

铜陵振动光缆采购

发布日期：2025-09-13 | 阅读量：24

在安防行业这个大家族中，周界报警设备预算费用占比实在是较小，而周界报警产品振动光缆，更是小中之小。振动光缆主要基于“光纤干涉仪”原理。为了检测微弱振动，采用两芯单模光纤构成平衡光纤干涉仪，当用相干激光器向其发射一束激光，由这两根光纤组成的干涉仪输出干涉光信号，当光纤受到外界侵扰，如：挖掘、触碰、敲打等，则干涉光的输出波形改变，并产生干涉图像，通过光探测器可检测到这一波形变化，通过软件分析变化波形的特征，可以分辨出事件的真实情况，从而达到“入侵模式识别”的效果。振动光缆周界报警系统使用光缆作为传感单元，能够实现长距离、大范围周界防区的探测。铜陵振动光缆采购



定期维护可关注以下几个方面：1、功能检查：安排一名人员在周界防区模拟翻越围栏(挂网式安装)或徒步进入防区(地埋式安装)等入侵方式，检查对应防区的报警情况、联动情况、报警记录情况等是否正常。2、设备检查：关闭电源，检查工控机、采集设备、联动设备表面是否有积尘、污迹，使用柔软的干毛巾擦拭。3、连接线检查：检查监控室内各设备的连接线是否有松脱现象，加以紧固。4、线缆检查：沿线缆铺设的周界检查线缆是否有松脱、破损，加以紧固、包扎或更换；检查振动光缆是否有弯折过度，加以纠正并专门对该防区做功能检查，看报警情况是否正常，如不能正常工作，可考虑截去弯折点振动光缆后重新熔接或直接更换振动光缆。5、防区分割包检查：沿周界检查各防区分割包是否有松脱、破损，加以紧固、修补或更换。6、定期清理防区上的杂草及树枝等干扰源。铜陵振动光缆采购振动光缆可普遍应用各种野外环境、边界线等不便铺设供电线路的场所。



防区型振动光缆系统基于激光干涉原理，除主机需要供电外，户外整个防区无源化。当有入侵或破坏事件产生时，系统会即刻发出报警。此外该产品可以抵抗风雨等自然因素的干扰，同时不受电磁、闪电、无线电信号等的影响，具有高度的可靠性并易于维护。振动光缆安装在围网上，可以检测人员翻越、攀爬、剪网、破坏等非法入侵行为；振动光缆埋于地下，可以检测人员入侵行为，挖洞行为，振动光缆埋于墙内检测凿墙破洞入侵行为；安装在桥梁上检测桥梁遭受撞击，及时预警，安装在铁路公路旁边检测山体滑坡。

振动光缆优势：作为一套优异的周界报警系统，振动光缆拥有传输距离远、抗干扰性能强、无源设计等优势，能够满足各种周界类型的应用需求。1、远距离。每个防区(光纤长度)1公里，真正意义上实现大范围、长距离的整体防范。2、无源设计。系统采用光纤作为无源探测器，除主机需要供电，户外整个防区无源。3、抗干扰。系统采用光纤探测，不需要考虑电磁场的影响，抗干扰能力优异。十分适用于油库、电站、军业、机场、高铁等场合。4、自适应。连续运行8小时，设备的自适应能力将会达到上佳的效果。振动光缆十分适用于油库、电站、军业、机场、高铁等场合。



振动光缆的原理中心：(1)当光纤传感器受到外界干扰影响时，光纤中传输光的部分特性就会改变，通过配置特殊的感测设备，经过信号采集与分析，就能检测光的特性(即衰减、相位、波长、极化、模场分布和传播时间)变化。光的特性变化通过报警控制器的特殊算法和分析处理，区分第三方入侵行为与正常干扰，实现报警及定位功能。(2)本系统主要基于“光纤干涉仪”原理。为了检测微弱振动，采用两芯单模光纤构成平衡光纤干涉仪，当用相干激光器向其发射一束激光，由这两根光纤组成的干涉仪输出干涉光信号，当光纤受到外界侵扰，如：挖掘、触碰、敲打等，则干涉光的输出波形改变，并产生干涉图像，通过光探测器可检测到这一波形变化，通过软件分析变化波形的特征，可以分辨出事件的真实情况，从而达到“入侵模式识别”的效果。振动光缆无需供电，结构简单，稳定性、耐久性较好。铜陵振动光缆采购

振动光缆(振动光缆)其实就一套周界入侵探测系统，而不是单独的一根光纤线缆。铜陵振动光缆采购

振动光缆作为周界防范中一种特殊的报警系统，它的工作原理是怎样的？有哪些独特的优势？振动光缆在周界报警系统中属于高级报警系统，其不同于红外对射的遮断光束报警，也不同于脉冲电子围栏的触碰合金线产生报警，其工作原理是激光器发出直流单色光波，光信号通过光缆经过光学模块使光信号产生两道干涉信号，信号利用光纤作为振动传感载体，实现防护预警探测，当有人非法入侵，光波信号的强度高出预定指标，从而产生报警信号。振动光缆前端探测器主要由：防区采集器、终端盒、防区分割包、光纤跳线等组成，根据不同的项目会采用不同的防区采集器，防区采集器可分为双防区、四防区、八防区等；机房控制端采用：中心管理软件、报警主机、总线/IP防区模块等。铜陵振动光缆采购

上海欧脉电子科技有限公司致力于安全、防护，是一家生产型的公司。公司业务分为电子围栏，周界防盗报警，升降柱，振动光缆等，目前不断进行创新和服务改进，为客户提供良好的产品和服务。公司从事安全、防护多年，有着创新的设计、强大的技术，还有一批专业化的队伍，确保为客户提供良好的产品及服务。上海欧脉秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术

为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。