

中国第一重型机械集团公司标准

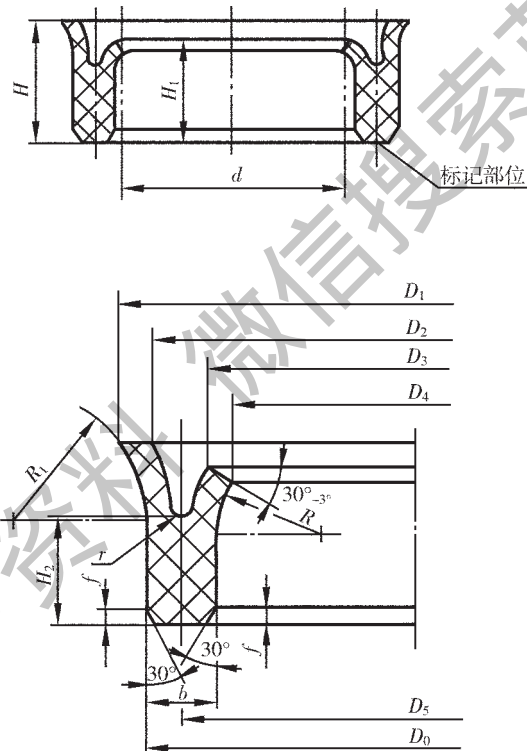
轴用 Y_X 形密封圈

JB/ZQ 4265-97
代替 JB/ZQ 4265-86

材料：聚氨脂-1、2、3、4

本标准适用于以空气、矿物油为介质的各种机械设备中，在温度 $-20\sim+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、工作压力 $P\leq 31.5\text{ MPa}$ 条件下起密封作用的轴用 Y_X 形密封圈。

轴用 Y_X 形密封圈型式、尺寸和极限偏差应符合下图及表的规定。



标记示例：

公称内径 $d=50\text{ mm}$ ，材质为聚氨脂-3 的轴用 Y_X 形密封圈：

Y_X 形密封圈 d50；材料栏注：聚氨脂-3；备注栏注：JB/ZQ 4265-97

表 1

公称内径 <i>d</i>	<i>D</i> ₀		<i>b</i>		<i>D</i> ₁		<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>D</i> ₄		<i>D</i> ₅	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>R</i>	<i>R</i> ₁	<i>r</i>	<i>f</i>	每 1000 件重量 (kg)	
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>R</i>	<i>R</i> ₁	<i>r</i>		<i>f</i>
8	14.2				15.4	+0.36	13.3	8.1	6.7	+0.10	11									0.729
10	16.2				17.4	-0.12	15.3	10.1	8.7	-0.30	13									0.859
12	18.2				19.4		17.3	12.1	10.7		15									0.988
14	20.2	+0.4			21.4		19.3	14.1	12.7	+0.12	17									1.118
16	22.2	0			23.4	+0.42	21.3	16.1	14.7	-0.36	19	8	7	4.6	5	14	0.3	0.7		1.248
18	24.2		3	-0.06 -0.18	25.4	-0.14	23.3	18.1	16.7		21									1.380
20	26.2				27.4		25.3	20.1	18.7		23									1.509
22	28.2				29.4		27.3	22.1	20.7		25									1.640
25	31.2				32.4		30.3	25.1	23.7	+0.14 -0.42	28									1.834
28	34.2				35.4		33.3	28.1	26.7		31									2.209
30	38.2				40		36.8	30	28.1		33.9									3.954
32	40.2				42		38.8	32	30.1	+0.50 -0.17	35.9									4.184
35	43.2				45		41.8	35	33.1		38.9									4.534
36	44.2				46		42.8	36	34.1	+0.17 -0.50	39.9									4.763
40	48.2	+0.6 0	4	-0.08 -0.24	50		46.8	40	38.1		43.9	10	9	6	6	15	0.5	1		5.115
45	53.2				55		51.8	45	43.1		48.9									5.893
50	58.2				60		56.8	50	48.1		53.9									6.268
55	63.2				65		61.8	55	53.1	+0.60 -0.20	58.9									6.845
56	64.2				66		62.8	56	54.1		59.9									7.004
60	72.3				74.7		69.7	60.6	57.4		65.8	14	12.5	8.5	8	22	0.7	1.5		17.250
63	75.3				77.7		72.7	63.6	60.4		68.8									18.250

续表 1

公称内径 <i>d</i>	<i>D</i> ₀		<i>b</i>		<i>D</i> ₁		<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>D</i> ₄		<i>D</i> ₅	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>R</i>	<i>R</i> ₁	<i>r</i>	<i>f</i>	每 1000 件重量 (kg)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差									
65	77.3	+0.6 0			79.7	+0.60 -0.20	74.7	65.6	62.4		70.8								18.550
70	82.3				84.7		79.7	70.6	67.4	+0.20 -0.60	75.8								19.848
75	87.3				89.7		84.7	75.6	72.4		80.8								21.148
80	92.3				94.7		89.7	80.6	77.4		85.8								22.450
85	97.3				99.7	+0.70	94.7	85.6	82.4		90.8								23.706
90	102.3				104.7	-0.23	99.7	90.6	87.4		95.8								25.050
95	107.3				109.7		104.7	95.6	92.4		100.8								26.350
100	112.3		6	-0.08	114.7		109.7	100.6	97.4	+0.23 -0.70	105.8	14	12.5	8.5	8	22	0.7	1.5	27.658
105	117.3			-0.24	119.7		114.7	105.6	102.4		110.8								28.958
110	122.3	+1.0 0			124.7		119.7	110.6	107.4		115.8								30.270
120	132.3				134.7		129.7	120.6	117.4		125.8								32.856
125	137.3				139.7		134.7	125.6	122.4		130.8								34.160
130	142.3				144.7	+0.80 -0.26	139.7	130.6	127.4		135.8								35.041
140	152.3				154.7		149.7	140.6	137.4		145.8								38.065
150	162.3				164.7		159.7	150.6	147.4	+0.26 -0.80	155.8								40.853
160	172.3				174.7		169.7	160.6	157.4		165.8								43.255
170	186.4				189.7		183.2	170.5	166.4		177.7								72.200
180	196.4		8	-0.10 -0.30	199.7	+0.90 -0.30	193.2	180.5	176.4		187.7	18	16	10.5	10	26	1	2	76.165
190	206.4	+1.5 0			209.7		203.2	190.5	186.4	+0.30 -0.90	197.7								79.470

续表 1

mm

公称内径 <i>d</i>	<i>D</i> ₀		<i>b</i>		<i>D</i> ₁		<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>D</i> ₄		<i>D</i> ₅	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>R</i>	<i>R</i> ₁	<i>r</i>	<i>f</i>	每 1000 件重量 (kg)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差									
200	216.4				219.7	+0.90	213.2	200.5	196.4		207.7								84.340
220	236.4				239.7	-0.30	233.2	220.5	216.4	+0.30 -0.90	227.7								92.350
250	266.4		8	-0.10 -0.30	269.7		263.2	250.5	246.4		257.7	18	16	10.5	10	26	1	2	104.56
280	296.4	+1.5			299.7	+1.00	293.2	280.5	276.4		287.7								116.69
300	316.4	0			319.7	-0.34	313.2	300.5	296.4		307.7								124.14
320	344.5				349.3		339.3	321.3	314.8	+0.34 -1.00	331.6								273.93
340	364.5				369.3		359.3	341.3	334.8		351.6								290.38
360	384.5				389.3		379.3	361.3	354.8		371.6								306.82
380	404.5				409.3	+1.10	399.3	381.3	374.8		391.6								323.32
400	424.5				429.3	-0.38	419.3	401.3	394.8		411.6								339.83
420	444.5				449.3		439.3	421.3	414.8	+0.38	431.6								355.00
450	474.5				479.3		469.3	451.3	444.8	-1.10	461.6								380.995
480	504.5		12	-0.12 -0.35	509.3		499.3	481.3	474.8		491.6	24	22	14	14	32	1.5	2.5	405.87
500	524.5	+2.0			529.3		519.3	501.3	494.8		511.6								422.14
530	554.5	0			559.3	+1.35 -0.45	549.3	531.3	524.8		541.6								446.89
560	584.5				589.3		579.3	561.3	554.8	+0.45	571.6								471.62
600	624.5				629.3		619.3	601.3	594.8	-1.35	611.6								504.53
630	654.5				659.3	+1.5	649.3	631.3	624.8		641.6								527.98
650	674.5				679.3	-0.5	669.3	651.3	644.8	+0.50 -1.50	661.6								545.72

注：① 轴用 Y_x 形密封圈之技术要求按 JB/ZQ 4264-97 的规定；

② 全部▲。

附录 A

轴用 Y_x 形密封圈的沟槽型式与尺寸

(补充件)

A.1 轴用 Y_x 形密封圈的沟槽型式与尺寸参照图 A1、图 A2 及表之规定。

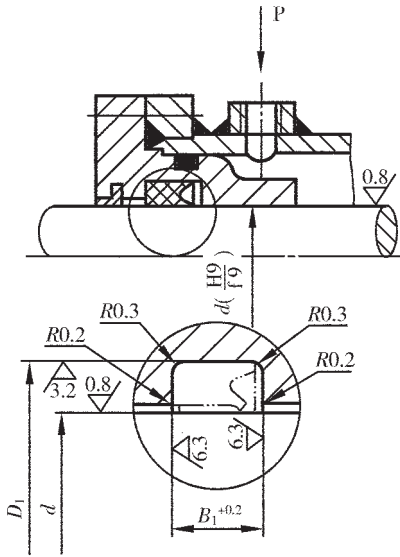


图 A1 无挡圈沟槽

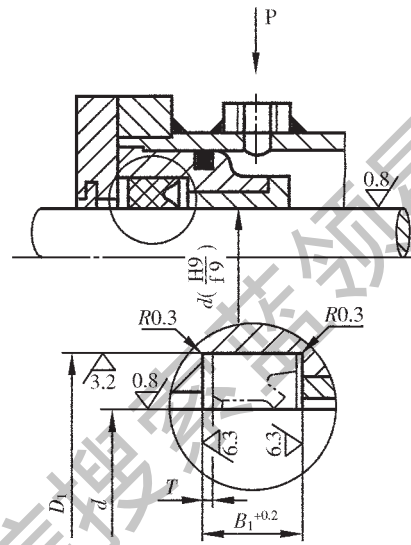


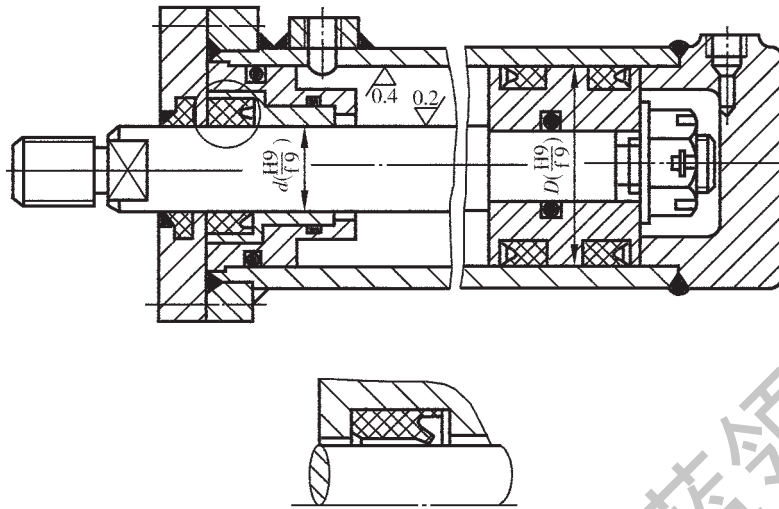
图 A2 有挡圈沟槽

轴用 Y _x 密封圈				轴用 Y _x 密封圈				轴用 Y _x 密封圈			
公称内径 d	D ₁	B	B ₁	公称内径 d	D ₁	B	B ₁	公称内径 d	D ₁	B	B ₁
8	14	9	10.5	65	77	16	18	200	216	20	22.5
10	16			70	82			220	236		
12	18			75	87			250	266		
14	20			80	92			280	296		
16	22			85	97			300	316		
18	24			90	102			320	344		
20	26			95	107			340	364		
22	28			100	112			360	384		
25	31			105	117			380	404		
28	34			110	122			400	424		
30	38	12	13.5	120	132	26.5	30	420	444		
32	40			125	137			450	474		
35	43			130	142			480	504		
36	44			140	152			500	524		
40	48			150	162			530	554		
45	53			160	172			560	584		
50	58			170	186			600	624		
55	63			180	196			630	654		
56	64			190	206			650	674		
60	72			16	18					20	22.5
63	75										

注：① 沟槽 D₁ 的公差推荐按 H9 或 H10 选取。

② 轴与孔的公差配合可按 JB/ZQ 4264-97 附录 A 表 A2 选取。

A.2 轴用 Y_x 形密封圈使用举例：



获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

附录 B

轴用 Y_x 形密封圈用挡圈型式与尺寸系列

(补充件)

B.1 挡圈的使用方法：

使用轴用 Y_x 形密封圈时，一般不设置挡圈（图 B1a），当工作压力大于 16 MPa 时，或因运动副有较大偏心（图 B1b），间隙较大（图 B1c）的情况下，在密封圈支承面放置一个挡圈，以防止密封圈被挤入间隙，引起密封圈的早期破损。当作静密封使用时，可不用挡圈。

挡圈材料：聚四氟乙烯，尼龙 6，尼龙 1010。硬度：HS≥90。

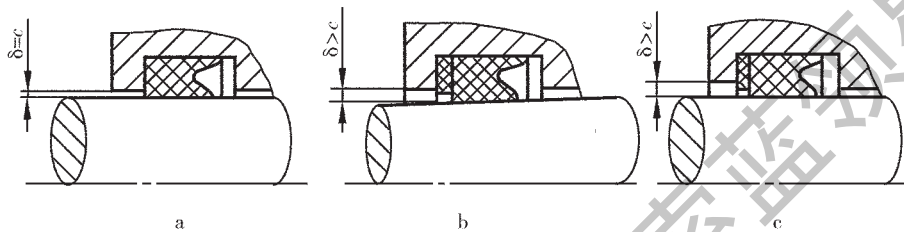


图 B1

注：图 B1 中 C 值按 JB/ZQ 4264-97 附录 A 表 A2 规定。

B.2 轴用 Y_x 形密封圈用挡圈型式与尺寸系列参照图 B2 及下表规定：

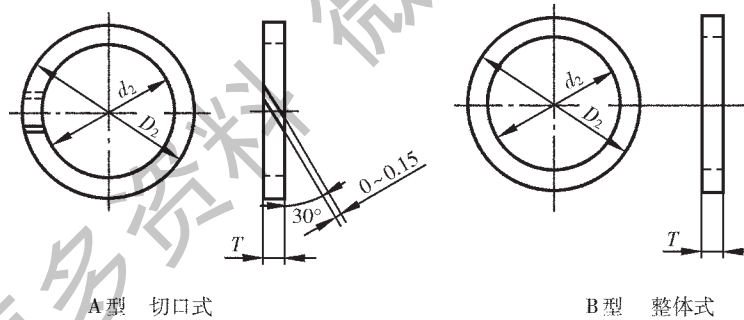


图 B2

mm

轴用 Y _x 形 密封圈公 称内径 d	挡 圈						轴用 Y _x 形 密封圈公 称内径 d	挡 圈					
	d ₂		D ₂		T			d ₂		D ₂		T	
	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差
8	8	+0.030 0	14	-0.020	1.5	±0.1	105	105	+0.07 0	117	-0.05 -0.14	2	±0.15
10	10	+0.035 0	16	-0.070			110	110	+0.08 0	122	-0.060 -0.165		
12	12		18	-0.025 -0.085			120	120		132			
14	14		20				125	125		137			
16	16	22	130				130	142					
18	18	+0.045 0	24	-0.032 -0.100			140	140	+0.09 0	152	-0.075 -0.195		
20	20		26				150	150		162			
22	22		28				160	160		172			
25	25	+0.050 0	31	-0.040 -0.120			170	170	+0.10 0	186	-0.090 -0.225		
28	28		34				180	180		196			
30	30		38				190	190		206			
32	32	+0.060 0	40	-0.050 -0.140			200	200	+0.12 0	216	-0.105 -0.225		
35	35		43				220	220		236			
36	36		44				250	250		266			
40	40	+0.070 0	48	-0.050 -0.140			280	280	+0.14 0	296	-0.120 -0.260		
45	45		53				300	300		316			
50	50		58				320	320		344			
55	55	+0.070 0	63	-0.050 -0.140			340	340	+0.15 0	364	-0.130 -0.280		
56	56		64		360	360	384						
60	60		72		380	380	404						
63	63	+0.070 0	75	-0.050 -0.140	400	400	+0.15 0	424	-0.120 -0.260				
65	65		77		420	420		444					
70	70		82		450	450		474					
75	75	+0.070 0	87	-0.050 -0.140	480	480	+0.15 0	504	-0.120 -0.260				
80	80		92		500	500		524					
85	85		97		530	530		554					
90	90	+0.070 0	102	-0.050 -0.140	560	560	+0.15 0	584	-0.120 -0.260				
95	95		107		600	600		624					
100	100		112		630	630		654					
					650	650		674					

注：挡圈尺寸按设计资料处理，需用者自行绘图。