**附件3**

**采购需求**

|  |
| --- |
| **一、物品参数需求** |
| **序号** | **采购物品名称** | **品牌型号** | **数量****单位** | **项目要求及物品参数需求** |
|  | **★**3路HDMI智能高清会议录播系统（含软件系统） | **★**GEFFEN(格分科技）GF-RBT01 | 1套 | **★与原教学设备匹配使用****★**HDMI输入接口≥3路，支持3路1080P高分辨率视频同时输入。**★**支持不少于2个HDMI输出接口，输出内容可自定义为直播图像或导播界面。支持不少于2路音频同时输入;2路音频LINE-OUT、1路本地耳机监听接口。支持不少于4组RS232和4组RS485，采用RJ45接口，支持对接外设导播台与中控。支持1个千兆网络接口。支持1个USB2.0和1个USB3.0接口，可以外接U盘进行录制。支持2组DC-12V电源输出，可给外设设备如导播键盘供电。录播主机硬盘储存容量≥1T，支持扩展。为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热，要求采用无风扇散热设计。●硬件嵌入式架构，系统稳定可靠，国际标准一体化设计。●支持可视化集中控制:主机支持多种可视化集控操作界面，支持一键调用场景、多路视频可视化预览及拖拽切换、视频会议及拨号呼叫管理、录播导播管理、可编程中控设备管理、音频可视化管理。●支持浏览器实现B/S远程可视化管理。●支持Windows、IOS、安卓、鸿蒙、银河麒麟等多端可视化管理。●视频 IN：HDMI\*5，Type-C\*1。最高分辨率支持4K@60。●视频OUT:HDMI\*4，最高分辨率支持4K@30。●音频IN：线路音频输入\*2。●音频OUT: 线路音频输出\*2。●Type-A USB3.0\*2，Type-B USB3.0 \*1， Type-C USB3.0 \*1，● 支持中控：RS232/RS485\*6;RELAY\*2；IO\*2；IR\*2;红外接收接口\*1；● 支持2路自适应通讯网口。●5路 视频处理功能；● 远程互动支持多种协议● 支持MCU\*6。●自带2T，最大扩展8T。● 支持第三方流媒体平台(RED5）直播推流。 |
|  | 教师录播跟踪仪 | GEFFEN(格分科技）GF-MCA12 | 1台 | ● 定位精确、流畅、安静的控制算法PTZ控制 采用先进的控制算法的精密电机驱动，操作起来非常安静、流畅、平稳，能精确和快速地移动到指定位置，并进行大范围的拍摄。● 真正的4K高清图像采用1/2.5英寸，851万有效像素的高品质CMOS Sensor传感器，可实现 3840×2160 超高分辨率的优质图像。在保证超高清晰度的同时，重点满足了对画面流畅性的需求。●低噪声高信噪比应用了2D和基于运动估计的3D降噪算法，采用新一代低噪声传感器，有效的降低了噪声。● 12倍光学变焦 72.5度大视角 18倍数字变焦12X光学变焦，72.5度水平视角，18倍数字变焦●4KP30超高清的HDMI视频输出 支持4KP30/25,1080P60/50/30/25、720P60/50等多种高清视频制式。● 4KP30超高清的USB3.0视频输出  支持4KP30/25,1080P30/25、720P30/25等多种高清视频制式。●4K超高清的网络视频输出 支持4K,1080P30/25，720P30/25等多种高清视频制式。●3G-SDI高清输出支持，1080P60/50/30/25、720P60/50等多种高清视频制式。●255个位置预设位可通过串口对255个位置进行预先设置，包括水平、俯仰、变倍进行预设，即使在摄像机掉电关闭时，预设数据也可以保存下来。● 带AI自动追踪功能（可选），内置高速处理器以及采用独家先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪。 |
|  | 吊麦系统拾音器 | GEFFEN(格分科技）GF-DMK01 | 2支 | ●类型:预极化电容式●指向性:超心形拾音●扇面:100°●频率响应:30-20,000HZ●敏感度:-50dB土3dB (1Db=1V/ Pa at 1KHZ)●阻抗: 6002最大声压级:132Db SPL●信噪比:>70Db,1Khz at 1P●动态范围:108Db,1kHZ at ax SPL●幻象电源:48VDC,2mA●接端XLR三针公卡依 |
|  | 8键可编程控制面板 | GEFFEN(格分科技）GF-PR8 | 1只 | 每个按键都可以通过串口RS232 和RS485 对外围设备（摄像机、投影机等）进行可编程控制。支持串口接收功能，用于联动控制。也可用于二次开发。每个按键都可以设置为发送红外线代码、控制继电器，并通过对应的端口去控制外围设备。通过RS232 或USB 连接电脑去学习红外。具有ID 级联功能，最多可级联99 台，其中相互作用机器可达10 台，通过ID（01～ 99）去识别每一台机器。具有USB 和RS232 选择控制功能，并PR8 Builder软件设置。具有自定义设置按键标签的功能。每个按键都可编程控制，按键与按键之间可以相互影响也可独立使用。可编程控制面板由三个RS232、一个RS485 端口、两个红外发射端口、两个继电器控制端口以及一个微型USB 端口组成的可编程控制系统，其中，RS232(1)和IR2 共用一个端口，且不能同时使用这两个端口。 |
|  | 编程录播控制中心 | DELL- Inspiron | 1台 | 英特尔® 酷睿™ i7 14700 (33 MB 缓存, 20 核, 28 线程, 睿频最高可达 5.4 GHz)Windows 11 专业版, 简体中文英特尔® UHD 显卡 770 含共享显卡内存16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s1TB M.2 PCIe NVMe 固态硬盘27寸显示屏 |
|  | 交互智能平板 | GEFFEN(格分科技）GF-TSI100 | 1台 | ●UHD液晶屏体：A规屏，●物理分辨率：3840×2160，可无损播放4K片源●屏体亮度≥350cd/ M2，对比度≥4000：1，最大可视角度≥178度；●交互平板屏体色彩覆盖率不低于85%，最高灰阶 256 灰阶●交互平板采用金属材质，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤3.2mm，雾度≤8%；硬度高于石墨9H硬度。●红外触控技术，在Windows和Android下均支持不少于20点触控及同时书写●交互平板触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm，书写延迟速度≤18ms；●交互平板具备抗强光干扰，在≥400K LUX照度的光照下保证书写功能正常●交互平板前置1路标准非转接HDMI接口与≥1路USB Type-C接口，可进行数据传输使用；●交互平板整机须具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别；●整机采用低蓝光背光技术，减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长415~455nm＜40%，具有护眼功能，并可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。●为满足课堂视听需求，交互平板扬声器谐振频率低于300Hz，前置音响2×20W●整机前置具有无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射，热点工作距离≥12m。●内置一键恢复系统（前面板提供隐藏式一键恢复按键），系统崩溃时，使用一键恢复，可立刻恢复到出厂状态。保障设备正常运行。●内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU， ROM不小于8G, RAM不小于2G, 安卓系统版本不低于11.0；●内置一体化4K高清摄像头，支持1300万有效像素的视频采集，水平视角 135°；拾音距离12米，畸变不大于5%，并支持2D降噪 。 |
|  | 推拉白板 | 国产 | 1套 | 1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。2、基本尺寸：≥4800mm×1455mm，可根据所配电子产品适当调整，确保与一体机的有效配套。3、书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱咔声，改善书写手感。5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔80mm压有20mm凹槽加强筋,确保均布承压不低于635N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L，符合GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格57mm×78mm，左右框规格29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。9、黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用H型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。13、安装：配装自制钢制安装件，规格95\*50\*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 |
|  | 音箱 | JBL(美国）CMX643PAK | 2只 | 特点1 x 1.3"音圈驱动器，用于90°x 90°覆盖，4 x 3.3"碳纤维锥形低音驱动器180 W RMS功率处理符合 IP65标准，适用于室外或潮湿环境，采用铝制机柜、M22-2P防水连接、防锈螺丝和防水扬声器布轻质铝合金柜为固定壁挂式装置提供金属钢板附件支持垂直和水平安装驱动器1x1.3英寸音圈驱动器和4x3.3英寸碳纤维圆锥低音鼓驱动器频率响应（±3分贝）110赫兹—18千赫覆盖角度90°x 90°标称交叉模式被动灵敏度87 dB SPL阻抗8欧姆额定功率\*1（连续/程序/峰值）180 W/360 W/720 W\*1 IEC标准，粉红色噪声，峰值因数为6 dB，持续2小时最大SPL（2π）120 dB SPL峰值外壳铝合金网罩黑色防尘漆防水喇叭布户外能力IP65，适用于户外或潮湿环境，配备铝制机柜、M22-2P扬声器连接、防锈螺丝和防水扬声器布。颜色黑色装配支持垂直和水平安装。为固定壁挂式装置提供金属钢板附件。输入接口 M22-2P尺寸（高x宽x厚）500 x 126.6 x 160毫米（19.6 x 4.98 x 6.29英寸） |
|  | **★有源（带功放）4×4.5+12立式音柱** | **★**CRCBOX台湾卡博DB12 | 2套 | 有源扩声系统使用独特声柱扩声技术理念，使能产生更加均匀的声压级与更大的覆盖面积.这样能有效减小听音盲区，让每一个角落都能清楚听清演唱的声音独特、通透的声音成为大数人们梦想中的最佳聆听声音，可以随意轻松地转换几种模式:单声道、立体声以及线性阵列模式，一人就可以便携运输，十分钟内可安装系统，即插即用.内置DSP前级处理器模块，可处理声音均衡，频响曲线以及啸叫处理等各种声音系统处理可音频输入模式可切换XLR、RCA（AUX）、蓝牙、USB、面板可控麦克风音量、混响音量、音乐音量**★•自带DSP系统调试**• 一个12" 低音扬声器• 功率：350W RMS（500W 动态功率）+300W（全频）单路输出• 音量：-∞ - +10dB • 频率响应：30Hz – 200Hz（可调）• 分频点：40Hz –200Hz（可调）12dB/24dB/OCT • 阻抗：4Ω• 输入：一组R+L RCA输入；一路XLR输入；两路6.5输入，USB输入• 输出（级联）：一路XLR输出• 输出（全频）：300W• 扬声器类型：前辐射、低频反射式• 供电要求： AC 100~240V 50/60Hz • 功耗（待机）：<0.5W• 提供一个M20（螺纹）扬声器支架安装孔• 重量：36KG(一组）系统: 4\*4.5"频率响应:120Hz-20KHz标称阻抗:8Q低音单元:4个4.5英寸35芯90磁高音单元:1个34芯90磁承受功率:250W(RMS)500W(PEAK)灵敏度级: 95dB最高声压级: 115dB覆盖角度:水平覆盖120°，垂直覆盖120°接口:2个NeutrikR SpeakonR NL4MP外壳材质:夹板外观︰黑色尺寸(高x深x宽): 684 mm x 147 mm x 180 mm |
|  | 8路数字调音台 | BDS- MR-8C | 1台 | 1. 台湾BDS公司研发2. 标准1U轻薄与超小机箱体3. 本机采用高性能DSP芯片控制 4. 采用2002点阵屏做整机状态显示 5. 输入输出均有LED频谱显示电平 6. 输入输出调整参数快速按键组 7. 效果器与低音分频器快速执行按键组 8. 4路卡农双用输入接口（支持48v供电） 9. 2路立体声JACK 或莲花头 接口 10. 输入接口都可以调整高中低音均衡 11. 立体声xlr主输出带INSERT 接口 12. AUX辅助与单声道输出13. 脚踏板控制效果接口14. 输入均可调整4段均衡,2段频点可调 15. 一体成型12段高亮LED频谱显示模组16. 输入输出都带12段式电平显示17. 支持输出端 低音分频，压限等调整18. 输入都带有效果与辅助及单声道输出19. 支持AC全电压电源输入技术参数 :1.电源需求：AC90V-260V (50HZ / 60HZ)2.消耗电力：10W - 15W 3.增益：MIC输入 : 55db Line输入 ：40dbSTEREO输入 ： 24db 4.EQ :MIC输入 ：+-15db 低60Hz 中2.5KHz 高12KHzSTEREO 输入 ：+-15db 低60Hz 中2.5KHz 高12KHzOUTPUT : 低60Hz 中2.5KHz 高12KHz 5.频响 ：任何输入22Hz -40KHz +-0.5db 6.失真（THD@1KHz）：0.008%配置 7.输出电平 ：左/右 XLR输出 ： 正常 +4dbu 最大+23dbu 输出阻抗100ohms左/右 RCA(JACK)输出 ： 正常 -2dbu 最大+17dbu 输出阻抗100ohms辅助输出 ： 正常-2dbu 最大+23dbu 输出阻抗 ＜10ohms单声道输出 ： 正常+4dbu 最大+23dbu 输出阻抗 ＜ 10ohms低频分音 ： +-15db 频点范围 60Hz – 300Hz 8. EFFECT : ECHO , DELAY , FLANGER , PITCH , REVERB 9. LED模组：发光二极管12点 \* 31段共372点 10. LED颜色：绿 ，黄, 红 11. 尺寸：483mm \* 44mm \* 130mm 12. 重量: 3 KG |
|  | 会议功放机 | SABINE(美国）SMT4150 | 1台 | 符合安规、电磁兼容标准，能通过各种认证;高能效比，符合节能减排趋势; 采用国际高端厂商器件，品质一流; 体积小，重量轻，1U机架空间; 交流电源线、机架安装配件可拆卸，能更好适应各种不同的安装方式;满足会议、工程类产品对高可靠性的要求;功放输出本底噪声小，风机噪声小，满足近场使用要求。8欧：4 x 150W，4欧：4 x 225W，8欧桥接：2 x 450WRMS 输出电压（THD=1%,1 kHz)：34.6 V 输入灵敏度 & 增益：0.775V rms,26dB 可选择/b(额定输出功率，1kHz) 失真度+噪声：典型值：0.05% (10% 额定输出功率，1kHz，8Ω) 串扰抑制：≥75 dB (低于额定功率，20Hz-1kHz，8Ω)频率响应：典型值：±0.5dB (10%额定输出功率，20Hz-20kHz，8Ω) 输入阻抗：20kΩ (平衡)，10kΩ (非平衡) 阻尼系数：典型值：1000 (20Hz-200Hz，8Ω) 信噪比：≥100dB (A计权，20Hz-20kHz，8Ω) 电源要求：≥~100-240V (±10%), 50/60Hz 保护功能：过热压限、过载保护、输出直流保护 尺寸：483 x 45 x 299 mm (W x H x D) 净重：5.2 kg |
|  | 电源时序器 | CRCBOX台湾卡博PK-50 S | 1台 | 1台※A面板颜色：铁黑色面板※通道数量：8路多插座继电器控制和2路多插座直接输出※功能：（1） 顺序打开和反向关闭（2） 精确电压显示※电源输入条件（单相3线）：交流220-240V（可选交流90-240V）50-60HZ两相（3线：零线、火线、地线）※继电器受控输出的最大单功率/总功率（无功功率）为2000W/6000W ※输出功率插座规格：阻燃ABS材料，可承受最大电流13A的磷铜材料，标准通用插座 ※每个开关/定时时间之间的间隔：1.5秒，输出继电器触点电流：30A 277VAC※电路板规格：双面纤维板，主电源走线加粗加厚两次※主电缆规格：3\*4平方电缆，总长度为1米（带有电源输入插头）※功能显示电压显示仪表类型：大屏幕显示LCD伏特计※ 开关类型：方形开关；总重量（包括包装）：3公斤。 |
|  | 反馈抑制器 | CRCBOX台湾卡博FX-9696 | 1台 | ● 面板一键直通和反馈切换，无需调试，麦克风拾音距离增加30-100CM以上●一键快速校准，在很大程度上恢复声音的忠实度，从而有效抑制更多的反射成分●适用范围：会议厅、剧院、礼堂、教室、多功能厅等具有高级音响要求的地方额定电压：220V±10% 50Hz频率响应：125Hz~15KHz失真度：<0.1% @ 1KHz信噪比：>90dB输入阻抗：20KΩ输出阻抗（平衡）：200Ω温度范围：-10~55°C重量：3.0公斤尺寸：23\*48.2\*4.7" |
|  | 鹅颈话筒 | CRCBOX台湾卡博LX-830 | 1个 | 主席单位1. 带有红色光环的鹅颈式表示倒置的麦克风可以显示麦克风讲话状态2. 选择进口的高品质超心型电容式电容式麦克风3. 锁式牢固封隔分离结构（国家专利）4. 有一个麦克风开启按钮和主席优先按钮，当按下优先按钮时，所有代表的麦克风都会被关闭 5. 主席单位由不受限制的发言模式和先进先出模式控制，并拥有优先发言的特权 6. 主席的独家模式7. 主席具有语音激活自动关闭和优先韵提示功能; 8. 频率响应 80HZ-20KHZ. 9. 灵敏度：-30分贝 |
|  | 无线手持演唱话筒 | AMS AUDIO- TC2100pro | 1套 | C2100PRO具备了TC2100所有的特性，同时 优化了手柄外观以及电路性能，用来更好 的匹配舒尔系列拾音头。2100PRO的发射手 柄更适合搭配不同品牌的拾音头获得更好 的音频性能。 频段内可容纳数量：32 可选频率: 1800 扫描功能:100预设频点扫描 音频参考压缩扩展: 是 天线: 可拆卸、1/2波长 天线选项: 是 机架部件: 随附 显示屏: 背光VA显示屏 + 多色LED指示灯。使用频率：780-820（40MHz） 环境: 演出和固定安装清晰准确传递声音细节，专利压扩技术提供了惊人的动态，在保障声音品质的同时。更能轻松驾驭第三方品牌的咪头获得个性化的声音。作环境中无线电信号日益增多，对无线话筒的使用造成了困扰。WIRELESS TERMINAL CONSOLE  'WTC3'无线终端控制台的加入让AMSaudio系列无线系统在工作中处处先人一步，进行智能频率规划。安全从容。 |
|  | 无线话筒 | CRCBOX台湾卡博GX-2299 | 1套 | “特点:具有一键自动搜索自由频率点的功能一键锁屏功能它采用了30级电子音量控制，简单且协作性强启动时带有空闲备用功能内置的发射器降落静音功能2\*100可选频点，抗干扰能力强理想的使用距离为50-100米发射LED显示通道和电池电量适用于中小型户外演出、家庭娱乐、会议厅、KTV私人房间等发射器参数:电源:AA电池X2传输功率:高功率 15dBm，低功率 10dBm功耗:高功率 125mA ，低功率 100mA （3V）接收器参数:频率范围:600-690兆赫兹接收器灵敏度:对 30dB 为-94dBm频率稳定性:±0.005%调制:数字调频最大频率偏移:±45KHz音频响应:50Hz-18KHz（±3DB）信噪比:>105dB动态范围:>100dB系统失真:<0.5%工作温度:-10°C-55°C电源:9-13V直流1AH“ |
|  | 55英寸电视 | YMYUN一米云55BG22 | 2台 | CPU：A35（四核）内存：2G+32G分辨率：3840\*2160系统：Android 9.0、酷开9. 1接口功能：HDMI2.0\*2、AV IN接口\*1、数字RF接口\*1、USB2.0接口\*2、以太网接口\*1、同轴音频输出\*1、RS232接口\*1、2.4GHz/5.0GHz 双频WIFi尺寸mm（长×厚×高）1225\*93\*718mm |
|  | 音响吊架 | 　国产现场定制 | 2对 | 国标 |
|  | 电视机吊架 | 　国产现场定制 | 2套 | 国标 |
|  | 超6类网线 | 国产　 | 100米 | 国标 |
|  | HDMI远程传输器 | 国产 | 2套 | 国标 |
|  | 音箱电缆 | 国产　 | 150米 | 国标 |
|  | 电源电缆线 | 国产　 | 100米 | 2.5平方双胶套电缆线 |
|  | 设备柜 | 国产现场定制 | 1只 | 国标 |
|  | 安装配件及辅材 | 国产　 | 1批 | PVC线路套管，排插线，地插盒，波纹管等 |
| 二、商务需求 |
| 服务期限及地点 | 质保期：质保期为1年，验收合格之日起至质保期届满且经甲方确认无任何质量问题时止。服务地点：广西中医药大学明秀校区指定地点 |
| **★产品型号和★参数** | **标有“★”号的型号为必须提供的产品，标有“★”号的参数必须满足该参数指标。** |
| 付款条件 | 一次性支付：本采购文件项下全部货物经最终验收合格后 20 个工作日内，采购人凭成交供应商开具的全额增值税普通发票向成交供应商支付全部合同价款。 |
| **三、其他要求** |
|  | 本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费等费用。对于本文件中 明确列明必须报价的货物或服务，投标人应分别报价。对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。**验收**到货验收：货物运抵甲方指定地点后，甲方应依据本合同及反向竞价文件上的技术规格要求和国家有关质量标准及时进行验收。如发生所供货物与合同约定不符，甲方有权退货或要求乙方进行更换、补齐，因此造成逾期交货的，乙方应承担逾期交货的违约责任。乙方应在接到甲方要求后 10日内予以补救，所产生的费用及法律后果由乙方承担。2、安装调试： 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需在甲方指定时间内负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求。安装调试所需的专用工具、备品备件以及合同规定的其他事项由乙方提供。安装调试过程中，乙方应采取安全保障措施，保证人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡和财产损失的，乙方应承担全部赔偿责任。3、最终验收：货物经安装调试完成且符合技术要求后，甲方进行最终验收。验收时乙方必须在现场。货物符合合同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方签署验收合格证明。如货物不符合合同约定的要求的，乙方应当在10日内采取措施消除缺陷后重新申请终验，并承担由此产生的费用。5、货物毁损、灭失的风险，自货物最终验收合格之日起由甲方承担。**违约责任**（一）一般违约责任1、任何一方未履行本合同项下的任何一项条款均被视为违约。违约方应承担因自己的违约行为而给守约方造成的经济损失。2、如甲方无正当理由未按合同规定向乙方支付合同价款的，每延迟一天，甲方应向乙方支付相当于延迟付款额 3 ‰的违约金。3、因乙方其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总价款 20 %的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。 （二）其他违约责任1、本合同项下货物在交货、安装调试、验收及质保期等任何阶段内不符合合同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方有权向乙方索赔并选择下列一项或多项补救措施：（1）由乙方采取措施消除设备缺陷或不符合合同之处，如果乙方不能及时消除缺陷，甲方有权自行消除缺陷或不符合合同之处，由此产生的一切费用均由乙方承担。（2）由乙方在接到甲方通知后10日内用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备更换有缺陷的设备或用新的技术资料替换有错误的技术资料或补供遗漏的设备或技术资料等，乙方应承担一切费用和风险并负担给甲方造成的全部损失。（3）根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，乙方必须降低货物的价格。（4）退货，乙方应退还甲方支付的全部合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。2、甲方无正当理由拒收货物的，应向乙方偿付拒收货款总值20%的违约金。3、乙方逾期交付货物的，每逾期一日，应按逾期交货总额 3‰向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 17日不能交货的，甲方有权解除本合同，并要求乙方支付合同总额 20 %的违约金。乙方未在约定时间内完成安装调试的，参照前款约定承担违约责任。4、乙方所交付的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及反向竞价文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，并要求乙方支付合同总值 20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应负责赔偿。5、乙方未能按约定要求履行保修义务的，每发生一次应向甲方支付 500元的违约金，同时，甲方有权委托第三方进行保修，所产生的费用由乙方承担。若因货物缺陷或乙方服务质量等问题造成甲方或任何人员人身、财产损害的，乙方应承担有关责任并作出相应赔偿。  |