



操作使用手册

电动润滑泵

产品型号: IS 泵

手册代号: SIS

版本号: 2



目录

安全指示.....	1
声明.....	1
概述.....	2
应用领域.....	2
技术参数.....	2
工作原理.....	2
外形尺寸.....	6
安装与调试.....	7
维护及注意事项.....	7
常见故障.....	8
易损件清单.....	9
质量反馈单.....	10

说明书版权归南京贝奇尔机械有限公司所有
如有疑问, 欢迎来电垂询

南京贝奇尔机械有限公司
NANJING BIJUR MACHINERY PRODUCTS, LTD.

地址: 南京市经济开发区(新港)恒通大道9号
服务热线: 800—8286000
电话: 025—85801188
传真: 025—85802288
邮编: 210038
网址: www.bijurdelimon.cn

安全指示

以下的一些标志是对安全使用产品的一种提示



操作前请仔细阅读产品使用说明书。不当的操作可能导致产品的损坏和人员受伤。



对产品检修和维护前, 请切断电源。



接线时确保产品的外壳正确接地, 否则可能会造成产品的严重损坏。



电线接地提示



警告标志

声明

所有部件都是按照劳动安全和事故预防的规则生产。使用过程中仍有可能引起危险, 造成使用者或者第三人及财产受到损失, 因此产品的使用应该严格按照操作使用手册进行, 通常能引起安全故障的问题应该立即排除。

+ 责任免除

南京贝奇尔不承担由以下原因引起的损坏:

缺少润滑剂

使用固体润滑剂或不合适的润滑剂

未按照正常使用用途

安装或连接错误

对于故障排除的误操作

+ 授权安装技师

只有有资质的工程师可以安装、操作、维护和修理本产品。有资质的工程师指经过培训, 有设备用户指定或委任的人员, 此类人员接受培训, 具有经验, 熟悉相关的标准, 规则, 事故预防, 故障排除及操作运行状况。

+ 运输储存

对于公路运输, 空运, 海运没有限制

+ 环境保护

油和油脂是危害土地和水源的物质, 所以在储存, 处理, 运输, 要有特殊的安全规则。

概述

IS 型电动润滑泵是一种电机驱动的油脂泵，可内置程控器，适用于单线阻尼式系统（SLR）或递进式系统（PRG）。该泵有 1~4 个出油口供选择。在 SLR 系统中，每个出油口可通过控制件将润滑脂按比例地分配到各个润滑点；在 PRG 系统中，每个出油口由各自的分配器组成独立的润滑系统，在程控器的监控下可以定时定量的将润滑脂分配到各个润滑点。每个出油口配有超压安全保护装置，并可通过各自的分配器组成独立的润滑系统，该泵整体防护等级为 IP65，电机防护罩壳可以防尘，防雨。

应用领域

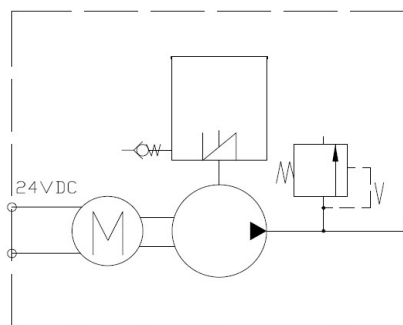
该泵特别适用于工程机械，建筑机械，行走机械等工作环境恶劣，震动较大，粉尘严重的工况的润滑，也可以用于运输，机床，锻压等行业。

技术参数

油罐容积	2L\4L
用脂范围	NLGI 000#~2#
最高工作压力	16MPa/25MPa (详见订货代号中的注意事项)
流量	1.8ml/min, (电机转速 15r/min, 最高工作压力 16MPa) 4ml/min, (电机转速 40r/min, 最高工作压力 25MPa。)
出油口数	1~4
使用温度	-35~ 80° C (低温时需使用低温脂)
电 压	24VDC/220VAC
液位开关	无
压力表	可选
程 控 器	可选 (220VAC 不能带程控器)
充脂口规格	直通式快速充脂口
出脂口规格	M14X1.5 (卡套式 $\phi 6$)
防护等级	IP65
控制器保险丝规格	5A

工作原理

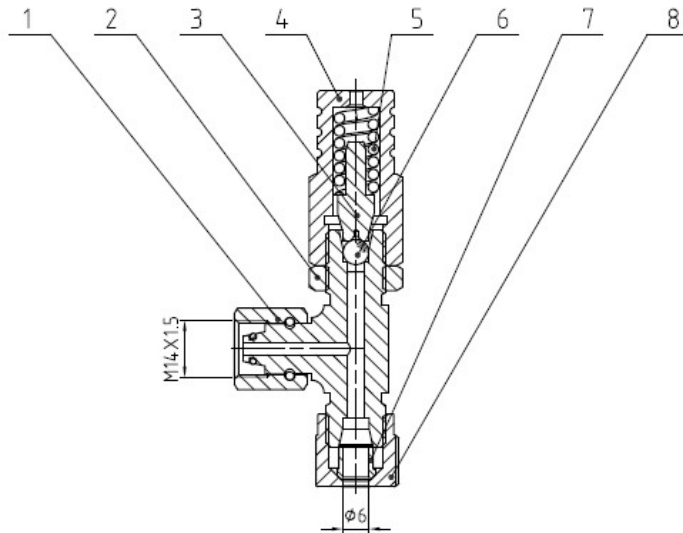
泵工作原理：



电机驱动偏心轮驱动，偏心轮带动柱塞泵作往复运动，完成吸油和泵油的工作过程，泵出口配带有溢流阀，同时泵内置的程控器可以控制泵的运行与间隔时间。

2. 安全阀

安全阀开启压力为 16MPa 或者 25Mpa（已在出厂时调定，用户不得随意调节）。



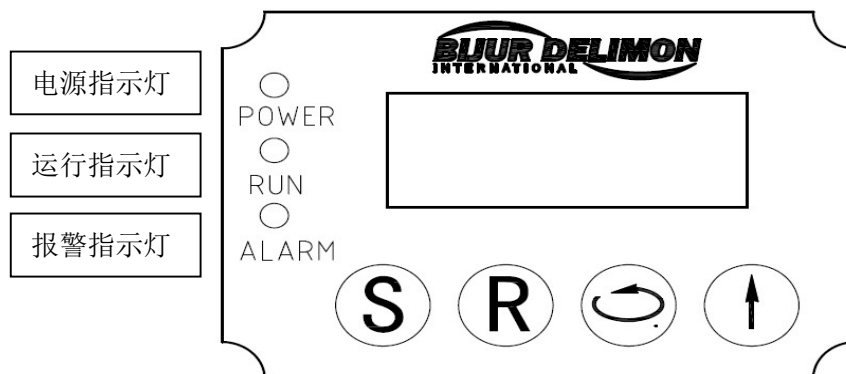
- | | | | |
|----------|-------|--------|----------|
| 1. 安全阀接头 | 2. 并帽 | 3. 导向杆 | 4. 安全阀套 |
| 5. 安全阀弹簧 | 6. 钢球 | 7. 卡套 | 8. 卡套式螺母 |

注：安全阀组件代号：66310

3. 程控器操作说明

3.1 面板显示说明：

显示窗口有四位数码管，用于显示系统工作状态和编程。其余三个 LED 分别为电源指示（绿色），泵运行指示（红色），低液位报警指示（黄色）。

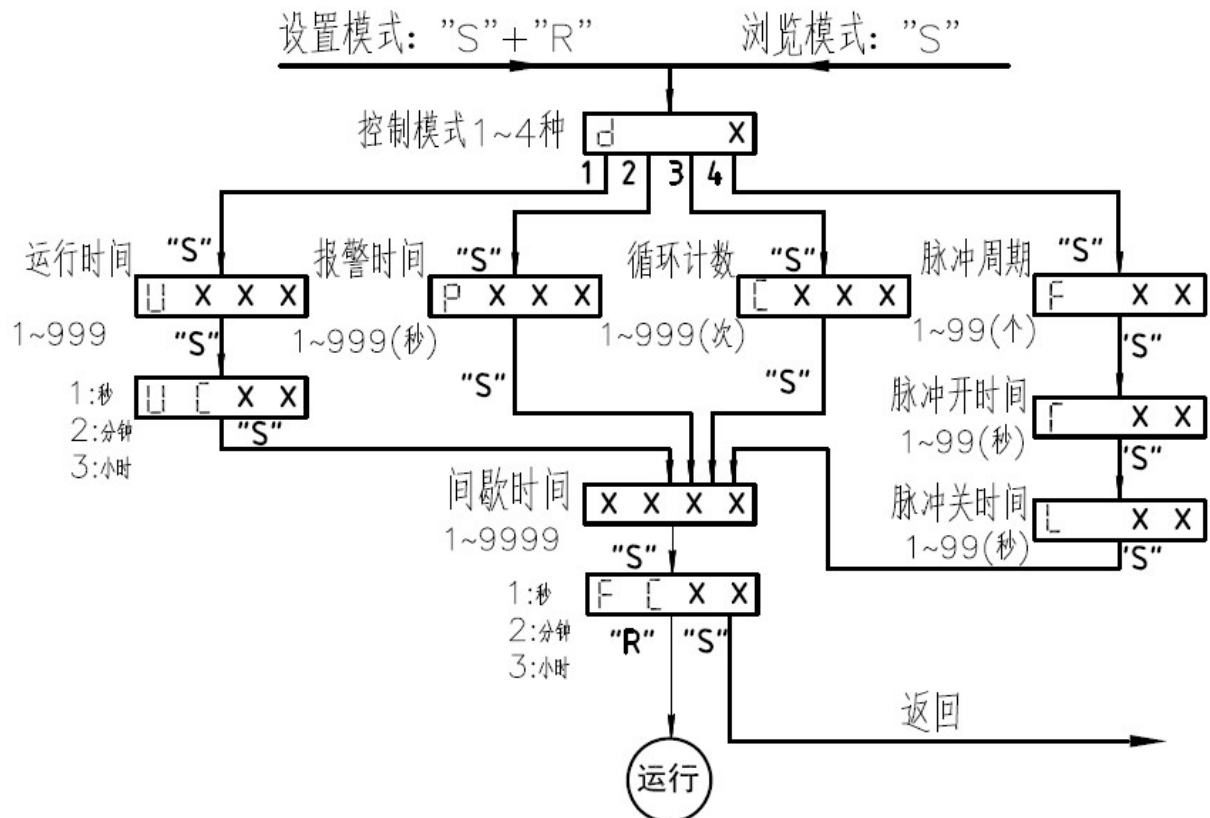


控制面板

3.2 控制面板中按键的作用说明



3.3 操作流程



操作流程 (注: X:0-9)

3.4 操作说明:

+ 通电:

接通电源后控制器继续断电前数据工作并显示, 若需重新设置请按下一步进行。

+ 参数设置:

- 1) 同时按下“S”键和“R”键进入设置模式，此模式下一位光标闪烁；
- 2) 按照流程图中各设置项左 1 位的功能提示，“←”键和“↑”键修改参数。
- 3) 一项设置完成后，按下“S”键即可进入下一项设置。（参数修改方法相同）

+ 运行与停止:

当全部数据设置完成后按下“R”键即可存储已设置的参数并起动运行。控制器处于任何工作状态下，按“R”键即可按照存储的参数重新起动运行，例如当系统管路预注油时，当需将已起动运行的泵电机停止时，可同时按下“S”键和“R”键。

+ 程序浏览:

控制器处于任何状态下按动“S”键即可浏览已存储的各项参数，不影响当时状态。停止按键片刻即自动返回。

+ 报警:

当控制器处于任何形式的报警状态时，内部故障继电器动作，输出停止。

控制模式说明:

用户根据所配置的润滑系统首选对应的控制模式，只有对润滑系统工作过程非常熟悉或在专业人员指导下，方可另选控制模式。

+ 时间模式（d=1）:

该模式只要用于 SLR 系统和 PRG 系统

润滑系统按照控制器预先设置的供油时间（1-999 秒/分钟/小时）和间歇时间（1-9999 秒/分钟/小时）进行周期循环。

+ 压力模式（d=2）:

该模式主要用于 PDI 系统

润滑系统的供油过程是安装在润滑泵或系统上的压力开关控制的。润滑泵从起动运行到系统压力上升至额定值并使压力开关动作这一过程的时间必须控制在控制器设定的报警时间内完成，这样，当压力开关闭合时，控制器在当时数据闪烁 4 下，即延时 4 秒（默认值为 4 秒，保证管路末端建立压力）后使泵运行停止即完成供油，进入间歇时间计时。否则，当系统发生供油故障（泄漏、堵塞、泵损坏等）使系统建立压力的时间延长且到达控制器设定的报警时间时，既发出供油故障报警信号，数码显示“EEPP”（此状态下修改参数应现按下“R”键解除报警后再进入设置状态）。报警时间的设置应根据系统实际情况（管路长短、供油量大小等）而定，一般大于压力开关正常动作时间的 4-8 秒，用于风电的 PDI 系统运行时间调至最大为 999 秒，间隙时间由厂家自行设定。

+ 计数模式（d=3）

该模式只要用于 PRG 系统

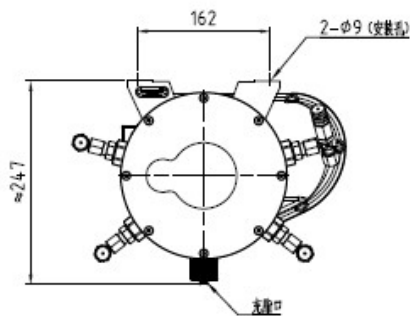
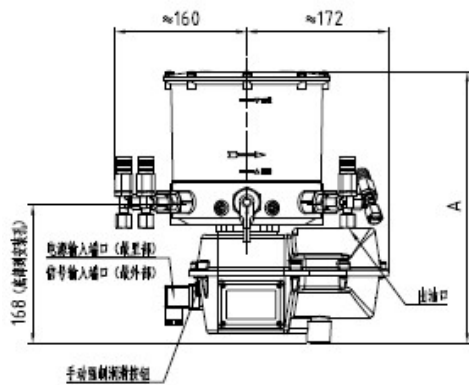
润滑系统的供油过程是由安装在分油器上的供油循环开关控制的。润滑泵按控制器设置的循环次数起动运行后，若系统工作正常，则分油器上各出油口依次供油，当完成一个供油循环后其上循环开关发讯一次，控制器计数一次，当供油循环的次数达到控制器的设定值后，控制器输出停止，进入间隙时间计时。润滑系统一但出现故障（堵塞、泄漏、泵损坏等），使得循环开关任意一次的动作时间延长到控制器内部设定的报警时间（默认 5 分钟）时，控制器既发出供油故障报警信号，数码管显示在当前值闪烁。

+ 脉冲模式（d=4）:

该模式主要用于 PUILES 系统

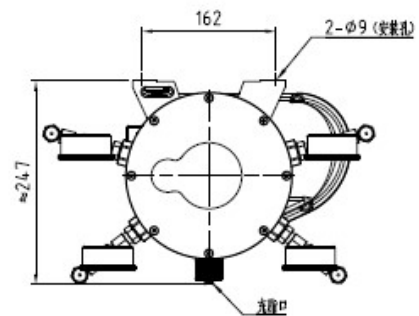
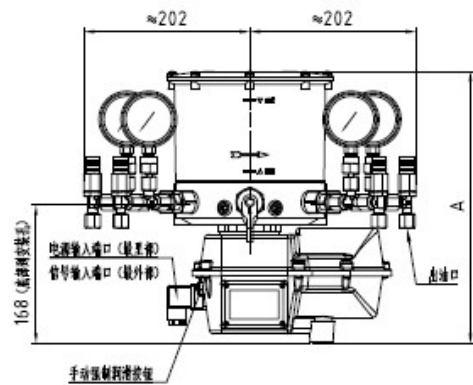
该模式是控制润滑泵以脉动（非连续）方式工作的。如：气动柱塞类和电磁柱塞类润滑泵，通过控制气源电磁阀或驱动电磁铁电源的通、断即脉冲的开、关时间来实现泵内柱塞的往复运动而完成供油过程。

外形尺寸



电动润滑泵外形尺寸 (无压力表)

油箱容积 (L)	A (mm)	备注
2	330	无压力表
4	410	无压力表



电动润滑泵外形尺寸 (有压力表)

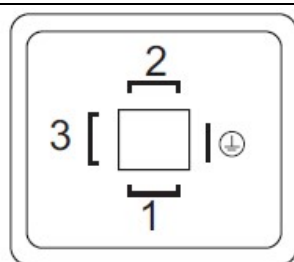
油箱容积 (L)	A (mm)	备注
2	330	有压力表
4	410	有压力表

安装与调试

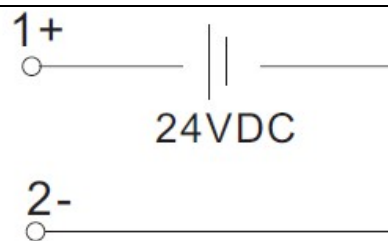
1. IS 泵适用于时间模式 (d=1) 或计数模式 (d=3)。
2. 首次安装时, 根据要求联接润滑系统的各管路和其他元件。同时泵设置的出厂压力为 25Mpa。程控器出厂设置的运行时间 160 秒, 停机时间是 12 分钟。

注意: 务必保证联接润滑系统的各管路和零部件处均无泄漏, 排气通畅。

3. 向泵的油箱内加入清洁润滑油, 并加油至液位线所示高度范围。
4. 程控器接线时应按照接线图接线, 注意正负极性, 通电后极性正确时应绿色指示灯亮, 反之灯不亮, 但泵电机旋转, 此时应立刻断电将电源极性调整正确。
5. 系统应安装在易于安装维护和可见之处, 以便操作人员能够看见泵及其它零部件的工作状况或其它异常情况。
6. 系统的所有油管, 必须清洗干净, 并用洁净的高压空气吹干。
7. 带控制器的润滑泵, 具有手动强制润滑按钮, 可用于安装调试与手动润滑时使用, 不受控制器控制。手动强制润滑按钮长按时润滑, 松开时按钮复位断开。
8. 外部接线示意

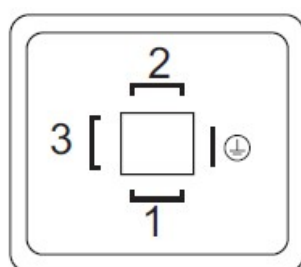


电源插头



1 接+ 2 接-

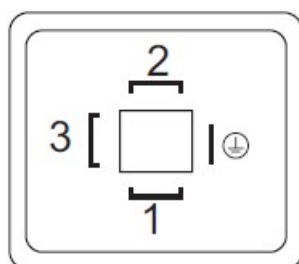
24VDC电源输入接线示意



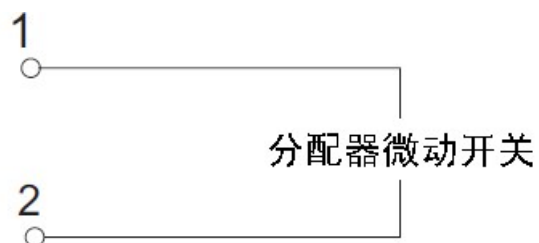
电源插头



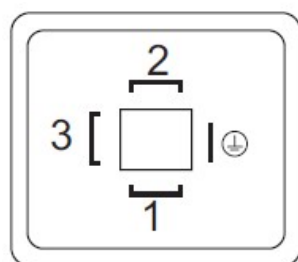
220VAC 电源输入接线示意



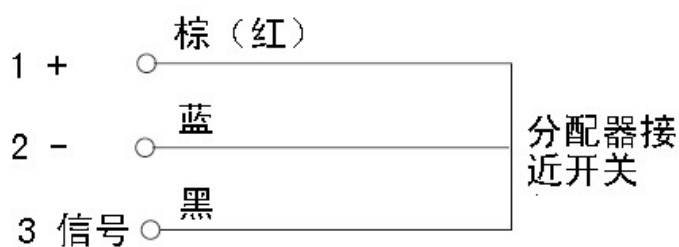
信号输入插头



信号输入接线示意 1



信号输入插头

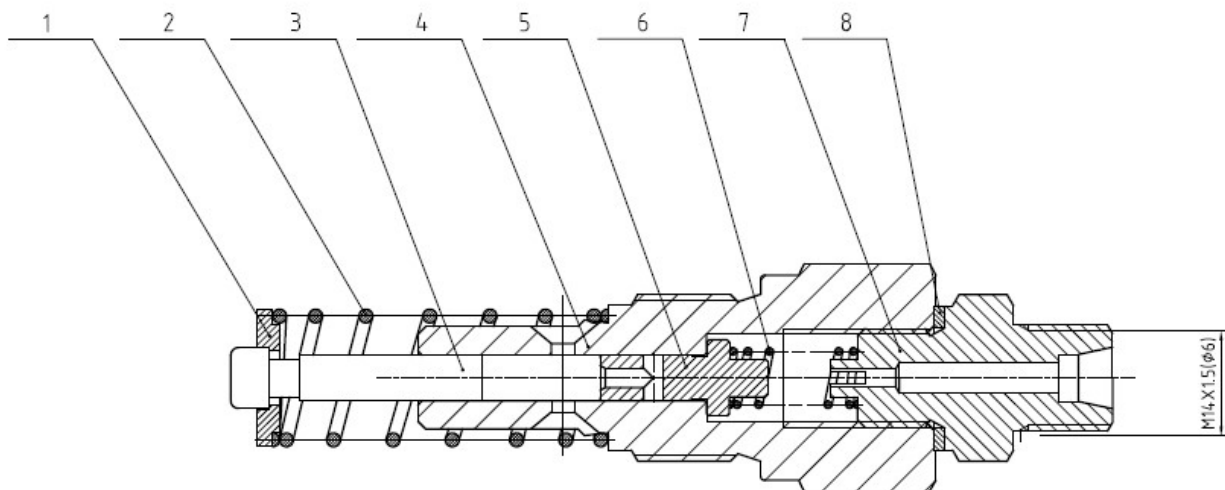


信号输入接线示意2

维护及注意事项

1. 按照电机接线图，正确接线，从指定加油部位加入足够的油脂，关闭油罐盖，空打几个循环，直到泵出油后停止。然后接好管路。
2. 必须使用清洁、无污染的指定黏度范围内的润滑脂。
3. 不要随意拆卸泵体，谨防混入空气。
4. 平常保持油罐中有油，加油不能充满油罐，同时加油的过程中速度要缓慢，均匀。
5. 切勿将泵体本身过度倾斜或倒立。
6. 请定期对安全阀进行检查、校核。
7. 柱塞副组件的维护和清洗：

当泵不出油或压力为零的时候，拆除出油口组件，用呆扳手旋开件 7，用镊子依次取出件 6 与件 5；再依次拆除件 1、2；用煤油清洗件 3 和件 5 柱塞。清洗干净后，按顺序重新装好，若故障不能排除，请更换新柱塞泵组件。



- 1.支撑垫 2.泵弹簧 3.柱塞 4.泵体 5.单向阀柱塞 6.弹簧 7. 卡套式直通管接头 8.铜垫片

注：柱塞泵组件代号：66309-6

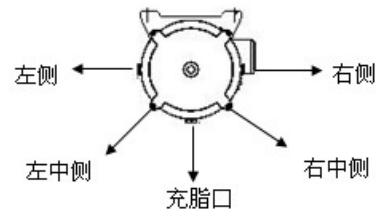
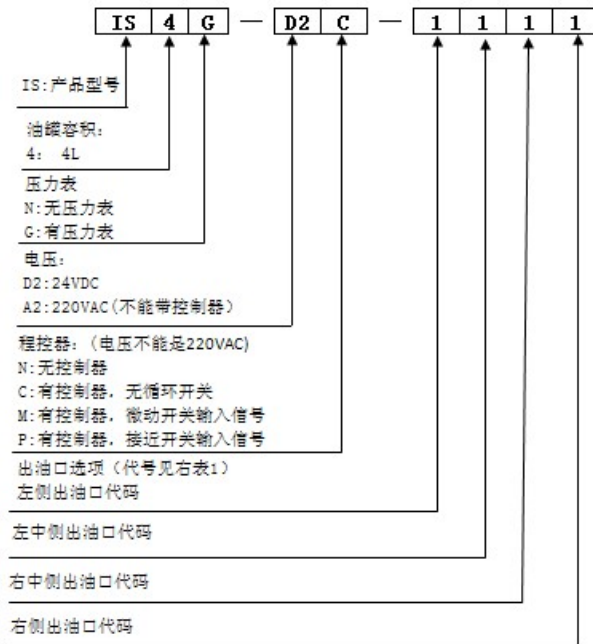
常见故障

现 象	原 因	排 除 方 法
出油口不出油	1. 电机不转	检查电源、检查电机
	2. 电机反转	按接线要求重新接线
	3. 油罐底部有空气	加油时注意不要混入空气
	4. 柱塞副堵死	清洗柱塞副
压力建立不起来	1. 管道接头漏油	检查排除漏油现象
	2. 泵体损坏	与本公司联系
	3. 油脂脏导致泵体卡滞	换干净的油脂，清洗柱塞付

易损件清单

序号	代号	名称	序号	代号	名称
1	66309-6	柱塞副总成	6	66310	安全阀组件
2	22178-6	骨架密封圈	7	22450-12	电机（24VDC）
3	25589-5	铜垫片	8	66372	直通式充脂接头组件
4	25589-7	铜垫片	9	50122-1	插头座组件
5	64007	O 型密封圈			

IS 泵订货代号:



说明:

1. 出油口位置的示意图见上图

表1: 出油口流量代码	
代码	流量 (ml/min)
0	0
2	1.8
5	4.0

注意:

1.8ml/min和4ml/min两种流量不能在同一台泵上实现; 当流量为1.8ml/min时, 最高工作压力16MPa;
当流量为4ml/min时, 最高工作压力25MPa。

例子:

IS4G-D2C-2022: 表示4L油罐IS泵, 有压力表, 电压24VDC, 有程控器, 3个出油口, 左侧出油口额定流量: 1.8ml/min, 左中侧出油口堵塞, 右中侧出油口额定流量: 1.8ml/min, 右侧出油口额定流量: 1.8ml/min。

产品质量信息反馈单

用户名称			
合同编号			
联 系 人		电话	
通讯地址			
产品名称			
型号及规格		台数	
出厂日期		安装日期	
对产品满意程度	1.满意 2.一般 3.不满意		
质量问题			
上述质量问题 对用户的影响	1.安装 2.调试 3.精度 4.性能 5.使用 6.可靠性 7.寿命 8.维护 9.环境 10.其它		
用户要求	1.函电说明 2.派人维修 3.协助安装调试 4.送回修理 5.调换 6.退货 7.索赔 8.其他		
用户建议 或其它要求			

填表人:

日期:

说明: (1) 本反馈单由用户填写,作为本公司提高产品质量或处理质量问题的依据之一。

(2) “上述质量问题对用户的影响”与“用户要求”两栏,请用户选择。

(3) 此反馈单请寄:南京贝奇尔机械有限公司 品质部

地址: 南京经济技术开发区(新港)恒通大道9号

邮编:210038

网址: www.bijurdelimon.cn

免费服务热线:800 828 6000

传真: 025-85802299