

甘肃张掖黑河国际重要湿地保护与恢复项目（湿地保护-智慧保护系统-前端视频采集）
技术参数

序号	名称	技术参数	单位	数量
一	前端视频采集设备			
1	重载激光高清云台摄像机	1. 传感器类型：全景和细节均不小于 1/1.8 " CMOS。 2. ▲支持 80 倍光学变倍，16 倍数字变倍。 3. 焦距：全景≥4mm，细节≥10~800 mm。 4. 旋转范围：水平 360°，垂直：+45° ~ -70°。 5. 网络接口：设备需支持 RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据。 6. 支持 SD 卡扩展 512GB。 7. 支持≥7 路报警输入，2 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出。 8. 支持 RS-485 协议。 9. 支持 AI 开放平台。 10. 内置 GPS、北斗卫星定位模块和电子罗盘，支持将视场角、镜头指向、安装位置经纬度等信息上传中心管理平台。 11. 支持光学防抖、光学透雾。 12. 支持编码画中画，两路视频通过一路码流输出，有效降低带宽、存储。 13. 支持磁编矫正功能。 14. 支持自动智能雨刷功能。 15. 支持 Smart 事件、人脸抓拍、全结构化、混合目标比对、AI 开放平台。 16. ▲支持将双路视频编码成单路模式输出，客户端播放出效果是画中画，大图小图双路视频可调配，并且小图比例可配置为 1/3 或 1/4 大小，小图位置可随意拖动。 17. ▲传动方式需支持谐波减速。 18. ▲运动结束静止在某个位置，当设备水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时，进行偏移自动校正后实际停止位置与原位置之间偏差角度应≤0.05°。 19. ▲设备可优化因热气流产生的预览画面涌动现象，开启防热浪功能后，画面可保持清晰稳定。 20. 电源：支持 DC48V ±25%，7A，整机最大功耗：150W。 21. 工作温度范围：-40℃~70℃；湿度≥95%。 22. 防护等级：IP66 23. 其它：具体详见图纸及相关技术规范	台	7
2	双光谱重载云台	1. 热成像像元尺寸：≥17 μm； 2. 热成像焦距：≥75mm； 3. 热成像分辨率：≥640 × 512； 4. 热成像视场角：≥6.25° (H) 6.6° (V) 5. 人员最远报警距离（以 1.8 米*0.5 米为准）：≥0.5km 6. 车辆最远报警距离（以 4 米*1.4 米为准）：≥1.6km 7. 船只最远报警距离（以 10 米*5 米为准）：≥2.3km 8. 火点最远报警距离（以 2 米*2 米为准）：≥4.4km	台	1

		9. 可见光焦距：≥10-550mm，光学变倍≥54 倍 10. 可见光视场角：≥59° (H)×34.1° (V)~1.36° (H)×0.77° (V) 11. 可见光透雾：支持光学透雾和算法透雾 12. 可见光防抖功能：支持 EIS 陀螺仪防抖 13. 烟雾最远报警距离（以 5 米*5 米为准）：≥6.0km 14. 可见光分辨率：≥2688×1520，像素不低于 400 万实时高清 15. 水平范围：360° 连续旋转 16. 垂直范围：-45° ~+45° 17. 支持热成像和可见光联动，对未授权目标智能跟随 18. ▲支持目标热源细节凸显，并可对指定热源细节进行增强显示 19. 支持精密电机驱动，反应灵敏，运转平稳，精度偏差少于 0.01 度，在任何速度下图像无抖动 20. ▲设备支持 3 个 MCU 独立控制系统 21. ▲设备支持热成像镜头磁编反馈系统 22. 支持智能雨刷，光学透雾功能 23. ▲支持根据温度变化自动调整聚焦 24. 支持镜头除冰，电子罗盘功能 25. 电源输入：电源盒支持宽压输入 AC200V~AC240V，50/60 Hz；设备端 DC48V±20% 26. 功率：整机运动功耗≤130 W；整机最大峰值功耗≤240 W（开启激光补光、加热） 27. 工作温度和湿度：-40° C~70° C，<90% RH 28. 防护等级：不低于 IP67。 29. 其它：具体详见图纸及相关技术规范		
3	云台摄像机	1. 支持 1/1.2 " 大靶面 CMOS 传感器； 2. ▲激光补光≥500 米； 3. 焦距：≥6.6~350 mm，≥53 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 4. 支持人脸抓拍、非机动车识别、车牌识别等全结构化功能； 5. 支持 GB35114 安全加密； 6. 支持磁编矫正功能，采用闭环高精度电机控制技术，云台偏移后可自动归位，确保画面不偏移； 7. 支持 3D 数字降噪、强光抑制、光学防抖、SmartIR、电子防抖； 8. 支持 360° 水平旋转，垂直方向-20° ~90°（自动翻转）； 9. 支持≥300 个预置位，≥8 条巡航扫描； 10. 支持 3D 定位，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉； 11. 支持定时抓图与事件抓图功能； 12. 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能； 13. 支持≥1 路音频输入和 1 路音频输出；内置 7 路报警输入和 2 路报警输出，支持报警联动功能；1 个 RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据； 14. 支持 RS485 接口协议； 15. 人员布控：需支持前端实时建模比对，对人脸和人体进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景； 16. 车辆布控：需支持前端实时建模比对，对授权和非授权名单车辆进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景；	台	4

		17. 防护等级：不低于 IP67； 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合 GB/T17626. 2/3/4/5/6 四级标准； 18. ▲设备可通过平台叠加智能属性显示（人员属性、车辆属性、报警事件、设备属性等）至全景图中，并可进行场景漫游、标记标绘、视频投影及视图联动； 19. ▲设备可从诊断信息中导出云台控制历史记录，包括：手动键控 PTZ、3D 定位、手动调用预置点、手动调用花扫、手动调用巡航； 20. ▲smart 事件上报的抓图支持叠加规则区域和目标框：可配置报警抓图叠加目标信息及规则信息，可支持开启及关闭，可支持设置预览画面是否叠加显示规则区域框及告警提示信息。 24. 其它：具体详见图纸及相关技术规范		
4	球形鹰眼	1. 内置不小于 8 个 F1.0 大光圈全彩镜头，最高分辨率及帧率可达 2 个 8160x3616@30fps； 2. 摄像机全景镜头均不小于 F1.0；主视频图像：3840×2160@25fps，辅视频图像：8160×3616@25fps；彩色：0.0003lux；黑白：0.0001lux； 3. 支持输出 2x180° 大场景拼接画面； 4. 支持不小于 45 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 5. 支持水平连续 360° 旋转，垂直旋转范围为-35° ~90° ； 6. 红外灯开启时，设备可根据被摄物的距离自动调节红外灯功率密度。红外夜视距离：可识别距离设备≥550m 外人体轮廓； 7. 支持点击联动功能，通过在客户端点击或者框选全景摄像机画面任意位置，细节跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦，将关注区域置于画面中心； 8. 全景画面需支持关注区域畸变矫正，有效抑制环境带来的视频画面抖动； 9. 支持全景和细节的标签映射，同一目标只需标定一次； 10. 细节需支持人脸抓拍、Smart 事件；需支持区域入侵、越界、进入区域、离开区域事件侦测功能； 11. 具备光口（FC）+电口（RJ-45）网络接口设计； 12. 焦距：全景≥2.8mm；细节 7.1~320mm； 13. 支持远距离跟踪功能，可对距离设备至少 700 米处的不大于 1.7 米 x0.5 米的移动目标进行检测并联动细节通道进行跟踪； 14. 支持水平手控最大速度不小于 240° /S，垂直手控最大速度不小于 200° /S，云台定位准确度小于等于 0.1° ； 15. 摄像机内置除湿器，可对摄像机内部进行除湿，除去玻璃罩上的水状附着物； 16. 具备 AR 视频标签添加，修改，删除和标准等系列管理功能，支持添加不少于 500 个标签； 17. 具备添加定点标签，区域标签，矢量标签，方向标签，并支持标签联动操作；具备 AR 标签防漂移功能，设备调教或者转动时，AR 标签与标记物体保持相对静止； 18. ▲内置不少于 3 个 GPU 芯片； 19. 需支持北斗卫星定位、陀螺仪、电子罗盘、恢复出厂设置、除雾功能；	台	6

		20. ▲需具备双安装接口，一个为快速旋转安装接口，一个为多孔稳定安装接口； 21. 网络接口：需具备 RJ45 网口；自适应 10M/100M/1000M 网络数据； 22. ▲需支持画中画功能，可通过 IE 浏览器在细节图像中叠加全景视频图像进行预览； 23. 供电方式：需支持 DC36V；整机平均功耗不大于 75w，最大功耗不大于 90w； 24. 工作温度范围：-40℃-70℃，湿度小于 90%； 25. 防护等级：不小于 IP67； 26. ▲设备在全景拼接模式下，垂直视场角不小于 110°，水平视场角不小于 180°。可将 4 个全景视频图像进行拼接，实现不小于 180° 拼接画面显示，并抓拍拼接后的图片； 27. 需支持目标自动跟踪功能，通过设置智能事件规则，对设定区域内触发事件的运动目标在设定的跟踪时间内进行持续稳定跟踪。并可在跟踪过程中手动切换跟踪目标； 28. 需支持手动选择跟踪目标，在设定跟踪时间内进行持续稳定跟踪。 29. 其它：具体详见图纸及相关技术规范		
5	定点摄像头	1. ▲不低于 400 万像素，支持 1/1.8" CMOS 靶面尺寸智能筒型网络摄像机； 2. 焦距范围：8~32 mm； 3. 补光距离：混光普通监控：≥80 m，人脸抓拍/识别：≥10 m；白光普通监控：≥50 m，人脸抓拍/识别：≥7 m； 4. 接口：需支持 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口，2 路输入音频输入，1 路输出音频输出，2 个内置麦克风，1 个内置扬声器，3 路报警输入，2 路报警输出； 5. 需支持 RS-485 接口协议； 6. SD 卡扩展：需支持 512 GB； 7. 支持复位功能，RESET 按键，客户端或浏览器恢复； 8. 支持人脸抓拍、车辆抓拍； 9. 支持越界侦测，区域入侵侦测； 10. 设备需内置电动变焦镜头，操作便易，变焦过程平稳。 11. ▲设备需内置 GPU 芯片； 12. ▲设备需具有耀光抑制功能，耀光区域≤1%； 13. ▲设备需内置鳞镜式补光灯，灯杯为半弧形网格鳞片状； 14. 供电方式：DC：12 V ± 20%，支持防反接保护； 15. 电流及功耗：DC：12 V，1.13 A，最大功耗：13.5 W； 16. 防护等级：IP67。 17. 其它：具体详见图纸及相关技术规范	台	12
6	野外拾音器	1. 拾音范围：2-30 米可调 2. 灵敏度：-35dB 3. 频率响应：20Hz ~ 20kHz 4. 输出阻抗：600 欧姆非平衡 5. 保护电路：极性保护、错接保护、雷击保护、ESD 保护 6. 其它：具体详见图纸及相关技术规范	台	8

7	配电箱	尺寸参考 500*400*300mm，室外防水，内部需包含空气开关、插座、电源避雷器，防护等级不低于 IP66。	台	8
8	配电箱	尺寸参考 400*300*200mm，室外防水，内部需包含空气开关、插座、电源避雷器，防护等级不低于 IP66。	台	6
9	数据平台接入费	建设完成现有市级平台及省级平台	项	18
10	施工辅材及安装调试	不低于 50 兆运营商数据专线，保证数据传输稳定，含必要的施工辅材以及设备安装调试所用的机械设备租赁	项	8
11	施工辅材及安装调试	不低于 20 兆运营商数据专线，保证数据传输稳定，含必要的施工辅材以及设备安装调试所用的机械设备租赁	项	6
二	运维服务			
1	监控设备巡检管理费	本项目监测点位 37 处，每年巡检 2 次，5 年巡检	年	5
2	水文设备巡检管理费	本项目监测点位 28 处，每年巡检 2 次，5 年巡检	年	5
3	卡口语音杆设备巡检费	本项目监测点位 46 处，每年巡检 2 次，5 年巡检	年	5
4	软件运维服务：系统排除故障系统运行检查	本项目 9 项，每年巡检 3 次，5 年巡检	年	5
5	高塔监控云台设备镜头除尘	本项目监测点位 11 处，每年除尘 2 次，5 年除尘	年	5
6	鹰眼定点摄像机	本项目监测点位 19 处，每年除尘 2 次，5 年除尘	年	5
7	设备运行电费	本项目监测点位 111 处，每处设备 3 年电费	年	3
8	双光谱重载云台光纤传输费用	建设期满后继续传输服务 5 年	年	5