

采购需求

一、技术要求

1.项目概况

1.1 运维服务范围

1.1.1 前端点位改造升级

本次项目运维工作包含 202 路原雪亮工程普通监控升级改造, 更换为全结构化枪机。

1.1.2 点位补盲

本次建设结合各派出所实际需求, 开展视频监控点位补盲工作, 共计新增视频监控 73 路补盲点位建设。

1.1.3 多余点位拆除

经过现场勘察须对 10 处点位进行拆除。

1.1.4 存量监控运维

对本次原点更换 202 视频监控及 73 路新增点位视频监控前后端开展为期一年的运维工作。

1.2 运维服务期限

项目总服务期为 485 日 (含建设期 90 日+试运行 30 日+运维 365 日), 自签订合同后开工令下发第二日起计算, 90 日历日内, 完成 202 路前端设备升级、73 路补盲点位; 建设完成且经采购人确认后, 试运行不低于 30 日历日; 试运行期满且达到初验条件后, 进行项目初验; 初验通过, 完成项目资料移交后, 进行终验。终验通过后, 次月 1 日计算运维时间, 系统运维期为 1 年 (365 日历日)。

2.项目必要性分析

2.1 保障系统稳定运行

视频监控系统作为“雪亮工程”的核心载体, 具有覆盖范围广、设备数量多、运行环境复杂等特点, 其稳定在线是发挥治安防控、风险预警等核心功能的前提。专业运维通过构建“定期巡检—故障排查—快速处置—常态维护”的全流程工作机制, 能够精准解决摄像头角度偏移、镜头积灰、线缆老化、信号中断等常见问题, 确保视频监控在线率稳定保持在 95%以上的高水平。这一机制可有效避免监

控盲区、杜绝运行断点，让“雪亮工程”始终处于“全天候、全方位”的警戒状态，切实提升社会治安防控的实战能力，为精准打击犯罪、快速处置突发事件提供可靠保障。

2.2 跟进技术迭代步伐，适配实战需求升级

雪亮工程运维项目并非简单的“硬件维修”，而是涵盖“硬维护+软升级”的全链条服务：包括设备固件更新、网络带宽优化、硬件性能提升等基础工作。通过持续的运维优化，能够让“雪亮工程”始终紧跟技术发展潮流，深度适配预防犯罪、交通疏导、应急管理、城乡精细化治理等实战需求，不断提升社会治理的智能化、精准化水平。

2.3 夯实全链路安全基础，强化核心数据保障

雪亮工程的稳定运行，离不开电力供应、网络传输、数据安全三大核心支撑，这也是运维工作的重中之重。专业运维项目能够统筹协调电力、通信等相关部门资源，针对不同监控点位（如偏远路段、高空点位、恶劣环境点位）的特点，提供定制化、高可靠的电力保障方案，并从源头排查整改线路老化、接地不良等安全隐患，杜绝因电力或网络故障导致的系统瘫痪。同时，通过建立严格的数据安全管理制度，规范运维人员操作流程，落实数据采集、传输、存储、使用全环节的加密与备份措施，能够有效防范数据泄露、篡改或丢失风险，筑牢系统运行的安全防线，为更高水平的平安建设提供坚实的数据支撑。

2.4 赋能治理现代化，推动共建共治共享

雪亮工程是提升社会治理现代化水平的重要科技支撑，其核心价值在于通过数据共享与协同联动，打破部门壁垒、整合治理资源。一个运行良好、效能显著的监控体系，能够有效推动公安与城管、应急、交通等部门的联动协作，构建“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”的社会治理新格局。而专业的运维项目建设，正是确保这一系统工程持续赋能的关键保障——它能够通过常态化的系统维护与优化，保障数据传输的实时性、准确性，确保各部门之间的业务协同顺畅高效；同时，通过运维过程中对系统运行数据的梳理分析，还能为社会治理政策制定、资源调配提供数据参考，助力创新社会治理体制，推动共建共治共享的社会治理格局落地见效。

3.需求分析

3.1 业务需求分析

3.1.1 公安指挥调度需求

将指挥作战所需要的警情信息、警力分布及状态、社会资源、预案、路面视频、人员触网预警等各类信息要素综合可视化展现，指挥人员只需查看指挥作战地图，即可实时掌握全县案（事）件处置情况、预警情况、警力情况、重点单位信息等内容，为案件快速侦破提供基础，为指挥作战提供便利。

3.1.2 公安侦查破案需求

侦查破案主要围绕案发现场分析、嫌疑人特征收集、轨迹分析而展开。通过调取现场监控录像，采用视频导入、视频处理、目标特征分析、目标检索、统计分析等技术处理手段，查找犯罪行为的全过程，同时佐证现场访问、勘验检查的结论。收集嫌疑人、物的视频信息，通过视频现场勘查收集犯罪嫌疑人、物的视频图像信息，是视频现场勘查的主要任务。视频监控图像信息不但能直观、形象地记录犯罪嫌疑人的性别、年龄、体态、衣着、携带物品、交通工具等形状、色彩特征，还能反映出犯罪嫌疑人的步伐特征、习惯特征、伪装特征等信息。

3.1.3 嫌疑人轨迹分析

通过目标特征比对，发现犯罪嫌疑人的活动轨迹，判断犯罪嫌疑人案前、案后的来龙去脉，为确定侦查方向、范围提供依据，为追缉、堵截、围捕犯罪嫌疑人等紧急措施提供依据和参考。

3.1.4 公安治安管理需求

能够对进入管控区域的人员进行监控，包括主干道、次干道、支小路、公交站点、购物商场、酒吧周边、学校、政府单位等公共场所和重点区域。

3.2 功能需求分析

3.2.1 前端感知功能需求

本次项目前端感知需求分二个方面，一是现有雪亮工程、项目建设的前端点位延续维保（对原雪亮工程一期项目部分点位进行维保）；二是根据实际需求增补前端监控点位，要结合现有前端点位运行情况对部分重要区域前端设备进行升级替换，将原有低像素非智能设备更换为高分辨率结构化设备，并按照县公安局

各有关警种及政府各职能部门业务需求进行分散部署。该部分建设内容须充分考虑与存量视频资源互补，避免重复建设。

3.2.2 系统应用功能需求

现有应用系统并非全部需要延续维保，须对原雪亮工程项目建设的全部应用系统开展评估，对已经没有应用价值的系统将下架处理，下架系统对应的硬件根据全市统一规划要求交其统一调配使用，硬件延维由市级负责。对于仍在发挥作用的应用系统考虑延续维保，并根据实际需求对软件、硬件能力进行扩容或升级改造。

3.3 信息量估算及性能需求

3.3.1 视频、图片存储

本次前端数字视频信号汇聚接入原平台机房，同时结合存储时间和录像格式要求，采用满足 GB/T 28181 标准的视频流直写的存储设备。需要存储的视频图像信息分为视频类、图片类、结构化类等三类，视频类信息包含视频、部分重点部位视频、涉案视频等，图片类信息包含车辆图片、人体图片、人像图片、涉案、违法图像等，结构化数据包含车辆、人像、人体结构化数据和特征值，WIFI 探针数据等。基础视频存储时间常规区域不少于 30 天，重要区域不少于 90 天，特殊区域不少于 180 天，图片存储时间不少于 180 天。

存储空间计算公式：单路实时视频的存储容量(GB) = 【视频码流大小(Mb)×60 秒×60 分×24 小时×存储天数/8】 /1024。

单路结构化相机抓拍图片的存储容量(GB) = 【单路相机每天抓拍图片数量（张）×图片大小（KB/张）×存储天数】 /1024/1024

3.3.2 视频帧率

本地录像时可支持的视频帧率应不低于 25 帧/秒；图像格式为 1080P 以上时，网络传输的视频帧率应不低于 25 帧/秒。

3.3.3 图像质量

整个基本系统从前端摄像机到监控显示部分都必须通过设计使整体图像质量至少达到如下要求：

图像质量按五级损伤评定，主观评价不低于 5 级；

实时彩色视频监控图像分辨率不低于 2560*1440;

实时画面的灰度不低于 8 级;

回放图像主观评价不低于 4 级。

在线图像完好率 \geq 95%。

3.3.4 时延指标

当信息（包括视音频信息、控制信息及报警信息等）经由 IP 网络传输时，端到端的信息延迟时间应满足下列要求：

前端设备与信号直接接入的监控中心相应设备间端到端的信息延迟时间应不大于 2S；前端设备与用户终端设备间端到端的信息延迟时间应不大于 4S。

3.3.5 网络带宽

结合本期项目实际需求，视频传输专网网络带宽设计应能满足前端设备接入、监控中心互联、用户终端接入监控中心的带宽要求，并留有余量。

视频监控前端接入线路满足视频监控前端数据传输需求，同时考虑到网络传输过程中的开销，前端视频监控点至少提供 1000Mbps 以上的接入带宽，汇聚点带宽要求不小于 10000Mbps。

3.3.6 网络性能

本期 IP 网络性能参考《IP 网络技术要求 网络性能参数与指标》（YD/T 1171-2015）规范，满足网络 QOS（类别 1）标准：

IP 传输时延（IPTD）均值上限为 400ms；

IP 包时延变化（IPDV）上限值为 50ms；

丢包率（IPLR）上限值为 1×10^{-3} ；

包误差率（IPER）上限值 1×10^{-4} 。

其他要求

面向通用的图像码流采集

数字视频编码必须符合 H.264、H.265 标准，传输协议需满足国家标准 GB/T28181 及其补充协议。

采集的图像信息标准

形成图像文件必须是标准的 JPEG、TIFF、PNG，推荐使用 JPEG。

3.4 信息安全需求

网络和信息安全是所有信息化应用的基石和前提，本次项目延续现有雪亮工程安全防护体系，将不改变现有整体系统部署要求，未引入新的网络安全威胁因素。同时根据上级雪亮规划部署，计划升级改造视频专网终端准入系统，实现MAC+IP终端准入控制，将有效提升对我县前端智能化设备的安全管控，实现资产的信息管理等。同时将关闭我县社会资源网-视频传输网的边界系统，减少边界数据传输安全风险。

3.5 其他需求

在保障总体原则要求的“先进性、全局性、实时性、兼容性、可靠性、便捷性、扩展性、安全性”基础上，按照“技术上的先进性，使用上的稳定性，产品的集成化，升级上的可拓展性，操作上的友好性”进行系统设计。

4.项目运维方案

4.1 运维原则

4.1.1 科学性原则

运行维护内容制定是在遵循国家和部相关标准规范的基础上，结合祁门县运维工作的要求和特点，科学划分运维业务分类、定额科目和成本单元，以及各成本单元的工作量与相应的业务经费。

4.1.2 可操作性原则

运行维护服务既要体现当前技术条件下信息化基础设施、应用支撑平台、应用系统等运行维护管理工作的内容，又要考虑信息技术飞速发展的特点和与相关业务的衔接与协调，并具有针对性和可操作性、易于使用和管理。

4.1.3 其他原则

4.1.3.1 标准优先原则：设备故障维修、视频掉线处理、软件维护升级、设备采购安装等工作，依次遵循国家、行业、地方、企业标准；所有新采购设备和维修更新部件须为全新原装正品，符合国家质量标准，需强制认证的提供3C证书，且技术参数与原产品兼容。

4.1.3.2 质量保障原则：所有软硬件、链路、供电等配置不低于现有标准，通过日常维护、维修与更新相结合的方式，保障前端设备完好率及系统稳定运行。

4.1.3.3 费用自负原则：运维单位承担运维相关全部费用，包括但不限于租赁费、电费、人工、车辆、维修更新、设备迁移、应急保障、设备采购与安装等，因自身能力无法解决故障或超时解决故障的，甲方调动外部资源产生的费用由运维单位承担。

4.1.3.4 需求适配原则：项目具体运维需求以甲方实际需求为准，运维单位须无条件配合甲方根据实际工作需要提出的合理调整要求。

4.1.3.5 不可抗力原则：针对市政建设、道路改造、非运维单位原因断电等客观因素，以及地震、洪水、台风等不可抗力因素导致的链路中断情况，制定专项应对措施，确保各类客观情况发生时运维单位均有规范、有效的处置动作。运维单位安排专人与属地市政、交通、电力等主管部门建立月度沟通机制，常态化摸排辖区内市政建设、道路改造、电力线路检修/改造等施工计划，提前获取施工范围、施工周期、影响区域等关键信息，形成《外部施工影响台账》，明确台账内施工项目对骨干网、汇聚链路的潜在影响点。

4.2 运维目标

通过专业化运维服务，实现以下具体目标：

4.2.1 提升系统整体运行效率，确保前端设备在线率达到 98%以上，系统可用率达到 99.5%以上。

4.2.2 改善视频图像质量，解决当前存在的图像清晰度下降问题，确保视频图像完好率达到 95%以上。

4.2.3 优化存储系统性能，解决存储时长不足问题，确保监控录像存储周期满足相关标准要求，常规区域 30 天，重要区域 90 天，特殊区域 180 天。

4.2.4 提高视频结构化率，通过设备更新和系统优化，提升视频图像信息的智能化应用水平。

4.2.5 消除安全隐患，对损坏、腐蚀的前端杆件等设施进行及时维修更新，确保设备设施安全运行。

4.2.6 降低运维成本，通过专业化运维服务和设备优化更新，提高运维效率，降低总体运维成本。

4.2.7 整合资源，实现雪亮工程与平安城市视频监控系统的统一运维管理，避免

重复投资和资源浪费。

4.3 运维内容

运维单位合同签订后应根据实际情况开展深化设计工作，并编制深化设计文件和施工组织方案，落实项目组成员，并进行技术交底，应按照施工组织方案落实设备、器材、辅材的采购和进场。

按期、按质完成 202 路非结构化相机更新升级，73 个处补盲点位安装及部分点位设备拆除相关工作，对拆除设备做好登记入册统计及设备二次使用，提升前端智能化水平。

合同签订后及时完成设备到货验收、安装调试并接入平台，新设备须为原厂全新正品，技术参数不低于清单标准。与现有平台 100%兼容，全结构化功能运行正常，数据实时稳定上传。更新后 3 个工作日内完成资产登记，同步更新“一机一档”档案信息，确保账实相符。

4.4 详细运维方案

4.4.1 点位改造需求清单

对前端老旧摄像机更换，提升前端感知范围和品质，提升公安技战法应用水平，提高工作效率。

序号	名称	拟更新数量	单位
1	不低于 800 万像素全结构化枪机	270	台
2	不低于 800 万像素全结构双目化球机	5	台

4.4.2 基础配套施工要求

4.4.2.1 前端杆件施工

本次项目施工立杆数量较少，根据勘察初步计划在祁门县古溪乡古溪中学三岔路口、大北三叉各路口、闪里镇公安检查站、历口镇渚口乡石迹村路口 (D71117 点位) 需要立杆安装，闪里镇公安检查站需要 6.5M 杆件安装双目摄像机，其它杆件根据实际取景选择 3-5m 杆件安装。立杆作业施工要求如下：

(1) 杆件基坑

根据勘测监控点位的指定位置开挖 $\geq 80\text{cm}$ (长) * $\geq 80\text{cm}$ (宽) * $\geq 100\text{cm}$ (深) 的基坑，开挖完成后要求基坑的四壁及底部平整，上下的长宽尺寸基本一

致，底部土方清理干净。接地扁铁采用镀锌角钢，壁厚不小于 5mm。系统的接地宜采用一点接地方式，接地母线应采用铜制线，接地系统应按《GB50348-2018 安全防范工程技术规范》要求电阻宜控制在 10Ω以内。

(2) 监控杆件设计

杆件用于监控摄像机设备的安装，根据实现的功能不同，由于本次建设多少为利旧，新建立杆较少，施工前需要对现场复勘后选择安装方式。除闪里镇公安检查站安装双目摄像机需 6.5m 杆件外，其他立杆点位按照高 3 至 5 米选择，横臂 0.5 至 3 米，选择热镀锌喷塑钢管，在喷涂着色方面，选择杆件 1.2 米以下为蓝色，其余喷涂为乳白色。立杆整体设计符合国标 GB4054-2008 及行业标准 QB1551-92 的要求。

立杆的设计安装目标除考虑日晒雨淋抗腐蚀性外，还考虑了减少迎风面积和抗震抖动因素，显示画面不会抖动。根据所需监控的范围、角度、场景以及现场条件来选择摄像机的安装方法，由于大部分监控的地点都在道路或室外公共场所，摄像机的安装固定以立杆为主。

立杆采用锥型热镀锌管，下底部的管径 180mm，上部管径 90mm，管壁厚度不小于 4mm。立杆应做灌筑基础，采用标号不小于 C25 的商品混凝土，基础深度不小于 1000mm。立杆高度适宜。

横臂长度：根据实际情况选配；

立杆：上口径 $\geq 90\text{mm}$ ，下口径 $\geq 180\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3.5\text{mm}$ ；横臂长度：600mm-5000mm，根据实际情况选配；

独立立杆，杆在装好摄像机后在 ≤ 6 级风时不晃动，摄像机的输出图像稳定。

(3) 借杆及墙壁安装设计

借杆及墙壁安装时，需要严格按照设计点位实施，横臂高度许符合道路限高要求，横臂伸出长度根据结构化枪机取景效果选配 1.5-2m，所有壁挂横臂需要通过膨胀螺丝与墙壁或者杆件固定，结构化相机高度原则上不低于 3 米，不高于 6 米，避免安装后效果不佳。

4.4.2.2 前端取电

采取就近取电的方式为前端设备来进行供电，各摄像机终端在就近的公共供

电网络(如路灯供电网)取一路 220V 市电, 市电经加装自动重合闸开关(含 SPD), 与主干线路隔离并引到设备箱使用, 保证了引入部分电源线路的漏电及防雷防护。所有供电线路在管道中间不允许有任何接头。电缆敷设应满足 GB50217-2018 的要求。主干线路通过立杆下端的接线井送入到安装在立杆上的设备箱内, 如不是主干线路路由终点, 主干线路从设备箱内迂回接线井并往下一监控点续传。所有接线在设备箱内完成, 以保证用电安全。供电线路做好标签(标牌), 内容明确本段供电线路“源头”和“去向”。标签设置在设备箱内, 标牌设置在接线井内, 标牌防腐性强, 具有永久标识特性。取电线路接入设备箱内空气开关电源的输入端, 空气开关电源输出端接二合一避雷器的电源输入端, 避雷器电源输出端再接各电源适配器, 适配器连接各类设备。电力电缆在井内的接线采用热缩式电缆头制作工艺, 保证接头的防水性及防腐能力不低于电缆的相应指标要求。

监控点数量多、分布广、环境差异大: 为了达到应有的监控效果而不得不将大量监控点建在室外等, 从而不仅导致交流供电难度大, 还导致雷击的机率升高、高温高湿致使设备运行稳定性及寿命降低、故障率升高等。

交流供电复杂: 前端监控点的分布十分广泛, 供电问题解决的难度较大。分散供电方式是解决办法之一。监控系统前端的供电方式以就近取电为原则, 主要采用四种取电方式, 确保监控点正常工作。

- (1) 从就近的路灯控制箱或交通红绿灯取电, 确保 24 小时正常供电。
- (2) 从供电局设于附近区域内电表箱的电表上桩头取电。
- (3) 从就近企事业单位、学校、医院等值班室取电, 前端加空开。
- (4) 农村取电可从附近三相四线直接下火取电。

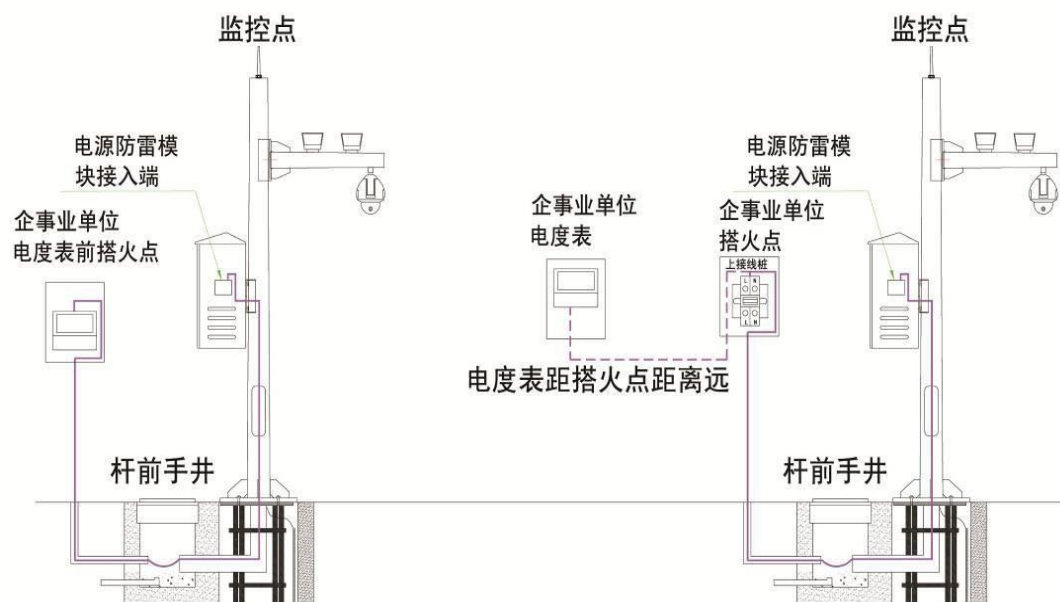
本项目为避免后期用电纠纷, 优先考虑从供电局设于附近区域内电表箱的电表上桩头取电。

取电注意事项:

在公共处取电时, 要在我们的取电线路上做好标签。

公共资源和农村处取电是直接从用户方上端头接的, 就存在一段即取电处到背包箱这段距离的线路一直处于导电状态, 要求线路的架设必须规范, 绝不允许马虎作业的情况, 具体施工工艺见施工技术交底。

强弱电分开：在背包箱内强弱电分开走线，如强电走左侧弱电走右侧；地理走线的时候必须分别敷设两根管线绝不允许放在一起的；架空走线不允许弱电线路接到电力杆件上面。本项目取电原则上采用公安局独立开户的方式进行去电，避免造成用电纠纷。



1、电度表表前取电方式

2、电度表表后取电方式

4.4.2.3 前端防雷系统设计

严格执行国家的有关标准和规范，立杆防雷接地电阻 $\leq 10\Omega$ ，接地网布置依据地形进行设计。立杆的基础由钢筋网加混凝土构成，首先用一根 $\Phi 50$ 毫米的钢管或 $50 \times 50 \times 5\text{mm}$ 的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢一根与法兰盘进行焊接，钢管或角钢经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐性能和提高其导电性能。

当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极+减阻剂的方法使接地电阻符合要求，确保接地电阻小于等于 10Ω 。垂直接地体可采用热镀锌角铁或热镀锌圆钢，水平接地体采用镀锌扁钢，以防止接地体受潮腐蚀后造成接地电阻漂移。

接地施工时如监控点附近有符合要求的良好接地体，需将监控点接地点与其连接，增强接地效果。

使用立杆安装的摄像机，在设备箱安装铜质接地排通过直径为 16mm^2 软质铜绞线连接接地体，设备箱内设备信号通过二合一避雷器进行防雷保护。

防雷器防雷说明: 防雷器采用二合一电涌保护器适用于高清监控系统数字摄像机, 安装于高清数字摄像机前端, 能防止系统设备被雷击或工业噪声等产生的感应过电压、过电流现象或其它瞬间浪涌电压对系统或设备造成的永久性损坏和瞬间中断等危害。防雷器具有: 多级保护、残压极低、低电容设计、传输性能优异、响应速度快、寿命长等特点。

所有设备包括: 摄像机、避雷器等的金属外壳、设备接地端子、空开漏保接地端子, 线缆屏蔽层均可靠连接到设备箱的接地铜排上, 施工时确保设备箱的接地铜排与接地体有效紧固连接。

4.4.2.4 预埋管道及设置管线设计

所用电缆不得有接头, 要求主机箱处和杆件处有穿线手孔井, 横过道路处有管线手孔井便于穿线, 每根电缆线在经过的检查井中应留有 2m 余量;

施工前, 应与其他道路及相关附属工程建设承包单位(道路、绿化、供电照明、标志标线等)充分协调, 在施工过程中应避免管线冲突;

埋深开挖电缆沟, 穿过机动车道(深 80cm)石方类(管槽底部铺设 5cm 细砂后放管, 回填 C20 砼保护电缆管, 厚度为 20~25cm, 最后 6%灰土回填), 人行道或绿化带(不低于 70cm, 管槽底部铺设 5cm 细砂后放管, 最后素土回填后压实)泥土类, 管线直接敷设应不低于上述标准;

埋管及电缆必须符合国家规范。预埋管应平整, 钢管在接口处应打磨平滑, 以免拉伤电缆; 预埋管道位于道路切线位置, 要求均出机动车道外侧 500mm; 钢管要求采用 GB3091-2001《低压流体输送用镀锌焊接钢管》。钢管的材质、规格、型号应符合其规定, 管壁应光滑、无裂缝、无节疤, 其内径负偏差不得大于 1mm, 壁厚不得小于设计值;

管道弯曲半径一般不小于管径 6 倍; 管线设施施工完毕后应进行穿透试验, 以确保管道畅通, 管内应穿一根 5mm 的铁丝, 预留管道的头部应用棉布填塞、包头, 并用铁丝扎紧, 外露地面高度不小于 300mm;

在施工时, 可根据相关部门要求及现场实际情况对监控设备位置做适当调整;

所有杆件均一次成材, 不得进行二次焊接; 井盖应与手孔井相配套, 采用市

政统一“五防井盖”并预留 50%作为备用，以便损坏及时更换；

所有杆件，在浇筑混凝土基础时，基础与附近接线井之间必须提前预留接线孔；

设备从现有信号灯控制柜中取电。安装过载、漏电、短路、防雷装置，应使用快速熔断器来保护内部电路，配置防浪涌和雷击的电源插座；

施工后无法验收的隐蔽工程，如基础与预埋件、接地设施、杆件厚度等，运维单位须提前通知验收单位现场确认后方施工，否则须无偿返工，并承担所有损失。

4.4.2.5 相机安装调试技术标准

(1) 安装标准

摄像机一般安装在 3 米至 5 米原有立杆、挂墙或者借杆（路灯、电杆）上；结构化枪机安装在立杆定制横臂的托盘上，以提高整体安装高度，避免因风吹产生震动，导致图像抖动。

采用借杆安装或者挂墙的摄像机，需按标准杆件横臂的标准定制与摄像机对应的横臂。

需确认在断电状态下连接电源适配器和摄像机，严禁将适配器先上电，严禁在适配器上电时拨下设备侧电源线，对外连接端口，用既有的电缆端子进行连接，连接时，须确认电缆端子（锁扣/卡扣）良好，并紧固到位；安装过程中电缆拉扯不要过度，保持有一定余量，防止因为震动、晃动导致端口接触不良或松脱。安装尾线时，应确保尾线长度足够，避免折弯、变向时牵扯尾线造成其松脱或损坏。

(2) 调试标准

调节手动或电动变焦镜头，进行图像调试，使覆盖范围、距离满足需求；

调整监控水平和垂直方向到需要监视的位置；

监控方向 50 米内无遮挡，避免太阳直射镜头。

4.4.2.6 标识牌

室外标识牌采用警示牌、编号牌二合一设计，标识牌安装高度不低于 2.2 米标识牌所用铝板符合 GB/T3880.1 和 GB/T38802 标准。外框规格 600*400mm，铝

板四周翻折 10mm 框边, 背面采用 50mm 铝型材铝板与背面型材采用焊接连接, 焊缝打磨平滑。所有结构的焊接必须满足国家行业标准 G50661-2011《钢结构焊接规范》的技术要求。

标识牌底板采用 2mm 厚铝板, 应无拼接, 整块成形, 牌面反光膜采用工业级反光膜, 反光膜的各项指标应达到国标 GBT18833-2012 的要求。

标识牌板面为蓝底白字白边框白图案, 文字采用大黑字体。标识牌编号规则 5 位阿拉伯数字, 首位数字代表区县 (祁门县 7), 为祁门县。标志牌与监控杆件采用不锈钢卡子固定。详见下图:



标识牌样式图

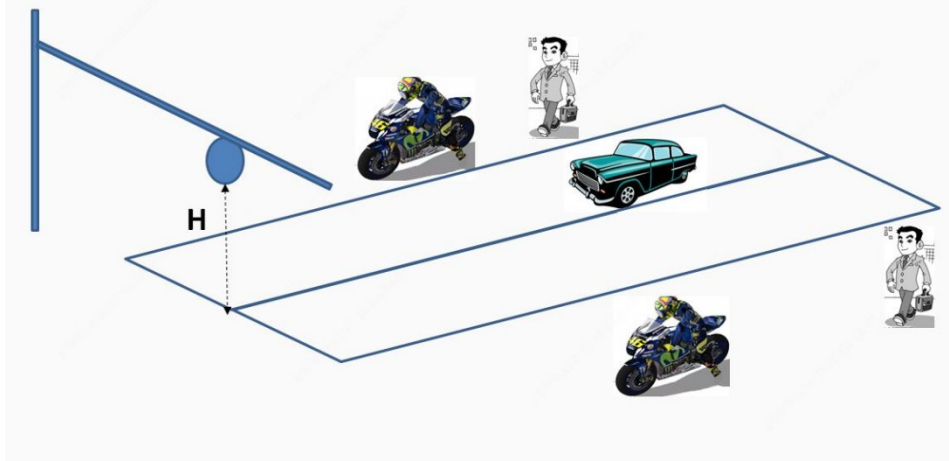
4.4.3 改造施工要求

4.4.3.1 前端部署设计

结构化数据是指图片、可描述的具体目标属性等数据, 如人脸图片、车牌图片、人员性别、衣着颜色、车辆品牌、车牌号等。一般监控只能提供传统视频流信息, 是非结构化数据, 需要靠人为判断才能识别出有效的结构化信息。通过后端视频结构化提取普通视频画面中的机动车、非机动车、人员信息的建设方式成本较高, 日常使用及维护较为繁琐。近年来城市安防建设突飞猛进, 智能应用需求不断增大, 随着芯片算力的快速发展, 全结构化枪型摄像机可通过智能芯片分析, 在前端直接提取机、非、人的结构化信息, 通过后端配套建设的视图库系统, 向后端直接提供有效的结构化信息, 同时输出视频流, 方便后端直接利用数据做业务分析, 大大提高了视频监控的使用价值。

(1) 部署场景：在重点区域出入口、主干道、人行通道、社区外围、道路等复杂监控场景部署，应优先选择空旷、宽阔、干净无遮挡的场景。

(2) 安装高度：推荐高度在 3 至 5 米。



4.4.3.2 改造施工要求

本施工要求适用于运维期内因甲方需求变更引起的监控点位拆除、迁移、改建工作。所有迁移改建项目须严格遵循本规范，严禁私自施工。

4.4.3.2.1 施工准备

运维单位需在合同签订后制定施工组织方案，明确好改造施工的工期和技术标准，做好施工技术交底和安全交底工作。改建点位信息，经确认形成《移建联系单》。移建联系单各方签字盖章确认后，运维单位再进行拆除工作，严禁未经甲方同意私自拆除设备。运维单位根据需求到新建点位进行现场勘察，编制《勘察草图》。勘察完成后设计详细《施工图》。

4.4.3.2.2 点位施工阶段

运维单位按照施工图进行施工，施工前需进行技术交底与安全交底，形成《技术交底书》、《安全交底书》。施工现场运维单位应安排安全员现场监督施工安全，施工人员应穿反光背心戴安全帽，在来车方向设置施工警示牌，对施工区域进行围挡，施工后立即进行施工垃圾清理。

在无法利旧基础的点位开挖，开挖过程需设置围挡；根据地形条件和定位选择，进行测量放线，在测量放线时要严格控制基础的物理尺寸要求，使之符合设计规定。在柏油路面、人行道、广场、公园等开挖的泥土需放在先前垫好塑料布

上，基础开挖完后需及时清理开挖时的泥土。开挖完成后，用围挡围起来，防止人员坠落。

1. 借杆及墙壁安装时，需要严格按照设计点位实施，具体安装以现场环境为准。

2. 前端防雷系统设计

监控前端防雷设备包括接地桩和防雷器。接地母线采用铜质线，铜线截面 $\geq 16\text{mm}^2$ ，安装在室外前端设备的接地电阻值不应大于 10Ω ；在高山岩石的土壤电阻率大于 $20000\Omega\cdot\text{m}$ 时，其接地电阻值不应大于 20Ω 。

防雷器需对摄像机的电源、网络线路实施浪涌保护，它具有通流容量大、限制电压低、响应速度快等特点，可充分防范监控设备上各种信号传输线路的感应雷和浪涌电压带来的危害。其中本次项目中的防雷器安装在设备箱中。

前端防雷按照 GB50348-2018 等相关标准规范执行。当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极加减阻剂的方法使地网接地电阻符合要求。

3. 预埋管道及设置管线设计

- ①所用电缆不得有接头，每根电缆线在经过的检查井中应留有 2m 余量。
- ②施工前，应与其他道路及相关附属工程建设承包单位(道路、绿化、供电照明、标志标线等)充分协调，在施工过程中应避免管线冲突。
- ③埋深开挖电缆沟，穿过机动车道(深 80cm)石方类(管底部铺设 5cm 细砂后放管，回填 C20 砼保护电缆管，厚度为 20~25cm，最后 6%灰土回填)，人行道或绿化带(不低于 70cm，管槽底部铺设 5cm 细砂后放管，最后素土回填后压实)泥土类，管线直接敷设应不低于上述标准。
- ④埋管及电缆必须符合国家规范。预埋管应平整,钢管在接口处应打平滑以免拉伤电缆。交警路口原有线路很多都是飞线，对于飞线的都采用顶管入地。
- ⑤钢管的材质、规格、型号应符合 GB3091-2025《低压流体输送用镀锌焊接钢管》规定，管壁应光滑、无裂缝、无节疤，其内径负偏差不得大于 1mm，壁厚不得小于设计值。
- ⑥管道弯曲半径一般不小于管径 6 倍;管线设施施工完毕后应进行穿透试验，以确保管道畅通，管内应穿一根 5mm 的铁丝，预留管道的头部用棉布填塞、包头，并用铁丝扎紧。

- ⑦在工时,可根据相关部门要求及现场实际情况对监控设备位置做适当调整;
- ⑧所有横臂均一次成材,不得进行二次焊接;并盖应与手孔井相配套,采用市政统一“五防井盖”,预留 50%作为备用,以使损坏及时更换。
- ⑨安装过载、漏电、短路、防雷装置,应使用快速熔断器来保护内部电路,配置防浪涌和雷击的电源插座

借杆及壁挂点位均需施工完成后提交《施工质量自检报告》及《竣工图》,其中自检应按照建设期验收标准检查施工工艺,平台图像质量,自检报告中借杆及壁挂点位提供管线敷设照片、点位全景照片、摄像机特写照片、背包箱外部照片、背包箱内部照片,自检报告中立杆点位提供管线敷设照片、点位全景照片、摄像机特写照片、背包箱外部照片、背包箱内部照片、检修口照片、手井内部照片,在自检报告中对自检工作总结,明确结论合格或不合格,要求自检报告由运维单位项目经理或质量负责人签字。

点位建设完成后,运维单位提交竣工图需加盖竣工图章,报甲方或监理方审核并签字。运维单位对二次建设点位自检合格后上报甲方或监理方进行复查,甲方或监理方到现场对施工质量检查,现场留存监理照片。

4.4.3.2.3 上线确认阶段:

在安装调试后接入视频图像管理平台,运维单位对新建相机平台功能检查,进行视频图像质量、字符标注、经纬度和智能摄像机的抓拍功能进行全覆盖自检,自检合格后编制《上线联系单》,上线联系单应附设备清单明细,新建相机平台功能自检报告,附平台上线截图,上线联系单确认流程与该点位移建确认流程一致。

4.4.3.2.4 注意事项

施工之前尽可能了解施工点位附近的管线、建筑物、构筑物和其他公共设施的构造情况,以及地质情况,确保施工安全,小心施工,确保施工过程中不破坏公共设施,施工前拍照地基开挖位置原貌。

对施工中取出的土方装袋,并立即清运,打扫现场环境,用水清洗地面。对于后期用于恢复的土方应放入编织袋内,随后将其整齐的摆放在围栏内。设置现场施工警示标牌,采取相应现场保护措施,对基础要进行围护,做到文明施工,

不破坏周围的绿化等设施。

现场工作人员应正确佩戴安全帽，安全服，确保安全文明施工。

4.4.3.3 深化设计

运维单位应在正式进场施工前，完成本项目全点位现场深化设计工作。需组织技术与施工人员对所有改造、迁移、利旧点位开展逐点现场踏勘、复核与优化，结合现场道路条件、周边建筑、遮挡情况、视野范围、立杆资源、供电与网络接入条件等实际环境，重新确认摄像机安装位置、高度、横臂长度、安装方式及镜头朝向与照射场景，确保摄像机覆盖范围、抓拍角度、监视效果完全满足公安实战与视频防控需求。深化设计成果需形成点位深化设计图、安装施工图、照射场景示意图，经甲方确认后方可实施施工，确保所有点位安装效果最优、无遮挡、无盲区、符合实战应用要求。

4.4.4 拆除保管施工要求

4.4.4.1 施工准备

- 1.运维单位需提前3个工作日与县公安局、各相关派出所对接，确认原有监控点位明细、设备型号、安装位置、配套设施分布（电路、网络、防雷器位置），严格遵守公共安全视频图像信息系统相关管理规定，提前履行拆除告知手续。
- 2.专业施工运维团队，配备具备电工、网络施工资质的专业人员，明确项目经理、技术负责人、安全员岗位职责，对施工人员进行岗前培训，重点讲解拆除流程、安全规范、设备保护要点及应急处理措施，确保施工人员熟练掌握操作标准。
- 3.准备齐全施工工具及防护用品，包括绝缘螺丝刀、剥线钳、万用表、绝缘手套、安全帽、安全带、警示标志、防尘布等，所有工具需经过检验合格，防护用品需符合安全标准；同时准备设备保护包装材料（气泡膜、纸箱等），用于妥善包装拆除后的设备。
- 4.施工前对原有监控点位进行现场勘察，确认设备运行状态、电路通断情况、网络连接方式及防雷器安装位置，标注易损坏部件，制定针对性拆除方案，避免盲目施工造成配套设施损坏，对拆除区域进行安全检查，排除安全隐患。

4.4.4.2 拆除操作规范

- 1.断电断网操作：拆除前必须先切断对应点位的电源（关闭配电箱对应开关）、

断开网络连接，使用万用表检测确认无电、无网络信号后，方可开展拆除工作，严禁带电、带网作业，防止触电、网络短路等事故，确保施工人员及设备安全。

2.设备拆除顺序：按照“先设备、后接线，先附件、后主体”的顺序拆除，具体为：先拆除摄像机镜头保护罩→拆除摄像机机身→拆除支架→拆除接线端子（电源线、网线）→整理线缆；拆除过程中动作轻柔，避免暴力拆卸，防止设备外壳、镜头、接口损坏，对拆除的螺丝、配件等小部件统一收纳，避免丢失。

3.配套设施保护：拆除接线时，需仔细分辨电源线、网线，做好标记（如标签标注“电源线-XX 点位”“网线-XX 点位”），避免混淆；严禁剪切、拉扯原有电路、网络线路，拆除后对线缆端口进行绝缘处理（包裹绝缘胶带），防止短路；重点保护防雷器，不得随意拆卸、挪动防雷器，若因拆除需要临时挪动，需在技术负责人现场监督下进行，施工完成后及时恢复原位，确保防雷功能完好，拆除过程中尽量减少对周边环境及公共设施的影响，减少噪音、粉尘污染。

4.现场清理：每个点位拆除完成后，及时清理现场杂物（螺丝、包装碎片等），整理好原有线缆，确保现场整洁，不遗留施工垃圾；对拆除过程中不慎造成的轻微线缆松动、接口移位，需及时恢复，确保原有配套设施正常使用，拆除区域清理完毕后需进行安全检查，确认无安全隐患后再撤离现场。

4.4.4.3 拆除安全要求

1.施工人员必须全程佩戴安全帽、绝缘手套，高空作业（超过 2 米）时必须系安全带，搭设安全防护设施，严禁高空抛物，防止人员坠落、设备掉落伤人，高空作业区域需设置警示标志，禁止无关人员进入施工区域。

2.施工现场需设置警示标志（如“施工中，禁止靠近”“高压危险”等），划分施工区域，禁止无关人员进入；施工过程中避免影响周边群众正常生活、交通秩序，如需占用公共区域，需提前报备相关部门并做好防护措施，夜间施工需配备充足照明设备，确保施工安全。

3.施工过程中如发现电路短路、漏电、防雷器损坏等异常情况，需立即停止施工，切断总电源，及时上报县公安局及项目负责人，严禁擅自处理，待专业人员排查隐患后再继续施工，制定完善的应急处置方案，应对突发安全事故。

4.施工人员严禁酒后作业、违规操作，严格遵守安全操作规程，安全员全程现场

监督，做好安全记录，发现违规操作立即制止，确保施工安全无死角，定期对施工设备进行检查，确保设备正常运行，及时消除安全隐患。

4.4.4.4 拆除设备登记入库要求

1、设备整理与检查

1) 每个点位拆除完成后，施工人员立即对拆除设备进行整理，将摄像机、支架、螺丝、接线端子等部件分类摆放，使用气泡膜、纸箱等材料妥善包装，标注点位编号、设备型号，防止运输过程中损坏；对拆除的设备进行初步检查，区分可复用设备、损坏设备，做好标记，拍摄设备现状照片，记录设备状态。

2) 检查设备外观是否完好（有无破损、划痕），接口是否完好，镜头是否干净、无损坏；对可复用设备进行简单测试（如通电检查、接口通断测试），确认设备基本功能正常；损坏设备单独存放，标注损坏部位、损坏情况，不得混入可复用设备中，对损坏设备进行详细记录，便于后续处置。

2、登记入册规范

1) 运维单位需按照县公安局要求，制定统一的《拆除设备登记台账》，台账内容包括：点位编号、设备名称、设备型号、生产厂家、安装时间、拆除时间、设备状态（可复用/损坏）、部件完整性（如是否含支架、接线）、登记人、核对人等信息，确保每台设备信息准确、可追溯，台账需采用纸质版+电子版双重留存，便于公安部门核查。

2) 登记工作需在拆除现场完成，每拆除一个点位，立即填写台账，严禁事后补填、漏填；登记完成后，由运维单位现场负责人、县公安局现场监督人员共同签字确认，确保台账真实有效，符合公共安全视频图像信息系统备案相关要求，便于后续归档管理。

3、设备入库交接

1) 拆除设备全部登记完成后，运维单位需在 2 个工作日内，将所有拆除设备（含可复用、损坏设备）及《拆除设备登记台账》（纸质版一式两份、电子版一份）统一送至县公安局指定库存地点，运输过程中做好设备防护，避免碰撞、损坏、丢失，运输车辆需符合设备运输要求，确保设备安全送达。

2) 入库交接时，运维单位与县公安局库存管理人员共同核对设备数量、型号、

状态，对照登记台账逐一清点，确认无误后，双方在交接清单上签字确认，交接清单一式两份，双方各留存一份，作为设备移交凭证；可复用设备与损坏设备分开存放，按照公安部门要求摆放整齐，做好标识，便于后续管理和复用筛选。

3) 入库后，运维单位需配合库存管理人员做好设备分类、摆放工作，提供设备相关信息，协助完成库存登记，确保设备入库流程合规、可追溯，按照公安部门要求完成相关备案手续，移交相关施工资料。

4.5 运维服务要求

4.5.1 运维的主要形式

1. 远程技术支持

应提供统一的服务热线，采购人可以通过客服热线得到 24 小时电话技术支持，也可以通过邮件、传真等通信手段将解决问题的建议与用户保持沟通。

2. 修理

当判断故障原因为设备（主设备除外）损坏时，将故障设备在现场维修，若现场不能处理寄厂家维修，待设备修理完成并经确认检查后负责安装到位。

4. 巡检

该工作的目的是预防故障发生，对于系统的功能实现情况和主要设备的运行状态都应做简单的检查测试，巡检工作每月应最少开展一次。

5. 主要技术手段

定期和不定期地根据现场故障的实际情况，向采购人提出维保提案。维保提案的内容包括维护流程、维护技术、备品备件准备、系统优化和改善建议等。

6. 维护资料制作

制作系统的使用说明资料等。根据采购人要求制作标签和维护图纸等。

7. 设备清洁

定期或不定期根据现场实际情况，对现场设备进行外观检查，主要对设备间设备和机房设备进行清洁。

8. 报告和建议

定期向采购人提交维保小结报告，总结维保工作完成情况，提出下季度工作计划，针对发现的隐患及时报告并提出建议方案。经用户同意后实施。

9.替换品服务

当现场判断设备（主设备除外）故障，立即予以无条件替换，确保快速恢复。

10.重要期间和重要任务保障值班

对于敏感期间和重要任务保障期间，应采购人要求，须增派专业售后服务人员前往制定场所执行保障值班任务。

4.5.2 运维服务单位管理

4.5.2.1 运维服务机构

运维公司应建立专门的运维服务管理机构，设立运维服务咨询中心，设立专门的技术服务队伍。

服务咨询人员和维护工程师应经过专门的培训，具备相应的沟通能力、业务能力和技术能力。

运维公司须在投标文件中详细描述组织机构的构成、人员配备及其各层级的职责分工。

4.5.2.2 审查与备案

在开展信息化项目运维合作前，应当对合作企业及人员的资格进行审查，资格审查不通过的，不得开展信息化合作。

合作企业基本条件：

在中华人民共和国境内注册的法人

法定代表人、主要负责人、实际控制人无犯罪记录且未被列入失信人员名单

在与公安机关合作过程中未发生危害公安网络安全、泄露公安工作敏感信息或者公民个人隐私数据等情况

具备满足相关工作要求的资质和能力

合作人员基本条件：

拥护中国共产党的领导，无极端宗教思想

具有中华人民共和国国籍，无境外永久居留权或者长期居留许可

遵纪守法，无犯罪记录，无严重失信记录

无不明意图境外旅居史，无不明意图境外人员接触史

在与公安机关合作过程中未发生危害公安网络安全、泄露公安工作敏感信息或者

公民个人隐私数据等行为

具备满足相关工作要求的能力

4.5.2.3 备案管理

资格审查和背景核查通过后,采购人应当将运维企业及人员备案,备案信息包括:

企业备案:企业基本工商信息、董(监)事会人员信息、高级管理人员信息、安全管理制度、保密制度等。

人员备案:姓名、公民身份号码、政治面貌、联系方式、岗位职责等。

合作事项备案:合作警种、分管领导、责任民警、合作内容概述、合作起止时间等。

4.5.2.4 信息变更报告

合作期间发生下列情况的,运维企业应当及时报告公安机关合作部门更新备案信息:

合作企业工商注册信息发生变更的

合作企业董(监)事会人员或者高级管理人员发生变更的

合作事项发生变更的

合作关系暂停、终止的

其他应当补充、变更的信息

4.5.2.5 安全教育培训

运维单位应当配合采购人开展以下工作:

安全承诺:组织相关人员签订安全责任承诺书或保密协议,明确安全保密责任。

安全培训:配合开展安全保密培训及安全保密教育,每半年至少开展一次。

年度自查:按年度开展安全监督责任落实情况自查。

出国报告:运维人员出国(境)前(至少一个月),应向采购人科信部门报告。

4.5.2.6 运维人员要求

为做好日常运维的基础工作,运维单位需明确项目负责人统筹管理项目和调度运维工作,确保运维工作有序开展,保障视频监控软硬件设备的正常运行,以及相关应用系统的稳定性、可用度,及时发现并解决各类常见故障。

运维人员须具备一定的表达和沟通能力,能够对用户进行简单的操作培训,解决

常见的问题。

运维单位必须在投标文件中声明，对于运维人员因在工作中引起的各种工伤、安全事件和事故，采购人免于一切责任。

遇到重大安保活动时，运维单位需根据采购人的实际工作要求，增派技术人员到现场提供技术支撑，所需费用由运维单位负责；

如果运维单位未能完成采购人工作要求，采购人可邀请第三方提供保障服务，所产生的费用由原运维单位负责；

运维单位和运维人员均须签订保密责任书，运维单位和参与运维的人员需保守工作秘密，在任何情况下未得到采购人同意不能泄露采购人的任何资料，否则按国家法律追究相关法律责任，并向采购人赔偿损失。

4.5.2.7 严格禁止行为

运维单位及其运维技术团队需严格遵守采购人有关公安网络管理、网络安全以及保密等方面的规定，并签订保密协议。若出现泄露采购人工作秘密或导致其他不良影响的情况，运维单位与运维技术团队需承担全部法律责任。

严禁以下行为：

- 1、超出工作权限查询或操作与运维工作无关的系统和设备
- 2、未经授权私自查询、复制、泄露或修改任何系统的配置参数和业务数据
- 3、未经授权对系统的用户、角色、对象或权限进行新建、变更、删除等操作
- 4、未经授权修改系统现有的接入访问控制
- 5、未经授权允许非驻场人员进入机房、使用网络、操作设备及处理数据
- 6、将运维工作相关技术资料 and 文件私自带出运维办公场所
- 7、通过微信、QQ、钉钉、抖音等互联网即时通讯软件传输、处理、存储、分享涉及国家秘密、警务工作秘密或敏感信息的数据
- 8、服务期满或合同终止后留存任何与运维工作相关的电子和纸质资料。

4.5.3 前端感知设备运维要求

前端点位运维主要指对视频监控系统外场的监控摄像机以及与摄像机相关的杆件、辅助照明装置、设备箱、防雷器、电源等配套资源的运行维护。在发生故障时（含通讯设备故障）负责故障诊断、维修更换和调试，确保视频监控运行正常。

常见的故障包括视频离线、图像质量、设备损坏等问题。

1、日常保养：检查设备安装部件是否齐全，安装是否牢固，有无明显破损情况，对摄像机/防护罩/云台/辅助照明装置的安装支架/立杆等设备进行加固、除锈、防腐、防潮等养护并采用专业的方式方法进行必要的清洁；检查摄像机及其配套设备，包括电源、风扇、加热、雨刷等的工作状态，采用相应的仪器/仪表测量摄像机的相关指标，并作相应调整。运维期间需做好前端点位安全防护，项目内前端点位因施工工艺不规范产生的安全隐患应及时整改。

2、离线修复：保障前端点位的设备正常、供电稳定，确保离线故障在规定时间内得到处理。

3、图像处理：在规定时间内处理因镜头污损、图像模糊、异物遮挡、控制故障、枪机画面严重偏离监控有效区域等不能达到有效使用效果的图像问题。

4、属性维护：开展摄像机属性信息的日常维护工作，如字符叠加、功能性设置、平台接入等信息配置和维护，确保“一机一档”数据准确、完备。

5、对交通事故、人为损坏、被盗设施、自然损坏设施和不可抗力灾害毁坏的设施进行维修或更换。

6、配合建设单位完成前端点位迁改工程。配合建设单位完成特定要求的设备检查工作；负责对巡检中发现的问题按时限要求及时维修，对损坏需要更换部件的，负责设备诊断、维修更换和安装调试。负责对事故现场及其他突发紧急状况进行应急安全处置及核查清理，对因事故造成损坏的设施进行第一时间维修，对有漏电隐患的线缆、设备进行安全防护，避免二次事故的发生。

7、项目运维服务范围内的设施设备等的安装、调试、拆装、搬迁、迁改、转移、移位、运输、改造等均已包含于本项目内容，包括并不局限于相应配套的杆件、混凝土基础施工、地下管网埋设、下穿线缆、机械顶管、接线工作井、用电开户、拆迁恢复、迁移改造等施工。

4.5.4 视频抓拍设备数据质量

为确保前端感知设备采集数据的有效性、准确性和可用性，为公安实战应用提供高质量的数据支撑，前端感知设备升级服务、乡镇农村视频补盲建设及前端感知设备运维（以下简称“相关服务”）均须严格遵守以下数据质量要求。

4.5.4.1 抓拍数据有效性要求

抓拍率要求：全结构化相机在正常工况下，对经过监控区域的目标（人脸、机动车、非机动车、行人）应具备高捕获率。在无遮挡、无极端天气等正常场景下，人脸、车辆的抓拍捕获率应不低于 95%。

数据有效率要求：上传至平台的结构化数据（含抓拍图片及属性信息）应与实际目标特征相符。因对焦不准、曝光异常、目标模糊等原因导致无法辨识或识别的无效数据比例，每月抽检应不高于 10%。

4.5.4.2 上传率要求

数据上传率：前端设备抓拍的结构化数据（含抓拍图片及属性信息）须实时上传至指定平台。在设备在线、网络链路正常的情况下，抓拍数据的月均上传成功率应不低于 99%。

上传及时性：从设备抓拍时刻到数据成功上传至平台的端到端延时，在正常网络条件下应不大于 2 秒。因网络波动等原因导致的延时，运维单位须及时排查并优化。

数据完整性：上传的结构化数据包须包含完整的抓拍图片、目标属性信息、时间戳、设备 ID 及经纬度等元数据，不得出现信息截断或关键字段缺失。

断点续传：前端设备应具备断点续传能力。当网络中断恢复后，设备须自动将缓存的数据补传至平台，确保数据不丢失。

4.5.4.3 图像质量要求

清晰度要求：

人脸目标：在设定监控区域内，抓拍的人脸图像应满足两眼瞳距不小于 40 像素，且五官轮廓清晰可辨。

车牌目标：抓拍的车牌图像应无粘连、无畸变、无大面积反光，字符清晰可识读。

图像质量要求：视频及抓拍图像应避免出现严重拖影、模糊、过曝、偏色、条纹干扰等影响目标识别的现象。设备运维过程中须定期检查并调整镜头焦距、光圈及补光参数，确保图像质量持续达标。

4.5.4.4 智能功能及数据接入要求

功能完好性：全结构化相机的人脸抓拍、车牌识别、车身颜色识别、非机动车检测等智能分析功能须保持正常开启并稳定运行。

数据接入规范：抓拍的结构化数据（图片及属性信息）应实时、稳定地上传至指定的视频图像信息综合应用平台。

4.5.4.5 数据真实性与合规性要求

严禁数据造假：严禁通过任何技术手段制造、上传黑图、死图、单色图、重复图或与场景无关的虚假数据流。一经发现，将依据合同考核条款严肃处理。

数据安全合规：所有数据的采集、处理、传输和存储，须严格遵守国家相关法律法规，确保数据安全，严防信息泄露。

4.5.4.6 执行与监督

运维单位须将上述数据质量要求纳入日常巡检和月度自检的必检内容。采购人将依据综合运维考核要求的相关标准，对相关服务的数据质量进行监督与考核。

4.5.5 取电线路维护要求

不定期的进行日常取电线路的巡检，主要目标是检查前端设施有无安全隐患，有无线路短路、断路、设备零部件损坏等故障，检查取电线路是否存在线缆脱落、私拉乱接、阻碍交通、影响市容市貌等现象和设备有无被盗现象，当存在上述情况时应及时保修，消除安全隐患并将相关信息进行记录登记在册。

4.5.6 二次建设要求

运维期内按照建设单位的实际业务需求进行前端设备更换、杆件迁移和安装、监控点位迁移恢复以及重大事件需建设的前端应急点位（含链路开通），统称为二次建设。

每运维年度内，二次建设的数量原则上控制在 30 个点位以内，相关费用由运维单位提供。年度内如二次建设点位超过 30 个点位，超出部分建设费用与业主协调解决。此费用中包含（基础浇筑、立杆施工、取电路由、光缆敷设、摄像机安装、摄像机调试、平台接入等各工序的费用）。如临时新增点位仅包含采购目录内硬件设备费用，安装、施工及调试等费用不单独核算计入。

4.5.7 运维服务响应时间

运维单位服务时间应为 365 天*24 小时服务响应，并以最快的速度 and 最高的质量解决问题。如遇问题不能在现场立刻解决，将采取积极措施首先确保故障不会扩大。

4.5.8 运维人员

运维项目组是项目的具体执行机构，设以下岗位，并须满足相应的人员配置要求：

岗位	人数	核心职责	资质与配置要求
项目经理	1 人	全面负责项目运维服务的实施与管理，对接采购人需求，统筹资源调配，把控服务质量，组织项目汇报。	持有信息系统项目管理师（软考）或 PMP 证书，熟悉公安行业运维规范。
信息安全人员	至少 1 人	负责网络安全防护、安全策略实施、安全事件处置等。	具备对应从业能力的专业信息安全资质，熟悉公安行业信息安全要求。
二线技术支持团队	至少 4 人	包括网络工程师、安全工程师、数据库工程师、原厂工程师等，提供远程或现场二线技术支持，协助解决疑难问题。	具备对应专业中高级认证资质，熟悉公共安全视频系统架构。

注：中标供应商在签订合同前须提供可投入本项目的运维人员名单，提供的名单必须满足本项目设计需求。

4.5.9 运维车辆

- 1、针对本次运维项目须至少具有维护专用的皮卡车 1 台、高空作业车 1 台，方便运维工作时使用。
- 2、运维专用的皮卡车及高空作业车：能方便搬运设备等货物，要求车况良好，手续齐全完备，购买全保保险(交通事故强制险、座位险等),出示保险单。
- 3、每台车辆配置专职司机 1 名，驾龄不少于 4 年，技术娴熟，安全意识强，熟悉东城街道交通情况。

注：中标供应商在签订合同前须提供可投入本项目的运维车辆名单，提供的名单

必须满足本项目设计需求。

4.5.10 运维设备

运维单位需要配备运维电脑一台在现场办公使用，配置不低于如下要求：

- 1.要求处理器性能不低于 20 核 28 线程移动标压处理器，三级缓存 33MB
- 2.显卡 RTX5060115W
- 3.内存 \geq 16GBDDR5
- 4.硬盘 \geq 1TBSSD
- 5.屏幕尺寸 \geq 16 英寸，分辨率 \geq 1920*1080，刷新率 \geq 165Hz

注：中标供应商在签订合同前须提供可投入本项目的运维设备名单，提供的名单必须满足本项目设计需求。

4.5.11 运维服务要求

运维公司应参照国内运维服务标准体系，建立各项运维服务标准流程，制定服务规章制度，应按照流程要求提供高质量、响应快的服务。

服务流程应该包括服务台管理、事件管理、问题管理、配置管理、服务质量管理、服务考核评估等。

4.5.12 安全措施

坚持“安全第一，预防为主”的方针，层层建立岗位责任制，贯彻执行国家及企业的安全规程，提高项目的安全技术管理水平。

本工程以做好漏电保护、防机械伤害、防高空坠落物体及防火为安全生产的重点，在制定施工方案或作业计划时，按不同的施工阶段有所侧重，提出防范措施，并向所有施工人员做好安全技术交底，切实做好事故预防工作，确保生产安全。

遵守施工的三级安全教育规定：

- 1、凡新到现场或调换工作（岗位）的员工，上岗前必须进行安全教育，经考试合格方能入岗操作。特殊工种（如电工、焊工、起吊工、驾驶员）需参加主管部门的专业培训，考试合格后，持证上岗。
- 2、进入现场人员使用三宝，做好个人四口防护，按照相关文件要求，安全作业，保证操作环境安全。

三宝：安全帽、安全带、安全网。

四口：通道口、楼梯口、电梯口、井道口。

3、项目经理或安全员定期对员工进行下述内容的安全教育，员工应自觉接受培训：

国家关于安全施工的法令、法规；

实施单位内部的安全管理规章制度；

机电设备操作及各种安全技术规定；

安全事故的经验教训及预防措施；

三级（进入实施单位、到现场、上岗位）安全教育内容。

4、项目经理和安全员定期对施工现场进行安全检查，每个员工或工作岗位都应自觉接受检查，查出安全守则遵守情况，不安全因素和故障隐患。

5、进入施工现场，必须正确使用劳保用品，头戴安全帽，系好帽带，身着工作服，脚穿劳保鞋。高空作业必须系好安全带，禁止向上或向下扔工具、器材，高空作业、危险施工必须双人操作。

6、施工现场必须配置安全保护设施，设置安全标记，严禁随意挪动和拆除。

7、员工必须遵守安全施工纪律，严禁：

盲目冒险施工，违章作业；

施工现场打斗、戏闹、酒后上岗；

私拉临时用电线路，私自动用机电设备；

无证人员从事特殊工种操作；

超负荷使用电源设备、电缆、导线。

8、施工用电必须遵照安全用电 100 条规定，合理布线，做好接零接地，凡手持电动工具必须设漏电保护装置，由施工人员自行移动的照明灯具，必须用 36V 低压灯或应急灯。在潮湿地点或表盘内作业必须穿绝缘鞋。每日工作结束，收拾好施工工具、设备、材料，对已完工的安装工程，库房中的设备、器具、材料应妥善保管，防止丢失、被盗。

9、使用的机具设备应加强维修保养，保持状态良好，以确保安全生产。

10、库房应干燥、无腐蚀性气体存在，防止库房设备、器材变质、霉烂、损坏，性能指标下降，库房应配置灭火消防设备。

11、严肃对待施工现场已发生或未遂事故，查明原因，采取纠正和预防措施，杜绝事故发生。

12、发生人员伤亡事故，必须马上抢救，保护现场，如实填写事故报告单上报。

13、实行安全奖罚制，对安全先进个人给予适当奖励，对不遵守安全守则屡教不改者，给予批评、警告、经济处罚，直至开除。

4.5.13 质量要求

(1)目标要求

按照设计方案要求，完成项目前端设备及其配套的摄像机、杆件、背包箱拆除和改建等相关工作

(2)安全要求

建设期间应确保工程施工安全，每发生一次安全事故扣款 5 万元。

(3)验收标准要求

本项目由采购人组织验收，包括初验、试运行、第三方检测（若有）、终验。

①试运行标准要求

试运行期不低于 30 日历日。启动试运行条件为项目、建设完工，并经业主方认可。前端采集防控系统建设数量不得低于 95%。

②初验标准要求

初验条件为试运行合格，并符合以下条件：

前端采集防控系统建设因市政工程建设影响遗留摄像机不得超过总数量的 5%，并须明确具体施工计划和时间节点；前端摄像机总体在线率须达到 98%以上。

③终验要求

按照 GB50348-2018(安全防范工程技术标准)、GA308-2001(安全防范系统验收规则)、GA/T75-1994(安全防范工程程序与要求)等标准规范，由业主方牵头，组织相关单位进行项目验收。终验前 10 日内，中标供应商必须完成业主方要求的相关培训工作，并提供下列图纸和资料(书面材料不低于一式五份，电子光盘不低于一式三份)：

1)图纸：包括但不限于：系统设计图、系统施工图、设备安装图、设备安装接线图、竣工图等；

- 2)产品出厂检验合格证书与质保书;
- 3)设备现场调试技术标准及实施方案;
- 4)设备安装、使用说明书;
- 5)系统操作手册;
- 6)系统维护手册;
- 7)系统测试数据;
- 8)变更确认资料;
- 9)全套设备、材料、装置的使用手册、产品技术说明书等相关资料;
- 10)其他技术服务所需的资料。

4.6 应急保障方案要求

为了保障服务做到快速反应，运维人员需提供可靠快捷的联络方式，需要配有专用车，做到有紧急维修任务可以马上出发。

1、合作供应商紧急供货承诺

需要长期一直以来与众多供货商保持着良好的供货渠道，能确保按时供货，保证设备的供应，当有设备损坏无法修复时，供应商将会采取紧急供应物资。

2、合作厂家提供紧急维修服务

由于系统涉及各种各样的电子、网络、机电等设备，当现场有关键设备损坏时，必须要求马上恢复正常，技术人员难免会有个别设备无法马上修复，这就要求各关键设备的供应商能及时提供技术支持，并提供现场维护服务。

3、应急及节假日安排

法定节假日(如春节、劳动节、国庆节)前后对系统进行全面的安全巡查、检测、保养，保证节假日系统的稳定运行。

4、应急故障处理后期处理

在应急处理完成后，技术应急小组要及时组织人员做好后期现场的整理、恢复工作，及时会同相关设备，系统厂商完成设备，系统的善后处理：总结应急过程中的问题，完善应急预案和应急处理流程，并及时整理、归档。

4.7 设备维护服务要求

(1)一般内容

①定期巡检

每月对每个设备点至少进行一次巡检。主要查看基础设施,设备有无遭到损坏(被车磕、撞、碰、绊等)和人为破坏(被撬、砸、拆、偷)以及是否完整、整洁。并做好巡检记录。如发现损坏、破坏、图像质量不佳等,要及时予以修复、调整,不能修复的则予以更换。

②保养、检测

进行每季度一次整体前端系统的检查清洁,保养和检测(包含镜头,外壳,立杆)。其中包括:整体运行是否正常、系统的拍摄情况,硬件设备,设备连接线路和传输部分的线路的检查清洁、保养和检测,设备电压检测、设备连接线路及传输部分的线路检测,外设备是否进水。

③运维记录

按采购人的要求做好详细的巡检记录,性能测试记录等,须及时向采购人提供有关记录并取得采购人的审核确认,相关记录将作为质保期内评估维护单位工作质量、工作效率等的重要依据。

④设备维修

维保期间,故障设备由运维单位免费维修,若无法维修需上报采购人统一进行替换。

⑤日常运行状态监测及数据统计

每天提供前端的在线情况报表与后台形成报表。包括在线率,离线点位、离线原因结构化抓拍率等,确保第一时间发现故障,第一时间修复,

⑥设备建档

要求建立和完善前端点位设备基础信息更新机制,根据工作需要及时在“一机一档”等系统更新设备建档信息,确保基础信息的鲜活、准确。

(2)特殊内容

①点位迁移

维保期内,因公安工作实际需要而进行的点位迁移,免费提供迁移点位数量不大于本期运维点位总数的5%,超出各类数量的则由采购方和维护公司协商按市场价另行支付迁移费用。

②节假日、大型活动维护

要求维护公司对重大节日以及特殊事件的维护抢修成立专门的“特殊事件维护小组”,用于处理重大特殊紧急事件,配合相关部门做好节假日及大型活动的保障计划。

在重要节日比如每年的国庆节、劳动节,以及重大活动组织进行的情况下,提前对路口设备点加强巡检、保洁、保养和维护,具体为重要节日每2天巡检1次,特殊重大活动时尽量做到1天1次,保证每两天维护1次。每年的特殊事件下的维护,专门小组都要做好维护巡检记录。

(3)设施维护

①每月安排运维人员对外场设备点进行一次巡检,巡检内容如下:

调整光圈、焦距、白平衡等参数,保证图像清晰。

检查设备的完整性和牢固性,消除人为或自然原因影响安全和功能使用的隐患,确保设备安全。并做好巡检记录。当发现损坏、破坏、图像质量不好等现象时,及时予以修复,调整,不能修复的则予以更换;检查杆件等,由于前端立杆及机箱等设备长期裸露在室外,故需要对表面做防腐处理,一般为表面涂防腐漆。出现掉漆现象及时进行修补。编制巡检档案,每次巡查需要对巡查的设备情况(包括杆体外貌、配电箱内部情况、视频画面截图等)进行拍照,并以一个巡查周期制作巡检报告。

②设备保养

清洁和检查工作,包括机箱里的电气设备等,保证设备的安全、整洁、干净。及时发现故障、隐患并及时处理,把故障消灭在萌芽状态,避免扩大故障范围:由于摄像机表面长期裸露在外,表面累积的灰尘会影响画面质量,擦拭防护罩,前视玻璃的除尘等;对发现的问题及时处理,以保证系统持续、稳定、安全地运行。

④设备性能测试

对各类电器设备进行检测、并做好参数记录。

在雷雨季节来临前,着重对所有监控点的接地电阻进行测试和数据记录,并检查所有的监控设备的避雷是否正常。

对测试后数据达不到要求的点采用增加接地桩等措施解决，以减小接地电阻。并更换被雷击穿的避雷器。

检查各接地线是否正常。以保证在雷雨季节避雷器被击而造成设备损坏。依据接地电阻测试要求，对接地电阻三个月为一测试周期。

做好系统维护表格，每天记录巡查内容，做好归档整理工作。

⑤灾害天气维护

运维单位运维人员时刻关注天气变化，遭遇灾害天气，提前检查加固外场设备的安全，及时做好保护措施，减少因灾害天气造成的损失及后果。在台风多发季节加强对机箱等容易进水设备的巡查，提前做好保护措施。在雷雨季节来临之前，加强对防雷系统的检查，减少由于雷雨天气造成的损失及后果。

⑥设备管理

运维期内运维单位无条件配合采购人进行设备的管理工作，拆装设备做好登记出入库记录。

⑦井盖安全管理

运维单位应做好相关井盖安全管理工作，定期检查井盖的完整性和牢固性，消除人为或自然原因影响安全和功能使用的隐患，确保井盖安全。并做好巡检记录。当发现损坏、破坏、质量不好等现象时，及时予以修复、调整，不能修复的则予以更换。

⑧城市美化

运维单位应加强涉及室外设备箱整理美化工作，对城市道路行车可视范围内箱体进行美化提升，并定期进行保洁保养工作。

⑨安全用电

严格落实对用电设施的日常检查机制和应急管理机制，尤其是汛期暴雨天气要坚持“雨前、雨中、雨后”检查，低洼积水点的用电设施要及时作断电处理，待积水退去后检查设备无故障无漏电方可复电。定期在夜间用测电笔对杆件、设备箱、摄像机等金属外壳进行拉网式漏电排查。发现问题及时处理，原则上每年全面检测不少于6次。同时要重新梳理外接电设备，与使用单位签订用电协议书，明确各自管养范围及责任。所有涉及外接用电设备需在设备箱内安装防漏电设

备，否则作断电处理。严禁私自在路灯线缆外接用电设施设备，严防漏电事故发生。

5. 运维考核要求

5.1 考核要点

运维单位应根据合同内容，定期对硬件设备进行巡检，确保系统设备正常运行。

故障处置须严格按照故障分级与响应机制执行，各级故障的响应时间、现场到达时间、目标解决时间均以该标准为准，不得延时、瞒报。

运维单位应设置由专人 7×24 小时值守的热线电话，确保故障维修请求即时接听。事件处理结束后，应在 1 个工作日内反馈给业务部门，并完整记录处理事件，形成闭环。

运维单位应制定详细、可行的应急处理预案，并每半年组织一次实战演练。预案须包含对突发风险的分析、预防措施、解决措施及完整的应急处理流程。

5.2 考核体系

服务内容	考核章节	考核重点
运维考核	前端点位运维考核	点位在线率、故障处理时效、抓拍率、图像质量
	运维记录考核	记录及时性、真实性、报告提交、单据管理
	其他考核	上级考核扣分、合同解除条款、不可抗力剔除

5.3 服务考核

考核内容	考核标准	扣款标准	考核周期
设备到货验收	未在合同签订后 30 个日历日内完成设备到货验收。	每逾期一日，扣除设备总价的 1%	单次
安装调试完成	未在开工令发出后 90 个日历日内完成安装调试	每逾期一日，扣除合同金额的 0.5%	单次

	并接入平台。		
设备型号与参数	设备型号、技术参数与清单不符。	每台扣款 5000 元，并责令限期更换	单次
施工规范性	施工不规范、存在安全隐患。	每处扣款 2000 元，并责令限期整改	单次
平台接入	无法稳定接入平台或功能异常。	该点位不计入完成数量，每处扣款 1000 元	单次
档案更新	未在 3 个工作日内更新“一机一档”档案信息。	每处扣款 100 元	单次
抓拍功能达标	新装设备投运后三个月内，月均抓拍率低于 98%。	采购人有权要求免费技术调试或整机更换	月度

因运维单位自身原因，导致前端感知设备升级服务逾期超过 60 日（自合同签订之日起算）仍未完成的，采购人有权单方面解除合同，并要求运维单位承担相应的违约责任。

5.4 前端点位运维考核

5.4.1 点位故障处理考核

当月单台摄像机故障且影响业务使用的，按故障持续时间进行考核：

故障持续时间 (H)	扣款天数	扣款标准	考核周期
H ≤ 24 小时	0	0	月度
24 小时 < H ≤ 7 天	按 7 天扣款	10 元/天	月度
7 天 < H ≤ 15 天	按 15 天扣款	15 元/天	月度
15 天 < H ≤ 31 天	按 30 天扣款	20 元/天	月度

5.4.2 整体在线率考核

运维期内运维单位应积极保障前端点位的设备安全、供电稳定、网络通畅，确保前端在线指标达到考核及应用要求。具体按以下标准计算考核（已申报并得到确认的搁置点位不纳入计算范围）：一是当日前端点位在线率以每日 15 时前统计数据为准，计算公式为：（摄像机总数-离线摄像机数）/摄像机总数*100%。每

日纳入运维的摄像机在线率应保持在 98%以上。二是考核每个摄像机及补光灯月故障时长。

考核名称	考核内容说明	扣款标准	考核周期
每日前端 在线率	总体在线率 $\geq 98\%$	不扣款	日统计 月核算
	$95\% \leq$ 总体在线率 $< 98\%$	日扣款 200 元。	
	$90\% \leq$ 总体在线率 $< 95\%$	日扣款 500 元。	
	总体在线率 $< 90\%$	日扣款 800 元。	
单台摄像 机故障连 续时长	故障时间： $H < 3$ 天	不扣款	月度
	故障时间： $3 \text{ 天} \leq H < 7$ 天	月度按 50 元/月/摄像机扣款	
	故障时间： $7 \text{ 天} \leq H < 15$ 天	月度按 100 元/月/摄像机扣款	
	故障时间： $15 \text{ 天} \leq H < 30$ 天	月度按 200 元/月/摄像机扣款	
补光灯故 障处置	补光灯未按规定要求启用、常亮、拆除、迁移、故障排除、维护、调整角度等	从发现故障之日起对问题点位进行扣款，按照 50 元/台/天扣款，直至故障处理完毕。	

上述考核内容、要求及条项不吸收、不合并，其中传输链路考核需在确认前端摄像机等设备无故障且完好情况下，单独考核链路指标。对非因搁置的原因，纳入每日在线率及单台设备故障累计时长计算考核，对于多次重复出现故障的点位，应予以免费更换设备。

摄像机故障是指前端设备离线以及前端设备在线但实际图像因镜头污损、图像模糊、图像延迟、图像卡顿、异物遮挡、蜘蛛网、控制故障、监控画面严重偏离监控有效区域、摄像机字符错误、时钟同步异常、GIS 未标注或标注位置不准确、录像回放异常、球机云台失灵等问题，不能达到有效使用效果的情况。

点位搁置说明：因市政建设、道路改造、拆迁、文明创建、交通事故、供电公司计划性及区域临时性停电等不可预见因素造成前端视频监控图像无法使用的，由运维单位负责协调、协商相关事宜（含费用损失）。

属于事故的由运维单位通过法律途径追究第三方责任，同时运维单位应在 7 个工作日内无条件（不可抗力除外）恢复正常使用状态，逾期纳入考核。如造成前端故障、设备遗失、线路破坏等，导致前端无法在规定时间内修复的，由运维单位及时书面向建设单位发起搁置申请，注明搁置原因和时间，并提供证明材料，提出整改措施并经建设单位审核确认，建设单位不认可的将按上述考核标准执行。

提请搁置申请流程：拍摄现场照片，将搁置申请表以及相关证明材料报建设单位申请免除考核。搁置申请表应在发生、发现或接到通知 15 日内提交，超过 15 日的，该点位不再确认为搁置点位。

经评估，搁置点位三个月内能在原点位上重建的，运维单位应在道路修好满足施工条件后 15 日内完成重建，搁置点位超过三个月时间不能在原点位上重建的，应按照建设单位要求重新勘察选定位置后建设，在确定选点后 15 日内完成重建。

5.4.3 结构化数据抓拍功能

要求每月产生有效结构化抓拍数据的摄像机数，不得低于结构化摄像机总数 (A) 的 95%，否则按实际有效抓拍达标摄像机数量占比 B（即：有效抓拍达标点数÷A×100%）计算处罚金额 C：

$$C=A\times(95\%-B)\times 300 \text{ 元}$$

注：按结构化摄像机的预设功能进行分项考核，处罚金额累加计算。单点月有效抓拍数据少于 100 条，且经采购人现场核实并非由于点位位置过于偏僻导致的，方判定为不达标。采购人每月对结构化相机进行随机抽检，抽检比例不低于结构化摄像机总数 (A) 的 10%，单点抽检样本量不少于 50 张抓拍图片。质量抽检标准如下：

图像清晰度：抽检画面中，人脸应满足瞳距不小于 40 像素且五官轮廓可辨识；车牌应无粘连、无畸变，字符清晰可识读。若抽检样本中，因图像模糊、过曝、对焦不准导致的无效画面比例超过 10%，则该点位判定为“质量不达标”。

夜间效能：针对抽检点位，调取夜间（环境光≤10Lux，即仅依靠补光灯时段）录像进行比对。夜间有效抓拍率不得低于该点位白天平均有效抓拍率的 80%。低

于此标准的，判定为“夜间效能不达标”。

数据真实性：严禁上传全黑图、固定死图、单色图或同一秒内重复图片。一经发现通过技术手段制造虚假数据流（“假在线”）的行为，直接锁定该点位为“数据造假”。

对于判定为“质量不达标”、“夜间效能不达标”或“数据造假”的点位，直接从当月有效抓拍达标点数中剔除，不计入 B 值计算。

5.5 运维记录考核

考核名称	考核内容说明	扣款标准	考核周期
运维记录填写及时性	运维任务完成后，在 24 小时内填写运维记录（含故障原因、处理步骤、结果等），故障处置记录须包含故障级别、响应时间、现场到达时间、修复时间等关键信息。	未在 24 小时内填写，单次扣 200 元；逾期 48 小时以上，单次扣 500 元。	月度
运维记录信息真实性和完整性	运维记录信息真实、关键内容无缺失（如记录故障根因、注明设备状态）	运维记录信息虚假、关键内容缺失，单次扣 100 元；多次出现（月度≥3 次），额外扣 500 元。	月度
运维报告提交	按周期（周/月/季度）提交运维报告，内容详实、数据准确，须包含故障统计分析、分级处置情况等内容。	未按周期提交，单次扣 200 元；报告内容敷衍、数据错误，单次扣 500 元。	月度
运维单据管理	妥善保管客户签字确认的运维单据并归档	运维单据丢失或未归档，单次扣 200 元；造成业务纠纷，额外扣 500 元，并承担相关责任。	月度

5.6 其他考核

(1) 因运维服务保障不到位，造成省公安厅、黄山市公安局对采购人业务考核出现扣分的，扣除月度扣款基数的 1%。

(2) 合同解除条款

合同期内，因运维单位自身责任，出现以下情形之一的，采购人有权单方面解除合同：

累计两个月整体在线率低于 90%；

累计两个月结构化抓拍率低于 90%；

服务期逾期超过 60 日（自合同签订之日起算）仍未完成。

(3) 因市政建设、道路施工、电力检修、重大自然灾害等非运维单位原因导致的设备不可用，运维单位应在事件发生后 24 小时内书面报备采购人，并附相关证明，经采购人核实确认后，该部分点位不计入当月考核基数。逾期未报备或证明材料不足的，不予剔除。

(4) 以上运维服务扣款均经业主方、运维单位确认后出具扣款清单，产生的扣款在按季度支付运维费用时统一扣除。

6.项目投资概算

6.1 投资概算总表

本次运维项目，主要包由链路、运维服务费、硬件采购费几部分构成，具体见下表：

投资概算总表

链路费用					
序号	名称	数量	单价	月数	
1	原点链路费	202	120	12	
2	新增链路费	73	120	12	
运维费用					
1	前端运维费	275	30	12	
硬件费用					

1	800 万结构化枪机 A 型 (原点更换)	100	2380	/	
2	800 万结构化枪机 B 型 (原点更换)	120	2410	/	
3	800 万结构化枪机 A 型 (新建点位)	50	2380	/	
4	双目摄像机	5	4000	/	
5	设备安装调试费	275	1000	/	
6	智能背包箱	155	1500	/	
7	辅材: 含电源线、网线、水晶头、32PE 管、抱箍 (防锈材料)、标识牌、金属软管等。	100	850	/	

6.2 部分设备参数要求

序号	名称	参数	数量	单价	单位
1	800 万 结构化 枪机 A 型	<p>▲1、具有不小于 1/1.8"英寸传感器，最大图像尺寸不小于 3840×2160；</p> <p>2、最低照度彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；</p> <p>▲3、内置变焦镜头，支持电动/手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈功能，且支持一件聚焦功能；</p> <p>▲4、同一场景相同图像质量下设备在 H.264 或 H.265 编码时，开启智能编码和不开启智能编码相比，码率节约≥50%；</p> <p>▲5、设备内置 GPU 芯片，内置 transformer 架构的大模型算法，内置算力不小于 8TOPS；</p> <p>6、支持对两眼瞳距不小于 20 像素的人脸进行检验；</p> <p>★7、设备支持大模型结构化混行目标检测，支持混行目标（行人、人脸、车辆、非机动车）检测、抓拍及结构化属性分析。可关联显示人脸/人体图片和车牌/车辆图片，并将结果上传平台，上传延时不超过 1S；</p> <p>8、设备支持大模型人脸比对功能，可对监控画面中出现的人脸与设备人脸库中的人脸图片进行比对，比对准确率不低于 99%；</p>	150	2380	台

		<p>★9、设备支持大模型人脸成像增强功能，开启后可提升低照度、雨、雾等环境下的人脸抓拍图片成像效果；</p> <p>★10、设备具备大模型分析夜视能力，在环境光照度不高于 0.1lx，关闭补光灯情况下，可抓拍距离设备 15m 处人脸，可认清抓拍图片人脸的面部特征；</p> <p>★11、设备内置补光灯，灯珠朝向与设备照射方向不同，补光灯开启后正面不可见补光灯灯珠。补光灯开启后灯光均匀无波纹、麻点状、条纹状和不规则亮斑；</p> <p>12、内置不少于 1 个麦克风，1 个扬声器，支持 1 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出，1 个 SD 卡槽；</p> <p>13、支持 DC12V 或 POE 供电；</p>			
2	800 万 结构化 枪机 B 型	<p>▲1.传感器类型≥1/1.8 英寸 CMOS、像素≥800 万、最大分辨率≥3840×2160；</p> <p>2.最低照度：0.002lux（彩色模式）；0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>▲3.最大补光距离红外≥80m；暖光≥60m；人脸检测距离≥10m；</p> <p>4.采用多晶补光灯≥4 颗（红外+暖光）灯；</p> <p>5.镜头焦距：8mm~32mm；</p>	120	2410	台

6.补光灯表面为微四边形阵列，采用多层透镜结构，嵌入两种不同形状灯杯共四颗补光灯，组成的一体化透镜，可覆盖近景和远景补光，补光灯光线照射方向与灯珠方向一致。补光灯透镜采用微四边形阵列镜面，通过多层透镜组合，可消除监控画面中目标的眩光、杂光和亮点等现象；

★7.支持镜头前盖玻璃加热功能,内置温度传感器,当温度低于阈值时,可自动开启加热片,去除玻璃上的水、冰、雪、雾类附着物,可根据环境温度自动调整加热功率；

▲8.支持视频结构化算法，支持机动车、非机动车、人脸、人体检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图支持机动车和非机动车属性提取，机动车支持不少于7属性，非机动车支持不少于6种属性；支持人脸和人体属性提取，人脸支持不少于6种属性，人体支持不少于8种属性机动车属性（车牌，车辆类型，车身颜色，车标，安全带，抽烟，打电话）非机动车属性（类型，车身颜色，骑车人数，上衣类型，上衣颜色，帽子）人体属性（上衣类型，下衣类型，上衣颜色，下衣颜色，背包，帽子，性别，雨伞）人脸属性（性别，年龄，表情，戴眼镜，戴口罩，胡子）；

▲9.支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸抓图增强，人脸曝光；支持人脸属性提取，支持不少于6种属性、不少于8种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，平静，高兴，悲伤，厌恶，惊讶，困惑，害怕），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照，自定义；支持优选抓拍、识别优先2种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设；支持添加10个人脸库；支持单个以及批量人员注册；支持人脸识别相似度设置；支持1万人脸底库的人脸比对；

▲10.支持绊线人数统计，支持区域内人数统计，并可显示及输出日、月、年统计报表；支持排队管理功能，并可显示及输出日、月统计报表；支持4个绊线人数统计，4个区域内人数统计，4个排队管理功能；

★11.支持非机动车逆行检测，支持上传非机动车全景图、车身图、车牌；支持机动车占非机动车道检测，支持上传机动车全景图、车身图、车牌；支持卡口，支持上传机动车全景图、车身图、车牌，支持上传非机动车全景图、车身图、车牌；支持交通拥堵，支持车辆拥堵阈值可设，支持拥堵时间可设；支持绘制车道，支持车道方向可设；支持绘制4个车道；支持机动车与非机动车车牌识别；

		<p>▲12.可通过指示灯显示工作状态；上电后，红灯绿灯交替闪烁 2s 后，红灯常亮，设备正常启动，网络已连接，绿灯常亮 60s，然后绿灯熄灭；设备正常启动，但网络未连接，红灯常亮，连接上网络后，切换为绿灯常亮 60s，然后绿灯熄灭；设备正常运行中，断网或网络异常，红灯常亮至网络连接或时间超过 60s；</p> <p>13.设备镜头前盖玻璃呈倾斜状，与镜头平面呈 8°夹角，可改变沿镜头光轴方向入射光束的反射光方向，降低鬼影对视频画面的影响</p> <p>★14.内置不低于 3 路报警输入、2 路报警输出、2 路音频输入、1 路音频输出、双麦克风、1 个扬声器、512GB 的卡槽、1 路 CVBS 输出；</p> <p>★15.供电方式：DC12V/AC24V/PoE，防护等级≥IP67，支持除雾。</p>			
3	800 万 结构化 双目枪 机	<p>▲1.具有不少于 2 个图像传感器，细节为 800 万像素，靶面尺寸不小于 1/1.2 英寸，全景为 400 万像素，靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸；</p> <p>★2.内置不少于 2 个镜头、2 个 GPU 芯片、2 个拾音器、1 个扬声器内置，具有不少于 1 个 RJ45 接口、1 个 SD 卡插槽、3 个报警输入接口、2 个报警输出接口、2 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 RS485 接口；</p> <p>3.全景：定焦 4mm；细节：电动变焦 10~50mm，5 倍光学变倍；</p>	5	4000	台

- 4.最低照度：彩色 $\leq 0.0002lx$ ，黑白 $\leq 0.0001lx$ ；
- 5.内置不少于 7 颗补光灯，支持红外、暖光混合补光；
- ★6.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，全景相机分辨率不低于 2688*1520，最大 30 帧/秒，细节相机分辨率不低于 3840*2160，最大 30 帧/秒，支持三码流；
- 7.支持声光警戒联动功能，可通过内置扬声器进行语音播放，并支持智能行为分析触发后联动声音报警、灯光报警；
- ★8.支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域，支持机动车、非机动车、行人目标分类检测抓拍及布防；
- ▲9.支持认证模式设置，可通过 IE 浏览器或客户端软件设置身份认证模式，选项包括无、Basic 和 Digest 三种；支持密码复杂度提示，支持登录失败锁定，默认关闭 telnet、ftp 和 tftp 服务；
- 10.支持智能风控除雾功能，内置加热器和风扇，开启加热器和风扇可自动去除内部湿气和雾气；
- ▲11.支持强光抑制、透雾、防抖、宽动态；
- ★12.支持前端人脸比对，支持 16 个人脸库，共 10w 库容，支持人脸库添加、

删除、修改，支持人脸库数据通过模板批量导入；

13.支持越界检测、进入区域、离开区域、区域入侵 4 种布防模式，可对机动车、非机动车、行人目标分类检测布防，支持声光联动告警，内置告警语音，可设置告警时间和次数，支持自主导入告警语音；

14.支持人流量统计和人员密度检测功能，支持总人数、进入人数、离开人数统计，支持滞留人数三级报警，支持人数统计清零；

15.支持人脸抓拍功能，可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 12 像素的人脸进行检测并进行抓拍，人脸抓拍具有效果优先、速度优先、周期优选设置选项，可同时对出现在图片中的至少 120 个人脸目标进行检测；

★16.支持目标分类捕获功能，可对监控画面全屏区域或设定区域内出现的机动车、二轮车、三轮车和行人进行检测，可将人脸与人体、车牌与车辆进行关联显示，可对监控画面中出现的 120 个目标进行检测，机动车捕获率 $\geq 99\%$ ，二轮车、三轮车捕获率 $\geq 99\%$ ，行人捕获率 $\geq 99\%$ ，目标分类准确率 $\geq 99\%$ ；

★17.支持行人属性识别功能，可识别行人性别、年龄段、是否戴眼镜、是否戴口罩、是否有明显的胡子、是否戴帽子、上衣颜色、上衣款式、下衣颜色、下衣款式、鞋子款式、携包款式、上衣纹理、行人发型、行人身姿方向、行人移

		<p>动方向;</p> <p>18.支持机动车属性识别功能, 可识别机动车号牌(含新能源车号牌)、号牌类型、车身颜色、车辆类型;</p> <p>19.支持视频内容保护功能, 启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理, 通过提取摄像机通信网络数据包方式获得的经过数字随机混淆处理的视频码流无法正常播放, 支持设置数字证书对解码密钥加密, 解码密钥应能够周期性动态变化;</p> <p>20.电源电压在 DC12V±25%范围内变化时, 摄像机可正常工作, 支持电源反送;</p> <p>▲21.支持不低于 IP68 防护等级;</p>			
4	智能背包箱	<p>▲1.外观尺寸与结构: 箱体厚度≥1.2mm, 镀锌板喷塑, 箱体外尺寸: 430(宽)*535(高)*220(深)mm。设备顶部具有圆弧形防雨帽, 四边圆弧形, U形主体机壳, 无棱角; 柜门与机箱采用四杆风钩机构, 设有限位装置, 箱门打开后可自动限位, 防止柜门转动回位; 箱体内部预置可移动托板; 雨帽具有圆形散热通风口, 孔径 2.5mm, 底部具进线孔。(需提供公安部检测报告证明)</p>	155	1500	个

▲2.工作环境：工作温度范围-55℃ ~ +85℃，工作电压范围 AC60V ~ AC280V，外壳防护等级≥IP55，机械碰撞防护等级≥IK08，盐雾测试≥120 小时，稳态接触电流应不大于 5mA，绝缘电阻不小于 2MΩ。

▲3.接口规格：内置物联终端，集成重合闸、板载防雷器、智能配电单元、显示屏、语音播报模块、过载保护器、4 路 AC220V5 孔插座、4 路 AC220V 接线端子、姿态检测模块、智能漏电告警模块、3 路开关量输入、3 路开关量输出、1 路 RJ45 接口、1 路 USB 调试接口、1 个复位按键、2 路网络防雷、2 路 RS232/485 接口；内置 DC12V 风扇、柜门检测开关、熔纤盘及光纤固定座。

4.用电安全：五孔插座面板每路 220V 接口具有独立状态指示灯，指示接口是否供电，支持独立每路远程控制。具有检测缺地、零火接反电气状况，支持客户端远程查看故障状态；支持现场指示灯及客户端指示缺地、零火接反故障状态。

5.用电检测与统计：交流输出接口具有定时控制、远程控制功能，可远程设定工作模式；支持过压、欠压、过载告警保护功能；具有检测过压、欠压、过流等电气状况，支持过压、欠压、过流、低载联动关闭指定输出接口；支持供电电压、电流、功率、总电能、近一小时电能监测；支持手动开启学习设备箱接

入设备的功率，在当前设备的功率基础上接入其他设备时，自动关闭供电输出并且客户端提示非法取电告警。

▲6.设备检测:最大可配置 20 路外接摄像机状态检测,支持 ICMP 巡检、SOCKET 探测、RTSP 取流三种模式的视频在线检测设置选项,支持 Ping 超时时间、Ping 次数、Ping 报文大小设置;支持 socket 次数、socket 时间设置;支持 WEB 及客户端显示网络传输工作状态,可设置定时/手动重启,当网络传输断开时,可自动进行重启网络传输设备电源,重启次数和时间可设置;支持多路补光灯检测,可设置定时/手动开启电源,支持补光灯功率自学习功能,手动开启自动学习多个补光灯设备的工作电流,区分补光灯白天异常亮起和晚上无法开启,支持 ≥ 4 个时间段的分时控制。

▲7.告警检测:支持箱内实时温度、湿度、门开关状态、风扇工作状态、风扇故障监测和告警。当供电断开时,提示供电异常告警,供电异常告警上报到客户端的时间小于 600 毫秒;设备箱内置语音播报模块,支持语音播报现场巡检信息、一键重合闸操作信息、设备漏电信息、箱门打开提示。(需提供权威机构出具的检测报告证明)

	<p>8.网络检测：支持 IP 地址冲突提示、MAC 地址冲突提示</p> <p>★9.光感监测：内置光照度检测模块，支持通过光感检测箱门是否打开或关闭，支持光照度阈值自学习。支持区分显示暗光、弱光、亮光、强光四种光线环境，光线环境阈值可配置。</p> <p>▲10.显示及语音播报：内置显示屏，显示 IP、ID、电流、电压、功率、电量数据，自动滚动切换显示不同内容，可配置关闭 IP 地址显示。显示屏上具有过流、过压、欠压、漏电、在线、防雷、缺地、零火接反状态指示。具有切换触摸按键，可触摸切换显示内容，支持语音播报提示交互过程。支持按键触发现场巡检，通过语音播报模块现场播报设备 ID 信息、IP 信息、市电状态、监控网络状态和摄像机 IP 及工作状态。</p> <p>★11.姿态检测：实时显示当前设备姿态信息（包括 XYZ 三个方向的角度）；当设备受到震动或撞击时，客户端提示震动或撞击告警，并显示震动加速度值，支持配置震动告警等级；当智能设备箱倾斜时，客户端提示倾斜告警，并显示倾斜角度，支持默认角度校正，支持配置倾斜角度上限；支持在箱门开启和关闭时，触发联动摄像机抓拍图片，客户端可查看抓拍时间和图片信息。</p>			
--	---	--	--	--

注：表中标▲项是必须响应的（20个）参与技术响应评审，标★项是评分项（16个）不参与技术响应评审。佐证材料为：提供（评审项全部内容，可完整体现也可分段体现）产品白皮书或检测报告或自行承诺，否则标▲项视为未响应，技术响应情况不通过；标★项

视为不满足，该项不得分。供应商虚假应标谋取中标资质的，一经发现取消中标资格，终止合同，赔付采购人损失，并上报监管部门进行处理。

7.附件

7.1 结构化像机改造清单

序号	位置	建议调整位置	建议调整方向
1	祁门县芦溪乡查湾村桥头北 70007	左侧路口借杆	朝西方向
2	祁门县芦溪乡芦溪村中埠桥头东 70008	原杆件	标识牌左侧下坡
3	祁门县芦溪乡奇口村曲坞东桥头 70010	原杆件	桥来车方向
4	祁门县祁红乡祁红学校 70015	原杆件	标识牌左侧
5	祁门县芦溪乡倒湖 70019	旁边水泥杆	三岔路口
6	祁门县小路口镇春风村石坑组路 口 70025	原杆件	小溶路口标牌方向
7	祁门县芦溪乡查湾村村委会 70033	原杆件	右侧加油站
8	祁门县小路口镇石门桥路口 70035	原杆件	标识牌右侧
9	祁门县大坦乡官田村与 x029 交口 70039	原杆件	标识牌右侧
10	祁门县大坦乡林业工作站门前 70041	原杆件	标识牌右侧
11	大坦乡大中村村头 70042	原杆件	三叉路上坡入口
12	祁门县平里镇政府门口 72146	原杆件	标识牌左侧
13	祁门县平里镇平里街渊渊超市对	原杆件	标识牌左侧

	面 70052		
14	祁门县平里镇邮政银行对面 70054	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
15	祁门县塔坊镇群星村入口 70062	原杆件	岔路来车方向
16	祁门县小路口镇东源路口 70064	标识牌左侧路灯杆	原角度，根据路口调整位置和高度。
17	祁门县金字牌镇继光村口 70075	左侧杆件	党校方向
18	祁门县鳧峰镇李源村金光路口 70078	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
19	祁门县金字牌镇金陶社区 70096	原杆件	标识牌右侧
20	祁门县金字牌镇 s326 与 X024 交叉 70098	原杆件	三岔路
21	祁门县溶口乡溶溪桥桥头北 70099	原杆件	桥头方向
22	祁山镇爱家超市门口 70103	原杆件	标识牌右侧
23	祁门县祁山镇双河口祁山林业站门口 70105	原杆件	标识牌右侧
24	祁门县金字牌镇金字牌火车站路段 70116	原杆件	标识牌左侧疫苗路口
25	祁门县金字牌镇洪村广场 70117	原杆件	标识牌右侧
26	祁门县祁山镇林业局宿舍前弯道 70119	原杆件	标识牌左侧
27	祁门县祁山镇凝秀村榨坞高架桥	原杆件	标识牌左侧

	路口 70120		
28	祁门县祁山镇志和路凝秀村桥头 70122	原杆件	桥头入村口
29	祁门县祁山镇左横街入口 70123	原杆件	对面街口
30	祁门县祁山镇下横街中心路口 70125	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
31	祁门县金字牌横联街与红心组路 交叉口 70129	右侧棒棒糖商 店门口	原角度，根据路口 调整位置和高度。
32	祁门县祁山镇火车站鸿川照明 50 米处 70138	原杆件	修路方向三岔口
33	溶口街三岔路口（农商行门口） 70145	标识牌右侧水 泥杆	原角度，根据路口 调整位置和高度。
34	祁门县祁山镇过境路火车站桥头 北 70149	原杆件	三岔路口
35	祁门县祁山镇黎明新桥 D70158B	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
36	祁门县渚口乡三联村梓口街道梓 东三岔 D71007A	原杆件	桥面来人方向
37	祁门县祁山镇西街社区广场出口 旁 D71011A	原杆件	标识牌左侧
38	祁门县安凌镇广乐村入口处 Q71021A	对面电线杆	照三叉路口

39	祁门县祁山镇三眼井往崇兴寺路口 D71034A	右侧T字路口水 泥杆	原角度，根据路口 调整位置和高度。
40	祁门县安凌镇城安街邮政储蓄银行边 D71041A	原杆件	照邮政门口三岔路 来车方向
41	祁门县安凌镇到芦荔村路口 Q71044A	原杆件	进村路口
42	祁门县安凌镇五峰村村委会路口 Q71051A	标识牌右侧杆 件	广场全景
43	祁门县箬坑乡箬坑街永忠商店门前 Q71054A	原杆件	右侧路口
44	祁门县箬坑乡八一村入口处 D71056A	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
45	祁门县祁山镇新兴路与阳光花苑交口 D71062A	原杆件	左侧来车方向
46	祁门县祁山镇老计生委门口对面 D71063A	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
47	祁门县历口镇许村出口朝西 Q71066A	原杆件	朝马路口方向
48	祁门县历口镇白记饭店门前三岔路口 D71067A	原杆件	朝小溶路标牌方向
49	祁门县历口镇历口加油站门前 Q71068A	原杆件	朝岔路口方向

50	祁山镇新安苑到三里街口 70069	原杆件	更换相机朝向
51	古溪乡司法所门口 71070	原杆件	村委进村口方向
52	祁门县古溪乡古溪中学三岔路口 D71071A	右侧路口	移动对面路灯安装 (立杆安装)
53	祁门县历口镇博爱幼儿园门口 D71073A	原杆件	学校门口
54	祁门县闪里镇闪里木材检查站处 D71082A	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
55	祁门县箬坑乡八一村伦坑组桥头 D71083A	原杆件	右侧桥来人方向
56	祁门县渚口乡渚口村委会门口 D71089A	原杆件	移到幼儿园门口
57	祁门县渚口乡渚口村桥头三岔路 口 D71091A	原杆件	照桥面三岔口方向
58	祁门县历口镇历溪景区后门至箬 坑汪村 D71101A	原杆件	照三岔口方向
59	祁门县古溪乡黄龙坦组村口 D71102A	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
60	祁门县古溪乡黄龙村内桥头三岔 路口 D71104A	原杆件	调整位置到路口
61	祁门县祁山镇 s326 线三人行学校 前 D71106A	原杆件	朝东照，角度要调 整

62	祁门县祁山镇国土局对面 C71107A	原杆件	角度要调整
63	祁门县祁山镇过境路与新区连接 线路口 D71108A	原杆件	角度要调整，来车 方向
64	祁门县历口镇历溪景区祠堂门口 Q71116A	原杆件	桥面来车方向
65	祁门县渚口乡伊坑村三岔路 D71119A	原杆件	树枝包围了，需要 修整，位置照来车 方向
66	祁门县历口镇深都村委会门口 D71123A	原杆件	照来车方向
67	祁门县渚口乡政府三岔路口 D71128A	原杆件	照来车方向
68	祁门县闪里镇七一村往石北组入 口处 Q71133A	原杆件	照来车方向
69	祁门县闪里镇文堂村大仓组入口 处 Q71135A	原杆件	照来车方向
70	祁门县安凌镇赤岭街到安凌路口 Q71138A	原杆件	照来车方向，后面 的拐弯路口方向
71	祁门县安凌镇广大村路口 Q71140A	原杆件	照三岔口方向
72	祁门县祁山镇段蛇科所门口	原杆件	左侧来车方向

	D71141A		
73	祁门县祁山镇凤凰新村出入口广场朝东 Q71142A	原杆件	照三岔口方向
74	祁门县祁山镇学府路县党校门口北路头 D71145A	原杆件	进村口方向
75	祁门县祁山镇新区志和路与祁红大道 G71147A	角度距离桥口有点远	高度调整，来车方向
76	历口镇西塘村张闪桥头	原杆件	照三岔口方向
77	祁门县闪里镇七一村往大坑组入口处 D71167A	原杆件	照卫生院旁边的路口
78	祁门县历口镇小老方超市门口 D71171A	原杆件	右边两个路口方向
79	祁门县历口镇历口卫生院门口 D71172A	原杆件	调整高度
80	祁门县祁山镇茶山公园 D71180A	原杆件	建议移到对面水泥杆上安装
81	祁门县祁山镇新城区汽车站站前广场 D71193A	横臂加长	调整高度
82	祁门县闪里镇港上村交叉路口处 Q71195A	原杆件	高度调整，来车方向
83	祁门县闪里镇通叶家村程村路口 D71197A	原杆件	调整高度

84	祁门县闪里镇闪里村地母庙前 Q71202A	原杆件	照桥方向的三岔路
85	祁门县闪里镇闪里卫生院交叉路 口 D71203A	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
86	祁门县历口镇老桥东 D71214A	原杆件	桥面来车方向
87	祁门县历口镇老桥西 D71215A	原杆件	照大路方向
88	祁门县历口镇武陵村三岔口 D71216A	原杆件	照右边的主路
89	祁门县历口镇历口派出所对面 D71217A	原杆件	高度调整，来车方 向
90	祁门县安凌镇星联村桂家桥路口 Q71219A	原杆件	照右边的主路
91	祁门县祁山镇胥岭十字路口 D71223A	原杆件	移动到斜对角的路 灯杆或者树干安装 照路口
92	祁门县祁山镇小胥岭进沙湾路口 D71224A	原杆件	横臂加长照进口方 向
93	祁门县历口镇环砂景区祠堂 D71226A	右边电线杆	照三岔路口
94	祁门县历口镇光辉村路口 D71227A	原杆件	来车方向（背后是 去黟县的方向）
95	祁门县历口镇工商所与车站三岔	原杆件	文英超市路口，高

	路口 D71228A		度调整
96	祁门县历口镇农商行旁边 D71229A	原杆件	照三岔路桥面方向
97	祁门县古溪乡黄龙村外桥头 Q71231A	原杆件	路桥面方向
98	祁门县祁山镇过境路与下柯路口 D71235A	原杆件	进村方向
99	祁门县祁山镇交警队路口对面 D71240A	原杆件	高度调整
100	小路口镇石谷村路口 70063	原杆件	照左侧来车方向
101	新安乡通高塘村与良禾村三岔口 71156	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度
102	新安乡通龙源村交叉路口 71153	路边水泥杆	照对面路口来车方 向
103	渚口乡高速服务区后门路段 71120	原杆件	照电井方向下左侧 小路也拍到
104	祁门县渚口乡渚口村桥头三岔路 口 D71091A	原杆件	照三叉路口
105	闪里镇闪里村闪里汽修厂门口 71204	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。
106	闪里镇文堂村下文堂入口 71194	原杆件	原角度，根据路口 调整位置和高度。

107	闪里镇叶家村红紫组入口 71187	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
108	祁红乡月山下 70056	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
109	祁红阆头街车站门口 70031	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
110	祁门县芦溪乡芦溪学校附近广场 70022	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
111	祁门县平里镇开得家俱门口 70112	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
112	祁门县平里镇新屋里教堂边 70060	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
113	祁门县塔防镇老培前路口 70047	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
114	祁门县塔坊镇塔防街 71242	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。
115	历口镇历口中学门口 71103	原杆件	原角度，学校门口 Y 路口
116	历口镇五一桥西塘村三岔口 71149	原杆件	照前方叉路方向
117	历口镇西塘村阳山桥头 71124	原杆件	右侧来车方向
118	历口镇正冲村三岔口 71122	原杆件	原角度，根据路口调整位置和高度。

119	历口镇渚口乡石迹村路口	原杆件	照前方叉路来车
120	祁门县金字牌镇老金字牌派出所 门口 70097	原杆件	左侧来车方向
121	安凌镇大洪岭林场路口 71198	原杆件	照前方叉路方向
122	安凌镇到星联村路口 71218	原杆件	右侧三岔口
123	安凌镇雷湖村到五峰村土峰入口 71199	原杆件	右侧三岔口
124	祁门县历口镇环砂村黄家源三岔 路口 D71074A	原地	原地
125	祁门县芦溪乡芦溪街三岔路口 70009	更换点位位置	原角度，根据路口 调整位置和高度。
126	祁山镇三里街社区广场旁 70014	原地	原角度，根据路口 调整位置和高度。
127	祁门县塔坊镇塔坊桥西桥头 70048	原地	大桥方向
128	祁门县平里镇平里街姐妹饭店门 口 70053	公园门口	原角度，根据路口 调整位置和高度。
129	祁山镇内河街老保险公司宿舍 70070	学校门口	原角度，根据路口 调整位置和高度。
130	祁门县平里镇胜丰入口处 70111	原地	照广场右侧杆子
131	祁门县金字牌镇石川村路段 70115	原地	标识牌右侧巷口
132	祁门县金字牌莲花村路段 70130	原地	标识牌左侧
133	祁门县祁山镇火车站广场入口台	原地	火车站来人方向

	阶上 70132		
134	祁门县祁山镇火车站桥头南 70150	声乐电器上壁挂	原角度，根据路口调整位置和高度。
135	祁门县祁山镇自来水厂边 D70151B	315 广场，徽映零食上门	原角度，根据路口调整位置和高度。
136	祁门县祁山镇城北学校黎明新村入口处北 D70153B	佳通轮胎斜对面路口路灯杆	原角度，根据路口调整位置和高度。
137	祁门县闪里镇铜锣湾新村通坑口村交叉 Q71028A	原杆	两个枪机对照
138	祁门县安凌镇安凌街停车场 71040	原地	照来车方向
139	小路口镇后路路口 70084	原地	原角度
140	祁门县祁山镇阊江小学门前 D71047A	桥下来车方向	原角度，根据路口调整位置和高度。
141	祁门县安凌镇王蒲村老屋组与黟县路口 Q71050A	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
142	祁门县历口镇许村出口朝东 Q71065A	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
143	祁门县历口镇环砂村黄家源三岔路口 D71074A	原地	原地
144	祁门县祁山镇过境路档案局门口 D71144A	原地	调整高度
145	祁门县箬坑乡郑源 Q71212A	学校方向没有	原角度，根据路口

		合适的位置,	调整位置和高度。
146	闪里镇箬坑街入口处 71136	原地	原角度, 根据路口调整位置和高度。
147	溶口乡学校门口 70144	原地	原角度, 根据路口调整位置和高度和高度。
148	祁红乡祁源村存汉口点 70057	原地	休息厅方向
149	闪里镇白茅桥进村口点位	原地	朝向村口方向
150	新安乡高塘村通江西白茅交叉路口 Q71129A	原地	原角度, 根据路口调整位置和高度。
151	新安乡星林村东坑组入口处 D71169	原地	原角度, 根据路口调整位置和高度
152	新安街往新安乡小学入口处 Q71154	边上的路灯杆	照路口方向
153	祁门县安凌镇城安街安凌卫生院路口 Q71042A	路边杆件	来车方向
154	达湾里桥梁下	路口正中间壁挂	朝向交叉口位置
155	祁门县历口镇许村出口朝东 Q71065A	原地	原角度
156	历口镇渚口乡石迹村路口 71117	原点迁移至道路路口	照路口

157	小路口镇黄柏组路口 70024	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
158	祁门县古溪乡政府门口 D71072A	原地	右侧来车方向
159	祁门县箬坑乡七彩玉谷岔口处 71183	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
160	祁门县平里镇三联组桥头北 70059	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
161	石山坞路口 71035	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
162	鳧峰镇鳧坑至鳧源路口 70072	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
163	金字牌镇九里冲 S326 到黟县小路 70127	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
164	柏溪乡柏溪街林业站附近 70081	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
165	祁门县柏溪乡柏溪乡政府门前 70080B	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
166	祁门县大坦乡人民政府门前 70029	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
167	塔坊镇高源村与塔防村入口 70058	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
168	祁门县塔坊镇塔坊街镇政府门口	原地	原角度，根据路口

	70050		调整位置和高度。
169	塔坊镇江村 70061	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
170	安凌镇相十组十字路口 71023	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
171	新安乡通江西西湖乡交叉口 Q71132	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
172	渚口乡罗村与闪里大桥交界处 71185	原地（修剪树枝）	原角度，根据路口调整位置和高度。
173	祁门县闪里镇通牛车组交叉路口 71205	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
174	古溪乡谢家村实际上组桥头 71230	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
175	祁门县历口镇杨村往历溪村三岔路口 71075	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
176	历溪村与彭龙村路口 71114	三叉路口水泥杆	原角度，根据路口调整位置和高度。
177	安凌镇广联储村路口 71221	原地	原角度，根据路口调整位置和高度。
178	安凌镇赤岭村张家到下曾路口 71137	右侧 50m 水泥杆	照右侧来车方向
179	五一桥叶陈村路口 D71151	原地，横臂加长	照弘泰山庄来车方

			向
180	新安乡新上村上汪组入口处 71110	原地	右侧三岔路口
181	金字牌石川往鳧峰三叉路口 70128	原地	右侧三岔路口
182	大坦乡春明村路口 70040	原地	照右侧来车方向
183	琅丰和石台县洪岭村交界处 71049	原地	照右侧路口
184	祁门县祁山镇志和路垃圾转运站 门前 70121	原地	照进城方向
185	祁山镇乔山村村头 70110	原地	原角度，根据路口 调整位置和高度。
186	塔防学校门口 70049	原地	和现有球机照不同 方向
187	闪里镇桃源村入口 71109	原点位前方水 泥杆	照桥面来车方向
188	安凌镇五峰村山后组到黟县宝溪 71201	原地挂墙，横臂 加长	原角度，根据路口 调整位置和高度
189	箬坑乡 168 工程入口处 71210	原地	照右侧三岔口
190	箬坑乡双马村入口处 71213	移动到左侧水 泥杆安装	照右侧来车方向
191	古溪乡司法所门口 71070	原地	照卫生院门口方向
192	闪里镇坑口村委会磻村交叉口	原地	照右侧三岔口
193	闪里镇七一村合坞组 71134	原地	照右侧三岔口
194	闪里镇箬坑与新安乡三岔路口	原地	照右侧三岔口

	71196		
195	渚口乡牛头岭桥头 71118	原地	照左侧来车方向
196	渚口乡滩下桥头 71092	原地	照右侧三岔口
197	箬坑乡栗木到历口岔路口 71111	原地	照左侧三岔路口方向
198	渚口乡中心饭店对面 71127	原地	照左侧来车方向
199	渚口乡三联村梓口街道入口 71005	原地	右侧来车方向
200	安凌镇琅丰村琅田街组大桥处 71043	原地	桥面来车方向
201	安凌镇雷湖中心小学大桥路口 71200	原地	左侧三岔路口方向
202	安凌镇五峰村畈组到黟县宝溪 71052	原地	原角度，根据路口 调整位置和高度

7.2 补盲点位清单

序号	派出所	位置	数量
1	历口	陈陆娣门前广场	1
2		牯牛降景区售票大门入口	1
3		牯牛降南门入口处	1
4		历溪景区停车场	1
5		历溪景区门口的围墙上	1

6		大北高速桥下借杆	1
7		大北三叉各路口 1 原杆件	1
8		大北三叉各路口 2 路边电力杆借杆	1
9		大北三叉各路口 3 在警示灯边增加立杆	1
10	安凌所	芦荔咖啡厅四岔路口	1
11		雷湖许街路口幼儿园广场	1
12		五峰土峰涵洞	1
13		琅丰四组于石台交界处	1
14		星联叶家桥	1
15		黄平坑路口	1
16		赤岭上曾路口杆子，朝向下方小路	1
17		赤岭上曾路口杆子，朝向出来的道路	1
18		诚安加油站路口，电力杆上安装	1
19		五峰王培组，在垃圾桶边上的电力杆	1
20	柏溪	大坦药店门口（人民政府后面）	1
21		派出所门口 50 米旁三岔口	1
22		柏溪高速路口附近三岔路口	1
23		柏黄路路口两端	1
24		西荣村隧道十字路口	1
25		柏溪新联村往新溪、里邱三岔口，电力杆上，朝向三岔口	1

26	皂峰	皂峰华家村到 222 省道交界处	1
27		皂溪口三岔路口	1
28		皂峰高速三岔路口	1
29		皂坑许村路口	1
30		皂峰镇皂源村八方路口	1
31		皂峰镇皂源村八方路口	1
32		皂源村村委会门口	1
33		皂峰恒峰村赤桥路口	1
34		闪里	七一村入口停车场
35	坑口村村委会		1
36	箬坑村漫溪里景区		1
37	新安村村委会 71154 杆子上		1
38	龙泉寺门口		1
39	军民大桥前		1
40	良禾民生广场		1
41	箬坑村漫溪里景区		1
42	向阳桥往闪里高速收费站方向三岔路口		1
43	闪里中学北路口		1
44	桃源村下坡三岔路口		1
45	高塘村广场		1
46	箬坑乡红旗村入口处		1

47	小路口	70036 点位移动到前方公交车站旁边杆子 安装	1
48		小路口茶叶市场对面	1
49		晨光村高架桥下	1
50		晨光村乌门组路口	1
51		小路口东屋坦三岔路口	1
52		双莲村小河里路口	1
53		新岭村周家路口	1
54		先锋村汪石坑	1
55		先锋村新源路口	1
56		S480 路转高速路口第二个牌子上	1
57		小路口镇凝秀村三合组	1
58		平里	芦溪乡奇口村河西组
59	双奇路奇口村河东组出口		1
60	祁山镇	山水名门小区十字路口	1
61		水上乐园到城北学校三岔口（山水家园 小区）右边路灯杆	1
62		平政桥球路口 3 个球机拆除整合，在商 铺二楼挂墙安装像机	1
63	金字牌	横联村与莲花交界处借杆	1
64		庄岭与鳧峰交界处借杆	1

65		余源村余坑口路口进村口路灯杆上	1
66		金字牌沈阳纺织厂门口	1
67		金字牌新茗堂茶厂门口	1
68		金字牌液化气站门口	1

7.3 拆除点位清单

序号	点位编码	位置
1	71146	祁门县祁山镇新城区新兴西路与祁红大道交叉口
2	70135	祁门县祁山镇城区东门加油站
3	70012	祁门县祁山镇三里街社区广场至老水厂
4	70139	祁门县祁山镇志和路翠庭园小区路口
5	71010	祁门县祁山镇西街中心十字路口
6	70128	金字牌石川往鳧峰三岔路口
7	70060	祁门县平里镇新屋里教堂边
8	71057	祁门县祁山镇谢家山红绿灯路口朝东
9	71211	祁门县箬坑乡石舜村上汪组通栗木组
10	71079	渚口乡一府六县西侧巷

7.4 其他需求清单

序号	位置	需求内容	数量
----	----	------	----

1	历口茶叶市场彭历路	安装双目摄像机	1
2	历口镇工商所与车站三岔路口	安装双目摄像机	1
3	牯牛降景区南门入口	安装双目摄像机	1
4	祁山镇祁红广场 4 个球机拆除整合	安装双目摄像机	1
5	闪里镇公安检查站附近	增加一个(6.5米)杆件装一个双目摄像机，基础开挖位置选取祁门坑口检查站标牌处	1

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	祁门县公安局
2	服务期限	项目总服务期为 485 日(含建设期 90 日+试运行 30 日+运维 365 日)，自签订合同后开工令下发第二日起计算，90 日历日内，完成 202 路前端设备升级、73 路补盲点位；建设完成且经采购人确认后，试运行不低于 30 日历日；试运行期满且达到初验条件后，进行项目初验；初验通过，完成项目资料移交后，进行终验。终验通过后，次月 1 日计算运维时间，系统运维期为 1 年(365 日历日)。
3	货物包装运输要求	本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅

		<p>生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）><快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》执行。</p> <p>除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。</p>
4	货物质保期	<p>维保期内项目所建各系统软硬件产品在非人为因素和不可抗因素（如火灾、自然灾害等）损坏的，成交供应商均需提供免费更换服务。</p>
5	货物售后服务	<p>成交供应商应建立完善的服务制度和拥有专业的运维服务团队，整合运维服务资源，规范运维行为，确保服务质效，形成统一管理、集约高效的一体化运维服务质量保障体系，保障本项目各系统或设备能安全、稳定、高效、持续的运行，包含以下内容：</p> <p>1、成交供应商负责对交付的项目进行1年维保服务，确保服务系统质量良好和运行稳定。维保期满后，仍有义务配合进行平台功能扩充和维护升级。</p> <p>2、维保内容包括但不限于本项目涉及的所有软硬件升级、维护、更换、更新、漏洞处理等。</p>

		<p>3、维保期内技术支持服务包括但不限于：系统软件代码修改、增加、删减、升级、优化、关联业务数据接口制作及维护、关联业务单位上门对接工作等。</p> <p>4、应制定故障分析、解决方案和计划：在出现故障时，需客观合理的分析故障原因，提出解决方案，制定解决计划，并形成文字材料进行文档管理。</p> <p>5、运维期内，故障发现后，县城区域维修人员在 2 小时内到达现场，24 小时内恢复正常；其他乡镇区域维修人员在 6 小时内到达现场，48 小时内恢复正常；外场同一设备一个月内连续三次出现同一故障，无偿更换同一品牌、同一档次的设备。</p> <p>6、培训：采购人拟派相关应急人员经过供应商培训能够掌握软硬件系统进行维护、修改和升级，掌握设备安装与调试的方法，熟悉数据备份的方法、掌握系统故障诊断与排除的方法、熟悉系统性能监测与分析的方法等专业技能，熟练掌握新系统的业务处理流程，熟练使用应用软件系统的计算机操作。</p>
6	验收	供货及安装完成后由采购人组织专家验收
7	付款	<p>付款人：祁门县公安局</p> <p>付款方式：通过初验后，付至硬件费用的 80%，通过验收后，付清硬件费用；链路费用和运维费用按季度支付。</p>
8	履约保证金	<p>1.是否收取履约保证金： <input type="checkbox"/>否； <input checked="" type="checkbox"/>是：合同金额的 2.5%。</p> <p>2.供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、</p>

		<p>保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p> <p>3.履约保证金账户签订合同前由采购单位提供，成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>
--	--	---