

---

# 北京维特保科技有限公司

智能型泄漏电缆入侵报警系统

---

## 一、简介及用途

VITR-LCC-100 泄漏电缆警戒系统是一种室外周界入侵探测系统，主要适用于通信局（站）、银行、金库、高级住宅小区、别墅、监狱、仓库、博物馆、电站（包括核电站）、军事机关及设施、基地、油田、油库、文物保护和其它需要室外周界防护的报警场所，也可作为室内各种防护报警使用。系统中涉及到的关键装置是一种电缆地表浅埋式入侵探测器，亦可用在野外地形较为复杂的地方（如高低不平的山区及周界转角等），通过对活动金属物体或人以及重量在 10 公斤以上的动物探测报警，达到有效安全防范的目的。

## 二、系统组成

在敷设的两根泄漏电缆之间形成了一个看不见的柱形电磁场防护区域，当超过一定体积和重量人体在这个区域移动时，就引起了电磁场扰动而被探测器检测到，产生报警信号。对于非导体，比如树枝、纸屑等，由于对电磁场的干扰极弱，虽然在该防护区域移动，却不能引起电磁场的扰动，因此不会报警。通过对探测器灵敏度的调整，可以将小动物，如小狗、小猫等在防护区域移动的干扰滤掉，达到有效防护的目的。整个系统由报警主机、探测器主机、泄漏电缆三部分组成：

## 三、工作原理

发射单元产生高频能量馈入发送用的泄漏电缆中，并在电缆中传输。当能量沿电缆传送时，在被警戒空间范围内建立电磁场，其中一部分能量被安装在附近的接收用的泄漏电缆接收，形成收发能量直接耦合。当入侵者进入两根电缆形成的感应区内时，这部分电磁能量受到扰动，引起接收信号的变化，这个变化的信号经放大处理后被检测出来，并推动报警指示灯点亮，同时使继电器触点打开。

## 四、设备性能指标参数

### □ 探测器主机

- 1、防雷等级：II 级。
- 2、电源：AC220V 或 DV18V (DC15V~DC26V)。
- 3、功耗：<4W。
- 4、电缆发射率：<1W。
- 5、工作频率：A 型/B 型/C 型。
- 6、环境温度：-40~85℃。
- 7、环境湿度：<90%。

### □ 泄漏电缆

- (1) 泄漏电缆安置间距：0.8-1.5 米
- (2) 泄漏电缆安置深度：3-10 厘米（根据介质情况）
- (3) 报警方式：继电器常开、常闭触点输出

- (4) 最大警戒范围长度：100 米
- (5) 工作温度：-40°C~+60°C
- (6) 重量：20kg (10kg/根) /100 米
- (7) 规格：Ø10mm

## 五、安装说明

### □ 探测主机的安装

探测主机稳固的安装于墙壁或固定物上，如安装在室外需在主机外加罩防水保护机箱。

### □ 泄漏电缆埋设

将泄漏电缆安装在被警戒区域周界处，单机的警戒区域边界长为 100 米，两根泄漏电缆平行安置，泥土地埋深 10 厘米左右。为了确保系统的正常工作，在埋设前先将电缆以适当间距放置在地上，然后接上主机通电后进行步行测试，工作正常后，最后在电缆测试好的位置就地埋设(建议为防止日后地表作业，如：除草绿化损伤电缆，请把泄漏电缆穿在 PVC 管中进行埋设)。

## 六、注意事项

- 1、两根电缆不应互相交叉和靠近安装、多余的电缆应剪掉。(包括非泄漏电缆)；
- 2、电缆安置深度依据介质决定，一般情况下泥土地埋深 10 厘米，水泥地埋深 3-7 厘米；
- 3、主机安装在室外时需在主机外加防水保护箱；
- 4、泄漏电缆一般情况下不可架空敷设，否则将影响报警效果。
- 5、两根泄漏电缆之间距在敷设沿线任何一点均应保持相等的间距，间距过宽、过窄、或敷设时宽窄不一致，将导致报警盲区出现。

