

# 目 录

一：摆线针轮行星减速机	1
二：齿轮减速机	7
三：带传动减速机	
1:P 型普通 V 带、窄带、同步带减速机	10
2:FP 型窄 V 带、高强力 V 带减速机	12
3:YP 型大功率 V 带、高强力 V 带减速机	13
四：机架	
1:机架的运用原则	15
2:搪玻璃反应罐选用减速机型号对照表	
3:JBT、JA、TJ、TJQ、TJA、WJ、DJ(LDJ)、DXJ JXD、JXLD、JXLD(新标)、SJ(LSJ)、SJA 等型号机架。	16-34
五：联轴器	
1:HL 型柱销联轴器	35
2:GT 刚性凸缘联轴器	36
3:JA 型联轴器	37
4:DT 刚性凸缘联轴器,DF 型带短节联轴器	38
5:SF 型三分式联轴器	39
6:JQ、JQW、JJQ 型夹克型联轴器	40
7:弹性联轴器	42
六：机械密封	
1:202、204 釜用机械密封	45
2:205、206、207 型釜用机械密封	46
3:212、221 型釜用机械密封	48
4:AHA 釜用高温、高压、高速机械密封	49
5:2000 系列型机械密封	50
七：搅拌装置	
1:传动轴,搅拌轴	52
2:安装底板与凸缘法兰	53
3:中间轴承	55
4:底轴承	56
八：搅拌器	
1:浆式搅拌器	59
2:涡轮式搅拌器	61
3:推进式搅拌器	69
4:异性搅拌器	75
5:螺带、螺杆式搅拌器	82
6:锚式、框式搅拌器	84
7:消泡浆	85
8:曝气机	87

# 一、摆线针轮行星减速机

## 1. 摆线针轮减速机的使用范围:

摆线针轮减速机是依照少齿差行星传动原理,摆线针齿啮合实现减速的一种机械,该机分卧式、立式、双轴型和直联型等装配方式,是冶金、矿山、建筑、化工纺织、轻工业等行业的首先设备。

## 2. 摆线针轮减速机的主要特点:

a、**减速比大、效率高:**一级传动减速比为 9-87,双级传动减速比为 121-7569,多级组合可达数万,且针齿啮合系套式滚动摩擦,啮合表面无相对滑动,故一级减速效率达 94%。

b、**运转平民、噪音低:**在运转中同时接触的齿数较多,重合度大,运转平稳,过载能力强,振动和噪音低,各种规格的机型噪音均在 85dB(A)以下。

c、**使用可靠,寿命长:**因主要零件是采用高碳合金钢淬火处理(HRC58-62),再精磨而成,且摆线齿和针齿套合传递至针齿形成滚动摩擦时,摩擦系数小,使啮合区无相对滑动,磨损极小,所以经久耐用。

d、**结构紧凑、体积小:**与同功率的其它减速机相比,重要体积小 1/3 以上,由于是行星传动,输入轴和输出轴在同一轴线上,以获得尽可能小的尺寸。

## 3. 摆线针轮减速机型号标定法:

### 单级传动:

B(X) W(L) D 10-23-0.55



### 双级传动:

B(X) W(L) E D 131-473-0.55



注:型号表示法中字母 D 代表配置 Y 系无电动机,其它特殊电动机代号表示法请对考本样本 p6 页

## 摆线针轮减速机型号对照表 (承载能力)

表 1-1

减速机系列	型号对照										
	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
X 系列											
B 系列 各种型号	B10	B11	B12	B13	B14		B15	B16	B17	B18	B19
	B0	B1	B2	B3	B4		B5	B6	B7	B8	B9
	B12	B15	B18	B22	B27		B33	B39	B45	B55	B65
	B120	B150	B180	B220	B270		B330	B390	B450	B550	B650

BW、BWD、XW、XWD 型(单级)外形及安装尺寸

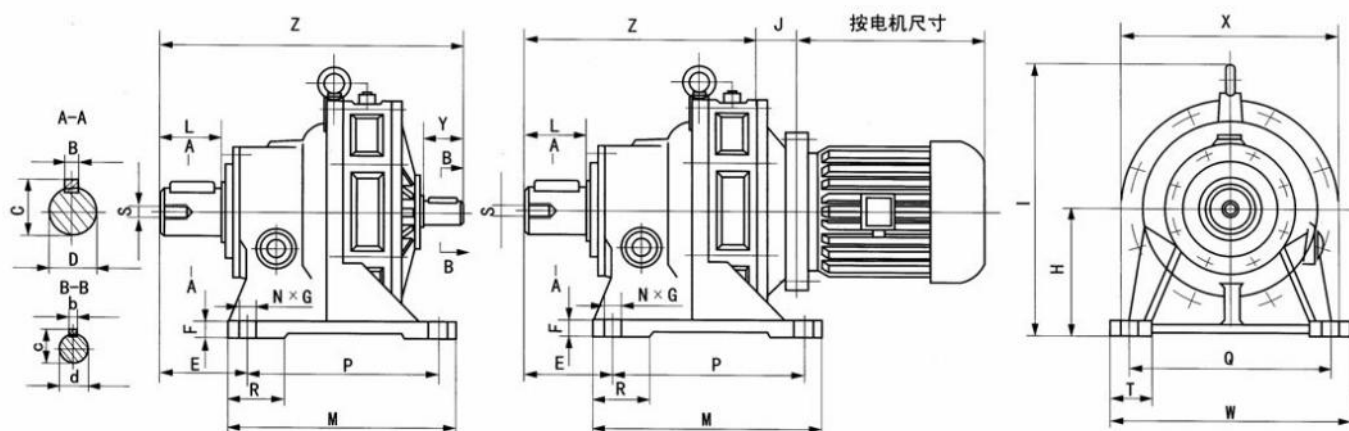


图1-1单级卧式摆线针轮行星减速机外形图

表 1-2

机号	外型尺寸						安装尺寸										轴端尺寸						重量			
	M	W	Z		I	X	J	H	E	F	P	Q	R	S	T	N	G	B	C	D	L	b	c	d	Y	BW

BW、BWD10-19号

B10	120	185	214	165	190	168	附表	100	93	15	90	150	M8	35	4	11	8	33	30	35	5	17	15	22	15	BW 重量 + 电动机 重量			
11	160	280	263	194	250	200		120	125	15	110	240		M8	55	4	13	10	38	35	56	6	20.5	18	35		22	22	
12	200	320	320	246	296	240		140	144	20	150	280		M8	60	4	13	14	48.5	45	68	6	24.5	22	40		40	40	
13	250	390	390	294	355	300		160	159	25	200	340		M12	75	4	17	16	59	55	80	8	33	30	55		73	73	
14	380	400	465	356	430	340		200	153	25	320	340		65	M12	80	4	22	20	74.5	70	100	10	38	35		62	120	120
15	440	470	544	431	513	420		240	155	32	380	420		100	M16	80	4	22	25	95	90	116	14	48.5	45		70	185	185
16	520	560	668	528	605	500		280	199	35	440	500		150	M20	90	4	26	28	106	100	139	14	53.5	50		80	380	380
17	600	690	791	591	706	616		325	230	40	500	630			M24	105	6	26	28	116	110	150	16	59	55		90	580	580
18	810	880	1065	814	880	740		420	324	50	660	800			M30	160	6	32	32	137	130	202	20	74.5	70		120	1200	1200
19	1040	1160	1462	1151	1160	1000		540	485	60	840	1050			M42	200	6	45	45	190	180	330	25	95	90		150	2500	2500

XW、XWD2-12号

X2	120	210	209	161	190	168	附表	100	101	15	90	180	M8	45	4	12	8	28	25	34	5	17	15	22	15	XW 重量 + 电动机 重量		
3	150	290	263	194	270	200		140	151	20	100	250		M8	55	4	16	10	38	35	56	6	20.5	18	35		30	30
4	195	330	320	246	316	240		150	169	22	145	290		M8	65	4	16	14	48.5	45	72	6	24.5	22	40		43	43
5	260	420	426	330	356	300		160	206	25	150	370		M12	75	4	16	16	59	55	91	8	33	30	55		85	85
6	335	430	484	375	425	340		200	125	30	275	380		M12	75	4	22	18	69	65	89	10	38	35	62		125	125
7	380	470	512	404	484	420		220	145	30	320	420		M16	95	4	22	22	85	80	109	12	43	40	65		190	190
8	440	530	583	470	514	420		250	155	35	380	480		M16	120	4	22	25	95	90	120	14	48.5	45	70		240	240
9	560	620	723	571	614	500		290	186	40	480	560		M20	120	4	26	28	106	100	141	14	53.5	50	80		390	390
10	600	690	791	594	706	616		325	230	40	500	630		M24	105	6	26	28	116	110	150	16	59	55	90		580	580
11	810	880	1065	814	880	740		420	324	50	660	800		M30	160	6	32	32	137	130	202	20	74.5	70	120		1200	1200
12	1040	1160	1462	1151	1160	1000		540	485	60	840	1050		M42	200	6	45	45	190	180	330	25	95	90	150		2500	2500

BL、BLD、XL、XLD 型 (单级) 外形及安装尺寸

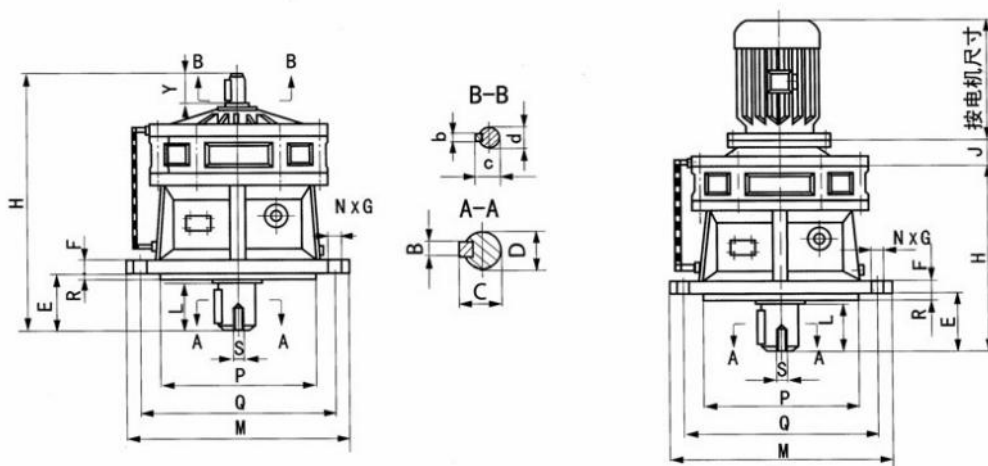


图1-2 单级立式摆线针轮行星减速机外形图

表 1-3

机号	外型尺寸				安装尺寸								轴端尺寸							重量		
	H		M	J	E	F	G	N	P	Q	R	S	B	C	D	L	b	c	d	Y	BL	BLD (约)
	BL	BLD																				

BL、BLD10-19 号

B10	214	165	190	附 表	39	10	11	4	140	160	3	M8	8	33	30	35	5	17	15	22	15	BL 重量 + 电动机 重量
11	263	194	230		61	12	11	6	170	200	4	M8	10	38	35	46	6	20.5	18	35	22	
12	320	246	260		70	15	11	6	200	230	4	M8	14	48.5	45	60	6	24.5	22	40	43	
13	390	294	340		80	20	13	6	270	310	5	M12	16	59	55	74	8	33	30	55	79	
14	465	356	400		101	22	15	8	320	360	5	M12	20	74.5	70	92	10	38	35	62	127	
15	544	431	490		120	30	18	12	400	450	5	M16	25	95	90	113	14	48.5	45	70	200	
16	668	528	580		139	35	22	12	460	520	8	M20	28	106	100	130	14	53.5	50	80	400	
17	791	594	650		182	40	22	12	520	590	10	M24	28	116	110	142	16	59	55	90	620	
18	1065	814	880		210	50	38	12	680	800	10	M30	32	137	130	202	20	74.5	70	120	1220	
19	1462	1151	1160		370	60	39	12	900	1020	10	M42	45	190	180	330	25	95	90	150	2500	

XL、XLD2-12 号

X2	209	159	180	附 表	42	12	12	6	130	160	3	M8	8	28	25	34	5	17	15	22	15	XL 重量 + 电动机 重量
3	263	194	230		51	15	12	6	170	200	4	M8	10	38	35	46	6	20.5	18	35	30	
4	324	250	260		79	15	12	6	200	230	4	M8	14	48.5	45	64	6	24.5	22	40	43	
5	427	331	340		93	20	12	6	270	310	4	M12	16	59	55	85	8	33	30	55	88	
6	484	377	400		92	22	16	8	316	360	5	M12	18	69	65	81	10	38	35	62	130	
7	514	406	430		114	22	18	8	345	390	5	M16	22	85	80	96	12	43	40	65	195	
8	585	472	490		112	30	18	12	400	450	6	M16	25	95	90	110	14	48.5	45	70	245	
9	723	571	580		170	35	22	12	455	520	8	M20	28	106	100	132	14	53.5	50	80	395	
10	791	594	650		182	40	22	12	520	590	10	M24	28	116	110	142	16	59	55	90	620	
11	1065	814	880		210	50	38	12	680	800	10	M30	32	137	130	202	20	74.5	70	120	1220	
12	1462	1151	1160		370	60	39	12	900	1020	10	M42	45	190	180	330	25	95	90	150	2500	

**BWE、BWED、XWE、XWED 型 (单级) 外形及安装尺寸**

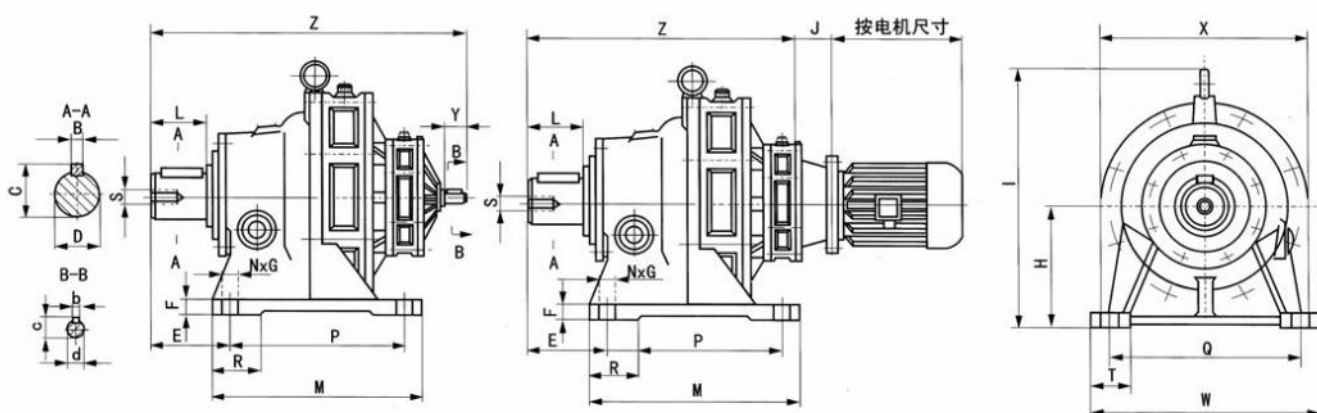


图1-3 双级卧式摆线针轮行星减速机外形图

表 1-4

机号	外型尺寸						安装尺寸										轴端尺寸						重量			
	M	W	Z		I	X	J	H	E	F	P	Q	R	S	T	N	G	B	C	D	L	b	c	d	Y	BW

**BWE、BWED120-195 号**

B120	200	320	368	319	306	240	附表	140	144	20	150	280		M8	60	4	13	14	48.5	45	68	5	17	15	22	50	BWE 重量 + 电动机重量
130	250	390	417	368	356	300		160	159	25	200	340		M12	75	4	17	16	59	55	80	5	17	15	22	82	
131	250	390	443	373	356	300		160	159	25	200	340	65	M12	75	4	17	16	59	55	80	6	20.5	18	35	90	
141	380	400	505	435	425	340		200	153	25	320	340	65	M12	80	4	22	20	74.5	70	100	6	20.5	18	35	140	
142	380	400	534	459	425	340		200	153	25	320	340	100	M12	80	4	22	20	74.5	70	100	6	24.5	22	40	155	
152	440	470	635	535	504	400		240	155	32	380	420		M16	80	4	22	25	95	90	116	6	24.5	22	40	240	
153	440	470	643	547	504	400		240	155	32	380	420		M16	80	4	22	25	95	90	116	8	33	30	55	260	
163	520	560	741	647	605	500		280	199	35	440	500		M20	90	4	26	28	106	100	139	8	33	30	55	460	
174	600	690	863	754	706	616		325	230	40	500	630		M24	105	6	26	28	116	110	150	10	38	35	62	680	
185	810	880	1113	983	880	760		420	324	50	660	800		M30	160	6	32	32	137	130	202	14	48.5	45	70	1320	
195	1040	1160	1502	1350	1160	1000		540	485	60	840	1050		M42	200	6	45	45	190	180	330	14	48.5	45	70		

**XWE、XWED42-128 号**

X42	195	330	372	319	316	240	附表	150	169	22	145	290		M8	65	4	16	14	48.5	45	72	5	17	15	22	50	XWE 重量 + 电动机重量
53	260	420	479	409	356	300		160	206	25	150	370		M12	75	4	16	16	59	55	91	6	20.5	18	35	110	
63	335	430	524	454	425	340		200	125	30	275	380		M12	75	4	22	18	69	65	89	6	20.5	18	35	150	
64	335	430	552	478	425	340		200	125	30	275	380		M12	75	4	22	18	69	65	89	6	24.5	22	40	160	
74	380	470	582	508	484	400		220	145	30	320	420		M16	95	4	22	22	85	80	109	6	24.5	22	40	230	
84	440	530	648	574	514	400		250	155	35	380	480		M16	120	4	22	25	95	90	120	6	24.5	22	40	260	
85	440	530	682	586	514	400		250	155	35	380	480		M16	120	4	22	25	95	90	120	8	33	30	55	290	
95	560	620	784	688	614	500		290	186	40	480	560		M20	120	4	26	28	106	100	141	8	33	30	55	470	
106	600	690	863	754	706	616		325	230	40	500	630		M24	105	6	26	28	116	110	150	10	38	35	62	680	
117	810	880	1108	983	880	760		420	324	50	660	800		M30	160	6	32	32	137	130	202	12	43	40	65	1320	
128	1040	1160	1502	1350	1160	1000		540	485	60	840	1050		M42	200	6	45	45	190	180	330	14	48.5	45	70		

BLE、BLED、XLE、XLED 型 (单级) 外形及安装尺寸

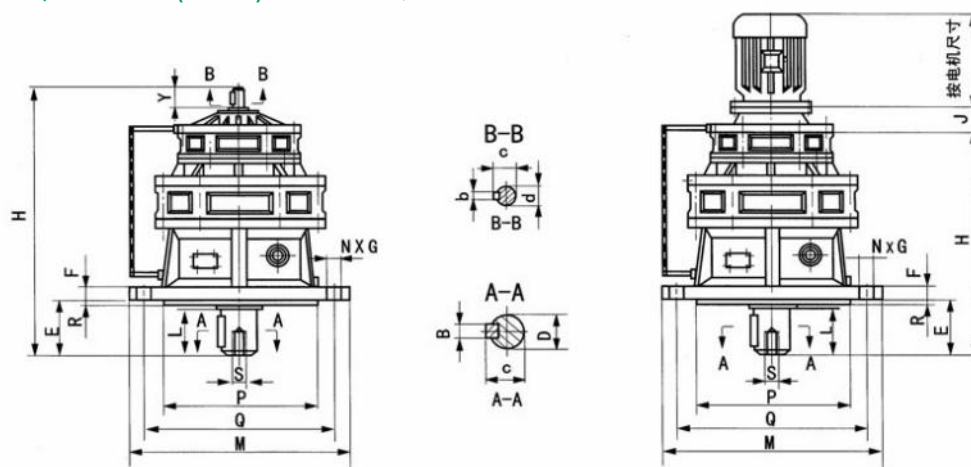


图1-4 双级立式摆线针轮行星减速机外形图

表 1-5

机号	外型尺寸			安装尺寸								轴端尺寸							重量			
	H		M	J	E	F	G	N	P	Q	R	S	B	C	D	L	b	c	d	Y	BLE	BLED (约)
	BLE	BLED																				

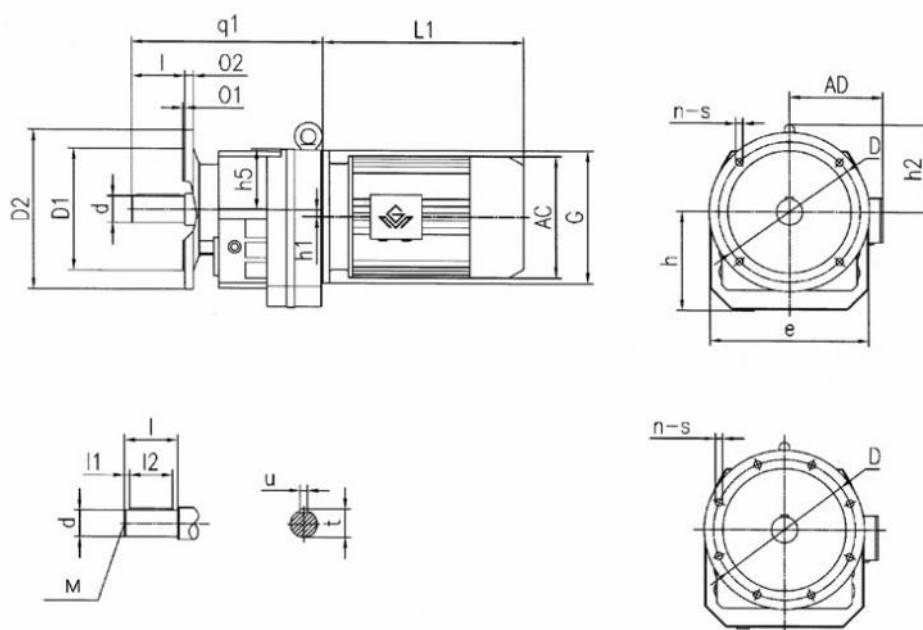
BLE、BLED120-195 号

B120	368	319	260	附 表	70	15	11	6	200	230	4	M8	14	48.5	45	60	5	17	15	22	50	BLE 重量 + 电动机 重量
130	417	368	340		80	20	13	6	270	310	5	M12	16	59	55	74	5	17	15	22	85	
131	443	373	340		80	20	13	6	270	310	5	M12	16	59	55	74	6	20.5	18	35	95	
141	505	435	400		101	22	15	8	320	360	5	M12	20	74.5	70	92	6	20.5	18	35	145	
142	534	459	400		101	22	15	8	320	360	5	M12	20	74.5	70	92	6	24.5	22	40	160	
152	635	535	490		120	30	18	12	400	450	5	M16	25	95	90	113	6	24.5	22	40	240	
153	643	547	490		120	30	18	12	400	450	5	M16	25	95	90	113	8	33	30	55	260	
163	741	645	580		139	35	22	12	460	520	8	M20	28	106	100	130	8	33	30	55	460	
174	863	754	650		182	40	22	12	520	590	10	M24	28	116	110	142	10	38	35	62	690	
185	1113	983	880		210	50	38	12	680	800	10	M30	32	137	130	202	14	48.5	45	70	1340	
195	1502	1350	1160		370	50	39	12	900	1020	10	M42	45	190	180	330	14	48.5	45	70		

XLE、XLED42-128 号

X42	376	323	260	附 表	79	20	12	6	200	230	4	M8	14	48.5	45	64	5	17	15	22	50	XLE 重量 + 电动机 重量
53	480	410	340		93	22	12	6	270	310	4	M12	16	59	55	85	6	20.5	18	35	110	
63	526	456	400		92	22	16	8	316	360	5	M12	18	69	65	81	6	20.5	18	35	155	
64	554	480	400		92	22	16	8	316	360	5	M12	18	69	65	81	6	24.5	22	40	170	
74	585	511	430		114	22	18	8	345	390	5	M16	22	85	80	96	6	24.5	22	40	230	
84	650	576	490		112	30	18	12	400	450	6	M16	25	95	90	110	6	24.5	22	40	260	
85	684	588	490		112	30	18	12	400	450	6	M16	25	95	90	110	8	33	30	55	280	
95	784	686	580		170	35	22	12	455	520	8	M20	28	106	100	132	8	33	30	55	480	
106	863	754	650		182	40	22	12	520	590	10	M24	28	116	110	142	10	38	35	62	690	
117	1108	983	880		210	50	38	12	680	800	10	M30	32	137	130	202	12	43	40	65	1340	
128	1502	1350	1160		370	50	39	12	900	1020	10	M42	45	190	180	330	14	48.5	45	70		

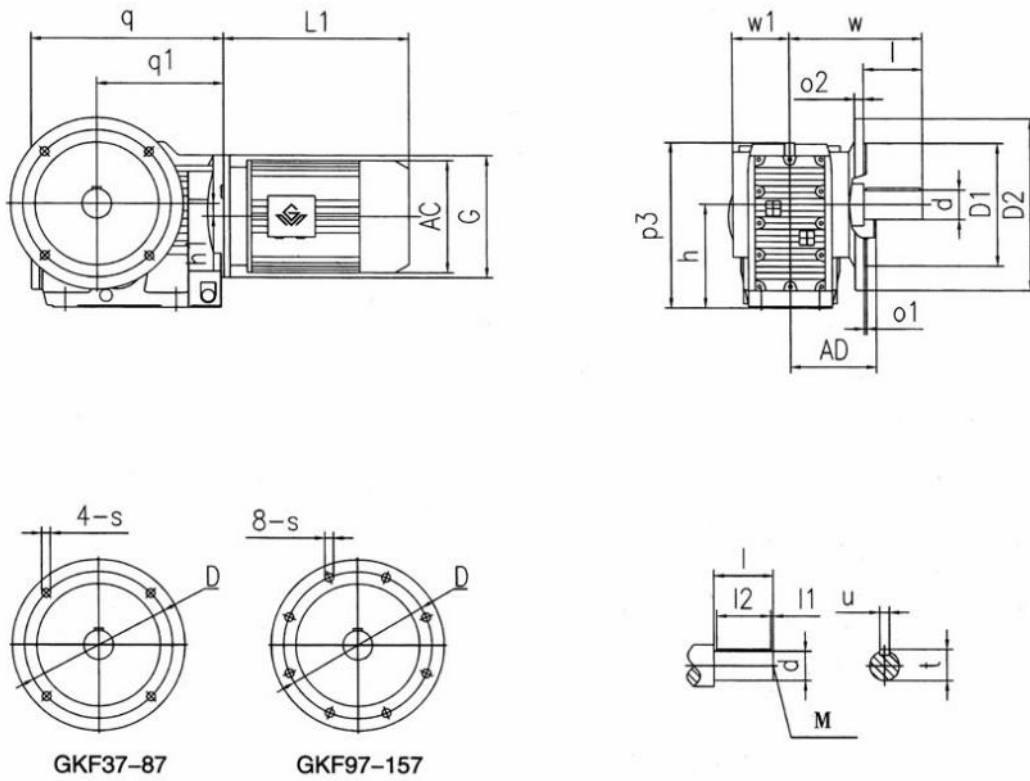
## GRF17-177 安装结构尺寸



规格	d	D2	o <sub>2</sub>	o <sub>1</sub>	s	D1	D	n	q <sub>1</sub>	h <sub>5</sub> l <sub>1</sub>	h <sub>1</sub> l <sub>2</sub>	h M	e u	h <sub>2</sub> t	G	电机尺寸			
																AC	AD	L1	
GRF17	Φ20k6	Φ120 Φ140	8 9	3 3	Φ6.5 Φ8.5	Φ80j6 Φ95j6	Φ100 Φ115	4 4	170 40	59 4	/ 32	76 M6	130 6	/ 22.5	Φ120	见附录 A-2			
GRF27	Φ25k6	Φ120 Φ140 Φ160	8 8 10	3 3 3.5	Φ6.5 Φ8.5 Φ8.5	Φ80j6 Φ95j6 Φ110j6	Φ100 Φ115 Φ130	4 4 4	199 50	57 3.5	3.4 40	92 M10	142 8	/ 28	Φ120				
GRF37	Φ25k6	Φ120 Φ160 Φ200	8 10 12	3 3.5 3.5	Φ6.5 Φ9 Φ11	Φ80j6 Φ110j6 Φ130j6	Φ100 Φ130 Φ165	4 4 4	207 50	61 3.5	10.1 40	94 M10	161 8	/ 28	Φ120				
GRF47	Φ30k6	Φ140 Φ160 Φ200	10 10 12	3 3.5 3.5	Φ9 Φ9 Φ11	Φ95j6 Φ110j6 Φ130j6	Φ115 Φ130 Φ165	4 4 4	235 60	72 3.5	14 50	118 M10	178 8	/ 33	Φ160				
GRF57	Φ35k6	Φ160 Φ200 Φ250	10 12 15	3.5 3.5 4	Φ9 Φ11 Φ13.5	Φ110j6 Φ130j6 Φ180j6	Φ130 Φ165 Φ215	4 4 4	257 70	72 7	11.2 56	121 M12	202 10	/ 38	Φ160				
GRF67	Φ35k6	Φ200 Φ250	12 15	3.5 4	Φ11 Φ13.5	Φ130j6 Φ180j6	Φ165 Φ215	4 4	280 70	82 7	20.7 56	134 M12	215 10	113 38	Φ160				
GRF77	Φ40k6	Φ250 Φ300	15 18.5	4 4	Φ13.5 Φ13.5	Φ180j6 Φ230j6	Φ215 Φ265	4 4	300 80	88 5	15.9 70	144 M16	235 12	129 43	Φ200				
GRF87	Φ50k6	Φ300 Φ350	16 18	4 5	Φ13.5 Φ17.5	Φ230j6 Φ250h6	Φ265 Φ300	4 4	372 100	115 10	12.6 80	184 M16	297 14	165 53.5	Φ250				
GRF97	Φ60m6	Φ350 Φ450	18 22	5 5	Φ17.5 Φ17.5	Φ250h6 Φ350h6	Φ300 Φ400	4 8	440 120	144 5	10.2 110	230 M20	348 18	193 64	Φ300				
GRF107	Φ70m6	Φ350 Φ450	20 22	5 5	Φ17.5 Φ17.5	Φ250h6 Φ350h6	Φ300 Φ400	4 8	495 140	158 7.5	20.4 125	255 M20	409 20	224 74.5	Φ350				
GRF137	Φ90m6	Φ450 Φ550	22 25	5 5	Φ17.5 Φ17.5	Φ350h6 Φ450h6	Φ400 Φ500	8 8	589 170	180 5	25.1 160	320 M24	458 25	247 95	Φ400				
GRF147	Φ110m6	Φ450 Φ550	22 25	5 5	Φ17.5 Φ17.5	Φ350h6 Φ450h6	Φ400 Φ500	8 8	695 210	210 15	33.4 180	361 M24	540 28	285 116	Φ450				
GRF167	Φ120m6	Φ550 Φ660	25 28	5 6	Φ17.5 Φ22	Φ450h6 Φ550h6	Φ500 Φ600	8 8	790 210	250 5	59.9 200	430 M24	670 32	324 127	Φ550				
GRF177	Φ160m6	Φ660 Φ880	32 36	6 10	Φ22 Φ33	Φ550h6 Φ680h6	Φ600 Φ800	8 8	980 250	330 5	93 220	525 M30	780 40	/ 169	Φ550				

注:电机需方配或配特殊电机时需加联接法兰(见附录 D)

### GKF37-157 安装结构尺寸



规格	s o <sub>2</sub>	q w	q <sub>1</sub> w <sub>1</sub>	h <sub>1</sub> l	D l <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> l <sub>2</sub>	D <sub>2</sub> d	h M	p <sub>3</sub> u	o <sub>1</sub> t	G	电机尺寸			
												AC	AD	L1	
GKF37	Φ9 10	210 134	139 57.5	8.5 50	Φ130 5	Φ100j6 40	Φ160 Φ25k6	100-0.5 M10	164 8	3.5 8	Φ120	见附录 A-2			
GKF47	Φ11 10	243 160	166 72	7.2 60	Φ165 3.5	Φ130j6 50	Φ200 Φ30k6	112-0.5 M10	185 8	3.5 33	Φ160				
GKF57	Φ13.5 15	269 176.5	173 80	13.1 70	Φ215 7	Φ180j6 56	Φ250 Φ35k6	132-0.5 M12	215 10	4 38	Φ160				
GKF67	Φ13.5 15	274 193	179 86.5	20 80	Φ215 5	Φ180j6 70	Φ250 Φ40k6	140-0.5 M16	226 12	4 43	Φ160				
GKF77	Φ13.5 16	312 242	202 101	31.3 100	Φ265 10	Φ230j6 80	Φ300 Φ50k6	180-0.5 M16	286 14	4 53.5	Φ200				
GKF87	Φ17.5 18	390 270	257 116	25.9 120	Φ300 5	Φ250h6 110	Φ350 Φ60m6	212-0.5 M20	338 8	5 64	Φ250				
GKF97	Φ17.5 22	435 332	277 171	32.3 140	Φ400 7.5	Φ350h6 125	Φ450 Φ70m6	265-1 M20	414 20	5 74.5	Φ300				
GKF107	Φ17.5 22	537 386	341 175	52 170	Φ400 5	Φ350h6 160	Φ450 Φ90m6	315-1 M24	500 25	5 95	Φ350				
GKF127	Φ17.5 25	615 466	390 203	53 210	Φ500 15	Φ450h6 180	Φ550 Φ110m6	375-1 M24	592 28	5 116	Φ450				
GKF157	Φ22 28	706 520	426 253	71.7 210	Φ600 5	Φ550h6 200	Φ660 Φ120m6	450-1 M24	705 32	6 127	Φ550				

注:电机需方配或配特殊电机时需加联接法兰(见附录 D)



## 二、齿轮减速机

### LC 型两级圆柱齿轮减速机

#### 1、LC 型减速机传动能特点

- a、使用范围广：适用于普通以及防爆场合，满足化工、石油、轻工、食品、有色冶金等工业生产地需要。
- b、结构紧凑：本机为两级同中心距斜齿轮传动。体积小、重量轻、密封性能好。
- c、传动平稳、噪音低：采用斜齿啮合，传动平稳。
- d、使用寿命长：齿轮材料为合金铜，耐磨损、制造精度高。
- e、效率高，承载能力强：效率高达 96% 以上，对节省电能优点显著。

#### 2、选型方法与步骤

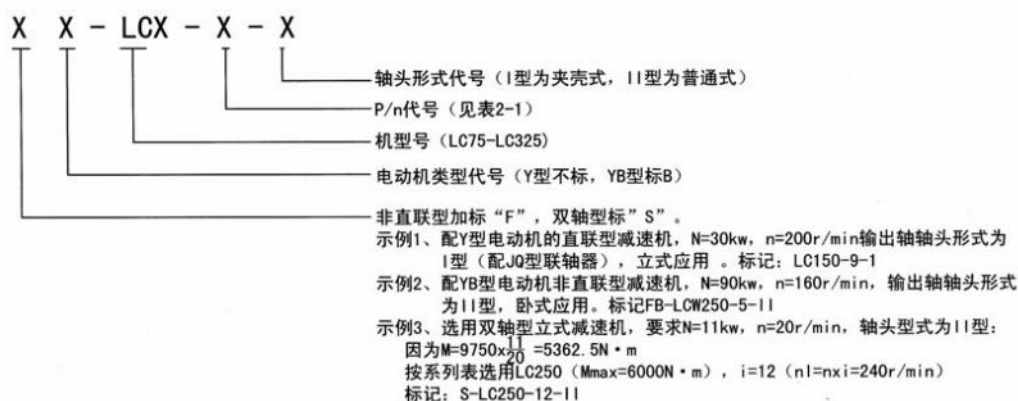
a、根据输入电机功率和输出轴转速通过型号系列表，选择 P/n 代号并确定减速机机型，例如输入电机功率 7.5KW，输出转速 200r/min 转速，通过选择型表查的 P/n 代号为 8，减速机型号 LC125，然后在主要参数表中查出输出轴轴径 d 的尺寸。然后根据工况条件及工艺要求，确定减速机输出轴轴头型式(I 型为夹壳式，II 型为普通式)，并依据轴径 d 选定联轴器，机架等的配套件。

b、也可根据输出许用转矩和输出轴转速确定减速机机型。例如输出轴转矩 1500N·m。输出转速 150r/min，查型号系列表选定 LC150 型减速机再根据功率  $P = \frac{M \cdot n}{9550\eta} = 26.2\text{kw}$ ，选定电机功率为 30kw，P/n 为 7。

#### 3、LC、LCW 型减速机主要参数

机型	立式	LC75		LC100		LC125		LC150		LC200		LC250		LC325												
	A	75		100		125		150		200		250		325												
传动比 i	11.6		9.65		11.65		9.64		11.4		9.84		11.2		9.45		11.76		10.05		11.6		9.96		12	
	7.4		5.63		7.66		5.82		7.74		5.94		7.3		5.88		7.13		5.94		7.38		6.07		7.5	
模数	m1	1.5		2		3		4		5		6		8												
	m2	2		3		4		5		6		8		10												

#### 4、标记方法



## 5、基本参数和型号系列

表 2-1

减速比 i	12	12	10	7.5	12	10	7.5	6	4.5	4	减速机 型号	输出轴许用 转矩 N·m
公称输出转速	65	85	100	133	125	150	200	250	320	370		
输入电机功率 Kw	8 级电机	6 级电机			4 级电机							
	75rpm	1000rpm			1500rpm							
P/n 代号												
0.55	x	x	x	3/6	1	3	7	11	15	19	LC75	89.5
0.75	x	1/6	2/6	4/6	2	4	8	12	16	20		
1.1	x	1/6	3/6	5/6	1	5	9	13	17	21		
1.5	x	2/6	4/6	6/6	2	6	10	14	18	22		
2.2	1/8*	1/6	5/6	7/6	3*	5	9	13	17	21	LC100	328
3	2/8*	2/6*	5/6*	8/6	4*	6	10	14	18	22		
4	3/8*	3/6*	6/6*	9/6	1*	7	11	15	19	23		
5.5	4/8*	4/6*	7/6*	9/6*	2*	8*	12*	16	20	24		
7.5	1/8*	1/6*	8/6*	10/6*	3*	5*	8*	12	16	20	LC125	810
11	2/8*	2/6*	5/6*	11/6*	4*	6*	9*	13	17	21		
15	3/8*	3/6*	6/6*	8/6*	1*	7*	10*	14	18	22		
18	1/8*	4/6*	7/6*	9/6*	2*	5*	11*	15	19	23		
22	2/8*	1/6*	3/6*	10/6*	3*	6*	8*	10	13	16	LC150	2289
30	1/8*	2/6*	4/6*	11/6*	4*	7*	9*	11*	14	17		
37	2/8*	1/6*	5/6*	6/6	1*	3	6	12*	15	18		
45	3/8*	2/6*	4/6*	7/6	2*	4	7	10	x	x		
55	1/8*	3/6*	5/6*	7/6	1*	5	8	11	x	x	LC200	3283
75	2/8*	1/6*	6/6*	8/6	2*	4	9	12	x	x		
90	3/8*	2/6*	4/6*	7/6*	3*	5	7	13	x	x		
110	x	3/6*	5/6*	8/6*	1*	6	8	10	x	x		
132	x	x	6/6*	9/6*	2*	5*	9	11	x	x	LC250	5880
160	x	x	x	10/6*	3*	6*	10*	12	x	x		
180	x	x	x	11/6*	4*	7*	11*	16*	x	x		
200	x	x	x	12/6*	x	8*	12*	17*	x	x		
220	x	x	x	x	x	9*	13*	18*	x	x	LC325	15000
250	x	x	x	x	x	x	14*	19*	x	x		
280	x	x	x	x	x	x	15*	20*	x	x		
315	x	x	x	x	x	x	x	21*	x	x		

注：1、本系列根据 P/n 计算机排列，p 代表电动机功率，n 代表减速机输出轴转速。

2、表中“x”表示非选区，其它为选择区。

3、有“\*”者选用非直联式，尤其 LC200、L250、L325 带“\*”者必须选用非直联型。

## 6、LC 外形图和主要参数及尺寸

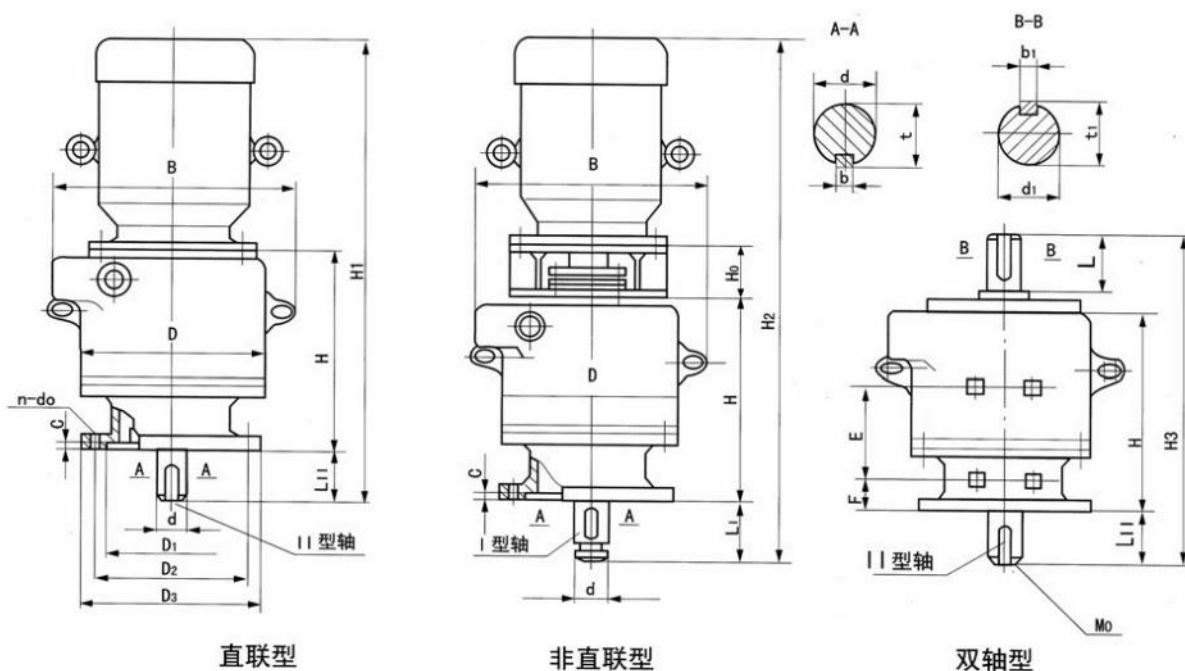


图2-12LC减速机外形图

## LC 主要参数及尺寸

机型号	轴径 d	外型尺寸					安装尺寸											轴承间距		减速机重 (Kg)	
		D	B	H0	H	H3	D1 H8	D2	D3	C	LII	LI	b b1	t t1	n d0	d1 i	M0	E	F	直联式	非直联式
LC75	30k6	252	314	138	263	375 395	200	230	260	5	55	75	8 6	33 22.5	6 14	20 35	M8	130	50	59	80
LC100	40k6	316	398	132 165	326	495 515	230	260	290	5	75	95	12 8	43 28	6 14	25 55	M10	160	60	104	136
LC125	55m6	390	490	158 198	402.5	595 625	270	305	340	6	95	125	16 10	59 35	8 18	32 55	M12	200	70	184	230
LC150	65m6	470	578	195	457	665 695	320	360	400	6	115	145	20 12	74.5 45	8 18	40 65	M16	240	60	299	382
LC200	80m6	560	670	186	470	738	360	410	460	8	150	160	22 16	85 59	8 23	55 90	2- M12	240	65	662	796
LC250	100m6	725	782	220	560	845	470	520	580	8	170	190	28 18	106 69	12 23	65 90	2- M12	280	80	883	1040
LC325	130m6	950	1255	350	850	1230	680	800	880	10	210	230	32 25	137 95	12 35	90 156	2- M12	406	134	2040	2560

注：1、H<sub>0</sub> 栏中,尺寸 132、158 为电动机功率 3KW 以上及 11KW 以下的支架高度尺寸。

2、H<sub>1</sub>、H<sub>2</sub> 按选用的电动机尺寸在设备设计图上标注。

3、M0 为 II 型轴头的轴端内螺纹尺寸。

4、键槽剖面尺寸及偏差按 GB1095-79。

5、直联型,非直联型及双轴型均有 I,II 型轴头。

6、减速机重量栏未计入电动机重量。

### 三、带传动减速机

#### 一、P 型普通 V 带、窄带、同步带减速机

##### 1、概述

本系列是在原化工部标准 HG5-747-78 的基础上改进和发展产品,其中 PV 型采用窄 V 带传动,效率更高,寿命更长;PT 型采用同步齿形带传动,其外形紧凑,传动比准确、无滑差又节能。

本系列减速机输出轴只有一种形式,并配套供应夹壳联轴器(HG5-213-65),若有特殊要求,须在订货时说明。

本系列允许正反方向运转,也可用于有防爆要求的场合,除配上防爆电机外,还须配上专用防静电 V 带。

##### 2、减速机选型表

表 3-1

传动比 i	4.53	3.63	4.53	3.63	2.96	减速机 型号
输出转速	200	250	320	400	500	
电机功率	6 级电机 1000r/min		4 级电机 1500r/min			P/n 代号
	0.55	x	x	1	3	
0.75	x	1/6	2	4	8	PA2 PV1 PT1
1.1	2/6	3/6	11	5	9	PA4
1.5	5/6	4/6	12	6	10	
2.2	6/6	7/6	16	13	14	PV2,PT2
3	1/6	8/6	17	19	15	
4	2/6	3/6	18	20	22	PB4
5.5	1/6	4/6	1	21	23	PV3,PT3
7.5	2/6	4/6	2	4	7	PC3
11	3/6	5/6	3	5	8	PV4
15	x	6/6	1	6	9	PT4
18.5	x	x	2	3	5	PC5
22	x	x	x	4	6	PV4,PT5

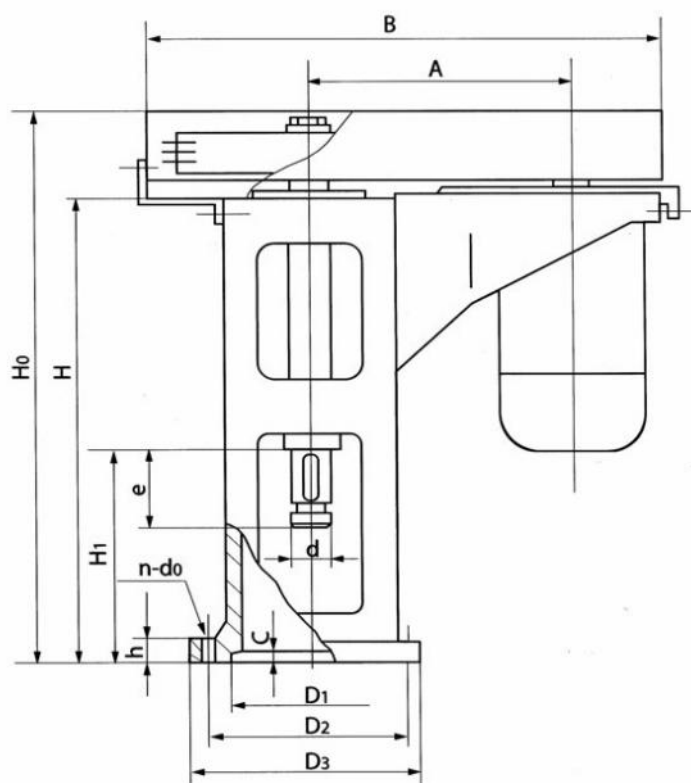


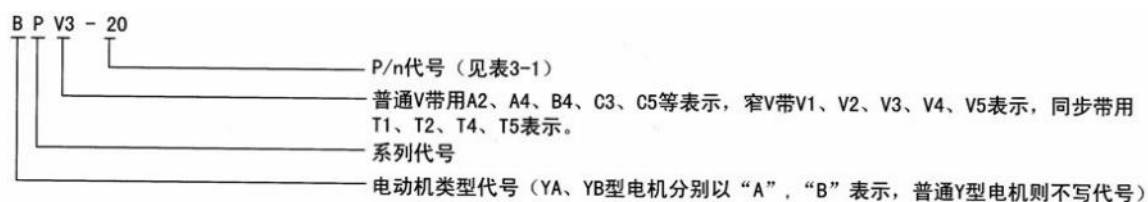
图3-1 P型减速机

##### 3、P 型减速机主要参数及尺寸

表 3-2

机型号	输出轴直径 d	许用输出轴扭矩	中心距 A		传动比	外形及安装尺寸											减速机自重	
			PA,PB PC,PV	PT		B		H0	H	H1	e	D1 H <sub>a</sub>	D2	D3	C	h		n-d <sub>0</sub>
						PA,PB PC,PV	PT											
PA2,PV1 PT1,PA4 PV2,PT2	30k6	58	286	260	4.53	790	470	770	645	343	75	240	285	315	5	16	6-14	123
			325		3.63													
			308		2.96													
PB4 PV3 PT3	40k6	135	423	364	4.53	985	820	935	780	406	95	260	320	355	6	18	6-18	220
			432		3.63													
			440		2.96													
PC3,PV4 PT4 PC5 PV5,PT5	55m6	360	654	485	4.53	1400	1150	1000	850	450	125	325	400	435	6	22	8-18	400
	65m6		654		3.63													
			720		643													

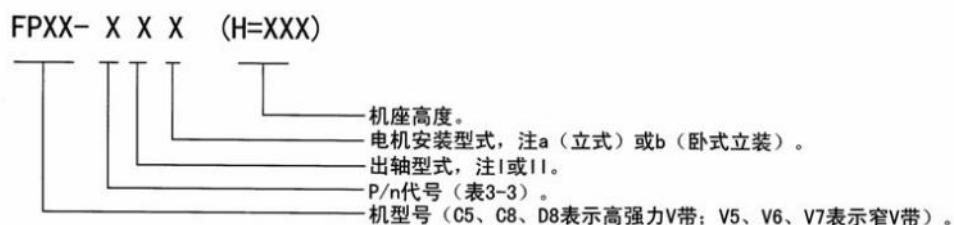
## 4、型号标定方法及示例



例：PB4-20表示电机功率4KW，出轴转速为400r/min的普通V带减速机

## 二、FP 型窄 V 带、高强度 V 带减速机

### 1、型号标定方法及示例



注：本系列减速机选用高强度V带或窄V带，承载能力比普通带高50%以上，出轴分I型(与夹壳联轴器相配)和II型(普通型)。电机分立式(V1安装型式)和卧式立装(V6安装型式)两种。机座高度分降低型、标准型、增高型、供选配不同型式的联轴器及机械密封，型号后面必须用括号注明机座高度H的数值。

### 2、FP 型减速机选型表

传动比 i	4.53	3.63	3.06	4.53	3.63	3.06	2.45	减速机型
输出转速	160	200	250	200	250	320	400	
电动机功率	8 极电机 750r/min			6 极电机 1000r/min				
	P/n 代号							
4	1							FPC5 FPV5
5.5	2	4	x	10				
7.5	3	5	7	11	13			
11	1	6	8	12	14			
15	2	6	9	16	15	16		
18.5	3	7	11	17	21	17	19	
22	4	8	12	18	22	18	20	FPC8 FPC6
30	5	9	13	19	23	26	21	
37	1	10	14	20	24	27	31	FPC8 FPC6
45	2	6	15	x	25	28	32	
55	3	7	10	FPD8 FPV7		29	33	
75	4	8	11			30	34	
90	5	9	12			x	35	

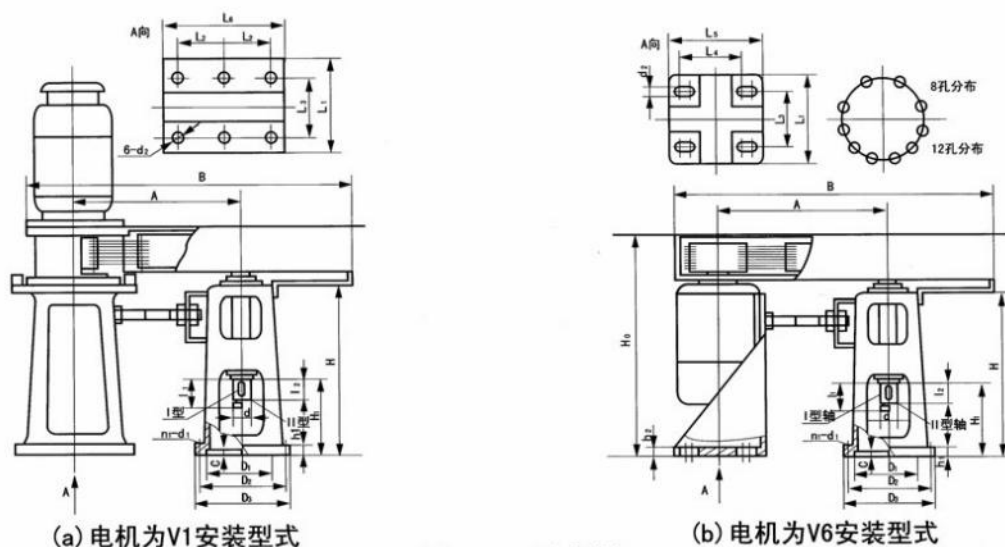


图3-2 FP型减速机

3、FP 型减速机主要参数及尺寸

表 3-4

机型号	输出轴直径 d	许用输出轴扭矩	中心距 A	传动比 i	外形及安装尺寸																降低型/标准型/增高型				
					B	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	n <sub>1</sub> -d <sub>1</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>	d <sub>2</sub>	c	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	H <sub>0</sub>	H	H <sub>1</sub>	自重
																					H <sub>0</sub>	H	H <sub>1</sub>	自重	
FPC5 FPV5	65m6	720	654 630 630 592	4.53 3.63 3.06 2.45	1100	325 H8	400	435	8-Φ18	500	180	370	250	460	520	27	6	22	24	130	95	1080/ 1180/ 1280	850/ 950/ 1050	350/ 450/ 550	850/ 900/ 950
FPC8 FPV6	80m6	2200	838 800 800 760	4.53 3.63 3.06 2.45	1600	430 H8	510	555	12-Φ23	650	200	480	300	610	600	33	8	28	30	150	120	1284/ 1384/ 1484	1000/ 1100/ 1200	375/ 475/ 575	1220/ 1300/ 1390
FPD8 FPV7	95m6	7000	1053 1006 1140	4.53 3.63 3.06	2100	560 H8	650	700	12-Φ27	800	250	520	520	800	700	33	11	32	36	170	165	1680/ 1780/ 1880	1300/ 1400/ 1500	500/ 600/ 700	2060/ 2260/ 2500

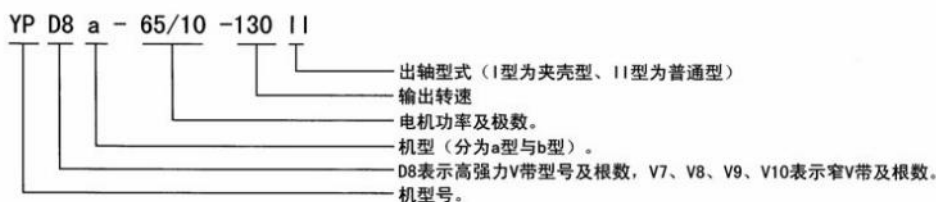
三、YP 型大功率 V 带、高强力 V 带减速机

1、YP 型减速机选型表

表 3-5

减速机型号		电机型号	电机功率	电机转速	传动比 i	出轴转速	出轴直径	许用输出轴扭矩	中心距 A	键槽宽	键槽深	重量
高强力带系列	窄 V 带系列											
YPD8-65	YPV7-65	YJL12-10	65	589	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	100 95	6250 4800	1530 1100	28 25	90 86	1900
YPD8-75	YPV7-75	YJL12-10	75	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	105 100	7200 5500	1530 1100	28 28	95 90	2200
YPD8-95	YPV8-95	YJL12-10	95	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	120 110	9100 6000	1720 1366	32 28	109 100	3000
YPD8-115	YPV9-115	YJL12-10	115	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	130 125	11000 7300	1720 1366	32 32	119 114	3200
YPD8-130	YPV9-130	YJL12-8	130	735	5.9-4.0 3.9-2.45	125-185 190-300	160 130	10000 6900	1960 1366	32 32	119 114	3200
	YPV10-130	YJL13-12	130	485	5.9-4.0 3.9-2.43	82-120 125-200	160 130	15200 10000	1960 1366	40 32	147 119	4600
	YPV10-155	YJL13-10	155	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	160 130	15000 10000	2360 1530	40 32	147 119	5500
	YPV10-200	YJL13-10	200	590	3.9-2.36	100-250	160	19100	2360	40	147	5500
	YPV10-250	YJL1410-12	250	490	5.9-4.0 3.9-2.36	82-120 125-200	200 180	2900 19100	2360 1905	45 45	185 165	6000
	YPV11-280	YJL1410-10	280	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	200 180	27000 18000	2360 1905	45 45	185 165	6500
	YPV12-320	YJL1410-12	320	490	5.9-4.0 3.9-2.36	82-120 125-200	220 200	37000 25000	2360 1905	50 45	203 185	8000
	YPV12-380	YJL1410-10	380	590	5.9-4.0 3.9-2.36	100-145 150-250	220 200	37000 25000	2360 1905	50 45	203 185	8500

## 2、型号标定方法及示例



注：采用窄V带比高强度V带传动效率更高，寿命更长，并且整机重量减少约10-15%。

## 主要尺寸

表 3-6

减速机型号		外型及安装尺寸														a 型尺寸				b 型尺寸							
高强度带	窄 V 带	B	H2	H4	h	h1	h2	D1H <sub>9</sub>	D2	D3	D0-d <sub>0</sub>	S	C	a1	a2	a3	n1-d1	H0	H	H1	H3	H0	H	H1	H3	H5	S1
YPD8-65	YPV7-65	3000 2380	640	1199	150	220	160	730	830	900	8-Φ27	30	6	900	300	300	8-Φ27	1836	1530	700	320	1550	1150	320	0	700	35
YPD8-75	YPV7-75	3000 2380	640	1199	150	220	160	840	940	1010	8-Φ30	36	8	900	300	300	8-Φ27	1866	1530	700	320	1550	1150	320	0	700	40
YPD8-95	YPV8-95	3200 2566	750	1199	180	240	220	840	940	1010	8-Φ30	36	8	900	300	300	8-Φ27	2075	1680	798	524	1580	1182	300	26	800	40
YPD8-115	YPV9-115	3200 2566	870	1299	180	240	220	970	1080	1150	12-Φ30	3.8	8	900	300	300	8-Φ27	2306	1950	860	690	1650	1288	300	28	800	45
YPD8-130	YPV9-130	3450 2566																									
	YPV10-130 YPV10-155 YPV10-200	4100	1300	1360	220 180	260 240	230 220	1200	1330	1410	12-Φ30	50	10	1000	340	320	8-Φ27	2920	2500	990	1280	2170	1750	240	530	800	50
	YPV11-250 YPV11-280	4100	1300	1740	270 230	330 300	280 250	1300	1500	1600	12-Φ34	60	10	1310	400	400	8-Φ28	3100	2500	990	850	2200	1750	240	100	800	60
	YPV12-320 YPV12-380	4100	1300	1725	270 230	330 300	280 250	1300	1500	1600	12-Φ34	60	10	1310	400	400	8-Φ28	3100	2500	990	850	2200	1750	240	100	800	60

注：本系列减速机配用电机根据上海电机厂样本编制，若选用其它电机厂产品，电机尺寸须相应调整，(其中 YJL1410 为湘潭电机厂型号，其电机面安装尺寸为 Φ1150, 12-Φ28 均布)。

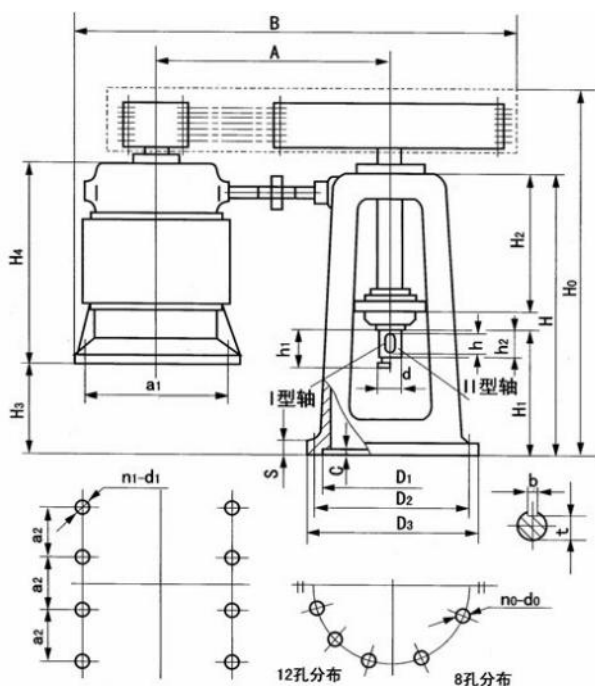


图3-3 YP系列a型大功率皮带减速机

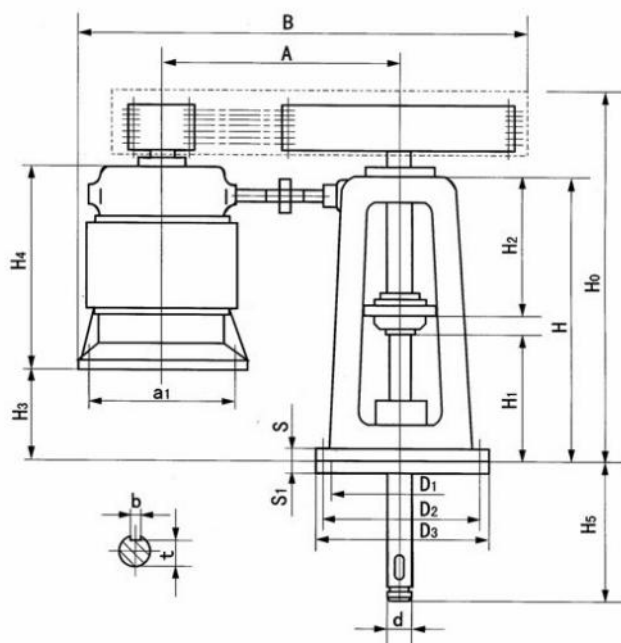


图3-4 YP系列b型大功率皮带减速机

## 四、机架

### 一、机架的选用原则

1、机架的选用,原则上是根据减速机输出轴径的大小来确定机架型号,只要接口形式及安装尺寸相符,减速机的输出轴大小在一定范围内可以对机架号上下浮动。若选用减速机的安装尺寸与机架不符,在一定范围内我公司也可以对机架上法兰进行调整与减速机联接,满足用户要求。

2、无支点机架。机架本身无轴的支承点,搅拌轴是以减速机输出轴的两个支承轴为受力支点,可用于传递小功率、不受或只受较小轴向负荷,搅拌不太强烈的搅拌装置。搅拌轴与减速机的联接必须用刚性联轴器。特别是以 JQ 型夹壳联轴器为最佳。

3、单支点机架,具备下列条件之一者,选用单支点机架为最佳。

(1)搅拌容器设置底轴承,作为一个受力支点;

(2)轴封本体设有轴承(包括刚性衬),作为一个受力支点(受力程度按轴封要求规定);

(3)搅拌容器内,轴中部设有导向轴承,作为一受力支点(即中间轴承)。

当具备上述条件的搅拌轴,在选用单支点机架时,搅拌轴与减速机之间的联轴器须选用 HL 型弹性柱销联轴器。

在实际应用中常用刚性联轴器代替弹性柱销联轴器联接搅拌轴与减速机输出轴,取消底轴承或中间轴承等支点。这样使用简化了单支点支架的应用条件,但只适宜于搅拌不强烈,功率较小,对轴承负荷较小的场合。这时联轴器应选用 GT 型刚性联轴器,以处轴向尺寸方面的微量调整,原则上不能用 JQ 型夹壳联轴器,若采用了夹壳联轴器,则必须对支点的轴承结构进行变动,采用带紧定的锥孔调心滚子轴承,或者取消夹壳联轴器中的吊环,使搅拌轴的轴向位置有适当调整的余地。

4、双支点机架,不宜于选用无支点、单支点机架时,应选用双支点机架。但选用的双支点机架下支点轴承结构采用带紧定套的锥孔调心滚子轴承便于安装维修,且搅拌轴与减速机之间的联接必须选有联轴器。

### 二、搪玻璃反应罐配减速及机型号对照表

反应罐规格 (升)	减速机型号及规格	减速机型号	配套机架型号	速比 转/分 电机型号/(KW)	11	13	17	24	29
					130	110	85	63	50
50-100	BLD0.75-1-i-TJ <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	JBT <sub>1</sub>	Y802-4-B5/0.75	○	○	○	○	○
200	BLD1.1-1-i-TJ <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	JBT <sub>2</sub>	Y90S-4-B5/1.1	○	○	○	○	○
300-500	BLD3-3-i-TJ <sub>3</sub>	B <sub>2</sub> B <sub>3</sub>	JBT <sub>3</sub>	Y100L2-4-B5/3	○	○	○	○	○
1000-2000	BLD4-3-i-TJ <sub>4</sub>	B <sub>3</sub>	JBT <sub>4</sub>	Y112M-4-B5/4	○	○	○	○	○
3000	BLD5.5-3-i-TJ <sub>5</sub>	B <sub>3</sub>	JBT <sub>5</sub>	Y132S-4B5/5.5	○	○	○	○	
5000	BLD7.5-4-i-TJ <sub>6</sub>	B <sub>4</sub>	JBT <sub>6</sub>	Y132M-4-B5/7.5	○	○	○	○	

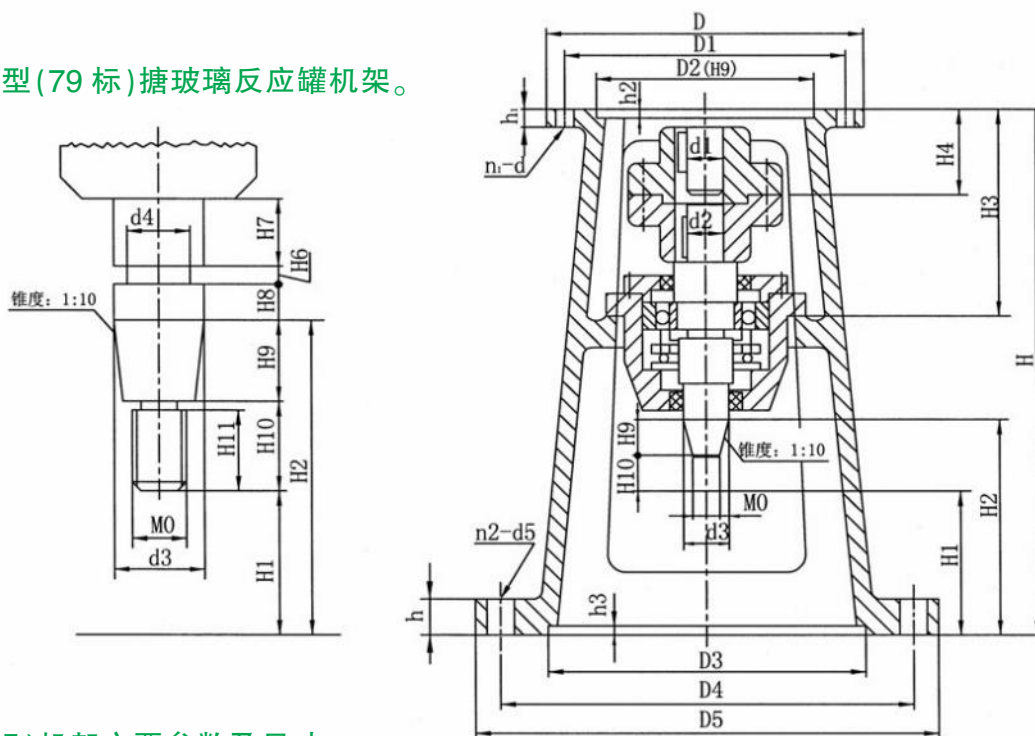
说明:

1、减速机型号及规格中的“i”代表所选用的速比,电动机同步转速均为 1500/分,速比格中的“○”代表减速机可选用的速比;“转/分”为输出转速。用户也可根据减速机型号及规格,选用同型号其它速比,功率的减速机。

2、例:某厂 2000 升搪玻璃反应罐需要的电功率是 4KW,搅拌轴转速 85 转/分,查表选用摆线减速机号及规格为 BLD4-3-17-TJ4“JBT4”代表配有套同机架型号。如搅拌轴和机架过渡轴连接方式是联轴器连接则应选用 TJ4。



JBT 型 (79 标) 搪玻璃反应罐机架。



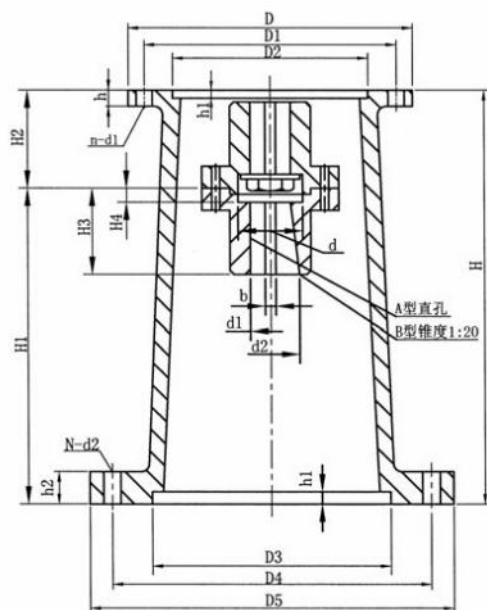
JBT(79 标) 机架主要参数及尺寸

机架型号	尺寸																
	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10	H11
JBT1-B1(X3)	230	200	170	220	270	305	514	157	224	185	75	4	45	6	33	34	28
JBT2-B1(X3)	230	200	170	250	300	335	517	150	226	190	80	5	40	6	44	32	25
JBT2-B2(X4)	260	230	200	250	300	335	530	134	215	210	94	5	45	6	47	34	27
JBT3-B2(X4)	260	230	200	295	350	392	560	164	245	210	94	5	45	6	47	34	27
JBT3-B3(X5)	340	310	270	295	350	392	560	164	245	210	100	5	42	6	47	34	27
JBT4-B3(X5)	340	310	270	345	400	442	635	203	300	210	100	5	50	8	53	44	35
JBT5-B3(X5)	340	310	270	390	450	498	640	193	300	210	100	5	55	8	58	49	39
JBT5-B4(X6)	400	360	320(316)	390	450	498	680	193	300	250	120	5	55	8	58	49	39
JBT6-B4(X6)	400	360	320(316)	435	500	548	736	215	332	250	120	9	75	8	65	52	42
JBT6-X7	430	390	345	435	500	548	736	215	332	250	120	9	75	8	65	52	42
JBT6-B5(X8)	490	450	400	435	500	548	736	215	332	270	145	9	75	8	65	52	42
JBT7-B5(X8)	490	450	400	440	550	600	805	180	321	296	145	8	74	10	89	52	44
JBT8-B6(X9)	580	520	460(455)	500	550	600	820	150	300	362	177	9	48	10	90	60	52
JBT9-B7(X10)	650	590	520	560	650	700	1100	326	476	455	204	10	50	10	100	50	46

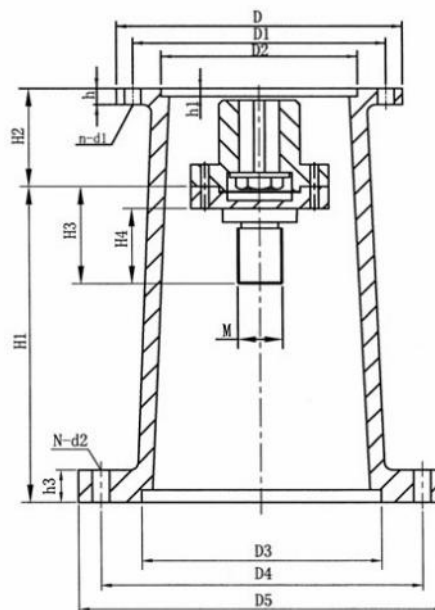
机架型号	尺寸												反应釜容积
	h	h1	h2	h3	d1	d2	d3	d4	mo	n1-d	n2-d5		
JBT1-B1(X3)	22	20	6	7	35	35	30	24	M24*3	6-Φ12	4-Φ24	50-100	
JBT2-B1(X3)	22	20	6	7	35	35	39	33	M33*3.5	6-Φ12	4-Φ24	200	
JBT2-B2(X4)	25	20	7	7	45	45	39	32	M33*3.5	6-Φ13	4-Φ24	200	
JBT3-B2(X4)	26	20	7	7	45	45	39	32	M33*3.5	6-Φ13	4-Φ26	300-500	
JBT3-B3(X5)	26	20	7	7	55	55	39	32	M33*3.5	6-Φ13	4-Φ26	300-500	
JBT4-B3(X5)	26	20	7	7	55	55	50	41.5	M42*4.5	6-Φ13	4-Φ26	1000-2000	
JBT5-B3(X5)	26	22	7	7	55	55	60	51.5	M52*5	6-Φ13	4-Φ30	3000	
JBT5-B4(X6)	26	22	7	7	70(65)	55	60	51.5	M52*5	6-Φ13	4-Φ30	3000	
JBT6-B4(X6)	30	22	7	7	70(65)	70	70	61.5	M64*6	8-Φ16	8-Φ30	5000	
JBT6-X7	30	22	7	7	80	70	70	61.5	M64*6	8-Φ18	8-Φ30	5000	
JBT6-B5(X8)	30	22	7	7	90	70	70	61.5	M64*6	12-Φ18	8-Φ30	5000	
JBT7-B5(X8)	30	26	10	10	90	90	90	79	M80*6	12-Φ18	12-Φ22		
JBT8-B6(X9)	32	30	10	10	100	100	100	89	M90*6	12-Φ22	12-Φ22		
JBT9-B7(X10)	35	30	12	10	110	110	110	99	M98*6	12-Φ22	16-Φ27		

JBT6 螺纹可做 M52\*5、JBT7、JBT8、JBT9 螺纹 M 可做 M80\*2、M90\*2、M98\*2, 订货需注明, 未注明均按上表供货。

JAI 大法兰机架 (69 标)



JAI1 搪玻璃反应罐专用机架 (69 标)



JAI(69 标) 无支点机架主要参数及尺寸

机型型号	输入端接口						输出端接口					H1	H2	H3	H4	d	A 型直孔		B 型锥孔 1:20	
	D	D1	D2	h	h1	n-cd1	D3	D4	D5	h2	n-d2						d	b	d2	b
JAI0-B0(X2)	190(180)	160	140(130)	16	5	4-12 6-M10	165	210	250	16	6-12	205	55	55	18	45	30(25)	8		
JAI1-B1(X3)	230	200	170	16	5	6-12	215	260	290	16	8-12	226	84	75	25	50	35	10	35	10
JAI2-B2(X4)	260	230	200	20	6	6-12	290	350	380	20	8-14	250	96	90	30	70	45	14	50	14
JAI3-B3(X5)	340	310	270	22	6	6-13.5	360	440	480	22	8-18	328	112	110	30	80	55	16	60	16
JAI4-B4(X6)	400	360	320(316)	22	7	8-15	440	530	580	25	8-22	384	141	130	40	90	70(65)	20	70	20
JAI5-B5(X8)	490	450	400	25	7	12-18	450	550	600	28	8-22	390	160	150	40	115	90	25	85	25

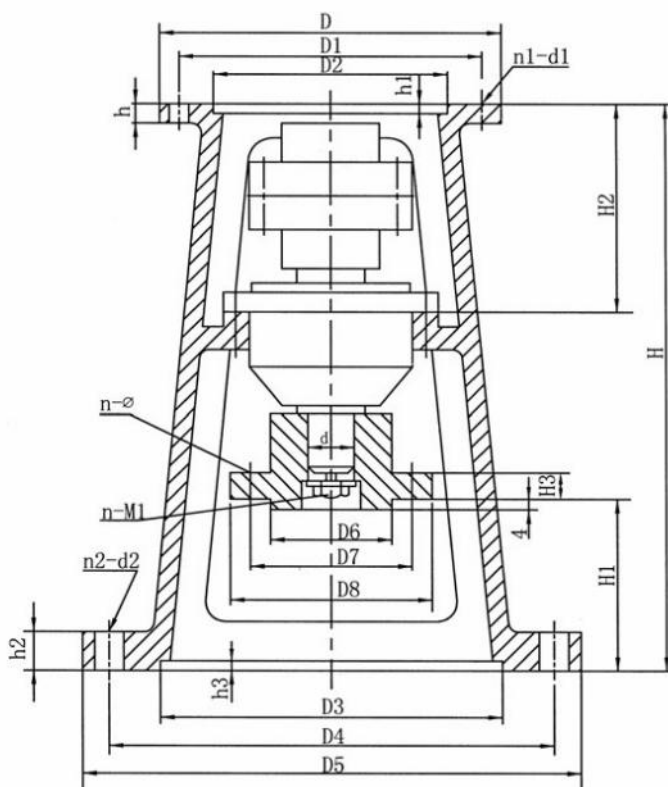
本机架适用于摆线针轮减速机的联接,配刚性联轴器,上联轴器装 JA 型直孔,下联轴器装 JA 型直孔或 B 型锥孔,锥度为 1:20 的联轴器。该机架无支点适用于反应器传来的轴向力不大的情况

JAI1(69 标) 无支点机架,配螺纹联轴器主要参数及尺寸

机型型号	输入端接口						输出端接口					H1	H2	H3	H4	M 螺纹	反应罐容积(升)
	D	D1	D2	h1	h	N-d1	D3	D4	D5	h3	N-d2						
JAI1-B1(X3)	230	200	170	5	16	6-12	215	260	290	16	8-12	226	84	93	50	M33*2	50-100
														120	60	M42*3	200
JAI2-B2(X4)	260	230	200	6	20	6-12	230	300	345	20	3-18	254	96	120	60	M42*3	200-300
														120	60	M48*3	500
JAI3-B3(X5)	340	310	270	6	22	6-13.5	320	400	442	22	4-20	328	112	120	80	M60*4	1000
														120	80	M68*4	1500
														120	80	M78*4	2000
JAI4-B4(X6)	400	360	320(316)	7	22	8-15	440	530	580	25	8-22	384	141	130	80	M78*4	3000
JAI5-B5(X8)	490	450	400	7	25	12-18	450	550	600	28	8-22	390	160	130	80	M78*4	5000

注:JA4(大法兰、小法兰)可配 X7 减速机,订货时须说明。

TJ 型机架

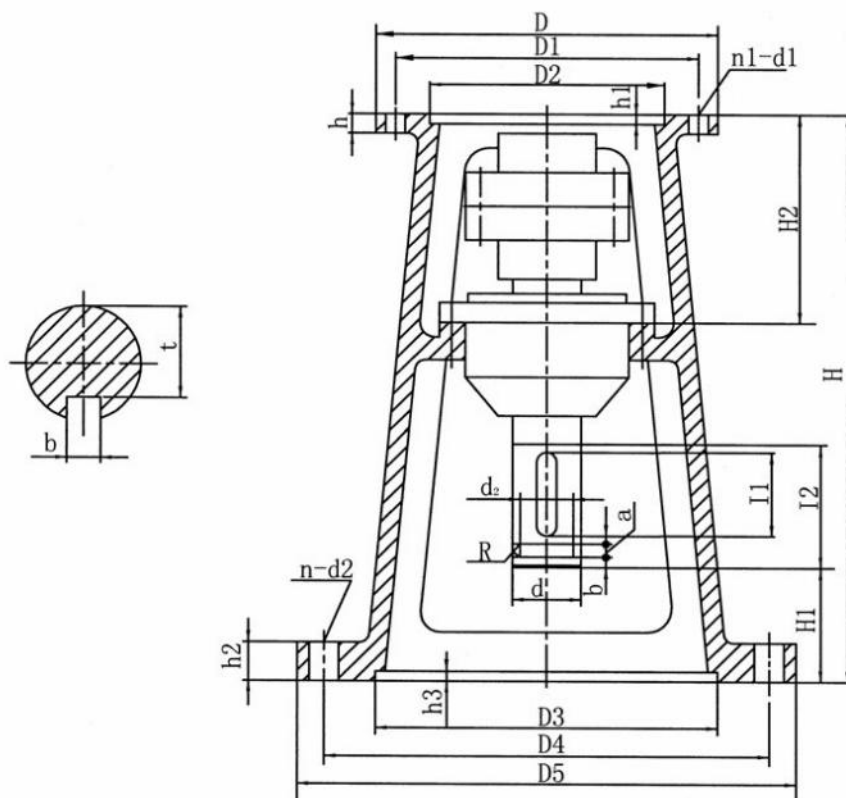


JAI(69 标)无支点机架主要参数及尺寸

机架 型号	输入端接口						输出端接口						H	H1	H2	H3	d	D6	D7	D8	n-ø	n-M1
	D	D1	D2	h	h1	n1-d1	D3	D4	D5	h2	h3	n2-d2										
TJ1-B1(X3)	230	200	170	20	6	6-12	220	270	305	22	7	4-24	514	201	185	15	35	60	110	140	4-13.5	1-10
TJ2-B1(X3)	230	200	170	20	6	6-12	250	300	335	22	7	4-24	517	197	190	15	35	60	110	140	4-13.5	1-10
TJ2-B2(X4)	260	230	200	20	7	6-13	250	300	335	25	7	4-24	530	176	210	20	45	85	120	160	4-13.5	1-12
TJ3-B2(X4)	260	230	200	20	7	6-13	295	350	392	26	7	4-26	590	206	210	20	45	85	120	160	4-13.5	1-12
TJ3-B3(X5)	340	310	270	20	7	6-13	295	350	392	26	7	4-26	590	191	210	20	45	85	120	160	4-13.5	1-12
TJ4-B3(X5)	340	310	270	20	7	6-13	345	400	442	26	7	4-26	635	245	215	22	55	100	150	180	4-18	1-16
TJ5-B3(X5)	340	310	270	22	7	6-13	390	450	498	26	7	4-30	635	250	215	22	55	100	150	180	4-18	1-16
TJ6-B4(X6)	400	360	320(316)	22	7	8-16	435	500	548	30	7	8-30	736	276	250	28	70	110	165	200	4-18	1-16
TJ7-B5(X8)	490	450	400	26	10	12-18	440	550	600	30	10	12-22	805	241	296	36	90	150	190	230	6-18	1-16
TJ8-B6(X9)	580	520	460(455)	28	10	12-22	550	550	600	32	10	12-22	820	192	362	36	100	140	200	240	6-18	1-16
TJ9-B7(X10)	650	590	520	30	12	12-22	560	650	700	35	10	16-27	1100	355	455	36	110	150	250	290	6-27	1-16
TJ10-B8(X11)	880	800	680	45	12	12-38	720	810	800	45	10	20-27	1200	304	550	40	130	180	290	350	6-27	1-16

注:TJ6、TJ7 可配 X7 减速机,订货时须说明。

TJQ 型机架

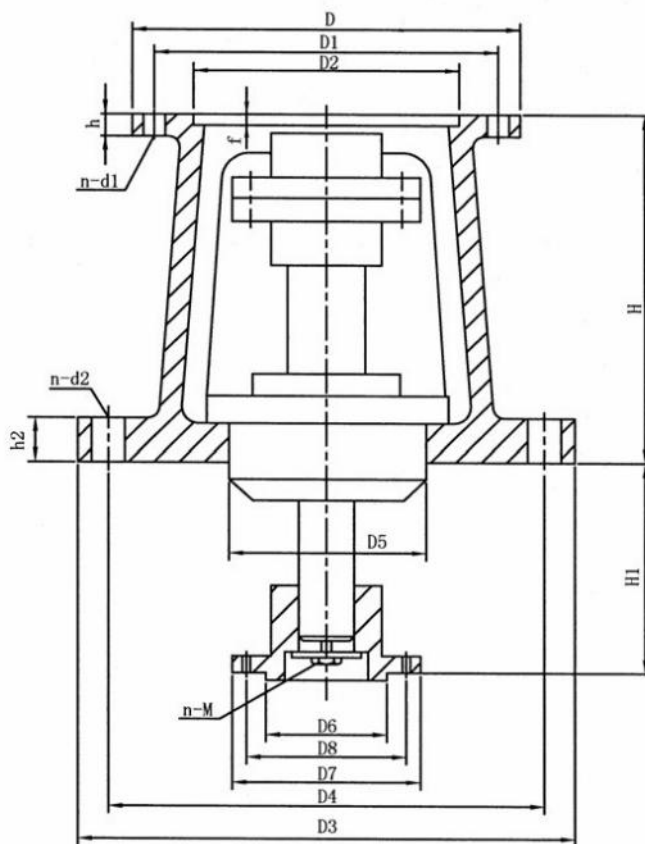


JTQ 型机架, 下装 JQ 夹壳型联轴器, 主要参数及尺寸

机架型号	输出轴 d (h7)	输入端接口						输出端接口						H	H1	H2	I1	I2	Ah11	b1	D2 (h11)	b	t	配 JQ 联轴器
		D	D1	D2	h	h1	n1-d1	D3	D4	D5	h2	h3	n2-d2											
TJQ1-B1(X3)	35	230	200	170	18	5	6-12	220	270	305	22	7	4-24	514	173	185	55	85	5	4	30	10	30	JQ35
TJQ2-B1(X3)	35	230	200	170	20	6	6-13.5	250	300	335	22	7	4-24	517	182	190	55	85	5	4	30	10	30	JQ35
TJQ2-B2(X4)	45	260	230	200	20	6	6-13.5	250	300	335	22	7	4-24	530	175	210	70	100	6	5	37	14	39.5	JQ45
TJQ3-B2(X4)	45	260	230	200	20	6	6-13.5	295	350	392	25	7	4-26	560	191	210	70	100	6	5	37	14	39.5	JQ45
TJQ3-B3(X5)	45	340	310	270	20	6	6-13.5	295	350	392	26	7	4-26	560	191	210	70	100	6	5	37	14	39.5	JQ45
TJQ4-B3(X5)	55	340	310	270	20	6	6-13.5	345	400	442	26	7	4-26	635	253	215	70	100	6	5	47	16	49	JQ55
TJQ5-B3(X5)	55	340	310	270	20	6	6-13.5	390	450	498	26	7	4-30	635	258	215	70	100	6	5	47	16	49	JQ55
TJQ6-B4(X6)	70	400	360	320(316)	22	6	8-16	435	500	548	26	7	8-30	736	284	250	100	130	8	6	60	20	62.5	JQ70
TJQ7-B5(X8)	90	490	450	400	25	7	12-18	440	550	600	28	10	12-22	805	233	296	140	170	10	8	80	25	81	JQ90
TJQ8-B6(X9)	100	580	520	460(455)	26	10	12-22	500	550	600	30	10	12-22	820	187	362	140	170	10	8	90	28	90	JQ100
TJQ9-B7(X10)	110	650	590	520	30	12	12-22	560	650	700	40	10	16-27	1100	210	455	160	200	12	10	100	28	100	JQ110
TJQ10-B8(X11)	130	880	800	680	40	12	12-38	720	810	800	45	10	20-27	1200	297	550	180	225	14	12	118	32	119	JQ120

注: TJQ6、TJQ7 可配 X7 减速机, 订货时须说明。

## TJA 型机架



## JTA(新型)型机架主要参数及尺寸

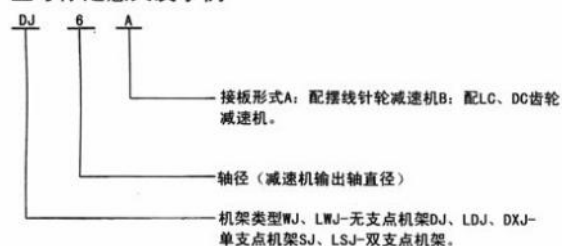
机架 型号	输入端接口						输出端接口				D6	D7	D5	H	H1	n-M	D8	n-d3
	D	D1	D2	h1	f	n-d1	D3	D4	h2	n-d2								
TJA1-B1(X3)	230	200	170	16	5	6-12	270	235	17	4-12	60	140	115	215	115	1-10	110	4-12
TJA2-B2(X4)	260	230	200	20	6	6-12	310	270	20	4-18	85	160	115	240	135	1-12	120	4-13
TJA3-B3(X5)	340	310	270	22	6	6-14	370	320	22	4-20	100	180	160	290	162	1-12	150	4-18
TJA4-B4(X6)	400	360	320 (316)	22	7	8-16	455	400	24	6-20	110	200	160	315	185	1-16	165	4-18
TJA5-B5(X8)	490	450	400	25	7	12-18	545	495	26	8-22	150	230	200	332	230	1-20	190	6-18
TJA6-B6(X9)	580	520	460 (455)	25	10	12-22	600	550	35	12-22	140	240	245	400	210	1-20	200	6-18
TJA7-B7(X10)	650	590	520	25	11	12-22	680	620	35	12-22	150	290	270	450	240	1-20	250	6-27

注:TJA5 可配 X7 减速机,订货时须说明。

## WJ、LWJ、DJ、LDJ、DXJ、SJ、LSJ 型机架 (CD130B-86)

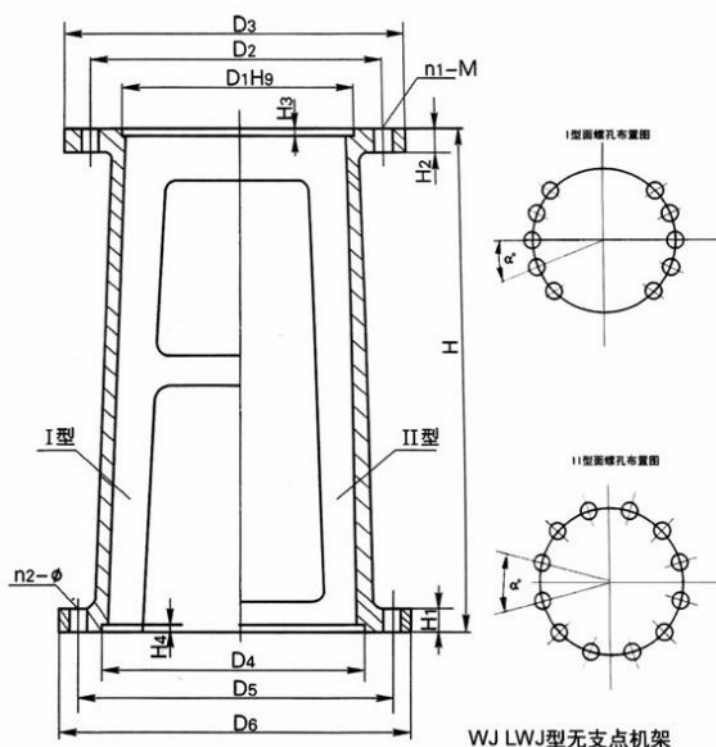
本系列机架可与各种立式摆线针轮减速机相配,可配套选用各种联轴器,若与齿轮减速机配套,连接尺寸由本公司自选调整,为安装双端面机械密封,配备 LWJ、LDJ、LSJ 等增高型,除 LWJ 的 H 值和 LDJ、LSJ 的 H 及 H<sub>2</sub> 值增大以外,其余尺寸均未变动。

### 型号标定意义及示例



注:WJ 型、DJ 型、DXJ 型-30A/B、35A、40B、45A 四种机架底面为 I 型和 II 型 (I 型不须标注,II 型须在型号后面注 II、II 型  $\alpha^0=30^\circ$ ,  $n_2-\Phi$  为 12-14) 其余机架为 II 型 (不须标注)。

### WJ、LWJ 型无支点机架主要参数及尺寸

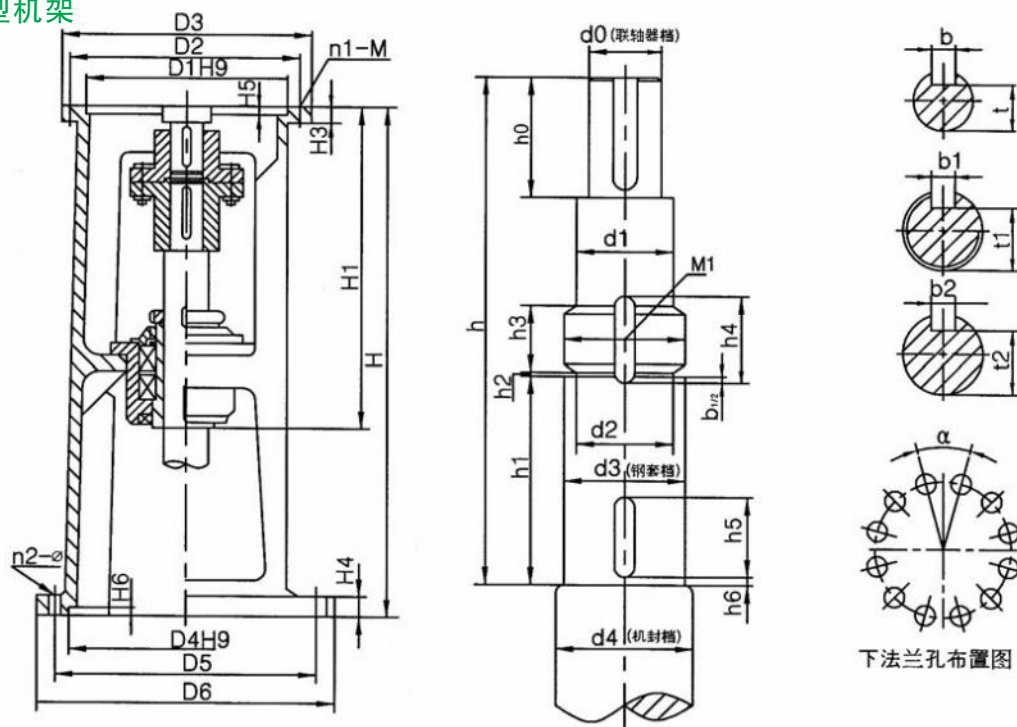


机架代号	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	输入端接口				输出端接				WJ 型		LWJ 型		
					D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	n <sub>1</sub> -M	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	a <sub>0</sub>	n <sub>2</sub> -Φ	H	重量 (kg)	H	重量 (kg)
WJ 30 A LWJ 30 B	20	15	4	6	140	160	190	4-M10	240	285	315	I20	10-Φ14	450	34	600	43
WJ 35 A LWJ 35 B	24	15	5	6	170	200	230	6-M10 6-M12	260	320	360	I20 II30	10-Φ14 12-Φ14	500	46	650	54
WJ 40 A LWJ 40 B	24	15	4	6	200	230	260	6-M10 6-M12	260	320	360	I20 II30	10-Φ14 12-Φ14	500	46	650	54
WJ 45 A LWJ 45 B	24	15	5	6	230	260	290	6-M10 6-M12	260	320	360	I20 II30	10-Φ14 12-Φ14	500	49	650	57
WJ 55 A LWJ 55 B	30	20	6	6	270	310	340	6-M10 8-M16	325	400	435	30	12-Φ14	540	75	690	83
WJ 65 A LWJ 65 B	34	20	6	6	316	360	400	8-M12 8-M16	350	420	460	30	12-Φ18	600	96	750	107
WJ 70 A LWJ 70 B	34	20	6	6	316(320)	360	400	8-M12 8-M16	350	420	460	30	12-Φ18	600	96	750	107
WJ 80 A LWJ 80 B	38	25	6	8	345	390	430	8-M16 8-M20	380	455	495	30	12-Φ18	640	130	790	139
WJ 90 A LWJ 90 B	40	25	7	8	400	450	490	12-M16 12-M20	430	510	555	30	12-Φ23	660	168	860	183
WJ 100 A LWJ 100 B	40	25	9	10	455(460)	520	580	12-M20	480	560	600	22.5	16-Φ23	700	205	900	224
WJ 110 A 120 A LWJ 110 B 120 B	40	30	11	10	520	590	650	12-M20	560	650	700	22.5	16-Φ27	800	257	1000	274
WJ 130 A 140 A LWJ 130 B 140 B	44	30	11	10	680	800	880	12-M30	720	810	880	18	20-Φ27	900	318	1200	365
WJ 150 A 160 A LWJ 150 B 160 B	50	35	14	12	820	940	1020	16-M30	840	940	1020	22.5	16-Φ33	1000	420	1300	480
WJ 180 A LWJ 180 B	55	40	14	12	960	1080	1160	20-M30	970	1080	1160	18	20-Φ33	1100	560	1400	630

注:增高后的 WJ 型机架,其内部中间高度可同时容纳 207 型双端机械密封及 SF 型三分式联轴器

DJ、LDJ 型机架

LDJ 型机架为增高型  
机架除 H 和 (H-H1)  
值增高外其他尺寸不  
变



DJ、LDJ 型单支点机架主要参数及尺寸

机架型号	H1	H3	H4	H5	H6	输入端接口				输出端接口				
						D1	D2	D3	n1-M	D4	D5	D6	a	n2-Φ
DJ.LDJ30-RF37	320	15	20	4	6	130	165	200	4-M10	240	285	315	30	12-Φ14
DJ.LDJ30-RF47	320	15	20	4	6	130	165	200	4-M10	240	285	315	30	12-Φ14
DJ.LDJ35-RF57	334	17	20	5	6	180	215	250	4-M12	260	320	360	30	12-Φ14
DJ.LDJ40-RF57	334	17	20	4	6	180	215	250	4-M12	260	320	360	30	12-Φ14
DJ.LDJ45-RF57	338	20	20	5	6	180	215	250	4-M12	260	320	360	30	12-Φ14
DJ.LDJ45-RF67	338	20	20	5	6	180	215	250	4-M12	260	320	360	30	12-Φ14
DJ.LDJ55-RF77	372	22	24	6	6	230	265	300	4-M12	325	400	435	30	12-Φ14
DJ.LDJ55-RF87	372	22	24	6	6	230	265	340	4-M12	325	400	435	30	12-Φ14
DJ.LDJ65-RF87	447	22	24	6	6	250	300	350	4-M16	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ65-RF97	447	22	24	6	6	250	300	350	4-M16	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ70-RF87	447	22	24	6	6	250	300	350	4-M16	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ70-RF97	447	22	24	6	6	250	300	350	4-M16	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-RF87	495	22	28	6	8	250	300	350	4-M16	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-RF97	495	22	28	6	8	250	300	350	4-M16	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-RF107	495	22	28	6	8	250	300	350	4-M16	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ90-RF97	519	22	28	7	8	350	400	450	8-M16	430	510	555	30	12-Φ23
DJ.LDJ90-RF107	519	22	28	7	8	350	400	450	8-M16	430	510	555	30	12-Φ23
DJ.LDJ100-RF137	535	25	28	9	10	450	500	550	8-M16	480	560	600	22.5	16-Φ23
DJ.LDJ110-RF137	660	30	28	11	10	450	500	550	8-M16	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ110-RF147	660	30	28	11	10	450	500	550	8-M16	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ120-RF137	660	30	28	11	10	450	500	550	8-M16	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ120-RF147	660	30	28	11	10	450	500	550	8-M16	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ130-RF167	790	45	40	12	10	550	600	660	8-M20	720	810	880	18	20-Φ27
DJ.LDJ140-RF167	790	45	40	12	12	550	600	660	8-M20	720	810	880	18	20-Φ27
DJ.LDJ180-RF177	910	55	50	14	12	680	800	880	8-M30	970	1080	1160	18	20-Φ33

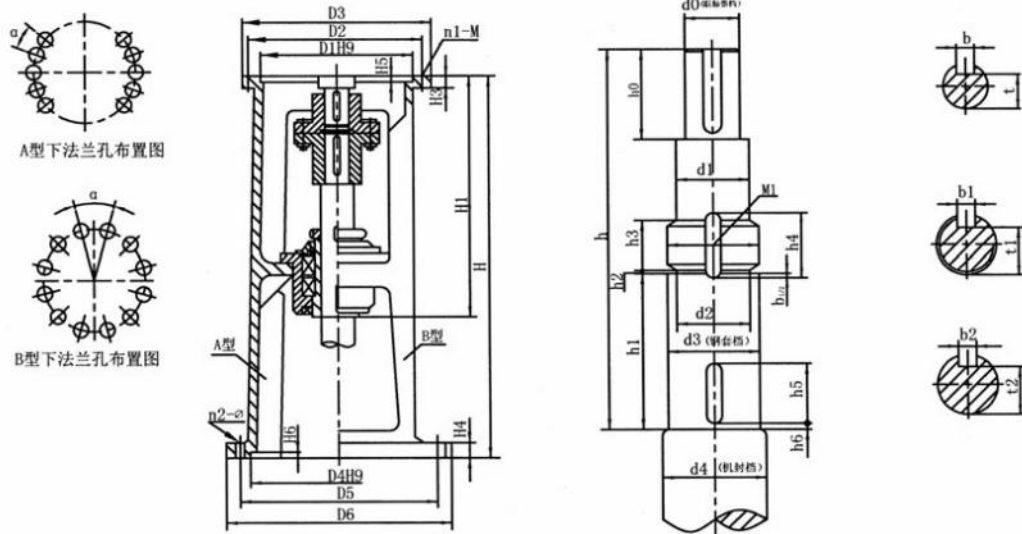
## DJ、LDJ 型单支点机架主要参数及尺寸

	搅拌轴轴端尺寸																				DJ 型		LDJ 型	
	h	h0	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d0	d1	d2	M1	d3 (h9)	zd4	b	b1	b2	t	t1	t2	H	重量	H	重量
DJ.LDJ30-RF37	260	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	6	6	26	31	32	550	48	700	53
DJ.LDJ30-RF47	250	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	6	6	26	31	32	550	48	700	53
DJ.LDJ35-RF57	254	53	113	3	15	24	40	3	35	42	42.8	M45*1.5	45	50	10	6	6	30	41	42	600	58	750	64
DJ.LDJ40-RF57	254	69	113	3	15	24	40	3	40	42	42.8	M45*1.5	45	50	12	6	6	35	41	42	600	58	750	64
DJ.LDJ45-RF57	258	69	113	3	15	28	40	3	45	47	47.8	M50*1.5	50	65	14	8	8	40	46	46	600	60	750	66
DJ.LDJ45-RF67	258	69	113	3	15	28	40	3	45	47	47.8	M50*1.5	50	65	14	8	8	40	46	46	600	60	750	66
DJ.LDJ55-RF77	282	80	118	4	15	27	40	3	55	57	57	M60*2	60	65	16	8	8	49	56	56	660	95	760	105
DJ.LDJ55-RF87	262	80	118	4	15	27	40	3	55	57	57	M60*2	60	65	16	8	8	49	56	56	660	95	760	105
DJ.LDJ65-RF87	337	87	143	4	18	32	50	3	65	71	72	M75*2	75	80	18	10	10	58	69	70	720	125	870	138
DJ.LDJ65-RF97	317	87	143	4	18	32	50	3	65	71	72	M75*2	75	80	18	10	10	58	69	70	720	125	870	138
DJ.LDJ70-RF87	337	87	143	4	18	32	50	3	70	71	72	M75*2	75	80	20	10	10	63	69	70	720	125	870	138
DJ.LDJ70-RF97	317	87	143	4	18	32	50	3	70	71	72	M75*2	75	80	20	10	10	63	69	70	720	125	870	138
DJ.LDJ80-RF87	385	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	180	935	198
DJ.LDJ80-RF97	365	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	180	935	198
DJ.LDJ80-RF107	345	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	180	935	198
DJ.LDJ90-RF97	389	125	168	4	20	36	60	3	90	91	92	M95*2	95	110	25	12	12	81	89	90	805	230	955	253
DJ.LDJ90-RF107	369	125	168	4	20	36	60	3	90	91	92	M95*2	95	110	25	12	12	81	89	90	805	230	955	253
DJ.LDJ100-RF137	355	134	178	4	24	42	60	3	100	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	90	109	110	820	300	1020	330
DJ.LDJ110-RF137	480	155	178	4	24	42	60	3	110	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	100	109	110	1100	450	1150	495
DJ.LDJ110-RF147	440	155	178	4	24	42	60	3	110	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	100	109	110	1100	450	1150	495
DJ.LDJ120-RF137	480	155	178	4	24	42	60	3	120	122	122	M125*2	125	140	32	14	14	109	119	120	1100	460	1150	506
DJ.LDJ120-RF147	440	155	178	4	24	42	60	3	120	122	122	M125*2	125	140	32	14	14	109	119	120	1100	460	1150	506
DJ.LDJ130-RF167	570	197	208	4	28	46	70	3	130	135	137	M140*2	140	150	32	14	14	119	132	135	1200	630	1400	693
DJ.LDJ140-RF167	570	197	208	4	28	48	70	3	140	145	147	M150*2	150	160	36	16	16	128	142	144	1200	650	1400	715
DJ.LDJ180-RF177	650	235	242	4	36	58	90	3	180	185	186	M190*3	190	200	45	18	18	165	180	182	1280	887	1400	975

注:图示所注 h 仅与样本 GRF 系列减速机相配,如选用其他型号或其他厂家减速机,h 需另行计算。增高后的 LDJ 型机架其下部空间高度可容纳 205、206、207 双端面机械密封。



## DJ、LDJ 型机架



LDJ 型机架为增高型  
机架除 H 和 (H-H1)  
值增高外其他尺寸  
不变

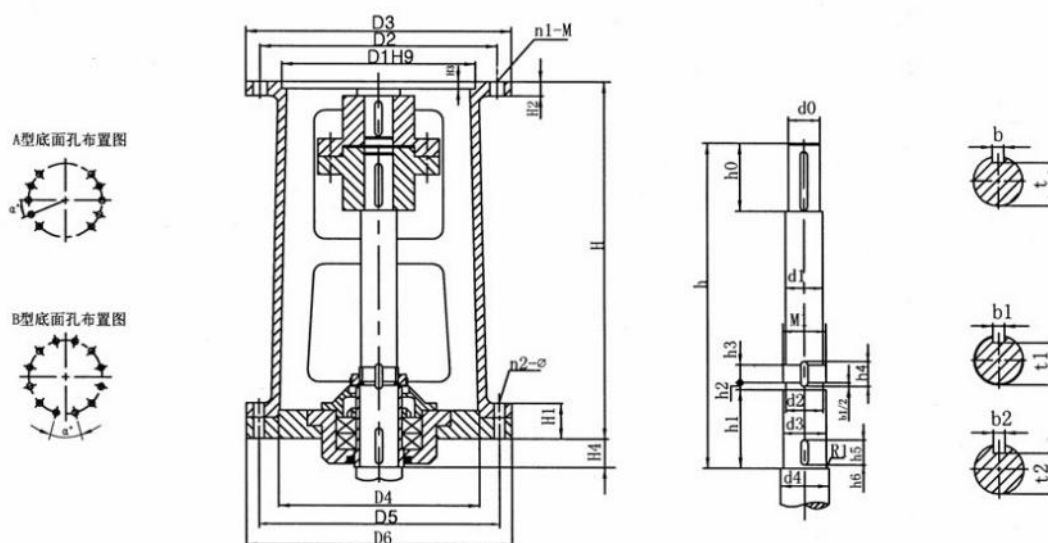
## DJ、LDJ 型单支点机架主要参数及尺寸

型号	H1	H3	H4	H5	H6	输入端接口				输出端接口				
						D1	D2	D3	n1-M	D4	D5	D6	a	n2-Φ
DJ.LDJ30-B0A B	320	15	20	4	6	140	160	190	4-M10	240	285	315	A20 WB30	10-Φ14 12-Φ14
DJ.LDJ30-B1(X3)A B	320	15	20	4	6	170	200	230	6-M12	240	285	315	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DJ.LDJ35-B1(X3)A B	334	17	20	5	6	170	200	230	6-M10	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DJ.LDJ40-B2(X4)A B	334	17	20	4	6	200	230	260	6-Φ12	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DJ.LDJ45-B2(X4)A B	338	20	20	5	6	200	230	260	6-Φ12	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DJ.LDJ55-B3(X5)	372	22	24	6	6	270	310	340	6-Φ13.5	325	400	435	30	12-Φ14
DJ.LDJ65-B4(X6)	447	22	24	6	6	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ70-B4(X6)	447	22	24	6	6	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-B4(X6)	495	22	28	6	8	320(316)	360	400	8-Φ15	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-(X7)	495	22	28	6	8	345	390	430	8-Φ18	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ80-B5(X8)	495	22	28	7	8	400	450	490	12-Φ18	380	455	495	30	12-Φ18
DJ.LDJ90-B5(X8)	519	22	28	7	8	400	450	490	12-Φ18	430	510	555	30	12-Φ23
DJ.LDJ100-B6(X9)	535	25	28	9	10	460(455)	520	580	12-Φ22	480	560	600	22.5	16-Φ23
DJ.LDJ110-B7(X10)	660	30	28	11	10	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ120-B7(X10)	660	30	28	11	10	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	22.5	16-Φ27
DJ.LDJ130-B8(X11)	790	45	40	12	10	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	18	20-Φ27
DJ.LDJ140-B8(X11)	790	45	40	12	12	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	18	20-Φ27
DJ.LDJ180-B9(X12)	910	55	50	14	12	960	1080	1160	8-Φ39	970	1080	1160	18	20-Φ33

型号	搅拌轴轴端尺寸																	DJ 型		LDJ 型				
	h(A/B)	h0	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d0	d1	d2	M1	d3 (h9)	zd4	b	b1	b2	t	t1	t2	H	重量	H	重量
DJ.LDJ30-B0A B	250/254	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	6	6	26	31	32	550	46	700	54
DJ.LDJ30-B1(X3)A B	250/254	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	6	6	26	31	32	550	46	700	54
DJ.LDJ35-B1(X3)A B	253	53	113	3	15	24	40	3	35	42	42.8	M45*1.5	45	50	10	6	6	30	41	42	600	70	750	80
DJ.LDJ40-B2(X4)A B	242/249	69	113	3	15	24	40	3	40	42	42.8	M45*1.5	45	50	12	6	6	35	41	42	600	70	750	80
DJ.LDJ45-B2(X4)A B	246	69	113	3	15	28	40	3	45	47	47.8	M50*1.5	50	65	14	8	8	40	46	46	600	75	750	85
DJ.LDJ55-B3(X5)	274/272	80	118	4	15	27	40	3	55	57	57	M60*2	60	65	16	8	8	49	56	56	660	100	760	110
DJ.LDJ65-B4(X6)	333	87	143	4	18	32	50	3	65	71	72	M75*2	75	80	18	10	10	58	69	70	720	125	870	135
DJ.LDJ70-B4(X6)	333/327	87	143	4	18	32	50	3	70	71	72	M75*2	75	80	20	10	10	63	69	70	720	125	870	135
DJ.LDJ80-B4(X6)	371	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	170	935	190
DJ.LDJ80-(X7)	371	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	170	935	190
DJ.LDJ80-B5(X8)	365	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	785	170	935	190
DJ.LDJ90-B5(X8)	375	125	168	4	20	36	60	3	90	91	92	M95*2	95	110	25	12	12	81	89	90	805	266	955	276
DJ.LDJ100-B6(X9)	386/360	134	178	4	24	42	60	3	100	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	90	109	110	820	347	1020	362
DJ.LDJ110-B7(X10)	456	155	178	4	24	42	60	3	110	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	100	109	110	1100	533	1150	537
DJ.LDJ120-B7(X10)	456	155	178	4	24	42	60	3	120	122	122	M125*2	125	140	32	14	14	109	119	120	1100	533	1150	557
DJ.LDJ130-B8(X11)A B	570	197	208	4	28	46	70	3	130	135	137	M140*2	140	150	32	14	14	119	132	135	1200	723	1400	754
DJ.LDJ140-B8(X11)	570	197	208	4	28	48	70	3	140	145	147	M150*2	150	160	36	16	16	128	142	144	1200	743	1400	774
DJ.LDJ180-B9(X12)	535	235	242	4	36	58	90	3	180	185	186	M190*3	190	200	45	18	18	165	180	182	1280	887	1400	933

注:图示所注 h 仅与样本 BLD 系列减速机相配,如选用其他型号或其他厂家减速机,h 需另行计算。增高后的 LDJ 型机架其下部空间高度可容纳 205、206、207 双端面机械密封。

## DXJ 型机架



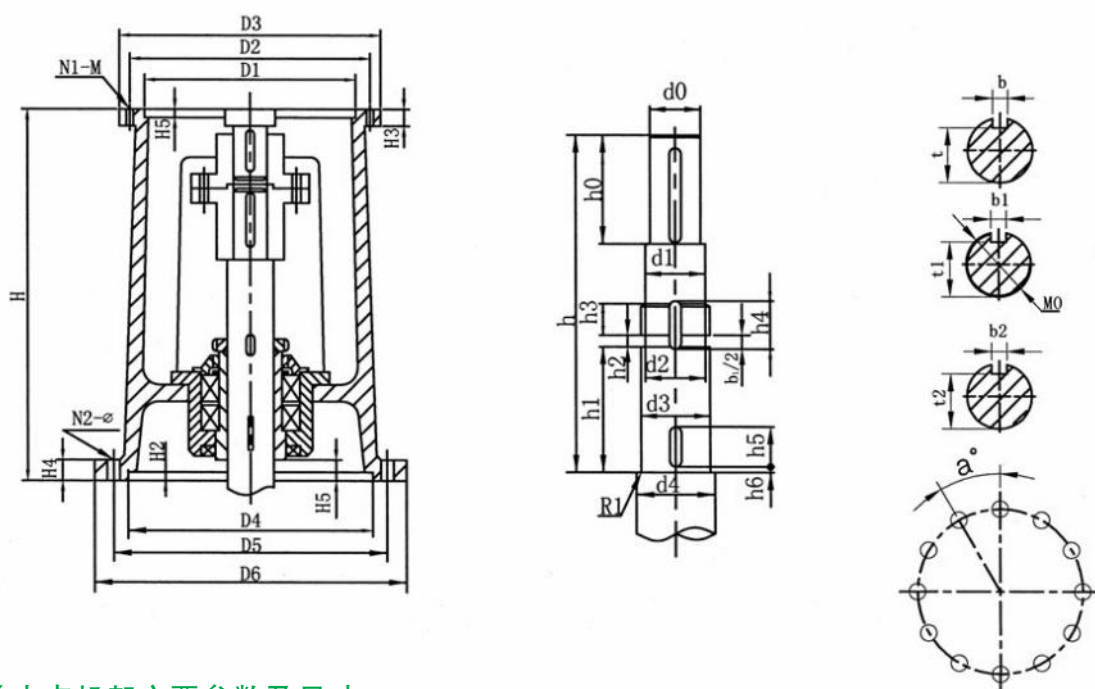
## DXJ 型单支点机架主要参数及尺寸

机架型号	H	H1	H2	H3	H4	输入端接口				输出端接口				
						D1	D2	D3	n1-M	D4	D5	D6	a	n2-Φ
DXJ30-B0 A/B	470	40	15	4	45	140	160	190	4-M10	240	285	315	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ30-B1(X3) A/B	470	40	15	4	45	170	200	230	6-Φ12	240	285	315	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ35-B1(X3) A/B	524	48	15	5	47	170	200	230	6-M10	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ40-B2(X4) A/B	524	48	15	4	47	200	230	260	6-Φ12	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ45-B2(X4) A/B	524	48	15	5	49	200	230	260	6-Φ12	260	320	360	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ55-B3(X5) A/B	570	55	20	6/5	47	270	310	340	6-Φ13.5	325	400	435	A20 B30	10-Φ14 12-Φ14
DXJ65-B4(X6)	634	60	20	6/5	58	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	A20 B30	12-Φ18
DXJ70-B4(X6)	634	60	20	6	58	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	A20 B30	12-Φ18
DXJ80-B4(X6)	678	65	25	6/5	70	320(316)	360	400	8-Φ15	380	455	495	A20 B30	12-Φ18
DXJ80-(X7)	678	65	25	6/5	70	345	390	430	8-Φ18	380	455	495	A20 B30	12-Φ18
DXJ80-B5(X8)	678	65	25	6/5	70	400	450	490	12-Φ18	380	455	495	A20 B30	12-Φ18
DXJ90-B5(X8)	700	75	25	7	72	400	450	490	12-Φ18	430	510	555	A20 B30	12-Φ23
DXJ100-B6(X9)	740	80	25	9/5	76	460(455)	520	580	12-Φ22	480	560	600	A20 B30	16-Φ23
DXJ110-B7(X10)	840	80	30	11/6	76	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	A20 B30	16-Φ27
DXJ120-B7(X10)	840	80	30	11/6	76	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	A20 B30	16-Φ27
DXJ130-B8(X11)	950	94	30	11/9	85	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	A20 B30	20-Φ27
DXJ140-B8(X11)	950	94	30	11/9	85	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	A20 B30	20-Φ27
DXJ180-B9(X12)	1050	100	40	14/10	115	960	1080	1160	8-Φ39	970	1080	1160	A20 B30	20-Φ33

型号	搅拌轴轴端尺寸																			重量(kg)	
	h(A/B)	h0	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d0	d1	d2	M1	d3(h9)	d4	b	t	t1	b1	t2		b2
DXJ30-B0 A/B	431/445	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	26	31	6	31.5	6	48
DXJ30-B1(X3) A/B	431/445	53	103	3	13	22	30	3	30	32	32.8	M35*1.5	35	40	8	26	31	6	31.5	6	48
DXJ35-B1(X3) A/B	490	53	113	3	15	24	40	3	35	42	42.8	M45*1.5	45	50	10	30	41	6	41.5	6	62
DXJ40-B2(X4) A/B	479/482	69	113	3	15	24	40	3	40	42	42.8	M45*1.5	45	50	12	35	41	6	41.5	6	62
DXJ45-B2(X4) A/B	481	69	113	3	15	28	40	3	45	47	47.8	M50*1.5	50	65	14	39.5	46	8	46	8	67
DXJ55-B3(X5) A/B	530	80	118	4	15	27	40	3	55	57	57	M60*2	60	65	16	49	56	8	56	8	107
DXJ65-B4(X6)	590	87	143	4	18	32	50	3	65	71	72	M75*2	75	80	18	58	69	10	70	10	150
DXJ70-B4(X6)	590/580	87	143	4	18	32	50	3	70	71	72	M75*2	75	80	20	62.5	69	10	70	10	150
DXJ80-B4(X6)	630/590	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	71	79	10	80	10	213
DXJ80-(X7)	630/590	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	71	79	10	80	10	213
DXJ80-B5(X8)	618	91	163	4	18	32	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	71	79	10	80	10	213
DXJ90-B5(X8)	636	125	168	4	20	36	60	3	90	91	92	M95*2	95	110	25	81	89	12	90	12	276
DXJ100-B6(X9)	667/635	134	178	4	24	42	60	3	100	111	112	M115*2	115	125	28	90	109	14	110	14	326
DXJ110-B7(X10)	712	155	178	4	24	42	60	3	110	111	112	M115*2	115	125	28	100	109	14	110	14	505
DXJ120-B7(X10)	712	155	178	4	24	42	60	3	120	122	122	M125*2	125	140	32	109	119	14	120	14	510
DXJ130-B8(X11)	815	197	208	4	28	46	70	3	130	135	137	M140*2	140	150	32	119	132	14	135	14	689
DXJ140-B8(X11)	815	197	208	4	32	52	70	3	140	145	147	M150*2	150	160	36	128	142	16	144	16	696
DXJ180-B9(X12)	790	290	242	4	36	58	90	3	180	185	186	M190*3	190	200	45	165	180	18	182	18	1240

注:图示所注 h 仅与样本 BLD 系列减速机相配,如选用其他型号或其他厂家减速机,h 需另行计算。

## JXD 型机架



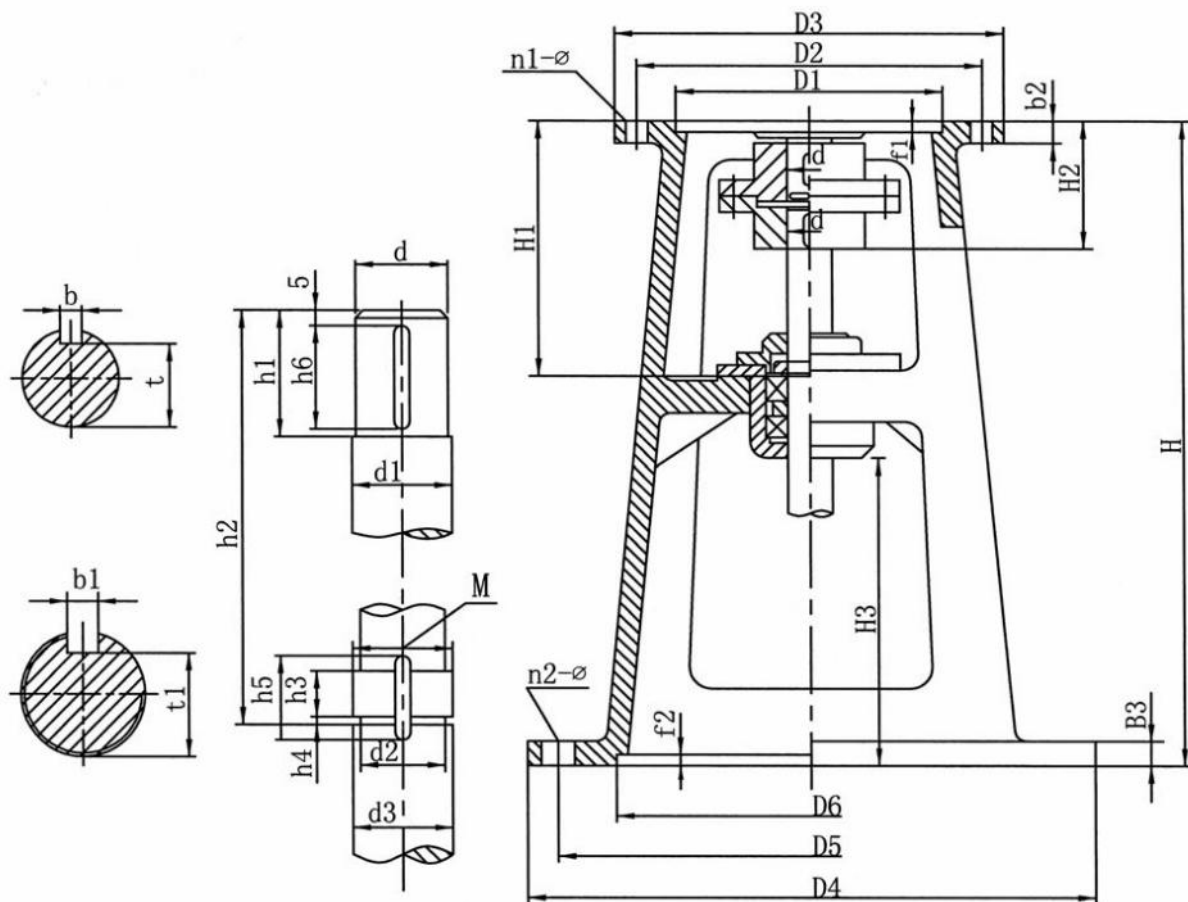
## JXD 型单支点机架主要参数及尺寸

机架型号	H	H2	H3	H4	H5	输入端接口				输出端接口			
						D1	D2	D3	n1-M	D4	D5	D6	n2-Φ
JXD35-B1(X3)	450	6	15	24	32	170	200	230	6-M10	315	362	405	12-Φ18
JXD40-B2(X4)	450	6	15	24	32	200	230	260	6-M10	315	362	405	12-Φ18
JXD45-B2(X4)	450	6	15	24	22	200	230	260	6-M10	315	362	405	12-Φ18
JXD55-B3(X5)	450	8	20	28	25	270	310	340	6-Φ13.5	315	362	405	12-Φ18
JXD70-B4(X6)	500	8	20	28	23	320(316)	360	400	8-Φ15	325	390	435	12-Φ18
JXD80-B4(X6)	540	8	25	30	9	320(316)	360	400	8-Φ15	365	432	485	12-Φ23
JXD80-(X7)	540	8	25	30	9	345	390	430	8-Φ18	365	432	485	12-Φ23
JXD90-B5(X8)	580	8	25	30	20	400	450	490	12-Φ18	430	510	565	12-Φ26
JXD100-B6(X9)	580	8	25	35	15	460(455)	520	580	12-Φ22	430	510	565	12-Φ26
JXD110-B7(X10)	650	10	30	40	15	520	590	650	12-Φ22	510	620	685	12-Φ26
JXD120-B7(X10)	650	10	30	40	15	520	590	650	12-Φ22	510	620	685	12-Φ26
JXD130-B8(X11)	800	10	45	45	20	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	20-Φ27
JXD140-B8(X11)	800	10	45	45	20	680	800	880	8-Φ39	720	810	880	20-Φ27

机架型号	输入端接口																				h(A/B)
	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h0	d0	d1	d2	M1	d3	d4	R1	t	b	t1	b1	t2	b2	
JXD35-B1(X3)	113	3	15	24	40	3	53	35	42	42.8	M45*1.5	45	50	1	30	10	41	6	41.5	6	340
JXD40-B2(X4)	113	3	15	24	40	3	69	40	42	42.8	M45*1.5	45	50	1	35	12	41	6	41.5	6	324
JXD45-B2(X4)	113	3	15	28	40	3	69	45	47	47	M50*1.5	50	65	1	39.5	14	46	8	46	8	334
JXD55-B3(X5)	118	4	15	28	40	3	80	55	57	57	M60*2	60	65	1	49	16	56	8	56	8	325
JXD70-B4(X6)	143	4	18	32	50	3	87	65	71	72	M75*2	75	80	1	58	18	69	10	70	10	355
JXD80-B4(X6)	163	4	18	32	60	3	91	80	82	82	M85*2	85	90	1.5	71	22	79	10	80	10	363
JXD80-(X7)	163	4	18	32	60	3	91	80	82	82	M85*2	85	90	1.5	71	22	79	10	80	10	411
JXD90-B5(X8)	168	4	20	36	60	3	125	90	92	92	M95*2	95	110	1.5	81	25	89	12	90	12	415
JXD100-B6(X9)	178	4	24	42	60	3	134	100	111	112	M115*2	115	125	2	90	28	109	14	109.5	14	410/385
JXD110-B7(X10)	178	4	24	42	60	3	155	110	112	112	M115*2	115	125	2	100	28	109	14	109.5	14	431
JXD120-B7(X10)	178	4	24	42	60	3	155	120	122	122	M125*2	125	140	2	109	32	119	14	119.5	14	431
JXD130-B8(X11)	208	4	28	46	70	3	197	130	135	137	M140*2	140	150	2	119	32	132	14	134.5	14	560
JXD140-B8(X11)	208	4	28	46	70	3	197	140	145	146	M150*2	150	160	2	128	36	142	16	144	16	560

注: 图示所注 h 仅与样本 BLD 系列减速机相配, 如选用其他型号或其他厂家减速机, h 需另行计算。

JXLD 型机架(74 标)(天津标)



JXLD 型(74 标)机架主要参数及尺寸

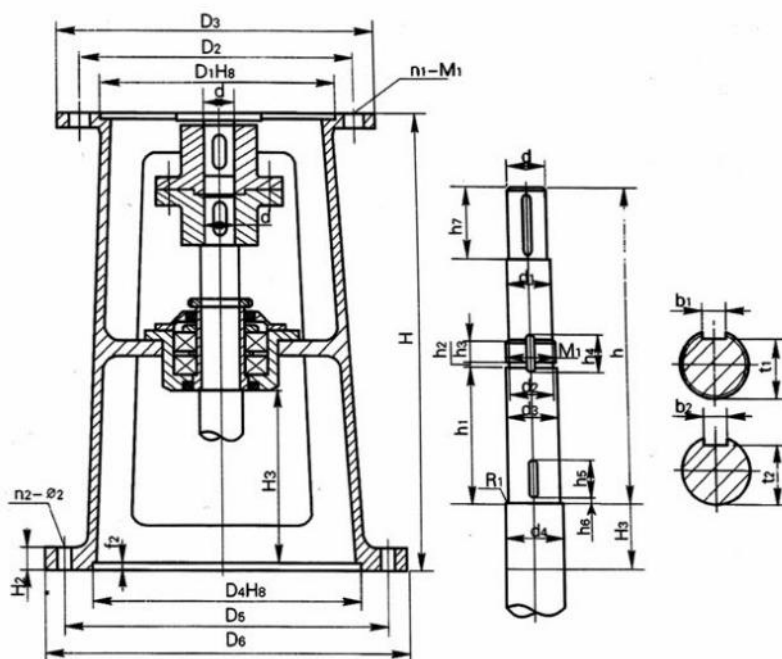
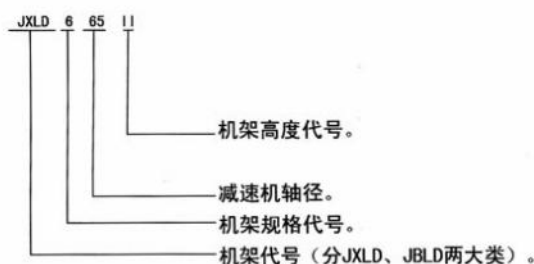
机架型号	减速机输出轴直径 d	搅拌轴轴端尺寸														外形及尺寸														
		d1	M	d2	d3 K6	h1	h2	h3	h4	h5	h6	b	b1	t	t1	H1	H2	D3	D2	D1	n1-c	D4	D5	D6 H9	f1	f2	n2-ø2	H	H3	重量 kg
JXLD3	35	40	M45*1.5	43	45	60	215	10	3	16	50	10	6	30	41	291	136	230	200	170	6-12	410	360	300	4	6	6-18	520	170	55
JXLD4	45	50	M55*2	52	55	75	235	14	4	22	69	14	8	40	51	335	175	260	230	200	6-12	450	400	335	4	6	6-18	570	155	80
JXLD5	55	60	M65*2	62	65	75	301	14	4	22	70	16	8	49	61	404	178	340	310	270	6-13	500	450	385	6	6	8-18	650	157	110
JXLD6	65	70	M75*2	72	75	90	277	16	4	25	85	18	10	58	70	402	215	400	360	316	8-16	530	480	410	6	6	12-18	660	168	130
JXLD7	80	85	M90*2	87	90	105	316	20	4	30	100	22	12	71	84	441	230	430	390	345	8-18	565	510	430	6	8	12-22	740	194	160
JXLD8	90	95	M100*2	97	100	125	320	20	4	30	120	25	12	81	94	471	276	490	450	400	12-18	565	510	430	7	8	12-22	800	212	208
JXLD9	100	105	M110*2	107	110	125	308	20	4	31	120	28	14	90	104	496	313	580	520	455	12-22	580	520	455	9	10	12-22	810	191	235
JXLD10	110	115	M120*2	117	120	155	267	24	4	35	150	28	14	100	114	475	363	650	590	520	12-22	650	590	520	11	10	12-22	830	221	300
JXLD11	130	135	M140*2	137	140	155	301	28	4	39	150	32	14	119	132	521	375	880	800	680	12-38	880	800	680	12	12	12-37	850	185	480
JXLD12	180	190	M200*3	196	200	284	377	36	4	48	280	45	16	165	190	757	664	1160	1020	900	8-39	1160	1020	900	14	12	8-39	1200	235	

注:图示所注 h2 仅与样本 XLD 系列减速机相配,如选用其他型号或其他厂家减速机,h2 需另行计算。I 型为普通型,II 为增高型,除 H、H3 尺寸加大外,其余尺寸与 I 型相同。

## 2、JXLD、JBLD 型号机架 (新标)

本机架系列的 JXLD 型适用于与 L 摆线针轮减速机联接, JBLD 型适用于与 BLD 型摆线减速机相连接。为使搅拌轴与轴承室装配。维修方便, 本公司对轴承室结构进行改进设计、同时对 BLD2、BLD3、BLD4 与相配的机架 JBLD2、JBLD3、JBLD4 的轴承室加大, 使之与较粗的搅拌轴相一致。

I 型为普通型、II 型为增高型。



### JXLD 型、JBLD 型单支点机架主要尺寸

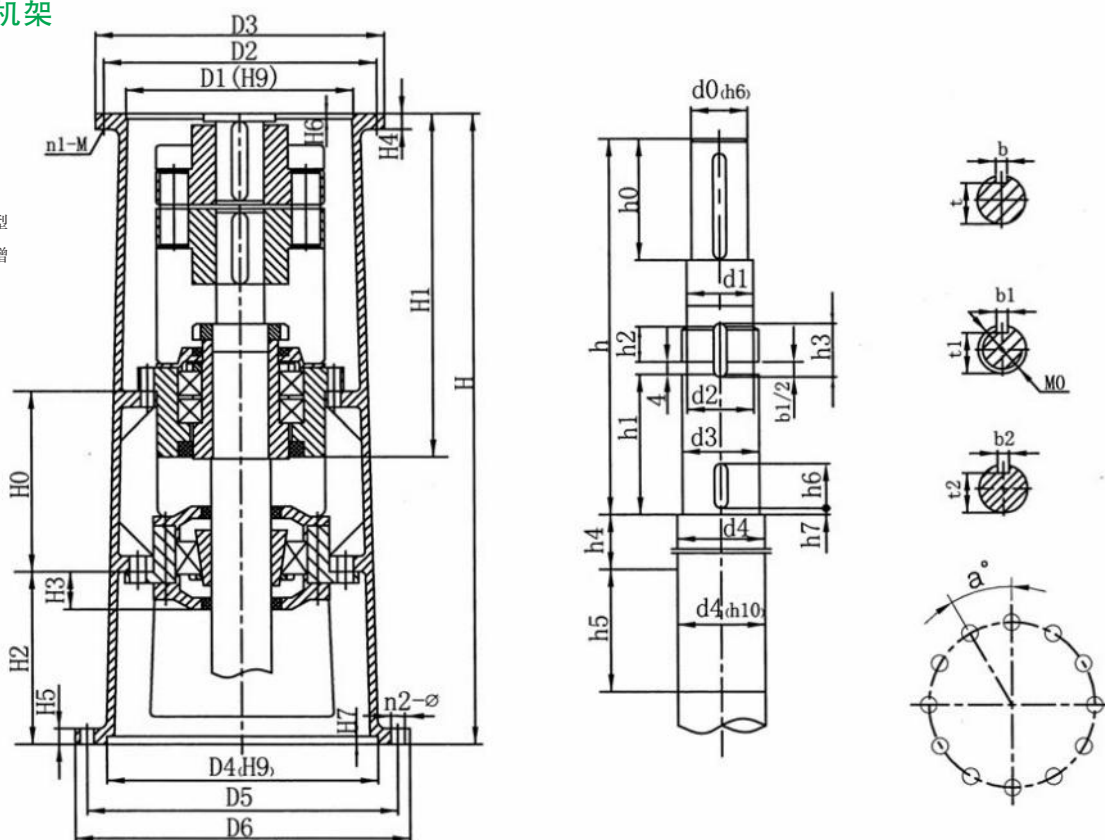
JXLD 型	d	JBLD 型	d	d <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	R <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	h <sub>6</sub>	h <sub>7</sub>	h
JXLD1	18			22	M25x1.5	22	25	30	1	21	5	22	5	103	3	13	22	30	3	30	170
JXLD2	25			32	M35x1.5	32.8	35	40	1	31	6	31.5	6	103	3	13	22	30	3	53	185
JXLD3	35	JBLD1	40	42	M45x1.5	42.8	45	50	1	41	6	41.5	6	113	3	15	24	40	3	53	281
JXLD4	45			47	M50x1.5	47.8	50	65	1	46	8	46	8	113	3	15	28	40	3	69	298
JXLD5	55	JBLD2	50	57	M60x2	57	60	65	1	56	8	56	8	118	4	15	28	40	3	69	306
		JBLD3	65	71	M75x2	72	75	80	1	69	10	70	10	143	4	18	32	50	3	93	380
JXLD6	65			71	M75x2	72	75	80	1	69	10	70	10	143	4	18	32	50	3	93	369
		JBLD4	80	81	M85x2	82	85	90	1.5	79	10	80	10	163	4	18	32	60	3	93	388
JXLD7	80			81	M85x2	82	85	90	1.5	79	10	80	10	163	4	18	32	60	3	93	425
JXLD8	90	JBLD5	90	91	M95x2	92	95	110	1.5	89	12	90	12	168	4	20	36	60	3	125	457
JXLD9	100	JBLD6	100	112	M115x2	112	115	125	2	109	14	110	14	178	4	24	42	60	3	129	425/458
JXLD10	110	JBLD7	110	112	M115x2	112	115	125	2	109	14	110	14	178	4	24	42	60	3	153	374
JXLD11	130	JBLD8	130	135	M140x2	137	140	150	2	132	14	135	14	208	4	28	46	70	3	196	440
JXLD12	180		180	185	M190x3	185	190	220	3	179	16	184	16	235	4	35	55	100	4	284	617

机架		外形及联接尺寸											I 型			II 型		
JXLD	JBLD	D1	D2	D3	n1-M1	D4	D5	D6	n2-M1	H2	f2	H	H3	重量	H	H3	重量	
JXLD1		100	134	160	4-M8	240	285	315	6-φ14	14	6	370	150	12	460	240	14	
JXLD2		130	160	190	6-M8	260	320	360	6-φ18	18	6	420	165	26	500	245	30	
JXLD3	JBLD1	170	200	230	6-M10	300	360	410	6-φ18	18	6	520	158	55	610	248	60	
JXLD4	JBLD2	200	230	260	6-M10	335	400	450	6-φ18	18	8	570	175	80	670	275	86	
	JBLD3	270	310	340	6-M10	385	450	500	8-φ18	24	8	650	182	110	750	282	120	
	JBLD4	316	360	400	8-M12	410	480	530	12-φ18	24	8	660	167	115	760	267	125	
JXLD6		316	360	400	8-M12	410	480	530	12-φ18	24	8	660	179	130	760	279	145	
	JBLD4												161	138		262	158	
JXLD7		345	390	430	8-M16	430	510	565	12-φ22	24	8	740	191	160	860	311	178	
JXLD8	JBLD5	400	450	490	12-M16	430	510	565	12-φ22	28	8	800	199	208	920	319	230	
JXLD9	JBLD6	455	520	580	12-M20	455	520	580	12-φ22	30	10	810	203	235	920	313	262	
JXLD10	JBLD7	520	590	650	12-M20	520	590	650	12-φ22	30	12	830	252	300	950	372	345	
JXLD11	JBLD8	680	800	880	12-M30	680	800	880	12-φ37	45	12	860	200	480	980	320	538	
JXLD12		900	1020	1160	12-M36	900	1020	1160	12-φ39	50	12	1200	201		1350	350		

注: 图示所注“h”仅与本样本 XLD、BLD 系列减速机相配, 如选用其他型号或其他厂家减速机, “h”需另行计算。

## SJ、LSJ 型机架

LSJ 型机架为增高型  
机架除 H 和 H2 值增  
高外其他尺寸不变



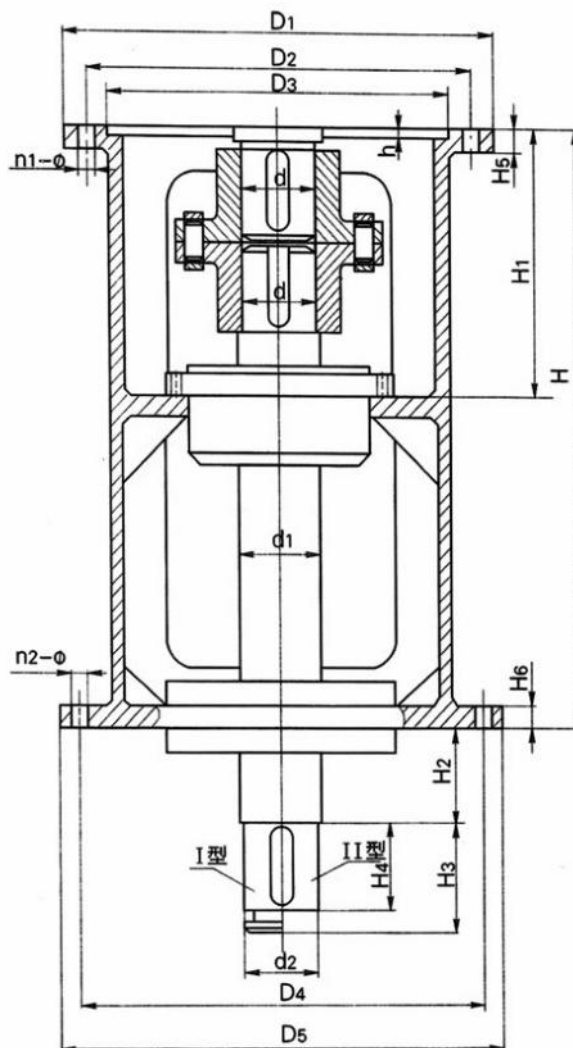
## SJ、LSJ 型双支点机架主要参数及尺寸

机架代号	H0	H1	H3	H4	H5	H6	H7	D1	D2	D3	n1-M	D4	D5	D6	a°	n2-Φ
SJ.LSJ55-B3(X5)	450	402	58	22	24	6	6	270	310	340	6-Φ13.5	325	400	435	30	12-Φ14
SJ.LSJ65-B4(X6)	450	487	58	22	24	6(5)	6	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	30	12-Φ18
SJ.LSJ70-B4(X6)	450	487	58	22	24	6(5)	6	320(316)	360	400	8-Φ15	350	420	460	30	12-Φ18
SJ.LSJ80-B4(X6)	450	545	60	25	28	6(5)	8	320(316)	360	400	8-Φ15	380	455	495	30	12-Φ23
SJ.LSJ80-(X7)	450	545	60	25	28	6(5)	8	345	390	430	8-Φ18	380	455	495	30	12-Φ23
SJ.LSJ80-B5(X8)	450	545	60	25	28	6(5)	8	400	450	490	12-Φ18	380	455	495	30	12-Φ23
SJ.LSJ90-B5(X8)	600	569	69	25	40	7	8	400	450	490	12-Φ18	430	510	555	30	12-Φ23
SJ.LSJ100-B6(X9)	600	685	61	30	40	9(5)	10	460(455)	520	580	12-Φ22	480	560	600	22.5	16-Φ23
SJ.LSJ110-B7(X10)	600	685	61	38	40	11	10	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	22.5	16-Φ27
SJ.LSJ120-B7(X10)	600	685	61	38	40	11	10	520	590	650	12-Φ22	560	650	700	22.5	16-Φ27
SJ.LSJ130-B8(X11)	650	761	85	40	45	11(9)	10	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	18	20-Φ27
SJ.LSJ140-B8(X11)	650	761	85	40	45	11(9)	12	680	800	880	12-Φ38	720	810	880	18	20-Φ27
SJ.LSJ180-B9(X12)	650	910	83	50	50	14(10)	12	960	1080	1160	8-Φ39	840	1080	1160	18	20-Φ33

机架代号	搅拌轴轴端尺寸																	SJ 型				LSJ 型					
	h(A/B)	h0	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	d0	d1	d2	M0	d3h9	d4	b	b1	b2	t	t1	t2	H	H2	重量 kg	H	H2	重量 kg
SJ.LSJ55-B3(X5)	307/302	80	118	15	24	300	120	40	3	55	57	57	M60*2	60	65	16	8	8	49	56	56	1070	312	170	1220	462	186
SJ.LSJ65-B4(X6)	373	95	143	18	32	275	135	50	3	65	72	72	M75*2	75	80	18	10	10	58	69	70	1140	307	261	1290	457	277
SJ.LSJ70-B4(X6)	373/367	95	143	18	32	275	135	50	3	70	72	72	M75*2	75	80	20	10	10	63	69	70	1140	307	261	1290	457	277
SJ.LSJ80-B4(X6)	422	95	163	18	32	250	139	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	1230	354	372	1380	504	388
SJ.LSJ80-(X7)	422	95	163	18	32	250	139	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	1230	354	372	1380	504	388
SJ.LSJ80-B5(X8)	418	95	163	18	32	250	139	60	3	80	81	82	M85*2	85	90	22	10	10	71	79	80	1230	354	372	1380	504	388
SJ.LSJ90-B5(X8)	436	115	168	20	36	380	162	60	3	90	91	92	M95*2	95	110	25	12	12	81	89	90	1400	363	427	1550	513	447
SJ.LSJ100-B6(X9)	532/510	135	178	24	42	360	182	60	3	100	110	112	M115*2	115	125	28	14	14	90	109	109.5	1510	350	515	1710	550	542
SJ.LSJ110-B7(X10)	489	145	178	24	42	380	182	60	3	110	111	112	M115*2	115	125	28	14	14	100	109	109.5	1510	350	621	1710	550	642
SJ.LSJ120-B7(X10)	489	145	178	24	42	380	182	60	3	120	122	122	M125*2	125	140	32	14	14	109	119	119.5	1510	350	641	1710	550	662
SJ.LSJ130-B8(X11)	537	205	208	28	46	370	200	70	3	130	135	137	M140*2	140	150	32	14	14	119	132	134.5	1610	374	994	1810	574	1021
SJ.LSJ140-B8(X11)	537	205	208	28	48	370	200	70	3	140	145	147	M150*2	150	160	36	16	16	128	142	144	1610	374	1020	1810	574	1047
SJ.LSJ180-B9(X12)	535	290	242	36	58	310	230	90	3	180	185	186	M190*3	190	200	45	18	18	165	180	182	1710	402	1220	1920	602	1160

注：图示所注 h 仅与样本 BLD 系列减速机相配，如选用其他型号或其他厂家减速机，h 需另行计算。增高后的 LDJ 型机架其下部空间高度可容纳 205、206、207 双端面机械密封。

## SJA 型双支点机架



本系列机架适用于常压容器,双支点轴承,搅拌轴旋转平稳可靠与其它双支点相比较结构紧凑外型尺寸小,标定型号以减速机输出轴直径为主参数,上联轴器采用刚性联轴器。由本公司配套供应。

### SJA 型支点机架主要参数及尺寸

机架型号	减速机	D1	D2	D3	n1-φ	D4	D5	n2-φ	d	d1	d2	h	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6
SJA35	B1	230	200	170	6-12	30	335	4-24	35	45	35	5	517	190	200	85	53	18	20
SJA45	B2	260	230	200	6-12	350	392	4-26	45	50	45	5	560	210	200	100	68	20	22
SJA55	B3	340	310	270	6-13.5	400	442	4-26	55	60	55	6	675	250	250	100	80	20	24
SJA70	B4	400	360	320(316)	8-16	500	548	8-30	70	75	70	6	736	250	250	130	105	22	26
SJA90	B5	490	450	400	12-18	550	600	12-22	90	100	90	7	805	296	300	170	130	26	28
SJA100	B6	580	520	460(455)	12-22	550	600	12-22	100	110	100	10	820	362	300	170	140	30	30
SJA110	B7	650	590	520	12-22	650	700	12-27	110	120	110	12	955	420	350	200	148	35	40
SJA130	B8	880	800	680	12-38	810	880	20-27	130	140	130	12	1200	550	400	225	208	45	45

注:1、I 型为夹壳式联轴器联接。

2、II 型为 JA 型联轴器联接。

3、如用户对输出长度有特殊要求,请在订货时说明。

4、机架出轴也可以按 79 标机架的出轴螺纹制作,订货时需注明。

## 五、XD、XS 型机架 (HG21566、21567-95)

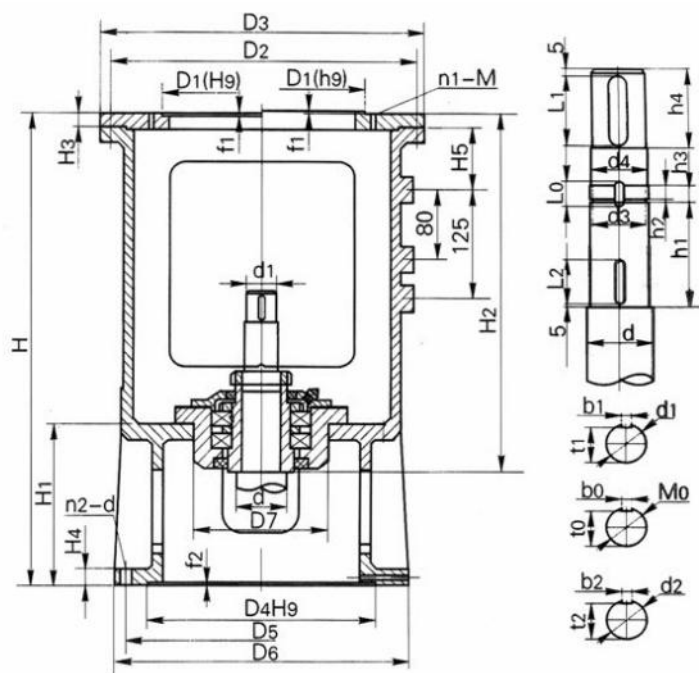
本系列机架是化工行业最新标准机架,是为搅拌传动装置(HG215663-95)配套的机架。XD 型为单支点机架,减速机出轴用 DF 型联轴器与搅拌轴联接,XS 型为双支点机架,减速机出轴用 HL 型联轴器联接,两支点间用 DF 型联轴器联接。机架分 A 型(轴封采用 2001、2003、2004、2006 型机械密封)或 B 型(轴封 2002、2005、2007 型机械密封或 506'516、606、616 型填料箱)。机架输出端接口可与第九部分(二节)所列的安装底盖及釜口法兰联接。

本系列机架通用性强,由于选用型 DF 联轴器及安装底盖的搁轴装置,所以一不拆除减速机和机架的条件下,在机架的侧面窗口就可以拆出带短节联轴器、轴承室及机械密封或填料箱。

### 型号标定方法及示例

例1 XD3 - 60 A 40 C

例2 XS4 - 90 B 65 Z



XD型单支点机架

公称直径200、250、300mm的A型和B型

### 1、XD 型单支点机架

主要参数及尺寸(公称直径 200、250、300)

机架型号	机架公称直径	传动轴轴径 d	传动轴轴径 d1	减速机输出轴径 d0	输入轴接口	输出端接口					外形及其他尺寸										轴承型号	重量(kg)		
						D4 H9	D5	D6	n2-d	f2	A 型			B 型			H3	H4	H5	D7 H8/f7		A 型	B 型	
											H	H1	H2	H	H1	H2								
XD1	200	30	20	12	见 表	245	295	340	8-22	6	575	220	415	730	295	495	17	24	85	180	46209	57	61	
				14									415											
				18									415											
				25																				
XD2	250	40	30	30	见 表	290	350	395	12-22	6	750	268	556	995	388	681	20	30	100	245	46214	106	116	
				35																				
				40																				
				45									565											690
				45																				
				50																				
				55																				
				55																				
XD3	300	60	45	35	见 表	320	400	445	12-22	6	795	279	595	1040	399	720	20	30	100	280	46216	153	164	
				40																				
				45																				
				45									606											731
				50																				
				55																				
				55																				
				60																				
65																								



机架型号	机架公称直径	传动轴轴径 d	传动轴上端轴径 d1	传动轴端尺寸																	
				M0	d2 (h9)	d3	d4	h1	h2	h3	h4	L1	L0	L2	b1	b0	b2	t1	t0	t2	
XD1	200	30	20k6	M25×1.5	25	23	22	97	3	15	48	40	23	30	6	5	5	17	21	22	
		40	30k6	M35×1.5	35	33	32	97	3	15	48	40	24	30	8	6	6	26	31	32	
XD2	250	50	40k6	M45×1.5	45	43	42	105	3	15	58	50	24	30	12	6	6	35	41	42	
		60	45k6	M55×2	55	52	50	115	4	18	68	60	30	40	14	8	8	40	51	51	
		70	55k6	M65×2	65	62	60	125	4	18	83	75	30	40	16	8	8	49	61	61	
XD3	300	60	45k6	M55×2	55	52	50	125	4	18	68	60	30	40	14	8	8	40	51	51	
		70	55m6	M65×2	65	62	60	125	4	18	83	75	30	40	16	8	8	49	61	61	
		80	65m6	M75×2	75	72	70	139	4	18	98	90	32	50	18	10	10	58	69	70	

### XD 型单支点机架主要参数及尺寸 (公称直径 400、500、700)

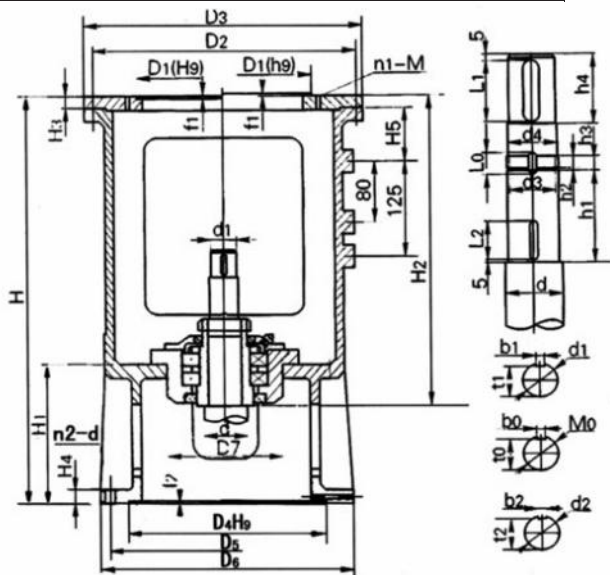
机架型号	机架公称直径	传动轴轴径 d	传动轴上端轴径 d1	减速机输出轴轴径 d0	输入端接口	输出端接口					外形及其他尺寸										轴承型号	重量	
						D4 H9	D5	D6	n2-d	f2	A 型			B 型			H3	H4	H5	D7		A 型	B 型
											H	H1	H2	H	H1	H2							
XD4	400	90	75	55	见 表	415	515	565	16-26	6	890	310	691	1115	420	806	25	35	100	310	46222	251	256
				65																		256	270
				70																			
				65																			
				70																			
XD5	500	100	85	65	520	620	670	20-26	6	1075	369	821	1325	494	946	30	40	140	335	46224	409	435	
				70																			
				80																			
				90																			
				90																			
				95																			
				100																			
				95																			
				100																			
				110																			
XD6	700	120	100	90	670	780	830	28-26	6	1185	399	909	1415	514	1024	35	45	100	400	46228	729	766	
				95																			
				100																			
				95																			
				100																			
				110																			
				100																			
				110																			
XD7	900	140	120	100	940	1070	1124	40-30	6.4	1320	440	1021	1560	570	1141	40	50	140	520	46232	985	874	
				120																			
				120																			
				130																			
				140																			
				140																			
				150																			
				160																			
				160																			
				170																			
180																							

机架型号	机架公称直径	传动轴轴径 d	传动轴上端轴径 d1	传动轴轴端尺寸																
				M0	d2	d3	d4	h1	h2	h3	h4	L1	L0	L2	b1	b0	b2	t1	t0	t2
XD4	400	90	75m6	M85x2	85	82	80	162	4	18	108	100	32	50	20	10	10	68	79	80
		100	85m6	M95x2	95	92	90	166	4	22	118	110	38	50	22	12	12	76	89	90
XD5	500	100	85m6	M95x2	95	92	90	166	4	22	118	110	38	50	22	12	12	76	89	90
		110	90m6	M100x2	100	97	95	166	4	22	118	110	38	50	25	12	12	81	94	95
		120	100m6	M110x2	110	107	105	177	4	22	128	120	40	60	28	14	14	90	104	105
		130	110m6	M120x2	120	117	115	177	4	26	138	130	44	70	28	14	14	100	114	115
XD6	700	120	100m6	M110x2	110	107	105	177	4	22	128	120	40	60	28	14	14	90	104	105
		130	110m6	M120x2	120	117	115	177	4	26	138	130	44	70	28	14	14	100	114	115
		140	120m6	M130x2	130	127	125	197	4	26	153	145	44	70	32	14	14	109	122	125
		160	140m6	M150x2	150	147	145	207	4	30	168	160	50	70	36	16	16	128	142	144
XD7	900	140	120m6	M130x2	130	127	125	197	4	26	153	145	44	70	32	14	14	109	122	125
		160	140m6	M150x2	150	147	145	207	4	30	168	160	50	70	36	16	16	128	142	144
		180	160m6	M170x3	170	166	165	227	4	32	198	190	52	80	40	16	16	157	162	164
		200	180m6	M190x3	190	186	185	242	4	32	238	230	54	90	45	18	18	175	180	182

### XD、XS 型机架输入端接口尺寸

减速机输出轴径 d0	减速机类别代号	D1	D2	D3	n1-M	f1
12	Z	65	100	120	4-M6	3
14	Z	85	120	140	4-M8	3
18	Z	100	134	160	4-M8	4
25	Z	130	160	180	6-M8	4
	C	170	200	230	6-M10	3
30	C	200	230	260	6-M12	4
35	Z	170	200	230	6-M10	5
	C	230	260	290	6-M12	4
40	Z	170	200	230	6-M10	5
	C	230	260	290	6-M12	4
45	Z	200	230	260	6-M10	5
	C	230	260	290	6-M12	5
50	Z	200	230	260	6-M10	5
	C	270	305	340	8-M16	5
55	Z	270	310	340	6-M10	5
	C	270	305	340	8-M16	5
60	C	320	360	400	8-M16	5
65	Z	316	360	400	8-M12	6
	Z <sub>1</sub>	270	310	340	6-M10	5

减速机输出轴径 d0	减速机类别代号	D1	D2	D3	n1-M	f1
60	C	320	360	400	8-M16	5
70	Z	316	360	400	8-M16	6
	C	320	360	400	8-M16	5
80	Z	345	390	430	8-M16	6
	Z1	316	360	400	8-M12	6
90	C	360	410	460	8-M20	6
	Z	400	450	490	12-M16	8
95	C	360	410	460	8-M20	6
	Z	400	450	490	12-M16	8
100	Z1	455	520	580	12-M20	10
	Z	455	520	580	12-M20	10
110	C	470	520	580	12-M20	6
	Z	520	590	650	12-M20	12
120	C	470	520	580	12-M20	6
	Z	520	590	650	12-M20	12
130	C	680	800	880	12-M30	8
	Z	680	800	880	12-M30	12
140	Z	680	800	880	12-M30	12
180	Z	900	1020	1160	12-M36	12

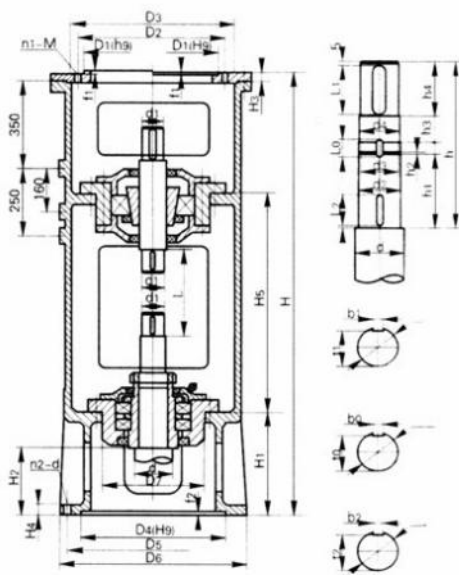


XD型单支点机架  
(公称直径400、500、700的A型和B型)

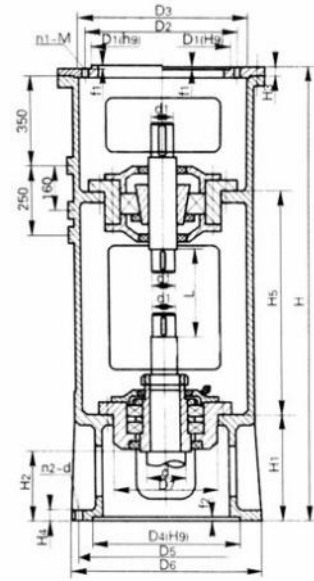
注:1、减速机类别代号 Z 为 X 系列, B 系列的摆线针轮减速 C 为 LC 型, DC 型齿轮减速机。

2、其他类型减速机由我公司对接口加以调整后也可配套。

## 2、XS型双支点机架



XS型双支点机架  
(公称直径300mm的A型和B型)



XS型双支点机架  
(公称直径400、500、700的A型和B型)

### 主要参数及尺寸(公称直径 300、400、500、700)

机架 型号	机架公称 直径	传动轴 轴径 d	传动轴上 端轴径 d <sub>1</sub>	减速机输 出轴径 d <sub>0</sub>	输入 端接	输出端接口					外形及其他尺寸											轴承型号		重量 (kg)			
						D <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	n <sub>2</sub> -d	f <sub>1</sub>	A 型					B 型					H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	D <sub>7</sub>	上部	下部	A 型	B 型
											H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>5</sub>	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>5</sub>	L							
XS3	300	60	45	35,40,45	见下 表	320	400	445	12-22	6	1155	279	204	339	324	429	20	32	280	153513	46216	196	207				
		70	55	45,50,55									186	413	306	538				153516	46216	198	209				
		80	65	55,60,65									186	413	306	538				153518	46218	203	214				
XS4	400	90	75	55,65,70	见下 表	415	515	565	16-26	6	1310	310	206	451	316	566	25	34	310	153520	46222	343	357				
		100	85	65,70,80									195	471	305	586				153524	46222	356	370				
XS5	500	100	85	65,70,80	见下 表	520	620	670	20-26	6	1620	369	255	471	380	586	30	36	335	153524	46224	546	572				
		110	90	70,80,90									251	501	376	646				153424	46226	561	587				
		120	100	90,95,100									247	521	372	666				153528	46228	566	592				
XS6	700	130	110	95,100,110	见下 表	520	620	670	20-26	6	1620	369	234	569	359	694	30	36	335	153532	46230	578	604				
		120	100	90,95,100									277	521	392	666				153528	46228	981	1018				
		130	110	95,100,110									264	569	379	694				153532	46230	991	1028				
		140	120	100,110,120									251	599	366	724				153534	46232	998	1035				
XS7	900	160	140	120,130,140	见下 表	670	780	830	28-26	6	1830	399	243	647	358	762	35	40	400	153538	46234	990	1027				
		140	120	100,110,120									283	599	407	724				153534	46232						
		160	140	120,130,140									267	647	393	762				153538	46234						
		180	160	140,150,160									254	700	378	826				153540	46240						
XS7	900	200	180	160,170,180	见下 表	940	1070	1124	40-30	6.4	2150	426	240	830	364	930	40	50	490	153544	46244	1500	1600				
		140	120	100,110,120									283	599	407	724				153534	46232						
		160	140	120,130,140									267	647	393	762				153538	46234						
		180	160	140,150,160									254	700	378	826				153540	46240						

机架 型号	机架公称 直径	传动轴 轴径 d	传动轴上 端轴径 d <sub>1</sub>	传动轴轴端尺寸																	
				M <sub>0</sub>	d <sub>2h<sub>9</sub></sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>0</sub>	L <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>0</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>0</sub>	t <sub>2</sub>
XS3	300	60	45k6	M55x2	55	52	50	322	125	4	15	68	60	27	40	14	8	8	39.5	51	51
		70	55m6	M65x2	65	62	60	278	125	4	15	83	75	27	40	16	8	8	49	61	61
		80	65m6	M75x2	75	72	70	264	139	4	18	98	90	32	50	18	10	10	58	69	70
XS4	400	90	75m6	M85x2	85	82	80	322	162	4	18	108	100	32	50	20	10	10	67.5	79	80
		100	85m6	M95x2	95	92	90	317	166	4	22	118	110	38	50	22	12	12	76	89	90
XS5	500	100	85m6	M95x2	95	92	90	490	166	4	22	118	110	38	50	22	12	12	76	89	90
		110	90m6	M100x2	100	97	95	420	166	4	22	118	110	38	50	25	12	12	81	94	95
		120	100m6	M110x2	110	107	105	413	177	4	22	128	120	40	60	28	14	14	90	104	105
XS6	700	130	110m6	M120x2	120	117	115	370	177	4	26	138	130	44	70	28	14	14	100	114	115
		120	100m6	M110x2	110	107	105	508	177	4	22	128	120	40	60	28	14	14	90	104	105
		130	110m6	M120x2	120	117	115	465	177	4	26	138	130	44	70	28	14	14	100	114	115
		140	120m6	M130x2	130	127	125	468	197	4	26	153	145	44	70	32	14	14	109	122	125
XS7	900	160	140m6	M150x2	150	147	145	441	207	4	30	168	160	50	70	36	16	16	128	142	144
		140	120m6	M130x2	130	127	125	468	197	4	26	153	145	44	70	32	14	14	109	122	125
		160	140m6	M150x2	150	147	145	441	207	4	30	168	160	50	70	36	16	16	128	142	144
		180	160m6	M170x2	170	166	165	496	227	4	32	198	190	52	80	40	16	16	157	162	164
XS7	900	200	180m6	M190x2	190	186	185	536	242	4	32	238	230	54	90	45	18	18	175	180	182

## 五、联轴器

### 一、HL 型柱销联轴器

允许联接不同轴径不同配合长度的两根轴,此时型号中轴径部分应写成分子、分母形式,如 HL $\frac{70 \times 95}{60 \times 95}$  即表示上半轴器内孔  $d_g=70, H_1=95$ , 下半联轴器内孔  $d_g=65, H_1=95$ 、GT、DT 型类同。

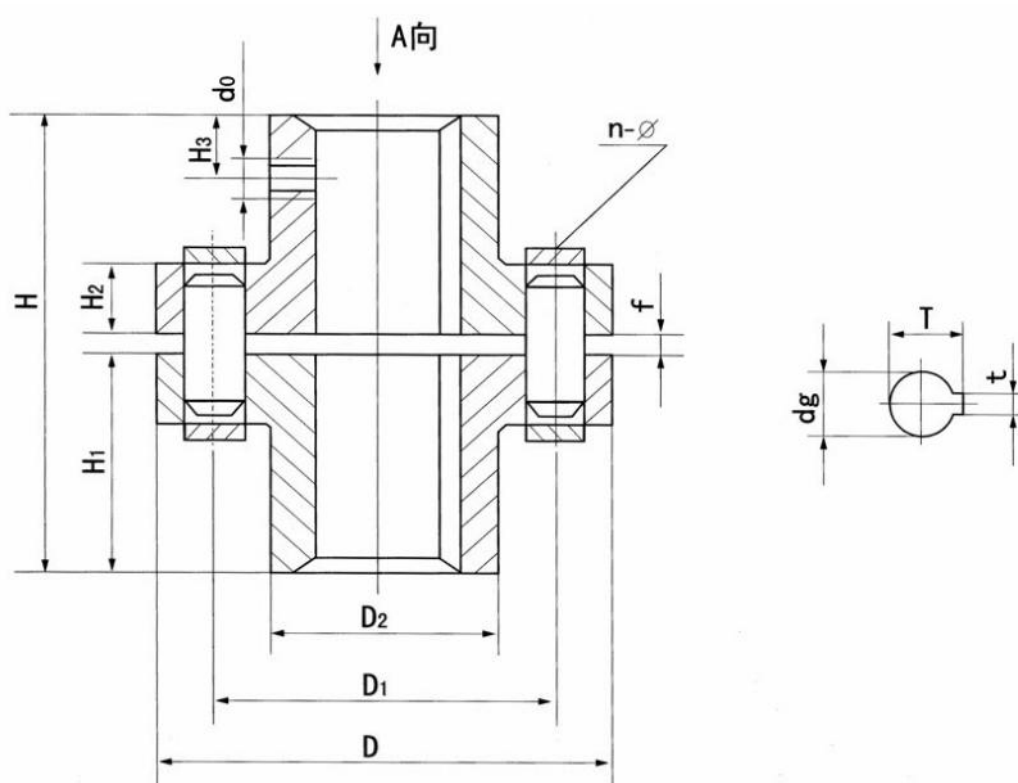


图 5-1 HL 型柱销联轴器

表 5-1

标代代号	孔径 $d_g(H7)$	$M_{max}$ (Nm)	D	$D_1$	$D_2$	H	$H_1$	$H_2$	$H_3$	f	$n-\Phi$	T	t	$d_0$	重量 (kg)
HL-30	30	110	170	135	75	122	60	25	20	2	8-20	33.3	8	M8	12
HL-35	35	350	170	135	75	162	80	25	20	2	8-20	38.3	10	M8	12
HL-40	40	350	170	135	95	162	80	25	20	2	8-20	43.3	12	M8	12
HL-45	45	860	170	135	95	162	80	25	20	2	8-20	48.8	14	M12	12
HL-50	50	860	220	170	116	162	80	35	20	2	8-30	53.8	14	M12	22
HL-55	55	860	220	170	116	162	80	35	20	2	8-30	59.3	16	M12	22
HL-65	65	2400	220	170	130	193	95	35	20	3	8-30	69.4	18	M12	32
HL-70	70	2400	220	170	130	193	95	35	20	3	8-30	74.9	20	M12	32
HL-80	80	4600	275	215	137	193	95	35	25	3	12-30	85.4	22	M12	60
HL-90	90	10500	275	215	176	233	115	35	30	3	12-30	95.4	25	M16	90
HL-95	95	10500	320	260	176	233	115	35	30	3	12-30	100.4	25	M16	110
HL-100	100	10500	320	260	186	273	135	35	35	3	12-30	106.4	28	M16	110
HL-110	110	17500	340	280	200	294	145	45	35	4	12-40	116.4	28	M16	150
HL-120	120	17500	340	280	200	294	145	45	35	4	12-40	127.4	32	M16	150
HL-130	130	35500	410	330	230	414	205	55	35	4	12-50	137.4	32	M16	200
HL-140	140	35500	410	330	230	414	205	55	35	4	12-50	148.4	36	M16	200
HL-150	150	40000	480	380	270	424	210	60	40	4	12-50	158.4	36	M16	322
HL-160	160	40000	480	380	280	424	210	60	40	4	12-50	169.4	40	M16	322
HL-180	180	45000	540	450	320	614	320	65	40	4	12-60	190.4	45	M20	540
HL-200	200	50000	540	450	340	614	320	65	40	4	12-60	210.4	45	M20	540

## 二、GL 型刚性凸缘联轴器

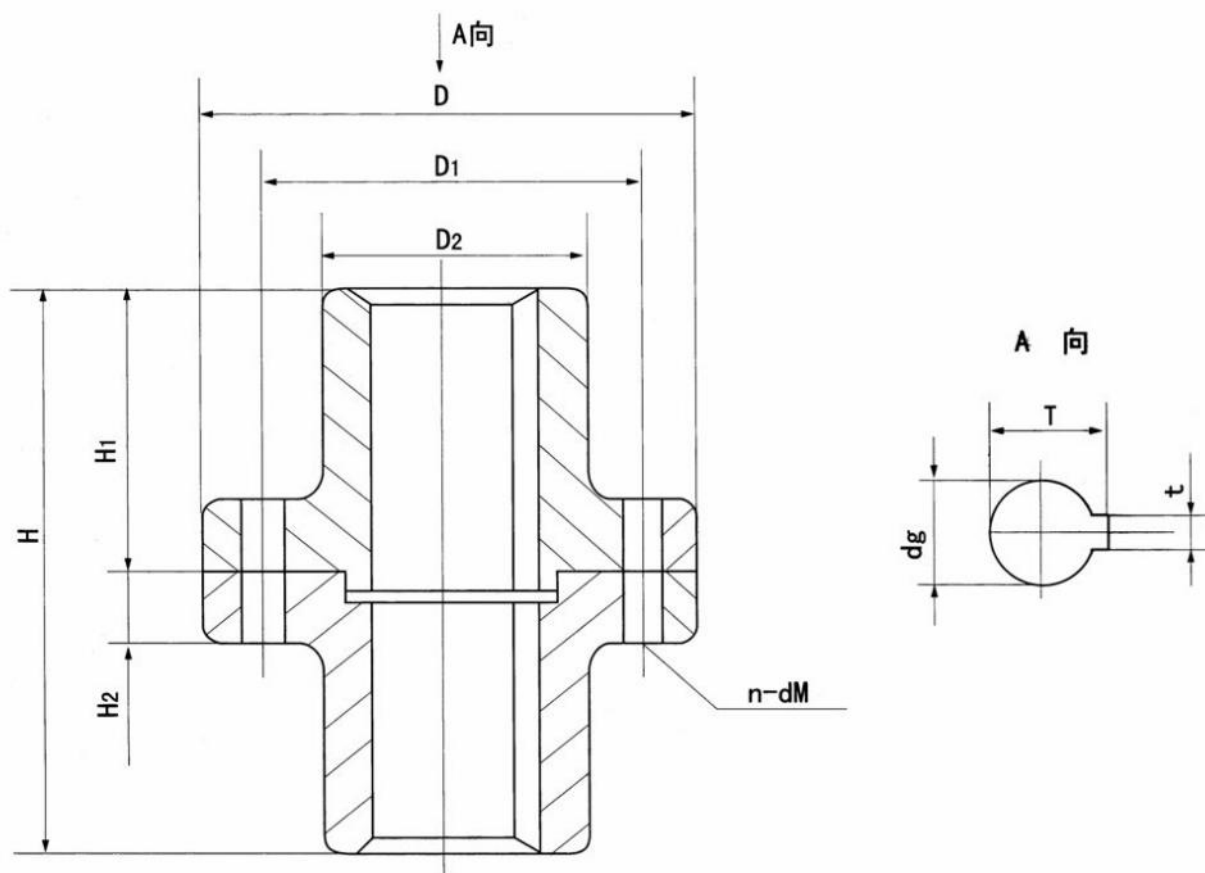


图5-2 GT刚性凸缘联轴器

### GT 型刚性凸缘联轴器主要尺寸

表 5-2

标定符号	孔径 dg(H <sub>7</sub> )	Mmax (Nm)	主要尺寸									重量 (kg)
			D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	n-dM	T	t	
GT-30	30	500	115	90	65	112	54	18	4-M10	33.3	8	7
GT-35	35	900	115	90	65	112	54	18	4-M10	38.3	10	10
GT-40	40	1600	150	120	100	144	70	20	4-M12	43.3	12	16
GT-45	45	1600	150	120	100	144	70	20	4-M12	48.8	14	16
GT-50	50	2000	170	140	115	165	80	21	4-M12	53.8	14	20
GT-55	55	2000	170	140	115	165	80	21	4-M12	59.3	16	20
GT-65	65	4000	200	160	125	185	87	24	4-M16	69.4	18	35
GT-70	70	4000	200	160	125	185	87	24	4-M16	74.9	20	35
GT-80	80	7500	200	160	130	190/255	92/125	26	4-M16	85.4	22	50
GT-90	90	9000	240	200	150	255	125	28	6-M16	95.4	25	75
GT-95	95	9000	240	200	150	255	125	28	6-M16	100.4	25	75
GT-100	100	12000	240	200	165	264	134	32	6-M16	106.4	28	110
GT-110	110	18000	255	220	180	312	155	32	6-M18	116.4	28	130
GT-120	120	18000	255	220	180	312	155	32	6-M18	127.4	32	155
GT-130	130	28000	340	280	220	399	197	34	6-M18	137.4	32	240
GT-140	140	28000	340	280	220	399	197	34	6-M18	148.4	36	272
GT-150	150	29000	380	320	250	450	206	45	8-M20	158.4	36	302
GT-160	160	29000	390	330	260	450	206	45	8-M20	169.4	40	325
GT-180	180	31000	425	360	300	610	320	50	8-M24	190.4	45	365
GT-200	200	33750	440	380	310	610	320	55	8-M24	210.4	45	392

### 三、JA 型联轴器

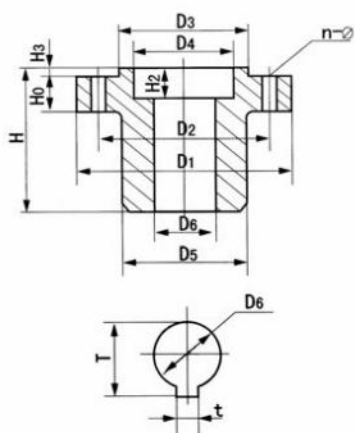


图5-3 JA型凸联轴器

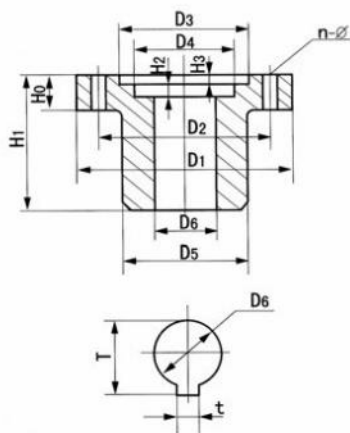


图5-4 JA型凹直孔联轴器

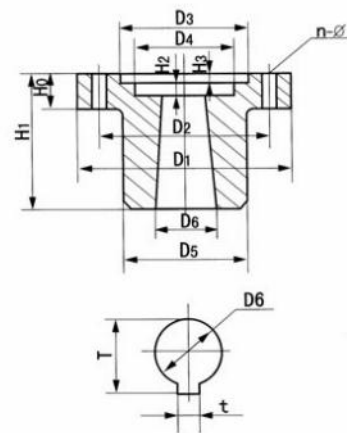


图5-5 JA型凹锥孔联轴器

#### 1、JA 型凸联轴器主要尺寸

表 5-3

JA 型直孔联轴(上)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub> (H <sub>7</sub> )	H	H <sub>0</sub>	H <sub>2</sub>	T	t	n-Φ
JA0	115	96	60	45	70	30	55	19	18	33.3	8	4-12
JA1	140	110	60	50	80	35	73	15	18	38.3	10	4-13.5
JA2	160	120	85	70	95	45	90	20	20	48.3	14	4-13.5
JA3	180	150	100	80	100	55	110	22	28	59.3	16	4-17.5
JA4	200	165	110	90	125	70	136	28	29	74.9	20	4-17.5
JA5	230	190	150	115	150	90	157	36	25	95.4	25	6-17.5
JA6	240	200	140	120	170	100	173	36	30	106	28	6-17.5
JA7	290	250	150	130	180	110	190	36	40	116	28	6-27
JA8	350	290	180	150	210	130	250	38	40	137	32	8-27

#### 2、JA 型凹直孔联轴器主要尺寸

表 5-4

JA 型直孔联轴(上)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub> (H <sub>7</sub> )	H <sub>1</sub>	H <sub>0</sub>	H <sub>2</sub>	T	t	n-Φ
JA0	115	96	60	45	70	30	55	20	13	33.3	8	4-12
JA1	140	110	60	50	80	35	75	15	18	38.3	10	4-13.5
JA2	160	120	85	70	95	45	90	20	20	48.3	14	4-13.5
JA3	180	150	100	80	100	55	110	23	28	59.3	16	4-17.5
JA4	200	165	110	90	125	70	136	32	29	74.9	20	4-17.5
JA5	230	190	150	115	150	90	145	40	25	95.4	25	6-17.5
JA6	240	200	140	120	170	100	170	38	30	106	28	6-17.5
JA7	290	250	150	130	180	110	185	36	40	116	28	6-27
JA8	350	290	180	150	210	130	245	38	40	137	32	8-27

#### 3、JA 型凹锥孔联轴器主要尺寸(锥度 1:20)

表 5-5

JA 型直孔联轴(上)	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub> (H <sub>7</sub> )	H <sub>1</sub>	H <sub>0</sub>	H <sub>2</sub>	T	t	n-Φ
JA1	140	110	60	50	80	35	75	15	20	38.3	10	4-13.5
JA2	160	120	85	70	95	50	90	20	25	53.8	14	4-13.5
JA3	180	150	100	80	100	60	110	23	25	64.4	18	4-17.5
JA4	200	165	110	90	125	70	130	32	35	74.9	20	4-17.5
JA5	230	190	150	115	150	85	150	40	35	90.4	25	4-17.5
JA6	240	200	140	120	170	100	170	38	40	106	28	6-17.5
JA7	290	250	150	130	180	110	185	36	40	116	28	6-27
JA8	350	290	180	150	210	130	245	38	40	137	32	8-27

#### 四、DT 型刚性凸缘联轴器 (HG21570-95)

#### DF 型带短节联轴器 (HG21569.1-95)

1、DF 型带短节联轴器适用于 XD 系列机架的减速机输出轴与搅拌轴之间的联结及 XS 型双支点机架双支点之间轴的联结。其长度  $L, L_0$  也可根据用户要求变更。

2、DT 型刚性凸缘联轴器与 GT 型类似增加了轴向往推定位装置。

3、允许采用不同孔径不同配合长度的组合。型号后请加注 A, B 或 C 以确定  $L_0, L_{10}$ 。

4、型号后加注材料代号请见表 8-2。

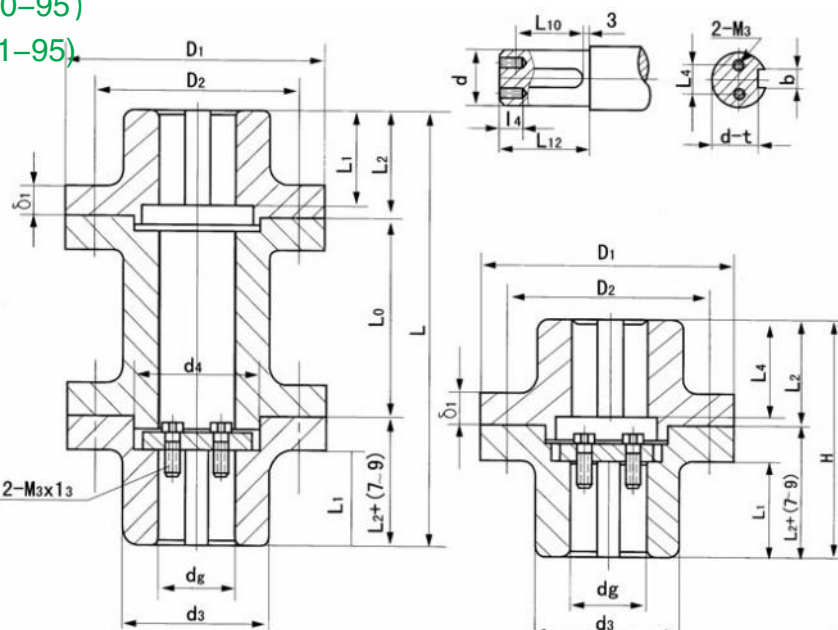


图5-6 DF型联轴器

图5-7 DT型联轴器

#### 1、DF 型带短节联轴器主要尺寸

表 5-6

标定符号	轴径 dg	许用扭矩 N·m	最高转速	$\delta_1$	$M_3 \times l_3$	$D_1$	$D_2$	$d_3$	$d_4$	L			$L_0$			$L_1$	$L_2$	$L_{10}$	$L_{12}$	$L_4$	b	t	重量 kg		
										A	B	C	A	B	C								A	B	C
DF20	20	46	2200	14	M5×12	120	95	50	40	272	352	227	155	235	110	50	55	45	48	12	6	3.5	13	17	12
DF25	25	70	2200	14	M5×12	120	95	55	45	272	352	227	155	235	110	50	55	45	48	17	8	4	13	17	12
DF30	30	87	2200	16	M6×16	120	95	62	50	272	352	227	155	235	110	50	55	45	48	20	8	4	13	17	12
DF35	35	236	2150	16	M6×16	130	105	76	60	301	376	251	160	250	110	60	67	55	58	20	10	5	19	22	17
DF40	40	236	2150	16	M6×16	130	105	76	60	301	376	251	160	250	110	60	67	55	58	20	12	5	19	22	17
DF45	45	355	1960	20	M8×18	155	125	90	70	339	429	279	170	260	110	70	81	60	68	25	14	5.5	30	38	26
DF50	50	470	1960	20	M8×18	170	140	90	70	339	429	279	170	260	110	70	81	60	68	25	14	5.5	36	44	32
DF55	55	730	1940	20	M8×18	170	140	90	70	383	508	313	180	305	110	85	98	75	83	25	16	6	46	60	39
DF60	60	1000	1870	24	M10×20	210	180	120	85	413	538	343	180	305	110	100	112	90	98	30	18	7	53	64	45
DF65	65	1200	1790	24	M10×20	210	180	120	85	413	538	343	180	305	110	100	112	90	98	30	18	7	53	64	45
DF70	70	1400	1720	24	M10×20	210	180	120	85	413	538	343	180	305	110	100	112	90	98	35	20	7.5	53	64	51
DF75	75	2150	1660	24	M10×20	215	185	120	85	451	566	371	190	305	110	110	126	100	108	35	20	7.5	61	73	62
DF80	80	2700	1630	28	M12×25	235	200	130	110	471	586	401	190	305	120	120	136	110	118	35	22	9	72	88	62
DF85	85	3400	1590	28	M12×25	235	200	130	110	471	586	401	190	305	120	120	136	110	118	50	22	9	72	88	68
DF90	90	4120	1590	32	M12×25	235	200	140	125	501	646	411	220	365	130	120	136	110	118	50	25	9	81	101	86
DF95	95	5200	1570	32	M12×25	265	220	160	125	521	666	441	220	365	140	130	146	120	128	50	25	9	93	120	86
DF100	100	5800	1470	32	M12×25	265	220	160	125	521	666	441	220	365	140	130	146	120	128	50	28	10	93	120	135
DF110	110	9000	1360	35	M12×25	290	245	180	150	569	694	479	240	365	150	140	160	130	138	50	28	10	153	187	183
DF120	120	12500	1260	38	M12×25	330	275	190	160	599	724	519	240	365	160	155	175	140	153	60	32	11	198	235	183
DF125	125	16000	1240	38	M16×30	330	275	200	180	599	724	519	240	365	160	155	175	140	153	60	32	11	198	235	183
DF130	130	16000	1240	40	M16×30	330	275	200	180	599	724	519	240	365	160	155	175	140	153	60	32	11	198	235	256
DF140	140	19000	1225	40	M16×30	360	305	220	200	647	762	577	250	365	180	170	194	160	168	60	36	12	278	323	360
DF150	150	30000	1200	45	M16×30	380	320	240	210	711	826	671	250	365	210	200	226	190	198	60	36	12	381	424	360
DF160	160	30000	1200	45	M16×30	380	320	240	210	711	826	671	250	365	210	200	226	190	198	60	40	13	381	424	360
DF180	180	31000	1200	50	M20×40	410	350	280	240	830	980	780	280	430	230	240	270	230	238	60	45	15	431	454	410
DF200	200	33750	1200	55	M20×40	440	360	310	270	830	980	780	280	430	230	240	270	230	238	60	45	15	481	508	470

#### 2、DF 型刚性凸缘联轴器高度尺寸 (其余尺寸同 DF 型)

表 5-7

dg	20,25,30	35,40	45,50	55	60,65,70	75	80,85,90	95,100	110	120,125,130	140	150,160	180	200
H	117	141	169	203	233	261	281	301	329	359	397	461	550	550

### 五、SF 型三分式联轴器 (DB90-353)

目前,搅拌轴的轴封有不少采用机械密封结构,这种密封结构,当密封泄漏时需要及时更换密封环,但现有标准凸缘式和夹壳式联轴器只允许主、从动轴端留有很小的间隙,为此,必须要大幅度提高主动轴或降落从动轴才能卸脱密封环,装拆十分麻烦。三分式联轴器在结构上留出保证装拆密封环的间隙,既保留凸缘式联轴器容易对中的优点,又兼有夹壳式联轴器装拆方便的长处。更换密封环时只须将从动轴下降 6~8 毫米,在医药行业中,已逐步推广使用。

#### 三分式联轴器主要尺寸

表 5-8

标定符号	孔径	许用扭矩	最高转速	L	M1×l1	D	D1	D2	L1	L2	L3	δ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	n-M2×l2	D3	d4	L5	δ <sub>1</sub>	M3×l3	重量 (kg)
SF30	30	85	760	230	M12×50	102	125	100	5	55	64	16	38	25	4-M12×50	62	50	65	16	M6×16	9
SF35	35	236	655	256	M12×50	118	145	115	5	71	80	16	43	30	6-M12×50	76	60	65	16	M6×16	15
SF40	40	236	655	256	M12×50	118	145	115	5	71	80	16	48	35	6-M12×50	76	60	65	16	M6×16	15
SF45	45	530	560	285	M12×55	135	170	140	6	83	94	18	57	37	6-M16×60	90	70	80	20	M8×18	23
SF50	50	530	560	285	M12×55	135	170	140	6	83	94	18	62	42	6-M16×60	90	70	80	20	M8×18	23
SF55	55	530	560	285	M12×55	135	170	140	6	83	94	18	67	47	6-M16×60	90	70	80	20	M8×18	23
SF60	60	1400	450	335	M16×65	172	210	180	8	110	124	22	73	50	6-M16×70	120	85	100	24	M10×20	49
SF65	65	1400	450	335	M16×65	172	210	180	8	110	124	22	78	55	6-M16×70	120	85	100	24	M10×20	49
SF70	70	1400	450	335	M16×65	172	210	180	8	110	124	22	83	60	6-M16×70	120	85	100	24	M10×20	49
SF80	80	2650	405	375	M16×65	185	235	200	10	121	138	24	94	70	6-M16×80	130	110	125	28	M12×25	61
SF90	90	5200	350	445	M20×90	230	290	245	10	146	160	30	105	80	6-M20×95	160	125	170	32	M12×25	99
SF95	95	5200	350	445	M20×90	230	290	245	10	146	160	30	110	85	6-M20×95	160	125	170	32	M12×25	99
SF100	100	5200	350	445	M20×90	230	290	245	10	146	160	30	115	90	6-M20×95	160	125	170	32	M12×25	99
SF110	110	9000	310	535	M24×120	260	305	250	12	172	190	38	125	100	6-M24×100	190	150	230	35	M12×25	172
SF125	125	9000	300	555	M24×120	260	305	250	12	172	190	38	140	115	6-M24×100	190	150	230	35	M12×25	172
SF130	130	15000	250	605	M24×140	280	325	270	14	193	210	42	146	118	6-M24×110	200	180	230	40	M16×30	290
SF140	140	15000	250	605	M24×140	300	340	290	14	193	230	42	158	128	6-M24×110	220	200	230	40	M16×30	290
SF150	150	28000	200	685	M30×200	340	360	300	16	218	260	48	170	134	8-M24×120	230	210	250	45	M16×30	488
SF160	160	28000	200	685	M30×200	340	380	320	16	218	260	48	180	144	8-M24×120	250	220	250	45	M16×30	488
SF180	180	31000	150	740	M30×200	380	410	350	18	244	300	52	204	162	8-M30×150	280	250	280	50	M20×35	511
SF200	200	33750	150	765	M30×200	420	440	380	20	280	340	56	228	182	8-M30×160	310	280	300	55	M20×35	643

表 5-8

标定符号	d	夹壳部分轴头尺寸					凸缘部分轴头尺寸							共有尺寸	
		k6	d2	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L4	M3	l4	b	t
SF30	30	25	5	4	45	70	45	3	51	20	M6	18	8	4	
SF35	35	30	5	4	55	85	56	3	61	20	M6	18	10	5	
SF40	40	35	5	4	55	85	56	3	61	20	M6	18	12	5	
SF45	45	37	6	5	70	100	70	3	75	25	M8	20	14	5.5	
SF50	50	42	6	5	70	100	70	3	75	25	M8	20	14	5.5	
SF55	55	47	6	5	70	100	70	3	75	25	M8	20	16	6	
SF60	60	50	8	6	100	130	90	3	95	30	M10	25	18	7	
SF65	65	55	8	6	100	130	90	3	95	30	M10	25	18	7	
SF70	70	60	8	6	100	130	90	3	95	35	M10	25	20	7.5	
SF80	80	70	10	8	110	145	110	5	120	35	M12	30	22	9	
SF90	90	80	10	8	140	170	160	3	165	50	M12	30	25	9	
SF95	95	85	10	8	140	170	160	3	165	50	M12	30	25	9	
SF100	100	90	10	8	140	170	160	3	165	50	M12	30	28	10	
SF110	110	100	12	10	160	200	220	2	224	50	M12	30	28	10	
SF125	125	115	12	10	160	200	220	2	224	50	M12	30	32	11	
SF130	130	118	14	12	180	225	220	2	224	60	M16	35	32	11	
SF140	140	128	14	12	180	225	220	2	224	60	M16	35	36	12	
SF150	150	134	16	14	200	255	220	5	230	60	M16	35	36	12	
SF160	160	144	16	14	200	255	220	5	230	60	M16	35	40	13	
SF180	180	162	18	16	230	285	250	5	260	60	M20	40	45	15	
SF200	200	182	20	18	270	325	270	5	280	60	M20	40	45	15	

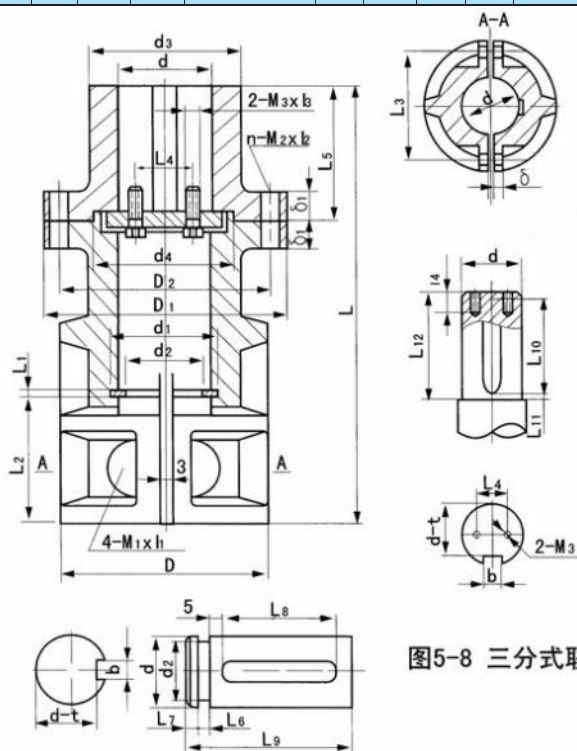


图5-8 三分式联轴器



## 六、JQ、JQW、JJQ 型夹壳式联轴器 (HG5-213-65)

### 1、JQ、JQW 型夹壳联轴器主要尺寸

表 5-9

标定符号	孔径	Mmax	D	L	L <sub>1</sub> (H <sub>1</sub> /f <sub>1</sub> )	L <sub>2</sub>	L <sub>0</sub>	n-d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub> (H <sub>11</sub> /h <sub>11</sub> )	d <sub>2</sub> (H <sub>11</sub> )	a <sub>1</sub> (H <sub>11</sub> )	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	R	f	b	t	重量 (kg)
JQ-25	25	90	95	110	20	45	58	4-12	32	20	5	4	35	60	0.2	0.4	8	28.3	4.47
JQ-30	30	90	102	130	20	55	64	4-14	38	25	5	4	45	70	0.2	0.4	8	33.3	4.47
JQ-35	35	236	118	162	20	71	80	6-14	43	30	5	4	55	85	0.4	0.6	10	38.3	7.60
JQ-40	40	236	118	162	20	71	80	6-14	48	35	5	4	55	85	0.4	0.6	12	43.3	7.60
JQ-45	45	530	135	190	24	83	94	6-14	57	37	6	5	70	100	0.4	0.6	14	48.8	10.85
JQ-50	50	530	135	190	24	83	94	6-14	62	42	6	5	70	100	0.4	0.6	14	53.8	10.85
JQ-55	55	530	135	190	24	83	94	6-14	67	47	6	5	70	100	0.6	1	16	59.3	10.85
JQ-60	60	1400	172	250	30	110	124	8-18	73	50	8	6	100	130	0.6	1	18	64.4	25.06
JQ-65	65	1400	172	250	30	110	124	8-18	78	55	8	6	100	130	0.6	1	18	69.4	25.06
JQ-70	70	1400	172	250	30	110	124	8-18	83	60	8	6	100	130	0.6	1	20	74.9	25.06
JQ-80	80	2650	185	280	38	121	138	8-18	94	70	10	8	110	145	0.6	1	22	85.4	30.16
JQ-85	85	2650	185	280	38	121	138	8-18	99	75	10	8	110	145	0.6	1	22	90.4	30.16
JQ-90	90	5200	230	330	38	146	164	8-23	105	80	10	8	140	170	0.6	1	25	95.4	56.38
JQ-95	95	5200	230	330	38	146	164	8-23	110	85	10	8	140	170	0.6	1	25	100.4	56.38
JQ-100	100	5200	230	330	38	146	164	8-23	115	90	10	8	140	170	0.6	1	28	106.4	56.38
JQ-105	105	5200	230	330	38	146	164	8-23	120	95	10	8	140	170	0.6	1	28	111.4	56.38
JQ-110	110	9000	260	390	46	172	190	8-23	125	100	12	10	160	200	0.6	1	28	116.4	90
JQ-115	115	9000	260	390	46	172	190	8-23	130	105	12	10	160	200	0.6	1	32	122.4	90
JQ-120	120	9000	260	390	46	172	190	8-23	135	110	12	10	160	200	0.6	1	32	127.4	90
JQ-125	125	15000	280	440	54	193	210	10-23	140	115	14	12	180	225	0.6	1	32	132.4	125
JQ-130	130	15000	280	440	54	193	210	10-23	146	118	14	12	180	225	0.6	1	32	137.4	125
JQ-140	140	15000	300	440	54	193	230	10-23	158	128	14	12	180	225	0.6	1	36	148.4	125
JQ-150	150	28000	340	500	64	218	260	10-33	170	134	16	14	200	255	0.6	1	36	158.4	215
JQ-160	160	28000	340	500	64	218	260	10-33	180	144	16	14	200	255	0.6	1	40	169.4	215
JQ-180	180	31000	380	560	72	244	300	10-33	200	162	18	16	240	285	1	1.5	45	190.4	350
JQ-200	200	33750	420	640	80	280	340	10-33	220	182	20	18	270	325	1	1.5	45	210.4	516

注: JQW 型为夹壳式联轴器是 JQ 型夹壳式联轴器取消悬吊环, 避免轴向重复定位的结构, 可在单支点机架中使用。

### 2、JJQ 型紧箍夹壳联轴器主要尺寸

表 5-10

孔径 d	25,30	35,40	45,50,55	65,70	80,85	90,95,100,105	110,115,120	125,130,140	150,160	180,200
Mmax	180	560	900	1400	3150	5600	12500	18000	28000	35000
D	90	105	120	160	180	210	240	280	310	390
D0	70	85	100	135	155	180	210	240	270	340
D1	55	70	85	115	135	160	185	210	240	300
h	16	20	24	30	36	40	45	50	55	60
L	130	162	190	250	280	330	390	440	500	640
L1	120	150	170	220	250	290	350	400	460	600
d	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M24
重量(kg)	3.2	6.3	8.9	21	31	63	79	113	193	430

注: 悬吊环及轴端的其它尺寸与 JQ 型夹壳联轴器相同轴径尺寸相同。

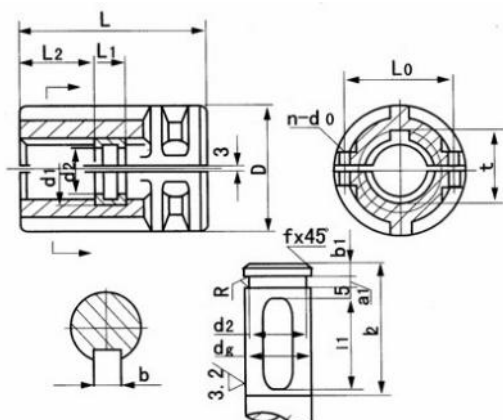


图5-9 JQ型夹壳联轴器

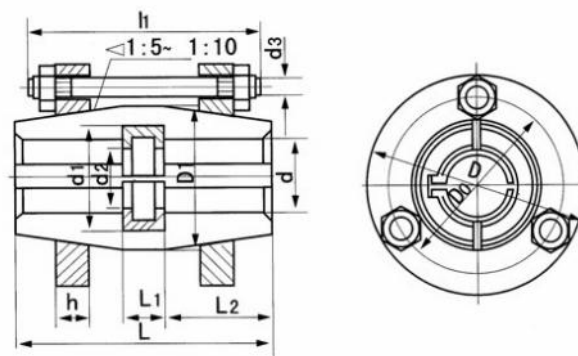


图5-10 JJQ型紧箍夹壳联轴器

## D 型夹壳联轴器主要尺寸(HG21570-95)

表 5-11

标定符号	孔径 dg (H7)	Mmax (N·m)	D	L	L1 H8/j7	L2	L0	n-d0	d1 H11/ h11	d2 H11	a1 H11	b1	l1	l1	R	f	b	t	重量 (kg)
D-25	25	80	102	130	26	52	64	4-14	32	20	6	5	50	70	0.2	0.4	8	28.3	4.10
D-30	30	90	102	130	26	52	64	4-14	38	25	6	5	50	70	0.2	0.4	8	33.3	4.47
D-35	35	236	118	162	26	68	80	6-14	43	30	6	6	55	85	0.4	0.6	10	38.3	7.60
D-40	40	236	118	162	26	68	80	6-14	48	35	6	6	55	85	0.4	0.6	12	43.3	7.60
D-45	45	530	135	190	34	78	100	6-14	57	40	8	8	70	100	0.4	0.6	14	48.8	10.85
D-50	50	530	135	190	34	78	100	6-14	62	42	8	8	70	100	0.4	0.6	14	53.8	10.85
D-55	55	530	135	190	34	78	100	6-14	67	46	8	8	70	100	0.6	1	16	59.3	10.85
D-60	60	1400	172	250	42	104	124	8-18	73	50	10	10	100	130	0.6	1	18	64.4	25.06
D-65	65	1400	172	250	42	104	124	8-18	78	55	10	10	100	130	0.6	1	18	69.4	25.06
D-70	70	1400	172	250	50	100	124	8-18	83	60	12	12	100	130	0.6	1	20	74.9	25.06
D-80	80	2650	185	280	58	111	138	8-18	94	70	14	14	100	145	0.6	1	22	85.4	30.16
D-90	90	5200	230	330	66	132	170	8-23	105	80	16	16	125	170	0.6	1	25	95.4	56.38
D-100	100	5200	230	330	66	132	170	8-23	115	90	16	16	125	170	0.6	1	28	106.4	56.38
D-110	110	9000	260	390	74	158	200	8-23	125	100	18	18	140	200	0.6	1	28	116.4	90
D-120	120	15000	280	440	74	183	200	10-23	135	110	18	18	180	225	0.6	1	32	127.4	125
D-125	125	15000	280	440	74	183	210	10-23	140	115	18	18	180	225	0.6	1	32	132.4	125
D-130	130	15000	280	440	74	183	210	10-23	146	120	18	18	180	225	0.6	1	32	137.4	125
D-140	140	24000	325	500	84	208	250	10-33	158	128	20	20	200	255	0.6	1	36	148.4	180
D-160	160	28000	340	500	90	205	260	10-33	180	148	22	22	200	255	0.6	1	40	169.4	215

## 七、弹性联轴器 GB4323-84

### 1、TL 型弹性套柱销联轴器

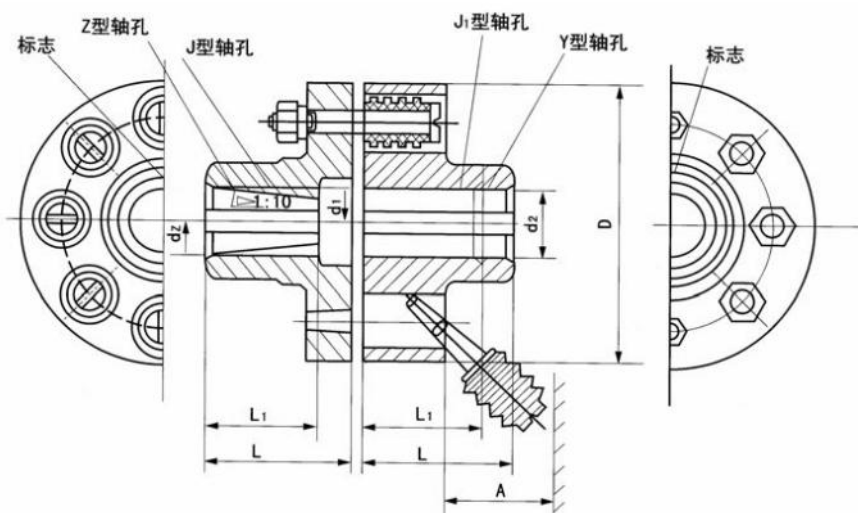


图5-12 TL型套柱联轴器

TL型弹性套柱销联轴器

标记示例:

TL3弹性套柱销联轴器

主动端: Z型轴孔、C型键槽,

dz=16mm L=30mm

从动端: J型轴孔, B型键槽,

d<sub>2</sub>=18mm L=42mm

TL3联轴器  $\frac{ZC16 \times 30}{JB18 \times 42}$  GB4323-84

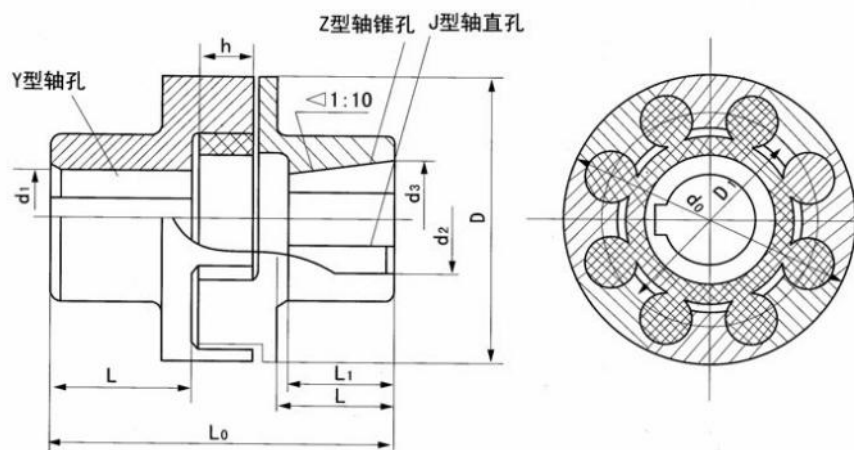
### TL 型弹性注销联轴器主要技术参数

表 5-12

型号	许用转矩 MP/ (N·m)	许用转速		轴孔直径		轴孔长度			D/m	A/m	质量/ kg	转动 惯量 /kg.m <sup>2</sup>	许用相对位移	
		np/(r.min-1)	铁	钢	d1/mm,d2/mm,dz/mm	Y 型 L/mm	J、J1、Z 型						径向/mm	角向
							L1/mm	L/mm						
TL1	6.3	6600	8800	9	9	20	14	-	71	18	1.16	0.0004	0.2	1°30'
				10,11	10,11	25	17	-						
				12	12,14	32	20	-						
TL2	16	5500	7600	12,14	12,14	32	20	42	80	18	1.64	0.001	0.2	1°30'
				16	16,18,19	42	30	42						
TL3	31.5	4700	6300	16,18,19	16,18,19	42	30	42	95	35	1.9	0.002	0.2	1°30'
				20	20,22	52	38	52						
TL4	63	4200	5700	20,22,24	20,22,24	52	38	52	106	35	2.3	0.004	0.2	1°30'
				-	25,28	62	44	62						
TL5	125	3600	4600	25,28	25,28	62	44	62	130	45	8.36	0.011	0.3	1°30'
				30,32	30,32,35	82	60	82						
TL6	250	3300	3800	32,35,38	32,35,38	82	60	82	160	45	10.36	0.026	0.3	1°00'
				40	40,42	112	84	112						
TL7	500	2800	3600	40,42,45	40,42,45,48	112	84	112	190	45	15.6	0.06	0.3	1°00'
				45,48,50,55	45,48,50,55,56	112	84	112						
TL8	710	2400	3000	-	60,63	142	107	142	224	65	25.4	0.13	0.4	1°00'
				50,55,66	50,55,56	112	84	112						
TL9	1000	2100	2850	60,63	60,63,65,70,71	142	107	142	250	65	30.9	0.20	0.4	1°00'
				63,65,70	63,65,70	142	107	142						
TL10	2000	1700	2300	71,75	71,75	142	107	142	315	80	65.9	0.64	0.4	1°00'
				80,85	80,85,90,95	172	132	172						
				80,85,90,95	80,85,90,95	172	132	172						
TL11	4000	1350	1800	100,110	100,110	212	167	212	400	100	122.6	2.06	0.5	0°30'
				100,110	100,110	212	167	212						
TL12	8000	1100	1450	120,125	120,125	212	167	212	475	130	218.4	5.00	0.5	0°30'
				-	130	252	202	252						
				120,125	120,135	212	167	212						
TL13	16000	800	1150	130,140,150	134,140,150	252	202	252	600	180	425.8	16.00	0.6	0°30'
				160	160,170	302	242	302						
				120,125	120,135	212	167	212						

## 梅花型弹性联轴器 (GB5272-85)

### 1、ML 型梅花形联轴器



标记示例: ML3型梅花形弹性联轴器MT3  
 弹性件硬度  $\geq 75\text{HZ}$   
 主动端: Z型轴孔、A型键槽,  
 $d_1=30\text{mm}$   $L_1=60\text{mm}$   
 从动端: Y型轴孔, B型键槽,  
 $d_2=25\text{mm}$   $L_2=62\text{mm}$

ML3联轴器  $\frac{\text{ZA30} \times 60}{\text{YB25} \times 62}$  MT3A GB5272-85

图 5-13 ML 型梅花形弹性联轴器

### ML 型梅花型弹性联轴器主要参数

表 5-13

型号	许用转矩 MP/(N.m)			许用转速		轴孔直径 d1/mm,d2/mm,d3/mm	轴孔长度		L0/ mm	D	D1	d0	h	转动 惯量 /kg.m <sup>2</sup>	质量 /kg	许用位移		
	弹性件硬度 HA			np/(r.min-1)			Y 型 L/mm	J、Z 型 L1/mm								径向 /mm	轴向 /mm	角向
	$\geq 75$	$\geq 85$	$\geq 94$	铁	钢													
ML1	16	25	45	11500	15300	12,14	32	27	80	50	30	48	12	0.014	0.66	0.5	1.2	
						16,18,19	42	30	100									
						20,22,24	52	38	120									
ML2	63	100	200	8200	10900	20,22,24	52	38	127	70	48	68	18	0.075	1.55	0.8	1.5	2°00'
						25,28	62	44	147									
						30,32	82	60	187									
ML3	90	140	280	6700	9000	22,24	52	38	128	85	60	82	18	0.178	2.5	0.8	2.0	
						25,28	62	44	148									
						30,32,35,38	82	60	188									
ML4	140	250	400	5500	7300	25,28	62	44	151	105	72	100	20	0.412	4.3	1.0	2.5	
						30,32,35,38	82	60	191									
						40,42	112	84	257									
ML5	250	400	710	4600	6100	30,32,35,38	82	60	197	125	90	122	25	0.73	6.2	1.0	3.0	
						40,42,45,48	112	84	257									
ML6	400	630	1120	4000	5300	45,48,50,55,35,38	82	60	203	145	104	140	30	1.85	8.6	1.0	3.0	1°30'
						40,42	112	84	263									
ML7	710	1120	2240	3400	4500	45,48,50,55	112	84	265	170	130	166	30	3.88	14.0	1.0	3.5	
						60,63,65	142	107	325									
ML8	1120	1800	3550	2900	3800	50,55	112	84	272	200	156	196	35	9.22	25.7	1.5	4.0	
						60,63,65,70,71,75	142	107	332									
ML9	1800	2800	5600	2500	3300	60,63,65,70,71,75	142	107	334	230	180	225	35	18.95	41.0	1.5	4.5	
						80,85,90,95	172	132	394									
ML10	2800	4500	9000	2200	2900	70,71,75	142	107	344	260	205	255	45	39.68	59.0	1.5	5.0	1°00'
						80,85,90,95	172	132	404									
						100,110	212	167	484									
ML11	4000	6300	12500	1900	2500	80,85,90,95	172	132	411	300	245	295	50	73.43	87.0	1.8	5.0	1°00'
						100,110,120	212	167	491									
ML12	7100	11200	20000	1600	2100	90,95	172	132	417	360	300	356	55	178.45	140	1.8	5.0	1°00'
						100,110,120,125	212	167	497									
						130	252	202	577									
ML13	8000	12500	25000	1400	1900	100,110,120,125	212	167	497	400	335	391	55	208.75	160	1.8	5.0	1°00'
						130,140	252	202	577									

### 弹性柱销联轴器 GB5014-85

1、HL 型弹性柱销联轴器  
 标识示例:HL6 弹性注销了轴器  
 主动端:Y 型轴孔,A 型键槽,  
 $d_1=65\text{mm},L=142\text{mm}$   
 从动端:Y 型轴孔,A 型键槽,  
 $d_2=65\text{mm},L=142\text{mm}$   
 HL6 联轴器 65×142GB5014-85

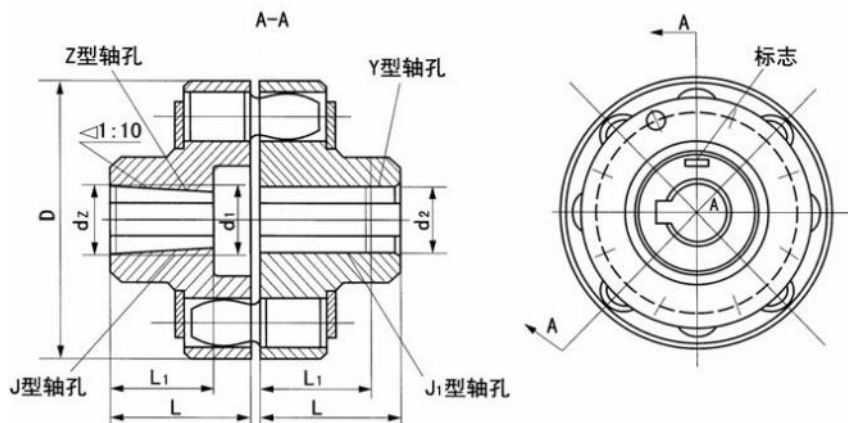


图 5-14 HL 型弹性柱销联轴器

### HL 型弹性柱销联轴器主要技术参数

表 5-14

型号	许用转矩 MP/(N.m)	许用转速 np/(r.min <sup>-1</sup> )		轴孔直径 d <sub>1</sub> /mm,d <sub>2</sub> /mm,d <sub>3</sub> /mm		轴孔长度			D/mm	质量/kg	转动惯量/kg.m <sup>2</sup>	许用位移				
		钢	铁	钢	铁	Y 型	J,J <sub>1</sub> ,Z 型	L/mm				L <sub>1</sub> /mm	L/mm	轴向/mm	径向/mm	角向
						L/mm	L <sub>1</sub> /mm									
HL1	160	7100	7100	12,14	12,14	32	27	32	90	2	0.0064	0.5	0.15	0°30'		
				16,18,19	16,18,19	42	30	42								
				20,22,24	20,22	52	38	52								
HL2	315	5600	5600	20,22,24	20,22,24	52	38	52	120	5	0.253	1	0.15	0°30'		
				25,28	25,28	62	44	62								
				30,32,35	30,32	82	60	82								
HL3	630	5000	5000	30,32,35,38	30,32,35,38	82	60	82	160	8	0.6	1	0.15	0°30'		
				40,42,45,48	40,42	112	84	112								
HL4	1250	4000	2800	40,42,45,48	40,42,45,48	112	84	112	195	22	3.4	1.5	0.15	0°30'		
				50,55,56	50,55,56	142	107	142								
				60,63	-	-	-	-								
HL5	2000	3550	2500	50,55,56,60	50,55,56,60	142	107	142	220	30	5.4	1.5	0.20	0°30'		
				63,65,70	63,65,70	-	-	-								
HL6	3150	2800	2100	60,63,65,70	60,63,65,70	142	107	142	280	53	15.6	2	0.20	0°30'		
				71,75,80	71,75,80	172	132	172								
				85	-	-	-	-								
HL7	6300	2240	1700	70,71,75	70,71,75	142	107	142	320	98	41.1	2	0.20	0°30'		
				80,85,90,95	80,85,90,95	172	132	172								
				100,110	100	212	167	212								
HL8	10000	2120	1600	80,85,90,95	80,85,90,95	212	167	212	360	119	56.5	2	0.20	0°30'		
				100,110,120,125	100,110	-	-	-								
HL9	16000	1800	1250	100,110,120,125	100,110,120,125	212	167	212	410	197	133.3	2	0.20	0°30'		
				130,140	130	252	202	252								
				110,120,125	110,120,125	212	167	212								
HL10	25000	1560	1120	130,140,150	130,140,150	252	202	252	480	322	273.2	2.5	0.25	0°30'		
				160,170,180	160	302	242	302								
				130,140,150	130,140,150	252	202	252								
HL11	31500	1320	1000	160,170,180	160,170,180	302	242	302	540	520	555.7	2.5	0.25	0°30'		
				190,200,220	190	352	282	352								
				160,170,180	160,170,180	302	242	302								
HL12	63000	1250	950	190,200,220	190,200,220	352	282	352	630	714	902	2.5	0.25	0°30'		
				240,250,260	-	410	330	-								
				190,200,220	190,200,220	352	282	352								
HL13	100000	1120	850	240,250,260	240,250,260	410	330	-	710	1057	1700	3	0.25	0°30'		
				280,300	-	470	380	-								
				240,250,260	240,250,260	410	330	-								
HL14	160000	850	630	280,300,320	300	470	380	-	800	1956	4318	3	0.25	0°30'		
				340	-	550	450	-								
				240,250,260	240,250,260	410	330	-								

## 六、机械密封

### 釜用机械密封订货、使用、安装

- 1、订货前必须详细提供配套设备的轴径、压力、温度、转速、密封介质、旋向。
- 2、根据参数、正确选择相应型号的机械密封及所有材料。
- 3、使用压力高于 0.8MPa, 需配套平衡罐。
- 4、介质温度高于 180℃要选用双冷却结构。
- 5、轴的轴向串动不大于±0.5mm。径向摆动不大于 0.5mm。
- 6、安装机械密封的法兰与轴线不垂直度允许 0.05mm。
- 7、安装机械密封部位的轴制造公差为在  $d_4$  粗糙度。
- 8、机械密封安装后应用水试运转 24 小时后再正式投料生产。

#### 一、202、204 型釜用机械密封 (HG5-752-78)

结构单端面, 小弹簧, 非平衡型 (202)

单端面, 小弹簧, 平衡型 (204)

压力 0-0.25MPa(202)\0-0.8MPa

温度 -40-180℃ (202, 204)

转速 ≤ 500 转/分

轴径 30-150mm(202, 204)

适用介质: (202, 204)酸、碱、油、

高分子悬浮液

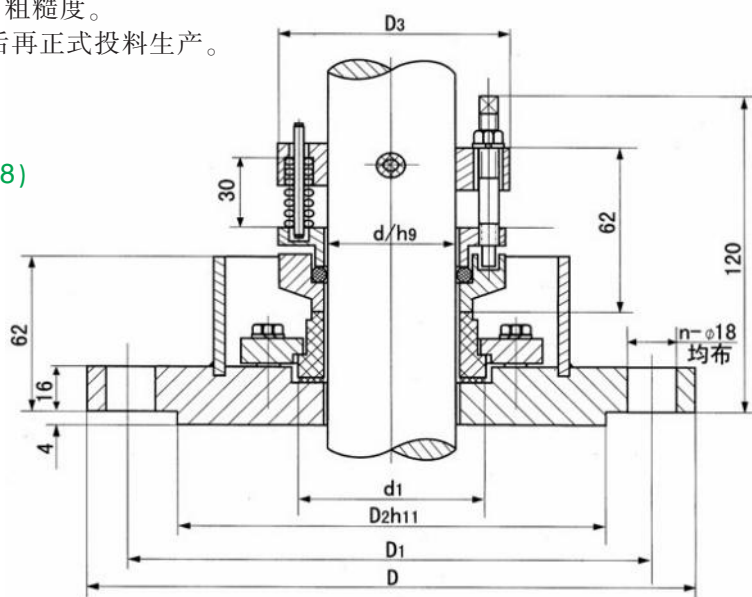


图 6-1 202、204 型釜用机械密封

#### 202 型釜用机械密封主要尺寸

表 6-1

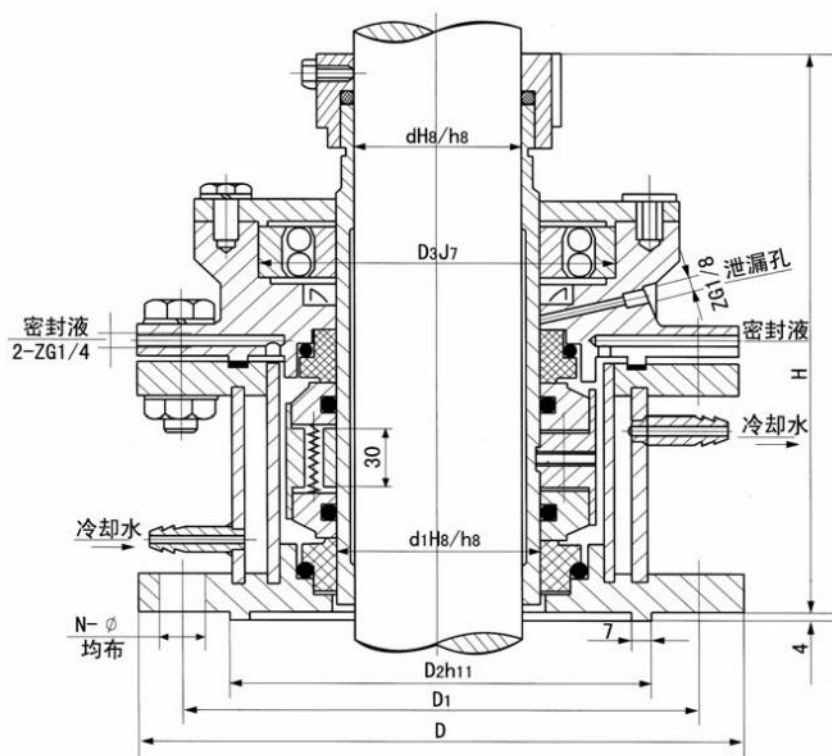
符 号		$d/h_9$	$d_1$	D	$D_1$	$D_{2h_{11}}$	$D_3$	$n-\Phi$
轴 径	30	30	50	185	150	116	64	4- $\Phi 18$
	40	40	64	205	170	135	76	4- $\Phi 18$
	50	50	74	235	200	164	88	8- $\Phi 18$
	65	65	91	235	200	164	103	8- $\Phi 18$
	80	80	110	260	225	188	118	8- $\Phi 18$
	95	95	123	290	255	220	132	12- $\Phi 18$
	110	110	140	315	280	245	150	12- $\Phi 18$
	125	125	155	315	280	245	165	12- $\Phi 18$
	130	130	158	360	320	285	180	12- $\Phi 18$
	140	140	168	360	320	285	195	12- $\Phi 18$
150	150	180	360	320	285	210	12- $\Phi 18$	

#### 204B 型釜用机械密封主要尺寸

表 6-2

符 号		$d/h_9$	$d_1$	D	$D_1$	$D_{2h_{11}}$	$D_3$	$n-\Phi$
轴 径	30	30	50	185	150	116	67	4- $\Phi 18$
	40	40	64	205	170	135	77	4- $\Phi 18$
	50	50	74	235	200	164	87	8- $\Phi 18$
	60	60	85	235	200	164	98	8- $\Phi 18$
	65	65	91	235	200	164	103	8- $\Phi 18$
	80	80	110	260	225	188	118	12- $\Phi 18$
	90	90	119	290	255	220	128	12- $\Phi 18$
	100	100	132	315	280	245	138	12- $\Phi 18$
	110	110	140	315	280	245	148	12- $\Phi 18$

## 二、205、206、207 型釜用机械密封



**结构:**小弹簧、双端面、非平衡型  
(205)小弹簧、双端面、平衡型  
(206、207)

**压力:**10–1mm 汞柱 0–0.6MPa(205)  
0.6–1.6MPa(206)  
≤2.5MPa(207)

**温度:**–40–300℃(205、206、207)

**转速:**≤500 转/分(205、206、207)

**轴径:**30–150mm

**适用介质:**易燃、易爆、强腐蚀、含颗粒、低温度及真空下密封要求较高的场合。

图 6-2 205、206、207 型釜用机构密封

### 205 型釜用机械密封主要尺寸

表 6-3

符 号	dH <sub>8</sub> /h <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> H <sub>8</sub> /h <sub>8</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>11</sub>	D <sub>3</sub> J <sub>7</sub>	H	N-Φ
轴 径	30	45	185	150	116	85	295	4-Φ18
	40	55	225	170	135	100	297	4-Φ18
	50	65	235	200	164	120	308	8-Φ18
	65	80	235	200	164	140	311	8-Φ18
	70	85	235	200	164	150	339	8-Φ18
	80	95	260	225	188	170	339	12-Φ18
	95	110	290	255	220	200	357	12-Φ18
	110	130	315	280	245	230	368	12-Φ18
	130	150	360	320	260	270	378	12-Φ18
150	170	450	375	310	320	410	16-Φ24	

### 206 型釜用机械密封主要尺寸

表 6-4

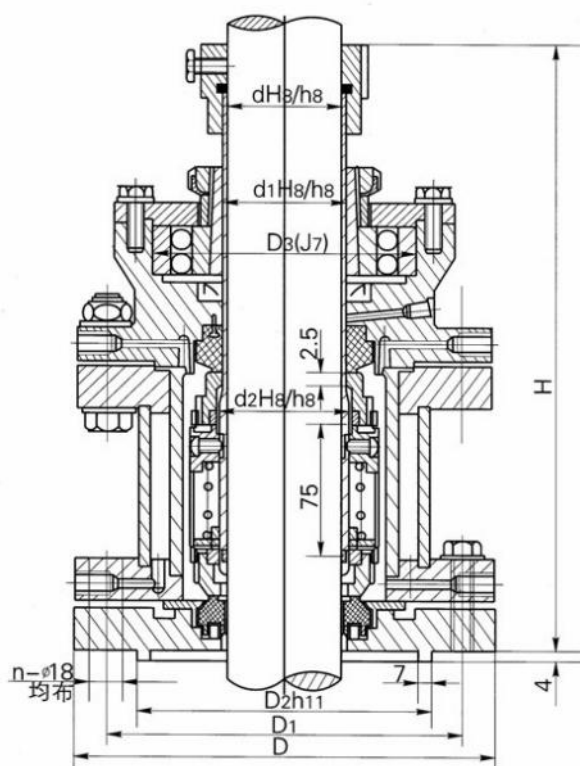
符 号	dH <sub>8</sub> /h <sub>8</sub>	d <sub>1</sub> H <sub>8</sub> /h <sub>8</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> h <sub>11</sub>	D <sub>3</sub> J <sub>7</sub>	H	N-Φ
轴 径	30	45	185	150	116	85	293	4-Φ18
	40	55	225	170	135	100	297	4-Φ18
	50	65	235	200	164	120	307	8-Φ18
	65	82	235	200	164	150	314	8-Φ18
	70	85	235	200	164	140	314	8-Φ18
	80	95	260	225	188	180	351	12-Φ18
	95	115	290	255	220	215	374	12-Φ18
	110	130	315	280	245	250	397	12-Φ18
	120	140	345	310	270	270	410	12-Φ18
	130	150	360	320	285	290	416	12-Φ18
	150	170	450	375	310	320	420	16-Φ24

207B 型釜用机械密封主要尺寸

表 6-5

符号	$dH_9/h_8$	$d_1H_9/h_8$	D	$D_1$	$D_2h_{11}$	$D_3J_7$	H	N-Φ
轴 径	30	45	185	150	116	85	305	6-Φ18
	40	55	205	170	135	100	310	6-Φ18
	50	65	235	200	164	120	330	8-Φ18
	65	75	235	200	164	150	335	8-Φ18
	70	85	235	200	164	160	335	8-Φ18
	80	95	260	225	188	180	375	12-Φ18
	95	115	290	255	220	215	395	12-Φ18
	110	130	315	280	245	250	412	12-Φ18
	130	150	360	320	285	290	440	12-Φ18
150	170	450	375	310	320	445	16-Φ24	

AH 型釜用机械密封



结构：双端面、大弹簧、平衡型  
 压力：≤4MPa  
 温度：0-300℃  
 转速：≤500转/分  
 轴径：30-95mm  
 适用介质：易燃、易爆、腐蚀介质

图 6-3 AH 型釜用机构密封

表 6-6

符 号	$dH_9/h_8$	$d_1H_9/h_8$	$d_2H_9/h_8$	D	$D_1$	$D_2h_{11}$	$D_3J_7$	H	N-Φ
轴 径	30	40	45	185	150	116	85	305	6-Φ18
	40	50	55	225	170	135	100	317	6-Φ18
	50	60	65	235	200	164	120	330	8-Φ18
	65	75	80	235	200	164	150	345	8-Φ18
	80	90	95	260	225	188	180	361	12-Φ18
	95	110	115	290	255	220	215	378	16-Φ18



### 三、212、221 型釜用机械密封

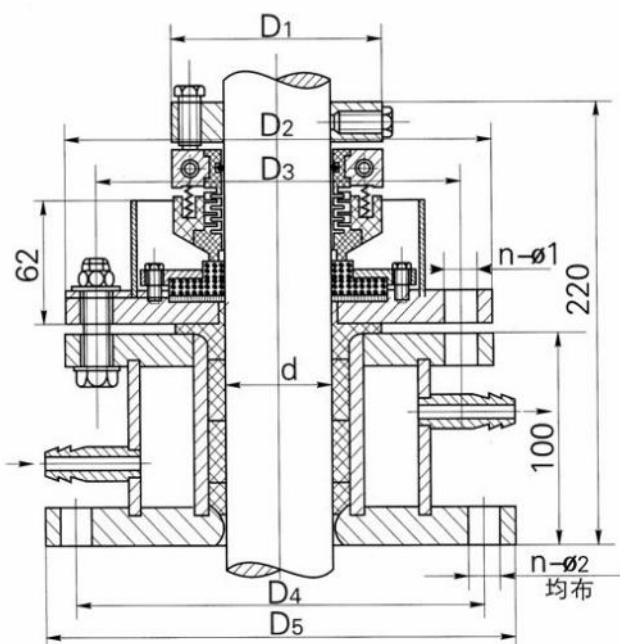


图 6-4 212 型机械密封

结构:单端面、小弹簧、聚四氟乙烯波纹管型

压力:  $\leq 0.6\text{MPa}$

温度:  $-40\sim 120^\circ\text{C}$

转速:  $\leq 500$  转/分

适用介质:硫酸、硝酸、有机酸等强腐蚀介质  
(无悬浮颗粒)

#### 79 标 212 型机封安装尺寸表

表 6-7

符号	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	n-φ1	n-φ2
公差	h7							
轴径								
212-40	40	90	170	140	130	160	6-φ13	4-φ18
212-50	50	100	200	170	150	185	8-φ13	4-φ18
212-65	65	115	220	190	170	205	10-φ13	4-φ18
212-80	80	130	220	190	200	235	10-φ13	8-φ18
212-95	95	150	230	200	200	235	10-φ13	8-φ18
212-102	102	150	230	200	255	290	10-φ13	8-φ18

#### 69 标 212 型机封安装尺寸表

表 6-8

符号	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	n-φ1	n-φ2
公差	h7							
轴径								
212-42	42	90	170	140	140	170	6-φ13	6-φ16
212-50	50	100	200	170	170	200	8-φ13	8-φ16
212-60	60	110	200	170	190	220	8-φ13	10-φ16
212-70	70	120	220	190	250	280	10-φ13	16-φ16
212-76	76	130	220	190	250	280	10-φ13	16-φ16
212-80	80	130	220	190	250	280	10-φ13	16-φ16
212-89	89	140	220	190	250	280	10-φ13	16-φ16
212-95	95	150	230	200	300	330	10-φ13	20-φ16

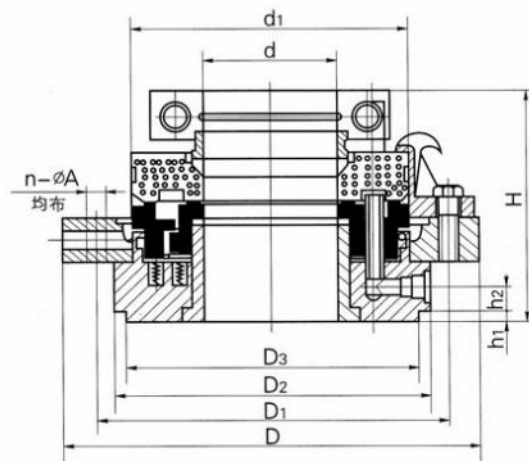


图 6-5 221 型径向双端面耐腐蚀釜用机械密封

结构:径向双端面、小弹簧、传动销传动

压力:  $\leq 1\text{MPa}$

温度:  $0\sim 120^\circ\text{C}$

轴径:  $40\sim 140\text{mm}$

转速:  $\leq 500$  转/分

适用介质:腐蚀性介质,密封泄露要求较高的场合

#### 221 型径向双面耐腐蚀釜用机械密封表

表 6-9

符号	d	d <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	H	n-φA
轴 径	40	106	185	145	122	109	4	13	110	4-φ18
	50	116	220	180	158	149	4	13	119	8-φ18
	65	136	250	210	188	175	5	15	137	8-φ18
	80	164	250	210	188	175	5	15	137	8-φ18
	95	184	285	240	212	203	5	15	137	8-φ18
	110	210	340	285	268	259	6	17	146	8-φ22
	125	235	340	295	268	259	6	17	146	8-φ22
140	250	395	350	324	335	6	17	146	12-φ22	

#### 四、AHA 釜用高温、高压、高速机械密封 HG/T2734-95

**结构:** 双端面、小弹簧、平衡型、带有泵效应的自行强制循环冷却

**压力:** 0-6.4MPa

**温度:** -4~300℃

**转速:** ≤700 转/分

**适用介质:** 酸、碱、油及高分子悬浮液

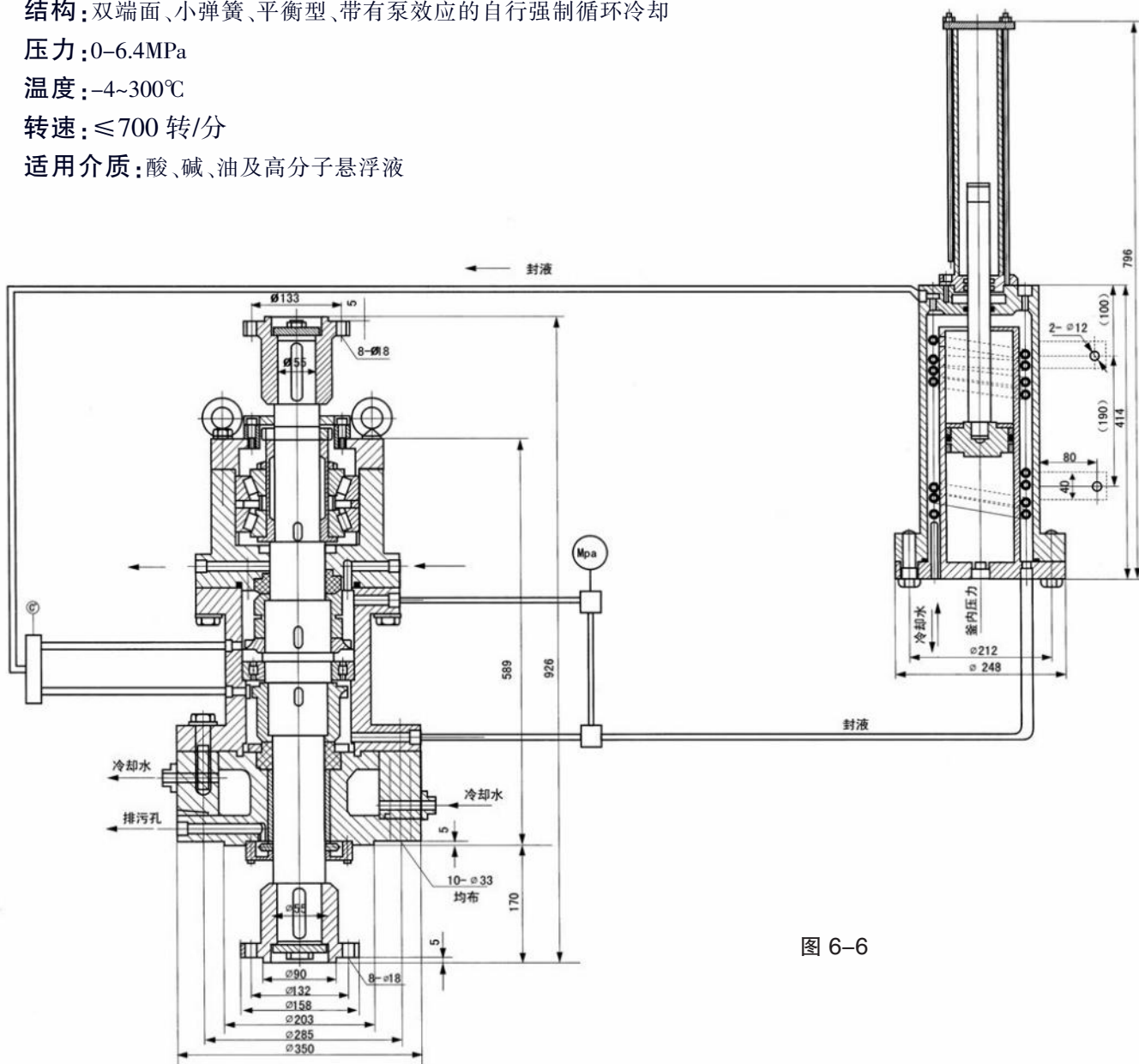


图 6-6

#### 用途:

A 型平衡罐是釜用机械密封的辅助装置用于封液闭路循环系统中,对封液进行加压、冷却和辅液,它能保持密封腔内压力与介质压力之间的平衡,保证机械密封平衡运转。

### 五、2000 系列机械密封 (HG21571-95)

2000 系列机械密封可与 XD、XS 型机架及 AD 型安装底盖配套使用,2001、2002 型使用压力<0.6MPa, 2003~2007 型使用压力<1.6MPa, 密封腔温度≤80℃, 最大线速度<3m/s, 适用于各种弱腐蚀性气体。2002H、2005H 为带废液收集器,2002k、2005k 为带侧冷却水套型。通常 2006 型可用于 2004 型代用,2007 型可用 2006 型代用。

#### 2001~2005 型安装尺寸

表 6-10

d	30~40	45~55	60~70	75~85	90~100	110~130	140~160
D	175	240	240	275	305	330	395
D <sub>1</sub>	145	210	210	240	270	295	350
D <sub>2</sub>	110	176	176	204	234	260	313
D <sub>w</sub>	85	140	140	180	200	220	270
n-Φ	4-Φ18	8-Φ18	8-Φ18	8-Φ22	8-Φ22	8-Φ22	12-Φ22
L <sub>1</sub>	148	160	160	170	180	200	205
L <sub>2</sub>	218	230	260	280	280	305	310

注:封液进口 A、B 均为 G1/4

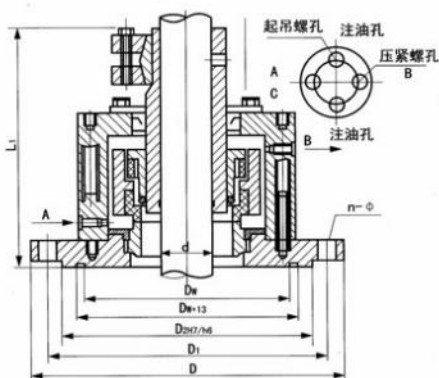


图 6-7 2001 型机械密封

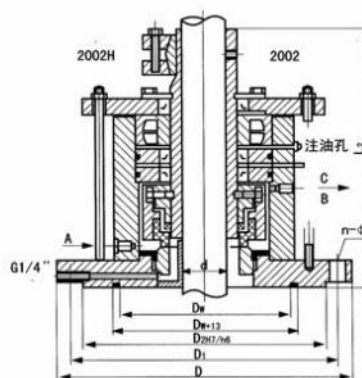


图 6-9 2002 型机械密封

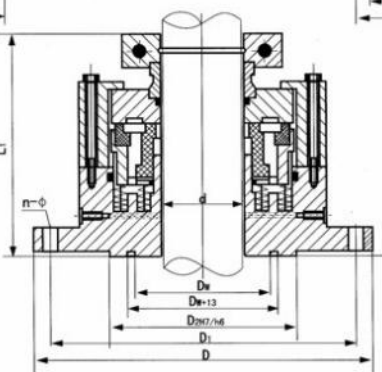


图 6-8  
2003 径向双端平衡型机械密封

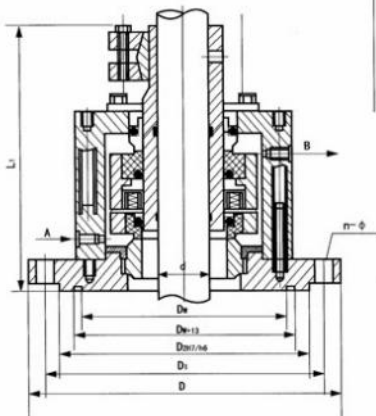


图 6-10 2004 型机械密封

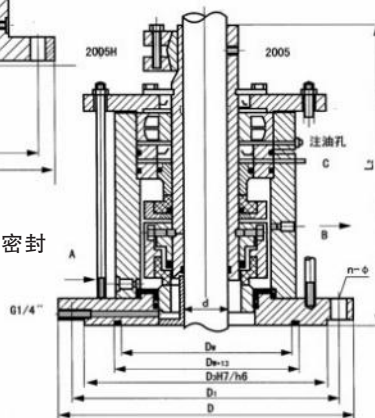


图 6-11 2005 型带内置轴承双端面非平衡型机械密封

2006、2007 型机械密封安装尺寸

表 6-11

d	30~40	45~55	60~70	75~85	90~100	110~130	140~160
D	200	240	255	295	305	330	395
D <sub>1</sub>	170	210	225	260	270	295	350
D <sub>2</sub>	130	176	176	204	234	260	313
D <sub>w</sub>	100	140	140	180	200	220	270
n-φ	4-φ18	8-φ18	8-φ18	8-φ22	8-φ22	8-φ22	12-φ22
L <sub>1</sub>	160	170	170	180	180	200	205
L <sub>2</sub>	218	230	260	280	280	305	310

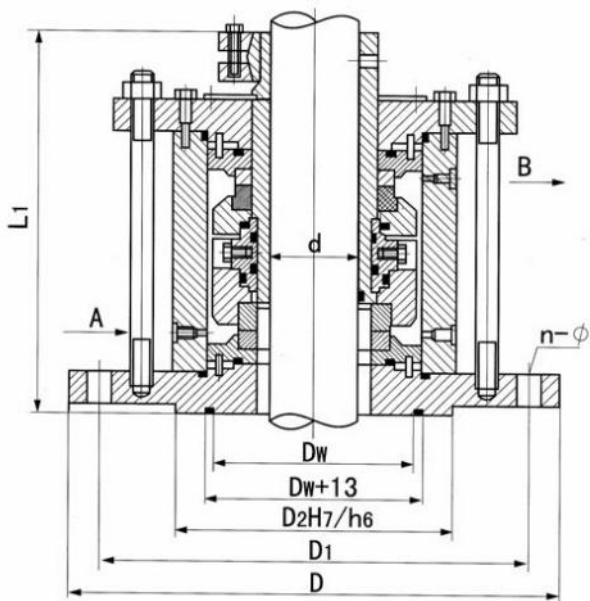


图 6-12 2006 型机械密封

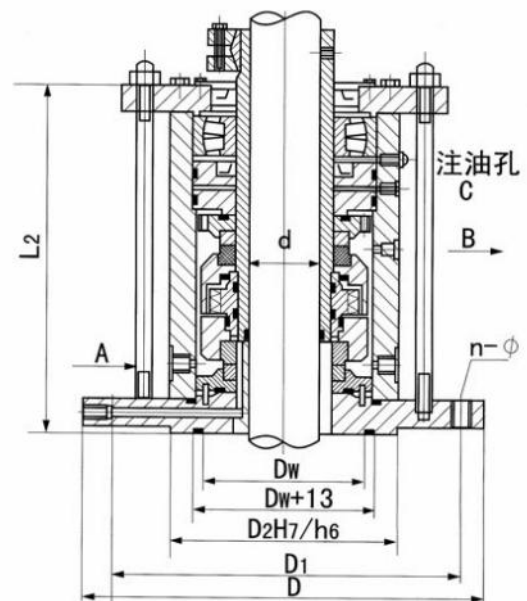


图 6-13 2007 型带内置轴承双端面平衡型机械密封

## 七、搅拌装置

### 一、传动轴、搅拌轴

为方便设计和安装调试,在选用减速机、机架、联轴器,机械密封或填料箱、搅拌器后,可根据搅拌轴主参数  $d$  和  $L$  来选择搅拌轴,机架安装平面以上的搅拌轴尺寸由我公司根据所选机架来协调,无须设计单位出图。

标注示例:

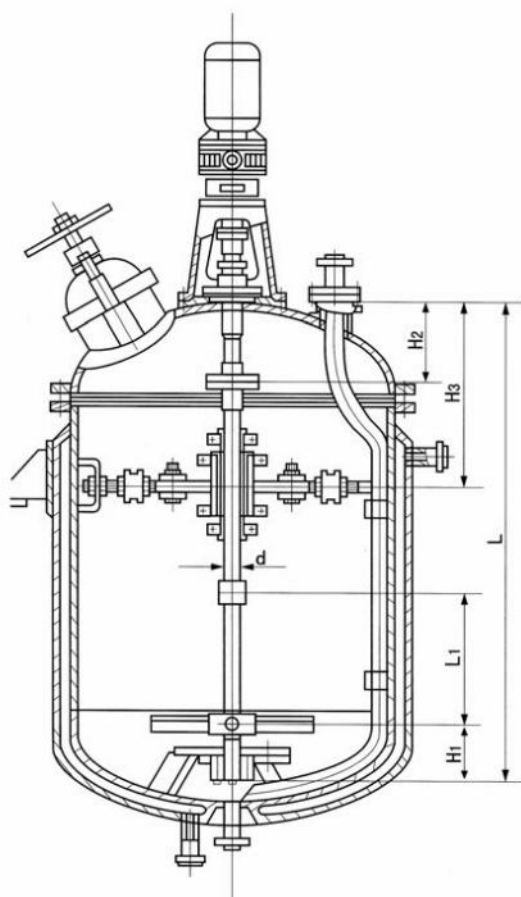
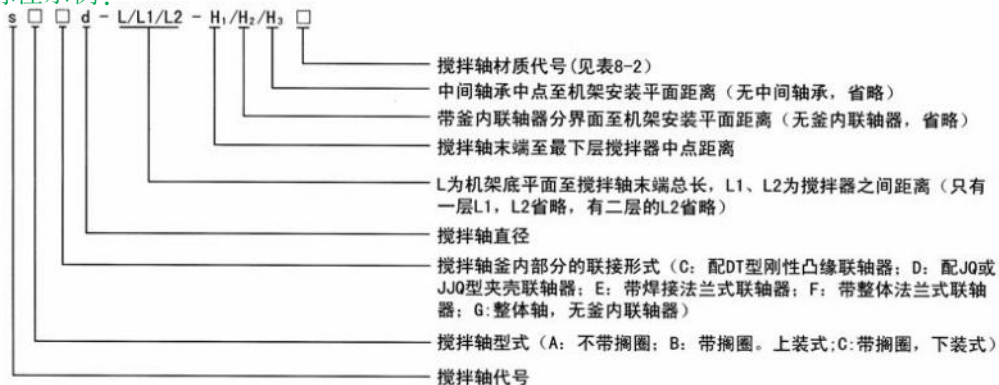


图 8-1 搅拌装置示意图及 SA 型搅拌轴

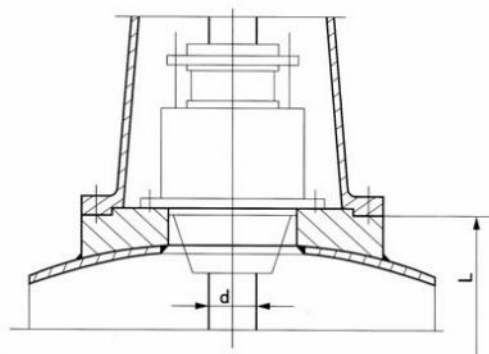


图 8-2 SA 型搅拌轴

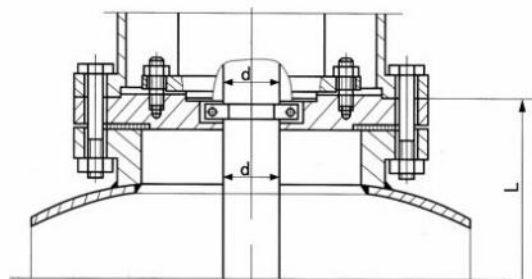


图 8-3 SB 型搅拌轴

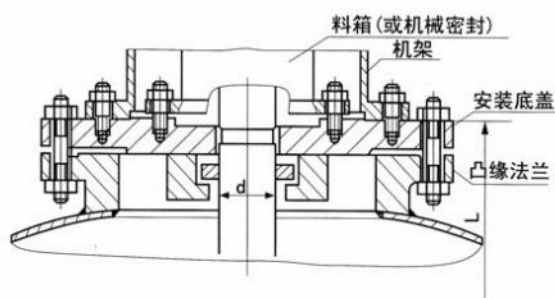


图 8-4 SC 型搅拌轴

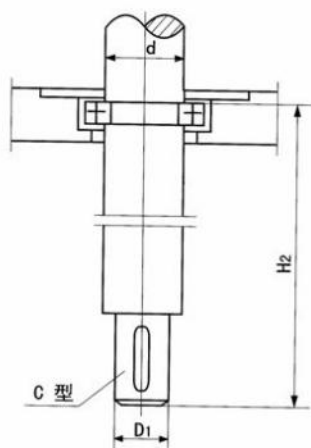


图 8-5 C 型釜内轴头

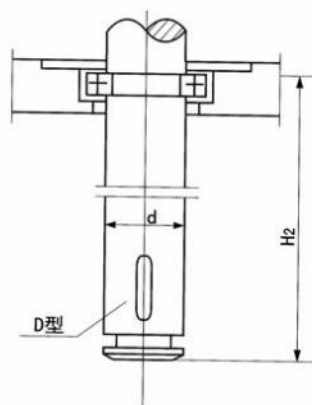


图 8-6 D 型釜内轴头

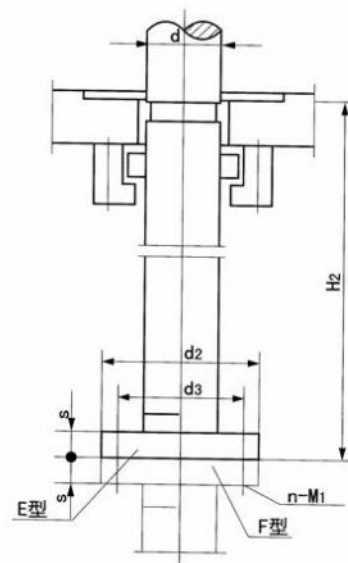


图 8-7 E、F 型釜内轴头

釜内轴头尺寸表

表 8-1

d	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	95	100	110	120	125	130	140	160
d <sub>1</sub>	25	30	35	40	45	50	55	60	65	75	85	90	90	100	110	115	120	125	140
d <sub>2</sub>	105	105	110	120	130	140	145	150	170	185	195	200	220	240	280	285	290	310	340
d <sub>3</sub>	70	70	75	85	95	105	110	115	125	140	150	155	170	190	210	215	220	235	265
s	25	25	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	40	40	45	45	45	50	60
n-M <sub>1</sub>	6-M12				6-M16				6-M20		8-M20		8-M24		8-M30		8-M36		
H <sub>2</sub>	250	250	250	250	350	350	480	480	480	550	580	580	650	700	750	800	800	900	1000

附表-金属材料设计代号

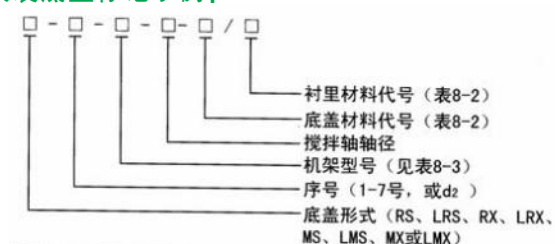
表 8-2

代号	S1	S2	S3	S4
材料牌号	OCr18Ni11Ti(321)(1Cr18Ni9Ti)	OCr17Ni12Mo2(316)	OCr18Ni9(304)	OOCr19Ni11(304L)
代号	S5	S6	S7	S8
材料牌号	OOCr17Ni14Mo2(316L)	OCr18Ni12Mo2Ti	OCr18Ni14Mo2Cu(316Cu)	OCr19Ni13Mo3(317)
代号	T1	T2	T3	T4
材料牌号	Q235	20-35	20R 20g	45
代号	T5	T6	T7	T8
材料牌号	16Mng 16ZMnR	15MnVg 15MnVR	20Cr	40Cr

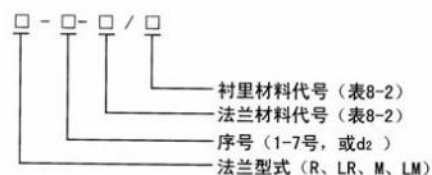
二、安装底盖与凸缘法兰

本系列安装底盖可与 XD 型、XS 型机架及 2000 系列机械密封或 506、516、606、616 型填料箱相配套，底盖下面与 R 型、LR 型、M 型、LM 型凸缘法兰相配套，用户可根据 XD 型、XS 型机架及凸缘法兰的规格选择相应的安装底盖，若配用其他型号机架、机械密封、填料箱，只须将以下标记中序号换成外径 d<sub>2</sub>，注上相应机架型号即可。

安装底盖标记示例：



凸缘法兰标记示例：



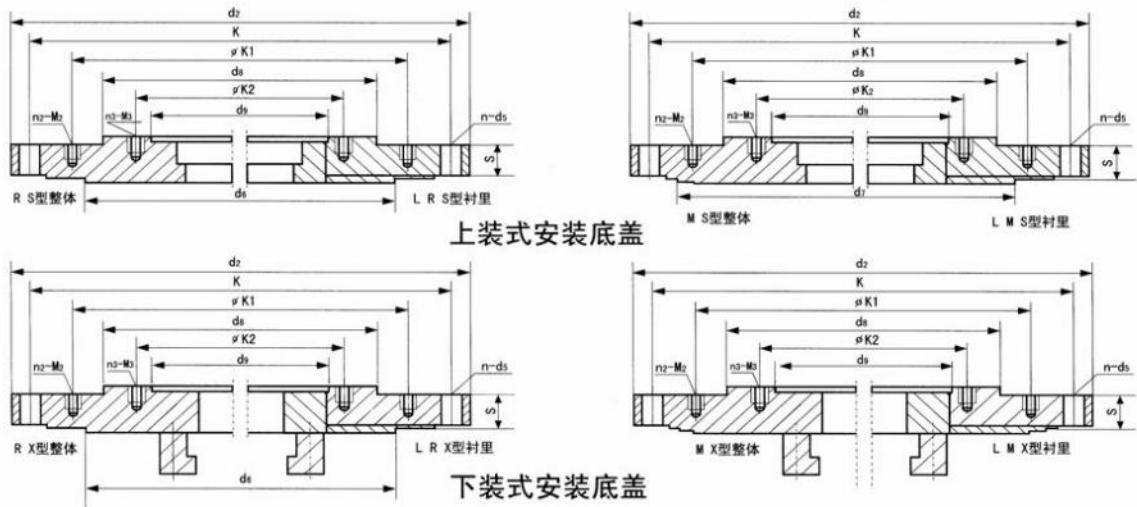


图 8-8 (与 R、LR 型凸缘法兰相配)

图 8-9 (与 M、LM 型凸缘法兰相配)

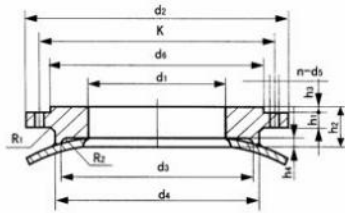


图 8-10 R 型凸面凸缘法兰

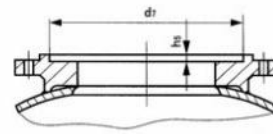


图 8-11 M 型凹面衬里凸缘法兰

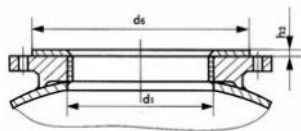


图 8-12 LR 型凸面衬里凸缘法兰

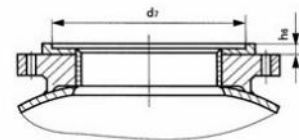


图 8-13 LM 型凹面衬里凸缘法兰

安装底盖与凸缘法兰尺寸表

序号	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	k	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>4</sub>	n-d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>5</sub>	s	h <sub>6</sub>	Φk <sub>1</sub>	n <sub>2</sub> -M <sub>2</sub>	d <sub>8</sub>	机架型号
1	200	340	295	220	245	34	65	2	8-Φ22	266	250	4	4.5	40	10	-	-	245	XD1 XS1
2	245	395	350	280	300	36	65	2	12-Φ22	320	304	4	4.5	40	10	-	-	290	XD2 XS2
3	280	445	400	325	350	36	65	2	12-Φ22	370	354	4	5	50	10	-	-	320	XD3 XS3
4	410	565	515	430	455	42	85	2	16-Φ27	481	462	4	5	50	12	350	12-M20	290	XD2 XS2
																400	12-M20	320	XD3 XS3
																-	-	415	XD4 XS4
																400	12-M20	320	XD3 XS3
5	430	670	620	520	560	46	90	5	20-Φ27	585	566	4	5	65	12	515	12-M24	415	XD4 XS4
																-	-	520	XD5 XS5
																400	12-M20	320	XD3 XS3
6	530	830	780	670	720	60	100	8	28-Φ27	745	725	4	5.5	82	12	515	16-M24	415	XD4 XS4
																620	20-M24	520	XD5 XS5
																-	-	670	XD6 XS6
																515	16-M24	415	XD4 XS4
7	720	1045	990	800	920	68	110	15	36-Φ30	945	925	4	5.5	100	12	620	20-M24	520	XD5 XS5
																780	28-M24	670	XD6 XS6
																515	16-M24	415	XD4 XS4

表 8-3

表 8-4

搅拌轴直径 d	d <sub>9</sub>	Φk <sub>2</sub>	n <sub>3</sub> -M <sub>3</sub>
30,35,40	110	145	4-M16
45,50,55,60,65,70	176	210	8-M16
70,80,85	204	240	8-M20
90,95,100	234	270	8-M20
110,120,125,130	260	295	8-M20
140,150,160	313	350	12-M20

注:若配用其他型号机架及机械密封或填料箱,与其连接的相关尺:Φk<sub>1</sub>,d<sub>8</sub>,Φk<sub>2</sub>,d<sub>9</sub>,n<sub>2</sub>-M<sub>2</sub>,n<sub>3</sub>-M<sub>3</sub>,由我公司调整配套。

### 三、中间轴承

#### SL、SC、JC、SD 型主要尺寸

表 8-5

d	d1	L1	L2	L3	D1	H1	H2	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	Φ1	Φ2	Φ3	重量(kg)			
																		SL	SC	JC	SD
40	60	92	200	60	320	50	100	10	16	50	30	270	40	90	12	14	14	36	82	183	60
50	70	92	200	60	320	50	100	10	16	50	30	270	40	90	12	14	14	38	85	186	62
60	80	92	200	60	340	60	120	12	16	60	40	290	40	96	12	14	14	39	87	189	64
65	85	92	200	60	340	60	120	12	16	60	40	290	40	96	12	14	14	40	90	194	66
70	90	92	200	60	340	60	120	12	16	60	40	290	40	96	12	14	14	42	93	197	68
75	95	92	200	60	340	60	120	12	16	60	40	290	40	96	12	14	14	43	95	199	70
80	100	112	220	80	400	80	160	15	20	80	50	350	50	116	14	18	18	46	146	303	90
90	110	112	220	80	400	80	160	15	20	80	50	350	50	116	14	18	18	48	153	310	95
95	115	112	220	80	400	80	160	15	20	80	50	350	50	116	14	18	18	52	160	316	100
100	120	112	220	80	400	80	160	15	20	80	50	350	50	116	14	18	18	55	163	323	108
110	140	142	250	100	410	100	200	20	25	90	60	360	60	120	18	22	22	63	178	365	115
120	150	142	250	100	420	100	200	20	25	90	60	370	60	120	18	22	22	65	189	370	120
125	155	142	250	100	420	100	200	20	25	90	60	370	60	120	18	22	22	66	196	375	130
140	170	160	280	120	500	120	200	20	25	120	80	430	80	216	18	22	22	73	232	452	140
150	180	160	280	120	500	120	200	20	25	120	80	430	80	216	18	22	22	76	238	458	150
160	190	160	280	120	500	120	200	20	25	120	80	430	80	216	18	22	22	80	243	464	160
180	215	180	300	130	550	160	240	25	30	140	100	480	100	250	22	22	22	101	307	587	190
200	235	200	320	140	580	160	240	25	30	140	100	500	100	250	22	22	22	128	359	634	230

注：重量仅供参考，与设备内径 D 有关，SD 适用于中间轴承位置高度在上封头范围的情况，用户提供高度位置及封头图形，本公司可以供应定位拉杆结构。

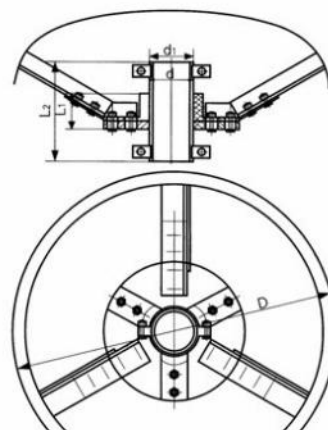
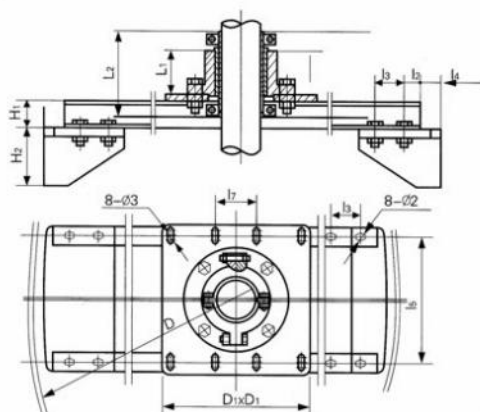
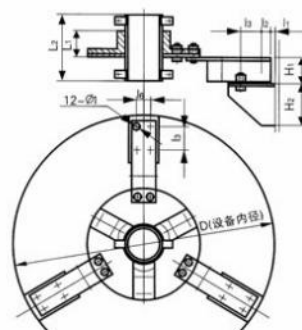
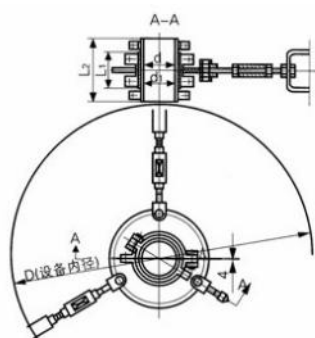


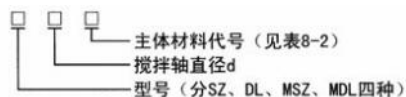
图 8-16 JC 型中间轴承

图 8-17 SD 型中间轴承



### 四、底轴承

底轴承分三足式(SZ型)、底部法兰式(DL型)、迷宫三足式(MSZ型)、迷宫底法兰式(MDL型)四种,标定型号如下:



#### SZ型主要尺寸

表 8-6

公称轴径 d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	a	h	H	重量(kg)
30	22	45	140	363	20	50	160	4.33
40	32	55	160	412	20	60	180	5.49
50	40	65	180	455	20	70	200	6.9
65	50	85	200	498	20	90	230	14
80	65	100	230	563	30	105	250	18
95	75	115	250	617	45	120	280	22
110	90	130	270	683	45	135	300	26.5
125	105	145	310	790	45	155	350	34
140	115	165	260	893	45	165	390	49
165	140	190	400	1040	45	165	430	67
190	165	215	440	1040	50	220	450	90

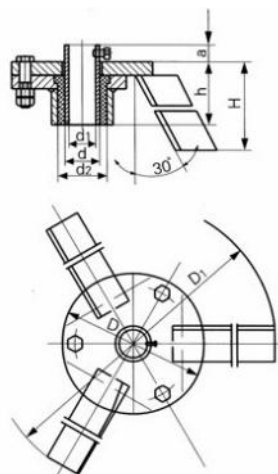


图 8-18 SZ 型底轴承

#### MSZ型主要尺寸

表 8-7

公称轴径 d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>1</sub>	h	H	重量(kg)
30	22	45	135	157	35	105	5.1
40	32	55	145	178	45	125	7.1
50	40	65	156	211	55	145	9.6
65	50	85	180	265	70	175	16
80	65	100	195	309	85	195	22
95	75	115	210	359	100	225	30
110	90	130	22	397	115	245	39
125	105	145	245	430	130	260	53
140	115	165	265	500	155	300	69
165	140	190	295	542	165	310	88
190	165	215	320	600	190	340	120

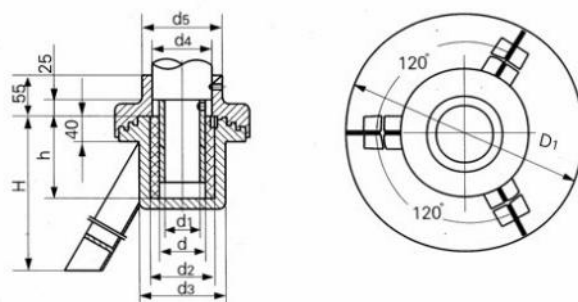


图 8-19 MSZ 型底轴承

#### DL、MDL 型主要尺寸

表 8-8

公称轴径 d	D	D1	D2	d1	d2	d3	Φ	H1	H2	H3	~H	螺柱		重量(kg)
												数量	直径×长度	
65	220	265	310	50	80	225	120	50	56	32	174	8	M16×50	43.8
80	240	285	330	65	100	245	140	54	66	32	193	8	M16×50	53
95	260	330	375	80	115	255	155	72	74	32	224	12	M16×65	78
110	295	385	430	95	130	300	188	82	84	40	249	12	M20×85	108
125	315	395	440	105	145	363	210	90	90	40	280	12	M20×85	155
140	350	445	490	115	165	413	238	100	95	45	300	12	M20×95	189
165	385	495	540	140	190	463	270	110	100	45	320	16	M20×100	227
190	405	495	540	165	215	463	296	120	105	50	340	16	M20×100	270

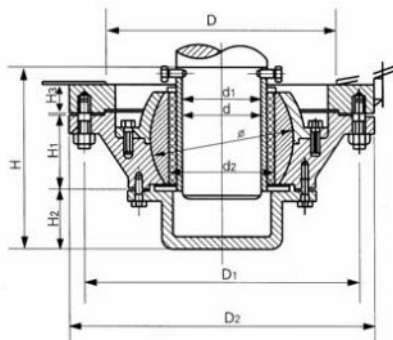


图 8-20 DL 型底轴承

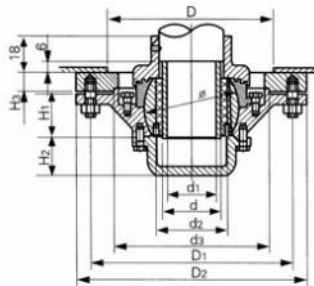
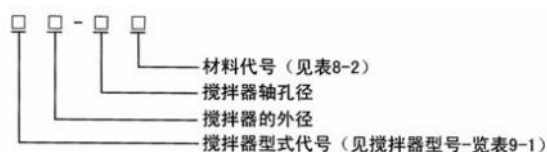


图 8-21 MDL 型底轴承

## 八、搅拌器

本公司生产近 30 类,计 140 多种搅拌器,从最常见的(包括已有的 HB5 标准,SB90 标准各种搅拌器)到各种复杂形状或特殊用途的搅拌器。可按 H/2123-91 标准的各种规格尺寸系列制造,也可根据用户生产工艺需求,代为设计制造各种特殊要坟、特殊规格或特殊用途的搅拌器。

搅拌器型号标注方法:



### 搅拌器型号一览表

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
001	平直叶整体桨式(HG5-220-65)	PJ	60
002	平直叶可拆桨式(HG5-220-65)	PCJ	60
003	斜叶整体桨式 SB90-278	XJ	61
004	斜叶可拆桨式 SB90-278	ZJ	61
005	弧叶桨式	HJ	62
006	弧叶桨式	HCJ	62
007	E 型折叶桨式	EJ	63
008	E 型折叶可拆桨式	ECJ	63
009	G 型折叶桨式	GJ	63
010	G 型折叶可拆桨式	G CJ	63
011	S 型双折叶桨式	SJ	63
012	S 型双折叶可拆桨式	SCH	63
013	C 型双折叶桨式	CJ	63
014	C 型双折叶可拆桨式	CCJ	63
015	曲边斜叶整体桨式	QJ	64
016	曲边斜叶可拆桨式	QCJ	64
017	菱臂弧叶整体桨式	BJ	65
018	菱臂弧叶可拆桨式	BCJ	65
019	花板孔整体桨式	FJ	66

表 9-1

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
020	花板孔可拆桨式	FCJ	66
021	六直叶整体开启涡轮式 SB90-282	PK	67
022	六直叶可拆开启涡轮式 SB90-283	PCK	67
023	六直叶稳定环开启涡轮式	PKW	67
024	六窄叶整体开启涡轮式 SB90-286	PZK	67
025	六窄叶可拆开启涡轮式 SB90-287	PKZ	67
026	六窄叶稳定环开启涡轮式	PZW	67
027	六弯叶开启涡轮式	WK	67
028	六弯窄叶开启涡轮式	WZK	67
029	六弯叶稳定环开启涡轮式	WKW	67
030	六弯窄叶稳定环开启涡轮式	WWK	67
031	六斜叶整体开启涡轮式 SB90-284	XK	68
032	六斜叶可拆开启涡轮式 SB90-285	XKK	68
033	六斜叶稳定环开启涡轮式	XKW	68
034	六斜窄叶整体开启涡轮式	XZK	68
035	六斜窄叶可拆开启涡轮式	XKZ	68
036	六斜窄叶稳定环开启涡轮式	XZW	68
037	四斜叶整体开启涡轮式	MK	69
038	四斜叶可拆开启涡轮式	XCK	69
039	四斜叶整体稳定器开启涡轮式	MKW	69
040	四斜叶可拆稳定器开启涡轮式	XCW	69

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
041	四斜窄叶整体开启涡轮式	NK	69
042	四斜窄叶可拆开启涡轮式	NCK	69
043	四斜窄叶整体稳定器开启涡轮式	NKW	69
044	四斜窄叶可拆稳定器开启涡轮式	NCW	69
045	四叶T型开启涡轮式	TCK	69
046	三斜叶整体开启涡轮式	YK	70
047	三斜叶可拆开启涡轮式	YCK	70
048	三斜叶整体稳定器开启涡轮式	YKW	70
049	三斜叶可拆稳定器开启涡轮式	YCW	70
050	三斜窄叶整体开启涡轮式	ZK	70
051	三斜窄叶可拆开启涡轮式	ZCK	70
052	三斜窄叶整体稳定器开启涡轮式	ZKW	70
053	三斜窄叶可拆稳定器开启涡轮式	ZCW	70
054	平直叶圆盘涡轮式 HG5-221-65	PY	71
055	平直叶对开圆盘涡轮式 SB90-280	PDY	71
056	斜叶圆盘涡轮式 SB90-281	ZY	71
057	斜叶对开圆盘涡轮式	ZDY	71
058	弯叶圆盘涡轮式	WY	71
059	弯叶可拆圆盘涡轮式	WCY	71
060	弯叶对开圆盘涡轮式	WDY	71
061	弯叶可拆对开圆盘涡轮式	WKY	71
062	螺距圆盘涡轮式	LY	71
063	螺距叶可拆圆盘涡轮式	LCY	71
064	螺距叶对开圆盘涡轮式	LDY	71
065	螺距叶可拆对开圆盘涡轮式	LKY	71
066	半圆弧圆盘涡轮式	HY	72
067	半圆弧可拆圆盘涡轮式	HCY	72
068	半圆弧对开圆盘涡轮式	HDY	72
069	半圆弧可拆对开圆盘涡轮式	HKY	72
070	箭叶圆盘涡轮式	JY	72
071	箭叶可拆圆盘涡轮式	JCY	72

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
072	箭叶对开圆盘涡轮式	JDY	72
073	箭叶可拆对开圆盘涡轮式	JKY	72
074	平龄形圆盘涡轮式	CY	73
075	翻齿形圆盘涡轮式	FY	73
076	贴齿形圆盘涡轮式	TY	73
077	三叶左旋推进式 SB90-290 SB90-291	TXL	74
078	三叶右旋推进式 HG-222-65	TXR	74
079	三叶左旋稳定环推进式	TWL	74
080	三叶右旋稳定环推进式	TWR	74
081	三叶左旋导流筒推进式	TVL	74
082	三叶右旋导流筒推进式	TVR	74
083	三叶焊接左旋推进式	HXL	74
084	三叶焊接右旋推进式	HXR	74
085	三叶焊接左旋稳定环推进式	HWL	74
086	三叶焊接右旋稳定环推进式	HWR	74
087	三叶焊接左旋导流筒推进式	HVL	74
088	三叶焊接右旋导流筒推进式	HVR	74
089	三叶可调左旋推进式	TTL	74
090	三叶可调右旋推进式	TTR	74
091	三叶可拆左旋推进式	TCL	74
092	三叶可拆右旋推进式	TCR	74
093	高效轴流旋桨左旋式	GXL	75
094	高效轴流旋桨右旋式	GXR	76
095	四叶左旋推进式	SXL	76
096	四叶右旋推进式	SXR	76
097	四叶左旋稳定环推进式	SWL	76
098	四叶右旋稳定环推进式	SWR	76
099	四叶左旋导流筒推进式	SVL	76
100	四叶右旋导流筒推进式	SVR	76
101	三宽叶整体旋桨式	KHX	76
102	三宽叶可拆旋桨式	KCX	77

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
103	三宽叶稳定环旋浆式	KWX	78
104	三窄叶整体旋浆式	ZHX	78
105	三窄叶可拆旋浆式	ZCX	78
106	三窄叶稳定环旋浆式	ZWX	78
107	四宽叶可拆旋浆式	KSX	79
108	四窄叶可拆旋浆式	ZSX	79
109	三叶后齿左旋式	CL	80
110	三叶后齿右旋式	CR	80
111	三叶后齿右旋式	CCL	80
112	三叶后齿可拆右旋式	CCR	80
113	三叶翘曲左旋式	QL	80
114	三叶翘曲右旋式	QR	80
115	三叶翘曲可拆左旋式	QCL	80
116	三叶翘曲可拆右旋式	QCR	80
117	三框叶刮板式	KG	80
118	三叶后掠整体式	HQ	80
119	三叶后掠可拆式	HCQ	81
120	四叶后掠整体式	SQ	81
121	四叶后掠可拆式	SCQ	81
122	三叶锥底平浆式	SZP	81
123	布尔马金式	BM	82
124	螺杆式	LG	83

序号	搅拌器型式名称	代号	页次
125	带导流筒螺杆式	LGH	83
126	螺带式	LD	83
127	螺带螺杆式	LDG	83
128	锥底螺带式	ZLD	83
129	锥底螺带螺杆式	ZLG	83
130	椭圆底框式 HG5-757-78	KS	84
131	直角锥底框式	KSA	84
132	钝角锥底框式	KSB	84
133	锚式	MS	84
134	搪玻璃专用锚式	TS	84
135	锚框式	MKS	85
136	锚带式	MDS	85
137	方框式	FKS	85
138	方栅式	FSS	85
139	板框式	BKS	85
140	消泡叶轮	XPY	86
141	消泡桨	XPJ	86
142	泵型曝气机	BAY	87
143	伞型曝气机	BDY	87
144	翼盘型曝气机	BQY	87
145	整体式稳定环	WH	87
146	对开式稳定环	WF	87

## 一、桨式搅拌器

### 1、平直叶体桨式 PJ

### 2、平直叶可拆桨式 PCJ

此类型为最基本的一种桨型,低速时为水平环流型,层流区操作;高速时为径流型。有挡板时,功率准数值  $N_p$  明显上升,为上下循环流,湍流加强,适用于低粘度液的混合、分散、固体悬浮、传热、液相反应等过程。 $\mu < 2000\text{cP}$ ,  $n=1\sim 100\text{rpm}$ ,  $V=1\sim 50\text{m/s}$ 。常用规格  $D_j/D=0.35\sim 0.8$ ,  $h/D_j=0.10\sim 0.25$ 。当  $D_j/D=0.9$  以上时可设置多层桨叶,适用于高粘度搅拌;降低桨叶离底部高度可作刮板用,防止重组份沉附底部。有用于悬浮、结晶与萃取等过程。

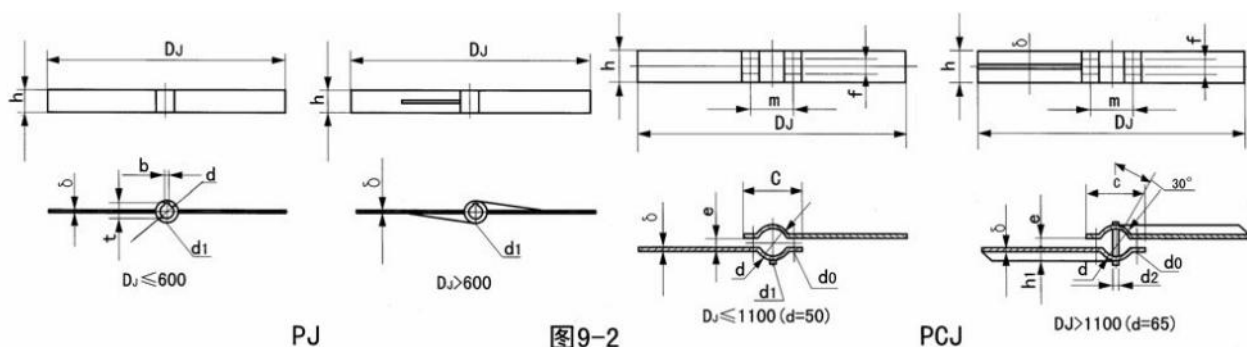


图9-2

平直叶桨式搅拌器主要尺寸

表 9-2

D <sub>J</sub>	d	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	δ	h	h <sub>1</sub>	b	t	C	m	f	e	N/n 不大于	重量(kg)
350	30	2-M12	M12	-	10	40	-	8	33.3	120	85	-	3	0.01	1.77
400	30	2-M12	M12	-	10	40	-	8	33.3	120	85	-	3	0.01	1.93
500	40	2-M12	M12	-	12	50	-	12	43.3	140	100	-	3	0.02	3.38
550	40	2-M12	M12	-	12	50	-	12	43.3	140	100	-	3	0.02	3.62
600	40	2-M12	M12	-	12	60	-	12	43.3	140	100	-	3	0.025	4.59
700	50	4-M12	M12	-	16	90	-	14	53.8	140	110	45	5	0.06	10.42
850	50	4-M12	M12	-	16	90	-	14	53.8	140	110	45	5	0.075	12.11
950	50	4-M16	M16	-	16	90	-	14	53.8	150	110	45	5	0.075	13.57
1100	50	4-M16	M16	-	16	120	-	14	53.8	150	110	70	5	0.075	20.95
1100	65	4-M16	M16	16	14	120	50	18	69.4	170	130	70	7	0.2	24.25
1250	65	4-M16	M16	16	14	120	50	18	69.4	170	130	70	7	0.2	27.07
1250	80	4-M16	M16	16	14	150	60	22	85.4	190	150	90	7	0.35	34.04
1400	65	4-M16	M16	16	14	150	50	18	69.4	170	130	90	7	0.25	35.29
1400	80	4-M16	M16	16	16	150	60	22	85.4	200	160	90	7	0.35	43.10
1500	65	4-M16	M16	16	14	150	50	18	69.4	170	130	90	7	0.25	37.63
1500	80	4-M16	M16	16	16	150	60	22	85.4	200	160	90	7	0.35	45.52
1700	80	4-M16	M16	16	16	180	65	22	85.4	200	160	110	7	0.4	59.20
1700	95	4-M22	M22	22	18	180	80	25	100.4	220	170	110	7	0.75	72.20
1800	95	4-M22	M22	22	16	180	80	25	100.4	220	170	110	7	0.54	67.30
1800	110	4-M22	M22	22	20	180	80	28	116.4	250	200	110	9	1.0	85.37
2000	95	4-M22	M22	22	14	200	80	25	100.4	220	170	130	7	0.64	70.66
2000	110	4-M22	M22	22	16	200	80	28	116.4	250	200	130	9	0.8	80.49
2100	95	4-M22	M22	22	14	200	80	25	100.4	220	170	130	7	0.6	72.7
2100	110	4-M22	M22	22	18	200	80	28	116.4	250	200	130	9	1.0	86.9
2240	110	4-M22	M24	22	16	220	80	28	116.4	250	200	140	7	1.0	98.53
2240	130	4-M22	M24	22	18	220	80	32	137.4	270	220	140	9	1.6	112.1
2500	120	6-M22	M24	24	16	250	90	32	127.4	280	230	150	8	1.3	124.7
2500	140	6-M22	M24	24	18	250	90	36	148.4	290	250	150	10	2.0	141.0
2800	150	6-M22	M24	24	18	280	100	32	137.4	270	220	160	8	1.6	172.1
2800	150	6-M22	M30	24	20	280	100	36	158.4	300	260	160	10	2.5	193.9
3150	140	6-M22	M30	24	18	315	110	36	148.4	290	250	170	8	2.0	215.3
3150	160	6-M22	M30	28	20	315	110	40	169.4	310	270	170	10	3.0	241.2
3550	150	6-M22	M30	28	20	355	120	36	150.4	200	260	180	8	2.5	298.3
3550	170	6-M22	M30	28	22	355	120	40	179.4	320	280	180	10	3.6	330.6

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 斜叶桨式搅拌器

#### 3、斜叶整体桨式 XJ      4、斜叶可拆桨式 ZJ

此搅拌器桨叶可成 24°、45°或 60°倾角,有轴向分流,径向分流,流型比平直叶桨式复杂,排出能量比平直桨高,综合效果更好,适用过程相同,因此应用频率比平直叶桨式高,运行条件同平直叶桨式。

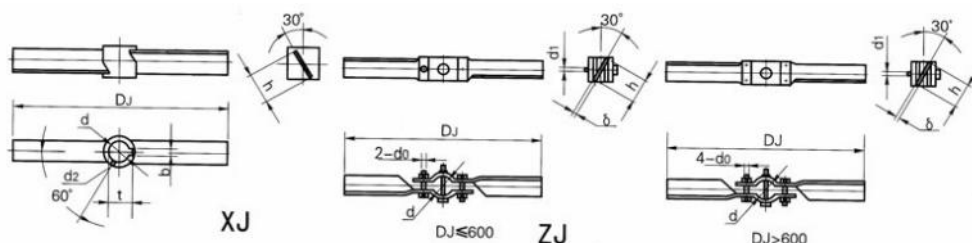


图9-3

#### 斜叶桨式搅拌器主要尺寸

表 9-3

DJ	d	h	d1	螺栓 d0	销轴 φ	d2	b	t	N/n 不大于	重量				
										不锈钢、碳钢				
250	25	35	50	M10	6	M6	8	28.3	0.0035	3/4	0.67/0.69			
280	30	35	60				8	33.3		0.005	4/6	0.83/0.84		
320	30	40	60				8	33.3		0.005	4/6	0.9/0.11		
350	30	40	70	M12	8	M8	8	33.3	0.006	6/8	1.1/1.38			
	35		10				38.3							
400	35	40	75				10	38.3	0.01	8/10	1.55/1.86			
	40		12				43.3							
450	40	50	80	M12	10	M8	12	43.3	0.015	10/10	2.53/2.98			
	45		14				48.8							
500	40	50	80				10	43.3	0.015	10/10	2.53/2.98			
	45		14				48.8							
550	40	50	80	M12	10	M8	12	43.3	0.015	10/10	2.86/2.98			
	45		14				48.8							
600	45	60	90				12	48.8	0.026	10/12	3.7/4.36			
	55		16				59.3							
700	50	70	100	M12	12	M10	14	53.8	0.04	12/14	6.14/6.89			
	60		18				64.4							
850	55	90	110				16	59.3	0.053	12/14	9.13/10.43			
	70		20				74.9							
950	55	70	110	M10	12	M10	16	59.3	0.07	12/14	13.58/15.85			
	70		20				74.9							
1100	60	110	120				M16	16	M10	18	64.4	0.1	14/16	18.81/21.27
	75		20							79.9				
1200	70	120	130	M16	16	M10				20	74.9	0.12	14/16	24.93/28.23
	80		22							85.4				
1400	75	140	130				M20	20	M12	20	79.9	0.23	14/16	30.19/34.5
	80		22							85.4				
1500	80	150	140	M20	20	M12				22	85.4	0.27	14/16	50.93/58.5
	85		22							90.4				
1700	85	180	150				M20	20	M12	25	95.4	0.38	16/18	65.24/73.4
	90		25							95.4				
1800	90	180	160	M24	24	M16				28	106.4	0.38	16/18	71.56/80.5
	100		25							99.4				
2000	95	200	160				M24	24	M16	28	106.4	0.5	16/18	78.13/87.9
	100		28							106.4				
2100	95	220	170	M24	24	M16				25	99.4	0.65	18/20	89.64/99.6
	110		28							116.4				
2300	100	240	180				M24	24	M16	32	127.4	0.83	18/20	104.22/115.8
	120		28							116.4				
2500	110	250	190	M24	24	M20				32	137.4	1.0	20/22	142/158
	130		36							148.4				
2800	120	280	200				M24	24	M20	32	127.4	1.2	20/22	178/198
	140		36							158.4				
3150	130	315	210	M24	24	M20				32	137.4	1.5	20/22	224/249
	150		36							148.4				
3550	140	355	220				M24	24	M20	36	148.4			
	160		40							169.4				

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

弧叶桨式搅拌器的结构与主要参数

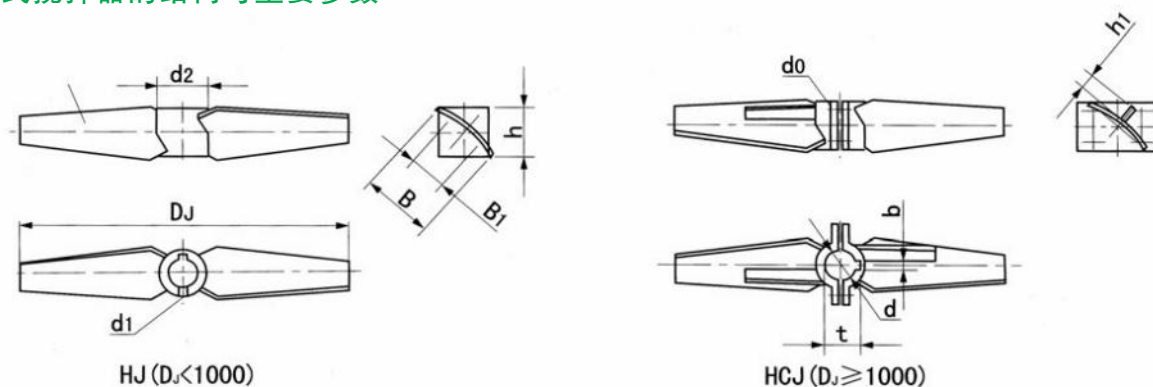


图 3 弧叶桨式搅拌器的结构

表 3 弧叶桨式搅拌器的主要参数

DJ	d	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	δ	B	B <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	b	t	许用扭矩 M	参考质量 G
200	25	-	M8	40	3	30	20	40	-	8	28.3	12	0.4
250	25	-	M8	40	3	30	25	40	-	8	28.3	14	0.4
300	30	-	M8	50	4	35	30	40	-	8	33.3	38	0.7
350	30	-	M8	50	6	40	35	40	-	8	33.3	79	1.0
400	35	-	M8	55	6	45	40	60	-	10	38.8	91	1.4
450	40	-	M8	65	6	50	45	60	-	12	43.3	102	1.9
500	40	-	M8	65	6	60	50	60	-	12	43.3	113	2.2
550	40	-	M8	65	8	65	55	60	-	12	43.3	195	2.8
600	50	-	M10	80	8	70	60	80	-	14	53.8	212	4.0
650	55	-	M10	85	8	75	65	80	-	16	59.3	230	4.6
700	60	-	M12	95	10	80	70	80	-	18	64.4	356	6.3
750	60	-	M12	95	10	85	75	80	-	18	64.4	382	6.8
800	65	-	M12	100	10	90	80	90	-	18	69.4	407	7.9
850	65	-	M12	100	10	100	85	100	-	18	69.4	433	8.7
900	70	-	M12	110	10	105	90	110	-	20	74.9	458	11.0
950	70	-	M12	110	12	110	95	110	-	22	74.9	658	13.0
1000	80	4-M16	M16	120	10	115	100	120	40	25	85.4	1452	18.3
1100	90	4-M16	M16	145	10	130	110	140	40	28	95.4	1468	25.8
1200	100	4-M20	M16	145	10	140	120	140	40	28	106.4	1485	27.6
1300	100	4-M20	M16	145	12	150	130	140	50	28	106.4	2666	38.4
1400	110	4-M20	M16	180	12	160	140	170	50	28	116.4	2688	48.9
1500	120	4-M20	M16	180	12	175	150	170	50	32	127.4	2709	51.2

### 拆叶桨式搅拌器

- 7、E 型折叶桨式 EJ      8、E 型折叶可拆桨式 ECJ      9、G 型折叶桨式 GJ      10、G 型折叶可拆桨式 GCJ  
 11、S 型双折叶桨式 SJ      12、S 型双折叶可拆桨式 SCJ      13、C 型双折叶桨式 CJ      14、C 型双折叶可拆桨式 CCJ

本类搅拌器是斜叶桨式衍生形式,都是强化了叶末端的液流状坊,湍流加强,剪切作用明显提高、对两相物性相差大的混合、分散、悬浮,传热都有增效作用,但由于桨型复杂,制造成本高,局限了一部份应用。运行条件同斜叶桨。

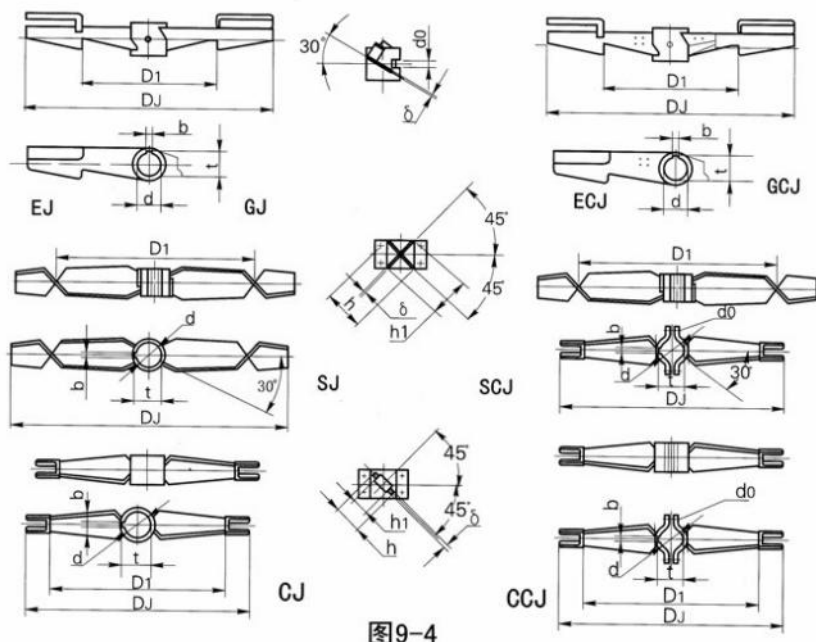


图9-4

### 折叶桨式搅拌器主要尺寸

表 9-4

DJ	d	D1	h	h1	螺栓	b	t	N/n 不大于	重量 不锈钢/碳钢					
									δ 不锈钢/碳钢	SCL	CCJ	GJ	GCJ	
350	30	250	35	30	M12	8	33.3	0.006	6/8	1.496	1.655	1.51	2.49	3.306
	10					38.3	2.17			2.38	2.16	2.40	3.65	4.773
	12					43.3	3.192			3.04	3.23	3.08	4.89	6.086
400	40	280	40	38	M12	12	43.3	0.015	10/10	4.06	3.87	4.12	5.45	6.649
	14					48.8	4.36			4.16	4.78	4.55	6.07	7.271
	16					53.8	5.52			5.99	5.64	6.13	6.85	8.19
450	40	310	45	38	M12	12	43.3	0.015	10/10	4.06	3.87	4.12	5.45	6.649
	14					48.8	4.36			4.16	4.78	4.55	6.07	7.271
	16					53.8	5.52			5.99	5.64	6.13	6.85	8.19
500	40	350	50	40	M12	12	43.3	0.015	10/10	4.06	3.87	4.12	5.45	6.649
	14					48.8	4.36			4.16	4.78	4.55	6.07	7.271
	16					53.8	5.52			5.99	5.64	6.13	6.85	8.19
550	40	380	55	40	M12	12	43.3	0.015	10/10	4.06	3.87	4.12	5.45	6.649
	14					48.8	4.36			4.16	4.78	4.55	6.07	7.271
	16					53.8	5.52			5.99	5.64	6.13	6.85	8.19
600	45	400	60	45	M12	14	48.8	0.026	10/12	5.52	5.99	5.64	6.13	6.85
	16					53.8	6.99			7.79	7.79	8.48	11.48	13.96
	18					64.4	6.99			7.64	7.79	8.48	11.48	12.38
700	50	480	70	50	M12	14	48.8	0.04	12/14	6.99	7.64	7.79	8.48	11.48
	16					53.8	11.55			12.51	11.69	12.71	15.88	17.26
	18					64.4	13.72			14.98	13.93	15.23	18.44	20.23
850	55	560	85	65	M12	16	59.3	0.053	12/14	11.55	12.51	11.69	12.71	15.88
	20					74.9	13.72			14.98	13.93	15.23	18.44	20.23
	22					85.4	19.86			21.56	20.15	21.91	24.59	26.99
950	70	650	95	80	M16	20	74.9	0.07	12/14	19.86	21.56	20.15	21.91	24.59
	22					85.4	26.68			28.61	27.62	29.60	33.38	36.17
	24					95.9	26.68			28.61	27.62	29.60	33.38	36.17
1100	75	750	110	80	M16	20	74.9	0.1	14/16	26.68	28.61	27.62	29.60	33.38
	22					85.4	34.22			36.89	34.76	37.51	42.01	45.96
	24					95.9	34.22			36.89	34.76	37.51	42.01	45.96
1200	80	840	120	90	M16	22	85.4	0.12	14/16	34.22	36.89	34.76	37.51	42.01
	24					95.9	42.17			45.23	42.81	45.96	48.89	53.78
	26					106.4	42.17			45.23	42.81	45.96	48.89	53.78
1400	85	1000	140	100	M20	22	85.4	0.23	14/16	42.17	45.23	42.81	45.96	48.89
	24					95.9	53.69			57.64	54.54	58.61	62.58	67.72
	26					106.4	53.69			57.64	54.54	58.61	62.58	67.72
1500	90	1080	150	105	M20	24	95.9	0.27	14/16	53.69	57.64	54.54	58.61	62.58
	26					106.4	64.53			69.16	65.56	70.33	78.60	85.02
	28					116.4	64.53			69.16	65.56	70.33	78.60	85.02
1700	95	1220	170	130	M20	24	95.9	0.38	16/18	64.53	69.16	65.56	70.33	78.60
	26					106.4	80.83			86.61	82.15	88.09	93.01	101.1
	28					116.4	80.83			86.61	82.15	88.09	93.01	101.1
1800	100	1300	180	130	M20	26	106.4	0.38	16/18	80.83	86.61	82.15	88.09	93.01
	28					116.4	90.29			96.65	91.98	98.52	104.2	113.3
	30					127.4	90.29			96.65	91.98	98.52	104.2	113.3
2000	100	1500	200	140	M24	28	116.4	0.5	16/18	90.29	96.65	91.98	98.52	104.2
	30					127.4	114.10			121.283	115.66	123.5	136.5	147.1
	32					137.4	114.10			121.283	115.66	123.5	136.5	147.1
2100	110	1500	210	150	M24	30	127.4	0.65	18/20	134.88	143.39	136.7	146.0	160.0
	32					137.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6
	34					147.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6
2300	110	1650	230	170	M24	30	127.4	0.83	18/20	134.88	143.39	136.7	146.0	160.0
	32					137.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6
	34					147.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6
2500	130	1800	250	180	M24	32	137.4	0.83	18/20	134.88	143.39	136.7	146.0	160.0
	34					147.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6
	36					157.4	134.88			143.39	136.7	146.0	160.0	172.6

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。



### 曲边斜叶桨式

15、曲边斜叶整体桨式 QJ

16、曲边斜叶可拆桨式 QCJ

本类搅拌器是斜叶桨式的变型,桨底旋转面接近容器的椭圆面,桨叶平面与旋转轴垂直面又成一倾角 45°,兼起刮板作用。操作多为低速范围,在层流区操作,常用介质粘度  $\mu < 2000\text{cP}$ ,  $n=1\sim 100\text{rpm}$ ,  $v=1.0\sim 5.0\text{m/s}$

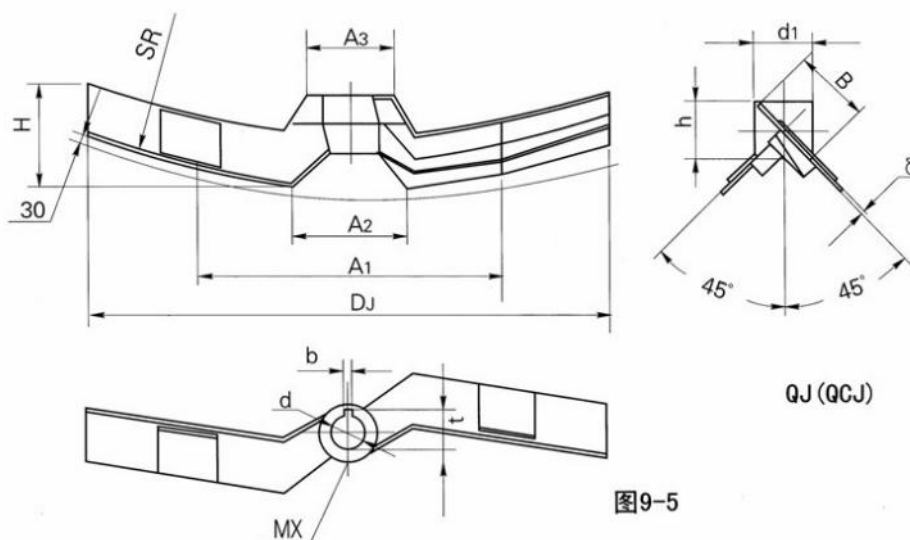


图9-5

### 曲边斜叶桨式搅拌器主要尺寸

表 9-5

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	SR	H	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	键槽		B	MX	δ	重量	
									b	t				不锈钢/碳钢	不锈钢
200	25	50	35	350	35	/	50	40	8	28.3	30	8	3/4	0.605	0.666
220	25	50	35	400	38	/	55	44	8	28.3	33	8	3/4	0.639	0.712
250	30	65	40	450	42	/	60	50	8	33.3	38	8	4/6	1.239	1.444
280	35	70	45	500	48	/	70	56	10	38.3	40	8	4/6	1.506	1.744
320	35	70	45	550	55	/	80	64	10	38.3	50	10	6/8	2.081	2.426
360	40	75	50	650	60	/	90	70	12	43.3	55	10	6/8	2.571	2.987
400	40	80	55	700	68	/	100	80	12	43.3	60	10	8/10	3.915	4.466
450	45	85	60	800	75	/	110	90	14	48.8	65	10	8/10	4.626	5.280
500	50	90	70	900	85	300	125	100	14	53.8	75	12	10/12	6.761	7.597
560	55	95	80	1000	95	300	140	110	14	59.4	85	12	10/12	8.307	9.328
630	60	100	85	1100	105	350	160	120	18	64.4	95	12	12/14	11.42	12.71
710	65	105	95	1200	120	350	175	140	18	69.4	105	12	12/14	13.93	15.50
800	70	110	100	1400	135	400	200	160	20	74.9	120	12	14/16	19.04	21.02
900	75	120	110	1600	150	500	225	180	20	79.9	130	12	14/16	23.87	26.30
1000	80	140	120	1800	170	600	250	200	22	85.4	150	12	16/18	35.68	38.73
1120	85	150	130	2000	190	700	280	220	22	90.4	160	16	16/18	43.39	47.06
1250	90	160	150	2200	210	800	310	250	25	95.4	180	16	18/20	60.62	65.25
1400	100	180	170	2500	230	900	350	280	28	106.4	200	16	18/20	79.22	85.02
1600	110	190	180	2800	270	1000	400	320	28	116.4	230	16	18/20	101.4	109.0
1800	120	200	200	3200	300	1100	450	350	32	127.4	260	16	18/20	123.7	133.3
2000	130	210	220	3500	330	1100	500	400	32	137.4	290	18	18/20	149.3	160.9
2240	140	220	245	4000	370	1200	560	440	36	148.4	320	18	18/20	182.1	196.5
2500	150	230	270	4500	420	1200	620	500	36	158.4	360	18	20/22	224.4	293.7
2800	160	240	300	5000	470	1200	700	560	40	169.4	400	20	20/22	275.8	293.7
3150	170	250	340	5600	530	1300	780	630	40	179.4	450	20	20/22	361.6	338.7
3550	180	260	380	6300	590	1300	880	700	45	190.4	500	20	20/22	447.1	479.8

### 菱臂弧叶浆式搅拌器

17、菱臂弧叶整体浆式 BJ

18、菱臂弧叶可拆浆式 BCJ

本类搅拌器形状特别,是一些行业的专用搅拌器,在要求循环流量不大,剪切力又小的情况下,在内部产生震荡、湍动的效果,适合漂洗、浸染类的操作,多为低速范围在层流下操作,  $\mu < 1000\text{cP}$ ,  $n = 1 \sim 8\text{rpm}$ ,  $v = 0.5 \sim 4.0\text{m/s}$ 。

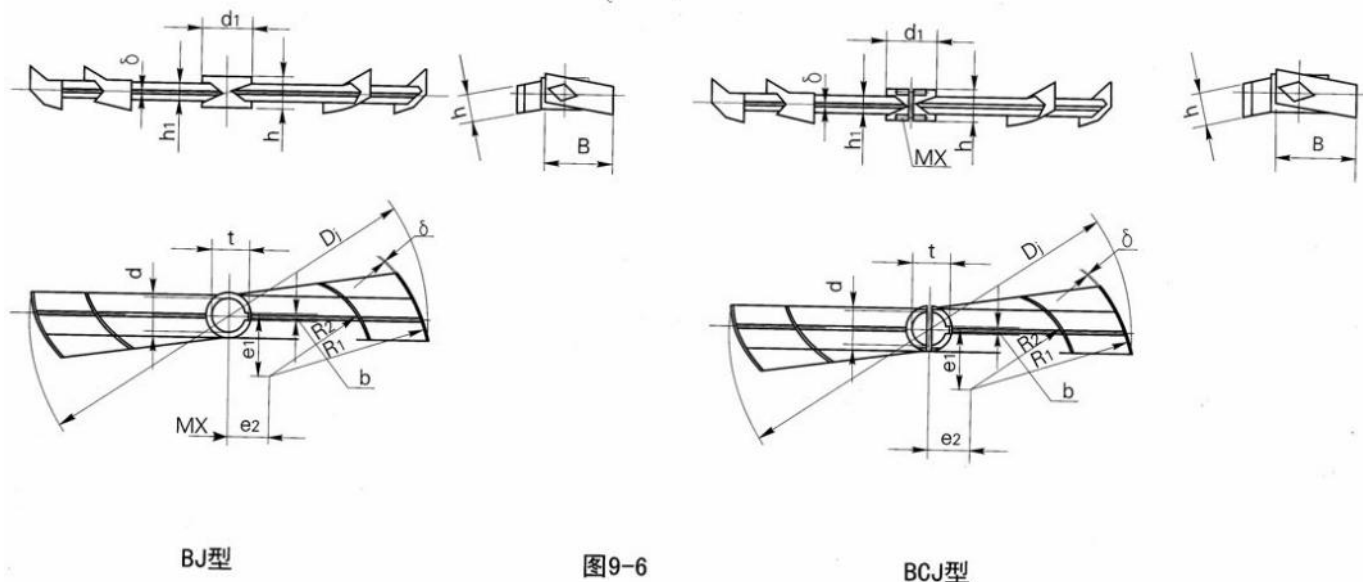


图9-6

### 菱臂弧叶浆式搅拌器主要尺寸

表 9-6

D <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	B	h <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	MX	键槽		δ		重量	
											b	t	不锈钢	碳钢	不锈钢	碳钢
320	30	60	35	64	21	35	50	111	71	8	8	33.3	1.5	2	1.01	1.15
360	35	70	40	72	23	40	55	126	82	8	10	38.3	1.5	2	1.43	1.60
400	40	75	45	80	25	45	60	141	92	10	12	43.3	1.5	2	1.76	1.96
450	45	80	50	90	30	50	70	156	101	10	14	48.8	1.5	2	2.20	2.47
500	50	85	55	100	30	55	80	172	110	10	14	53.8	1.5	2	2.57	2.89
560	55	90	60	112	35	60	90	191	122	12	16	59.4	1.5	2	3.13	3.54
630	60	100	65	126	40	70	100	217	139	12	18	64.4	2	3	4.72	5.77
710	65	105	70	142	45	80	110	247	160	12	18	69.4	2	3	5.66	7.00
800	70	110	75	160	50	90	125	278	179	12	20	74.9	2	3	6.75	8.43
900	75	120	80	180	60	100	140	313	193	12	20	79.9	2	3	8.86	11.09
1000	80	135	90	200	65	110	155	349	226	12	22	85.4	2	3	12.1	14.8
1120	85	140	100	225	75	120	170	404	266	12	22	90.4	2	3	14.7	18.2
1250	90	150	110	250	85	135	195	434	281	12	25	95.4	3	4	23.1	27.4
1400	100	160	120	280	95	155	220	485	314	12	28	106.4	3	4	28.2	33.7
1600	110	180	130	320	110	175	250	556	360	16	28	116.4	3	4	38.6	41.5
1800	120	190	140	350	120	200	280	627	407	16	32	127.4	3	4	46.0	54.9
2000	130	200	150	380	130	220	310	698	453	16	32	137.4	3	4	54.4	65.1
2240	140	220	160	415	135	245	350	781	506	20	36	148.4	4	5	77.1	89.7
2500	150	230	175	450	140	270	390	873	567	20	36	158.4	4	5	94.4	109
2800	160	240	190	490	145	305	435	981	641	20	40	169.4	4	5	111	128
3150	170	250	200	515	151	350	500	1118	718	20	40	179.4	4	5	129	160

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 花板孔桨式搅拌器

#### 19、花板孔整体桨式 FJ

#### 20、花板孔可拆桨式 FCJ

本类搅拌器桨叶形状特别,左右两桨叶一高一低,不以轴对称,在上下方向搅动范围大,桨叶上多圆孔,能在低转速,层流条件下产生较好的微观剪切效应,是一些行业的专用搅拌器,常用于纤维物料的操作,也可摆动操作,常用转速  $n=1\sim 180\text{rpm}$ 。

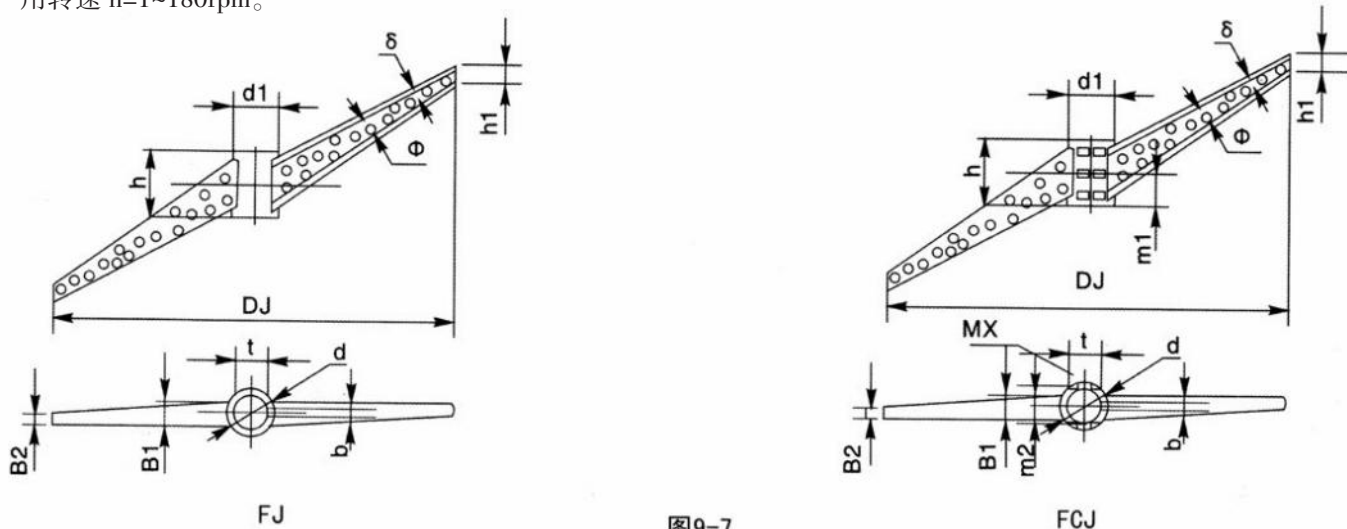


图9-7

### 花板孔桨式搅拌器主要尺寸

表 9-7

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	MX	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	Φ	键槽		δ		重量	
											b	t	不锈钢	碳钢	不锈钢	碳钢
250	30	60	55			6	42	4	16	5	8	33.3	1	1.5	1.06	1.12
280	35	70	60			6	50	4	18	6	10	38.3	1	1.5	1.56	1.64
320	40	75	70			6	54	4	20	7	12	43.3	1	1.5	1.98	2.09
360	45	80	75			8	56	6	22	7	14	48.8	1.5	2	2.48	2.60
400	50	85	80			8	60	6	24	8	14	53.8	1.5	2	2.85	3.00
450	55	90	90			8	64	6	26	9	16	59.4	1.5	2	3.44	3.62
500	60	100	95			10	70	6	28	9	18	64.4	1.5	2	4.51	4.73
560	65	105	105			10	75	8	30	10	18	69.4	2	2	5.64	6.21
630	70	110	120			10	78	8	32	10	20	74.9	2	3	6.81	7.49
710	75	120	130			10	86	8	34	11	20	79.9	2	3	8.87	9.71
800	80	135	140	45	111	12	92	8	36	12	22	85.4	2	3	12.5	13.5
900	85	140	160	50	116	12	96	8	38	13	22	90.4	2	3	14.9	16.1
1000	90	150	170	55	126	12	102	12	40	13	25	95.4	3	3	19.9	22.3
1120	100	160	190	60	136	12	112	12	43	14	28	106.4	3	4	24.3	26.1
1250	110	180	210	65	152	16	120	12	48	15	28	116.4	3	4	33.5	35.7
1400	120	190	235	75	162	16	130	12	54	16	32	127.4	3	4	40.3	43.0
1600	130	200	265	85	172	16	140	12	61	18	32	137.4	3	4	48.9	52.3
1800	140	210	300	95	182	16	148	12	69	21	36	148.4	3	4	59.0	63.1
2000	150	220	335	105	192	16	156	15	77	23	36	158.4	4	5	75.5	80.4
2240	160	240	375	120	206	20	166	15	86	26	40	169.4	4	5	101	107
2500	170	250	420	130	216	20	176	15	96	30	40	179.4	4	5	119	126
2800	180	260	470	150	226	20	186	15	107	32	45	190.4	4	5	144	154
3150	190	270	530	170	236	20	196	18	120	35	45	200.4	5	6	181	192
3550	200	280	600	190	246	20	206	18	136	40	45	210.4	5	6	217	230

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

## 二、开启涡轮式搅拌器

- 21、六直叶整体开启涡轮式 PK
- 22、六直叶可拆开涡轮式 PCK
- 23、六直叶稳定环开启涡轮式 PKW
- 24、六窄叶整体开启涡轮式 PKW
- 25、六窄叶可拆开涡轮式 PKZ

- 26、六窄叶稳定环开启涡轮式 PZW
- 27、六弯叶开启涡轮式 WK
- 28、六弯窄叶开启涡轮式 WZK
- 29、六弯叶稳定环开启涡轮式 WKW
- 30、六弯窄叶稳定环开启涡轮式 WWK

本类搅拌器流型为径向流,在有挡板时可自桨叶为界形成上下两个循环流,具有高剪切力和较大的循环能力,其中直叶开启涡轮式切力最大,弯叶开启涡轮式剪切力最小,斜叶开启涡轮居中。所以直叶开启涡轮更适合分散操作过程。弯叶排出性能好,桨叶不易磨损,更适合于固定悬浮。对于固体溶解也很适合的。其它搅拌做过程,他们都能应用上,所以涡轮式搅拌器是操作过程适用范围最广泛的搅拌器,适用粘度范围  $\mu < 5 \times 10^4$ ,  $P < 2000 \text{kg/m}^3$ , 常用转速  $n = 10 \sim 300 \text{rpm}$ ,  $v = 4 \sim 100 \text{m/s}$ 。最高转速可达 600rpm、常用尺寸:  $D_j/D = 0.2 \sim 0.5$ ,  $b/D_j = 0.2$  (宽形),  $b/D_j = 0.125$  (窄形)。

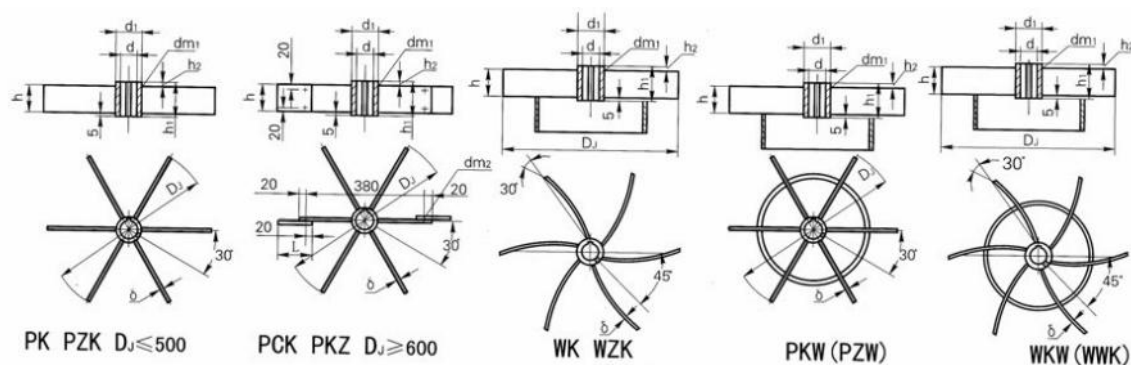


图9-8

表 9-8

六叶开启涡轮式搅拌器主要尺寸

D <sub>j</sub>	d	d1	h <sub>2</sub>	L	dm1/dm2	宽形			窄形			δ	宽形重量		窄形重量	
						h	h1	N/n ≤	h	h1	N/n ≤		碳钢/不锈钢	碳钢/不锈钢		
150	30	55	8	-	M6/-	30	55	0.008	20	45	0.0035	6/4	1.13/1.0	0.87/0.78		
	35	60											1.2/1.07	0.92/0.83		
200	30	55	8	-	M6/-	40	55	0.008	25	50	0.0045	6/4	1.71/1.4	1.18/1.01		
	40	60											1.74/1.5	1.23/1.07		
250	35	55	10	-	M8/-	50	80	0.011	30	60	0.008	8/5	3.24/2.64	2.17/1.91		
	40	70											3.33/2.73	2.26/2.0		
300	40	70	10	-	M8/-	60	90	0.018	40	70	0.015	8/6	4.43/3.8	3.18/2.76		
	45	75											4.54/3.94	3.25/2.83		
400	50	85	12	-	M10/-	80	110	0.031	50	80	0.025	10/8	4.64/4.04	2.26/2.94		
	55	90											9.0/7.8	5.94/5.19		
500	60	95	12	-	M10/-	100	130	0.089	65	95	0.06	12/10	9.17/7.97	5.08/5.3		
	65	100											9.29/8.25	6.10/5.47		
600	70	105	12	130	M10/12	120	150	0.11	75	105	0.08	12/10	15.84/13.92	10.56/9.3		
	75	110											15.94/14.14	10.65/9.45		
700	80	125	14	180	M12/12	140	175	0.15	90	125	0.1	12/10	16.1/14.24	10.73/9.6		
	85	130											24.31/21.33	15.78/13.94		
800	90	135	15	200	M12/12	160	190	0.23	100	140	0.14	14/12	24.5/21.58	15.92/14.08		
	95	160											24.9/22	16.22/14.42		
900	80	130	15	250	M12/12	180	200	0.26	115	150	0.16	14/12	33.5/29.5	22.07/19.47		
	90	150											34.1/30.1	22.3/19.74		
1000	100	160	15	300	M16/12	200	225	0.29	125	160	0.18	14/12	34.7/30.8	22.75/20.19		
	110	180											44.59/41.63	28.99/27.2		
1120	100	160	15	360	M16/12	225	250	0.43	140	180	0.27	16/14	48.81/46.06	32.10/30.47		
	110	180											52.60/50.03	34.89/33.40		
1250	120	190	15	430	M16/16	250	275	0.48	160	190	0.30	16/14	56.99/53.20	37.25/34.93		
	130	200											61.80/58.24	40.86/38.77		
1400	120	190	18	500	M16/16	280	300	0.53	175	200	0.33	16/14	63.28/59.80	41.97/39.93		
	130	200											73.96/70.30	48.41/45.76		
1600	140	210	18	600	M16/16	320	340	0.72	200	250	0.45	18/16	76.36/72.04	49.6/47.00		
	150	220											82.88/76.89	54.23/51.87		
1800	140	210	18	720	M18/16	360	380	0.81	225	265	0.51	18/16	103.2/98.00	66.39/63.24		
	150	220											109.8/105.0	71.61/67.59		
2000	160	240	18	820	M18/18	400	430	0.90	250	290	0.56	18/16	111.9/107.2	73.16/70.35		
	170	250											133.3/127.1	85.58/81.58		
2240	160	240	18	940	M18/18	450	480	1.4	280	310	0.87	20/18	135.67/129.6	87.22/83.57		
	170	250											138.1/132.1	88.86/85.29		
2500	170	250	18	1070	M20/18	500	530	1.6	315	325	1.0	20/18	165.7/157.6	105.2/100.3		
	180	260											168.3/160.3	107.0/102.1		
	190	270											170.8/163.0	108.7/103.9		

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

六斜叶开启涡轮式搅拌器

31、六斜叶整体开启涡轮式 XK

33、六斜叶稳定环开启涡轮式 XKW

35、六斜窄叶可拆开启涡轮式 XKZ

32、六斜叶可拆式开启涡轮式 XKK

34、六斜窄叶整体开启涡轮式 XZK

36、六斜窄叶稳定开启涡轮式 XZW

本类搅拌器与直叶开启涡轮式比较,除有径向流外有轴分流,剪切性能介于直叶和弯叶之间,所以它具有较优的综合性能,分散、固体、悬浮、固体溶解都较适合,其它过程也能应用。运作条件同六直叶开启涡轮。

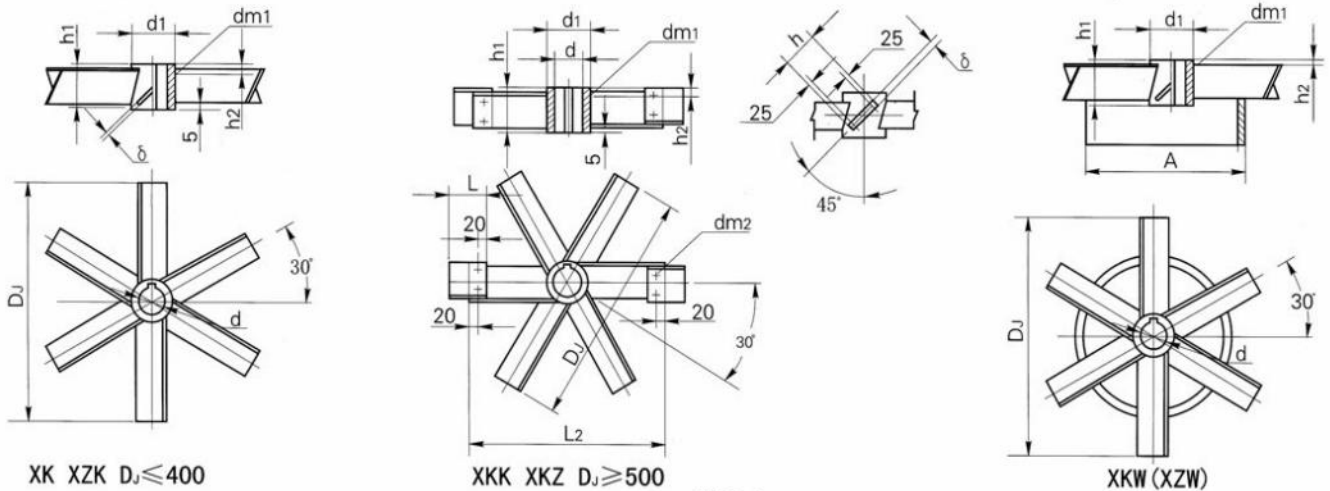


图9-9

斜叶开启涡轮式搅拌器主要尺寸表

表 9-9

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	A	L	L <sub>2</sub>	dm <sub>1</sub> /dm <sub>2</sub>	宽形			窄形			δ	宽形重量		窄形重量	
								h	h <sub>1</sub>	N/n ≤	h	h <sub>1</sub>	N/n ≤		碳钢/不锈钢	碳钢/不锈钢		
150	30	55	12	100	-	-	M12/-	30	55	0.008	20	50	0.0035	6/5	1.1/1.05	0.924/0.914		
	35	60						1.1/1.05	0.1/0.994									
	40	60						1.55/1.42	1.233/1.186									
200	30	55	12	140	-	-	M12/-	40	60	0.008	25	55	0.0045	6/5	1.57/1.44	1.19/1.142		
	40	60						2.67/2.44	1.438/1.338									
	50	70						2.68/2.47	1.946/1.868									
250	35	55	12	170	-	-	M12/-	50	70	0.011	30	55	0.008	6/5	4.23/3.22	3.12/2.562		
	40	70						4.26/3.29	3.25/2.689									
	50	80						4.33/3.37	3.379/2.834									
300	45	75	12	200	-	-	M12/-	60	76	0.018	40	70	0.015	8/5	7.3/6.1	5.125/4.506		
	50	80						7.37/6.18	5.297/4.686									
	55	90						7.54/6.37	5.469/4.867									
400	50	85	12	270	-	-	M12/-	80	90	0.031	50	80	0.025	8/6	13.96/11.92	9.301/8.267		
	60	95						14.1/12.06	9.505/8.481									
	65	100						14.17/12.17	9.710/8.696									
500	70	105	16	340	100	380	M16/M12	100	106	0.089	65	95	0.06	10/8	23.35/20.34	14.578/13.111		
	80	110						23.42/20.44	14.825/13.371									
	80	120						23.66/20.74	15.318/13.888									
600	70	115	16	400	130	420	M16/M12	120	120	0.11	75	100	0.08	12/10	31.75/27.7	20.271/18.193		
	80	120						32.33/28.3	20.881/18.834									
	90	135						32.36/28.47	21.492/19.475									
700	80	125	16	470	180	420	M16/M12	140	140	0.15	90	110	0.1	12/10	42.97/39.93	27.91/26.08		
	90	135						46.53/43.66	30.58/28.87									
	95	160						49.74/47.00	32.96/31.38									
800	80	130	18	540	200	480	M16/M12	160	160	0.23	100	120	0.18	14/12	55.69/51.25	35.96/33.62		
	90	150						60.02/55.58	39.08/36.9									
	100	160						61.20/56.76	39.94/37.8									
900	90	150	18	600	250	480	M16/M12	180	180	0.26	115	130	0.21	14/12	72.48/67.96	42.52/44.16		
	100	160						73.79/69.34	48.5/45.86									
	110	180						79.75/75.6	52.97/50.55									
1000	100	160	18	670	300	480	M16/M12	200	200	0.29	125	150	0.23	14/12	99.93/94.65	64.34/61.08		
	110	180						106.6/101.7	69.11/66.09									
	120	190						108.6/103.7	70.49/67.54									
1120	110	180	20	750	360	480	M16/M12	225	225	0.43	140	160	0.34	16/14	130.2/123.8	84.33/80.54		
	120	190						132.3/126.1	85.88/82.17									
	130	200						134.5/128.3	87.44/83.8									
1250	120	190	20	840	430	480	M18/M16	250	250	0.47	160	180	0.38	16/14	163/154.8	103.9/98.87		
	130	200						165.5/157.3	105.5/100.5									
	140	210						167.9/159.9	107.2/102.3									
1400	130	200	20	940	500	480	M18/M16	280	280	0.53	175	196	0.42	16/14	232.8/222.6	145.5/137.7		
	140	210						235.5/225.5	147.2/140.9									
	150	220						238.3/228.4	148.9/142.7									
1600	140	210	25	1070	600	480	M18/M16	320	320	0.77	200	200	0.62	18/16	294/283.8	181.5/171.5		
	150	220						297.1/287	183.3/175									
	160	240						310.7/301.3	191.2/183.3									
1800	150	220	25	1200	720	480	M18/M16	360	360	0.86	225	210	0.69	18/16	363.8/344.4	224.9/214.4		
	160	240						378.8/360.2	233.9/223.9									
	170	250						382.7/364.3	236.3/226.4									
2000	160	240	25	1340	820	480	M20/M18	400	400	0.96	250	240	0.77	18/16	508.7/489.9	313.7/301.8		
	170	250						513.1/494.6	316.3/304.5									
	180	260						517.5/499.3	318.9/307.2									
2240	170	250	30	1500	940	480	M20/M18	450	450	1.32	280	260	1.1	20/18	631.1/607.2	387.7/372.5		
	180	260						636/612.4	390.5/375.4									
	190	270						641/617.6	393.2/378.3									
2500	170	250	30	1670	1070	480	M20/M18	500	500	1.47	315	280	1.18	20/18				

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内径相一致。

### 四叶开启涡轮式搅拌器

37、四斜叶整体开启涡轮式 MK

39、四斜叶整体稳定器开启涡轮式 MKW

41、四斜窄叶整体开启涡轮式 NK

43、四斜窄叶整体稳定器开启涡轮式 NKW

45、四叶 T 型开启涡轮式 TCK

38、四斜叶可拆开启涡轮式 XCK

40、四斜叶可拆稳定器涡轮式 XCW

42、四斜窄叶可拆弄错启涡轮式 NCK

44、四斜窄叶可拆稳定器开启涡轮式 NCW

此类搅拌器技术性能同六叶开启对应搅拌器,相同运作条件消耗功率、搅拌能力都次于六叶搅拌器。在相对精度高,运转速度大的条件下比六叶更优,搅拌器重量轻,所以应用的稳定器可根据需要制成稳定环境或稳定片两种。

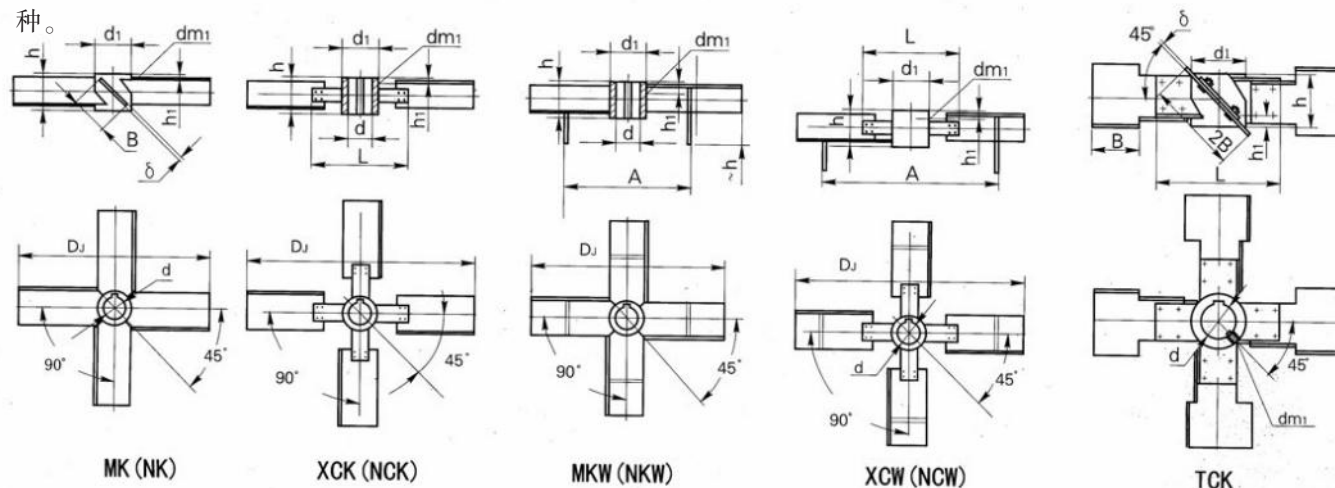


图9-10

### 四叶开启涡轮式搅拌器主要尺寸

表 9-10

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	A	dm <sub>1</sub>	L	δ		宽形		窄形	
								不锈钢/碳钢	重量	重量	重量	重量	重量
100	16	40	40	10	-	-	-	2/3	20	0.368/0.387	15	0.359/0.373	
125	20	45	45	10	-	-	-	2/3	25	0.513/0.544	19	0.497/0.521	
160	25	50	50	10	-	-	-	2/3	32	0.704/0.759	24	0.676/0.717	
180	30	60	60	10	-	-	-	3/4	36	1.169/1.224	27	1.126/1.168	
200	35	70	70	15	135	M8	-	3/4	40	1.818/1.958	30	1.806/1.866	
220	35	70	70	15	148	M8	-	3/4	44	2.006/2.022	33	1.842/1.914	
250	40	75	75	15	168	M8	-	4/6	50	2.44/2.692	38	2.296/2.484	
280	40	75	75	20	188	M8	-	4/6	56	2.604/2.924	42	2.420/2.660	
320	40	70	80	20	215	M10	-	6/8	64	3.666/4.066	48	3.294/3.594	
	45	80											
360	45	80	85	20	240	M10	-	6/8	72	4.416/4.936	54	3.932/4.324	
	50	85											
400	50	85	90	20	265	M12	-	8/10	80	6.044/6.66	60	5.24/5.7	
	55	90											
450	55	90	100	20	300	M12	-	8/10	95	8.054/8.838	68	7.03/7.618	
	60	100											
500	60	100	105	25	335	M12	380	8/10	100	13/13.68	75	11.71/12.14	
	65	105											
560	65	105	110	25	375	M12	400	10/12	112	17.84/18.66	84	15.76/16.26	
	70	110											
630	70	110	120	25	420	M12	420	10/12	126	20.94/22	95	18.1/19.04	
	75	120											
710	75	120	130	25	473	M12	420	10/12	142	25.19/26.71	107	21.91/22.91	
	80	130											
800	80	130	140	25	535	M12	480	12/14	160	34.46/36.22	120	29.34/30.5	
	85	140											
900	85	140	150	30	600	M12	480	12/14	180	43.20/45.47	135	36.6/28.15	
	90	150											
1000	90	150	160	30	670	M16	480	12/14	200	54.72/56.97	150	45.98/47.85	
	100	160											
1120	100	160	180	30	750	M16	480	14/16	224	72.95/76.85	168	60.92/63.05	
	110	180											
1250	110	180	190	30	835	M16	480	14/16	250	88.61/92.72	188	73.45/76.24	
	120	190											
1400	120	190	200	30	935	M16	480	14/16	280	115.42/120.52	210	96.17/99.58	
	130	200											
1600	130	200	210	30	1070	M16	480	16/18	320	158.48/165.02	240	129.32/133.82	
	140	210											
1800	140	210	220	35	1200	M18	480	16/18	360	195.22/203.82	270	157.92/163.92	
	150	220											
2000	150	220	240	35	1335	M18	480	16/18	400	235.88/247.78	300	190.28/198.08	
	160	240											
2240	160	240	250	35	1480	M18	480	18/20	448	323.17/336.17	336	257.07/266.17	
	170	250											
2500	170	250	260	35	1670	M20	480	18/20	500	390.71/413.01	375	322.61/333.91	
	180	260											

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 三叶开启涡轮式搅拌器

46、三斜叶整体开启涡轮式-YK

47、三斜叶可拆开启涡轮式-YCK

48、三斜叶整体稳定器开启涡轮式-YKW

49、三斜叶可拆稳定器开启涡轮式-YCW

50、三斜窄叶整体开启涡轮式-ZK

51、三斜窄叶可拆开启涡轮式-ZCK

52、三斜窄叶整体稳定器开启涡轮式-ZKW

53、三斜窄叶可拆稳定器开启涡轮式-ZCW

本系列搅拌器较之六叶,四叶开启涡轮式对应搅拌器,有相同规律,而且相对直径大,转速低的情况也可视作桨式搅拌器处理,所以应用也很广泛。稳定器可制成稳定环及稳定片两种,若采用稳定片,将原型号中末位的 W 改为 U。常用条件  $\mu < 50000\text{cp}$ ,  $n = 10 \sim 300\text{rpm}$ ,  $v = 1 \sim 10\text{m/s}$ ,  $D_j/D = 0.2 \sim 0.8$ , 宽形  $B/D_j = 0.2$ , 窄形  $B/D_j = 0.125$ 。

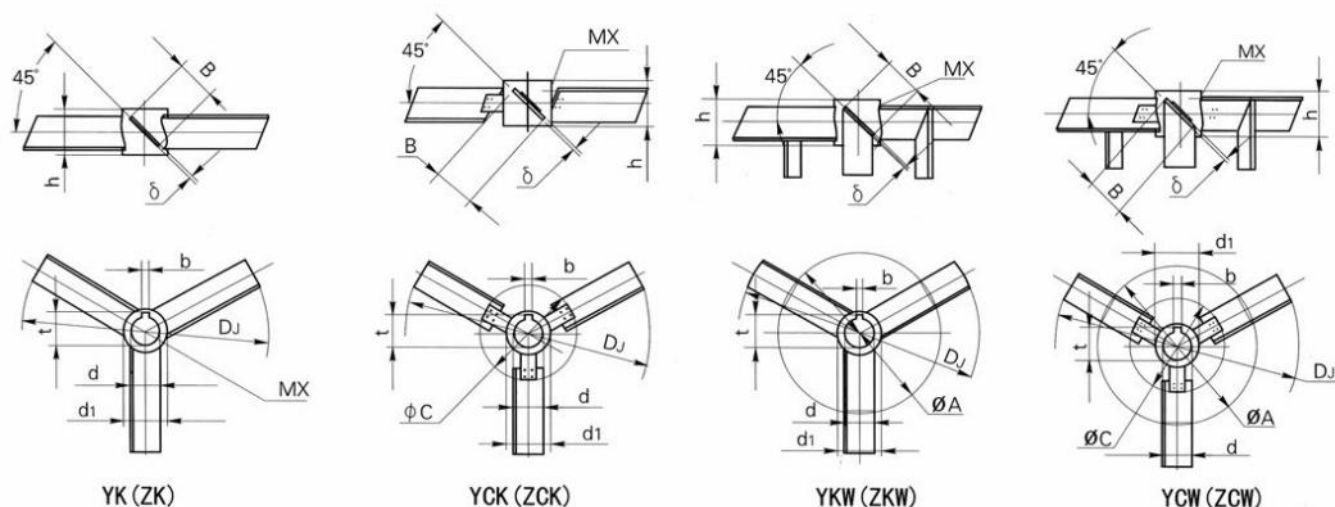


图9-11

### 斜叶开启涡轮式搅拌器主要尺寸表

表 9-10

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	MX	b	t	ΦA	ΦC	δ(不锈钢/碳钢)	重量(kg)	不锈钢/碳钢
										B=0.2D <sub>j</sub>	B=0.125D <sub>j</sub>
200	25	50	50	M6	8	28.3	130	/	3/4	1.0/1.02	0.745/0.754
220	30	60	60	M6	8	33.3	150	/	3/4	1.5/1.47	1.209/1.204
250	35	70	70	M8	10	38.3	170	/	4/6	2.31/2.36	1.943/1.98
280	35	70	70	M8	10	38.3	190	/	4/6	2.44/2.54	1.948/2.088
320	40	75	75	M8	12	43.3	210	/	6/8	3.47/3.59	2.652/2.748
360	40	75	75	M8	12	43.3	240	/	6/8	3.8/4.01	2.859/3.012
400	45	80	80	M10	14	48.8	270	/	8/10	5.09/5.36	3.792/3.97
450	50	85	85	M10	14	53.8	300	/	8/10	6.12/6.5	4.523/4.769
500	55	90	90	M12	16	59.4	330	250	8/10	10.62/11.05	9.17/9.32
560	60	100	100	M12	18	64.4	370	260	10/12	14.55/15.07	12.18/12.37
630	65	105	105	M12	18	69.4	420	285	10/12	17.06/17.78	14/14.39
710	70	110	110	M12	20	74.9	470	290	10/12	20.33/21.35	16.61/17.09
800	75	120	120	M12	20	79.9	530	320	12/14	27.75/28.93	21.96/22.48
900	80	130	130	M12	22	85.4	600	330	12/14	34.82/36.35	27.41/28.1
1000	85	140	140	M12	22	90.4	670	340	12/14	44.20/45.57	34.51/35.31
1120	90	150	150	M12	25	95.4	750	350	14/16	58.48/60.60	44.92/45.9
1250	100	160	160	M16	28	106.4	830	380	14/16	70.77/73.56	53.73/55.02
1400	110	180	180	M16	28	116.4	930	400	14/16	92.65/96.06	71.02/72.54
1600	120	190	190	M16	32	127.4	1070	410	16/18	125.8/130.3	93.08/95.07
1800	130	200	200	M16	32	137.4	1200	420	16/18	154.2/160.2	111.2/115.2
2000	140	210	210	M16	36	148.4	1340	430	16/18	185.8/194.9	134.3/138.3
2240	150	220	220	M18	36	158.4	1490	440	18/20	252.6/261.7	178.3/183
2500	160	240	240	M18	40	169.4	1660	460	18/20	302.8/320.3	224.4/230.2

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 常用圆盘涡轮式搅拌器

- 54、平直叶圆盘涡轮式-PY
- 55、平直叶对开圆盘涡轮式-PDY
- 56、斜叶圆盘涡轮式-ZY
- 57、斜叶对开圆盘涡轮式-ZDY
- 58、弯叶圆盘涡轮式-WY
- 59、弯叶可拆圆盘涡轮式-WCY
- 60、弯叶对开圆盘涡轮式-WDY
- 61、弯叶可拆对开圆盘涡轮式-WKY
- 62、螺距叶圆盘涡轮式-LY
- 63、螺距叶可扩圆盘涡轮式-LCY
- 64、螺距叶对开圆盘涡轮式-LDY
- 65、螺距叶可拆对开圆盘涡轮式-LKY

本类搅拌器较之开启涡轮式搅拌器,基本流型相同,同样具有高剪切能力和较大的循环能力,区别在于中部多一圆盘,下面可以存一些气体,使气体分散更平衡,所以在气体分散吸收过程中,它是很适合的。斜叶具有倾角,有轴向分流;弯叶具有后角,排出性能好,动力消耗低;螺距叶既有倾角又有后角,流型和性能各有部分差异。常用介质粘度  $\mu < 5 \times 10^4 \text{cP}$ ,常用运转速度  $n = 10 \sim 300 \text{rpm}$ ,  $v = 4 \sim 10 \text{m/s}$ ,最高转速可达 600,常用尺寸  $D_j:L:b = 20:5:4$ ,  $D_j^\circ/D = 0.2 \sim 0.5$ ,斜叶倾角  $45^\circ, 60^\circ$ ,后弯角  $= 45^\circ$ 。

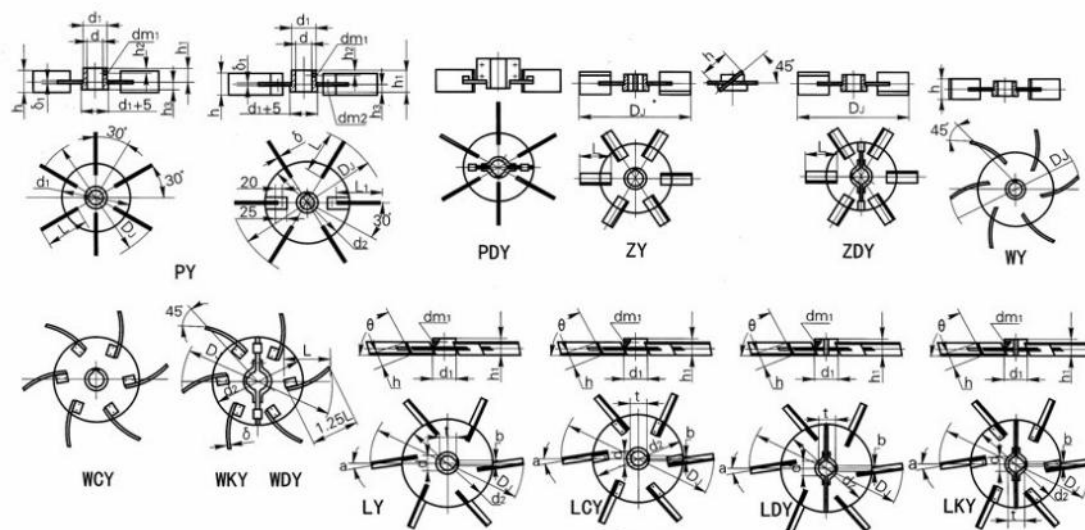


图9-12

### 圆盘涡轮式搅拌器主要尺寸

表 9-12

$D_j$	d	$d_1$	$d_2$	$dm_1$	dm	$\delta$		h	$h_1$	$h_2$	$h_3$	L	$L_1$	键槽		N/n ≤	重量	
						碳钢/不锈钢								b	t		碳钢/不锈钢	
150	30	50	100	M6	-	4/3	4/3	30	30	8	10	38	-	8	33.3	0.008	0.75/0.65	
200	30	50	130	M6	-	4/3	4/3	50	30	8	10	50	-	8	33.3	0.008	1.04/0.89	
250	40	65	170	M8	-	4/3	4/3	60	35	8	10	62	-	12	43.3	0.011	1.83/1.49	
300	40	65	200	M8	-	5/4	5/4	60	50	10	10	75	-	12	43.3	0.018	3.34/2.82	
400	50	80	270	M10	-	6/4	6/4	80	60	14	10	100	-	14	53.8	0.031	6.26/4.67	
500	65	95	330	M10	M12	8/5	8/5	100	70	14	40	125	145	18	69.4	0.089	12.8/8.9	
600	65	95	400	M10	M12	8/6	8/6	120	90	24	40	150	190	18	69.4	0.11	18.7/14.9	
700	80	120	470	M12	M12	10/6	8/6	140	100	30	40	175	205	22	85.4	0.40	28.2/20.3	
800	90	135	530	M12	M12	10/8	10/8	160	110	30	40	200	225	25	95.4	0.42	38.48/30.78	
900	100	150	600	M16	M12	12/10	12/10	180	120	35	40	225	240	28	106.4	0.58	51.5/42.93	
1000	110	170	660	M16	M12	12/10	12/10	200	130	35	40	250	260	28	116.4	0.77	68.8/57.33	
1120	110	180	750	M16	M12	14/13	12/10	225	150	40	50	280		32	127.4	1.18	104.2/91.86	
1250	120	190	830	M16	M12	14/13	12/10	250	160	40	50	310		32	137.4	1.31	126.1/110.9	
1400	130	200	930	M18	M16	16/14	14/12	280	170	45	50	350		36	148.4	2	175.6/156.7	
1600	140	210	1070	M18	M16	16/14	14/12	320	180	45	60	400		36	158.4	2.28	226.1/201.2	
1800	150	220	1200	M20	M16	18/16	16/14	360	200	50	60	450		40	169.4	3.25	321.4/290.2	
2000	160	240	1330	M20	M16	18/16	16/14	400	210	50	70	500		40	179.4	3.61	390.5/352.1	
2240	170	250	1490	M22	M16	20/18	18/16	450	220	60	70	560		45	190.4	5.01	535.2/487.1	
2500	180	260	1670	M22	M16	20/18	18/16	500	230	60	80	630		45	200.4	5.57	633.1/602.8	

注:该系列搅拌器选型时,一般先决定叶片形状,然后考虑安装维护方便,确定结构型式,通常  $D_j \leq 500$  采用整体式,  $500 \leq D_j \leq 700$  采用桨叶可拆式,  $D_j \geq 800$  采用轮壳对开式。



异形叶圆盘涡轮式搅拌器

66、半圆弧圆盘涡轮式-HY

68、半圆弧对开圆盘涡轮式-HDY

70、箭叶圆盘涡轮式-JY

72、箭叶对开圆盘涡轮式-JDY

67、半圆弧可拆圆盘涡轮式-HCY

69、半圆弧可拆对开圆盘涡轮式-HKY

71、箭叶可拆圆盘涡轮式-JCY

73、箭叶可拆对开圆盘涡轮式-JKY

本类搅拌器具有圆盘涡轮搅拌器的通性,它的叶片纵截面变成了圆弧形,强化了剪切作用,影响了上下的混合能力,弧叶有利于上下的混合,箭叶下面存一些气体,作用更有效。操作条件同通用圆盘涡轮式搅拌器。

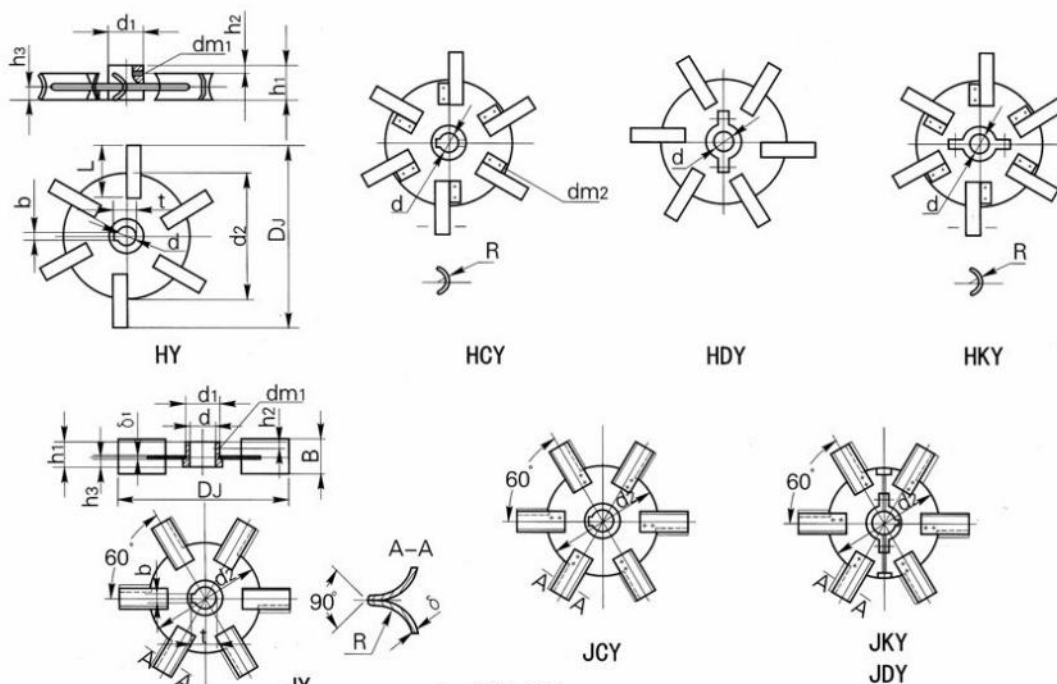


图9-13

圆盘涡轮式搅拌器主要尺寸表

表 9-13

DJ	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	dm <sub>1</sub>	dm <sub>2</sub>	δ		B	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	L	R	键槽		N/n≤	重量(kg)	
						碳钢/不锈钢	b							t	JY		HY	
150	30	50	100	M6	-	4/3	4/3	30	30	8	10	38	15	8	33.3	0.008	1.042/0.861	0.875/0.735
200	30	50	130	M6	-	4/3	4/3	50	30	8	10	50	20	8	33.3	0.008	1.602/1.283	1.304/1.058
250	40	65	170	M8	-	4/3	4/3	60	35	8	10	62	25	12	43.3	0.011	2.666/2.154	2.204/1.805
300	40	65	200	M8	-	5/4	5/4	60	50	10	10	75	30	12	43.3	0.018	5.631/3.816	4.798/3.146
400	50	80	270	M10	-	6/4	6/4	80	60	14	10	100	40	14	53.8	0.031	9.468/6.835	7.692/5.644
500	65	95	330	M10	M12	8/5	8/5	100	70	14	40	125	50	18	69.4	0.089	18.54/12.44	14.84/10.11
600	65	95	400	M10	M12	8/6	8/6	120	90	24	40	150	60	18	69.4	0.11	26.538/20.699	21.21/16.68
700	80	120	470	M12	M12	10/6	8/6	140	100	30	40	175	70	22	85.4	0.40	45.741/29.603	36.68/24.13
800	90	135	530	M12	M12	10/8	10/8	160	110	30	40	200	80	25	95.4	0.42	61.396/51.158	49.58/41.64
900	100	150	600	M16	M12	12/10	12/10	180	120	35	40	225	90	28	106.4	0.58	88.125/79.181	74.15/64.12
1000	110	170	660	M16	M12	12/10	12/10	200	130	35	40	250	100	28	116.4	0.77	115.646/99.78	93.45/82.18
1120	110	180	750	M16	M12	14/12	12/10	225	150	40	50	280	110	32	127.4	-	171.133/151.072	138.6/123.1
1250	120	190	830	M16	M12	14/12	12/10	250	160	40	50	310	125	32	137.4	-	209.49/184.62	169.0/149.7
1400	130	200	930	M16	M16	16/14	14/12	280	170	45	50	350	140	36	148.4	-	271.39/260.57	233.4/209.5
1600	140	210	1070	M16	M16	16/14	14/12	320	180	45	60	400	160	36	158.4	-	376.123/335.667	300.4/269
1800	150	220	1200	M20	M16	18/16	16/14	360	200	50	60	450	180	40	169.4	-	532.74/482.00	424.9/385.6
2000	160	240	1330	M20	M16	18/16	16/14	400	210	50	70	500	200	40	179.4	-	649.15/586.58	517/468.5
2240	170	250	1490	M22	M16	20/18	18/16	450	220	60	70	560	220	45	190.4	-	888.3/810.24	704.7/644.3
2500	180	260	1670	M22	M16	20/18	18/16	500	230	60	80	630	250	45	200.4	-	1099.5/1002	871.5/795.9

注:该系列搅拌器选型时,一般先决定叶片形状,然后考虑安装维护方便,确定结构型式,通常 DJ≤500 采用整体式,500≤DJ≤700 采用桨叶可拆式,DJ≥800 采用轮壳对开式。

### 齿形圆盘涡轮式搅拌器

74、平齿形圆盘涡轮式 CY

75、翻齿形圆盘涡轮式 FY

76、贴齿形圆盘涡轮式 TY

圆盘外缘呈锯齿形,高速旋转下剪切性能很高。循环能力相,分散、粉碎、剥离作用强烈,两相物性差异大的分散混合很适用,如涂料的分散过程。平齿形为一层水平的锯齿,翻齿形和贴齿形为上下两向立式锯齿,前者为齿和圆盘一体冲成上下翻出,齿粗疏,后者为两过锯齿条焊于圆盘外缘,齿细密。常用介质粘度  $\mu < 5000\text{cp}$ ,常用运转速度  $n=100\sim 1000\text{rpm}$ , $v=5\sim 20\text{m/s}$ ,常用尺寸  $D_j/D=0.2\sim 0.5$ 。

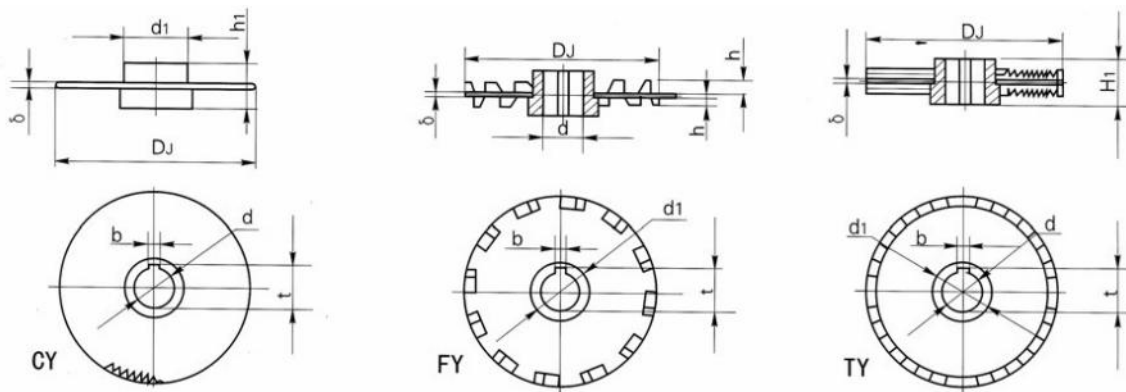


图9-14

### 四叶开启涡轮式搅拌器主要尺寸

表 9-14

D <sub>j</sub>	d	d <sub>i</sub>	h <sub>1</sub>	h	键槽		(不锈钢/碳钢)	重量(kg)不锈钢/碳钢
					b	t		
100	14	-	-	10	-	-	2/3	0.124/0.185
125	16	-	-	13	-	-	2/3	0.194/0.289
160	18	-	-	16	-	-	2/3	0.318/0.473
180	20	-	-	18	-	-	2/3	0.402/0.599
200	25	-	-	20	-	-	2/3	0.496/0.74
220	25	-	-	22	-	-	2/3	0.601/0.895
250	30	-	-	25	-	-	2/3	0.766/1.156
280	30	60	60	28	8	33.3	3/4	2.459/2.933
320	35	70	70	32	8	38.3	3/4	3.496/4.115
360	40	75	75	36	12	43.3	3/4	4.272/5.056
400	45	80	80	40	14	48.8	3/4	5.148/6.114
450	50	85	85	45	14	53.8	3/4	6.249/7.474
500	55	90	90	50	16	59.4	3/4	7.473/8.985
560	60	100	100	56	18	64.4	4/6	11.733/15.351
630	65	105	105	63	18	69.4	4/6	14.46/19.292
710	70	110	110	70	20	74.9	4/6	17.391/23.528
800	75	120	120	80	20	79.9	4/6	22.374/30.165
900	80	130	130	90	22	85.4	5/6	33.548/38.784
1000	90	150	150	100	25	95.4	5/6	44.343/44.353

### 三、三叶推进搅拌器

77、三叶左旋推进式-TXL

79、三叶左旋稳定环推进式-TWL

81、三叶左旋导流筒推进式-TVL

83、三叶焊接左旋推进式-HXL

85、三叶焊接左旋稳定环推进式-HWL

87、三叶焊接左旋推进式-TTL

89、三叶可调左旋推进式-TTL

91、三叶可拆左旋推进式-TCL

78、三叶右旋推进式-TXR

80、三叶右旋稳定环推进式-TWR

82、三叶右旋导流筒推进式-TRV

84、三叶焊接右旋推进式-HXR

86、三叶焊接右旋稳定环推进式-HWR

88、三叶焊接右旋导流筒推进式-HVR

90、三叶可调右旋推进式-TTR

92、三叶可拆右旋推进式-TCR

三叶推进式是最典型的轴流形搅拌器,高排液量,低剪切性能;采用挡板或导流筒则轴向循环更强,排性性能明显提高,因为它循环能力强,动力消耗低,在低粘度,大容量均相、混合过程中应用最能体现它的优势,在低粘度的液体传热、反应、固液比小时的悬浮、溶解等过程中应用广泛。可调推进式的桨叶可转动 $\pm 15^\circ$ ,调整倾角,在试验性的工艺过程中作用很大。可贪玩是式的桨连轮毂分成三瓣,组装方便,用在需要拆成小件的场合。常用介质, $\mu < 2000\text{cp}$ ,常用运转速度  $n=100\sim 500\text{rpm}$ , $v=3\sim 15\text{m/s}$ ,最高转速可达 1750rpm,常用规格  $S/D_j=1$  或 2, $D_j/D=0.2\sim 0.5$  表面要求抛光处理的必须选用焊接型。

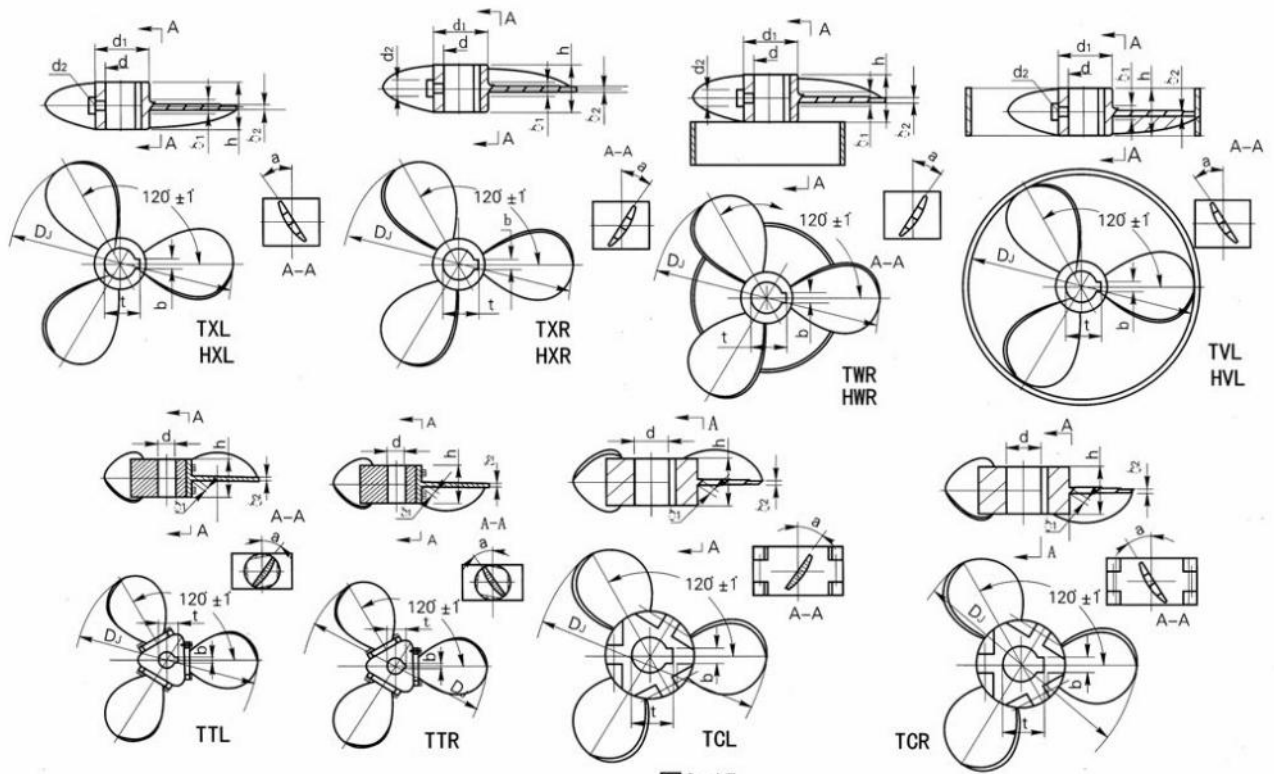


图9-15

推进式搅拌器主要尺寸表

表 9-15

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	a	h	键槽		许用扭矩 N.m	δ <sub>1</sub>	δ <sub>2</sub>	重量
						b	t				
150	25	60	M12	49°2'	45	8	28.3	47.75	12/10	6/5	1.32/1.25 1.23/1.16
	30					8	33.3				
200	30	60	M12	43°18'	55	10	33.3	47.75	12/10	6/5	2.12/1.93 2.01/1.81
	35					8	38.3				
250	35	80	M12	41°20'	60	12	38.3	95.5	12/10	6/5	3.23/2.93 3.09/2.79
	40					10	43.3				
300	45	80	M12	39°57'	65	14	48.8	143	12/12	7/6	5.38/5.23 4.9/4.75 4.75/4.6
	40					12	43.3				
	45					14	48.8				
	55					16	59.3				
400	55	90	M16	38°9'	85	16	59.3	296	14/14	8/8	10/10 9.77/9.77 9.49/9.49
	50					14	48.8				
	55					16	59.3				
500	65	110	M16	37°1'	105	18	64.4	592	18/18	10/10	20.43/20.43 20.05/20.05 19.65/19.65
	60					18	64.4				
	65					18	69.4				
600	70	110	M20	34°15'	125	20	74.9	955	20/22	10/12	27.95/30.3 27.47/29.81 26.94/19.65
	65					18	69.4				
	70					20	74.9				
700	80	140	M20	32°9'	150	22	85.4	1432	22/22	12/12	40.78/40.78 40.11/40.11 39.38/39.38
	75					20	79.9				
	80					22	85.4				
850	100	160	M20	30°36'	160	25	95.4	1608	24/25	14/14	64/72
	90					25	95.4				
	100					28	106.4				
950	100	160	M20	27°53'	160	22	85.4	2101	25/28	15/15	91/102
	90					25	95.4				
	100					28	106.4				
1200	110	160	M20	22°43'	160	28	106.4	3342	-	-	121/135
	100					28	116.4				
1500	120	180	M24	20°39'	180	28	116.4	3915	-	-	190/211
	110					32	127.4				
1800	130	200	M24	19°14'	200	32	127.4	5539	-	-	245/271
	120					32	137.4				
2000	150	220	M30	19°4'	220	36	148.4	7640	-	-	316/345
	140					36	158.4				
	130					36	158.4				

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

## 高效轴流旋桨

### 93、高效轴流旋桨左旋式 GXL

本类搅拌器属轴流型搅拌器,排出性能高,剪切性能低;由于采用了流线型的外型设计与其它减少小涡流的结构,比一般旋桨式减少了剪切作用,增加了轴流排量,由于采用特殊的复合材料,既具有较高的耐腐蚀性能,又减轻了搅拌器的重量及表面摩擦阻力,所以它又有节能的效果。在低粘度,有腐蚀性的流体混合、分散、传热、反应等过程中应用均有良好效果。常用介质粘度  $\mu < 2000\text{cP}$ ,常用运转  $n=100\sim 500\text{rpm}$ ,  $V=3\sim 15\text{m/s}$ 。

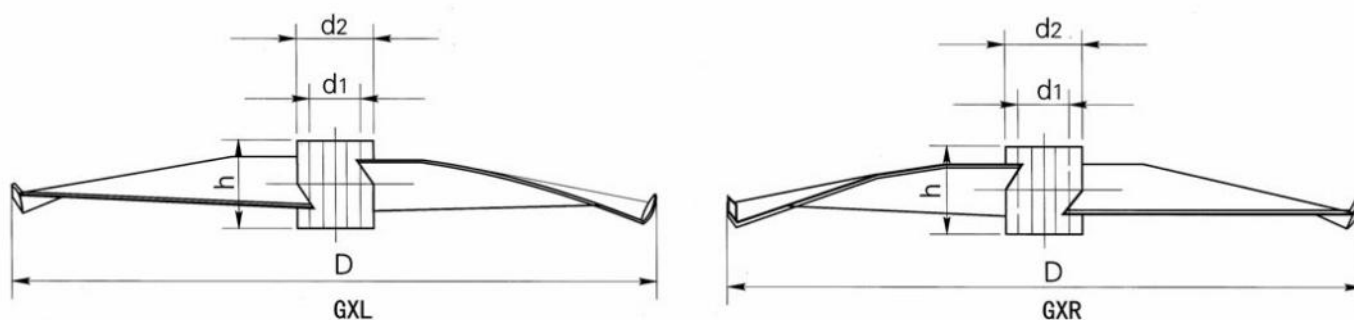


图9-16

### 高效轴流旋桨主要尺寸

表 9-16

D	d1	d2	h	重量
150	25	60	60	0.78
200	30	60	60	0.95
250	35	80	70	2.10
300	40	80	70	3.05
350	45	85	85	3.70
400	50	90	90	5.00
450	55	90	90	5.85
500	60	100	100	7.02
600	65	110	110	11.60
700	70	130	140	13.80
850	80	150	150	22.5
950	90	160	160	29.24
1200	100	170	170	50.77
1500	120	180	180	85.3
1800	130	200	200	132.5
2000	140	220	220	161.6

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 四叶推进式搅拌器

95、四叶左旋推进式-SXL

97、四叶右旋推进式-SXR

100、四叶左旋稳定环推进式-SWL

96、四叶右旋稳定环推进式-SWR

98、四叶左旋导流筒推进-SVL

101、四叶右旋导流筒推进式-SVR

本类搅拌器的性能,作用基本与三叶推进相同,在相同的运作条件下可输入更大些的搅拌功率,在实际中也常得到应用。

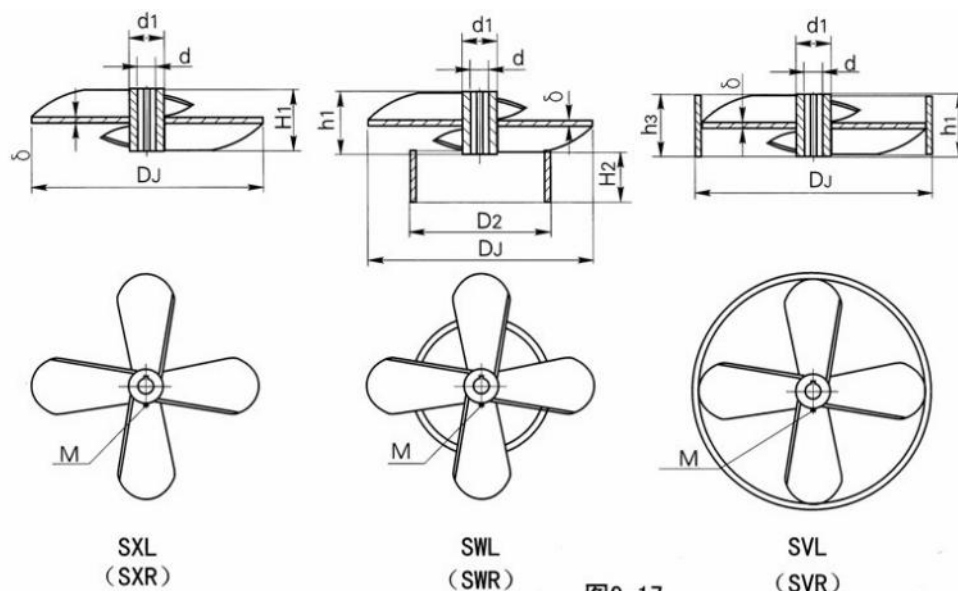


图9-17

### 推进式搅拌器主要尺寸表

表 9-17

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	M	δ		重量(kg)	
								不锈钢	碳钢	不锈钢	碳钢
200	30	60	55	50	50	135	10	5	6	1.65	1.81
220	35	70	55	50	50	150	10	5	6	2.21	2.39
250	40	75	60	60	60	170	10	5	6	2.73	2.97
280	40	75	65	60	60	190	10	5	6	3.23	3.54
320	45	80	75	70	70	215	10	6	8	4.54	5.35
360	50	85	85	80	80	240	10	6	8	5.61	6.62
400	55	90	95	90	90	270	12	6	8	7.09	8.43
450	60	100	100	95	95	300	12	8	10	11.03	12.74
500	65	105	105	100	100	335	12	8	10	13.1	15.15
560	70	110	115	110	100	375	12	10	12	17.9	20.36
630	75	120	130	120	120	420	12	10	12	22.74	25.77
710	80	130	140	130	130	475	16	12	14	32.81	36.51
800	85	140	150	140	140	535	16	12	14	41.48	46.29
900	90	150	155	150	140	600	16	14	16	58.55	64.63
1000	95	155	155	150	140	670	16	14	16	70.41	78.01
1120	100	160	160	150	150	750	20	14	16	87.59	97.38
1250	110	180	160	150	150	840	20	16	18	126.97	139.73
1400	120	190	180	170	170	940	20	16	18	152.55	167.7
1600	130	200	200	190	190	1070	20	16	18	158.36	218.39
1800	140	210	210	200	200	1200	20	18	20	275.88	301.28
2000	150	220	220	210	210	1340	20	18	20	338.87	370.49

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

### 三宽叶旋桨式搅拌器

101、三宽叶整体旋桨式-KHX

103、三宽叶稳定环旋桨式-KWX

102、三宽叶可拆旋桨式-KCX

旋桨式搅拌器的桨叶前部桨面与运动方向的倾角是连续变化的（与推进式桨一样），桨叶后部份像斜叶桨面一样有一个固定倾角，所以它综合了推进式桨和斜叶涡轮式桨的特性，是一种应用广泛的搅拌器，它类似推进式属轴流形，循环能力大，动少消耗小，又像斜中的涡轮桨剪切性能得到了提高，因此它的适用范围比较大。低粘液体混合、分散、溶解、固体悬浮、结晶、传热、液相反应等过程都适用，在一些气体吸收过程也得到了应用，三宽叶旋桨式是较普通使用的型式，常用介质粘度范围  $\mu < 10000\text{cP}$ ，常用运转速度  $n = 30 \sim 500\text{rpm}$ ， $V = 3 \sim 15\text{m/s}$ ，常用尺寸  $D_j/D = 0.2 \sim 0.5$ ， $B/D_j = 0.4$ （宽），常用左旋，可做成右旋。

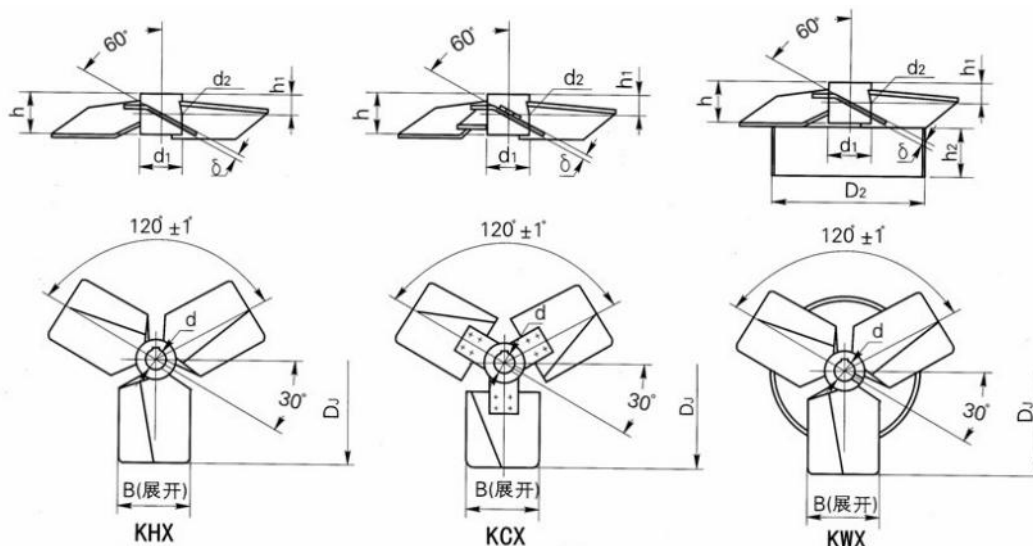


图9-18

### 三宽叶旋桨式搅拌器主要尺寸

表 9-18

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	B	h <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	δ	重量(kg)(不锈钢/碳钢)		
										不锈钢/碳钢	KHX	KCX
200	25	50	50	80	20	M6	50	135	4/6	1.168/1.411	2.018/2.231	1.838/2.41
220	30	60	60	80	20	M6	55	150	5/6	1.89/1.981	2.182/3.234	2.913/3.202
250	35	70	70	100	20	M8	60	170	5/6	2.723/2.847	4.304/4.274	3.99/4.356
280	40	75	75	112	20	M8	65	190	5/6	3.285/3.45	5.32/5.393	4.818/5.277
320	45	80	80	128	25	M8	70	215	5/6	4.065/4.3	6.221/6.363	5.933/6.529
360	50	85	85	144	25	M8	80	240	5/6	4.886/5.207	7.172/7.175	7.02/7.752
400	55	90	90	160	25	M10	90	270	6/8	6.398/7.377	10.21/11.04	10.02/12.17
450	60	100	100	180	25	M10	100	300	6/8	8.515/9.734	12.63/13.69	12.98/15.65
500	65	105	105	200	25	M12	105	335	6/8	10.286/11.82	14.72/16.11	15.54/18.76
560	70	110	110	224	25	M12	110	375	8/10	14.29/16.36	19.75/21.61	22.48/26.53
630	75	120	120	252	30	M12	120	420	8/10	18.58/21.11	24.4/26.39	28.59/33.54
710	80	130	130	284	30	M12	130	475	10/12	27.66/31.06	33.81/26.39	42.99/49.33
800	85	140	140	320	30	M12	140	535	10/12	35.28/39.38	43.02/46.79	53.87/61.56
900	90	150	150	360	30	M12	145	600	12/14	51.79/57.18	60.07/65.10	77.7/87.27
1000	100	160	160	400	30	M12	150	670	12/14	61.88/68.46	70.97/77.19	91.81/103.19
1120	110	180	180	448	30	M12	155	750	14/16	90.53/98.49	101.8/109.3	130.9/144.4
1250	120	190	190	500	30	M16	160	840	14/16	110.6/120.7	122.3/132	157.3/173.8
1400	130	200	200	560	30	M16	170	940	16/18	151.2/164.1	163.6/175.9	214.6/235.1
1600	140	210	210	640	30	M16	180	1070	16/18	193.2/210.5	206.1/222.8	269.7/296
1800	150	220	220	720	35	M16	190	1200	18/20	266.2/288.3	281.9/303.4	368.1/400.8
2000	160	240	240	800	35	M16	220	1340	18/20	334.4/361.8	351.2/377.8	466.1/507.2
2240	170	250	250	896	35	M18	240	1500	20/22	453.4/488.2	469.5/503.5	632.2/683.5
2500	180	260	260	1000	40	M18	250	1670	20/22	559/602.9	575.4/618.4	766.2/829.5

备注：搅拌器内孔可根据用户要求制作，轮毂高度一般与内径相一致。

### 三窄叶旋桨式搅拌器

104、三窄叶整体旋桨式-ZHX

105、三窄叶可拆旋桨式-ZCX

106、三窄叶稳定环旋桨式-ZWX

三窄叶旋桨式搅拌器也是常用的旋桨式搅拌器,性能、应用都相似,相对于宽叶旋桨式,它的排出流量小些,输入功率小些,常用介质粘度范围  $\mu < 10000\text{cP}$ ,常用转速  $n = 60 \sim 500\text{rpm}$ ,常用尺寸  $D_j/D = 0.2 \sim 0.5$ ,  $B/D_j = 0.2$ ,常用左旋,可制成右旋。

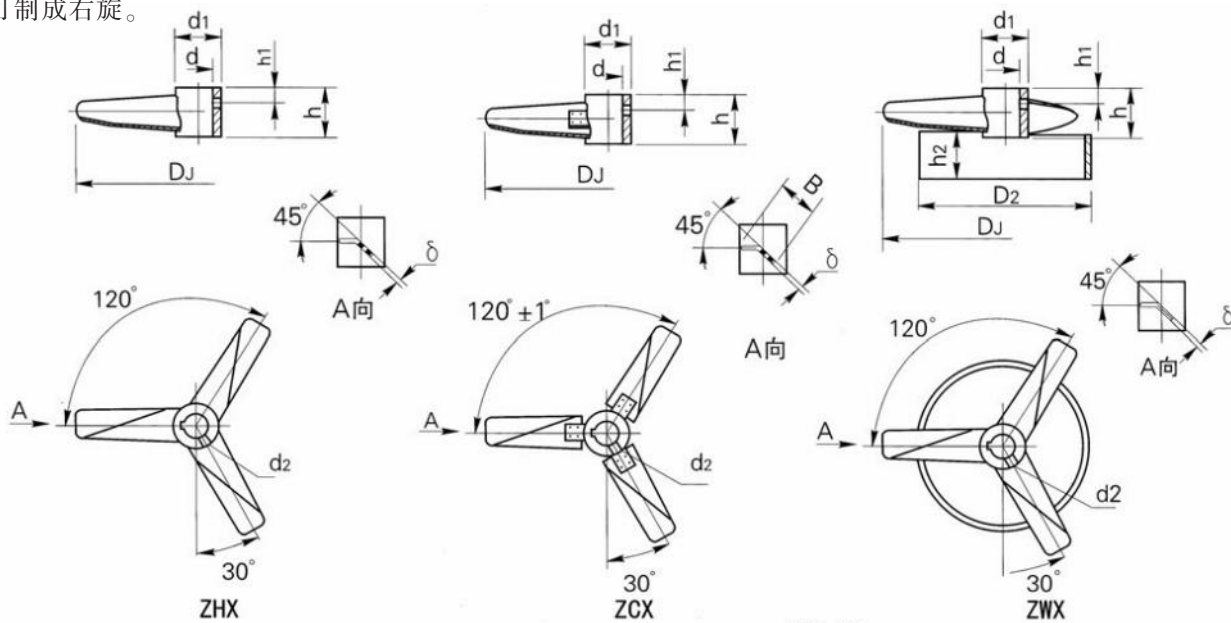


图9-19

### 三窄叶旋桨式搅拌器主要尺寸表

表 9-19

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	B	h <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	δ	重量(kg)(不锈钢/碳钢)		
										不锈钢/碳钢	ZHX	ZWX
200	25	50	50	40	20	M6	30	135	3/4	0.97/0.98	1.272/1.380	1.57/1.58
220	30	60	60	44	20	M6	35	150	3/4	1.5/1.47	1.891/1.988	2.4/2.37
250	35	70	70	50	20	M8	38	170	4/6	2.25/2.30	2.891/3.256	3.48/3.53
280	35	70	70	56	20	M8	42	190	4/6	2.38/2.48	3.172/3.661	3.61/3.71
320	40	75	75	64	25	M8	50	215	6/8	3.38/3.5	4.981/5.621	5.06/5.18
360	40	75	75	72	25	M8	55	240	6/8	3.71/3.92	5.676/6.524	5.39/5.6
400	45	80	80	80	25	M10	60	270	8/10	5.09/5.36	8.306/9.355	6.8/7.07
450	50	85	85	90	25	M10	70	300	8/10	6.03/6.41	10.2/11.59	7.92/8.3
500	55	90	90	100	25	M12	75	335	8/10	7.2/7.63	12.19/13.83	10.62/11.05
560	60	100	100	112	25	M12	85	375	10/12	10.83/11.35	18.74/20.78	14.55/15.07
630	65	105	105	126	30	M12	95	420	10/12	13.19/13.91	23.09/25.72	17.06/17.78
710	70	110	110	142	30	M12	105	475	10/12	15.44/16.46	27.82/31.22	20.33/21.35
800	75	120	120	160	30	M12	120	535	12/14	22.5/23.68	41.62/45.87	27.75/28.93
900	80	130	130	180	30	M12	135	600	12/14	29.24/30.77	53.36/58.76	34.82/36.35
1000	85	140	140	200	30	M12	150	670	12/14	37.03/38.4	66.961/73.13	44.2/45.57
1120	90	150	150	224	30	M12	165	750	14/16	50.77/52.89	93.77/101.12	58.48/60.6
1250	100	160	160	250	30	M16	190	840	14/16	62.37/72.67	126.2/136.5	70.77/73.56
1400	110	180	180	280	30	M16	210	940	14/16	82.09/85.5	150.68/163.39	92.65/96.06
1600	120	190	190	320	30	M16	240	1070	16/18	114.77/119.23	216.7/233.2	125.84/130.3
1800	130	200	200	360	35	M16	270	1200	16/18	142.5/148.5	271.2/292.3	154.2/160.2
2000	140	210	210	400	35	M16	300	1340	16/18	173.59/182.60	333.2/361.1	185.8/194.9
2240	150	220	220	448	35	M18	335	1500	18/20	238.53/247.63	463.0/495.5	252.6/261.7
2500	160	240	240	500	40	M18	375	1670	18/20	287.68/305.16	567.4/614	302.8/320.3

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内径相一致。

### 四叶旋桨式搅拌器

#### 107、四宽叶可拆旋桨式-KSX

四叶旋桨式搅拌器具有与三叶旋桨式同样的特性和应用场合,但循环能力相对较大,动力消耗相对也较大,更适宜于更大输入功率的情况,宽叶之下可多存一些气体,使气体分散更平稳,所以在发酵罐中的使用趋势增多,常用介质粘度范围  $\mu < 104\text{cp}$ ,常用转速  $n=30\sim 50\text{rpm}$ ,常用尺寸  $D_j/D=0.2\sim 0.5$ ,窄叶  $B/D_j=0.2$ ,宽叶  $B/D_j=0.4$ ,常用左旋,可制成右旋。

#### 108、四窄叶可拆旋桨式-ZSX

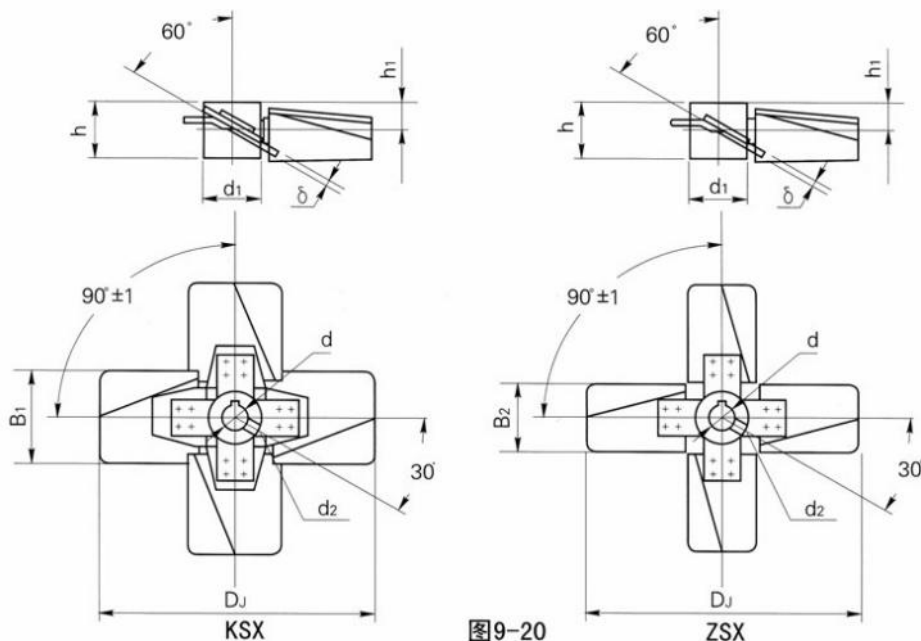


图9-20

### 四叶旋桨式搅拌器主要参数

表 9-20

DJ	d	d1	h	B1	B2	h1	d2	δ		重量(kg)(不锈钢/碳钢)	
								不锈钢	碳钢	KSX	ZSX
200	25	50	50	80	40	20	M6	3	4	2.404/2.698	1.842/1.872
220	30	60	60	80	44	20	M6	3	4	3.776/3.858	2.784/2.778
250	35	70	70	100	50	20	M8	4	6	5.064/5.176	4.035/4.148
280	40	75	75	112	56	20	M8	4	6	6.32/6.452	4.206/4.386
320	45	80	80	128	64	25	M8	6	8	7.41/7.643	5.994/6.214
360	50	85	85	144	72	25	M8	6	8	8.558/8.906	6.434/6.774
400	55	90	90	160	80	25	M10	8	10	12.494/13.646	8.176/8.6
450	60	100	100	180	90	25	M10	8	10	15.32/16.81	9.576/10.15
500	65	105	105	200	100	25	M12	8	10	17.83/19.75	13.05/13.73
560	70	110	110	224	112	25	M12	10	12	24.44/27	17.89/18.71
630	75	120	120	252	126	30	M12	10	12	30.07/32.83	20.99/22.09
710	80	130	130	284	142	30	M12	10	12	41.94/46.03	25.26/26.78
800	85	140	140	320	160	30	M12	12	14	53.43/58.63	34.64/36.4
900	90	150	150	360	180	30	M12	12	14	75.24/82.17	43.28/45.55
1000	100	160	160	400	200	30	M12	12	14	89.01/97.56	54.81/57.08
1120	110	180	180	448	224	30	M12	14	16	127.6/137.9	73.07/76.25
1250	120	190	190	500	250	30	M16	14	16	154/167.3	88.73/92.84
1400	130	200	200	560	280	30	M16	14	16	207.9/224.8	115.41/120.5
1600	140	210	210	640	320	30	M16	16	18	263.5/286.3	158.7/165.2
1800	150	220	220	720	360	35	M16	16	18	363/392.2	195.4/204
2000	160	240	240	800	400	35	M16	16	18	451.1/487.4	236.1/249
2240	170	250	250	896	448	35	M18	18	20	607.4/653.5	318.8/336.37
2500	180	260	260	1000	500	40	M18	18	20	746.9/805.2	390.9/413.3

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内径相一致。



#### 四、异形三叶类搅拌器

109、三叶后齿左旋式 CL

111、三叶后齿可拆左旋式 CCL

113、三叶翘曲左旋式 CL

115、三叶翘曲可拆左旋式 QCL

117、三框刮板式 KG

119、三叶后掠可拆式 HCQ

110、三叶后齿右旋式 CR

112、三叶后齿可拆右旋式 CCR

114、三叶翘曲右旋式 QR

116、三叶翘曲可拆右旋式 QCR

118、三叶后掠整体 HQ

本类搅拌器叶片形状复杂,多用于一些特殊条件下的操作过程,三叶后齿相当于三斜叶开启涡轮式的叶子后缘成锯齿状,增大的剪切界面强化了小涡流的产生,溶解、分散能力更优,还具有分裂粉碎的作用,适用于低粘度介质固体溶解、分散及高粘度分散相的混合、分散。 $n=100\sim 600\text{rpm}$ 。

三叶翘曲式搅拌器叶片加工成“翘曲状”或“倾角”,为高速轴流型搅拌器  $n=100\sim 600\text{rpm}$ 。

三叶后掠式搅拌器为径流型搅拌器,配合指型挡析可得上下循环流,循环量大,在挡板的配合下剪切作用也好,在带椭圆底或锥底容器中,固体分散、溶解、悬浮、传热,液相反应等过程都很适用  $n=100\sim 300\text{rpm}$ ,  $\mu < 10000\text{cP}$ 。三框叶刮板式搅拌器:在层流区操作,防止重组份沉积底部,适用于结晶、萃取、洗涤等过程,也可用于高粘度的传热过程  $n=10\sim 100\text{rpm}$ ,  $\mu < 100000\text{cP}$ 。

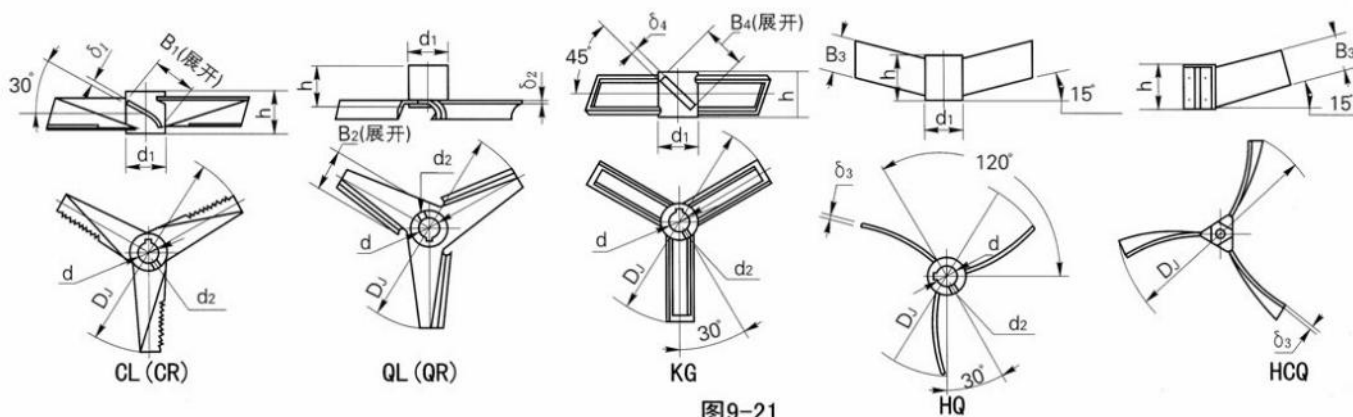


图9-21

#### 异形三叶搅拌器主要参数

表 9-21

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	B <sub>1</sub>	δ <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	δ <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	δ <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	δ <sub>4</sub>	d <sub>2</sub>	重量(kg)			
													CR	QR	HQ	KG
200	25	50	50	40	4	60	4	20	4	50	6	M6	0.863	0.933	0.721	0.588
220	30	60	60	44	4	60	4	22	4	60	6	M6	1.333	1.416	1.166	1.009
250	35	70	70	50	6	75	6	25	6	70	8	M8	2.226	2.385	1.908	1.61
280	40	75	75	56	6	85	6	28	6	75	8	M8	2.67	2.873	2.265	1.886
320	45	80	80	64	6	95	8	32	8	80	10	M8	3.253	3.976	2.892	2.224
360	50	85	85	72	8	110	8	36	8	90	10	M8	4.345	4.811	3.413	2.54
400	55	90	90	80	8	120	8	40	8	100	10	M10	5.156	5.74	3.988	2.908
450	60	100	100	90	8	130	10	45	10	110	12	M10	6.920	8.591	5.806	4.11
500	65	105	105	100	10	150	10	50	10	120	12	M10	9.265	10.43	6.938	4.811
560	70	110	110	112	10	165	10	56	10	130	14	M10	10.81	12.3	7.847	5.229
630	75	120	120	126	10	190	12	63	12	150	14	M12	14.06	17.84	11.03	6.935
710	80	130	130	142	10	210	12	71	12	160	16	M12	18.11	22.96	14.24	9.165
800	85	140	140	160	12	230	12	80	12	170	16	M12	25.60	29.33	18.14	11.64
900	90	150	150	180	12	250	14	90	14	180	18	M12	32.40	41.87	24.45	14.87
1000	100	160	160	200	12	280	14	100	14	200	18	M16	39.13	50.04	29.24	17.31
1120	110	180	180	224	14	310	16	112	16	210	20	M16	57.27	72.11	42.38	25.51
1250	120	190	190	250	14	350	16	125	16	220	22	M16	69.15	87.83	50.41	29.95
1400	130	200	200	280	16	390	18	140	18	240	25	M16	91.78	117.5	64.09	35.90
1600	140	210	210	320	16	440	18	160	18	250	28	M16	115.5	149.5	78.86	44.04
1800	150	220	220	360	18	500	20	180	20	260	30	M20	155.7	202.6	102.1	53.21
2000	160	240	240	400	18	560	20	200	20	280	34	M20	196.6	254.6	130.2	76.11

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内径相一致。

### 四叶后掠式及三叶锥底平桨式

120、四叶后掠整体式-SQ

121、四叶后掠可拆式-SCQ

122、三叶锥底平桨式-SZP

本类搅拌器都为径流型搅拌器,配合指型挡板可得上下循环流循环量大,在挡板的配合下,剪切作用也好,适合在带椭圆底或锥形底容器中固体分散、溶解、悬浮、传热及液相反应等反应过程。四叶后掠式比三叶后掠式搅拌强度、搅拌功率都要大。常用介质粘度  $\mu < 200\text{cP}$ ,常用转速  $n = 100 \sim 300\text{rpm}$ 。

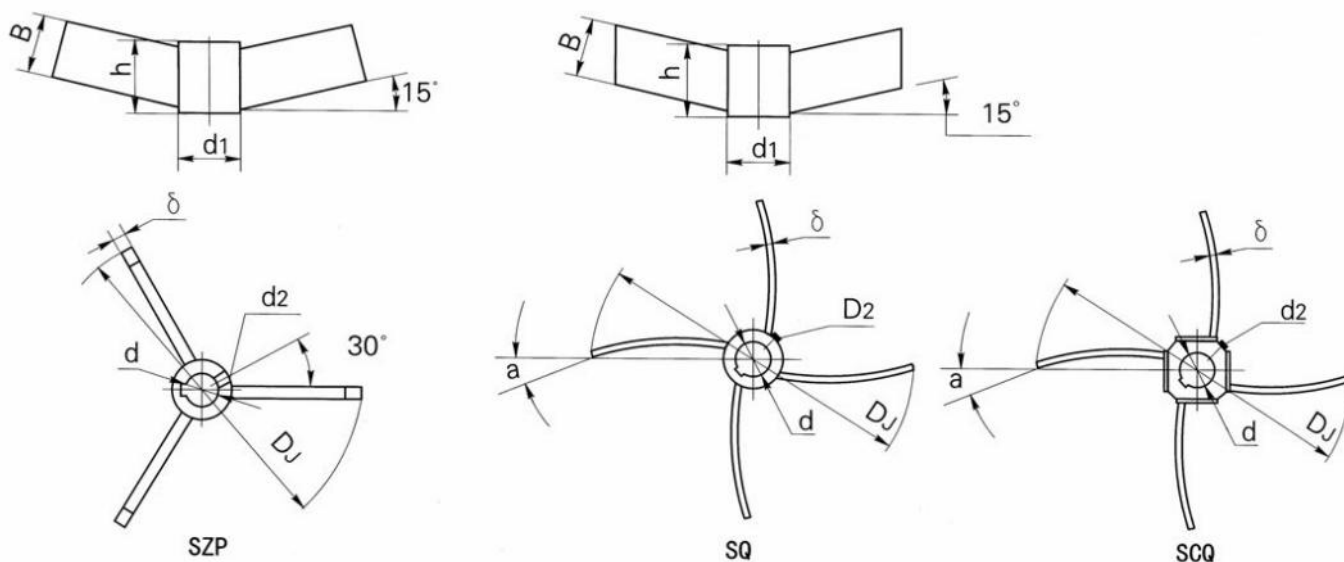


图9-22

### 四叶后掠型及三叶锥底型主要参数

表 9-22

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	d <sub>2</sub>	δ	B	重量(kg)		
							SQ	SCQ	SEP
200	25	50	50	M6	6/4	20	0.863	1.19	0.785
220	30	60	60	M6	6/4	22	1.35	1.65	1.25
250	35	70	70	M8	8/5	25	2.21	2.69	2.04
280	40	75	75	M8	8/6	28	2.78	3.34	2.50
320	45	80	80	M8	8/6	32	3.23	3.88	2.94
360	50	85	85	M8	10/8	36	4.19	4.93	3.72
400	55	90	90	M10	10/8	40	4.88	5.73	4.72
450	60	100	100	M10	10/8	45	6.54	7.75	5.85
500	65	105	105	M10	12/10	50	8.67	10.0	7.66
560	70	110	110	M10	12/10	56	10.1	11.5	8.63
630	75	120	120	M12	12/10	60	12.5	14.5	10.9
710	80	130	130	M12	12/10	71	16.8	18.9	14.5
800	85	140	140	M12	12/10	80	22.9	26.1	19.6
900	90	150	150	M12	14/12	90	29.0	33.0	24.7
1000	100	160	160	M16	14/12	100	34.9	39.5	29.6
1120	110	180	180	M16	16/14	112	50.6	57.3	42.9
1250	120	190	190	M16	16/14	125	61.8	69.4	51.8
1400	130	200	200	M16	16/14	140	72.9	81.5	60.8
1600	140	210	210	M16	18/16	160	100	110	81.6
1800	150	220	220	M20	18/16	180	123	133	98.9
2000	160	240	240	M20	18/16	200	156	170	126

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内径相一致。

### 布尔马金式搅拌器

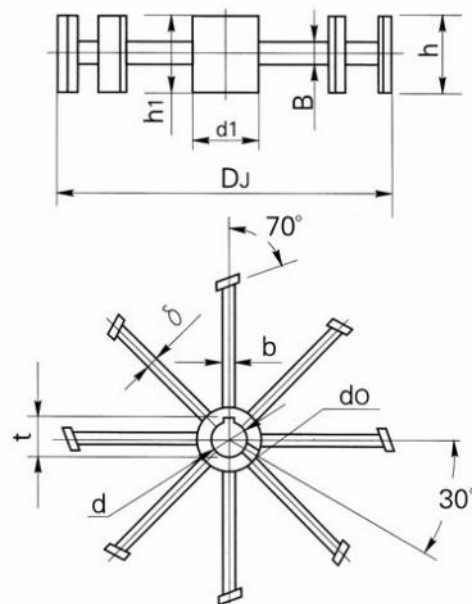
#### 123、布尔马金式-BM

一种六叶开启涡轮式的变型搅拌器。径向流型,桨叶前端加宽并有后弯角,既提高了排出性能,又降低了剪切强度,动力消耗少,排出性能优于直叶或弯叶开启涡轮。在有挡板时可形成上下循环流,对混合、分散、固体悬浮、溶解等过程都较适用,介质粘度  $\mu < 5 \times 10^4 \text{cP}$ , 运转速度  $n = 100 \sim 300 \text{rpm}$ 。

#### 布尔马金式搅拌器主要尺寸

表 9-9

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	B	h	d <sub>0</sub>	键槽		δ	重量(kg)
							b	T		
200	25	50	50	30	60	M6	8	28.3	4	2.615
220	30	60	60	33	66	M6	8	33.3	4	3.421
250	35	70	70	38	75	M8	10	38.3	6	6.253
280	40	75	75	42	84	M8	12	43.3	6	7.763
320	45	80	80	48	96	M8	14	48.8	8	12.59
360	50	85	85	54	108	M8	14	53.8	8	15.80
400	55	90	90	60	120	M10	16	59.4	10	23.54
450	60	100	100	68	135	M10	18	64.4	10	30.23
500	65	105	105	75	150	M12	18	69.4	10	37.35
560	70	110	110	84	168	M12	20	74.9	12	54.64
630	75	120	120	95	190	M12	20	79.9	12	69.73
710	80	130	130	106	212	M12	22	85.4	12	89.16
800	85	140	140	120	240	M12	22	90.4	14	131.1
900	90	150	150	135	270	M12	25	95.4	14	166.6
1000	100	160	160	150	300	M12	28	106.4	14	205.5



BM 图9-23

### 五、螺杆式搅拌器

#### 124、螺杆式-LG

#### 125、带导流筒螺杆式-LGH

此类搅拌器为慢速型搅拌器,在层流区操作,液体沿着螺旋面上下或下降形成轴向的上下循环,适用于中高粘度液的混合和传热等过程,螺杆式搅拌直径小,轴向推力大,可偏心放置,桨叶离槽壁的距离  $< 1/20D_J$ ,槽壁可起挡板作用,螺杆带上导流筒,轴向流动加强,在导流筒内外形成向下向上的循环。常用介质  $\mu < 105 \text{cP}$ ,常用运转速度  $n = 0.5 \sim 50 \text{rpm}$ ,  $v < 1 \text{m/s}$ 。

#### 螺杆式、带导流筒螺杆式搅拌器主要参数

表 9-24

D <sub>J</sub>	d	s	δ	h	h <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	δ <sub>1</sub>	重量(kg)	
								LG	KGH
80	30	80	2	200	160	88	2	1.297	2.054
100	40	100	2	250	200	110	2	2.752	3.936
125	45	125	3	310	250	150	2	4.585	6.435
160	50	160	3	400	320	190	2	7.355	10.39
180	55	180	4	450	360	215	3	10.41	16.16
200	60	200	4	500	400	240	3	13.59	20.7
220	65	220	6	550	440	260	3	18.88	27.47
250	70	250	6	620	500	300	4	24.83	39.63
280	75	280	8	700	560	330	4	34.32	52.88
320	80	320	8	800	640	380	4	44.85	69.1
360	90	360	10	900	720	430	6	45.96	112
400	100	400	10	1000	800	480	6	87.60	144.4
450	110	450	12	1120	900	540	6	123.5	195.4
500	120	500	12	1250	1000	600	8	159.4	277.7
560	130	560	14	1400	1120	670	8	218	366.5
630	140	630	14	1570	1260	750	8	282.2	470.1
710	150	710	16	1770	1420	850	10	380.4	678.8
800	160	800	16	2000	1600	960	10	487.2	866.0

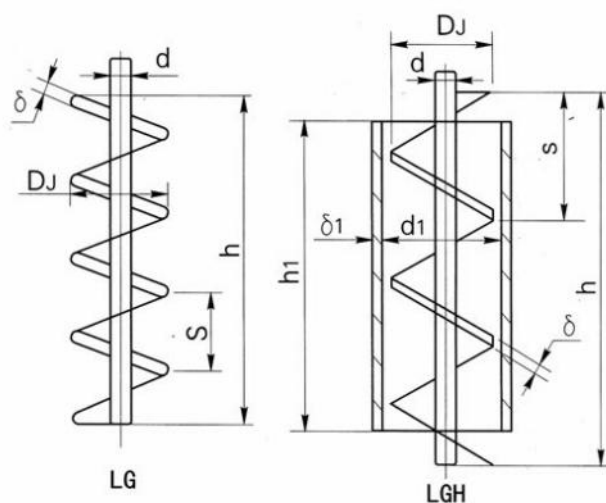


图9-24

备注:重量包括 h 高度内轴的重量,用户可根据需要确定桨高。

### 螺带螺杆式搅拌器

126、螺带式-LD

128、锥度螺带式-ZLD

127、螺带螺杆式-LDG

129、锥底螺带螺杆式-ZLG

本类搅拌器为慢速型搅拌器,常在层流区操作,液体沿着螺旋面上升或下降形成轴向的上下循环,适用于中高粘度液体的混合和传热等过程。常用介质粘度  $\mu < 10^5 \text{cP}$ ,常用转速  $n=0.5\sim 50 \text{rpm}$ ,  $v=2 \text{m/s}$ 。LD 螺带式搅拌器的螺带外廓接近于搅拌槽内壁,搅拌直径大,强化了进罐壁的液体的上下循环,高粘度液体的传热过程很适用。LDG 螺带螺杆组合式,同时具有螺杆和螺带的特性,强化了液体内外围的循环,特别对非牛顿型似塑性及粘弹性液体有效。ZLD 锥底螺带型,ZLD 锥底螺带螺杆型,其特点是底形可和锥形釜底相配,可按要求设计。

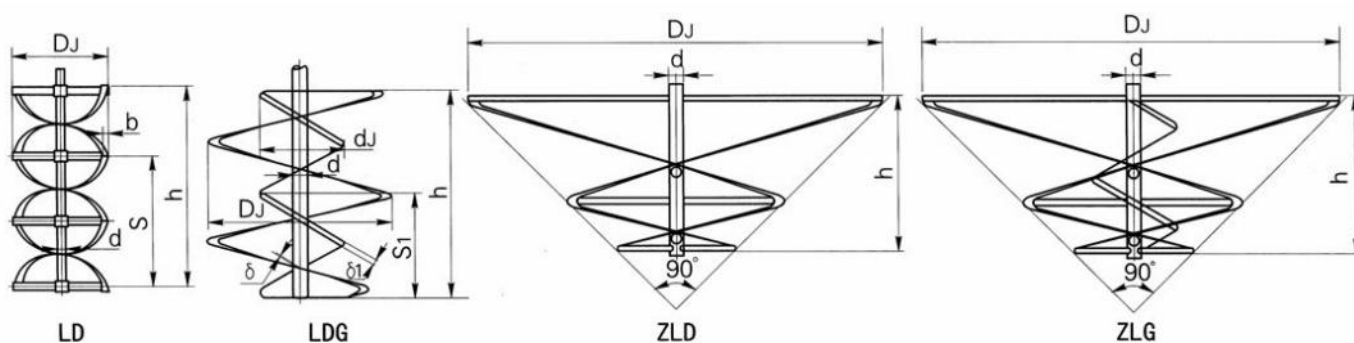


图9-25

### 螺带式、螺带螺杆式搅拌器主要参数

表 9-25

D <sub>j</sub>	d	d <sub>1</sub>	b	S	S <sub>1</sub>	δ	δ <sub>1</sub>	h	Φ	重量(kg)			
										LD	LDG	ZLD	ZLG
285	40	80	25	285	80	4	2	285	14	5.725	5.839	4.32	5.14
380	50	100	30	380	100	4	2	380	18	11.06	11.25	8.56	10.01
470	60	125	35	470	125	6	3	470	18	19.76	20.23	15.33	17.53
570	70	150	45	570	150	6	3	570	25	32.18	32.88	20.05	27.21
660	80	180	50	660	180	8	4	660	32	50.15	51.53	38.78	45.67
760	85	200	60	760	200	8	4	760	38	65.63	67.48	50.67	58.93
850	90	230	70	850	230	10	6	850	45	88.54	92.42	67.45	79.45
950	100	250	80	950	250	10	6	950	45	116.8	121.4	90.00	98.89
1140	110	300	95	1140	300	12	8	1140	57	175.9	185.1	135.02	148.3
1340	120	350	110	1340	350	12	8	1340	57	238.7	252.6	185.79	212
1530	130	400	125	1530	400	14	10	1530	76	343.0	366.6	263	306.4
1730	140	450	140	1730	450	14	10	1730	76	437.8	468.8	338.92	405.2
1920	150	500	160	1920	500	16	12	1920	89	586.0	633.1	449.72	541.9
2120	160	550	175	2120	550	16	12	2120	89	731.9	772.2	553.4	640.9
2320	170	600	190	2320	600	18	14	2320	108	916.8	999.5	706.44	827.5
2520	180	650	200	2520	650	20	14	2520	108	1127	1226	864.7	995.9

备注:重量包括 h 高度内的轴的重量,可根据用户需要确定桨高度。

### 六、框、锚式搅拌器

130、椭圆底框式-KS

131、直角锥度框式-KSA

132、钝角锥底框式-KSB

133、锚式-MS

134、搪玻璃专用锚式-TS

此类搅拌器为慢速型搅拌器,适用于中高粘度液体的混合、传热或反应等过程。常在层流状态操作,产生水平环向流,如为折叶或角钢型叶,可增加桨叶附近的涡流。可根据需要在桨上接加立叶和横梁,以增大搅拌范围。适用介质粘度范围  $\mu < 10^5 \text{cP}$ ,转速  $n=1\sim 100 \text{rpm}$ 。

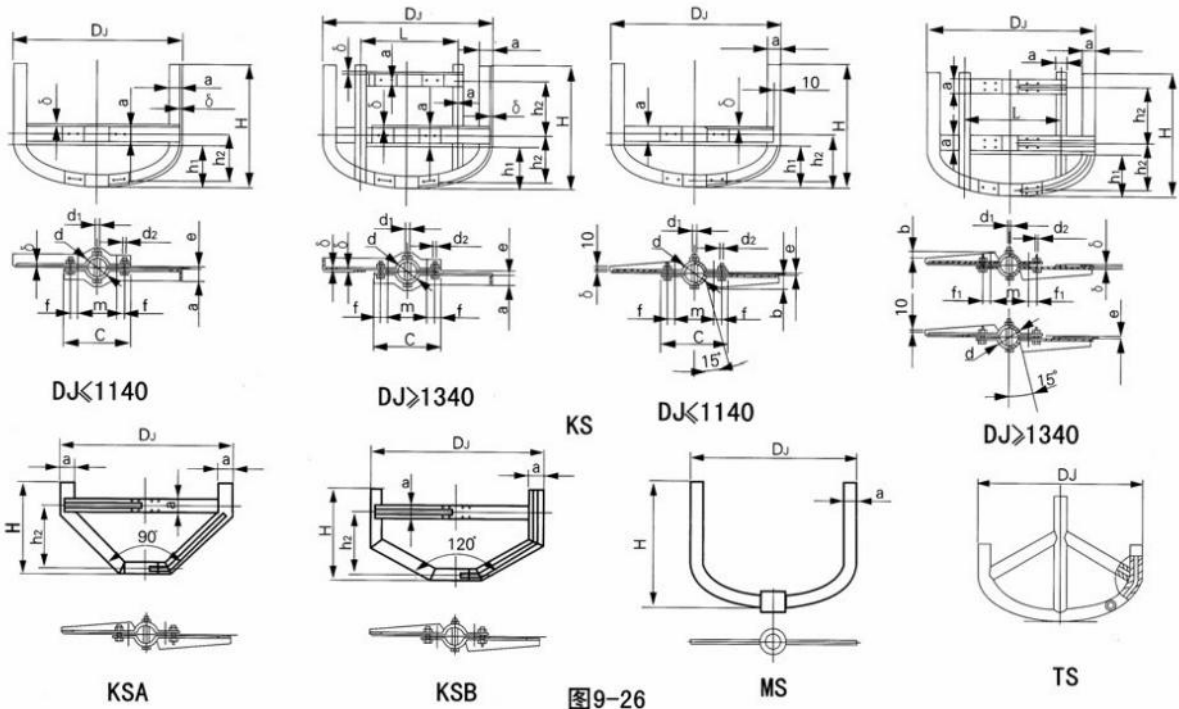


图9-26

框式、锚式搅拌器主要尺寸

表 9-26

碳钢、不锈钢											碳钢				不锈钢				重量		
$D_j$	$d$	$H$	$d_1$	$h_1$	$h_2$	$L$	$e$	$m$	$f$	$N/n \leq$	$a$	$\delta$	$c$	$d_2$	$a$	$\delta$	$b$	$c$	$f_1$	$d_2$	碳钢、不锈钢
470	30	370	M8	117	165	-	3	90	25	0.012	36	3	170	M8	36	3	36	130	-	M8	3.5/3.5
470	40	370	M12	117	165	-	3	100	35	0.020	36	4	210	M12	36	4	36	140	-	M12	4.5/4.5
570	30	450	M8	142	200	-	3	90	25	0.012	40	3	170	M8	40	3	40	130	-	M8	5/5
570	40	450	M12	142	200	-	3	100	35	0.038	40	4	210	M12	40	4	40	140	-	M12	7.5/7.5
660	40	520	M12	165	240	-	3	100	35	0.038	50	3	210	M12	50	3	50	140	-	M12	7/7
660	50	520	M16	165	240	-	5	120	35	0.069	50	4	240	M16	50	4	50	170	-	M16	10/10
760	40	600	M12	190	275	-	3	100	35	0.047	50	4	210	M12	50	4	50	140	-	M12	10/12
760	50	600	M16	190	275	-	5	120	35	0.088	50	5	240	M16	50	5	50	170	-	M16	13/14
850	50	680	M16	212	310	-	5	120	35	0.088	63	4	240	M16	63	4	63	170	-	M16	14/14
850	65	680	M16	212	310	-	7	140	40	0.160	63	5	270	M16	63	5	63	190	-	M16	18/18
950	50	760	M16	237	350	-	5	120	35	0.088	63	4	240	M16	63	4	63	170	-	M12	16/16
950	65	760	M16	237	350	-	7	140	40	0.160	63	5	270	M16	63	5	63	190	-	M16	18/20
1140	50	910	M16	285	420	-	5	120	35	0.088	70	4	240	M16	70	4	70	170	-	M12	26/26
1140	60	910	M16	285	420	-	7	140	40	0.160	70	5	270	M16	70	5	70	190	-	M16	32/32
1340	50	1070	M16	335	460	670	5	120	50	0.088	80	5	270	M16	90	8	25	190	60	M12	50/52
1340	65	1070	M16	335	450	670	7	140	50	0.250	80	5	290	M16	90	8	35	280	60	M12	50/55
1340	80	1070	M18	335	450	670	7	170	50	0.470	80	6	330	M18	90	10	35	310	60	M12	62/59
1530	50	1220	M16	382	510	770	5	120	50	0.088	90	6	270	M16	100	8	25	270	60	M12	71/71
1530	65	1220	M16	382	510	770	7	140	50	0.250	90	6	290	M16	100	10	35	290	60	M12	73/85
1530	80	1220	M18	382	510	770	7	170	50	0.470	90	6	330	M16	100	10	45	320	60	M12	77/89
1730	65	1380	M16	432	580	870	7	140	70	0.250	100	6	330	M16	120	10	35	330	80	M16	88/105
1730	80	1380	M18	432	580	870	7	170	70	0.470	100	6	370	M18	120	12	45	360	80	M16	95/125
1730	95	1380	M22	432	580	870	7	200	70	0.815	100	7	400	M22	120	12	50	390	80	M16	113/135
1920	65	1530	M16	480	640	960	7	140	70	0.250	110	7	330	M16	130	10	35	330	80	M16	125/150
1920	80	1530	M18	480	640	960	7	170	70	0.470	110	7	370	M18	130	12	45	360	80	M16	132/182
1920	95	1530	M22	480	640	960	7	200	70	0.800	110	7	400	M22	130	12	50	390	80	M16	138/195
2120	80	1690	M18	530	710	1060	7	170	70	0.470	125	8	370	M18	150	12	45	360	100	M16	184/220
2120	95	1690	M22	530	710	1060	7	200	70	0.800	125	8	400	M22	150	12	50	390	100	M16	191/228
2120	110	1690	M22	530	710	1060	9	230	70	1.060	125	8	440	M22	150	14	60	420	100	M16	194/266
2320	80	1850	M18	580	780	1160	7	170	70	0.470	140	10	370	M18	160	10	45	360	110	M16	270/324
2320	95	1850	M22	580	780	1160	7	200	70	0.815	140	10	400	M22	160	12	50	390	110	M16	277/385
2320	110	1850	M22	580	780	1160	9	230	70	1.041	140	10	440	M22	160	14	60	420	110	M16	281/435
2520	82	2010	M18	630	840	1260	7	170	70	0.470	160	10	370	M18	180	10	45	360	130	M16	336/403
2520	95	2010	M22	630	840	1260	7	200	70	0.850	160	10	400	M22	180	12	50	390	130	M16	341/484
2520	110	2010	M22	630	840	1260	9	230	70	1.100	160	10	440	M22	180	14	60	420	130	M16	350/564

备注: 搅拌器内孔可根据用户要求制作, 轮毂高度一般与内孔相一致。

特殊框式搅拌器

135、锚框式 MKS

136、锚带式 MDS

137、方框式 FKS

138、方栅式 FSS

139、板框式 BKS

此类搅拌器为慢速型搅拌器,常用于中高粘度液体混合、传热反应等过程  $\mu < 105\text{cP}$ ,  $n = 1 \sim 100\text{rpm}$ 。

锚框式(MKS)低速旋转时沿壁面能得到大的剪切力,可防止沉降及壁面附着,底部形状贴合椭圆形罐与中间的底轴承。

锚带式(MDS)是螺带和框式的组合,结合了螺带式和框式搅拌器的作用。

方框式(FKS)、方栅式(FSS)形状简单制作容易,效能同框式,中等粘度的混合,溶解更适合些。

板框式(BKS)是另一种简易的慢速搅拌器,板框上开的孔,其形状数量,分布型式,都可以因需要而变化。

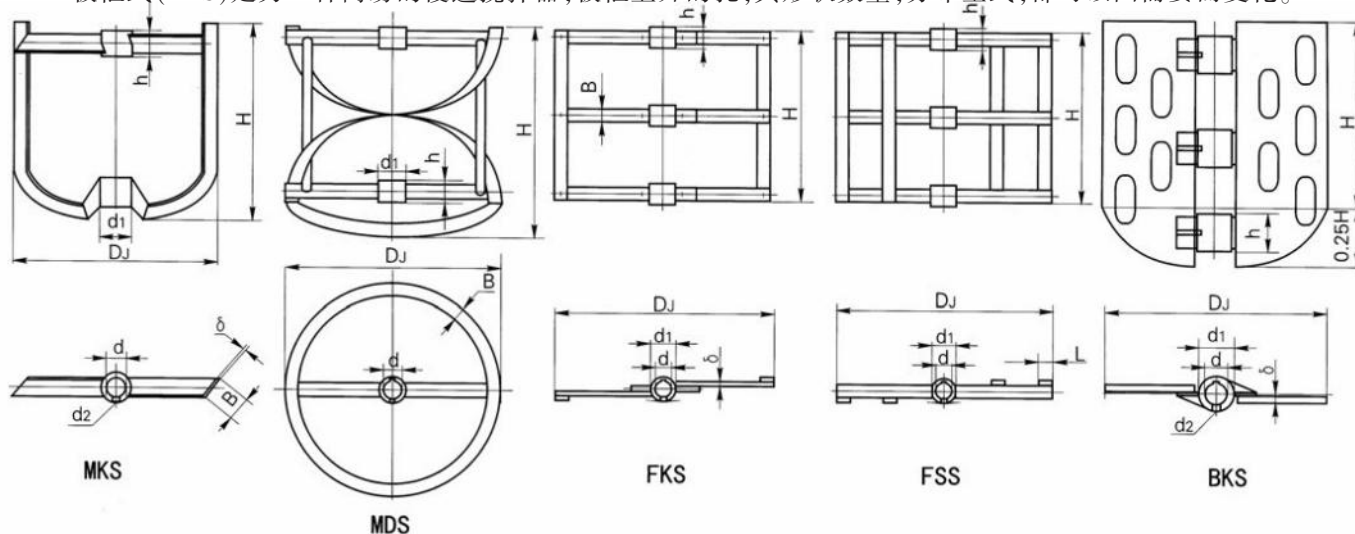


图9-27

表 9-27

D <sub>J</sub>	d	d <sub>1</sub>	n	H	B	δ	d <sub>2</sub>	L	重量(kg)				
									MKS	MDS	FKS	FSS	BKS
500	50	85	85	500	50	8	M8	30	11.42	16.81	15.29	14.25	17.7
560	55	90	90	560	56	8	M8	30	13.52	19.90	18.31	16.08	21.8
630	60	100	100	630	63	10	M10	40	20.36	28.80	27.43	25.79	31.3
710	65	105	105	710	71	10	M10	40	25.05	37.07	33.62	29.66	38.2
800	70	110	110	800	80	12	M10	50	33.88	48.55	44.78	37.39	53.2
900	75	120	120	900	90	12	M10	50	43.50	64.00	57.62	45.07	67.4
1000	80	130	130	1000	100	12	M12	60	54.52	79.99	72.36	60.01	85.3
1120	85	140	140	1120	112	14	M12	60	76.55	107.4	101.0	70.96	116
1250	90	150	150	1250	125	14	M12	70	95.39	137.1	125.9	106.7	144
1400	100	160	160	1400	140	14	M12	70	117.0	168.4	154.0	120.9	178
1600	110	180	180	1600	160	16	M16	80	173.7	237.9	228.4	166.5	259
1800	120	190	190	1800	180	16	M16	80	213.6	296.9	279.7	187.5	318
2000	130	200	200	2000	200	16	M16	90	257.9	354.1	252.4	225.8	383
2240	140	210	210	2240	220	18	M16	90	450.8	481.4	366.6	542.07	515
2500	150	220	220	2500	250	18	M20	10	423.5	579.8	547.0	346.7	628
2800	160	240	240	2800	270	18	M20	10	537.8	746.4	696.0	412.4	794
3150	170	250	250	3150	300	20	M20	120	726.5	983.7	934.1	525.5	1075
3550	180	260	260	3550	330	20	M20	140	904.1	1267	1158	661.1	1340

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。

## 七、消泡搅拌器

### 140、消泡叶轮 XPY

### 141、消泡桨 XPJ

本类搅拌器为特殊用途的搅拌器,都是为消除液面上覆盖的大量泡沫而用。消泡叶轮为高速型,其高速旋转下产生的离心作用,使从中心吸进的泡沫,沿壁面汇成液珠抛出,消泡效果好,消耗功率大,叶轮制作要求高  $n=500\sim 1500\text{rpm}$ ,  $\mu < 2000\text{cP}$ 。消泡桨为中低速型,旋转蛇形栅条桨,反复碰撞、搅破液面的气泡,不断破坏生成的气泡,控制了泡沫的增加,发酵罐应用广泛、效果良好,附装在搅拌轴上部、制造、安装简易。 $n=60\sim 300\text{rpm}$ ,  $M < 2000\text{cP}$ 。

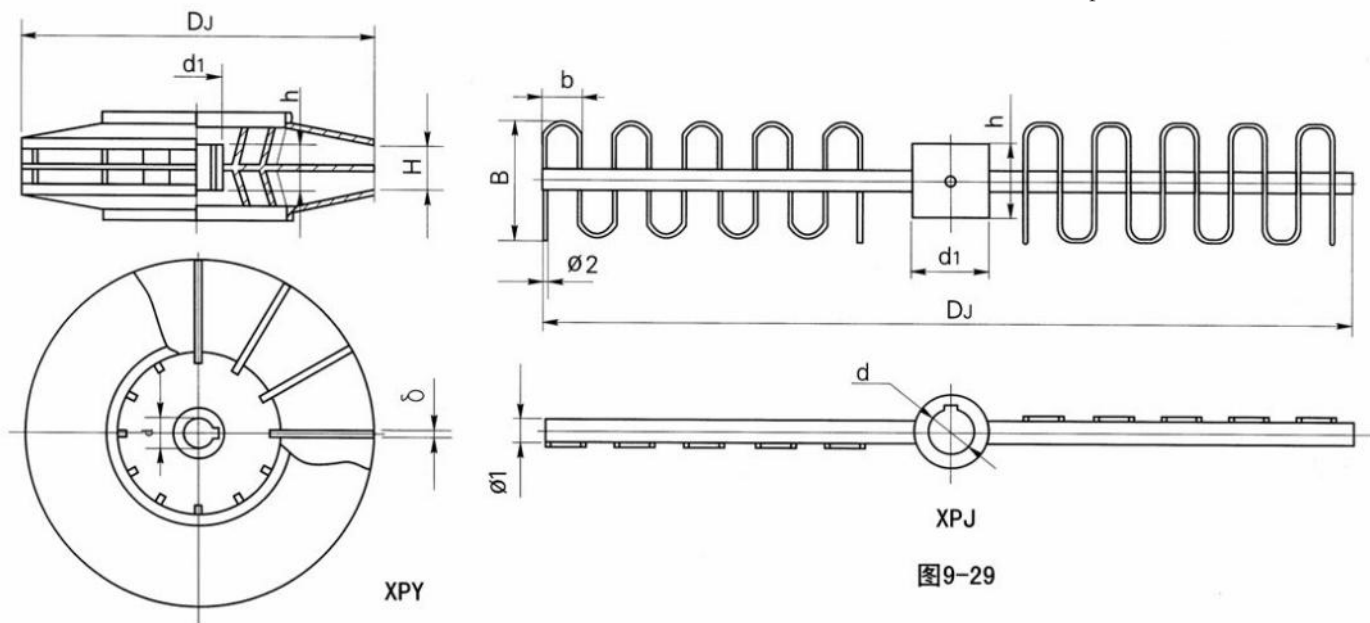


图9-28

图9-29

### 消泡叶轮主要参数

表 9-28

$D_J$	$d$	$d_1$	$h$	$H$	$\delta$	重量
200	40	75	75	40	3	4.819
220	45	80	80	55	3	5.751
250	50	85	85	63	4	8.645
280	55	90	90	70	4	10.55
320	60	100	100	80	4	14.05
360	65	105	105	90	5	20.59
400	70	110	110	100	5	24.61
450	75	120	120	112	5	31.46
500	80	130	130	125	6	45.41
560	85	140	140	140	6	57.08
630	90	150	150	168	6	72.05
710	100	160	160	178	8	114.8
800	110	180	180	200	8	148.8
900	120	190	190	225	10	225.2
1000	130	200	200	250	10	275.1

### 消泡桨主要参数

表 9-29

$D_J$	$d$	$d_1$	$h$	$\Phi_1$	$\Phi_2$	$B$	$b$	重量
470	40	75	75	18	4	75	35	2.453
570	45	80	80	18	4	90	35	2.916
660	50	85	85	25	4	105	40	3.615
760	55	90	90	25	6	120	40	4.605
850	60	100	100	32	6	135	50	6.498
950	65	105	105	32	6	150	50	7.523
1140	70	110	110	38	8	180	60	10.10
1340	80	130	130	38	8	210	60	14.71
1530	90	150	150	45	8	240	70	20.97
1730	100	160	160	45	10	270	70	26.49
1930	110	180	180	54	10	300	80	36.99
2120	120	190	190	54	10	330	80	42.22
2320	130	200	200	60	12	360	90	51.11
2520	140	210	210	70	12	390	90	60.91
2710	150	220	220	76	14	420	100	72.95
3050	160	240	240	89	14	470	100	98.39
3440	170	250	250	108	16	530	100	127.1

备注:搅拌器内孔可根据用户要求制作,轮毂高度一般与内孔相一致。