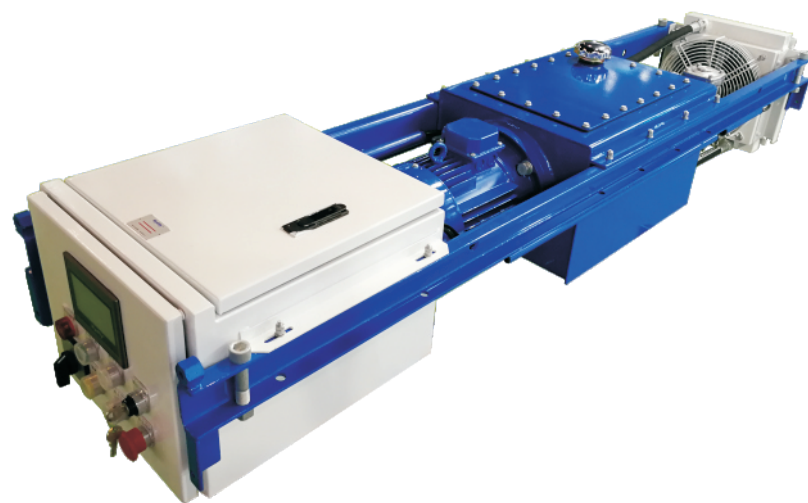


品质改变生活 创新成就未来

## 移动式垃圾压缩箱动力站 (Hydflly触摸屏系列)



### 湖南鸿辉科技有限公司

Hunan Hydflly Science & Technology Co., Ltd.

地址：湖南长沙经济技术开发区星螺路1号

Add : No.1, Xinglu Road, Changsha Economic & Technology  
Development Zone, Hunan

电话Call : +86-731-84870088 , 84870089

传真FAX : +86-731-84870099

邮箱Email : sales@hydflly.com.cn

网址URL : www.hydflly.com.cn

## 使用维护说明书

注：由于我们的产品在不断改进,因此本手册的内容如有变更,恕不另行通知。

对于本手册中涉及的图片及描述请以包装箱内实物为准。

如有疑问请咨询我们的服务电话：0731-84870088。

再次感谢贵公司的选择和对我们的信任。

## 目 录

一. 概述	1
安全及注意事项	1
外形结构	3
基本性能参数	4
电气功能	4
二. 安装与调试	5
动力站安装	5
管路安装	5
电路安装	6
调试	8
三. 操作介绍	9
界面操作	9
触摸屏操作	10
行车手柄操作	13
无线遥控器操作	13
四. 维修与保养	14
液压油牌号选择	14
液压油更换	15
滤芯更换	15
电缆更换	15
五. 常见故障及排除方法	16

## 一. 概述

### 安全及注意事项

感谢您购买湖南鸿辉科技有限公司自主研发、生产的移动式垃圾压缩箱动力站（以下简称动力站）。在使用本产品前，请您仔细阅读本产品的使用维护说明书，以便更清楚地掌握本产品的特性，更安全地使用本产品。移动式垃圾压缩箱（以下简称箱体）。

动力站 安装	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 将箱体液压管路预先连接好，预留四根液压管路与动力站连接；</li><li>◆ 使用起重设备将动力站平稳吊起至安装高度，装入箱体内，要求从箱体两侧均能抽出动力站至一半状态，不得卡死。</li></ul>
管路 安装	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 将动力站从散热器侧抽出至可以安装液压管路位置，防止动力站在外力作用下滑出箱体，造成人身伤害和设备损坏；</li><li>◆ 按要求连接四根液压管路：A1、B1油口分别连接至推铲压缩油缸的无杆腔、有杆腔，A2、B2油口分别连接至翻转油缸的无杆腔、有杆腔，A1、B1、A2、B2油口相对位置见实物刻字或下文图片；</li><li>◆ 管路安装完成后请仔细检查，确保管路没有漏接、错接、连接不到位，否则本产品开机后可能造成人身伤害和设备损坏；</li><li>◆ 根据使用环境（温度），按要求加注液压油至液位计规定位置（油箱总容积的85%）。</li></ul>
电路 安装	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 将动力站从电控箱侧抽出至电控箱刚好完全打开位置，防止动力站在外力作用下滑出箱体，造成人身伤害和设备损坏；</li><li>◆ 为避免触电，请先切断电源，再按电气原理图（见下文图片）连接好电路；</li><li>◆ 电路安装完成后请仔细检查，确保电路没有漏接、错接、连接不到位，否则本产品通电后可能造成人身伤害和设备损坏；</li><li>◆ 本产品电源主要为AC380V（三相五线制），另外有AC380V（三相三线制）、AC415V（三相五线制）、AC220V（单相）可供选择，用户根据实际情况安装电路。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 将控制料斗上升和料斗下降速度的单向节流阀尽量调小，避免料斗初次动作时，油缸内存在空气，料斗由于自重不受控制，出现砸地、砸箱体现象，造成人身伤害和设备损坏；</li><li>◆ 锁紧动力站与箱体的固定螺钉，防止调试时动力站在外力作用下滑出箱体，造成人身伤害和设备损坏；</li></ul>

动力站  
安装

- ◆ 打开电源，检查是否有漏电现象；
- ◆ 检查触摸屏是否存在相序异常、紧急停机、安全门打开、液位过低、液压系统故障报警，并根据使用维护说明书逐一解除；
- ◆ 检查箱体内部和周围是否有人，本产品运行时箱体内部和周围严禁站人。
- ◆ 点动强制后退和点动推（触摸屏）先将推铲油缸和推头安装好，再点动强制后退和点动推，让推头往返运行两次，同时观察触摸屏压力值（推头运动过程中压力无突变现象），确保推头动作正常，机械无卡滞现象；
- ◆ 点动料斗上升和料斗下降，让料斗往返运行两次，确保料斗动作正常，机械无卡滞现象；
- ◆ 调节料斗上升和料斗下降速度，遵循观察料斗动作速度→调节单向节流阀→锁紧动力站与箱体的固定螺钉→观察料斗动作速度→调节单向节流阀→锁紧动力站与箱体的固定螺钉→观察料斗动作速度直至料斗上升和料斗下降速度满足要求；
- ◆ 根据使用环境（温度），按要求补加液压油至液位计规定位置（油箱总容积的85%）；
- ◆ 动力站空载运行，调试完后锁紧动力站与箱体的固定螺钉，安装前面板和后面板；

**警告：**

- ◆ 本产品运行时，箱体内部和周围严禁站人。
- ◆ 调试过程中，有紧急情况，请立即按下紧急停机，如漏电，请立即切断总电源；
- ◆ 进行产品维护、保养、故障维修时，请保持动力站的清洁度，且必须切断主电源；
- ◆ 拆卸管路时，先泄压，防止高压液压油造成人身伤害；
- ◆ 动力站所有溢流阀在出厂时已经按要求设定好压力值，未经我公司允许，严禁调节溢流阀更改压力值。

**外形结构**

动力站由机、液、电三部分组成，主要包括电机泵组、集成阀组、液压油箱、过滤器、散热器、右固定支架、左固定支架、前面板、后面板、电气系统。

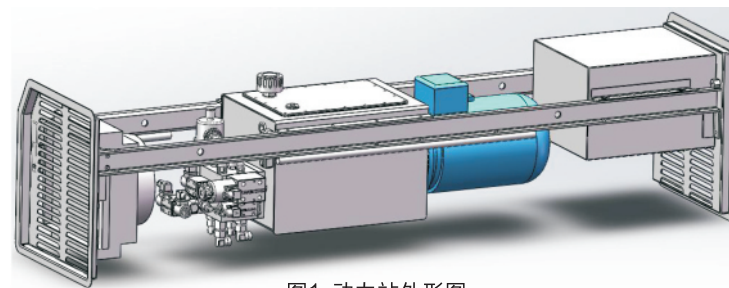


图1 动力站外形图

动力站外形尺寸根据用户开孔尺寸、箱体宽度及要求设计，满足用户安装和使用要求。因用户要求不同，目前操作界面主要有以下四种方式：

- ◆ 电控箱前门安装触摸屏（4.3寸或7寸）和蜂鸣器（如图2所示），电源连接器、电源开关、重载连接器、行车手柄和紧急停机按钮单独发给用户，用户安装在箱体侧壁上；
- ◆ 电控箱前门安装触摸屏（4.3寸）、电源连接器、电源开关、钥匙开关、紧急停机按钮、启动按钮、停止按钮、料斗上升按钮和料斗下降按钮（如图3所示）；
- ◆ 电控箱前门安装触摸屏（4.3寸）、电源开关、钥匙开关、紧急停机按钮、蜂鸣器、启动按钮、停止按钮、料斗上升按钮和料斗下降按钮（如图4所示），电源连接器、重载连接器和行车手柄单独发给用户，用户安装在箱体侧壁上；
- ◆ 电控箱前门不安装任何电气元件，操作箱安装触摸屏（7寸）、电源连接器（操作箱外部）、重载连接器（选装）、行车手柄（选装）、电源开关、钥匙开关、紧急停机按钮、蜂鸣器、启动按钮、停止按钮、料斗上升按钮和料斗下降按钮（如图5所示）；

另外，应用户特殊要求，部分产品操作界面与以上四种方式可能存在细微区别，但总的功能一样。



图2 操作界面 I



图3 操作界面 II



图4 操作界面Ⅲ



图5 操作界面Ⅳ

## 基本性能参数

项目	参数
油箱有效容积	48L
电动机功率	5.5KW或7.5KW
电动机电源	AC380V/50Hz
电磁铁电源	DC24V
齿轮泵排量	14ml/r
齿轮泵最大工作压力	250bar
回油过滤器精度	10 μm
主溢流阀最大设定压力	215bar
翻转溢流阀最大设定压力	180bar(5.5KW)或200bar(7.5KW)

## 电气功能

- ◆ 具有三相电源相序异常报警及显示功能；
- ◆ 具有紧急停机报警及显示功能；
- ◆ 具有安全门报警及显示功能；
- ◆ 具有液位过低报警及显示功能；
- ◆ 具有液压系统故障报警及显示功能；
- ◆ 具有箱满报警及显示功能；
- ◆ 具有自动散热功能；
- ◆ 具有故障诊断及显示功能；
- ◆ 具有界面、行车手柄、无线遥控器三重操作功能，用户可自行选配；
- ◆ 具有GPS远程监控和控制功能（用户选配并自行安装）。

## 二、安装与调试

### 动力站安装

吊装孔、动力站与箱体的固定螺钉位置如图6所示。

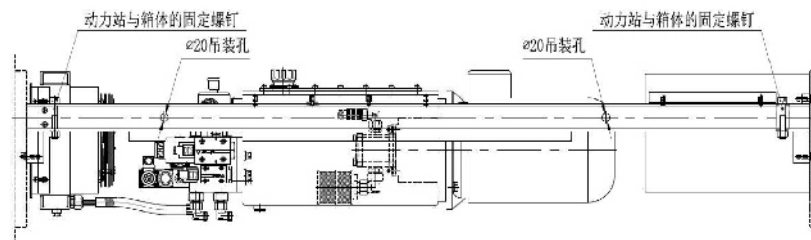


图6 动力站安装示意图

### 注意:

吊装动力站时，务必按照起重机作业要求，安全操作，保持动力站的水平，防止倾斜滑落，造成人身伤害和设备损坏。

### 管路安装

阀组A1、B1、A2、B2油口位置如图7所示。

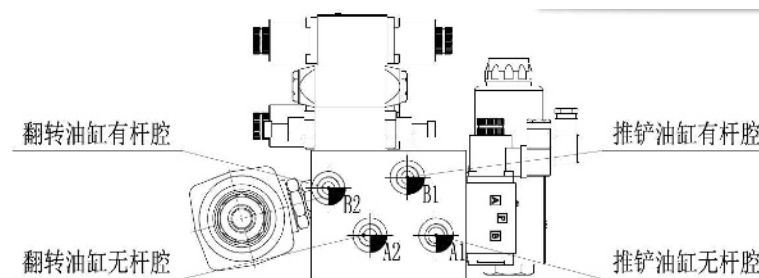


图7 阀组A1、B1、A2、B2油口位置示意图

### 注意:

应用户特殊要求，部分产品的阀组油口位置与图7可能存在细微区别，请用户务必遵循以下原则：

- ◆ 本产品实物的阀组依然只有A1、B1、A2、B2四个油口，请按照前文所述方法连接液压管路。
- ◆ 本产品实物的阀组超过4个油口，请根据双方签订的技术协议连接液压管路，或致电我公司营销中心、售后服务部进行技术咨询。



## 电路安装

电源AC380V（三相五线制）接线图如图8所示。

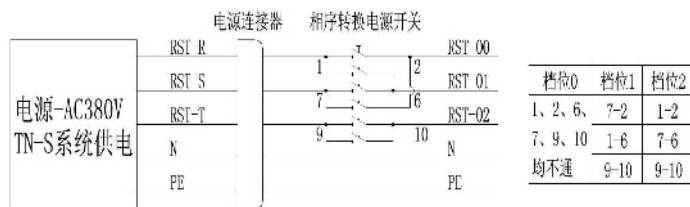


图8 电源AC380V（三相五线制）接线图

### 注意:

应用户特殊要求，本产品另外有AC380V（三相三线制）、AC415V（三相五线制）、AC220V（单相）可供选择，用户根据实际情况安装电路。如有疑问致电我公司营销中心、售后服务部进行技术咨询。

### 注意:

用户根据实际情况选择界面操作、无线遥控器操作和行车手柄操作，可任意搭配使用。-SB24界面急停必须安装，-RF1无线遥控器急停和-HC-SB8行车手柄急停，决定于用户是否选择无线遥控器操作和行车手柄操作。-SB3钥匙开关分为左、中、右三位，左位为无线遥控器操作，右位为行车手柄操作，左、中、右三位界面均可操作。

用户根据实际情况可选装短接无线遥控器急停模块和短接行车手柄急停模块，不装短接无线遥控器急停模块，当无线遥控器丢失时，动力站会一直处于急停报警，不装短接行车手柄急停模块，当行车手柄不连接时，动力站会一直处于急停报警，目前用户未做特殊要求时，本产品均装有短接无线遥控器急停模块和短接行车手柄急停模块。

应用户特殊要求，部分产品控制电路接线方式与图9可能存在细微区别，用户根据实际情况安装电路。如有疑问致电我公司营销中心、售后服务部进行技术咨询。

控制电路接线图如图9所示。

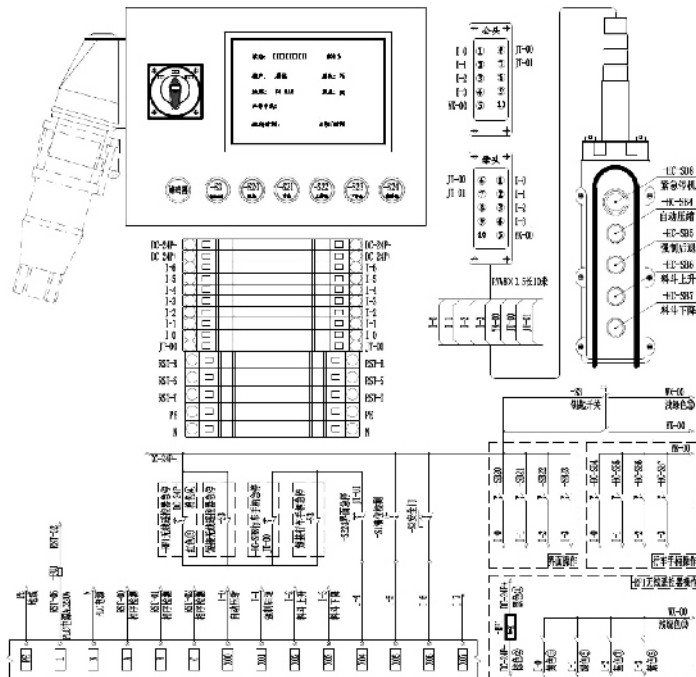


图9 控制电路接线图

### 警告:

- ◆ 安装或维修电路，必须先切断总电源，严禁带电操作。
- ◆ 安装或维修电路，必须由专业电工完成。
- ◆ 电路严禁漏接、错接、连接不到位。
- ◆ 本产品主电源为AC380V，PLC电源为AC220V，相序检测A、B、C点为AC380V，严禁触摸。

## 调试

目前本产品的单向节流阀主要两种安装方式：叠加式单向节流阀和管式单向节流阀，根据用户箱体宽度选择，原则优先选用叠加式单向节流阀，当箱体宽度尺寸受限制时，选用管式单向节流阀。顺时针方向调节料斗上升和料斗下降速度减慢，逆时针方向调节料斗上升和料斗下降速度增快。

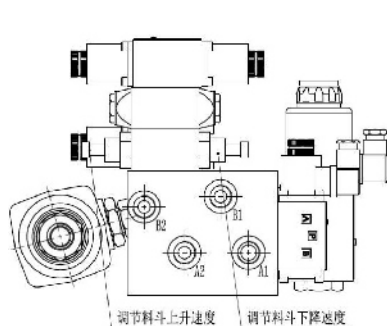


图10 叠加式单向节流阀示意图

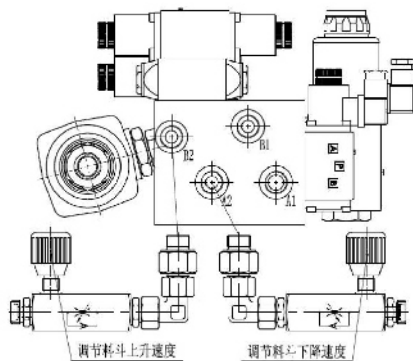


图11 管式单向节流阀示意图

## 三、操作介绍

动力站主要包括界面操作、触摸屏操作、无线遥控器操作和行车手柄操作。触摸屏能够实时监控动力站的工作状态，通过更改参数设置可以更改动力站的运动状态。

### 界面操作

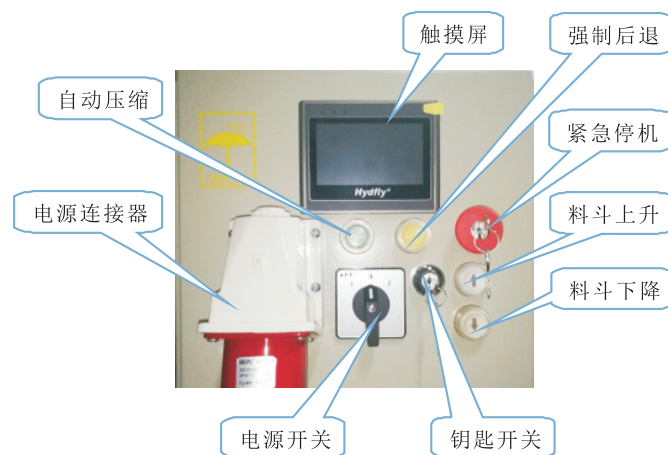


图12 界面操作示意图

**触摸屏：**实时监控动力站的工作状态，进行参数设置和触摸屏操作。

**电源连接器：**将电网供电系统连接至动力站。

**电源开关：**实现动力站电源的通断，且可切换相序。中位为“0”档，切断电源；逆时针旋转切换到“1”档，电源开启，如果出现相序异常报警，顺时针旋转切换到“2”档可正常工作；顺时针旋转切换到“2”档，电源开启，如果出现相序异常报警，逆时针旋转切换到“1”档可正常工作。

**紧急停机：**如果出现紧急情况时，按下紧急停机，动力站立即停止工作。

**钥匙开关：**逆时针旋转到左位为无线遥控器操作；顺时针旋转到右位为行车手柄操作。左、中、右三位均可进行界面操作和触摸屏操作。

**自动压缩：**按一下自动压缩推头进入自动压缩状态（自动），运行设定次数后停止，持续按自动压缩超过10秒，推头进入无限循环状态（全自动），直至人为停止或故障停止。全自动一般只用于厂内调试。

强制后退：动力站推头在压缩过程中，按一下强制后退，推头立即停止，一直按着强制后退推头缩回。

料斗上升：①推头在任何状态，点动料斗上升，料斗立即上升，释放料斗上升，料斗立即停止，推头先回退，再按设定次数运行。②推头必须在停止状态，点动料斗上升，料斗立即上升，释放料斗上升，料斗立即停止。

料斗下降：①推头在任何状态，点动料斗下降，料斗立即下降，释放料斗下降，料斗立即停止，推头先回退，再按设定次数运行。②推头必须在停止状态，点动料斗下降，料斗立即下降，释放料斗下降，料斗立即停止。

## 触摸屏操作

目前，本产品主要有4.3寸触摸屏和7寸触摸屏两种，7寸触摸屏布局与4.3寸触摸屏布局可能存在细微区别，但触摸屏操作功能一样。



图13 监控界面 I



图14 监控界面 II

## 监控界面

状态：用进度条和百分比显示当前装载量（以最小回程时间为基准），小于等于最小回程时间视为箱满（进度条显示红色并填满，同时显示100%）。

推铲：显示当前推铲或料斗动作状态，如“准备中”、“推铲”、“回铲”、“保压”、“上翻”“下翻”等信息。

压次：显示动力站当前工作次数。

油压：显示动力站当前压力。

油温：显示动力站当前液压油温度。

启动、停止、上翻、下翻功能对应界面操作自动压缩、强制后退、料斗上升、料斗下降功能。

监控2：单击后，进入图14的监控界面 II。

监控1：单击后，进入图13的监控界面 I。

用户登录：单击后，进入图15用户登录界面。



图15 用户登录界面



图16 密码输入界面



图17 参数设置界面 I



图18 参数设置界面 II



图19 差动/回程时间查询界面 I



图20 差动/回程时间查询界面 II

## 参数设置界面

参数设置：单击 \*\*\*\*\* →弹出图16密码输入界面→输入正确密码（用户无要求密码为84870088，用户指定登录密码按用户指定密码设定）→单击参数设置→进入图17参数设置界面Ⅰ→单击图17下一页→进入图18参数设置界面Ⅱ→单击图18归档→进入差动/回程时间查询界面Ⅰ。

设定次数：自动模式下推头运行次数，出厂设定为2次，用户可根据实际情况设定。

保压时间：推头推出时检测到加压压力后推头继续推出的时间，出厂设定为2.3S，用户可根据实际情况设定。

最小回程时间：当推头实际回程时间连续3次小于最小回程时间时箱满报警，出厂设定为11S，用户可根据实际情况设定。

风扇启动：当动力站液压油温度大于风扇启动温度时，风扇启动散热，出厂设定为55℃（部分用户设定为35℃），用户可根据实际情况设定。

风扇停止：当动力站液压油温度小于风扇启动温度时，风扇停止散热，出厂设定为45℃（部分用户设定为25℃），用户可根据实际情况设定。

快慢速切换压力：推头快速推出时检测到实际压力大于快慢速切换压力，推头切换为慢速推出，出厂设定为160Bar，用户可根据实际情况设定，但至少比加压压力小20Bar。

加压压力：推头慢速推出时检测到实际压力大于加压压力，推头进入保压状态，出厂设定为190Bar，用户可根据实际情况设定，但至少比主溢流阀小20Bar。

推铲退到位压力：推头回退时检测到实际压力大于推铲退到位压力，表示推头回退到原位，出厂设定为150Bar，用户可根据实际情况设定，但至少比推头正常回退压力大50Bar。

单多次切换时间：在自动模式下，当差动时间大于等于单多次切换时间时，动力站视当前装载量为空，推头只运行一次，当差动时间小于单多次切换时间时，推头按设定次数运行，出厂设定为17S，用户可根据实际情况设定，不需要此功能时，将单多次切换时间设置为35S。

### 注意：

触摸屏上的“上一页”、“下一页”、“返回”、“用户退出”用于界面之间的切换。

如用户指定登录密码，请牢记密码，切勿遗忘。

部分产品应用户特殊要求，触摸屏布局可能存在细微区别，但触摸屏操作功能一样。如有疑问致电我公司营销中心、售后服务部进行技术咨询

## 行车手柄操作

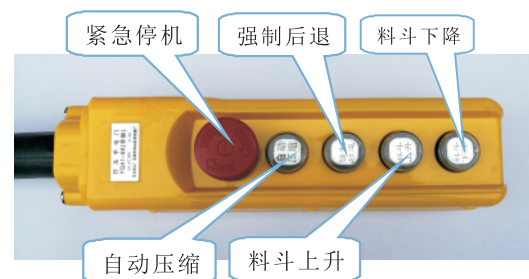


图21 行车手柄操作示意图

行车手柄的紧急停车、自动压缩、强制后退、料斗上升、料斗下降功能对应界面操作自动压缩、强制后退、料斗上升、料斗下降功能。

## 无线遥控器操作



图22 无线遥控器操作示意图

无线遥控器的紧急停车、自动压缩、强制后退、料斗上升、料斗下降功能对应界面操作自动压缩、强制后退、料斗上升、料斗下降功能。

电源开关：无线遥控器使用前按一下电源开关按钮，打开电源。



## 四、维修与保养

良好的日常维护与保养，是确保动力站长期使用的有效保障。合理的选择液压油牌号，及时更换液压油和滤芯是主要的维护与保养工作。

### 液压油牌号

根据使用环境温度不同，选择不同牌号液压油。建议用户根据以下规则选用液压油：

- ◆ 环境温度为-10~50℃，使用L-HM46液压油；
- ◆ 环境温度为-25~40℃，使用L-HV22液压油；
- ◆ 环境温度为-40~50℃，使用10号航空液压油。

	-40℃ 运动粘度	-25℃ 运动粘度	-10℃ 运动粘度	40℃ 运动粘度	50℃ 运动粘度
L-HM46液压油			1600mm <sup>2</sup> /s		45mm <sup>2</sup> /s
L-HV22液压油		1500mm <sup>2</sup> /s		16mm <sup>2</sup> /s	
10号航空液压油	1250mm <sup>2</sup> /s				10mm <sup>2</sup> /s

#### 注意：

本产品出厂时，动力站中残留的液压油牌号为L-HM46。

更换不同牌号的液压油前，要彻底清洗原液压油箱，清除剩油、废油及沉淀物，避免不同牌号液压油混合使用造成液压油变质。

启动动力站前，液压油箱中必须加注足够的液压油。禁止无液压油启动动力站，请遵循以下方法加注液压油：

- ◆ 首次加注液压油，将液压油加至油箱液位计中刻度线和上端刻度之间（如图23所示）；
- ◆ 启动动力站，控制推铲油缸和翻转油缸分别往返运行两次，将推铲油缸和翻转油缸完全伸出，向油箱补加液压油至油箱液位计中刻度线和上端刻度之间；

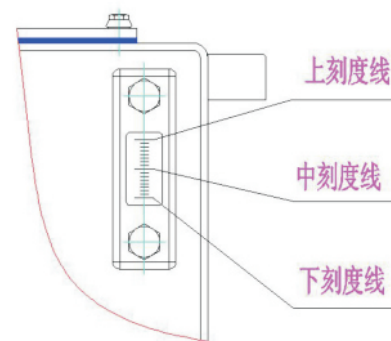
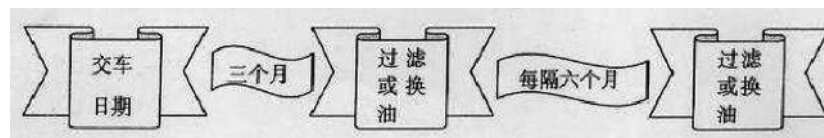


图23 油箱液位计刻度线分布

### 液压油更换

本产品对液压油清洁度等级要求为NAS 9级（或ISO 18/15级），为保证动力站的清洁度，用户务必按照以下要求操作：



### 滤芯更换

过滤器是保证动力站清洁度的重要元件。动力站中有吸油过滤器和回油过滤器两种，分别安装于油箱内部齿轮泵吸油口和集成阀组右侧。用户根据动力站使用情况，三个月到六个月更换一次滤芯，滤芯型号：

序号	名称	代号	备注
1	吸油过滤器滤芯	HHX-160×180-J	Hydflly
2	回油过滤器滤芯	HHH-110×10Q	Hydflly

### 电缆更换

随着动力站使用年限增加，电缆可能出现老化、破损等现象，请及时更换。



## 五、常见故障及排除方法

随着动力站使用年限增加，动力站可能会出现各种故障，用户可根据我公司指导，进行简单的故障处理。

序号	故障	故障原因分析	故障排除方法
1	系统无压力或压力低	①齿轮泵损坏 ②齿轮泵到阀组油管脱落 ③溢流阀损坏	①更换齿轮泵 ②将油管重新连接好 ③更换溢流阀O型圈或更换溢流阀
2	接头渗油、漏油	①密封圈损坏 ②螺母松动	①更换密封圈 ②拧紧螺母
3	电磁阀渗油、漏油	①密封圈损坏 ②安装螺钉松动	①更换密封圈 ②拧紧安装螺钉
4	电磁阀无动作	①阀芯卡死 ②电磁阀插头损坏或接触不良 ③线路松动 ④放大板损坏	①清洗阀芯和阀体，或更换电磁阀 ②更换电磁阀插头 ③检查线路，并拧紧线路 ④更换放大板
5	油泵无法启动	①相序错误 ②紧急停机 ③液位过低 ④断路器未打开	①调换电源相序 ②解除紧急停机 ③向油箱加注液压油至指定位置 ④将断路器打开
6	动作不正常	①电磁阀无动作 ②放大板损坏 ③压力传感器损坏 ④主溢流阀设定压力低于保压压力	①检查电磁阀 ②更换放大板 ③更换压力传感器 ④调节主溢流阀，使系统压力高于保压压力至少2MPa，但系统压力不得高于22MPa。