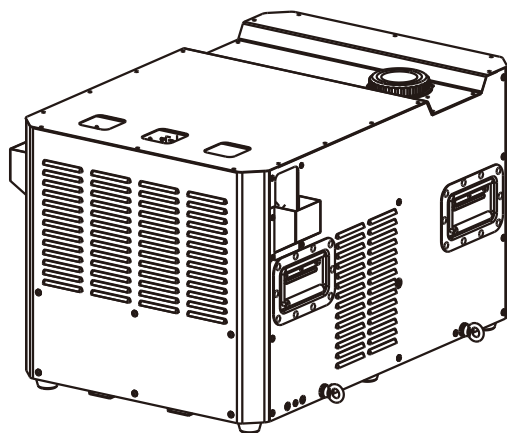




HF-P5
PYROSTORM 5

防雨五头喷火机 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

防雨五头喷火机 × 1 航空箱 × 1 电源线 × 1 保修卡 × 1

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. 免责声明〈必读〉

感谢您选用 DJPOWER 的喷火机。当您购买本机器时，即默认您认可以下说明：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喷火机。

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.未安排专业人员使用本机器，机器发生故障或有损坏时依然使用本机器；
- 2.机器运输之前，未清空油桶；
- 3.忽略喷火机或本说明书中显示的警告或法规；
- 4.用于本文所述以外的其他用途或环境；
- 5.机器使用不当，使用非原装备件，维护不足等；
- 6.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© 2024 DJPOWER 版权所有。

1.5. 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。

1.5.1. 个人安全

- 请勿让儿童接触机器、耗材！
- 机器仅适用于具有设备技术经验的专业人员或经过培训的人员，并特别了解机器使用的燃料类型。

- 机器电源开启后，严禁人在机器的危险区域逗留。**HF-P5 的安全距离为：所有喷射角度范围 15 米以外，距离机器操作面板 5 米以外。**
- 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。

1.5.2. 安装和装配

- 将设备从极端环境中转移（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，务必确保设备适应了周边的环境。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，设备只能水平放置。

1.5.3. 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。

1.5.4. 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。**HF-P5 的安全距离为：所有喷射角度范围 15 米以外，距离机器操作面板 5 米以外。**
- 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，且机器安全锁为测试模式。
- 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，这样是一个最保险的作法。
- 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。
- 在运输机器之前，请清空油桶。
- 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，油桶中请勿添加除指定比例的蓖麻油外的任何其他材质，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。**



严禁使用水或其他液体代替专用耗材，否则会引起严重故障。



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

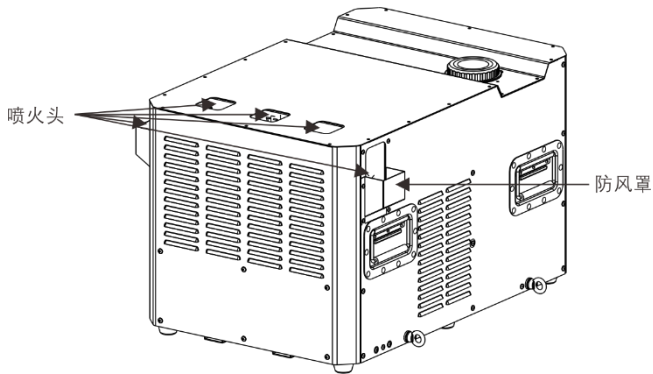
HF-P5 是 DJPOWER 新推出的一款使用液态燃油为燃料的防雨五头喷火机，不锈钢机身，整机防雨结构设计，IPX3 防水等级，适合户外雨天使用。独特的安全锁设计，可切换使用模式或安全测试模式，防止误触发，具备智能电控系统报警功能，安全可靠。采用集成阀组设计及进口喷射阀，内置 30L 油箱及泵送系统，火焰喷发距离约 8-10 米，通过 DMX 控制可实现五个喷头同时或逐次喷火等近 100 种喷火特效，气势壮观，爆发力十足，适用于大型文旅景区，演唱会，音乐节等户外需要营造火热氛围的活动项目。

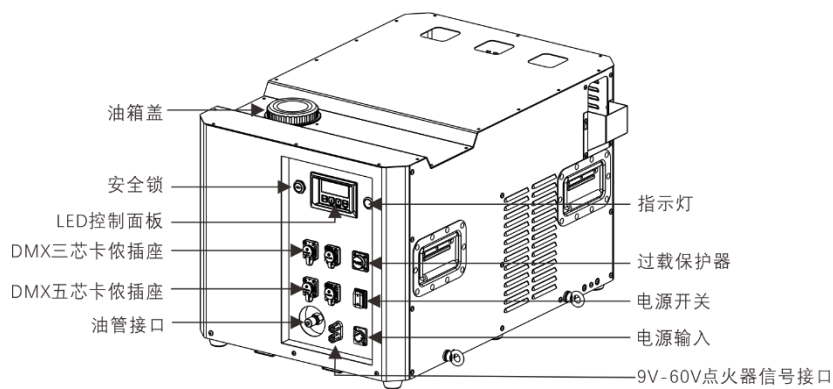
2.2. 产品特点

- 不锈钢机身，防雨结构设计，IPX3 防水等级。
- 独特的安全锁设计，防止误触发。
- 具备智能电控系统报警功能，安全可靠。
- 采用集成阀组设计及进口喷射阀，使用更稳定。
- 内置 30L 油箱及泵送系统，火焰喷发距离约 8-10 米。
- LCD 液晶控制界面，支持 DMX512 信号控制。
- 采用 SEETRONIC 全系列防雨接头产品配置，品质可靠。
- 可以配合燃油供给器使用，实现远程自动加油。

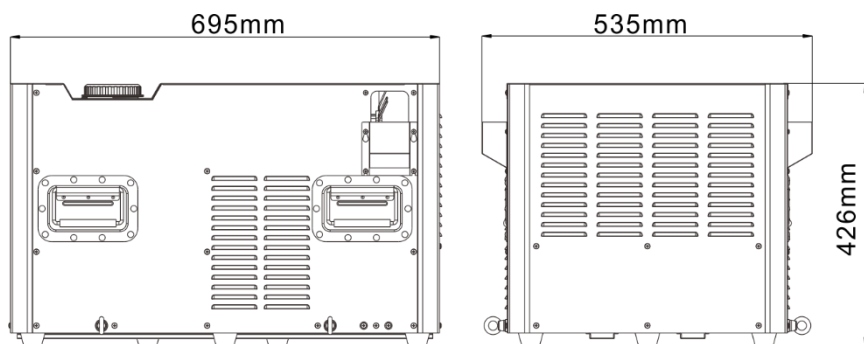
注：实际效果可能会受到使用环境影响。

2.3. 外观概述

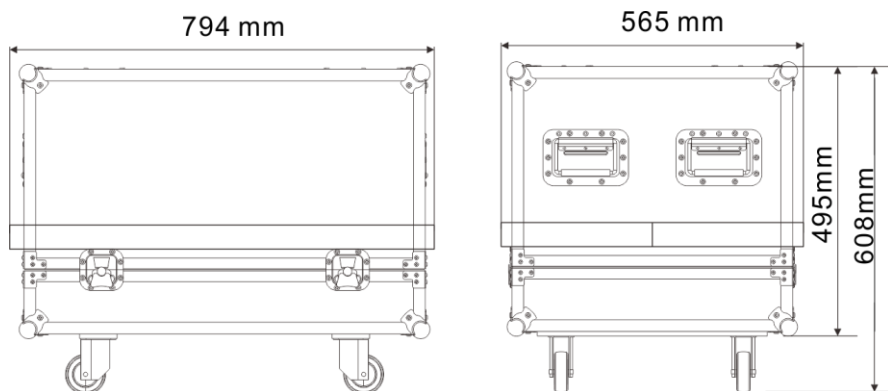




2.4. 机器尺寸



2.5. 航空箱尺寸



3. 技术参数

使用电压	AC 220-240 V, 50/60 Hz
限流保险参数	10 A, 250 V
限流保险类型	过载保护器
标称总功率	2000 W
油桶容积	30 L
防水等级	IPX3
平放	√
倾斜	×
侧放（放置地面勿遮盖散热孔）	×
倒挂	×
可悬吊	×
机身控制	LCD 控制面板
无线控制	×
有线控制	√
最大喷射高度	约 8-10 米(无风条件下)
喷射角度	5 个方向
耗油量	约 0.32 min/L
DMX 通道	6
耗材	异构烷烃（或异丙醇，生物乙醇，此类耗材需咨询销售） (为了保护油泵和管路，必须在每 10L 燃料中加入 10-20ML 蓖麻油，否则会导致油泵和组件损坏)
机器（含航空箱）净重	76kg
毛重	78kg
机器尺寸	695 × 535 × 426 mm
航空箱尺寸	794 × 565 × 608 mm
包装尺寸	800 × 580 × 525 mm

4. 设定安装

4.1. 交流电源

本产品使用 AC 200 V-240 V, 50/60 Hz 的电压电源，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

HF-P5 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

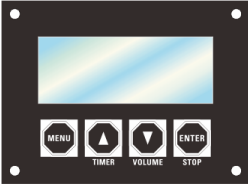
5.1. 准备工作

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。**HF-P5 的安全距离为：所有喷射角度范围 15 米以外，距离机器操作面板 5 米以外。**
- 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。
- 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态，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

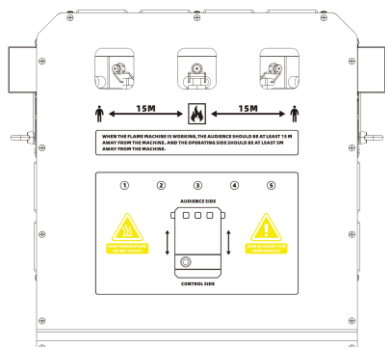
	显示屏	描述	参数范围
开始页面	HF-P5 版本1.0 AC-230V 50Hz		
	DMX 供电模式 P:0 V: 12	在控制模式选择为 DMX 供电后，未接入 DMX 信号时显示	
待机页面	DMX地址： 1 P:0 V: 12	在控制模式选择为 DMX 供电后，接入 DMX 信号时显示	
工作页面	DMX地址： 1	设置 DMX 地址码	1-512
	控制模式 DMX供电	选择供电模式，默认 DMX 供电	DMX 供电/手动供电
菜单页面	手动供电 关	当控制模式选择手动供电模式时，可以选择手动供电打开或者关闭，默认关闭。该参数不保存。	开/关
	外部触发功能 开	选择外部触发序列	1-95
	倾斜开关 开	打开倾斜保护（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
	屏幕背景灯 开	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
	语言(language) 简体中文	切换语言选项	English/简体中文
错误及警告页面	E1: 升压错误! P:0 L: 12	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	
	E2: 机器倾斜! P:0 L: 12	机器倾斜大于 45 度启动报警，机器停止运行。	
	E3: 电压错误! P:0 L: 12	电池电压大于 15V 或小于 10V 持续 5S 时间，机器停止运行。	
	E5: 泄压错误! P:0 L: 12	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。	
	E6: 压力错误! P:0 L: 12	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。	

	E7: 机器油量低! P:0 L: 12	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。	
	E8:补油超时! P:0 L: 12	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. 操作说明

5.4.1. 方位说明

请仔细留意喷火机顶盖丝印标识



请注意：

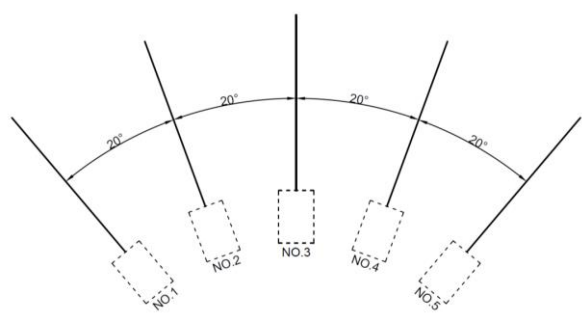
1、标识中标定出喷火机的安全距离为：所有喷射角度范围 15 米以外，距离机器操作面板 5 米以外。

请将喷火机顶盖按上图方向正确放置，以正确识别标识方向。

2、喷火机在工作之后，喷火头还是高温，防止烫伤，请勿触摸，待自然冷却。

5.4.2. 喷射角度

HF-P5 从观众侧视图的 5 个喷射角度如下图所示。



5.4.3. 喷火机的控制

HF-P5 内置多达 97 种喷火序列，可以通过的特定通道 DMX 值或序列号来进行喷火演示。

单头点火表

序列号	点火号	描述	火焰状态	持续时间	通道（CH5） DMX 参考值
1	1	单发点火短焰	静止	0.1s	3-5
2	2	单发点火短焰	静止	0.1s	6-7
3	3	单发点火短焰	静止	0.1s	8-10
4	4	单发点火短焰	静止	0.1s	11-12
5	5	单发点火短焰	静止	0.1s	13-15
6	1	单发点火短焰	静止	0.28s	16-17
7	2	单发点火短焰	静止	0.28s	18-20
8	3	单发点火短焰	静止	0.28s	21-22
9	4	单发点火短焰	静止	0.28s	23-25
10	5	单发点火短焰	静止	0.28s	26-28

步进点火序列表

序列号	点火号	描述	火焰状态	持续时间	通道（CH5） DMX 参考值
11	步进 1-5	步进短火焰	左->右	0.54s	29-30
12	步进 5-1	步进短火焰	右->左	0.54s	31-33
13	步进 1>3>5>2>4	步进短火焰	左>中>右>左>右	0.54s	34-35
14	步进 5>3>1>4>2	步进短火焰	右>中>左>右>左	0.54s	36-38
15	步进 1>5>2>3>4	步进短火焰	左>右>左>中>右	0.54s	39-40
16	步进 5>1>4>3>2	步进短火焰	右>左>右>中>左	0.54s	41-43
17	步进 1>5>2>4>3	步进短火焰	左>右>左>右>中	0.54s	44-45
18	步进 5>1>4>2>3	步进短火焰	右>左>右>左>中	0.54s	46-48
19	步进 2>4>1>5>3	步进短火焰	左>右>左>右>中	0.54s	49-50
20	步进 4>2>5>1>3	步进短火焰	右>左>右>左>中	0.54s	51-53
21	步进 2>4>3>1>5	步进短火焰	左>右>中>左>右	0.54s	54-56
22	步进 4>2>3>5>1	步进短火焰	右>左>中>右>左	0.54s	57-58
23	步进 2>3>4>1>5	步进短火焰	左>中>右>左>右	0.54s	59-61
24	步进 4>3>2>5>1	步进短火焰	右>中>左>右>左	0.54s	62-63
25	步进 3>1>5>2>4	步进短火焰	中>左>右>左>右	0.54s	64-66

26	步进 3>5>1>4>2	步进短火焰	中>右>左>右>左	0.54s	67-68
27	步进 3>2>4>1>5	步进短火焰	中>左>右>左>右	0.54s	69-71
28	步进 3>4>2>5>1	步进短火焰	中>右>左>右>左	0.54s	72-73
29	步进 2>3>4	步进短火焰	左>中>右	0.32s	74-76
30	步进 4>3>2	步进短火焰	右>中>左	0.32s	77-79
31	步进 1>3>5	步进短火焰	左>中>右	0.32s	80-81
32	步进 5>3>1	步进短火焰	右>中>左	0.32s	82-84
33	步进 1>2>3>4>5	步进短火焰	左->右	0.21s	85-86
34	步进 5>4>3>2>1	步进短火焰	右->左	0.21s	87-89
35	步进 2>3>4	步进短火焰	左->右	0.21s	90-91
36	步进 4>3>2	步进短火焰	右->左	0.21s	92-94
37	步进 1>2>3>4>5	步进长火焰	左->右	1.45s	95-96
38	步进 5>4>3>2>1	步进长火焰	右->左	1.45s	97-99
39	步进 1>3>5>2>4	步进长火焰	左>中>右>左>右	1.45s	100-101
40	步进 5>3>1>4>2	步进长火焰	右>中>左>右>左	1.45s	102-104
41	步进 1>5>2>3>4	步进长火焰	左>右>左>中>右	1.45s	105-107
42	步进 5>1>4>3>2	步进长火焰	右>左>右>中>左	1.45s	108-109
43	步进 1>5>2>4>3	步进长火焰	左>右>左>右>中	1.45s	110-112
44	步进 5>1>4>2>3	步进长火焰	右>左>右>左>中	1.45s	113-114
45	步进 2>4>1>5>3	步进长火焰	左>右>左>右>中	1.45s	115-117
46	步进 4>2>5>1>3	步进长火焰	右>左>右>左>中	1.45s	118-119
47	步进 2>4>3>1>5	步进长火焰	左>右>中>左>右	1.45s	120-122
48	步进 4>2>3>5>1	步进长火焰	右>左>中>右>左	1.45s	123-124
49	步进 2>3>4>1>5	步进长火焰	左>中>右>左>右	1.45s	125-127
50	步进 4>3>2>5>1	步进长火焰	右>中>左>右>左	1.45s	128-130
51	步进 3>1>5>2>4	步进长火焰	中>左>右>左>右	1.45s	131-132
52	步进 3>5>1>4>2	步进长火焰	中>右>左>右>左	1.45s	133-135
53	步进 3>2>4>1>5	步进长火焰	中>左>右>左>右	1.45s	136-137
54	步进 3>4>2>5>1	步进长火焰	中>右>左>右>左	1.45s	138-140
55	步进 2>3>4	步进长火焰	左>中>右	0.86s	141-142

56	步进 4>3>2	步进长火焰	右>中>左	0.86s	143-145
57	步进 1>3>5	步进长火焰	左>中>右	0.86s	146-147
58	步进 5>3>1	步进长火焰	右>中>左	0.86s	148-150
59	步进 1>2>3>4>5	步进长火焰	左->右	0.57s	151-152
60	步进 5>4>3>2>1	步进长火焰	右->左	0.57s	153-155
61	步进 2>3>4	步进长火焰	左->右	0.57s	156-158
62	步进 4>3>2	步进长火焰	右->左	0.57s	159-160
63	步进 15>3>24	步进短火焰	左右>中>左右	0.4s	161-163
64	步进 24>3>15	步进短火焰	左右>中>左右	0.4s	164-165
65	步进 15>24>3	步进短火焰	左右>左右>中	0.4s	166-168
66	步进 3>24>15	步进短火焰	中>左右>左右	0.4s	169-170
67	步进 3>15>24	步进短火焰	中>左右>左右	0.4s	171-173
68	步进 24>15>3	步进短火焰	左右>左右>中	0.4s	174-175
69	步进 24>135	步进短火焰	左右>左中右	0.25s	176-178
70	步进 135>24	步进短火焰	左中右>左右	0.25s	179-181
71	步进 15>234	步进短火焰	左右>左中右	0.25s	182-183
72	步进 234>15	步进短火焰	左中右>左右	0.25s	184-186
73	步进 15>3>24	步进长火焰	左右>中>左右	0.86s	187-188
74	步进 24>3>15	步进长火焰	左右>中>左右	0.86s	189-191
75	步进 15>24>3	步进长火焰	左右>左右>中	0.86s	192-193
76	步进 3>24>15	步进长火焰	中>左右>左右	0.86s	194-196
77	步进 3>15>24	步进长火焰	中>左右>左右	0.86s	197-198
78	步进 24>15>3	步进长火焰	左右>左右>中	0.86s	199-201
79	步进 24>135	步进长火焰	左右>左中右	0.57s	202-203
80	步进 135>24	步进长火焰	左中右>左右	0.57s	204-206
81	步进 15>234	步进长火焰	左右>左中右	0.57s	207-209
82	步进 234>15	步进长火焰	左中右>左右	0.57s	210-211

多头点火齐发序列表

序列号	点火号	描述	火焰状态	持续时间	通道 (CH5) DMX 参考 值
83	12345	多头点火短焰	静止	0.1s	212-214
84	1245	多头点火短焰	静止	0.1s	215-216
85	234	多头点火短焰	静止	0.1s	217-219
86	135	多头点火短焰	静止	0.1s	220-221
87	15	多头点火短焰	静止	0.1s	222-224
88	24	多头点火短焰	静止	0.1s	225-226
89	12345	多头点火长焰	静止	0.28s	227-229
90	1245	多头点火长焰	静止	0.28s	230-232
91	234	多头点火长焰	静止	0.28s	233-234
92	135	多头点火长焰	静止	0.28s	235-237
93	15	多头点火长焰	静止	0.28s	238-239
94	24	多头点火长焰	静止	0.28s	240-242
95	3	多头点火长焰	静止	自定义	243-244
96	234	同时	静止	自定义	245-247
>97	12345	同时	静止	自定义	248-255

5.4.4. DMX 控制模式及操作

HF-P5 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。

 HF-P5 的起始地址可在 001 - 507 的 DMX 值范围内设置，使用 6 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作。当 DMX 信号接入后，菜单则自动跳转到“DMX 地址”页面。6 通道推至加压值即可供压，打到泄压值即可泄压。

通道	DMX 值及功能描述	
通道一 (CH1)	0	全部喷头
	1-51	①号喷头
	52-102	②号喷头
	103-153	③号喷头
	154-204	④号喷头
	205-255	⑤号喷头
通道二 (CH2)	无	
通道三 (CH3)	0-253	关闭喷火
	254-255	点火
通道四 (CH4)	0/255	最长喷火时间(当 5 个喷头一起喷时，最长时间为 2S,否则最长时间为 8S)
	1-254	10~2540ms 时间设置(喷火时间=dmx 值*10ms)

通道五（CH5）	0-2	无序列，由通道 1 选择喷头，由通道 4 设置点火时间
	3-255	序列选择，通道 1 和通道 4 失效 DMX 值=2+序列号*255(ROUND OFF),具体可查看 5.4.3. 喷火机的控制序列描述
通道六（CH6）	0-49	泄压模式
	50-200	正常加压模式
	201-255	泄压模式

5.4.5. 手动控制

短按机身控制面板 MENU 进入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。

手动供压

开

在手动供压模式下可通过外部触发序列选择对应的喷火序列，并通过外部触发接口进行点火操作。

外部触发序列	1	选择外部触发序列	1-95
--------	---	----------	------

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。
2. 每 10L 燃料中必须添加 10—20ml 蓖麻油以润滑管路及油泵，否则会导致油泵和组件损坏。


一定不可以的油桶内无油的情况下加压，否则会导致主板和油泵的损坏

