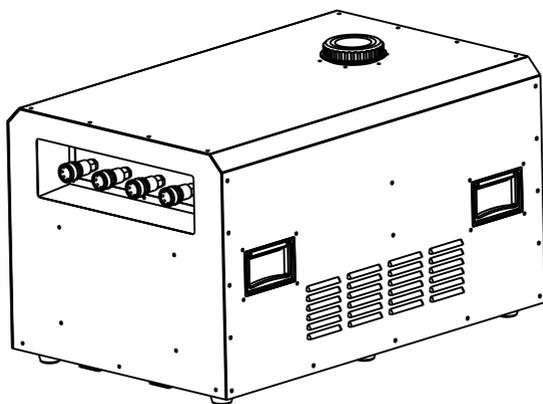


TOPCAT[®]
HIGH-END EFFECTS



TCPUMPER DH-2.4

燃油供给器 说明书

广州 迪杰帕尔[®] 电子科技有限公司

1. 前言

1.1. 包装内容

燃油供给器 × 1 航空箱 × 1 电源线 × 1 保修卡 × 1

另：可根据不同场合的需求选配（另付费）高压油管、电源线。

1.2. 包装开拆

收到机器后，请小心拆开包装箱，检查所有内容，以确保所有零配件都齐全并处于良好的状态。如果外包装及任何部件因运输过程出现损坏或缺少，请立即联络承运商或经销商。

1.3. 标识符号

符号	含义
	注意 关于安装，配置或操作的关键信息。不遵循此说明可能会使机器无法工作，对机器造成损坏，或对操作人员造成伤害。
	重要 关于安装或配置的重要信息。如果不了解此信息，机器可能无法正常工作。
	信息 有用的信息。



1.4. 注意事项 〈必读〉

- 禁止非专业人士使用本机器，禁止自行打开外壳修理本机器；
- DH-2.4 燃油供给器搭配管道喷火机使用，请注意使用环境，远离热源、火花、明火和其他易燃易爆物品；使用机器场所，请备好干粉、二氧化碳灭火器，并准备好灭火毯；
- **喷火机使用安全距离说明：**
- **喷射角度范围 15 米以外为安全范围，喷火机周边 5 米以外为安全范围。非安全范围内，严禁人、物入内。**
- 接通电源前，请确定电源电压是否与设备额定电压相符，并使用接地的插座。不使用时请拔掉电源插头，关闭机器；
- 机器电源开启后，确保没有人在机器的危险区域逗留。需告知所有相关人员此机器的安全距离、危险和功能；
- 请务必使用高品质专业喷火油，否则有可能发生故障或危险。油桶中请勿添加其他材质，当添加喷火油时要非常小心。喷火油要远离热源，火花，明火和其他可能的点火源；
- **在运输机器之前，请清空油箱。**
- 操作者应能直接看到机器附近的状况，当有危险时，可以立即终止演出。操作者附近应有总的 AC 电源开关，当出现异常时，应及时断开所有机器电源；

- 禁止擅自改变该机器的结构，该机器不能应用于制造商设计用途之外的其他用途。



1.5. 免责声明〈必读〉

感谢您选用 DJPOWER 的 TCPumper DH-2.4 燃油供给器。当您购买本机器时，即默认您认以下说明：在开始使用之前，必须先仔细阅读说明书，依照使用说明书中的说明，能确保您在使用机器时的安全，并且能将机器性能发挥到极至，也可以延长机器的使用寿命。仅在本手册的规则和说明下使用。如果对用法有疑问，请致电广州迪杰帕尔电子科技有限公司售后服务热线：4008-333-166 转 2。

广州迪杰帕尔电子科技有限公司不承担因以下原因造成的不安全情况、事故和损害的责任：

1. 未安排专业人士使用本机器，机器发生故障或有损坏时依然使用本机器；
2. 忽略本说明书中显示的警告或注意事项；
3. 用于本文所述以外的其他用途或环境；
4. 机器使用不当，使用非原装配件，维护不足等；
5. 未经授权拆开或改装机器造成的意外或损害。

本说明书包含的信息和规格如有更改，恕不另行通知，并保留随时修改或修订本手册的权利。

Copyright© 2022 DJPOWER 版权所有。

1.6. 安全须知

本安全须知包含有关该机器的安装、使用和维护的重要信息，请在使用机器前认真阅读。

1.6.1. 个人安全

- 请勿让非专业人士接触机器、喷火油，远离儿童，远离热源，火花，明火和其他易燃物品！
- 使用机器场所，请备好干粉、灭火器材。如出现意外需要灭火，请使用干粉、二氧化碳灭火器，并准备好灭火毯。

1.6.2. 安装和装配

- 将机器从极端环境中转移（比如：寒冷干燥到温暖潮湿的转换），由此产生的冷凝水可能会引发触电的危险。为了避免此类故障的发生，连接电源之前，务必确保机器适应了周边的环境。操作时请确保机器周边没有易燃物品。
- 请注意使用环境，人和易燃物（油毡，地毯，木材，纸张，纸箱，塑料等）与设备需保持一定安全的距离。

1.6.3. 电源和接线

- 请配合接地型插座，以避免触电的危险。
- 接通电源前，请小心检查电源电压是否与机器额定电压相符。不使用时请拔掉电源插头，关闭机器。
- 检查电源线没有被压挤或损坏。
- 请勿将机器连接到调光控制器或变阻器。
- 请勿通过拉拽电源线的方式断开电源。

1.6.4. 操作

- 最高环境温度为 40°C，不要在高温的环境下操作本机器。
- 如果发现机器外壳或电缆受损，请勿操作本产品。马上请授权技术人员更换损坏的部件。
- 操作前请确保机器周边没有易燃物品，人与设备保持一定的安全距离。
- 请在电源接通前先连接好通信线路，并确保通信命令是非喷射状态，且设备为测试模式。
- 操作者应能直接看到机器附近的状况，当有危险时，可以立即终止演出。操作者附近应有总的 AC 电源开关，当出现异常时，应及时断开电源。
- 若有任何不正常工作情况时，请立即停止使用，并切断电源，同时检查喷火油、保险丝、连接线及电源插头，如不能解决，请与厂家联系。
- 机器不含任何用户拆解和自行维修或修改的零件在内，未经培训和授权的技术人员，请勿尝试自行维修或改装本机器，以免导致损坏或故障。
- 仅可使用高品质专业喷火油，否则有可能发生故障或危险，油桶中请勿添加其他物质，当添加喷火油时要非常小心。喷火油要远离热源，火花，明火和其他可能的点火源。



请保存好此说明书以备将来使用。再次出售该机器，务必确保附上说明书。

2. 产品介绍

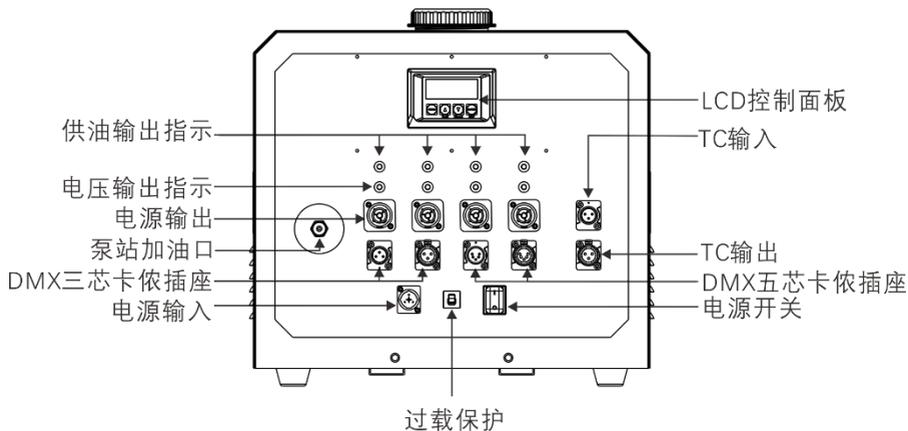
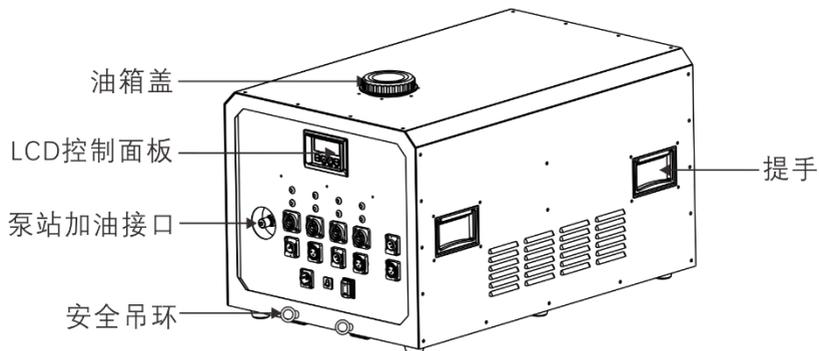
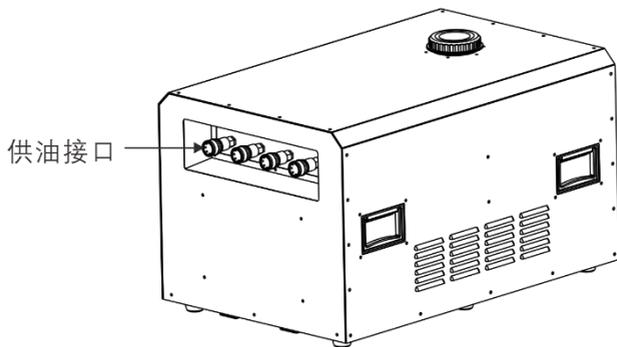
2.1. 产品描述

TCPumper DH-2.4 是为管道喷火机研发的燃油供给器，可对 4 台管道喷火机设备进行远距离自动加注燃油。整机采用 304 不锈钢外壳，LCD 液晶操作界面，配置压力及电子数字油位监控，加油加压可切换，无油提示，倾斜保护等功能，操作简单，稳定可控。

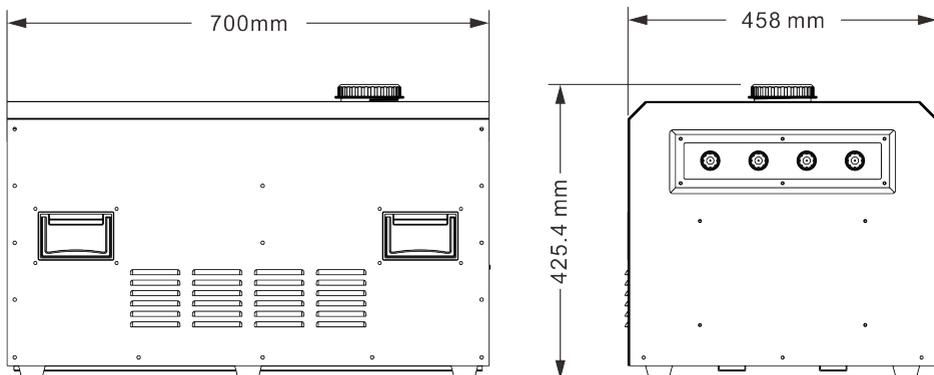
2.2. 产品特点

- 30L 油桶，能同时满足 4 台管道喷火机设备；
- 远程供油及压力显示；
- LCD 液晶操作界面，中、英文显示；
- 配置压力监控及电子油位监控，加油加压功能可切换；
- 无油提示，倾斜保护，稳定可控；
- 采用优良 304 不锈钢外壳。

2.3 外观概述



2.4. 机器尺寸



3. 技术参数

产品型号	TCPumper DH-2.4
使用电压	AC 220-240 V, 50/60 Hz (可定制)
过载保护器	10A,250V
总功率	2,500 W
最多支持喷火机	4 台
油箱容积	30 L
泵流量	约 15L/min
工作方式	加油/加压
机身控制	LCD 控制面板
无线控制	×
有线控制	×
DMX512	√
DMX 通道	5 通道
平放	√
侧放	×
倾斜	×
倒挂	×
可悬吊	×
外壳材质	304 不锈钢
耗材	异构烷烃, 异丙醇
净重	50 kg
毛重	71.5 kg
机器尺寸	700 × 458 × 425.4 mm

航空箱尺寸	835 × 520 × 583 mm
包装尺寸	930 × 615 × 565 mm

4. 设定安装

4.1. 交流电源

本产品可根据需要定制 AC 220 V-240 V, 50/60 Hz 或 AC 110 V-120 V, 50/60 Hz 两种电压电源。

要确定机器的电源要求（断路器，电源插座和接线），请参照机器面板标签上列出的数值，或参考机器规格表。所列出的数值表示机器在正常条件下的平均电流消耗。



始终将机器连接到受保护的电路（断路器或保险丝）。确保机器连接到接地电源插头，以避免触电或起火。



切勿将机器连接到变阻器（可变电阻器）或调光器电路，即使变阻器或调光器通道仅用作 0 或 100% 的开关。

4.2. 电源插头

DH-2.4 使用的电源线是防松脱电源接线，另一端为

- 国标插头（中国市场等）
- 欧式插头（欧洲市场等）
- 美式插头（美国市场等）。

如果配备的电源线没有插头，或者需要改变插头，请参考下表安装插头：

	电线颜色（中国）	电线颜色（欧洲）	电线颜色（美国）
交流火线	棕色	棕色	黑色
交流零线	蓝色	蓝色	白色
交流地线	绿色/黄色	绿色/黄色	绿色/黄色

4.3. 复位过载保护器

本机器装载可复位的过载保护器。如果过载保护器跳开，机器将会断开与电源的连接。

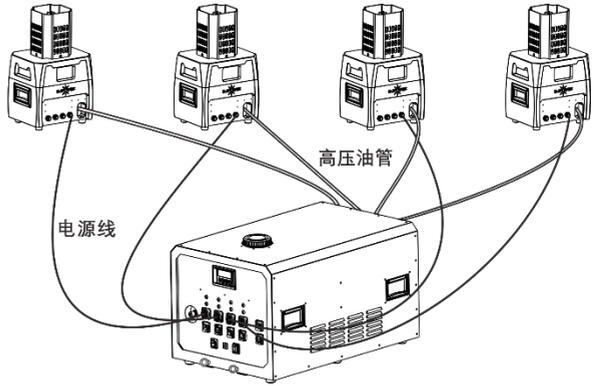
- 将机器与电源断开。
- 手动按压过载保护器的按钮以使之复位。
- 将机器重新接入电源插座，并按推荐的方式继续使用。

5. 操作机器

5.1. 准备工作

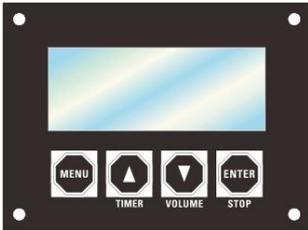
操作机器前，请按以下步骤做准备：

- 操作前请确保机器周边没有易燃物品，远离热源，火花，明火和其他可能的点火源。人与设备保持一定的安全距离。
- 确认机器及其配件完好无损之后，将它放在一个平坦的位置上。
- DH-2.4 最多可以支持 4 台管道喷火机使用，一台喷火机配一条电源线和一条高压油管，喷火机信号线可以串联起来，确保每台喷火机喷射角度范围 15 米以内，喷火机周边 5 米以内没有人和物。
- 请在电源接通前先连接好通信线路并确保通信命令是非喷射状态。
- 将电源线插在有接地的插座上。通电前，请再次确认电压规格。
- 操作者应能直接看到机器附近的状况，当有危险时，可以立即终止演出。操作者附近应有总的 AC 电源开关，当出现异常时，应及时断开电源，这样是一个最保险的做法。



5.2. 机身控制面板

操作控制面板时，请使用液晶显示屏下方的四个按键。



按键	功能
<MENU>	菜单页面的循环转换，按一下按键切换至下一个菜单页面
▲	对各菜单页面下参数进行加量设置
▼	对各菜单页面下参数进行减量设置
<ENTER>	在任一当前菜单页面和待机页面之间切换

5.3. 机身控制模式及操作

5.3.1. 操作指导

- 参考“菜单页面”了解菜单选项，包含显示的操作界面及可供选择的数值。
- 可重复按<MENU>键到你想要进行设置的页面，直到该参数的设置页面出现。该页面出现的值是该参数的第一个值。
- 按 <TIMER> 或 <VOLUME> 在当前页面设定或选择参数值，如果超出了参数范围，你将会看到第一个参数或设置好的值。
- 重复按<MENU>键在不同菜单页面间顺序切换。
- 按压<STOP> 返回待机页面。

5.3.2. 菜单页面

	显示屏	描述	参数范围
开始页面	DH-2.4 版本1.0 AC-230V 50Hz		
待机/工作 页面	Dmx供压模式 P:0 V:12	在控制模式选择为 Dmx 供压后, 未接入 Dmx 信号时显示	
	Dmx地址: 1 P:0 V:12	在控制模式选择为 Dmx 供压后, 接入 Dmx 信号时显示	
	手动供压模式 P:0 V:12	在控制模式选择为手动供压后显示该页面	
菜单页面	DMX地址: 1	设置 DMX 地址码	1~512
	控制模式 DMX供压	选择供压模式, 默认 DMX 供压	DMX 供压 / 手动供压
	手动供压 关	当控制模式选择手动供压模式时, 可以选择手动供压打开或者关闭, 默认关闭。该参数不保存。	开/关
	供压阀1 开	选择供压阀 1 使能时供压, 关闭时不供压。接该路供压油路时需要使能。	开/关
	供压阀2 开	选择供压阀 2 使能时供压, 关闭时不供压。接该路供压油路时需要使能。	开/关
	供压阀3 开	选择供压阀 3 使能时供压, 关闭时不供压。接该路供压油路时需要使能。	开/关
	供压阀4 开	选择供压阀 4 使能时供压, 关闭时不供压。接该路供压油路时需要使能。	开/关
	倾斜开关 开	打开启动倾斜保护 (倾斜大于 45 度报错关闭喷射功能)	开/关
加油功能 开	打开时, 可以通过加油阀加油	开/关	

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 屏幕背景灯 开 </div>	屏幕背景灯默认为打开，当设置为关闭时，30s 不按键，会黑屏，按键会亮屏。	开/关
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 语言 (language) 简体中文 </div>	切换语言选项	English/ 简体中文
错误及警告页面	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E1: 升压错误! P:0 L:12 </div>	加压约 13S, 压力值未达 100%, 系统显示 E1。 可能故障: 油桶无油, 泵故障, 管路问题等	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E2: 机器倾斜! P:0 L:12 </div>	机器倾斜大于 45 度启动报警, 机器停止运行。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E3: 电压错误! P:0 L:12 </div>	电池电压大于 15V 或小于 10V 持续 5S 时间, 机器停止运行。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E5: 泄压错误! P:0 L:12 </div>	泄压故障, 管路压力不能排泄。 可能故障: 泄压阀问题, 管路及控制系统问题等。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E6: 压力错误! P:0 L:12 </div>	压力传感器故障 可能故障: 压力传感器, 管路及控制系统问题等。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E7: 机器油量低! P:0 L:12 </div>	机器油量过低 可能故障: 机器油量过低, 液位传感器及控制系统问题等。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> E8: 补油超时! P:0 L:12 </div>	外部自动加油超时 可能故障: 液位传感器、外部补油油路无油及控制系统问题等。	

5.4. DMX 控制模式及操作

DH-2.4 可以使用 DMX 控制器来操作工作。

- 将机器连接到合适的电源插座。
- 打开机器。
- 将 DMX 控制器的 DMX 输出通过 DMX 信号线连接到机器上的 DMX 输入插座。

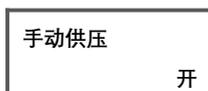
 DH-2.4 的起始地址可在 001 - 508 的 DMX 值范围内设置, 使用 5 个 DMX 通道。

在短按 MENU 进入界面菜单后设置控制模式为 DMX 供压模式, 该模式下使用控台进行操控。当 DMX 信号接入后, 菜单则自动跳转到“DMX 地址”页面。5 通道推至加压值即可供压, 打到泄压值即可泄压。

通道	DMX 值	功能
通道一 (CH1)	0-253	关闭输出电源 1
	254-255	使能输出电源 1, 正常加压模式下生效
通道二 (CH2)	0-253	关闭输出电源 2
	254-255	使能输出电源 2, 正常加压模式下生效
通道三 (CH3)	0-253	关闭输出电源 3
	254-255	使能输出电源 3, 正常加压模式下生效
通道四 (CH4)	0-253	关闭输出电源 4
	254-255	使能输出电源 4, 正常加压模式下生效
通道五 (CH5)	0~49	泄压模式
	50~200	正常加压模式
	201~255	泄压模式

5.5. 手动控制

短按MENU进入界面菜单设置控制模式为手动供压, (在该模式下控台操作无效果), 然后再切换至手动供压菜单, 设置为打开, 即可自动加压至加压目标值, 关闭即泄压。



6. 机器维护与保养

1. 建议每月至少让机器运转一次, 以保持机器处于最佳的性能和设备状态。

 一定不能在油箱内无油的情况下加压, 否则会导致主板和油泵的损坏。

