

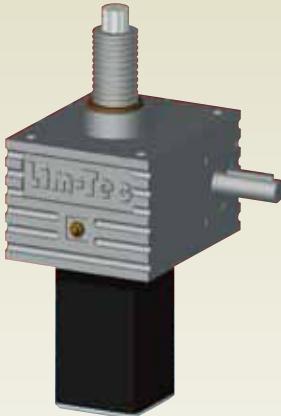
# 螺旋升降机系列



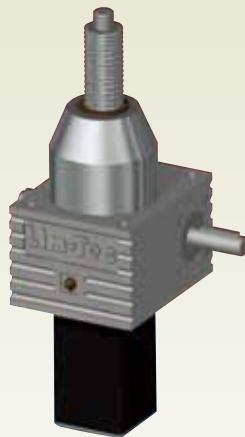
# 螺旋升降机应用

## 螺旋升降机种类图示

丝杠运动S型

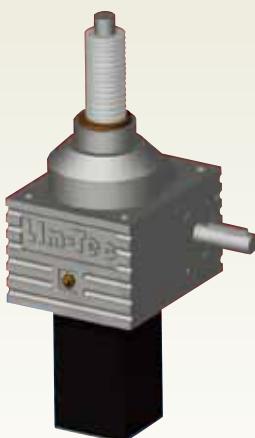


普通齿螺旋升降机



滚珠丝杠螺旋升降机

独特球墨铸铁凹槽外壳，提高整体性能  
专利方形尾罩，控制丝杠自转  
绝对机械同步升降系统  
安全螺母设计，监测产品的磨损状况，消除隐患  
与减速电机和各式附件模块组合，满足客户任意要求  
推力范围：500公斤 – 100吨

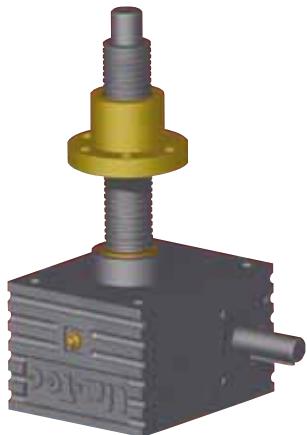


反齿隙螺旋升降机

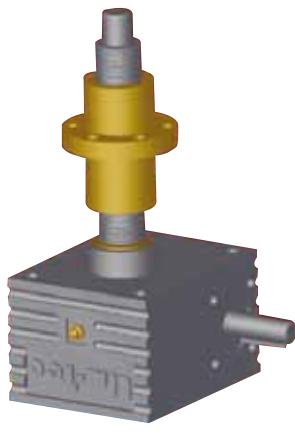


安全螺母螺旋升降机

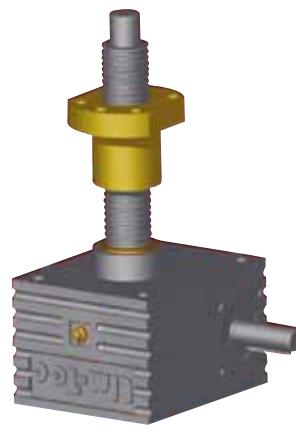
螺母运动R型



普通齿螺旋升降机

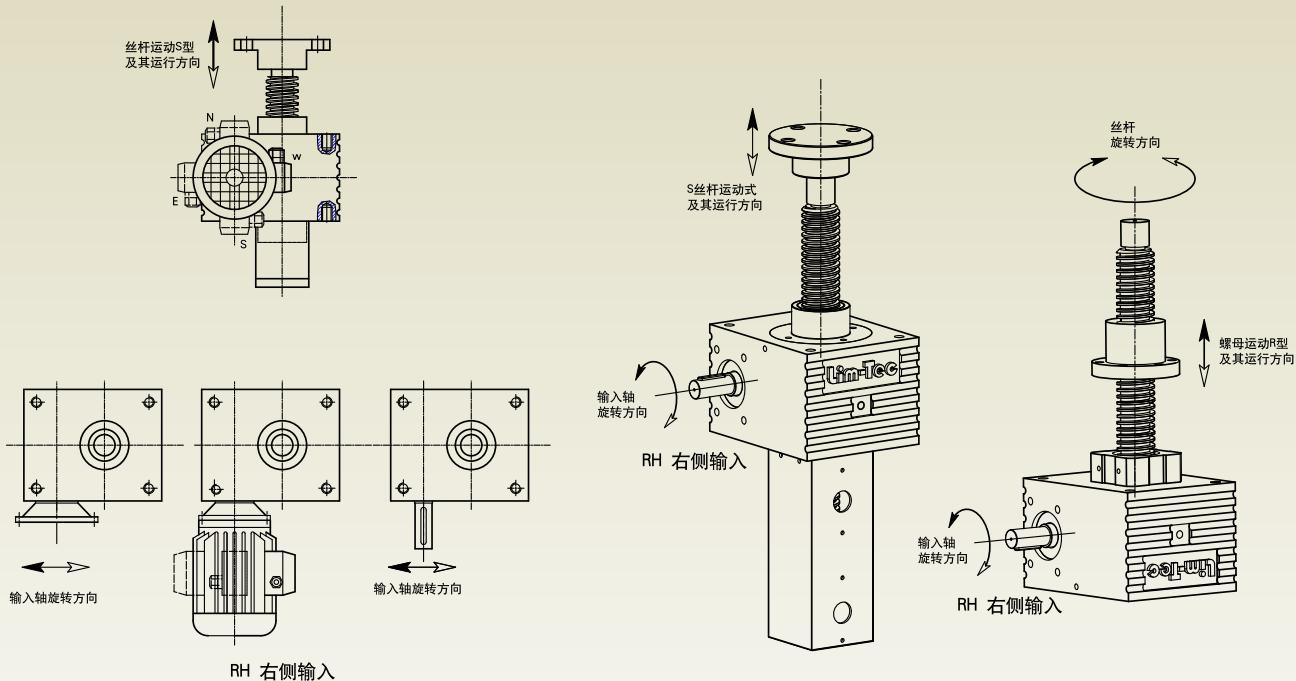


安全螺母螺旋升降机



滚珠丝杠螺旋升降机

## 螺旋升降机安装方式



## 螺旋升降机应用

力姆泰克公司提供成套升降系统方案设计及全套系统组件。系统组件包含：螺旋升降机、减速电机、电机、换向器、传动轴、联轴器、制动器、离合器等。只要客户提供具体的技术要求：总负载推力，速度，行程及尺寸要求，力姆泰克工程师将提供详细的计算过程，系统组件的选配，及CAD总装图。

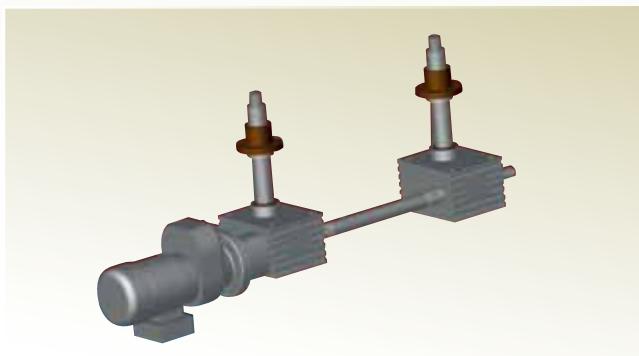
两台螺旋升降机同步升降



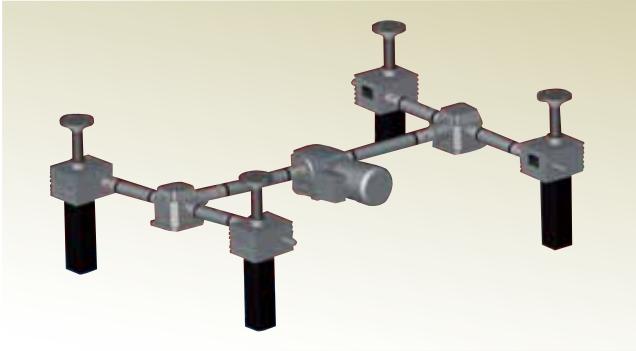
**我们的技术支持将是最专业的。**

成熟可靠技术方案将是您设备安全的保证。

具体方案请直接当地办事处销售工程师联系。



四台螺旋升降机同步升降



# 螺旋升降机参数

螺旋升降机参数表

型号	SJA5	SJA10	SJA20	SJA50	SJA80	SJA100
额定动载 kN	5	10	20	50	80	100
丝杠直径 x 导程 mm	Tr18x 4	Tr20 x 4	Tr30 x 6	Tr40 x 7	Tr50x8	Tr60 x 9
蜗轮蜗杆减速比	V1	1:4	1:4	1:6	1:7	1:8
	L1	1:16	1:16	1:24	1:28	1:32
蜗杆输入1转 丝杠行程 mm	V1	1	1	1	1	1.125
	L1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.281
最大输入功率 kW	V1	0.30	0.57	1.14	2.2	3
	L1	0.15	0.27	0.55	1.1	1.5
满载启动扭矩 Nm	V1	4.2	8	18	48.5	75
	L1	1.5	3.1	6.7	20	30
启动效率	V1	0.24	0.25	0.19	0.18	0.17
	L1	0.16	0.16	0.12	0.11	0.10
1500rpm时的 运转效率	V1	0.34	0.35	0.33	0.32	0.31
	L1	0.25	0.25	0.24	0.23	0.22
空载扭矩Nm	V1	0.11	0.29	0.40	0.84	1.85
	L1	0.09	0.18	0.29	0.59	1.12
箱体材料	球墨铸铁					
箱体重量kg	3.2	5	8.5	21.5	36	58
每100mm 丝杠+护管 重量kg	0.36	0.50	0.75	1.52	2.44	3.02
型号	SJA200	SJA300	SJA450	SJA700	SJA1000	
额定动载 kN	200	300	450	700	1000	
丝杠直径 x 导程 mm	Tr80x 12	Tr100 x 16	Tr120 x 16	Tr140 x 20	Tr160x20	
蜗轮蜗杆减速比	V1	1:8.75	1:10.25	1:10.75	1:13.33	1:13.33
	L1	1:35	1:41	1:43	1:40	1:40
蜗杆输入1转 丝杠行程 mm	V1	1.371	1.56	1.49	1.5	1.5
	L1	0.343	0.39	0.37	0.5	0.5
最大输入功率 kW	V1	4	7	11.5	18.5	22
	L1	3.5	5.5	5.5	7.5	9.5
满载启动扭矩 Nm	V1	265	460	675	1050	1620
	L1	106	180	275	510	820
启动效率	V1	0.17	0.18	0.16	0.16	0.15
	L1	0.11	0.12	0.10	0.11	0.10
1500rpm时的 运转效率	V1	0.33	0.33	0.30	0.31	0.29
	L1	0.22	0.23	0.20	0.21	0.19
空载扭矩Nm	V1	2.8	3.8	5.5	8.5	11
	L1	2.1	3.1	4.5	5.5	7.5
箱体材料	球墨铸铁			铸钢		
箱体重量kg	75	110	200	400	800	
每100mm 丝杠+护管 重量kg	4.5	6.8	9.0	12.5	16.5	

注：所有系列产品的环境工作温度：-10°C – 40°C，( 如需-40°C – +70°C，咨询当地工程师 )

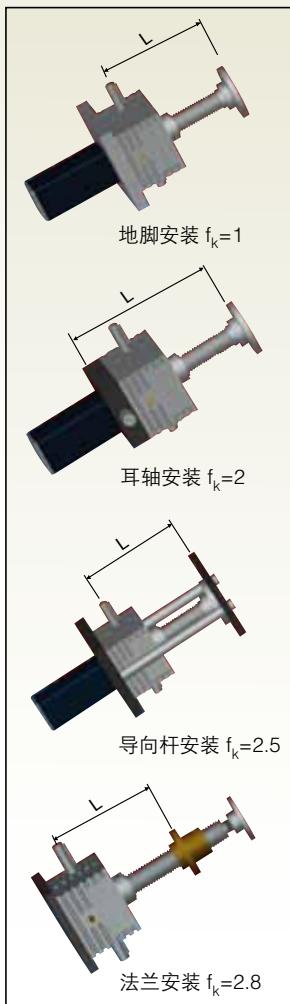
丝杠可提供双头，三头丝杠，提升速度成比例提高，具体参数咨询当地销售工程师。

## 选型注意事项:

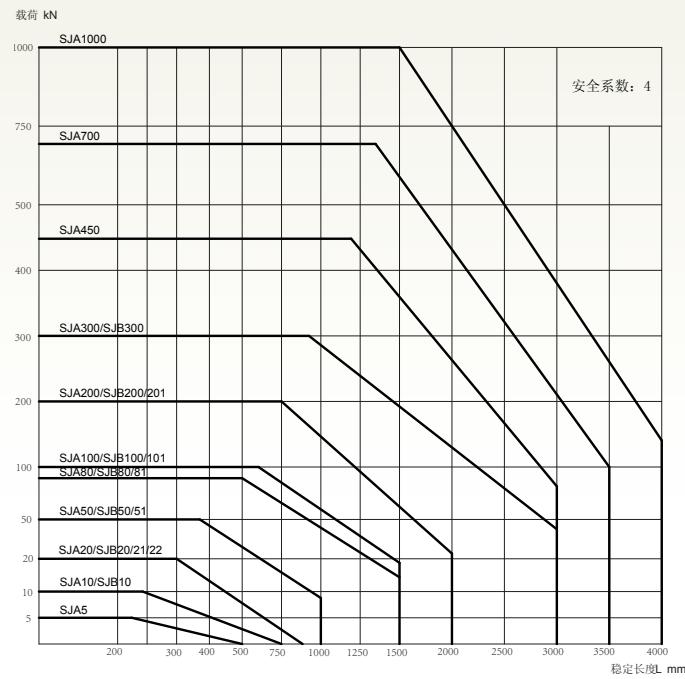
- ◆ 工作制为10分钟内工作时间的百分比,SJA系列普通齿螺旋升降机的工作制为30%,滚珠丝杠螺旋升降机的工作制为50%,当实际负载小于额定负载时，可以适当提高工作制，具体咨询当地工程师
- ◆ 最大输入转速为1800rpm
- ◆ 实际载荷为满载的25%至100%时（即负载率为25%–100%），需输入扭矩= 负载率 × 满载扭矩
- ◆ 行程大于300mm时，应核对稳定性，请参考负载与行程稳定性曲线图验算。
- ◆ 根据负载类型调整选型安全系数。均匀负载 1.0–1.2； 中度负载1.3–1.5 ； 重度负载 1.6–2.5
- ◆ 螺旋升降机正常工作状态下的输入功率不能超过最大输入功率,输入功率kW=(满载扭矩Nm × 负载率 × 输入转速rpm) / 9550
- ◆ 工作环境温度影响最大输入功率。  
实际最大输入功率=额定最大输入功率 × 温度系数,-10°C – 25°C 温度系数=1, 30°C温度系数=0.85, 40°C温度系数=0.65
- ◆ 同步升降台设计时需考虑组合系数，在计算总功率时考虑联动损耗。两台组合系数-0.95；三台组合-0.9；四台组合-0.85；6–8台组合-0.8。  
当螺旋升降机两端铰接安装时适当提高组合系数。
- ◆ 普通齿丝杠螺旋升降机大减速比的型号有自锁功能，小减速比的为不确定自锁，在安全场合和振动场合必须配置制动器。
- ◆ 普通齿丝杠和滚珠丝杠升降机在300mm行程上的导程误差为0.1mm。
- ◆ 螺旋升降机避免承受侧向力，可考虑导轨，导向装置等抵消侧向力或使用调心螺母螺旋升降机
- ◆ 非标特殊要求设计，请与当地工程师联系。

## 型号标注

系列型号	基座号	运动形式	减速比	行程	接头型号	输入形式	输入轴方向	附件
-SJA 普通丝杠	5 10 20 50 80 100 200 300 450 700 1000	-S 丝杠运动 R 螺母运动	V1 L1	非标	NF 标准外螺纹 TS 球形铰接 TF 销孔端 FL 法兰端 FO 叉销端	P1 单轴输入 P2 双轴输入 P3 法兰输入 P4 法兰+轴输入	RH 右侧输入 LH 左侧输入	BRE 制动器 FCG 滚轮柱塞限位开关 FCP 接近限位开关 (PNP常闭) B 防尘罩 SN 安全螺母 SS 不锈钢外壳 SA 不锈钢丝杠 AB 反齿隙装置 HBP 耳轴安装板 IRE 增量编码器 FS 离合器 PS 电位计 STR 外管尾端铰接 AR 防转机构
SJB 滚珠丝杠								



稳定性曲线图



注：螺旋升降机的额定静载为此型号额定动载的1.5倍  
极限破坏载荷为额定动载的2.5-4倍，根据丝杠长度等因素决定。  
承受拉力的工作状态不用校核稳定性。

样本中描述的额定动载，额定静载包含推力和拉力两种工作状态。

在压载荷作用下推杆稳定行程

在压载荷作用下，细的推进丝杠可能会压弯。在确定丝杠的稳定行程前应考虑安全系数及安装方式。

最大的稳定行程  $L = L_k \times f_k$

$L_k$  图示实际负载对应的稳定行程峰值

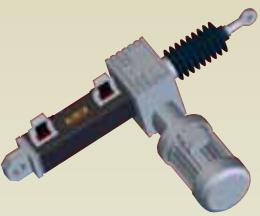
$f_k$  稳定性系数，根据安装方式及丝杠轴承类型提出的修正系数。





# 螺旋升降机参数

螺旋升降机选型表



n1=输入转速 Nm=需要输入扭矩 kW=需要输入功率

SJA450			提升负载															
			450kN				350kN				200kN				100kN			
n1	提升速度 mm/s		减速比 V1 L1				减速比 V1 L1				减速比 V1 L1				减速比 V1 L1			
	RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm
1400	34.7	8.68	355	52.1	133	19.5	276	40.5	104	15.2	158	23.2	59.2	8.68	79	11.6	29.6	4.34
900	22.3	5.58	381	35.9	148	14	296	27.9	115	10.9	169	15.9	65.8	6.2	84.6	7.97	32.9	3.1
700	17.4	4.34	410	30.1	157	11.5	319	23.4	122	8.94	182	13.4	69.7	5.11	91.1	6.68	34.8	2.55
500	12.4	3.1	444	23.3	167	8.72	345	18.1	130	6.78	197	10.3	74	3.88	98.7	5.17	37	1.94
300	7.44	1.86	485	15.2	190	5.98	377	11.8	148	4.65	215	6.76	84.6	2.66	108	3.38	42.3	1.33
100	2.48	0.62	561	5.87	222	2.33	436	4.57	173	1.81	249	2.61	98.7	1.03	125	1.31	49.4	0.52
50	1.24	0.31	666	3.49	266	1.4	518	2.71	207	1.09	296	1.55	118	0.62	148	0.78	59.2	0.31

SJA700			提升负载															
			700kN				550kN				400kN				200kN			
n1	提升速度 mm/s		减速比 V1 L1															
	RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm
1400	35	11.7	539	79	265	38.9	424	62.1	208	30.6	308	45.2	152	22.2	154	22.6	75.8	11.1
900	22.5	7.5	576	54.3	293	27.6	453	42.7	230	21.7	329	31	168	15.8	165	15.5	83.8	7.89
700	17.5	5.83	619	45.4	309	22.7	486	35.7	243	17.8	354	25.9	177	13	177	13	88.4	6.48
500	12.5	4.17	669	35	328	17.2	525	27.5	257	13.5	382	20	187	9.8	191	10	93.6	4.9
300	7.5	2.5	760	23.9	371	11.7	597	18.8	292	9.17	434	13.6	212	6.67	217	6.82	106	3.33
100	2.5	0.83	880	9.21	428	4.49	691	7.24	337	3.53	503	5.26	245	2.56	251	2.63	122	1.28
50	1.25	0.42	1045	5.47	506	2.65	821	4.3	398	2.08	597	3.13	289	1.52	298	1.56	145	0.76

SJA1000			提升负载															
			1000kN				800kN				600kN				400kN			
n1	提升速度 mm/s		减速比 V1 L1				减速比 V1 L1				减速比 V1 L1				减速比 V1 L1			
	RPM	V1	L1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm
1400	35	11.7	823	121	419	61.4	659	96.6	335	49.1	494	72.4	251	36.8	329	48.3	168	24.6
900	22.5	7.5	884	83.3	442	41.7	708	66.7	354	33.3	531	50	265	25	354	33.3	177	16.7
700	17.5	5.83	955	70	468	34.3	764	56	374	27.4	573	42	281	20.6	382	28	187	13.7
500	12.5	4.17	1038	54.4	497	26	831	43.5	398	20.8	623	32.6	298	15.6	415	21.7	199	10.4
300	7.5	2.5	1137	35.7	568	17.9	910	28.6	455	14.3	682	21.4	341	10.7	455	14.3	227	7.14
100	2.5	0.83	1327	13.89	663	6.94	1061	11.1	531	5.56	796	8.34	398	4.17	531	5.56	265	2.78
50	1.25	0.42	1592	8.33	796	4.17	1274	6.67	637	3.33	955	5	477	2.5	637	3.33	318	1.67



非标螺旋升降机

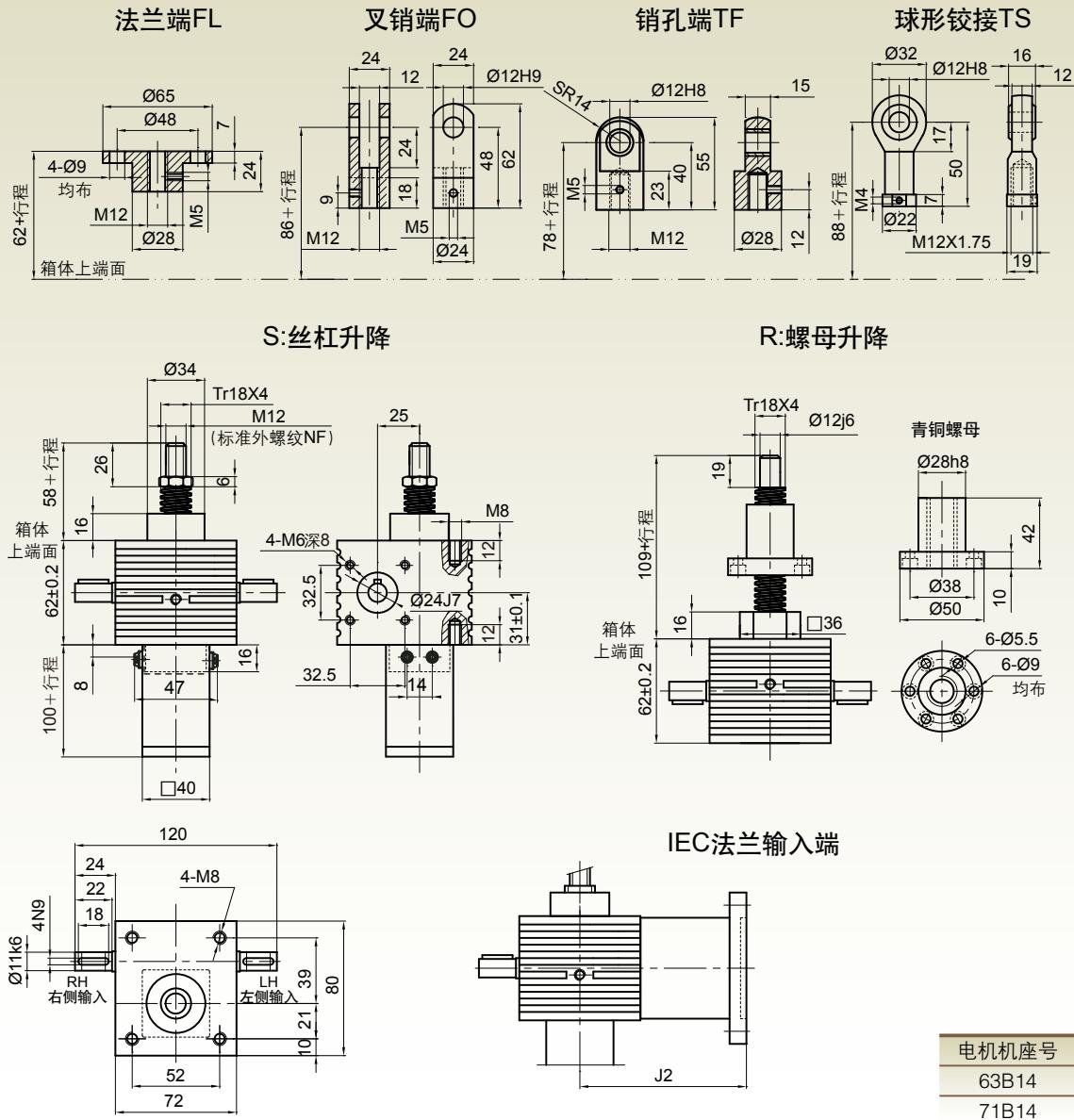


不锈钢螺旋升降机

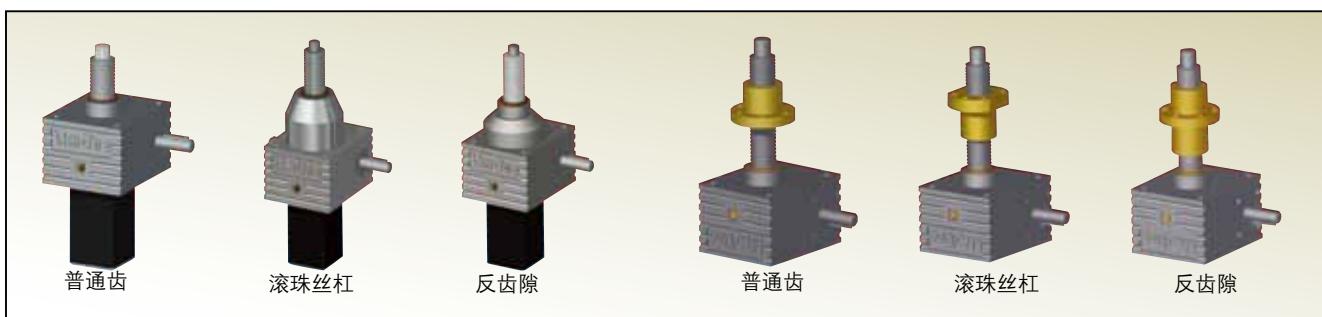
注：表格中绿色区域表明所选型号已经超出该型号的最大允许输入功率，如选用则适当降低工作制，具体选型咨询当地办事处。

# 螺旋升降机尺寸

SJA5螺旋升降机

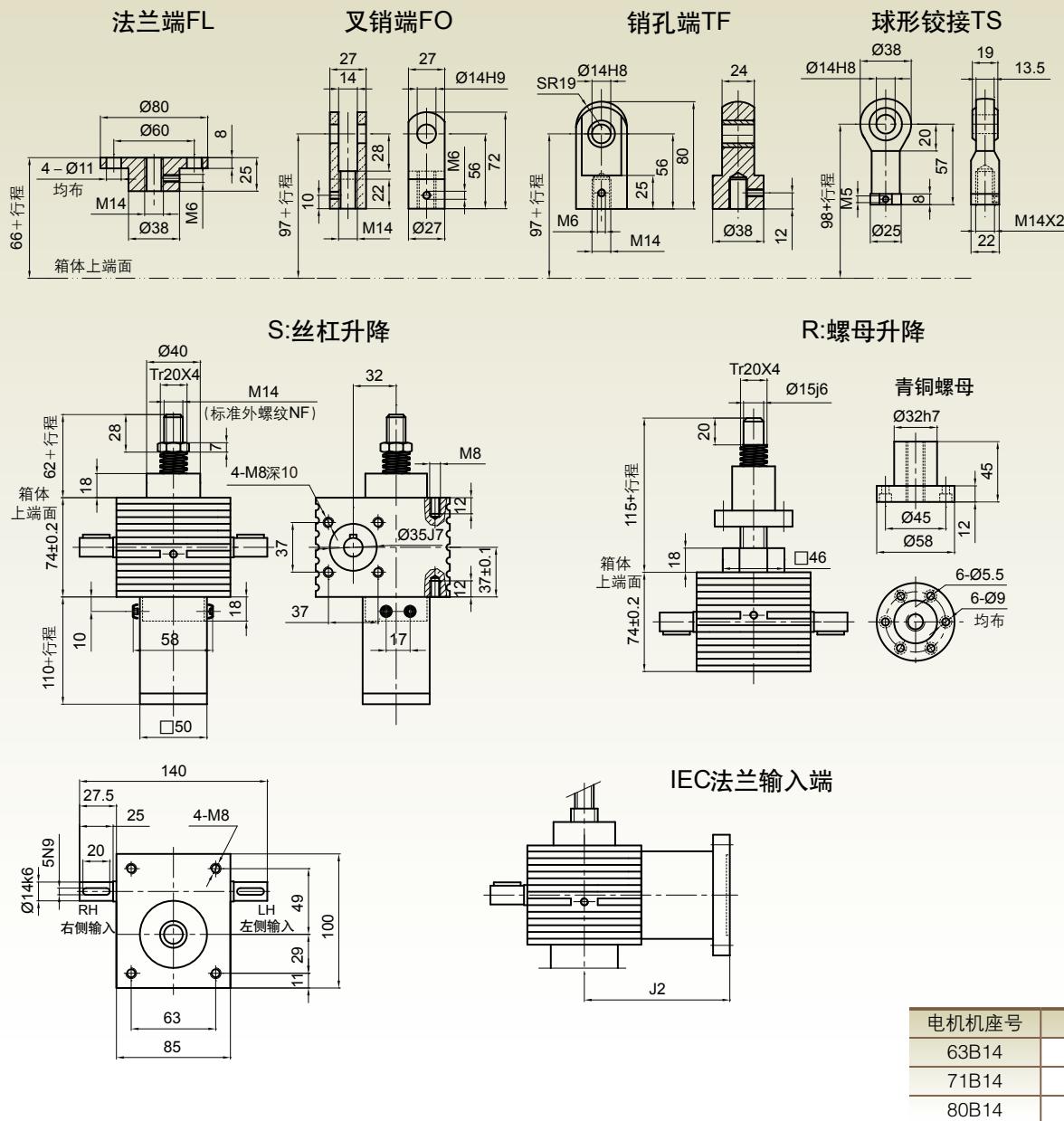


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

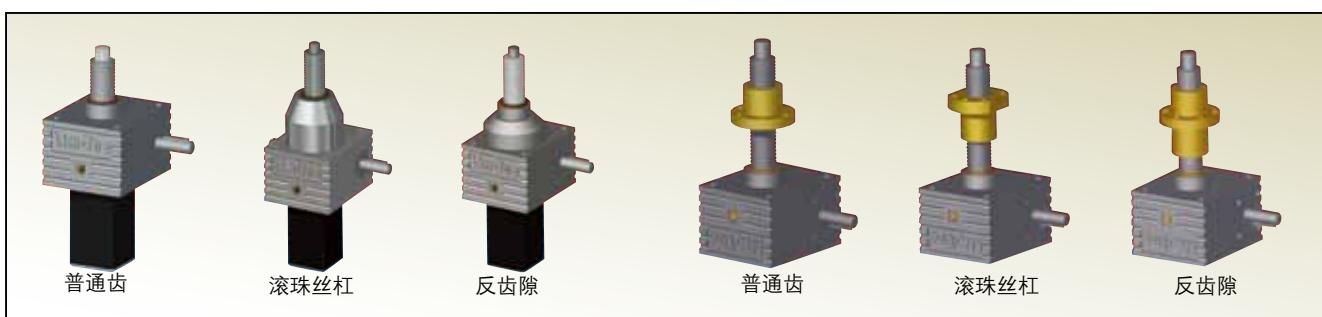


# 螺旋升降机尺寸

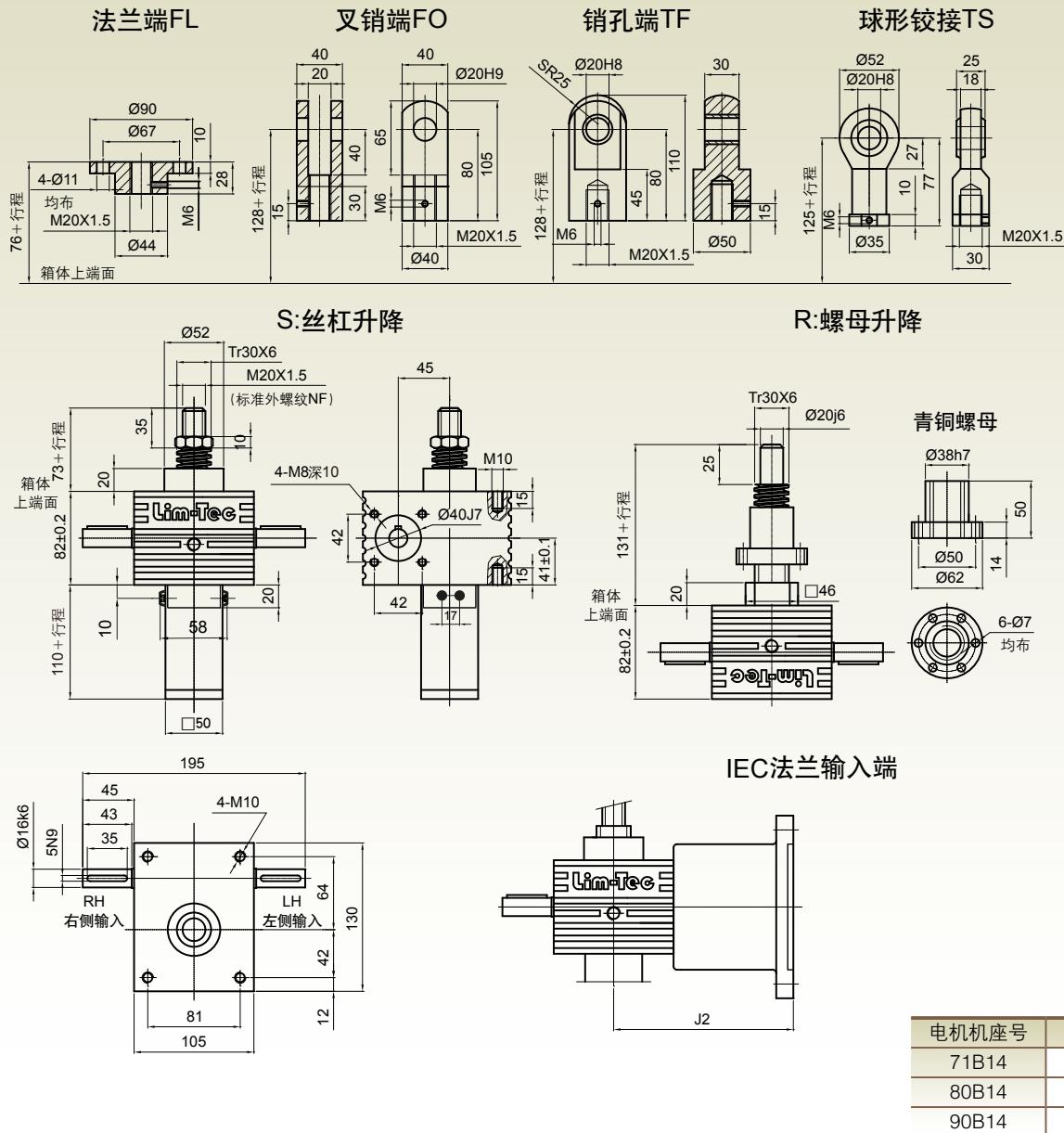
SJA10螺旋升降机



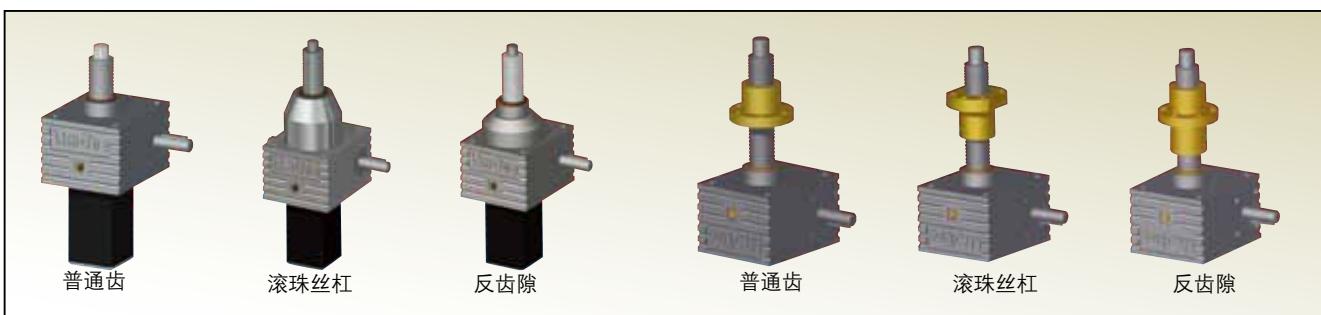
注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。



## SJA20螺旋升降机

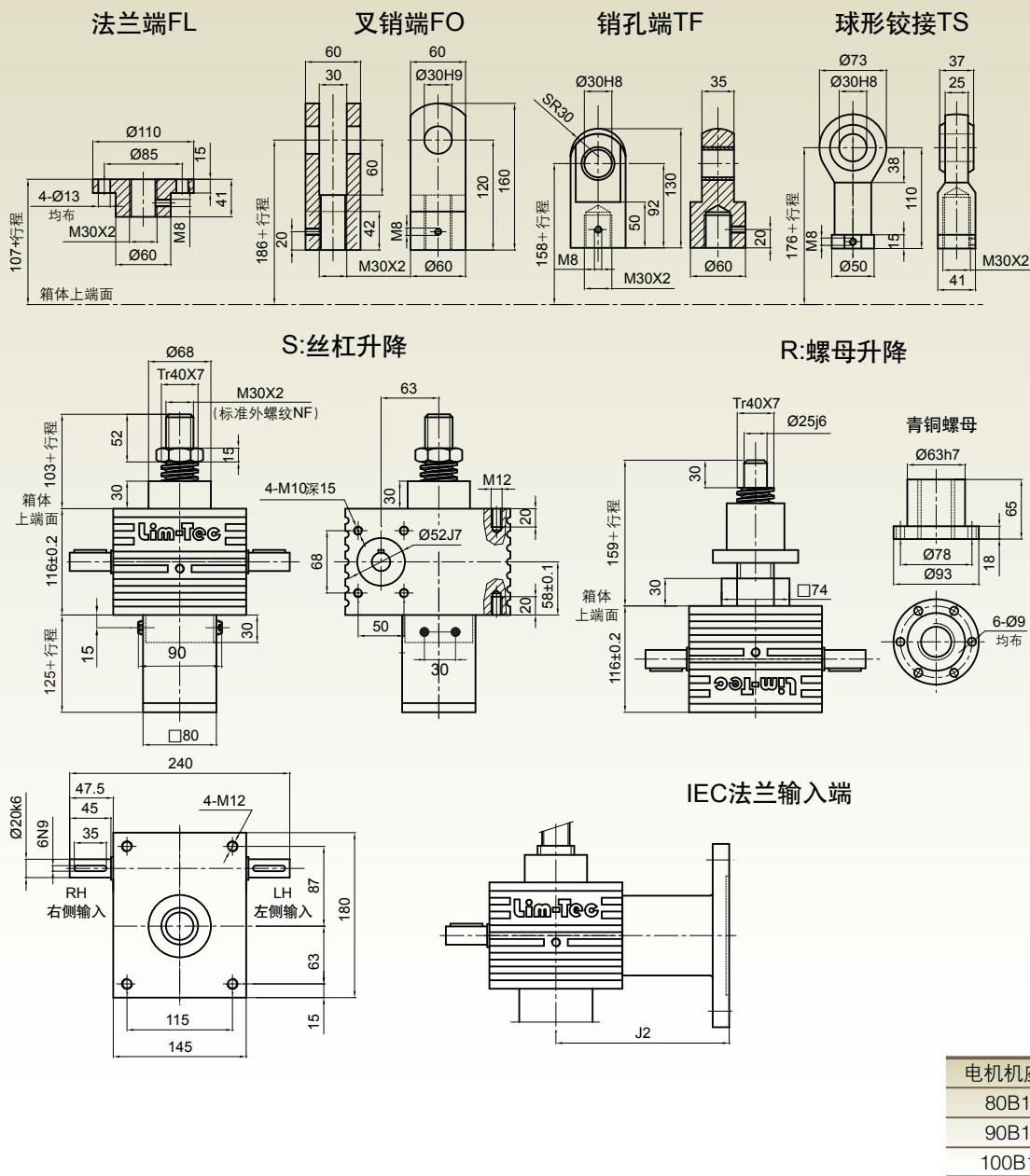


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

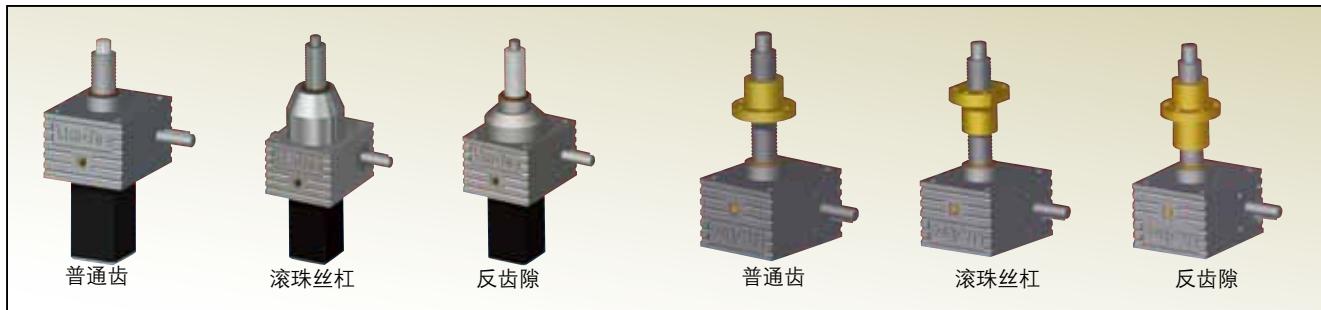


# 螺旋升降机尺寸

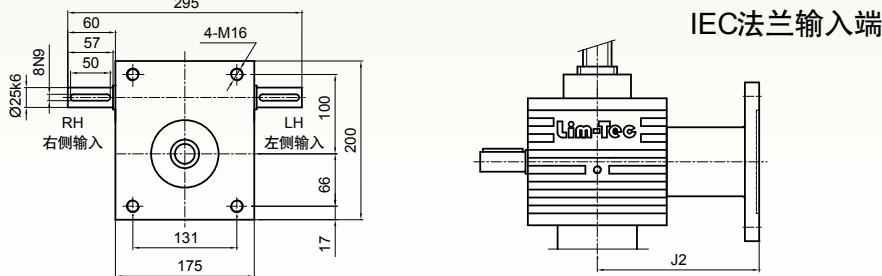
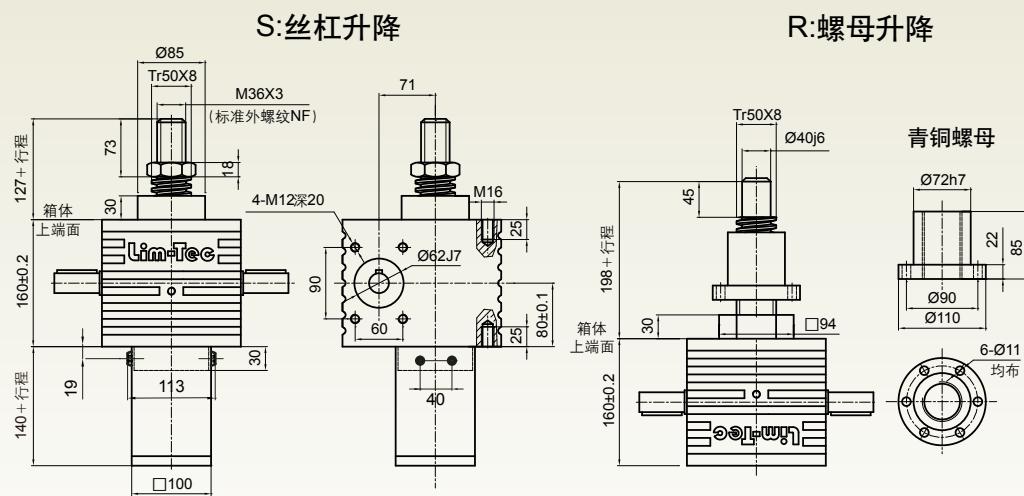
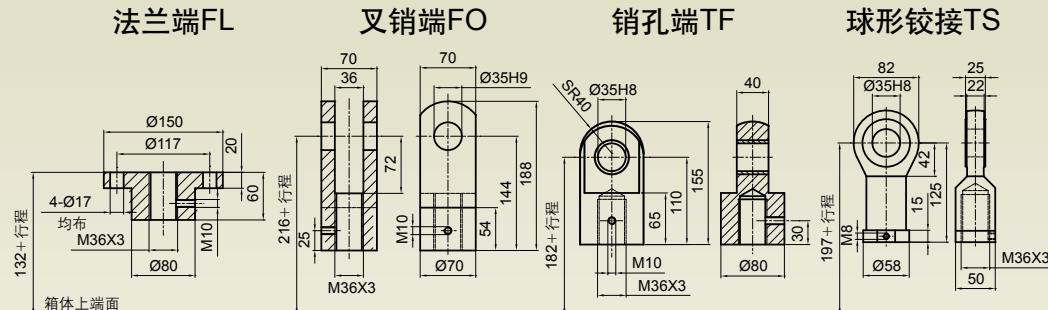
SJA50螺旋升降机



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

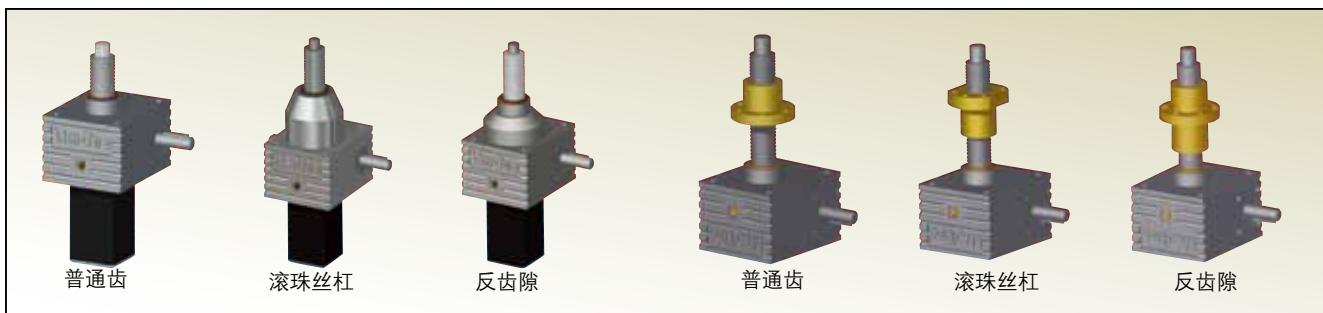


## SJA80螺旋升降机



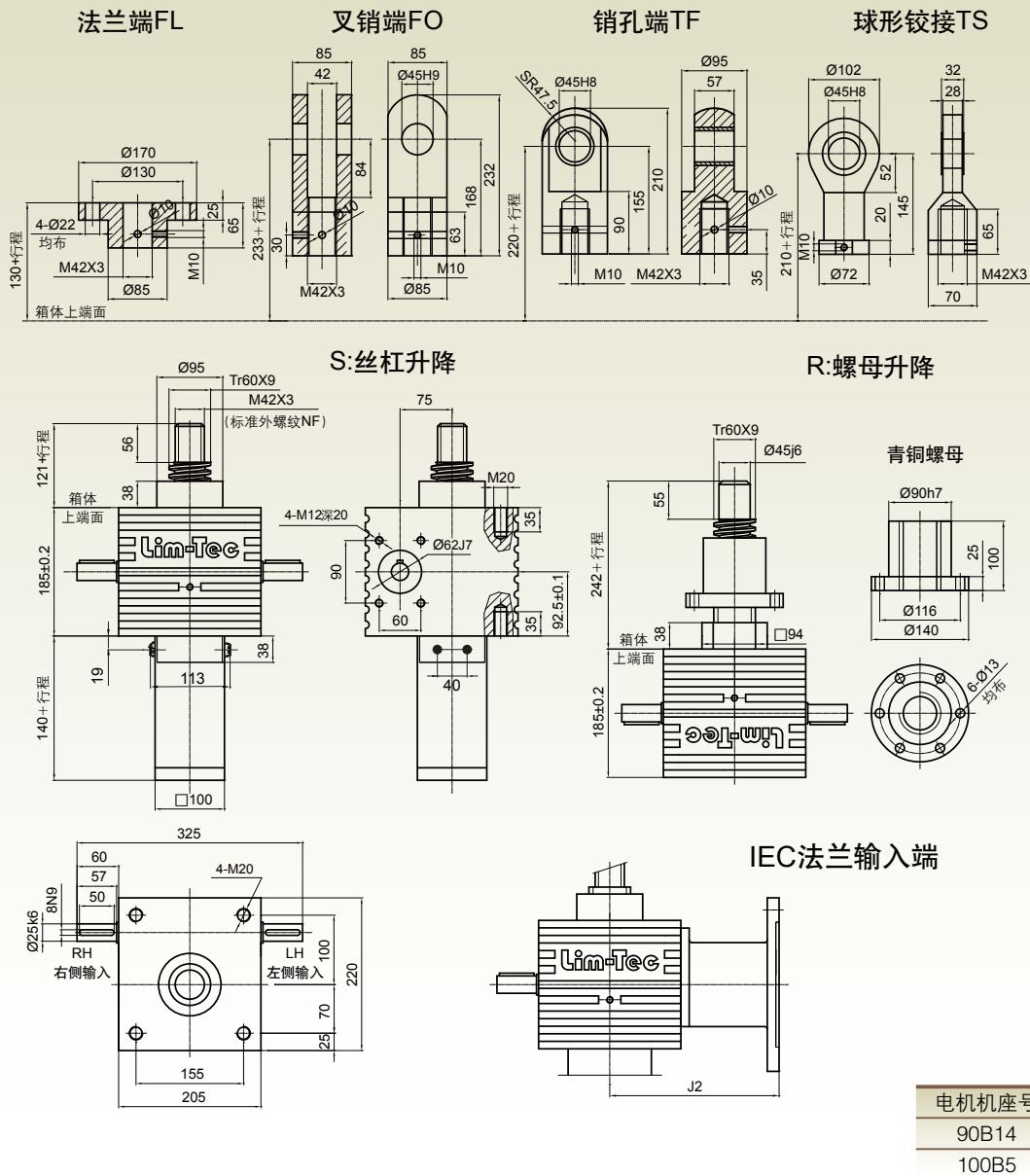
电机机座号	J2
80B14	115
90B14	115
100B5	231

注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

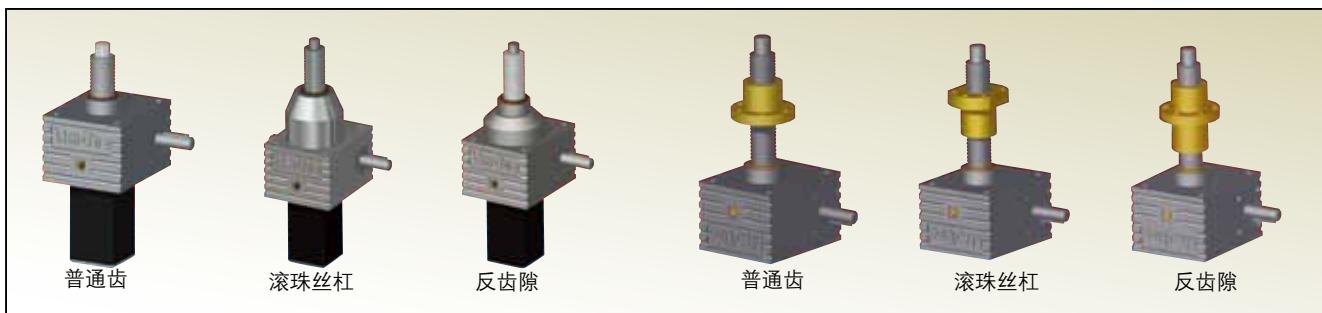


# 螺旋升降机尺寸

SJA100螺旋升降机

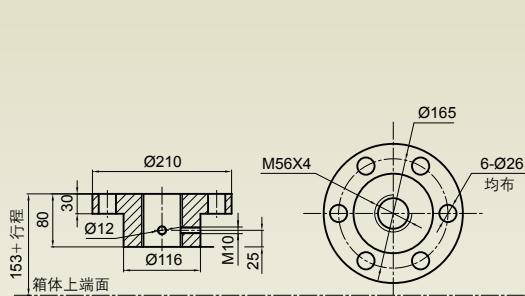


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

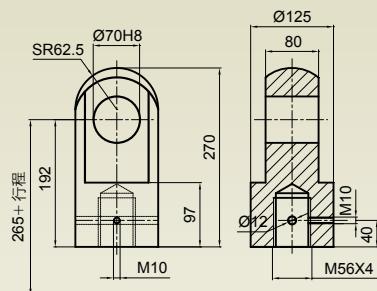


## SJA200螺旋升降机

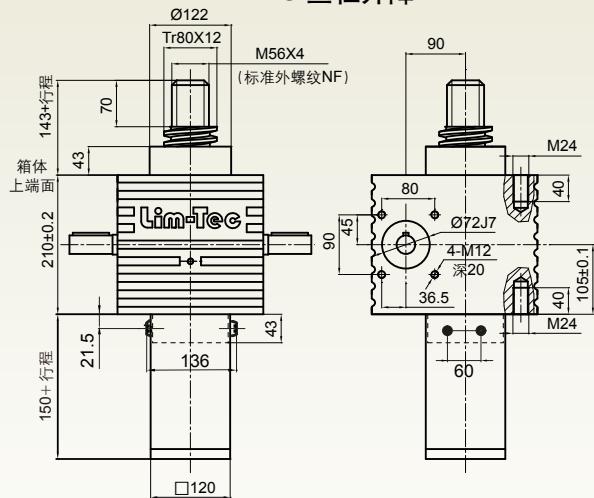
法兰端FL



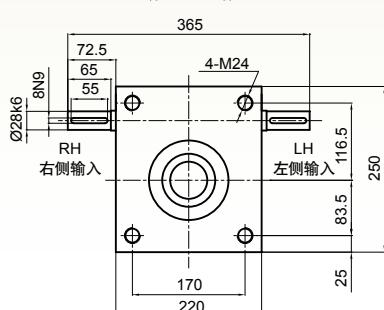
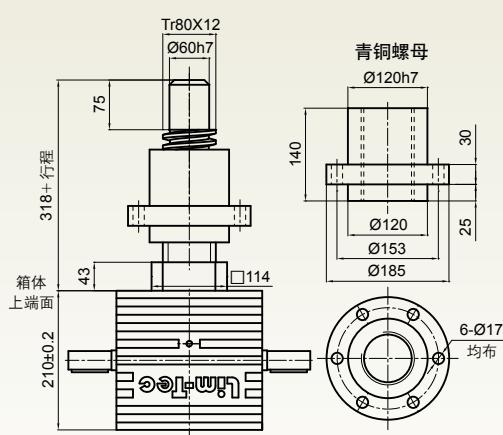
销孔端TF



S:丝杠升降



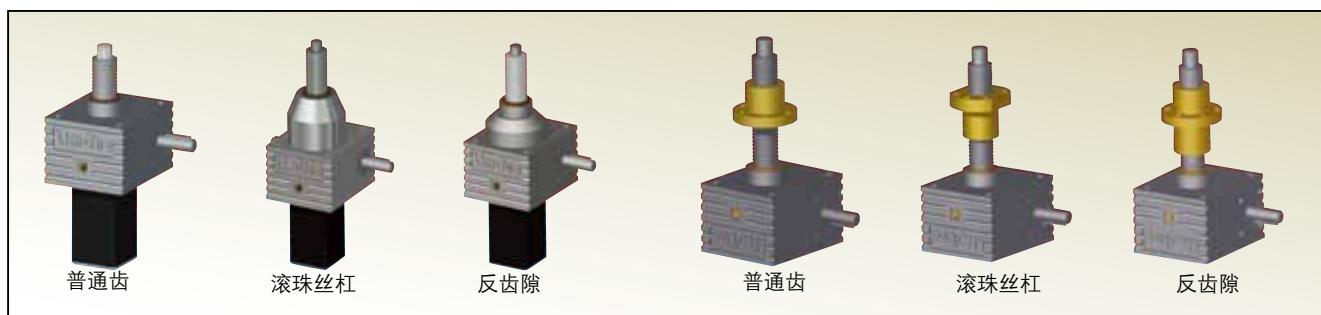
R:螺母升降



IEC法兰输入端

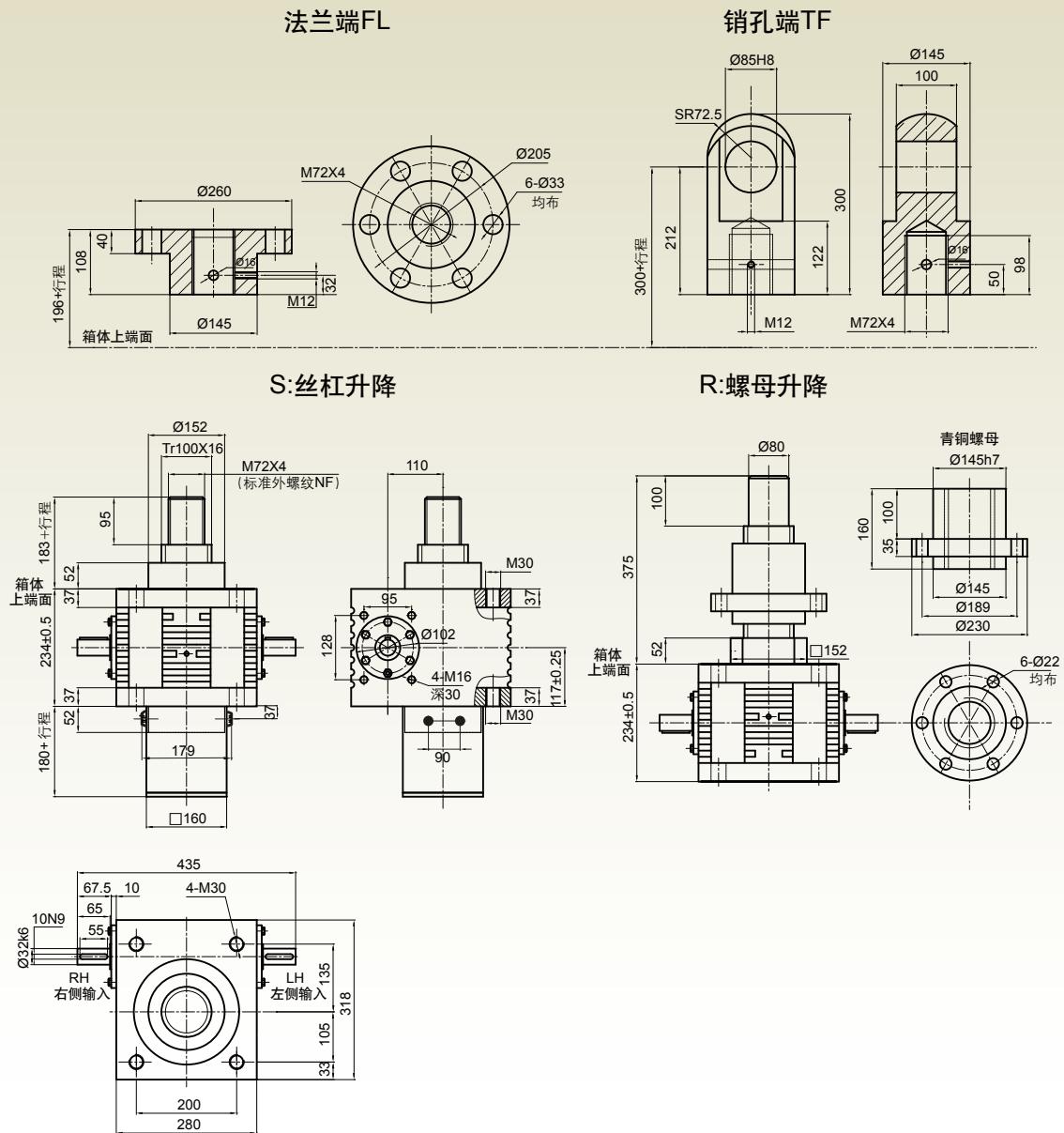
电机机座号	J2
90B5	138
100B5	268
112B5	268

注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

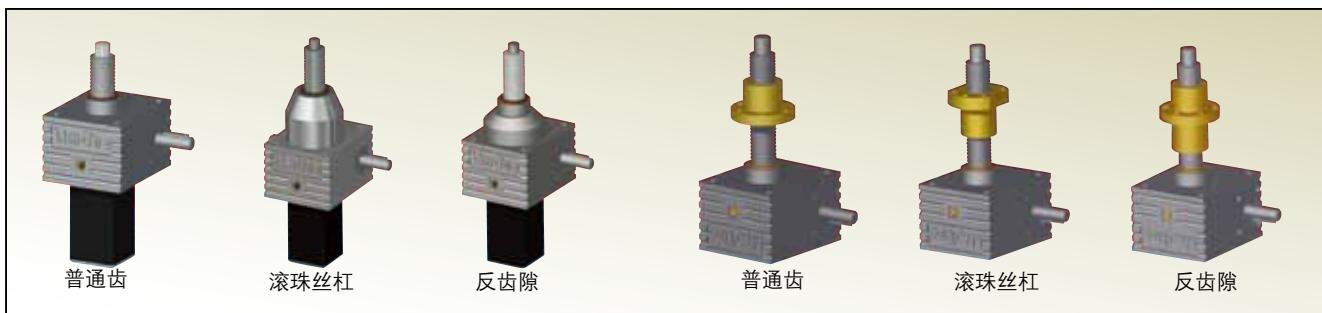


# 螺旋升降机尺寸

SJA300螺旋升降机

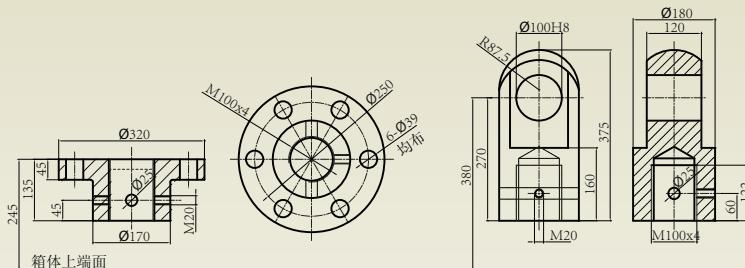


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

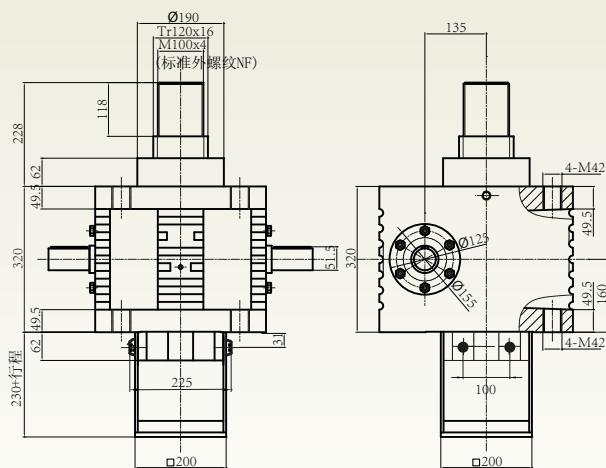


## SJA450螺旋升降机

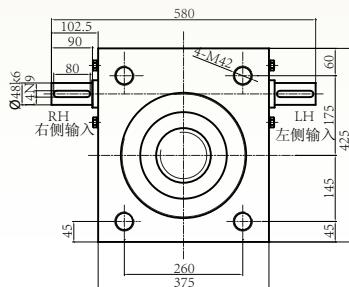
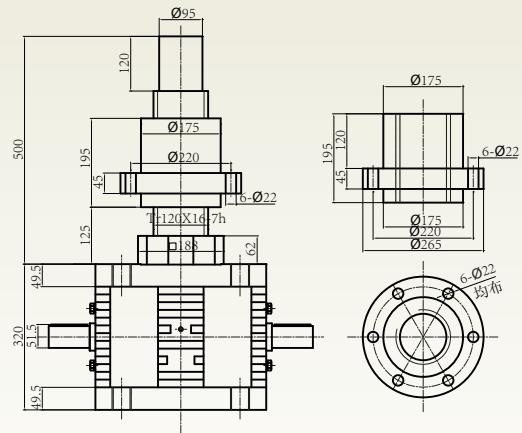
法兰端FL



S:丝杠升降

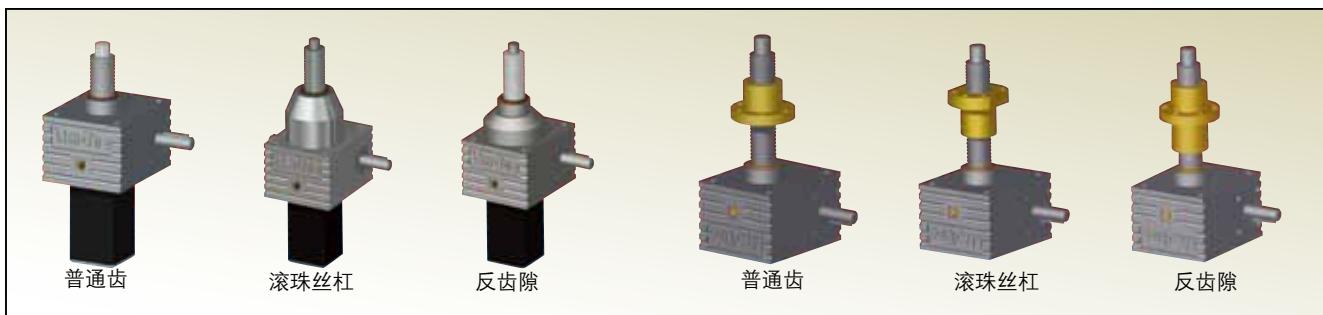


R:螺母升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

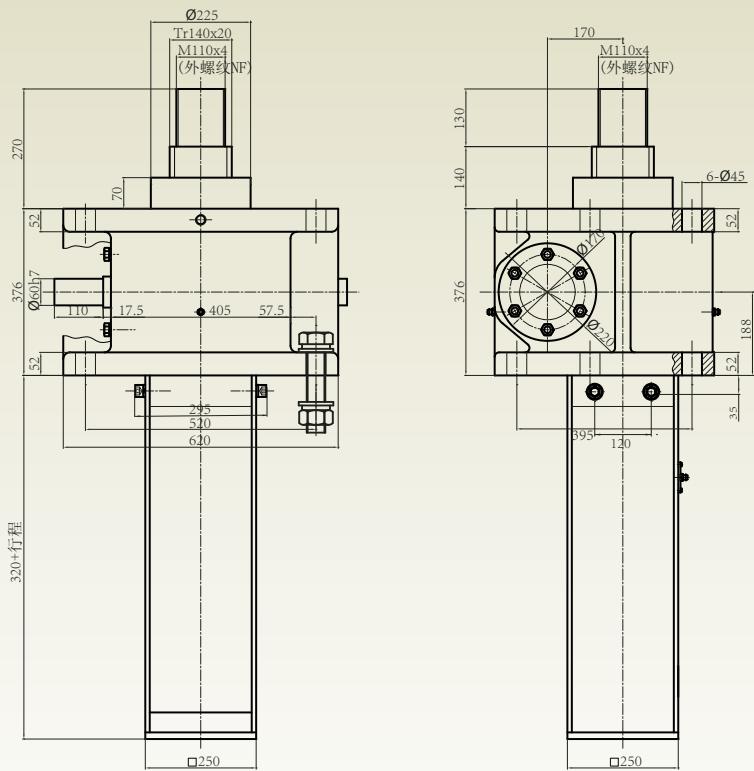
螺旋升降机型号SJA450, SJA700, SJA1000, 正常工作状态为承受压力，如果承受拉力需要核对载荷和安装方式，请与力姆泰克工程师沟通。



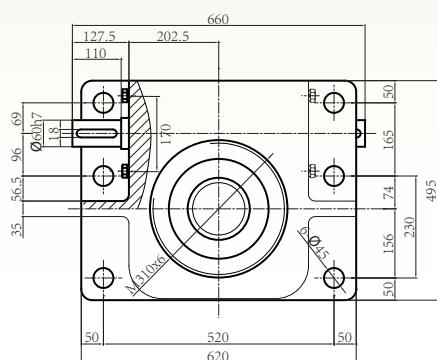
# 螺旋升降机尺寸

SJA700螺旋升降机

S:丝杠升降

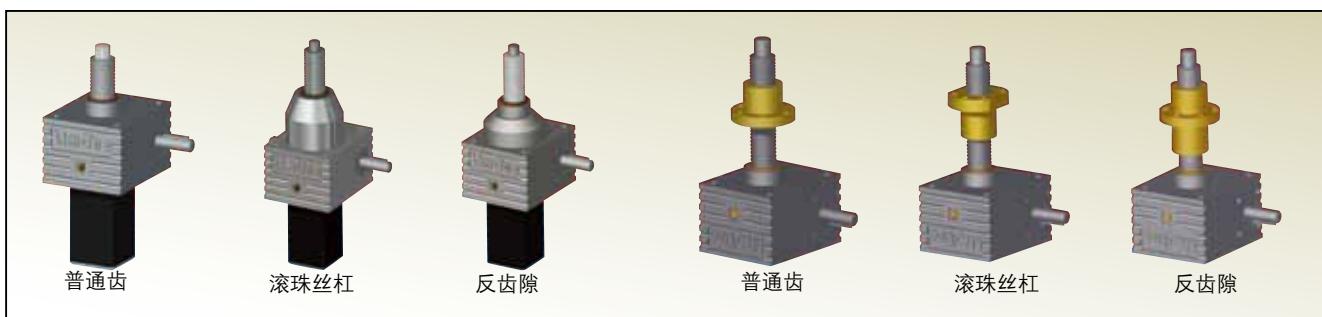


72

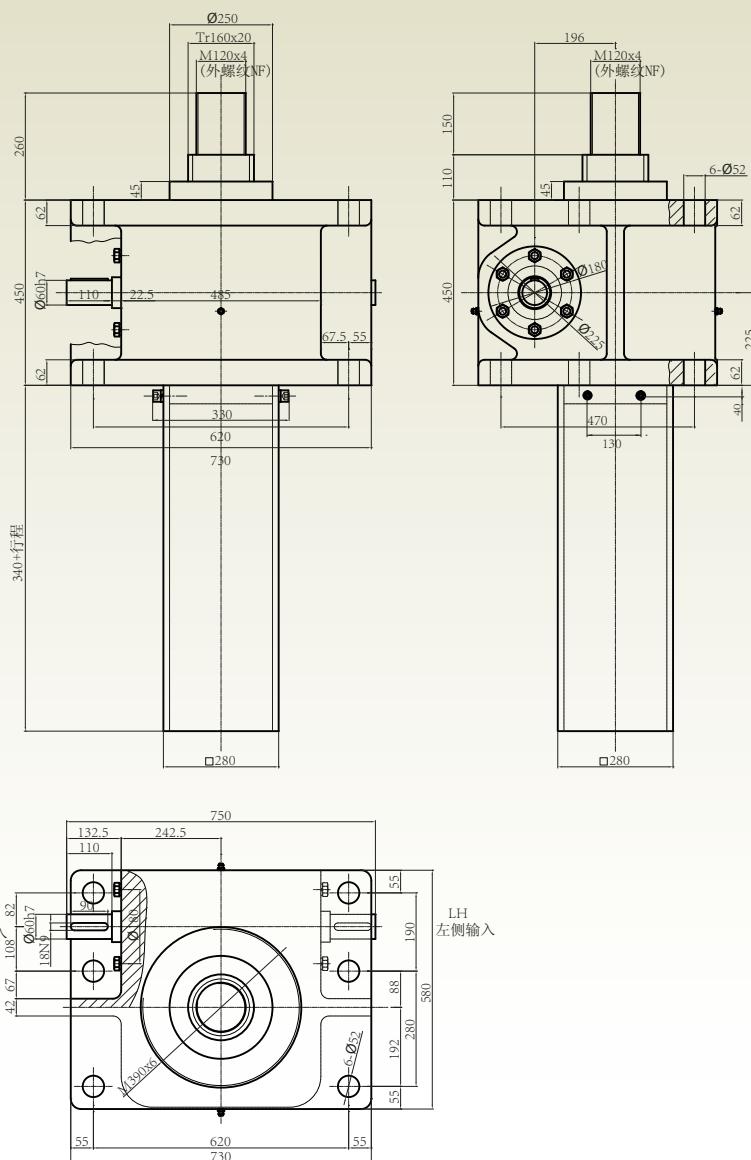


注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

螺旋升降机型号SJA450, SJA700, SJA1000, 正常工作状态为承受压力，如果承受拉力需要核对载荷和安装方式，请与力姆泰克工程师沟通。

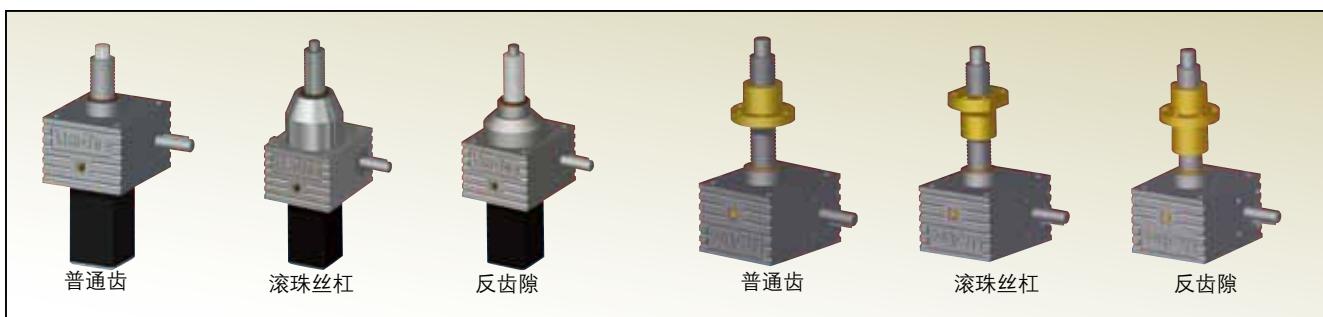


## S:丝杠升降



注：螺旋升降机配置附件:安全螺母SN和反齿隙装置AB，外形尺寸有变化，请咨询当地办事处。

螺旋升降机型号SJA450, SJA700, SJA1000, 正常工作状态为承受压力，如果承受拉力需要核对载荷和安装方式，请与力姆泰克工程师沟通。



# 系统组件

## 系统组件

### 磁感应限位开关FCM

磁感应限位开关分为常闭开关和常开开关

推杆丝杠根部的环形磁环跟随推杆直线运动，当磁环靠近限位开关时，通过磁场改变限位开关状态。

可布置多个限位开关，两开关的最小距离为10mm

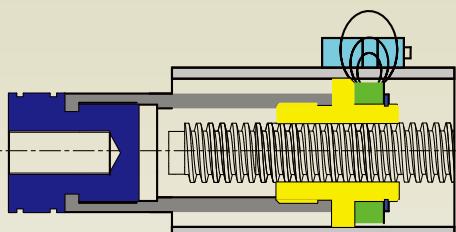
磁感应限位开关必须连接至控制电路。

控制电压：3–130VDC/AC 电流：100mA

重复精度：0.1mm 环境温度：-10°C – 70°C

注意：磁感应FCM限位开关不能与防反转装置AR同时使用

FCM限位开关



### 机械限位开关FCE

机械限位开关盒与伸缩光杆组成，限位开关盒固定在电动推杆的外管上，伸缩光杆固定在电动推杆的伸缩杆上，与伸缩杆同步进退，通过移动调整环的位置来撞击限位开关盒中的限位开关，最终控制前后行程。标准为常闭限位开关。

控制电压：3–130VDC/AC

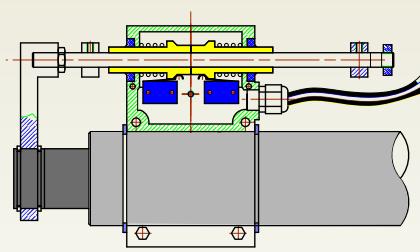
电流：100mA

重复精度：0.1mm

环境温度：-30°C – 70°C

注意：含机械限位开关FCE电动推杆的运行速度不超过30mm/s，否则配置制动器

FCE限位开关



### 限位开关盒FCH

安装在螺旋升降机（升降机推杆）蜗杆轴上可以控制螺旋升降机前后极限位置。内置结构为大减速比行星减速机+多个凸轮限位开关+电位计。凸轮限位开关的数量就是控制位置的数量，最多4点位置控制；电位计是可选配件，可以在线监测推杆的实际位置，实现闭环控制。

环境温度：-40°C – 80°C

电压：380V/220V

防护等级：IP55, IP67



### 接近限位开关FCP

接近限位开关必须连接至控制电路

限位开关螺纹固定在推杆的外管或螺旋升降机尾罩所需位置上，电动推杆上不可调，螺旋升降机上可调整±10mm

(行程小于150mm时请咨询技术部)

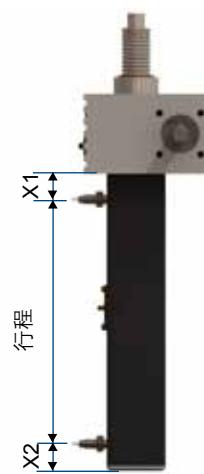
控制电压：10–30VDC

最大输出电流：200mA

重复精度：0.04mm

工作环境温度：-25°C – 70°C

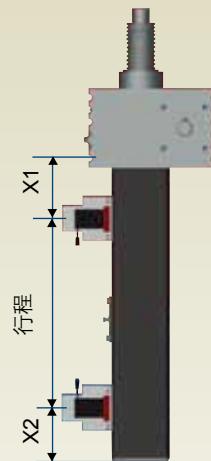
型号	X1	X2
SJA5	40	45
SJA10/SJB10	40	55
SJA20/SJB20/21/22	45	50
SJA50/SJB50/51	55	45
SJA80/SJB80/81	60	60
SJA100/SJB100/101	70	50
SJA200/SJB200/201	75	50
SJA300/SJB300	95	60



**滚轮柱塞限位开关 FCG**  
 安装在螺旋升降机尾罩上，控制丝杠的上下极限位置。  
 现场安装可上下调整  $\pm 10\text{mm}$   
 限位开关保护罩外形尺寸：80x70x22 mm  
 (行程小于150mm时请咨询技术部)

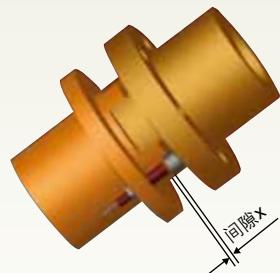
控制电压：220AC  
 工作电流：10A  
 操作速度：0.05mm/s–0.5m/s  
 环境温度：-10°C–80°C  
 工作寿命：1000万次

型号	X1	X2
SJA5	40	45
SJA10/SJB10	40	55
SJA20/SJB20/21/22	45	50
SJA50/SJB50/51	55	45
SJA80/SJB80/81	60	60
SJA100/SJB100/101	70	50
SJA200/SJB200/201	75	50
SJA300/SJB300	95	60



#### 安全螺母SN

仅应用在普通齿螺旋升降机上  
 SN-S安全螺母，配置在丝杠运动式螺旋升降机  
 SN-R安全螺母，配置在螺母运动式螺旋升降机  
 安全螺母安装在主螺母上（下）方，正常工作状态不承受轴向载荷，同时只能对单向负载起保护作用，螺母丝杠磨损失效，安全螺母将承担全部载荷。当丝杠磨损超过丝杠螺距的20%（间隙X变化量=磨损量），请立刻更换螺母丝杠。而磨损量可以目测检查，亦可以通过传感器连接到控制电路即时自动报警。  
 安装安全螺母将增加螺母的长度，改变螺旋升降机外形，具体尺寸联系当地销售工程师。



#### 防尘罩 B

PVC镀层聚酯材料缝合而成。  
 适应环境温度：-15°C – +70°C  
 安装防尘罩将考虑最小压缩长度，减少了丝杠的实际可用行程，其压缩比为10: 1。  
 普通丝杠和滚珠丝杠尽量考虑安装防尘罩，防止颗粒灰尘损坏丝杠。  
 两端需要夹环紧固联结，订货时确认防尘罩安装位置  
 也可订购螺旋扁簧护罩BS，应用在金属切削及其他恶劣场合



#### 反齿隙装置AB

应用在梯形齿螺纹螺母的反向间隙调整。通过预紧力消除丝杠螺母双向移动的齿间隙。调整间隙越小，位置精度就越高，但必须保证螺母丝杠的合适间隙 > 0.02mm。安装了反齿隙装置，将降低了传动效率，改变了螺旋升降机的机械参数，应考虑降低工作制。

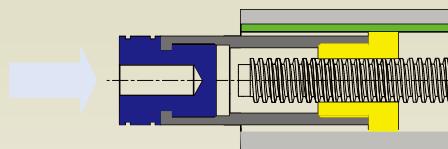


# 系统组件

## 防反转装置AR

应用在LAP/LBP系列电动推杆

当需要保证推杆在推拉的过程中不自转的场合，我们在推杆内部螺母上制作键槽，使螺母和推杆在运动中沿着键的方向滑动，防止其旋转。



注意：由于安装位置干涉，防反转装置不能与磁感应限位开关FCM同时使用。

## 增量旋转编码器IRE

安装在螺旋升降机或电动推杆的输入轴上，并在编码器外安装防护罩，反馈信号形成闭环控制推杆的位移。

脉冲数：100/500脉冲/转

电压：5VDC

供电电压：5~30VDC

工作温度：-20°C~110°C

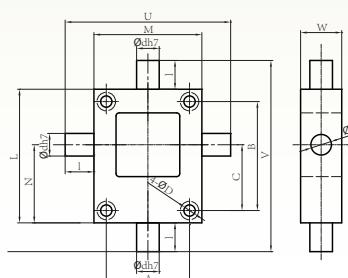
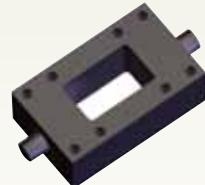
防护等级：IP65



## 耳轴安装板HBP

耳轴安装板与螺旋升降机的箱体固定，可以使螺旋升降机在推拉负载时可以在耳轴线上旋转角度。

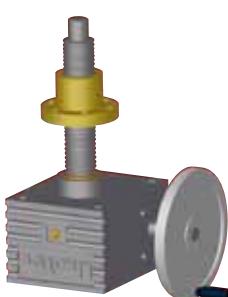
具体的尺寸与所联结的螺旋升降机型号有关。



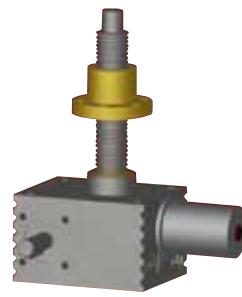
升降机型号	耳轴安装板											
	A	B	C	D	L	M	N	U	V	W	d	I
SJA5-S-..-HBP	52	60	39	9	80	72	49	108	116	28	15	18
SJA10-S-..-HBP	63	78	49	9	100	85	60	127	142	30	17	21
SJA20-S-..-HBP	81	106	64	11	130	105	76	161	186	40	22	28
SJA50-S-..-HBP	115	150	87	13	180	145	102	225	260	50	32	40
SJA80-S-..-HBP	131	166	100	17	200	175	117	277	302	70	42	51
SJA100-S-..-HBP	155	170	100	21	220	205	125	321	336	75	48	58
SJA200-S-..-HBP	170	200	116.5	26	250	220	141.5	360	390	105	63	70
SJA300-S-..-HBP	200	235	135	30	295	270	165	420	445	115	68	75



盘式制动器

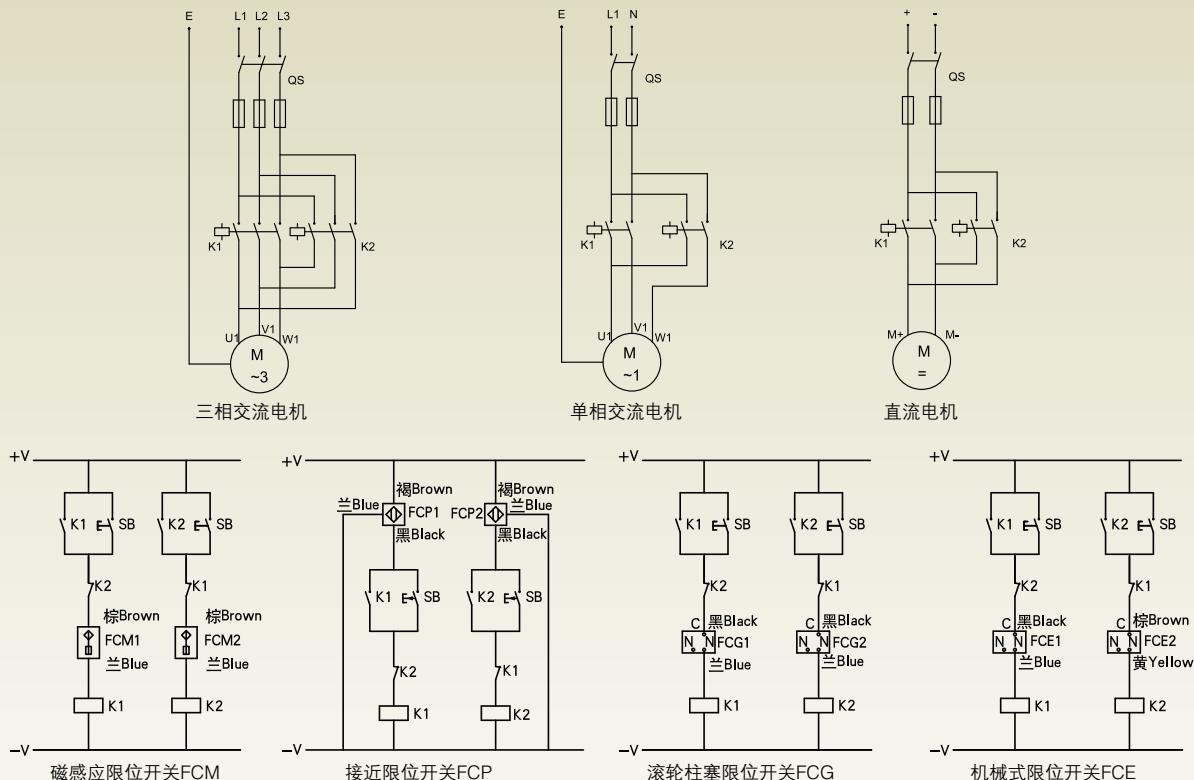


手摇把



自动润滑罐

## 电气接线图



## 润滑维护

### LAP/LBP系列电动推杆

配置了长寿命润滑方式，可以免维护。

出厂时蜗轮蜗杆箱内，轴承和螺母丝杠上已经含有润滑脂，除非有渗油或损坏现象，请按照以下牌号保持润滑。

### SJA/SJB/SCA/SCB系列螺旋升降机

出厂时蜗轮蜗杆箱内，轴承和螺母丝杠上已经含有润滑脂

超出表格填入润滑脂数值将影响螺旋升降机的机械性能，同时增加润滑脂渗漏的可能性

电动推杆	蜗轮箱		丝杆传动部件		螺旋	蜗轮箱		丝杆传动部件	
	润滑脂	用量[g]	润滑脂	每1米需用量[g]		润滑脂	用量[g]	润滑脂	每1米需用量[g]
LAP/LBP22	美孚EP3 或 XHP222 或 同等性能	30		100	SJA5	美孚EP3 或 XHP222 或 同等性能	80		300
LAP/LBP25		45		150	SJA/SJB10		130		400
LAP/LBP28		60		200	SJA/SJB/SCA/SCB20/21/22		170		550
LAP/LBP32		60		300	SJA/SJB/SCA/SCB50/51		430		650
LAP/LBP35		90		400	SJA/SJB/SCA/SCB80/81		850		750
LAP/LBP40		130		500	SJA/SJB/SCA/SCB100/101		1100		850
LAP/LBP56		250		700	SJA/SJB/SCA/SCB200/201		1700		1000
LAP/LBP63		380		950	SJA/SJB300		2550		1500
LAP/LBP80		550		1300	SJA/SJB450		3570		2000
					SJA/SJB700		5100		2600
					SJA/SJB1000		7200		3300

- ◆ 根据不同环境温度（高温或低温），将调整不同的润滑脂牌号。
- ◆ 可以提供食品行业专用润滑脂
- ◆ 对于常年使用的装置，5年后润滑脂将丧失了润滑性能，可能的杂质颗粒可能恶化正常工作状况，建议5年内对蜗轮蜗杆箱进行一次彻底清洗和重新涂脂
- ◆ 建议使用供脂罐为螺旋升降机的箱体内提供持续的自动润滑。
- ◆ 对于螺旋升降机的尾罩内的润滑板内定期进行适量润滑。
- ◆ 螺母丝杠每工作200小时进行涂脂润滑，或根据工作环境适当润滑

# 减速机

意大利MOTOVARIO公司NMRV系列蜗轮蜗杆减速机

产品特点:

- ◆ 意大利原装进口
- ◆ 最大输出功率为15KW
- ◆ 最大输出扭矩为1550Nm, 最大轴向力16500N
- ◆ 铝合金箱体专利设计, 内置全密油润滑, 可任意安装
- ◆ 减速比范围:5至100
- ◆ 最大组合减速比为5000:1
- ◆ 最大输入转速为3300rpm
- ◆ 任何型号减速机可任意组合NMRV+CMRY, NMRV+NRV, PC+NMRV
- ◆ 蜗轮材质为CuSn12 Ni2 (UNI7013-10), 蜗轮齿形为ZI (UNI4760)
- ◆ 型号种类多, 还有NRV系列, NMRL
- ◆ 质量轻、噪音低、精度高



NMRV系列参数表:

减速比	在输入转速为1500rpm时:									额定最大输出扭矩Nm,			最大功率kw,			传动效率%		
	NMRV025			NMRV030			NMRV040			NMRV050			NMRV063			NMRV075		
	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%
5:1	11.2	0.38	0.87	18.2	0.61	0.87	34	1.12	0.89	73.1	2.41	0.89	—	—	—	—	—	—
10:1	11.9	0.21	0.83	18.4	0.33	0.82	41.6	0.72	0.85	72.6	1.24	0.86	132	2.22	0.87	198	3.30	0.88
20:1	12.2	0.12	0.75	18.0	0.18	0.73	39	0.37	0.78	72.9	0.68	0.79	134.2	1.21	0.81	206	1.84	0.82
30:1	13.1	0.10	0.67	20.0	0.15	0.65	42.4	0.30	0.70	85.1	0.58	0.72	157.7	1.04	0.74	228.8	1.47	0.76
50:1	10.8	0.05	0.58	16.5	0.09	0.55	37.6	0.18	0.62	74.1	0.34	0.63	132.8	0.59	0.66	212.4	0.90	0.69
100:1	—	—	—	—	—	—	30.4	0.09	0.47	54.6	0.16	0.49	116.1	0.33	0.51	185.4	0.49	0.55

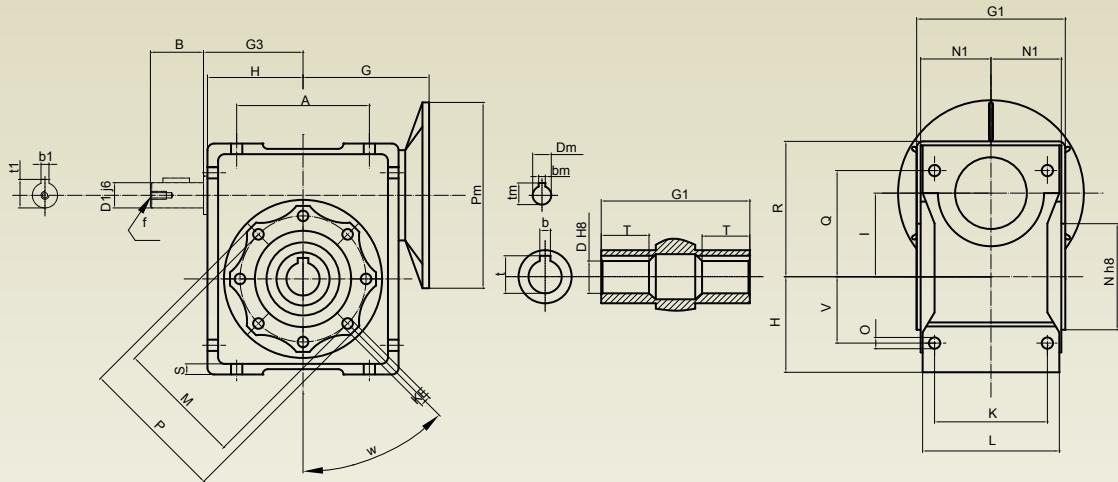
减速比	在输入转速为1500rpm时:									额定最大输出扭矩Nm,			最大功率kw,			传动效率%		
	NMRV090			NMRV105			NMRV110			NMRV130			NMRV150					
	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%	Nm	kW	%
5:1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10:1	308.2	5.08	0.89	510.3	8.41	0.89	607.5	10.01	0.89	835	13.75	0.89	1215	19.79	0.90			
20:1	361.2	3.15	0.84	556.8	4.80	0.85	649.6	5.60	0.85	903	7.70	0.86	1290	10.99	0.86			
30:1	406.3	2.55	0.78	647	4.00	0.79	711.7	4.40	0.79	1031.1	6.30	0.80	1214.2	7.15	0.83			
50:1	339	1.38	0.72	614.4	2.40	0.75	652.8	2.55	0.75	997.1	3.90	0.75	1426	5.50	0.76			
100:1	265.2	0.66	0.59	473	1.10	0.63	473	1.10	0.63	720	1.65	0.64	960	2.20	0.64			

注: 减速机的安装位置必须确认, 这将影响到箱体注油孔和排油孔位置。

蜗轮蜗杆减速机型号标注:

减速机型号	机座号	输出法兰	速比	输入尺寸	双输入轴	输出法兰	输出轴径	安装位置	附件
NMRV 减速机	025	FA	-5	PAM 联电机法兰				B3	
NRV 轴输入减速机	030	FB	-10	ECE 输入轴径				B8	
	040	FC	-15					B6	
	050	FD	-20					B7	
	063	FE	-30					V5	
	075		-40					V6	
	090		-50						
	130		-80						
	150		-100						

扭力臂低速轴



### NMRV系列外形尺寸:

	030	040	050	063	075	090	105	110	130	150
A	54	70	80	100	120	140	170	170	200	240
B	20	23	30	40	50	50	60	60	80	80
D	14	18(19)	25(24)	25(28)	28(35)	35(38)	42	42	45	50
D1	9	11	14	19	24	24	28	28	30	35
G	55	70	80	95	112.5	129.5	160	160	180	210
G1	63	78	92	112	120	140	155	155	170	200
G3	45	53	64	75	90	108	135	135	155	175
H	40	50	60	72	86	103	127.5	127.5	147.5	170
I	30	40	50	63	75	90	110	110	130	150
K	44	60	70	85	90	100	115	115	120	145
KE	M6x11(4)	M6x10(4)	M8x10(4)	M8x14(8)	M8x14(8)	M10x18(8)	M10x18(8)	M10x18(8)	M12x21(8)	M12x21(8)
L	56	71	85	103	112	130	144	144	155	185
M	65	75	85	95	115	130	165	165	215	215
N	55	60	70	80	95	110	130	130	180	180
N1	29	36.5	43.5	53	57	67	74	74	81	96
O	6.5	6.5	8.5	8.5	11.5	13	14	14	16	18
P	75	87	100	110	140	160	200	200	250	250
Q	44	55	64	80	93	102	125	125	140	180
R	57	71.5	84	102	119	135	167.5	167.5	187.5	230
S	5.5	6.5	7	8	10	11	16	14.5	15.5	18
T	21	26	30	36	40	45	50	50	60	72.5
V	27	35	40	50	60	70	85	85	100	120
W	0°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
b	5	6	8	8	8(10)	10	12	12	14	14
t	16.3	20.8(21.8)	28.3(27.3)	28.3(31.3)	31.3(38.3)	38.3(41.3)	45.3	45.3	48.8	53.8
b1	3	4	5	6	8	8	8	8	8	10
t1	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	31	33	38
f	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M12
Kg	1.2	2.3	3.5	6.2	9	13	21	35	48	84

注: Kg/重量 (不含电机)

# 伞齿轮换向器

## 伞齿轮换向器R系列

意大利原装进口产品

全铝合金箱体

内含永久密封润滑脂，出厂免维护

减速比：1, 2, 3

安装位置任意调节

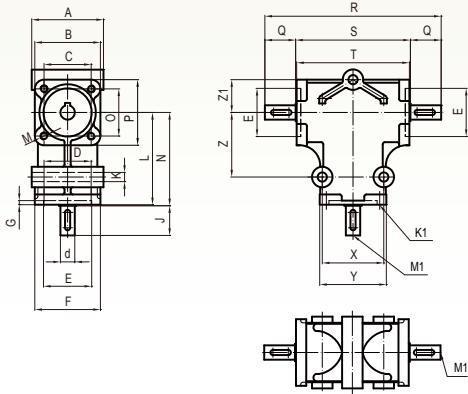
可分为两向，三向，四向换向器

高效率为95%

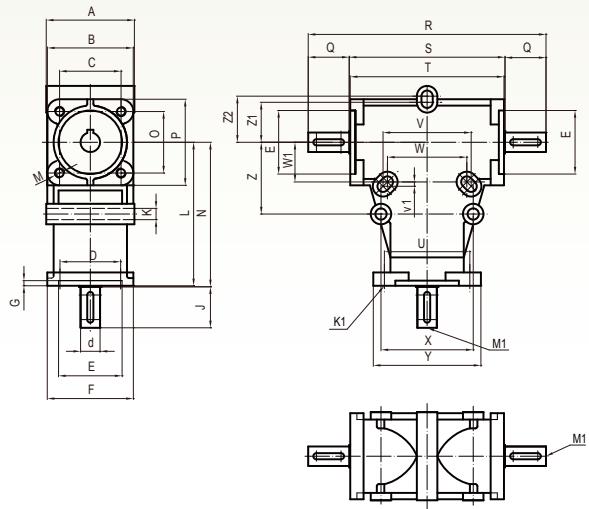


伞齿轮换向器最大输出总扭矩 Nm				最大输出功率KW					
基座号		R9		R14		R19		R24	
	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	
输出转速	2800	3	0.82	9	2.7	26	7.9	26	7.9
	1400	3	0.45	10	1.5	29	4.4	29	4.4
	900	3	0.32	11	1.1	32	3.1	32	3.1
	300	2	0.15	10	0.76	32	2.4	32	2.4
	450	2	0.11	11	0.53	35	1.7	35	1.7
	300			8	0.25	22	0.71	22	0.71

R9-R14



R19-R24



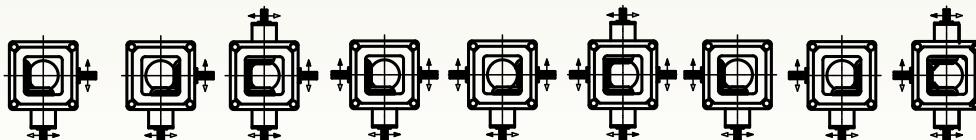
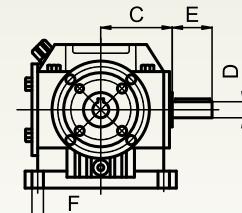
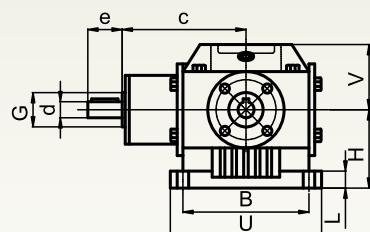
	A	B	C	D	(Ø)d	(Ø)E	F	G	J	(Ø)K	K1	L	M	M1	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	V1	W	W1	(Ø)Y	X	(Ø)Z	(Ø)Z1	(Ø)Z2
R9	43	42	30	30	9	30	42	2.5	20	5	Ø5	60	M4	M4	61	30	42	20	117	77	75				50	40	35	20			
R14	70	64	46	46	14	47	64	4	30	9	M8	90	M8	M5	91	46	64	30	172	112	110				65	60	63	32			
R19	86	84	60	60	19	62	84	5	40	11	Ø10.5	140	M10	M8	141	60	84	40	232	152	150	80	86	4.3	77.5	38.7	105	90	70	39	45
R24	86	84	60	60	24	62	84	6	50	11	Ø10.5	140	M10	M8	141	60	84	50	252	152	150	80	86	4.3	77.5	38.7	105	90	70	39	45

## 伞齿轮三向换向器RC系列

单输入轴一单(双)输出轴；双输入轴一单(双)输出轴  
 输入轴与输出轴的空间位置变化很多  
 输入输出轴可为实心轴或空心轴  
 减速比分为：1, 2, 2.5, 3.15, 4, 5, 6.25  
 安装位置灵活



伞齿轮换向器最大输出总扭矩 Nm								
基座号		80	100	125	160	200	250	320
输出转速	1400	53	106	212	450	900	1800	3350
	900	59	118	234	495	990	1970	3710
	710	63	125	250	530	1030	2120	4120
	560	67	155	265	560	1120	2240	4500
	450	68	127	270	580	1150	2300	4600



减速比	机座号	P01A	P01Asin	P01D ( $i \geq 2.5$ )	P01F	P01Fsin	P01G ( $i \geq 2.5$ )	P01N	P01Nsin	P01M ( $i \geq 2.5$ )
1-6.25 (80-200)										
2.5-6.25 (250-320)		P02A	P02Asin	P02D	P02F	P02Fsin	P02G	P02N	P02Nsin	P02M
1.2 (80-320)		P03A	P03Asin	P03D	P03F	P03Fsin	P03G	P03N	P03Nsin	P03M

尺寸	B	C	C		D	E	D	E	d	e	d	e	d	e	F	G <sub>max</sub>	H	L	U	V	重量 kg
			i≤2	i≥2.5																	
80	110	71	119	108	19	40	24	36	19	40	16	30	14	30	9.5	60	71	12	132	58	8
100	132	85	142	131	24	50	28	42	24	50	19	40	16	30	11.5	71	85	16	160	69	14
125	155	100	168	157	28	60	38	58	28	60	24	50	19	40	14	88	100	20	190	85	24
160	196	125	202	188	38	80	48	82	38	80	28	60	24	50	16	108	125	25	236	105	43
200	235	150	246	226	48	110	60	105	48	110	38	80	32	80	18	126	150	28	280	129	76
250	285	180	305	282	60 <sup>1)</sup>	140 <sup>1)</sup>	75	105	55	110	48	110	38	80	22	156	180	36	340	160	123
			≤2.5	≥3.15					≤2.5		=3.15										
320	360	225	380	357	75 <sup>1)</sup>	140 <sup>1)</sup>	95	130	70	140	55	110	48	110	27	197	225	45	425	200	225

注：1) 双输出轴时：RC250的D/E尺寸为55/110; RC320的D/E尺寸为70/140

RC80, RC100, RC125的润滑介质为润滑脂，出厂已填装；

RC160以上的润滑介质为润滑油，出厂时箱体内无润滑油，客户现场注入合适牌号润滑油。

### 型号标注

RC	125	P01F	/ 1	B3
代号	基座号	输出形式	减速比	安装位置

# 交流电机

## 交流电机

电动推杆和螺旋升降机皆配置国际IEC标准三相交流电机，高效率，低噪音。

转速不同分为4级电机和2级电机

法兰的尺寸有B14和B5两种可选配

也可选择单相电机，防爆电机，直流电机，伺服电机，步进电机，可提供特殊连接电机法兰。

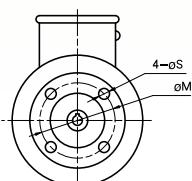
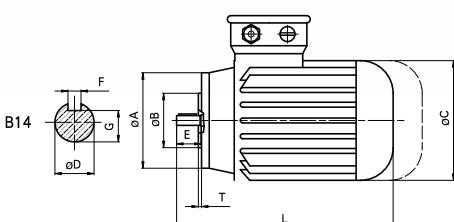
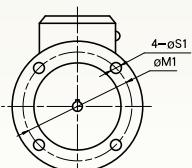
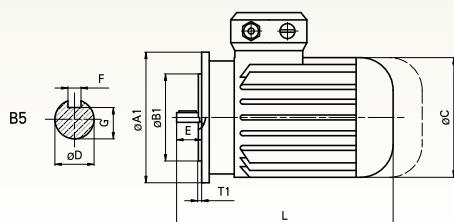
防护等级：IP54（标准），IP55，IP56，IP65，IP66

绝缘等级：F级（标准），H级

电压：380V/220V 50Hz，440V/255V 60Hz

变频范围：10Hz – 60Hz

附件：制动器，温度保护装置，编码器



电机机座号	功率kw	转速RPM	额定扭矩Nm	电流A/400V	重量kg
56	0.09	1380	0.65	0.45	3.2
	0.09	2830	0.31	0.42	
	0.12	2710	0.48	0.48	
63	0.09	800	1.0	0.5	4.4
	0.12	880	1.3	0.7	
	0.18	2800	0.61	0.51	
	0.12	1370	0.92	0.68	
	0.18	1370	1.3	0.85	
	0.25	2800	0.9	0.78	
71	0.18	890	1.9	0.85	7.5
	0.25	900	2.7	1.0	
	0.25	1400	1.7	0.9	
	0.37	1380	2.5	1.2	
	0.37	2880	1.1	1.3	
	0.55	2860	1.8	2.0	
80	0.37	900	3.9	1.22	12.2
	0.55	1400	3.8	1.7	
	0.75	1410	5.0	2.0	
	0.75	2870	2.56	1.8	
90S	0.75	920	7.8	2.5	15.4
	1.1	1390	10.7	3.8	
	1.5	2800	5.2	3.7	
	1.5	1400	12.8	4.6	
	2.2	2800	7.37	4.53	
100	1.5	940	15.4	4.4	26.5
	2.2	1425	14.8	7.3	
	3.0	1430	20.2	8.9	
	3.0	2860	10.8	7.2	
112	2.2	950	22.0	7.0	36
	4.0	1440	27.0	8.9	

电机机座号	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	L	M	M1	S	S1	T	T1
56	80	120	50	80	110	9	20	3	7.2	189	65	100	M5	7	3.0	3.0
63	90	140	60	95	122	11	23	4	8.5	225	75	115	M5	9	3.0	3.0
71	105	160	70	110	138	14	30	5	11.0	251	85	130	M6	9	3.5	3.5
80	120	200	80	130	157	19	40	6	15.5	286	100	165	M6	12	3.5	3.5
90S	140	200	95	130	175	24	50	8	20.0	320	115	165	M8	12	3.5	3.5
90L	140	200	95	130	175	24	50	8	20.0	335	115	165	M8	12	3.5	3.5
100	160	250	110	180	196	28	60	8	24.0	377	130	215	M8	15	4.0	4.0
112	160	250	110	180	220	28	60	8	24.0	395	130	215	M8	15	4.0	4.0