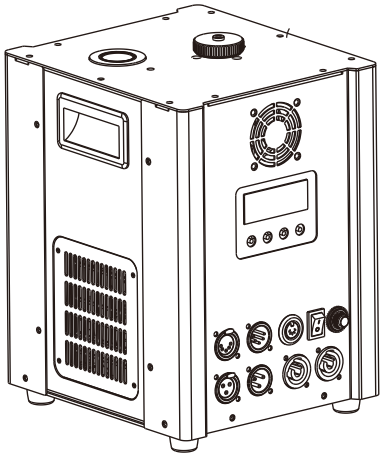
djv® BY DJPOWER®



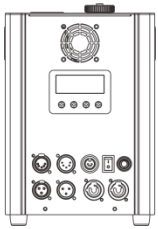
# V-3

小星光机

广州 迪杰帕尔®电子科技有限公司

# 1 前言

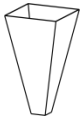
## 1.1 包装内容



V-3 小星光机 × 1

电源线 × 1

保修卡 × 1



折叠纸漏斗 × 1

星光粉回收管 × 1

W-2 遥控套件 × 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，并以原包装退回。

## 1.3 标识符号

| 符号 | 含义 |
|---|---|
| ⚠ | ***注意***<br>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***<br>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***<br>有用的信息。 |

## 1.4 免责声明

本说明书包含的信息和规格如有更改，恕不另行通知。DJPOWER 对任何错误或遗漏不承担任何责任，并保留随时修改或修订本手册的权利。

Copyright © 2022 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

- 请配合接地型插座，以避免触电的危险。
- 操作过程中请勿触摸机器的外壳，因为它可能非常热。
- 机器喷口在运行期间非常高温，请勿触摸。
- **人和易燃物距离机器的最小安全距离为 2 米。喷出的光点只能在空中，不能碰到任何物体，并留意可能落下的喷花残留物。**
- 请勿让儿童接触机器!
- 该机器的噪音排放不超过 80 分贝，对耳朵没有任何伤害。因此，在机器旁边工作不需佩戴护耳用具。
- **靠近机器操作时必须保护好眼睛。**

### 1.5.2 安装和装配

- **安全起见，我们不推荐其他的安装方式，请在平坦的位置上安装和操作该机器。**
- 本机器限室内使用，请保持机器干燥，请勿将机器暴露在雨中或潮湿环境中。
- 将产品从极端环境中转移（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。
- 小星光机的喷射方向和喷射范围，请勿指向和接触消防探测和喷淋装置，以免引起误报。
- 请勿将机器安装在易燃物品表面（油毡，地毯，木材，纸张，纸箱，塑料等）。
- 请始终将机器放置在通风良好的地方使用，机器周边应至少预留 50 厘米的空间。
- **确保机器外壳的通风孔不被堵塞。**

### 1.5.3 电源和接线

- 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。
- 确保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。
- 为消除不必要的损耗并提高机器使用寿命，不使用时请使用断路器断开，或拔掉电源插头，完全切断机器与电源的连接。

### 1.5.4 操作

- 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。
- 操作时请确保机器周边没有易燃物品。
- **请勿在操作时覆盖或堵住喷口。**
- 请勿将本机器用作空间加热器。
- 切勿使用电源线或任何活动的部件来搬运本机器，请使用机身把手。
- **在运输机器之前，请清空储料仓。**

- 最高环境温度为 40°C，不要在高温的环境下操作本机器。
- 在清洁之前，请断开机器与电源的连接。
- 本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。
- 出现严重的故障时，请立即停止使用。
- **仅可使用 DJPOWER 耗材 PRO-K。**

**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

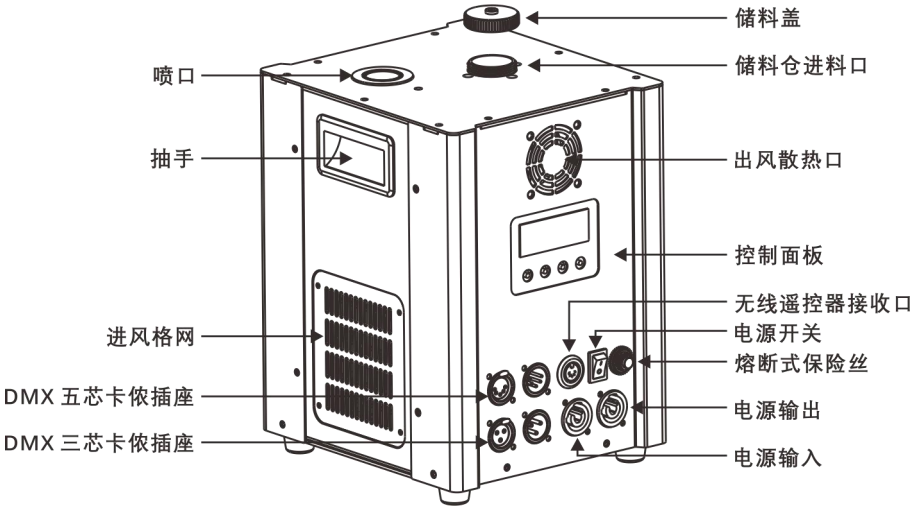
舞台星光机，采用升级技术并使用标准 DMX 信号来实现控制。采用设计升级的粉末传送结构，解决了传统烟花不稳定、不环保、应用范围窄等问题。V-3 在 V-1 的基础上，设计更加完善，外观更加精致小巧。V-3 采用皮带传动，噪音更小，效果更棒。该产品稳定性强、操作简单、亮度高、烟雾小、环保无害、对现场气氛能够起到强烈的烘托渲染作用，倍受舞美设计人员和喜庆场所的青睐。

## 2.2 产品特点

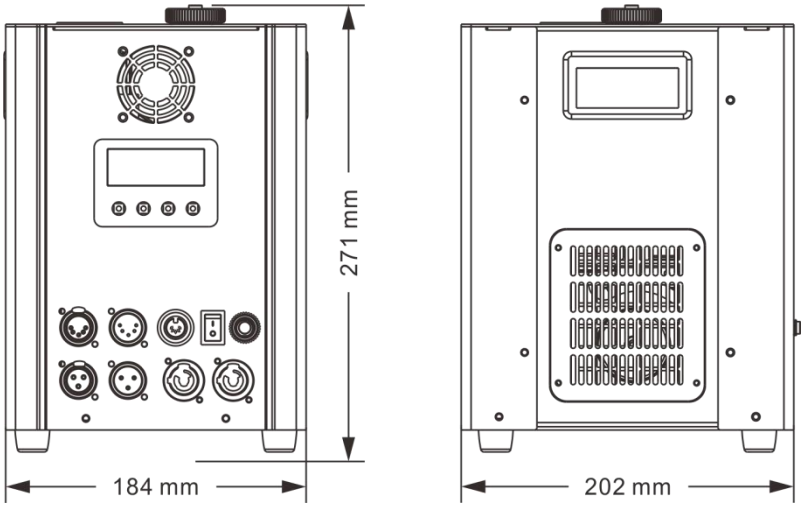
- 升级版采用旋钮式储料盖，提升机器防水防潮性能。
- 体积精致小巧，皮带传动，噪音更小。
- 喷花更高更密集，喷发速度更快，效果十分惊艳。
- 低耗循环用，灵活性强，可室内使用，无毒无害。

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




# 3 技术参数

| | | |
|---|---|---|
| **交流电源** | 使用电压 | 220-240 V, 50/60 Hz |
| | 限流保险类型 | 过载保护器 |
| | 限流保险参数 | F 5 A, 250 V |
| | 典型工作电流（230V）<br>限流保险类型 | 2.6 A<br>熔断式保险丝 |
| | 标称总功率 （230V） | 600 W |
| | 电源输入连接方式 | 自锁式电源接头 |
| | 电源输出连接方式 | 自锁式电源接头 |
| **加热** | 预热时间 | 大约 5 min |
| | 再加热时间 | 0 min |
| **容积** | 粉末储料仓容积 | 200 g |
| **输出** | 输出可调 | √ |
| | 输出档位/调节范围 | Level 1-10 |
| | 最大下落距离 | 大约 5 m |
| | 最大输出耗粉末量 | 大约 11 g/min |
| | 满载耗材输出时间（最大输出） | 30 S |
| | 是否可持续输出 | × |
| | 标准输出使用耗材 | PRO-K |
| **包含配件** | 电源线 | √ |
| | 遥控器型号 | W-2/ 315MHz/ Remoter & Receiver |
| | 线控器型号 | × |
| **摆放安装** | 平放 | √ |
| | 倾斜 | √ |
| | 侧放（放置地面勿遮盖散热孔） | × |

| | | |
|---|---|---|
| | 倒挂 | × |
| | 可悬吊 | × |
| | 喷口多角度 | × |
| | 倒风板 | × |
| **功能特点** | 运行噪声控制 | 1 m, 80 dB |
| **控制** | 机身控制 | LCD 控制面板 |
| | 无线控制 | W-2/ 315MHz/ S5 for Ext. |
| | 有线控制 | × |
| | 控制协议 | DMX-512 |
| | DMX 通道数 | 2 |
| | 频射卡 | √ |
| **认证** | CE | √ |
| | RoHS | √ |
| **重量和尺寸** | 净重 | 7.5 kg |
| | 毛重 | 9 kg |
| | 机器尺寸 | 184 × 202 × 271 mm |
| | 包装尺寸长 | 270 × 245 × 320 mm |
| **使用耗材** | 耗材 | 星光粉 PRO-K |

# 4 设定安装

## 4.1 交流电源

本产品具有固定电压电源，可根据具体型号使用 AC 220 V-240 V, 50/60 Hz.

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

V-3 小星光机使用的电源线是自锁式电源接线，另一端为欧洲插头（欧洲市场，中国市场）。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（美国）** | **电线颜色（欧洲）** |
|---|---|---|
| **交流火线** | 黑色 | 棕色 |
| **交流零线** | 白色 | 蓝色 |
| **交流地线** | 绿色/黄色 | 绿色/黄色 |

## 4.3 DMX 连接

V-3 支持 3 芯或 5 芯的连接至 DMX 控台，可与其他支持 DMX 的设备接入同一个控台并分别被控制。本说明书中涵盖了 DMX 的操作连接及配置。

## 4.4 安装

安装机器之前，请阅读并遵守安全需知中提及的安全建议。

### 4.4.1 方位

安全起见，我们不推荐其他的安装方式，请在在平坦的位置上安装和操作该机器，并确保有足够的通风，配置和维护空间。

### 4.4.2 装配

DJPOWER 建议遵循以下规范来安装本产品：

- 确保安装位置便于进行机器维护和机身控制操作。
- 确保用于安装机器的结构或表面可以支撑机器的重量（参见“技术参数”）。
- 将机器安装在地板上时，请确保机器和电缆远离人员和车辆。

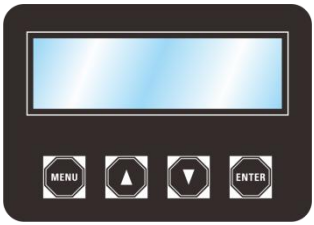
# 5 操作机器

## 5.1 准备工作

- 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。
- 电源关闭状态下，请往进料口添加耗材。
- 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。
- 打开电源开关，机器开始加热。

## 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

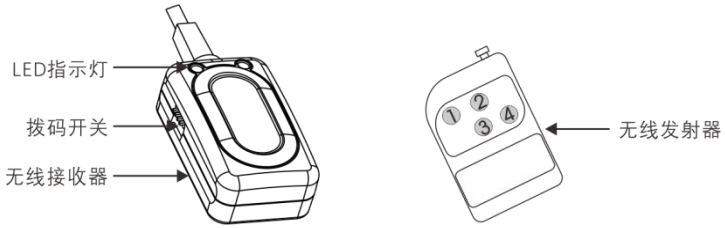
- 参考**“菜单页面”**章节了解菜单选项，包含显示的操作界面及可供选择的数值。
- 可重复按<MENU>键到你想进行设置的页面，直到该参数的设置页面出现。该页面出现的值是该参数的第一个值。
- 按 ▲ 或 ▼在当前页面设定或选择参数值，如果超出了参数范围，你将会看到第一个参数或设置好的值。
- 重复按<MENU>键在不同菜单页面间顺序切换。
- 任意时间按压<ENTER>都可在当前菜单页面和待机页面之间切换。

### 5.3.2 菜单页面

| | 显示屏 | 描述 | 参数范围 |
|---|---|---|---|
| **准备页面** | 加热中<br>>>>>> 温度：585 | 机器正在加热<br>当加热到预设温度时，机器才可以正常工作 | 530 - 600℃ |
| **待机页面** | 待命喷射星光<br>>>>>> 温度：585 | 机器加热完成，准备工作<br>显示当前的温度<br>任意时间按压 <ENTER>都会回到该页面（非 DMX 模式下） | |
| **手动模式页面** | 自动加热<br>开 | 按▲或▼来开启和关闭自动加热功能 | ON/OFF |
| | **设备在默认状态下自动加热为打开，设备通电并打开电源按钮后便开始加热。如果加热器温度没有达到设定温度，显示屏会显示“Heating Up”，达到设定温度即显示“Ready to Spark”，表示设备已预热好并随时可以工作。** | | |
| | 测试喷射星光<br>开始/停止 | 按▲或▼来启动和关闭手动喷花 | ON/OFF |
| | 正在喷射星光<br>>>>>> 温度：585 | 手动触发的喷花进行中。<br>手动触发的喷花功能启动 5S 后，自动跳转显示该页面，表示喷花正在进行。<br>喷花过程中按任意按键回到“测试喷射星光”页面，再按▲或▼切换至“停止”，关闭手动喷花。 | |
| | **当设备开始喷花后，在无故障的状态下，最多可连续工作 30 秒，30 秒后则自动停止，同时显示屏显示“Manual Spark OFF”。如需工作更长时间，需要再启动一次。** | | |
| | 星光高度<br>10 | 按▲或▼设置手动喷花的高度，档位越大，高度越高 | 1 – 10 |
| **DMX 设置页面** | DMX地址<br>512 | 按▲和 ▼来设置 DMX 起始地址 | 1-512 |

## 5.4 无线遥控模式及操作

V-3 小星光机可用 W-2 无线控制器控制。W-2 遥控器套件包含了发射器跟接收器。任何一个（或多个）W-2 的发射器可以任何一个（或多个）W-2 接收器直接配合使用，无需配对，使用 W-2 套件可控制最多 4 台独立小星光机，或控制更多台需要同步控制的小星光机。请参照以下内容设定并进行遥控操作小星光机 V-3。

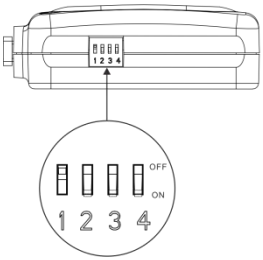



- 将有线的接收器插入到小星光机的 S5 针座插口“无线控制器”处。当红色 LED 指示灯亮起时表示接收器已经连接成功。(绿色 LED 指示灯无任何反应)

| |
|---|
| Ready to Spark<br>>>>>>> Temp. 585 |

- 远程无线发射器上的四个按键均能控制机器的工作状态，每个按键均可被分配给不同的小星光机，每个接收器只对应一个拨码开关（只有开启了对应的拨码开关，对应的通道按键才能使用）。请参照下表对小星光机的接收器与远程发射器进行设置：

| **模式** | **拨码开关** |
|---|---|
| 通道 1 | 1 = 开, 2-4 = 关 |
| 通道 1，通道 2 | 1，2 = 开, 3，4 = 关 |
| 通道 1，通道 2，通道 3 | 1，2，3 = 开, 4 = 关 |
| 通道 1，通道 2，通道 3，通道 4 | 1，2，3，4 = 开 |
| … | … |




- 按下按钮，小星光机会立即开始喷花（按住按钮的时间不超过 30 秒）。屏幕显示如下：

| |
|---|
| Manual Spark<br>ON |

- 松开按钮，小星光机停止喷花。屏幕显示如下：

| |
|---|
| Manual Spark<br>OFF |

## 5.5 DMX 控制模式及操作

小星光机 V-3 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 电线连接到机器上的 DMX 输入插座。

**V-3 的起始地址可在 001 - 512 的 DMX 值范围内设置，可同时控制 256 个通道数为 2 的产品。**

### 5.5.1 起始地址

选择启动 DMX 地址时，请始终考虑 DMX 通道数。如果您选择的起始地址太高，则会无法访问某些通道。DJPOWER® V-3 使用 2 个 DMX 通道，若需要控制全部通道，建议最高的起始地址配置为 511。

**当 DMX 信号接入后，菜单则自动跳转到“DMX Address”页面，或者按“MENU”进入“DMX Address”页面，按下“▲”或“▼”键可以设置 DMX 通道。**

### 5.5.2 DMX 模式菜单页面

| | 显示屏 | 描述 | 参数范围 |
|---|---|---|---|
| **准备页面** | 加热中<br>DMX地址 512 | 当前 DMX 起始地址为 1<br>当前状态为正在加热 | 1 - 512 |
| **待机页面** | 待命喷射星光<br>DMX地址 512 | 当前 DMX 起始地址为 1<br>当前状态为准备工作 | 1 – 512 |
| **喷花页面** | 正在喷射星光<br>DMX地址 512 | 当前 DMX 起始地址为 1<br>当前状态为正在喷花 | 1 – 512 |
| | **当设备开始喷花后，在无故障的状态下，最多可连续工作 30 秒，30 秒后则自动停止，同时显示屏显示“Spark OFF”。如需工作更长时间，需要使用 DMX 控制器再启动一次喷花。** | | |
| **状态页面** | 设备故障 E0<br>DMX 地址 512 | 当前 DMX 起始地址为 1<br>当前状态为设备故障 | 1 – 512 |
| | **参考“一般故障”章节了解故障代码含义** | | |

### 5.5.3 DMX 通道设置和数值

| 通道 | 功能 | 数值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| 1 | 喷花高度 | 000 - 009 | 喷花关闭 |
| | | 010 - 035 | 喷花高度 1 档 |
| | | 036 - 060 | 喷花高度 2 档 |
| | | 061 - 085 | 喷花高度 3 档 |
| | | 086 - 110 | 喷花高度 4 档 |
| | | 111 - 135 | 喷花高度 5 档 |

| 通道 | 功能 | 数值 | 描述 |
|---|---|---|---|
| | | 136 - 160 | 喷花高度 6 档 |
| | | 161 - 185 | 喷花高度 7 档 |
| | | 186 - 210 | 喷花高度 8 档 |
| | | 211 - 235 | 喷花高度 9 档 |
| | | 236 - 255 | 喷花高度 10 档 |
| 2 | 安全通道 | 0 - 9 | 正常工作 |
| | | 10 - 60 | 清理耗材 |
| | | 61 - 120 | 紧急停止 |
| | | 121 - 182 | 自动加热关，不可喷花 |
| | | 183 - 255 | 自动加热开，不可喷花 |

## 5.6 喷花高度与喷花密度的关系

| 喷花高度 | 喷花密度 |
|---|---|
| 高度 1 档（最小） | 密度 1 档（最小） |
| 高度 2 档 | 密度 2 档 |
| 高度 3 档 | 密度 3 档 |
| 高度 4 档 | 密度 4 档 |
| 高度 5 档 | 密度 5 档 |
| 高度 6 档 | 密度 6 档 |
| 高度 7 档 | 密度 7 档 |
| 高度 8 档 | 密度 8 档 |
| 高度 9 档 | 密度 9 档 |
| 高度 10 档（最大） | 密度 10 档（最大） |

⚠ **连续多次以较大喷花高度持续工作（如：喷花高度 10），会使机器内部温度过高，可能会造成内部堵塞。**

## 5.7 高级设定页面

### 5.7.1 进入和退出高级设定页面

按下<ENTER>3 秒会进入高级设定菜单页面，再按<MENU>选择相应菜单，按▲或▼选择选项或数值。

### 5.7.2 高级设定菜单页面

| | 显示屏 | 描述 | 参数范围 |
|---|---|---|---|
| 高级设定 | 温度设置<br>[500] 585 | 机器温度设置<br>用户可根据耗材激发效果来适当调整温度，按▲或▼调节加热器温度的高低，默认数值为 585℃<br>左边显示当前温度，右边为设置的温度 | 530 - 600℃ |
| | 按键音<br>开 | 按键提示音，按▲和 ▼选择打开或关闭 | ON/OFF |
| | 储料仓盖检测<br>开 | 储料仓盖检测，按▲和 ▼选择打开或关闭<br>当储料仓盖检测功能打开时，储料仓盖必须闭合才能使机器正常工作，否则显示界面会提示"请合上储料仓盖！" | ON/OFF |
| | 按ENTER键<br>退出高级设置 | 按<ENTER>退出高级设定页面 | |

# 6 星光粉

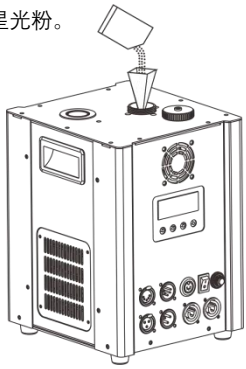
星光粉为 DJPOWER 星光机专用耗材。配合 DJPOWER 星光机使用，制造出用于舞台特效的淡金色的冷焰火。

## 6.1 添加星光粉

撕开星光粉的真空自封铝箔袋，根据所需要的用量，通过机器上部的进料口添加星光粉。

**进料口及储料仓**
**（耗材添加流程）**

- **扭开储料仓盖；**
- **电源关闭状态下，请往进料口添加耗材，禁止将耗材加入喷口中**
- **务必确保完全拧紧盖子；**
- **储料仓可容纳 200 克的耗材；**
- **仅可使用 DJPOWER 的耗材。**



## 6.2 星光粉注意事项

- 添加星光粉时，须通过进料口添加，并确保机器电源关闭；
- 一旦起火，使用干粉灭火器灭火，切忌使用水型灭火器、泡沫灭火器和二氧化碳灭火器。

# 7 技术信息

## 7.1 机器维护

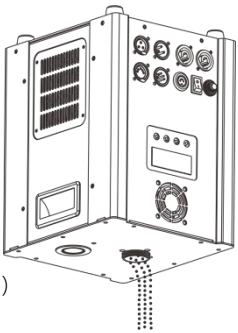
V-3 需要定期保养以达到最好的喷花效果。然而为了达到最好的使用效果，有一些清洁跟保养的步骤是必不可少的。以下是建议的步骤：

- 使用之后，应观察喷花口内是否有结瘤现象。如有，则需清理干净，否则将会影响喷花效果，甚至损坏机器。

**每月测试运行您的 DJPOWER ® V-3 以达到最佳性能。**

## 7.2 储存

### 7.2.1 机器储存



在储存机器之前，清空储料仓，并按照机器维护中的说明进行清洁。保持储存环境干燥。

**清空储料仓：**

- 拔掉电源，等待机器冷却。倒置机器，将剩余在储料仓内的耗材从进料口倒出
- 运行正常喷花至星光粉消耗殆尽，或通过 DMX 控制器运行安全通道（通道 2）清理耗材功能，来彻底清空机器内剩余耗材。

**参考“DMX 通道设置和数值”章节了解更多信息**

**星光粉在空气中易受潮，影响星火效果。在机器中储存受潮的星光粉会损坏机器并引起堵塞和卡料机卡料。**

### 7.2.2 星光粉储存和回收

#### 7.2.2.1 未开封星光粉的储存

星光粉应当被储存在凉爽干燥的环境中，铝箔真空包装，并避免受潮，热源，接触热表面，明火以及其他火源。

#### 7.2.2.2 星光粉回收

机器中剩余未使用的星光粉可以从进料口倒出，用附送的漏斗倒入回收管中密封保存起来，避免受潮。

## 7.3 一般故障

### 7.3.1 故障描述

当故障保护功能启动时，设备将停止工作，加热器将自动关闭，并在显示屏上显示故障代码。请关闭机器电源并联系售后服务或经销商。

### 7.3.2 故障菜单页面

| 故障错误 | 显示 | 触发条件 |
|---|---|---|
| **过温停机** | 设备故障<br>E0 | 温度高于 700 度，并持续 30 秒 |
| **加热失败** | 设备故障<br>E1 | 开启加热器后，超过 10 分钟加热器温度未达到预设温度 |
| **过流保护** | 设备故障<br>E2 | 送料机卡机 |
| **热电偶故障** | 设备故障<br>E3 | 热电偶接反或短路 |
| **热电偶开路** | 设备故障<br>E4 | 没插热电偶或者热电偶开路 |
| **内部温度过高** | 设备故障<br>E5 | 内部温度高于 60 度 |
| **步进电机异常** | 设备故障<br>E6 | 步进电机不复位 |
| **工作频率异常** | 设备故障<br>E7 | 电网工作频率异常 |

WWW.DJPOWER.CN