



# SD 型油室管道泵

# 说 明 书



微信公众号

惠州市源立实业有限公司

官网: [www.minapump.com](http://www.minapump.com)

欢迎你的致电垂询!

您好！非常感谢您选用本公司的产品，安装使用前请仔细阅读使用说明书。

## 警告：



- ◆防止触电，维护或清理水泵前，必须切断电源；
- ◆为减少触电危险，必须与接地线联接；
- ◆水泵在使用前请安装过流、漏电保护器；
- ◆严格按照电源接线图连接电源，按泵的旋转标示方向，启动运行！

SD 系列管道泵是本公司主要是针对表面处理行业（UV 漆、水溶性油漆的喷涂）、废气塔集尘处理、涂装行业等所抽取的液体中混合有油漆渣或者处理药水会在机械密封的结构表面产生固化及结垢，导致机械密封的动环和静环的结合面，不能完全密封而失效漏水；应运而延伸出来的一款针对专业性的、特殊结构的单级单吸泵。本系列产品最大的亮点设计是采用双室双端面机械密封结构设计。双室是指油室跟冷却水室，双端面机械密封安装在油室内部，经冷却油润滑来冷却降温机封维持正常运行保证滴水不漏；油室设计在泵盖最内层由外层冷却水室包裹并不断的由泵内提供的动能运转产生水流循环冷却油室内部的油温达到降温的功能。由此形成机械密封不与泵内的水质有任何接触，满足特殊恶劣环境下被抽取的水体内有异物杂质及水质的硬度问题对机械密封磨损，结垢固死等恶劣工况的运行要求。更好的解决了客户所遇此等工况下，机封常漏水忧患！

其主要优点：采双室隐蔽性密封设计、隔绝一切异物对机械密封的损伤，在任何恶劣的工况下运行，一滴不漏，经久耐用、体积精简、占用空间少、维修方便等……

主要应用领域：喷涂设备水循环、玻璃行业深加工工艺循环供水、汽车清洗行业、热水水垢工程、水帘柜、涂装行业、硬质自来水输送……等特种行业。



## 结构阐述：

整机主要由泵体、叶轮、泵盖、标准通用电机等四大部分主零配件组成；

SD 型系列泵的进、出水口同处于一中心轴线，而且口径相同；可以像阀门一样装在管路上，安装方便简单。采用上开式设计，检修维护时只需要拆卸泵盖和叶轮，不需要卸除泵体和吸入、排出口两边的管路，即可更换机械密封件和叶轮配件。

泵的进、出水口法兰边缘上设有排气孔，便于排出泵内积滞的气体和测试水压；

泵的底部设有固定螺孔，便于固定在安装基准面上，提高泵的安全、稳定运行；

机械密封采用无泄漏耐磨的机械密封装置，保证运行稳定、可靠、使用寿命更长；

SD 型油室水泵采用 YE2 或 YE3 系列二极电机驱动；电机转动部件都经过严格的品质检验、动平衡校正，特别安静平稳，超静音。

电机采用加长轴 YE2 或 YE3 系列鼠笼式三相异步电动机，防护等级：IP55，绝缘等级：F。

## 材料：

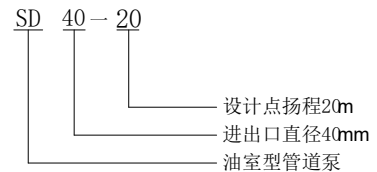
泵体、泵盖（立盖）、叶轮的材质均采用灰铸铁 HT200（或选取不锈钢叶轮），标配是灰铸铁 HT200；用户可根据其实际使用环境、

工况，选用特殊材质。（订货时请注明）

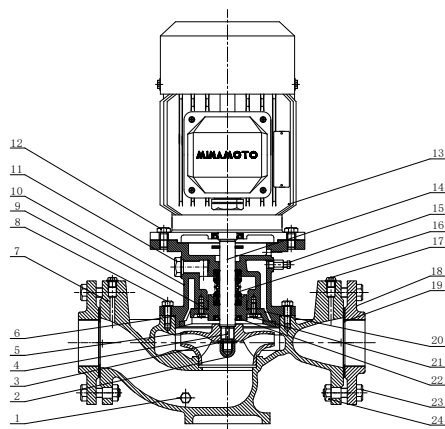
## 技术参数：

流量范围：7.2~110 m<sup>3</sup>/h  
 扬程范围：9~30 m  
 口径：40~100 mm  
 电机功率：0.75 kW~7.5 kW  
 转速：2800~2900 r/min

## 型号意义：



## 结构图：

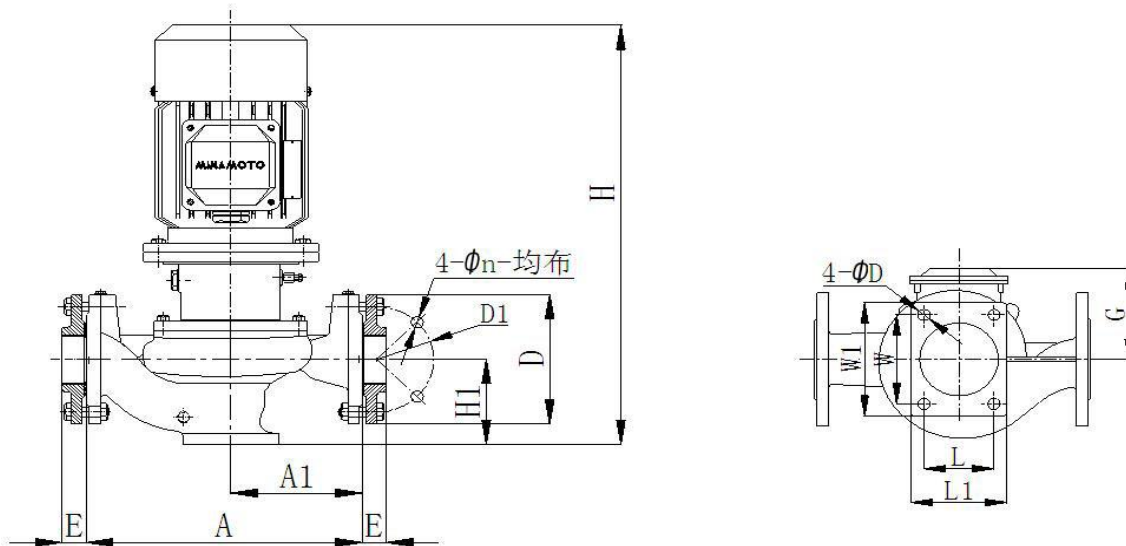


序号	零件名称	材 质	备注
1	螺 塞	钢 4.8	
2	盖型螺母	不锈钢	
3	垫 片	不锈钢	
4	键 条	45	
5	叶 轮	HT 200	
6	O型密封圈	丁晴橡胶	
7	泵 体	HT 200	
8	螺 栓	钢 4.8	
9	O型密封圈	氟橡胶	
10	泵 盖	HT 200	
11	丝 堵	钢 4.8	
12	螺 栓	钢 4.8	
13	电 机		
14	轴	06Cr19Ni10	
15	放气阀	H 62	
16	机械密封	丁晴橡胶	
17	管 堵	钢 4.8	
18	法 兰	HT 150	
19	垫 片	耐油橡胶	
20	静环压盖	HT 200	
21	六角螺栓	钢 4.8	
22	骨架油封	氟橡胶	
23	六角螺栓	钢 4.8	
24	六角螺母	钢 4.8	

### SD 系列油室管道泵性能参数表

序号	型 号	流 量 Q		扬程 H	转速 n	轴功率	泵效率 η	配套功率 Motor		汽蚀余量 (NPSH) r	进出口直径 m	重量 Kg
		m <sup>3</sup> /h	L/S	m	r/min	kW	%	kW	V	m		
1	SD 40-10	7.2	2.00	11	2900	0.43	50.0	0.75	220/380 50Hz	3.2	40	35
		11.4	3.16	10		0.56	55.0					
		15.6	4.30	9		0.72	53.0					
2	SD 40-15	7.2	2.00	16	2900	0.63	50.0	1.1	220/380 50Hz	3.2	40	37
		11.4	3.16	15		0.79	58.5					
		15.6	4.30	12		0.89	57.0					
3	SD 40-20	7.2	2.00	20.5	2900	0.79	52	1.5	220/380 50Hz	3.2	40	40
		11.4	3.16	20.0		1.03	60					
		15.6	4.30	18.0		1.25	62					
4	SD 50-12	10.8	3.0	13.0	2900	0.68	56	1.1	220/380 50Hz	3.2	50	35
		18.0	5.0	12.0		0.87	68					
		21.6	6.0	11.0		0.97	67					
5	SD 50-17	10.8	3.0	18.4	2900	1.00	54	1.5	220/380 50Hz	3.2	50	39
		18.0	5.0	17.0		1.26	66					
		21.6	6.0	15.6		1.40	67					
6	SD 50-20	7.5	2.08	22.0	2900	1.00	45	1.5	220/380 50Hz	2.5	50	39
		12.5	3.47	20.0		1.17	58					
		15.0	4.17	18.5		1.31	58					
7	SD 65-10	15	4.17	11.0	2900	0.74	60	1.5	220/380 50Hz	3.5	65	43
		25	6.94	10.0		0.97	70					
		30	8.33	9.0		1.07	69					
8	SD 65-16	15	4.17	17.6	2900	1.20	60	2.2	220/380 50Hz	3.5	65	46
		25	6.94	16.0		1.55	70					
		30	8.33	14.5		1.71	69					
9	SD 65-19	15	4.17	21	2900	1.43	60	2.2	220/380 50Hz	3.5	65	47
		25	6.94	19		1.85	70					
		30	8.33	17		2.01	69					
10	SD 80-14	30	8.30	16	2900	2.00	65	3	220/380 50Hz	2.5	80	57
		42	11.67	14		2.20	72					
		54	15.00	12		2.55	69					
11	SD 80-21	30	8.30	24	2900	2.80	67	4	380/660 50Hz	2.5	80	71
		42	11.67	21		3.25	74					
		54	15.00	16		3.93	71					
12	SD 80-30	30	8.30	33	2900	4.22	62.0	5.5	380/660 50Hz	2.5	80	93
		42	11.67	30		4.70	72.5					
		54	15.00	23		5.46	65.0					
13	SD 100-19	60	16.7	21	2900	5.44	69	7.5	380/660 50Hz	4.0	100	110
		90	25.0	19		6.20	75					
		120	33.3	14		6.85	74					
14	SD 100-19A	50	13.9	17.0	2900	3.73	62	5.5	380/660 50Hz	4.0	100	105
		80	22.2	15.0		4.35	75					
		110	30.6	11.5		4.53	76					
15	SD 100-21	39	10.8	24	2900	3.98	64	5.5	380/660 50Hz	3.0	100	99
		60	16.7	21		4.70	73					
		75	20.8	16		4.74	69					
16	SD 100-30	30	8.3	32	2900	4.48	62	7.5	380/660 50Hz	3.5	100	103
		50	13.9	30		5.27	70					
		60	16.7	23		5.77	68					

# 安装尺寸图



序号	型号	外形尺寸(mm)										法兰尺寸(mm)				
		A	H	G	H1	L	W	A1	L1	W1	n-φD	D	D1	E	DN	n-φd
1	SD 40-10	300	475	140	85	70	110	150	100	140	4-φ14	130	100	24	40	4-φ14
2	SD 40-15	300	475	140	85	70	110	150	100	140	4-φ14	130	100	24	40	4-φ14
3	SD 40-20	300	490	160	85	70	110	150	100	140	4-φ14	130	100	24	40	4-φ14
4	SD 50-12	300	475	140	85	70	110	150	100	140	4-φ14	140	110	26	50	4-φ14
5	SD 50-17	300	490	160	85	70	110	150	100	140	4-φ14	140	110	26	50	4-φ14
6	SD 50-20	300	490	160	85	70	110	150	100	140	4-φ14	140	110	26	50	4-φ14
7	SD 65-10	315	510	160	80	80	120	150	110	150	4-φ14	160	130	26	65	4-φ14
8	SD 65-16	315	535	160	80	80	120	150	110	150	4-φ14	160	130	26	65	4-φ14
9	SD 65-19	315	535	160	80	80	120	150	110	150	4-φ14	160	130	26	65	4-φ14
10	SD 80-14	375	600	200	110	100	140	175	110	170	4-φ15	185	130	26	80	4-φ14
11	SD 80-21	375	625	220	110	100	140	175	130	170	4-φ15	185	150	26	80	4-φ14
12	SD 80-30	375	670	220	110	200	140	175	130	170	4-φ15	185	150	26	80	4-φ14
13	SD 100-19	435	735	220	165	170	200	200	196	226	4-φ14	205	170	27	100	4-φ14
14	SD 100-19A	435	735	220	165	170	200	200	196	226	4-φ14	205	170	27	100	4-φ14
15	SD 100-21	375	715	220	150	150	150	175	172	172	4-φ15	205	170	27	100	4-φ14
16	SD 100-30	375	715	220	150	150	150	175	172	172	4-φ15	205	170	27	100	4-φ14

## 泵的安装及使用注意事项

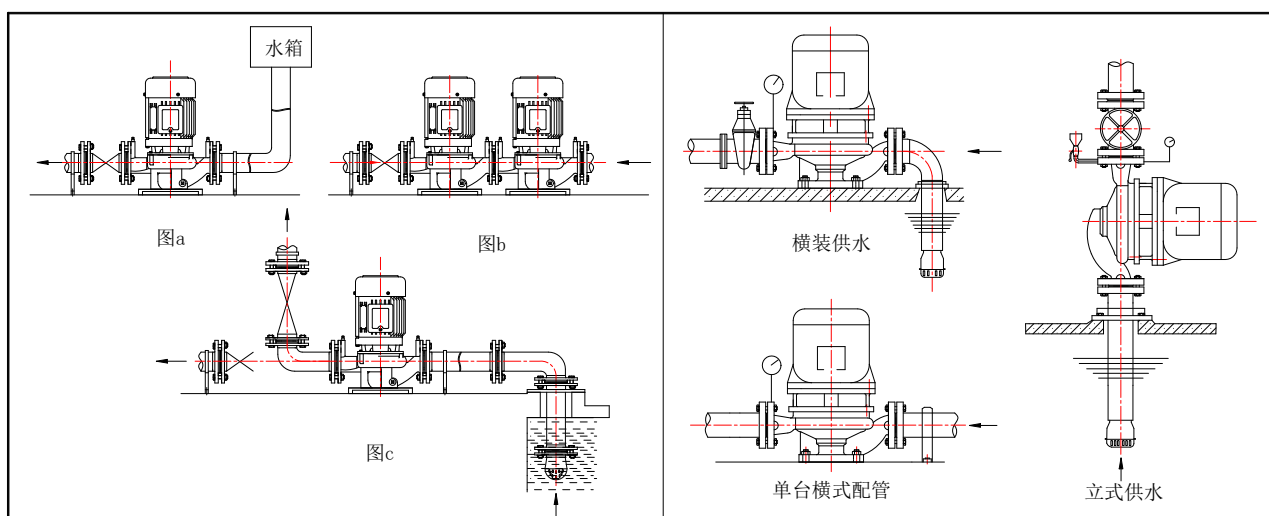
### 管道泵安装要求:

1. 安装高度应小于允许吸上真空高度减去进水管路损失。在标准状况下，安装高度 $\leq 10.3 - (NPSH) r - 0.5 - h_w$ ，为有吸入管路水力损失；
2. 管路重量不得由泵承受；
3. 水泵应该安装在通风的地方，室外安装应加防护罩，避免太阳曝晒及雨淋；

### 安装:

1. 安装前：应检查其在运输过程中有无变形或损坏，紧固件有无松动或脱落。
2. 安装配置进水管：管路安装应尽可能减少管道流体阻力为原则。进水口管处应加过滤网，以防止硬质杂质或硬质固体颗粒进入泵腔内损伤轴封或水叶，导致水泵漏水或异常；进水口管处应加止回阀，以便于注水。
3. 接线：必须按铭牌要求正确接线，接线时，接线端必须牢固，不允许有松动，否则，会造成接触不良而导致缺相烧机。其接线线路上必须要用过载保护装置，并根据电机铭牌上的电流要求调整保护装置の設定值的大小。
4. 安装方法:立泵
  - 1) 吸入水位高于泵上:可单泵和双泵串联或并联使用如图 a 图 b;
  - 2) 吸入水位低于泵下:如水池抽送水如图 c。

### 泵安装图例



### 启动:

1. 泵在启动前应打开进水闸阀和泵排气阀塞，关闭出口闸阀，泵腔内灌满水，使泵能够正常启动。
2. 点动电机，检查转向是否符合箭头所示方向（从电机端看，即顺时针方向旋转）

### 运行:

1. 泵启动后逐渐打开出口闸阀，调整至所需工况点。
2. 泵在运行过程中，运行工况点流量以不大于性能参数表中所给的大流量点的流量为宜，同时电机运行时电流不得超出额定电流。
3. 停机顺序：关闭出口管路上的闸阀—电机—压力表

### 维护:

1. 应经常检查泵在运行过程中是否平稳，有无机械密封磨损及泄漏情况，及时更换密封件，防止压力水进入电机。
2. 经常检查电机外壳的温度变化，其最高温度应不超过 85℃，如发现温度过高，应立即停机检查。
3. 泵长时间停用时，应排净积水，去除锈垢，涂上防锈油脂，以便下次再用。

### 水泵常见故障及其排除

故障现象	故障主要原因	排除方法
泵不能转动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、线路不通或接线错误</li> <li>2、保险丝烧毁</li> <li>3、电机损坏</li> <li>4、叶轮卡住</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检修电源线路</li> <li>2、更换保险丝</li> <li>3、送修</li> <li>4、拨动风叶使轴灵活转动</li> </ol>
泵能转动但无水供应	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、注水不足</li> <li>2、进水管漏气</li> <li>3、吸程太高</li> <li>4、叶轮损坏</li> <li>5、转速太低</li> <li>6、水泵反转</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、重新注水，注满</li> <li>2、检查管路，用密封材料密封</li> <li>3、调整吸程或用更高吸程水泵</li> <li>4、更换叶轮</li> <li>5、检查电机是否损坏，电压是否太低</li> <li>6、重新接线</li> </ol>
出水量少	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、泵内有空气</li> <li>2、叶轮进水环处的径向间隙太大，使泵内水产生回流</li> <li>3、管路局部堵塞</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查漏气部位，加以密封</li> <li>2、更换磨损叶轮</li> <li>3、停机清理</li> </ol>
漏水	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、密封件损坏</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、更换密封件（轴封或 O 形圈）</li> </ol>
压力不够	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、出水管路阻力损失太大</li> <li>2、输出高度超出泵额定扬程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、缩短管路或加大管径</li> <li>2、重新选购适合的水泵</li> </ol>
泵振动大或有杂音	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、泵组安装不牢固</li> <li>2、进水管漏气或进水管口伸入水位深度不够，使空气吸入泵内。</li> <li>3、泵叶轮产生汽蚀</li> <li>4、泵偏离正常工况点运行</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加固泵的连接和支撑部位</li> <li>2、用密封材料密封漏气处或加长进水管淹没深度</li> <li>3、降低泵的安装高度或增大进水管径或增加进水口压力并更换损坏叶轮</li> <li>4、尽量调整泵在额定点及泵高效率区运行，避免泵在大流量点运行</li> </ol>
电机发热烧毁噪声大	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、环境温度过高，电动机散热不良</li> <li>2、电机负荷太重，泵超载运行</li> <li>3、电压过高或过低或缺相</li> <li>4、电机内进水</li> <li>5、机组安装不牢固</li> <li>6、电机转向不对。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、改善泵工作环境，检查风叶是否正常，通风道有无堵塞</li> <li>2、泵有卡住现象、停机检修；或轴承损坏、更换同规格型号轴承；或泵偏大流量运行，调整泵在额定点及泵的高效率区运行，或流体介质浓度大</li> <li>3、额定电源电压</li> <li>4、拆机烘干保养，防止水从轴孔缝隙处和接线盒处进入电机</li> <li>5、紧固泵各支承部位</li> <li>6、重新接线，改变电机转向。</li> </ol>

订货须知：

订货时应注明产品型号、名称、性能参数（流量、扬程、电机功率）

订货时应注明本产品使用的环境条件，如输送的介质及温度等。

产品随市场需要在不断改进，说明书内容亦会变动，不便之处，敬请谅解！