

江西赣能股份有限公司丰城发电厂

党建、党风廉政教育展厅项目 技术规范书

2025年11月1日



目录

一、总则	1
二、项目概况	1
三、项目内容、范围	2
四、主要技术要求	11
五、售后服务与培训要求	19
六、多媒体设备及系统部分评分标准	20
七、装饰装修工程部分评分标准	21
八、附录：现场管理考核标准	22

一、总则

1.1 本技术规范书适用于江西赣能股份有限公司丰城发电厂党建、党风廉政教育展厅项目建设,主要承包范围包含党建、党风廉政教育展厅项目装饰装修以及多媒体设备及软件系统安装等工作内容,并包含相应施工措施和安全标准化施工所采取的措施。

1.2 本规范文件中提出了最低的技术要求,并未规定所有的技术要求和适用标准,投标方应提供满足本规范文件和标准要求的高质量的服务。对国家有关安全、消防、环保等强制性标准,必须满足其要求。

1.3 相应施工必须认真贯彻相关技术标准,施工完成后所有缺陷均应消除,且所有施工工序均应验收合格,且达到相应规范要求。所有项目的质量标准和要求参照施工规范、验收规范、方案、措施来执行。

1.4 投标方必须提供的专项措施有:施工组织措施、安健环目标保证措施、质量目标保证措施、进度目标保障措施、现场定置管理措施、文明现场保证措施等。投标方在工程文件中提供的措施作为今后执行合同的依据,同时在开展施工时投标方根据现场实际情况以及招标方要求对措施进行进一步的补充和完善,并报招标方审核批准后方可实施。

1.5 投标方必须到现场进行勘查了解,详细了解招标方现场情况,投标方没有进行现场勘查了解的,视为进行了现场勘查了解。

1.6 投标方施工人员开工前七天到厂办理相关手续,且必须在开工前按要求完成人员入厂手续、安全教育。投标方安排一名项目管理人员开工前一周到厂对接入厂事宜,准备入厂相关资料。

1.7 投标方所有施工人员具备不少于120万元的保险且提供丰城市人民医院健康证明。

1.8 如投标方没有对本规范书提出书面异议,招标方则可认为投标方完全满足本规范书的要求。投标方如有差异(无论多少),均应填写到工程文件中。如投标方没有对本规范书的要求提出书面异议(或差异),招标方则可认为投标方完全接受和同意本规范书的要求。

1.9 在合同签订后,招标方有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求。招标方保留对本技术规范书提出补充要求和修改的权利,投标方承诺予以配合。

1.10 投标方可将本项目的装修、装饰工程进行分包,并提供分包单位相关承诺书。分包单位应具备国家法律法规要求的与分包工程相适应的资质等级。投标方应对分包单位的工作向招标方承担全部责任。

1.11 本工程技术评分得分总分为:多媒体设备及软件系统部分评分*60%+装饰装修工程部分评分*40%。

1.12 多媒体设备及主要施工材料(实木复合地板及全自动电动玻璃门)须经甲方验收后方可施工。

1.13 乙方施工人员如违反甲方规定施工,按照《现场管理考核标准》进行考核。

1.14 本技术规范书经招投标双方签字确认后,将作为施工合同的附件,与合同正文具有同等效力。

二、项目概况

江西丰城发电厂座落在丰城市城西8km处的赣江北岸,南临赣江0.5km左右,北距丰城水泥厂2.8km,东面0.6km处为丰城赣江大桥。厂区地属丰城市尚庄街

办石上村，位于国能丰城电厂北侧，距赣江约 1.2km。

本项目为党建、党风廉政教育展厅项目建设，涵盖多个核心展区，包括党建品牌、一支部一特色、党建名片、VR 党建魔屏、党纪国法+警示教育、“廉”字互动体验区、激光牢笼廉政教育体验区等，同时配置中控设备及相关配套设施，打造集党建宣传、教育体验、互动展示于一体的数字化展馆。各展区通过多媒体设备与软件系统的协同，实现党建内容的多样化呈现。其中，一支部一特色展区采用飞屏互动系统，支持双屏联动与远程管控；党建名片展区配置数字查询交互系统，满足触摸查询需求；VR 党建魔屏展区融入 VR 技术，呈现红色全景等丰富内容；党纪国法与警示教育展区通过拼接屏及互动系统强化教育效果；“廉”字互动体验区和激光牢笼廉政教育体验区以沉浸式体验方式传递廉政理念；中控设备实现全展馆设备的集中管理与智能控制。设计方案详见附件 1：《丰城发电厂党建、党风廉政教育展厅设计方案》，展厅施工图详见附件 2：《丰城发电厂党建、党风廉政教育展厅装修安装工程施工图》，展厅分部分项工程量清单见附件 3：《丰城发电厂党建、党风廉政教育展厅分部分项工程量清单与计价表》。

三、项目内容、范围

本项目包含多媒体设备及软件系统与装饰装修工程两部分，具体工程量见《丰城发电厂党建、党风廉政教育展厅分部分项工程量清单与计价表》。

其中媒体设备及软件系统参数要求如下表：

序号	展区	展项名称	设备名称	规格参数/内容描述	单位	数量
1	一支部一特色	飞屏互动系统软件 V1.0	100 寸一体机	不低于分辨率：1920x1080、亮度 350cd/m2、供电电源 100V~240VAC、内置音频设备内置功放板卡及内磁式广告机音箱小喇叭 8 欧 5 瓦 X2、网络支持类型局域网，广域网，外置 wifi, 3G 支持蓝牙 4.0 版本	台	1
			43 寸触摸一体机	屏幕尺寸：不低于 43 英寸 LED 原装液晶 A 规屏，显示比例 16:9 造型定制、不低于分辨率：1920x1080、内置音频设备：内置功放板卡及内磁式广告机音箱小喇叭 8 欧 5 瓦 X2、操作方式多点触控，外形：根据设计稿定制卧式造型；不低于 I5/16G/256G 固态硬盘/显卡 RTX1660	台	1
			飞屏互动程序	飞屏互动软件程序，支持双屏联动，实现飞屏交互；支持 iPad 联动以及设备的开关机控制卡协议实现远程指令的主机开关机物理开关控制；支持系统的所有素材内容在数字展馆内容云平台系统进行内容管理，实现内容管理及远程更新。	套	1
			界面设计	定制系统 UI 交互风格页设计，操作 UI 交互内容 UI 界面设计；	项	1
			交互互动	将 UI 设计页面通过一定的视觉动态	项	1

2	八个党建名片	数字查询交互系统软件 V1.0	效	效果达到页面切换、内容加载、展示、退出具有一定的交互视觉效果；		
			网络协议中控开关机	受理中控开关机命令，协议转换信号源	项	1
			49 寸触摸一体机	屏幕尺寸：不低于 49 英寸 LED 原装液晶 A 规屏，显示比例 16:9 造型定制，不低于分辨率：1920x1080、内置音频设备：内置功放板卡及内磁式广告机音箱小喇叭 8 欧 5 瓦 X2、操作方式多点触控；不低于 I5/16G/256G/显卡 RTX1660.	台	2
			数字查询交互程序	数字查询交互软件程序，支持触摸查询交互；支持 iPad 联动以及设备的开关机控制卡协议实现远程指令的主机开关机物理开关控制；支持系统的所有素材内容在数字展馆内容云平台系统进行内容管理，实现内容管理及远程更新。	套	2
			界面设计	定制系统 UI 交互风格页设计，操作 UI 交互内容 UI 界面设计；	项	2
			交互动效	将 UI 设计页面通过一定的视觉动态效果达到页面切换、内容加载、展示、退出具有一定的交互视觉效果；	项	2
3	卓越文化：文化简介+理念体系图	AR 物体识别桌互动系统软件 V1.0	网络协议中控开关机	受理中控开关机命令，协议转换信号源	项	2
			100 寸一体机	不低于分辨率：1920x1080、亮度 350cd/m2、供电电源 100V~240VAC、内置音频设备内置功放板卡及内磁式广告机音箱小喇叭 8 欧 5 瓦 X2、网络支持类型局域网，广域网，外置 wifi, 3G 支持蓝牙 4.0 版本	台	1
			43 寸触摸一体机	屏幕尺寸：不低于 43 英寸 LED 原装液晶 A 规屏，显示比例 16:9 造型定制、不低于分辨率：1920x1080、内置音频设备：内置功放板卡及内磁式广告机音箱小喇叭 8 欧 5 瓦 X2、操作方式多点触控，外形：根据设计稿定制卧式造型；不低于 I5/16G/256G 固态硬盘/显卡 RTX1660.	台	1
			AR 数字党建互动软件	AR 数字党建互动程序，支持双屏联动，实现双屏交互；支持 iPad 联动以及设备的开关机控制卡协议实现远程	套	1

				指令的主机开关机物理开关控制；支持系统的所有素材内容在数字展馆内容云平台系统进行内容管理，实现内容管理及远程更新； 功能模块有：模块一、主题介绍 1. 祝贺二十大召开：超大宣传页面 2. 入党誓词：全屏展示原版文字，语音带读 3. 不忘初心：超大宣传页面 4. 欢迎致辞，超大页面，以长江之歌欢迎领导莅临指导 模块二、本地风采 1. 资料链接：支持挂接网页内容 2. 视频集锦：支持本地视频，支持自动循环播放 3. 精彩瞬间：支持本地照片，支持自动循环播放 4. 红色教育：支持挂接云全景内容 模块三、红色全景（精选实景） 1. 井冈山博物馆；2. 中共一大纪念馆； 3. 南昌八一起义纪念馆；4. 红军长征突破湘江纪念馆；5. 遵义会议纪念馆； 6. 西柏坡纪念馆；7. 中共琼崖一大会议址；8. 香山革命纪念馆；9. 《延安革命纪念馆数字博物馆》；《嘉兴南湖纪念馆》；10. 江西本地红色全景：《八一起义纪念馆》《东固革命根据地博物馆》《方志敏纪念馆》《方志敏广场》《井冈山革命博物馆》《江西革命烈士纪念馆》《小平小道陈列馆》《贺龙指挥部旧址》《秋收起义铜鼓纪念馆》《秋收起义修水纪念馆》。		
			界面设计	定制系统 UI 交互风格页设计，操作 UI 交互内容 UI 界面设计；	项	1
			交互动效	将 UI 设计页面通过一定的视觉动态效果达到页面切换、内容加载、展示、退出具有一定的交互视觉效果；	项	1
			网络协议中控开关机	受理中控开关机命令，协议转换信号源	项	1
			其他线材辅材	其他线材辅材、操作台 HDMI 等	项	1
4	党纪国法 + 警	数字查询交互	拼接屏 *3	1、采用 A+原装 65 寸面板，显示面积：1432.6 mm(W) x 870.6mm(H)	台	3

	示教育	系统软件 V1.0 红外互动框装置 数字音响		x100mm(D)，显示模式：16:9； 2、液晶背光源采用直下式 LED 灯点阵排列，均匀性和色彩还原性都很好，无黑边和暗影现象； 3、液晶屏需具有高分辨率、高亮度、高对比度、较好的彩色饱和度，要求色彩还原真实。 4、物理分辨率达到 1920*1080 5、液晶屏对比度要求不低于 4000:1 (Typ)，屏幕亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$ 。 6、液晶屏需采用图像垂直调整技术 (Patterned Vertical Alignment)，可视角度需达到 178° 以上(横向和纵向)。 7、液晶屏需保证亮度均匀，显示清晰、图像失真小，影像不闪烁，可满足 7×24 小时长时使用，寿命不低于 50000 小时，物理拼缝 3.5 mm，拼缝整齐，面板平整度小于 0.3mm，整体无变形。 8、图像处理技术采用 3D 梳状信号处理，让画面的边缘更自然，消除画面边缘的锯齿现象；另外 3D 降噪处理模块，保证散热的要求同时让噪声最小，达到国标要求的最低值。 9、全新 A 级专业 3.5 mm 高亮拼接屏，单屏、满屏、任意组合显示，兼容的 HDTV 输入； 10、接口：1 路 HDMI 输入；1 路 D-SUB VGA 输入；1 路 DVI 数字视频信号输入；控制接口：In:RS-232, Out:RS-232×2(环接)； 11、响应时间：8ms；功耗： $\leq 270\text{W}$ ；色彩饱和度：92%；输入电压：AC 90-240 V； 12、纯硬件结构，自主研发，单屏、满屏、任意组合显示，兼容的 HDTV 输入；		
			拼接屏 拼接控制软件	◆系统运行环境：操作系统 中英文 Windows XP/WIN7/WIN8/WIN10 ◆最低配置 CPU：奔腾 133Mhz 内存：128MB 显示卡：标准 VGA，256 色显示模式以上硬盘：典型安装 10M 串行通讯口：标准 RS232 通讯接口或其兼容	套	1

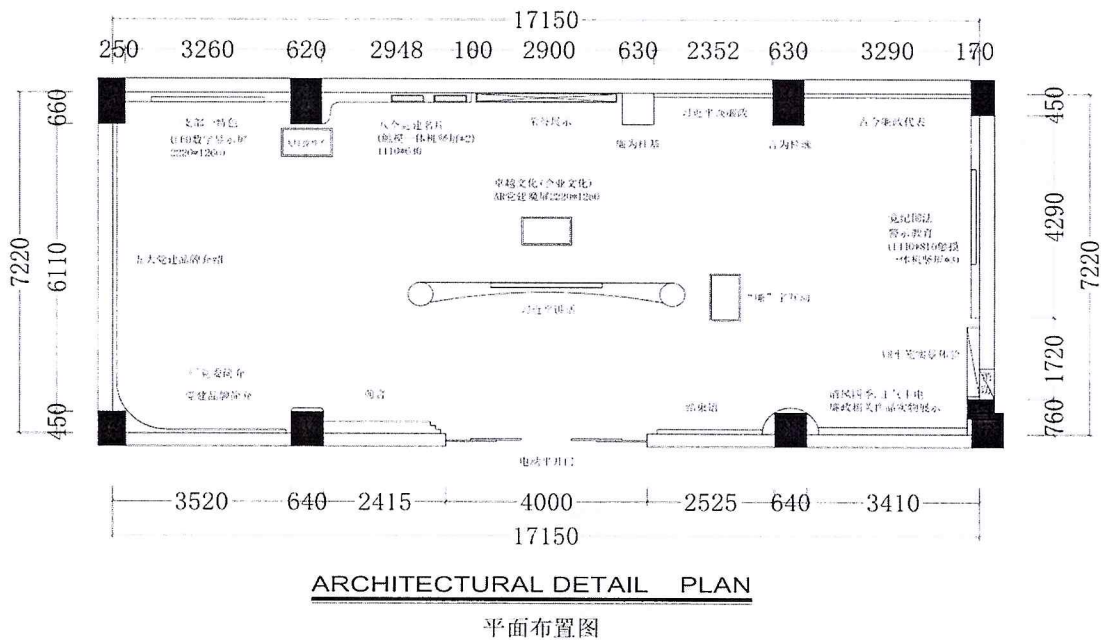
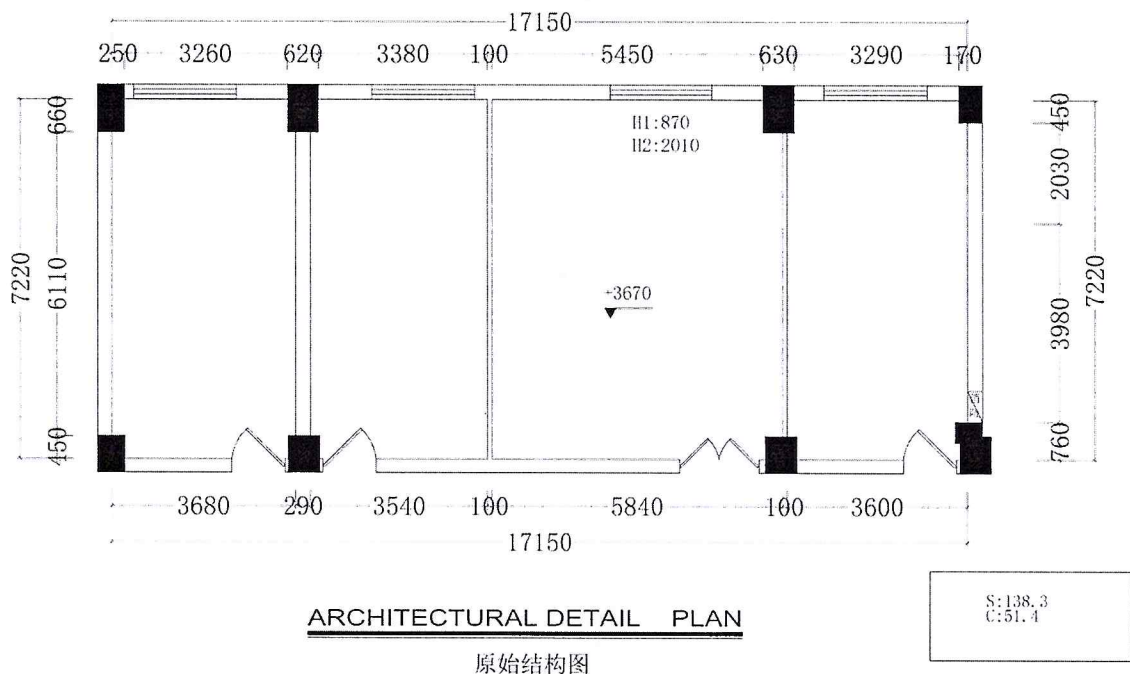
				型号。		
			视频分配器	1 路 HDMI 输入；4 路 HDMI 输出，控制大屏信号内容传输与显示；可整屏显示，单屏显示。分辨率 3840*2160	套	1
			液压支架	65 寸 专业定制液压支架，采用五金固件加工而成。坚固耐用，不易变形，耐腐蚀，防静电。	套	3
			红外互动框装置	红外识别，10 点触摸，光纤以各种角度照射屏幕均可正常使用，手指，笔（任何直径 > 5mm 的不透光物体），95% 以上的触摸区域为 ±2mm，全速 USB 2.0/3.0，使用寿命达 60000 小时以上 6%（如无玻璃透光率为 100%）。	套	1
			数字音响	含功率放大器额定功率 100W*4、主音箱 8 寸单元吸顶	套	1
			数字查询交互程序	数字查询交互软件程序，支持触摸查询交互；支持 iPad 联动以及设备的开关机控制卡协议实现远程指令的主机开关机物理开关控制；支持系统的所有素材内容在数字展馆内容云平台系统进行内容管理，实现内容管理及远程更新。	套	1
			界面设计	定制系统 UI 交互风格页设计，操作 UI 交互内容 UI 界面设计；	项	1
			交互动效	将 UI 设计页面通过一定的视觉动态效果达到页面切换、内容加载、展示、退出具有一定的交互视觉效果；	项	1
			网络协议中控开关机	受理中控开关机命令，协议转换信号源	项	1
			其他线材辅材	其他线材辅材、强电供电线缆、主信号源线缆等	项	1
5	“廉”字互动体验区（标准版）	“廉”字互动系统软件 V1.0	廉字结构造型	不低于 1m×1m 廉字结构造型，多层结构设计，嵌入式安装，具体尺寸规格结合现场情况定制	套	1
			传导结构设计	触发传导结构设计	套	1
			自动回拉结构	触发自动回拉结构	套	1
			数字印章定制	数字印章定制	套	1
			“廉”	动作捕捉设备	套	1

			字越界逻辑控制器			
			廉洁之路播控处理服务器	内置处理器、内存接口存储器，数据转换系统，廉字越界播控系统，音响系统 处理逻辑： 抓包公章接口指令，自定义通信模式，默认公章不触碰廉字边界不报警，采集到接触廉字边界后自动发出警报，内置 16 组硬解警报音效同时兼容 65535 组软解自定义音效	台	1
			其他线材辅材	其他线材辅材等	项	1
6	激光牢笼廉政教育体验区	激光牢笼廉政教育展示系统软件 V1.0	体感定位感应设备	定制红外式体感感应捕捉设备，配备自动红外补光功能，能够实时定位人体特征数据点，进行数据传输；一套提起钞票感应	套	1
			红光管及灯光联动器	可视红外光束，接受体感设备信号，进行 AD/DA 之间的数据转换，实时控制灯光状态；激光灯，可见红光	根	30
			激光牢笼结构系统	固定结构导轨结构及自由度调整结构模块	m	5.4
			光线成像加强辅助系统	定制辅助光效系统	套	2
			数字服务器	联动逻辑处理器内置软件无人值守处理，上电自动工作，进入系统后有语音提示含吸顶音响系统	台	1
			智能控制器	智能联动控制模块免布线环境光控制，免布线激光控制免布线烟雾发生控制	套	1
			其他线材辅材	其他线材辅材等	项	1
7	中控设备	展馆中控管理系统软件 V1.0	中控服务器	1、具有至少 8 路独立可编程 RS-232 控制接口，含 1 路 232\485 双向控制接口； 2、通讯控制端口：以太网 (TCP/IP) TCP SERVER/UDP 方式可选； 3、具有至少 4 路独立可编程的红外发射 (IR) 接口，自带红外学习器 4、1 路 Net 网络接口，支持 TCP/IP	台	1

				以太网协议 5、同时支持 Windows、安卓、IOS 设备 6、支持数字射频无线触摸屏控制； 7、系统具备同时支持 Windows、安卓、IOS、鸿蒙系统功能。		
			智能强电控制器（电源时序器）	1. ≥ 8 通道电源口顺序开启逆序关闭, 每路输出带指示灯； 2. 具有 ≥ 1 路短路触发接口, 可以通过短接信号控制开关； 3. 额定输出电压: 交流 220V, 50Hz； 4. 每路动作延时时间 ≥ 1 秒； 5. 单路最大承受无功功率 $\geq 2200W$； 6. 最大承受无功总功率 $\geq 6000W$； 7. WiFi 智能电源管理器, 支持 WIFI 传输距离至少 20m 无遮挡, 具有 4 寸高分辨率显示屏, 支持手机 APP 远程控制, 至少 6 路可控输出, 一台手机可以管理多台设备。 8. 支持内置功率计, 电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控, 带有过压保护, 过流保护, 欠压保护。 9. 支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除, 支持 ≤ 100 个定时任务。 10. 支持屏幕保护: 当此功能打开以后, 触摸屏一分钟无任何操作会自动跳至锁屏界面。	台	1
			强电交流接触器	强电交流接触器: 控制强电设备, 对电源设备的控制。	台	1
			机柜	机柜	台	1
			中控管理系统	系统整体功能: 1、系统界面 Tab 布局, 左边为展厅场景分组和展厅场景选择, 层次分明。 2、系统界面 Tab 布局, 中间为设备资源和设备节目, 其中选择左边场景可以查看场景中的设备资源并对其设备进行开和关的操作。中间区域为计算机/投影机开关信号控制模块； 3、系统界面 Tab 布局, 中间为设备资源和设备节目, 其中选择左边场景可以查看场景中的设备界面节目, 可以对设备节目进行操作。	套	1

				4、主要控制模块:拼接屏/一体机/LED屏/触摸屏/网络设备等电源控制模块,视频播放控制模块,设备中央集中管理模块,含灯光、控制。		
			操控设备	控制平板, 12GB+256GB、11.5 英寸	台	1
			智能交换机	交换机: 配备至少 24 个千兆端口, 采用存储转发机制, 内部集成大容量缓存, 保证所有端口均可实现千兆无阻塞线速转发, 适应更多突发状况。	台	1
			iPad 界面	1、界面: 定制 IPAD 界面、包含系统 UI 的设计、编写代码以及导入; 2、客户端: 1) 从服务端获取已经添加的终端; 每个终端功能包括: 音量、手动播放、自动播放、停止节目。 2) 支持多种素材: 节目项的播放控制, 可直接跳转到任意素材。 3) 节目播放控制: 针对文档、视频、PPT 播放进行控制 4) 针对所有设备、中控、独立功能进行操控。 5) 针对某台终端进行播放控制, 功能包括重启即时任务、停止临时任务、启动显示端、重启显示端 3、中控主机: 中控系统提供两种模式与发布系统进行对接: 1) 控制主机(开、关机)、屏、灯光、继电器。 2) 终端分散控制: 开机(网络唤醒)、关机(软件指令)、灯光(直接由终端通过串接口发送指令的方式进行控制)。	套	1
			云服务内容管理系统	1、服务端: 1) 采用 c/S 架构, 主要功能包括: 终端管理、资源管理、场景制作、场景发布、后台管理功能(角色、用户等)等。 2) 终端管理主要功能包括: 终端分组、终端属性、开关机时间、远程控制(开机、关机、重启、播放、停止、暂停、音量、执行命令)。 3) 按文件夹的形式展示资源, 并可以上传需要展示的图片、视频, 文档。	套	1

				在场景制作时直接使用。 4) 场景制作, 创建场景分类、节目、节目导入、预览、发送。 5) 视频: 支持 mp4、3gp、rmvb、avi、wmv、mpg、mov、等常用格式图片: 支持 png、jpg、jpeg、gif、bmp 等常用格式音频: 支持 aac、arm、m4a、mp2、mp3、ogg、wav、wma 等常用格式 6) 支持用户管理各终端内容		
			内容服务器	E5-2680v4*2, 不低于 64G 内存, 不低于 3Tsas*3, H730 卡, 单电源 750W、带显示器	台	1
			数字音响	含功率放大器额定功率 100W*4、主音箱 8 寸单元吸顶	套	1
			多媒体主机	不低于 I5/8G/256G 固态硬盘/	台	1
			无线AP	无线 AP	套	1
8	其他	其他	综合布线、中控调试	综合布线(含机柜、机房主机、网线、音频线、弱强电)、中控系统调试、网络调试	项	1



四、主要技术要求

(一) 多媒体设备技术要求

1、设备采购与安装

(1) 所有多媒体设备需符合国家相关质量标准及本规范书规定的技术参数，提供出厂合格证、检测报告等证明文件。

(2) 设备安装应按照厂家技术说明书及施工规范执行，确保安装牢固、位置准确，便于操作和维护。

(3) 一体机、拼接屏等显示设备安装后，应保证屏幕无划痕、无破损，显示清晰、色彩均匀，无明显残影、抖动现象。

(4) 触摸设备应响应灵敏，触摸定位准确，无漂移、误触现象，多点触控

功能正常。

(5) 音响设备安装后, 音质清晰、无杂音, 音量调节顺畅, 满足展馆声场覆盖要求。

(6) 线材铺设应整齐规范, 强弱电分离布线, 避免干扰, 线缆标识清晰, 便于后期维护。

(7) 设备接地应符合电气规范要求, 确保使用安全。

2、软件系统开发与调试

(1) 软件系统应基于成熟稳定的技术架构开发, 兼容性强, 支持主流操作系统及浏览器。

(2) 软件界面设计应美观大方、简洁易用, 符合党建主题风格, 操作流程清晰, 便于不同年龄段用户使用。

(3) 软件功能应满足本规范书及设计要求, 各模块运行稳定, 无卡顿、闪退现象(如页面加载 ≤ 2 秒、触摸交互 ≤ 0.5 秒), 响应速度快。

(4) 飞屏互动、AR 互动等交互功能应流畅自然, 双屏联动、设备联动效果符合预期。

(5) 远程管理功能应可靠有效, 支持素材远程更新、设备远程开关机、状态监控等功能。

(6) 软件系统应具备良好的安全性, 防止数据泄露、恶意攻击等风险, 具备数据备份与恢复功能。

(7) 软件调试完成后, 应进行全面的测试、性能测试、兼容性测试, 确保系统稳定运行。

3、界面设计与交互动效

(1) 界面设计应结合党建主题, 色彩搭配庄重协调, 符合视觉审美要求, 突出党建文化氛围。

(2) UI 界面元素布局合理, 信息层级清晰, 便于用户快速获取所需内容。

(3) 交互动效应流畅自然, 过渡平滑, 页面切换、内容加载、展示、退出等效果符合用户操作习惯, 增强用户体验。

(4) 动效设计应简洁适度, 避免过度花哨影响内容展示和操作体验。

4、网络与中控系统

(1) 网络系统应稳定可靠, 支持展馆内所有设备的网络连接需求, 网络带宽满足视频播放、数据传输等要求, 无明显卡顿、丢包现象。

(2) 智能交换机应具备良好的端口扩展能力和数据转发性能, 支持 VLAN 划分、QoS 等功能, 保障网络安全和服务质量。

(3) 中控系统应能实现对展馆内所有多媒体设备的集中控制, 包括电源开关、信号切换、音量调节、节目播放等功能。

(4) 中控界面操作简便, 支持触摸控制、平板控制等多种方式, 控制响应及时准确。

(5) 云服务内容管理系统应支持多用户管理、素材分类存储等功能, 素材上传、审核、发布流程简便高效。

5、安全与防护

(1) 所有电气设备及布线应符合电气安全规范, 配备必要的过载保护、短路保护、漏电保护等装置, 确保用电安全。

(2) 设备外壳应具备良好的接地保护, 防止静电积累和触电事故。

(3) 展馆内消防设施应完好有效, 施工过程中不得遮挡、损坏消防设施,

确保消防安全。

(4) 软件系统应具备防病毒、防黑客攻击等安全防护措施，定期进行安全更新和维护。

(二) 装饰装修工程技术要求

本部分规定了该项目装饰装修工程的施工工艺、材料品质、安全文明。所有工作须严格按照国家现行《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB50210) 及相关规范执行。

1. 拆除工程

1.1 施工要求:

勘察与保护: 拆除前须对施工区域内的原有管线(水、电、暖、通)进行精确定位与保护, 对需保留的设施及周边结构采取有效的防护措施。

拆除作业:

墙体拆除: 使用专用拆除工具, 自上而下分层进行, 严禁使用大锤等重型器械进行暴力拆除, 以避免对保留结构造成震动损伤。拆除边界须切割整齐。

吊顶拆除: 先拆除面板及灯具, 再拆除龙骨体系, 确保拆除过程安全、有序。

垃圾处理: 拆除产生的建筑垃圾须立即清运至楼下指定临时堆放点, 做到“日拆日清”, 保持施工现场通道畅通。

2. 砌筑工程

2.1 施工要求:

材料: 使用设计要求的轻质砌块或红砖, 强度等级符合设计要求。砌筑砂浆采用预拌干混砂浆, 标号不低于 M5。

工艺:

放线定位: 严格按照图纸弹线, 确定墙体位置及门窗洞口尺寸。

砌筑: 砌块需提前浇水湿润。采用“三一”砌筑法(一铲灰、一块砖、一挤揉), 确保灰缝饱满、平直, 灰缝厚度控制在 8-12mm。墙体垂直度偏差 $\leq 3\text{mm}$, 平整度偏差 $\leq 3\text{mm}/2\text{m}$ 。

拉结筋: 新砌墙体与原有墙体、柱连接处须按规范设置拉结钢筋。

抹灰找平: 墙体砌筑完成后, 双面采用水泥砂浆满批一遍找平, 平整度满足后续饰面施工要求。

3. 吊顶工程

3.1 石膏板艺术吊顶:

龙骨系统: 使用轻钢主龙骨与副龙骨, 规格符合承重要求。主龙骨间距 $\leq 1000\text{mm}$, 副龙骨间距 $\leq 400\text{mm}$ 。吊杆间距 $\leq 1200\text{mm}$, 并采用膨胀螺栓与楼板牢固固定。

基层制作: 使用 9 厘阻燃板按设计造型制作基层, 固定牢固, 确保造型尺寸准确。

封板: 采用优质石膏板封面, 自攻螺丝固定, 螺丝间距 $\leq 200\text{mm}$, 螺丝头沉入板面 0.5-1.0mm, 不得破坏纸面。

接缝处理: 板接缝处预留 5-8mmV 形槽, 用专用嵌缝石膏填满抹平, 并粘贴优质穿孔牛皮纸带, 防止开裂。

3.2 方通吊顶:

龙骨与方通: 轻钢龙骨基层需调平, 平整度误差 $\leq 2\text{mm}$ 。50*70*1mm 铝制方通按设计间距(如 50mm 中距)排列安装, 接口平顺、高低一致。

收口: 与墙面、灯具、风口等衔接处需采用专用收口条处理, 做到严密、美

观。

4. 墙面与造型工程

4.1 墙面造型/画卷造型：

基层制作：使用 9 厘阻燃木工板按设计图纸精确打底，做出造型骨架，固定点需加密处理，确保刚度。

封面：使用 9 厘石膏板封面，接缝处理同吊顶工艺。对于“画卷造型”等特殊曲面造型，基层需保证弧线流畅。

框架结构：“画卷造型”等需独立支撑的造型，其 50*50*3 镀锌方管框架焊接须牢固，防锈处理到位。

4.2 墙面/顶面乳胶漆：

基层处理：全面批刮腻子两遍，第一遍重点找平，第二遍精平。线槽、接缝处须挂耐碱玻璃纤维网布加强处理。

打磨：使用细砂纸（≥240 目）打磨至平整光滑，无刮痕。

涂刷：使用优质滚筒涂刷品牌乳胶漆面漆两遍。涂刷须均匀，无漏刷、流挂、刷痕、色差。漆膜饱满，手感细腻。

4.3 顶面喷黑漆：

基层处理同乳胶漆要求。采用无气喷涂工艺，使用优质黑色哑光油漆，喷涂均匀，色泽一致，无露底、无颗粒。

4.4 竹木纤维板：

采用 9 厘浅胡桃木色竹木纤维板。安装时使用专用卡件或结构胶固定，板与板之间拼接紧密，无高低差。阴阳角处收口美观。

5. 地面工程

5.1 地面木地板铺贴：

基层处理：原始地面需使用吸尘器清理干净。

铺贴：采用 1228*200*15mm 木地板工字型铺贴，底层铺贴防潮膜，四周靠墙区域预留 8-10mm 伸缩缝，进门口采用黑色收口条收口。

找平：使用水平仪及靠尺随时检查，表面平整度误差≤2mm/2m，邻接板高差≤0.5mm。

5.2 踢脚线：

6cm 不锈钢踢脚线安装牢固，与墙面、地面贴合紧密，接头及阴阳角处处理美观。

6. 其他安装工程

6.1 电动玻璃门：

安装牢固，开启关闭顺畅，感应器反应灵敏，无异常噪音。密封条完好。

6.2 定制柜体：

柜体安装牢固、水平、垂直。板材封边严密，无崩边。内置灯带光线均匀，无频闪，开关控制灵敏。

6.3 空调面板：

安装位置合理，与墙面贴合平整，接线正确，功能正常。

7. 电气与照明工程

7.1 强、弱电布线：

管线敷设：所有电线均穿 PVC 或 JDG 阻燃线管敷设，强弱电线管平行间距≥300mm，交叉时需做屏蔽处理。

线材标准：强电采用“熊猫”等知名品牌阻燃电线；弱电（网络）采用“秋

叶原”六类非屏蔽双绞线。

配电箱：箱内接线整齐，标识清晰，断路器开关灵敏。

7.2 开关、插座：

安装牢固，端正整齐；同一空间内安装高度一致。使用“公牛”或同等级品牌产品。

7.3 灯具：

射灯、格栅灯等安装牢固，成排灯具中心线偏差 $\leq 5\text{mm}$ 。铝型材低压灯带安装顺直，无暗区，变压器隐藏安装且便于检修。

8. 成品保护与保洁

8.1 地面保护：

施工区域满铺专用加厚地面保护膜，接缝处用宽胶带密封，确保无砂石、灰尘、涂料渗入。

8.2 全屋保洁：

工程竣工后，进行彻底开荒保洁。确保所有装饰面、玻璃、五金件、设备表面洁净无污渍、无胶痕、无灰尘。

8.3 垃圾清运：

所有建筑垃圾装袋后运至楼下，并外运至市政指定垃圾消纳场，确保工完场清。

9. 施工质量保证和质量措施

9.1 中标人负责本工程施工质量管理，组织本工程质量验收。业主代表参加质量控制点的现场检查，并确认签字。

9.2 在施工过程中发生重大质量事故时，由中标人负责处理，并及时报告业主，业主有权参与处理方案的审查。

10. 关键工序和隐蔽工程的检验

9.1 对重要的关键工序和关键工作，在中标人自检合格后，按照质量报验程序报业主代表确认，坚持上道工序检查不合格，不准进入下道工序施工的原则。

9.2 凡属隐蔽工程，在隐蔽前均应按设计文件和质量标准的要求进行隐蔽工程验收并记录。

9.3 施工不合格品的控制

9.3.1 对施工过程中不合格品的控制，由业主监督并重新返工达到规定要求。

10. 项目施工组织管理

10.1 投标方或分包施工单位应具备相关的施工资质，并针对本项目编制详细的施工组织措施，投标方根据不同阶段配备足够管理力量、技术力量和劳动力，确保项目施工工作的安全、进度和质量目标得以实现，如投标方在管理方面、安全、技术力量、施工质量、进度等方面确实无法达到招标方要求，招标方有权终止投标方施工、解除合同。下述管理要求中需要投标方编制的体系、措施、方案、管理方面的要求等，投标方必须在施工开工前7天内将其提供给招标方审核，招标方有权对其进行补充和完善，招标方有权对投标方在投标文件中的施工组织措施条款进行变更，投标方必须无条件接受且不能增加任何费用。

11. 安健环管理要求

11.1 成立安全生产保证和监督管理体系网，强化各级安全职责，制度适合本项目的相关管理制度和规定并严格执行。

11.2 制定安健环组织控制措施：按专业、系统、设备、场所、作业特点（高空作业、起重作业、焊接作业、交叉作业、动火作业、工器具的使用、有限空间

作业、化学危险品作业、施工电源使用等）等编制安全控制措施，进行危险点分析和管控；

11.3 风险评估与控制方案：开工前组织对所有项目进行风险评估，成立风险评估小组，小组成员至少包括项目总负责人、各施工点负责人、专职或兼职安全员；评估方案报招标方审核后执行。

11.4 每天召开班前会、班后会，进行“三交”、“三查”，进行安全风险分析、工作场所的危险点分析与预控，每天安全生产情况总结和布置。

11.5 坚决执行工作票、动火工作票制度，禁止无票工作，危险点分析彻底、预控措施完善。严格执行有关的环境卫生健康标准要求。保证工作人员的身体健

康，为工作现场创造一个良好的工作环境。

11.6 安全工器具、特种作业证等开工前 7 天内提供给招标方审核。

12. 人员要求

12.1 投标方必须设置具有相应资质要求、能力要求的组织机构，人员设置应能完全满足现场施工需要，同时必须满足招标方提出的要求，并在投标文件中提供，且必须在施工中严格执行，不得对重要岗位人员进行调整，未经招标方许可的人员调整视为违反合同规定，招标方有权进行考核和终止合同。

12.2 投标方必须委派具有相应专业技术能力的施工工作人员参加施工工作，参加施工人员必须熟悉设备的施工工艺规程及施工方法等。

12.3 投标方组织机构管理人员必须确保施工期间在招标方现场，不得同时担任其他项目任何职责。

12.4 所有施工人员有相应的专业技能，有一定同类电厂施工维护的经验，身体健康、精神饱满、着装整齐、佩戴工作证。

12.5 投标方必须为此项目工作的所有施工人员购买“工伤险”、“团体意外伤害保险”、“雇主责任保险”中的一种或多种保险，要求每个人主险总保额不低于 120 万元。涉及到特种作业施工项目人员，必须按国家法律法规持证上岗。

12.6 投标方现场项目部管理岗位人员设置及要求（空格部分投标方必须填写）见下表：

序号	岗位名称	人数	备注	进现场时间
1	项目经理	1		开工前 7 天
2	项目技术负责人	1		开工前 7 天
3	安全员	1		开工前 7 天
4	其他		根据工程进度需要	开工前 3 天

上述岗位设置为投标方现场项目管理机构最低的配备要求，招标方有权根据施工工作需要要求投标方随时增加，投标方必须无条件执行。

（三）图文广告技术要求

本部分规定了该项目上所有广告宣传物料在制作、工艺、安装及验收方面的具体技术标准与规范。所有工作均需在确保设计效果的前提下，遵循安全、环保、耐用的原则。

1. 画面制作技术要求

1.1 宣绒布画面

材质要求：

基材：采用高端哑光宣绒布，克重不低于 300gsm，具备优异的色彩吸附性和哑光质感，防止眩光。

环保性：材料需符合国家室内装饰材料环保标准（GB18585-2001），无异味、无甲醛释放。

打印工艺：

必须使用高精度 UV 平板打印机进行输出，以确保墨层与布料结合牢固。

打印分辨率：不低于 1440dpi，确保画面细节清晰，无像素点、无 Pass 道（打印条纹）。

色彩与精度：

色彩模式：所有设计文件需为 CMYK 模式。

色彩校对：输出前必须进行打样校对，与甲方确认后的色样为准，成品色差 ΔE 值应控制在 ≤ 3.0 以内。

内容校对：输出前，所有文字、标点、领导人物图像排版必须经由甲方书面确认，确保内容零差错、政治表述绝对准确。画面内容须清晰、醒目，与展陈主题高度契合。

后期制作：

覆膜：表面需覆盖亚光防紫外线保护膜，增强画面的抗划伤、防污渍及耐褪色能力，保质期内无明显褪色。

裁切：使用高精度冷裱机或数控裁切机，边缘平滑无毛刺，对角线偏差 $\leq 2\text{mm}$ 。

1.2 水晶字

材质要求：

板材：采用进口或国内一线品牌（如“新涛”）的优质亚克力板，厚度根据字大小确定：

小字（高度 $< 10\text{cm}$ ）：厚度不低于 5mm。

中文字（高度 10-20cm）：厚度不低于 8mm。

大字（高度 $> 20\text{cm}$ ）：厚度不低于 10mm。

颜色：通常为透光白或定制色，颜色均匀，无杂质、无气泡。

制作工艺：

雕刻：使用数控激光雕刻机进行切割，切口光滑、透明，无焦糊、无崩边现象。

打磨：对切割边缘进行精细抛光处理，达到高光或哑光效果（按设计要求），确保透光均匀（针对背面发光应用）。

粘合：使用专业的无影胶（UV 胶）进行粘接，胶缝均匀、细密，固化后无明显胶痕，结构牢固。

1.3 发光字

光源要求：

LED 模组：采用知名品牌（如科瑞、晶元）的贴片 LED 模组，色温按设计要求（通常为暖白 3000K-4000K 或正白 6000K-6500K）。

亮度与均匀性：LED 模组排列间距需经过计算，确保发光面亮度均匀，无暗区、无光斑。整体亮度需满足展厅照明环境下的清晰可视要求。

寿命与安全：LED 理论寿命 $\geq 50,000$ 小时，工作电压为安全低压（DC12V 或 DC24V）。

字壳与面板：

字壳：通常为铝板弯折焊接成型，表面烤漆处理，颜色按设计要求。

面板：亚克力面板厚度不低于 5mm，具备良好的透光性和抗冲击性。

电气安全：

所有内部接线使用阻燃型导线，线径符合负载要求。

电源适配器需具备 CE、3C 认证，功率需留有 20%以上余量。

字体内部分线接头需使用焊接或专用接线帽，并做绝缘保护。

1.4 水晶膜 PVC

材质要求：

采用高强度、高透明度的 PVC 水晶膜，厚度不低于 1.0mm。

打印与后期：

采用 UV 高精度打印，画面色彩饱和度高。

背胶需为可移除性环保压敏胶，粘贴牢固且日后移除无残胶、不损伤基层表面。

裁切精度高，与设计尺寸误差 $\leq 1.5\text{mm}$ 。

1.5 亚克力插盒

材质与工艺：

采用 5mm 以上透明亚克力激光雕刻、粘合而成。

插口尺寸需与展示卡片厚度匹配，插取顺畅且能有效固定卡片。

边缘需抛光处理，确保安全无利角。

2. 安装施工技术要求

2.1 通用安装规范

基层处理：安装前需对墙面、造型基层进行检查，确保基层平整、坚固、干燥、洁净，无浮尘、无油污。对于石膏板、木工板基层，需确认其足以承受物料的重量。

定位放线：严格按照施工图纸进行现场定位放线，使用水平仪、激光投线仪等工具，确保所有物料安装位置准确、水平度与垂直度偏差 $\leq 2\text{mm}$ 。

安装牢固性：

对于大型、重型画面或字（如面积大于 2m^2 的宣绒布画面、大尺寸发光字），必须使用金属挂件、角码或龙骨骨架进行加固安装，严禁仅依靠胶粘。

发光字、牌匾等需通过预埋件或化学锚栓与墙体牢固连接，抗拉强度需满足安全要求。

2.2 粘接工艺

胶粘剂选择：

宣绒布、PVC 水晶膜等柔性物料：优先选用专用可喷胶，喷涂均匀，或使用中性硅酮结构胶点涂。

亚克力字、插盒等硬质物料：需根据基层材质选择适用的强力结构胶（如硅酮结构胶、环氧 AB 胶），并需进行相容性和粘结强度测试。

施胶工艺：采用点涂或条涂方式，胶点间距不大于 200mm，距边缘距离 15-20mm，确保粘贴后无翘边、无鼓包。

2.3 电气安装规范（针对发光字/牌匾）

布线要求：所有电源线需穿阻燃 PVC 或金属软管保护，布线横平竖直，隐蔽美观。

接线安全：接线处必须使用防水接线盒或灌胶防水处理，确保电气连接安全

可靠。

接地保护：所有金属字壳必须可靠接地。

2.4 成品保护

安装过程中，需佩戴干净手套，避免在画面、亚克力表面留下指纹或污渍。

安装完成后，立即清除表面胶痕、灰尘，并对易触碰部位加贴临时保护膜，待项目整体验收前统一拆除。

3. 验收标准

观感质量：

画面平整，无褶皱、无气泡、无污损。

色彩均匀，与确认样一致，无色差。

字体、图形安装位置准确，横平竖直，间距均匀。

发光字发光均匀，无暗区，无色差，亮度适中不刺眼。

安装质量：

手触检查无松动、无晃动。

胶缝均匀、整洁，无溢胶、漏胶现象。

发光字通电正常工作，无频闪、死灯现象。

安全质量：

所有带电部件绝缘良好，无裸露导线。

硬质物料的边角均已做圆滑或保护处理，无安全隐患。

五、售后服务与培训要求

1. 硬件保修

1.1 本项目所涉及的所有硬件设备（包括但不限于一体机、拼接屏、服务器、互动装置等），均须提供自项目最终验收合格之日起提供整机一年、主要部件三年的免费保修服务。

1.2 保修期内，所有硬件故障均应由投标方负责免费维修或更换，包括所需的零部件和人工费用。

2. 软件维护

2.1 所有定制开发的软件系统（包括但不限于飞屏互动、AR 互动、数字查询、中控管理等系统），须提供自项目最终验收合格之日起不少于三年的免费技术维护期。

2.2 维护内容包括：系统 BUG 修复、保证软件在主流操作系统更新下的兼容性、提供必要的安全补丁。

2.3 软件维护期内，应提供不限次数的免费远程技术支持。

3. 技术服务响应

3.1 投标方须提供专门的项目技术支持和售后服务热线，并指定固定的项目经理和技术工程师作为售后联系人。

3.2 对于不影响系统核心功能运行的常规性问题，提供（工作日 9:00-17:00）不限次数的在线技术支持，响应时间不超过 2 小时。

3.3 投标方应在投标文件中明确列出详细的售后服务承诺，包括响应时间、联系方式等。

4. 技术培训

4.1 投标方应在项目竣工后、验收前，为招标方提供不少于一次的集中技术培训。

4.2 培训内容应覆盖：中控系统的日常操作与管理、各互动软件系统的内容更新与后台管理、常规硬件故障的识别与处置、系统日常维护注意事项等。

4.3 投标方应提供全套的、针对本项目的电子版与纸质版《操作手册》及《维护手册》。

六、多媒体设备及软件系统部分评分标准

细则项目	评分标准（满分 100 分）	分值
展馆中控管理系统	1、投标人提供投标人自有的智能中控管理系统相关的自主知识产权，得 4 分； 2、投标人提供投标人自有的数智展厅展馆管理平台相关的自主知识产权，得 4 分； 3、操作软件具有党建风格界面，界面上需有“某某发电厂党建主题数字展馆智能管理系统”字样，提供操作系统界面截图。满足得 5 分； 4、操作软件具有场景分组及场景、设备资源和设备节目的 Tab 布局，实现选择场景分组可以查看场景，选择场景可以查看操作对应的设备资源和设备节目，提供操作软件系统界面截图。满足得 5 分； 5、操作软件支持现场现有的设备接口对接，能够实现对现场所有设备的开关控制，及对应设备里面的节目资源控制，提供厂家功能实现技术参数确认函。满足得 5 分； 评审依据：提供投标人自有的软件著作权证书复印件及证书编号、软件操作界面截图及技术参数确认函并加盖投标人公章佐证。	23 分
AR 物体识别桌互动系统	1、投标人提供投标人自有的 AR 物体识别桌互动系统相关的自主知识产权，得 4 分； 2、投标人提供投标人自有的 VR 全景内容制作平台相关的自主知识产权，得 3 分，提供该软件系统后台 VR 全景内容制作界面截图，得 4 分； 3、AR 数字党建互动软件内容中在《江西本地红色全景》模块中提供每个学习内容地点 VR 内容场景资源，每提供 1 个加 1 分，最高不超过 10 分； 评审依据：提供投标人自有的软件著作权证书复印件及证书编号、已制作好的 VR 红色学习内容场景截图及系统后台素材场景界面截图并加盖投标人公章佐证。	21 分
智能化数字化互动类系统	投标人提供智能化数字化互动类系统相关的自主知识产权： 1、投标人具有查询交互系统方面相关的自主知识产权，得 2 分，提供软件系统界面截图，得 4 分，最高得 6 分； 2、投标人具有飞屏互动类系统及异形屏互动类系统相关的自主知识产权，提供一个得 2 分，同时提供软件系统界面截图，提供一个得 3 分，最高得 10 分； 评审依据：提供相关软件著作权证书复印件及证书编号、对应软件系统界面截图并加盖投标人公章佐证。	16 分

同类项目实施经验	投标人具有数字智能化展厅展馆建设的实施经验，要求含有以下内容： 1、在该项目案例各展项内容上应至少包含各种飞屏互动、触摸查询互动等相关数字智能化展项，需提供各展项使用的智能化互动软件系统截图。全部满足得 20 分。 2、提供该项目案例的 VR 实景全景漫游系统页面展示，在页面展示的场景中要能够体现以上第一项的数字智能化展项，同时提供对应场景的原始全景图素材，全部满足得 20 分。 评审依据：提供该项目案例的智能化展项互动软件系统截图、VR 漫游系统场景截图及对应场景的全景图素材、可扫码进入的 VR 漫游系统二维码并加盖投标人公章佐证。	40 分
----------	---	------

七、装饰装修工程部分评分标准

装饰装修工程部分根据各投标人的投标文件，从施工工程团队资质、主要施工管理人员资质、施工人员安排、质量保证体系和保证措施、安全保证体系和保证措施、文明施工措施及成品保护措施、主要施工方案及措施、业绩等方面进行综合评审。

序号	内 容	标准分(满分 100 分)	评分标准	得分
1	施工工程团队资质	20	工程施工单位具备相关工程施工、装修等方面的资质，未提供不得分。	20
2	施工人员安排	20	施工人员具有相关工作丰富经验，配备结构合理、数量得当	15-20
			施工人员具有相关工作丰富经验，人员配备合理、可行	10-15
			一般	4-10
3	质量保证体系和保证措施	10	质保体系健全；措施详实可行	6-10
			质保体系合理；有质量保证措施	4-6
			质保体系不健全；无具体质量保证措施	2-4
4	安全保证体系和保证措施	10	安保体系健全；措施详实可行	8-10
			安保体系合理；有安全保证措施	5-8
			安保体系不健全；无具体安全保证措施	2-4
5	文明施工措施及成品保护措施	10	制度到位、健全，有创优措施、措施得力	8-10
			制度明确、措施合理	5-7
			一般	2-4
6	主要施工方案及措施	10	方案科学、合理，措施具体、明确	6-10
			方案基本科学合理	4-6
			一般	2-4
7	业绩	20	近 3 年期间（2022 年 6 月 10 日至 2025 年 6 月 10 日），每提供一个文化展馆、数字展厅、企业展厅或类似公共空间改造的业绩加 5 分；加满为止。	0-20
	合计	100		
	技术部分评审权重分值			

八、附录：现场管理考核标准

序号	考核项目	考核标准
第一部分安全考核		
一	安全管理考核标准	
1	发生生产安全事故	甲方考核 10-50 万元/人/次，甲方有权终止合同，政府调查考核另执行
2	发生一类障碍或者轻伤事件	考核 3--10 万元/次
3	发生二类障碍或严重未遂事件	考核 1--3 万元/次
4	发生异常事件	考核 0.5--1 万元/次
5	发生一般未遂事件	考核 0.3--0.5 万元/次
6	发生安全不合格事件不及时汇报，或隐瞒事实真相	5000~10000 元/次（事故责任另计）
7	不符合安全规程和甲方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按甲方相关管理制度要求执行
二	安全生产十大禁令考核标准	
1	无票作业	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
2	违章指挥、强令冒险作业	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
3	在岗饮酒、酒后上岗	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
4	高处作业不系安全带	考核 1 万元/次，直接清退违章人员
5	特种作业和特种设备作业人员无证作业	考核 1 万元/次，直接清退违章人员
6	在易燃易爆区内吸烟或未经许可在防火重点部位动火	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
7	利用吊钩、货叉载人，严禁在起吊重物下方行走或逗留	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
8	未经通风、检测进入有限空间	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
9	约时停送电	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场

10	危险性较大分部分项工程专项方案未经审批或论证即开工	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
三	一般作业违章	
1	工作前，没有对工作人员进行安全、技术交底和保存记录的	考核 2000 元/次
2	进入生产现场穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋、带钉的鞋、打赤膊或者者其他违规着装的	责令退出现场，考核 500-2000 元/人次
3	未进行三级安全教育或考试不合格人员进入生产现场作业	考核 2000 元/人次
4	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 元/次
5	现场作业人员未掌握与作业相应的安全知识和技能，不会使用相应的安全工器具	考核 1000-3000 元/次
6	人员着装不统一，工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
7	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
8	检修作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
9	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000 元/次
10	检修作业应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散落零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
11	检修过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
12	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台	考核 1000 元/次

	上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	
13	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
14	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
15	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
16	在生产区（非易燃易爆区域）吸烟	考核 1000 元/人次
17	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
18	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
19	机器的转动部分或传动机构未装有防护罩或其他防护设备（如栅栏），露出的轴端未设护盖，车床、钻床等机械设备无保安装置	考核 1000-3000 元/次
20	在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走，或用手触摸运转中机械的转动、传动、滑动部分	考核 1000-3000 元/次
21	清拭运转中机器的固定部分时，戴手套或将抹布缠在手上使用	考核 1000-3000 元/次
22	在岗饮酒、酒后上岗	考核 10000 元/次
23	其他违反安规或相关安全管理制度的	考核 1000-5000 元/次
四	工作票违章	
1	无票作业	考核 10000 元/次
2	未按要求办理《工作联系单》	考核 5000-10000 元/次
3	工作票延期或工作负责人变更、工作班成员变更、新增等未办手续	考核 2000 元/张
4	同一时间段内，工作负责人在其他工作任务中参与作业	考核 2000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000-3000 元/次
6	工作票不在工作现场或工作负责人离开现场超过 2 小时且没	考核 1000-2000 元/次

	有指定临时负责人	
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000-10000 元/次
8	危险点分析不符合实际，防范措施落实不到位	考核 1000-5000 元/次
9	工作中不严格执行监护制度，专职监护人没有进行不间断监护，擅自脱岗	考核 2000-5000 元/次
10	工作票中的安措执行不到位	考核 500-3000 元/次
11	未执行工作票“两会同”的要求	考核 1000-3000 元/次
12	工作负责人每日开工前不向工作班成员交代工作内容和安全措施	考核 2000 元/次
13	工作人员工作前不了解、不检查安全措施就开始工作	考核 1000-3000 元/次
14	未按规定办理工作票的工作间断、工作延期、设备试运、工作票终结等手续的	考核 1000-3000 元/次
15	未经批准，解除运行设备闭锁、报警、保护装置	考核 1000-3000 元/次
16	工作票未按规定签名或代签名	考核 500-2000 元/次
17	工作票使用种类不当	考核 1000-3000 元/次
18	其他违反“两票”管理规定的	考核 1000-5000 元/次
五	高处作业违章	
1	高处作业不系安全带	考核 10000 元/人次，直接清退违章人员
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 2000-5000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上等未按要求使用安全带的情况	考核 1000-3000 元/人次
4	高空作业，不用绳索传递工具、材料，随手上下抛掷东西，或高空作业的工器具无防坠落措施。	考核 2000-3000 元/次
5	在高空作业的下方通行或逗留	考核 2000 元/次
6	未经允许在高空平台上开孔打洞或擅自拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层或因工作需要拆除上述设施时，不设临时遮拦、无警示标志，或工作完后未及时恢复	考核 1000-5000 元/次
7	高处作业区域下方未按要求未设置围栏和警告标志，深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏，或未设专人监护	考核 1000-5000 元/次
8	夜间或炉膛内等光线昏暗区域进行高处作业时照明不足	考核 1000 元/次
9	立体交叉作业无严密牢固的防护隔离设施	考核 2000-5000 元/次
10	未按规定正确使用梯子或梯子不符合要求	考核 1000-5000 元/次
11	使用未经检验的安全带或安全带未粘贴检验合格标签	考核 1000-3000 元/次
12	患有高血压、心脏病等不宜从事高处作业病症的人员进行登	考核 2000 元/次

	高作业	
13	其他未按规定进行高处作业的情况	考核 1000-5000 元/次
六	起重作业违章	
1	利用吊钩、货叉载人, 在起吊重物下方行走或逗留的	考核 10000 元/次
2	起吊作业未设置隔离区、警示标志、无专人监护	考核 1000-5000 元/次
3	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-5000 元/次
4	起吊重物长期悬在空中或者重物短时悬在空中驾驶人员离开驾驶室	考核 2000 元/次
5	吊物捆扎、吊装方法不当	考核 1000-2000 元/次
6	起吊超过额定负荷的吊物	考核 2000-5000 元/次
7	起吊大件或不规则组件时, 未栓以牢固的溜绳(缆绳)	考核 2000 元/次
8	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 5000 元/次
9	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 2000 元/次
10	起重机工作完毕后, 未及时摘除吊钩上的钢丝绳并将吊钩升起、未切断电源、未将起重机所有工作控制键恢复原位等	考核 1000-2000 元/次
11	起重指挥人员未穿反光衣或带有明显特殊标志的衣服	考核 2000 元/次
12	起重机械及起重工具存在损坏、标志不清、装置失灵、未经检验等不符合规范要求的情况	考核 1000-5000 元/次
13	在带电设备附近进行起吊作业未履行审批手续, 起吊作业不符合安全距离或无监护	考核 1000-5000 元/次
14	未进行核算及未履行审批手续, 随意在厂内构筑物、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-5000 元/次
15	人员未经培训擅自操作吊篮	考核 1000-3000 元/次
16	未经验收即使用吊篮	考核 1000-5000 元/次
17	其他未按规定进行起吊作业的情况	考核 1000-5000 元/次
七	脚手架作业	
1	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板等搭设不符合规范要求	考核 1000-5000 元/次
2	使用未经验收合格的脚手架	考核 1000-5000 元/次
3	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-5000 元/次
4	脚手架使用过程中超过其承载能力	考核 1000-5000 元/次
5	未按规定使用移动式脚手架	考核 1000-5000 元/次
6	搭设或者拆除高风险脚手架(分部分项工程脚手架、炉内检修平台等)时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
7	拆除脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件等不按规程规定的行为	考核 1000-5000 元/次

8	脚手架使用单位作业前未按规定进行检查	考核 1000-3000 元/次
9	其他不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000-5000 元/次
10	人员未经培训擅自操作炉内升降平台、未经验收即使用炉内升降平台	考核 2000 元/次
11	其他违反脚手架管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
八	动火作业	
1	在易燃易爆区内吸烟或未经许可在防火重点部位动火	考核 10000 元/次
2	在装有易燃易爆的容器上或在油漆未干的结构或其他带压物体上进行焊接	考核 1000-5000 元/次
3	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地，二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
4	检修现场电焊线、电源线不集中布置，走向混乱，过通道无保护措施	考核 1000 元/次
5	在地面（水泥及油漆地面、地板砖）、网格栅等处进行电、火焊作业时，未采取有效的防护措施	考核 1000 元/次
6	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶或使用没有减压器的氧气瓶和乙炔瓶	考核 1000 元/次
7	乙炔氧气瓶之间距离小于 5 米，动火点与乙炔、氧气瓶距离小于 10 米，乙炔、氧气瓶不直立使用和可靠固定，不使用乙炔回火保护装置。氧气瓶和乙炔瓶混装运输	考核 1000 元/次
8	安放在露天的气瓶，没有采取防曝晒措施	考核 1000 元/次
9	气割工作结束或中断气割工作时，没有关闭氧气和乙炔气瓶就离开工作岗位	考核 1000 元/次
10	动火作业前未清理周围的可燃物、易燃物；作业过程中未采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施；工作结束后未检查清理残留火种	考核 1000-5000 元/次
11	气瓶附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
12	气瓶超过检验期，气瓶标识不全	考核 1000 元/次
13	把乙炔、氧气管放在高温管道上或电线上，或把重、热物体压在皮管上	考核 2000 元/次
14	乙炔、氧气管混用，气瓶橡胶软管未有明显的识别，有鼓包、裂缝或漏气，接头处未用专门的卡子卡紧	考核 1000 元/次
15	动火前，未对容器、管道内介质进行安全可靠的置换工作	考核 2000-5000 元/次
16	在有限空间内同时进行电焊、气焊或气割工作	考核 2000-5000 元/次
17	其他未按规定开展动火作业的情况	考核 1000-5000 元/次
九	临时用电作业	

1	约时停送电	考核 10000 元/次
2	临时用电未经审批, 私拉私设电源	考核 1000-3000 元/次
3	电源开关外壳或电线绝缘有破损, 现场低压开关设备护盖不全、导体部分裸露, 电源线未按规定接线	考核 1000-3000 元/次
4	铺设在过道上的临时电源线没有采取保护措施, 线路架空高度室内小于 2.5 米、室外小于 4 米, 将临时电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上	考核 1000 元/人次
5	使用其他金属丝代替熔丝或不符合规范的熔丝	考核 1000 元/人次
6	接入金属容器内部的负荷未设漏电保护器, 漏电保护器、电源联接器和控制箱放在容器内	考核 1000-3000 元/次
7	在金属容器内、周围均是金属导体的场所或潮湿环境等作业时使用未按规定要求电压的照明	考核 1000-3000 元/次
8	室外临时电源、动力照明配电箱未固定牢固, 未可靠接地, 未采取防雨水、防潮措施, 电源箱门未上锁	考核 1000-3000 元/次
9	未按“一机一闸一保护”规定要求使用电气设备	考核 1000-5000 元/次
10	未定期对漏电保安器进行试验检查	考核 1000 元/人次
11	在有爆炸危险的场所未使用相应等级的防爆电气设备	考核 1000-5000 元/次
12	装设接地线前, 不验电	考核 1000-5000 元/次
13	未按规定挂好接地线就开始工作或未按《电业安全工作规程》要求规范装设接地线	考核 1000-5000 元/次
14	擅自跨越电气区域安全围栏或超越安全警戒线	考核 1000-5000 元/次
15	电气设备检修, 工作人员与带电体不能保持规定的安全距离	考核 1000-5000 元/次
16	单人在高压室内搬运梯子、管子等长物	考核 1000 元/次
17	电动工器具、绝缘工具没有按规定定期进行检验	考核 1000 元/人次
18	使用不合格电动工器具	考核 1000 元/人次
19	潜水泵运行时, 工作人员在其所处池内或排水坑工作	考核 1000-3000 元/次
20	室内、外电气设备没有根据规程规定设置固定遮(围)栏, 或遮拦门没有上锁、没有悬挂安全标志	考核 1000 元/次
21	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地, 二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次

22	临时用电结束后没有切断电源便离开作业现场	考核 1000 元/次
23	绝缘工具未按规定定期进行试验	考核 1000 元/次
24	其他未按规定开展临时用电作业的情况	考核 1000-5000 元/次
十	个人防护用品及安全用具	
1	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如未按规定着装或使用防护用具（如着帆布工作服、戴绝缘手套、穿绝缘鞋、用电焊面罩等）；使用砂轮切割机、角磨机、砂轮、电镐等机械设备不戴护目眼镜；使用钻床、打大锤时戴手套，挥锤时挥动方向对着人；使用危险化学品时，未按化学品安全技术说明书(MSDS)要求使用防护用品等	考核 1000 元/次
2	进入生产现场（办公室、控制室、值班室和检修班组室除外）不戴安全帽，辫子、长发未盘在安全帽内，使用已过期的安全帽，或有缺陷	考核 1000-3000 元/次
3	使用不合格的绝缘手套，或使用前未对绝缘手套进行气密性检查	考核 1000 元/次
4	巡视室外高压设备时，不穿绝缘鞋	考核 1000 元/次
5	在噪音污染区作业中未佩戴听觉保护器或未采取听力保护措施	考核 500 元/次
6	作业人员的着装有可能被转动的机器绞住的部分和可能卡住的部分	考核 1000 元/次
7	在粉尘污染区作业中未按规定佩戴防尘口罩	考核 500 元/次
8	违反职业禁忌症的有关规定，安排不符合身体健康要求的人员上岗	考核 1000-2000 元/次
9	其他违反个人防护用品及安全用具管理要求的情况	考核 1000-5000 元/次
十一	消防管理	
1	检修作业现场发生火情	考核 3000-10000 元/次
2	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
3	堵塞或挤占消防通道，埋压、圈占消防栓或消防设施	考核 1000-3000 元/次
4	在检修作业场所违规存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
5	擅自或违章挪用消防设施、器材	考核 1000-2000 元/次
6	消防器材未定期检查及维护	考核 1000 元/次
7	灭火器压力失效、附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次

8	违规运输、存储、使用各类气瓶	考核 1000-3000 元/次
9	其他未严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火要求的	考核 1000-5000 元/次
十二	受限空间作业	
1	未经通风、检测进入有限空间	考核 10000 元/次
2	无应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元-3000/次
3	有限空间作业入口未张贴在警示标识	考核 1000 元/次
4	有限空间入口未设登记簿或登记不符合规范	考核 1000-2000 元/次
5	无监护人或监护人从事其它工作，监护失职	考核 1000-3000 元
6	在金属容器或坑井内工作时，金属容器无可靠接地，或将行灯变压器带入金属容器或坑井内	考核 1000 元/次
7	其他违反有限空间管理规定的行为	考核 1000-5000 元/次
十三	车辆、交通安全	
1	车辆不规范停放在指定区域，阻碍消防和主要交通通道，在禁止停车区域停车	考核 500 元/次
2	检查出问题车辆未及时维修，车辆带病行驶	考核 500 元/次
3	未经许可，车辆驶入禁止驶入区	考核 500 元/次
4	非专职驾驶员和非授权的兼职驾驶员驾驶我厂车辆	考核 500 元/次
5	车载工器具、急救辅材与清单不符或失效	考核 500 元/次
6	车内人员未系安全带	考核 500 元/次
7	无证操作、驾驶各种机动车辆（除特种设备）	考核 1000-2000 元/次
8	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
十四	管理性、指挥性违章	
1	违章指挥、强令冒险作业	考核 10000 元/次
2	危险性较大分部分项工程专项方案未经审批或论证即开工	考核 10000 元/次
3	高风险作业未制定安全技术措施、作业指导书或未办理相关开工手续即开始现场作业	考核 1000-5000 元/次
4	工作负责人未按照施工方案或施工作业指导书组织现场作业	考核 1000-5000 元/次
5	危大工程开工前未在现场布置风险告知牌	考核 1000 元/次
6	没有按规定设置安全监督机构和配置安全员	考核 2000 元/次
7	对外发包工程项目没有依法签订合同，或合同中未具体规定发包方和承包方各自应承担的安全责任，或未签订安全协议	考核 2000 元/次
8	重视不够或组织不力，致使重大设备缺陷或安全隐患未得到	考核 1000-3000 元/次

	及时处理	
9	没有按规定设置现场安全防护装置，配置相关安全工器具和个人防护用品	考核 1000-3000 元/次
10	没有组织作业人员进行必要的紧急救护技能培训	考核 1000 元/次
11	图纸资料与现场实际严重不符或设备异动（变动）手续办理不及时、通知不及时的	考核 1000 元/次
12	对重发性违章没有采取有力措施加以制止	考核 1000-5000 元/次
13	交叉作业没有签订交叉作业安全管理协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
14	交叉作业安全生产管理职责和安全措施未落实	考核 1000-5000 元/次
15	未定期开展安全教育，组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件或学习弄虚作假。	考核 1000～3000 元/次
16	承包单位不按甲方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理工作，对有关的安全活动查无实据、或弄虚作假。	考核 1000～3000 元/次
17	收到整改通知单后，未按要求进行整改或未按期进行整改	考核 1000～3000 元/次
18	其他未按规定进行安全管理的行为	考核 1000-5000 元/次
十五	特种作业	
1	特种作业和特种设备作业人员无证作业(证件过复审期等同无证作业)	考核 10000 元/人次，直接清退违章人员
2	特种（设备）作业人员证件未按期复审	考核 500-1000 元/次
3	特种设备附件不能有效工作	考核 2000 元/次
4	未按照规定申报定期检验导致特种设备超期未检验、检测的	考核 1000-3000 元/次
5	未按照规定对特种设备进行日常维护保养和自行检查的	考核 500-2000 元/次
6	未按照规定制定特种设备专项应急预案并定期开展演练的	考核 500-2000 元/次
7	未按照规定办理使用登记和变更登记的	考核 500-2000 元/次
8	未建立特种设备安全管理制度和安全技术档案的	考核 500-2000 元/次
9	特种设备未按照规定及时消除事故隐患，继续投入使用的	考核 500-2000 元/次
10	其他违反特种设备及特种作业人员管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
注	其他未尽安全违章考核参照执行，最低考核不低于 1000 元/次	
第二部分质量考核		
1	未按要求时间建立质量管理体系，成立质量管理机构，每推迟一天	考核 2000 元
2	质量管理机构人员不全或人员素质不满足要求	考核 1000 元/人,逾期不整改加倍考核

3	质量验收划分表或质量验收表项目不全	每项考核 1000 元
4	质量验收划分表或质量验收表未按甲方要求时间提交或调整，每推迟一天	考核 2000 元
5	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工未造成设备损坏的	考核 1000-2000 元/处
6	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工造成设备损坏的	按损坏设备价值的三倍进行考核
7	使用不符合专业标准的工器具、测量仪器或使用不符合要求的消耗性材料。	考核 2000-5000 元/项或台
8	检修过程中，发现不符合项时，未按检修制度执行，擅自处理	考核 2000--10000 元/次
9	乙方提交的检修、测量记录不及时、不真实或不完整。	考核 1000-2000 元/次
10	施工过程中发现检修质量不合格，未按甲方要求及时整改	考核 1000-2000 元/处
11	施工中对设备造成二次污染、二次伤害	考核 1000-5000 元/处
12	不执行甲方检修质量验收制度或跨越 W、H 点。	考核 H 点为 3000 元/个、W 点为 2000 元/个。
13	乙方没有进行内部三级验收	考核 2000 元/个。
14	设备检修一次验收未通过	考核 2000 元/个(二次未通过双倍，以次增加)。
15	隐蔽工程或其他工程未经验收及验收未通过而无法补救的	考核 3000-10000 元
16	质量存在问题没有履行让步放行手续	考核 1000-2000 元/次
17	项目验收优良率低于 100%	每低 1%考核 5000 元
18	单批次焊口检验一次合格率低于 95%的	不合格焊口每只考核 500 元
19	单项工程焊口检验一次合格率低于 95%的	按合同执行，合同未注明即按每低 1%考核 10000 元
20	承压部件试验或修后发生泄漏，氢气、液氨、燃油等易燃易爆有毒管道试验或修后发生泄漏	考核 2000 元/处
21	风烟系统、油系统等试验中或修后发生泄漏	考核 300 元/处
22	因检修质量问题导致设备试运不合格	考核 2000-5000 元/次
23	因乙方检修质量原因造成点火投油，另加考核投油费用	考核 5000 元/吨
24	因检修质量问题导致主要系统调试、水压试验、机组点火、汽轮机冲转一次不成功的	考核 10000-50000 元/次

25	因乙方检修质量原因使设备系统或机组出力降低	按少发电量×50 元/万千瓦时考核
26	因乙方检修质量原因影响机组并网	每推迟半小时考核 5000 元
27	由于乙方检修质量原因，或违反甲方执行的检修标准、作业文件、检修工艺而造成设备投运后或质保期内不符合要求导致停运返修	考核 10000～20000 元/台/次（设备维修、损坏费用按合同另计）
28	设备、材料合格证明、报关材料等未报监理或甲方认可，擅自进行安装或使用	考核 5000 元/项，逾期不整改加倍考核
29	未按甲方要求时间提交过程资料、竣工资料，每推迟一天	考核 2000 元
30	质保期内出现的问题按上述相关考核条款执行	
第三部分进度考核		
1	设计进度、设计联络会进度、主要设备供货进度按合同每项每推迟一天	考核 2000-5000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
2	年度计划检修项目或重大项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 2000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
3	非计划检修项目或一般项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 1000 元
4	三级进度计划网络图中关键节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 10000 元
5	三级进度计划网络图中非关键节点工期每项每推迟一天（总工期按合同进行考核）	考核 2000-5000 元
6	合同总工期每推迟一天且影响机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 2%，累计不超过合同总价的 20%
7	合同总工期每推迟一天且未影响重要试验、机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 1%，累计不超过合同总价的 10%
8	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求进行及时处理，每推迟一天	考核 5000 元
9	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000 元
10	检修项目、消缺项目未按甲方要求进行及时处理，开工时间每推迟一天	考核 500-2000 元
11	检修项目、消缺项目未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 500-2000 元
12	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按要求时间到达甲方现场进行处理的，每推迟一天	考核 1000-5000 元
13	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000-10000 元

注	如项目执行中,因检修计划总工期调整、交叉作业调整等原因经甲乙双方协商共同同意后工期发生变化,以双方协商确认的工期为准进行考核。	
第四部分文明考核		
1	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
2	作业现场严格定制摆放,做到“三无”(无油迹、无水、无灰),“三齐”(拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐),“三不乱”(电线不乱拉,管路不乱放,垃圾不乱丢),“三不落地”(使用工具、量具不落地,拆下来的零件不落地,油污脏物不落地),违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
3	在平台格栅上进行检修作业,作业区域必须铺设橡胶垫或铁板,以防零部件掉落伤人或损坏,违者按要求考核	考核 1000—1000 元/次
4	做好现场地面成品保护,不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物(如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等);同时,在此类地面上搭设脚手架时,要垫好木板、橡皮等物,防止损坏地面,违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
5	保温拆除作业要求轻拆轻装,随拆随清,做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的,应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布,防止碎保温落到下方,违者按要求考核	考核 1000 元/次
6	作业过程中应做好现场成品的保护工作,如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等,违者按要求考核	考核 1000 元/次
7	作业结束应及时清理被检设备和检修现场,保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走,区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时,不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置,违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
8	违反厂内规定,擅动生产设备、设施、警告牌等	考核 1000-2000 元/次
9	未经批准任意在厂内的设备、结构、墙板、楼板上开孔、拴挂吊具或焊接临时结构	考核 1000-3000 元/次
10	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
11	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次
12	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面(地面)	考核 1000 元/次
13	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 元/次
14	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
15	固废、危废未按要求处置,随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次

第五部分其他考核		
1	未经甲方许可擅自更换项目经理或副经理、技术负责人	每人/次考核 20000 元
2	未经甲方许可擅自更换专业负责人、安全人员、质检员	每人/次考核 10000 元
3	未经甲方许可擅自更换班长（技术员）	每人/次考核 8000 元
4	未经甲方许可擅自更换工作负责人	每人/次考核 8000 元
5	项目经理、副经理或技术负责人未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天考核 1000 元
6	专业负责人、安全员或质检员未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天次考核 800 元
7	工作负责人、班长（或技术员）每少 1 人	每天考核 600 元
8	检修人员每少 1 人	每天考核 400 元
9	甲方认为相关人员不能满足现场岗位要求，需要乙方进行更换时，乙方未按期进行更换，每延迟一天	考核 2000 元/人
10	五牌二图、现场定制管理方面没有按要求时间布置好	考核 1000 元/天
11	需外部专家评审的重大措施、方案未按要求进行外部评审	考核 50000 元/项
12	重大措施、方案未及时报送	考核 500 元/天/项
13	重大措施、方案缺少	考核 10000 元/项
14	安全技术措施、作业指导书、检修文件包缺少	考核 5000 元/天/项
15	安全技术措施未按要求进行补充	考核 5000 元/项
16	其他修前准备工作未按甲方要求执行	考核 2000 元/项
17	乙方负责人员缺席或未准时参加甲方要求参加的检修协调会、专业会、事故调查会。	考核 300 元/次
18	接到消缺通知，未按时赶到现场处理，值班人员不能随叫随到。	考核 500 元/次
19	在责任范围内，不按时执行甲方安排的工作。	考核 1000 元/次，导致事故按程度另计，最高按非停考核。
20	重要机械设备缺少，已发生进度滞后的，未按甲方要求时间到场，每推迟一天	考核 10000 元
21	不服从甲方管理，与甲方管理人员发生扯皮，推卸责任等事宜	考核 5000-10000 元
22	乙方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	考核 2000~5000 元/次
23	乙方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按甲方购买价的双倍扣除
24	借用甲方专用工器具损坏的。	乙方能修复的处罚 500 元/项，损坏严重的按双倍购买价赔偿。

25	人员着装、安全帽、安全带等配置不符合规范、不统一	考核 500 元/人/项,逾期不整改加倍考核
26	现场各类标识、标志牌、宣传标语等缺少、不规范标准、不统一	考核 300 元/处,限期未整改好加倍考核
27	安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等不符合标准、不规范、不统一	考核 1000 元/处,限期未整改好加倍考核
28	班前会、班后会未召开	考核 500 元/次
29	班前会、班后会记录不全、不符合要求	考核 300 元/次
30	针对甲方或监理提出的问题没有及时响应（含微信群发布的消息）	考核 500 元/项,限期未整改好加倍考核
31	各类会议确定的问题没有按时进行反馈,每推迟一天	考核 500 元
32	未按甲方要求安排人员配合机组整组启动或启动后的配合工作	考核 5000 元,逾期不执行加倍考核
33	参会人员未按通知时间及时参加会议,或者迟到早退	考核 200 元/次
34	参会人员未经许可无故缺席会议者	考核 300 元/次
注	考核天数计算依据为:甲方合同要求的到位时间、检修工期内时间;各级人员素质不满足视为人员缺少,按缺少考核。	
第六部分承包商的奖励细则		
1	组织得力,积极配合抢修/消缺,保障机组设备稳定运行	奖励 500-20000 元
2	积极主动配合执行甲方安排的工作	奖励 500-20000 元
3	运行中及时发现一般设备缺陷并及时汇报或处置	奖励 100 元-500 元
4	发现重大缺陷及时汇报或处置的	奖励 500-2000 元
5	月度工作完成情况较好	奖励 1000-5000 元
6	提供合理化建议或制定优化措施,并取得效果	奖励 100-10000 元
7	按要求完成合同约定内容,且项目整体完成情况优于技术协议要求的	奖励不超过合同金额的 5%
8	总工期按期完成且未造成其他影响,过程中节点工期考核返还。	
注	奖励 5000 元及以下的,经项目管理部门项目分管经理或支部书记签字确认,由部门负责人签发;奖励 5000 元以上至 20000 元的（含 20000 元）,由项目管理部门及生产技术部进行双签确认,报分管副总经理签发;20000 元以上经总办会讨论后执行。	