SKY-14								
40	A	KS-CJTL 40A-20	SDR-28	SKY-28	SKY-30	GR-40	G30	P16	S16	P14	P5	35
	B	KS-CJTL 40B-20	SDR-22	SKY-22			G25					
	C	KS-CJTL 40C-20	SDR-18	SKY-18								
50	A	KS-CJTL 50A-20	SDR-36	SKY-36	SKY-40	GR-50	G40	P20	S20	P14	P5	62
	B	KS-CJTL 50B-20	SDR-28	SKY-28			G30					
	C	KS-CJTL 50C-20	SDR-22	SKY-22								
63	A	KS-CJTL 63A-20	SDR-45	SKY-45A	SKY-53	G 55	G50	G25	G25	P14	P5	100
	B	KS-CJTL 63B-20	SDR-36	SKY-36			G40					
	C	KS-CJTL 63C-20	SDR-28	SKY-28								
80	A	KS-CJTL 80A-20	SDR-56	SKY-56	SKY-71	G75	G60	P31	P31	P14	P5	150
	B	KS-CJTL 80B-20	SDR-45	SKY-45A			G50					
	C	KS-CJTL 80C-20	SDR-36	SKY-36								
100	A	KS-CJTL 100A-20	SDR-70	SKY-70	SKY-85	G95	G75	G40	G40	P14	P5	300
	B	KS-CJTL 100B-20	SDR-56	SKY-56			G60					
	C	KS-CJTL 100C-20	SDR-45	SKY-45A								
125	A	KS-CJTL 125A-20	SDR-90	SKY-90	SKY-112A	G 120	G95	G50	G50	P18	P7	550
	B	KS-CJTL 125B-20	SDR-70	SKY-70			G75					
	C	KS-CJTL 125C-20	SDR-56	SKY-56								

★1. 订购密封圈类时，请参照上表，注明密封组件号。

★2. 标准的密封圈材质为丁腈橡胶。使用磷酸酯型液压油时，密封圈材质为氟橡胶，请在密封圈组件号前加“F-”

★3. 序号4的密封圈标记“GR”是角密封圈。

★4. 序号7的O形圈标记“S”是特殊O形圈。

注) 密封圈标记有可能改变。

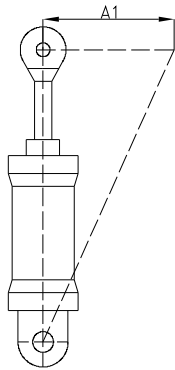
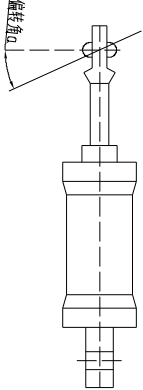
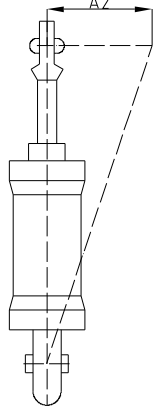
## 附录 1

### ■ 液压缸的安装、使用和维护

#### 一、液压缸的安装

(1)、杆端和缸筒均为单耳环连接方式（如下表1）

表一 杆端和缸筒均为单耳环安装连接方式

安装连接方式	简图	特点
缸筒和杆端均为带轴套或不带轴套的单耳环		液压缸的轴线只能在一个方向摆动
缸筒为带轴套或不带轴套的单耳环。杆端为带球铰轴套或关节轴承的单耳环		液压缸两端的单耳环轴线不平行，可以得到补偿
缸筒和杆端均为带球铰轴套或关节轴承的单耳环		液压缸的轴线可相对耳环的轴线转动一个角度，实现“无张力”安装

(2)、法兰安装连接方式

作用力与支承中心处在同一轴线上。法兰与支承座的连接应使法兰面承受作用力，而不应使固定螺栓承受拉力。

前端法兰安装，如作用力是推力，应采用图 1 (a)，避免采用图 1 (b)；

如果作用力是拉力，则反之。

后端法兰安装，如作用力是推力，应采用图2(a)，避免采用图2(b)；

如作用力是拉力，则反之。

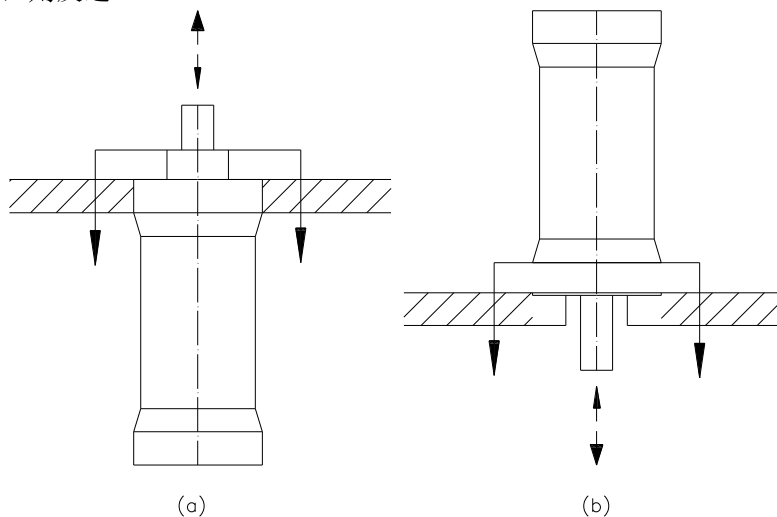


图1 前端法兰安装方式

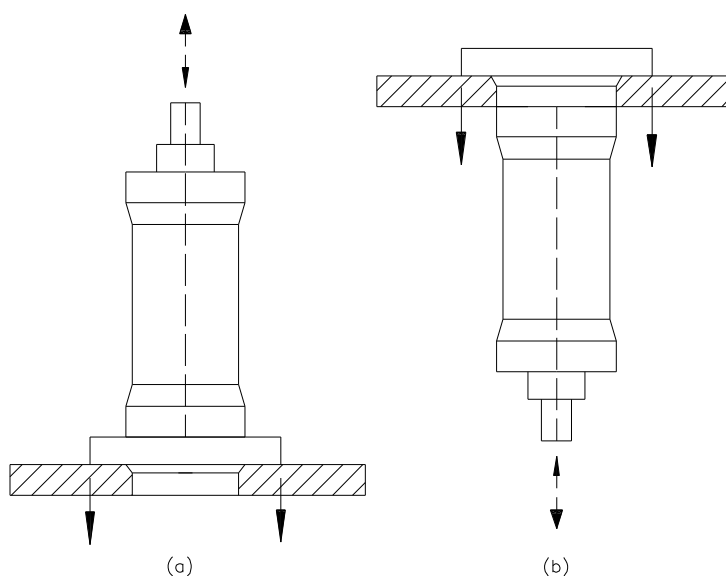


图2 后端法兰安装方式

### 3)、耳轴安装连接方式

液压缸用耳轴安装有前端耳轴、中间耳轴和后端耳轴三种连接方式(如图3)。通常采用较多的是前端耳轴和中间耳轴。前端耳轴安装时，由于支承长度较小，因此，能使许用行程达到最大值，但是，当水平安装时，却有较大的耳轴支承力。中间耳轴安装时，在水平安装中，对于重心负荷有较为有利的耳轴支承力。后端耳轴安装时，由于支承长度较大、影响活塞杆弯曲稳定性，因此，许用行程为最短，另外，当水平安装时，有较大的耳轴支承力，所以只用于小型短行程液压缸的安装。

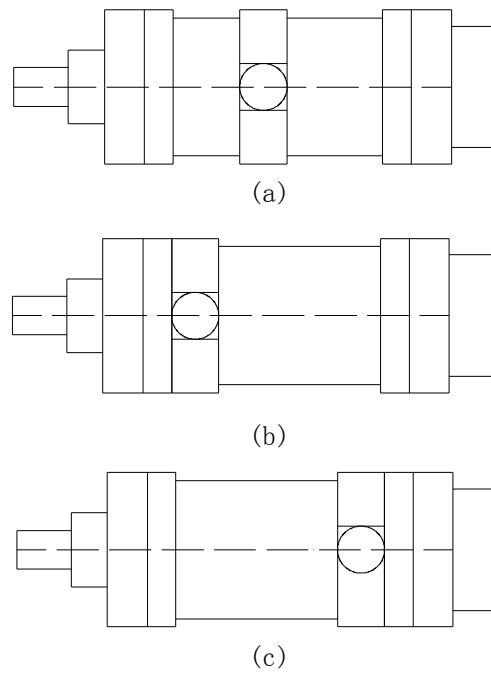


图3 耳轴安装方式  
(a) 中间耳轴；(b) 前端耳轴；(c) 后端耳轴

(4)、脚架安装连接方式

液压缸为脚架安装连接时，须设置挡块来承受作用力，以避免脚架的固定螺栓承受剪应力（图4）

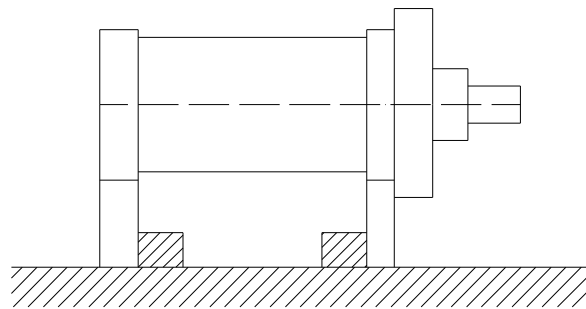


图4 设置挡块

当液压缸的轴线与支承面之前有较大的距离时（见图5），脚架的固定螺栓和脚架刚性应能承受倾覆力矩  $M=F \times H$  的作用。

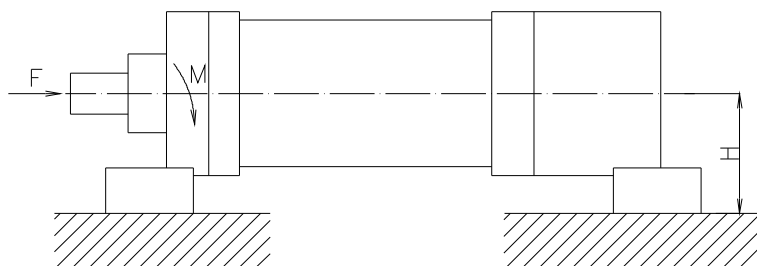


图5 轴线较高时脚架受力情况

(5)、负载导向

液压缸的活塞不应承受侧向负载力，否则，必然使活塞杆直径过大，导向套宽度过大。因此，通常对负载加装导向装置。

根据负载分为重、中或轻型三种情况，推荐安装方式和导向条件如表 2 所示。

表2 负载与安装方式的对应关系

负载类型	推荐安装方式	作用力承受情况	负载导向要求
重型	法兰安装	作用力与支承中心在同一轴线上	导向
	耳轴安装	同上	导向
	脚架安装	作用力与支承中心不在同一轴线上	导向
	后球铰	作用力与支承中心在同一轴线上	不要求导向
中型	耳环安装	作用力与支承中心在同一轴线上	导向
	法兰安装	同上	导向
	耳轴安装	同上	导向
轻型	耳环安装	同上	可不导向

二、排气

试运行之前，应设法排除缸内空气，以免产生活塞爬行和异常噪声的现象。

- a)、在空载压力下，打开后端盖和缸前盖上的排气装置
- b)、当流出的油液中不再含有气泡时，重新密封排气装置。

三、工作介质

- 1、工作介质的污染度应不超过 ISO4066 所规定的油液污染等级 20 / 17 (相当于 NAS1368 — 8 级)。
- 2、定期检查油液的性能，并进行有必要的精细过滤，注入新油时也要严格过滤。
- 3、检查系统所用油液是否与液压缸所允许使用的油液一致。使用特种油液应单独注明。

4、油缸有其正常使用寿命，请按照液压缸生产厂家的规定使用，尤其注意其最高使用温度，并且尽量保持油液的温度恒定，以保证系统性能的稳定。

四、维护、检修

1、一般情况下，无须拆卸液压缸，如遇内部问题需要拆卸，要注意以下几点：

- a)、拆卸环境要保持清洁。
- b)、拆卸之前应将活塞杆退到末端位置，然后要切断液压源，拧松进油口接头，使油液压力降为 0。
- c)、油腔压力清除后，卸掉管接头，此时要用容器接住从油缸两腔淌出的油液，再将油缸两端销轴或耳轴拆卸，取下油缸

2、重新安装要注意的问题

- a)、重新安装要对油箱内管路和接头等处彻底清理。
- b)、安装时要避免划伤密封件唇口，建议使用安装专用工具。

3、如遇解决不了的问题，请及时告诉我们，或直接将液压缸送至我厂给予全方位的检查、保养。

## 附录 2

### 常见故障和排除方法

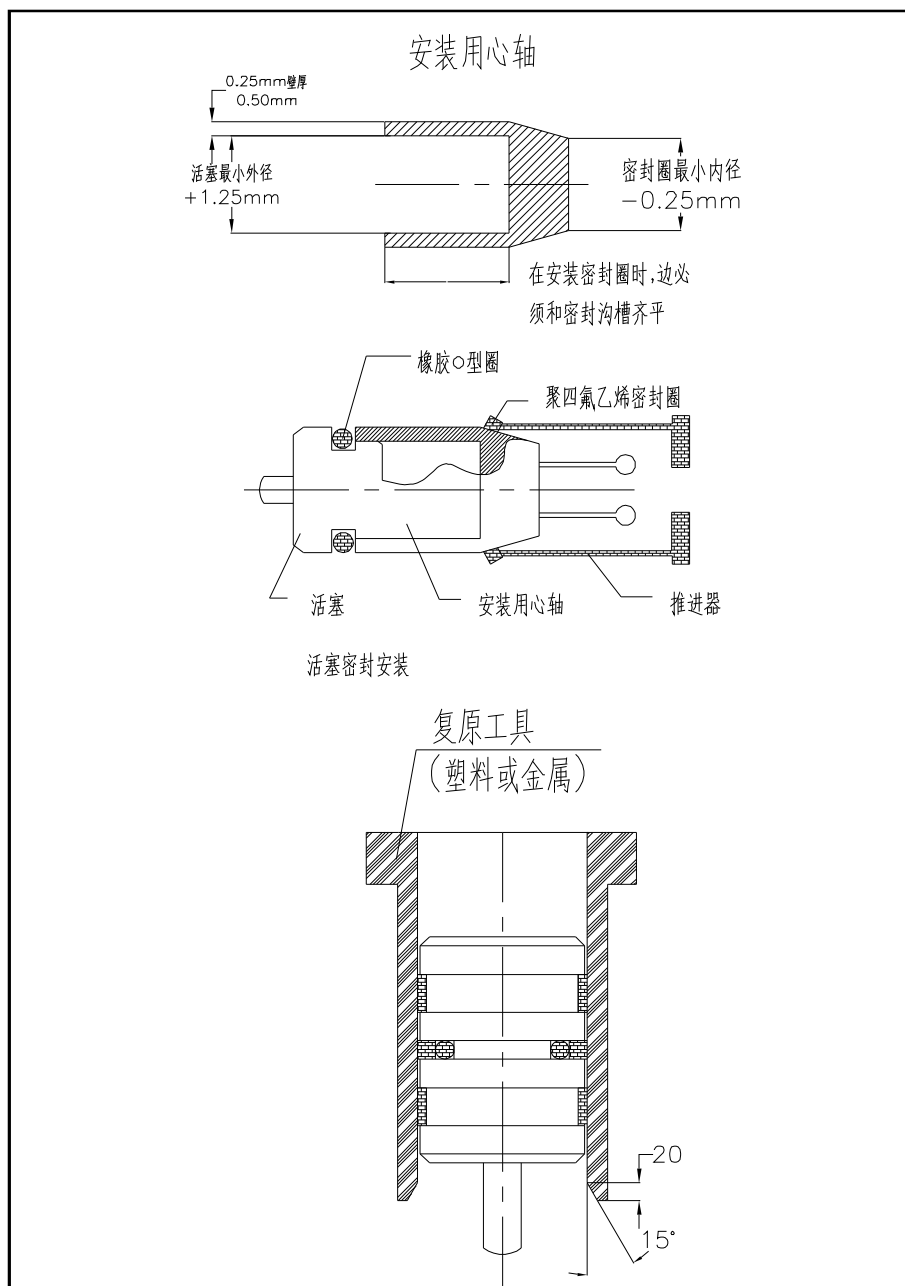
故障现象	引起故障原因	排除方法
爬行和速度不均匀	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 空气侵入</li> <li>(2) 两端的密封过紧或过松以及泄漏。</li> <li>(3) 活塞杆和活塞不同心。</li> <li>(4) 活塞杆全长或局部弯曲。</li> <li>(5) 液压缸的位置安装偏。</li> <li>(6) 缸筒内孔径直线性不良。</li> <li>(7) 缸筒内锈蚀和拉长。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 排除空气，多运行几次或在回油管中加背压阀，或打开开放气阀。</li> <li>(2) 更换合格的密封件，保证活塞杆能拉动而无泄漏。</li> <li>(3) 校正活塞杆和活塞同心度，误差在 0.04mm 范围内</li> <li>(4) 活塞杆全长校正不直度 0.3 / 100mm 或更换活塞杆。</li> <li>(5) 在安装时必须检查与主机上运行方向平行。</li> <li>(6) 修整内孔，更换或间隙配活塞，严重者更换缸筒。</li> <li>(7) 去除锈蚀和毛刺，严重者更换缸筒。</li> </ul>
动作缓慢作用力不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 活塞上两密封槽底直径小密封间隙过大。</li> <li>(2) 泄漏过多无法建立压力。</li> <li>(3) 由于活塞杆弯曲增加阻力。</li> <li>(4) 密封圈磨损。</li> <li>(5) 支撑环变形过紧增大摩擦力。</li> <li>(6) 缸筒局部有腰形造成两端油压互通。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 在低速运行时易造成活塞两端面高低压互通配活塞保证 yx 型密封间隙即可。</li> <li>(2) 更换密封圈。</li> <li>(3) 校正活塞杆的平直度和与活塞的同心度或更换活塞杆。</li> <li>(4) 更换密封圈。</li> <li>(5) 修整支撑环外圆，达到 H9 / F9 几配合间隙。</li> <li>(6) 镗磨内孔，单配活塞，或更换缸筒</li> </ul>

## 附录 3

### ■ 矩形封、阶梯封安装说明

#### 安装说明：

- 1、尖角要求去毛刺，倒钝或倒角，安装密封件时螺纹牙需加防护，以防损伤密封件。
- 2、任何锈迹，脏物，碎片或外来颗粒都必须清除干净。
- 3、不许使用带有尖角的工具。
- 4、安装以前，缸筒、活塞杆及密封件需抹润滑油或润滑脂，如果用润滑脂，其成份中不能含有固体添加剂（如二硫化钼或硫化锌之类）
- 5、可将滑环在油里或水里加热到 $80^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，滑环会膨胀，这样就比较容易安装在活塞或拉杆上，滑环有较好的复原性。



#### 安装活塞（孔）用密封说明

下述安装程序适用于四氟填充组合滑环密封圈，对整体式密封装置，建议使用图示的安装工具。

第一步：如上所述，对所有密封装置硬件，密封元件清洗并上油。

第二步：如图所示，把橡胶圈（弹性体）放入密封装置组件。

第三步：把安装用心轴装到活塞上。

第四步：如图所示把组合滑环密封圈装到安装用心轴上。

第五步：把四氟填充密封圈沿安装用心轴向上推动，且推到密封装置中。

第六步：把安装用心轴从活塞上拆下。

第七步：一边转动，一边把复原工具推到密封组件上，一分钟后拆去。



## ■ 安装说明

安装活塞杆（轴）用密封说明：

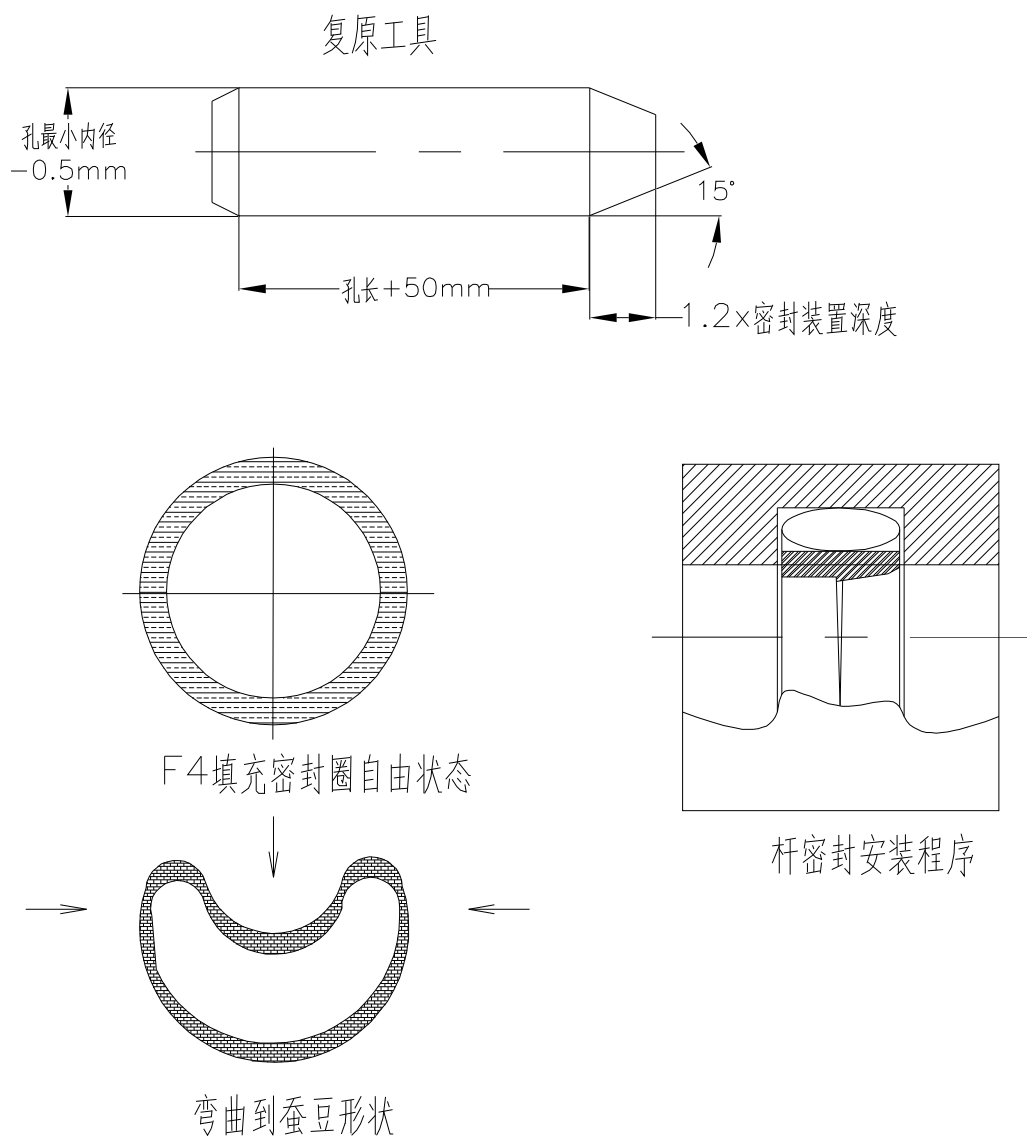
下述安装顺序适用于阶梯封、U形密封圈等。对整体式密封装置，建议使用图示的安装工具。

第一步：对所有密封装置硬件，密封元件和安装工具（如下所述）进行清洗并上油。

第二步：把橡胶圈（弹性体）放入密封圈装置组件。

第三步：如图所示，把四氟填充密封圈，如图所示，将之装入密封装置组件中，如有可能在安装后用手指把四氟填充密封圈内径弄平。

第四步：一边转动，一边把安装工具推入孔中，一分钟后把安装工具从孔中抽出。



注：本公司保留设计更改的权利，对更改不另行通知。