

传动精品 | 传递真情



橡塑专用减速机 Plastic And Rubber Special Reducer

产品样本 CATALOGUE NO.006

版本 VERSION V2.2-2014



国茂减速机集团有限公司

地址 / 中国江苏省常州市武进高新区西湖路111号
销售电话 / +86-0519-86552810 86580810
技术电话 / +86-0519-69878176
技术电子邮箱 / 69878176@guomaogroup.com
售后服务电话 / +86-0519-86580838 86581685 89981055
邮编 / 213164

www.guomaogroup.com

本版权归国茂集团所有，如有改动，恕不另行通知

GUOMAO REDUCER GROUP CO., LTD.

Address / No.111 Xihu Road Wujin High Tech Zone Changzhou, Jiangsu, China
Tel / +86-0519-88062851
Fax / +86-0519-88062898
Email / trade@guomaogroup.com
Post Code / 213164





集团简介 / Corporate Profile

始建于 / 1993年

经营范围 / 减速机, 电动机设计、制造、销售、技术服务、商贸投资

企业性质 / 民营

工厂场地 / 68公顷 (1020亩, 未含国茂工业园区)

公司员工 / 3200人

地理位置 / 中国江苏省常州市武进高新技术区

Founded in / 1993

Business Scope / reducer, motor, design, manufacturing, sales, technical services, Business Investment

Ownership / Private

Factory Area / 68 hectares (1020 MU, excluding Guomao Industrial Zone)

Employees / 3200

Location / Wujin National High Tech Industrial Zone, Changzhou City, Jiangsu Province, China

国茂集团

减速机板块

国茂减速机集团有限公司

常州市国茂立德传动设备有限公司

常州市国茂电机有限公司

投资板块

常州市国茂工业园区

常州市国茂投资有限公司

GUOMAO GROUP

Reducer Section

Guomao Reducer Group Co., Ltd.

Changzhou Guomao Lede Transmission equipment Co., Ltd.

Changzhou Guomao Motor Co., Ltd.

Investment Section

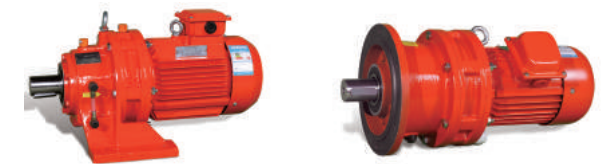
Changzhou Guomao Industrial Zone

Changzhou Guomao Investment Co., Ltd.

NO.001 G系列减速电机
G SERIES GEARED MOTOR



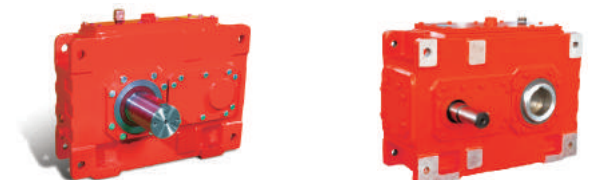
NO.002 摆线针轮减速机
CYCLOIDAL REDUCER



NO.003 ZY系列圆柱齿轮减速机
DBY/DCY系列圆锥圆柱齿轮减速机
ZY SERIES CYLINDRICAL GEAR REDUCER
DBY/DCY SERIES BEVEL GEAR REDUCER



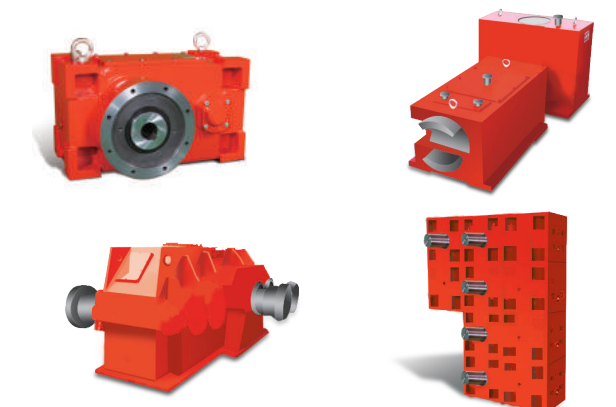
NO.004 PV系列齿轮减速机
PV SERIES GEAR BOX



NO.005 GM系列、GMC系列齿轮减速机
GM SERIES REDUCER、GMC SERIES REDUCER



NO.006 橡塑专用减速机
PLASTIC AND RUBBER SPECIAL REDUCER



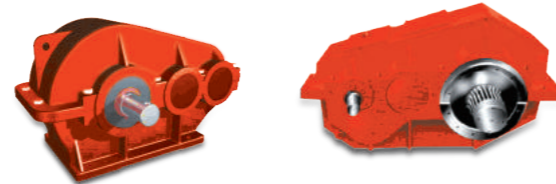
NO.007 GX系列行星齿轮减速机
GX SERIES PLANETARY GEAR REDUCER



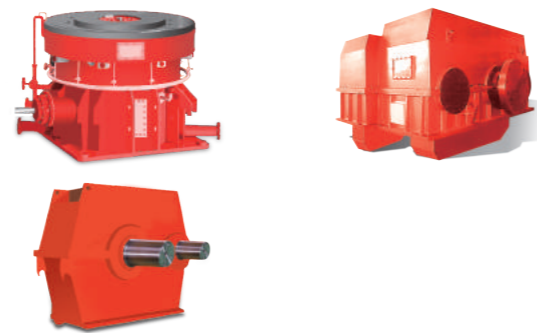
NO.008 三相异步电动机
THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR



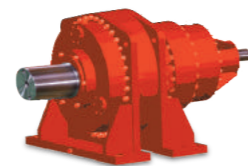
NO.009 软齿面/中硬齿面减速机
(Z/ZQ/ZQA/QJR/QJS)
SOFT GEAR REDUCER/HARDENED GEAR REDUCER



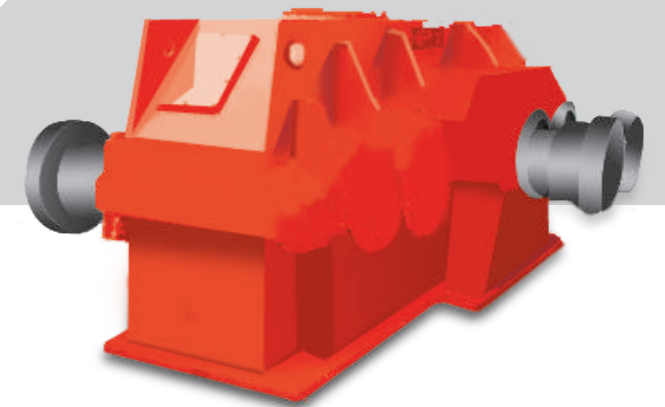
NO.010 磨机专用减速机
MILL REDUCER



NO.011 GXZZ系列行星齿轮减速机
GXZZ SERIES PLANETARY GEAR REDUCER



NO.012 QY型起重机用硬齿面减速机
QY TYPE CRANES AND HOISTS
CYLINDRICAL GEAR REDUCER

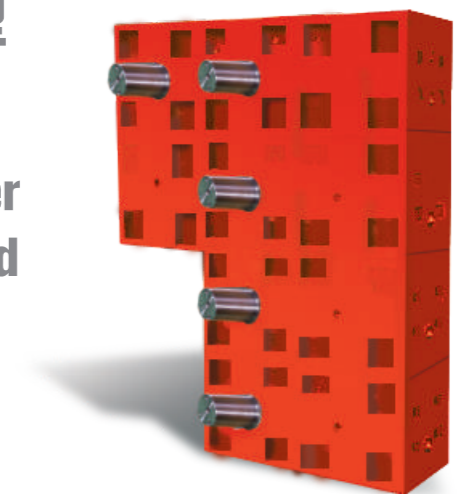


开炼机、密炼机、橡塑 压延组合减速机

Open mill reducer、internal mixer
reducer、rubber rolling combined
reducer

以上没有系列化，通常是按需定制。

The above products are not serIALIZED,
usually design ondemand.



ZLYJ塑料橡胶挤出机专用减速机

概述

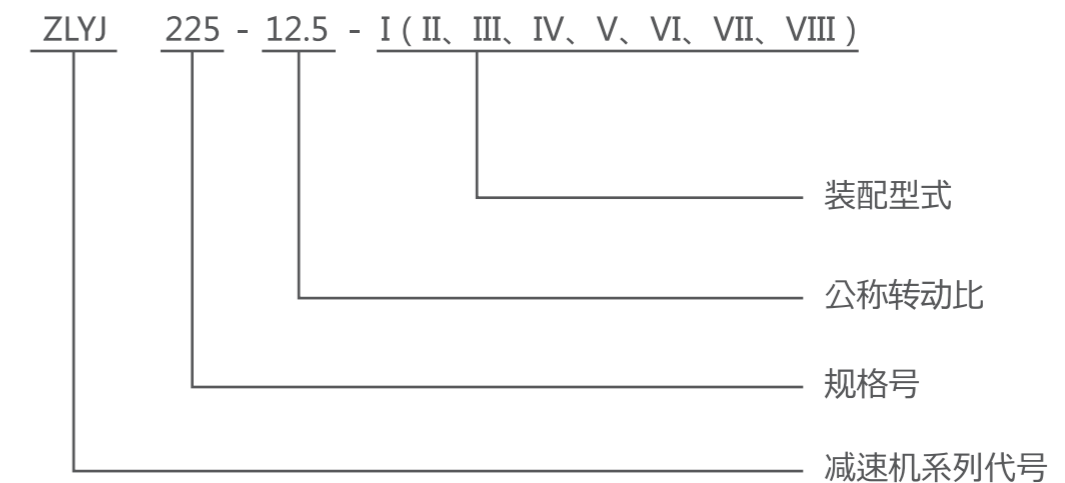
ZLYJ系列减速机是为塑料、橡胶螺杆挤出机配套设计的高精度硬齿面带推力包的齿轮传动装置。产品设计参照JB/T8853-2001《圆柱齿轮减速机》规定的各项技术规范。其特点是齿轮和轴类零件采用了高强度合金钢材质。齿轮经渗碳、淬火、磨齿工艺加工。齿轮精度为GB10095-88, 6级。齿面硬度HRC54~62。在空心输出轴前端配置有大规格推力轴承, 承受螺杆工作时的轴向推力。整机具有体积小、承载能力高、传动平稳、噪声低、效率高等特点。

二、适用范围

1. 高速轴转速不大于1500转/分。
2. 齿轮传动圆周速度不大于20米/秒。
3. 工作环境温度为-40~45℃, 如果低于0℃, 启动前润滑油应预热至0℃以上,
本减速机可用于正反两个方向运转, 但部分机型高速轴带单向油泵, 默认方向为: 面对输出轴, 输出轴为顺时针旋转。如方向改变, 请在订货时说明。

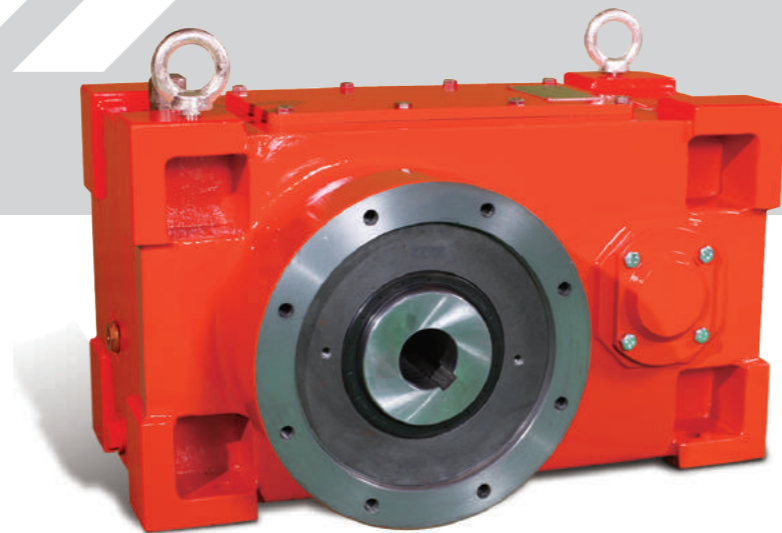
三、减速机的型号

- 在减速机型号中, 含系列代号、规格号、公称传动比、装配型式。
- 标记示例



ZLYJ系列减速机

ZLYJ Type planetary reducer



四、减速机选用

ZLYJ减速机选型必须校核机械功率、轴向推力和热功率，详细步骤见下：

- 第一步** → 选速比（表1） 输入转速 $n_1=1000\text{rpm}$ ， 输出转速 $n_2=70\text{rpm}$
 $i=n_1/n_2=1000/70=14.28$ 选速比14
- 第二步** → 选减速机的规格（表1） 根据用户提供的输入功率以及输出转速选择机型。
输入功率 $P=26\text{KW}$
查表， $29\text{KW}>26\text{KW}$ ，且最经济，选ZLYJ200
- 第三步** → 选减速机的装配形式（图1） 根据用户的安装方式选择减速机的装配型式。
- 第四步** → 计算轴向推力
 $F_a = \pi \times d_s^2 \times P_S / (4 \times 1000)$ 螺杆直径： $d_s=75\text{mm}$ 螺杆压强： $P_S=26\text{MPa}$
推力 $F_a = \pi \times 75^2 \times 26 / (4 \times 1000) = 114.8\text{KN}$
 $187\text{KN} > 114.8\text{KN}$ ，ZLYJ200能承受此轴向推力。
- 第五步** → 确定联接尺寸（图1，表2） 1、核对空心输出轴的孔径、键宽或花键参数、轴孔深度。
2、核对地脚安装孔尺寸以及推力包螺纹孔的大小。
- 第六步** → 确定冷却方式（表3） 小规格减速机一般采用飞溅润滑，自然冷却。大规格减速机采用强制润滑和冷却器冷却，如用户要求超出附表配置，订货时必须说明。

减速机许用轴向推力

减速机	ZLYJ112	ZLYJ133	ZLYJ146	ZLYJ173	ZLYJ200	ZLYJ225	ZLYJ250
推力KN	41	54	60	153	187	250	268
减速机	ZLYJ280	ZLYJ315	ZLYJ330	ZLYJ375	ZLYJ420	ZLYJ450	
推力KN	356	403	448	495	545	590	

推荐配置

减速机	112	133	146	173	200	225	250	280	315	330	375	420	450
传动比	8	8	10	10	12.5	12.5	16	16	16	16	16	16	16
螺杆直径mm	35	45,50	55	65	75	90	100	105,110	120	130,150	150,160	165	165
电机功率	5.5-4P	7.5-4P	11-4P	18.5-4P	25-4P	45-4P	45-4P	55-6P	75-6P	132-6P	132-6P	160-6P	200-6P
输入转速rpm	800	800	900	900	1000	1000	1120	960	960	960	960	960	960
输出转速rpm	100	100	90	90	80	80	70	60	60	60	60	60	60
备注	电机与减速机通过皮带轮传动						电机与减速机用联轴器连接						

表1

ZLYJ减速机功率、扭矩表

公称传动比	公称转速rpm	减速机规格																									
		许用输入功率P1 (KW)、输出扭矩T2 (N.m)																									
		112	133	146	173	200	225	250	280	315	330	375	420	450													
8	1500	12.8	652	20.8	1060	28.2	1436	47	2393	73	3698	100	5093	139	7070	188	9555	271	13813	340	17298	435	22178	606	30872	748	38078
	1200	10.3	654	17	1079	22.9	1457	38.4	2445	59	3774	82	5190	113	7217	153	9744	221	14088	277	17642	355	22622	495	31497	611	38872
10	1000	8.6	657	14.4	1098	19.3	1478	32.7	2498	50	3851	69	5287	96	7365	130	9932	188	14363	235	17986	302	23067	420	32122	519	39667
	750	6.8	693	11.2	1141	14.9	1521	24.6	2510	39	3952	53	5419	74	7579	100	10227	145	14750	181	18479	233	23710	324	33019	400	40747
12.5	600	5.4	693	8.9	1141	11.9	1521	19.7	2510	31	3952	43	5419	60	7579	80	10227	116	14750	145	18479	186	23710	259	33019	320	40747
	1500	10.4	662	17	1083	22.4	1428	37.8	2407	60	3795	82	5195	114	7233	153	9754	222	14134	278	17690	356	22663	495	31545	612	38964
14	1200	8.5	675	13.9	1104	18.3	1456	30.7	2443	49	3865	67	5310	93	7379	125	9957	181	14401	227	18031	290	23114	404	32178	499	39747
	1000	7.2	688	11.8	1125	15.5	1484	26	2479	41	3935	57	5424	79	7525	106	10161	154	14669	192	18372	247	23565	344	32812	424	40530
16	750	5.6	713	9.0	1148	11.8	1504	19.9	2535	32	4075	44	5552	61	7742	82	10390	118	15076	148	18883	190	24199	264	33667	327	41613
	600	4.5	713	7.2	1148	9.5	1504	15.9	2535	26	4075	35	5552	49	7742	65	10390	95	15076	119	18883	152	24199	212	33667	261	41613
18	1500	8.4	669	13.6	1083	18	1436	29.7	2360	47	3709	66	5253	92	7290	124	9900	180	14325	225	17931	289	22991	402	32024	497	39537
	1200	6.7	669	11.1	1108	14.7	1460	24	2388	38	3788	54	5348	75	7441	102	10107	147	14612	184	18285	236	23430	328	32622	405	40301
20	1000	5.6	669	9.5	1134	12.4	1484	20.2	2415	32	3868	46	5444	64	7592	86	10314	125	14898	156	18638	200	23868	278	33221	344	41065
	750	4.4	700	7.2	1148	9.5	1508	15.7	2491	25	4011	35	5603	49	7767	66	10569	96	15280	120	19138	154	24527	214	34124	265	42211
20	600	3.5	700	5.8	1148	7.6	1508	12.5	2491	20	4011	28	5603	39	7767	53	10569	77	15280	96	19138	123	24527	172	34124	212	42211
	1500	12.2	1087	16.1	1439	26.4	2354	42	3744	59	5277	82	7345	112	9947	162	14404	202	18033	259	23104	361	32152	446	39753		
18	1200	10	1112	13.1	1464	21.5	2391	34	3824	48	5366	67	7469	91	10134	132	14689	165	18382	211	23553	290	32792	364	40520		
	1000	8.5	1137	11.1	1490	18.2	2428	29	3904	41	5455	57	7594	77	10322	112	14974	140	18731	180	24001	250	33431	309	41287		
16	750	6.4	1139	8.5	1516	13.9	2478	22	3993	32	5633	44	7844	60	10625	86	15402	108	19259	138	24660	193	34339	238	42356		
	600	5.1	1139	6.8	1516	11.1	2478	18	3993	25	5633	35	7844	48	10625	69	15402	86	19259	111	24660	154	34339	190	42356		
16	1500	10.6	1081	14.2	1452	24.5	2498	39	3993	53	5419	74	7538	100	10227	145	14750	181	18479	233	23710	324	33019	400	40747		
	1200	8.6	1098	11.5	1470	19.9	2532	32	4075	43	5521	60	7681	82	10431	118	15046	148	18845	190	24163	264	33632	326	41551		
18	1000	7.3	1115	9.7	1488	16.8	2566	27	4156	37	5623	51	7823	70	10635	100	15341	126	19211	161	24615	224	34245	277	42356		
	750	5.7	1158	7.7	1560	13.1	2662	21	4319	28	5786	40	8068	54	10920	77	15728	97	19722	124	25299	173	35188	213	43436		
20	600	4.6	1158	6.1	1560	10.5	2662	17	4319	23	5786	32	8068	43	10920	62	15728	77	19722	99	25299	138	35188	171	43436		
	1500	9.5	1089	12.8	1468	21.5	2462	34	3942	46	5272	64	7380	90	10314	130	14944	163	18712	209	23982	291	33378	360	41210		
18	1200	7.8	1113	10.4	1495	17.5	2502	28	4017	38	5386	52	7506	73	10520	106	15242	133	19076	171	24434	237	34002	293	41989		
	1000	6.6	1137	8.9	1522	14.8	2542	24	4091	32	5501	44	7632	62	10727	90	15540	113	19440	145	24885	201	34625	249	42769		
20	750	5.1	1169	6.8	1546	11.2	2577	18	4217	24	5592	34	7884	48	11002	70	15952	87	19970	112	25567	155	35554	192	43915		
	600	4.1	1169	5.4	1546	9	2577	15	4217	20	5592	28	7884	38	11002	58	15952	70	19970	89	25567	124	35554	153	43915		
18	1500	8.7	1109	11.6	1472	20.1	2557	31	3922	41	5246	57	7233	82	10441	116	15076	150	19133	195	24865	272	34611	336	42733		
	1200	7.1	1125	9.5	1510	16.4	2614	25	4005	34	5373	46	7245	67	10645	97	15369	121	19326	156	24883	218	34640	269	42759		
20	1000	6.0	1142	8.1	1549	14	2670	21	4087	29	5501	38	7258	57	10849	82	15662	102	19518	130	24901	182	34669	224	42784		
	750	4.7	1194	6.2	1583	10.7	2735	16	4177	22	5603	30	7742	44	11103	63	16095	78	19829	98	24988	137	34787	168	42784		
20	600	3.8	1194	5.0	1583	8.6	2735	13	4177	18	5603	24	7742	35	11103	51	16095	62	19829	78	24988	109	34787	134	42784		

备注：
1、上表功率和扭矩已考虑工况系数和安全系数，可直接选用
2、上表功率和扭矩主要针对塑料挤出机用减速机，当用于橡胶机械时上表功率和扭矩乘以系数0.9
3、输入转速或输出转速与上表误差大于4%时，应参照最近一档转速，进行功率折算。

外形尺寸及安装形式

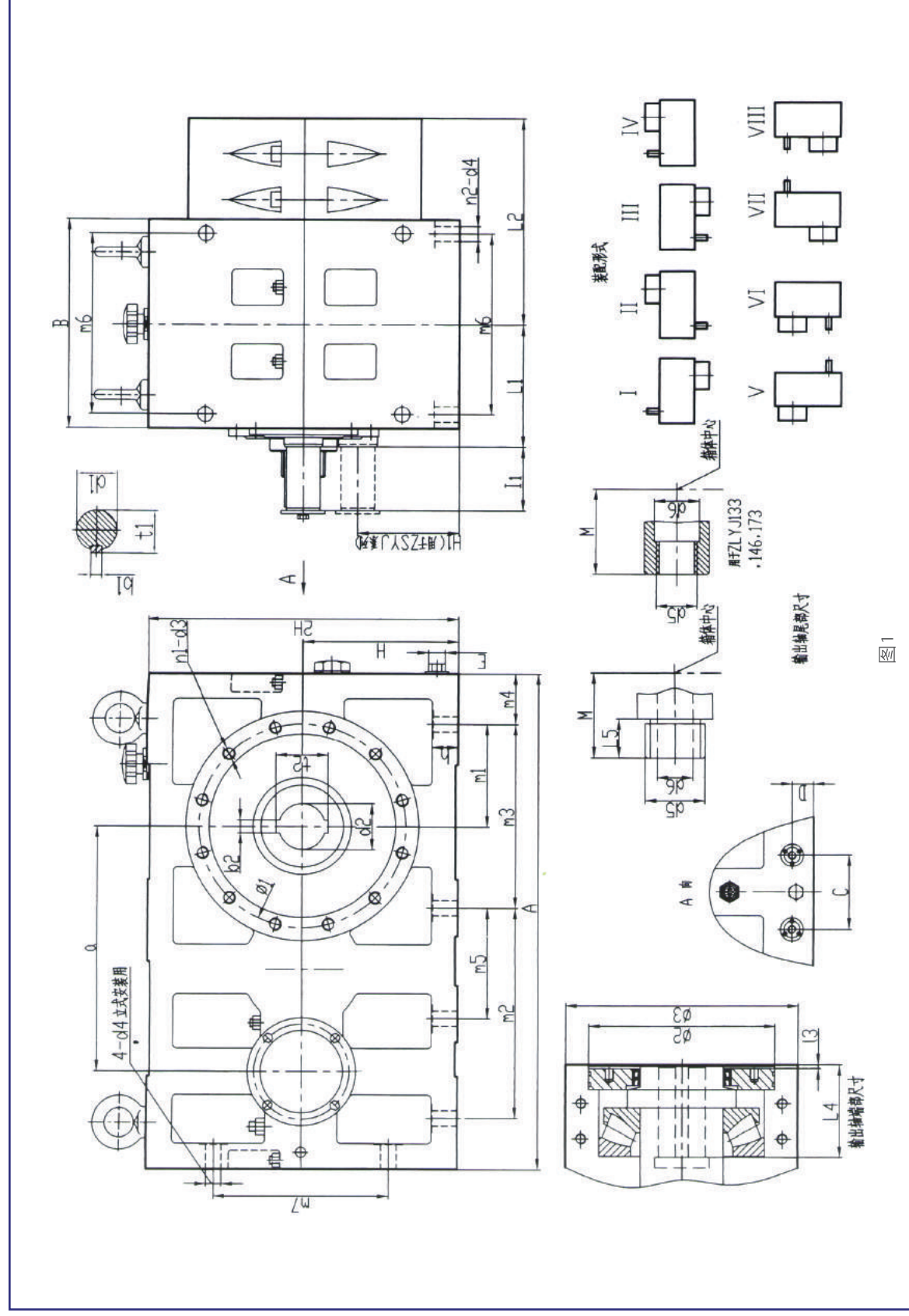


图1

外形尺寸

表2

规格	外形尺寸				输出轴尾端尺寸				输出轴尾端尺寸				推力包连接尺寸				冷却管接头				平均重量		润滑油量						
	a	A	B	H	H1	h	n2	d4	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	L1	L2	L3	Ø3	n1	d3	C	D	E	t1	b1	kg	L	
ZLYJ112	184	426	170	130		18	4	14	96		326	50		136	170	106	60	28	31	8					28	31	8		
ZLYJ133	218	478	215	140		20	6	16	104		185	61		180	184	125	60	28	31	8					28	31	8		
ZLYJ146	256	560	250	160		22	6	16	118		235	72		210	210	148	70	32	35	10					32	35	10		
ZLYJ173	285	576	256	170		22	6	18	113.5		220	68		225	214	148	80	38	41	10					38	41	10		
ZLYJ200	340	750	340	240		36	6	18	150		275	100		290	310	200	80	45	48.5	14					45	48.5	14		
ZLYJ225	384	800	360	250		36	6	26	165		310	90		315	330	205	110	55	59	16					55	59	16		
ZLYJ250	430	930	380	280		45	6	26	205		360	105		330	340	220	110	60	64	18					60	64	18		
ZLYJ280	480	970	410	300		50	6	30	200		385	100		355	380	240	125	65	69	18					65	69	18		
ZLYJ315	539	1160	450	350		55	6	30	260		450	130		390	460	250	140	75	79.5	20					75	79.5	20		
ZLYJ330	575	1160	450	350		60	6	30	225		450	130		390	425	260	170	85	90	22					85	90	22		
ZLYJ375	625	1280	466	400		60	8	32	250		500	165		400	500	265	170	85	90	22					85	90	22		
ZLYJ420	695	1420	550	460		60	8	32	305		580	150		480	580	310	130	95	100	25					95	100	25		
ZLYJ450	765	1550	600	500		60	8	32	300		600	190		520	550	350	130	100	106	28					100	106	28		
ZLYJ630	1070	2000	770	630		80	8	48	400		800	200		670	670	430	165	120	127	32					120	127	32		
ZSYJ450	765	1550	600	500	276	60	8	32	300		600	190		520	550	350	105	75	79.5	20					75	79.5	20		
ZSYJ560	960	1850	610	580	324	80	8	48	390		730	170		510	510	355	130	95	100	25					95	100	25		
ZSYJ630	1070	2000	770	630	350	80	8	48	400		800	200		670	670	430	165	110	116	28					110	116	28		
规格	d2(H8)	t2	b2(F9)	L4	d5	d6	L5	M	L2	Ø1	Ø2(H7)	13	Ø3	n1	d3	C	D	E	kg	L									
ZLYJ112	35	38.3	10	52	M24	21		125	203	185	160	8	210	6	M10				95	4									
ZLYJ133	38	41.3	10	80	M24	21		137	205	205	180	8	230	8	M12				144	7									
ZLYJ146	45	48.8	14	120	M24	21		167	245	230	200	8	260	8	M12				205	10									
ZLYJ173	50	57.6	14*2	140	M24	21		167	250	260	230	8	300	8	M16	85	38		256	12									
ZLYJ200	60	68.8	18*2	170			50	250	330	300	270	8	350	12	M16	120	40	ZG1/2"	500	28									
ZLYJ225	70	78.8	18*2	170	M85*4			265	355	370	330	8	420	12	M20	140	50		650	33									
ZLYJ250	80	90.8	22*2	180				285	380	370	330	8	420	12	M20	160	50		815	46									
ZLYJ280	90	100.8	25*2	180				300	405	400	360	8	450	12	M24	160	50		1020	55									
ZLYJ315	100	112.8	28*2	200	M90*4			335	440	405	365	8	450	12	M24	160	55		1410	84									
ZLYJ330	110	122.8	28*2	220	M85*4			350	445	450	400	10	500	12	M24	160	55		1520	87									
ZLYJ375	110	122.8	28*2	255		55		345	445	450	400	10	500	12	M24	160	55		1800	110									
ZLYJ420	120	134.8	32*2	270			60	370	535	580	500	10	660	12	M30	200	60	ZG3/4"	2750	166									
ZLYJ450	170	188.8	40*2	250	M90*4			425	600	610	500	15	700	12	M30	200	60		3560	215									
ZLYJ630	180	200.8	45*2	340	M90*4			520	760	720	650	25	805	12	M36	300	80		8200										
ZSYJ450	170	188.8	40*2	250				425	600	610	520	10	700	12	M36	200	60		3800	210									
ZSYJ560	160	178.8	40*2	300				435	670	720	620	25	805	12	M36	270	80		5350										
ZSYJ630	180	200.8	45*2	340				520	760	720	650	25	805	12	M36	300	80		8500										

注：450, 560, 630三种规格，输出联接方式及尺寸仅供参考，具体方式可在订货时确定。

冷却方式

表3

型号	油泵	冷却盘管 (内冷却)	冷却器	备注
ZLYJ112	无	无	无	自然冷却
ZLYJ133	无	无	无	自然冷却
ZLYJ146	无	无	无	自然冷却
ZLYJ173	无	有	无	配置冷却器应在订货时声明
ZLYJ200	有	有	无	配置冷却器应在订货时声明
ZLYJ225	有	有	无	配置冷却器应在订货时声明
ZLYJ250	有	有	无	配置冷却器应在订货时声明
ZLYJ280	有	有	无	配置冷却器应在订货时声明
ZLYJ315	有	无	有	
ZLYJ330	有	无	有	
ZLYJ375	有	无	有	
ZLYJ420	有	无	有	
ZLYJ450	有	无	有	

五、安装使用和维护

- 1.减速机在运输和存放过程中应注意防潮，半年内未安装应对外露的加工面重涂防锈油。
- 2.减速机应安装在平整的基础上，在地脚螺栓均匀紧固的情况下，应保证插入输出轴中的螺杆能无卡滞均匀回转，以免给输出轴轴承增加附加力而影响轴承寿命。不得采用强力拆装螺杆。
- 3.在减速机安装完毕后，注润滑油至油标中心线。该油位应在润滑油在箱内分布均匀后确定，油位应经常检查，任何情况下，油位不应低于下油标位置。请使用中负荷工业齿轮油L-CKC220或L-CKC320，首次使用300~600小时后，应换油一次。以后每3000小时换油一次。更换应在减速机停车，润滑油尚未冷却时排放。箱体应用同品质的油冲洗干净。若因粘度高而不宜冲洗可先加热或用低粘度的油。
- 4.装有油泵强制润滑的减速机，在开车初始阶段，可能会因油粘度过高，油泵吸油阻力大而造成进油不足，发出过高的噪声。该现象一般在润滑油温度升高后，自行消失。带电机油泵的减速机，在加载前应先开启电机油泵，空车运转一段时间以利于各润滑点的充分润滑。
- 5.在正常运转中，如出现油泵噪声增高，一般情况可能是油路阻力过大。此时情况请清洗滤清器及其他相关部件。无论哪种规格的减速机，在长期不用或气温过低时启动使用，都应空车运转一段时间，待各轴承充分润滑后方可加载运转。
- 6.在工作中当发现油温显著升高，温升超过70℃或油温超过100℃时，油的质量下降，以及产生不正常的噪声等现象，应停止使用，检查原因，如因齿面胶合等原因所致，必须修复排除故障，更换润滑油后再用。

可能会发生的故障：

故障	原因	排除方法
减速机噪声变化	齿轮啮合部位有损伤 齿轮间隙增大 轴承损坏	检查啮合部件，可能需要更换损伤部件。 调整轴承间隙。 更换损坏的轴承。
减速机固定部位中有强烈噪声	减速机固定件有松动	使用规定的扭矩拧紧螺栓/螺母。 更换损坏的螺栓/螺母。
轴承部位温度升高	减速机油位太低 机油已老化 轴承损坏 油泵损坏	在室温下检查油位，可能需要补充机油。 检查上次换油是在什么时候，可能需要更换机油。 检查油泵，可能需要更换。 检查轴承，可能需要更换。
减速机有油污 机油从外壳中漏出	箱体分界面 密封不好	将密封面密封好。
机油中有水分	机油产生泡沫	通过试剂玻璃杯试样来检查机油的含水状态。 通过化学实验室检查机油，冲洗与更换。
工作温度升高	减速机中的油位太高 机油已老化 机油严重污染 油泵损坏	检查油位，可能需要纠正油位。 检查上次换油是在什么时候，可能需要更换机油。 检查油泵的功能，可能需要检修或者更换油泵。

SZ锥形双螺杆挤出机齿轮箱

一、概述 General Survey

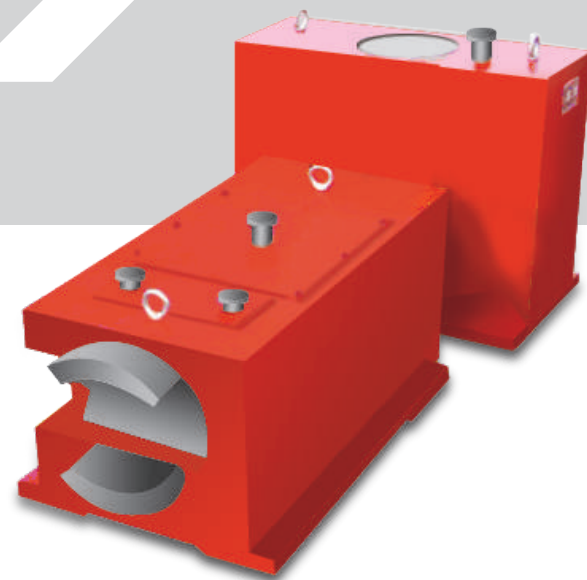
SZ系列锥形双螺杆挤出机齿轮箱是与锥形双螺杆塑料挤出机配套的专用传动装置。该齿轮箱由减速箱与分配箱两部分组成，可将电机动力经减速增扭后，输出至分配箱，再通过分配箱一对1:1传动比的小锥角螺旋齿轮驱动双出轴（两轴夹角与两螺杆夹角相同），带动螺杆以异向外旋的方式运转。

SZ Serial Gearbox for Conical Twin-Screw Rod Extruder is a special driving unit matched with conical twin-screw rod extruder, It consists of two parts, namely, the reduction box and the distribution box, After reducing speed and increasing torque of the motor, it outputs the motive power to the distribution box, then drives the double output shafts (the included angle is the same with that of twin-screw rods) via a pair of small conical spiral gears, with driving ratio of 1:1, thus to drive screw rods to rotate outward with different direction.

二、产品特点 Features of Product

- 2.1 齿轮箱齿轮采用渐开线圆柱齿轮，其参数，结构经过计算机优化设计。
- 2.2 齿轮箱齿轮材料采用优质高强度低碳合金钢，经渗碳、淬火处理，采用磨齿工艺，齿面硬度高，承载能力大，噪音小，运转平稳，传动效率高。
- 2.3 分配箱箱体材料为球铁，齿轮为高强度齿轮，内部布有蛇形冷却水管。
- 2.4 齿轮箱输入最高转速一般不大于1500r/min。
- 2.5 工作环境温度-10~+40℃，当环境温度低于0℃时，启动前润滑油应加热到+10℃。

- 2.1 There are involute cylindrical gears in the gearbox, which data and structure are optimally designed by the computer.
- 2.2 The gears are made of top-quality high-strength low carbon alloy steel after carbon penetrating, quench and teeth grinding, It has high hardness on teeth surface, large bearing ability, small noise, smooth operation and high driving efficiency.
- 2.3 The material of the distribution box is nodular graphite casting iron and the gears have high-strength ground teeth, in which snake-shaped cooling water pipes are distributed.
- 2.4 The maximum input speed of the gearbox is normally not larger than 1500 rpm.
- 2.5 The temperature in work environment is -10℃-45℃. When temperature is lower than 0℃, the lubricant oil should be preheated to +10℃ before starting.



SZ系列减速机

SZ Type planetary reducer

三、齿轮箱外形及安装连接尺寸(见图2、表4)

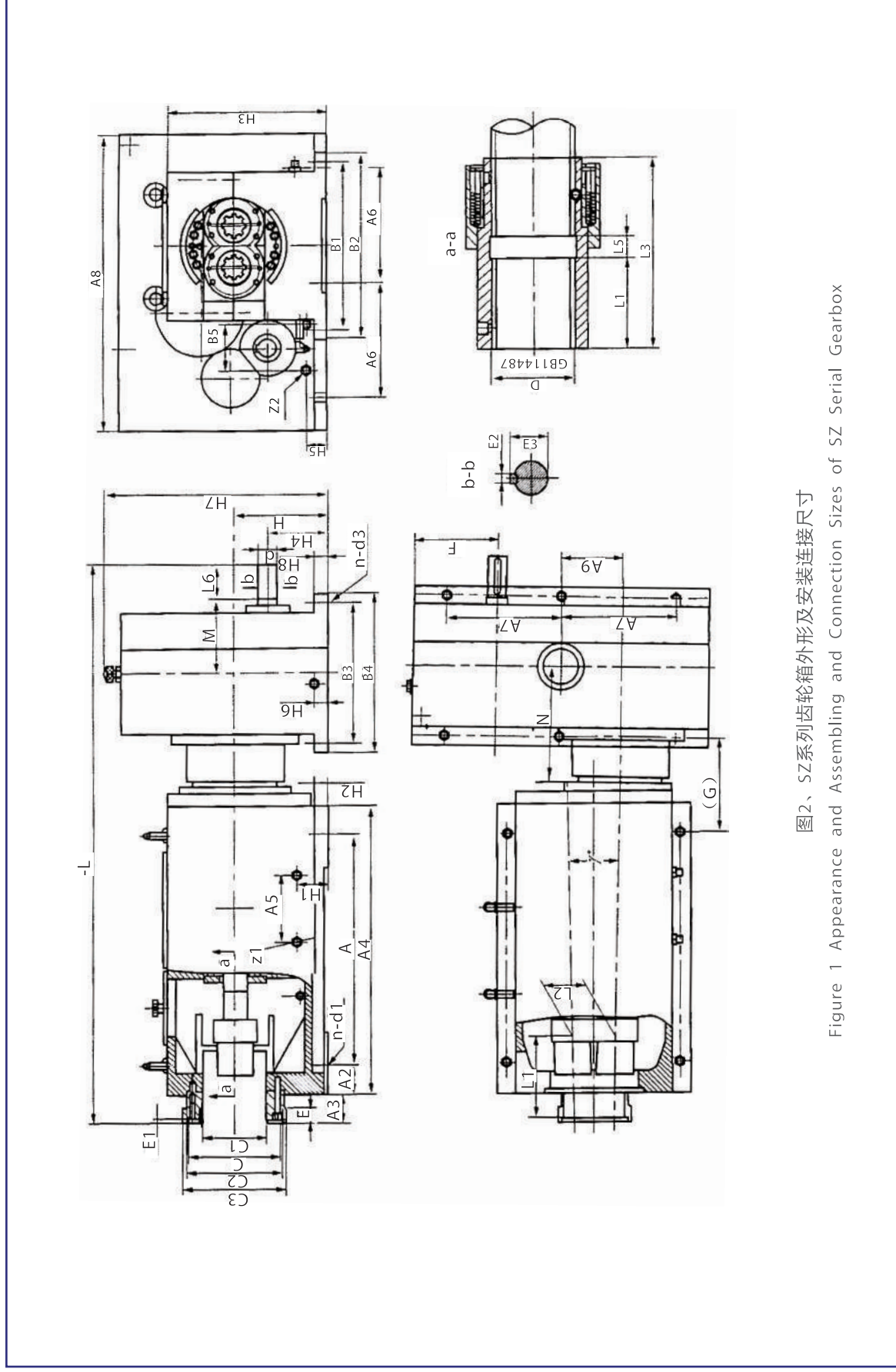


图2、SZ系列齿轮箱外形及安装连接尺寸
Figure 1 Appearance and Assembling and Connection Sizes of SZ Serial Gearbox

表4

型号 (Model)	A	A2	A3	A4	A	H	E	E1	C (H7)	C1	C2	C3	A5	H1	Z1	Z2	H2	H3
SZ45	500	100	75	765	240	40	10	0270	150	0270	0270	0290	150	60	ZG1/2'	30	390	
SZ50	580	70	75	722	240	40	10	0210	150	0270	0270	0290	160	80	ZG1/2'	35	390	
SZ55	660	100	75	860	250	40	10	0230	160	0290	0290	0318	160	80	ZG1/2'	35	430	
SZ65	770	80	75	910	250	40	10	0253	170	0260	0260	0280	180	85	ZG1/2'	40	430	
SZ80	800	120	85	1070	280	40	10	0302	170	0300	0300	0340	180	120	ZG1/2'	45	465	
SZ92	950	200	125	1350	360	50	15	0372	180	0370	0370	0412	250	150	ZG1/2'	60	620	

型号 (Model)	B1	B2	n-d1	L	L1	L2	D	H2	L3	L4	L5	A6	A7	A8	A9	n-d3	d(k6)
SZ45	335	380	4-022	1388	135	90.51	8-48X42X8	30	133	60	15	255	255	558	95	4-022	032
SZ50	440	490	4-022	1390	102.09	98.77	8-54X46X9	35	112	40	15	280	280	705	105	6-022	038
SZ55	410	460	4-022	1560	190	108.535	8-60X52X10	35	138	65	15	300	300	720	100	6-022	042
SZ65	550	590	4-022	1650	205	115.371	8-65X56X10	40	150	70	15	350	350	850	170	6-022	055
SZ80	605	655	4-022	1905	243	137.54	8-72X62X12	45	200	95	15	335	335	835	140	6-026	055
SZ92	650	720	4-030	2402	275	164.117	10-98X92X14	60	230	105	20	395	395	980	155	6-035	060

型号 (Model)	M	H4	L6	E2	E3	B3	B4	B5	H5	H6	H7	H8	F	(G)	N	r
SZ45	162	180	58	10	35	300	360	100	60	40	543	30	190	315	202	2° 40'
SZ50	175	180	80	10	41	360	430	100	60	45	652	30	197.5	290	212	2° 58' 12"
SZ55	180	200	82	12	45	350	400	100	70	45	740	35	200	228	240	2° 36' 14"
SZ65	185	225	90	16	59	380	450	100	75	50	720	30	324	305	278	2° 11' 16"
SZ80	210	250	110	16	59	435	525	100	65	50	788	40	249.5	350	325	2° 00' 18"
SZ92	245	160	105	18	64	500	600	100	70	50	860	40	290	575	363	1° 52' 3.64"

四、主要技术性能 Main Technical Features

规格 Sizes	SZ45	SZ50	SZ55	SZ65	SZ80	SZ92
参数 Data						
输入转速 r/min Input Speed r/min	1500					
输出转速 r/min Output Speed r/min	44.9	37.5	38	38.9	39.2	40.2
输入功率 KW Input Power KW	18.5	22	30	37	55	110
单轴输出扭矩 N.m Uniaxial output torque N.m	1972	2779	3820	4518	6786	13130
分配轴夹角 Distribution of shaft Angle	2° 40'	2° 58' 12"	2° 36' 14"	2° 11' 16"	2° 0' 18"	1° 52' 3.64"

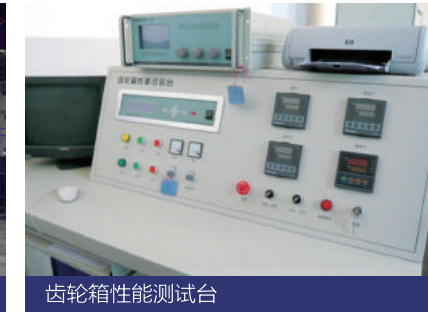
五、订货须知 Points for Order Placing

- 5.1 齿轮箱所用润滑油牌号L-CKC220或L-CKC320中极压齿轮油。
 - 5.2 齿轮箱及分配箱采用循环水冷却，冷却水温度不高于30℃。
 - 5.3 两箱体应安装于同高度的平面上，分配箱的长轴外花键插入齿轮箱输出轴花键孔时，在地脚螺母松开的情况下，检查两箱体底面与安装平面间间隙，必要时作适当调整，保证齿轮箱输出轴与分配箱长轴同轴。安装完毕后，手动检查，要求各部件间转动灵活，无卡滞现象。
 - 5.4 螺杆与分配箱输出花键轴同轴度直接影响分配箱齿轮及轴承寿命的长短，安装时应拆下花键套用百分表检查花键轴的径跳，用塞尺检查螺杆与分配箱花键轴端面接触是否良好，消除误差。
 - 5.5 在运转过程中，如出现局部轴承部位过热，或有异常噪声，应停机检查，排除故障后方可运行。
- 5.1 The brand of lubricant oil used in the gearbox is L-CKC220-L-CKC320 mid-extreme pressure gear oil.
 - 5.2 The reduction box and distribution box are cooled by water circulation and the temperature of cooled water should be not higher than 30℃.
 - 5.3 Both boxes should be mounted on the plains with same height, When the outer spline of the long shaft in the distribution box is inserted in the spline hole of the output shaft of the reduction box, in case the anchor bolts are loosened, check the clearance between the bottoms of both boxes and the mounting plain, and make adjustment if necessary to ensure the output shaft of the reduction box to be coaxial with the long shaft of the distribution box. manually check if all parts are running flexibly without blockage.
 - 5.4 The coaxiality of the screw rod and the output spline of the distribution box shall affect service life of gears and bearings in the distribution box, when assembling, remove the spline sleeve to check its radial run-out by the micrometer gauge, and check by the feeler if contact between the screw rod and the end surface of the spline of the distribution box is good and to remove error.
 - 5.5 During the course of operation, if overheat occurs on partial bearings or abnormal noise occurs, stop the machine and make check, and run the machine again only when troubles are removed.

技术装备 Technical Equipment



摆片车间



齿轮箱性能测试台



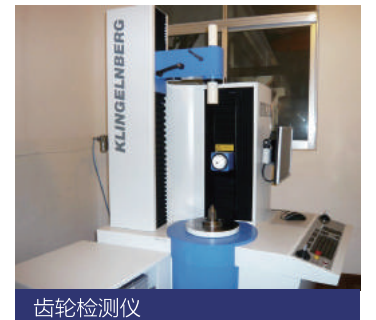
齿轮箱性能测试台



加工中心



磨齿机



齿轮检测仪



摆线装配车间



加工中心车间



成品仓库



装配线