

# 目 录

1 设备防护.....	1-1
1.1 设备防水.....	1-1
1.1.1 护罩防水.....	1-1
1.1.2 尾线防水.....	1-1
1.2 设备防雷.....	1-2
1.2.1 直击雷的外部防护.....	1-2
1.2.2 传输线路的防护.....	1-2
1.2.3 接地要求.....	1-2

# 1 设备防护

## 说明

- 并非任何设备都需要采取下面所有的防护措施，请根据实际情况进行选择防护。
- 为更好保障设备使用寿命，安装在室外等环境变化复杂场所的设备请务必做好相关防护措施。

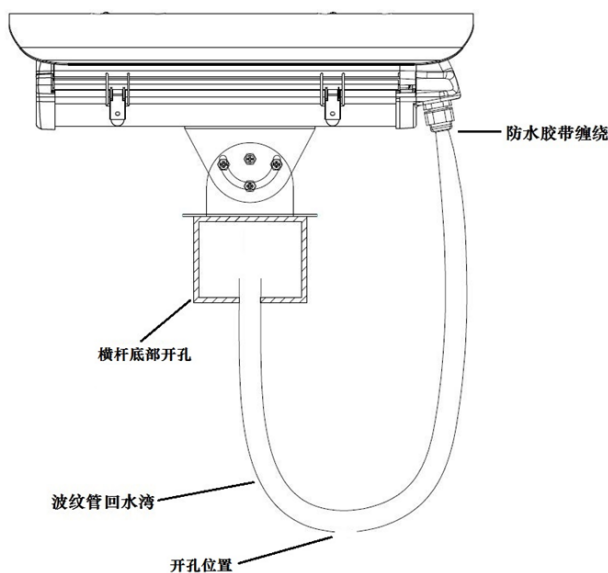
## 1.1 设备防水

### 1.1.1 护罩防水

护罩防水需遵从以下规范：

- 遮阳罩位置默认在最前端，实际按刚好不遮挡视场角往后调整。
- 护罩锁扣确保完全锁紧（部分护罩锁扣带螺钉的，需确保螺钉锁紧）。
- 外部工程线缆应使用波纹管防护，波纹管端面紧贴防水接头，并用防水胶带缠绕密封，横杆底面开孔进线。波纹管应作回水湾处理，回水湾最底部应开孔，保证雨水不能顺着线缆进入横杆。

图1-1 波纹管回水湾参考图



### 1.1.2 尾线防水

#### 1. 防水操作

尾线需用防水胶带缠绕，确保防水，否则可能导致短路起火等意外。防水胶带缠绕时尽量缠紧，覆盖到位。可参考如下操作步骤：

- (1) 连接尾线；
  - (2) 对线缆连接处用绝缘胶带缠绕做好绝缘防护；
  - (3) 对裸线端口用绝缘胶带缠绕做好绝缘防护；
  - (4) 用绝缘胶带将尾线整体缠绕；
  - (5) 用防水胶带整体缠绕并压紧。
- 

 **注意**

- 对线缆接头进行绝缘防护时，请注意不要短路。
  - 防水胶带需使用自粘性防水胶带，缠绕后粘连为一体。
  - 需将防水胶带拉伸至初始长度的 2 倍左右，并在缠绕过程中注意保持防水胶带一直处于绷紧状态，直至接线端子和附近线缆都被缠绕在防水胶带内。
  - 需压紧接线端子两侧的防水胶带，以达到密封效果。
  - 尾线接头所在区域需做好整体防水，建议将做好防水处理的尾线就近收纳于支架管道内部或防水接线盒（需自行购买）中，避免尾线直接淋雨或浸泡在雨水中。
- 

## 1.2 设备防雷

### 1.2.1 直击雷的外部防护

直击雷的外部防护，主要通过安装避雷针的方式。摄像机应置于避雷针的有效保护范围之内。当设备在室外独立架设时，请将避雷针安装至设备 3m 的距离以内。

### 1.2.2 传输线路的防护

对于传输线路的防护，主要通过安全的布线方式。建议采取电缆全程穿金属管埋地敷设，同时，金属管两端务必确保有效接地。

若实际工程条件不允许时，建议采用以下方式：

- 电缆全程穿金属管架空走线；
- 不需要全程穿金属管，但在电缆接入监控机房和摄像机之前务必穿金属管埋地敷设，埋地长度应不小于 15m，在接入端将电缆金属外皮、金属管与防雷接地有效连接。最后，所有传输电缆的两端应安装相应的防雷器。

### 1.2.3 接地要求

无论是室内还是室外安装的摄像机，都需要进行有效接地。请根据实际的安装环境，选择一种有效的接地方式。

- 当设备安装环境中有接地排时，将设备接地线的另一端连至接地排的接线柱上，拧紧固定螺母。
- 当设备所处安装环境中没有接地排时，若附近有泥地并且允许埋设接地体时，可采用长度不小于 0.5m 的角钢（或钢管），直接打入地下。此时，设备的接地线应与角钢（或钢管）采用电焊连接，焊接点应进行防腐处理。

- 当设备所处安装环境中没有接地排，并且条件不允许埋设接地体时，可以通过交流电源的 **PE** 线进行接地。需要确认交流电源的 **PE** 线在配电室或交流供电变压器侧良好接地。（仅适用于采用交流供电的摄像机）