**西宁市世纪职业技术学校LED屏采购项目**

**总计：131万元**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号/规格** | **单位** | **数量** |  |  |
| **一、室内电子显示屏** | | | | | | |
| 1 | 室内LED显示屏 | 1、像素构成：表贴三合一1212（1R1G1B）；  2、点间距：≤1.53mm  3、像素密度：422500点/㎡；模组分辨率：208\*104；  4、光学性能：基色主波长误差为C 级 ΔλD≤5，视角（水平、垂直）：170°±5°；  5、机械性能：平整度：≤0.1mm，箱体间缝隙≤0.1mm，像素中心距相对偏差<3%；  6、最大功耗：≤750W/㎡；平均功耗≤300W/㎡，睡眠模式功率密度≤150W/㎡；能源效率：≥2.4cd/W；  7、光学特性：亮度均匀性≥98.5%，白场色坐标符合SJ/T 11141-2017 5.10.5规定，亮度鉴别等级：C 级以上，最大对比度：≥8000：1；  8、色温：3000-21000可调；  9、电性能：换帧频率：60Hz；刷新频率：≥3840Hz；彩色信号处理位数16bit；  10、白平衡亮度：≥500cd/㎡；平均失效间隔工作时间：≥10000hrs； 电源效率：效率＞90%；对地漏电流：对地漏电流：I（漏）≤3.5mA/㎡；  11、人眼视觉舒适度 VICO 指数≤1。工作噪音声压级 处理距离 r=1.0 米，噪音声压级≤5dB。外壳防护等级：IP40。  12、工作环境：在温度： -10℃－40℃，湿度：10% - 90%RH情况下，产品无异常，试后正常工作。  13、信号源兼容格式：至少具备 DVI、VGA及 HDMI接口。  14、灯珠耐焊耐热：260℃回流焊2次，灯珠无氧化/损坏，功能正常；灯珠常温寿命：25℃下连续通电1000小时，无异常；灯珠冷热冲击：-50℃~130℃循环200次，光电性能及结构正常；灯珠高温贮存：100℃贮存500小时，点亮无异常；灯珠抗静电（ESD）：HBM模式＞2000V，功能正常；灯珠漏电流：反向电压10V时漏电流≤0.2μA；灯珠红墨水试验：回流焊后红墨水浸泡24小时无渗透；  以上内容需提供第三方出具的检测报告（提供第三方出具的检测报告）；  15、接地电阻测试：保护接地端与金属外壳间通32A电流2分钟，电阻≤0.1Ω（提供第三方出具的检测报告）；  16、抗电强度试验：非金属部件：3000Vac持续60秒，无击穿。接地金属部件：1500Vac持续60秒，无击穿（提供第三方出具的检测报告）；  17、EMC测试：通过电源端子骚扰电压、电信端口传导骚扰（电压/电流）、辐射骚扰测试，符合GB/T9254.1-2021 Class A标准（需提供第三方出具的检测报告）；  18、具有除湿功能：长时间没有使用屏体，可以通过屏体控制系统的除湿模式来实现屏体除湿，即使屏体从10%到 100%亮度逐级显示，达到排除 LED屏体内部湿气的效果，保护 LED 显示屏（需提供第三方出具的检测报告）；  19、具有消隐功能：正常工作时支持消除毛毛虫（列消影）功能，LED 显示屏正常工作时具备消除鬼影和拖尾（行消影和列消影）功能（提供第三方出具的检测报告）；  20、LED显示屏符合 IEC 62471:2006标准的光生物安全要求（提供第三方出具的检测报告）；  21、LED显示屏必须通过蓝光无风险危害检测（提供第三方出具的检测报告）；  22、LED显示屏模组提供3C认证证明；  23、LED显示屏单块面积为13.05平方米，共四个。 | ㎡ | 52.2 |  |  |
| 2 | 开关电源 | 1、输入电压范围:180-264VAC；  2、工作温度：-20～+70℃；  3、额定输入交流电压范围：200 Vac -240 Vac；  4、最大输入电流：≦2.5A；  5、输出额定电压：5.0V；  6、负载调整率：±2%；  7、效率@220 Vac：≥88%；  8、存储湿度：10%RH -95%RH 无冷凝； | 台 | 240 |  |  |
| 3 | 接收卡 | 1、单卡最大带载 512×384 像素，最多支持 16 组 RGB 并行数据。采用 8个 标准的 HUB75 接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建。  2、接收卡的硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。  3、支持逐点亮色度校正（配合对应校正软件，对每个灯点的亮度 和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度 和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质）。  4、快速亮暗线调节功能：支持在调试软件上进行快速亮暗线调节。  5、3D功能：配合支持3D功能的独立主控(在调试软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置3D参数，使画面显示3D效果)。  6、RGB独立Gamma调节,配合支持 RGB 独立 Gamma调节的独立主控和对应版本调试软件，通过对“红Gamma”、“绿Gamma”、“蓝Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。  7、温度和电压监测,可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在对应调试软件上可以查看接收卡的温度和电压。  8、画面90度倍数旋转（0°/90°/180°/270°）  9、误码监测，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患。  10、固件程序回读，在对应调试软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。  11、配置参数回读，在对应调试软件上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。  12、环路备份，（通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性）。  13、双程序备份，接收卡出厂时需保存两份应用程序，以防程序更新过程异常导致的接收卡死锁问题。  14、以上参数需提供第三方权威检测机构出具CNAS认证的检测报告证明材料； | 张 | 128 |  |  |
| 4 | 播控服务器 | 1.采用2U金属结构机箱，外壳防护等级符合GB/T4208-2017中IP20的要求。  2.支持独立的3路 mini DP输出，接口分辨率可设置为4096\*2160@60Hz，单接口极限宽度可设置为8192，单口极限高度可设置8192。  3.支持单设备2接口拼接同步显示，拼接带载分辨率可设置为8192\*2160@60Hz。  4.支持3D视频源解码播放输出，可实现单接口独立3D播放输出或2接口拼接3D同步输出，分辨率可设置为3840x1080@120Hz。  5.支持千兆网口通讯，可支持第三方通过 TCP、UDP 进行集成控制。  6.为保障播放不卡顿，设备硬件配置应不低于：CPU不小于英特尔（intel）第 12代处理器（6核，12线程，基础频率2.5GHz），内存不小于16G，硬盘不小于250G固态硬盘。  7.设备应支持一键硬件开关机控制和一键软件远程开关机控制功能，整机不少于6路USB接口。  8.支持1路3.5mm 麦克风音频输入接口，1路3.5mm 外置音频输入接口，1路3.5mm 音频输出接口。支持2路PCIE x1插槽，用于同步卡、网卡的扩展。  9.支持多画面同时播放时按照主计时媒体进行跳转。支持上电自动开机及开机后自启动播放，满足无人值守；（投标时提供该功能截图）  10.支持对播放内容进行可视化编辑包括拖拽，复制、黏贴，多选锁定、替换，属性调节和属性继承等。  11.支持实现多个输出接口的重新映射以及任意角度旋转，实现对不规则显示屏的拼接带载。  12.支持播放画面编辑和输出分离，预览编辑完成后再输出播放。  13.支持播放画面直切、淡入淡出的切换特效和渐变黑屏、测试画面、输出显示控制。（投标时提供该功能截图）  14.支持从本地媒体画面或输入源画面中拾取颜色，然后按照拾取的颜色进行抠像处理。（投标时提供该功能截图）  15.支持节目排期播放，可按天，按周，按月设置媒体播放计划，且播放记录可导出为excel文件；支持切换节目时，对部分图层的播放继承，只切换局部媒体。（投标时提供该功能截图）  16.所配置设备具备多种媒体格式文件的播放能力，包括但不限于视频、图片、音件、PPT 、WORD、EXCEL、PDF、NDI 、采集设备、网站、流媒体、时钟、字幕、序列帧、可执行EXE文件等；  17.支持多路声音同时从不同的音频通道映射输出； | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 视频处理器 | 1、拥有完备的视频输入接口≥1 路HDMI 2.0，≥4 路DVI输入，≥1 路 3G-SDI；  2、多输出，大带载（支持≥16路RG45网口和≥ 4路OPT光纤输出，带载≥1040万像素）；  3、支持HDR 输出；  4、支持个性化的画质缩放（支持不少于三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放）；  5、多窗口显示（支持不少于5窗口任意布局）  6、支持预监输出画面（将预监内容通过HDMI 发送到显示器显示）  7、支持智能控制软件LCT 进行操作控制。  8、支持场景预设（可创建≥10个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用）  9、支持EDID 管理（支持用户自定义EDID 和预设EDID）  10、支持超高超宽带载，带载最宽可达16384像素，最高可达8192像素；提供第三方检测机构出具的检测报告；  11、液晶面板可实时显示，型号，ip地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息，输出网口的状态，屏幕大小及帧频信息，设备同步模式展示，USB连接或网线连接状态，屏体亮度，提供第三方检测机构出具的检测报告；  12、主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面。菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单。选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，调节完成后需要再次按下旋钮进行确认，提供第三方检测机构出具的检测报告；  16；自定义菜单键，短按启用已设定的功能，支持通过中控设备进行统一控制，提供第三方检测机构出具的检测报告； | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 视频处理器 | 1、支持常见的视频接口，≥1路DVI，≥2路 HDMI1.4，≥1路3G-SDI+LOOP  2、支持不少于3个窗口和1路OSD同时显示。  3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。  4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择HDMI源或DVI源作为同步信号，达到输出的场级同步。  5、支持设备间备份和设备内网口备份设置。  6、视频输出最大带载高达650万像素，最宽可达10240像素，最高可达8192像素。提供第三方检测机构出具的检测报告；  7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调节。提供第三方检测机构出具的检测报告；  8、支持逐点亮度校正。  9、支持创建不少于10个用户场景作为模板保存。提供第三方检测机构出具的检测报告；  10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。  11、支持一键缩放功能，无需电脑，一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放；提供第三方检测机构出具的检测报告；  12、前面板配备直观的LCD显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP地址，屏幕大小及信号源状态等信息。提供第三方检测机构出具的检测报告；  13、支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达；  14、具有集成视频处理和发送卡功能； | 台 | 2 |  |  |
| 7 | 控制软件 | 1. 支持通用窗口，打折窗口，多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss简讯等内容；  2.丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；  3. 支持应用模板，可直接载用，也可以自定义模板，模板中可灵活设置窗口数量，坐标，数量，页面支持一个或多个窗口同时显示；  4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；  5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；  6. 可实现多台异地显示屏同步播放；  7. 支持两种播放模式，本机播放和异步播放，用户可根据使用环境切换至所需模式；投标时提供软件功能截图；  8．支持画面控制，可实现正常显示，画面黑屏，冻结，测试画面，通道切换特效等功能，实现对屏体的显示控制，投标时提供第三方软件检测报告，软件功能截图；  9．支持对输入分辨率的调节，可按照屏体调节预设分辨率和自定义分辨率，实现对信号源分辨率的控制，投投标时提供第三方软件检测报告，软件功能截图  10.支持配置信息管理，可通过文件配置信息导出导入对应参数，实现参数信息的导入和备份，投投标时提供软件功能截图；  11.支持多批次调节，可以将不同批次灯板通过调节显示达到均衡，投标时提供软件功能截图  12.支持快速调节亮暗线功能，可快速将箱子合并后产生的不同亮度调节均衡，投标时提供软件功能截图；  13.支持可多平台运行，投标时提供兼容国产操作系统证明材料； | 套 | 3 |  |  |
| 8 | 辅材 | LED屏专用辅材、超五类网线、连接电源线、国标线缆等 | 批 | 1 |  |  |
| 9 | 配电箱 | 1、具备手动按钮控制设备的开关；  2、具有电源指示灯，运行指示灯；  3、具备延时上电功能；  4、内部线材均采用国标纯铜4平方导线；  5、负载功率 ≥20KW。 | 台 | 3 |  |  |
| 10 | 屏体支撑 | 1、钢结构：钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB50017-2003钢结构设计规范》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量；  2、按照大屏定制尺寸；  2、要求：平整度不大于±1mm；  3、包边：不锈钢包边（根据大屏定制）。  4、包含安装、调试、木工（约40平方米）； | 项 | 1 |  |  |
| **二、户外电子显示屏** | | | | | | |
| 1 | 户外LED显示屏 | 1、屏幕尺寸：≥长10.1m\*高5m  2、像素构成：表贴三合一1921（1R1G1B）；  3、点间距：≤4mm，像素密度：62500点/㎡；  4、模组分辨率：80\*40；模组尺寸：320\*160mm；  5、光学性能：基色主波长误差为C 级 ΔλD≤5，视角（水平、垂直）：170°±5°；  6、机械性能：平整度：≤0.1mm，箱体间缝隙≤0.1mm，像素中心距相对偏差<3%；  7、最大功耗：≤645W/㎡；平均功耗≤215.8W/㎡，睡眠模式功率密度≤100W/㎡；能源效率：≥3cd/W；  8、光学特性：亮度均匀性≥98.8%，色度均匀性：±0.002Cx,Cy之内，白场色坐标符合SJ/T 11141-2017 5.10.5规定，亮度鉴别等级：C 级以上，最大对比度：≥8000：1；  9、电性能：换帧频率：60Hz；刷新频率：≥3840Hz；彩色信号处理位数16bit；  10、白平衡亮度：≥4500cd/㎡；电源效率：效率≥90%；  11、对地漏电流：对地漏电流：I（漏）≤3.5mA/㎡  12、工作噪音声压级 处理距离 r=1.0 米，噪音声压级≤6dB。  13、内置电源（内走线）：在箱体内内置电源适配器（内走线）。  14、全防护箱体：具备全防护箱体，箱体材质：压铸铝。箱体接口：具备集成在箱体内的隐藏接口，可快速插拔。箱体自检测试：具备箱体开机自检或一键测试的功能。  15、具有亮度调节功能，可实现 0%-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化自动调整和任意设置亮度的功能；  16、接地电阻测试：要求接地系统导体需具备电流承载能力，端子电阻≤0.1Ω（32A电流持续2分钟测试），结果为接地端子至最远端电阻0.072Ω。  17、LED显示屏响应时间为纳秒级，可急速响应；  18、LED显示屏需具有图像处理：1、图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理；2、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无毛毛虫、鬼影跟随现象；  19、具有快速连屏功能，更换显示模组、控制卡， 无需再次写入屏体数据参数便可自适应恢复原有数据参数；  20、LED显示屏需具有消隐功能：正常工作时支持消除毛毛虫（列消影）功能，LED 显示屏正常工作时具备消除鬼影和拖尾（行消影和列消影）功能；  21、LED显示屏符合 IEC 62471:2006标准的光生物安全要求；  22、LED显示屏必须通过蓝光无风险危害检测  （以上功能提供第三方出具的CNAS认证检测报告证明材料）； | ㎡ | 50.5 |  |  |
| 2 | 开关电源 | 1、输入电压范围:180-264VAC；  2、工作温度：-20～+70℃；  3、最大输入电流：≦2.5A；  4、输出额定电压：5.0V；  5、负载调整率：±2%；  6、效率@220 Vac：≥88%；  7、存储湿度：10%RH -95%RH 无冷凝； | 台 | 150 |  |  |
| 3 | 接收卡 | 1.单卡最大带载 512×384像素，最多支持 24 组RGB 并行数据；  2.支持色彩管理，将显示色域在多个色域之间自由切换，使显示屏色彩更精准。  3.支持18Bit+,使LED显示屏灰阶提升4倍，有效处理低亮时灰度丢失问题，使图像显示更细腻。  4.采用 12 个标准HUB75接口，具有高稳定性和高可靠性，适用于多种环境的搭建；  5.支持逐点亮色度校正，可以对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质（提供第三方检测机构出具的的检测报告）  6.快速亮暗线调节在调试软件上进行快速亮暗线调节，快速解决因箱体及模组拼接造成的显示屏亮暗线，调节过程中即时生效，简单易用。  7.配合支持 3D 功能的独立主控，在软件或独立主控的操作面板上开启 3D 功能，并设置 3D 参数，使画面显示 3D 效果。  8.支持预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机、网线断开或无视频源信号时的画面或者最后一帧画面  9.可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患，（提供第三方检测机构出具的的检测报告）  10.支持误码率监测接收卡间通讯时传输链路上的数据丢包情况；  11.支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地，软件可以回读接收卡配置参数并保存到本地  12.通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性。主备级联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作 | 张 | 50 |  |  |
| 4 | 视频处理器 | 1、支持常见的视频接口，包括 1 路DVI，2 路 HDMI1.3，1 路3G-SDI+LOOP（可根据实际需求选配）  2、支持 不少于3 个窗口和 1 路 OSD同时显示。  3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏。  4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节，支持选择HDMI源或DVI源作为同步信号，达到输出的场级同步。  5、支持设备间备份和设备内网口备份设置，保障因设备故障或网线故障时，屏体运行正常。  6、视频输出带载≥ 390 万像素，宽≥10240像素，高≥8192像素。  7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调节。。  8、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除LED模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。  9、支持创建 不少于10 个用户场景作为模板保存，方便使用。  10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。  11、支持一键缩放功能，无需电脑，一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放；  12、前面板配备直观的 LCD 显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作。  13、支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达；  14、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性；  15、以上参数需提供第三方权威检测机构出具的检测报告证明材料； | 台 | 1 |  |  |
| 5 | 配电箱 | 1、具备手动按钮控制设备的开关；  2、具有电源指示灯，运行指示灯；  3、具备延时上电功能；  4、内部线材均采用国标纯铜导线，主电路线径不小于6²；  5、负载功率 ≥40KW。  6、用电监测及APP管理平台  （1）系统具备实时监测屏体用电设备报警信息和运行状态信息的功能，发现异常及时报警(提供软件功能截图证明)  （2）可实时接收报警和隐患信息，能够查看未处理的报警和隐患信息详情，通过视频预览、录像回放等手段确认警情和隐患，并进行快速处理。(提供软件功能截图证明)  （3）可对年度用电量、月度用电量、日用电量、小时用电量进行同比与环比趋势分析，为区域能耗管理提供可视化的趋势信息，并具备报表打印功能。(提供软件功能截图证明)  （4）支持远程终端控制作，设备的自动完成漏电保护功能自检、功率限定、分线路用电计量，故障实时报警、负载情况等。(提供软件功能截图证明)  （5）支持手机APP管理。(提供APP管理界面截图证明) | 台 | 1 |  |  |
| 6 | 钢结构 | 1、钢结构：钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB50017-2003钢结构设计规范》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量；  2、焊条：手工焊：Q235连接用E43系列焊条；  3、自动焊：Q235连接用H08系列焊条；  4、要求：平整度不大于±1mm；  5、含铝板封堵 | ㎡ | 50.5 |  |  |
| 7 | 铺料 | LED屏专用辅材、超五类网线、连接电源线、国标线缆等 | 批 | 1 |  |  |
| 8 | 简易箱体 | 箱体尺寸：960mm\*960mm：每箱18个模组(320x160mm)安装方式:固定安装标准配件；定位柱、电源板、接收卡板、连接片 | 个 | 55 |  |  |
| 9 | 轴流风机 | 功率(W)≥550W，  风量(M3/H)≥38000-42000M3/H。  风机外壳与叶轮为玻璃钢（FRP）材质。 | 台 | 4 |  |  |
| 10 | 户外单红显示屏 | 1、像素间距:≥10mm；显示屏尺寸：≥长9.7m\*高0.9m 2、像素构成：采用346直插单红灯珠； 3、成像原理：LED主动发光； 4、像素密度：≥10000 点/㎡； 5、亮度：≥2000 cd/m²； 6、水平视角：≥110°，垂直视角：≥55°； 7、模组最大功耗：20W； 8、扫描驱动方式:1/4扫描，恒压驱动； 9、工作环境温度：≥-40℃至+60℃； 10、工作环境湿度：10%～90%RH。  11、LED显示屏产品在受到冲击后可靠性及结构完好 | ㎡ | 8.73 |  |  |
| 11 | 主线缆 | 16mm²国标铜芯 | 米 | 200 |  |  |
| 12 | 其它 | 拆除原有显示屏约50.5平方米、清运垃圾、安装调校、铝板封堵约70平方米等。 | 项 | 1 |  |  |
| 13 | 可视化感温型探测器 | 1.可感知高温、差温进行报警，并可通过视频复核，视频分辨率和帧率不低于1920×1080、25fps；  2. 内置≥1个温度传感器、≥1个麦克风，≥3个状态指示灯；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件证明）  3. 支持交直流两种供电方式，供电方式支持POE，电源电压在不低于DC（12±25%）V范围内变化正常工作；  4. 支持实时温度数据叠加，支持调整OSD叠加位置，支持实时温度曲线叠加在可视化画面中，触发报警后温度曲线自动变为红色；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件证明）  5. 设备具备高温报警功能，支持设定不低于0℃～120℃高温报警阈值，不低于1～600秒温度报警时间阈值，当环境温度超过设定高温报警阈值和时间阈值时，触发设备高温报警，视频画面叠加高温报警信息，同时录像及上传抓拍图片，报警指示灯自动点亮；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件证明）  6. 设备具备温度突升、突降的差温报警功能，支持设定不低于1℃～120℃温度突升或突降的差温报警阈值，不低于1～30秒温度突升或者突降报警时间阈值，当环境温度满足设定高温报警阈值和时间阈值时，触发设备温度突升或突降差温报警，视频画面叠加温度突升/突降报警信息，同时录像及上传抓拍图片，报警指示灯自动点亮。（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件证明） | 台 | 2 |  |  |
|  | | | | | | |

本次采购标的物行业为：制造业

供货期：合同后30日历日