

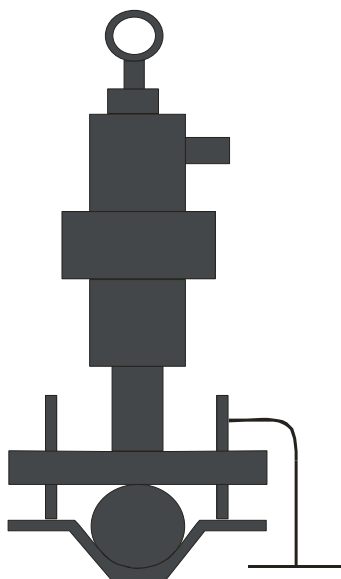
# NEPRI-6407 双枪电缆安全刺扎器

国科电研（武汉）股份有限公司

## 注意事项！

1. 严禁装子弹后不夹电缆放空枪，否则枪栓会卡死；
2. 电缆夹紧时，左右栏杆应均匀等距上紧，枪孔对准 V 形底板孔中心，否则射钉会打偏在底板上；
3. 最好用手摸出电缆的各相位置，然后选择枪口对准电缆某相的正上方（最高点）夹紧；
4. 一定要将地线连接到发射器上，一般刺扎电缆应选择三个不同的位置侧扎，各点最好相距 30 度角；使用双枪刺扎器时，两把枪固定位置应偏转 30 度---40 度角；
5. 每次刺扎完成后应确认刺扎器上不带电再拆除装置；
6. 可以通过在电缆端头测量是否因刺扎造成相间或者相地间的短路以确认刺扎情况；

正确连接方法如图所示：



## 一、 简介

多年以来，电缆运行与维护部门对电缆的刺扎，均按照行业标准《电业安全工作规程（电力线路部分）》要求，采用人工刺扎，一旦电缆识别出错，误刺扎带电电缆将会对人身造成极大的伤害。

我公司根据《电业安全工作规程（电力线路部分）》及用户的需求，参照国内外先进技术，研制出 NEPRI-6407 型电缆安全刺扎器，该产品解决了电缆带电与否的鉴别以及人工刺扎的不便与安全隐患，实现了安全的刺扎问题。

## 二、 功能特点及技术指标

### 1. 功能特点

- ◆ 适合刺扎各类电力电缆，刺扎安全可靠；
- ◆ 采用双枪双角度刺扎，一次实验操作，两个角度两次刺扎同时完成；
- ◆ 定时/遥控两种工作模式，并采用双键确认进入工作模式，杜绝单键误按，确保操作人员的安全；
- ◆ 采用真人语音提示与液晶显示同步功能，在提示下操作，使用更安全，准确，直观；
- ◆ 专为刺扎电缆而设计，直接固定在电缆上，任意角度安装；
- ◆ 电源采用一般的干电池，适合野外无电源使用，同时保证刺扎器与电力系统的彻底隔离，保证供电安全。

### 2. 技术指标

- ◆ 无线遥控距离：. ≥10 米

- ◆ 适用电缆：≤Φ125mm 的各种电力电缆
- ◆ 重量：全套设备含铝合金箱 kg
- ◆ 外形尺寸：cm(含铝合金箱及全套附件)

### 三、 结构说明及保养

#### 1. 结构说明

##### 1.1 射钉器部分

- a 卡电缆装置； b 枪管； c 枪膛

##### ● 部分功能说明

- a 主要用来卡住电缆并固定射钉枪； b 用来将射钉器与卡电缆装置锁紧牢固，存放射钉并安装射钉弹； c 枪膛与控制器连接

##### 1.2 控制器部分

- a 开关； b 遥控指示灯； c 菜单键； d 确认键； e 输出接头； f 液晶显示； g 电池盒盖； h 语音孔

##### ● 部件功能说明

- a 开关按钮为控制器的电源开关； b LED 灯为当接受到遥控信号时灯闪烁，亮度增加； c 菜单键用于选择刺扎模式； d 确认键用于确认操作步骤； e 输出口用于和射钉器连接，其中左边为第一路输出，右边为第二路输出； f 液晶显示提示内容

注：如果只进行单点刺扎，射钉器应该接在第一路输出口上

#### 2. 保养

射钉器的枪管部分要求每次刺扎后须进行擦拭保养，以免长时间不用时发生锈蚀影响下次使用。

保养时将枪管和枪膛分开，然后再将前枪管和后枪管分开，用专用毛刷认真清理，去除火药形成的颗粒，然后涂润滑油（普通润滑油）防止机件因火药气体影响产生锈蚀，影响使用以及寿命。

#### 四、空试扎实验

##### 1. 目的

空试扎是为了验证装置工作正常与否，坚决不能与枪管连接。此步骤可在固定射钉器前验证，同时熟练一次控制器的操作，如果两个射钉枪都要使用，都应该进行一次空试扎。

##### 2. 操作步骤

- a 将枪膛与枪管分开，不装射钉弹，连接枪膛与控制箱。
- b 若选择进入**定时模式**，倒计时开始，10s 后刺扎器进行空试扎，如听到膛内弹簧动作，并且显示器上显示“操作完毕，请确保电缆不带电后拆卸装置”（同时有语音提示），证明装置正常。如没有动作，则应仔细检查，保证装置正常才能装弹与钢钉在电缆上进行试扎。
- c 若选择进入**遥控模式**，语音提示请远离现场后，由一人操作遥控器同时按下两键进行空试扎实验，如听到膛内弹簧动作，并且显示器上显示“操作完毕，请确保电缆不带电后拆卸装置”（同时有语音提示），证明装置正常，如没有动作，则应仔细检查，保证装置正常才能装弹与钢钉在电缆上进行试扎。

#### 五、使用方法

##### 1. 射钉器的安装：

用卡电缆装置将预扎电缆预扎位置卡紧。另外第一把枪与第二把枪

应偏转 30-40 度安装，以保证刺扎的可靠性。

用通针将射钉从前枪管前端装入并压到与活塞杆接触即可。然后装入射钉弹，再将射钉枪安装好即可。

注：可根据现场任意角度安装射钉枪，但是枪口一定要对准预扎电缆，且枪口另一边不得有其他电缆，以免同时刺穿其他电缆造成事故。

## 2. 接地线：

对电缆进行刺扎时，需将地线一头连接卡电缆装置的螺杆，一头接地钎或者系统地。

## 3. 射钉枪与控制器连接：

用控制线将射钉枪与控制器连接，两个射钉枪的安装相同，控制器的左边为第一路输出，右边为第二路输出，如果只进行单点的刺扎，射钉器应连接在第一路输出口。

## 4. 控制器操作

- a 打开电源开关，按提示步骤操作。
- b 请拉出“枪栓”，然后按下“确认”键确认枪栓已拉出。
- c 选择刺扎器的刺扎模式：定时模式或者遥控模式。

按下“菜单”键，屏幕会在定时模式和遥控模式之间切换；在需要的模式下按下“确认”键进入所选该模式，按菜单键退出，可重新进行模式选择。

## d 刺扎

操作人员远离装置 $\geq 1$ 米

若选择进入定时模式，10S 后进行第一路刺扎，再过 10S 进行第

二路刺扎。

如果显示器上提示“操作完毕，请确保电缆不带电后拆卸装置”，（请用与电缆供电等级相对应的验电器，确认射钉器不带电后拆除装置。）

若选择进入遥控模式，语音提示请远离现场后，同时按下遥控器两键（为确保接受可靠，遥控器的发射天线需完全拉出）。

如果两次射钉弹爆炸且射钉射出，刺扎成功；显示器上提示“操作完毕，请确保电缆不带电后拆卸装置”，（请用与电缆供电等级相对应的验电器，确认射钉器不带电后拆除装置。）

刺扎时，一条电缆必须在 2 至 3 个方向上进行刺扎。

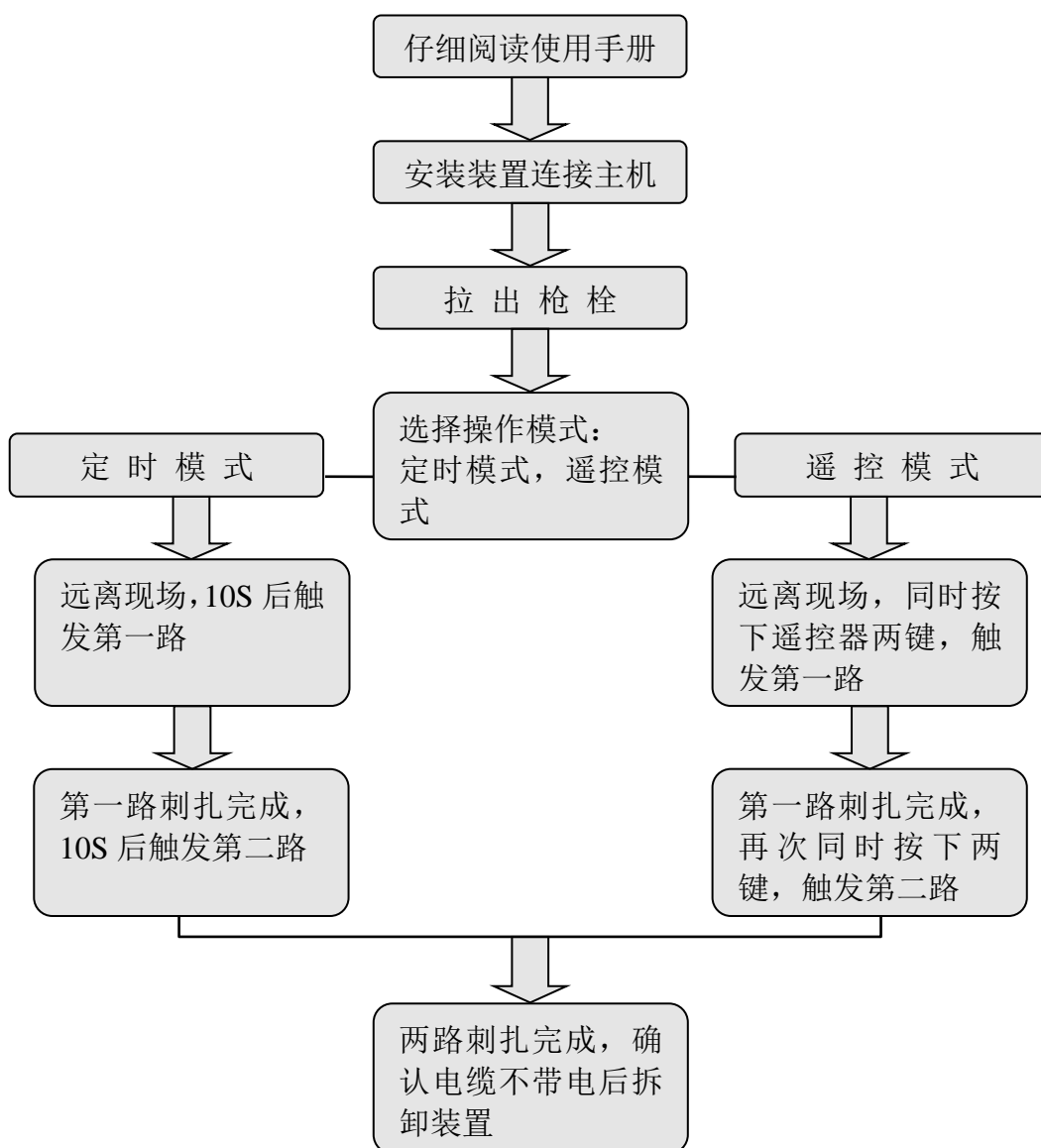
如果任何一次操作显示器上提示“失败请检查装置后重试”，请及时与厂家联系，切勿私自拆开控制盒。

基本流程如图：

### 3. 拆除

每完成一次刺扎，应使用与供电电缆相对应的电压等级验电器确认被刺扎电缆与设备不带电，然后才可以拆除，或者进行下一次刺扎。一条电缆必须在 2 至 3 个方向进行刺扎，完成后再拆除装置，最后去掉接地线。

刺扎完成后用配备的通针将枪管中的活塞杆重新顶入枪管底部，然后对装置进行擦拭保养。



## 六、 使用注意事项

1. 操作人员应严格按照上述操作说明进行操作。
2. 在下列情况下，前枪管内部不允许装有射钉弹：
  - a 使用结束后
  - b 更换零件前
  - c 拆开枪外套后
  - d 修理与保养前
3. 用所配地线将基板可靠接地，现场无电线时，亦可将地线接至已



插入大地大于 0.3 米的接地针上。

4. 若在刺扎过程中，出现枪栓动作但射钉弹没有爆炸现象，请检查枪栓力度调节母是否拧紧，如松拧紧后再试，如果拧紧后还不爆炸，应改换射钉弹。

若在刺扎过程中，枪膛内弹簧始终不动作，而控制箱操作完成，有可能是长时间放置或保养不善造成，可先将枪栓力度调节母拧松几圈再进行空实验，直至弹簧动作一次后将其拧紧，继续进行试验。

5. 此装置的安全性：

a 电子控制保证即使装置电源打开误压“确认”键，进入所选模式，还需进行二次确认或重新进行模式选择；装置不会因为误入定时模式而自动动作。必须进行二次确认才能进入到所选模式。

b 电子控制保证即使装置电源打开误压遥控器某一键，装置不会动作，必须将遥控器上两键同时按下才会动作。

c 在定时模式下，遥控器不起作用，不会出现误压遥控器导致误操作。

6. 若屏幕显示电池电量弱，请及时更换电池，且每次刺扎完成后应把电池取出。

7. 耗材射钉弹与射钉必须与出厂时配置的规格型号相同。

8. 在安装刺扎器时一定要将枪头部分的 U 形槽和固定板对齐，防止刺扎器刺扎时产生的冲击力将 U 形槽损坏。

9. 在仪器使用过程中，仪器只能刺扎电缆，不能刺扎其他物品。因为仪器在刺扎时冲击力大，如果刺扎其他物品容易损坏仪器。

## 七、 装箱清单

序号	名称及型号	单位	数量	备 注
1	电缆安全刺扎器	台	1	
2	射钉器	把	2	
3	卡电缆装置	套	2	金属夹具
4	遥控器	只	1	
5	射钉弹	只	40	耗材
6	射钉	只	40	耗材
7	控制连接线	根	2	2 芯航空线
8	接地线	根	2	双夹地线
9	扳手	把	1	
10	捅针	根	1	射钉器保养工具
11	毛刷	根	1	射钉器保养工具
12	8.4V 充电器	个	1	
13	高档铝合金包装箱	只	1	
14	装箱清单	份	1	
15	出厂检验报告	份	1	
16	使用说明书	本	1	