

ZHB® 中国的、世界的
江苏城邦准双曲面KPM

ZHB® 中国的、世界的
江苏城邦减速电机

高效率、无噪音、寿命长、免保养

自动化、省力化的动力来源

江苏城邦减速电机制造有限公司

地址：江苏省常州市金坛区兴业大道5号

网址：WWW.SZCBDJ.COM

售前/售后服务电话



江蘇城邦減速電機製造有限公司
(原蘇州城邦減速電機製造有限公司)

Company Profile

公司简介

蘇州城邦減速電機製造有限公司位於人文工業氣息濃厚的高新區新滸工業園內，成立於 2012 年，是一家面向國內外制造企業提供優質傳動核心部件的專業生產供應商。公司擁有獨立大氣的廠房設施，先進的生產設備，一流的服務團隊，嚴謹的生產管理體系，本着交貨快、質量好、服務優，從業來已為衆多經銷商朋友和機械制造廠商提供了精準、快捷的服務。

2023 年公司擴大發展規模，將公司保留原組織機構代碼證和原賬號的前提下將生產經營地址遷至江蘇省常州市金壇區興業大道 5 號，同時公司的名稱變更為江蘇城邦減速電機製造有限公司。

一直以來，公司信守發揚“用心做事，以德服人，立品如玉，誠信一生”的企業文化和服務精神。秉持“節能環保，精益求精”的產品理念，長期致力於為客戶提供高性價比的產品及高品質的服務，憑借多年來齒輪減速電機設計研發和生產經驗，已穩定地在瓦楞紙、捆包機、打包機行業等包裝機械行業樹立了領導地位，在快遞公司總路運營線、插件線、流水線、輥筒、輸送等領域深受用戶喜愛，在花式捻線機、清花機、梳棉機等領域也成為深受客戶信賴的指定品牌。

公司主營用于傳動領域的動力提供核心部件，各類單 / 三相齒輪減速（剎車）馬達，產品涵蓋 100W-3.7KW，速比 3-8000 的齒輪減速電機，包含變頻馬達、剎車馬達及各種定制馬達。相較于普通品牌，本公司所有產品均採用冷軋高衝高效率的矽鋼片，使產品小巧，功率更強勁，大量採用台灣產核心配件或台商在大陸投資的合資或獨資生產的高精密配件。

多年來我公司生產的 ZHB 系列的四大系列減速機、准雙曲面減速機、螺旋傘齒輪減速機、城邦 * 小金鋼 系列的齒輪減速電機、微型電機減速機，以及高效節能的二級能效、三級能效、三相異步電動機，相繼成為眾多的國內知名企業、國際知名企業的指定品牌電機減速機。

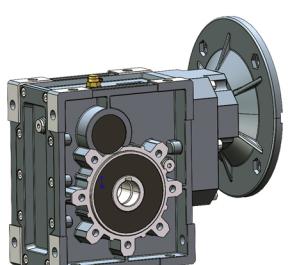
公司崇尚節能環保，以振興民族工業為己任，旨在自動化、印刷、包裝、環保、金融、食品、船用、印刷、農用等機械領域不斷開拓進取，取得驕人成績，提供更好的產品和更優的服務，成為衆多行業中最受歡迎齒輪減速機品牌。本公司誠摯期待與海內外伙伴攜手雙贏，共創美好明天！



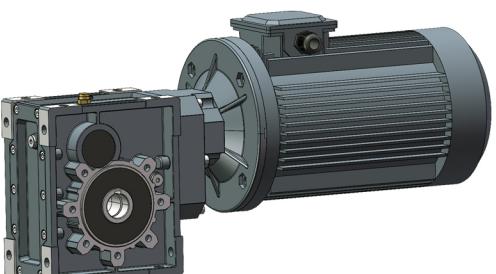
目录

DIRECTORY

产品图片	01
产品概述	02
型号说明	03
选型相关参数	05
KPM50减速一体机-外形尺寸表	12
KPM63减速一体机-外形尺寸表	13
KPM75减速一体机-外形尺寸表	14
KPM90减速一体机-外形尺寸表	15
NDK57减速一体机-外形尺寸表	16
KPM50减速机输出扭矩表	17
KPM63减速机输出扭矩表	18
KPM75减速机输出扭矩表	19
KPM90减速机输出扭矩表	20
NDK57减速一体机输出扭矩表	21
附件尺寸表	22
安装方位图	24
安装注意事项	26
润滑维护	27
减速机运转故障	30



KPM分体机



KPM分体组合机

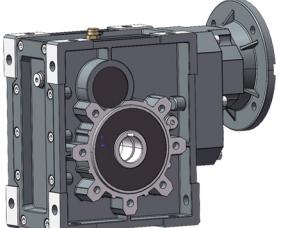


KPM—体机

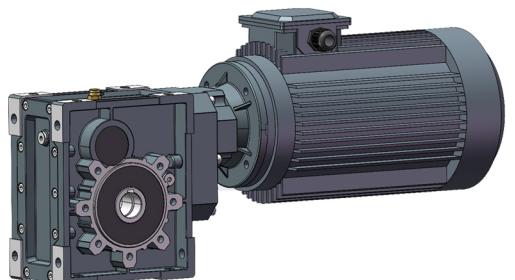


ZD57—体机

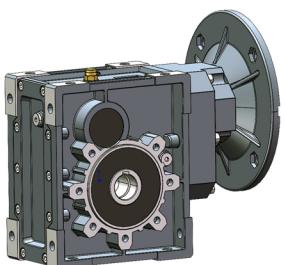
产品图片：



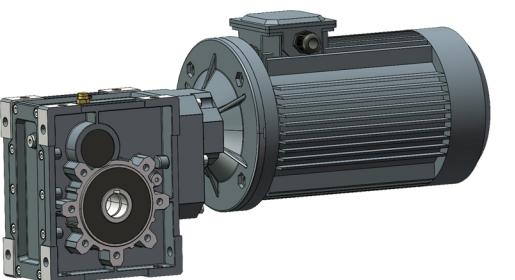
KPM 分体-B14



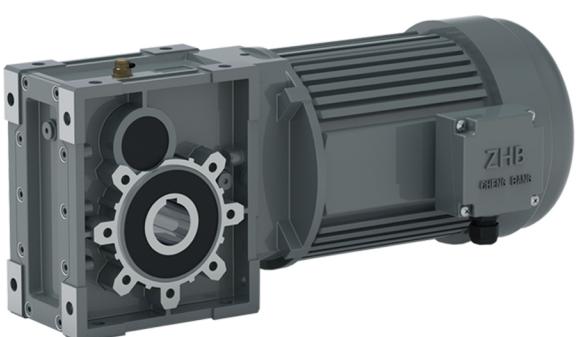
KPM 连体-B14



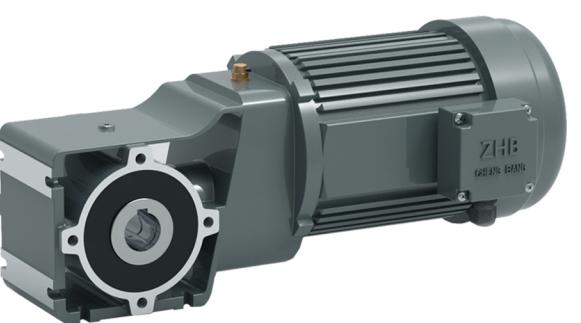
KPM 分体-B5



KPM 连体-B5



KPM 一体机



ZD57 一体机

产品概述 / PRODUCTS OVERVIEW

产品特点 / Products features

KPM 系列斜齿-准双曲面齿轮减速机是我公司自主研发的新一代实用性产品。融合了国内外先进技术，具有以下一些主要特点：

1. 采用准双曲面齿轮传动，传动比大；
2. 输出扭矩大，传动效率高，节能环保；
3. 优质铝合金铸造，重量轻，不生锈；
4. 传动平稳，噪音小，适合在优劣环境中长期连续工作；
5. 美观耐用，体积小；
6. 可适应全方位安装，应用广泛，使用方便；
7. KPM 系列减速机安装尺寸与NMRV系列蜗轮蜗杆减速机完全兼容（KPM 50与NMRV050部分尺寸不同）；
8. 模块化组合，可多种形式组合，满足各种传动条件的需求。

KPM series helical-hypoid gear units is a new-generation of product developed by our company,with a compromise of advanced technology both at home and abroad,its main features are as follows:

- 1.Driven by hypoid gear,has big ratios.
- 2.Large in output torque,high efficiency,energy saving and environmental protection.
- 3.Made of high-quqlity aluminum alloy,light in weight and nonrusting.
- 4.Smooth in running and low in noise,can work long time in dreadful conditions.
- 5.Good-looking in appearance,durable in service life and small in volume.
- 6.Suitable for all round installation,wide application and easy of use.
- 7.The mounting dimension of KPM series are compatible with NMRV series worm gear unit(A part of NMRV050 dimensions are different from KPM 28).
- 8.Modulaw and multistructure can meet the demands of various conditions.

主要材料 / Main materials

1. 外壳：铝合金
2. 齿轮：20CrMnTi，渗碳淬火，齿面硬度56-62HRC，精磨后保持渗碳层厚度0.3-0.5mm。

1. Housing:die-cast aluminum alloy ;
2. Gear wheel:20CrMnTi,carbonize & quencher heat treatment make the hardness of gear's surface up to 56-62 HRC,retain carburization layer's thickness 0.3 and 0.5mm after precise grinding.

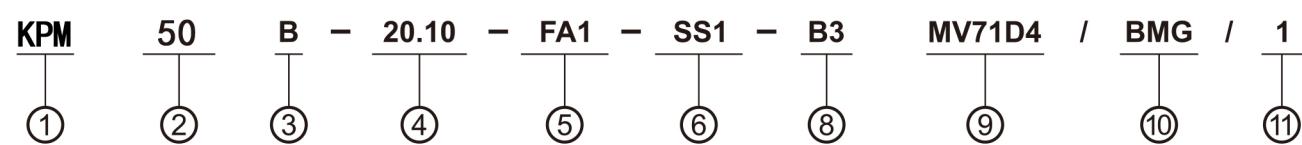
表面涂装 / Surface painting

- 铝合金外壳：
1. 先抛丸处理，再经过特种防腐处理，保持银白金属感，并耐汽油，二甲苯等有机溶剂的腐蚀；
 2. 磷化处理后，再喷PAL5010蓝色或银灰色涂料。

- Aluminum alloy housing :
1. Shot blasting and special antiseptic treatment on the aluminum alloy surface.
 2. After phosphating,spray the paint PAL5010 in blue or in grey.

型号说明 / MODEL ILLUMINATE

减速电机 / Geared motor



NO	说 明	Comments
1	减速机系列代号 : KPM	Code for gear units series: KPM
2	减速机规格代号 : 50、63、75、90	Specification code of gear units: 50、63、75、90
3	1) B : 表示2级传动 2) C : 表示3级传动	1) B: Means 2 stages 2) C: Means 3 stages
4	减速机速比 i	Speed ratio of reducer i
5	1.无代号表示不带输出法兰 2.FA,FB,FC,FD,FE(1/2):输出法兰代号和位置	1.No mark means without output flange 2.FA, FB, FC, FD, FE(1/2):output Flange and position
6	1.无代号表示孔输出 2.SS(1/2):单向输出轴和位置 3.DS : 双向输出轴	1.No mark means hole output 2.SS(1/2):Single output shaft and position 3.DS:Double output shaft
8	安装方位代号	Installation position code
9	电机型号规格	motor type
10	1.无代号表示不带制动器 2.BMG:制动器	1.No mark means without brake 2.BMG:brake
11	电机接线盒位置 , 默认位置1可以不写	Position of motor terminal box default position 1 not to write out is ok

型号说明 / MODEL ILLUMINATE

减速机或减速机+YE3/YE4电机

Gear unit or gear unit + YE3/YE4 motor



NO	说 明	Comments
1	减速机系列代号 : KPM	Code for gear units series: KPM
2	减速机规格代号 : 28、38、48、58	Specification code of gear units: 28. 38. 48. 58
3	减速机速比 i	Speed ratio of reducer i
4	1.无代号表示不带输出法兰 2.FA,FB,FC,FD,FE(1/2):输出法兰代号和位置	1.No mark means without output flange 2.FA, FB, FC, FD, FE(1/2):output Flange and position
5	1.无代号表示孔输出 2.SS(1/2):单向输出轴和位置 3.DS : 双向输出轴	1.No mark means hole output 2.SS(1/2):Single output shaft and position 3.DS:Double output shaft
6	安装方位代号	Installation position code
7	电机接线盒位置 , 默认位置1可以不写	Position of motor terminal box default position 1 not to write out is ok

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

功率 P

$$P_1 = P_2 / \eta \text{ (kW)}$$

$$P_{1n} \geq P_1 \cdot fs \text{ (kW)}$$

P₁ 输入功率
 P_{1n} 输入电机额定功率
 η 传动效率
 P₂ 输出功率
 fs 使用系数

SKM系列减速机的效率是根据传动级数确定，2级传动效率η为92%，3级传动效率η为90%。

POWER P

$$P_1 = P_2 / \eta \text{ (kW)}$$

$$P_{1n} \geq P_1 \cdot fs \text{ (kW)}$$

P₁ Input power
 P_{1n} Rated input motor power
 η Transmission efficiency
 P₂ Output power
 fs Service factor

The efficiency of SKM gear units varies with the number of gear stages, which is 92% for 2-stage, 90% for 3-stage.

转速 n / Rotation speed n

n₁ 减速机输入转速
 n₂ 减速机输出转速

若是齿轮箱外部传动装置驱动，为了优化工作条件和提高使用寿命，建议使用1400r/min或更低转速。允许输入较高的输入转速，但在这种情况下，额定扭矩M₂会下降。

n₁ Gear units input speed
 n₂ Gear units output speed

If driven by the external gearing, 1400r/min or lower rotation speed is suggested so as to optimize the working conditions and prolong the service life. Higher input rotation speed is permitted, but in this situation, the rated torque M₂ will be reduced.

传动比 i / Transmission ratio i

$$i = n_1 / n_2$$

传动比通常为小数，在选型表中保留两位小数。

Usually transmission ratio is decimal fraction with 2 radix point tagged in selection tables.

扭矩 M / Torque m

$$M_2 = 9550 \cdot P_1 \cdot \eta / n_2 \text{ (Nm)}$$

$$M_{2n} \geq M_2 \cdot fs \text{ (Nm)}$$

M₂ 输出扭矩
 M_{2n} 额定输出扭矩
 P₁ 输入功率
 η 传动效率
 fs 使用系数

$$M_2 = 9550 \cdot P_1 \cdot \eta / n_2 \text{ (Nm)}$$

$$M_{2n} \geq M_2 \cdot fs \text{ (Nm)}$$

M₂ Output torque
 M_{2n} Rated output torque
 P₁ Input power
 η Transmission efficiency
 fs Service factor

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

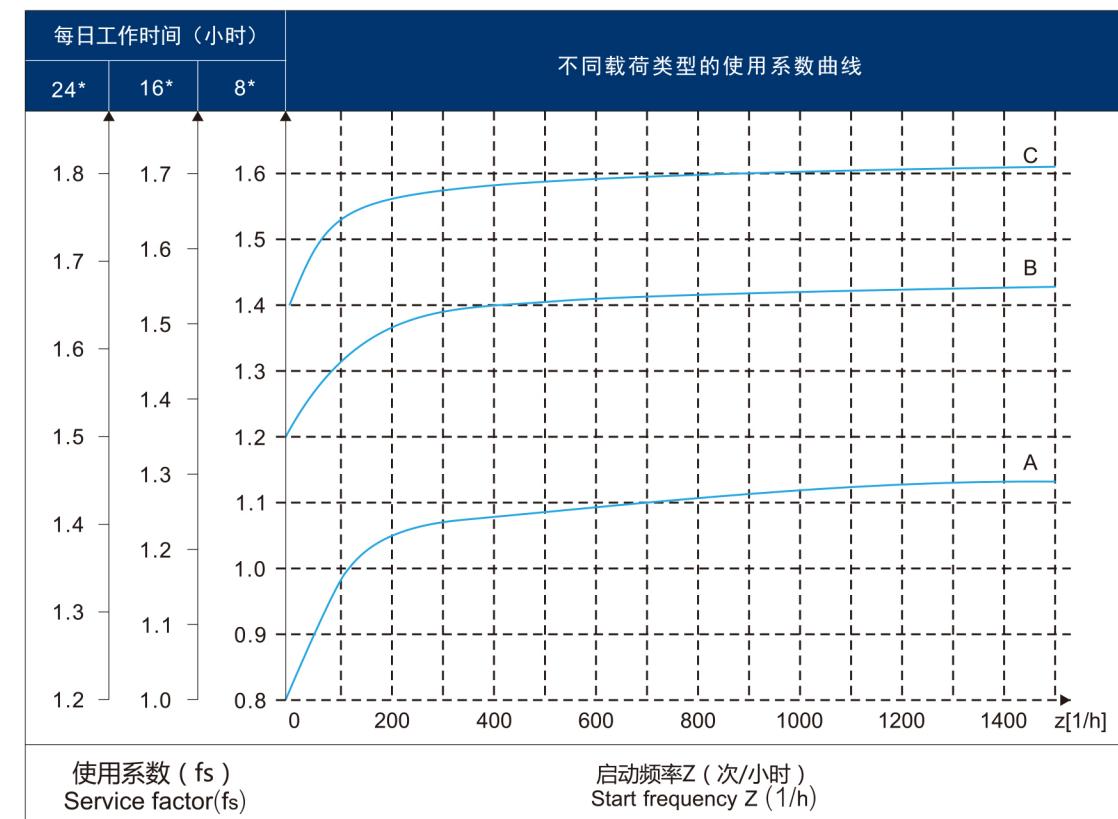
使用系数 fs / Service factor fs

使用减速机时，应考虑一定的使用系数fs，它是根据每天的运转时间和启停频率Z确定的。

根据惯性加速度系数确定三种负载类型，在下图中可以读取实际应用的使用系数，按下列图选取的使用系数必须小于或等于从性能参数表中提供的使用系数。

The effect of the driven machine on the gear unit is taken into account to a sufficient level of accuracy using the service factor fs. The service factor is determined according to the daily operating time and the starting frequency Z.

Three load classifications are considered depending on the mass acceleration factor. You can read off the service factor applicable to your application in following figure. The service factor selected using this diagram must be less than or equal to the service factor as given in the performance parameter table.



- 启动频率Z：周期包括所有启动、制动次数以及变速电机高低速变化时的次数。
- Starting frequency Z: The cycles include all starting and braking procedures as well as change overs from low to high speed.

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

负载类型 / Load classifications

负载性质:

- A. 均匀冲击负载, 允许惯性加速系数Fa≤0.2
- B. 中等冲击负载, 允许惯性加速系数Fa≤3
- C. 重冲击负载, 允许惯性加速系数Fa≤10

Type of load:

- A. Uniform, permitted mass acceleration factor Fa≤0.2
- B. Moderate shock load, permitted mass acceleration factor Fa≤3
- C. Heavy shock load, permitted mass acceleration factor Fa≤10

轻负载的螺杆输送, 风扇, 装备线, 输送带, 小型搅拌器, 电梯, 清洗机器, 过滤器, 控制驱动。

卷扬机, 木工机器进料器, 货物起重机, 平衡器, 绞螺纹机器, 中型搅拌器, 重型输送带, 绞盘, 滑动闸门, 刮料机, 包装机械, 混凝土搅拌机, 行车驱动装置, 铣床, 齿轮泵。

大型搅拌器, 剪床, 压机, 离心机, 旋转支撑装置, 重型绞盘和起重机, 磨床, 石材打磨机, 翻斗机, 钻床, 冲床, 凸轴压机, 摆床, 机床转盘, 翻桶装置, 震荡装置, 破碎机。

Screw feeders for light materials, fans, assembly lines, conveyor belts for light materials, small mixers, lifts, cleaning machines, fillers, control machines.

Winding devices, woodworking machine feeders, goods lifts, balancers, threading machines, medium mixers, conveyor belts for heavy materials, winches, sliding doors, fertilizer scrapers, packing machines, concrete mixers, crane mechanisms, milling cutters, folding machines, gear pumps.

Mixers for heavy materials, shears, presses, centrifuges, rotating supports, winches and lifts for heavy materials, grinding lathes, stone mills, bucket elevators, drilling machines, hammer mills, cam presses, folding machines, turntables, tumbling barrels, vibrators, shredders.

惯性加速系数 / Mass acceleration factor

惯性加速系数计算如下:

$$Fa=Jc/Jm$$

Fa惯性加速系数

Jc所有外部传动惯量 (kgm²)

Jm驱动电机的传动惯量 (kgm²)

如果惯性加速系数Fa>10, 请与我们技术部联系。

为了保持减速机的使用寿命, 从产品样本中所选择的使用系数fs应等于或略高于计算出的使用系数fs。

The mass acceleration factor is calculated as follows:

$$Fa=Jc/Jm$$

Fa Mass acceleration factor

Jc All external mass moments of inertia(kgm²)

Jm Mass moment of inertia on the motor end(kgm²)

If mass acceleration factors fa>10, please call our Technical Service.

To keep the service-life of gear units, use factor fs selected from the catalogue must be equal or slightly higher than the calculated use factor fs.

举例 / Example :

惯性加速系数2.5 (负载类型B), 运行时间14小时/天, (按16小时/天查图) 和每小时200次起停, 查图得使用系数fs=1.48。根据性能参数表所选择的使用系数fs≥1.48

Mass acceleration factor 2.5 (load classification B), 14hours/day operating time (read off at 16h/d) and 200 cycles/hour result in a service factor fs=1.48.

choose the service factor fs≥1.48 according to the parameter sheet.

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

径向载荷和轴向载荷 / Overhung loads and axial forces

在决定影响径向载荷时, 安装在轴端上的传动件类型必须考虑在内。不同类型的传动对应不同的传动附加系数fz, 列表如下:

When determining the resulting radial loads, the type of transmission elements, mounted on the shaft end must be considered. Various transmission elements are corresponding with following transmission element factors fz:

传动件 Transmission element	传动附加系数fz Transmission element factor fz	注释 Comments
齿轮 Gears	1.15	<17齿 teeth
链轮 Chain sprockets	1.25	<20齿 teeth
	1.40	<13齿 teeth
V带轮 Narrow V-belt pulleys	1.75	有预紧力作用 Influence of the tensile force
平带轮 Flat belt pulleys	2.50	有预紧力作用 Influence of the tensile force
齿带轮 Toothed belt pulleys	2.50	有预紧力作用 Influence of the tensile force

作用在电机和齿轮轴上的径向载荷按如下公式计算:

The overhung loads exerted on the motor or gear shaft is then calculated as follows.

$$Fr = \frac{M \cdot 2000 \cdot fz}{d_o} \text{ (N)}$$

Fr 作用在轴上的载荷[N] Resulting radial load [N]

M 作用在轴上的扭矩[Nm] Torque on the shafts [Nm]

d_o 安装在轴上传动件的平均直径[mm] Mean diameter of the mounted transmission element in [mm]

fz 传动附加系数 Transmission element factor

许用径向载荷时根据轴承额定使用寿命L_{10h}来估算的 (根据ISO0281) 。对于特殊的运行条件, 许用径向载荷时根据修正使用寿命Lna来确定。

The basis for determining the permitted radial loads is the computation of the rated service life L_{10h} of the bearings (according to ISO0281) For special operating conditions, the permitted radial loads can be determined with regard service life Lna.

当作用点偏离出轴中点时, 许用径向载荷须按以下公式来计算, 取在X点的许可数值FxL(根据轴承的使用寿命)

The permitted radial loads given in the selection tables must be calculated using the following formula in the event of force application not in the center of the shaft end. The smaller of the two values FxL (according to bearing service life)

根据轴承的使用寿命公式 / according to bearing service life :

$$FxL = Fr_{(1,2)} \cdot \frac{a}{b+x} \text{ [N]}$$

Fr₁, Fr₂ = 性能参数表中的许用径向载荷 (x=L/2) [N]

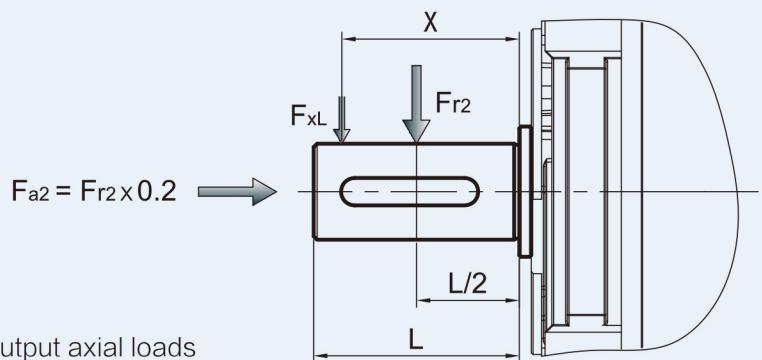
Permitted overhung load (x=L/2) for footmounted gear units according to the selection tables in [N]

X=从轴肩到受力点的距离[mm] Distance from the shaft shoulder to the force application point in [mm]

a,b = 减速机径向转化常量[mm] Gear unit constant for overhung load conversion [mm]

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

输出轴径向载荷 / Output shafts radial loads

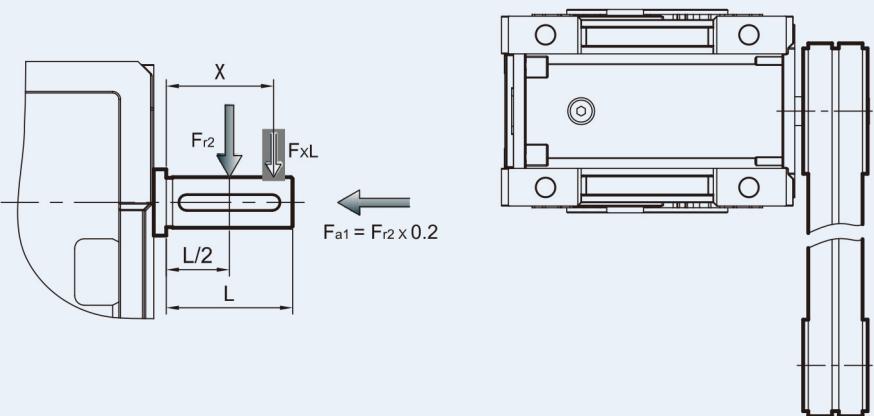


F_{a2} = 输出轴向载荷 Output axial loads

KPM 减速机径向转化常量 Gear unit constants for overhung load conversion:

	SKM28B	SKM28C	SKM38B	SKM38C	SKM48B	SKM48C	SKM58B	SKM58C
a	104	104	118	118	131	131	159	159
b	78	78	93	93	101	101	119	119

输入轴径向载荷 / Input shafts radial loads



F_{a1} = 输入轴向载荷 Input axial loads

输入结构 Input structure

- V带轮
Narrow V-belt pulleys
- 平带轮
Flat belt pulleys
- 齿带轮
Toothed belt pulleys

右示图的输入不被允许使用（包括三级输入）。

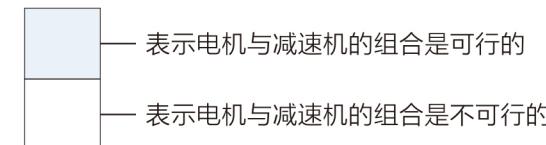
It is forbidden to use the input on the right chart (including 3 stage input) .

KPM 减速机径向转化常量 Gear unit constants for overhung load conversion:

	SKM28B	SKM28C	SKM38B	SKM38C	SKM48B	SKM48C	SKM58B	SKM58C
a	51.5	56	58	56	73	70	81	70
b	40	44.5	43	44.5	53	55	61	55

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

选型表注释 / Selection tables comments



* 表示速比可除尽

P_{1n} 电机额定功率 [kW]

n₂ 输出转速 [r/min]

M_{2n} 输出扭矩 [Nm]

M_{2max} 最大允许输出扭矩 [Nm]

F_{r2} 输出轴径向载荷 [N]

i 减速机公称传动比

i_a 减速机实际传动比

f_s 使用系数

减速电机型号

减速机型号

电机型号

Combination with the motor in the header row is possible

Combination with the motor in the header row is not possible

* Finite gear unit reduction ratio

P_{1n} Rated power driving motor [kW]

n₂ Output speed [r/min]

M_{2n} Output torque [Nm]

M_{2max} Max.permissible output torque[Nm]

F_{r2} Permissible overhung load output side [N]

i Gear unit nominal ratio

i_a Gear unit actual ratio

f_s Service factor

Geared motor type

Gear unit type

Motor type

选型相关参数 / RELEVANT PARAMETER

选型举例 / Selection example

减速电机 / Gear motor

例：被驱动设备所需要功率0.25kW，工作8小时/天，中等冲击，启动频率100次/小时，输出转速n_o=35r/min，减速机要求B3安装，则：

查P6使用系数图表即可选使用系数 $f_s=1.3$

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{35} = 40$$

$$P_{in} \geq P_1 \cdot fs = \frac{P_2}{\eta} \cdot fs = \frac{0.25}{0.94} \times 1.3 = 0.345 \text{ (kW)}$$

查 KPM 系列性能参数表可确定减速机型号为：

KPM50B-40.29-MV71D4-B3

Choose type.

KPM50B-40.29-MV71D4-B3

减速机 / Gear units

例：被驱动设备所需扭矩为200Nm，工作8小时，均匀冲击负载，启动频率400次/小时，减速机要求FA1法兰安装，减速机要求输入转速 $n_1=900\text{r/min}$ ，输出转速 $n_2=6\text{r/min}$ ，查性能参数表可知，只选能三级传动形式。

查P6使用系数表即可选使用系数 $f_s=1.05$

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{900}{6} = 150$$

$$M_{2N} \geq M_2 \cdot f_s = 200 \times 1.05 = 210 \text{ (Nm)}$$

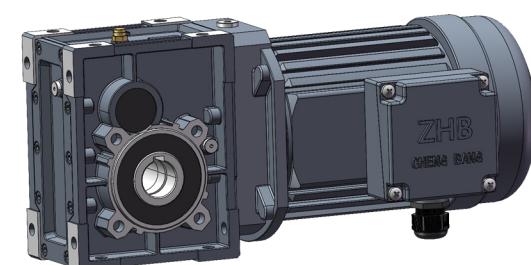
$$P_{in} \geq P_1 \cdot fs = \frac{M2 \cdot n1}{9550 \cdot n_1 \cdot i} \cdot fs = \frac{210 \times 900}{9550 \times 0.92 \times 150} \times 1.05 = 0.151 \text{ (kW)}$$

查 KPM 系列性能参数表可确定减速机型号为：

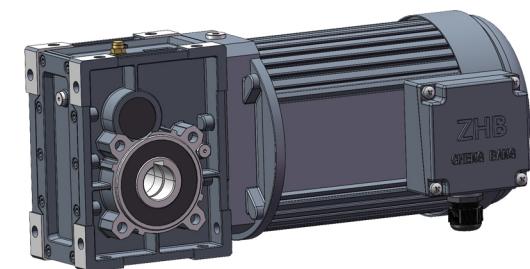
KPM75C-149.44-FA1

Choose type:

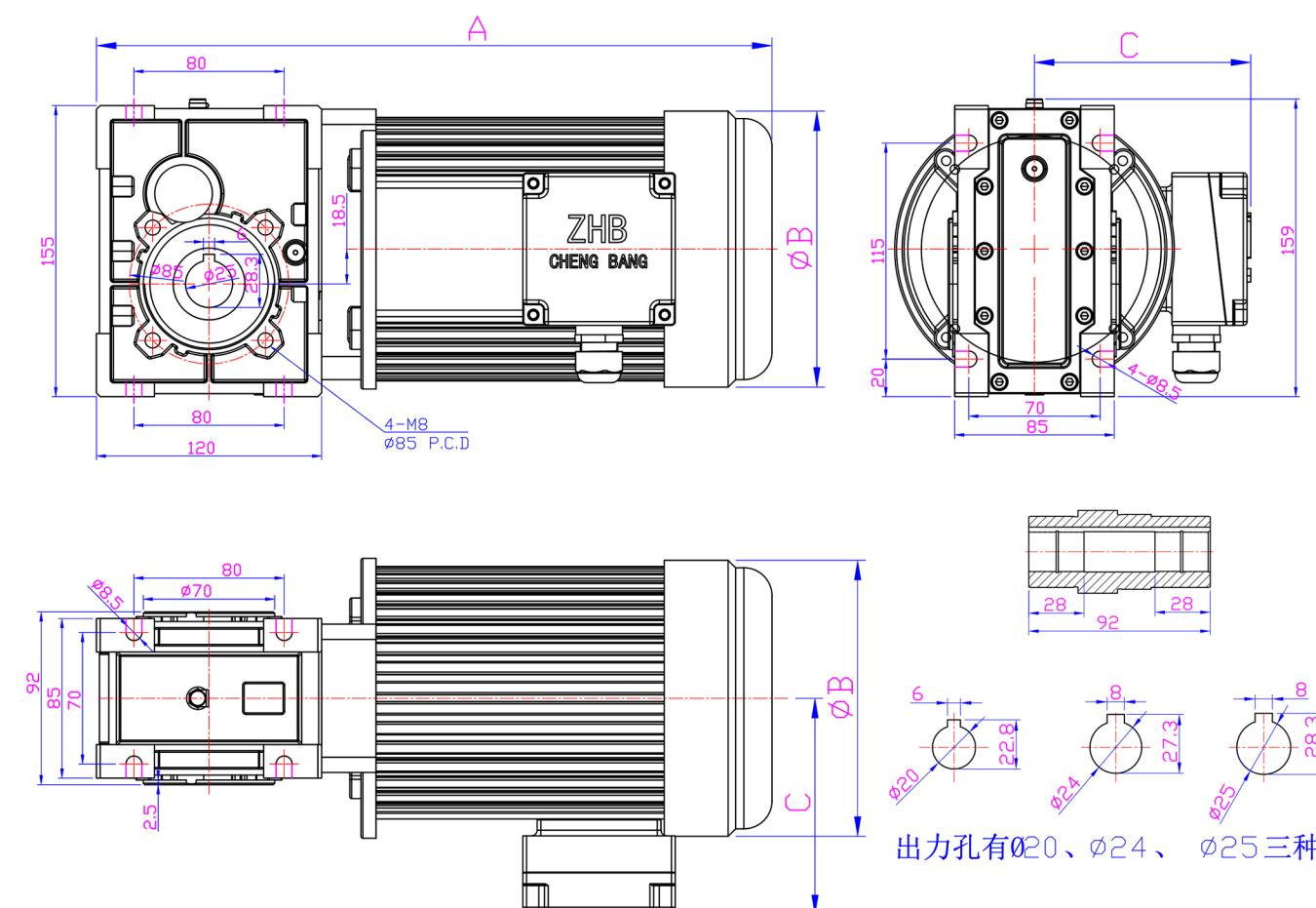
KPM75C-149. 44-FA1



KPM50+100~200W-110框



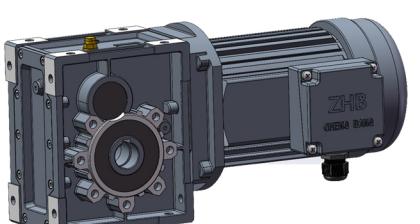
KPM50+400~750-120(140) 框



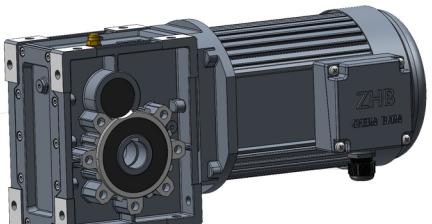
出力孔有 $\varnothing 20$ 、 $\varnothing 24$ 、 $\varnothing 25$ 三种

尺寸表-KPM50减速一体机				
型号	尺寸			备注
	A	B	C	
KPM50+100W-110	305	133	109	110框
KPM50+200W-110	339	133	109	110框
KPM50+400~750W-120	360	147	115	120框
KPM50+400~750W-140	369	168	125	140框

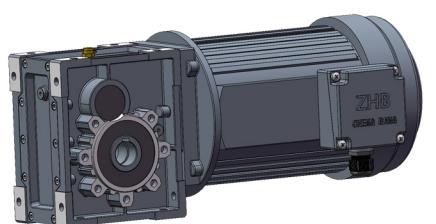
KPM63减速一体机——外形尺寸表



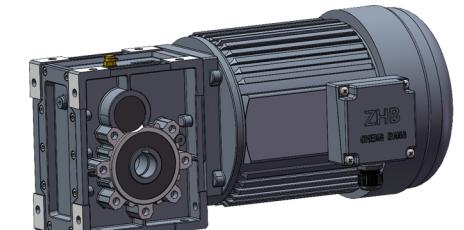
KPM63+200~400W-110



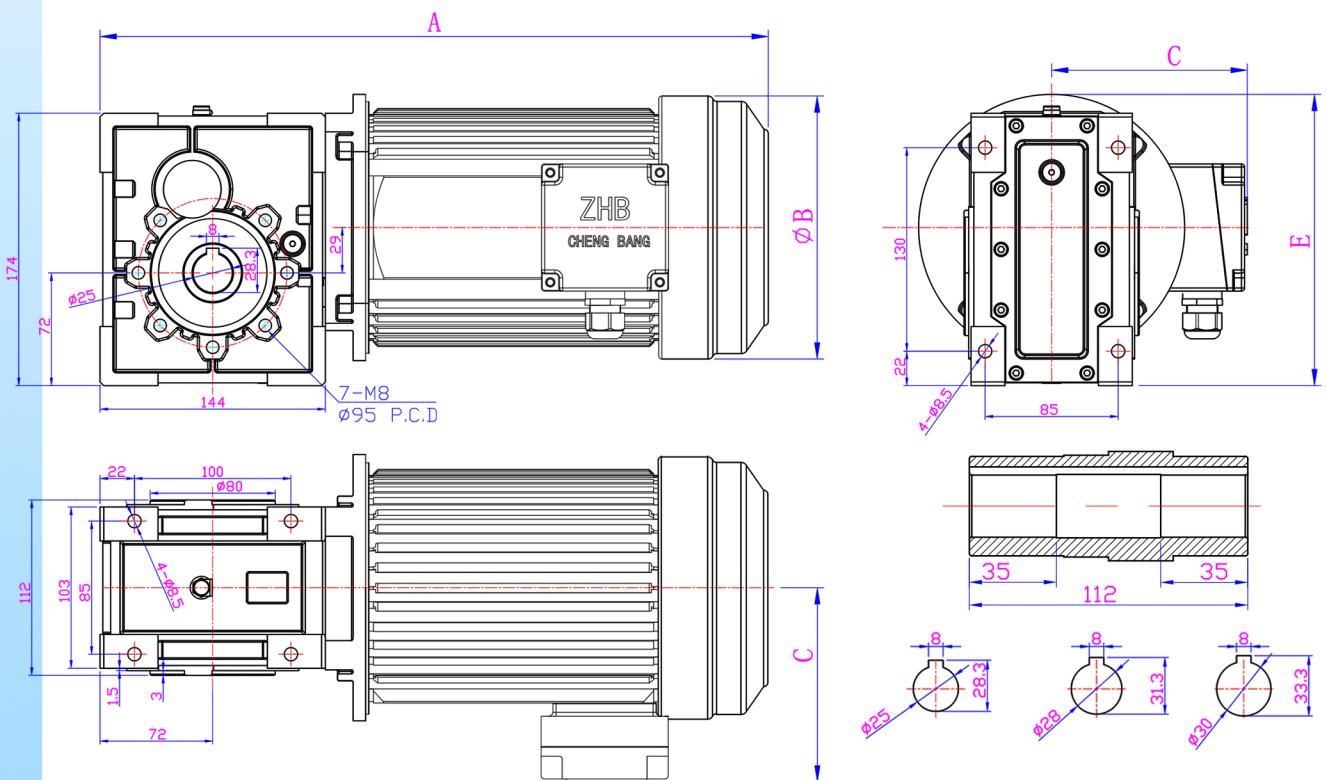
KPM63+550~750W-120



KPM63+400~750W-140



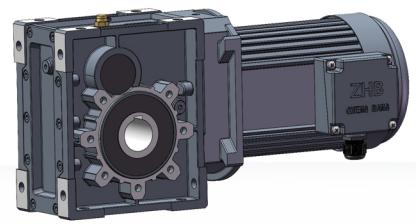
KPM63+1500W-160



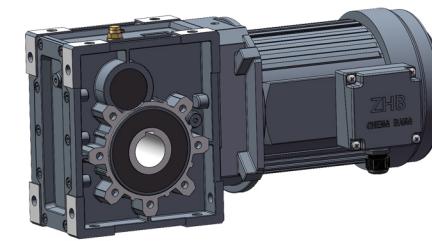
出力孔有Ø 25、Ø 28、Ø 30三种

尺寸表-KPM63减速一体机					备注	
型号	尺寸					
	A	B	C	E		
KPM63+200~400W-110	376	133	107	182	110框	
KPM63+550~750W-120	382	147	115	182	120框	
KPM63+400~750W-140	392	168	125	186	140框	
KPM63+1500W-140	427	168	125	186	140框	
KPM63+1100W~1500W-130	442	160	120	186	130框	
KPM63+1500W-160	421	192	135	197	160框	

KPM75减速一体机——外形尺寸表



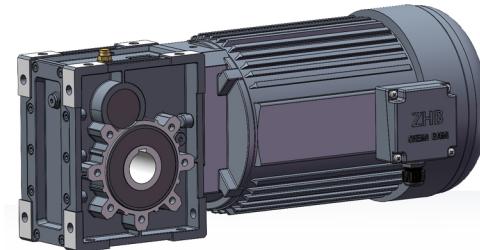
KPM75+550~750W-120



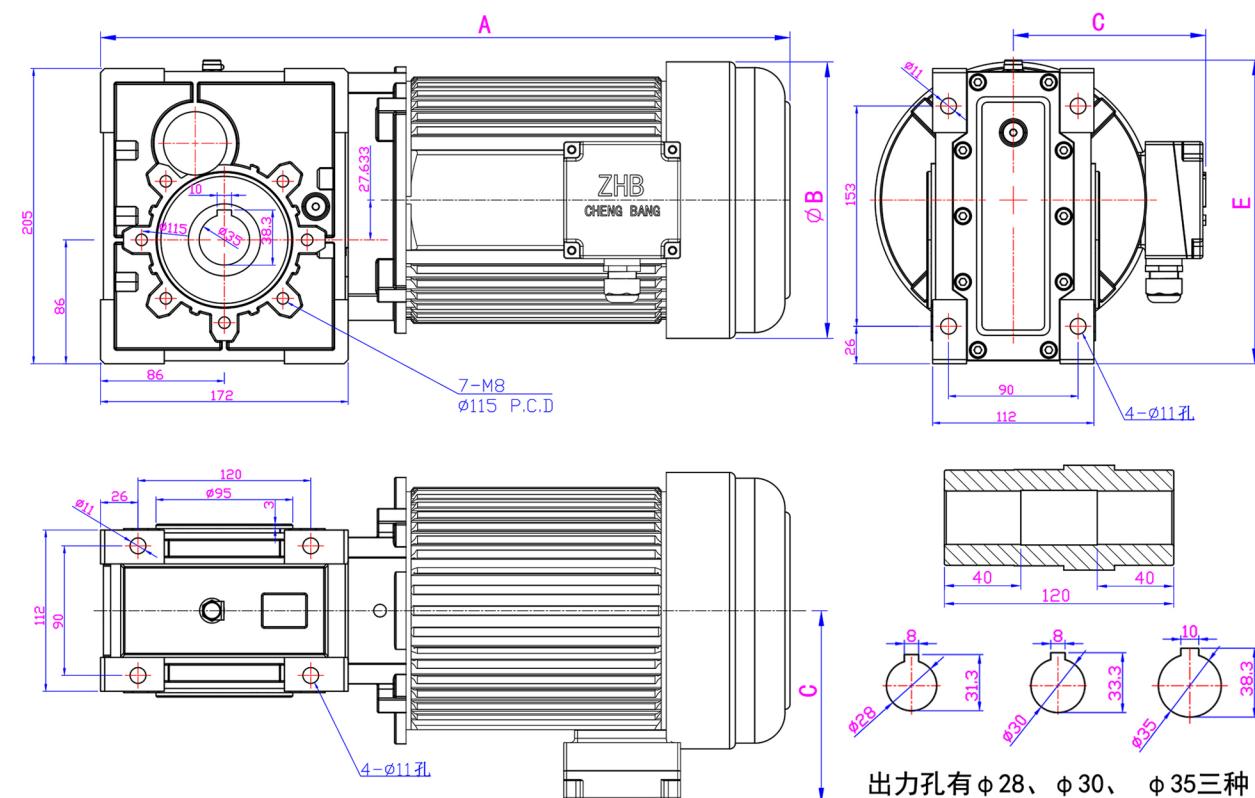
KPM75+750~1500W-140



KPM75+2200W-160



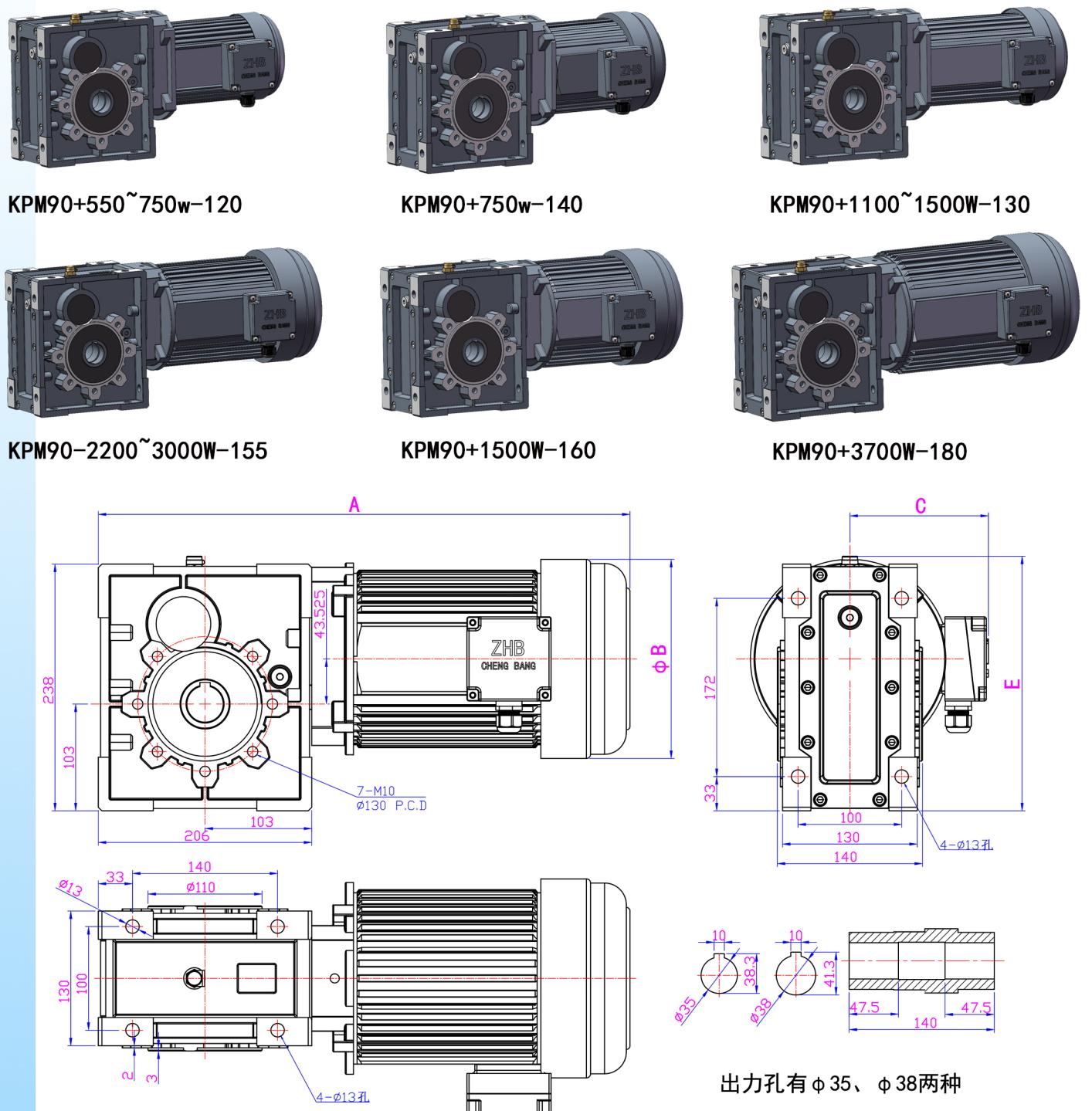
KPM75+3700W-180



出力孔有Ø 28、Ø 30、Ø 35三种

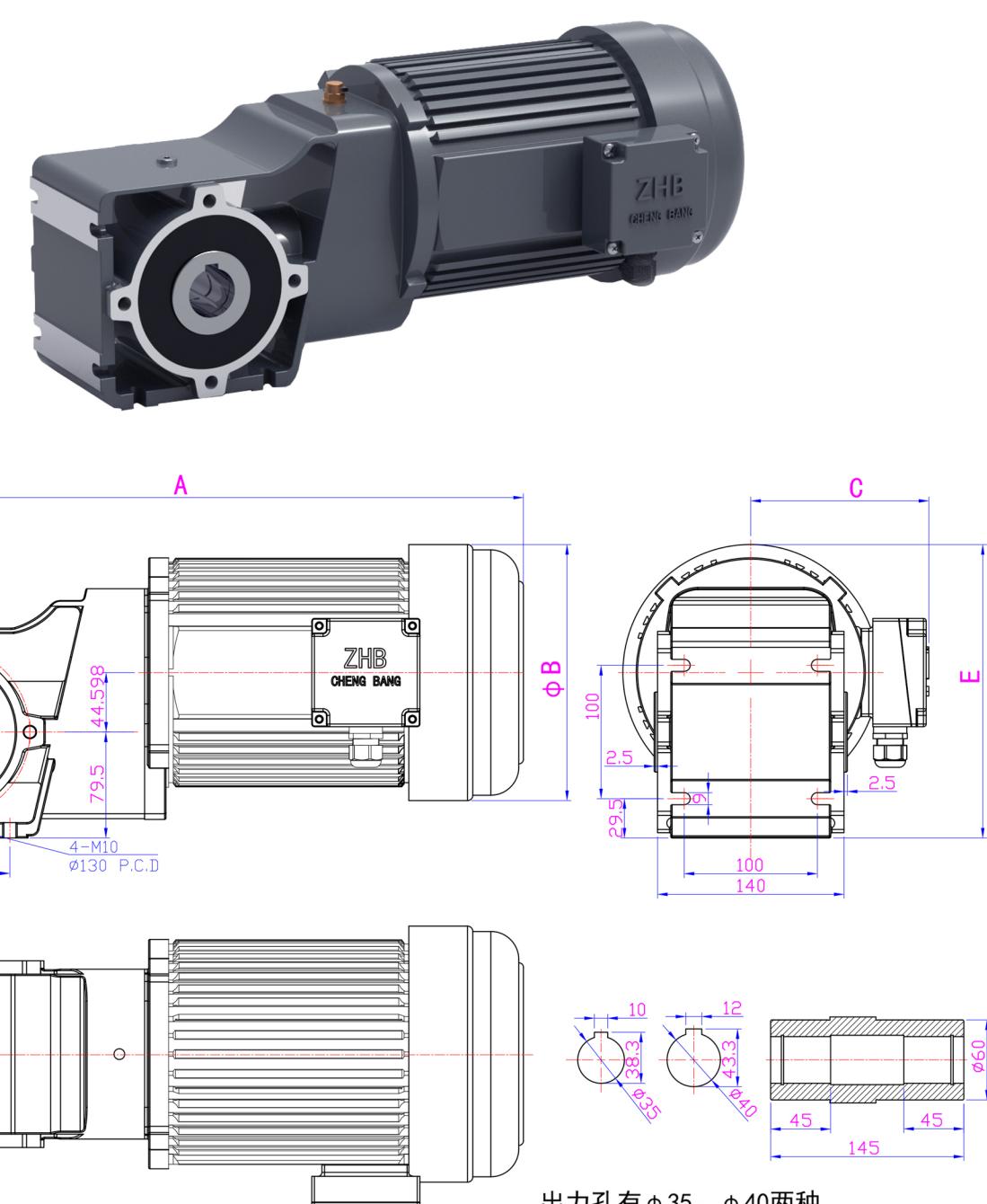
型号	尺寸				备注
	A	B	C	E	
KPM75-550~750W-120	423	147	115	211	120框
KPM75-1100~1500W-130	483	160	120	211	130框
KPM75-750W-140	433	167	125	211	140框
KPM75-1500W-140	468	167	125	211	140框
KPM75-2200~3000W-155	502	194	133	211	155框
KPM75-1500W-160	464	192	133	211	160框
KPM75-2200W-160	479	192	133	211	160框
KPM75-3700W-180	530	212	145	220	180框

KPM90减速一体机——外形尺寸表



型号	尺寸				备注
	A	B	C	E	
KPM75-550~750W-120	457	147	115	246	120框
KPM75-1100~1500W-130	517	160	120	246	130框
KPM75-750W-140	462	167	125	246	140框
KPM75-1500W-140	497	167	125	246	140框
KPM75-2200~3000W-155	535	194	133	246	155框
KPM75-1500W-160	498	192	133	246	160框
KPM75-2200W-160	513	192	133	246	160框
KPM75-3700W-180	564	212	145	253	180框

NDK57减速一体机——外形尺寸表



型号	尺寸				备注
	A	B	C	E	
NDK57-1500~2200W-160	515	192	133	220	160框
NDK57-2200W-155	541	194	133	222	155框
NDK57-3000W-155	561	194	133	222	155框

KPM50减速一体机输出扭矩表 (减速箱最大扭矩130N.m)

减速比 RATIO	输出转速 OUTPUT R.P.M	100W		200W		400W		550W		750W	
		输出扭矩N.m	使用系数fs								
8.33	168.07	5.00	26.00	10.00	13.00	20.00	6.50	27.50	4.73	37.50	3.47
10.55	132.70	6.33	20.53	12.67	10.26	25.33	5.13	34.83	3.73	47.50	2.74
11.28	124.11	6.77	19.20	13.54	9.60	27.08	4.80	37.24	3.49	50.78	2.56
16.07	87.12	9.65	13.48	19.29	6.74	38.59	3.37	53.06	2.45	72.35	1.80
14.28	98.04	8.57	15.17	17.14	7.58	34.29	3.79	47.15	2.76	64.29	2.02
20.35	68.80	12.22	10.64	24.43	5.32	48.86	2.66	67.19	1.93	91.62	1.42
21.76	64.34	13.06	9.95	26.12	4.98	52.25	2.49	71.84	1.81	97.97	1.33
25.92	54.01	15.56	8.36	31.12	4.18	62.24	2.09	85.58	1.52	116.70	1.11
26.77	52.30	16.07	8.09	32.14	4.04	64.28	2.02	88.38	1.47	120.52	1.08
27.56	50.80	16.54	7.86	33.09	3.93	66.18	1.96	90.99	1.43	124.08	1.05
32.07	43.65	19.25	6.75	38.50	3.38	77.00	1.69	105.88	1.23	144.38	0.90
32.82	42.66	19.70	6.60	39.40	3.30	78.81	1.65	108.36	1.20	147.76	0.88
33.90	41.30	20.35	6.39	40.70	3.19	81.40	1.60	111.92	1.16	152.62	0.85
36.25	38.62	21.76	5.97	43.52	2.99	87.04	1.49	119.68	1.09	163.20	0.80
38.61	36.26	23.18	5.61	46.35	2.80	92.71	1.40	127.47	1.02	173.83	0.75
38.67	36.20	23.21	5.60	46.43	2.80	92.85	1.40	127.67	1.02	174.10	0.75
40.61	34.47	24.38	5.33	48.76	2.67	97.51	1.33	134.08	0.97	182.83	0.71
43.17	32.43	25.91	5.02	51.83	2.51	103.66	1.25	142.53	0.91	194.36	0.67
45.90	30.50	27.55	4.72	55.11	2.36	110.21	1.18	151.54	0.86	206.65	0.63
48.89	28.64	29.35	4.43	58.70	2.21	117.39	1.11	161.41	0.81	220.11	0.59
52.36	26.74	31.43	4.14	62.86	2.07	125.72	1.03	172.87	0.75	235.73	0.55
53.41	26.21	32.06	4.05	64.12	2.03	128.25	1.01	176.34	0.74	240.46	0.54
54.67	25.61	32.82	3.96	65.64	1.98	131.27	0.99	180.50	0.72	246.13	0.53
64.31	21.77	38.60	3.37	77.21	1.68	154.42	0.84	212.32	0.61	289.53	0.45
67.73	20.67	40.66	3.20	81.31	1.60	162.63	0.80	223.62	0.58	304.93	0.43
74.62	18.76	44.79	2.90	89.59	1.45	179.17	0.73	246.36	0.53	335.95	0.39
81.43	17.19	48.88	2.66	97.76	1.33	195.53	0.66	268.85	0.48	366.61	0.35
101.04	13.86	60.65	2.14	121.31	1.07	242.61	0.54	333.59	0.39	454.90	0.29
120.34	11.63	72.24	1.80	144.48	0.90	288.95	0.45	397.31	0.33	541.79	0.24
124.29	11.26	74.61	1.74	149.22	0.87	298.44	0.44	410.35	0.32	559.57	0.23
148.89	9.40	89.38	1.45	178.75	0.73	357.51	0.36	491.57	0.26	670.32	0.19
168.29	8.32	101.02	1.29	202.04	0.64	404.09	0.32	555.62	0.23	757.67	0.17
179.26	7.81	107.61	1.21	215.21	0.60	430.43	0.30	591.84	0.22	807.05	0.16
200.44	6.98	120.32	1.08	240.64	0.54	481.29	0.27	661.77	0.20	902.41	0.14
247.99	5.65	148.86	0.87	297.73	0.44	595.46	0.22	818.76	0.16	1116.49	0.12
298.57	4.69	179.23	0.73	358.45	0.36	716.91	0.18	985.75	0.13	1344.20	0.10

: 蓝色部分适合间歇运转
: 黄色部分不建议使用

KPM50减速分体机输出扭矩表 (减速箱最大扭矩130N.m)

减速比 RATIO	输出转速 OUTPUT R.P.M	100W		200W		400W		550W		750W	
		输出扭矩N.m	使用系数fs								
7.73	181.11	4.64	28.02	9.28	14.01	18.56	7.00	25.52	5.09	34.80	3.74
10.47	133.72	6.28	20.68	12.57	10.34	25.14	5.17	34.57	3.76	47.14	2.76
14.92	93.83	8.96	14.51	17.91	7.26	35.83	3.63	49.26	2.64	67.17	1.94
20.21	69.27	12.13	10.72	24.26	5.36	48.53	2.68	66.72	1.95	90.99	1.43
24.07	58.16	14.45	9.00	28.90	4.50	57.80	2.25	79.47	1.64	108.37	1.20
24.86	56.32	14.92	8.71	29.85	4.36	59.69	2.18	82.08	1.58	111.92	1.16
29.78	47.01	17.88	7.27	35.75	3.64	71.51	1.82	98.32	1.32	134.07	0.97
33.66	41.59	20.21	6.43	40.41	3.22	80.82	1.61	111.13	1.17	151.54	0.86
35.85	39.05	21.52	6.04	43.04	3.02	86.08	1.51	118.36	1.10	161.40	0.81
38.67	36.20	23.21	5.60	46.43	2.80	92.85	1.40	127.67	1.02	174.10	0.75
40.09	34.92	24.07	5.40	48.13	2.70	96.26	1.35	132.36	0.98	180.49	0.72
49.60	28.23	29.77	4.37	59.55	2.18	119.10	1.09	163.76	0.79	223.31	0.58
52.36	26.74	31.43	4.14	62.86	2.07	125.72	1.03	172.87	0.75	235.73	0.55
59.71	23.45	35.84	3.63	71.69	1.81	143.37	0.91	197.14	0.66	268.82	0.48
74.62											

KPM75减速一体机输出扭矩表 (减速箱最大扭矩350N.m)

减速比 RATIO	输出转速 OUTPUT R.P.M	550W		750W		1100W		1500W		2200W		3000W		3700W	
		输出 扭矩 N.m	使用 系数fs												
11.06	126.58	36.52	9.59	49.79	7.03	73.03	4.79	99.59	3.51	146.06	2.40	199.17	1.76	245.65	1.42
14.54	96.29	48.00	7.29	65.46	5.35	96.01	3.65	130.92	2.67	192.02	1.82	261.84	1.34	322.94	1.08
17.85	78.43	58.93	5.94	80.36	4.36	117.87	2.97	160.73	2.18	235.73	1.48	321.45	1.09	396.46	0.88
23.48	59.63	77.52	4.51	105.71	3.31	155.04	2.26	211.42	1.66	310.08	1.13	422.84	0.83	521.50	0.67
29.81	46.96	98.42	3.56	134.21	2.61	196.84	1.78	268.42	1.30	393.68	0.89	536.84	0.65	662.10	0.53
35.54	39.39	117.34	2.98	160.01	2.19	234.68	1.49	320.01	1.09	469.35	0.75	640.02	0.55	789.36	0.44
35.78	39.13	118.13	2.96	161.09	2.17	236.26	1.48	322.17	1.09	472.52	0.74	644.35	0.54	794.69	0.44
37.40	37.43	123.48	2.83	168.38	2.08	246.96	1.42	336.76	1.04	493.92	0.71	673.52	0.52	830.68	0.42
44.15	31.71	145.76	2.40	198.77	1.76	291.53	1.20	397.54	0.88	583.06	0.60	795.08	0.44	980.60	0.36
46.73	29.96	154.28	2.27	210.39	1.66	308.56	1.13	420.77	0.83	617.13	0.57	841.54	0.42	1037.90	0.34
49.18	28.47	162.37	2.16	221.42	1.58	324.74	1.08	442.83	0.79	649.49	0.54	885.66	0.40	1092.32	0.32
59.33	23.60	195.88	1.79	267.11	1.31	391.76	0.89	534.22	0.66	783.53	0.45	1068.45	0.33	1317.75	0.27
60.39	23.18	199.38	1.76	271.88	1.29	398.76	0.88	543.77	0.64	797.53	0.44	1087.54	0.32	1341.30	0.26
71.22	19.66	235.14	1.49	320.64	1.09	470.28	0.74	641.29	0.55	940.55	0.37	1282.57	0.27	1581.84	0.22
79.41	17.63	262.18	1.33	357.52	0.98	524.36	0.67	715.03	0.49	1048.71	0.33	1430.06	0.24	1763.74	0.20
87.87	15.93	290.11	1.21	395.60	0.88	580.22	0.60	791.21	0.44	1160.44	0.30	1582.41	0.22	1951.64	0.18
100.81	13.89	332.83	1.05	453.86	0.77	665.66	0.53	907.72	0.39	1331.33	0.26	1815.44	0.19	2239.05	0.16
120.20	11.65	396.85	0.88	541.16	0.65	793.70	0.44	1082.32	0.32	1587.40	0.22	2164.63	0.16	2669.71	0.13
121.02	11.57	399.56	0.88	544.85	0.64	799.11	0.44	1089.70	0.32	1598.22	0.22	2179.40	0.16	2687.92	0.13
149.32	9.38	492.99	0.71	672.26	0.52	985.98	0.35	1344.52	0.26	1971.96	0.18	2689.04	0.13	3316.48	0.11
158.07	8.86	521.88	0.67	711.65	0.49	1043.76	0.34	1423.31	0.25	2087.52	0.17	2846.61	0.12	3510.83	0.10
200.66	6.98	662.49	0.53	903.40	0.39	1324.99	0.26	1806.80	0.19	2649.97	0.13	3613.60	0.10	4456.77	0.09
240.89	5.81	795.32	0.44	1084.52	0.32	1590.63	0.22	2169.04	0.16	3181.26	0.11	4338.08	0.08	5350.30	0.07
297.21	4.71	981.26	0.36	1338.08	0.26	1962.52	0.18	2676.16	0.13	3925.04	0.09	5352.33	0.05	6601.20	0.05

: 蓝色部分适合间歇运转

: 黄色部分不建议使用

KPM90减速一体机输出扭矩表 (减速箱最大扭矩500N.m)

减速比 RATIO	输出转速 OUTPUT R.P.M	550W		750W		1100W		1500W		2200W		3000W		3700W	
		输出 扭矩 N.m	使用 系数fs												
11.06	126.58	36.52	13.69	49.79	10.04	73.03	6.85	99.59	5.02	146.06	3.42	199.17	2.51	245.65	2.04
14.54	96.29	48.00	10.42	65.46	7.64	96.01	5.21	130.92	3.82	192.02	2.60	261.84	1.91	322.94	1.55
22.31	62.75	73.66	6.79	100.44	4.98	147.32	3.39	200.89	2.49	294.63	1.70	401.77	1.24	495.52	1.01
29.33	47.73	96.84	5.16	132.05	3.79	193.67	2.58	264.10	1.89	387.34	1.29	528.19	0.95	651.44	0.77
35.54	39.39	117.34	4.26	160.01	3.12	234.68	2.98	245.90	2.03	330.01	1.49	469.35	1.07	640.02	0.78
37.24	37.59	122.95	4.07	167.66	2.98	245.90	2.03	335.32	1.49	491.80	1.02	670.64	0.75	827.12	0.60
37.40	37.43	123.48	4.05	168.38	2.97	246.96	2.02	336.76	1.48	493.92	1.01	673.52	0.74	830.68	0.60
44.70	31.32	147.58	3.39	201.25	2.48	295.16	1.69	402.49	1.24	590.32	0.85	804.98	0.62	992.81	0.50
46.73	29.96	154.28	3.24	210.39	2.38	308.56	1.62	420.77	1.19	617.13	0.81	841.54	0.59	1037.90	0.48
49.18	28.47	162.37	3.08	221.42	2.26	324.74	1.54	442.83	1.13	649.49	0				

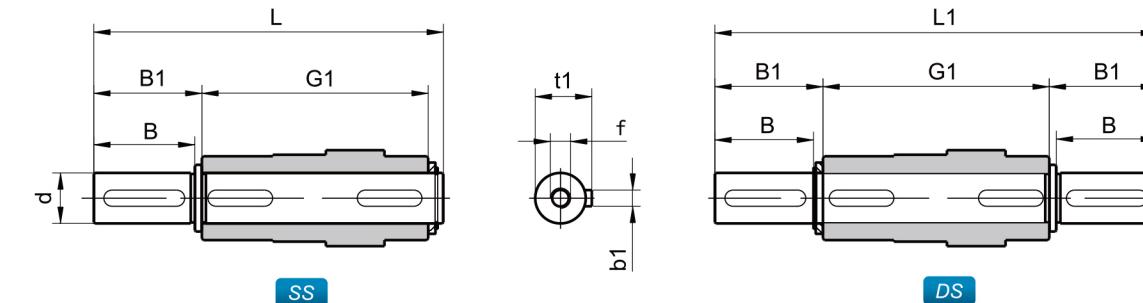


NDK57减速一体机输出扭矩表N.m

减速比 RATIO	输出转速 OUTPUT R.P.M	1500W	2200W	3000W	3700W	4000W
		输出 扭矩N.m	输出 扭矩N.m	输出 扭矩N.m	输出 扭矩N.m	输出 扭矩N.m
3.72	376.34	35.40	51.92	70.80	87.32	94.40
5.00	280.00	47.58	69.78	95.16	117.36	126.88
8.04	174.13	76.51	112.21			
10.45	133.97	99.44	145.85	198.88	245.29	265.18
12.78	109.55	121.61	178.37			
15.33	91.32	145.88	213.96	291.76	359.83	389.01
20.00	70.00	190.32	279.13			
23.00	41.74	319.18	468.13	437.66		
30.00	32.00	416.32	610.60			

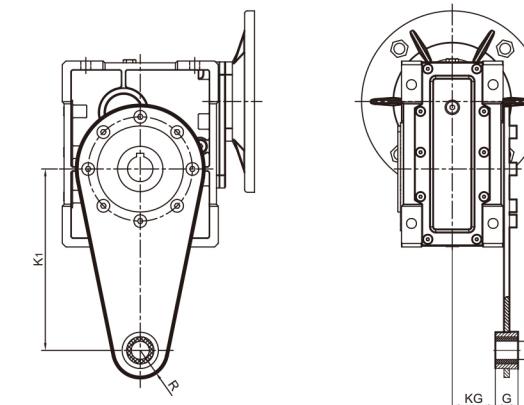
附件尺寸图表 / ACCESSORIES DIMENSION SHEET

输出轴/Output Shafts



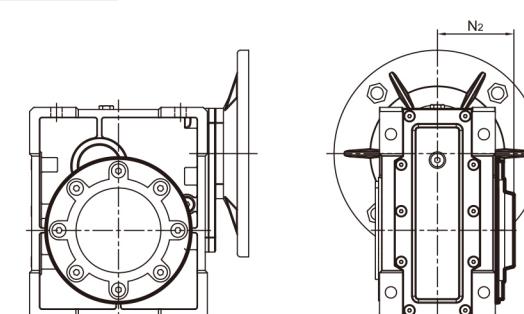
KPM	d_{h6}	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
50	25	50	53.5	92	153	199	M10*27	8	28
63	25	50	53.5	112	173	219	M10*27	8	28
75	28	60	63.5	120	192	247	M10*27	8	31
90	35	80	84.5	140	234	309	M12*34	10	38

扭力臂/Torque Arm



KPM	K1	G	KG	KH	R
50	100	14	38.5	10	18
63	150	14	49	10	18
75	200	25	47.5	20	30
90	200	25	57.5	20	30

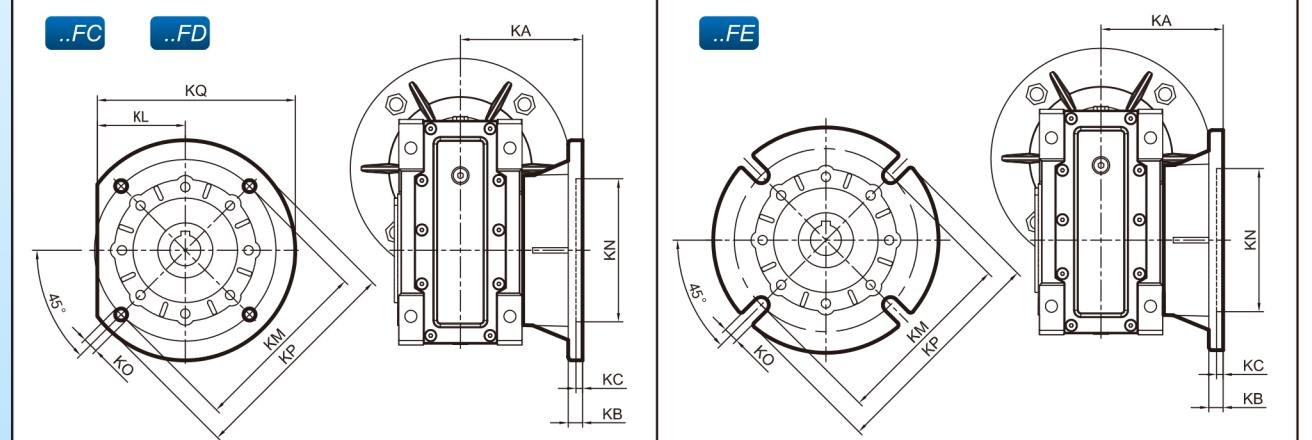
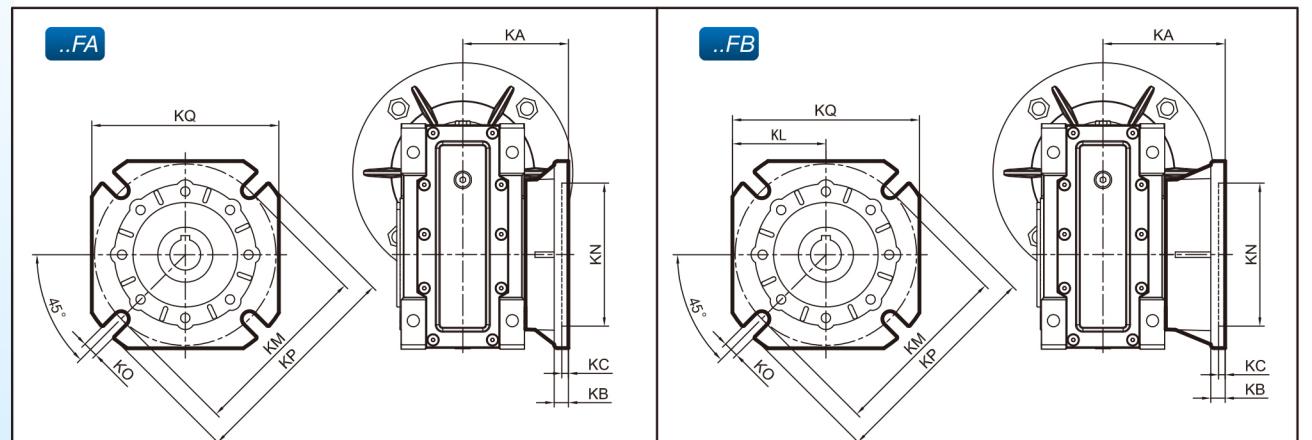
防尘盖/Cover



KPM	N2
50	58
63	69
75	74
90	85

附件尺寸图表 / ACCESSORIES DIMENSION SHEET

输出法兰 / Output flange



KPM	FA							
	KA	KB	KC	KM	KN _{H8}	K0	KP	KQ
50	90	9	5	85	70	11(n=4)	125	110
63	82	10	6	150	115	11(n=4)	180	142
75	111	13	6	165	130	14(n=4)	200	170
90	111	13	6	175	152	14(n=4)	210	200

KPM	FB							
	KA	KB	KC	KM	KN _{H8}	K0	KP	KQ
50	120	9	5	85	70	11(n=4)	125	110
63	112	10	6	150	115	11(n=4)	180	142
75	90	13	6	130	110	11(n=4)	160	—
90	122	18	6	215	180	14(n=4)	250	—
								105

* 当KQ不存在时，说明法兰为圆形。

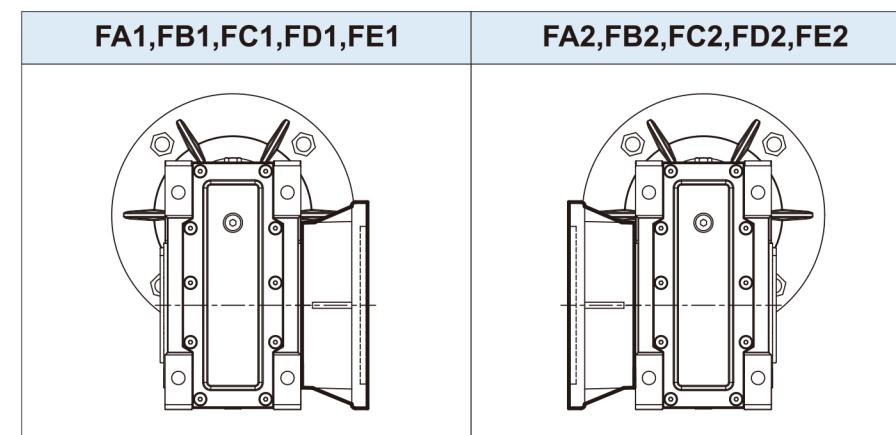
* If KQ isn't existing, the flange is circular.

* 当KL存在时，说明法兰为圆形且切边。

* If KQ is existing, the flange isn't completely circular.

安装方位图 / INSTALLATION POSITIONS DIAGRAM

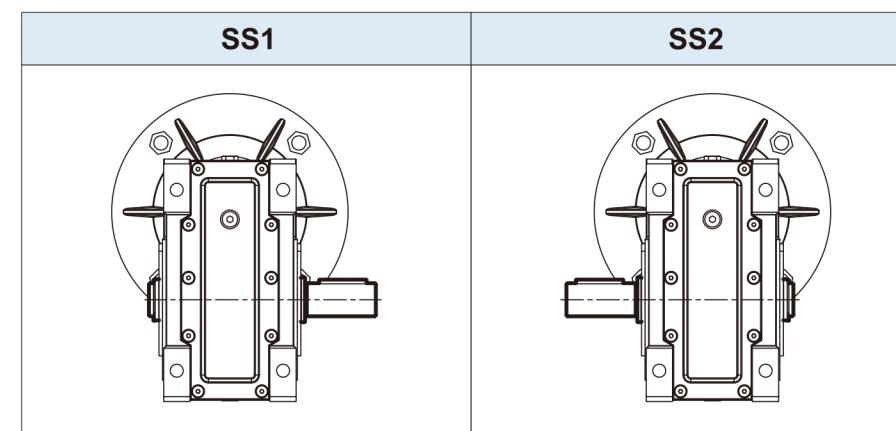
输出法兰位置 / Position diagram for output flange



如果没有特殊要求，一般按出厂标准位置如图F.1方式和B3位置提供。

Unless specified otherwise, the gear units is supplied with the flange in pos. F.1 referred to position B3.

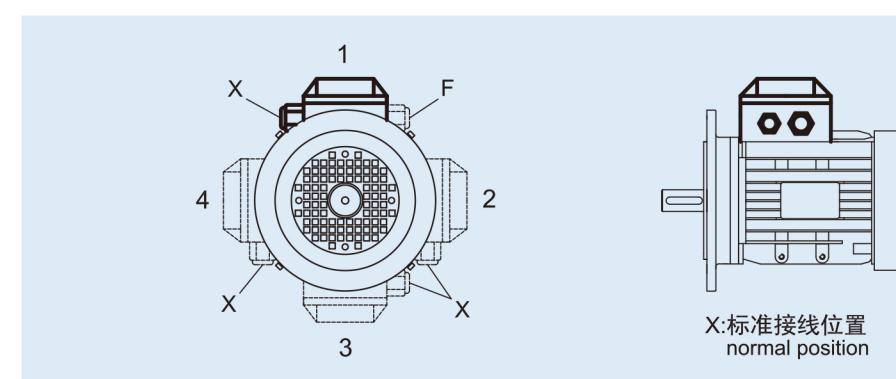
单向输出轴位置 / Position diagram for single output shaft



如果没有特殊要求，一般按出厂标准位置如图SS1方式和B3位置提供。

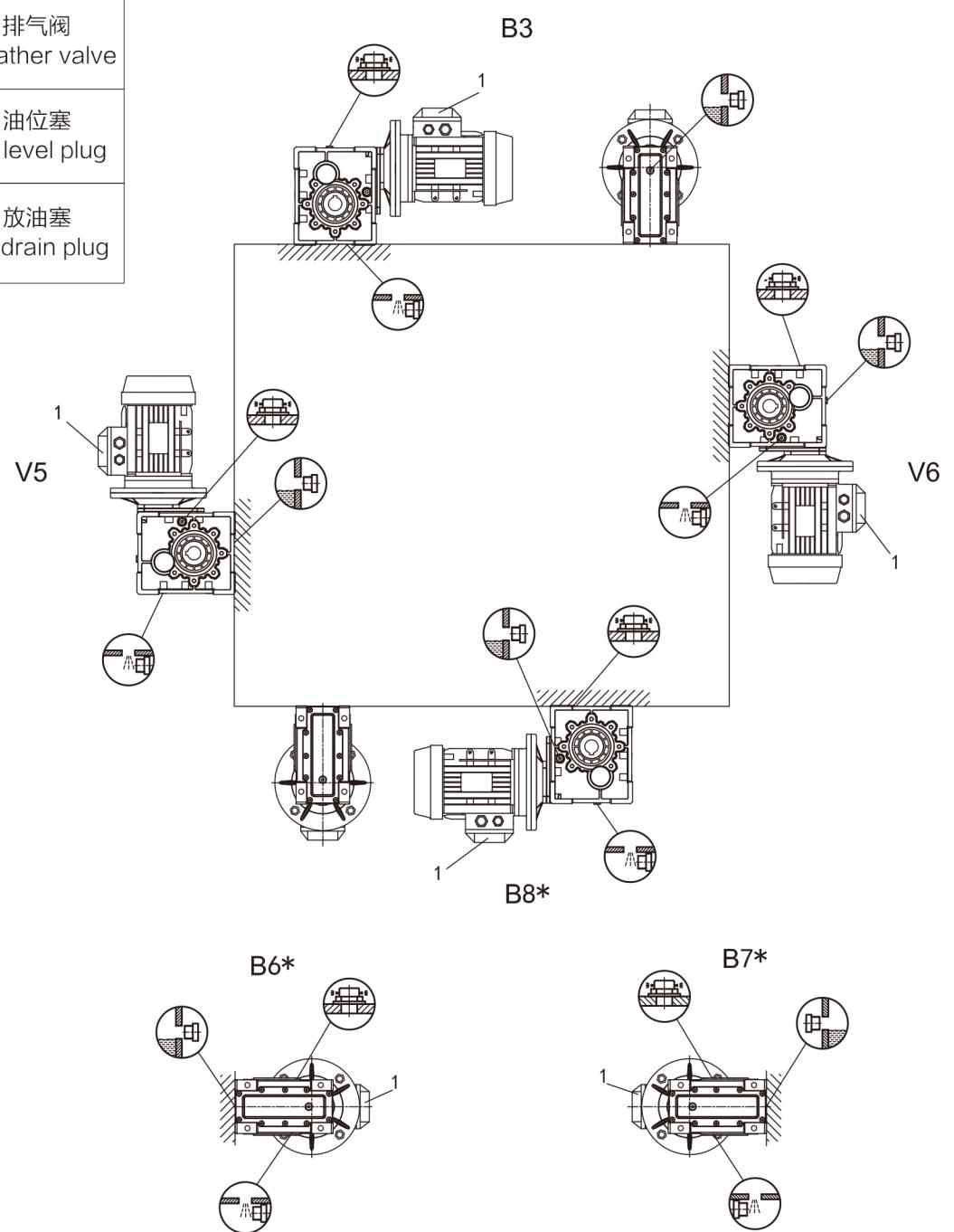
Unless specified otherwise, the gear units is supplied with the flange in pos. SS1 referred to position B3.

电机接线盒方位/Position of motor terminal box



安装方位图 / INSTALLATION POSITIONS DIAGRAM

符号/Symbol	含义/Meaning
	排气阀 Breather valve
	油位塞 Oil level plug
	放油塞 Oil drain plug



* 表示在此安装方式，不能仅凭油位塞加注润滑油，油位需高出油位塞，加注量按表内所示。

* It means the lubricant can't be added according to the oil level line plug, but also higher the plug to fill quantity as shown in the table.

安装 / INSTALLATION

注意事项 / Matters needing attention

安装减速机时要注意以下一些事项：

1. 减速机与机械设备装配之前，要检查减速机输出轴的旋转方向是否正确；
2. 减速机与原动机、设备装配之前，应检查各轴径、孔径、键和键槽的偏差尺寸，避免装配过紧、过松影响减速机性能；
3. 减速机必须牢固地安装在机械设备上，避免有松动或振动；
4. 尽可能地避免减速机暴露在烈日阳光下和恶劣环境中；
5. 如果减速机存放时间长达4-6个月，应检查油封是否浸润在润滑油中，可能油封唇口会粘在轴上，甚至失去了弹性，由于适合的弹性是油封必须的工作条件，所以推荐更换油封；
6. 所有橡胶件和透气孔不能沾有油漆；
7. 与减速机的空心轴或实心轴配合连接时，应在轴上配合部分涂上润滑油，以免卡死或氧化；
8. 使用时必须检查油位（如油位镜孔或打开油塞，小型号是没有的）；
9. 使用新减速机时，不能满负载起动，应该逐步增大负载；
10. 使用各类电机直连型减速机时，若电机重量偏大，应设支撑装置；
11. 确保电机风扇附近有良好的通风环境，以免影响散热效果；
12. 减速机的标准工作环境温度是-5℃至40℃，如果不在这范围时，请与我们技术服务人员联系。

To install the gear units it is necessary to note the following recommendations:

1. Check the correct direction of rotation of the gear units output shaft before fitting the unit to the machine.
2. Before mount with the prime mover and device, please check the reducer's every axial diameter, aperture, key and not key and key slot, to be sure their dimensions are not deviation, and avoid assembling too tight or too loose, unless it will influence the reducer's performance.
3. The mounting on the machine must be stable to avoid any vibration.
4. Whenever possible, protect the gear units against solar radiation and bad weather.
5. In the case of particularly lengthy periods of storage(4-6 months), if the oil seal is not immersed in the lubricant inside the unit, it is recommended to change it since the rubber could stick to the shaft or may even have lost the elasticity it needs to function properly.
6. Painting must definitely not go over rubber parts and the holes on the breather plugs, if any.
7. When connect with hollow or solid shaft, please grease the joint to avoid lock or oxidation.
8. Check the correct level of the lubricant through the indicator, if there is one.
9. Starting must take place gradually, without immediately applying the maximum load.
10. Supporting unit is required when using various of reducer matched with motor directly and the weight of motor is a little bigger than common.
11. Ensure the motor cools correctly by assuring good passage of air from the fan side.
12. In the case of ambient temperatures <-5°C or > +40°C call the Technical Service.

安装 / INSTALLATION

使用限制/Critical applications

这本样本给出的参数基本上是按B3安装方位来编的，即第一级没有完全浸入油中。对于其他安装方位和输入转速，请参考下面表格中相应参数。当遇到下列应用情况时，如有必要请与我们技术服务人员联系。

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. 在原有上提高转速时； | 1. As a speed increasing; |
| 2. 应用在惯性特别大的设备上时； | 2. Applications with especially high inertia; |
| 3. 应用在如升降机（需要自锁考虑）时； | 3. Use as a lifting winch; |
| 4. 当减速机出现故障有可能会对操作者造成危害时； | 4. Use in services that could be hazardous for people if the reductions unit fails. |
| 5. 应用在减速机过度疲劳状态时； | 5. Applications with high dynamic strain on the case of the reduction unit. |
| 6. 工作环境温度低于-5℃或高于40℃时； | 6. In places with T° under -5 ° or over 40 ° . |
| 7. 在化学腐蚀环境中使用时； | 7. Use in chemically aggressive environments. |
| 8. 在盐性环境中使用时； | 8. Use in a salty environment. |
| 9. 在辐射性高的环境中使用时； | 9. Use in radioactive environments. |
| 10. 在环境气压不在正常大气压力下使用时； | 10. Use in environments pressures other than atmospheric pressure. |
| 11. 安装方位在这样本中没有被提到时。 | 11. Mounting positions not envisaged in the catalogue. |

避免把减速机部分或整台浸入水中或其他液体中。

减速机承受的最大负载扭矩不能超过两倍于性能参数表中规定的正常扭矩（当使用系数fs=1时）；这里最大负载扭矩是指承受瞬间短暂的过载，他出现在过载启动、刹车、振动或其他动态操作环境中。

Avoid applications where even partial immersion of the reduction unit is required.

The maximum torque that the gear reducer can support must not exceed two times the nominal torque (fs=1) stated in the performance tables. Intended for momentary overloads due to starting at full load, braking, shocks or other causes, particularly those are dynamic.

润滑油 / LUBRICATION

润滑油型号 / Types of lubrication

	环境温度(°C) Ambient Temperature(°C)	ISO粘度 ISO Viscosity Class	 SHELL	 MOBIL	 BP	润滑油类型 Lubrication type
KPM	-10 +40	VG220	Shell Omala S2G220	Mobil gear 630	BP Energol GX-XP 220	矿物油 Mineral oil
	-20 +25	VG150 VG100	Shell Omala S2G220	Mobil gear 627	BP Energol GX-XP 100	
	-30 +10	VG68-46 VG32	Shell Tellus S2V32	Mobil D.T.E.13M		
	-40 -20	VG22 VG15	Shell Tellus S2V15	Mobil D.T.E.11M	BP Energol HLP-HM 15	
	-40 +80	VG220	Shell Omala S4GX220	Mobil SHC630		合成油 Synthetic oil
	-40 +40	VG150		Mobil SHC629		
	-40 +10	VG32		Mobil SHC624		

润滑油加注量/Lubricant fill quantity

减速机型号 Gear units	加注量 Fill quantity in liters						单位 : 升 (L)
	B3	B6	B7	B8	V5	V6	
KPM	KPM50B	0.22	0.20*	0.13*	0.15	0.25	0.14
	KPM50C#	0.07	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09
	KPM63B	0.42	0.35*	0.24*	0.22	0.46	0.25
	KPM63C#	0.07	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09
	KPM75B	0.70	0.58*	0.42*	0.42	0.75	0.45
	KPM75C#	0.13	0.09	0.09	0.09	0.15	0.17
	KPM90B	1.21	0.95*	0.72*	0.67	1.30	0.74
	KPM90C#	0.13	0.09	0.09	0.09	0.15	0.17

规定的加注量为参考值。精准值的变化与级数和传动比有关。请您在加注润滑油时一定要注意油位螺栓所指示的精确油量。后期调整安装方式时，您必须根据改变后的安装方式相应调整加注润滑剂。下表中列出了不同安装方式（B3、B6、B7……）的减速机相应的标准参考润滑油注入量值。

The specified fill quantities are recommended values. The precise values vary depending on the number of stages and gear ratio. When filling, it is essential to check the oil level plug since it indicates the precise oil capacity. The following tables show guide values for lubricant fill quantities in relation to the mounting position (B3, B6, B7……).

#: 采用3级传动减速机时，各自加注3级箱体和2级箱体的润滑油，润滑油互不相通，表中的加注量为3级箱体润滑油加注量。
#: Means the oil quantity in the 3rd stage housing, as this one is separated from the 2nd housing, please fill them separately while in 3 stages.

*: 表示在此安装方式，不能仅凭油位塞加注润滑油，油位需高出油位塞，加注量按表中所示。

*: It means the lubricant can't be according to the oil level line plug, but also higher the plug the fill quantity shown in the table.

维护 / MAINTENANCE

1) 对于齿轮箱，首次换油必须在工作大约300小时（齿轮磨合期）后进行，在换油时应使用合适的清洗剂小心的冲洗齿轮箱，不得将矿物油和合成油混合。

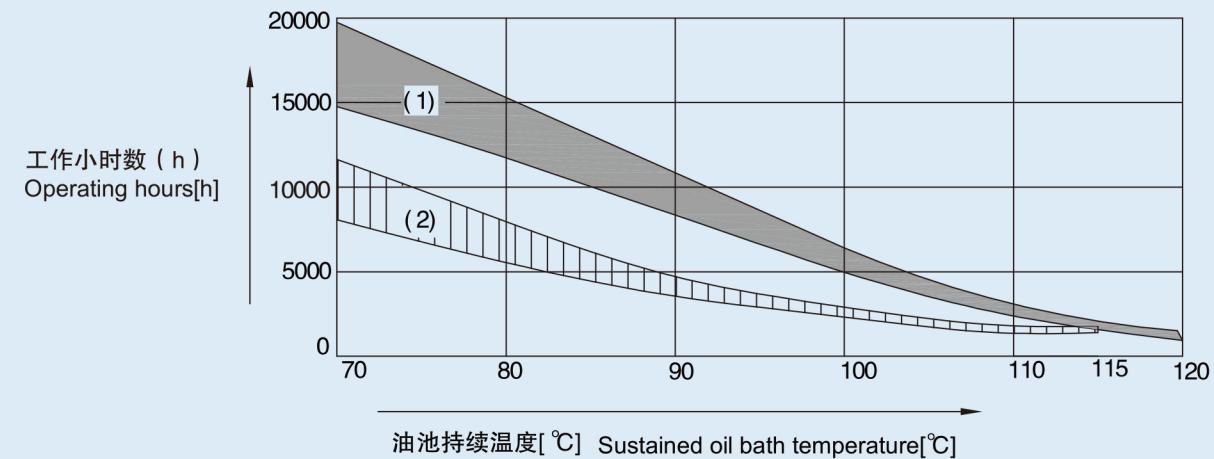
2) 每3000工作小时，最低程度半年，应检测油以及油位，有密封不严引起滴漏的常规检测，若是IEC输入的减速机，则检测检查弹性体，必要时进行更换。

3) 格局不同的工作条件（见下图）而定，最长每三年检测一次，更换矿物油，更换轴承润滑油脂。

4) 根据不同的工作条件而定，更换输出轴上的油封。

5) 产品出现故障时，不要拆卸部件，与本公司销售服务部门联系（需提供减速机规格、出厂日期、编号、已使用时间、主机名称、主机生产单位和故障类型）后，再采取合理的措施。

适用于正常环境条件下标准减速机的更换时间间隔
Oil change intervals for standard gear units under normal environmental conditions



● 每种机油类型的平均值为70°C / Average value per oil type at 70°C

(1) 合成油 / Synthetic oil (2) 矿物油 / Mineral oil

存放 / Storage

1. 有顶棚，防雨雪，无振动。
2. 在设备和地面之间垫放木块或其他材料。
3. 开箱后暂不使用的减速机在其加工表面涂上防锈油，并应及时放回包装箱内。
4. 在定期检查的情况下，两年以及更长时间。在进行检查时，应检查清洁度和机械损伤，检查防锈层是否完好。
 1. Under roof"protected against rain and snow"no shock loads.
 2. Underlay the block and other material between the ground and equipment.
 3. The opened but not used gear units should be added with the anti-corrosive oil on its surface, and then return to the packing containers timesly.
 4. Two years or more given regular inspections.Check for cleanliness and mechanical damage as part of the inspection,Check corrosion protection.

减速机运转故障 / GEAR UNIT MALFUNCTIONS

故障 Problem	可能的原因 Possible cause	解决方法 Remedy
异常、均匀的运转噪声 Unusual,regular running noise	A.滚动/碾压噪声:轴承损坏 B.冲击型噪声:齿轮啮合不均匀 A.Meshing/grinding noise:Bearing damage. B.Knocking noise:Irregularity in the gearing	A.检测润滑油,更换轴承 B.请向客户服务部咨询 A.Check the oil,change bearings B.Contact customer service
异常、不均匀的运转噪声 Unusual,irregular running noise	机油中有异物 Foreign bodies in the oil	A.检测润滑 B.停止运转传动装置,向客户服务部咨询 A.Check the oil B.Stop the drive,contact customer service
机油泄漏 Oil leaking	A.在减速机盖上 B.在电机凸缘上 C.在电机轴密封圈上 D.在减速机凸缘上 F.在输出端轴密封圈上 Oil leaking A. From the gear cover plate B. From the motor flange C. From the motor oil seal D. From the gear unit flange F. From the output end oil sea	A.拧紧各个外盖上的螺钉并且观察减速机。如果机油继续泄露，请向客户服务部咨询 B.请向客户服务部咨询 C.给减速机排气(参见"安装方式") A.Tighten the bolts on the gear cover plate and observe the gear unit.Oil still leaking: Contact customer service B.Contact customer service C.Vent the gear unit(see "Mounting Positions")
机油从排气阀门旁渗出 Oil leaking from breaking valve	A. 机油太多 B. 传动装置安装方式错误 C. 频繁冷起动（机油起泡沫）和/或 者较高的油位 A. Too much oil B. Drive operated in incorrect mounting position C. Frequent cold starts(oil foams)and/or high oillevel	A.修正油量(参见"润滑油") B.正确安装排气阀并且矫正油位 (参见"安装方式") A.Correct the oil level("see Sec.Inspection and Maintenance") B.Mount the breather valve correctly("see Sec."Mounting Positions")and correct the oil leve("see" Lubricants")
尽管电机在运转或者传动轴已经被驱动，但是传动轴不转动 Oil leaking from breaking valve	减速机中的轴轮毂联接断裂 Connection between shaft and hub in gear unit interrupted	将减速机或减速电机送修 Send in the gear unit/gearmotor for repair

● 在磨合试运转阶段（24小时的运转时间内），轴密封圈有可能出现短期内的漏油/油脂的现象
Short-term oil/grease leakage at the oil seal is possible in the run-in phase (24 hours running time)