

UDC 621-762 : 621-777
J 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 6556—94

机械密封的型式、主要尺寸、 材料和识别标志

Type, main dimension, material and marking
of mechanical seals

1994-12-27 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

机械密封的型式、主要尺寸、 材料和识别标志

GB/T 6556—94

代替 GB 6556—86

Type, main dimension, material and marking of mechanical seals

1 主题内容与适用范围

本标准规定了离心泵及类似旋转机械用机械密封的型式、主要尺寸、材料代号和识别标志。
本标准适用于内装单端面平衡、非平衡旋转式机械密封和双端面平衡、非平衡旋转式机械密封。

2 引用标准

GB/T 1804 一般公差 线性尺寸的未注公差

GB 10444 机械密封产品型号编制方法

3 型式和主要尺寸

各种机械密封的型式,可参照采用图1~图5所示的结构,但应当遵循给定的尺寸。图中所给出的是使用O形圈作为静止环辅助密封圈的例子,其它断面形状的密封圈也可作为静止环辅助密封圈。

未注明的尺寸公差按GB/T 1804中f级的规定。

3.1 单端面机械密封的型式

U型:非平衡式单端面机械密封,见图1。

B型:平衡式单端面机械密封,见图2。

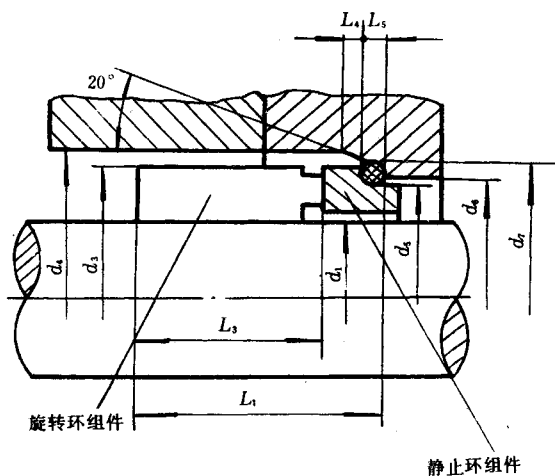


图 1

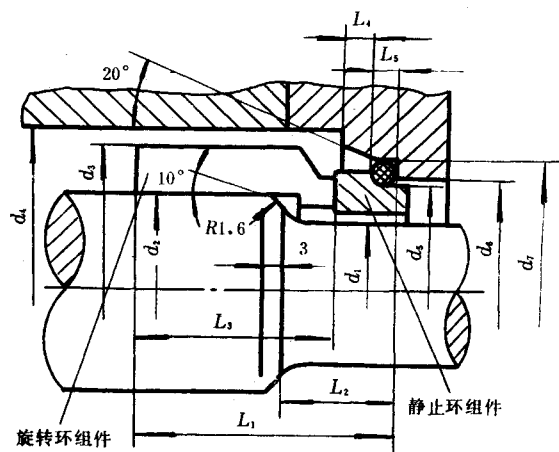


图 2

3.2 双端面机械密封的型式

UU 型：两端均为非平衡式结构的双端面机械密封，见图 3。

BB 型：两端均为平衡式结构的双端面机械密封，见图 4。

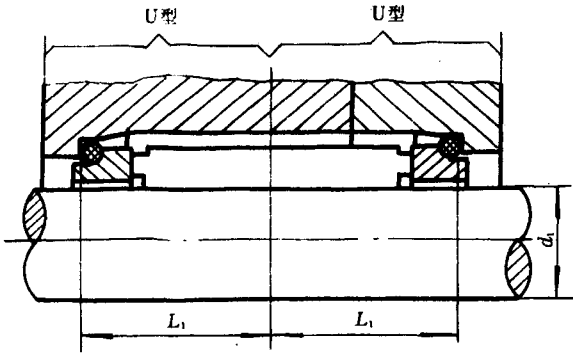


图 3

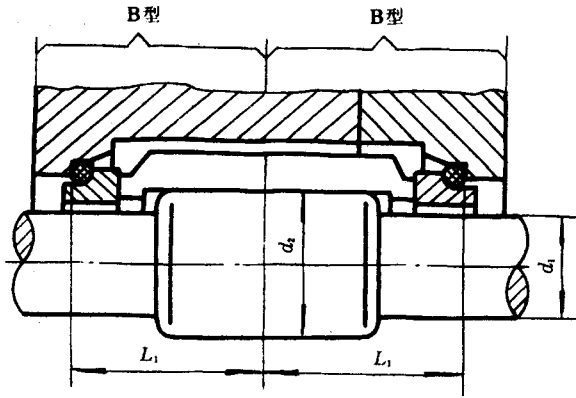


图 4

UB 型：一端为平衡式结构，另一端为非平衡式结构的双端面机械密封，见图 5。

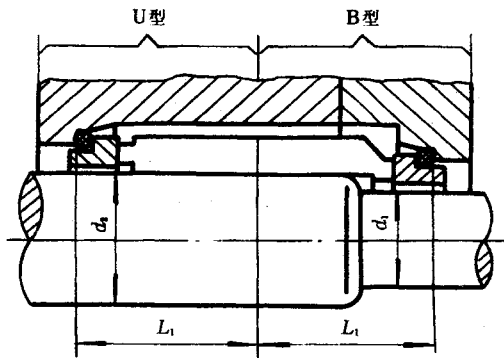


图 5

注：图 3、图 4、图 5 未注尺寸同图 1、图 2。

3.3 静止环防转和限位：机械密封的静止环周向防转和轴向限位结构尺寸，应遵循下述规定。

3.3.1 静止环防转结构适用于平衡式和非平衡式机械密封。静止环设计既可选用径向位置销钉结构（图 6），也可选用轴向位置销钉结构（图 7）。其它静止环防转结构，由制造厂自行设计。

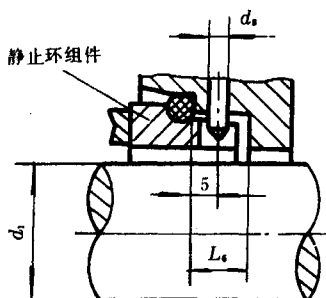


图 6

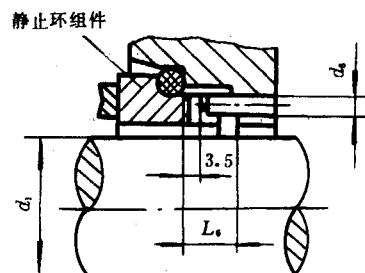


图 7

3.3.2 静止环轴向限位结构:静止环轴向限位结构适用于单端面机械密封、双端面机械密封的介质侧。有非平衡式机械密封静止环轴向限位结构(图8)和平衡式机械密封静止环轴向限位结构(图9)。其它静止环轴向限位结构由制造厂自行设计,为了保证限位环的可靠安装,限位环的外径 d_1 至少要比密封腔的内径 d_4 大2 mm。

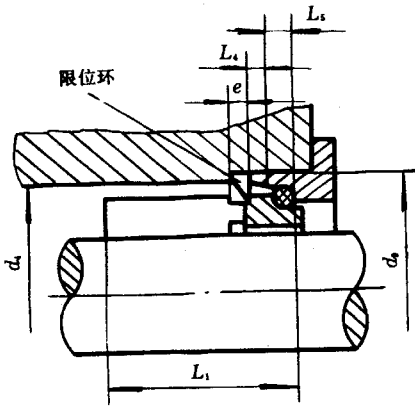


图 8

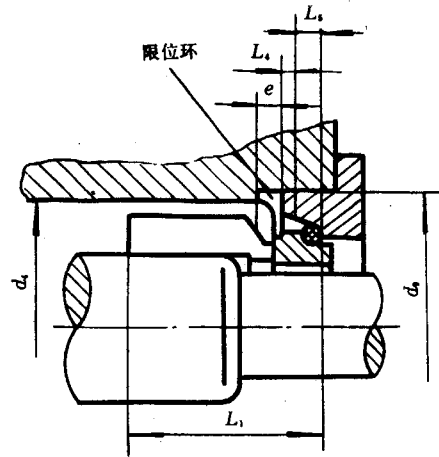


图 9

3.4 主要尺寸

密封腔和机械密封的主要尺寸见图1~图9和表1。对于机械密封的轴向尺寸,有标准型N和短型K之分。双端机械密封主要采用K型,制造厂可设计比 L_1 更短的机械密封。

表 1

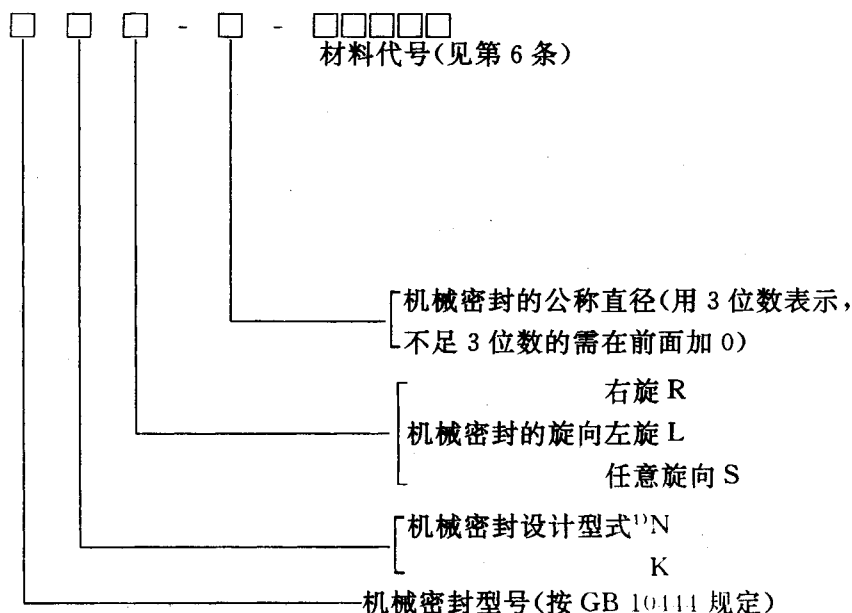
公称直径 d_1		d_2	最大尺寸		最小尺寸		d_5 h8	d_6	d_7	d_8	d_9		e	最大尺寸 L_1				L_2 ± 0.5	L_3	L_4	L_5	L_6
			d_3		d_4						U型 H8	B型 H8		N型设计		K型设计						
			U型 h6	B型	U型	B型								U型 ± 0.5	B型 ± 0.5	U型 ± 0.5	B型 ± 0.5					
10	14	20	24	22	26	17	21	26	30	3	4	40	50	32.5	40	18	1.5	4	8.5			
12	16	22	26	24	28	19	23	28	32											55	35	42.5
14	18	24	32	26	34	21	25	30	38				45	37.5	45							
16	20	26	34	28	36	23	27	32	40	60	40	47.5										
18	22	32	36	34	38	27	33	38	42				50	48	50							
20	24	34	38	36	40	29	35	40	44	55	42.5	50										
22	26	36	40	38	42	31	37	42	46				75	45	52.5							
24	28	38	42	40	44	33	39	44	48	60	47.5	50										
25	30	39	44	41	46	34	40	45	50				70	47.5	57.5							
28	33	42	47	44	49	37	43	48	53	80	52.5	62.5										
30	35	44	49	46	51	39	45	50	55				85	57.5	62.5							
32	38	46	54	48	58	42	48	52	62	90	62.5	70										
33	38	47	54	49	58	42	48	53	62				95	62.5	70							
35	40	49	56	51	60	44	50	56	65	105	75	75										
38	43	54	59	58	63	49	56	63	68				110	75	75							
40	45	56	61	60	65	51	58	65	70	115	75	75										
43	48	59	64	63	68	54	61	68	73				120	75	75							
45	50	61	66	65	70	56	63	70	75	125	75	75										
48	53	64	69	68	73	59	66	73	78				130	75	75							
50	55	66	71	70	75	62	70	75	80	135	75	75										
53	58	69	78	73	83	65	73	78	88				140	75	75							
55	60	71	80	75	85	67	75	80	90	145	75	75										
58	63	78	83	83	88	70	78	88	93				150	75	75							
60	65	80	85	85	90	72	80	90	95	155	75	75										
63	68	83	88	88	93	75	83	93	98				160	75	75							
65	70	85	90	90	95	77	85	95	100	165	75	75										
68	75	88	95	93	100	81	90	98	105				170	75	75							
70	75	90	99	95	104	83	92	100	109	175	75	75										
75	80	99	104	104	109	88	97	110	115				180	75	75							
80	85	104	109	109	114	95	105	115	120	185	75	75										
85	90	109	114	114	119	100	110	120	125				190	75	75							
90	95	114	119	119	124	105	115	125	130	195	75	75										
95	100	119	124	124	129	110	120	130	135				200	75	75							
100	105	124	129	129	134	115	125	135	140	205	75	75										
110	115	138	143	144	149	125	136	150	155				210	75	75							
120	125	148	153	154	159	135	146	160	165	215	75	75										

此尺寸不作规定,各制造厂可以根据有关资料选取

此尺寸不作规定,各制造厂可以根据有关资料选取

注: 为了保证旋转环与密封腔体之间有一个安全间隙, 推荐 d_3 为最大尺寸, d_4 为最小尺寸。

4 单端面机械密封识别标志



右旋:由静止环向旋转环看,机械密封转向为顺时针。

左旋:由静止环向旋转环看,机械密封转向为逆时针。

注:1) 尺寸 L_1 符合表 1 规定尺寸必须注明 N 或 K,不符合表 1 规定尺寸的则不注明。

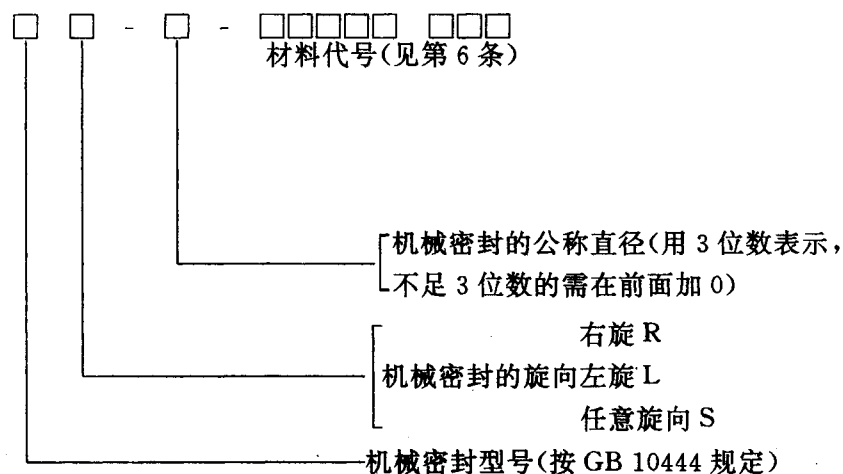
标记示例:

108NR-055-QBPF

表示 108 型单端面标准 N 型设计机械密封,轴向长度为 L_1 (N)、非平衡式(U)、公称直径 $d_1 = 55$ mm(055),右旋(R)。

旋转环材料	氮化硅 Q
静止环材料	石墨浸渍树脂 B
辅助密封圈材料	丁腈橡胶 P
弹簧材料	铬镍钢 F
其它结构件材料	铬镍钢 F

5 双端面机械密封识别标志



右旋:由大气侧静止环向旋转环看,机械密封转向为顺时针。

左旋：由大气侧静止环向旋转环看，机械密封转向为逆时针。

标记示例：

UB191S-080-UAVFF UBP

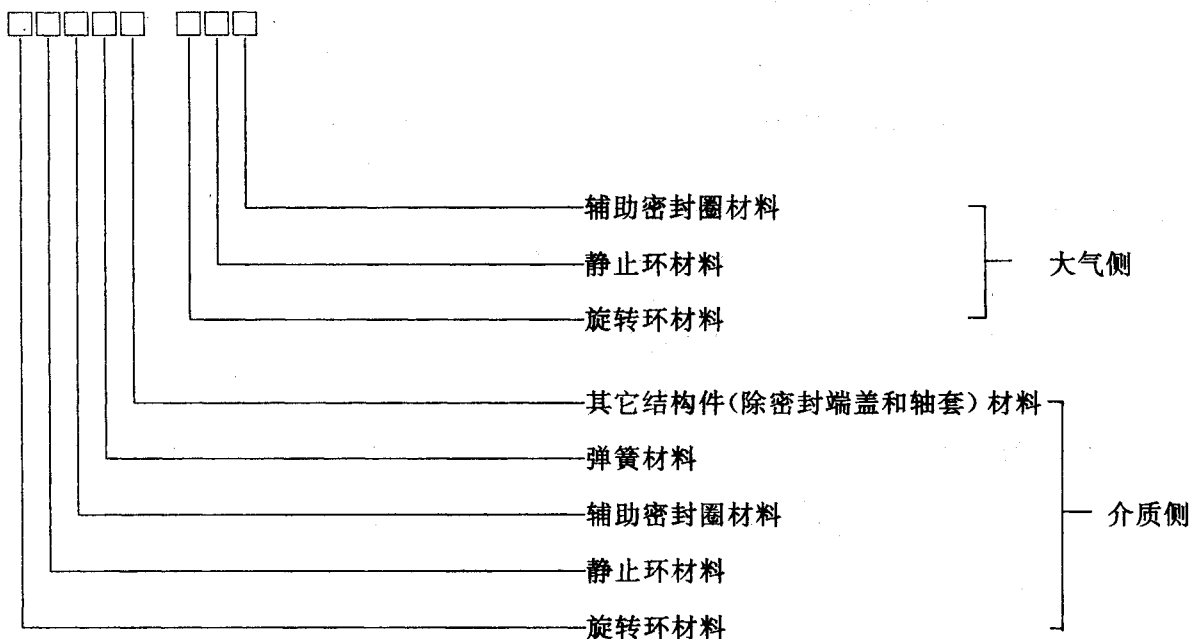
表示 UB191 型双端面机械密封介质侧为非平衡式(U)，大气侧为平衡式(B)，公称直径 80 mm (080)，任意旋向(S)。

介质侧

旋转环材料	钴基碳化钨 U
静止环材料	石墨浸渍金属 A
辅助密封圈材料	氟橡胶 V
弹簧材料	铬镍钢 F
其它结构件材料	铬镍钢 F
大气侧	
旋转环材料	钴基碳化钨 U
静止环材料	石墨浸渍树脂 B
辅助密封圈材料	丁腈橡胶 P

6 材料代号

6.1 各零件材料代号位置如下：



单端面机械密封材料代号取前五个位置。双端面机械密封材料代号取全部八个位置。

6.2 各零件材料代号及其名称按表 2 的规定。

表 2

1 位和 2 位	3 位	4 位和 5 位
旋转环、静止环材料	辅助密封圈材料	弹簧和其它结构(除密封端盖和轴套)材料
碳-石墨 A 石墨浸渍金属 B 石墨浸渍树脂 C 其它碳石墨 金 属 D 碳钢 E 铬钢 F 铬镍钢 G 铬镍钼钢 H 铬镍钢合金 K 铬镍钼钢合金 M 高镍合金 N 青铜 P 铸铁 R 合金铸铁 S 铸造铬钢 T 其它金属 金属表面硬化处理 I 金属表面堆焊 J 金属表面喷涂 氮 化 物 Q 氮化硅 碳 化 物 U 碳化钨 O 碳化硅 L 其它碳化物 金属氧化物 V 氧化铝 W 氧化铬 X 其它金属氧化物 塑 料 Y 增强聚四氟乙烯 Z 其它工程塑料	弹性材料 P 丁腈橡胶 N 氟丁橡胶 B 丁基橡胶 E 乙丙橡胶 S 硅橡胶 V 氟橡胶 X 其它弹性材料 非弹性材料 T 聚四氟乙烯 A 浸渍石棉 F 石棉橡胶材料 C 柔性石墨 Y 其它非弹性材料 M 橡胶包覆聚四氟乙烯	D 碳钢 E 铬钢 F 铬镍钢 G 铬镍钼钢 M 高镍合金 N 青铜 T 其它材料

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部合肥通用机械研究所归口。

本标准由镇江市润州电碳总厂、机械工业部合肥通用机械研究所负责起草。

本标准主要起草人林远大、刘晓春。

(京)新登字 023 号

GB/T 6556—94

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
机械密封的型式、主要尺寸、
材料和识别标志

GB/T 6556—94

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 13 千字

1995 年 7 月第一版 1995 年 7 月第一次印刷

印数 1—3 000

*

书号: 155066·1-11658 定价 10.00 元

*

标 目 268—39



GB/T 6556-1994