

责任声明

版权所有归@武汉时基高压试验设备有限责任公司

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.kvakva.cn，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

感谢您使用时基电力生产的产品，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。

首先，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，并与本公司售后服务部（027 - 6191 5220）联系，我们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。

联系方式

生产商：武汉时基高压试验设备有限责任公司

地址：武汉市盘龙经济开发区天纵城 C5 栋 2 单元 2603 室

销售： 151 7143 2867 销售： 138 7156 8672

售后：027-6191 5220

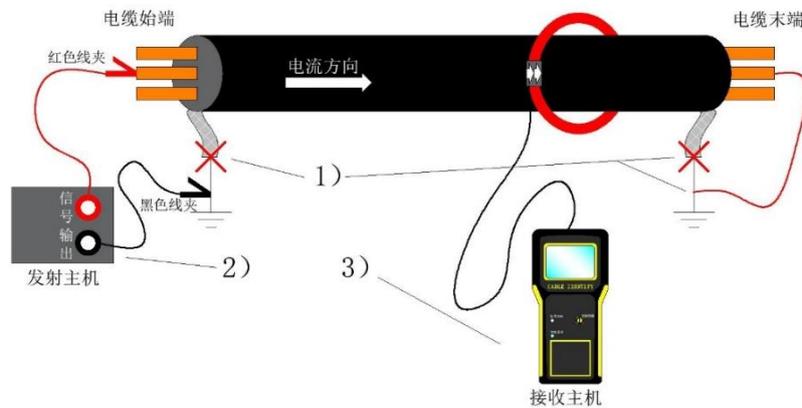
产品官方网站：www.kvakva.cn www.kv-kva.com

目 录

第一章：快速使用.....	- 4 -
第二章：产品简介.....	- 5 -
第三章：工作原理.....	- 7 -
第四章：使用方法.....	- 8 -

第一章：快速使用

1.1 不带电电缆识别：（接线示意图如下）



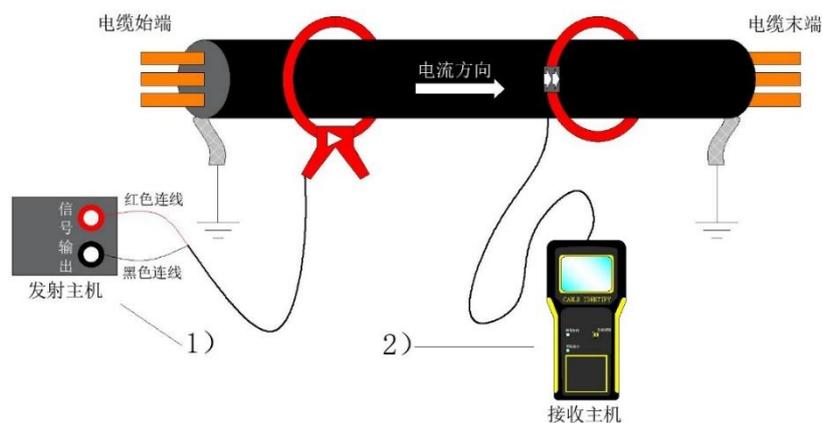
测前准备： 电缆两端断电、末端芯线接地、断开两端铠装接地线；

发射主机准备： 测试线按颜色接入主机，黑色接大地，红色接芯线，短按电源键切换到“停电识别”模式，回路状况不为“高阻”，表示工作正常；

接收主机准备： 按电流方向套入测量线圈，长按“功能按键”开机，收到信号与发射信号同步则工作正常，否则需短按“功能按键”提高增益档位；

现场识别： 识别过程中勿更改增益档位，在电缆沿线按电流方向测试任意电缆，接收信号与近端信号方向、幅值、间隔相似的则为待识别电缆。

1.2 电缆带电识别：（接线示意图如下）



发射主机准备： 将卡钳卡入电缆，接线柱按颜色接入发射主机，短按电源键切换到“带电识别”模式，卡钳接入为“已接入”，表示工作正常；避免卡钳信号直接耦合到测量线圈，测量时应与卡钳保持 1 米以外的距离；防止卡钳对邻近电缆

的串扰，卡钳也应与邻近电缆保持一定距离。

接收主机准备：按电流方向套入测量线圈，长按“功能按键”开机，收到信号与发射信号同步则工作正常，否则需短按“功能按键”提高增益档位；

现场识别：识别过程中勿更改增益档位，在电缆沿线按电流方向测试任意电缆，接收信号与近端信号方向、幅值、间隔相似的则为待识别电缆。

第二章：产品简介

2.1 概述

SJDL-IV 电缆识别仪（以下简称识别仪）是用于将某一特定电缆从一束电缆中识别出来的专用仪器。它即能识别停电电缆，也能识别带电电缆，满足了电力施工现场对电缆识别的多重需求。

识别仪主要由发射主机、接收主机、发射连线、发射卡钳与柔性测量线圈构成。识别仪的设计相比上一代产品更加紧凑小巧，携带方便。

具有如下特点：

- 1) 发射主机采用高能锂电池供电，无需现场 220V 电源接入，使用方便，且设计小巧、功耗低、供电时间长、多级电量指示。
- 2) 接收主机采用彩屏 LCD 液晶显示，精准电量提示，同步显示信号的方向、幅值、间隔作为有效判断依据，并在时间轴上保留多个信号，通过连续的有效信号更准确的确定待识别电缆。
- 3) 采用柔性测量线圈进行电缆识别，解决了电力现场电缆拥挤、叠压导致传统接收卡钳无法卡入待识别电缆，而无法识别的问题。
- 4) 配备发射卡钳，通过卡钳耦合的方式实现带电识别的功能，做到一机多用。
- 5) ABS 高强度保护箱，有效的保护仪器，同时方便运输及适应工地现场的恶劣环境。

2.2 参数及组成介绍

仪器装箱布局图如下：



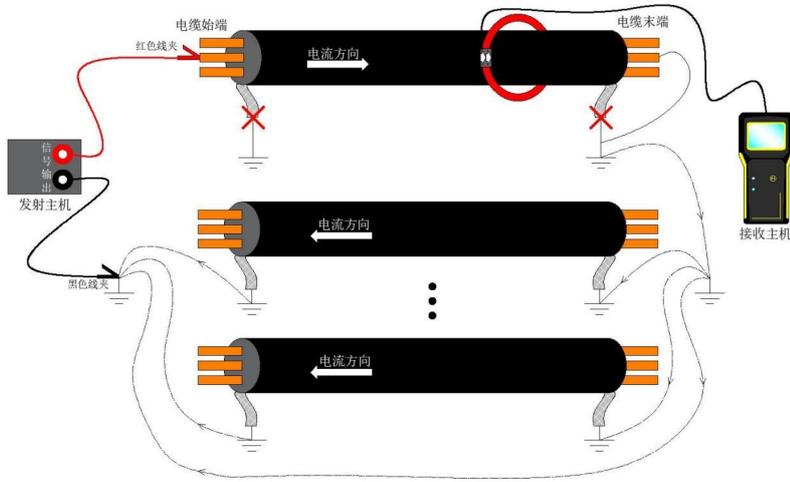
图 2.1 装箱布局图

2.3 技术参数

发射机参数	
充电电压	DC: 12.6V
卡钳内径	<125mm
功耗	3W
输出脉冲电压	800V
工作时长	≥8h
接收机参数	
充电电压	DC: 12.6V
功耗	1W
信号接收方式	方向、幅值、间隔
回路电阻	停电时 ≤5k Ω；带电 ≤500 Ω
工作时长	≥12h
使用环境	-35℃ ~ +55℃ ; Rh < 90%
外箱尺寸	520mm*350mm*170mm

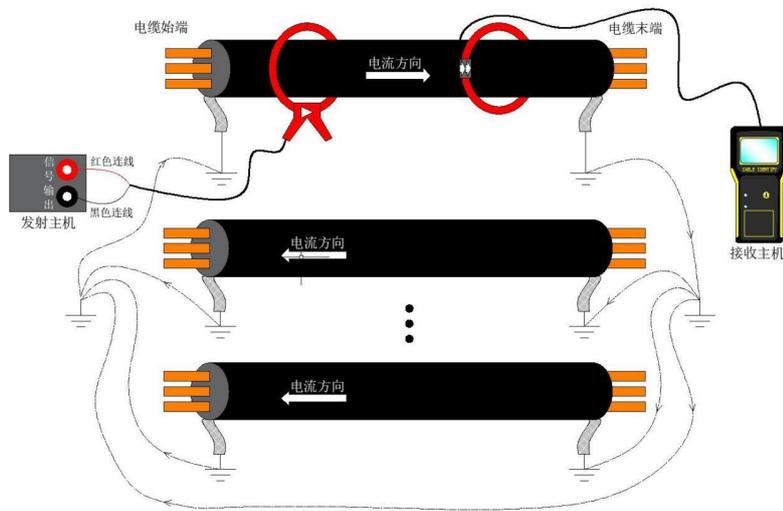
第三章：工作原理

停电识别原理示意图：



发射主机将规则的脉冲信号通过连线注入到待识别电缆的芯线中，该电缆芯线末端接地，通过大地形成电流回路，且其他未使用的芯线及铠装不允许接地，避免待识别电缆中有回流电流抵消注入信号的电流。用测量线圈套在待识别电缆上，待识别电缆中的电流方向为注入电流方向，且信号最强、幅值最大，其他电缆中的电流方向均与注入电流方向相反，且信号较弱，幅值为待识别电缆的 N 分之一倍，当收到连续多个与注入信号方向、幅值、间隔一致的信号时即为待识别的目标电缆。

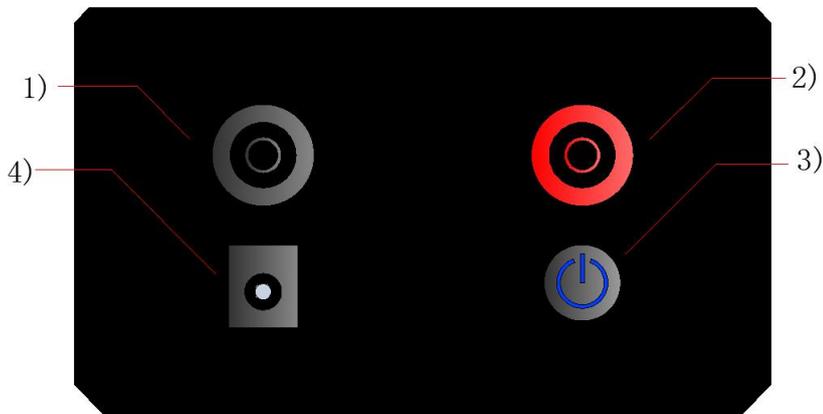
带电识别原理示意图



发射主机将规则的脉冲信号通过卡钳耦合到待识别电缆的铠装屏蔽层，并通过两端接地形成电流回路，故待识别电缆两端必须可靠接地，因耦合到电缆的电流信号比直连注入的电流信号要小很多，所以带电识别时都需要提高接收主机的增益档位，与停电相同，当收到连续多个与注入信号方向、幅值、间隔一致的信号时即为待识别的目标电缆。

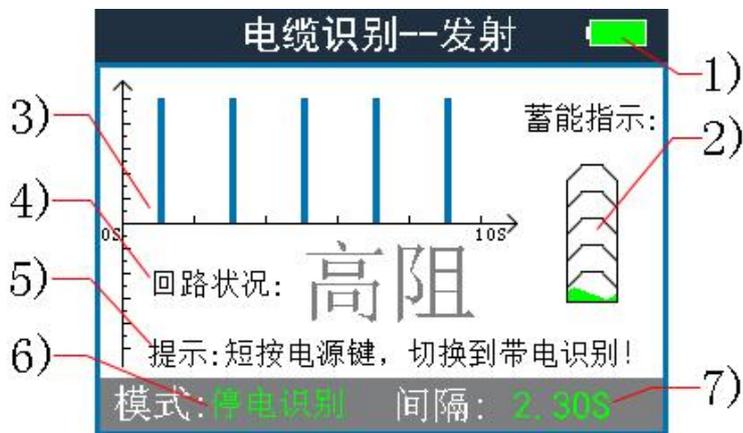
第四章：使用方法

4.1 发射主机功能介绍



1、2	测试线插座：按红、黑颜色接入发射卡钳或者直连线夹
3	电源开关：长按开关机，短按切换工作模式；
4	充电口：使用 DC12.6V 电源适配器。

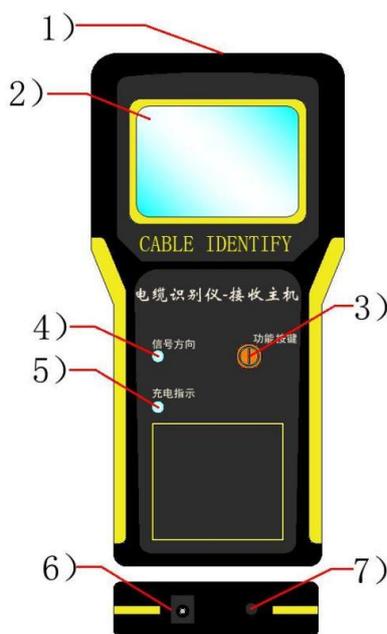
4.2 显示界面图示如下：



1	电池电量：当电量显示低时，应尽快结束识别工作进行充电；
2	蓄能指示：仪器会间断对输出端口充电升压，当电压上升到设定值时，触发高压脉冲输出；
3	时间轴：识别时用于记录多条脉冲在 10 秒时间轴上的位置，可通过连续的脉冲判定正确的识别电缆
4	回路状况：停电模式下根据回路状况对回路进行评价，回路状况越优良越利于电缆识别工作，带电模式下提示卡钳已接入，表示卡钳工作正常
5	提示：提示通过短按“电源键”切换测量模式
6	模式：短按“电源键”循环切换“停电识别”、“带电识别”
7	间隔：两次脉冲输出的间隔时长，单位：秒

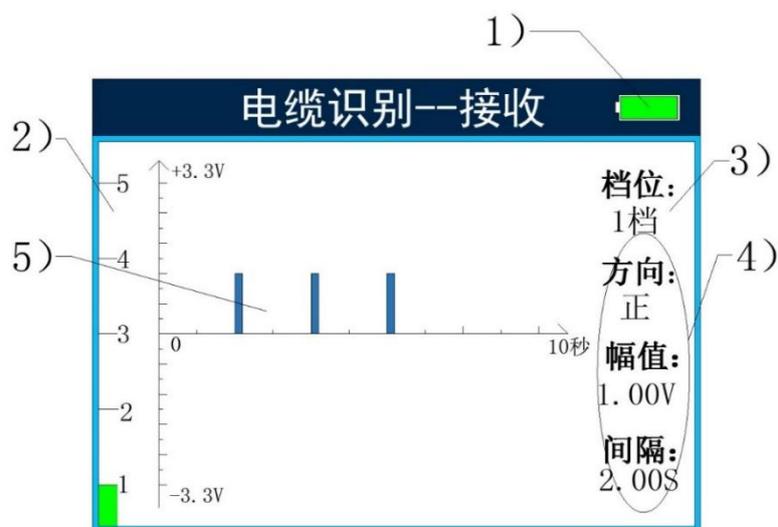
4.3 接收主机

接收机面板图示：



1	3.5MM 耳机插座：连接柔性测量线圈
2	LCD 显示屏：显示信号特征、电量状态等信息
3	功能按键：长按按键-开关机；短按按键-提高增益档位
4	信号方向：正向-绿色，反向-红色
5	充电指示：充电-红色，充满-绿色
6	充电口：使用 DC12.6V 电源适配器
7	蜂鸣器：接收信号幅值、间隔、方向与发射信号一致时则发出“短滴”音提示；方向异向，则连续急促的“滴”音

显示界面图示如下：



1	电池电量：当电量显示低时，应尽快结束识别工作进行充电
2	增益档位柱状条：指示当前信号增益的状态
3	增益档位：显示增益档位的级别，数值越大增益越高
4	信号特征：三要素-方向、幅值、间隔，现场识别时当三要素与发射信号端测试相符时，则为目标电缆
5	信号坐标轴：保存一定时间内的有效脉冲，通过连续多个有效的脉冲信号，为判定目标电缆提供更可靠的依据

4.4 操作方法

安全测试：

识别仪进行停电识别时一定要进行以下安全测试，以避免造成人员伤亡或损坏识别仪及其它设备。使用停电识别功能时，要对被测电缆进行带电检查，并确保该电缆处于无电状态。

将仪器接入被测电缆前，要对其附近未加保护的仪器或电缆进行安全检查，并将这些带电部分用绝缘材料进行安全保护。

具体操作步骤可见《第一章：快速使用》

注意事项

1) 现场电缆识别前应在信号发射端测试信号幅值，如无信号或信号弱可短按“功能按键”提高增益，直到出现明显的有效信号，现场测试中以该信号作识别依据，请勿随意更改增益档位，使识别信号的特征偏离该测试信号的特征。

- 2) 停电识别时，未使用的线芯应悬空，避免信号从待识别电缆中回流，抵消注入信号。
- 3) 带电识别时，接收线圈测试应和发射卡钳保持 1 米以外的距离，避免接收线圈直接感应发射卡钳的信号。如增益提高后仍收不到有效信号，应检查电缆铠装层是否有断点或电缆两端接地不可靠。根据情况，将电缆两端有效接地或在铠装断开处前后分别接地，然后分段识别。
- 4) 带电识别时，发射卡钳卡入要识别的电缆后，与周围邻近的电缆应保持一定的距离，否则会发生信号耦合到邻近电缆，相邻电缆同时存在较强的信号。如无法隔开邻近电缆，则应降低增益档位，在卡钳注入信号附近分别测量要识别电缆和邻近电缆，尽可能通过幅值能区分出要识别电缆。
- 5) 带电识别时，如果在卡钳附近能收到信号，在待识别现场又无法收到信号或信号很小时，说明该待识别电缆的铠装屏蔽层有接地点，这种情况只能在信号突然变小或消失处进行分段识别，或将电缆停电后，进行停电识别。
- 6) 发射主机打开电源后，输出端会间断输出脉冲高压，人体请勿触碰输出端子及连接线的金属部分。一般应提前接好输出线夹，在打开电源，拆线前应先关闭电源，以免电击伤人！

警告：为确保人身安全，对已确定的电缆，在维修开锯前，一定要进行刺扎试验！