

# Z S C Z 电缆刺扎仪

## 使用说明书



**武汉中试高测电气有限公司**

### 1. 概述

一直以来，电缆运行与维护部门对电缆的试扎，均按照中华人民共和国行

业标准 DL409-91《电业安全工作规程（电力线路部分）》第 234 条要求，采用人工试扎，非常危险。为保障供电及施工人员人身安全，我公司参考国外先进技术，研制了 ZSCZ 电缆刺扎仪，解决了已知终、始端而施工现场无法鉴别具体电缆的问题，深受全国各行业用户的欢迎。

2002 年许多现场技术人员，向我们提出了不明始、终端的现场高压电缆带电与否的鉴别问题，以及可否能研制安全替代人工试扎的自动试扎装置问题，我公司在全国各地组织了广泛的技术及市场调研，于 2003 年初研制成功了 ZSCZ 电缆刺扎仪。该系列产品彻底解决了现场高压电缆的识别、绝对安全的全自动试扎问题，选用了此设备，再也不可能出现扎错或锯错高压电缆而出现人身伤亡的重大安全事故，彻底杜绝了这方面的安全隐患。

## 2. 功能特点及技术指标

### 2.1 功能特点

- 试扎绝对安全；
- 双键遥控，操作简单；
- 工作状态有超亮发光二极管指示；
- 机械、电子多重保护设计，安全可靠；
- 便携式结构设计，外形美观；



与我公司联系！

图中其他部分，为用户安装与保养需要拆装部分，请按上图进行操作。

图中“环卡”“压板”为本装置与待扎高压电缆紧固连接部件。

图中“钉管”“制动环”“活塞体”为用户每次试扎后必须进行擦拭，上润滑油保养的部分。

图中“充电”为充电插座与充电指示灯（充电时亮）。

图中“欠压”为电池状态指示灯，打开电源开关，该灯亮时，必须及时进行充电（3~5小时可以充满）。

图中“上膛”为装置工作状态指示灯，该灯亮时，可以装子弹及试扎操作。

图中“试扎”为装置工作状态指示灯，该灯亮时，表示已进入试扎状态。

## 3.2 拆装、保养说明

### 3.2.1 充电保养

该装置内置有可充电电池，欠压时必须充电，长时间不用时必须每三个月充电一次（3~5小时），以免损坏电池。

### 3.2.2 拆装保养说明

该装置要求每次试扎后必须进行擦拭保养，以免长时间不用时发生锈蚀影响使用。

保养时请按上述装配示意图进行拆装，并对图中“钉管”“制动环”“活

塞体”等活动部件用棉布（纱）进行认真擦拭，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。

### 3.3 安装说明

3.3.1 打开电源开关，检查“上膛”指示灯是否亮，如不亮，同时按压遥控器上的两个键使“上膛”指示灯亮。

3.3.2 关闭电源开关，用配备的通杆将射钉从连接套口顶入枪管底部，如图示拉出弹夹将子弹装入枪膛内。

3.3.3 将钉管伸出连接套部分正对着其它硬物完全压回连接套（端面平齐），可以自由压回。

3.3.4 通过压板及合适的环卡将装置与待扎高压电缆紧固连接，并保证钉管伸出连接套部分完全压回连接套（端面平齐）。据现场环境可以立装、吊装、横装均可。注意装置枪口应正对待扎电缆，且该电缆另一边不得再有电缆，以免同时扎穿两根电缆造成事故。

3.3.5 用所配地线将环卡可靠接地，现场无地线时，亦可将地线接至已插入大地大于 0.3 米的接地针（附件）上。

### 3.4 试扎操作说明

做好上述 3.3 条款所述后，操作者应：

- 1 打开装置电源开关，这时“上膛”状态指示灯应亮
- 2 远离装置 $\geq 3$ 米
- 3 同时按下所配遥控器的两个键则装置会接受遥控指令自动试扎，试扎成功时“试扎”灯闪亮，如“试扎”灯未闪则再按上两键，直到“试扎”灯闪亮同时听到子弹爆炸声说明试扎完成。

完成后装置会自动工作到“上膛”灯亮状态，以备下次再上膛工作。

- ④ 试扎完成后，应首先确认被扎电缆已不带电，然后才可以拆除装置，最后去掉接地线。
- 4 用配备的通杆将枪架的顶杆重新顶入枪管底部，如图示拉出装弹夹，将弹壳退出膛外，对装置进行擦拭保养以备再用。

## 4. 使用注意事项

### 4.1 严格按以上说明进行装置的保养、安装、试扎操作

### 4.2 装置试验

#### 4.2.1 空试验（不装弹与钉）

试扎前为了试验装置工作正常与否，可以进行一次空试扎即不装子弹及钢钉，由一人手持装置顶到硬地面或墙面或木板上，将钉管伸出连接套部分完全压回连接套（端面平齐），另一人操作遥控器同时按下两键进行空试扎试验，如成功感觉到膛内弹簧动作证明装置正常。如不行则应仔细检查，

保证装置正常才能装弹与钢钉在高压电缆上进行试扎。

#### 4.2.2 实弹试验

试扎前为了试验装置工作正常与否，可以装好子弹和钢钉后由一人持装置顶到硬地面（砖、水泥、硬土或墙面）或厚木板上，将钉管伸出连接套部分完全压回连接套（端面平齐），另一人操作遥控器同时按下两键进行试扎试验，这时由于不是对带电体，持装置人不会有危险，如成功射出钢钉证明装置正常。如不行则应先仔细检查，保证装置正常后才能在高压电缆上进行试扎。

4.3 此装置的安全性：此装置操作非常简单、安全。安装好后只需同时也必须同时双键遥控才行，其安全性有三个方面

- 1 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压下装置才会动作。而当电源开关未打开时，装置不可能动作。
- 2 装置未在上膛状态时，精密机械控制部分保证装置不能上膛。
- 3 装置处在上膛状态时（上膛灯亮）钉管伸出连接套部分不完全压回连接套，装置不可能动作。

4.4 耗材子弹与水泥钢钉必须与出厂时配置的规格型号相同。