南方泵业股份有限公司
NANFANG PUMP INDUSTRY CO .,LTD.

公司地址： 中国·杭州
服务热线： 400-826-7722
电子邮箱： service@nanfang-pump.com
网址（WEB）： www.cnppump.com

140707

数据仅供参考：如有修改，恕不通知。

版权所有，盗版必究！

CNP南方泵业

H

直角齿轮箱

南方泵业股份有限公司
NANFANG PUMP INDUSTRY CO .,LTD.

CNP南方泵业

绿色水动力专家

南方泵业人的共同目标是绿色水动力专家。

做技术专家。

提高产品运行的可靠性、安全性，

优化动力传输效率，

让传输更加顺畅、高效。

做环保专家。

让产品的生产制造过程低碳环保，

让产品的运输销售过程透明环保，

让产品的使用过程绿色环保。

做服务专家。

提供系统解决方案，

尤其是水资源动力传输方案，

让客户的体验更加节能低耗。

公司简介 INTRODUCTION

南方泵业股份有限公司（以下简称南方泵业）创建于1991年，2010年12月9日在深圳交易所发行上市，股票简称：“南方泵业”，股票代码：“300145”。

南方泵业系全国最早研发并规模化生产不锈钢冲压焊接离心泵企业，是目前国内不锈钢冲压焊接离心泵领域产销量最大的专业生产厂家，并在湖南设立了大泵的生产基地。产品的系列范围、销售总量、产品质量均排在国内同行业首位。也是行业内率先研制、生产、销售管网叠压成套设备的企业。公司建立了完善的营销服务网络，在不断满足国内市场需求的同时积极出口海外市场，产品广泛应用于增压、工业、生活供水、空调水循环、供暖、消防系统、地下水抽取、污水废水处理、化工行业和海水淡化等诸多领域。

主导产品有：CDL、CDLF系列不锈钢轻型立式多级离心泵；CHL、CHLF、CHLFT系列不锈钢轻型卧式多级离心泵；DRL恒压变频供水设备，NFWG无负压变频供水设备。CHLF系列轻型卧式多级离心泵，CHLK系列空调专用泵，WQ系列污水污物潜水电泵，SJ系列不锈钢多级深井潜水电泵，QY系列自吸式气液混合泵，CDLK系列浸入式多级离心泵，TD系列管道循环泵，MS系列轻型不锈钢卧式单级离心泵，NISO,NIS,NISF系列端吸离心泵、ZS系列不锈钢卧式单级离心泵，SWB系列不锈钢卧式单级离心泵，SP系列无堵塞自吸式排污泵，VMHP系列海水淡化高压泵，NSC单级双吸中开式离心泵，NDS卧式中开多级离心泵，VTP立式长轴透平泵等系列产品，性能指标均处于国内领先水平。

如今南方泵业已步入高速发展的轨道，在“打造中国泵业强企和世界泵业知名品牌”的康庄大路上迈出了跨越性的一步。并为更好的满足客户需要和业务拓展需求，在全国建立了广泛的销售与服务网络，在全国各大中城市均设有直属办事处及服务中心，旨为客户提供最为及时、满意的服务；同时，公司产品已成功进军国际市场，同欧美、东南亚等60多个国家和地区的客户均建立了良好的业务往来关系。

以此为契机，南方泵业秉承“诚信共赢 超越自我”，“竞有道 创无限”的企业理念，充分满足客户和市场需求，为实现“绿色水动力专家”而不懈努力！

荣誉积淀 GREAT HONORS

中国节能认证

国家火炬计划重点高新技术企业

中国国家强制性产品认证证书

CE 认证

中国船级社认证

新华节水认证

矿用产品安全标志证书

安全生产标准化证书

中国质量认证

环境管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

质量管理体系认证

测量管理体系认证

标准化良好行为证书

国际标准认证

中国环境标志（Ⅱ型）产品认证证书

一、特点与应用

H 系列直角齿轮箱可将原动机水平轴功率传给立式泵轴，它具有经济、高效率、节省空间及适宜各种气候条件等特点。

H 系列直角齿轮箱直接与柴油机、卧式电机或汽轮机配套，用于长轴泵、深井泵、斜流泵、轴流泵、液下泵等各种立式泵的传动和变速，也可用于各种立轴机械的直角传动和变速。H 系列直角齿轮箱可直接承受工作机械可能存在的轴向力，简化工作机械的结构。可广泛用于农田灌溉、水利工程、市政工程、冶金矿山、石油化工、消防及海洋工程等领域。

多种型号与传动比可满足高、低速原动机与泵的使用要求。

二、转速分级

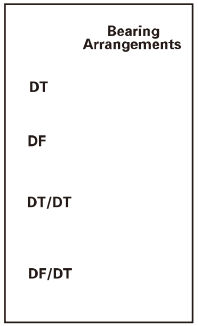
表 1

立轴转速（r/min）	水平轴转速（r/min）							
	增速比——主动：从动							
	1:2	4:7	2:3	3:4	4:5	5:6	10:11	1:1
490	245	280	327	368	392	408	445	490
580	290	331	387	435	464	483	527	580
690	345	394	460	518	552	575	627	690
720	360	411	480	540	576	600	655	720
860	430	491	573	645	688	717	782	860
960	480	549	640	720	768	800	873	960
1160	580	663	773	870	928	967	1055	1160
1460	730	843	973	1095	1168	1217	1327	1460
1760	880	1006	1173	1320	1408	1467	1600	1760
3460*	1730	1977	2307	2595	2768	2883	3145	3460

立轴转速（r/min）	水平轴转速（r/min）										
	减速比——主动：从动										
	11:10	6:5	5:4	4:3	3:2	7:4	2:1	9:4	5:2	3:1	4:1
490	539	588	613	653	735	858	980	1103	1225	1470	1960
580	638	696	725	733	870	1015	1160	1305	1450	1740	2320
690	759	828	863	920	1035	1208	1380	1553	1725	2070	—
720	792	864	900	960	1080	1260	1440	1620	1800	2160	—
860	946	1032	1075	1147	1290	1505	1720	1935	2150	2580	—
960	1056	1152	1200	1280	1440	1680	1920	2160	2400	2880	—
1160	1276	1392	1450	1547	1740	2030	2320	2610	2900	3480	—
1460	1606	1752	1825	1947	2190	2555	2920	3285	3650	—	—
1760	1936	2112	2200	2347	2640	3080	3520	—	—	—	—

* 请咨询本公司

三、参数选择



当用于驱动深井泵时，表 2 中参数已包含有合适的载荷系数，用户可直接选用，其他情况请咨询本公司。

美国齿轮制造协会规定螺旋伞齿轮载荷系数应大于或等于 1.5，不同应用时，载荷系数值不同。另外，其他影响齿轮箱额定功率的因素包括轴承、轴、温度及润滑等，表 2 中均已做考虑。

油冷方式的选择应综合考虑推力、转速、通风环境及运行状况等因素。对于配备了油冷器的齿轮箱，其运行时，应通以 20℃ 左右的冷却剂。

四、推力轴承形式选择

立轴（空心轴）上部采用可承受较大推力的轴承，可满足大多数泵及不同扬程要求。多数情况下，齿轮箱自身的推力主要用于减少水泵作用于立轴“推力轴承”的负荷，因而有一个最小的向下推力以防止立轴“推力轴承”分离。

除非特别注明，H 系列齿轮箱一般按图示 DT 方式布置，对应表 2 中所示“标准”推力。

如果承受有“向上推力”或者“向下推力”不够时，可采用图示 DF 方式布置，对应表 2 中所示“双向”推力。

如果“向下推力”超过表 2 中标准推力值，可按重型选取，对应图示 DT/DT 布置方式。

重型还可按图示 DF/DT 方式布置，此时，向下推力对应表 2 中“标准”推力值，而向上推力按表 2 中“双向”选取。

表 2 推力值

型号	立轴转速（r/min）	功率 HP/kW	标准		重型		双向
			单一向下推力（N）				向下或向上推力最大（N）
			最小	最大	最小	最大	
H20	1160 1460 1760 3460	15/11 17/12.5 20/15 30/22		6230 5785 5340 4450	3337	10200 9800 8900 7100	6230 5785 5340 4450
H40	1160 1460 1760	30/22 35/26 40/30	4000 3780 3560	19580 18690 17800			11500 11100 10700
H60	860 960 1160 1460 1760	34/25 38/28 43/32 52/38 60/44	6450 6100 5780 5560 5340	26700 25580 24500 23100 22200			16000 15200 14700 13800 13350
H80	860 960 1160 1460 1760	46/34 50/37 58/43 69/51 80/60	9120 8980 8680 8000 7560	32900 31540 30700 28500 26700	6675	43200 42100 40500 36900 35600	19600 19100 18250 16910 13350
H110	860 960 1160 1460 1760	63/46 69/51 80/60 95/70 110/81	10450 9920 9790 9120 8450	32900 31540 30700 28500 26700	8000	43200 42100 40500 37800 35600	19600 19100 18250 16910 13350

型号	立轴转速（r/min）	功率 HP/kW	标准		重型		双向
			单一向下推力（N）				向下或向上推力最大（N）
			最小	最大	最小	最大	
H125	720	63/46	12900	37800	12460	54300	22700
	860	72/53	12000	35600	11800	51600	21400
	960	79/58	11780	34790	11560	50400	21000
	1160	90/66	11350	33400	11100	48000	20000
	1460	108/79	10680	31150	10200	44900	18700
	1760	125/92	9790	28900	9800	42300	17400
H150	720	75/55	13570	43600	14000	66750	26250
	860	87/64	13130	41830	13350	63630	24900
	960	95/70	12890	40120	13000	62120	24100
	1160	108/79	12240	39160	12460	59180	23600
	1460	129/95	11570	36930	11570	55620	22250
	1760	150/110	11120	35600	11120	53400	21360
H200	720	100/73.5	16000	53400	15130	72085	30000
	860	116/85	14680	48950	14240	68080	28000
	960	126/93	14100	47680	13920	65610	27000
	1160	144/106	13570	45400	13350	63630	25360
	1460	172/126.5	12680	42270	12680	60000	23580
	1760	200/147	12000	40000	12000	57850	22690
H300	720	150/110	16700	60700	16700	83660	36500
	860	174/128	15800	57850	16000	79650	34700
	960	189/139	15500	56100	15600	77210	33200
	1160	216/159	14900	54300	14900	74310	32500
	1460	258/190	14000	51200	14000	69860	30700
	1760	300/220	13350	48950	13350	66750	29400
H350	720	175/129	18900	72530	18700	89000	43600
	860	203/149	18000	68970	17800	84500	41400
	960	221/162	17700	67300	17400	82400	40300
	1160	252/185	16700	64100	16700	79200	38300
	1460	301/221	15800	60500	15600	74300	36500
	1760	350/257	15130	57850	15100	71200	34700
H425	720	213/156.5	20700	83200	21100	111200	49840
	860	246/181	19800	79650	20200	106800	47610
	960	268/197	19100	77230	19700	103700	46510
	1160	306/225	18500	73870	18700	97900	44500
	1460	366/269	17350	69860	17800	93400	41830
	1760	425/312	16900	66750	16900	89000	40050
H500	720	250/184	23360	83200	23360	111200	49840
	860	290/213	22250	79650	22470	106800	47610
	960	315/232	21870	77160	21670	103700	46510
	1160	360/265	20700	73870	20470	97900	44500
	1460	430/316	19580	69860	19580	93400	41830
	1760	500/367.5	18690	66750	18690	89000	40050
H600	720	300/220	24500	89000	24250	115700	53400
	860	348/256	23140	84500	23360	111200	50730
	960	378/278	22670	82400	22770	107100	49720
	1160	432/317	21800	79200	21580	102300	47610
	1460	516/379	20500	74300	20470	97900	44500
	1760	600/441	19580	71200	19580	93400	42720
H750	720	375/276	27600	89000	27800	115700	53400
	860	435/320	26250	84500	26700	111200	50730
	960	473/347	25300	82800	26000	107100	49720
	1160	540/397	24500	79200	24500	102300	47610
	1460	645/474	23140	74300	23580	97900	44500
	1760	750/551	22250	71200	22250	93400	42720

型号	立轴转速（r/min）	功率 HP/kW	标准		重型		双向
			单一向下推力（N）				向下或向上推力最大（N）
			最小	最大	最小	最大	
H1000	490	279/205	34500	108000	37500	125000	60000
	580	329/242	32000	102000	34200	120000	57800
	720	408/300	30700	97000	30900	115700	53400
	860	488/359	29340	93400	29700	111200	50730
	960	544/400	28500	91700	29200	107100	49720
	1160	660/485	27600	87300	28500	102300	47610
	1460	830/610	26250	84500	27200	97900	44500
	1760	1000/735	24000	79100	25000	93400	42720
H1360	490	680/500	35000	108000	38600	125000	60000
	580	821/604	32600	102000	35400	120000	57800
	720	1020/750	31200	97000	31800	115700	53400
	860	1217/895	29800	93400	30600	111200	50730
	960	1360/1000	29700	91700	30200	107100	49720
	1160	1643/1208	28200	87300	29500	102300	47610
	1460	2067/1520	26900	84500	28300	97900	44500

表 2A 不同转速下功率与轴承推力值

立轴转速（r/min）	490	580	690	720	860	960	1160	1460	1760	2000	2200	2400*	2800*	3000*
1760 r/min 时功率的%	30	43	48	50	58	63	72	86	100	105	111	116	128	133
1760 r/min 时推力的%	150	144	136	134	126	122	115	106	100	96	92	90	85	83

注：1、表 2 中参数仅针对 FIG.1 所示转动方向，其他转动方向请咨询本公司；

2、如果立轴转速超过 2200r/min，请与本公司联系。

五、外形尺寸（依据NEMA标准）

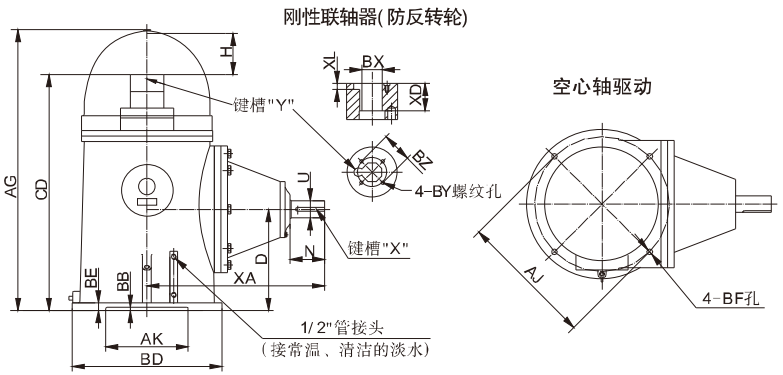


表 3 外形尺寸（mm）

型号	CD	D	U	XA	N	AG	H	BE	BD	AJ	AK	BB	BF	键槽 X	Max.BX		XD
															FIG.1,4	FIG.2,3	
H20	368	162	28	330	70	457	76	16	254	232	210	5	11.5	8X3.5X57	25	无	32
H40	514	228.5	38	406	90	629	102	19	419	375	343	5	18	10X4X70	38	38	45
H60	514	228.5	38	406	90	629	102	19	419	375	343	5	18	10X4X70	40	42	45
H80	514	228.5	48	419	90	629	102	19	419	375	343	5	18	14X4.5X70	40	无	45
H110	635	289	50	445	90	749	102	25	419	375	343	5	18	14X4.5X70	50	50	54
H125	635	289	50	445	90	749	102	25	419	375	343	5	18	14X4.5X70	50	50	54
H150	762	336.5	60	521	120	876	102	25	508	375	343	5	18	18X5.5X95	55	55	60
H200	762	336.5	60	521	120	876	102	25	508	375	343	5	18	18X5.5X95	55	55	60
H300	870	381	70	610	140	1016	133	29	508	375	343	5	18	20X6X121	60	60	66
H350	978	419	70	737	140	1168	178	32	622	559*	343	10	24	20X6X121	60	60	76
H425	1003	419	75	762	145	1168	159	32	622	559*	343	10	24	20X6X121	60	60	85
H500	1003	419	90	787	170	1168	159	32	622	559*	343	10	24	25X7X140	75	75	85
H600	1080	419	95	838	190	1295	203	32	622	559*	343	10	24	25X7X140	75	80	100
H750	1162	482.5	100	914	190	1372	197	38	775	660	559	10	24	28X8X152	90	90	100
H1000	1405	545	110	1043	210	1610	153	35	920	860	600	7	8–28	28X8X170	100		
H1360	1507	550	130	1290	250	1725	153	35	1250	1180	1120	–5	8–28	32X9X220	110		

注：① 重型推力传动时尺寸 CD 和 H 可能有变化，减速比为 7:4 ~ 4:1 时尺寸 XA、U、N 和 X 可有变化，请与本公司联系。

② 增速比为 3:4 ~ 1:2 时，尺寸 D、CD、AG、XA、U、N 和X 可能有变化，请与本公司联系。

③ FIG. 2 ~ FIG. 4 所示旋向、重型推力、减速比为 7:4 ~ 3:1、增速比为 3:4 ~ 1:2 等 4 种情况均按特殊定单生产。

④ 公差：轴径 U，底座槽 AK，联轴器孔 BX。

⑤ * 也可在直径 ϕ375 的圆周上布置 4 个 M16 深 25 的螺孔。

六、订货须知

用户订购H系列齿轮箱时，请提供以下数据：

型号：_____。

传动比（见表1）：_____，泵转速：_____r/min，原动机转速：_____r/min。

旋转方向：_____（参见 FIG.1 ~ FIG.4）。

最大向下推力：_____，向上推力：_____（最小向下推力见表 2）。

泵轴功率：_____。 泵轴直径（BX）：_____。

运行方式：连续 _____ 间断 _____。

七、运输重量与尺寸

型号	净重 kg	毛重---kg			包装箱尺寸---mm			体积 m^3
		国内	集装箱	胶合板箱	长	宽	高	
H20	55	66	72	80	635	485	940	0.29
H40	110	120	127	135	635	485	940	0.29
H60	115	125	130	140	635	485	940	0.29
H80	130	140	145	155	635	485	940	0.29
H110	175	186	195	200	635	485	940	0.29
H125	180	190	198	205	635	485	940	0.29
H150	290	310	320	330	840	585	1120	0.55
H200	290	310	320	330	840	585	1120	0.55
H300	410	455	455	480	1020	765	1295	1.1
H350	630	680	680	705	1170	765	1320	1.2
H425	720	770	770	795	1170	765	1320	1.2
H500	730	780	780	805	1170	765	1320	1.2
H600	930	1010	----	1050	1270	790	1500	1.5
H750	1370	1480	----	1540	1450	965	1550	2.2
H1000	2200	2480	----	1560	2050	1100	1800	4.1
H1360	2800	3000	----	3080	2200	1450	1950	6.2

注：实际重量与尺寸会略有变化

表 3A：标准驱动部分联接尺寸

孔 BX	螺栓圆周 BZ	螺纹 BY	深度 XL	键槽Y（宽×深）
Φ25	Φ46	4 – M6	9	8 × 3.3
Φ30	Φ60	4 – M8	9	8 × 3.3
Φ35	Φ60	4 – M8	11	10 × 3.3
Φ40	Φ70	4 – M8	13	12 × 3.3
Φ45	Φ70	4 – M8	15	14 × 3.8
Φ50（H125）	Φ80（H125）	4 – M10	15	14 × 3.8
Φ50	Φ90	4 – M10	15	14 × 3.8
Φ55	Φ90	4 – M10	17	16 × 4.3
Φ60	Φ100	4 – M10	19	18 × 4.4
（Φ65）	（Φ100）	4 – M10	19	18 × 4.4
Φ70	Φ140	4 – M10	21	20 × 4.9
（Φ75）	（Φ140）	4 – M10	21	20 × 4.9
Φ80	Φ140	4 – M10	23	22 × 5.4
Φ90	Φ150	4 – M10	26	25 × 5.4
Φ100	Φ160	4 – M10	29	28 × 6.4
Φ110	Φ160	4 – M12	29	28 × 6.4

旋转方向

FIG.1

FIG.2

FIG.3

FIG.4