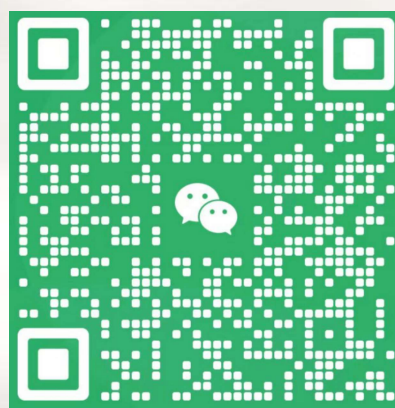




威海华诺液压技术有限公司

Honour Hydraulic Technology Co., Ltd



螺旋摆动油缸

依靠山大、哈工大的技术支持，产品持续改进和优化
广泛应用于工程机械、建筑机械、矿山机械、特种车辆、造船业和水
下机器人等领域

HONOUR

威海华诺液压技术

<http://huanuohydraulic.com>



中国·威海

WEIHAI · CHINA



公司简介



威海华诺液压技术有限公司是一家高科技创新型型企业，公司前身从事液压配件生产对日本出口已有20年时间，从2019年起专业从事液压系统、液压摆动油缸的研发和生产。公司已通过ISO9001质量体系认证。公司主导产品螺旋摆动油缸，具有外形尺寸小、输出扭矩大、精度高、旋转角度可精准控制等优点，广泛应用于工程机械、建筑机械、矿山机械、特种车辆、造船业和水下机器人等领域。

公司的方针是精益制造，技术创新，诚信为本。依靠山大、哈工大的技术支持，产品持续改进和优化，为用户提供技术先进、质量可靠的优良产品，向华为学习，打造民族品牌。





专利证书





A 选型表

HN20 — 9 — 180 — DZLCE

①

②

③

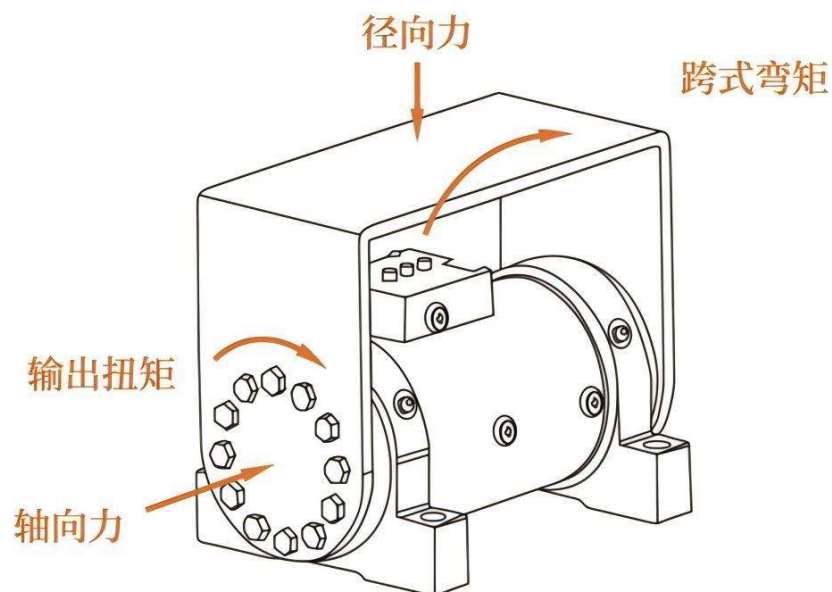
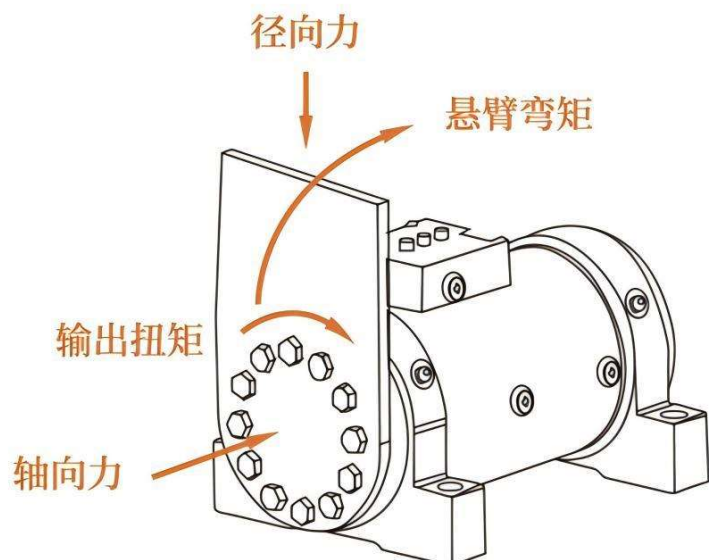
④⑤⑥⑦⑧

- ① 华诺摆动马达系列代码
- ② 21MPa 时输出扭矩代码(代码=输出扭矩/100取整)
- ③ 缸体旋转角度(90、120、180、200、220、270、360)
- ④ 输出方式 D-单法兰 S- 双法兰 J- 单花键 H双花键 K-孔输出
- ⑤ 安装方式 Z-底座 M-马鞍式 F-前法兰 R-后法兰G- 导轨式
- ⑥ 平衡阀选项 L-铝合金G-钢质 W-无X-定制
- ⑦ 密封件选项 C-常温 D-低温 G-高温 Q-定制
- ⑧ 马达类别 E-常规 M-定制

HN20-9-180-DZLCE

选型解析：华诺制造的HN20系列，扭矩900Nm，旋转角度180°，单法兰输出，底座式安装，铝合金平衡阀，常温，常规产品

B 基本参数示意图





A 输出方式



D- 单法兰输出
(只有轴端有输出螺纹孔)



S- 双法兰输出
(轴端和螺母端都有输出螺纹孔)



J- 单花键轴输出



H- 双花键轴输出



K- 孔输出

B 安装方式



Z- 底座螺栓安装



M- 马鞍式安装



F- 前法兰安装



R- 后法兰安装



G- 轨道式安装



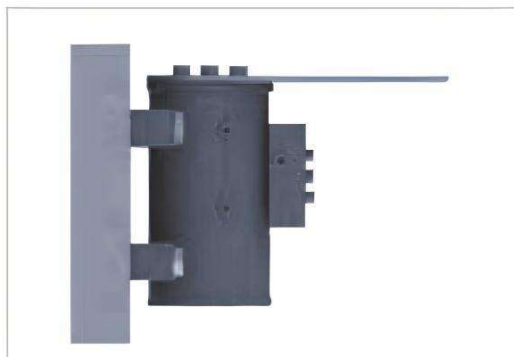
Z- 底座焊接安装挖掘机专用



A 悬臂式安装



HN10 系列



HN20 系列



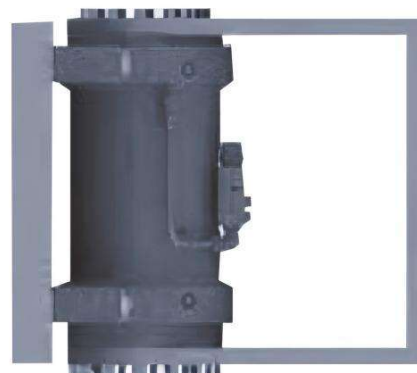
HN30 系列

B 跨骑式安装



HN20 系列

支架上部用螺栓安装于轴法兰上, 下部通过大螺栓穿过输出轴中心孔固定

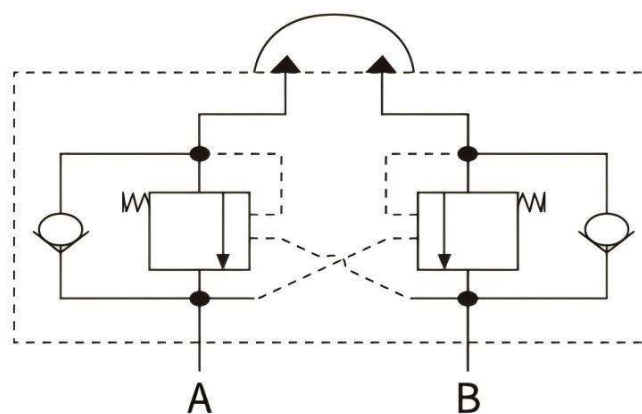


HN30 系列

支架上部用螺栓安装于轴法兰, 下部用螺栓安装于端盖法兰



A 平衡阀



双向平衡阀原理图



双向平衡阀特性

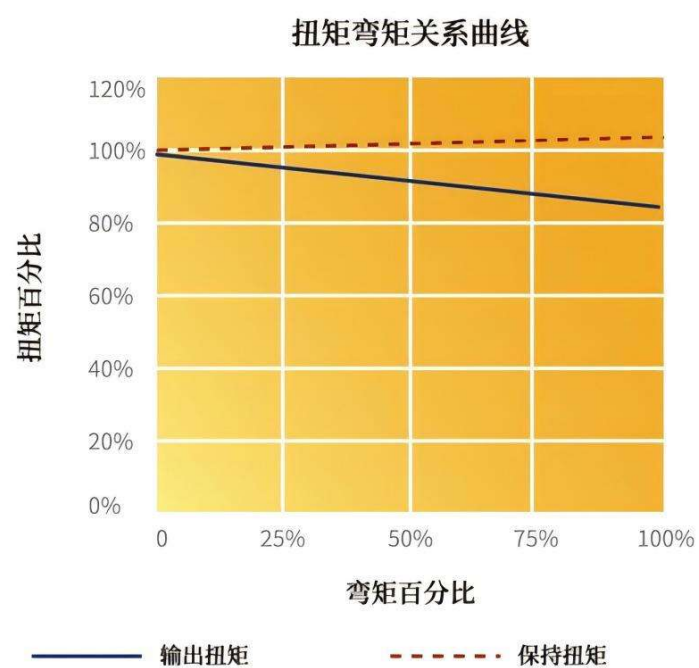
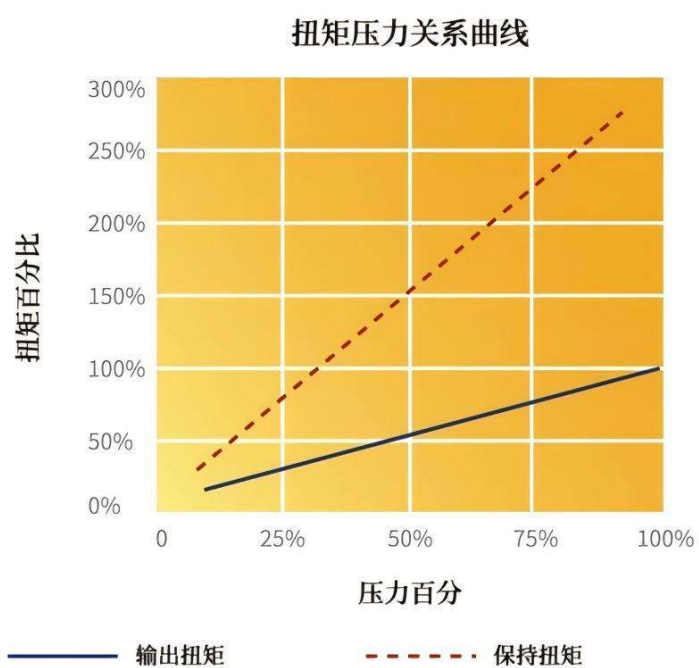
双向平衡阀可以保持负载位置, 防止液压回路泄漏时的意外转动以及保持负载运动的平稳。

阀体材料

阀体材料可以选择钢质或者铝合金。油缸出厂时, 阀体均配有丝堵, 用户可以自行选择用或者不用平衡阀。缸体上均有备用油口。

B 压力扭矩及弯矩扭矩关系图

油缸性能曲线



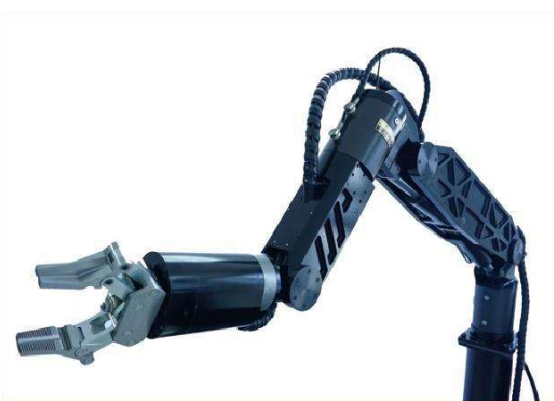
输出扭矩、保持扭矩与压力近似为成正比关系, 随着负载弯矩的增大, 性能会有所下降, 最高不超高15%。



高空作业平台



锚杆台车



机器人关节



凿岩台车



湿喷台车



掘锚一体机



巷道修复机



军工



环卫车辆



挖掘机



船舶



阀门开关



参数范围: 以下为标准型号参数, 接受各种定制



A HN10 系列

○ 标准输出角度	180、360度
○ 输出扭矩	180—2700NM
○ 保持扭矩	630—9400NM
○ 悬臂式弯矩负载	560—11200NM
○ 安装方式	法兰式



B HN20 系列

○ 标准输出角度	180度
○ 输出扭矩	500—4200NM
○ 保持扭矩	1300—10500NM
○ 跨骑式弯矩负载	2500—31600NM
○ 悬臂式弯矩负载	1360—15800NM
○ 安装方式	地脚式



C HN30 底座系列

○ 标准输出角度	180、360度
○ 输出扭矩	1900—43000NM
○ 保持扭矩	4900—110000NM
○ 跨骑式弯矩负载	19200—256000NM
○ 悬臂式弯矩负载	5200—72900NM
○ 安装方式	地脚式



D HN30 法兰系列

○ 标准输出角度	180、360度
○ 输出扭矩	1900—43000NM
○ 保持扭矩	4900—110000NM
○ 跨骑式弯矩负载	19200—256000NM
○ 悬臂式弯矩负载	5200—72900NM
○ 安装方式	法兰式



E HN40 系列

○ 标准输出角度	200、220度
○ 输出扭矩	2800—6700NM
○ 保持扭矩	6100—14300NM
○ 跨骑式弯矩负载	4200—10100NM
○ 安装方式	地脚式



参数范围: 以下为标准型号参数, 接受各种定制



F HN50 系列

- | | |
|----------|--------------|
| ○ 标准输出角度 | 120、134、180度 |
| ○ 输出扭矩 | 900—18000NM |
| ○ 保持扭矩 | 2400—37300NM |
| ○ 安装方式 | 底座焊接式 |



G HN60 系列

- | | |
|-----------|---------------|
| ○ 标准输出角度 | 270、360度 |
| ○ 输出扭矩 | 3000—7000NM |
| ○ 悬臂式弯矩负载 | 26000—40000NM |



H HN70 系列

- | | |
|----------|-----------------------|
| ○ 标准输出角度 | 90度 |
| ○ 输出扭矩 | 125—32000NM (13.5Mpa) |
| ○ 安装方式 | 法兰式 |



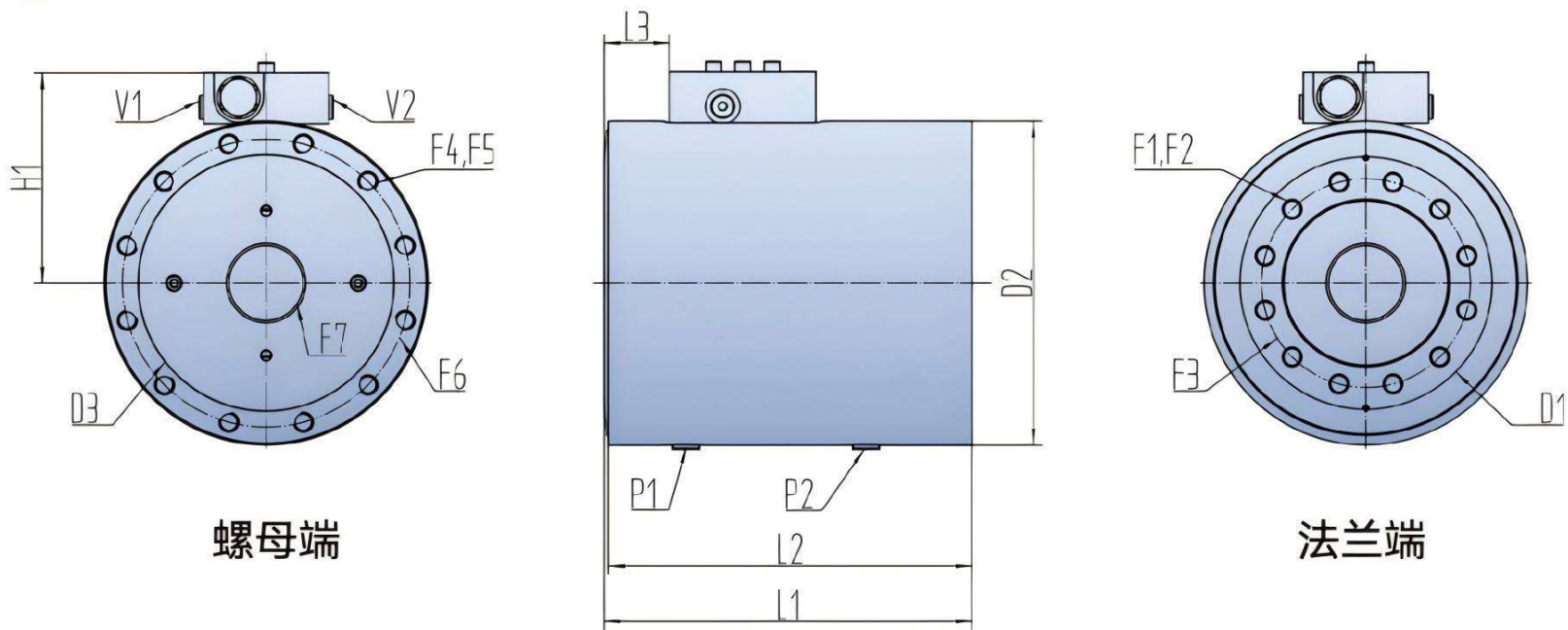
I HN80 系列

- | | |
|----------|-----------------|
| ○ 标准输出角度 | 90、180、270、360度 |
| ○ 输出扭矩 | 200—76000NM |
| ○ 安装方式 | 法兰式 |



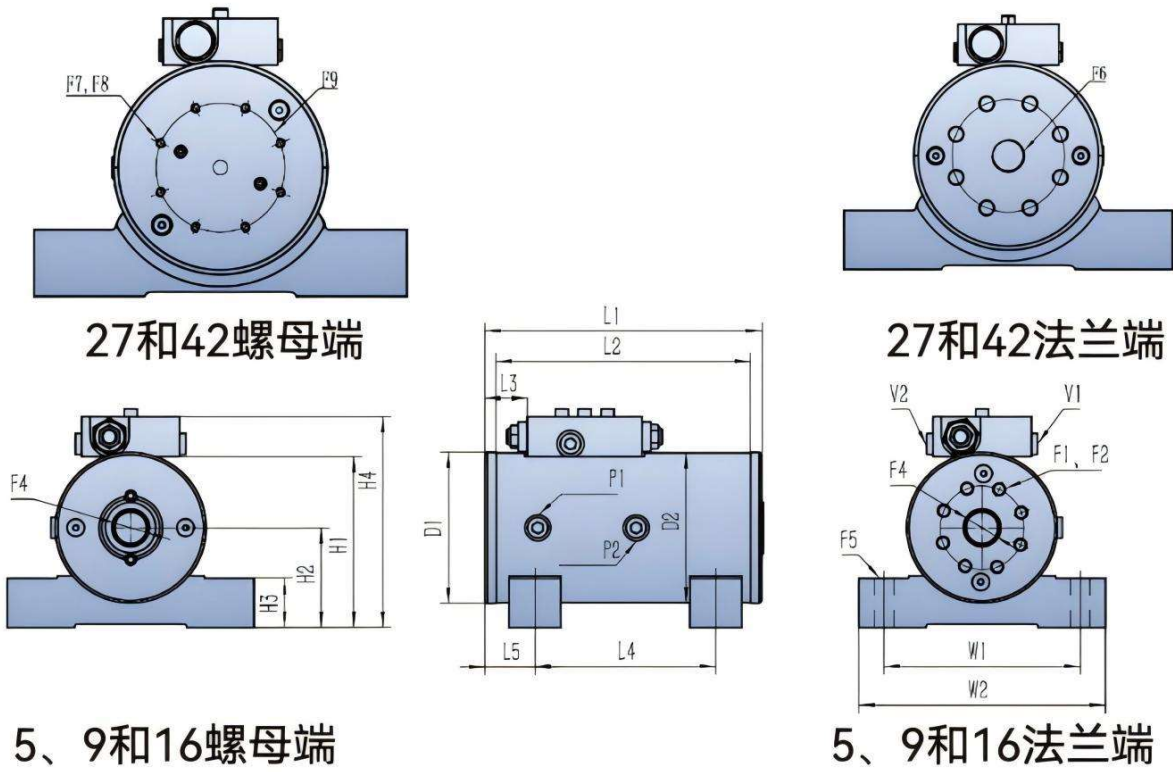
J HN90 系列

- | | |
|----------|---------------|
| ○ 标准输出角度 | 180度 |
| ○ 输出扭矩 | 10000—14000NM |
| ○ 安装方式 | 法兰式 |



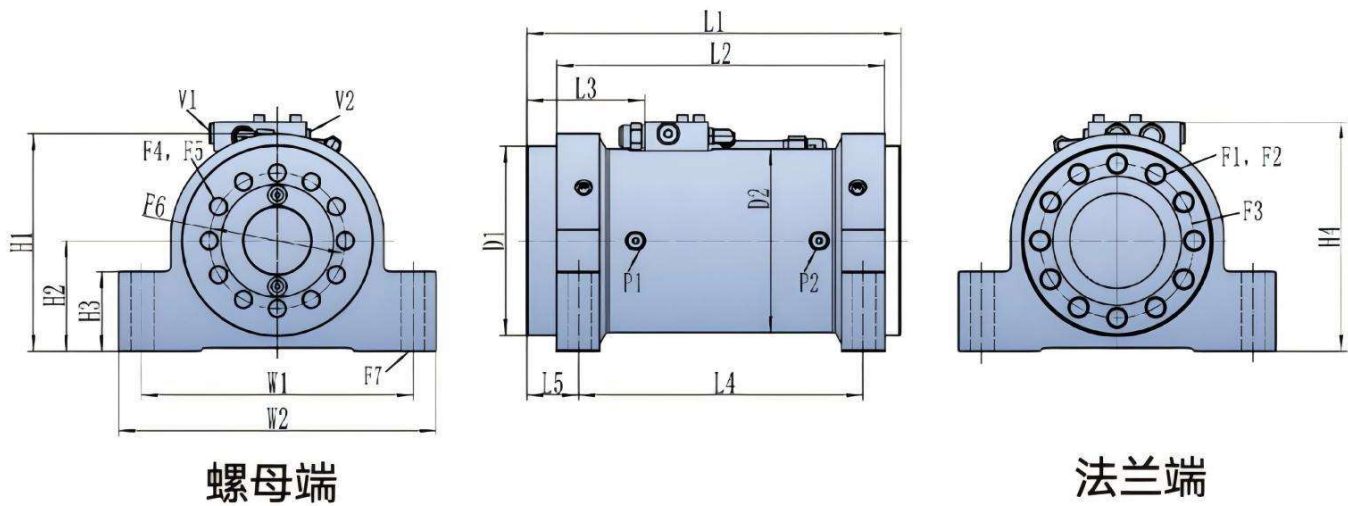
HN10系列尺寸表						
型号	2	3	6	10	16	27
输出扭矩Nm@21MPa	180	320	600	1000	1600	2700
保持扭矩Nm@21MPa	630	1200	1900	3800	5700	9400
最大弯矩Nm	560	1000	2200	5600	9000	11200
径向负载kg	900	1350	1850	3600	4980	6700
轴向负载kg	900	1350	1850	3600	4980	6700
排量180度cc	63.9	121	192	365	552	914
排量360度cc	—	243	384	733	1105	1829
重量(180°)kg	6.4	10	14.2	26	43.3	57
重量(360°)kg	—	12.8	19.2	35	54.5	83
D1安装盘直径mm	77.2	89	102	127	148	185
D2壳体直径mm	100	119	135	170	198	226
F1法兰端螺丝孔尺寸mm	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M12×1.75	M16×2
F2法兰端螺丝孔个数	8	8	12	12	12	12
F3法兰端螺丝中心圆直径mm	54	73	80	102	127	140
F4螺母端螺丝孔尺寸mm	M8×1.25	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M12×1.75	M12×1.75
F5螺母端螺丝数量	8	8	12	12	12	12
F6螺母端螺丝孔中心圆直径mm	86	103	117	151	175	203
F7安装孔直径mm	14.3	17	21.4	35.7	45.7	66.7
H1中心线到阀体尺寸mm	80	90	98	115	129	143
L1总长度(180°)mm	140	143	156	184	224	241
L1总长度(360°)mm	—	189	212	258	311	346
L2不含旋转法兰长度(180°)mm	138	142	154	182	221	239
L2不含旋转法兰长度(360°)mm	—	188	211	256	308	344
L3法兰距离平衡阀长度(180°)mm	25.4	26.9	27.7	27.9	38.6	43.9
L3法兰距离平衡阀长度(360°)mm	—	22.6	24.6	42.7	60.2	70.4
P1P2壳体油口	ISO-1179-1/BSPP“G”系列, 尺寸从1/8至1/4, 详见图纸。					
V1V2阀体油口	ISO-11926/SAE系列, 尺寸为7/16, 详见图纸。					

*根据生产设计需求, 参数与尺寸可能有所更改, 准确参数与尺寸请以图纸为准。



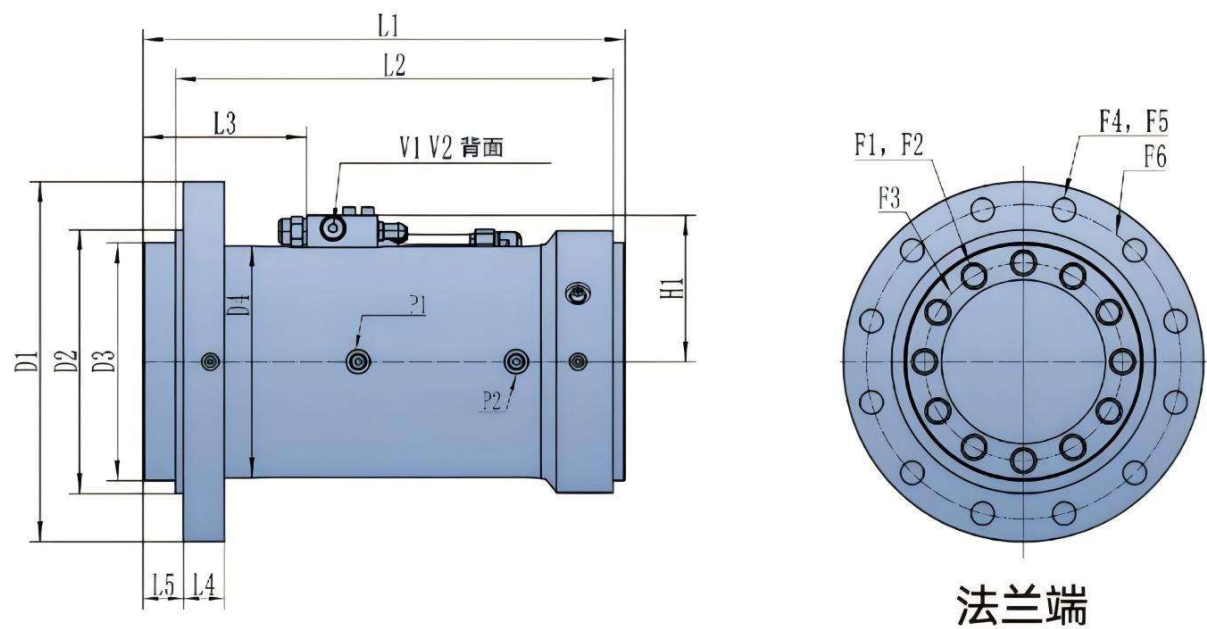
HN20系列尺寸表					
モデル	5	9	16	27	42
输出扭矩Nm@21MPa	500	900	1600	2680	4200
保持扭矩Nm@21MPa	1300	2400	4400	7100	10500
跨式安装最大弯矩Nm	2500	4500	10200	16400	31600
悬臂安装最大弯矩Nm	1360	2480	5420	11300	15800
径向负载kg	1380	2130	4190	5580	9530
轴向负载kg	500	680	1000	1400	1770
排量180度cc	132	234	436	726	1070
重量kg	12.5	17	30	51	77
D1安装盘直径mm	104	117	142	170	196
D2壳体直径mm	101	114	139	165	191
E1法兰端螺丝孔尺寸mm	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75	M20×2.5	M20×2.5
F2法兰端螺丝孔个数	6	8	8	8	10
F3法兰端螺丝中心圆直径mm	53.9	65	85	102	121
F4内轴通孔尺寸mm	M20	M24	M24	—	—
F5底脚安装孔选配螺栓尺寸mm	M16	M20	M24	M24	M30
F6轴中心孔尺寸mm	—	—	—	M24×3	1 1/4-7
F7螺母端螺丝尺寸mm	—	—	—	M12×1.75	M16×2
F8螺母端螺丝数量	—	—	—	8	10
F9螺母端螺丝孔中心圆直径mm	—	—	—	108	121
H1不含平衡阀高度mm	119	135	158	193	218
H2底面距中心线高mm	66	76.2	85.9	108	121
H3底脚高mm	34.3	38.1	44.5	63.5	70
H4总高度mm	146	163	185	220	245
L1总长度mm	188	216	248	298	337
L2不含旋转法兰长度mm	173	197	229	276	314
L3法兰与平衡阀距离mm	32	34.5	44.7	48.8	49
L4底脚安装孔距mm	111	140	152	184	216
L5法兰与安装孔距离mm	37.9	37.6	47	57.2	60.5
W1底脚安装孔距mm	145	152	197	222	267
W2总宽度mm	178	191	248	279	330
P1P2壳体油口	ISO-1179-1/BSPP“G”系列, 尺寸从1/8至1/4, 详见图纸。				
V1V2阀体油口	ISO-11926/SAE系列, 尺寸为7/16, 详见图纸。				

*根据生产设计需求, 参数与尺寸可能有所更改, 准确参数与尺寸请以图纸为准。



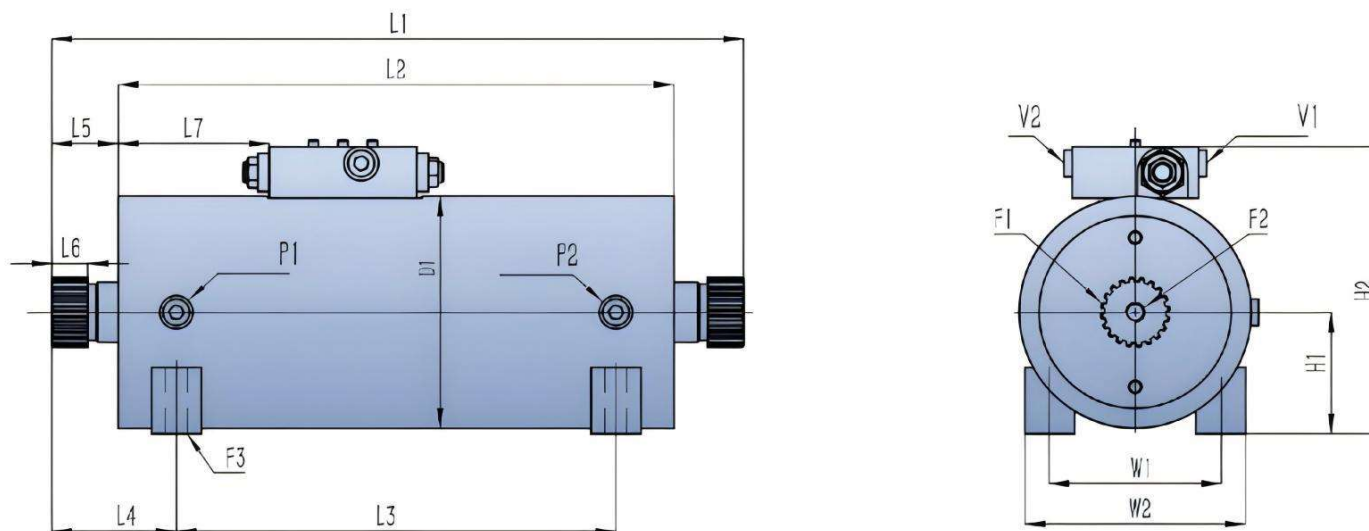
HN30底脚安装系列尺寸表									
型号	19	28	47	73	105	140	180	240	430
输出扭矩Nm@21MPa	1900	2800	4700	7300	10500	14000	18000	24000	43000
保持扭矩Nm@21MPa	4900	6800	12000	18000	26000	35000	46000	59000	110000
悬臂安装弯矩Nm	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900	64400
悬臂式安装弯矩(180°)	13400	16900	30800	47800	75100	98900	130500	170000	170000
跨式安装弯矩(360°)	19200	24600	45400	71200	111500	146000	197700	256500	170000
径向负载kg	1800	2300	3600	5000	6800	8200	10000	11800	11800
轴向负载kg	1400	1800	2700	3600	4500	5900	6800	8200	8200
排量180度cc	492	688	1180	1870	2680	3540	4650	6000	10200
排量360度cc	980	1390	2360	3740	5360	7080	9320	12000	20400
重量(180°)kg	34.5	50	72.5	110	160	220	280	360	500
重量(360°)kg	45.5	63.4	100	140	200	290	370	455	720
D1安装盘直径mm	139	155	183	209	234	263	288	310	310
D2壳体直径mm	140	152	178	203	229	254	279	305	305
F1法兰端螺丝孔尺寸mm	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3	M30×3.5	M30×3.5
F2法兰端螺丝孔个数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3法兰端螺丝中心圆直径mm	115	125	150	170	195	215	240	255	255
F4螺母端螺栓孔尺寸mm	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M24×3	M27×3
F5螺母端螺丝数量	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F6螺母端螺丝孔中心圆直径mm	108	120	133	150	170	190	210	230	230
F7底脚安装孔选配螺栓尺寸	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M36	M36
H1不含平衡阀高度mm	156	186	212	240	276	305	327	362	362
H2底面距中心线高mm	80	94.9	108	122	140	154	165	184	184
H3底脚高mm	48	70	78	88	105	110	120	135	135
H4总高度mm	179	201	226	271	283	310	334	366	366
L1总长度(180°)mm	298	323	365	413	475	524	551	600	906
L1总长度(360°)mm	427	470	538	615	705	776	836	906	1330
L2不含旋转法兰长度(180°)mm	261	286	323	363	431	463	493	534	848
L2不含旋转法兰长度(360°)mm	392	433	496	565	661	715	775	843	1272
L3法兰与平衡阀距离(180°)mm	75.2	134	143	130	152	185	196	221	374
L3法兰与平衡阀距离(360°)mm	149	157	197	232	267	308	338	374	405
L4底脚安装孔距(180°)mm	229	248	281	314	374	400	426	460	766
L4底脚安装孔距(360°)mm	358	395	454	516	604	652	708	766	1190
L5法兰与安装孔距离(180°)mm	38.1	43.9	50	56.9	59.5	74.2	75.9	80	80
W1底脚安装孔距mm	190	230	260	300	340	380	410	450	450
W2总宽度mm	222	268	310	350	400	447	484	530	530
P1 P2壳体油口	ISO-1179-1/BSPP"G"系列, 尺寸从1/8至1/2, 详见图纸。								
V1V2阀体油口	ISO-1179-1/BSPP系列, 尺寸为3/8, 详见图纸。								

*根据生产设计需求, 参数与尺寸可能有所更改, 准确参数与尺寸请以图纸为准。



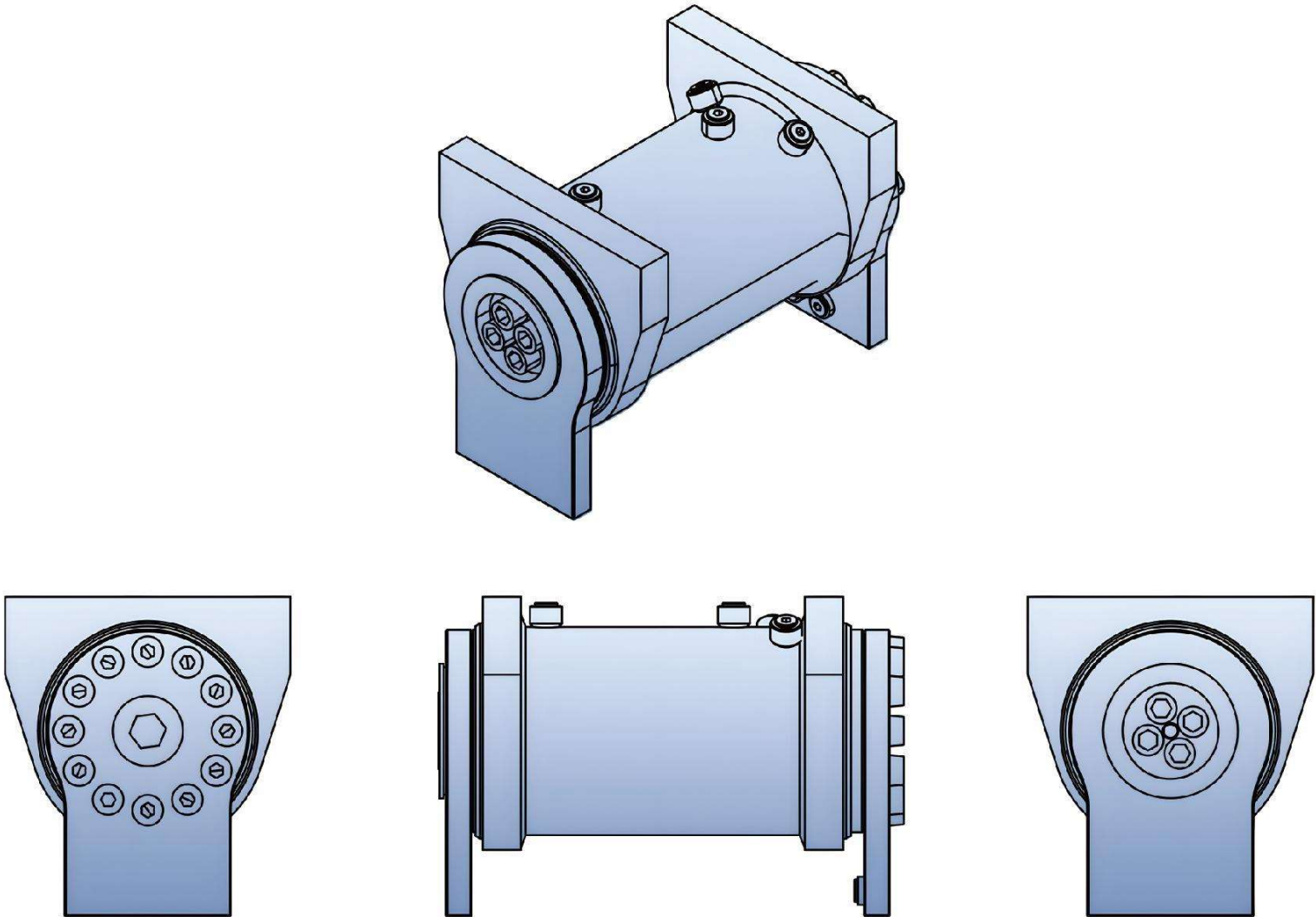
HN30系列尺寸表									
型号	19	28	47	73	105	140	180	240	430
输出扭矩Nm@21MPa	1900	2800	4700	7300	10500	14000	18000	24000	43000
保持扭矩Nm@21MPa	4900	6800	12000	18000	26000	35000	46000	59000	110000
悬臂安装弯矩Nm	5200	7100	11900	18400	29500	38800	55900	72900	64400
径向负载kg	1800	2300	3600	5000	6800	8200	10000	11800	11800
轴向负载kg	1400	1800	2700	3600	4500	5900	6800	8200	8200
排量180度cc	492	688	1180	1870	2680	3540	4650	6000	10200
排量360度cc	980	1390	2360	3740	5360	7080	9320	12000	20400
重量(180°)kg	34.5	50	72	110	160	220	280	360	500
重量(360°)kg	45.5	63.4	100	140	200	290	370	455	720
D1筒体法兰直径mm	200	235	280	315	355	396	442	475	310
D2筒体止口直径mm	150	175	205	230	260	290	315	340	340
D3安装盘直径mm	139	155	183	209	234	263	288	310	310
D4壳体直径mm	140	152	178	203	229	254	279	305	305
F1内法兰螺丝孔尺寸mm	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3	M30×3.5	M30×3.5
F2内法兰螺丝孔个数	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3内法兰螺丝中心圆直径mm	115	125	150	170	195	215	240	255	255
F4外法兰通孔选配螺栓尺寸mm	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5	M22×2.5	M24×3	M27×3	M27×3	M27×3
F5外法兰螺丝数量	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F6外法兰螺丝孔中心圆直径mm	175	206	245	275	310	345	380	410	410
H1中心到阀体顶部高度mm	99.1	106	118	131	144	156	169	182	184
L1总长度(180°)mm	298	323	365	413	475	524	551	600	906
L1总长度(360°)mm	427	470	538	615	705	776	836	906	1330
L2不含旋转法兰的长度(180°)mm	261	286	323	363	431	463	493	534	848
L2不含旋转法兰的长度(360°)mm	392	433	496	565	661	715	775	843	1272
L3内法兰与平衡阀距离(180°)mm	75.2	134	143	130	152	185	196	221	374
L3内法兰与平衡阀距离(360°)mm	149	157	197	232	267	308	338	374	405
L4外法兰厚度mm	25.2	26	31	33	40	42	46	52	52
L5内法兰和外法兰距离mm	27	32	35	42	40	53	54	56	56
P1P2壳体油口	ISO-1179-1/BSPP“G”系列, 尺寸从1/8至1/4, 详见图纸。								
V1V2阀体油口	ISO-1179-1/BSPP“G”系列, 尺寸为3/8, 详见图纸。								

*根据生产设计需求, 参数与尺寸可能有所更改, 准确参数与尺寸请以图纸为准。



HN40系列尺寸表			
型号	28	50	67
输出扭矩Nm@21MPa	2800	5000	6700
保持扭矩Nm@21MPa	6100	10600	14300
旋转角度°	220	220	200
跨式安装最大弯矩Nm	4200	7600	10100
径向负载kg	2040	3130	3900
轴向负载kg	2040	3130	3900
排量cc	775	1360	1650
重量kg	33.6	58	75
D1筒体直径mm	140	165	178
F1轴端华键尺寸	公制尺寸, 详细规格见图纸		
F2轴端固定孔规格(两端)	M12×1.75	M12×1.75	M12×1.75
F3地脚安装孔螺栓规格mm	M16×2	M20×2.5	M22×2.5
H1底面距中心线高mm	73.2	83.9	102
H2总高度mm	173	196	220
L1总长度mm	417	546	579
L2不含旋转部分长度mm	335	422	445
L3地脚安装孔距mm	265	320	320
L4轴端面与安装孔距离mm	75.1	113	130
L5轴伸mm	40.9	61.9	67.6
L6花键长mm	21.6	40	49
W1底脚安装孔距mm	104	140	150
W2总宽度mm	133	170	203
P1P2壳体油口	ISO-1179-1/BSPP"G"系列, 尺寸从1/8至1/4, 详见图纸。		
V1V2阀体油口	ISO-11926/SAE系列, 尺寸为7/16, 详见图纸。		

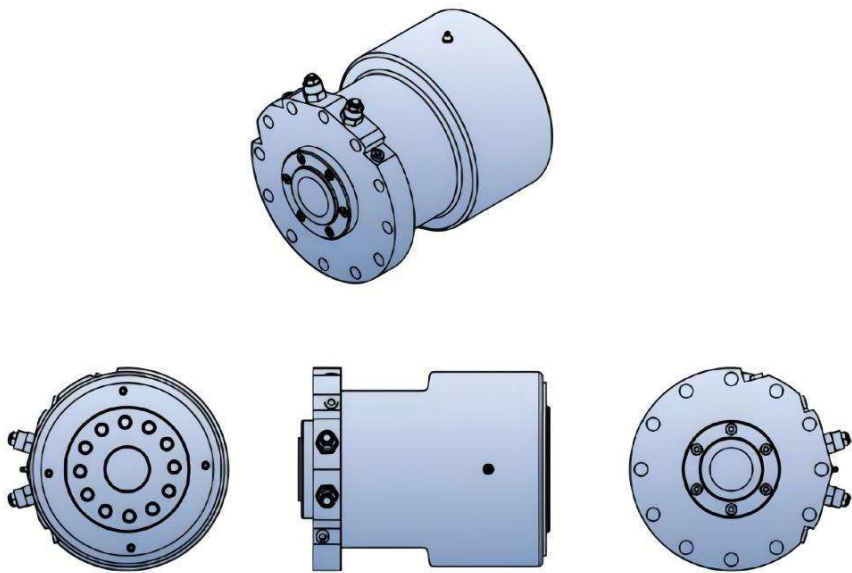
*根据生产设计需求, 参数与尺寸可能有所更改, 准确参数与尺寸请以图纸为准。



HN50系列尺寸表								
型号	9	19	28	47	73	105	140	180
输出扭矩(Nm)	900	1900	2800	4700	7300	10500	14000	18000
保持扭矩(Nm)	2400	3800	5600	9400	14200	21200	29300	37300
重量(Kg)	22	29	34	60	92	127	190	270
旋转角度°	180	180	180	180	180	134	120	120
适配机型(T)	1-1.9	2-2.5	2.6-3.9	4-6.5	7-10	10-15	15-20	20-25



HN60 系列外形图

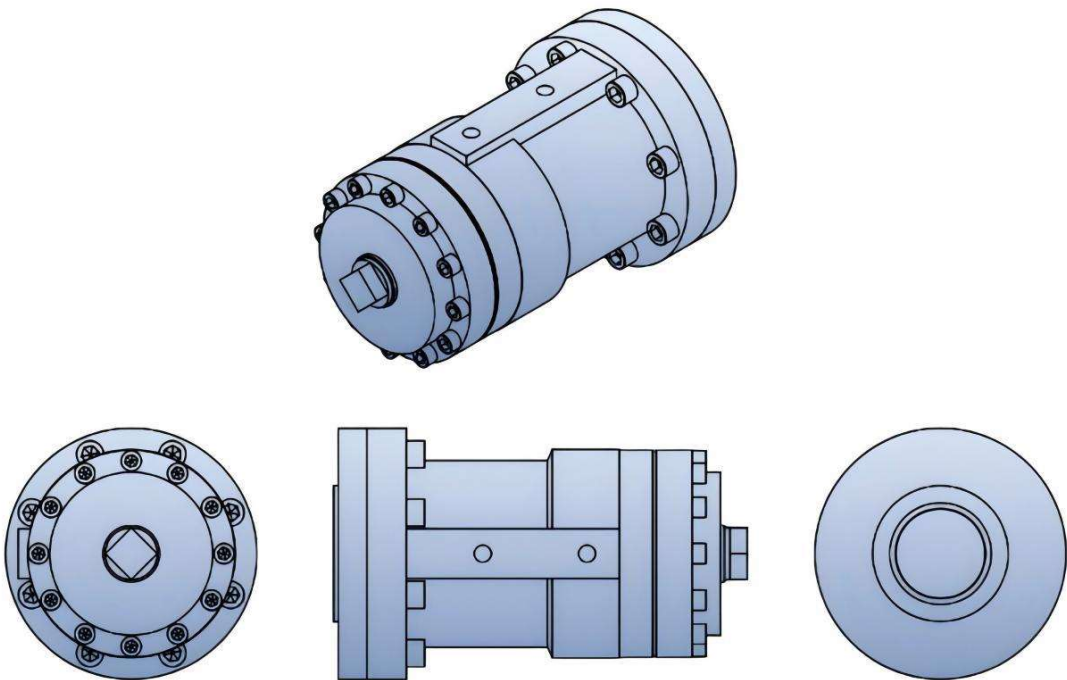


HN60系列尺寸表			
型号	40	63	90
最大扭矩(Nm)	60000	100000	150000
输出扭矩(Nm)	4000	6300	9000

*如需具体尺寸请与我司联系



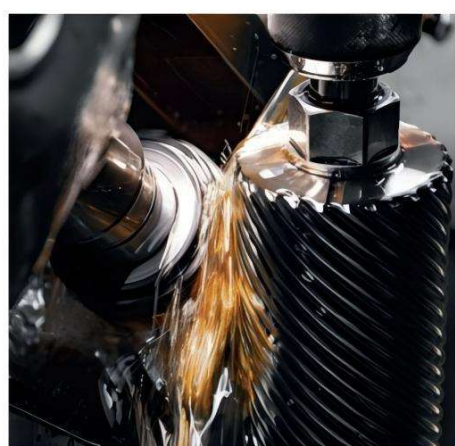
HN70 系列外形图



HN70系列尺寸表								
型号	5	10	32	54	78	110	150	200
最大扭矩(Nm)	500	1000	3200	5400	7800	11000	15000	20000



精益制作·诚信为本



华诺液压技术提供液压应用解决方案



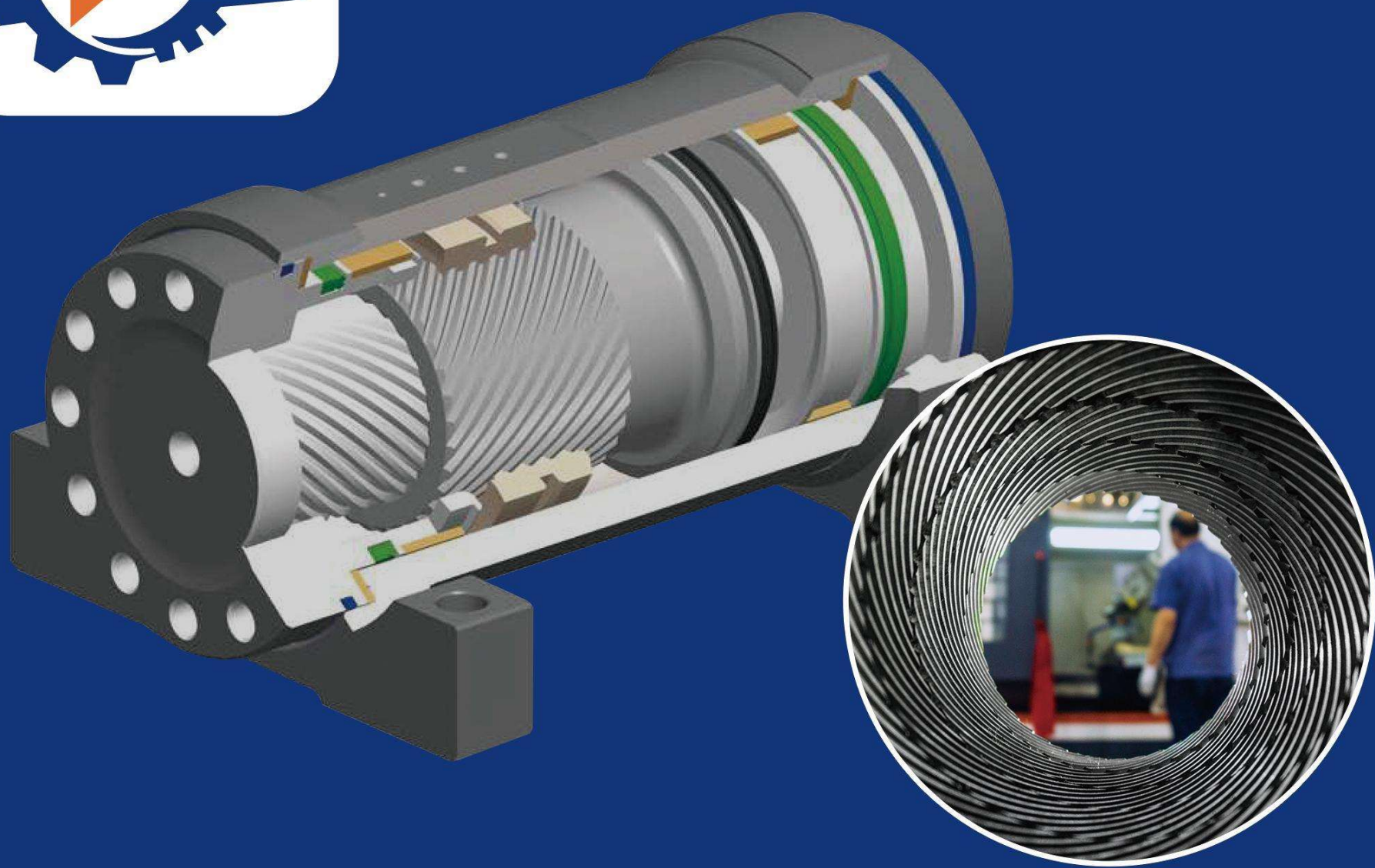


提供高品质
螺旋摆动油缸产品

公司注重技术创新，依靠技术支持，
保证产品持续优化



服务热线: +86-131 7331 8068



小油缸转动大世界

专业的螺旋摆动油缸供应商

威海华诺液压技术有限公司

Honour Hydraulic Technology Co., Ltd

联系人：张永生 总监

联系电话：13173318068 ( 微信号)

联系邮箱：zhangyongsheng@honourhyd.com

公司网址：www.huanuohydraulic.com

公司地址：山东省威海市环翠区和兴路196-1号华诺液压

