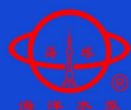
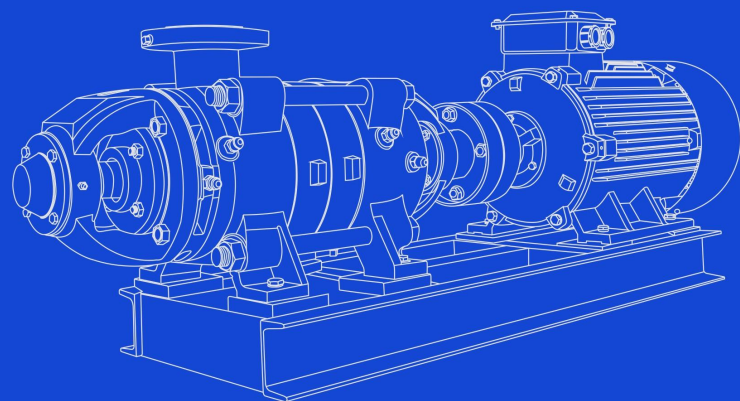


由于我们在不断努力改进产品，我们保留样本数据更改的权利，敬请谅解。

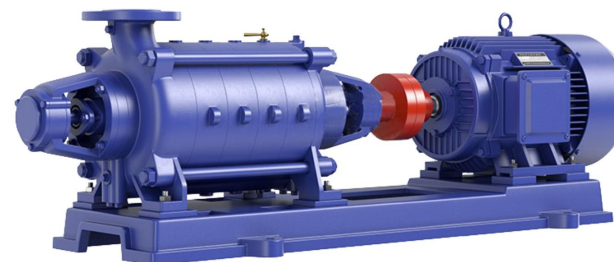


Shanghai Sea
Pump & Valve Mfg Co., Ltd

上海海洋泵阀制造有限公司

地址：上海市金山区山阳镇山富东路365号
电话：(0086)-021-63546554 63803848
传真：(0086)-021-33550508
网址：www.sea-pump.com
邮箱：seapump@foxmail.com

Address: 365 Shanfu East Road, Jinshan District, Shanghai
TEL: (0086)-021-63546554 63803848
FAX: (0086)-021-33550508
WEB: www.sea-pump.com
E-mail: seapump@foxmail.com



▶▶▶▶ **D型**
卧式多级离心泵
horizontal multi-stage centrifugal pump

SEAPUMP

上海海洋泵阀制造有限公司
SHANGHAI SEA PUMP & VALVE MFG CO., LTD



海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series



概述:

D 型泵系单吸多级分段式离心泵,供输送清水及物理化学性质类似于水的液体之用。

本型泵扬程为 23 至 232 米时、流量为 12.6 至 198 米³/时。液体的最高温度不得超过 80℃,广泛应用于矿山排水,工厂及城市给水之用。

目前我厂生产的 D 型泵有:

50D8	80D12	100D16
125D25	150D30	

泵的型号意义:

如: 80D12 × 5

80—吸入口直径

D—单吸多级分段式离心泵

12—单级扬程 12^m

5—叶轮的数量

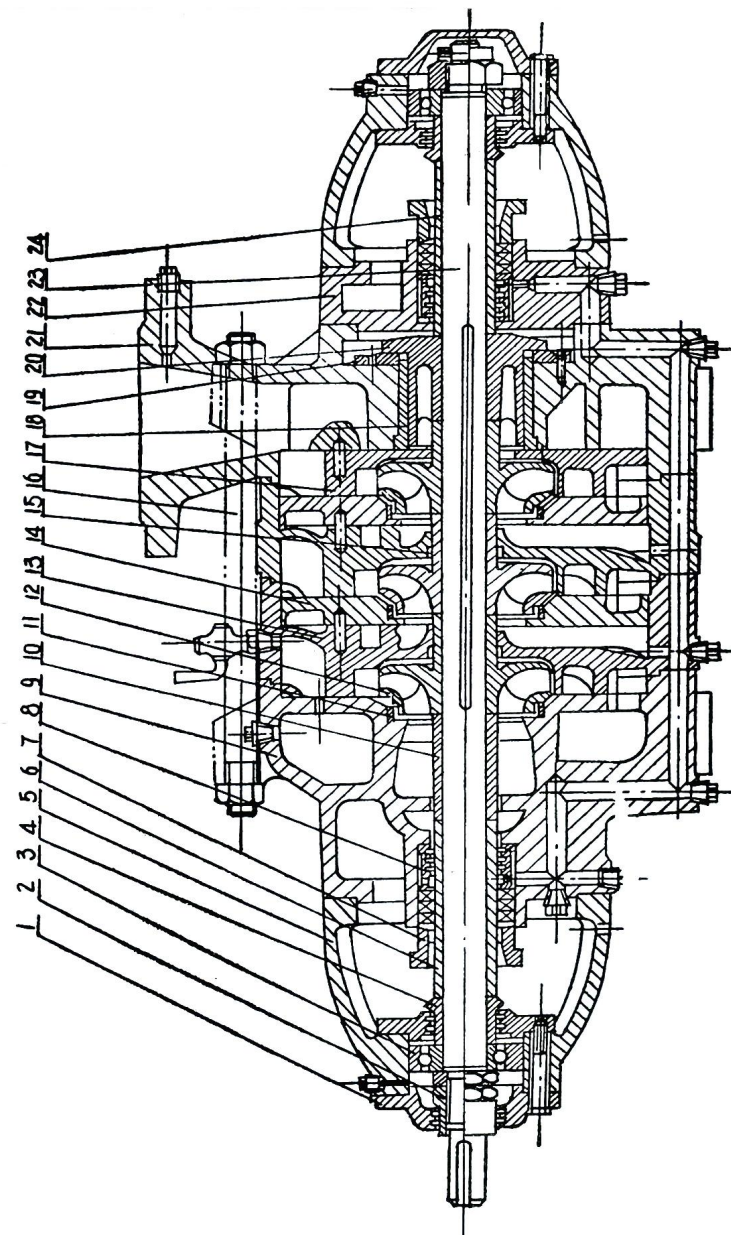


海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series



D 型离心泵结构图

- 1. 轴承盖 2. 螺母 3. 轴 4. 挡水套 5. 轴承架 6. 轴套甲 7. 填料压盖 8. 填料环
- 9. 进水段 10. 中间套 11. 密封环 12. 叶轮 13. 中段 14. 导叶挡板 15. 导翼套 16. 拉紧螺栓
- 17. 出水段导翼 18. 平衡套 19. 平衡盘 20. 平衡盘 21. 出水段 22. 尾盖 23. 轴 24. 轴套乙



50D8 型离心水泵性能表

级数	流量 Q		总扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率 N(千瓦)		效 率 η (%)	气 蚀 余 量 Δh (米)	叶 轮 直 径 (毫米)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率	电动机功率			
2	12.6	3.5	23	2950	1.43		55	2.3	105
	18	5	19		1.5	2.2	62		
	23.4	6.5	13		1.48		56		
3	12.6	3.5	34.5	2950	2.145		55	2.3	105
	18	5	28.5		2.25	3	62		
	23.4	6.5	19.5		2.22		56		
4	12.6	3.5	46	2950	2.86		55	2.3	105
	18	5	38		3	4	62		
	23.4	6.5	26		2.96		56		
5	12.6	3.5	57.5	2950	3.575		55	2.3	105
	18	5	47.5		3.75	5.5	62		
	23.4	6.5	32.5		3.7		56		
6	12.6	3.5	69	2950	4.29		55	2.3	105
	18	5	57		4.5	5.5	62		
	23.4	6.5	39		4.44		56		
7	12.6	3.5	80.5	2950	5.005		55	2.3	105
	18	5	66.5		5.25	7.5	62		
	23.4	6.5	45.5		5.18		56		
8	12.6	3.5	92	2950	5.72		55	2.3	105
	18	5	76		6	7.5	62		
	23.4	6.5	52		5.92		56		
9	12.6	3.5	103.5	2950	6.435		55	2.3	105
	18	5	85.5		6.75	7.5	62		
	23.4	6.5	58.5		6.66		56		
10	12.6	3.5	115	2950	7.15		55	2.3	105
	18	5	95		7.5	11	62		
	23.4	6.5	65		7.4		56		
11	12.6	3.5	126.5	2950	7.865		55	2.3	105
	18	5	104.5		8.25	11	62		
	23.4	6.5	71.5		8.14		56		
12	12.6	3.5	138	2950	8.58		55	2.3	105
	18	5	114		9	11	62		
	23.4	6.5	78		8.88		56		



80D12 型离心水泵性能表

级数	流量 Q		总扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率 N(千瓦)		效 率 η (%)	气 蚀 余 量 Δh (米)	叶 轮 直 径 (毫米)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率	电动机功率			
2	25.2	7	25.6	2950	2.52		69.5	2.8	110
	32.4	9	22.7		2.68	3	75		
	39.6	11	17.6		2.72		69.5		
3	25.2	7	38.4	2950	3.78		69.5	2.8	110
	32.4	9	34.05		4.02	5.5	75		
	39.6	11	26.4		4.08		69.5		
4	25.2	7	51.2	2950	5.04		69.5	2.8	110
	32.4	9	45.4		5.36	7.5	75		
	39.6	11	35.2		5.44		69.5		
5	25.2	7	64	2950	6.3		69.5	2.8	110
	32.4	9	56.75		6.7	7.5	75		
	39.6	11	44		6.8		69.5		
6	25.2	7	76.8	2950	7.56		69.5	2.8	110
	32.4	9	68.1		8.04	11	75		
	39.6	11	52.8		8.16		69.5		
7	25.2	7	89.6	2950	8.82		69.5	2.8	110
	32.4	9	79.45		9.38	11	75		
	39.6	11	61.6		9.52		69.5		
8	25.2	7	102.4	2950	10.08		69.5	2.8	110
	32.4	9	90.8		10.72	15	75		
	39.6	11	70.4		10.88		69.5		
9	25.2	7	115.2	2950	11.34		69.5	2.8	110
	32.4	9	102.15		12.06	15	75		
	39.6	11	79.2		12.24		69.5		
10	25.2	7	128	2950	12.6		69.5	2.8	110
	32.4	9	113.5		13.4	15	75		
	39.6	11	88		13.6		69.5		
11	25.2	7	140.8	2950	13.86		69.5	2.8	110
	32.4	9	124.85		14.74	18.5	75		
	39.6	11	96.8		14.96		69.5		
12	25.2	7	153.6	2950	15.12		69.5	2.8	110
	32.4	9	136.2		16.08	18.5	75		
	39.6	11	105.6		16.32		69.5		



海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTSTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series

100D16 型离心水泵性能表

级数	流量 Q		总扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率 N(千瓦)		效 率 η (%)	气 蚀 余 量 Δh (米)	叶 轮 直 径 (毫米)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率	电动机功率			
2	36	10	38.8	2950	6.59	11	58	3.3	131
	54	15	35.2		7.2				
	72	20	28.4		7.65				
3	36	10	58.2	2950	9.885	15	58	3.3	131
	54	15	52.8		10.8				
	72	20	42.6		11.45				
4	36	10	77.6	2950	13.18	18.5	58	3.3	131
	54	15	70.4		14.4				
	72	20	56.8		15.28				
5	36	10	97	2950	16.475	22	58	3.3	131
	54	15	88		18				
	72	20	71		19.1				
6	36	10	116.4	2950	19.77	30	58	3.3	131
	54	15	105.6		21.6				
	72	20	85.2		22.9				
7	36	10	135.8	2950	23.065	30	58	3.3	131
	54	15	123.2		25.2				
	72	20	99.4		26.7				
8	36	10	155.2	2950	26.36	37	58	3.3	131
	54	15	140.8		28.8				
	72	20	113.6		30.5				
9	36	10	174.6	2950	29.655	37	58	3.3	131
	54	15	158.4		32.4				
	72	20	127.8		34.4				
10	36	10	194	2950	32.95	45	58	3.3	131
	54	15	176		36				
	72	20	142		38.2				
11	36	10	213.6	2950	36.245	55	58	3.3	131
	54	15	198.6		39.6				
	72	20	156.2		43.7				
12	36	10	232.8	2950	39.54	55	58	3.3	131
	54	15	211.2		43.2				
	72	20	170.4		45.9				



海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTSTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series

125D25 型离心水泵性能表

级数	流量 Q		总扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率 N(千瓦)		效 率 η (%)	气 蚀 余 量 Δh (米)	叶 轮 直 径 (毫米)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率	电动机功率			
2	90	25	46	2950	15.2	18.5	75	3.6	152
	108	30	40		15.6				
	126	35	32		15.4				
3	90	25	69	2950	22.8	30	75	3.6	152
	108	30	60		23.4				
	126	35	48		23.1				
4	90	25	92	2950	30.4	37	75	3.6	152
	108	30	80		31.2				
	126	35	64		30.8				
5	90	25	115	2950	38	45	75	3.6	152
	108	30	100		39				
	126	35	80		38.5				
6	90	25	138	2950	45.6	55	75	3.6	152
	108	30	120		46.8				
	126	35	96		46.2				
7	90	25	161	2950	53.2	75	75	3.6	152
	108	30	140		54.6				
	126	35	112		53.9				
8	90	25	184	2950	60.8	75	75	3.6	152
	108	30	160		62.4				
	126	35	128		61.6				
9	90	25	207	2950	68.4	90	75	3.6	152
	108	30	180		70.2				
	126	35	144		69.3				
10	90	25	230	2950	76	90	75	3.6	152
	108	30	200		78				
	126	35	160		77				

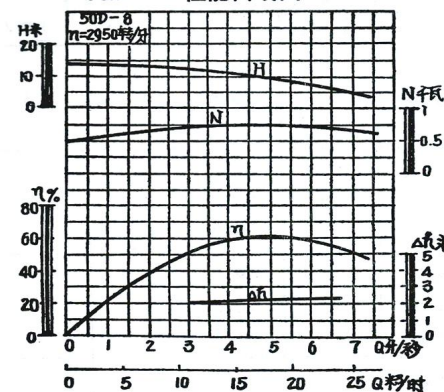


150D30 型离心水泵性能表

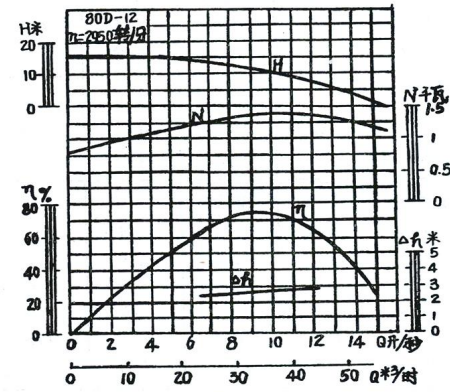
级数	流量 Q		总扬程 H (米)	转 数 n (转/分)	功率 N(千瓦)		效 率 η (%)	气 蚀 余 量 Δh (米)	叶 轮 直 径 (毫米)
	米 ³ /时	升/秒			轴功率	电动机 功 率			
2	126	35	60.6	2950	30.4	37	68.6	3.8	173
	162	45	54.6		31.46		76.6	4.1	
	198	55	42.4		30.8		74.2	4.8	
3	126	35	90.9	2950	45.6	55	68.6	3.8	173
	162	45	81.9		47.19		76.6	4.1	
	198	55	63.6		46.2		74.2	4.8	
4	126	35	121.2	2950	60.8	75	68.6	3.8	173
	162	45	109.2		62.92		76.6	4.1	
	198	55	84.8		61.6		74.2	4.8	
5	126	35	151.5	2950	76	90	68.6	3.8	173
	162	45	136.5		78.65		76.6	4.1	
	198	55	106		77		74.2	4.8	
6	126	35	181.8	2950	91.2	110	68.6	3.8	173
	162	45	163.8		94.38		76.6	4.1	
	198	55	127.2		92.4		74.2	4.8	
7	126	35	212.1	2950	106.4	132	68.6	3.8	173
	162	45	191.1		110.11		76.6	4.1	
	198	55	148.4		107.8		74.2	4.8	
8	126	35	242.4	2950	121.6	160	68.6	3.8	173
	162	45	218.4		125.84		76.6	4.1	
	198	55	169.6		123.2		74.2	4.8	
9	126	35	272.7	2950	136.8	160	68.6	3.8	173
	162	45	245.7		141.57		76.6	4.1	
	198	55	190.8		138.6		74.2	4.8	



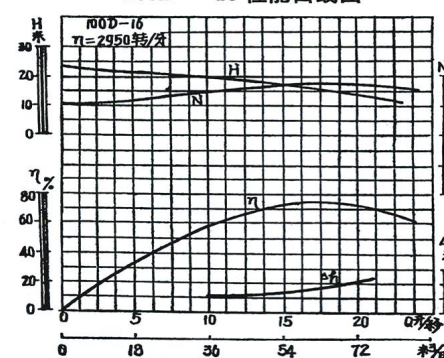
50D — 8 性能曲线图



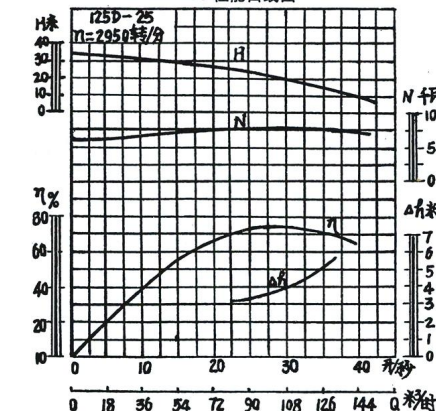
80D — 12 性能曲线图



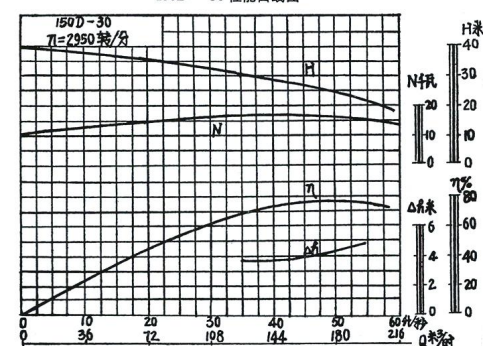
100D — 16 性能曲线图



125D — 25 性能曲线图



150D — 30 性能曲线图





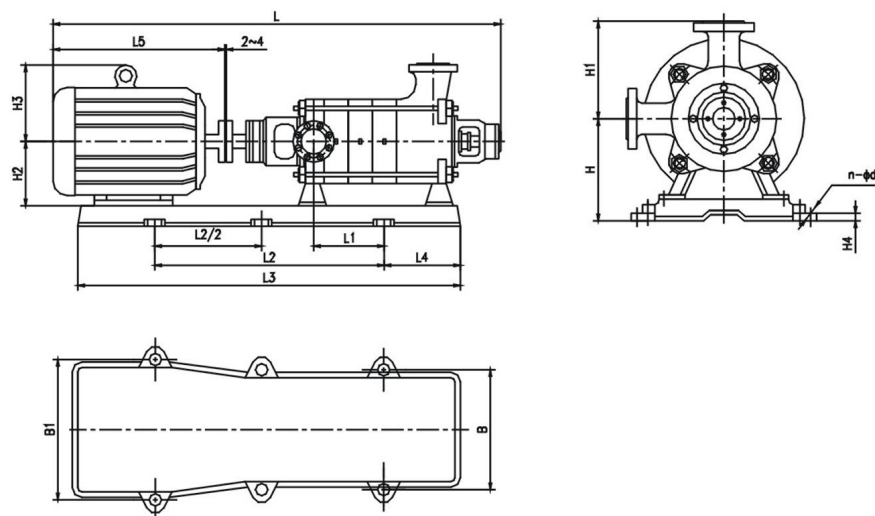
海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTSTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series

D 型离心水泵安装尺寸图



D 型离心水泵安装尺寸表

尺 型 号	级 数	寸													n - Φd	电 机	
		L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄		型 号	千瓦
50D8	2	960	65	490	730	135	345	355	290	230	160	90	100	25	4 - Φ20	Y90L - 2	2.2
	3	1063	113	550	815	145	390	360	300	240	160	100	145	25	4 - Φ20	Y100L - 2	3
	4	1141	136	580	890	180	410	360	340	242	160	112	153	25	4 - Φ20	Y112M - 2	4
	5	1274	226	710	1120	270	485	370	370	242	160	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₁ - 2	5.5
	6	1332	226	710	1120	270	485	370	370	242	160	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₁ - 2	5.5
	7	1390	226	710	1120	270	485	370	370	242	160	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₂ - 2	7.5
	8	1448	310	770	1230	300	485	370	370	242	160	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₂ - 2	7.5
	9	1508	310	770	1230	300	485	370	370	242	160	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₂ - 2	7.5
	10	1689	362	949	1515	420	610	370	405	255	160	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11
	11	1747	362	940	1515	420	610	370	405	255	160	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11
	12	1805	362	940	1515	420	610	370	405	255	160	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11



海洋泵阀

SEA PUMP & VALVE

D型系列单吸多级分段式离心泵
D SERIES SINGLE SUCTION MULTSTAGE CENTRIFUGAL PUMP

清水泵系列 Clean water Pump Series

D 型离心水泵安装尺寸表(续一)

尺 型 号	级 数	寸													n - Φd	电 机	
		L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄		型 号	千瓦
80D12	2	1139	121	610	860	130	390	410	300	245	210	100	145	25	4 - Φ20	Y100L - 2	3
	3	1304	232	770	1130	235	485	410	365	247	210	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₁ - 2	5.5
	4	1374	232	770	1130	235	485	410	365	247	210	132	183	25	4 - Φ20	Y32S ₁ - 2	7.5
	5	1444	232	770	1130	235	485	410	365	247	210	132	183	25	4 - Φ20	Y132S ₂ - 2	7.5
	6	1639	273	990	1385	230	610	410	410	260	210	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11
	7	1709	273	990	1385	230	610	410	410	260	210	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11
	8	1779	403	1020	1600	415	610	410	410	260	210	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₂ - 2	15
	9	1849	403	1020	1600	415	610	410	410	260	210	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₂ - 2	15
	10	1919	403	1020	1600	415	610	410	410	260	210	160	225	25	4 - Φ20	Y160M ₂ - 2	15
	11	2034	471	1110	1775	480	655	410	410	260	210	160	225	35	4 - Φ20	Y160L - 2	18.5
	12	2104	471	1110	1775	480	655	410	410	260	210	160	225	35	4 - Φ20	Y160L - 2	18.5
100D16	2	1395	131	785	1175	225	615	450	450	280	220	160	225	30	4 - Φ20	Y160M ₁ - 2	11
	3	1475	131	785	1175	225	615	450	450	280	220	160	225	30	4 - Φ20	Y160M ₂ - 2	15
	4	1600	191	865	1300	245	660	450	450	280	220	160	225	30	4 - Φ20	Y160L - 2	18.5
	5	1705	231	910	1380	285	695	450	450	300	220	180	250	30	4 - Φ20	Y180M - 2	22
	6	1890	292	1015	1620	385	790	485	485	310	220	200	275	35	4 - Φ20	Y200L ₁ - 2	30
	7	1970	292	1015	1620	385	790	485	485	310	220	200	275	35	4 - Φ20	Y200L ₁ - 2	30
	8	2050	372	1095	1780	465	790	485	485	310	220	200	275	35	4 - Φ20	Y200L ₂ - 2	37
	9	2130	372	1095	1780	465	790	485	485	310	220	200	275	35	4 - Φ20	Y200L ₂ - 2	37
	10	2250	433	1175	1885	485	830	450	515	335	220	225	305	35	4 - Φ20	Y250M - 2	45
	11	2445	491	1325	2150	590	945	455	580	360	220	250	325	35	4 - Φ20	Y250M - 2	55
	12	2525	491	1325	2150	590	945	455	580	360	220	250	325	35	4 - Φ20	Y250M - 2	55

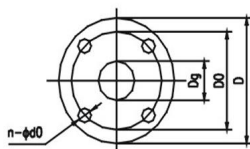


D 型离心水泵安装尺寸表(续二)

型号	级数	尺寸														电机	
		L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	n - Φd	型 号	千瓦
125D25	2	1619	151	855	1230	185	660	530	420	330	270	160	225	40	4 - Φ24	Y160L - 2	18.5
	3	1849	225.5	980	1510	310	790	530	485	330	270	200	275	40	4 - Φ24	Y200L ₁ - 2	30
	4	1949	225.5	980	1510	310	790	530	485	330	270	200	275	40	4 - Φ24	Y200L ₂ - 2	37
	5	2089	300	1075	1635	335	830	540	540	345	270	225	305	40	4 - Φ24	Y225M - 2	45
	6	2304	351.5	1190	1835	385	945	540	590	370	270	250	325	40	4 - Φ24	Y250M - 2	55
	7	2486	627	1510	2115	310	1018	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	8	2586	627	1510	2115	310	1018	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	9	2736	779	1680	2370	360	1068	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280M - 2	90
	10	2836	779	1680	2370	360	1068	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280M - 2	90
150D30	2	1859	193	975	1410	205	793	600	500	380	320	200	275	45	4 - Φ24	Y200L ₂ - 2	37
	3	2129	249	1120	1650	265	948	600	600	380	320	250	325	45	4 - Φ24	Y250M - 2	55
	4	2314	306	1210	1835	325	1018	600	650	390	320	280	360	45	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	5	2479	365	1290	2000	380	1068	600	650	400	320	280	360	45	4 - Φ24	Y280M - 2	90
	6															Y315S - 2	110
	7															Y315M ₁ - 2	132
	8															Y315M ₂ - 2	160
	9															Y315M ₂ - 2	160

型号	吸入法兰				吐出法兰			
	Dg	D ₀	D	n - d ₀	Dg	D ₀	D	n - d ₀
50D8	Φ75	Φ150	Φ185	4 - Φ18	Φ50	Φ125	Φ160	4 - Φ18
80D12	Φ80	Φ150	Φ185	4 - Φ18	Φ80	Φ160	Φ195	4 - Φ18
100D16	Φ100	Φ170	Φ205	4 - Φ18	Φ100	Φ180	Φ215	8 - Φ18
125D25	Φ125	Φ200	Φ235	8 - Φ18	Φ125	Φ210	Φ245	8 - Φ18
150D30	Φ150	Φ225	Φ260	8 - Φ18	Φ150	Φ240	Φ280	8 - Φ23

吸入吐出法兰



D 型泵安装使用说明

一、结构说明:

D 型水泵为多级分段式,其吸入口位于进水段上成水平方向,吐出口在出水段上,垂直向上。其扬程可根据使用需要而增减水泵的级数。水泵装配好坏,对泵的性能影响关系很大。各叶轮的出口中心与导叶进口中心应对齐,如有偏差将使泵的流量减少、扬程降低、效率下降。故在检修和装配时务必注意。

D 型水泵的主要零件有:进水段、中段、出水段、叶轮、导叶挡板、出水导叶、轴、密封环、平衡盘、平衡环、轴套、尾盖和轴承体。

进水段、中段、导叶挡板、出水段导叶、出水段和尾盖均为铸铁制成。上述零件共同形成泵的工作室。

叶轮为优质铸铁制成。液体沿轴向单侧进入,由于叶轮前后承受的压力不相等,由此产生了轴向力。此轴向力由平衡盘来承担。叶轮制造时经过静平衡。

轴为优质碳钢制成。轴上装有叶轮,用键、轴套和轴套螺母固定。轴的一端装有联轴器部件与电机直接连接。

密封环为铸铁制成。它用来防止水泵高压水漏回进口,分别固定在进水段和中段上。密封环为易损件,磨损后可用备件更换。

平衡环为铸铁制成,固定在出水段上。它于平衡盘共同组成平衡装置。

平衡盘为耐磨铸铁制成,装在轴上。它位于出水段与尾盖之间,用来平衡轴向力。

轴套为铸铁制成。它位于填料室处,用来固定叶轮和保护泵轴用。它是易损件,磨损后可用备件更换。

泵的两端轴承用钙基润滑油润滑。

为防止空气进入和液体漏出,泵采用填料密封。填料密封室由尾盖上的填料腔、填料压盖、填料环和填料等零件组成。少量的高压水流入填料环中起水封作用。填料的松紧程度必须适当,以泄漏水能成滴状为宜。如果填料太紧,轴套容易发热,同时耗费功率。

二、简单计算说明

泵的扬程 H 计算:

$$H = \frac{102 \times 10^3 (P_2 - P_1)}{P} + (Z_2 - Z_1) + \frac{V_2^2 - V_1^2}{2g} \quad (\text{m})$$

公式中:

P₁——泵进口压力 (MPa) P₂——泵出口压力 (MPa)

Z₁——进口压力表到泵轴中心的垂直距离。 (m)

Z₂——出口压力表到泵轴中心的垂直距离。 (m)

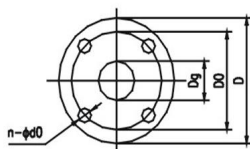


D 型离心水泵安装尺寸表(续二)

型号	级数	尺寸														电机	
		L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	n - Φd	型 号	千瓦
125D25	2	1619	151	855	1230	185	660	530	420	330	270	160	225	40	4 - Φ24	Y160L - 2	18.5
	3	1849	225.5	980	1510	310	790	530	485	330	270	200	275	40	4 - Φ24	Y200L ₁ - 2	30
	4	1949	225.5	980	1510	310	790	530	485	330	270	200	275	40	4 - Φ24	Y200L ₂ - 2	37
	5	2089	300	1075	1635	335	830	540	540	345	270	225	305	40	4 - Φ24	Y225M - 2	45
	6	2304	351.5	1190	1835	385	945	540	590	370	270	250	325	40	4 - Φ24	Y250M - 2	55
	7	2486	627	1510	2115	310	1018	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	8	2586	627	1510	2115	310	1018	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	9	2736	779	1680	2370	360	1068	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280M - 2	90
	10	2836	779	1680	2370	360	1068	540	640	400	270	280	360	40	4 - Φ24	Y280M - 2	90
150D30	2	1859	193	975	1410	205	793	600	500	380	320	200	275	45	4 - Φ24	Y200L ₂ - 2	37
	3	2129	249	1120	1650	265	948	600	600	380	320	250	325	45	4 - Φ24	Y250M - 2	55
	4	2314	306	1210	1835	325	1018	600	650	390	320	280	360	45	4 - Φ24	Y280S - 2	75
	5	2479	365	1290	2000	380	1068	600	650	400	320	280	360	45	4 - Φ24	Y280M - 2	90
	6															Y315S - 2	110
	7															Y315M ₁ - 2	132
	8															Y315M ₂ - 2	160
	9															Y315M ₂ - 2	160

型号	吸入法兰				吐出法兰			
	Dg	D ₀	D	n - d ₀	Dg	D ₀	D	n - d ₀
50D8	Φ75	Φ150	Φ185	4 - Φ18	Φ50	Φ125	Φ160	4 - Φ18
80D12	Φ80	Φ150	Φ185	4 - Φ18	Φ80	Φ160	Φ195	4 - Φ18
100D16	Φ100	Φ170	Φ205	4 - Φ18	Φ100	Φ180	Φ215	8 - Φ18
125D25	Φ125	Φ200	Φ235	8 - Φ18	Φ125	Φ210	Φ245	8 - Φ18
150D30	Φ150	Φ225	Φ260	8 - Φ18	Φ150	Φ240	Φ280	8 - Φ23

吸入吐出法兰



D 型泵安装使用说明

一、结构说明:

D 型水泵为多级分段式,其吸入口位于进水段上成水平方向,吐出口在出水段上,垂直向上。其扬程可根据使用需要而增减水泵的级数。水泵装配好坏,对泵的性能影响关系很大。各叶轮的出口中心与导叶进口中心应对齐,如有偏差将使泵的流量减少、扬程降低、效率下降。故在检修和装配时务必注意。

D 型水泵的主要零件有:进水段、中段、出水段、叶轮、导叶挡板、出水导叶、轴、密封环、平衡盘、平衡环、轴套、尾盖和轴承体。

进水段、中段、导叶挡板、出水段导叶、出水段和尾盖均为铸铁制成。上述零件共同形成泵的工作室。

叶轮为优质铸铁制成。液体沿轴向单侧进入,由于叶轮前后承受的压力不相等,由此产生了轴向力。此轴向力由平衡盘来承担。叶轮制造时经过静平衡。

轴为优质碳钢制成。轴上装有叶轮,用键、轴套和轴套螺母固定。轴的一端装有联轴器部件与电机直接连接。

密封环为铸铁制成。它用来防止水泵高压水漏回进口,分别固定在进水段和中段上。密封环为易损件,磨损后可用备件更换。

平衡环为铸铁制成,固定在出水段上。它于平衡盘共同组成平衡装置。

平衡盘为耐磨铸铁制成,装在轴上。它位于出水段与尾盖之间,用来平衡轴向力。

轴套为铸铁制成。它位于填料室处,用来固定叶轮和保护泵轴用。它是易损件,磨损后可用备件更换。

泵的两端轴承用钙基润滑油润滑。

为防止空气进入和液体漏出,泵采用填料密封。填料密封室由尾盖上的填料腔、填料压盖、填料环和填料等零件组成。少量的高压水流入填料环中起水封作用。填料的松紧程度必须适当,以泄漏水能成滴状为宜。如果填料太紧,轴套容易发热,同时耗费功率。

二、简单计算说明

泵的扬程 H 计算:

$$H = \frac{102 \times 10^3 (P_2 - P_1)}{P} + (Z_2 - Z_1) + \frac{V_2^2 - V_1^2}{2g} \quad (\text{m})$$

公式中:

P_1 ——泵进口压力 (MPa) P_2 ——泵出口压力 (MPa)

Z_1 ——进口压力表到泵轴中心的垂直距离。 (m)

Z_2 ——出口压力表到泵轴中心的垂直距离。 (m)

 V_1 ——进口压力测点处的流速。(m/s) V_2 ——出口压力测点处的流速。(m/s) ρ ——液体的密度 (kg/m³) g ——重力加速度 (9.8m/s²)泵的安装高度 H_g 计算: (安装高度指泵轴中心水平面到进口液面的垂直距离)

$$H_g \leq P_0 - [NPSH] - P' - \Delta h - 0.5 \quad (m)$$

公式中:

 P_0 ——大气压力(或进口液面的绝对压力) (m 水柱) $[NPSH]$ ——泵的汽蚀余量。(m) P' ——输送液体的汽化压力。(m 水柱) Δh ——进口管路的水力损失。(m)注: H_g 的计算值为正值时表示泵轴中心在进口液面之上;计算值为负值时表示泵处于倒灌状态。

泵的流量(Q)、扬程(H)、轴功率(N)的数值与泵实际转速有关。

按下面公式计算:

$$Q_1 = Q \frac{n_1}{n} \quad H_1 = H \left(\frac{n_1}{n} \right)^2 \quad N_1 = N \left(\frac{n_1}{n} \right)^2$$

三、安装、起动和运转

(一)安装:

1、安装前的准备工作:

- (1)检查水泵和电机
- (2)准备工具及起重机械
- (3)检查安装水泵的基础

2、安装顺序

- (1)整套水泵运到现场,附带底座者已装好电机。找平底座时可不必卸下水泵和电机。
- (2)将底座放在地基上,在地脚螺钉附近垫楔形垫铁,将底座垫高约 20—40 毫米为找平后填充水泥用。
- (3)用水平仪检查底座的水平,找平后扳紧的脚螺母,用水泥浆填充底座。
- (4)经 3—4 天水泥干固,再检查一下水平度。
- (5)将底座的支持平面、水泵脚及电机脚的平面上的污物清洗干净,并把水泵和电机放在底座上。



(6)调整泵轴水平,找平后,适当上紧螺母,以防走动。在调整完毕后再安装电机。在不水平处垫以铁板。泵和电机的联轴器平面之间留有一定的间隙。

(7)把水平尺放在联轴器上,检查水泵轴心线与电机轴心线是否重合,若不重合,在电机或泵的脚下垫薄铁片,使两个联轴器外圆与平尺相平;然后取出垫的几片薄铁片用经过刨制的等厚单个垫板来取代,并重新检查安装情况。

为了检查安装的精度,在几个相反位置上用塞尺测量两联轴器平面间隙;联轴器上一周最大和最小间隙差不得超过 0.3 毫米;两端中心上下或左右的差数不得超过 0.1 毫米。

(二)起动及停止:

- (1)将轴上及涂油件上所涂的油擦净。
- (2)用汽油清洗轴承和油室,用棉纱擦净。
- (3)在轴承体内加入钙基润滑脂。
- (4)试验起动,检查电机转向是否正确,严防水泵反转而使轴套螺母松开,然后开动电机。
- (5)往泵内注水或用真空泵引水。
- (6)关闭吐出管上的阀及压力表旋塞。
- (7)上述过程完成后,起动电机打开压力表旋塞
- (8)当水泵以正常转数运转时,压力表显示适当压力;然后打开真空表旋塞并逐渐打开排水管路路上的闸阀表到需要的压力为止。
- (9)当停止水泵时,要关闭排水管路路上的闸阀、关闭真空表旋塞开停止电机;然后关闭压力表旋塞。
- (10)长期停止使用水泵时,水泵应拆开,将零件上的水擦干,并在滑动面上涂以防锈油妥善保存。

(三)运转:

- (1)注意水泵轴承温度,不得超过外界 35℃,其极限温度不得大于 75℃。
- (2)水泵在运转时,时常注意轴承加油。
- (3)填料室内正常漏水程度为每分钟不大于 15 毫升,应随时调整填料压盖压紧程度。
- (4)定期检查联轴器,注意电机轴承温升。
- (5)运转过程中,如发生噪音或异常的声音时,立即停车检查其原因。