



ZH 系列高压柱塞油脂泵

使用说明书



中外 河谷 (佛山) 智能装备股份有限公司

合资 HERG (FOSHAN) INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD

目 录

一、	简介.....	1
二、	ZH 系列高压柱塞油脂泵的工作过程.....	2
三、	ZH 系列高压柱塞油脂泵的技术参数及性能.....	2
四、	ZH 系列高压柱塞油脂泵的型号说明.....	3
五、	ZH 系列高压柱塞油脂泵的外形尺寸.....	4
六、	ZH 系列高压柱塞油脂泵电气接线.....	4
七、	ZH 系列高压柱塞油脂泵的油脂添加方法.....	5
八、	ZH 系列高压柱塞油脂泵维护与保养.....	6
九、	运输与安装	6
十、	简单故障与排除.....	6
附件 1	单向阀的清洗步骤.....	7
附件 2	高压柱塞油脂泵排气操作说明.....	8
附件 3	用户意见征集表	9

由衷感谢您选用”河谷”(HERG)系列精品润滑装置!

河谷(佛山)智能装备股份有限公司是引进日本油机株式会社的先进技术、设备及检测设备生产、专业出品各类手动、电动、气动类稀油、油脂润滑泵及与之配套的分配器和相关部件。在使用前请您详细阅读本说明书,正确地掌握润滑泵的使用方法,以充分利用它的优异性能。多谢合作!

一、简介

ZH 系列高压柱塞油脂泵是专为风力发电而研发生产制造的,可视用户需求配置 1~3 套柱塞机构。通常情况下配置 3 套柱塞机构,3 套柱塞机构吐出的油脂最终合并到其中 1 个出油口排出。泵内置用于卸压的电磁阀,可与 DF 系列单线分配器组成单线式集中润滑系统。

ZH 系列高压柱塞油脂泵具有以下性能特点:

- 1、柱塞机构采用特殊合金钢,精度高、压力稳定、噪音小、寿命长;
- 2、油脂泵带有刮油机构,在工作过程中,可使油脂中的空气通过刮油机构的搅拌作用而释放;同时,刮油机构附带一个将油脂向下压的效果,能可靠地将油脂输送到柱塞机构的吸油口,保证油脂泵使用高粘度油脂时的可靠性;
- 3、可选装随动压油盘,适应风力发电机轮毂的旋转工况;
- 4、内置液位开关,便于远程监控;
- 5、可选择使用油脂泵内置的程控器进行控制或使用主控设备的 PLC 进行控制。

二、ZH 系列高压柱塞油脂泵的工作过程

加压阶段: 润滑泵运行的同时,控制卸压的电磁阀关闭卸压油路,主油路的压力上升,当油路压力达到单线分配器的最小动作压力时,分配器内的柱塞开始动作,推动工作状态指示针伸出,同时使润滑油脂从分配器的内腔排出。当分配器内的柱塞运行到极限位置时,分配器排油阶段完成,工作状态指示针完全伸出。

卸压阶段: 分配器排油阶段完成后,润滑泵继续运行,系统油路压力继续上升。当油路压力上升到压力开关的设定压力值时,润滑泵停止运行,电磁阀打开卸压油路,主油路卸压,分配器的柱塞在弹簧力作用下复位的同时完成储油以准备下一工作循环,工作状态指示针完全缩回。

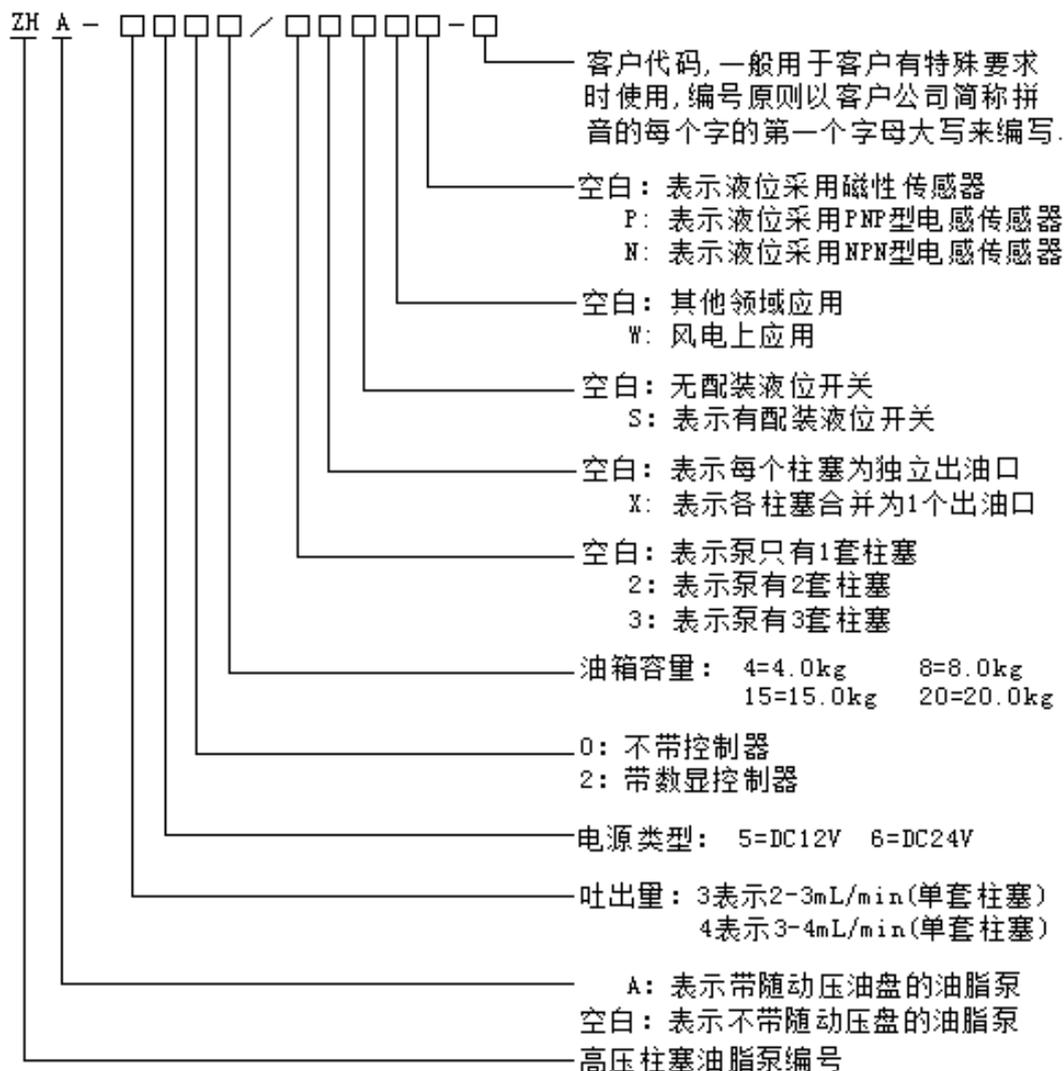
注意: 加压时间、卸压时间及卸压后管路残余压力受管长、温度、油脂粘度、主油路管径等因素影响。

三、ZH 系列高压柱塞油脂泵的技术参数及性能

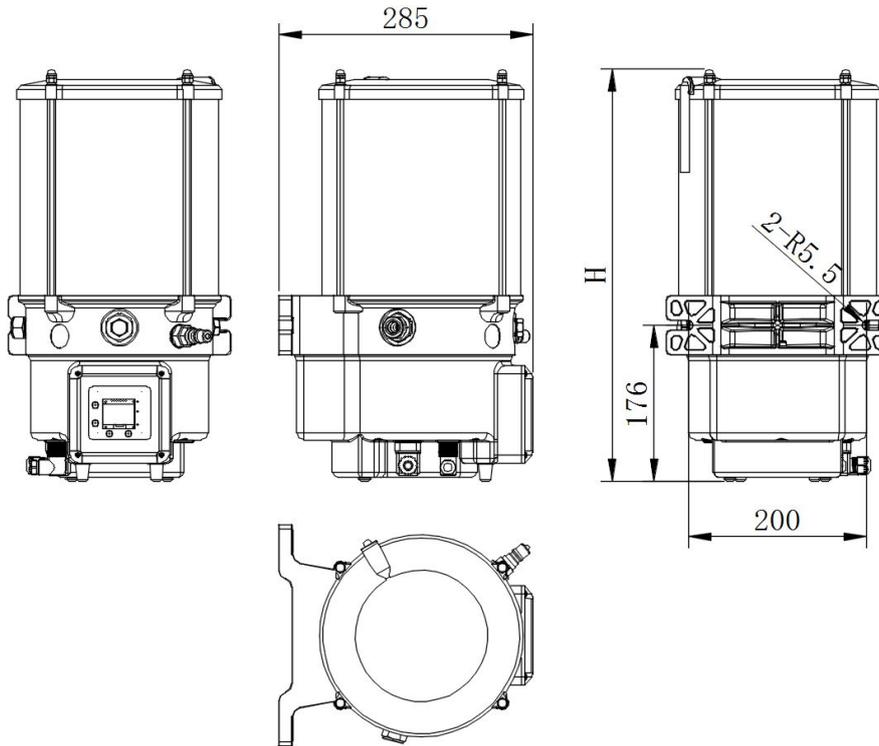
- 1、工作电压: 直流 $12V \pm 10\%$ 或 直流 $24V \pm 10\%$
- 2、最大输出压力: 350bar
- 3、安全阀设定压力: 300bar
- 4、出油口数量: 1 个

- 5、泵芯数量（柱塞机构数量）：1~3套
- 6、出口排量：4ml/min（1套柱塞）、8ml/min（2套柱塞合并油量）、12ml/min（3套柱塞合并油量）
- 7、工作温度：-40℃~+80℃
- 8、出油口螺纹：M16*1.5
- 9、适用油品：NLGI 000#~2#
- 10、油箱结构：
 - 带压盘（用于任意位置安装，如轮毂。应用：变桨润滑系统）
 - 不带压盘（用于垂直安装，应用：主轴承、偏航轴承、发电机轴承润滑系统）
- 11、控制方式：自带控制器或主控 PLC 控制
- 12、油箱容量：4L、8L、15L、20L

四、ZH 系列高压柱塞油脂泵的型号说明

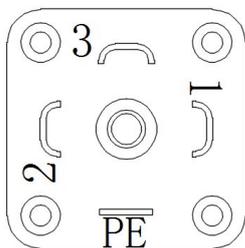


五、ZH 系列高压柱塞油脂泵的外形尺寸



油箱容量	H
4L 不带压盘	466
8L 不带压盘	590
8L 带压盘	624
15L 带压盘	862
20L 不带压盘	942

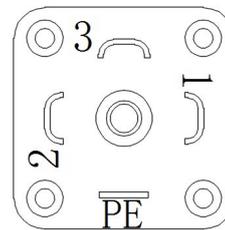
六、ZH 系列高压柱塞油脂泵电气接线



电源插头接线说明

1= 报警信号
2= 报警信号
3= 12VDC/24VDC
PE= 0V

(内置控制器、带报警信号输出)



电源插头接线说明

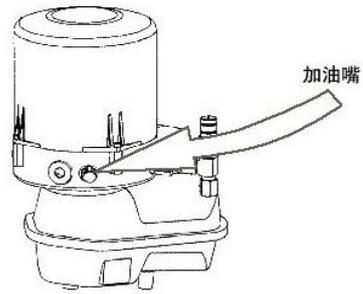
1= 12VDC/24VDC
2= 0V
3= 不接
PE=不接

(不带控制器、由主控 PLC 控制)

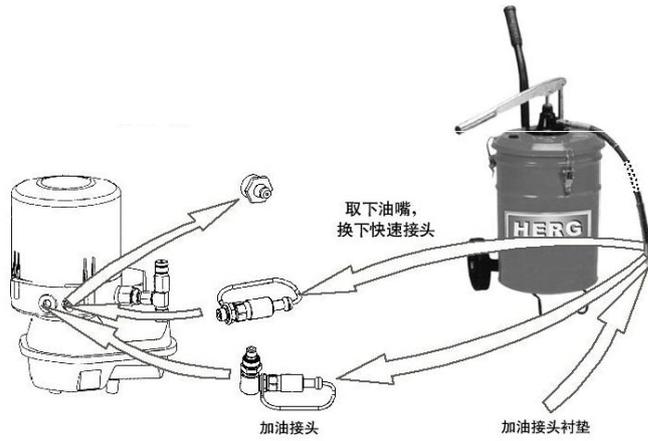
☆ 注：若客户有特殊要求时，则按客户要求另做接线。

七、ZH 系列高压柱塞油脂泵的油脂添加方法

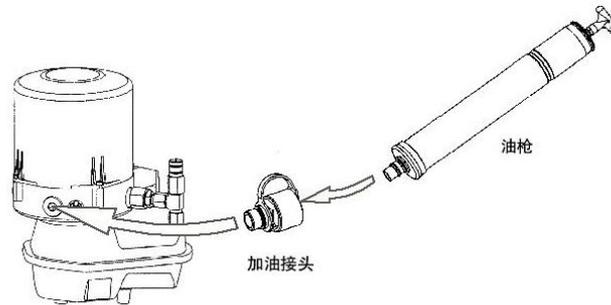
标准方法：
用手动或气动油枪通过
球型油嘴加油。



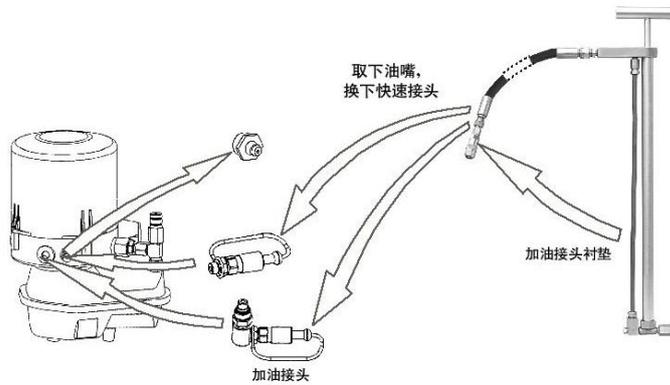
通过接头加油



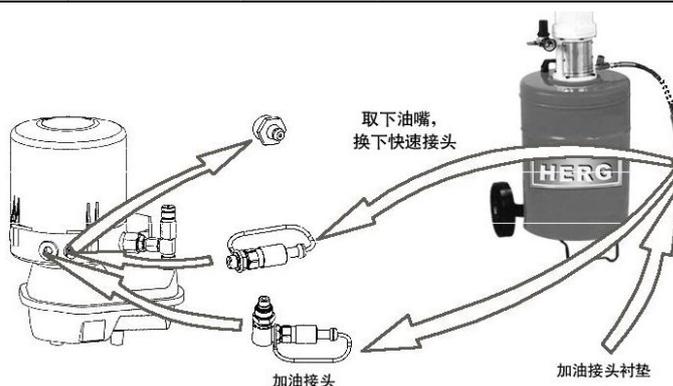
用油枪加油



用我公司专用加油枪加油



用气动泵加油



八、ZH 系列高压柱塞电动油脂泵维护与保养

- 1、为了润滑系统正常工作，务必使用清洁润滑油脂，并保持润滑油脂的清洁。
- 2、每半年必须检查油箱密封是否可靠，以免使用中混入杂物，造成油泵工作故障，吐出量减少和压力不足。
- 3、禁止踩踏油箱！
- 4、禁止使用有机溶剂擦拭油箱！

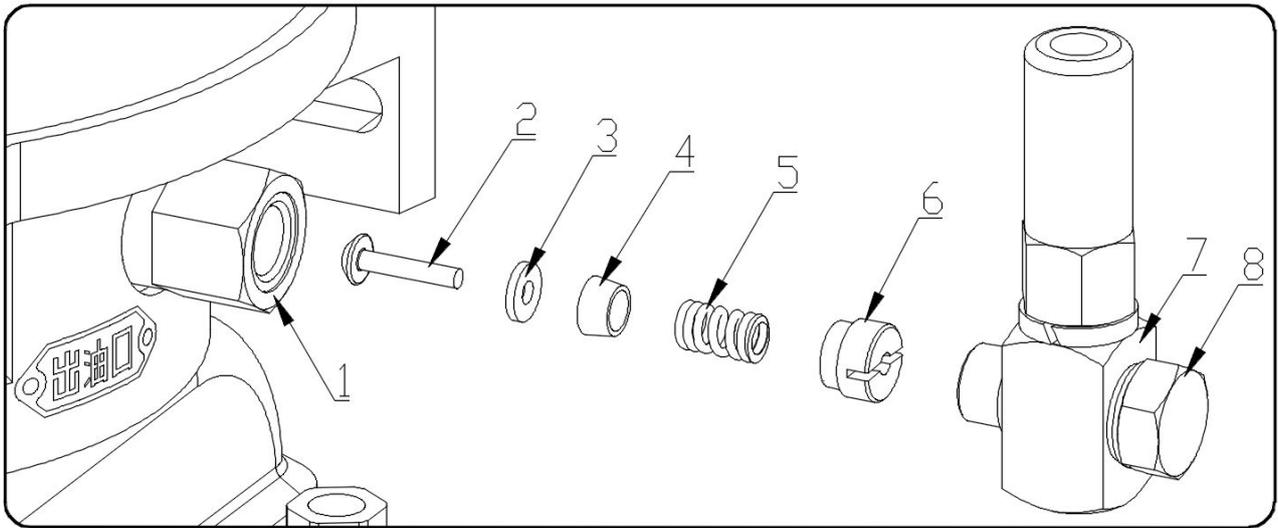
九、运输与安装

- 1、搬运方法：搬运时应平起平落，不得碰撞油脂泵。
- 2、安装位置：油脂泵应安装在不易被碰撞到、且易观察到的位置。不带压盘的油脂泵必须竖直向上安装。带压盘的油脂泵可任意方向安装。
- 3、电源：视电机工作电压而定 DC12V±10% 或 DC24V±10%。

十、简单故障与排除

序号	故障现象	故障原因	解决方法
1	润滑泵不能启动	接错线或接线不牢	检查接线是否正确、牢固
		供电线路保险丝烧断	检查损坏原因, 排除故障后更换保险丝
		润滑泵电机故障	无法现场处理, 请联系我司售后人员返厂维修
		控制器损坏 (有控制器的润滑泵)	无法现场处理, 请联系我司售后人员返厂维修
2	安全阀有油脂溢出	主油路堵塞	检查主油路, 排除堵塞点。
		压力开关损坏, 无法控制卸压	更换压力开关
3	油脂泵不出油	油箱内油脂不足	补充油脂
		泵芯的单向阀内有杂物, 使之密封不严	清洗单向阀 (详细操作见附件 1)
		泵芯内混入空气	对柱塞机构进行排气 (详细操作见附件 2)
4	低液位报警	油箱内油脂不足	补充油脂

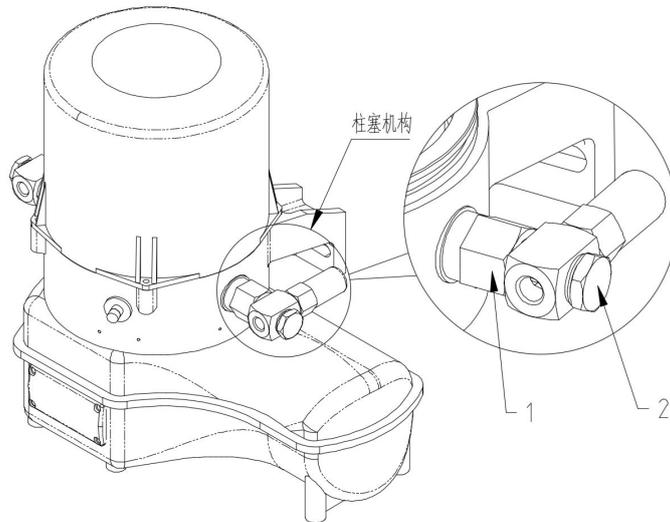
附件 1 单向阀的清洗步骤



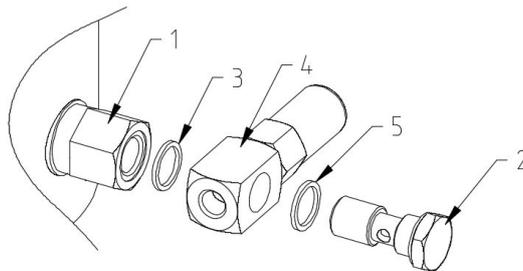
- A. 拧松零件 8 并拆除组件 7（注意：零件 1 不用拆下）；
- B. 用一字螺丝刀拆下零件 6，用镊子依次取出零件 5、4、3、2；
- C. 用煤油清洗零件 2、3、4、5、6；
- D. 清洁零件 1 内部，按顺序重新装好。

附件 2 高压柱塞油脂泵排气操作说明

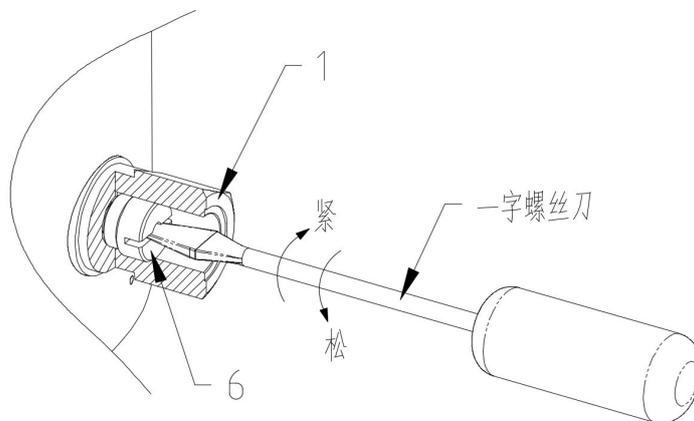
- 1、用扳手夹紧固定零件 1，用另一个扳手拧松零件 2（注意不要拧松零件 1）。



- 2、拆下零件 2、3、5 和部件 4。



- 3、启动润滑泵，用一字螺丝刀伸进零件 1 内部（内部安装了零件 6），按逆时针方向拧松零件 6，直至零件 6 端面嵌进零件 1 端面内约 5mm。再顺时针拧紧零件 6，直至拧不动。观察是否有油脂从零件 6 持续吐出，当有油脂吐出时排气完毕，拧松零件 6 一圈。如果一次操作后依然不出油，可按步骤 3 反复操作直至出油。



- 4、关闭润滑泵。
- 5、安装零件 2、3、5 和部件 4，排气操作完成。

用户意见征求表

年 月 日

用户名称		联系地址		产品型号	
供货单位		制造编号		购买日期	
用户意见	您在使用本公司“河谷”（HERG）牌产品的过程中存在那些问题？性能如何？有何改进意见及要求？感谢您宝贵的意见：				
说明	本意见表请寄： 河谷（佛山）智能装备股份有限公司 客户服务部 地址：广东省佛山市禅城区国家高新技术产业开发区罗格围工业园禅秀路18号 电话：0757-82011888 传真：0757-82817096 邮编：528061				

河谷（佛山）智能装备股份有限公司

总公司：广东省佛山市禅城区国家高新技术产业开发区罗格围工业区禅秀路 18 号(季华大桥西 500 米、一环西季华出口东 300 米处)

电话：0757-(总机)82011888

传真：0757-82817096

邮编：528061

E-mail: hergl@126.com

<http://www.herg.com.cn>

上海办事处：TEL:021-54812201 18029268610 021-54812692 (FAX)

成都办事处：TEL: 028-83270848 18029268603 028-83270848 (FAX)

西安办事处：TEL:029-87429954 18029268621 029-87429954 (FAX)

浙江办事处：TEL:0574-87110862 18029268633 0574-87117942 (FAX)

长沙办事处：TEL:0731-82222421 18029268613 0731-82222421 (FAX)

南京办事处：TEL:18029268601

本公司保留产品设计变更之权利, 产品规格如有变更, 恕不另行通知。