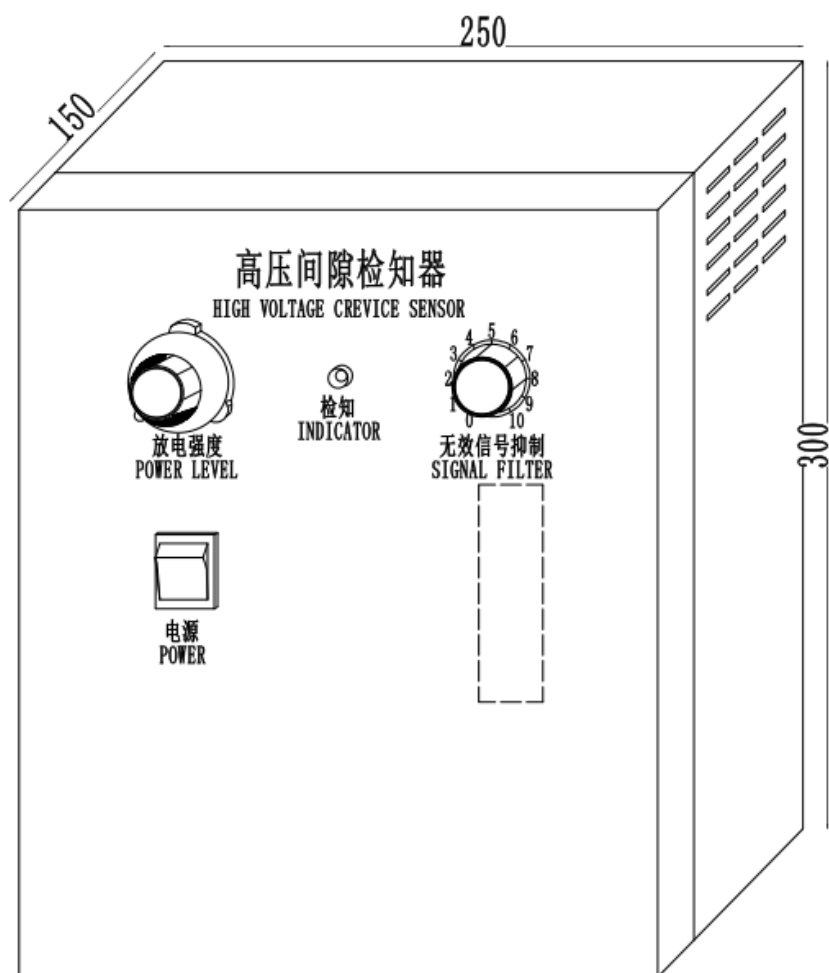




# 安之保

## 产品使用说明书



高压间隙检知器

AZB-H10 系列

# 目录

1、特性.....	4
2、规格.....	4
3、高压放电头尺寸说明.....	4
3.2、AB-H10-H.....	4
3.3、AB-H10-H-N.....	5
4、操作面板功能说明.....	5
4.1、电源开关.....	5
4.2、放电强度.....	5
4.3、检知 LED.....	5
4.4、无效信号抑制.....	5
5、内部配置图.....	6
6、操作说明.....	7
6.1、启动前调整.....	7
6.2、动作时序.....	7
6.3、M2-4 放电强度 VR 及检知 LED.....	7
6.4、无效信号抑制.....	7
6.5、JP1 无效信号抑制时间选择(JP1 出厂设定为“SH0”).....	8
6.6、JP2 检知输出电路说明(JP2 出厂设定为“STA”).....	8
6.7、EXT 高压使能及输出信号.....	9
7、放电头说明.....	9
7.1、AB-H10-H.....	9
7.2、AB-H10-H-N.....	9
8、操作说明.....	10
8.1、高压线接续.....	10
8.2、高压线破损.....	10
8.3、高压线耐压.....	10
8.4、高压线输出隔离.....	10
8.5、单组及双组检测控制器.....	10
8.6、待测物.....	11

8.7、高压放电头.....	11
<b>9、异常排除.....</b>	<b>11</b>
9.1、高压放电头无法放电.....	11
9.2、高压放电头放电不稳定.....	11
9.3、高压放电头有动作,但接点(NPN或PNP)无输出.....	12

## 1、特性

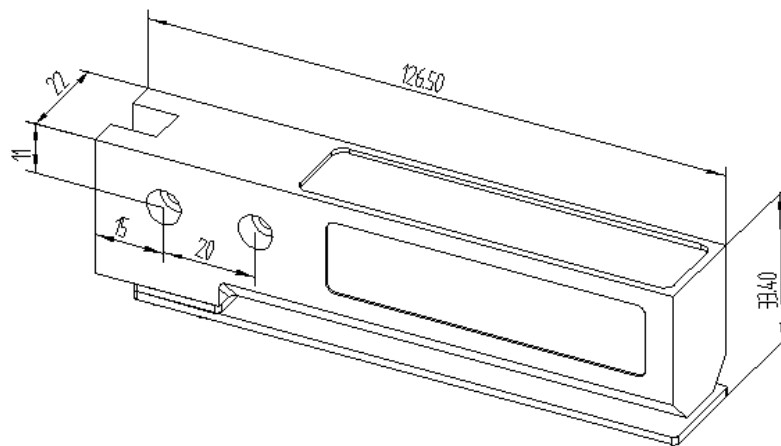
用于非导电性之待测物场合，以高频高压侦测出电眼、近接或其他感测器无法侦测之微小孔径或缝隙。

## 2、规格

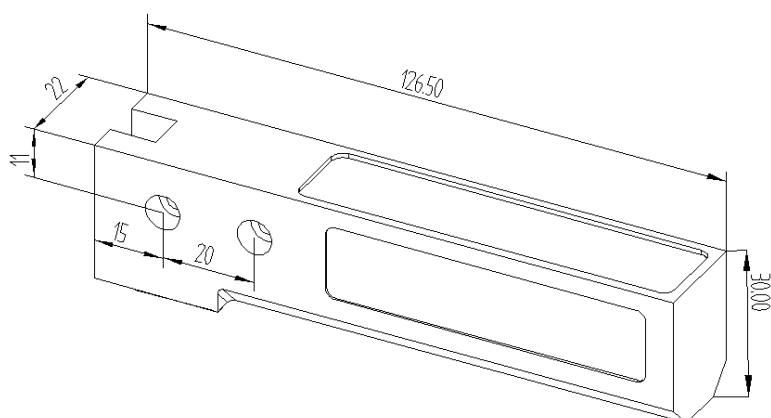
型号	AB-H10-2*
电源电压	输入电压 AC220V $\pm$ 10%，50/60Hz
输入控制电压	DC12V $\sim$ 24V；波动<输入电源峰峰值的 10%
输出规格	NPN/PNP 输出，负载电流 20mA (MAX)，残余电压 1V 以下
动作频率	1000PCS/分
总消耗功率	22W (AC220V/0.1A)
操作温度	0 $\sim$ +60 $^{\circ}$ C
操作湿度	35 $\sim$ 80%RH (Non-condensing)
放电头	此产品属耗材，不同产品搭配不同规格；标准线长 2M，最长 3M
设备接地	第三种设备接地

## 3、高压放电头尺寸说明

### 3.1、AB-H10-H

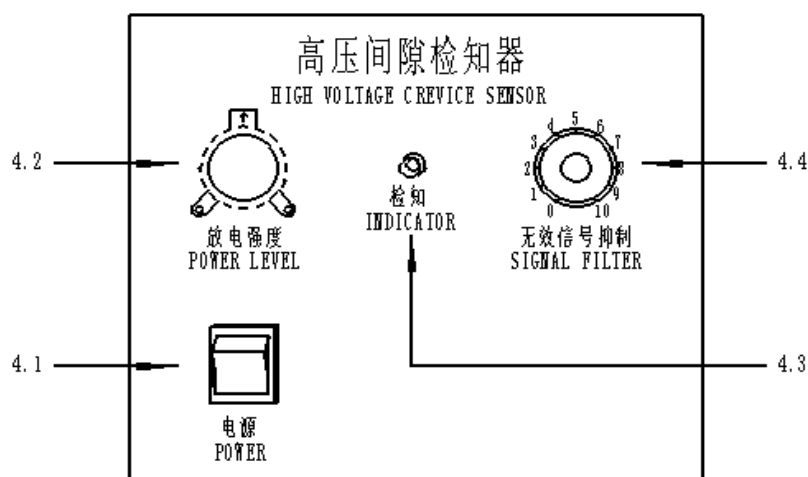


### 3.2、AB-H10-H-N



- 【注】：(1) AB-H10-H、AB-H10-H-N 固定螺丝请用 4\*15 以上的长度  
(2) 放电头此产品属耗材，请安装及使用特别小心。若安装或操作时，因人为因素或外力不当所造成放电头故障或老化，则不在保固范围【见】「8. 注意事项」

## 4、操作面板功能说明



#### 4.1、电源开关

高压间隙检知器的电源总开关。

#### 4.2、放电强度

调整放电强度的强弱，调整愈大，火力愈强，则侦测愈灵敏，但相对容易打穿袋子；反之，调整愈小，火力愈弱，则侦测较不灵敏。请依实际袋子特性，调整适当火力。

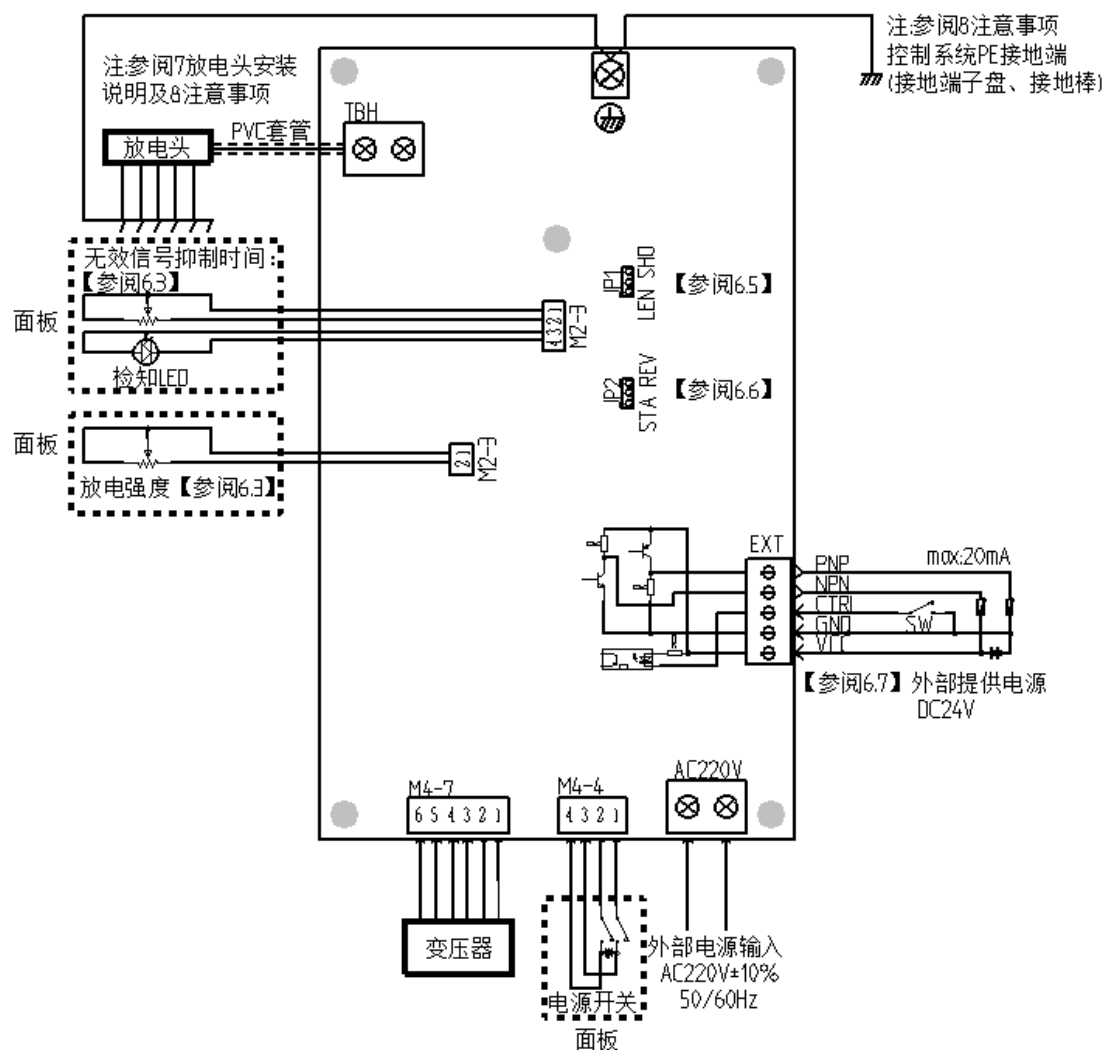
#### 4.3、检知 LED

LED 亮时表示间隙被检出；反之，LED 灭时表示间隙不被检出。

#### 4.4、无效信号抑制

调整间隙侦测检出时，抑制多余无效信号，避免无效信号造成误动作。动作调整参考「6.2 动作时序」。

## 5、内部配置图



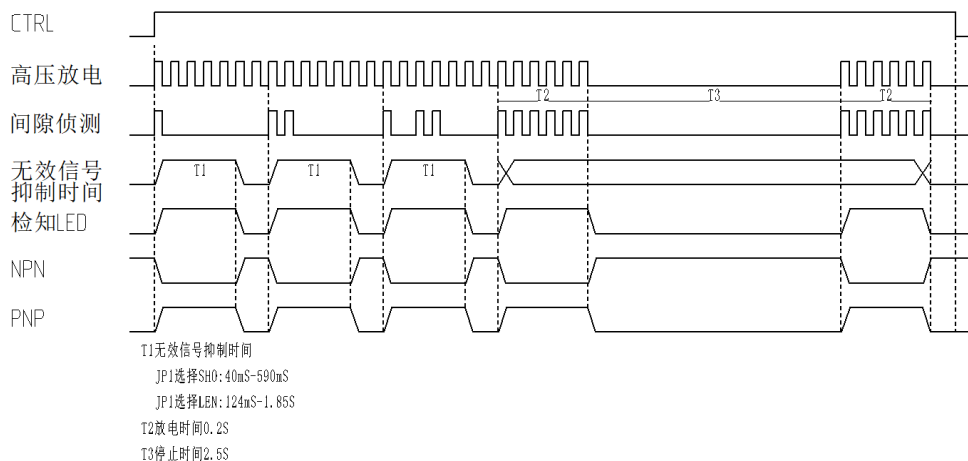
【注】：若无使用电源开关，则将 M4-4 的 Pin(1) (3) 短路，Pin(2) (4) 短路。

## 6、操作说明

### 6.1、启动前调整

启动前，先将“放电强度”VR和“无效信号抑制”VR调至最小值，依「7. 放电头安装说明」调整放电头高度。

### 6.2、动作时序



### 6.3、M2-4 放电强度 VR 及检知 LED

6.3.1、启动后，调整“放电强度”VR至每张袋长放电一次，然后监看计数是否正常

6.3.2、放电头放电时，若无遮蔽物，则放电 0.2S→停止 2.5S→放电 0.2S…，依此循环。

6.3.3、LED亮时表示间隙被检出，“无效信号抑制”时间越长，检知LED动作时间越久。

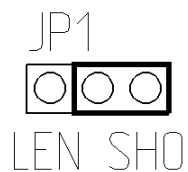
**【注】**：如运转动作中，不可将M2-4排线拔除，避免输出电压过大而危及系统安全。

### 6.4、无效信号抑制

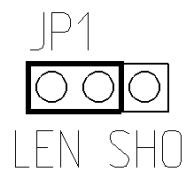
计数输出延迟结束时间。若计数不正常时，则调整“无效信号抑制”VR至计数正常为止。时间调整范围参考「6.5JP1 无效信号抑制时间选择」

## 6.5、JP1 无效信号抑制时间选择(JP1 出厂设定为“SH0”)

6.5.1、SH0: 无效信号抑制时间较短(40mS~590mS±10%)

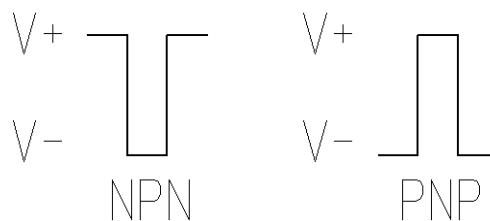
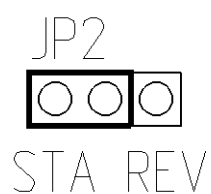


6.5.2、LEN: 无效信号抑制时间较长(124mS~1.85S±10%)

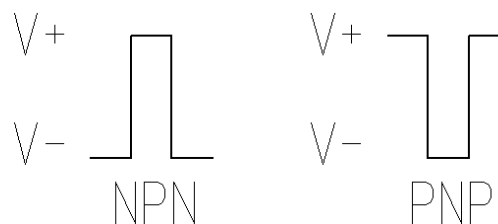
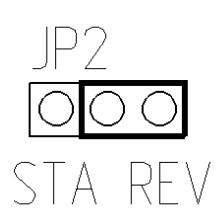


## 6.6、JP2 检知输出电路说明(JP2 出厂设定为“STA”)

6.6.1、STA: NPN、PNP 标准输出

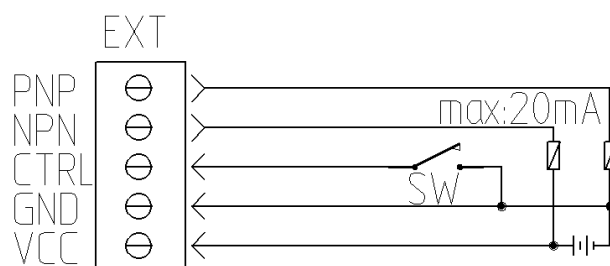


6.6.2、REV: NPN、PNP 反相输出





## 6.7、EXT 高压使能及输出信号



### 【参阅6.7】外部提供电源

DC24V

6.7.1、V+、V-外部提供电源 DC12-24V。

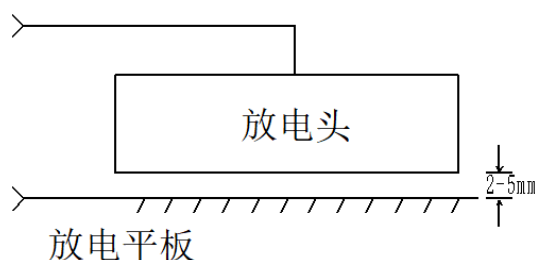
6.7.2、当开关（SW）为 OFF，高压使能（CTRL）为高电压（V+）时，高压不动作。

6.7.3、当开关（SW）为 ON，高压使能（CTRL）为高电压（V-）时，高压动作。

【注】：“无效信号抑制”时间越长，NPN、PNP 输出动作时间越长。

## 7、放电头说明

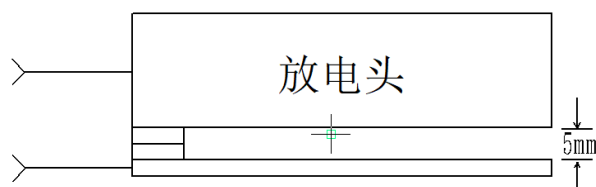
### 7.1、AB-H10-H-N



7.1.1、放电头距离放电平板的高度约 2~5mm, 依检测物的厚、薄及放电的大小决定。

7.1.2、放电平板须和机台隔离。（注：可用电木或工程塑料隔开）

### 7.2、AB-H10-H



7.2.1、上述放电头已包含放电平板，但其间隔固定为 5mm，可自行拆除中间的招片（一片 2mm、一片 3mm）或全部拆除等同 7.1。

7.2.2、此放电头除作一般平面占断袋子检测外，还可用于点后有对折之袋子，只要将下方的放电铁片插入对折之袋子，使其检测一层袋子即可。（可避免袋子重叠而无法检测问题）。

## 8、操作说明

### 8.1、高压线接续

高压线中间不可接续，避免漏电造成动作异常或人员安全之疑虑。

### 8.2、高压线破损

高压线若有破损请更换新品，勿直接以胶布包覆隔离，避免有漏电疑虑。

### 8.3、高压线耐压

高压线请使用耐压 20KVDC 以上（含 20KVDC），避免有漏电疑虑。

### 8.4、高压线输出隔离

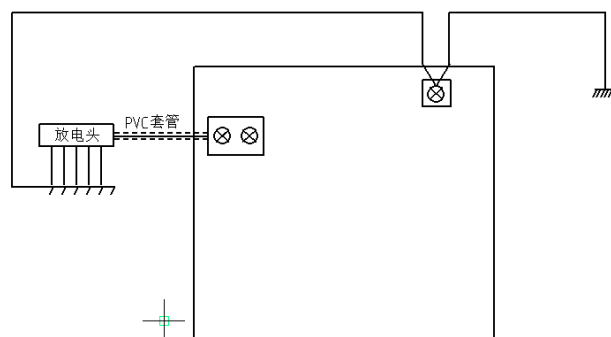
高压线输出属高压高频信号，为高干扰源，配线时，须与其他信号线、电源线分开，或套用塑料管隔离，安全间距须大于 5cm 以上，以确保其他系统稳定性。

### 8.5、单组及双组检测控制器

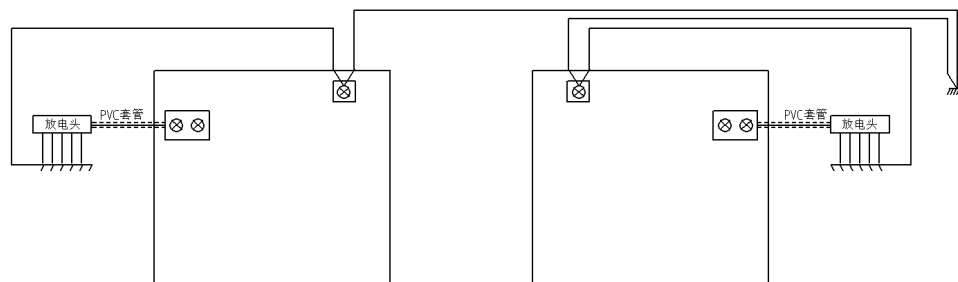
当使用两组以上高压检知，配线时，两组高压线、放电头接地线、控制箱接地线等，请独立配置走线，并勿缠绕或固定一起，避免信号互相干扰而误动作，规范同上述 8.4。

#### 8.5.1、正确配线图

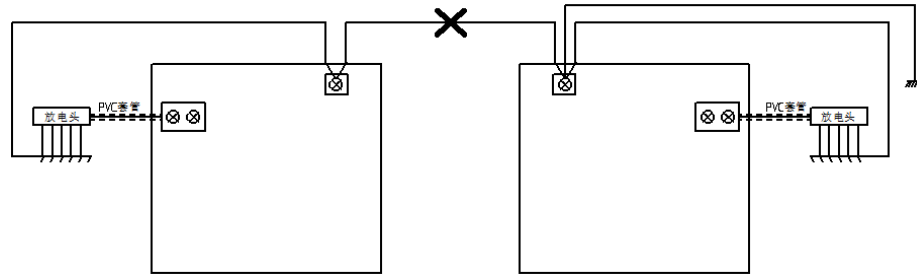
##### ■ 一台控制器



##### ■ 二台控制器



### 8.5.2、错误配线图



### 8.6、待测物

待测物请勿使用导电系数高的材质，例如：铁类、碳类…等，否则会造成高压放电头一直放电而无法正常工作。

### 8.7、高压放电头

8.7.1、高压放电头请定期清理，避免针头积碳而无法动作。

8.7.2、禁止在空载（无遮袋）下使用，避免放电头长时间放电，而导致故障。

8.7.3、侦测物（袋子）尽可能接近放电底板，以提高稳定性。

## 9、异常排除

### 9.1、高压放电头无法放电？

9.1.1、AC220V 电源没接。

9.1.2、控制器的高压线或地线没锁或断路。

9.1.3、高压线外皮破损或漏电。

9.1.4、外部 DC12~24V 输入电压没接或电压不足。

9.1.5、高压使能（CTRL）信号无输入。

9.1.6、放电强度 VR 调整太小或高压放电头高度太高。

9.1.7、待测物无间隙或间隙太小已超过可侦测线速度。

9.1.8、高压放电头或控制器故障。

### 9.2、高压放电头放电不稳定？

9.2.1、「放电强度」或「无效信号抑制」为非最佳状态

9.2.2、控制器高压线没锁紧。

9.2.3、高压线外皮破损或漏电。

9.2.4、外部 DC12~24V 输入电压没接或电压不足。

9.2.5、高压使能（CTRL）信号无输入。

- 9.2.6、放电强度 VR 调整太小或高压放电头高度太高。
  - 9.2.7、待测物是否有破孔（可依慢速寸动测试）。
  - 9.2.8、待测特间隙或是间隙大小不一或厚薄不一。
  - 9.2.9、待测物含有导电系数高的材质，例如：铁类、碳类、玉米粉…等。
  - 9.2.10、放电头接地回路是否有接回控制器接地铜棒，且阻抗须为 $< 0.1 \Omega$ 以下。
  - 9.2.11、高压放电头或控制器故障。
- 9.3、高压放电头有动作，但接点（NPN 或 PNP）无输出？
- 9.3.1、外部 DC12~24V 输入电压没接或电压不足。
  - 9.3.2、NPN 或 PNP 输出没接或断路。
  - 9.3.3、控制器故障。