

# DFCZ-H 电缆刺扎器使用说明书

## 摘要

产品型号：DFCZ-H

产品名称：电缆刺扎器

参考标准：

生产厂家：武汉鼎升电力自动化有限责任公司

参考阅读：<http://www.kv-kva.com/605/>

仪器概述：本装置彻底解决了现场高压电缆的识别、电缆带电与否的鉴别及绝对安全的刺扎问题

1. 便携式结构设计，外形美观
2. 工作状态有超亮发光二极管指示，直观明了
3. 双键遥控，操作简单，双重保护开关按键

## 关键词

电缆刺扎器、射击器、电缆试扎器、电缆安全刺扎器、高压电缆安全刺扎器

## 声明

---

版权所有© 2014 武汉鼎升电力自动化有限责任公司

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有。本使用说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅我公司官网：[www.kv-kva.com](http://www.kv-kva.com)

本使用说明书仅作为产品使用指导，所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

## 服务承诺



感谢您使用鼎升电力公司的产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读此使用说明书，以便正确使用仪器，充分发挥其功能，并确保安全。

我们深信优质、系统、全面、快捷的服务是事业发展的基础。经过多年的不断探索和进取，我们形成了“重客户、重质量”的服务理念。以更好的产品质量，更完善的售后服务，全力打造技术领先、质量领先、服务领先的电力试验产品品牌企业。构建良好的市场服务体系，为客户提供满意的售前、售后服务！

## 安全要求

---

为了避免可能发生的危险，请阅读下列安全注意事项。

本产品请使用我公司标配的附件。

防止火灾或电击危险，确保人生安全。在使用本产品进行试验之前，请务必仔细阅读产品使用说明书，按照产品规定试验环境和参数标准进行试验。

使用产品配套的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。产品输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，试验过程中在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，请务必注意人身安全！请勿在仪器无前（后）盖板的情况下操作仪器/仪表。

试验前，为了防止电击，接地导体必须与真实的接地线相连，确保产品正确接地。试验中，测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。试验完成后，按照操作说明关闭仪器，断开电源，将仪器按要求妥善管理。

若产品有损坏或者有故障时，切勿继续操作，请断开电源后妥善保存仪器，并与鼎升电力公司售后服务部联系，我们的专业技术人员乐于为您服务。

---

请勿在潮湿环境下使用仪器。

请勿在易爆环境中使用仪器（防爆产品除外）。

请保持产品表面清洁，干燥。

产品为精密仪器，在搬运中请保持向上并小心轻放。

创新 缔造 科技 未来

WWW.KV-KVA.COM

## 联系方式

---

### 武汉鼎升电力自动化有限责任公司

地址：武汉市东湖新技术开发区光谷大道 62 号光谷总部国际 2-308#

销售：(027) 87875698

售后：(027) 87180938

传真：(027) 87607629

邮箱：whdsepa@163.com

官网：www.kv-kva.com

# 目 录

第一章：概述.....	5
第二章：功能特点及技术指标 .....	5
2.1 功能特点 .....	5
2.2 技术指标 .....	5
第三章：使用方法 .....	6
3.1 结构示意图 .....	6
3.2 拆装、保养说明.....	7
3.2.1 充电保养 .....	7
3.2.2 拆装保养说明.....	7
3.3 安装说明 .....	7
3.4 卡电缆装置安装方法.....	8
3.4.1 安装.....	8
3.4.2 拆卸.....	8
3.5 刺扎操作说明.....	8
第四章：使用注意事项.....	9
第五章：装箱清单 .....	10

## 第一章：概述

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 DL409-91 《电业安全工作规程（电力线路部分）》第 234 条要求，采用人工刺扎，一旦电缆识别出错，误刺扎带电电缆将造成极大的危害。

2003 年我公司依据《电业安全工作规程》及用户的需求，参照国外先进技术，研制出了电缆识别仪。电缆识别仪为用户提供了已知始、终端而施工现场无法鉴别具体是那一根电缆的问题。为保证百分之百的安全，我公司推出了以上此仪器的配套产品——DFCZ-H 遥控型高压电缆安全刺扎器。该系列产品的配套使用，彻底解决了现场高压电缆的识别、电缆带电与否的鉴别及绝对安全的刺扎问题，杜绝了安全隐患。

## 第二章：功能特点及技术指标

### 2.1 功能特点

- 刺扎绝对安全，只适合硬表面作业（电缆、水泥地面等）；
- 双键遥控（A、D 键同时按下），操作简单，双重保护开关按键；
- 工作状态有超亮发光二极管指示，直观明了；
- 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；
- 内置锂离子充电电池，配充电器，适合野外无电源使用。

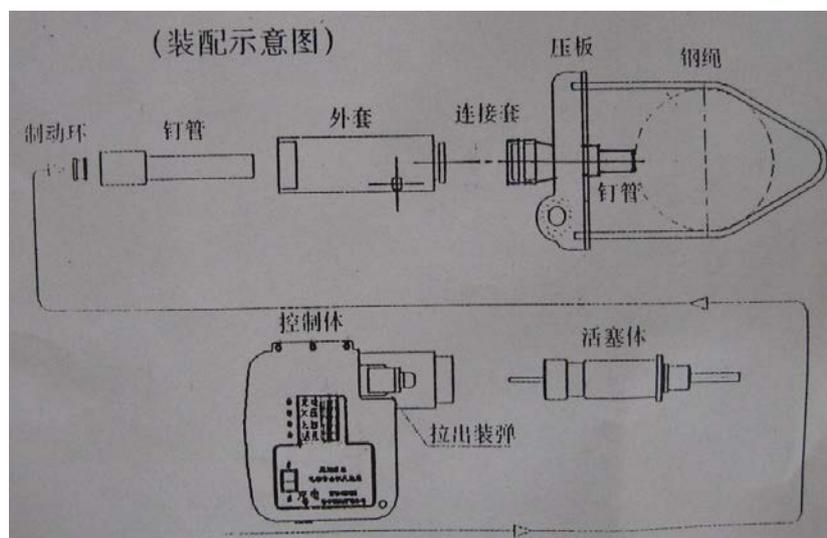
### 2.2 技术指标

- 无线遥控距离：≥8 米
- 适用电缆：≤ $\varnothing$  125mm 的各种高压电缆
- 重量：约 12kg（含铝合金箱及全套附件）
- 外形尺寸：460×380×120mm<sup>3</sup>（含铝合金箱及全套附件）

## 第三章：使用方法

### 3.1 结构示意图说明

此装置利用射钉枪原理，由精密的自动机械部件、先进的电子检测控制电路和机电控制部件构成，其结构示意图如下图。



图中写有型号名称的方盒是本装置的精密自动机械以及电子控制部分，是用户不可拆卸部分，请不要试图拆卸以免损坏设备。如该部分有问题，请及时与我公司联系！

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“压板”“钢绳”为本装置与待刺扎高压电缆紧固连接装置。

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”由于技术升级，充电指示以专用充电器上的指示灯为准，充电时红灯亮，充满后变为绿灯亮。

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（5-7小时可以充满）。

图中“上膛”为装置工作状态指示灯。该灯亮时，表示准备工作到位，可以试扎。

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一个月充电一次（5-7 小时），以免损坏电池。该设备配备有自动保护充电器。充电状态时，充电器红色指示灯亮，绿色灯亮时表示电已充满。

### 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 空试操作：

- a. 不装子弹将装置天线拧紧，完全拉出。
- b. 打开电源开关，将枪头按至地面直至钉管完全压回连接套，这时上膛灯亮。
- c. 同时按下 AD 两键，听到“砰”的声音，同时试扎灯亮，上膛灯灭，枪被激发。说明装置工作正常。

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 根据现场环境，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，以免同时刺穿两根电缆造成事故。

3.3.5 用所配地线将压板可靠接地，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。

3.3.6 充电电路部分由于采用了高效率开关电源及微电脑监控技术，具有防过充及自动保护功能，有效延长电池使用寿命，充电指示灯改为充电器上，请用户以此为准，红灯亮时表示正在充电，绿灯亮时表示充满。

### 3.4 卡电缆装置安装方法

#### 3.4.1 安装

将连接套装进压板旋转 90°成十字交叉状态。

钢绳绕过电缆后，将钢绳卡头卡于压板“⊥”形槽内。

将压板上的辘轳摇把顺时针转动使钢绳拉紧，保证钉管伸出连接套部分完全压回连接套（观察钉管缩回至连接套端面内平齐即可）。

将手把后端盖销钉旋转 90° 度卡入槽中，使辘轳摇把不能倒转。

#### 3.4.2 拆卸

将销钉从压板的相应孔拔出，手把后端盖拔出旋转 90° 度，松开钢绳后可轻松拆卸。

### 3.5 刺扎操作说明

做好上述 3.3 条款后，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 $\geq 2$ 米
- ③同时按下所配遥控器的两个键（A 键和 D 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”灯未闪则再按以上两键，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。
- ⑤用配备的通条将钉管中的活塞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。

## 第四章：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，如感觉到镗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钢钉，随后装弹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，可以装好钢钉和子弹后由一人手持装置顶到硬地面（砖、水泥或墙面）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 A、D 两键进行试扎试验。这时由于不是对带电体刺扎，持装置人不会有危险。如成功射出钢钉，证明装置正常。如不成功则应先仔细检查，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且安全。安装好后需同时双键遥控才行，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 A、D 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装置未在上镗状态时，精密机械控制部分保证装置不能上镗。
- ③装置处在上镗状态时（上镗灯亮）钉管伸出连接套不完全压回连接套，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。

## 第五章：装箱清单

5.1	FH-CZ 遥控型高压电缆刺扎器	1 台
5.2	专用遥控器	1 只
5.3	充电器	1 个
5.4	安装配件	1 套
5.5	通杆	1 个
5.6	接地线	1 根
5.7	接地针（用于支撑或接地）	1 根
5.8	子弹（耗材）	1 盒
5.9	水泥钢钉（耗材）	1 盒
5.10	擦拭保养毛刷	1 把
5.11	高级铝合金箱	1 个

安装顺序如下图所示

1.装钉并用通杆推活塞到位



2.装弹



3.推进装弹器



4.电缆夹具



## 5.安装方式



### 注意：

打开开关，上膛指示灯亮，表明电缆帮扎良好。试扎人员和电缆保持一定安全距离后，同时按下 A，D 两键，刺扎器动作，同时试扎指示灯亮。枪响后松开 A，D 两键。刺扎过程完毕！