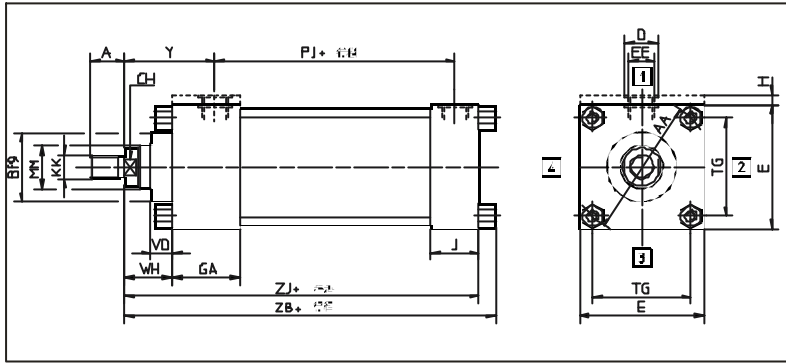
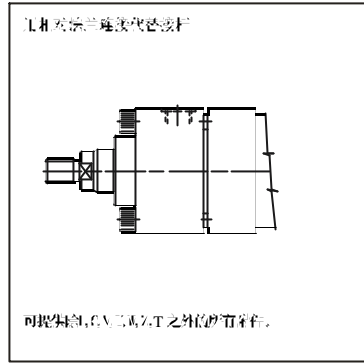


2 CK系列的基本结构 一尺寸见表 3 和 12



3 对于 2B3~200GH 系列结构



4 活塞杆端一方向附件的配置的对照 一尺寸见表 3

连接附件	C, D, E, G, H, K, L, P, S, V, W, Y, Z	连接附件 A
可选件 (有横线): 参数 KF 和 A 可选件 G (对于不同口径的零件型号为横线) 参数 $K1$ 和 A	标准, (有横线): 参数 KF 和 A 可选件 H (名称 D-NP4664 对于不同口径的零件外螺纹) 参数 $K1$ 和 A	标准, (有横线): 参数 KF 和 A 可选件 H (名称 D-NP4664 对于不同口径的零件外螺纹) 参数 $K1$ 和 A

当安装与代码中不同的零件时, 请从参数 H 列表按表作为零件清单提供, 见表 3 和 12。

5 油口和缓冲器

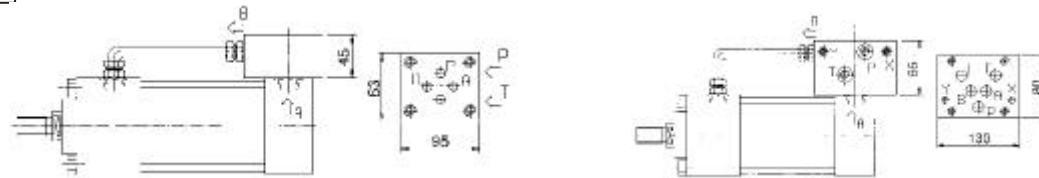
气口前代码: B=缓冲器 D=卸气口 E=缓冲器
 气口后代码: X=缓冲器 Y=卸气口 Z=缓冲器
 当需要指定连接附件的位置不同零件时, 则必须在其代码前添加零件的编号与代码之后, 列表如下(只能选择一组)

油口和缓冲器位置

零件位置		B, V, W, X, Y, Z	E, K	N	S	C, D, G, P																
油口和缓冲器位置 (对于双出口, 油口为 1/2)																						
气口前	前1位	B-D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	后1位	E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
气口后	前1位	X-Y	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	后1位	Z	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

不同件类型的标准组合用见列表如下:
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;
 * 不同零件类型的组合, 其下边代码为 0 表示没有附件, 其下边代码为 0 表示没有附件;

6 阀安装底座



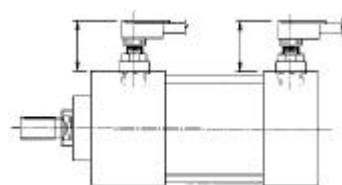
底座附件代码的标注(见列表 1/2)
 对于 15mm 及以下的 95、100、200 及以下的零件, 提供
 供其附件的列表, 详情请参阅我们的技术文档。
 零件代码为 0 表示
 对于 15mm 底座安装, 参见 19 页注 14。

底座附件代码的标注(见列表 1/2)
 对于 15mm 及以下的 95、100、200 及以下的零件, 提供
 供其附件的列表, 详情请参阅我们的技术文档。
 零件代码为 0 表示, 零件代码为 0 表示。

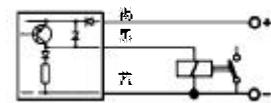
7 接近传感器

代码: 气口前传感器 气口后传感器
 距离为 40~60mm 时安装。
 当附件代码为 0 时表示没有附件。

原理:
 对于零件 C, 气口传感器不可安装。
 对于零件 D 且气口传感器不可安装。
 对于零件 E 和 K, 距离为 40~60mm, 气口
 传感器安装在气口侧, 第三年在气口侧
 后重新安装, 见零件代码 8, 41。



见表 9 的 10/14/17



传感器技术参数:
 环境温度: -20~70°C
 工作电压: 10~30VDC
 最大负载: ≥200Ω
 类型: PNP
 输出: NA

8 与活塞杆有关的数值(mm) — 参见页码 11 节

活塞直径	活塞杆直径	外螺纹		内螺纹		A (ZK 或 Z)	A1 (ZK1 或 Z1)	B ¹⁾	GH	F	R018	VD	VE	VL	WF	WH
		KK (M10)	KK1 (M12)	KF (M16)	KF1 (M18)											
		51	51	6H	6H											
25	12	M10x1,5	-	M16x1	-	1.1	-	2.1	1.0	1.0	3.8	6	1.6	3	3.5	1.5
	16	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,2	M18x1	1.8	1.4	3.0	1.5	1.0	3.8	6	1.6	3	3.5	1.5
32	14	M12x1,5	-	M16x1,25	-	1.6	-	2.6	1.2	1.0	4.2	6	2.2	3	3.5	2.5
	22	M16x1,5	M12x1,25	M16x1,5	M18x1,25	2.2	1.6	3.2	1.9	1.0	4.2	6	2.9	3	3.5	2.5
40	18	M16x1,5	-	M18x1,5	-	1.8	-	3.0	1.5	1.0	4.2	6	1.6	3	3.5	2.5
	22	M16x1,5	-	M18x1,5	-	2.2	-	3.4	1.9	1.0	4.2	6	2.2	3	3.5	2.5
	26	M16x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M18x1,2	2.8	1.8	4.0	2.2	1.0	4.2	6	2.2	3	3.5	2.5
50	22	M16x1,5	-	M18x1,5	-	2.2	-	3.4	1.9	1.6	7.4	6	2.5	4	4.1	2.5
	*20	M16x1,5	-	M18x1,5	-	2.8	-	4.2	2.2	1.6	7.4	6	2.5	4	4.1	2.5
	36	M16x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M18x1,5	3.0	2.2	3.0	2.6	1.6	7.4	6	2.5	4	4.1	2.5
63	26	M20x1,5	-	M20x1,5	-	2.8	-	4.2	2.2	1.6	7.5	6	2.8	4	4.8	3.2
	*36	M20x1,5	-	M20x1,5	-	3.6	-	5.0	2.6	1.6	8.8	6	3.3	4	4.8	3.2
	45	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	4.5	2.8	6.0	2.9	1.6	8.8	6	3.3	4	4.8	3.2
80	36	M20x1,5	-	M20x1,5	-	3.6	-	5.0	3.6	2.0	10.3	6	3.9	4	5.1	3.1
	*45	M20x1,5	-	M20x1,5	-	4.5	-	6.0	3.9	2.0	10.3	6	3.9	4	5.1	3.1
	56	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	5.6	3.6	7.2	4.8	2.0	10.3	6	3.9	4	5.1	3.1
100	45	M20x1,5	-	M20x1,5	-	4.5	-	6.0	3.9	2.4	12.4	6	3.9	5	5.7	3.5
	*56	M20x1,5	-	M20x1,5	-	5.6	-	7.2	4.8	2.4	12.3	6	3.9	5	5.7	3.5
	70	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	6.3	4.5	8.0	5.7	2.4	12.3	6	3.9	5	5.7	3.5
125	56	M20x1,5	-	M20x1,5	-	5.6	-	7.2	4.8	2.2	10.3	6	3.2	5	5.7	3.5
	*70	M20x1,5	-	M20x1,5	-	6.3	-	8.0	5.7	2.2	15.1	7	2.9	5	5.7	3.5
	90	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	5.5	5.6	10.5	6.0	2.2	15.1	7	2.9	5	5.7	3.5
160	70	M20x1,5	-	M20x1,5	-	6.3	-	8.0	5.7	2.5	12.3	7	3.2	5	5.7	3.5
	90	M20x1,5	-	M20x1,5	-	5.5	-	10.5	6.0	2.5	17.1	7	3.2	5	5.7	3.5
	110	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	9.5	5.3	12.3	10.0	2.5	17.1	7	3.2	5	5.7	3.5
200	90	M20x1,5	-	M20x1,5	-	6.5	-	10.5	6.0	2.5	15.1	7	3.2	5	5.7	3.5
	110	M20x1,5	-	M20x1,5	-	9.5	-	12.3	10.0	2.5	21.0	7	3.2	5	5.7	3.5
	140	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	11.4	5.5	14.3	12.5	2.5	21.0	7	3.2	5	5.7	3.5

*=不符合ISO 55:3.3标准

9 油口及活塞杆冲击速度

活塞直径	公称油口			加大油口		
	φ	管子内径	冲击速度 [m/s]	φ	管子内径	冲击速度 [m/s]
25	1/4"	7	0.17	3/8"	10	0.36
32	1/4"	7	0.29	3/8"	10	0.58
40	3/8"	10	0.37	1/2"	15	0.64
50	1/2"	13	0.49	3/4"	18	0.84
63	1/2"	13	0.26	2/4"	15	0.34
80	3/4"	16	0.21	1"	19	0.44
100	3/4"	16	0.13	1"	19	0.22
125	2"	18	0.11	1 1/4"	21	0.22
160	2"	18	0.08	1 1/4"	21	0.13
200	2 1/2"	21	0.09	1 1/2"	23	0.13

10 缓冲总长度(L)

活塞直径	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
	活塞杆直径	-	-	-	22	28	36	45	56	70	90
缓冲长度 [mm]	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

关于尺寸和使用说明

活塞杆应具有高强度 (Rm_{0.2} ≥ 730 N/mm²) 的硬铝合金制成。若承受最大压力时，应保证安全系数高于 1。其它特征见样本 B05。

在标准配置中，活塞杆是通过螺纹与活塞座成一体的，螺纹最小应等于左表所列的数值。

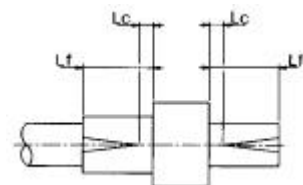
对于直径小于 80mm 的活塞杆，活塞与活塞杆之间的配合应具有预紧力矩，并使其发生变形达到最小。
当订购直径从 25 到 80mm 的零件时，总需要订购与预紧力矩匹配的拧紧套筒，同样，对于活塞杆需单独订购螺母，以提供一定的预紧力矩。

对于直径大于 80mm 的零件或双杆缸承受较大应力时，请联系我们的技术服务部审核工艺。

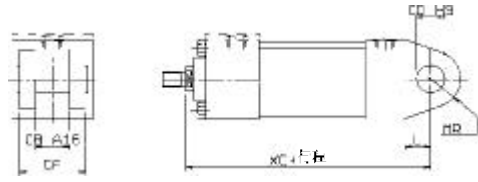
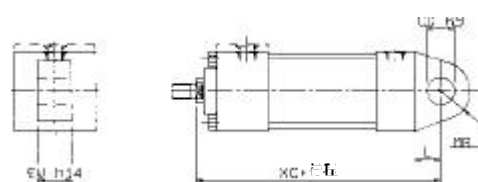
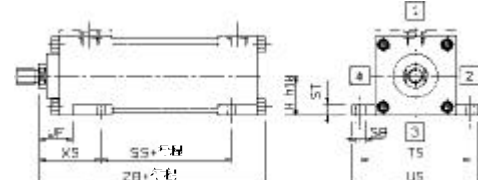
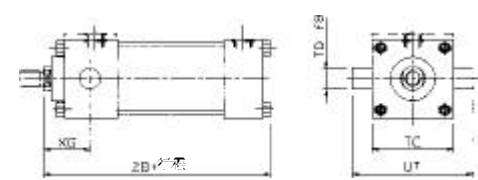
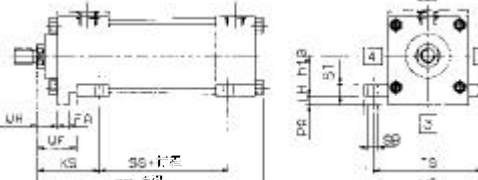
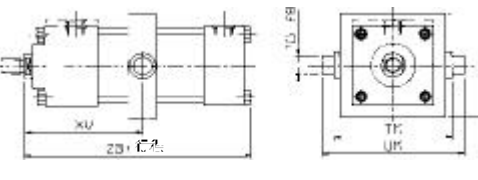
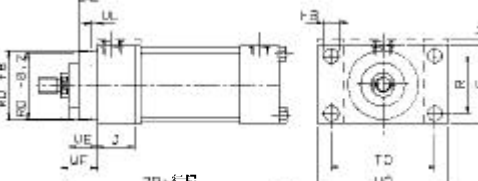
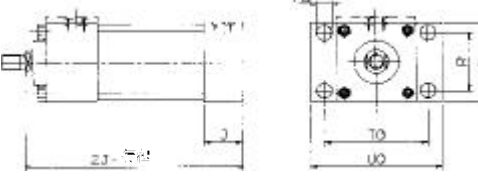
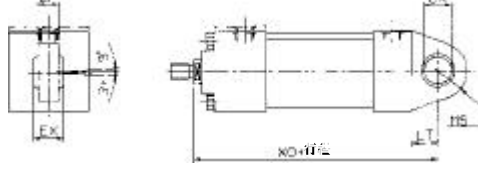
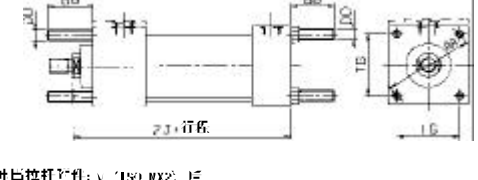
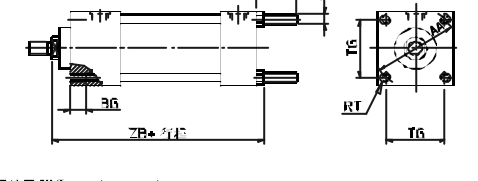
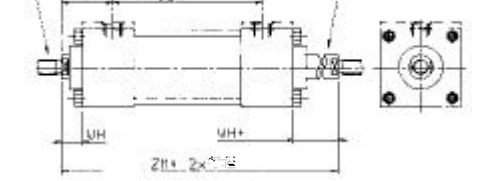
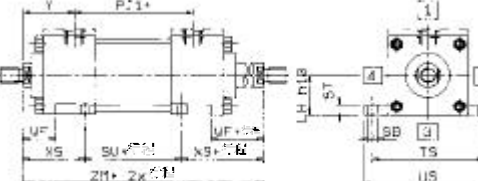
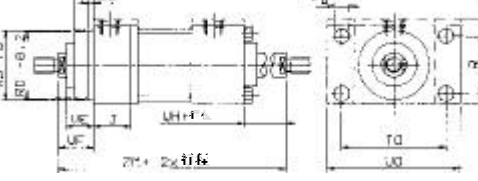
为空气式，无方案，冲击速度最小，与行程相速的管径和油口直径的液流速度不应超过 6m/s。左表列出不同油嘴的冲击速度。

在气液阻尼系统中，活塞杆可以很高的速度运动，但必须安装可缓冲装置或行程限位装置，如标准 P030。此时，建议采用内径大于油口 2 倍前密封套，然后在行程限位处适当减小、密封。如 SA76030 或 SA76036 法兰安装大口径油嘴，其密封套需要带密封套头。详情请联系我们的技术服务部。

缓冲套完成减速作用。它可通过气压或液压调整。Lc 为缓冲器作用距离 (从行程的机械行程终点为基准)。缓冲器可以有系列不同的长度，Lc 值分别为 2mm-5mm (关于订货代码见第 11 节)



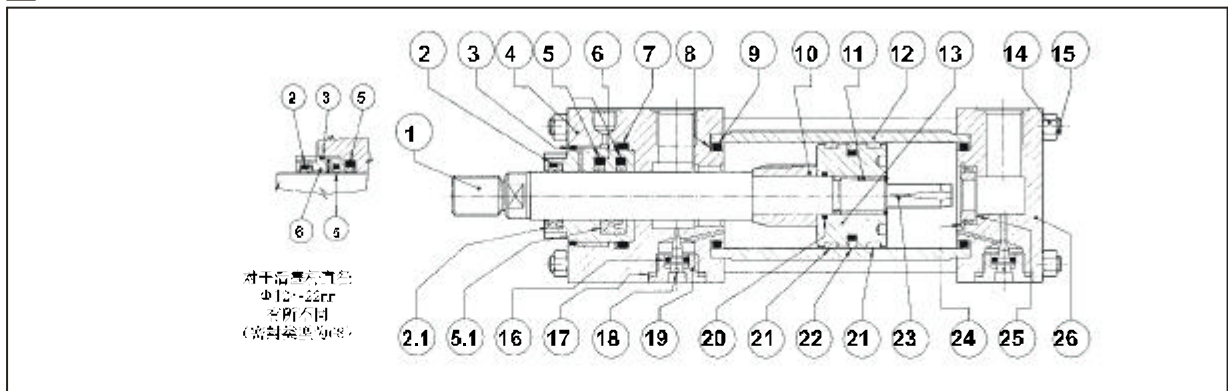
11 零件尺寸列表 12 气源杆端列表 13

 <p>双气杆附件: O (ISO M2) 包括筒体 C=43</p>	 <p>双气杆附件: O (ISO M3)</p>
 <p>直柱附件: F (ISO M2)</p>	 <p>前气杆附件: G (ISO M1) 后气杆附件: H (ISO M2)</p>
 <p>带气源杆附件: K only for diam 25-63</p>	 <p>气杆附件: L (ISO M4)</p>
 <p>直柱附件: M (ISO M5) 参列表 14</p>	 <p>直柱附件: F (ISO M6)</p>
 <p>气杆附件: S (ISO M5)</p>	 <p>带气源杆附件: V (ISO M2) 后 Y (ISO M3) 后 W (ISO M4) 后</p>
 <p>带螺孔附件: Z (ISO M5) 带螺孔后气杆附件: T (ISO M7)</p>	 <p>带气源杆附件: 双气杆</p>
 <p>双气杆附件: F</p>	 <p>双气杆附件: 带气源杆附件: N 参列表 14</p>

13 CK油缸的质量 (单位: 公斤; 注: 二联)

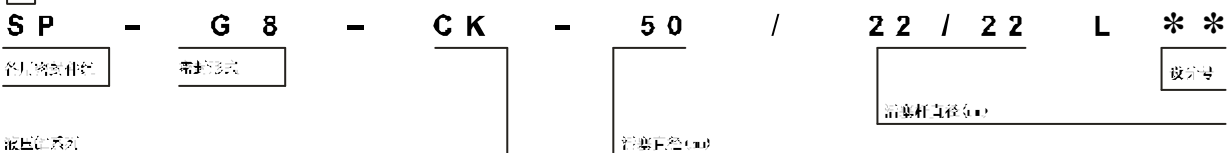
油缸内径 (mm)	活塞杆直径 (mm)	基本型CK-2 活塞杆油缸的质量		基本型CK-2 双杆油缸的质量		附件或选件的重量																	
		行程 100mm	行程 170mm	行程 200mm	行程 260mm	附件 1	附件 2	附件 3	附件 4	附件 5	附件 6	附件 7	附件 8	附件 9	附件 10	附件 11	附件 12	附件 13	附件 14	附件 15	附件 16	附件 17	
25	12	1.75	2.53	1.95	2.73	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	18	1.89	2.67	2.10	2.88																		
32	14	2.23	3.01	2.58	3.36	0.32	0.32	0.32	0.32	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	22	2.51	3.29	2.86	3.64																		
40	18	4.39	5.17	4.74	5.52	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	22	5.15	5.93	5.28	6.06																		
	28	5.40	6.18	5.53	6.31																		
50	22	5.40	6.18	5.53	6.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	28	6.59	7.37	6.74	7.52																		
	36	7.20	7.98	7.35	8.13																		
63	28	9.79	10.57	9.74	10.52	2.30	2.30	2.30	2.30	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
	36	9.15	9.93	9.10	9.88																		
	45	9.70	10.48	9.65	10.43																		
80	36	17.00	17.78	16.93	17.71	3.30	3.30	3.30	3.30	3.31	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	45	17.76	18.54	17.61	18.39																		
	56	18.17	18.95	18.02	18.80																		
100	45	23.80	24.58	23.65	24.43	3.30	3.30	3.30	3.30	3.31	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30
	56	26.70	27.48	26.55	27.33																		
	70	28.00	28.78	27.85	28.63																		
125	56	40.90	41.68	40.75	41.53	4.30	4.30	4.30	4.30	4.31	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
	70	41.55	42.33	41.40	42.18																		
	90	44.70	45.48	44.55	45.33																		
160	70	74.55	75.33	74.40	75.18	7.30	7.30	7.30	7.30	7.31	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	90	75.31	76.09	75.16	75.94																		
	110	83.90	84.68	83.75	84.53																		
200	90	120.60	121.38	120.45	121.23	10.30	10.30	10.30	10.30	10.31	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30
	110	130.39	131.17	130.24	131.02																		
	140	137.79	138.57	137.64	138.42																		

14 带前户缓冲和活塞杆侧非油缸的CK系列油缸的剖视图



序号	名称	材料	序号	名称	材料	序号	名称	材料
1	前缓冲	聚氨酯	9	密封套	聚氨酯	19	密封环	钢
2	防尘圈 (G8)	橡胶或聚氨酯	10	前密封套	聚氨酯	20	密封套	聚氨酯
2.1	防尘圈 (G)	聚氨酯	11	密封套	钢	21	密封套 (G8)	橡胶或聚氨酯
3	密封套	聚氨酯	12	密封套	钢	22	密封套 (G8)	橡胶或聚氨酯
4	前密封套	钢	13	密封套	钢	23	密封套	钢
5	密封套 (G8)	橡胶或聚氨酯	14	密封套	钢	24	密封套	钢
5.1	密封套 (G)	聚氨酯	15	密封套	钢	25	密封套	钢
6	密封套	钢	16	密封套	聚氨酯	26	密封套	钢
7	密封套	橡胶或聚氨酯	17	密封套	聚氨酯			
8	密封套	聚氨酯	18	密封套	钢			

15 密封副零件的型号代号



注: 通常不标号21所标的代号则为