|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **上兴镇G104市界(K1223+250)动态称重检测点** | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **工程量清单参数描述** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** | **备注** |
| **一、** | **公路车辆动态称重检测设备** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 称重控制器 | 对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1.最大支持数据采集路数：96路； 2.串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3.网口：1个； 4.I/O接口数：不小于10路； 5.信号范围：±10mVDC； 6.采样速率：6kHz； 7.工作温度：-40℃~80℃； 8.整机采用一体化设计，含采集和处理单元。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.2 | 动态汽车衡 | 整体性能：  荷载能力（单轴）：40t  过载能力（单轴）：150%  称重误差：国标5级（0.5-100Km/h范围内）  MTBF≥20，000h  工作电压：AC220V±10%，50Hz±4Hz   环境温度：-40～80℃  湿度：0～95%   安装方式：在路面浅表层镶嵌 数据采集器：  对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1、最大支持数据采集路数：64路； 2、串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3、网口：1个； 4、I/O接口数：不小于10路； 5、信号范围：±10mVDC； 6、采样速率：6kHz； 7、工作温度：-40℃~80℃； 8、整机采用一体化设计，含采集和处理单元； 称重传感器： 1、传感器类型：电阻应变式称重传感器； 2、传感器型式：窄条式； 3、有效称重区域：900mm或450mm，合理组合后实现满车道覆盖； 4、材料：合金钢； 5、防护等级：IP68，可在水浸状态中使用； 6、温度范围：-35℃~ +70℃； 7、传感器使用寿命：≥2000万轴次； 8、安装方式：在路面浅表层镶嵌； 9、称重传感器可重复使用； | 道 | 2.5 |  |  | 路宽11.5米 |
|
| 1.3 | 线圈车辆检测线圈及检测器 | 1、检测线圈：采用FVN1.5平方高温导线； 2、缠绕匝数：4~6圈； 3、内含环氧树脂、固化剂和石英砂 4、线圈电感量：≥20μH～1500μH； 5、速度检测范围：1～100km/h； 6、工作温度：-45℃～+80℃； 7、湿度：≤95％，无冷凝。 | 个 | 6 |  |  |  |
| 1.4 | 称重控制机柜 | 1、 外形尺寸：1800\*700\*700mm （高\*宽\*深）。 2、 机架规格：标准19英寸机架，28U，深485mm。 3、 材质：镀锌钢板，U柱厚度为2mm，其它部位1-1.5mm。 4、 结构类型：焊接结构。 5、 隔热设计：壁板及柜门均为双层钢板，夹层填充隔热材料。 6、 表面处理方式：静电喷涂。 7、 颜色：浅灰色，RAL7035。 8、 柜门类型：前后开门，旋把式柜锁。 9、 机柜柜门内侧设置文件筐，便于放置调试手册； 10、托盘类型及数量：4块固定式设备托盘，1套抽拉托盘。 11、散热和加热设计：全封闭结构，柜内外空气循环完全隔离。  12、散热和加热设备及工作方式：机柜专用空调，半嵌入式室外机柜空调。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.5 | 路面硬化 | 沿车行方向，在设备安装位置，开挖30000mm长，传感器安装板块稍宽、其他板块宽度与实际路宽一致的基坑，深度不低于350mm，采用C40的钢筋混凝土进行浇筑； | 车道 | 2.5 |  |  |  |
| 1.6 | 交通安全设施费 | 项目施工交通安全组织设施 | 项 | 1 |  |  |  |
| 1.7 | 称重系统检定费 | 3年共7次检定，首次检定最大允许误差±2.50％，使用中检验最大允许误差±5.00％； 满足国家计量检定标准《JJG 907-2006》，通过法定计量检测部门的检定并取得合格证； 初始标定，使用2轴、4轴及6轴货车依次对称重设备进行自检标定。 每个车在每个车道上以不同的速度过车碾压不少于10次，保存标定参数并做好数据记录 | 项 | 1 |  |  |  |
| **二、** | **车辆识别及记录设备** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 高清车牌识别摄像机 | 1. 环保车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，以及 LED补光灯； 2. 内置摄像机采用双高清全局曝光CMOS，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。 3. 采用多光谱融合技术，可以在晚间使用内置LED灯结合红外爆闪灯的情况下，仍得到全彩的图片。 4. ▲设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. 采用两个1英寸900万像素全局曝光CMOS智能高清摄像机，最大分辨率可达4096×2160，帧率25帧。 6. 支持白天用白光爆闪，晚上用内置灯加红外爆闪同步补光。 7. ▲具有车灯去红光设置选项，开启后可去除车灯附近产生的红光。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 8. ▲配合爆闪灯，样机可穿透车窗遮光条显示驾驶员头部画面。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 9. ▲支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 10. ▲支持主驾驶人脸图、副驾驶人脸图、机动车图、车牌图、车辆特写图关联存储功能。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 11. 抓拍图片可看清前排司乘人员人脸，并可用于后端人脸比对。 12. 支持视频触发模式。 13. 支持车牌、车型、车身颜色、车辆主品牌及子品牌、挂坠、安全带、遮阳板等信息识别。 14. 支持多种车牌种类识别：民用车牌，警用车牌，2012式新军用车牌，2012式武警车牌，新能源车牌。 15. 支持多种常见颜色（白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑）识别。 16. 支持多种车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、小轿车及SUV。 17. 支持车辆检测处理器（RS-485协议）、雷达、补光灯的接入。 18. 支持远程数据上传，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台等。 | 台 | 2 |  |  | 含 50mm镜头 |
| 2.2 | 高清前后侧抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.3 | 高清车尾抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.4 | 交通秩序车牌抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.5 | 高清电子警察摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. ▲设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. ▲支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. ▲具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 6. ▲支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 7. ▲抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.6 | 高清LED屏抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
|
| 2.7 | 一体化补光灯 | 1. 铝合金灯体，鳍片式散热结构，面罩采用特殊工艺的耐高温的PC材料，透光效果好  2. 采用24颗优质高亮度LED芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高  3. 带LED格栅，有效减少周边光污染  4. 气体灯管采用优质高性能氙气灯管，质量可靠，寿命长  5. 采用步进电机功能，实现红外滤片的切换  6. LED控制采用先进的恒流驱动技术，电流控制准确、稳定，产品稳定性好、可靠性高，有效减少光衰  7. 气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍，  8. 气体补光控制具有峰值抑制功能  9. 支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪  10. 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 | 台 | 9 |  |  |  |
| 2.8 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. 设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调 9. 设备红外光利用率不小于80% 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. 摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. 在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
|
| 2.9 | 前后监控抓拍龙门架（12m） | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 2 |  |  | 喷塑处理 |
| 2.10 | L型监控抓拍杆件 | 高度6.5米，臂长6米；厚度5mm；底座钢板厚度20mm；挑臂夹角91度（+0.5度）；杆件表面需镀锌处理及喷塑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.11 | 前后监控抓拍龙门架（12m）基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| 2.12 | L型监控抓拍杆件基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **三、** | **视频监控设备** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. ▲设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 9. ▲设备红外光利用率不小于80%（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. ▲摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. ▲在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
|
| 3.2 | 终端服务器 | 1. 支持12路H.265、H.264编码混合自适应接入； 2. ▲支持IP地址过滤、SSH开关自定义、ARP防攻击、视频水印等安全防护功能，具备强密码管理功能。支持WEB回话Session ID、数据传输加密、固件完整性等安全检验。（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 3. 支持SDK、RTSP、ONVIF和GB28181添加相机通道； 4. 支持图片存储展示，包括车辆卡口、违法、人脸、人体以及其他事件结构化图片数据; 5. 支持视频预览、录像和回放，可配置录像计划，录像和图片存储空间可配置； 6. 支持远程访问IP地址黑白名单设置功能。 7. ▲可显示连接在设备网口上的前端设备的IP、设备名称、MAC地址、上行流量及下行流量等信息（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 8. ▲可以将前拍后拍通道关联，并将无车牌或者车牌未识别的同一辆进行匹配合成（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 9. 支持多个相机抓拍数据匹配合成，三种匹配策略可选； 10. 支持多种字符叠加、图片合成模式； 11. 支持车牌黑白名单布防比对，黑白名单是否上传平台可配； 12. 支持双网隔离应用，可向两个隔离网络分别上传图片和视频数据； 13. 支持LED屏（默认交通诱导屏和出入口LED显示屏），音柱对接发布，发布条件和内容可自定义； 14. ▲18个10M/100M/1000M自适应RJ45接口(其中P1~P16与G1处于同一网段、G2处于另一网段)、2个1000M SFP光端接口(分别与G1、G2处于同一网段)（提供国家权威机构出具的首页具有CNAS和CMA标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 15. 硬盘接口：4个SATA接口 | 台 | 2 |  |  |  |
|
| **四、** | **信息发布设备** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 龙门架可变情报板 | 显示尺寸∶根据现场车道数确定，不小于10\*1m;  1. P10全彩诱导屏 2. 灯管驱动方式: 恒流 3. 温度范围-40~60℃ 4. 亮度均匀性≥97% 5. 视距：动态距离210m；静态距离250m 6. 控制方式：异步 7. 平整度≤1mm 8. 衰减率(工作3年) ≤20% 9. 像素封装：国产灯珠，1R1G1B灯珠  10.白平衡亮度：国产8000cd/㎡； 11. 可视角：70°(H)/30°(V) 12.像素间距：10 (H) mm × 10 (V) mm 13. 刷新率：4000 Hz  14. 峰值功耗：280W/㎡ 15. 平均功耗：90W/㎡  16. 工作温度：-40 ℃ ~ 65 ℃ | 套 | 1 |  |  |  |
| 4.2 | 情报板龙门架 | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 4.3 | 情报板龙门架基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **五、** | **数据处理系统** |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | 数据处理计算机（含操作系统） | 1. 工业级无风扇嵌入式；（含操作系统、数据库） 2. 处理器主频不低于2.4GHz； 3. 内存：8G内存； 4. 硬盘：128GSSD+4TB监控级硬盘； 5. 网口：2个10/100/1000Mbps RJ45； 6. 4个USB 2.0接口； 7. 1个VGA接口； 8. 2个串口； 9. 工作温度：-5℃-50℃，支持设备过温保护 10. 工作湿度：5%-90% | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.2 | 称重数据采集软件 | 能进行站点分析、检测数据、合法运输、异常数据、电子抓拍、大件运输、超限运输、无效数据、数据筛选等功能； 能实现信息发布、视频监控、站点巡检、货车流量、预警信息、预警一张图、数据质量、轨迹查询、治超可视化看板等功能； 设有通行记录表、货车来源分析、24小时超限统计、日汇总统计表、超限率分类报表、吨位分类统计表、车牌识别率报表、轴型分析统计、站点考核月报、拦截标准日报表等； 具备服务器监控、设备监控、状态监控、状态上报、站点管理、线路管理、设备管理、日志管理等功能； 可进行预警条件（阈值）配置、基础配置、大件运输初筛配置项、货车流量分析配置表、视频监控配置、数据匹配配置、视频播放设置、现场执法模板、信息发布配置、用户管理、角色管理、登录验证等信息配置增加、编辑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.3 | 异常行驶分析模块 | 针对车辆的异常行驶行为进行检测与识别，形成异常行驶类型的判定结果； 异常行驶行为的车辆进一步修正、完善轴重测量曲线，优化称重结果。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.4 | 网络安全防火墙 | 接口：8个千兆电口、1个CON配置口； 运行模式：路由模式、透明模式、混杂模式 AAA服务：Portal认证、RADIUS认证、HWTACACS认证、PKI /CA（X.509格式）认证、域认证、CHAP验证、PAP验证 防火墙功能： SOP虚拟防火墙技术，支持CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化 安全区域划分 可以防御Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文、ARP欺骗、ARP主动反向查询、TCP报文标志位不合法超大ICMP报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood等多种恶意攻击 病毒防护： 基于病毒特征进行检测 支持病毒库手动和自动升级 报文流处理模式 支持HTTP、FTP、SMTP、POP3协议 支持的病毒类型：Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus等 支持病毒日志和报表 深度入侵防御： 支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS等常见的攻击防御 支持缓冲区溢出、SQL注入、IDS/IPS逃逸等攻击的防御 支持攻击特征库的分类（根据攻击类型、目标机系统进行分类）、分级（分高、中、低、提示四级） 支持攻击特征库的手动和自动升级（TFTP和HTTP） 支持对BT等P2P/IM识别和控制 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.5 | 工业级以太网交换机 | 24个10/100/1000M电口；工作温度：-40~80℃；工作湿度：＜95%；含配套光模块，支持SNMP网管，管理型交换机 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.6 | 电脑 | CPU i5，内存 8G，硬盘 256+1T，独立显卡，显示器 23.8 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.7 | 打印机 | 最大打印幅面：A4 最高分辨率：600×600dpi 黑白打印速度：18ppm 彩色打印速度：4ppm 处理器：400MHz 内存：标配：64MB，最大：64MB 连接方式：USB | 台 | 1 |  |  |  |
| **六、** | **供电、防雷接地与数据传输** |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 前端站点供电接入 | 申请供电公司办理，提供AC220市电（含3年电费），供电接入挂表 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.2 | 数据传输（含3年租赁费） | 每个检测点1条至数据中心，1条至公安交管部门，裸光纤接入链路免费质保期内的租用费用。运营商点对点独占单模双纤裸纤链路，链路综合光衰（含链路长度折算和接头损耗折算）不高于-18dB | 项 | 1 |  |  | 公安交警一条；交通执法一条 |
| 6.3 | 电力电缆 | YJV3×10mm² | 米 | 250 |  |  | 接入点至机柜 |
| 6.4 | 电力电缆 | YJV3×6mm² | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板供电 |
| 6.5 | 电力电缆 | RVV3×2.5mm² | 米 | 300 |  |  | 补光灯和摄像机分开供电 |
| 6.6 | 电力电缆 | RVV3×1mm² | 米 | 500 |  |  | 设备供电 |
| 6.7 | 光缆 | 单模12芯 | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.8 | 室外网线 | 超五类防水网线 | 米 | 600 |  |  | 网络设备传输 |
| 6.9 | 信号线 | RVVP2×1.0mm² | 米 | 400 |  |  | 485信号触发 |
| 6.10 | 电源避雷器 | 最大持续电压 385VAC 标称放电电流 20KA(8/20μS) 最大放电电流 40KA(8/20μS) 限制电压 ≤1.8KV | 套 | 1 |  |  |  |
| 6.11 | 信号防雷器 | 标称工作电压：6V 限制电压≤15V 标称放电电流：5KA 响应时间：1ns | 套 | 11 |  |  |  |
| 6.12 | 光纤收发器 | 1、百兆1光1电 SC接口；2、工作温度：-40~80℃；3、工作湿度：＜95%；4、含电源； | 对 | 1 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.13 | 光纤熔接 | 含光纤熔接 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.14 | 接地系统 | 室外机柜、龙门架接地等。采用40\*40\*2镀锌扁铁（长度根据现场情况定制）、40\*2镀锌角铁（长度根据现场情况定制） | 项 | 1 |  |  | 含接地极、接地扁钢及环网接地线 |
| 6.15 | 管线敷设 | 管线敷设。含开挖、埋管、回填、线缆敷设等 | 米 | 500 |  |  |  |
| 6.16 | φ60硅芯管 | φ60硅芯管 | 米 | 800 |  |  | 从采集器到情报板两根管，每根200米；从采集器到车牌四根管，每根25米；从采集器到车尾四根管，每根25米；供电接入点到机柜一根管200米 |
| 6.17 | φ60镀锌钢管 | φ60镀锌钢管，用于过路线缆保护 | 米 | 50 |  |  | 硬化路面到采集器，及跨路走线用 |
| 6.18 | 穿线手井 | 80cm×80cm×80cm，杆体基础处 | 个 | 7 |  |  |  |
| 6.19 | 机柜手井 | 120cm×120cm×110cm，用于机柜旁进线 | 个 | 1 |  |  |  |
| 6.20 | 辅材 | 包括胶布、防水胶布、水晶头、铁丝、U型槽安装螺丝垫片、波纹管及其连接件、金属软管、压线端子、网络跳线、电源连接线、接地线铜鼻、扎带、膨胀螺丝套件、标签等。 | 项 | 1 |  |  | 机柜内网络设备传输 |
| **七、** | **交安设施** |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 | 200米预告标志牌 | 3200mm×2000mm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 1 |  |  | 与立杆配套使用 |
| 7.2 | 200米预告标志牌F杆 | 直径φ273、10mm厚的8米高镀锌钢管 | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 7.3 | 限高标志牌 | 直径100cm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 3 |  |  | 固定在所有门架上 |
| 7.4 | 热熔标线 | 震荡线、白实线等 | 平方米 | 216 |  |  |  |
| 7.5 | 提示文字 | “称重”文字 | 个 | 4 |  |  |  |
| 7.6 | 波形梁护栏 | 3波护栏，SB级，含端头，立柱，柱帽、梁板等构件 | 米 | 70 |  |  |  |
| 7.7 | 照明设施 | 12米灯杆，整体热镀锌，外表白色喷塑，不低于200W LED投光灯。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 7.8 | 200米预告标志牌F杆基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| 7.9 | 照明设施基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| **八、** | **其它** |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 | 系统集成费 | 含系统设计、集成等费用 | 项 | 1 |  |  |  |
| 8.2 | 暂列金 |  | 项 | 1 | 50000 | 50000 |  |
|  | 合计（元） |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **上兴镇S341市界(K83+900)动态称重检测点** | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **工程量清单参数描述** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** | **备注** |
| **一、** | **公路车辆动态称重检测设备** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 称重控制器 | 对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1.最大支持数据采集路数：96路； 2.串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3.网口：1个； 4.I/O接口数：不小于10路； 5.信号范围：±10mVDC； 6.采样速率：6kHz； 7.工作温度：-40℃~80℃； 8.整机采用一体化设计，含采集和处理单元。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.2 | 动态汽车衡 | 整体性能：  荷载能力（单轴）：40t  过载能力（单轴）：150%  称重误差：国标5级（0.5-100Km/h范围内）  MTBF≥20，000h  工作电压：AC220V±10%，50Hz±4Hz   环境温度：-40～80℃  湿度：0～95%   安装方式：在路面浅表层镶嵌 数据采集器：  对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1、最大支持数据采集路数：64路； 2、串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3、网口：1个； 4、I/O接口数：不小于10路； 5、信号范围：±10mVDC； 6、采样速率：6kHz； 7、工作温度：-40℃~80℃； 8、整机采用一体化设计，含采集和处理单元； 称重传感器： 1、传感器类型：电阻应变式称重传感器； 2、传感器型式：窄条式； 3、有效称重区域：900mm或450mm，合理组合后实现满车道覆盖； 4、材料：合金钢； 5、防护等级：IP68，可在水浸状态中使用； 6、温度范围：-35℃~ +70℃； 7、传感器使用寿命：≥2000万轴次； 8、安装方式：在路面浅表层镶嵌； 9、称重传感器可重复使用； | 道 | 2.5 |  |  | 路宽11.5米 |
|
| 1.3 | 线圈车辆检测线圈及检测器 | 1、检测线圈：采用FVN1.5平方高温导线； 2、缠绕匝数：4~6圈； 3、内含环氧树脂、固化剂和石英砂 4、线圈电感量：≥20μH～1500μH； 5、速度检测范围：1～100km/h； 6、工作温度：-45℃～+80℃； 7、湿度：≤95％，无冷凝。 | 个 | 6 |  |  |  |
| 1.4 | 称重控制机柜 | 1、 外形尺寸：1800\*700\*700mm （高\*宽\*深）。 2、 机架规格：标准19英寸机架，28U，深485mm。 3、 材质：镀锌钢板，U柱厚度为2mm，其它部位1-1.5mm。 4、 结构类型：焊接结构。 5、 隔热设计：壁板及柜门均为双层钢板，夹层填充隔热材料。 6、 表面处理方式：静电喷涂。 7、 颜色：浅灰色，RAL7035。 8、 柜门类型：前后开门，旋把式柜锁。 9、 机柜柜门内侧设置文件筐，便于放置调试手册； 10、托盘类型及数量：4块固定式设备托盘，1套抽拉托盘。 11、散热和加热设计：全封闭结构，柜内外空气循环完全隔离。  12、散热和加热设备及工作方式：机柜专用空调，半嵌入式室外机柜空调。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.5 | 路面硬化 | 沿车行方向，在设备安装位置，开挖30000mm长，传感器安装板块稍宽、其他板块宽度与实际路宽一致的基坑，深度不低于350mm，采用C40的钢筋混凝土进行浇筑； | 车道 | 2.5 |  |  |  |
| 1.6 | 交通安全设施费 | 项目施工交通安全组织设施 | 项 | 1 |  |  |  |
| 1.7 | 称重系统检定费 | 3年共7次检定，首次检定最大允许误差±2.50％，使用中检验最大允许误差±5.00％； 满足国家计量检定标准《JJG 907-2006》，通过法定计量检测部门的检定并取得合格证； 初始标定，使用2轴、4轴及6轴货车依次对称重设备进行自检标定。 每个车在每个车道上以不同的速度过车碾压不少于10次，保存标定参数并做好数据记录 | 项 | 1 |  |  |  |
| **二、** | **车辆识别及记录设备** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 高清车牌识别摄像机 | 1. 环保车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，以及 LED补光灯； 2. 内置摄像机采用双高清全局曝光CMOS，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。 3. 采用多光谱融合技术，可以在晚间使用内置LED灯结合红外爆闪灯的情况下，仍得到全彩的图片。 4. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 5. 采用两个1英寸900万像素全局曝光CMOS智能高清摄像机，最大分辨率可达4096×2160，帧率25帧。 6. 支持白天用白光爆闪，晚上用内置灯加红外爆闪同步补光。 7. 具有车灯去红光设置选项，开启后可去除车灯附近产生的红光。 8. 配合爆闪灯，样机可穿透车窗遮光条显示驾驶员头部画面。 9. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 10. 支持主驾驶人脸图、副驾驶人脸图、机动车图、车牌图、车辆特写图关联存储功能。 11. 抓拍图片可看清前排司乘人员人脸，并可用于后端人脸比对。 12. 支持视频触发模式。 13. 支持车牌、车型、车身颜色、车辆主品牌及子品牌、挂坠、安全带、遮阳板等信息识别。 14. 支持多种车牌种类识别：民用车牌，警用车牌，2012式新军用车牌，2012式武警车牌，新能源车牌。 15. 支持多种常见颜色（白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑）识别。 16. 支持多种车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、小轿车及SUV。 17. 支持车辆检测处理器（RS-485协议）、雷达、补光灯的接入。 18. 支持远程数据上传，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台等。 | 台 | 2 |  |  | 含 50mm镜头 |
| 2.2 | 高清前后侧抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.3 | 高清车尾抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.4 | 交通秩序车牌抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.5 | 高清电子警察摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.6 | 高清LED屏抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.7 | 一体化补光灯 | 1. 铝合金灯体，鳍片式散热结构，面罩采用特殊工艺的耐高温的PC材料，透光效果好  2. 采用24颗优质高亮度LED芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高  3. 带LED格栅，有效减少周边光污染  4. 气体灯管采用优质高性能氙气灯管，质量可靠，寿命长  5. 采用步进电机功能，实现红外滤片的切换  6. LED控制采用先进的恒流驱动技术，电流控制准确、稳定，产品稳定性好、可靠性高，有效减少光衰  7. 气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍，  8. 气体补光控制具有峰值抑制功能  9. 支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪  10. 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 | 台 | 9 |  |  |  |
| 2.8 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. 设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调 9. 设备红外光利用率不小于80% 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. 摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. 在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
| 2.9 | 前后监控抓拍龙门架（12m） | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 2 |  |  | 喷塑处理 |
| 2.10 | L型监控抓拍杆件 | 高度6.5米，臂长6米；厚度5mm；底座钢板厚度20mm；挑臂夹角91度（+0.5度）；杆件表面需镀锌处理及喷塑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.11 | 前后监控抓拍龙门架（12m）基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| 2.12 | L型监控抓拍杆件基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **三、** | **视频监控设备** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. 设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调 9. 设备红外光利用率不小于80% 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. 摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. 在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
| 3.2 | 终端服务器 | 1. 支持12路H.265、H.264编码混合自适应接入； 2. 支持IP地址过滤、SSH开关自定义、ARP防攻击、视频水印等安全防护功能，具备强密码管理功能。支持WEB回话Session ID、数据传输加密、固件完整性等安全检验。 3. 支持SDK、RTSP、ONVIF和GB28181添加相机通道； 4. 支持图片存储展示，包括车辆卡口、违法、人脸、人体以及其他事件结构化图片数据; 5. 支持视频预览、录像和回放，可配置录像计划，录像和图片存储空间可配置； 6. 支持远程访问IP地址黑白名单设置功能。 7. 可显示连接在设备网口上的前端设备的IP、设备名称、MAC地址、上行流量及下行流量等信息 8. 可以将前拍后拍通道关联，并将无车牌或者车牌未识别的同一辆进行匹配合成 9. 支持多个相机抓拍数据匹配合成，三种匹配策略可选； 10. 支持多种字符叠加、图片合成模式； 11. 支持车牌黑白名单布防比对，黑白名单是否上传平台可配； 12. 支持双网隔离应用，可向两个隔离网络分别上传图片和视频数据； 13. 支持LED屏（默认交通诱导屏和出入口LED显示屏），音柱对接发布，发布条件和内容可自定义； 14. 18个10M/100M/1000M自适应RJ45接口(其中P1~P16与G1处于同一网段、G2处于另一网段)、2个1000M SFP光端接口(分别与G1、G2处于同一网段) 15. 硬盘接口：4个SATA接口 | 台 | 2 |  |  |  |
| **四、** | **信息发布设备** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 龙门架可变情报板 | 显示尺寸∶根据现场车道数确定，不小于10\*1m;  1. P10全彩诱导屏 2. 灯管驱动方式: 恒流 3. 温度范围-40~60℃ 4. 亮度均匀性≥97% 5. 视距：动态距离210m；静态距离250m 6. 控制方式：异步 7. 平整度≤1mm 8. 衰减率(工作3年) ≤20% 9. 像素封装：国产灯珠，1R1G1B灯珠  10.白平衡亮度：国产8000cd/㎡； 11. 可视角：70°(H)/30°(V) 12.像素间距：10 (H) mm × 10 (V) mm 13. 刷新率：4000 Hz  14. 峰值功耗：280W/㎡ 15. 平均功耗：90W/㎡  16. 工作温度：-40 ℃ ~ 65 ℃ | 套 | 1 |  |  |  |
| 4.2 | 情报板龙门架 | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 4.3 | 情报板龙门架基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **五、** | **数据处理系统** |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | 数据处理计算机（含操作系统） | 1. 工业级无风扇嵌入式；（含操作系统、数据库） 2. 处理器主频不低于2.4GHz； 3. 内存：8G内存； 4. 硬盘：128GSSD+4TB监控级硬盘； 5. 网口：2个10/100/1000Mbps RJ45； 6. 4个USB 2.0接口； 7. 1个VGA接口； 8. 2个串口； 9. 工作温度：-5℃-50℃，支持设备过温保护 10. 工作湿度：5%-90% | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.2 | 称重数据采集软件 | 能进行站点分析、检测数据、合法运输、异常数据、电子抓拍、大件运输、超限运输、无效数据、数据筛选等功能； 能实现信息发布、视频监控、站点巡检、货车流量、预警信息、预警一张图、数据质量、轨迹查询、治超可视化看板等功能； 设有通行记录表、货车来源分析、24小时超限统计、日汇总统计表、超限率分类报表、吨位分类统计表、车牌识别率报表、轴型分析统计、站点考核月报、拦截标准日报表等； 具备服务器监控、设备监控、状态监控、状态上报、站点管理、线路管理、设备管理、日志管理等功能； 可进行预警条件（阈值）配置、基础配置、大件运输初筛配置项、货车流量分析配置表、视频监控配置、数据匹配配置、视频播放设置、现场执法模板、信息发布配置、用户管理、角色管理、登录验证等信息配置增加、编辑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.3 | 异常行驶分析模块 | 针对车辆的异常行驶行为进行检测与识别，形成异常行驶类型的判定结果； 异常行驶行为的车辆进一步修正、完善轴重测量曲线，优化称重结果。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.4 | 网络安全防火墙 | 接口：8个千兆电口、1个CON配置口； 运行模式：路由模式、透明模式、混杂模式 AAA服务：Portal认证、RADIUS认证、HWTACACS认证、PKI /CA（X.509格式）认证、域认证、CHAP验证、PAP验证 防火墙功能： SOP虚拟防火墙技术，支持CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化 安全区域划分 可以防御Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文、ARP欺骗、ARP主动反向查询、TCP报文标志位不合法超大ICMP报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood等多种恶意攻击 病毒防护： 基于病毒特征进行检测 支持病毒库手动和自动升级 报文流处理模式 支持HTTP、FTP、SMTP、POP3协议 支持的病毒类型：Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus等 支持病毒日志和报表 深度入侵防御： 支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS等常见的攻击防御 支持缓冲区溢出、SQL注入、IDS/IPS逃逸等攻击的防御 支持攻击特征库的分类（根据攻击类型、目标机系统进行分类）、分级（分高、中、低、提示四级） 支持攻击特征库的手动和自动升级（TFTP和HTTP） 支持对BT等P2P/IM识别和控制 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.5 | 工业级以太网交换机 | 24个10/100/1000M电口；工作温度：-40~80℃；工作湿度：＜95%；含配套光模块，支持SNMP网管，管理型交换机 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.6 | 电脑 | CPU i5，内存 8G，硬盘 256+1T，独立显卡，显示器 23.8 | 台 | 2 |  |  |  |
| 5.7 | 打印机 | 最大打印幅面：A4 最高分辨率：600×600dpi 黑白打印速度：18ppm 彩色打印速度：4ppm 处理器：400MHz 内存：标配：64MB，最大：64MB 连接方式：USB | 台 | 2 |  |  |  |
| **六、** | **供电、防雷接地与数据传输** |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 前端站点供电接入 | 申请供电公司办理，提供AC220市电（含3年电费），供电接入挂表 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.2 | 数据传输（含3年租赁费） | 每个检测点1条至数据中心，1条至公安交管部门，裸光纤接入链路免费质保期内的租用费用。运营商点对点独占单模双纤裸纤链路，链路综合光衰（含链路长度折算和接头损耗折算）不高于-18dB | 项 | 1 |  |  | 公安交警一条；交通执法一条 |
| 6.3 | 电力电缆 | YJV3×10mm² | 米 | 250 |  |  | 接入点至机柜 |
| 6.4 | 电力电缆 | YJV3×6mm² | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板供电 |
| 6.5 | 电力电缆 | RVV3×2.5mm² | 米 | 300 |  |  | 补光灯和摄像机分开供电 |
| 6.6 | 电力电缆 | RVV3×1mm² | 米 | 500 |  |  | 设备供电 |
| 6.7 | 光缆 | 单模12芯 | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.8 | 室外网线 | 超五类防水网线 | 米 | 600 |  |  | 网络设备传输 |
| 6.9 | 信号线 | RVVP2×1.0mm² | 米 | 400 |  |  | 485信号触发 |
| 6.10 | 电源避雷器 | 最大持续电压 385VAC 标称放电电流 20KA(8/20μS) 最大放电电流 40KA(8/20μS) 限制电压 ≤1.8KV | 套 | 1 |  |  |  |
| 6.11 | 信号防雷器 | 标称工作电压：6V 限制电压≤15V 标称放电电流：5KA 响应时间：1ns | 套 | 11 |  |  |  |
| 6.12 | 光纤收发器 | 1、百兆1光1电 SC接口；2、工作温度：-40~80℃；3、工作湿度：＜95%；4、含电源； | 对 | 1 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.13 | 光纤熔接 | 含光纤熔接 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.14 | 接地系统 | 室外机柜、龙门架接地等。采用40\*40\*2镀锌扁铁（长度根据现场情况定制）、40\*2镀锌角铁（长度根据现场情况定制） | 项 | 1 |  |  | 含接地极、接地扁钢及环网接地线 |
| 6.15 | 管线敷设 | 管线敷设。含开挖、埋管、回填、线缆敷设等 | 米 | 500 |  |  |  |
| 6.16 | φ60硅芯管 | φ60硅芯管 | 米 | 800 |  |  | 从采集器到情报板两根管，每根200米；从采集器到车牌四根管，每根25米；从采集器到车尾四根管，每根25米；供电接入点到机柜一根管200米 |
| 6.17 | φ60镀锌钢管 | φ60镀锌钢管，用于过路线缆保护 | 米 | 50 |  |  | 硬化路面到采集器，及跨路走线用 |
| 6.18 | 穿线手井 | 80cm×80cm×80cm，杆体基础处 | 个 | 7 |  |  |  |
| 6.19 | 机柜手井 | 120cm×120cm×110cm，用于机柜旁进线 | 个 | 1 |  |  |  |
| 6.20 | 辅材 | 包括胶布、防水胶布、水晶头、铁丝、U型槽安装螺丝垫片、波纹管及其连接件、金属软管、压线端子、网络跳线、电源连接线、接地线铜鼻、扎带、膨胀螺丝套件、标签等。 | 项 | 1 |  |  | 机柜内网络设备传输 |
| **七、** | **交安设施** |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 | 200米预告标志牌 | 3200mm×2000mm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 1 |  |  | 与立杆配套使用 |
| 7.2 | 200米预告标志牌F杆 | 直径φ273、10mm厚的8米高镀锌钢管 | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 7.3 | 限高标志牌 | 直径100cm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 3 |  |  | 固定在所有门架上 |
| 7.4 | 热熔标线 | 震荡线、白实线等 | 平方米 | 216 |  |  |  |
| 7.5 | 提示文字 | “称重”文字 | 个 | 4 |  |  |  |
| 7.6 | 波形梁护栏 | 3波护栏，SB级，含端头，立柱，柱帽、梁板等构件 | 米 | 140 |  |  |  |
| 7.7 | 照明设施 | 12米灯杆，整体热镀锌，外表白色喷塑，不低于200W LED投光灯。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 7.8 | 200米预告标志牌F杆基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| 7.9 | 照明设施基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| **八、** | **其它** |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 | 系统集成费 | 含系统设计、集成等费用 | 项 | 1 |  |  |  |
| 8.2 | 暂列金 |  | 项 | 1 | 50000 | 50000 |  |
|  | 合计（元） |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **社渚镇S360市界(K88+800)动态称重检测点** | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **工程量清单参数描述** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** | **备注** |
| **一、** | **公路车辆动态称重检测设备** |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 称重控制器 | 对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1.最大支持数据采集路数：96路； 2.串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3.网口：1个； 4.I/O接口数：不小于10路； 5.信号范围：±10mVDC； 6.采样速率：6kHz； 7.工作温度：-40℃~80℃； 8.整机采用一体化设计，含采集和处理单元。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.2 | 动态汽车衡 | 整体性能：  荷载能力（单轴）：40t  过载能力（单轴）：150%  称重误差：国标5级（0.5-100Km/h范围内）  MTBF≥20，000h  工作电压：AC220V±10%，50Hz±4Hz   环境温度：-40～80℃  湿度：0～95%   安装方式：在路面浅表层镶嵌 数据采集器：  对称重数据进行处理，并将检测数据实时传输给高速检测计算机； 1、最大支持数据采集路数：64路； 2、串口：2个RS232,2个RS422/RS485； 3、网口：1个； 4、I/O接口数：不小于10路； 5、信号范围：±10mVDC； 6、采样速率：6kHz； 7、工作温度：-40℃~80℃； 8、整机采用一体化设计，含采集和处理单元； 称重传感器： 1、传感器类型：电阻应变式称重传感器； 2、传感器型式：窄条式； 3、有效称重区域：900mm或450mm，合理组合后实现满车道覆盖； 4、材料：合金钢； 5、防护等级：IP68，可在水浸状态中使用； 6、温度范围：-35℃~ +70℃； 7、传感器使用寿命：≥2000万轴次； 8、安装方式：在路面浅表层镶嵌； 9、称重传感器可重复使用； | 道 | 2.5 |  |  | 路宽11.5米 |
|
| 1.3 | 线圈车辆检测线圈及检测器 | 1、检测线圈：采用FVN1.5平方高温导线； 2、缠绕匝数：4~6圈； 3、内含环氧树脂、固化剂和石英砂 4、线圈电感量：≥20μH～1500μH； 5、速度检测范围：1～100km/h； 6、工作温度：-45℃～+80℃； 7、湿度：≤95％，无冷凝。 | 个 | 6 |  |  |  |
| 1.4 | 称重控制机柜 | 1、 外形尺寸：1800\*700\*700mm （高\*宽\*深）。 2、 机架规格：标准19英寸机架，28U，深485mm。 3、 材质：镀锌钢板，U柱厚度为2mm，其它部位1-1.5mm。 4、 结构类型：焊接结构。 5、 隔热设计：壁板及柜门均为双层钢板，夹层填充隔热材料。 6、 表面处理方式：静电喷涂。 7、 颜色：浅灰色，RAL7035。 8、 柜门类型：前后开门，旋把式柜锁。 9、 机柜柜门内侧设置文件筐，便于放置调试手册； 10、托盘类型及数量：4块固定式设备托盘，1套抽拉托盘。 11、散热和加热设计：全封闭结构，柜内外空气循环完全隔离。  12、散热和加热设备及工作方式：机柜专用空调，半嵌入式室外机柜空调。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 1.5 | 路面硬化 | 沿车行方向，在设备安装位置，开挖30000mm长，传感器安装板块稍宽、其他板块宽度与实际路宽一致的基坑，深度不低于350mm，采用C40的钢筋混凝土进行浇筑； | 车道 | 2.5 |  |  |  |
| 1.6 | 交通安全设施费 | 项目施工交通安全组织设施 | 项 | 1 |  |  |  |
| 1.7 | 称重系统检定费 | 3年共7次检定，首次检定最大允许误差±2.50％，使用中检验最大允许误差±5.00％； 满足国家计量检定标准《JJG 907-2006》，通过法定计量检测部门的检定并取得合格证； 初始标定，使用2轴、4轴及6轴货车依次对称重设备进行自检标定。 每个车在每个车道上以不同的速度过车碾压不少于10次，保存标定参数并做好数据记录 | 项 | 1 |  |  |  |
| **二、** | **车辆识别及记录设备** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 高清车牌识别摄像机 | 1. 环保车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，以及 LED补光灯； 2. 内置摄像机采用双高清全局曝光CMOS，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。 3. 采用多光谱融合技术，可以在晚间使用内置LED灯结合红外爆闪灯的情况下，仍得到全彩的图片。 4. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 5. 采用两个1英寸900万像素全局曝光CMOS智能高清摄像机，最大分辨率可达4096×2160，帧率25帧。 6. 支持白天用白光爆闪，晚上用内置灯加红外爆闪同步补光。 7. 具有车灯去红光设置选项，开启后可去除车灯附近产生的红光。 8. 配合爆闪灯，样机可穿透车窗遮光条显示驾驶员头部画面。 9. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 10. 支持主驾驶人脸图、副驾驶人脸图、机动车图、车牌图、车辆特写图关联存储功能。 11. 抓拍图片可看清前排司乘人员人脸，并可用于后端人脸比对。 12. 支持视频触发模式。 13. 支持车牌、车型、车身颜色、车辆主品牌及子品牌、挂坠、安全带、遮阳板等信息识别。 14. 支持多种车牌种类识别：民用车牌，警用车牌，2012式新军用车牌，2012式武警车牌，新能源车牌。 15. 支持多种常见颜色（白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑）识别。 16. 支持多种车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、小轿车及SUV。 17. 支持车辆检测处理器（RS-485协议）、雷达、补光灯的接入。 18. 支持远程数据上传，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台等。 | 台 | 2 |  |  | 含 50mm镜头 |
| 2.2 | 高清前后侧抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.3 | 高清车尾抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 2 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.4 | 交通秩序车牌抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.5 | 高清电子警察摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.6 | 高清LED屏抓拍摄像机 | 1. 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、风扇、电源适配器、安装万向节等 2. 传感器类型：1英寸全局曝光CMOS（\*2） 3. 设备的镜头和两个sensor一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。 4. 支持同时预览两路sensor视频，设备场景中放置红外LED常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。 5. 具有去鬼影设置选项，开启后可消除画面中的鬼影现象。 6. 支持识别改装牛眼灯的大货车的车牌。 7. 抓拍图片具备智能压缩技术，可以保证在主体目标清晰的情况下压缩图片整体大小，平均压缩率可达到原图大小的30%。 8. 同步输入：SYNC信号灯电源同步输入 9. 触发输出：7路F+ F-输出接口，作为补光灯同步输出控制；一路继电器输出口 10. 通讯接口：4个RS-485接口,1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 11. 图片分辨率：4096(H)×2160(V) 12. 图片格式：JPEG 13. 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍； 14. 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为； 15. 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测 16. 内部组件：防尘、防水面板、LED补光灯 17. 帧率：25fps | 台 | 1 |  |  | 含 25mm镜头 |
| 2.7 | 一体化补光灯 | 1. 铝合金灯体，鳍片式散热结构，面罩采用特殊工艺的耐高温的PC材料，透光效果好  2. 采用24颗优质高亮度LED芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高  3. 带LED格栅，有效减少周边光污染  4. 气体灯管采用优质高性能氙气灯管，质量可靠，寿命长  5. 采用步进电机功能，实现红外滤片的切换  6. LED控制采用先进的恒流驱动技术，电流控制准确、稳定，产品稳定性好、可靠性高，有效减少光衰  7. 气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍，  8. 气体补光控制具有峰值抑制功能  9. 支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪  10. 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 | 台 | 9 |  |  |  |
| 2.8 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. 设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调 9. 设备红外光利用率不小于80% 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. 摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. 在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
| 2.9 | 前后监控抓拍龙门架（12m） | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 2 |  |  | 喷塑处理 |
| 2.10 | L型监控抓拍杆件 | 高度6.5米，臂长6米；厚度5mm；底座钢板厚度20mm；挑臂夹角91度（+0.5度）；杆件表面需镀锌处理及喷塑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 2.11 | 前后监控抓拍龙门架（12m）基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| 2.12 | L型监控抓拍杆件基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **三、** | **视频监控设备** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 高清球型摄像机 | 1. 传感器类型：1/1.8＂ progressive scan CMOS，双sensor架构 2. 最低照度：彩色：0.0004 Lux @（F1.6，AGC ON），黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON），0 Lux with IR 3. 宽动态：120dB超宽动态 4. 光学变倍：35倍  5.焦距：5.9-206.5mm 6. 视场角：58.9-2.2度(广角-望远)  7. 红外照射距离：250m 8. 设备补光自动模式，设备具有亮度限制调节功能，限制等级在0~100可调。具有白光增强设置选项，开启后，在夜晚模式下，可开启白光灯，白光亮度等级在0~100可调 9. 设备红外光利用率不小于80% 10. 防补光过曝：支持  11. 水平范围：360° 12. 主码流帧率分辨率：50Hz: 25fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)，60Hz: 30fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 13. 视频压缩标准：MJPEG;H.264;H.265  14. 摄像机抓拍图片格式包括JPEG、JPEG2000、BMP、PNG及TIF 15. 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  16. SD卡扩展：支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡,最大支持256G 17. 供电方式：AC24V 18. 在丢包率设置为20%且网络直连的环境下，网络延时设置为200ms，带宽限制为1Mbps情况下，画面预览正常不卡顿，且云台响应客户端控制命令的延时时间不大于200ms 19. 防护：IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准 | 台 | 1 |  |  |  |
| 3.2 | 终端服务器 | 1. 支持12路H.265、H.264编码混合自适应接入； 2. 支持IP地址过滤、SSH开关自定义、ARP防攻击、视频水印等安全防护功能，具备强密码管理功能。支持WEB回话Session ID、数据传输加密、固件完整性等安全检验。 3. 支持SDK、RTSP、ONVIF和GB28181添加相机通道； 4. 支持图片存储展示，包括车辆卡口、违法、人脸、人体以及其他事件结构化图片数据; 5. 支持视频预览、录像和回放，可配置录像计划，录像和图片存储空间可配置； 6. 支持远程访问IP地址黑白名单设置功能。 7. 可显示连接在设备网口上的前端设备的IP、设备名称、MAC地址、上行流量及下行流量等信息 8. 可以将前拍后拍通道关联，并将无车牌或者车牌未识别的同一辆进行匹配合成 9. 支持多个相机抓拍数据匹配合成，三种匹配策略可选； 10. 支持多种字符叠加、图片合成模式； 11. 支持车牌黑白名单布防比对，黑白名单是否上传平台可配； 12. 支持双网隔离应用，可向两个隔离网络分别上传图片和视频数据； 13. 支持LED屏（默认交通诱导屏和出入口LED显示屏），音柱对接发布，发布条件和内容可自定义； 14. 18个10M/100M/1000M自适应RJ45接口(其中P1~P16与G1处于同一网段、G2处于另一网段)、2个1000M SFP光端接口(分别与G1、G2处于同一网段) 15. 硬盘接口：4个SATA接口 | 台 | 2 |  |  |  |
| **四、** | **信息发布设备** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 龙门架可变情报板 | 显示尺寸∶根据现场车道数确定，不小于10\*1m;  1. P10全彩诱导屏 2. 灯管驱动方式: 恒流 3. 温度范围-40~60℃ 4. 亮度均匀性≥97% 5. 视距：动态距离210m；静态距离250m 6. 控制方式：异步 7. 平整度≤1mm 8. 衰减率(工作3年) ≤20% 9. 像素封装：国产灯珠，1R1G1B灯珠  10.白平衡亮度：国产8000cd/㎡； 11. 可视角：70°(H)/30°(V) 12.像素间距：10 (H) mm × 10 (V) mm 13. 刷新率：4000 Hz  14. 峰值功耗：280W/㎡ 15. 平均功耗：90W/㎡  16. 工作温度：-40 ℃ ~ 65 ℃ | 套 | 1 |  |  |  |
| 4.2 | 情报板龙门架 | 表面和切口处均做镀锌处理： 采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m2； 抗风速度：不小于 35m/s； 承受重量：不低于200Kg； 净高 6.5米； 龙门架钢管壁厚不低于6mm； 含地锚； 立柱底部加2米高黄黑相间反光膜。 双立杆含维修梯子和走廊； | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 4.3 | 情报板龙门架基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| **五、** | **数据处理系统** |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | 数据处理计算机（含操作系统） | 1. 工业级无风扇嵌入式；（含操作系统、数据库） 2. 处理器主频不低于2.4GHz； 3. 内存：8G内存； 4. 硬盘：128GSSD+4TB监控级硬盘； 5. 网口：2个10/100/1000Mbps RJ45； 6. 4个USB 2.0接口； 7. 1个VGA接口； 8. 2个串口； 9. 工作温度：-5℃-50℃，支持设备过温保护 10. 工作湿度：5%-90% | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.2 | 称重数据采集软件 | 能进行站点分析、检测数据、合法运输、异常数据、电子抓拍、大件运输、超限运输、无效数据、数据筛选等功能； 能实现信息发布、视频监控、站点巡检、货车流量、预警信息、预警一张图、数据质量、轨迹查询、治超可视化看板等功能； 设有通行记录表、货车来源分析、24小时超限统计、日汇总统计表、超限率分类报表、吨位分类统计表、车牌识别率报表、轴型分析统计、站点考核月报、拦截标准日报表等； 具备服务器监控、设备监控、状态监控、状态上报、站点管理、线路管理、设备管理、日志管理等功能； 可进行预警条件（阈值）配置、基础配置、大件运输初筛配置项、货车流量分析配置表、视频监控配置、数据匹配配置、视频播放设置、现场执法模板、信息发布配置、用户管理、角色管理、登录验证等信息配置增加、编辑。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.3 | 异常行驶分析模块 | 针对车辆的异常行驶行为进行检测与识别，形成异常行驶类型的判定结果； 异常行驶行为的车辆进一步修正、完善轴重测量曲线，优化称重结果。 | 套 | 1 |  |  |  |
| 5.4 | 网络安全防火墙 | 接口：8个千兆电口、1个CON配置口； 运行模式：路由模式、透明模式、混杂模式 AAA服务：Portal认证、RADIUS认证、HWTACACS认证、PKI /CA（X.509格式）认证、域认证、CHAP验证、PAP验证 防火墙功能： SOP虚拟防火墙技术，支持CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化 安全区域划分 可以防御Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP分片报文、ARP欺骗、ARP主动反向查询、TCP报文标志位不合法超大ICMP报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood等多种恶意攻击 病毒防护： 基于病毒特征进行检测 支持病毒库手动和自动升级 报文流处理模式 支持HTTP、FTP、SMTP、POP3协议 支持的病毒类型：Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus等 支持病毒日志和报表 深度入侵防御： 支持对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件、DoS/DDoS等常见的攻击防御 支持缓冲区溢出、SQL注入、IDS/IPS逃逸等攻击的防御 支持攻击特征库的分类（根据攻击类型、目标机系统进行分类）、分级（分高、中、低、提示四级） 支持攻击特征库的手动和自动升级（TFTP和HTTP） 支持对BT等P2P/IM识别和控制 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.5 | 工业级以太网交换机 | 24个10/100/1000M电口；工作温度：-40~80℃；工作湿度：＜95%；含配套光模块，支持SNMP网管，管理型交换机 | 台 | 1 |  |  |  |
| 5.6 | 电脑 | CPU i5，内存 8G，硬盘 256+1T，独立显卡，显示器 23.8 | 台 | 2 |  |  |  |
| 5.7 | 打印机 | 最大打印幅面：A4 最高分辨率：600×600dpi 黑白打印速度：18ppm 彩色打印速度：4ppm 处理器：400MHz 内存：标配：64MB，最大：64MB 连接方式：USB | 台 | 2 |  |  |  |
| **六、** | **供电、防雷接地与数据传输** |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 前端站点供电接入 | 申请供电公司办理，提供AC220市电（含3年电费），供电接入挂表 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.2 | 数据传输（含3年租赁费） | 每个检测点1条至数据中心，1条至公安交管部门，裸光纤接入链路免费质保期内的租用费用。运营商点对点独占单模双纤裸纤链路，链路综合光衰（含链路长度折算和接头损耗折算）不高于-18dB | 项 | 1 |  |  | 公安交警一条；交通执法一条 |
| 6.3 | 电力电缆 | YJV3×10mm² | 米 | 250 |  |  | 接入点至机柜 |
| 6.4 | 电力电缆 | YJV3×6mm² | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板供电 |
| 6.5 | 电力电缆 | RVV3×2.5mm² | 米 | 300 |  |  | 补光灯和摄像机分开供电 |
| 6.6 | 电力电缆 | RVV3×1mm² | 米 | 500 |  |  | 设备供电 |
| 6.7 | 光缆 | 单模12芯 | 米 | 300 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.8 | 室外网线 | 超五类防水网线 | 米 | 600 |  |  | 网络设备传输 |
| 6.9 | 信号线 | RVVP2×1.0mm² | 米 | 400 |  |  | 485信号触发 |
| 6.10 | 电源避雷器 | 最大持续电压 385VAC 标称放电电流 20KA(8/20μS) 最大放电电流 40KA(8/20μS) 限制电压 ≤1.8KV | 套 | 1 |  |  |  |
| 6.11 | 信号防雷器 | 标称工作电压：6V 限制电压≤15V 标称放电电流：5KA 响应时间：1ns | 套 | 11 |  |  |  |
| 6.12 | 光纤收发器 | 1、百兆1光1电 SC接口；2、工作温度：-40~80℃；3、工作湿度：＜95%；4、含电源； | 对 | 1 |  |  | 采集器到情报板传输 |
| 6.13 | 光纤熔接 | 含光纤熔接 | 项 | 1 |  |  |  |
| 6.14 | 接地系统 | 室外机柜、龙门架接地等。采用40\*40\*2镀锌扁铁（长度根据现场情况定制）、40\*2镀锌角铁（长度根据现场情况定制） | 项 | 1 |  |  | 含接地极、接地扁钢及环网接地线 |
| 6.15 | 管线敷设 | 管线敷设。含开挖、埋管、回填、线缆敷设等 | 米 | 500 |  |  |  |
| 6.16 | φ60硅芯管 | φ60硅芯管 | 米 | 800 |  |  | 从采集器到情报板两根管，每根200米；从采集器到车牌四根管，每根25米；从采集器到车尾四根管，每根25米；供电接入点到机柜一根管200米 |
| 6.17 | φ60镀锌钢管 | φ60镀锌钢管，用于过路线缆保护 | 米 | 50 |  |  | 硬化路面到采集器，及跨路走线用 |
| 6.18 | 穿线手井 | 80cm×80cm×80cm，杆体基础处 | 个 | 7 |  |  |  |
| 6.19 | 机柜手井 | 120cm×120cm×110cm，用于机柜旁进线 | 个 | 1 |  |  |  |
| 6.20 | 辅材 | 包括胶布、防水胶布、水晶头、铁丝、U型槽安装螺丝垫片、波纹管及其连接件、金属软管、压线端子、网络跳线、电源连接线、接地线铜鼻、扎带、膨胀螺丝套件、标签等。 | 项 | 1 |  |  | 机柜内网络设备传输 |
| **七、** | **交安设施** |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 | 200米预告标志牌 | 3200mm×2000mm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 1 |  |  | 与立杆配套使用 |
| 7.2 | 200米预告标志牌F杆 | 直径φ273、10mm厚的8米高镀锌钢管 | 套 | 1 |  |  | 喷塑处理 |
| 7.3 | 限高标志牌 | 直径100cm，反光膜不低于Ⅳ类，符合国标要求 | 块 | 3 |  |  | 固定在所有门架上 |
| 7.4 | 热熔标线 | 震荡线、白实线等 | 平方米 | 216 |  |  |  |
| 7.5 | 提示文字 | “称重”文字 | 个 | 4 |  |  |  |
| 7.6 | 波形梁护栏 | 3波护栏，SB级，含端头，立柱，柱帽、梁板等构件 | 米 | 140 |  |  |  |
| 7.7 | 照明设施 | 12米灯杆，整体热镀锌，外表白色喷塑，不低于200W LED投光灯。 | 套 | 2 |  |  |  |
| 7.8 | 200米预告标志牌F杆基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 1 |  |  |  |
| 7.9 | 照明设施基础 | 含基础开挖、钢筋笼制作、支模、混凝土浇筑等 | 套 | 2 |  |  |  |
| **八、** | **其它** |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 | 系统集成费 | 含系统设计、集成等费用 | 项 | 1 |  |  |  |
| 8.2 | 暂列金 |  | 项 | 1 | 50000 | 50000 |  |
|  | 合计（元） |  |  |  |  |  |  |