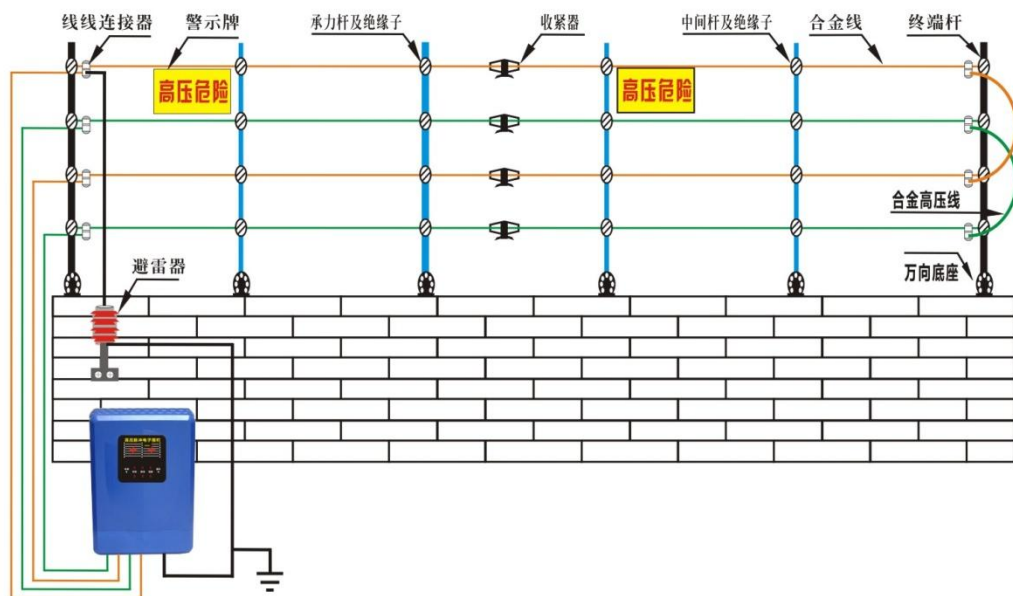


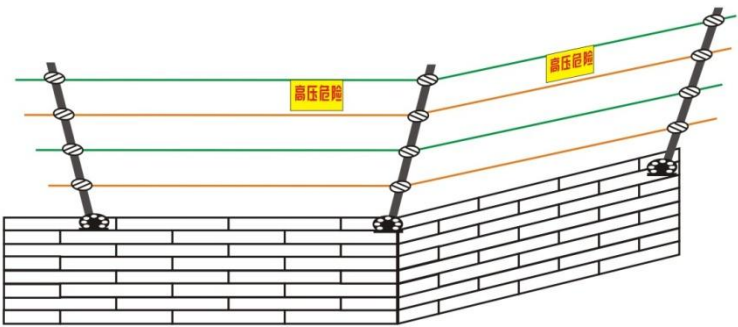
1

电子围栏直接安装在围墙的顶部或是倾面安装。围墙高度应在 1.8M 以上，线杆的安装可以有焊接，卡箍或预埋三种方式，视围墙结构状况选择较合适的方式。例如，在铁栅围墙上，可采用焊接法；在混凝土围墙上，可采用预埋方式；在砖墙上可才用卡箍方式，只要能稳固，也可采用别的方法。

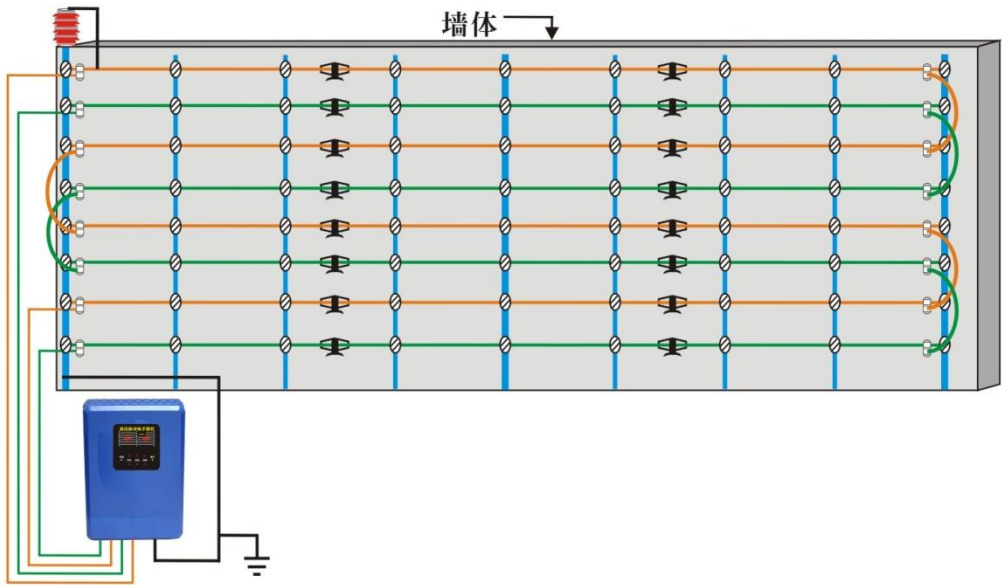


1.1 墙顶式安装（4线）

1.1 墙顶式安装（4线）



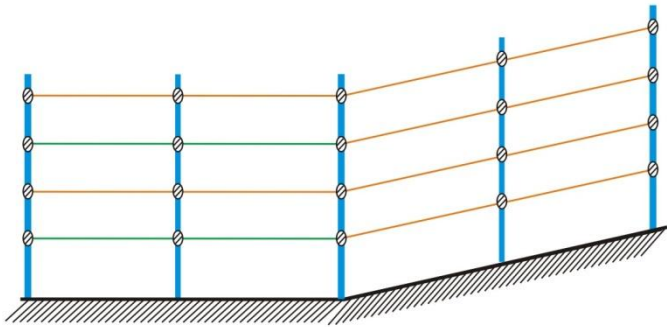
1.2 附属式安装（4 线）



附属式电子围栏附加在围墙或者栅栏上部或者内侧，围墙直接承受电子围栏的压力或导线张力。所以在安装之前必须保证墙体的结构强度，如果不牢固，应预先加固。电子围栏前端最上面一根金属导体线离墙体或者栅栏顶部的间距应不小于 700mm。

1.3 独立式电子围栏

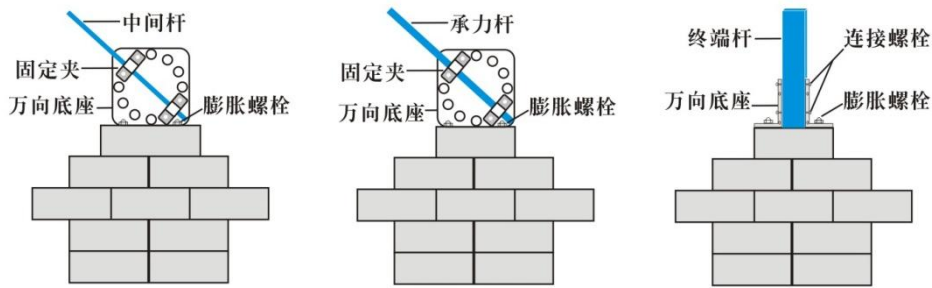
独立式电子围栏安装在距围墙内侧约 1 米地带。由于其高度达 2.1m 到 2.4m，导线数达 4-20 线，所以导线对终端拉线杆和承力杆的张力较大，因此终端拉线杆必须有足够的强度，终端拉线杆的埋设必须稳固。如果土质坚实，可直接将终端拉线的下端埋入地下 60mm 固定。如果终端接线杆的刚性不够，应增加支撑。中间杆虽不承受导线的张力作用，但必须支持多线的压力，因此，也需要安装稳固。



二、周界围栏高度安装角度：（与墙顶面的夹角）

2.1 根据现场的情况及甲方要求确定电子围栏安装角度

（0°、22.5°、45°、67.5°、90°、112.5°、135°、157.5°、180°）和倾斜方向（内倾式、外倾式、垂直式或水平式安装）。



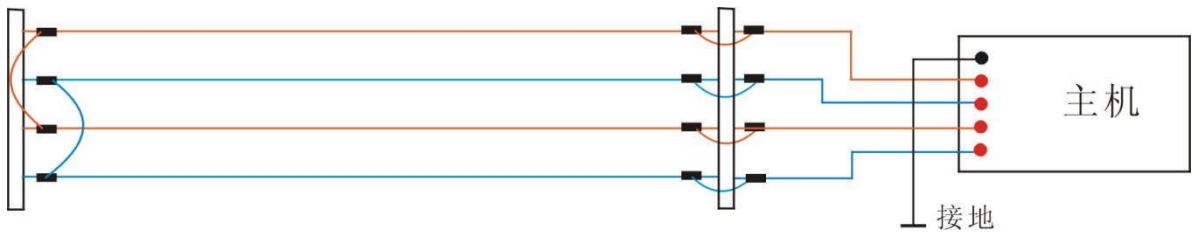
2.2 根据周围环境：居民区、学校附近建议为内倾或垂直安装，空旷地带建议为外倾，围墙高于 2.5 米时可以采用水平安装。

2.3根据保护对象：防止外界入侵时建议为外倾式安装，防止内部翻阅时建议为内倾式。

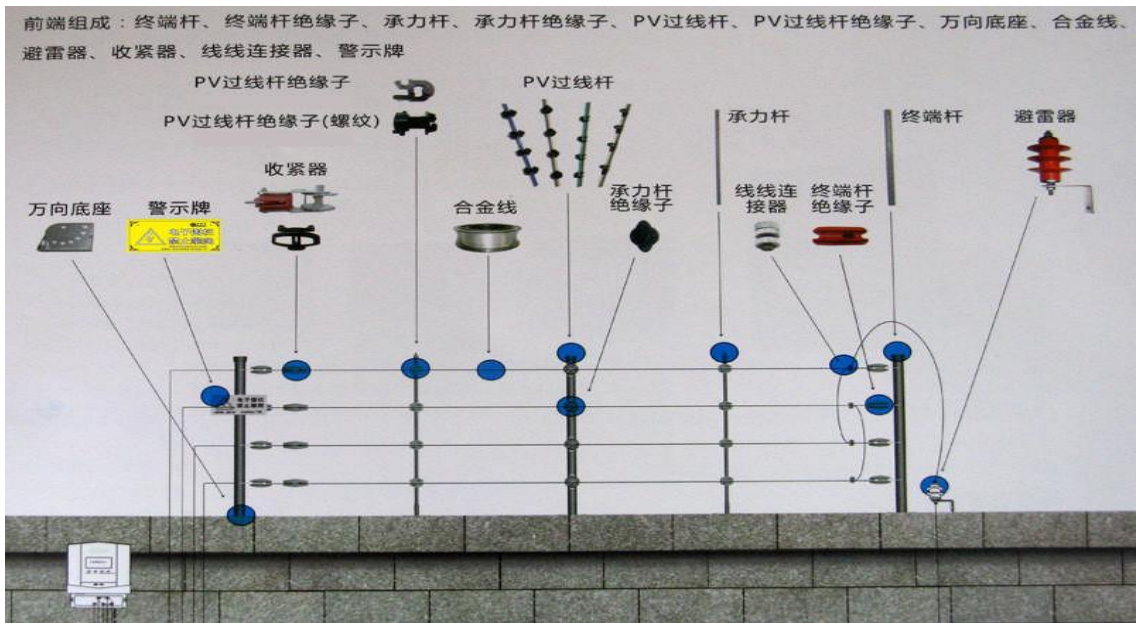
三、电子围栏基本概述

3.1 、电子围栏主要由以下 5 部分组成：终端杆部分、承力杆部分、中间杆部分、其他配件部分、脉冲控制主机部分，具体图例如下所示：

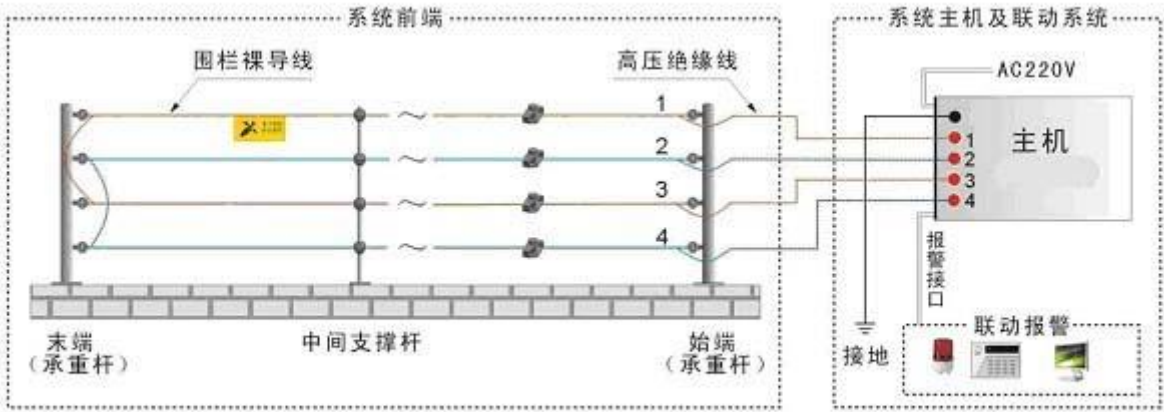
a 、 简图



b 、 具体实物图



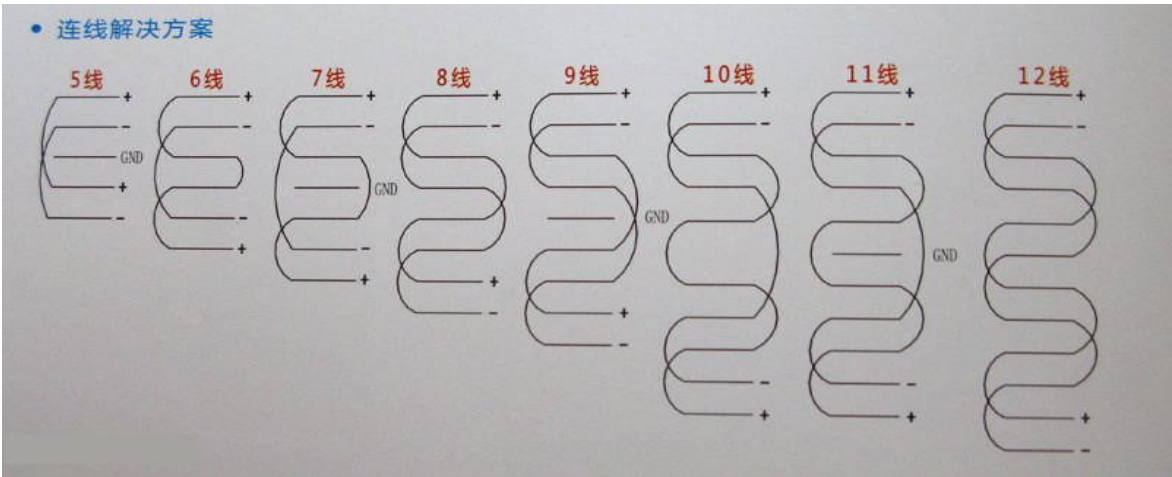
3.2、电子围栏与周界系统组网简介



脉冲电子周界系统结构示意图

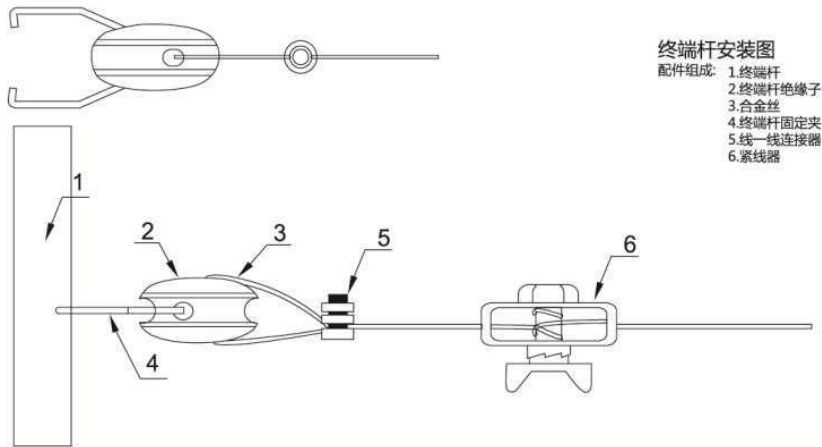
AB系列脉冲主机可以采用AC220V市网交流供电，另外该脉冲主机除了支持现场联动延时功能外还提供了 一个DC12V输出，从而可以完整的组成现场联动报警，可以联动所有DC12V驱动的辅助设备。

3、电子围栏的绕线解决方案如下（本案例为四线制主机根据实际需求的多种绕法）：



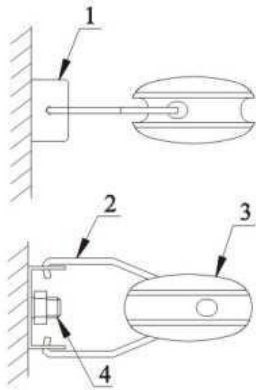
四、现场安装基本操作方法图解

4.1、终端杆部分



终端杆部分主要由：终端杆、固定夹、终端杆绝缘子、线线连接器、紧线器 五部分组成。

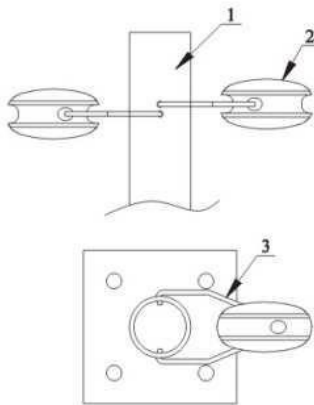
特殊安装：如遇到末端为墙体结构不适宜安装承力杆的情况下则需要采用 U 型槽来安装。



U型槽连接图

- 配件组成：
- 1、U型槽
 - 2、终端杆固定夹
 - 3、终端杆绝缘子
 - 4、膨胀螺丝

“U”型槽安装详细图解



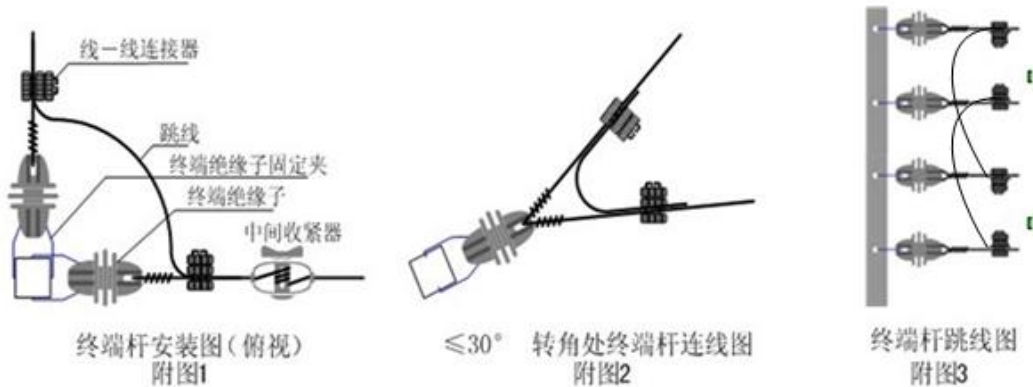
终端杆绝缘子安装图

- 配件组成：
- 1、终端杆
 - 2、终端杆绝缘子
 - 3、终端杆固定夹

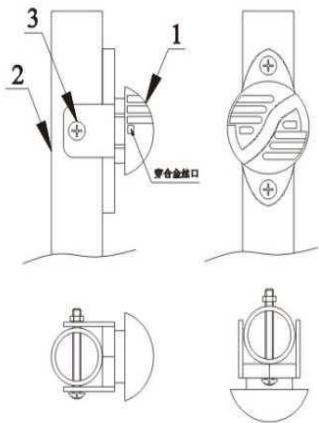
终端杆绝缘子安装详细图解

终端杆的实际使用中需要注意的：

- 1、每个防区的首尾都必须采用终端杆。
- 2、两个防区之间可以共用一根终端杆。
- 3、考虑到距离越长，拉力越大，终端杆一般每100米或者大的拐角和分区的需安装，当防区中间部位墙体夹角内侧小于150 度则必须采用终端杆过渡而不能采用承力杆，否则容易使合金线断裂。



4.2、 承力杆部分

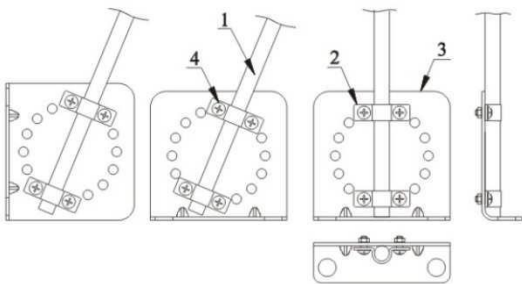


承力杆绝缘子安装图

- 配件组成：
- 1、承力杆绝缘子
 - 2、承力杆
 - 3、螺丝

承力杆部分主要由：承力杆、承力杆绝缘子两部分组成，它们之间采用抽芯铆钉来固定。

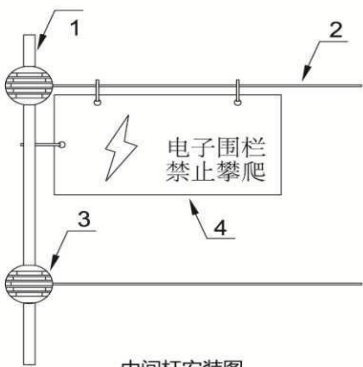
4.3、 中间杆部分



中间杆底座连接图

- 配件组成：
- 1、中间杆
 - 2、中间杆固定件
 - 3、万向底座
 - 4、螺丝

中间杆万向底座安装详细图解



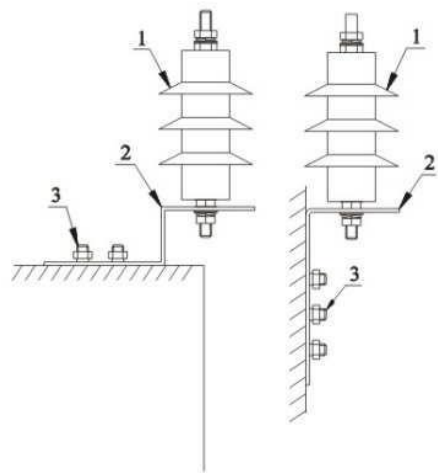
中间杆安装图
配件组成：1.中间杆
2.合金丝
3.中间杆绝缘子
4.警示牌



中间杆部分主要由：中间杆、中间杆绝缘子、万向底座三部分组成，中间杆绝缘子是螺纹式的绝缘子，分为螺杆和螺帽两部分，先把螺杆套入过线杆，再把螺帽拧上，当螺帽没拧紧时，调整好方向和距离（要求每根杆子的方向和距离保持一致），拧紧固定好即可。中间杆一般 3-5 米安装一根。

4. 4、其它辅助设备安装示意图

a 避雷器安装



高压避雷器安装图
配件组成：1、高压避雷器
2、高压避雷器支架
3、膨胀螺丝

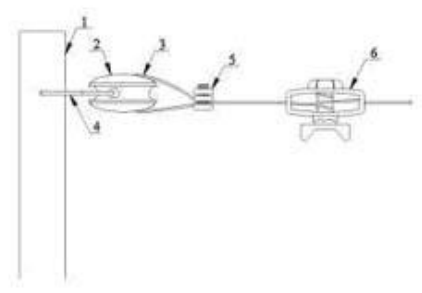
避雷器安装详细图解

避雷器安装需要注意的是：

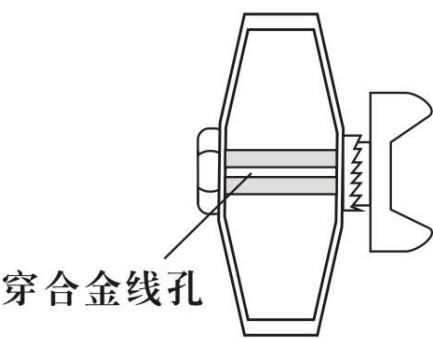
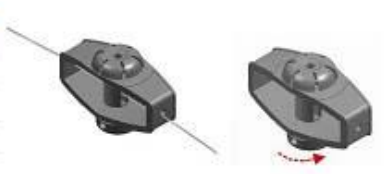
- 1、避雷器的顶端必须接围栏最上面一根合金线，且通过线线连接器由高压线引下来。
- 2、每个防区至少采用一个独立的避雷器。

b 收紧器安装

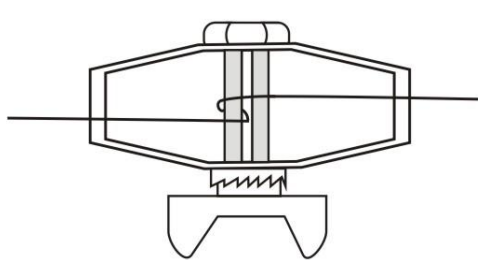
中间收紧器是一直挂在前端围栏上的，安装合金导线时，把导线从中间收紧器额面的圆孔穿入，再对准并穿过其中间的中缝，最后通过另一侧面的圆孔穿出。如图，**注意：紧线时切勿紧过头，如果紧线过紧，热胀冷缩，冬天可能会发生断裂。**



紧线器使用图
配件组成：1、终端杆
2、终端杆绝缘子
3、合金丝
4、终端杆固定夹
5、线-线连接器
6、紧线器



穿合金线孔

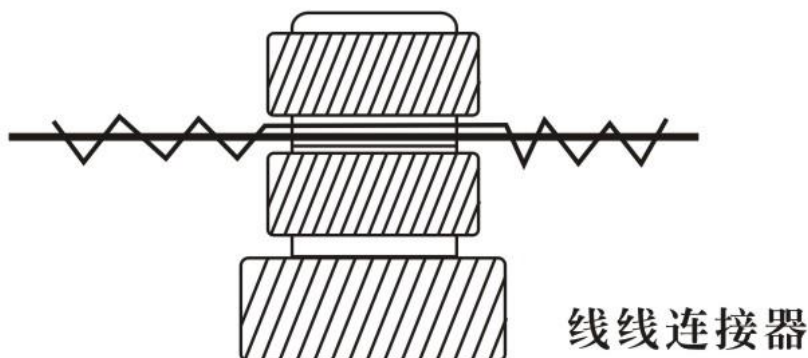


穿线示意图

专用紧线器的安装详解图

c 线线连接器安装

用线一线连接器连接，先将需连接的两导线头，穿入连接器中，再用螺母将导线压紧在连接器中。由于压接不一定很紧，可能会松动，所以还需将二个头分别饶在合金导线上，紧绕不少于 5 圈。



d 围栏警示牌的安装：根据实际情况决定距离，一般10米一个。

e 接地要求：依据“GB/T 7946-2008”的接地原则与电力弱接地分开。此电子围栏系统有：主机高压输出接地、主机的弱电接地、避雷器下的避雷接地三种接地，高压接地与避雷接地可以共用，但必须要与弱点接地分开，而且两个接地桩之间的距离不小于10米。接地桩埋地深度不小于1.5米，弱电接地电阻值应小于 $4\ \Omega$ 。高压电接地电阻值应小于 $10\ \Omega$ 。避雷接地用 $16\sim 25$ 平方毫米的铜导线可靠连接。

f 地下布线

1 电子围栏需要地下布线时，应选用额定电压15KV的高压绝缘导线，穿入绝缘穿线管。

2 电子围栏的地下布线，应尽可能避免高压绝缘导线的接头。因为地下通常较潮湿，接头处很难保持良好的绝缘强度。如果无法避免接头，应加强接头部分的绝缘度。例如采用硅橡胶包封，或者把接头转向地面之上。