

注：本公司所述產品2022版資料請以實物為準，若有變更，恕不另行通知。本公司擁有最終解釋權。

Note: Please refer to the actual product for the 2022 version of the product described by the company, and subject to change without notice. The company has the final interpretation right.

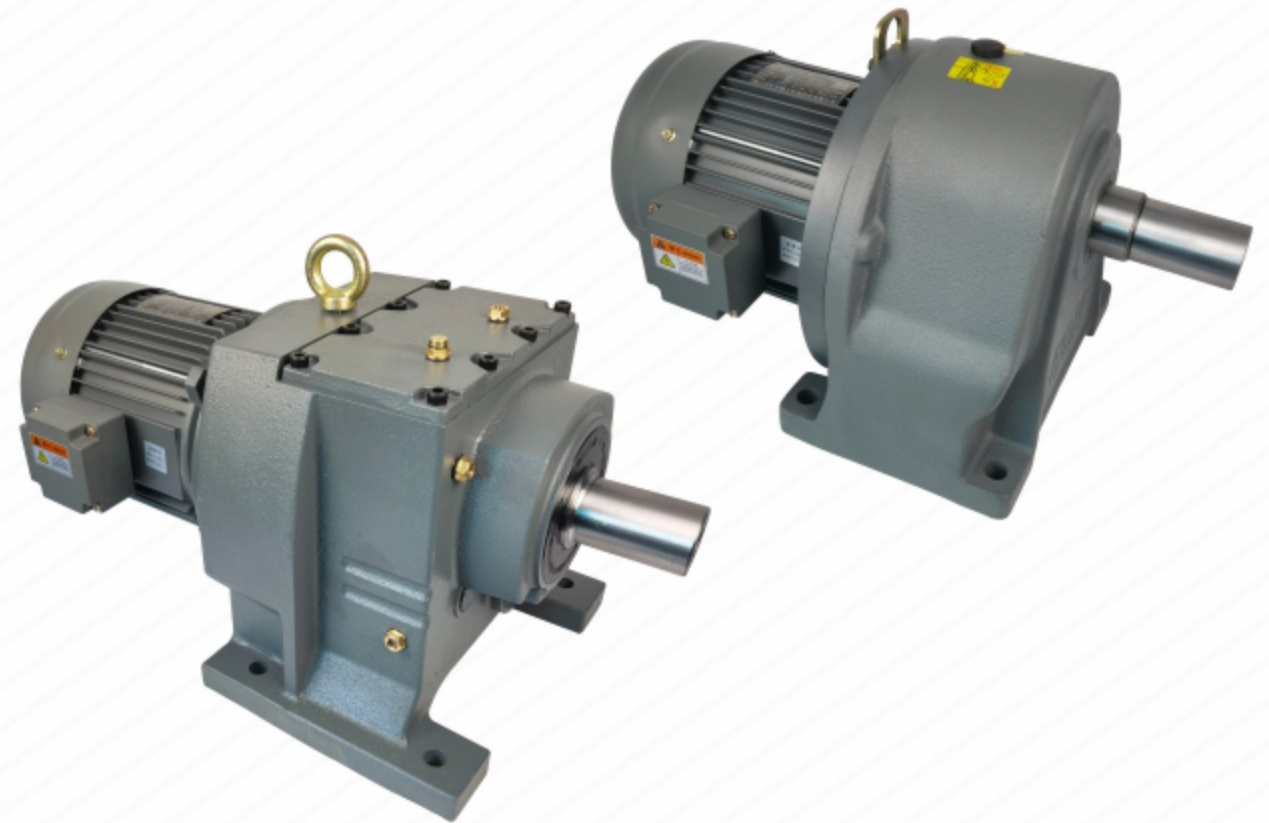


東宇官網



让工业智能化 让制造智慧化  
MAKE INDUSTRY SMART MAKE MANUFACTURING SMART

封邊機專用 交流异步 齒輪減速電機  
永磁同步



生產工廠：佛山市東宇精工機電科技有限公司

佛山市南海區獅山鎮羅村街邊桂丹路街邊路段7號A座  
Tel: 0757-81802929 Fax: 0757-81805959  
服務熱線: 13925983523 網址: www.dyjg-motor.cn

銷售公司：佛山市東歷機電有限公司

佛山市禪城區汾江北路80號五層  
Tel: 0757-81093008 Fax: 0757-81093007  
服務熱線: 13929994152 網址: www.dijg168.com

佛山市東宇精工機電科技有限公司  
Foshan Dongyu Precision Electromechanical Technology Co., Ltd.



企业之本

品質

企业之魂

真誠

## 公司简介 COMPANY PROFILE

**東宇電機工業有限公司**源於臺灣齒輪減速機之製造工藝，為能滿足國內日益增長需求、快捷服務於國內高速增長之市場，于2015年成立佛山東宇精工機電科技有限公司，2021年成立嘉興東禹機電有限公司，公司已發展成為具有長期開發設計、製造、服務和銷售為一體並服務於全國市場之經驗團隊，並在新產品開發中填補了國內外一些產品的空缺。以優化的設計軟體、精細獨特的加工工藝，為製造一流的產品提供充分的保證，同時可根據客戶要求專業設計，提供諮詢服務。所生產的一系列產品通過了國家強制性品質認證機構的3C認證和出口歐洲的CE認證；

**公司產品：**交直流齒輪減速電機，驅控一體之同步伺服齒輪減速機、伺服電機、變頻驅控器、NMRV系列減速機、准雙曲面減速機、精密行星減速機，以及量身定制之行業專用電機和減速機。

**公司經營理念：**“堅持誠信，注重共贏，渴望變革”，以客戶的成功衡量我們的成功。努力打造“東宇產品”--樹一流品牌，造一流精品，以觀念創新為先導、以戰略創新為基礎、以組織創新為保障、以技術創新為手段、以市場創新為目標。在行銷上做到先誠信和品質，後產品銷售，為客戶創造產品價值！東宇精工秉承品質、創新為長期努力的方向，所有的創新都是為了更進一步、比客戶希望超前一步！

**公司發展方向：**高素質的管理層，嚴格的管理體系和健全的人才培訓體制為東宇之根本。先進的技術，科學的管理，優質的售後服務，將為我們的產品性能和品質提供安全和可靠的保證。東宇公司將不斷地擴大生產經營範圍，在新產品開發上朝著微型化、節能化、多元化的方向發展；為各類工業機械傳動設備及自動化提供可靠動力是東宇唯一的追求；為客商提供物美價廉的產品及優質服務，是東宇唯一追求；品質，是東宇全體員工永不停留的腳步！

熱忱歡迎海內外客商光臨，建立“雙贏”的合作關係，願我們攜手共展宏圖，開創美好的未來。

## 目录 PRODUCT CATALOGUES

### 封边机输送专用减速电机

封边机输送专用减速电机产品概述 .....	01
永磁同步电机与三相异步电机性能对比 .....	02
G(R)系列减速电机型号说明 .....	03
G50系列外形尺寸及相关参数(配三相异步电机) .....	04
87硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配三相异步电机) .....	05
97硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配三相异步电机) .....	06
107硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配三相异步电机) .....	07
G50系列外形尺寸及相关参数(配永磁同步电机) .....	08
87硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配永磁同步电机) .....	09
97硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配永磁同步电机) .....	10
107硬齿面系列外形尺寸及相关参数(配永磁同步电机) .....	11
永磁电机配编码器产品概述 .....	12
齿轮减速电机故障排除 .....	13-14
齿轮减速电机使用说明 .....	15

## 封边机输送专用减速电机

Special gear motor for edge banding machine conveying

### 产品概述

封边机输送专用减速电机是我公司针对木工机械行业封边机的特性要求设计的齿轮减速电动机，整机由电动机和齿轮减速箱两部分组成，其具有精度高、密封性好、运行平稳、过载能力强、启动转矩大、体积小、能效高等特点。其中电机部分，依市场需要，可配公司三相异步电机，也可配公司自主研发的DY系列高效永磁同步电机。

### 产品特点

- 减速机箱体箱盖均采用HT250灰铸铁材料，并进行时效处理，采用高新技术精密压铸成型，极大地提高了减速电机整体刚性和消振性；
- 轴齿轮和片齿轮均选用合金结构钢20CrMnTi，经过齿坯正火处理，粗滚后，整体渗碳淬火，表面硬度HRC58-62，芯部硬度HRC30-45，最后精磨齿面，以FMC柔性制造单元加工，实现产品的高精度，免维护，经久耐用；
- 润滑油采用HD320可耐压齿轮润滑油，具有极佳的负载传递能力，具有比传统矿物基齿轮油远远优越的润滑性能，使减速机长期有效的运转，提高传动效率；
- 油封采用耐磨、耐高压、耐热TCV结构氟橡胶旋转轴唇形密封圈，经久耐用。

## 永磁同步电机

Permanent Magnet Synchronous Motor

### 产品优点

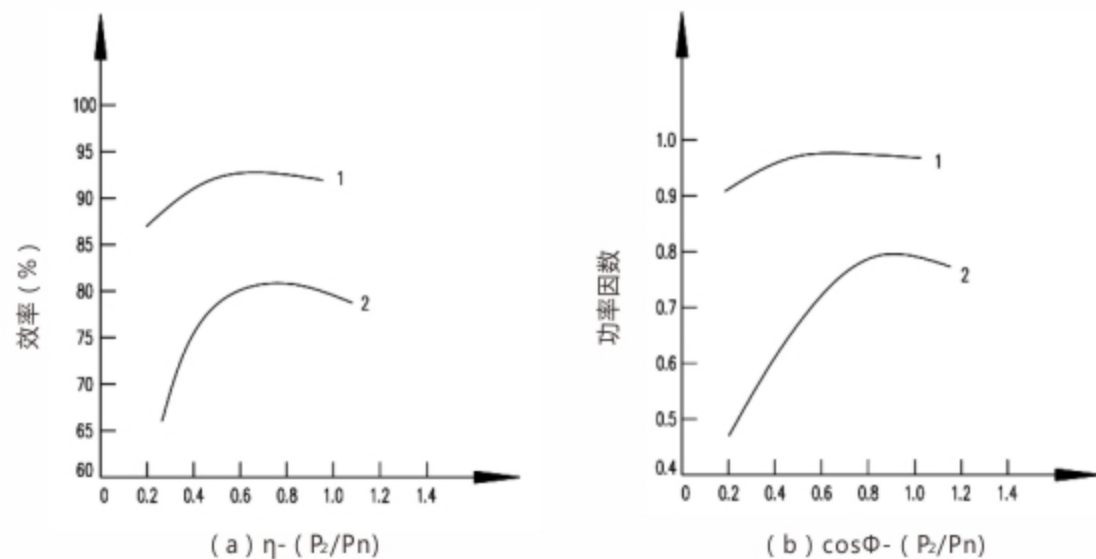
与传统异步电机相比，永磁同步电机具有突出的优点：

- 永磁体（磁钢）代替励磁绕组，无励磁损耗，提高了电机效率；
- 取消了励磁绕组和励磁电源，结构简单、运行平稳可靠；
- 永磁同步电机结构紧凑、体积小、重量轻、能效高，可省电30%，过载能力可达额定力矩两倍以上。

## 产品效率与功率因素

永磁同步电机与异步电机相比，具有明显的优势，它效率高，功率因素高，性能指标好，体积小，重量轻，温升低，节能效果显著，较好地提高了电网的品质因素，充分发挥了现有电网的容量，节省了电网的投资，它较好地解决了用电设备中“大马拉小车”现象。效率及功率因素 异步电机在工作时，转子绕组要从电网吸收部分电能励磁，消耗了电网电能，这部分电能最终以电流在转子绕组中发热消耗掉，该损耗约占电机总损耗的20~30%，它使电机的效率降低。该转子励磁电流折算到定子绕组后呈感应电流，使进入定子绕组中的电流落后于电网电压一个角度，造成电机的功率因数降低。另外，从永磁同步电机与异步电机的效率及功率因数曲线(图一)可以看出，异步电动机在负载率(=P<sub>2</sub>/P<sub>n</sub>) < 50%时，其运行效率和运行功率因数大幅度下降，所以一般都要求其在经济区内运行，即负载率在75%-100%之间。

永磁同步电机在转子上嵌了永磁体后，由永磁体来建立转子磁场，在正常工作时转子与定子磁场同步运行，转子中无感应电流，不存在转子电阻损耗，只此一项可提高电机效率4%~50%。由于在永磁电机转子中无感应电流励磁，定子绕组有可能呈纯阻性负载，使电机功率因数几乎为1，从永磁同步电机与异步电机的效率及功率因数曲线(图一)可以看出，永磁同步电机在负载率>20%时，其运行效率和运行功率因数随之变化不大，且运行效率>80%。



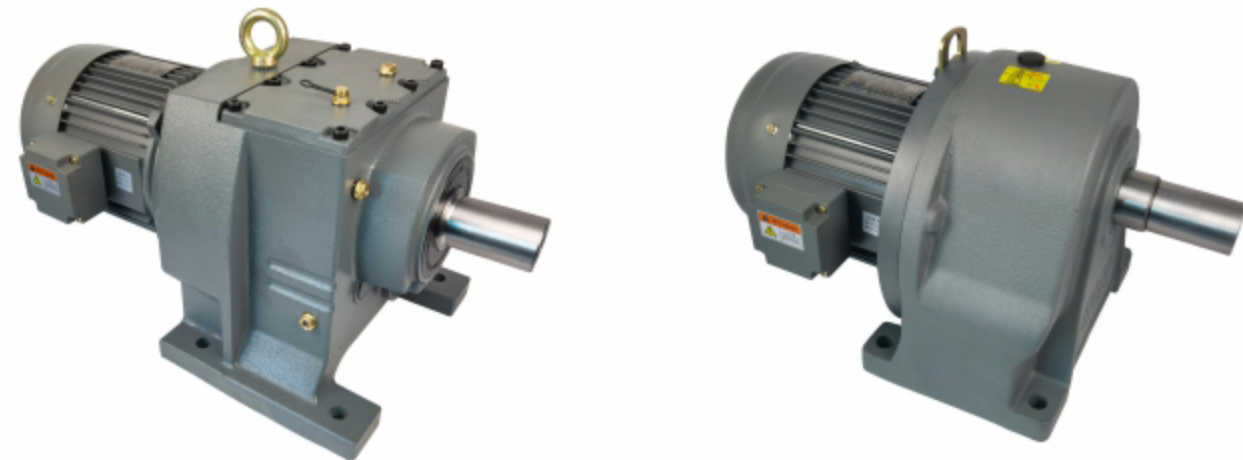
1、永磁同步电机 2、三相异步电机  
图一 永磁同步电机与异步电机效率和功率因数

3.7kW永磁同步电机与三相异步电机数据对比如下：

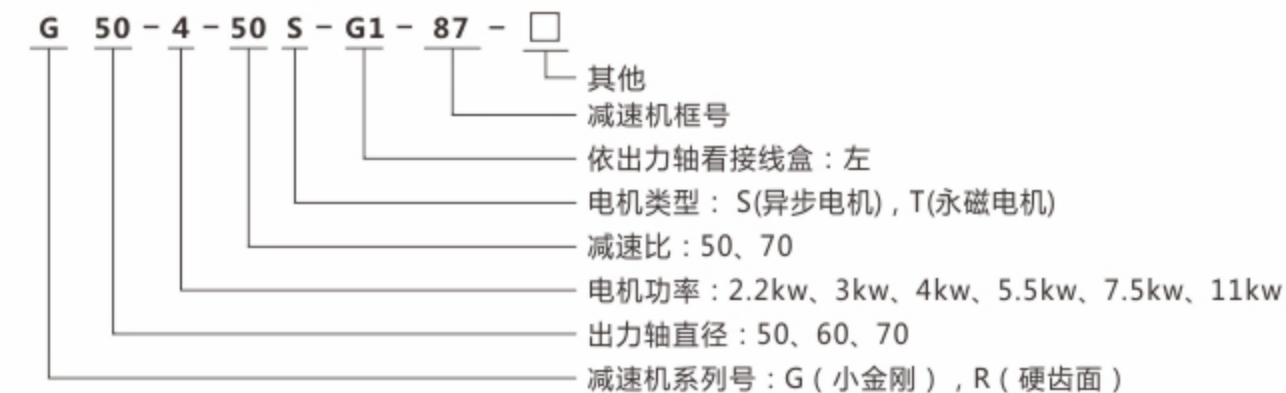
	3.7kW(1500rpm)永磁电机	3.7kW(1500rpm)异步电机
重量	18kg	30kg
效率	95.4%	81%
功率因素	0.95	0.87

## 封边机输送专用减速电机

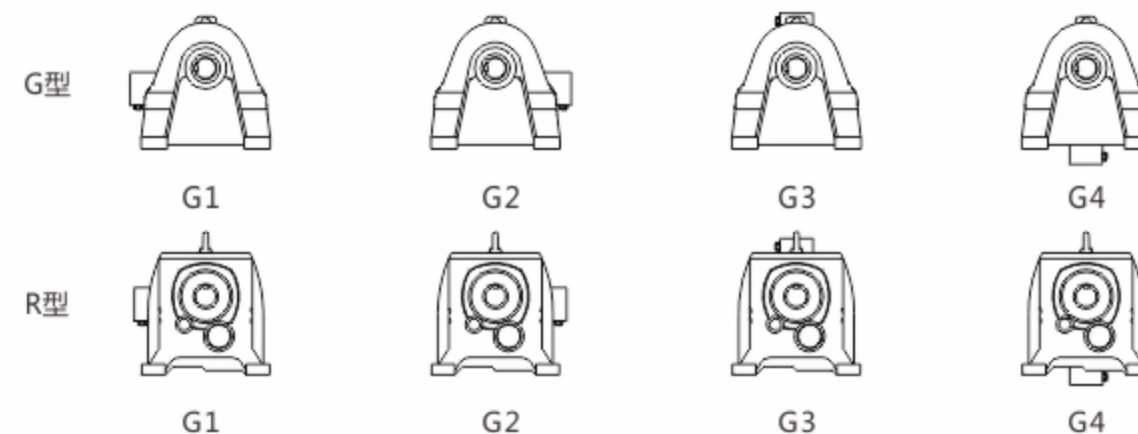
Special gear motor for edge banding machine conveying



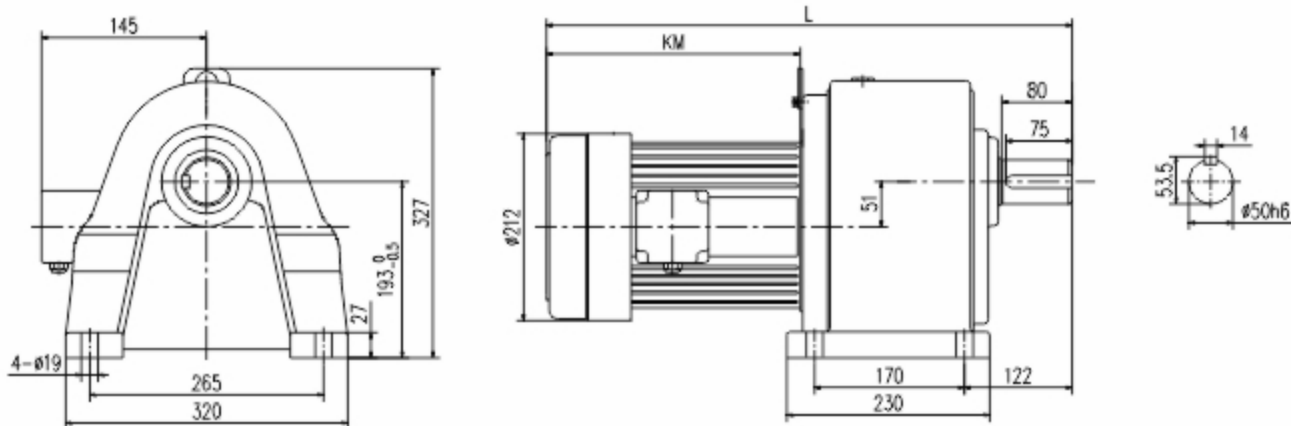
### G(R)系列减速电机型号说明



### 接线盒方向选定

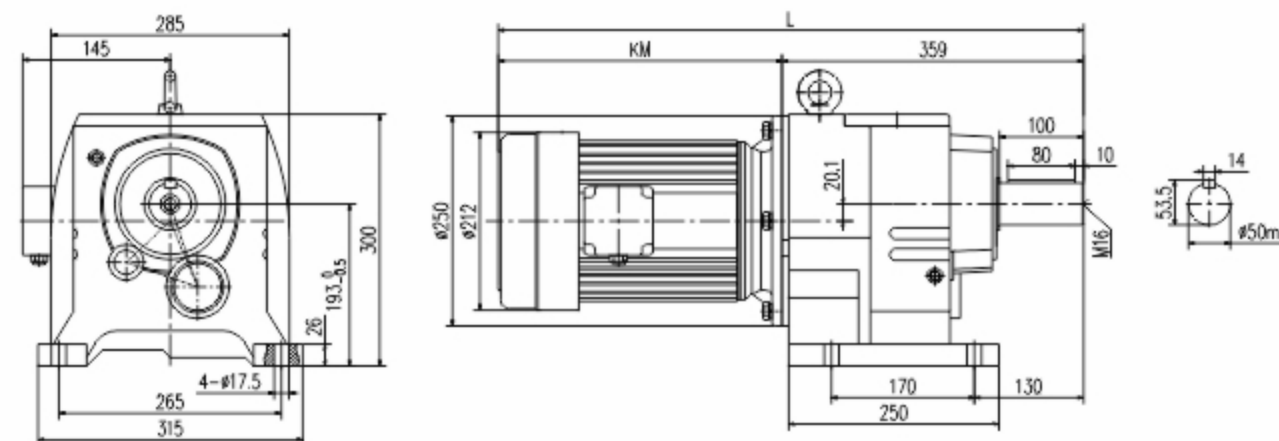
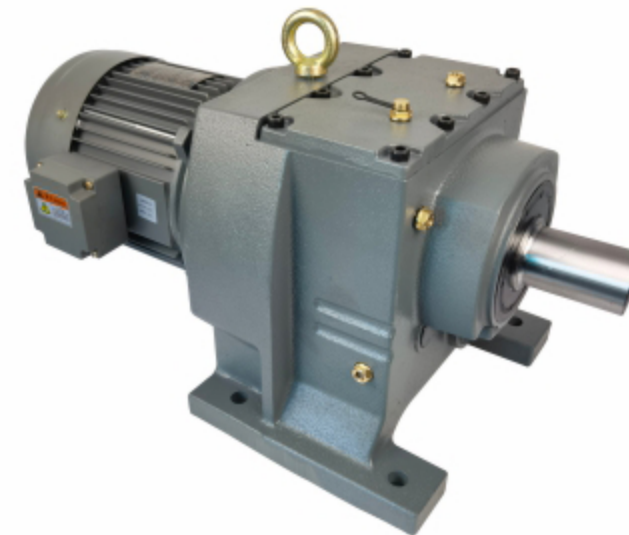


### G50系列外形尺寸及相关参数 (配三相异步电机)



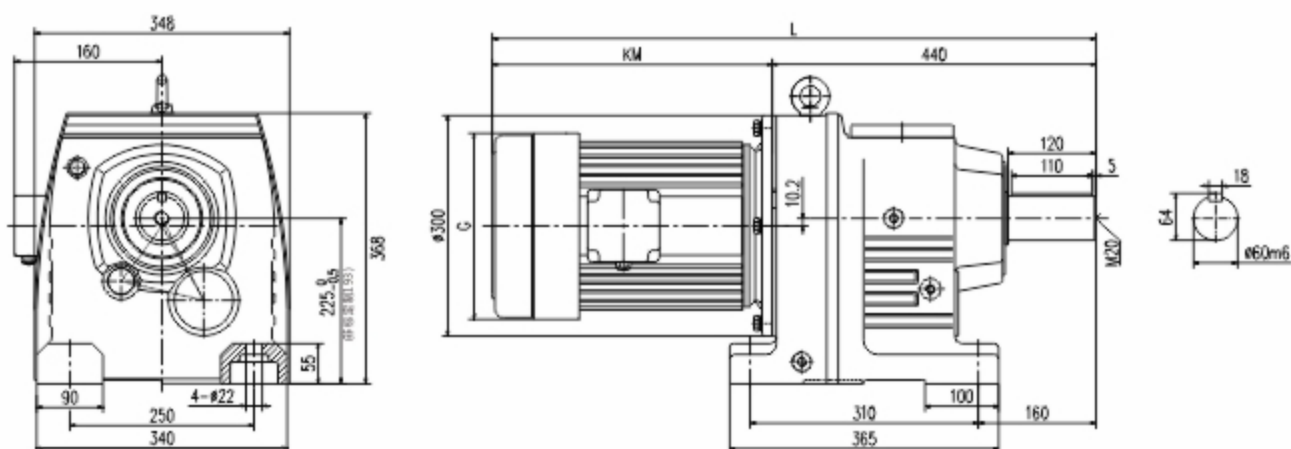
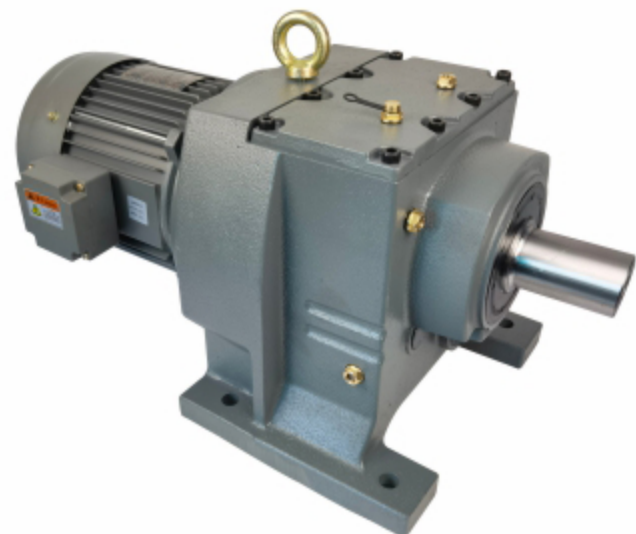
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	kg	
G50-2.2-50S-G1	2.2	29	624	50	1.16	288	596	55	C14*9*75
G50-3-50S-G1	3	29	846	50	1.16	288	596	57	C14*9*75
G50-4-50S-G1	4	29	1128	50	1.16	288	596	60	C14*9*75

### 87硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配三相异步电机)



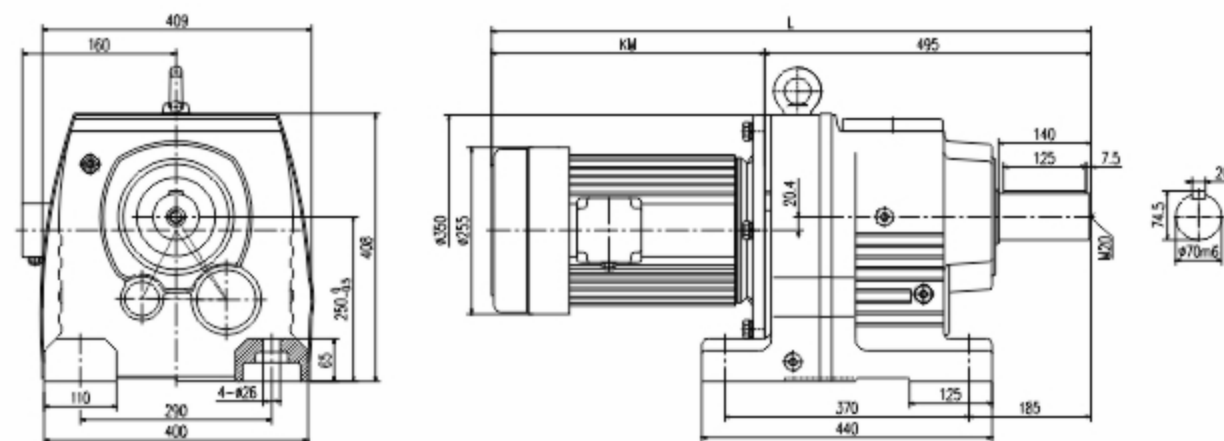
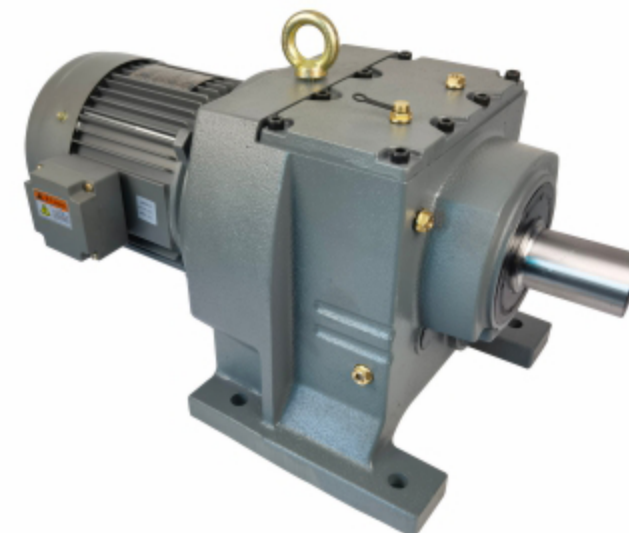
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	kg	
R50-2.2-50S-G1-87	2.2	27	733	52	1.99	338	697	82	A14*9*80
R50-3-50S-G1-87	3	27	999	52	1.46	338	697	86	A14*9*80
R50-4-50S-G1-87	4	27	1313	52	1.11	338	697	91	A14*9*80
R50-5.5-50S-G1-87	5.5	27	1786	52	1.06	378	737	103	A14*9*80

### 97硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配三相异步电机)



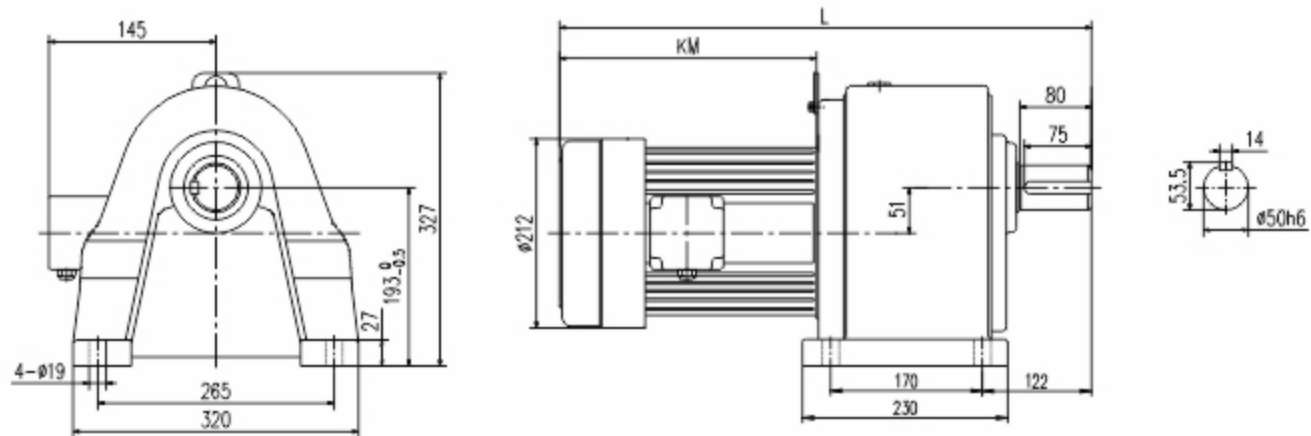
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	G	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	mm	kg	
R60-4-50S-G1-97	4	27	1325	52	2.1	212	342	782	135	A18*11*110
R60-5.5-50S-G1-97	5.5	27	1822	52	1.55	255	380	820	140	A18*11*110
R60-7.5-50S-G1-97	7.5	27	2450	52	1.15	255	410	850	160	A18*11*110

### 107硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配三相异步电机)



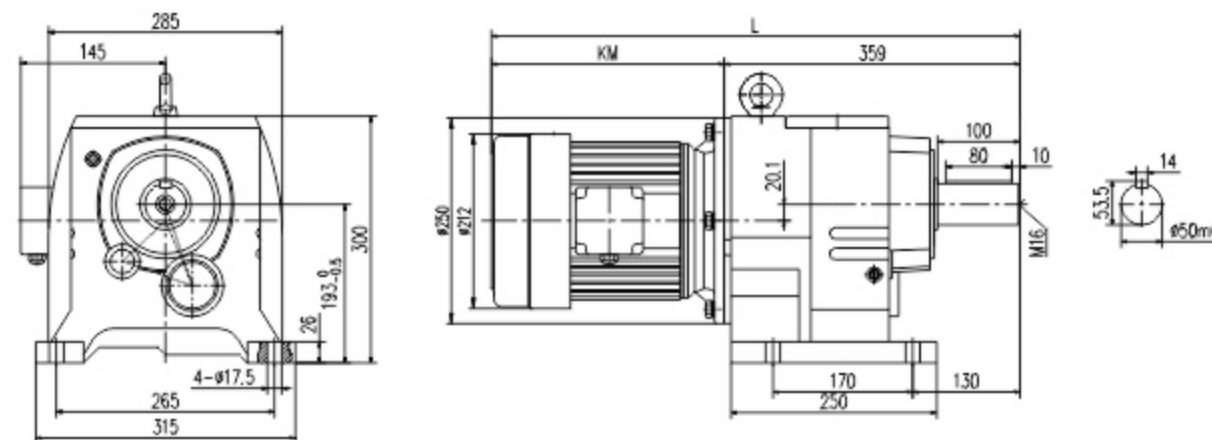
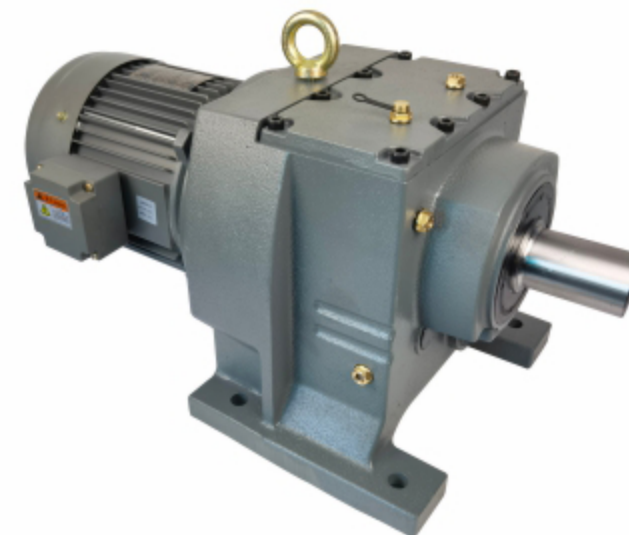
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	kg	
R70-5.5-50S-G1-107	5.5	28	1785	52	2.3	380	875	195	A20*12*125
R70-7.5-50S-G1-107	7.5	28	2400	52	1.68	415	910	215	A20*12*125
R70-11-50S-G1-107	11	28	3518	52	1.15	475	970	230	A20*12*125

### G50系列外形尺寸及相关参数 (配永磁同步电机)



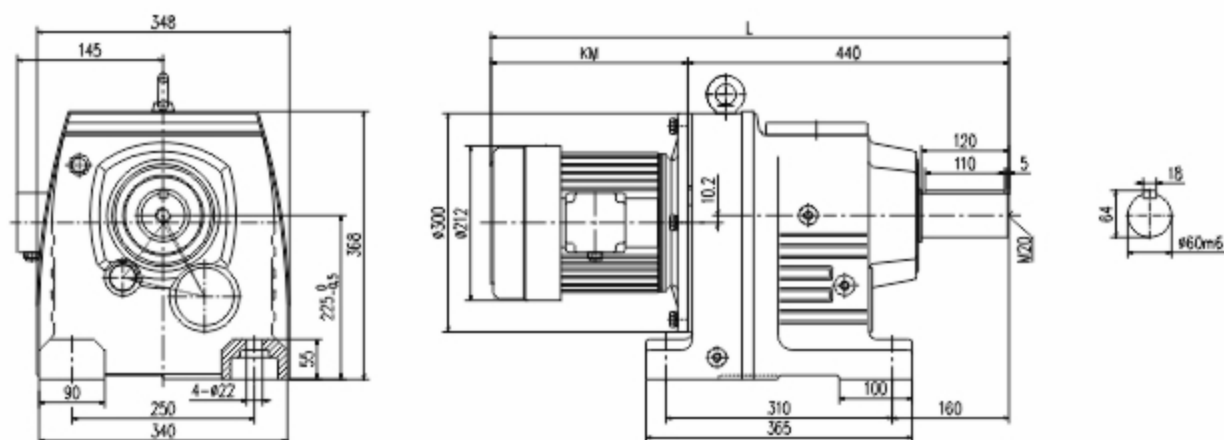
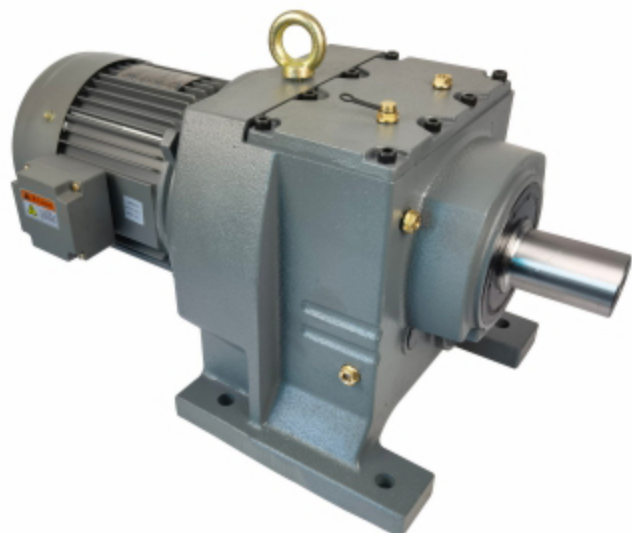
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	kg	
G50-2.2-50T-G1	2.2	30	595	50	1.16	203	511	46	C14*9*75
G50-3-50T-G1	3	30	812	50	1.16	213	521	48	C14*9*75
G50-4-50T-G1	4	30	1082	50	1.16	218	526	49	C14*9*75

### 87硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配永磁同步电机)



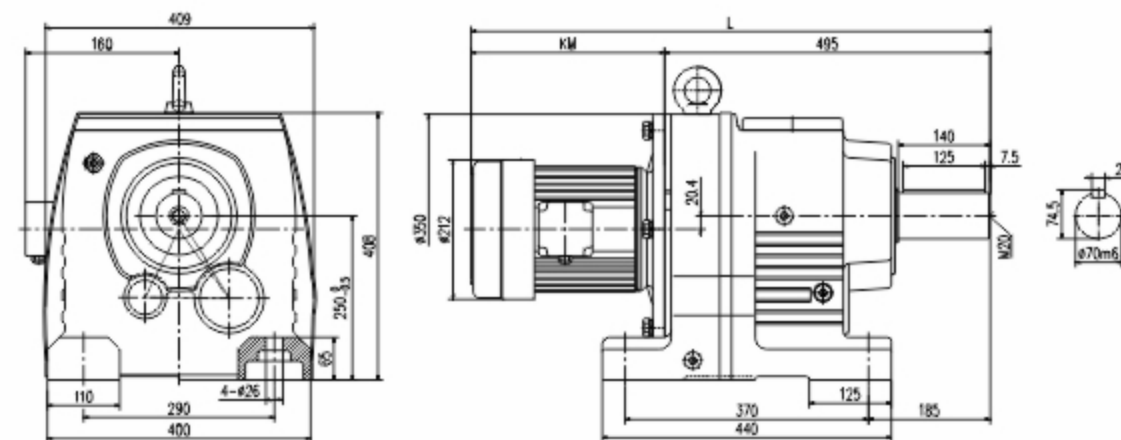
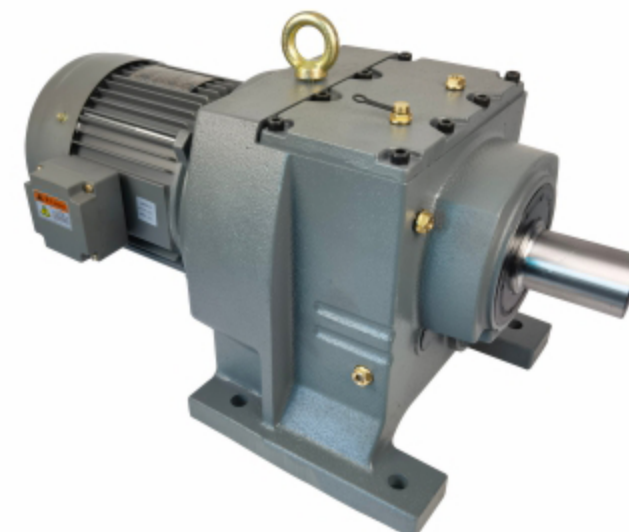
减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs	mm	mm	kg	
R50-2.2-50T-G1-87	2.2	30	733	52	1.99	253	612	73	A14*9*80
R50-3-50T-G1-87	3	30	999	52	1.46	263	622	75	A14*9*80
R50-4-50T-G1-87	4	30	1313	52	1.18	268	627	76	A14*9*80
R50-5.5-50T-G1-87	5.5	30	1786	52	1.13	283	642	79	A14*9*80

### 97硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配永磁同步电机)



减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs				
R60-4-50T-G1-97	4	30	1325	53	2.1	255	695	107	A18*11*110
R60-5.5-50T-G1-97	5.5	30	1822	53	1.55	270	710	110	A18*11*110
R60-7.5-50T-G1-97	7.5	30	2451	53	1.15	290	730	116	A18*11*110

### 107硬齿面系列外形尺寸及相关参数 (配永磁同步电机)



减速机规格型号	额定功率	输出转速	输出转矩	传动比	使用系数	KM	L	重量	平键
	Pn(kW)	n(rpm)	T(N.m)	i	fs				
R70-5.5-50T-G1-107	5.5	30	1785	52	2.3	274	769	176	A20*12*125
R70-7.5-50T-G1-107	7.5	30	2400	52	1.68	294	789	187	A20*12*125
R70-11-50T-G1-107	11	30	3518	52	1.15	334	829	200	A20*12*125

## 永磁电机配编码器

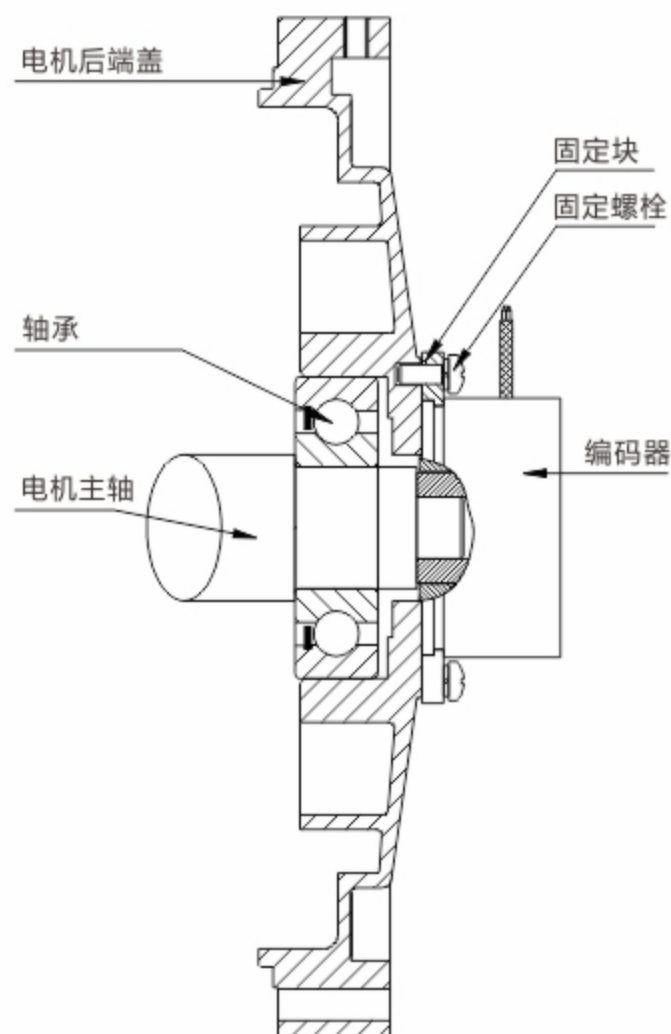
Permanent magnet motor with encoder

### 产品概述

我公司永磁同步电机可支持增量型编码器和绝对值型编码器等模块化组合和集成，可满足客户对设备快速动态响应和精确位置控制的需求，并可根据客户需要进行个性化的设计与制造。



### 安装结构图



## 减速机故障排除

Trouble Shouting For Gearmotor

不良原因 DEFECTIVE REASON	原因分析 POSSIBLE ANALYSIS	解决方式 SOLUTION METHOD	
噪音 NOISE	齿轮敲击声 KNOCKING	齿轮表面受伤 HURT GEAR SURFACE	更换受伤齿轮组 REPLACE GEAR SFT
	连续性杂音 CONTINUALLY	培林损坏 BAD BEARING	更换损坏培林 REPLACE BEARING
	周期性杂音 PERIODICALLY	异物附着齿面 PARTICLE INSIDE	检查齿轮齿面 CHECK GEAR
	嘶嘶声 NEIGH	油量不足 LACK OF LUBRICANT	添加润滑油 FILL WITH LUB-OIL
	断续性杂音 INTERMITTENTLY	润滑油不洁 DIRTY LUBRICANT	更换新润滑油 REPLACE LUBRICANT
振动 VIBRATING	固定底座振动 MOUNTING BASE M	安装平面歪斜 BAD SURFACE MOUNTIN	重新调整固定底座 E-ADJUST MOUNTING BASE
	出力轴振动 OUTPUT SHAFT MOVING	培林损坏 BEARING BROKEN	更换损坏培林 REPLACE WOUNDED BRARING
	内部齿轮零件振动 INSIDE GEAR PARTS MOVEMENT	齿轮受伤 GEAR WOUNDED	更换受伤齿轮 REPLACE WOUNDED BEARING
	本体振动 HOUSING VIBRATING	齿轮组安装不良 BAD GEAR ASSEMBLY	重新调整齿轮组 RE-ADJUST GEAR SET
漏油 LEAKAGE	油封漏油 OIL SEAL LEAKAGE	油封硬化 OIL SEAL TOO HARDEN	更换损坏油封 REPLACE WOUNDED OIL SEAL
	本体漏油 HOUSING LEAKAGE	本体有砂孔 HOUSING HAD SAND HOLE	更换砂孔本体 REPLACE SAND HOLE HOUSING
	结合面漏油 CONNECT SURFAXE LEAKAGE	O-型环损坏 O-RINGBR	更换损坏O-型环 REPLACE WOUNDED O-RING
过热 OVER-HEATING	油封 BAD OIL SEAL	油封太紧 OIL SEAL TOO TIGHT	更换太紧油封 REPLACE TIGHTEN OIL SEAL
	本体过热 HOUSING TOO HEAT	过负载 OVER LOAD RUNNING	重新计算负载马力 RE-CALAUULATE LOADING
	缺润滑油 LESS LUBRICANT	油量不足 LACK OF LUBRICANT	加入润滑油 FILL WITH LUBRICANT
	电机过热 MOTOR TOO HEAT	电机不良 DEFECTIVE MOTOR	更换新电机 REPLACE NEW MOTOR

## 齿轮减速电机故障排除

### Gear reducer motor troubleshooting

不良原因	原因分析	解决方案
制动器不动作	未供电源	供应电源
	来令片磨损	换新来令片
	间隙过大	调整间隙
	电源电压不足	供应正确电压
	电源供应器损坏	电源供应器换新
	异物入侵	清洁零件
	使用电压错误	使用正确电压
	接线脱落	重新接线
刹车移动	来令片卡死	清洁零件
	刹车线圈烧毁	更换刹车线圈
	来令片磨损	换新来令片
	间隙过大	调整间隙
	来令片沾染油渣	清洁来令片
	负载过大	重新设计
	刹车表面歪斜	更换零件
	下降重量过大	机构重新设计
不良原因	选用机型错误	正确使用机型
	环境温度过高	改善环境温度

## 齿轮减速电机使用说明

### Instructions for gear reducer motor

欢迎选用本公司系列齿轮减速电机(减速机)。使用前请参照此说明书进行相关安装。

Welcome to choose our company's gear reducer motors (reducers) refer to these instructions before installation and using.

#### 1 使用前 Before using

1. 请检查产品型号、电机功率、电机额定电压、安装方式、减速比及出力轴尺寸是否符合您的要求，如有不符，请及时与您的经销商联系，以便及时处理。
2. 在减速机箱上有胶栓的减速电机(减速机)需将胶栓上面黄色的小胶栓拔掉，否则经长时间连续运行后有漏油的危险。
1. Please check if the product type, motor power, motor rated voltage, installation, reduction ratio and size of output bearing meet your requirements; if not, please contact your dealer for timely processing.
2. For the gear reducer motors (reducers) with plastic plugs in the gearboxes, pull out the yellow small plastic plugs, or else the oil may spill after long hours of running.

#### 2 使用环境 Environment of use

1. 请勿在爆炸性环境、易燃性气体环境、腐蚀性环境以及漏水的环境使用此减速机。
2. 请勿强行弯曲、拉扯或夹住电源、电缆线和电机导线。
3. 电机安装完成后，必须使用接地线良好接地，接地线位置位于接线盒上面。
4. 安装、连接、检查等须由专业技术人员进行。
5. 安装环境须干燥且通风良好，周围温度 -5°C~40°C 之间，异常高温或低温时需特别说明。
6. 齿轮减速电机需安装在平整且坚固的底座上。
1. Do not use the gear reducer motor in the environment with explosives, flammable gas, corrosion, or water leaks.
2. Do not forcibly bend, pull or pinch the power supply, cables and motor wires.
3. When the motor is installed, it must be grounded properly with a ground wire, which is located on the junction box.
4. Installation, connection and inspection must be carried out by professional technicians.
5. The installation environment must be dry and well ventilated, the ambient temperature should be -5°C~40°C, and extreme temperatures shall be noted.
6. The gear reducer motor should be installed on a flat and solid base.

#### 3 安装 Installation

1. 当使用联轴器连接输出轴时，须安装固定且务必使两轴平行，底座需以安装孔径相适应的螺栓进行安装，确保齿轮减速电机紧密牢固。
2. 所有安装在出力轴上的装备必须轻装于轴上，勿使用铁锤及其它钝器等敲击出力轴，避免因安装过紧而引起的轴承损坏。
3. 滑轮，链轮或齿轮在装配时尽量靠近出力轴以减少弯曲应力。应使用不超过出力轴直径6倍的链轮、皮带轮等与出轴连接。使用时请配合H7公差使用，避免使用中发出异常噪音及轴面受损。
4. 安装完成后，可以在出力轴表面涂上适当的防锈油或防锈漆以保护出力轴避免生锈。
5. 根据电源电压，选择适当的接线方式接好电机线盒内接线。接线盒内接线错误会导致电机烧毁。根据电机铭牌上额定电流，建议按5A/mm<sup>2</sup>的电流密度选择合适尺寸的电缆线给电机供电。
6. 使用变频器给带刹车功能的齿轮减速马达供电时，需将刹车线(黄色)单独提供交流 220V 供电，供电应与齿轮减速电机供电同步。
7. 齿轮减速电机齿轮箱内已经加注好合适的润滑油，使用前请勿再加润滑油。正常使用超过10000小时后，可加放适合的0号润滑油。
8. 安装完成后，再次检查齿轮减速电机安装面是否平整、确保不能有任何物品顶到电机，否则会造成电机烧毁。

1. When the output bearing is connected with the coupler, it must be fixed and the two shafts must be parallel, the base should be installed with the bolts of appropriate aperture, and ensure that gear reducer motor is fixed tightly and securely.
2. All the equipment install on the output bearing must be installed lightly; do not knock the output bearing with a hammer or other blunt objects to prevent bearing damage caused by tight installation.
3. The pulleys, sprockets and gears should be installed as close as possible to the output bearing to reduce bending stress. Connect to the output bearing through sprocket or belt pulley with a diameter no more than 6 times of the output bearing. Please use in combination with H7 tolerance to avoid noise and damage to the bearing surface.
4. After installation, coated suitable anti-rust oil or paint on the surface of the output bearing to avoid rusting.
5. The installation environment must be dry and well ventilated, the ambient temperature should be -5°C~40°C, and extreme temperatures shall be noted.
6. When the gear reducer motor with brake function is powered by frequency converter, the brake line (yellow) should be provided with AC 200V power supply separately, and the power supply should be synchronized with the gear reducer motor.

7. The gearbox of the gear reducer motor has been filled with appropriate lubricating oil, and it isn't required to add lubricating before use. After normal use for 10,000 hours, add 0# lubricating oil.
8. After installation, check again if the mounting surface of gear reducer motor is flat, and ensure that no objects prop the motor, or else it will cause motor burn.

#### 4 使用中 In use

1. 使用中电源电压变动超过10%时，有可能烧毁电机，同时伴有出力扭力降低或异常。
2. 电机超负荷运行时有可能烧毁，请在运行初次测试电机电流是否在额定电流值内。
3. 电机即使在正常运行状态，有时表面温度也会有超过 70°C 的现象。电机运转时，若有靠近电机的可能，请制作“高温注意”图标并贴于电机显眼处。
4. 电机反转时，单相电机按接线圈进行调整。三相电机只需要将电源线中两相对调即可。
1. If the variation of the supply voltage in use exceeds 10%, the motor might be damaged, accompanied by reduced or abnormal output torque.
2. The motor running overload may be burnt. Before running for the first time, test if the motor current is within the rated range.
3. Even if the motor is in normal operation state, the surface temperature may also exceed 70°C. If it is possible to approach the motor when the motor is running, please affix a "HOT" mark on a conspicuous place on the motor.
4. When the motor is running reversely, adjust single-phase motor according to the Wiring diagram. For three-phase motors, just exchange two phases of the power cable.