

# 埋地式佈放說明

## 1、埋地式偵測原理

- (1) 埋地式的偵測是靠入侵者踩踏地面的壓力，再藉由埋地介質的傳導，間接觸動埋地的感應光纜，進而發出入侵警報。
- (2) 因此；傳導壓力的埋地介質，包括介質的材料以及其佈放方式，是決定埋地式偵測效果的最重要因素。

## 2、泥土、砂子不適合埋地式

- (1) 泥土易受天候的經時變化，土質逐漸硬化，因而降低壓力的傳導能力，最終將無法觸動感應光纜。
- (2) 砂子易受外力影響，感應光纜可能被深埋或裸露，將使系統偵測功能呈現不穩定狀態。
- (3) 所以泥土和砂子都不適合作為傳導壓力的埋地介質。況且如果泥土上又鋪設有草皮，施工時將對草皮景觀造成極度的破壞，其景觀復原或將來維修，將是極大的成本負擔。

## 3、NXTAR 推薦的卵石埋地式佈放法

- (1) 首先設計入侵感應區大約為 2.0M 寬，使入侵者在通過此區時，以正常走路步幅，可以有 2~3 次的壓力感應。
- (2) 開挖出 2.0M 寬 X 10CM 深 X 客戶防衛需要長度的偵測基地。
- (3) 最底層鋪上孔徑 2 公分以下的 PE 網，上鋪約 4 公分直徑的卵石，上再鋪同底層之 PE 網。
- (4) 接著在 PE 網上佈放感應光纜，取約一個腳板長 25 公分間隔，呈 S 型來回盤繞，並以紮線帶與 PE 網綁住固定。
- (5) 將各區相關分光、終端模組作防水包裝後埋於地下。
- (6) 最上面再鋪上約 4 公分直徑的卵石，以看不見感應光纜即可。卵石上亦可再加覆蓋塑膠草皮。

## 4、卵石埋地式偵測效果

- (1) 感應光纜夾在兩層卵石中間，是當入侵者踩進偵測區時，其踩踏壓力使卵石產生滾動，而擠壓感應光纜，有利於放大感應信號而發出警報。
- (2) 底層 PE 網使卵石日久亦不致於陷入泥土中，中間的 PE 網，可隔離上下層卵石，更重要的是可以使用紮線帶將感應光纜綁在 PE 網上，使感應光纜得以固定且分布均勻。
- (3) 整個埋地介質為卵石及 PE 材質，無經時變化之疑慮，偵測基地結構穩定歷久不變，偵測功能穩定，效果可靠。
- (4) 白色卵石帶狀偵測基地，不但有入侵防衛功能，也增添造景設計的美感。往後感應光纜的保養、維修及偵測基地的復原亦極為簡單。