

雷视一体机快速安装指南

KEDACOM

目录

1 目的	1
2 适用范围	1
3 定义	1
4 职责	1
5 现场作业安全	1
6 施工基础要求	2
6.1 工勘选址	2
6.1.1 准备事项	3
6.2 设备定位	3
6.2.1 相机场景需求	3
6.2.2 雷达场景需求	4
6.3 设备安装	5
6.3.1 一体机安装	5
6.3.2 抱杆箱的安装	5
7 杆件要求	6
7.1 地基结构要求	6
7.2 杆件选型的要求	7
7.3 杆件的安装要求	7
8 供电要求	7
8.1 线缆敷设	7
8.1.1 网线布放	8
8.2 设备接线	8
8.2.1 抱杆箱接线	8
8.2.2 雷视机接线	9
9 通信要求	9

1 目的

为项目经理和项目开通工程师提供雷视一体机的施工指导文件，提高项目的交付质量。

2 适用范围

项目经理和项目开通工程师

3 定义

无

4 职责

项目经理和项目开通工程师必须严格遵循工程规范要求，确保我司交付的项目达到客户验收标准以及系统长期稳定运行。

5 现场作业安全

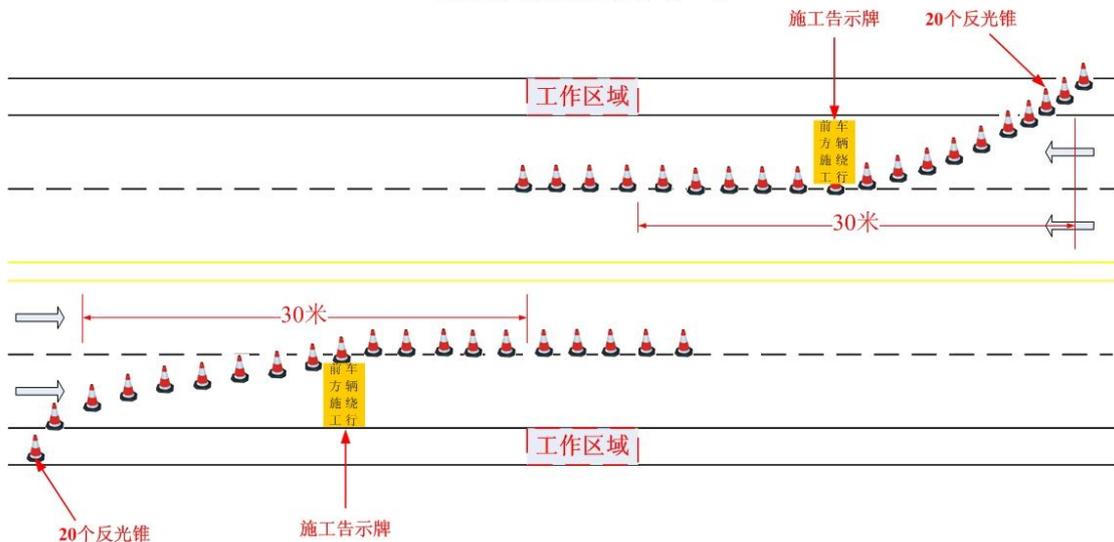
进入施工现场必须戴安全帽，严禁赤脚、穿高跟鞋、拖鞋、喇叭裤、裙子等进入施工现场。在确有必要的施工现场和时段，提供照明、警卫、护栅、警告标志等安全防护设施；严禁乱扔乱抛工具材料，野蛮装卸，野蛮施工；

高空作业必须实行专职安全检查员制度，由班组长指定一名施工员或自己兼任安全检查员，承担高空作业开始时的安全检查工作，和对周边闲杂人员疏散工作；

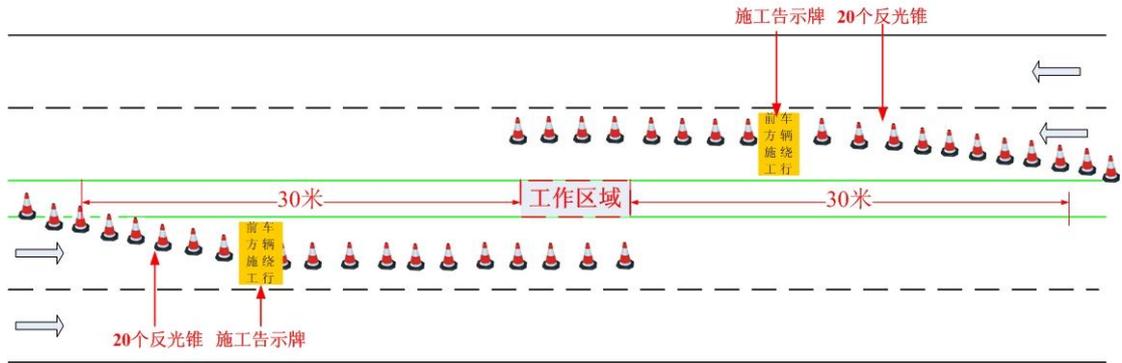
规范摆放指示牌、警示灯、安全桩、反光锥等道路施工安全装置，确保施工现场车辆行人安全。

附：施工安全装置摆放示意图

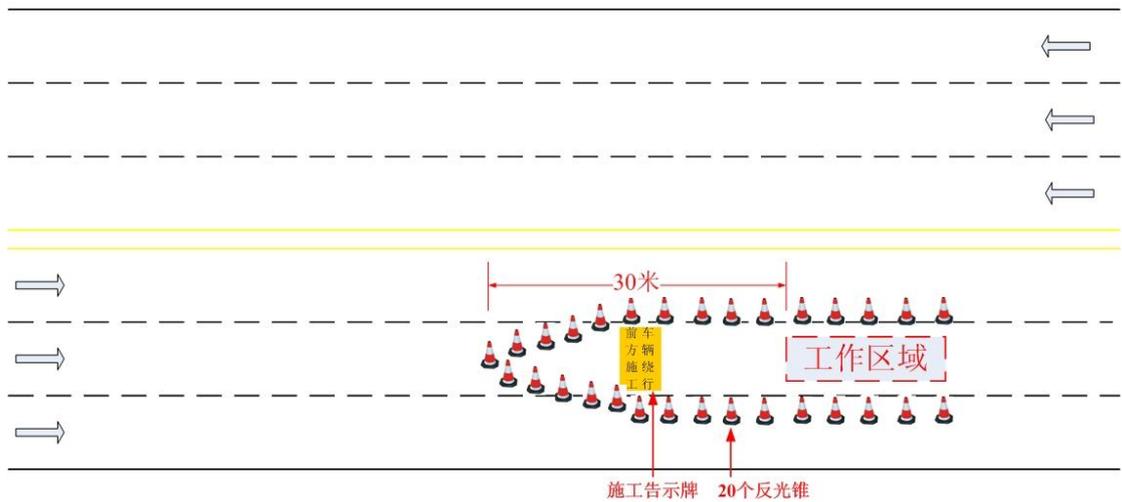
安全措施示意图（一）



安全措施示意图（二）



安全措施示意图（三）



6 施工基础要求

6.1 工勘选址

在抓拍区域内无道路指示牌、树木等遮挡相机的视线；相反，安装好后的杆件和设备是否会挡住道路指示牌和导向牌且在高压架空输电线路下面不适合立杆。

观察供电、光纤资源的接入，参照就近原则。在勘测草图上标注信号机机柜的位置，电警设备机柜一般与信号机机柜放置在相同位置。

需要记录每个方向红绿灯的数量，标注设备取电和网络传输途径。

红绿灯距离较远时，应特别标注，距离立杆超出 120 米抓拍图片将看不清红绿灯。

评估路灯、探照灯等外部光源对于夜间视频与抓拍图片成像质量的影响。

道路大车较多的点位（车道）需要重点记录并标注。

6.1.1 准备事项

勘察前首先要确定好同去勘察的单位和人员、联系好车辆、确定好勘察的地点和时间、明确勘察的任务（原先设计的方案）。

准备好需要的资料文档、打印记录表格等。

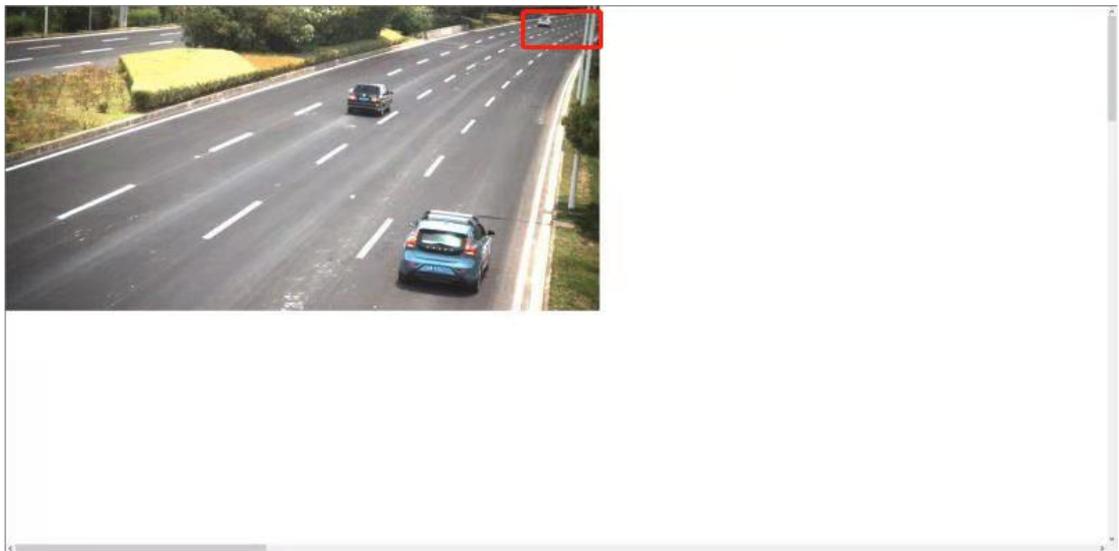
配齐需带的工具（滚尺、喷漆、相机等）及材料；超微光电警需要配置照度仪测量夜间路口照度；反光背心，保障勘察人员安全。

6.2 设备定位

6.2.1 相机场景需求

（1）侧装

侧装时相机画面中有转弯道需要把转弯到包含在画面中，如图：



相机场景的右边缘要和车道的右边缘对齐或者平行。

侧向安装时需要根据车道的多少调整偏角。

（2）正装

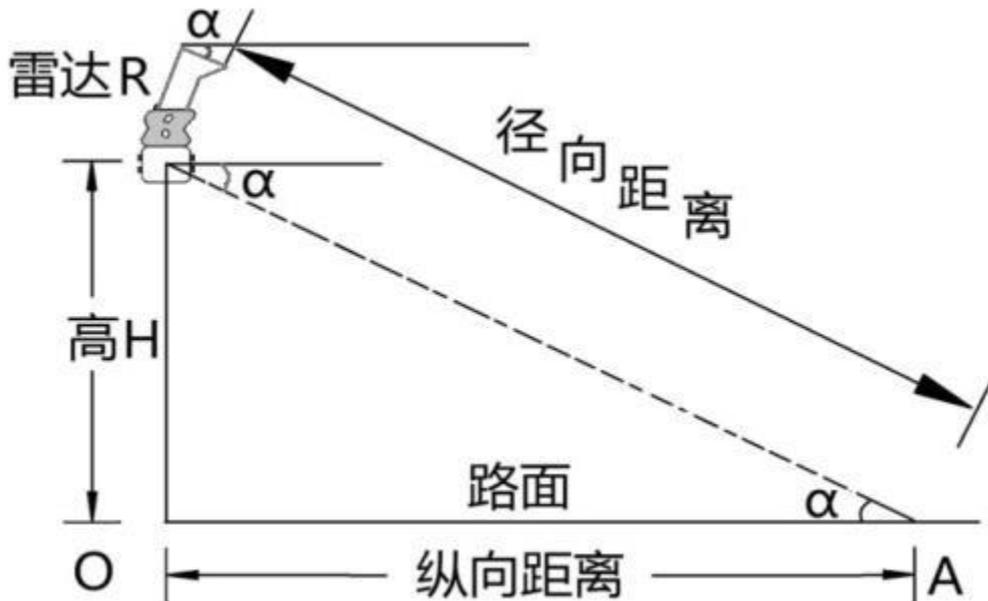
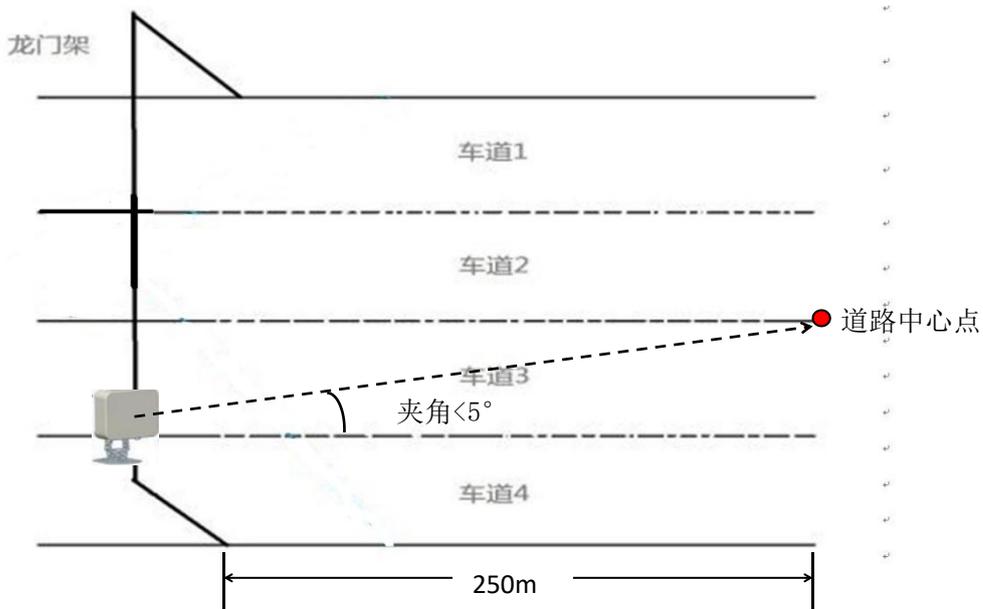
正装时相机视野范围要正对中间车道，并根据雷达的最佳视场角调节相机角度。

两种安装方式调整的原则是偏角不能大于 30 度，否则会影响号牌识别，距离相机最远

车道号牌不能小于 100 像素点，电警场景上边缘以能够刚好看到 250 米处天际线为准。

6.2.2 雷达场景需求

雷达安装需纵向要求，所选路段尽量没有弯曲，雷达探测范围内无路牌等障碍物遮挡：
雷达与道路的夹角不能小于 5°



图中 H 为雷达安装高度，一般要求大于 6.5 米；

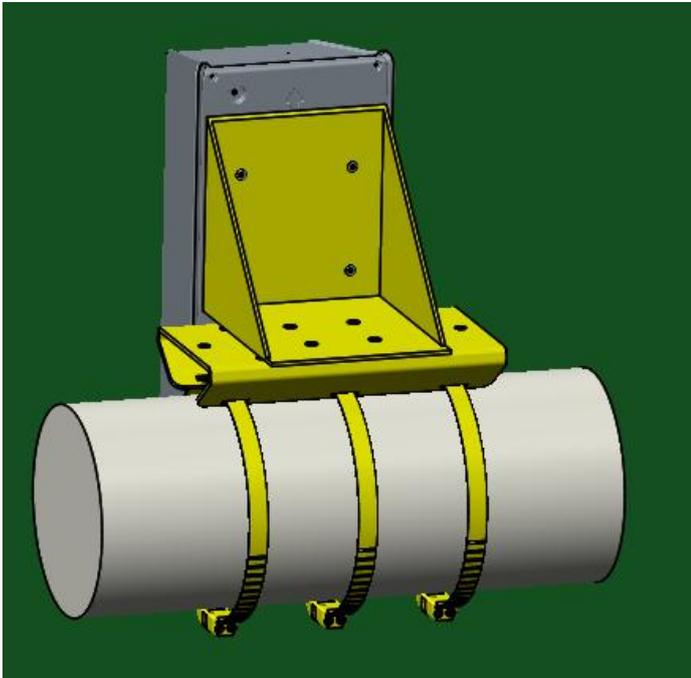
α 为雷达俯仰角度。在安装高度为 6.5 米时小于 5° 。

如果遇到道路有坡度的状况，则需要根据坡度调整。

6.3 设备安装

6.3.1 一体机安装

要求使用配套的摄像机支架与抱箍，摄像机抱箍安装要紧固。



6.3.2 抱杆箱的安装

机箱一般采用抱杆方式安装，安装高度不得小于 1.5m；

与其它机箱并排时，要求做到整齐、一致，包括机箱门的开关方向；

当机箱安装在路边绿化带时，机箱门面向机动车道；

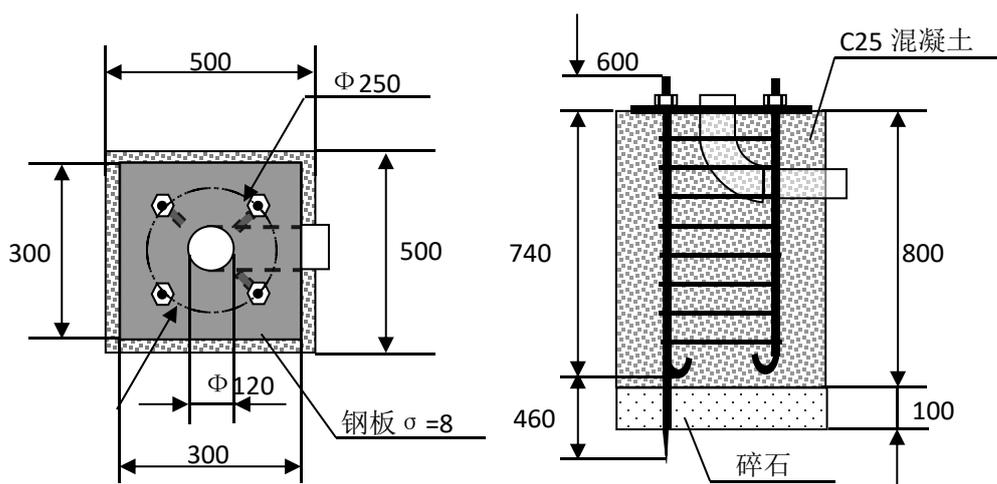
当机箱安装在机非隔离带时，机箱门面向非机动车道；

7 杆件要求

7.1 地基结构要求

预制混凝土的构件及现场浇筑基础混凝土使用的沙、石或卵石应符合国家标准。水泥的质量应符合现行国家标准，其品种与标号应符合设计要求。每批水泥除必须取得出厂合格证明外，尚应有出厂日期。每批水泥除必须取得出厂合格证明外，尚应有出厂日期。当水泥出厂超过三个月，或虽未超过三个月但保管不善时，必须补做标号试验，并按试验后的实际标号使用。

基础的具体结构、尺寸参见设备安装图。下面列出的《基础结构示意图》仅供参考。（地笼高度及基坑混凝土立方数请参照当地招标及设计文件要求或者考虑当地抗风等级要求）



基础结构示意图 (单位: mm)

基础结构示意图中具体材料：8mm 钢板、20mm 钢筋、C25 混凝土、碎石、3 英寸 PVC 弯管。基础钢板上钢筋按 M20 标准攻丝，须配镀锌螺丝两个、平光垫圈和弹簧垫圈各一个。

混凝土制作用水，应使用饮用水、塘水。除设计有特殊要求外，可只进行外观检查不做化验。水中不得含有油脂，其上游亦无有害化合物流入，有怀疑时应进行化验；不得使用海水。

基础混凝土浇灌后需用振捣棒振捣；

基础浇筑混凝土使用 C25 混凝土；

一般情况下，基础立杆前养护时间不应少于 14 天；

养护时应用麻袋、草席、锯末或沙石进行覆盖，并及时浇水养护，以保证混凝土具有足够湿润状态。

7.2 杆件选型的要求

立杆高度在没有特殊要求的情况下，要求杆件立柱离地面净高度为 6.5 米；
杆件横臂长度必须满足雷视机相机和雷达的场景安装需求的长度，保障抓拍效果；
有该批产品的出厂质量检验合格证明书；
有符合国家现行的有关标准的各项质量检验资料；

7.3 杆件的安装要求

杆塔组立时各构件的组装应牢固，交叉处有空隙时，应该装设相应厚度的垫圈或垫板。
当采用螺栓连接构件时，螺杆应该与构件面垂直，螺栓头平面与构件间不应有空隙；螺母拧紧后，螺杆露出螺母的长度；对单螺母不应小于两个螺距，对双螺母可以与螺杆相平；必须添加垫片者，每端不宜超过两个垫片；螺杆和螺母均必须进行防锈处理，通常采用抹黄油或水泥浆覆盖；螺栓的穿入方向水平方向时应由内向外；垂直方向由下向上。个别螺栓不易安装时，穿入方向可以变动。

杆塔部件组装有困难时，应查明原因，严禁强行组装。个别螺孔需扩孔时，扩孔部分不应超过 3mm。当扩孔需超过 3mm 时，应先堵焊再重新打孔，并应进行防锈处理。严禁用气割进行扩孔或烧孔。

杆塔组立允许偏差：立柱的倾斜度小于 0.3%（全方位）；横挑杆不得低垂，宜略微上扬，上扬角度小于 5°。

8 供电要求

8.1 线缆敷设

线缆敷设时严格遵照线缆配置表进行放线，线缆的根数、型号、线径、路由必须和线缆配置表一致。敷设时必须注意：

杆件出孔处线缆预留 1.5 米~2.0 米，绑扎在杆件上；

手工井内线头预留长度为 0.5 米~1.0 米；

机箱内预留长度：机箱内预留 1.5 米~2.0 米；

中间井内预留长度不得超过 1.0 米；

线缆的两端做好标记，特别是线圈线、线圈馈线、信号传输线缆必须按车道、按方向进行标记，缆线上的标签应具有永久的防脱落、防水、防高温性；

强电（220v）电源线统一采用三芯电源线，弱电（低压）信号线采用四芯或者二芯电源线；

线缆路由中间不得出现接头，必须一根线缆敷设到位；

敷设多条线缆的位置必须用扎带绑扎，并做出标识。扎带应保持相应间距，线缆扎带的绑扎不能太紧以免影响线缆的使用。

8.1.1 网线布放

目前，比较常用的线缆主要有以下几种：

室外屏蔽超 5 类（6 类）网线：用于摄像机信号传输；

* RVVPS（4×1）、RVVPS（2×1）双绞屏蔽线缆：用于补光灯控制信号的传输、雷达信号传输、线圈信号馈线使用；

RVV（3×1.5）、RVV（3×2.5）或 RVV（3×4.0）：主要用于主机箱电源进线；

FVN19/0.32（1.5 平方腊克线）：主要用于线圈敷设。

8.2 设备接线

8.2.1 抱杆箱接线

所有机箱的接线都必须遵照标准规范，符合以下原则：

有屏蔽要求的电源线必须将屏蔽层接到相应的端子排；

线缆的表皮剥线长度不宜太长，多余部分应放在机箱内绑扎整齐；

线缆接入端子时必须插紧、接牢，禁止虚接，不得将铜丝裸露在端子接线孔外；

在窨井等容易进水的地方接线，必须做好防水处理，对于多芯电缆，先进行单芯防水处理，再进行整体防水处理；

接线完毕后，剩余线缆必须理顺，整齐盘在机箱（窨井）内，用扎带进行绑扎，线缆之间不得相互缠绕或者绞接；

杆件上走线孔预留在外部的线缆必须捆绑整齐，预留长度一致，要求做到整齐、美观。

8.2.2 雷视机接线

雷视机使用 24V 电源，需要通过电源开关将 220v 电源转成 24v 才可以使用；视频图像传输及控制信号的传输线均使用室外网线。

如果通过电源开关转出的电源受到电阻的影响导致雷视机收到的电源不足 24V，需要调整电压来使雷视机收到足够供应的电源。

9 通信要求

现场的网络最低要保证百兆网速来保证后期传输视频和图片，每 120 米需要一个光端机来相互连接。