



## 数字转速型蠕动泵

### 使用说明书

BG600-S/BT100M/BT300M/BT600M



**重要信息：**

- >>使用前请仔细阅读说明书。
- >>2018.12.1.0版。



**警告：**

- >>软管由于磨损可能产生裂痕,导致液体从软管中溢出,这时可能对人体和设备产生伤害,因此要经常检查并及时更换软管!
- >>请将电源线直接连接至墙上的电源插座,并要避免使用延长电线。
- >>如果电源线或者插头有磨损或有其他损坏,请拔下电源插头(拿着插头拔,而不是电源线)。
- >>如果发生以下情况,请关闭电源并拔下电源插头(拿着插头拔,而不是电源线):
  - 1.流体泼溅到本机上。
  - 2.您认为本机需要维护或修理。
- >>客户的电源插座必须有地线且有可靠的接地。
- >>必须在断电状态下装卸脚踏开关和其他外控插头,防止烧毁外控接口。

# 数字转速型蠕动泵

## »» 目 录

产品介绍 .....	1
操作面板 .....	2
菜单功能定义 .....	3
技术指标 .....	5
参数说明表 .....	6
泵头泵管对应表 .....	7
驱动器外控接口 .....	8
外控输入输出引线颜色 .....	9
软管参考流量曲线 .....	10
软管参数 .....	11
维护、保修及售后服务 .....	12

# 数字转速型蠕动泵

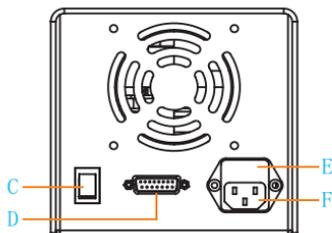
## 产品介绍

### 数字转速型蠕动泵

可进行流量校准, 显示流量的驱动器

#### 产品介绍

- ▲ M型号泵可安装YZ1515x、YZ2515x、DG系列等多种泵头, BG600-S可安装YZ35、YZ35-13泵头。
- ▲ 双向大扭矩, 低功耗电机, 可以级联多个泵头。
- ▲ 使用时间长、操作简便(数码旋钮操作)、控制精度高。
- ▲ 设有便捷的全速按钮, 用于迅速填充或排空管道。
- ▲ 具有断电记忆功能: 接通电源后按照上次断电时状态进行工作。
- ▲ 通过DB15接口实现远程控制: 速度控制、启停控制、方向控制。
- ▲ 具有RS485通讯接口, 支持MODBUS通讯协议, 协议亦可根据客户需求定制。
- ▲ 具有良好的性价比。



#### 典型应用

- ◆ 层析供液
- ◆ 水处理采样
- ◆ 干燥制粒机械配套
- ◆ 细胞培养液过滤
- ◆ 高校、研究院实验室使用

A: 驱动器 B: 泵头 C: 电源开关 D: 外控接口 E: 内置保险管 F: 电源插座

注: 外控口的使用见8页

# 转速率蠕动泵使用说明



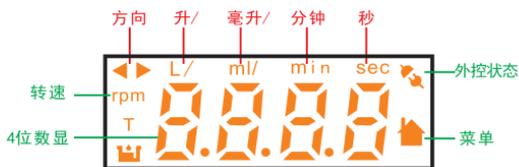
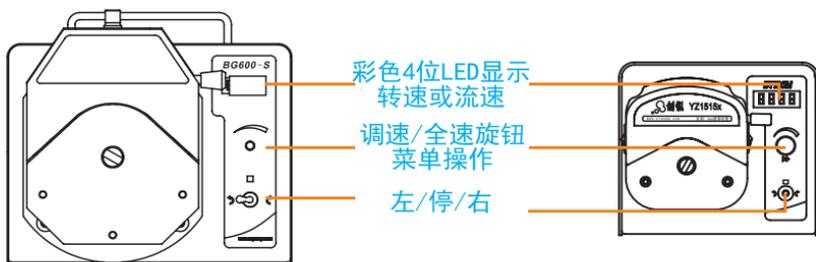
**B CRPUMP** 数字转速率蠕动泵--BT300M

**C CRPUMP** 数字转速率蠕动泵--BT600M

流量范围  
0.0015 - 114.0 ml/min

流量范围  
0.0015 - 228.0 ml/min

## CRPUMP 创锐 蠕动泵操作面板



### LED显示屏界面介绍

### 更多信息

**创锐泵业温馨提示您：**  
如有问题请联系创锐泵业  
在线客服人员或拨打创锐  
泵业技术人员电话：  
0312-5906881 5906883

### 蠕动泵的工作原理示意图



### 蠕动泵特点

无污染/无需清洗/低剪切力/维护简便/适用范围广

### CRPUMP 创锐 专注蠕动泵10年

创锐泵业为您提供全方面的综合服务

蠕动泵由三大部分组成：驱动器、泵头、泵管；组装简单，易学易懂。

本手册将为您提供蠕动泵的各种参数值及操作方法。

## 转速型蠕动泵使用说明

### ◆ 蠕动泵操作方法说明

- **启停方向控制** 将左-停-右转换开关扳置于“左”时，泵按设定转速逆时针运行；扳置于“右”时，泵按设定转速顺时针运行；扳置于“停”时，泵停止运行。
- **调速功能** 顺时针转动调速旋钮，LED转速（/流量）显示递增；逆时针转动调速旋钮，LED转速（/流量）显示递减。
- **菜单操作功能** 泵在停止状态，按一下旋钮进入菜单，旋转旋钮选择相应的选项，按旋钮确定。
- **全速功能** 当蠕动泵以显示转速运行时，按下全速按钮，泵以最高转速运行，显示“FULL”，完成快速排空、填充或清洗操作；释放全速按钮后，泵又恢复到进入全速之前状态运行。

**CRUMP** 创锐

### 蠕动泵菜单功能定义

-- 1-- 开机显示设备地址  
(1~32)

A0-- 显示方式选择

A0-0 转速显示

A0-1 流量显示

A1-- 外控、系统设置

A1-0 转速控制方式选择

C0-0 0~5v控制(默认)

C0-1 0~10v控制

C0-2 4~20mA控制

C0-3 0~10kHz控制

C0-4 内控转速

ESC 退出

A1-1 方向控制方式选择

C1-0 内控方向

C1-1 外控方向(默认)

ESC 退出

A1-2 启停控制方式选择

C2-0 内控启停

C2-1 外控启停(默认)

ESC 退出

A1-3 启停信号模式选择

C3-0 电平方式(默认)

C3-1 脉冲方式

ESC 退出

A1-4 信号作用模式  
电平、脉冲信号选择

C4-0 下降沿/短接

C4-1 上升沿/断开

ESC 退出

A1-5 初始状态 脉冲信号

C5-0 停止(默认)

C5-1 (运转)

ESC 退出

A1-6 通讯波特率选择

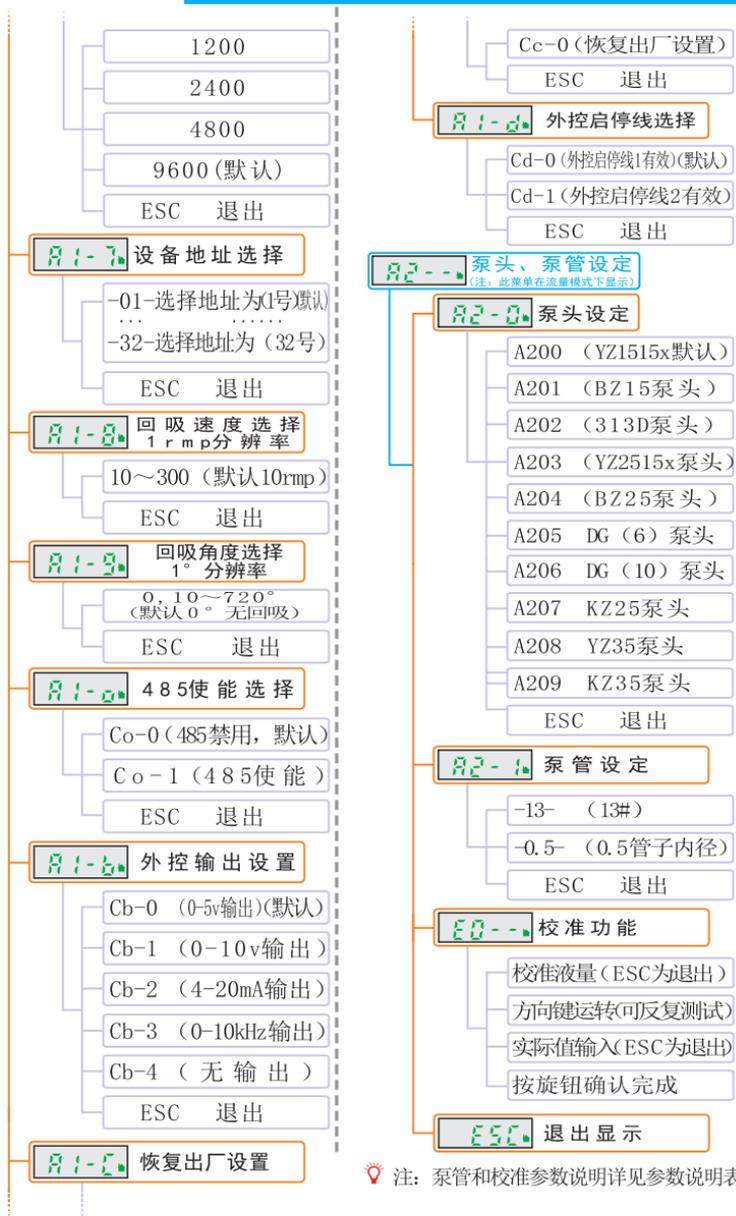
#### ⚠ 备注说明:

▶ 当选择A0-0(转速显示)模式时可开启A1选项菜单(外控、系统设置)

▶ 当选择A0-1(流量显示)模式时可开启A1选项菜单(外控、系统设置)、A2(泵头泵管设置)、E0(校准功能)

# 数字转速型蠕动泵

## 产品介绍



注: 泵管和校准参数说明详见参数说明表。

# 数字转速型蠕动泵

## 产品介绍

### 应用案例一：转速模式传输

以80rpm/min的转速进行传输液体。

- (1)按下旋钮进入 **80--** (显示方式选择)
- (2)按下旋钮并旋转调至进入 **80-0** (转速显示模式)
- (3)按下旋钮确定当前模式为转速显示模式
- (4)旋转至 **850** 并按下旋钮 (返回主界面)
- (5)旋转旋钮调至 **800**
- (6)扳动 **▶ ● ◀** 蠕动泵按80rpm/min运转 **800**

### 应用案例二：流速模式传输

以80ml/min的转速进行传输液体。

- (1)按下旋钮进入 **80--** (显示方式选择)
- (2)按下旋钮并旋转调至进入 **80-1** (流量显示)
- (3)按下旋钮确定当前模式为流量显示模式
- (4)旋转至 **850** 并按下旋钮 (返回主界面)
- (5)旋转旋钮调至 **800**
- (6)扳动 **▶ ● ◀** 蠕动泵按80ml/min运转 **800**

### 应用案例三(例一)：校准流量

以8ml/min的转速进行传输液体。

- (1)将蠕动泵切换到流量模式。
- (2)用户需根据自己情况正确选择泵头和泵管,如用户选择的是Y21515泵头和13#管,则需先在 **82-0** 中选择A200,然后在 **82-1** 中选择-13-
- (3)返回主界面后,调整流量为8ml/min,如此时精度无法满足用户需求则需要流量校准。
- (4)按下旋钮 进入 **80--** 此时显示8.000ml。
- (5)扳动 **▶ ● ◀** 蠕动泵进行液体传输,计时结束后蠕动泵将自动停止,测量并记录液体体积。
- (6)扳动 **▶ ● ◀** 到停止位置,此时显示8.000,用数码旋钮输入刚刚记录的液体体积,并按下数码旋钮确认。
- (7)返回主界面后,根据情况调整流量到8.000ml/min。

### 应用案例三(例二)：校准流量

以800ml/min的转速进行传输液体。

- (1)将蠕动泵切换到流量模式。
- (2)用户需根据自己情况正确选择泵头和泵管,如用户选择的是Y235泵头和73#管,则需先在 **82-0** 中选择A208,然后在 **82-1** 中选择-73-
- (3)返回主界面后,调整流量为800ml/min,如此时精度无法满足用户需求则需要流量校准。
- (4)按下旋钮 进入 **80--** 此时显示800.0ml。
- (5)扳动 **▶ ● ◀** 蠕动泵进行液体传输,计时结束后蠕动泵将自动停止,测量并记录液体体积。
- (6)扳动 **▶ ● ◀** 到停止位置,此时显示800.0用数码旋钮输入刚刚记录的液体体积,并按下数码旋钮确认。
- (7)返回主界面后,根据情况调整流量到800.0ml/min。



## 技术指标

### 技术指导

CE 认证  
DECLARATION OF CONFORMITY

1 year  
warranty

驱动器型号	BT100M	BT300M	BT600M	BG600-S
技术参数				
转速范围	0.1~100rpm	0.1~300rpm	0.1~600rpm	
速度分辨率	0.1rpm			
流量范围	0.0015~380ml/min	0.0015~1140ml/min	0.0015~2280ml/min	1.3~12000ml/min
调速方式	数码旋钮调节转速			
显示方式	四位LED显示当前转速或显示当前流量			
电源	AC220±10% (标配) 或AC110V±10% (可选)			
功率	< 22W	< 35W	< 50W	< 400W
外控接口	启停控制、方向控制、速度控制 (0~5V、0~10V、4~20mA可选) RS485串口通讯			
工作环境	温度0~40℃, 相对湿度< 80%, 无凝露			
驱动器尺寸	234X144X140 (mm)		254X184X145 (mm)	445X232X226 (mm)
驱动器重量	3.98kg	4.3kg	4.8kg	19kg
防护等级	IP31			

## 转 速 型 蠕 动 泵 使 用 说 明 书

### CRUMP 创锐 蠕动泵参数说明表

校准量输入：0.001ml ~ 999L			实测液量输入：0.001ml ~ 999L		
范 围	单 位	分 辨 率	范 围	单 位	分 辨 率
0.001-9.999	毫升	0.001	0.001-9.999	毫升	0.001
10-99.99	毫升	0.01	10-99.99	毫升	0.01
100-999.9	毫升	0.1	100-999.9	毫升	0.1
1000-9999	毫升	1	1000-9999	毫升	1
10.00-99.99	升	0.01	10.00-99.99	升	0.01
100.0-999.9	升	0.1	100.0-999.9	升	0.1
1000-9999	升	1	1000-9999	升	1

### CRUMP 创锐 适用的部分泵头和泵管

M型蠕动泵		CE 认证		1 year warranty				
适用软管		适用泵头及参考流量ml/min						
驱动器型号	YZ1515x	313D	BZ15	YZ2515x	BZ25	DG1~12(6)	DG1~12(10)	
	13# 14# 19# 16# 25# 17# 18#	15# 24#		0.5*0.8、1*1、2*1、2.4*0.8、3*1				
BT100M	0.007~380		0.17~290		每通道0.0015~42.17	每通道0.0015~32		
BT300M	0.007~1140		0.17~870		每通道0.0015~45	每通道0.0015~33		
BT600M	0.007~2280		0.17~1740		每通道0.0015~45	每通道0.0015~33		
BG600-S蠕动泵		CE 认证		1 year warranty				
驱动器型号	适用泵头及参考流量ml/min							
	YZ35-13		YZ35					
		73#、82#						
BG600-S	1.3~12000ml/min							

注：泵头的使用见泵头说明书

更多  
信息

创锐泵业温馨提示您：

如有问题请联系创锐泵业在线客服人员或拨打创锐泵业技术服务人员  
电话：0312-5906881 5906883

# ▶▶▶ 转速型蠕动泵使用说明

## ORPMP 创锐 蠕动泵泵头泵管对应表

追求卓越品质 创造客户价值			追求卓越品质 创造客户价值		
泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号	泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号
A200(YZ1515x)	-13-	13# 默认	A201 (BZ15)	-13-	13# 默认
	-14-	14#		-14-	14#
	-16-	16#		-16-	16#
	-17-	17#		-17-	17#
	-18-	18#		-18-	18#
	-19-	19#		-19-	19#
	-25-	25#		-25-	25#
泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号	泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号
A202 (313D)	-13-	13# 默认	A203(YZ2515x)	-15-	15# 默认
	-14-	14#		-24-	24#
	-16-	16#			
	-17-	17#			
	-18-	18#			
	-19-	19#			
	-25-	25#			
泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号	泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号
A204 (BZ25)	-15-	15# 默认	A208 (YZ35)	-73-	73# 默认
	-24-	24#		-82-	82#
泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号	泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号
A205 (DG6)	-0.5-	0.5*0.8 默认	A206 (DG10)	-0.5-	0.5*0.8 默认
	-1.0-	1*1		-1.0-	1*1
	-2.0-	2*1		-2.0-	2*1
	-2.4-	2.4*0.8		-2.4-	2.4*0.8
	-3.0-	3*1		-3.0-	3*1
	-4.8-	4.8*1		-4.8-	4.8*1



# 数字转速型蠕动泵

## 产品说明

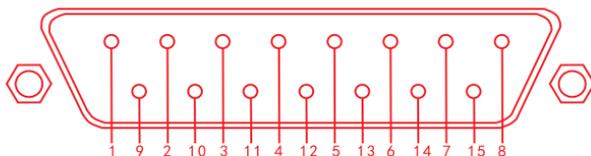
追求卓越品质 创造客户价值

追求卓越品质 创造客户价值

泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号	泵头编号 (型号)	泵管编号	泵管型号
A207 (KZ25)	-15-	15# 默认	A209 (KZ35)	-86-	86# 默认
	-24-	24#		-90-	90#
	-35-	35#		-88-	88#
	-36-	36#		-92-	92#

**CRAWMP** 创锐

蠕动泵驱动器外控需要接一下引脚



外控口示意图

### 外控口引脚参数表

CE 认证  
DECLARATION OF CONFORMITY  
1 year warranty

引脚	外控输入接口定义	外控输出接口定义
1脚	外控地	外控输出使能输出A
2脚	485接口A	外控输出使能输出B
3脚	外控地	启停输出B
4脚	启停2	方向输出B
5脚	方向	外控地
6脚	外控地	4~20mA 输出负极
7脚	0~10kHz输入	外控地
8脚	0~5V输入	外控地
9脚	485接口B	启停输出A
10脚	外控地	方向输出A
11脚	启停1	12V电压输出
12脚	外控使能	0~10kHz输出
13脚	外控地	4~20mA输出正极
14脚	4~20mA输入	0~10V输出
15脚	0~10V输入	0~5V输出

常用外控输入线如下：

- ① 选用“启停”功能时，对应颜色：启停/地=棕/蓝。
- ② 选用“485通讯”功能时，对应颜色：485A/485B=棕/蓝。
- ③ 选用“启停、方向”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/地=棕/灰/蓝/黑。
- ④ 选用“启停、模拟量输入（0~10kHz/0~5V/0~10V/4~20mA）”功能时，对应颜色：使能/启停/模拟量输入/地=棕/灰/蓝/黑。
- ⑤ 选用“启停、方向、模拟量输入（0~10kHz/0~5V/0~10V/4~20mA）”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/模拟量输入/地=棕/灰/蓝/双/黑。
- ⑥ 选用“启停、方向、模拟量输入（0~10kHz/0~5V/0~10V/4~20mA）、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/模拟量输入/485A/485B/地：棕/灰/蓝/黄/绿/红/黑。
- ⑦ 选用“启停、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/485A/485B/地=棕/双/蓝/灰/黑。
- ⑧ 选用“启停、方向、485通讯”功能时，对应颜色：使能/启停/方向/485A/485B/地=黄/绿/红/蓝/灰/黑。

常用外控输出线如下：

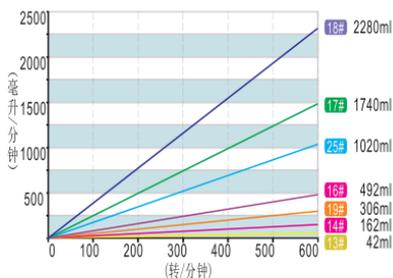
- ① 选用“启停”功能时，对应颜色：启停A/启停B=棕/蓝。
- ② 选用“模拟量输出”功能时，对应颜色：4~20mA正/4~20mA负：（棕/蓝） $\parallel$  0~5V/地：（棕/蓝） $\parallel$  0~10V/地：（棕/蓝） $\parallel$  0~10kHz/地：（棕/蓝）。
- ③ 选用“启停、模拟量输出”功能时，对应颜色：启停A/启停B：（棕/蓝），4~20mA正/4~20mA负：（灰/黑） $\parallel$  0~5V/地：（灰/黑） $\parallel$  0~10V/地：（灰/黑） $\parallel$  0~10kHz/地：（灰/黑）。

### ● 驱动器外控接口（DB-15）说明

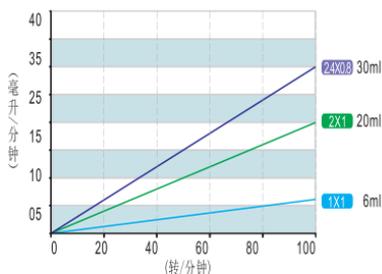
1. 外控线使用方法：(A)使能线和地线通断，控制是否进入外控方式。(B)启停1线和地线通断，控制泵的启动和停止；启停2线和地线通过24V电压信号控制泵的启动和停止。(C)方向线和地线通断，控制泵的运行方向。(D)0~5V、0~10V、4~20mA、0~10kHz等控制线与地线配合，控制泵的速度。
2. 外控输出口选配。

 机器背面的15针接口是通过外部的信号对机器进行控制的口。首先准备好一个DB15接头(带孔)和几种不同颜色的信号线，将15针母接头打开，按照上图的线序焊接上不同颜色的信号线，并将信号线用15针接头的夹线固定在一起，必要时可以注胶加固，最后将外壳安装好上螺钉固定。

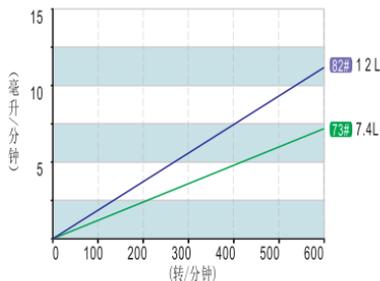
## CRUMP 创锐 蠕动泵软管参考流量曲线



YZ1515x



DG-1、DG-2、DG-4、DG-6  
DG-8、DG-12(6滚轮、10滚轮)



YZ35-13、YZ35

### 温馨小提示

请参考每款软管的特性特点进行选购，以便使您的液体灌装更加适合。

## CRMP 创锐 蠕动泵软管技术参数

### 微小流量型软管

追求卓越品质 创造客户价值

CE认证 1 year  
EUCOMMUNICATIONS

管号	0.5X0.8	1X1	2X1	3X1	2.4X0.8	3.2X0.8
软管截面						
壁厚 (mm)	0.8	1	1	1	0.8	0.8
内径 (mm)	0.5	1	2	3	2.4	3.2
软管承压 (Mpa)	连续	0.1				
	间隔	0.1				

### 基本流量型软管

追求卓越品质 创造客户价值

CE认证 1 year  
EUCOMMUNICATIONS

管号	13#	14#	19#	16#	25#	17#	18#	15#	24#	35#	36#	
软管截面												
壁厚 (mm)	1.6						2.4					
内径 (mm)	0.8	1.6	2.4	3.1	4.8	6.4	7.9	4.8	6.4	7.9	9.6	
软管承压 (Mpa)	连续	0.17		0.14		0.1		0.07		0.17		0.14
	间隔	0.27		0.24		0.14		0.1		0.27		0.24

### 工业型软管

追求卓越品质 创造客户价值

CE认证 1 year  
EUCOMMUNICATIONS

管号	73#	82#	86#	90#	88#	92#
软管截面						
壁厚 (mm)	3.3		6.3			4.8
内径 (mm)	9.6	13	9.5	19	12.7	25.4
软管承压 (Mpa)	连续	0.17	0.1	0.14		
	间隔	0.27	0.1	0.14		

### CRUMP创锐

#### 蠕动泵可选扩展配件

- **FK-1C分装控制器**
  - ▶ 与外控接口结合，控制泵的启停，可实现定量分配和灌装。
- **脚踏开关** 与外控接口结合，控制泵的启停。
  - ⚠ 注：脚踏开关和分装控制器为选购件，这些设备只控制泵的启停状态，泵的运行转速和方向通过面板开关设置。

### CRUMP创锐

#### 蠕动泵产品维护、保修及售后服务

- **产品维护**
  - ▶ 在泵不工作时，请将上压块板杆松开至全部行程的1/4处，避免长时间挤压软管造成软管变形。
  - ▶ 泵的滚轮要保持清洁干燥。如果滚轮表面不清洁，会加大软管的磨损，减短软管寿命。如果有液体在上面，要尽快用布擦干，长时间的浸渍，会导致滚轮损坏。
- **保修及售后服务**
  - ▶ 产品保修一年(不包括泵管)，在保修期内如因人为损坏，本公司不负责保修。超过保修期维修的，只收取维修成本！

#### 故障处理



故障显示	原因	解决办法
开机后，风扇显示均正常，控制启停无任何声音。	主板保险熔断	更换主板保险
	驱动器损坏	更换电机驱动器
开机后，风扇显示均正常，控制启停有电机转动声，但泵头不转。	联轴器损毁	更换联轴器
设备运转正常，但不能正常显示或不显示。	显示排线松动或损毁	重新安装显示排线或更换新显示排线

#### 使用要求：

- (1) 流体名称：\_\_\_\_\_
- (2) 流量(ml/min)：\_\_\_\_\_
- (3) 流体性质（腐蚀性、粘度、温度等）：\_\_\_\_\_
- (4) 流体是否含有未溶解颗粒或悬浮物：\_\_\_\_\_
- (5) 要求泵工作时间（小时/天）：\_\_\_\_\_
- (6) 出入口压力、吸程或扬程：\_\_\_\_\_
- (7) 其它：\_\_\_\_\_

#### 您的信息：

单位名称：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

E-mail：\_\_\_\_\_

**回复要求：**

电话告知：\_\_\_\_\_

Fax：\_\_\_\_\_

E-mail：\_\_\_\_\_



追求卓越品质

创造客户价值

## 保定创锐泵业有限公司

Baoding Chuang Rui Precision Pump Co., Ltd

公司地址：河北省保定市竞秀区惠阳街369号中关村创新基地12号楼

办公电话：0312-5906881 0312-5906883

官方网址：[www.crpump.com.cn](http://www.crpump.com.cn)

公司邮箱：[crpump@163.com](mailto:crpump@163.com)

传 真：0312-3217330

邮 编：071000