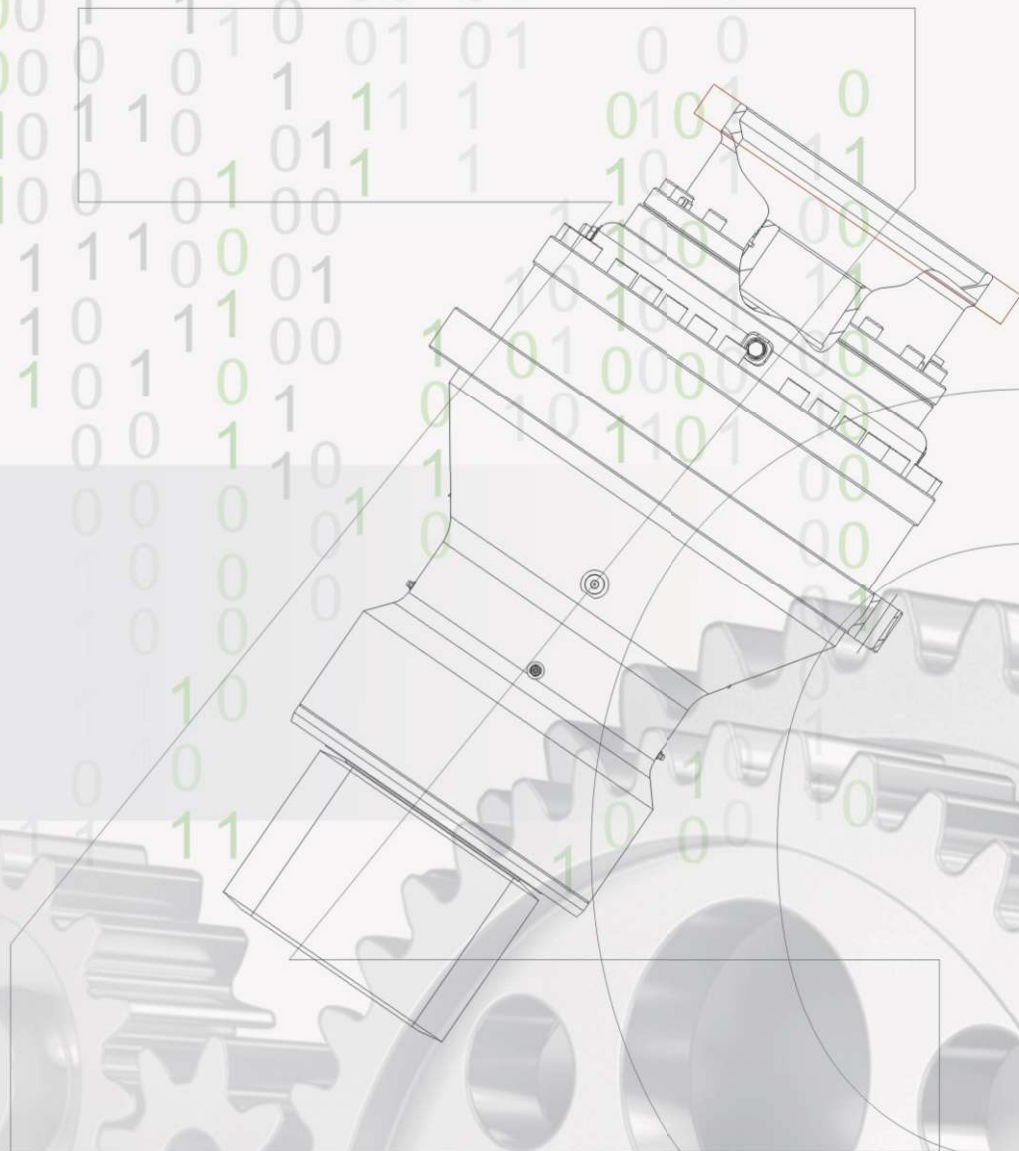




长驰科技
Z-Gallop Technology



使用维护说明书
Z系列行星齿轮减速机

中文版本:ZG01-M21





● 概述

- ▶ 长驰传动科技（苏州）有限公司注册齿轮箱商标



- ▶ 本手册为Z系列行星减速机产品说明的重要组成部分，在安装使用前请仔细阅读。
- ▶ 本手册产品信息对长驰公司Z系列齿轮箱具有通用性，如在提供产品之前，有其他技术图纸或者其他技术文件做说明，请遵循提供的技术图纸或者技术文件要求。
- ▶ 本手册没有提及的内容，请参考机械手册或者联系长驰技术部。

▶ 铭牌信息

1. 产品商标
2. 产品型号
3. 产品序列号



▶ 标识说明



信息说明

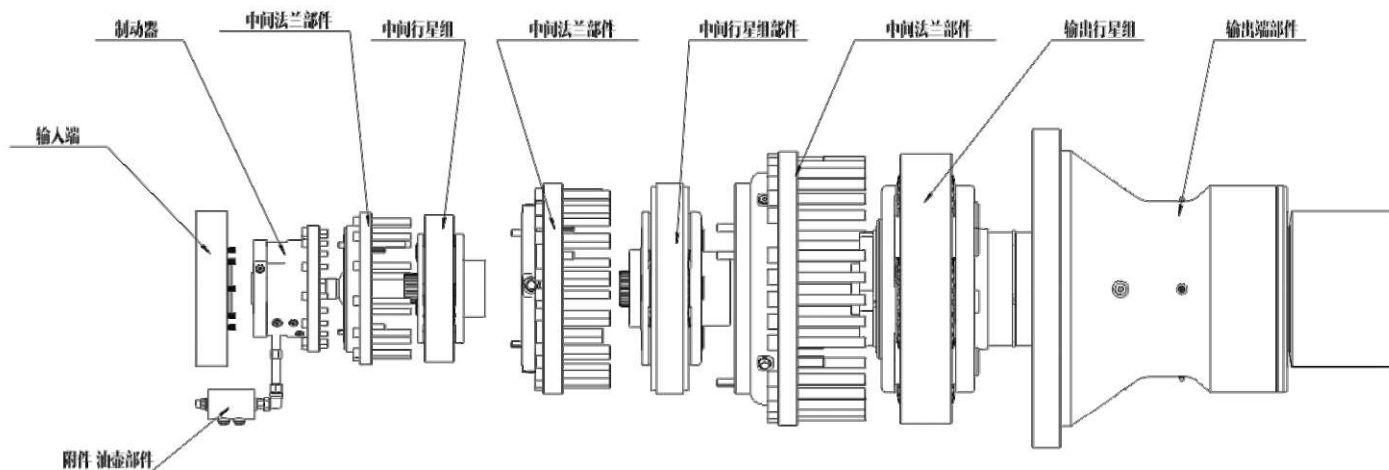


注意事项



禁止事项

● 行星减速机基本结构



● 供货状态

减速机供货状态为产品交付客户时产品包装、外形等基本形式，具体包含以下几个方面：



- ▶ 按照订单要求组装产品，保证符合安装要求；
- ▶ 除非合同指定，齿轮箱统一采用灰色喷涂。非喷涂位置统一采用防锈油处理，此防锈油适合一般工业环境。
- ▶ 除特殊要求外，标准包装采用非回收普通木板箱、栈板或纸箱，产品有防潮保护。
- ▶ 标准产品不提供吊环、棘爪等附件。如有特殊吊装要求可在订单或者图纸中提出。



- ▶ 正常交货产品出厂为无油状态供货，即齿轮箱出厂时不加注润滑油。
- ▶ 如齿轮箱内部需要油脂润滑，出厂时已经加注。



● 存放

为了取得正确的存放方法，必须按照以下的步骤：



- ▶ 放置2个月以上的，需在接合处的表面如法兰，轴和联轴器涂上一层很薄的防腐蚀的保护油脂。
- ▶ 存放在温度在-20℃--+30℃之间的干燥的房间内。
- ▶ 对产品进行密封保护，减少产品污染。
- ▶ 在存放时间达6个月以上时，在没有正确维护的情况下，回转轴封的功效将不再被保证。
- ▶ 如果存放需要在6个月以上，建议齿轮箱水平放置并且加入大于齿轮箱内部1/2处的润滑油，并每月旋转齿轮箱，以保证密封件能得到润滑。



- ▶ 产品不得与地面直接接触，为了防止设备与地面的直接接触，需在它们之间放置木板或者用其他材料做为平台之类的放置区，避免产品被雨淋、太阳直射等。
- ▶ 产品存放12个月以上，在使用前建议对产品做气密性检测，否则产品密封性将不被保证。

● 运输



- ▶ 产品运输使用满足重量、体积要求的运载工具，保证运输安全
- ▶ 在装卸时要选择安全吊具，严格按照吊装要求进行操作，严禁倒置、倾斜。
- ▶ 产品运输时需要木箱、栈板或者纸箱包装，同时需要有防潮保护，不需要密闭装箱。
- ▶ 运输过程中要完全固定产品，严禁移动、碰撞、摩擦等发生。

● 安装



- ▶ 齿轮箱的安装必须由专业的技术人员负责的安装。
- ▶ 所有的安装工作都必须能在保证工人最大安全的前提下正确的进行。
- ▶ 齿轮箱安装要按照图纸要求及规定使用合适紧固件及正确安装位置，不得随意改变安装规范，否则减速机使用存在使用安全风险。
- ▶ 在有旋转部分，如轴，齿轮，联轴器，皮带轮等旋转部分的联接中，都要做禁止工作人员接触保护，防止事故发生。
- ▶ 产品安装完成后按照要求加入适量润滑油。



- ▶ 严格禁止任何篡改、损坏齿轮箱及附件的行为。禁止轴向敲击齿轮箱输出、输入轴。
- ▶ 当产品要被吊起时，注意轴的末端或者输出齿轮不要碰到任何东西，同时必须使用能够承受足够重量的吊绳及吊环螺栓。
- ▶ 所有的安装和维修工作都要在减速机完全静止的情况下进行，同时要防止齿轮箱突然的运转或者被动运转。



- ▶ 在齿轮箱已经注油的情况下严禁焊接；
- ▶ 在齿轮箱没有注油前严禁在没有保护措施的情况下进行焊接。
- ▶ 所有的维修工作必须在充分了解产品结构的情况下进行，严禁无拆装知识情况下分解齿轮箱。



● 运转



► 检查与齿轮箱安装有关的所有紧固件是否安装到位，确保齿轮箱完全按照要求固定。

► 运转前必须加入润滑油，常用润滑油种类：

A合成油 B矿物油

推荐使用：合成油

1. 按照图纸油位计、油镜标注，加入适量润滑油。

2. 垂直安装形式通过齿轮箱顶部油镜或者扩展油箱油镜观察油位，要求油位到达油镜中部（参考：齿轮箱安装位置及加油量示意图）

3. 水平安装形式通过齿轮箱中部油镜观察油位，要求油位达到油镜中部（参考：齿轮箱安装位置及加油量示意图）。

4. 润滑油选择用于机械传动带有EP添加剂的各种润滑油均可使用，润滑油符合standards ISO3448/SAE 80 - 90W/ SAE J 306-81标准，粘度等级符合VG68和VG220。在特殊情况下可以根据实际工作条件选择合适润滑油，推荐使用合成润滑油。

5. 标准齿轮箱推荐运行温度为-30℃~+60℃，建议齿轮箱的工作温度不超过90℃。

6. 对于使用油脂润滑的齿轮箱部位，产品出厂前已经加注。

► 齿轮箱的工作温度。从以下的表格中选择一个合适的粘度：

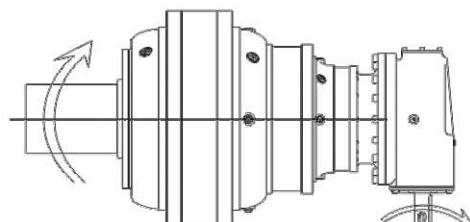
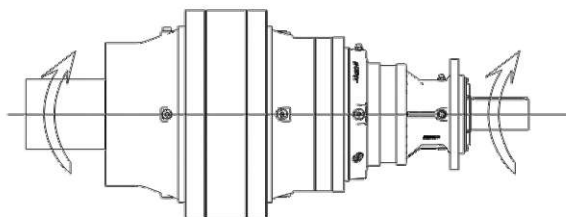
		工厂环境		室外环境	
环境温度	-10℃/+30℃	+10℃/ +45℃	-30℃ /+60℃	-20℃/+30℃	+10℃/+45℃
润滑油粘度等级	ISO VG150	ISO VG220	ISO VG150-220	SAE 80W/90	SAE 85W/140

► 液压多片制动器润滑油选择和齿轮箱选择用油是相同的。

► 如产品带有液压多片制动器，产品在运转前需要制动器完全打开，否则制动器会受到损害。开启压力及制动扭矩参考下表：

型号	B102	B202	B106	B206	B506	B606	B510	B610
制动扭矩	250	250	600	600	600	600	1000	1000
开启压力Bar	15	15	25	25	30	30	30	30
最大耐压Bar	200	200	200	200	250	250	250	250

► 产品输入与输出旋转方向



- ▶ 产品在运转过程中由于温度和旋转速度影响齿轮箱内部压力增加，必须通过透气塞释放压力，可能会出现透气塞有少量润滑油溢出，这是正常现象。



- ▶ 齿轮箱为无油供货，运转前必须加入适量润滑油
- ▶ 在更换润滑油时，在加入新油前必须清洗干净齿轮箱内部，同时矿物油与合成油不能混合使用。



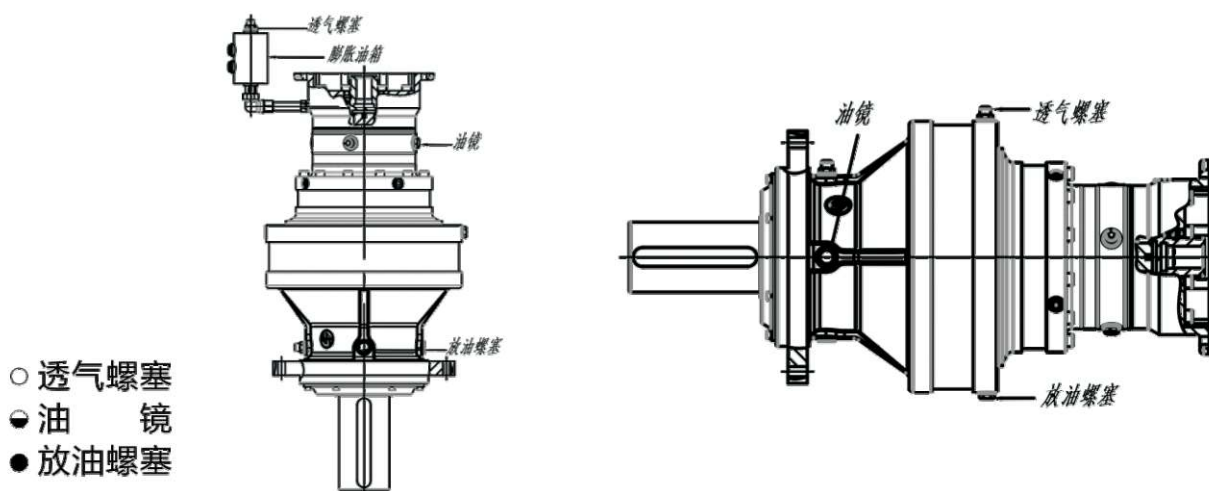
- ▶ 严禁减速机在无油状态下运转，否则产品不在保修范围。
- ▶ 液压多片式制动器为静态制动器，严禁在运转过程中制动或者半开启状态下运转，否则液压制动器会在较短时间内损坏。

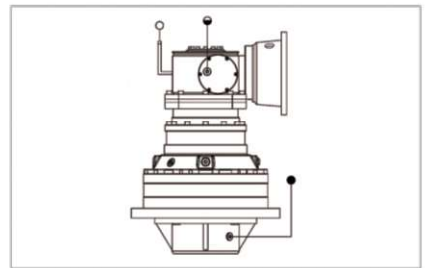
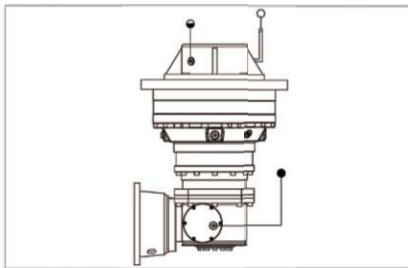
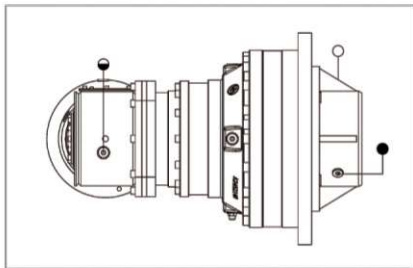
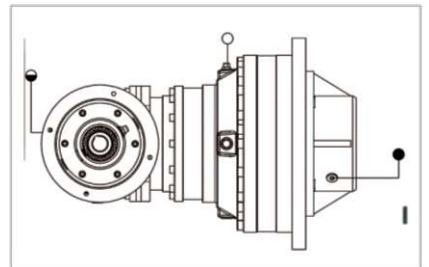
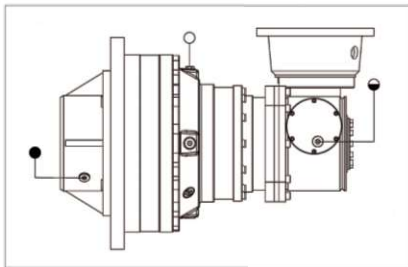
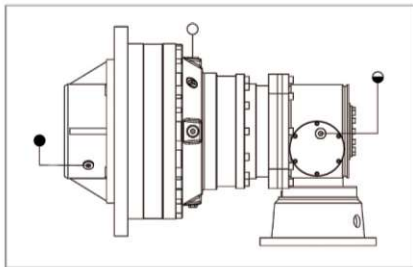
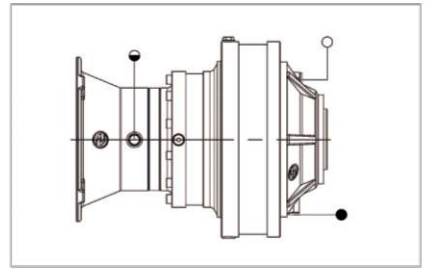
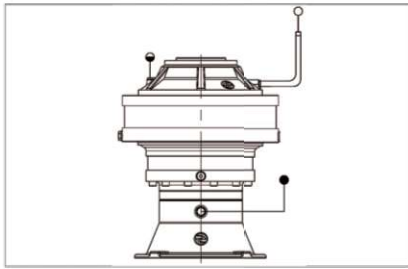
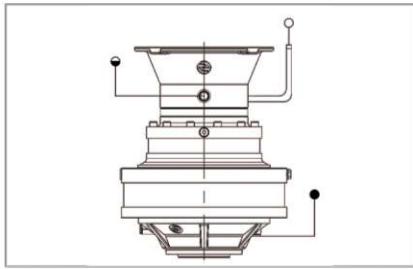
● 维护

- ▶ 日常要定期检查齿轮箱是否漏油、异常震动及异响，如果发现此类情况要及时停机检查。
- ▶ 齿轮箱在首次运转150小时后建议更换一次润滑油；同时检查磁性堵头是否有异常尺寸的金属残渣。
- ▶ 齿轮箱正常运转2000-4000小时后更换润滑油，且至少每年更换一次，为了方便排空齿轮箱中的润滑油，我们建议润滑油在温热的情况下更换。
- ▶ 更换润滑油时需同时清除磁性堵头上的杂质或者更换成新的磁性堵头。
- ▶ 齿轮箱使用5000小时以后建议要进行整体维修保养，更换密封件，检查轴承及其他机械部件是否磨损。
- ▶ 在特殊环境中齿轮箱要有针对的保护，具体按照技术协议或者产品技术要求执行，也可联系长驰公司技术人员。



齿轮箱安装位置及加油量示意图





● 补充说明



- ▶ 所有的减速器都装有进油口，泄油口，透气螺塞，放油螺塞；堵头均可以作为进出油口
- ▶ 如需加油或者放油，拧开螺塞即可。
- ▶ 在加注或者放油时，可同时打开两个及以上堵头，有利于增加加油或者放油速度。
- ▶ 如是特殊产品或者本手册没有提到的内容，安装使用及维护时要参考长驰公司提供的技术协议、技术图纸或者联系技术部。

● 产品重量



此表格内产品重量为模块化产品重量，附属零件另计。单位：千克KG

型号	FS	MS/MF/GS	型号	FS	MS/MF/GS
ZL01**1	17	20	ZL35**1	225	239
ZL01**2	22	25	ZL35**2	260	274
ZL01**3	26	30	ZL35**3	280	289
ZL01**4	34	37	ZL35**4	287	305
ZL02**1	16	20	ZL45**1	230	245
ZL02**2	23	27	ZL45**2	315	330
ZL02**3	30	34	ZL45**3	330	350
ZL02**4	37	41	ZL45**4	339	355
ZL03**1	24	35	ZL55**1	305	325
ZL03**2	31	42	ZL55**2	340	360
ZL03**3	38	49	ZL55**3	350	375
ZL03**4	45	56	ZL55**4	357	390
ZL06**1	29	40	ZL75**1	380	410
ZL06**2	38	47	ZL75**2	475	500
ZL06**3	45	56	ZL75**3	510	535
ZL06**4	52	65	ZL75**4	525	555
ZL10**1	60	90	ZL85**1	380	420
ZL10**2	44	108	ZL85**2	475	515
ZL10**3	86	115	ZL85**3	510	550
ZL10**4	93	124	ZL85**4	525	565
ZL16**1	86	125	ZL95**1	415	455
ZL16**2	102	142	ZL95**2	510	540
ZL16**3	110	149	ZL95**3	540	580
ZL16**4	117	156	ZL95**4	555	595
ZL19**1	87	125	ZL120**1	650	700
ZL19**2	105	142	ZL120**2	710	760
ZL19**3	120	155	ZL120**3	730	780
ZL19**4	125	163	ZL120**4	745	795
ZL24**1	150	185	ZL150**1	665	715
ZL24**2	180	215	ZL150**2	725	775
ZL24**3	194	228	ZL150**3	745	795
ZL24**4	201	235	ZL150**4	760	810
ZL30**1	150	185	ZL200**1	885	935
ZL30**2	200	230	ZL200**2	1075	1125
ZL30**3	207	242	ZL200**3	1125	1175
ZL30**4	216	252	ZL200**4	1150	1200

注：此文本最终解释权归长驰公司所有，长驰公司有权在没有预先通知的情况下进行修改。禁止在未经授权的情况下进行转载。



志存高远 脚踏实地
Fly Dream Hard Work

长驰传动科技（苏州）有限公司
地址：江苏省苏州市昆山市晨丰东路228-7号
电话：0512-57383189

品质驱动未来 QUANLITY DRIVE FUTURE