

附件 1

货物一览表及技术要求

总 序号	分项 序号	标的名称	计量 单位	数量	参数 性质	质量标准和技术要求	备注
		<p style="text-align: center;">智能化设备材料采购项目 总体要求</p>				<p>一、需要实现的功能或者目标</p> <p>根据仓库管理和保障需求，综合运用物联网、大数据、人工智能等先进信息技术，建成面向仓库保障全要素，涵盖设备智能化控制、工程信息化管理、保障控制、安全技术防范等内容的一体化仓库智能化保障系统，实现网络一体连通、功能按需配备、数据高效运用、资源统一调度、系统安全可靠、决策科学有效，全面形成智能化管控、精细化管理和精准化保障能力，为仓库管理、维护、保障等服务支撑和决策支持。</p> <p>二、应当执行的标准或规范</p> <p>1. 系统及设备的设计、制造、安装、调试和验收等应该遵守现行的、最新版本的国家或行业标准。</p> <p>2. 本项目所涉及有关产品和各种原材料的未详尽事项，应按满足国家标准、行业标准的最新版本处理。</p> <p>三、应当满足的功能和质量要求</p> <p>★（一）该采购项目设备材料为两个项目的建设需求，为保证智能综合信息管理系统完整性，供应商应按图纸和采购单位要求提供软件开发、系统深化设计、现场安装技术指导（采购单位指定地点）、设备成套集成、单体设备和系统安装调试等完整技术方案。</p>	

总 序号	分项 序号	标的名称	计量 单位	数量	参数 性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>★（二）供应商所提供产品需满足关键软硬件可控产品名录产品、平台及业务软硬件所有要求。软件产品需结合采购单位要求，按规范在规定的时限内制作软件技术方案，该方案需经采购单位组织评审确认后实施。软件采用模块化设计，接口规范统一，功能可拓展升级，能够适应国产操作系统，软件最终版可应用到不同的仓库（架构不变，设备数量、点位等拓展），软件版权归采购单位所有，不可设置后门，并可整体打包导入导出管理电脑或服务器。</p> <p>（三）其他技术要求</p> <p>▲1. 现场控制器及控制箱应根据图纸和点表深化设计并根据使用需求成套组装，生产前供应商应提深化设计方案和图纸，并经采购单位审核确认。</p> <p>（1）编程软件兼容国产可控操作系统，兼容 IEC61131-3 标准；采用项目管理概念，在集成开发环境中以树型结构显示，支持在线调试、离线仿真、项目文件、程序文件上载、下载、在线修改程序功能。</p> <p>（2）控制器具有专利证书或者相关软件著作权证书，主控芯片采用国产可控芯片。</p> <p>（3）具备电源冗余、CPU 冗余、以太网冗余、无扰动切换、模块热插拔等功能。</p> <p>（4）输入输出模块具备滤波功能，通道间继电器隔离，通道及背板间光电隔离，输出模块具备过载自动保护功能。</p> <p>（5）AI/AO 模块：支持-10V~+10V, 0V~+10V, -5V~+5V, 0V~+5V, 0mA~20mA, 4mA~20mA 等信号类型。</p> <p>（6）控制器应采用标准化设计和模块化产品，系统容量应有 20%冗余。</p> <p>▲2. 消防图形显示装置需与采购单位原有消防系统配套，并提供接入综合管理</p>	

总 序号	分项 序号	标的名称	计量 单位	数量	参数 性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>平台的接口。安防平台一体机可接入综合管理平台，门禁一体机可接入安防综合平台。</p> <p>3. 信息发布与查询终端要求 CPU 国产可控，预装国产化操作系统（含永久授权）。IP 网络可视对讲终端、IP 网络寻呼话筒、IP 网络音频终端主控芯片国产可控。广播管理主控设备和软件兼容国产可控操作系统。</p> <p>4. 温湿度变送器、一氧化碳传感器、二氧化碳变送器、氧气变送器要求金属外壳，可重复校订，信号输出类型 RS485/4~20mA 可选。</p> <p>（四）安装调试方案为软件开发、硬件集成、系统调试等的基本依据。</p> <p>五、其他需要明确的技术要求</p> <p>（一）智能化系统通用性要求</p> <p>1. 基本要求：供应商必须配合采购单位完成现有手段融合适配，保持与采购单位在用安全防护手段整体架构、界面风格的统一性。</p> <p>2. 深化设计要求：本技术要求仅对项目建设内容提出了基本的技术规范要求，供应商应根据图纸和采购单位的要求对各系统进行深化设计，给出智能化保障系统详细的技术实现方案；技术方案需至少满足项目建设内容需求和指标要求，设计系统架构，梳理工作流程，论证技术实现途径，相关硬件设备配置及系统安全解决方案等内容。</p> <p>3. 可靠性要求：软件运行稳定性方面，应严格执行软件工程化要求，并采取避错设计、查错设计、容错设计等措施；对软件运行过程中的异常进行记录，软件重新启动后，应能恢复其正常功能；应尽量采用成熟技术及简化、冗余、模块化设计。</p> <p>4. 可维护性要求：错误信息提示应明确有效，便于故障分析与排除；记录系统运行日志、异常日志及故障信息。</p>	

总 序号	分项 序号	标的名称	计量 单位	数量	参数 性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>5. 易用性要求：操作界面简单，操作流程灵活，方便用户使用；具备容错能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证正常运行，并有足够的提示信息帮助用户有效正确地完成任务；修改、删除等操作需具有确认提示信息。</p> <p>6. 安全性要求：项目建设系统必须进行安全性加固，满足采购单位安全保密相关要求。</p> <p>7. 可扩展性要求：系统总体设计应该采用层次化、组件化设计；整体构架除考虑与现有系统的连接外，要为今后系统扩展和集成留有扩充余量。</p> <p>8. 保密性要求：需签订保密协议，按照涉密项目要求管理本项目；保证对本项目需求、建设内容、实施方案进行保密，未经采购单位书面同意，不得对外泄露，不得发表与该项目相关的任何内容。若违反，应承担所有法律责任。</p> <p>9. 联调联试要求：最终验收前须通过对第三方测评，测评项原则上涵盖基本测试类型以及可靠性、安全性测试等部分附加测试类型，第三方测评机构需具备相应保密资质，测评所产生的费用由中标供应商承担。</p> <p>10. 知识产权要求：采购单位拥有本项目定制开发系统的全部知识产权及源代码。</p> <p>11. 国产可控要求：综合管理平台的基础软硬件要求选用关键软硬件可控产品名录产品，定制开发的软件支持适配国产化可控操作系统、硬件设备。</p> <p>（二）其他说明与要求</p> <p>1. 操作台、一键隔绝操作台尺寸样式需结合综合管理平台功能需求定制。</p> <p>2. 其他涉及到颜色与尺寸样式的需与采购单位确认核实确定。</p>	
	—	仪器仪表					

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
1	1	水浸传感器	个	11		1. 在线式，工作电压 24VDC，配漏水检测线和传感器。 2. 报警输出：2 路无源常开触点输出。 3. 通讯方式：RS485 (Modbus RTU)。	
2	2	水温传感器	个	15		1. 量程：0~100℃。 2. 准确度：±0.5℃。 3. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。	
3	3	压差传感器	个	15		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 精度：±2.0%FS (25Pa 为±2%FS)。 3. 响应时间：1s。 4. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。 5. 测量范围：20Pa~500Pa。	
4	4	水位传感器	个	12		1. 在线式测量，浸入式安装。 2. 测量范围为 0~10m (范围可调)。 3. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。 4. 带显示屏幕，显示部分壁挂式安装。 5. 供电电源为 24VDC。 6. 精度不低于满量程的 5%。	
5	5	水位传感器(超声波)	个	6		1. 在线式测量，超声波型，含安装支架。 2. 测量范围为 0~10m (范围可调)。 3. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。 4. 精度不低于满量程的 5%。 5. 防护等级：仪表不低于 IP65，探头不低于 IP68。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						6. 供电电源为 24VDC。	
6	6	管道式温湿度变送器	个	58		1. 在线式，带显示屏幕，管道式安装。 2. 寿命不小于 2 年。 3. 温度误差为±0.5℃，温度量程 0℃~50℃。 4. 湿度误差为±3%，湿度量程 0%至 100%。	
7	7	温湿度变送器	个	107		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 寿命不小于 2 年。 3. 温度误差为±0.5℃，温度量程 0℃~50℃。 4. 湿度误差为±3%，湿度量程 0%至 100%。	
8	8	温湿度变送器（防爆）	个	4		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 寿命不小于 2 年。 3. 温度误差为±0.5℃，温度量程 0℃至 50℃。 4. 湿度误差为±3%，湿度量程 0%至 100%。 5. 防爆等级：Exd IIC T6。	
9	9	管道式风速传感器	个	43		1. 测量范围：0~30m/s，响应时间≤2S。 2. 准确度不低于±（0.2+3%FS）m/s。 3. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。	
10	10	一氧化碳传感器	个	5		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 采用电化学技术测量 CO 浓度。 3. 电化学传感器寿命不小于 2 年。 4. 测量范围：0~500PPM。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						5. 分辨率：0.1PPM；精度 $\leq \pm 3\%FS$ 。	
11	11	一氧化碳传感器（防爆）	个	3		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 采用电化学技术测量 CO 浓度。 3. 电化学传感器寿命不小于 2 年。 4. 测量范围：0~100PPM。 5. 分辨率：0.1PPM；精度 $\leq \pm 3\%FS$ 。 6. 防爆等级：Exd IIC T6。	
12	12	二氧化碳变送器	个	20		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 采用红外波导技术测量 CO ₂ 浓度。 3. 寿命不小于 2 年。 4. 测量范围为 0~5000PPM。 5. 分辨率：1PPM；精度 $\leq \pm 3\%FS$ 。	
13	13	二氧化碳变送器（防爆）	个	1		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 采用红外波导技术测量 CO ₂ 浓度。 3. 寿命不小于 2 年。 4. 测量范围为 0~5000PPM。 5. 分辨率：1PPM；精度 $\leq \pm 3\%FS$ 。 6. 防爆等级：Exd IIC T6。	
14	14	管道式二氧化碳变送器	个	12		1. 在线式，带显示屏幕，管道式安装。 2. 采用红外波导技术测量 CO ₂ 浓度。 3. 寿命不小于 2 年。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						4. 测量范围为 0~5000PPM。 5. 分辨率：1PPM；精度 $\leq \pm 3\%FS$ 。	
15	15	油位变送器	个	11		1. 在线式测量，传感器浸入式安装。 2. 带显示屏幕，显示部分壁挂式安装。 3. 供电电源为 24VDC。 4. 采用测柴油压力原理，测量范围为 0~5m（范围可调）。 5. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。 6. 误差低于满量程的 5‰。 7. 防爆等级：本安 Exia II CT6。	
16	16	管道式氧气变送器	个	13		1. 在线式，带显示屏幕，管道式安装。 2. 采用电化学技术测量 O ₂ 浓度。 3. 寿命不小于 2 年。 4. 测量范围为 0~25%VOL，响应时间<20s。 5. 分辨率：0.1%VOL，精度 $\leq \pm 5\%FS$ 。	
17	17	氧气变送器	个	20		1. 在线式，带显示屏幕，墙面安装。 2. 采用电化学技术测量 O ₂ 浓度。 3. 寿命不小于 2 年。 4. 测量范围为 0~25%VOL，响应时间<20s。 5. 分辨率：0.1%VOL，精度 $\leq \pm 5\%FS$ 。	
18	18	管道压力传感器	个	15		1. 测量范围-0.1MPa~0~100MPa，响应时间<5ms。 2. 精度等级： $\leq \pm 0.5\%FS$ 。 3. 温度漂移 $\leq \pm 0.5\%FS/10^{\circ}C$ 。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						4. 长期稳定性能： $\leq \pm 0.2\%FS/\text{年}$ 。 5. 工作温度：不小于 $-20^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 。 6. 信号输出类型：RS485/4~20mA/0~10V 可选。	
19	19	水流量传感器	个	32		1. 超声波水流量计，带显示屏幕， 2. 供电电源：220VAC/24VDC。 3. 速度范围：不小于 $\pm 32\text{m/s}$ ；测量口径：15~6000mm。 4. 线性度：1%；重复性：0.2%；响应时间： $\leq 10\text{s}$ 。 5. 信号输出类型：RS485/4~20mA 可选。	
20	20	油气浓度报警器	个	7		1. 包含报警主机和 1 个探头，带中文屏幕显示，响应时间： $\leq 18\text{s}$ 。 2. 报警输出：声光报警，2 路无源常开触点输出。 3. 通讯方式：RS485 (Modbus RTU)。 4. 探头参数：三线制 4~20mA；采用红外检测。 5. 检测精度：优于 $\pm 2\%LEL$ 。 6. 防爆等级：不低于 Exd IIC T4。	
21	21	空气质量监测仪	台	14		1. 供电电源：220VAC/24VDC。 2. 独立装置，本地带液晶触摸屏，数据可存储记录和历史查看，可查看传感器的寿命，可测量不少于 6 类环境参数（温湿度、二氧化碳、甲醛、可挥发性有机物、氧气）。 3. 通讯接口：RS485/RJ45 可选。 4. 开关量输出：1 路继电器输出（无源常开，触点容量：5A250VAC 5A30VDC）；开关量输入：1 路光耦输入（无源节点输入）。 5. 显示方式：10 寸液晶触摸屏。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						6. 存储环境：-10~50℃，RH<90%（无凝结）。 7. 工作环境：0~45℃，RH<90%（无凝结）。 8. 超限报警：语音报警。 9. 电化学类型传感器寿命不小于2年。 10. 传感器可重复校订。	
22	22	空气质量检测仪	台	2		1. 供电电源：220VAC/24VDC。 2. 独立装置，本地带液晶触摸屏，数据可存储记录和历史查看，可查看传感器的寿命，可测量不少于10多类环境参数（温湿度、二氧化碳、甲醛、可挥发性有机物、氧气、苯、PM2.5、PM10、甲烷、氦气）。 3. 通讯接口：RS485/RJ45 可选。 4. 开关量输出：1路继电器输出（无源常开，触点容量：5A250VAC 5A30VDC）；开关量输入：1路光耦输入（无源节点输入）。 5. 显示方式：10寸液晶触摸屏。 6. 存储环境：-10~50℃，RH<90%（无凝结）。 7. 工作环境：0~45℃，RH<90%（无凝结）。 8. 超限报警：语音报警。 9. 电化学类型传感器寿命不小于2年。 10. 传感器可重复校订。	
	二	平台及业务软硬件					
23	1	组态软件(服务器端)	套	2	★	1. 国产组态软件，支持跨平台，支持无限点。 2. 支持国产操作系统。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>3. 易于扩展和集成，运用直观的图形工具，用户可以快速上手，简单快捷创建高性能的过程窗口，还可随时方便地扩展系统规模，支持无限点。</p> <p>4. 分布式网络结构，提供分布式、客户/服务器结构，可扩展性强，可实现简单人机界面（HMI）。</p> <p>5. 灵活的数据格式和海量的数量容量，数据库中有多种功能块可供选择，包括模拟量、数字量输入输出块、计算块、报警块、累计块、计时器块、连续控制块、统计块及 SQL 功能块等。</p> <p>6. 客户端应用包括：实时动态画面、趋势、报表等；支持在线组态，可自动采集、存储、显示历史数据，分析过程趋势，可提供多种报表生成方案，可方便、灵活、可靠、易于扩展报告各种报警信息；支持可重复使用的动态对象或图形对象，可方便地组织和重复使用对象组，可方便地实现移动、缩放或者复制操作，加快画面开发；支持 OPC 标准，既可以作为 OPC 服务器，也可以作为 OPC 客户端；支持备份和恢复，方便用户管理工程文件。</p> <p>7. 提供系统安全级管理，增强系统的安全性，须提供相应的组态软件兼容互认证书。</p>	
24	2	组态软件客户端授权	套	4	★	与组态软件(服务器端)配套使用。	
25	3	综合信息管理系统软件	套	2	★	<p>基本功能：集成设备智能化控制分系统、工程保障控制分系统、工程信息化管理分系统、安全技术防范分系统、数据库软件及工具、智能移动终端软件、服务管理服务、日志管理服务等子系统；为系统各类业务提供应用服务支撑，包括但不限于物联管理服务、共性支撑服务、统一数据服务、工程业务服务等。</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
26	4	设备智能化控制分系统业务软件	套	2	★	基本功能：包含环境监控、电气监控、给排水监控、三防自动转换控制、智能照明监控等功能。	
27	5	工程保障控制分系统业务软件	套	2	★	基本功能：包含可视化调度、保障态势融合展示、保障控制辅助决策、信息发布等功能。	
28	6	工程信息化管理分系统业务软件	套	2	★	基本功能：包含设施设备信息管理、设备智能巡检与报警、工程运维管理、能耗统计分析等功能。	
29	7	安全技术防范分系统业务软件	套	2	★	基本功能：包含出入口控制、音视频监控、火灾报警、入侵报警等功能。	
30	8	智能移动终端软件	套	2	★	基本功能：包括设施设备信息查看、日常业务管理、备件器材管理等功能。	
31	9	服务管理服务	套	2	★	1. 提供可视化界面监控基础服务、中间件、应用的实时运行状态。 2. 兼容多种编程语言；支持与 Prometheus、OpenTSDB、Grafana 等监控平台的集成。 3. 与综合管理平台配套。	
32	10	日志管理服务	套	2	★	1. 提供日志数据的统一接入功能。 2. 支持智能异常检测与根因分析。 3. 提供日志加工、分析、可视化、告警、日志审计等功能。 4. 与综合管理平台配套。	
33	11	智能化系统软件	套	2	★	基本功能： 1. 三防转换系统功能模块：对三防显示屏进行信号控制；根据防化控制台、防化主机信号，按预定程序启停风机、阀门、污水泵等设备，进行清洁、滤毒和隔绝通风方式转换，并在三防显示屏上显示当前的通风状态。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>2. 对重要位置空气质量参数实时进行监测，为日常维护和管理提供科学依据。</p> <p>3. 通风空调系统功能模块：对进排风机、电动密闭阀、空调机组及附属设备实现远程监视、控制功能，并提供流程图显示；超压时实时监测内外压差。</p> <p>4. 给排水系统功能模块：可对污水泵状态监测，实现强停功能；可对生活水泵、循环水泵状态监测、远程启停功能，并提供流程图显示；可监测生活水库、机械水库、污水库、油库、油箱油位液位情况。</p> <p>5. 供配电系统功能模块：对配电室的主要高、低电压配电回路开关状态进行监测；监测发电机组的主要相关参数（如油压、冷却水温度、启动次数等）；对配电室的主要供配电回路进行电压、电流、电度等电气参数实时监测。</p> <p>6. 防护系统功能模块：对电动门开关到位、故障等状态进行远程监测，并可远程进行开关动作等操作。</p>	
34	12	信息发布与查询系统软件	套	2	★	<p>1. 具有信息发布与查询系统服务器端功能；管理主机可对所有的信息发布终端实现统一的管理，每个信息发布终端可显示相同或不同的信息。</p> <p>2. 可将终端屏显示区域划分成多个功能区域，并具备状态转换模式。</p> <p>3. 信息发布与查询系统客户端功能，可通过客户端管理主机进行管理。</p> <p>4. 环境参数、三防状态等重要信息的发布。</p> <p>5. 保障任务通知信息的发布。</p> <p>6. 支持用户自定义文本发布模板。</p> <p>7. 文字、图片、视频等多种格式信息的发布。</p> <p>8. 与综合管理平台配套。</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
35	13	设施设备智能巡检与报警子系统软件	套	2	★	<p>基本功能：</p> <p>1. 依托设备智能化控制分系统实现设备智能巡检功能，实现巡检方案管理、自动巡检、故障告警管理等功能。</p> <p>2. 可实现对不经常运行设备的定期自动巡检，减少人工巡检的工作量，避免漏检，可提醒保障人员按工单进行预维护，提高设备完好率。</p>	
36	14	能耗统计分析子系统软件	套	2	★	<p>基本功能：</p> <p>1. 依托综合管理平台实现能耗统计分析功能，建立能耗统计分析系统，实时监测工程中主要保障设备能耗情况，通过分类计量和统计分析能耗数据，预测能耗趋势，为实现精确保障和节能管理提供依据。</p> <p>2. 建立数据模型，综合分析储油、冷却水、电能消耗、任务需求等数据，获得任务与能耗关联关系。</p> <p>3. 能耗统计分析系统应能按月、季度、年度自动生成统计报表，并可对指定的时间范围生成能耗统计报表。</p>	
37	15	工程运维管理子系统软件	套	2	★	<p>基本功能：</p> <p>1. 实现日常巡检管理、维护保养管理、故障维修管理、工具资料管理、备件物资管理 5 个功能。</p> <p>2. 实现工程日常维护业务管理功能，系统应采用任务工单形式管理维护业务数据，依据维管业务设置不同维管方案，减少人员工作量，提高运维管理效率。</p>	
38	16	电气监控系统	套	6	★	<p>1. 根据配电室系统图成套采购。</p> <p>2. 监测配电系统的开关通断、电能质量和全部电参数。</p> <p>3. 配套管理主机和软件，实时监测配电系统当前状态，并提供到设备智能</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						化软件的数据接口，满足 modbus tcp 通讯协议。 4. 具备电气火灾监控功能。	
39	17	网络运维管理软件	套	2	★	1. 支持安全设备、终端、网络设备等资产统一监控和运维管理。 2. 支持不少于 20 台服务节点，100 个网络及安全设备。	
40	18	基于二维码和 RFID 的设备设施管理系统	套	2	★	基本功能： 1. 设备类别管理：将设备的类别及相关属性内容进行定义，方便各种类型设备属性信息的定义，满足用户的需求。 2. 统计关联到具体设备的备件信息，支持备件损耗、增添等修改并可查看记录。 3. 记录设备故障和设备维修记录，对设备维护的项目、维护人、日期及维护相关情况做好记录，若有更换配件的，一并记录，并支持关键字查询和结果导出。 4. 对工程基本图文资料信息进行分类整理，具备查询检索、统计报表、导入导出等功能。 5. 负责系统与二维码和 RFID 标签打印机连接，生成独特的设备二维码打印到标签。 6. 与综合管理平台配套。	
41	19	防病毒软件	套	2	★	1. 含系统控制中心软件和客户端基础组件。 2. 支持主流国产操作系统病毒查杀，不少于 50 个点，军队相关部门认证。 3. 提供不少于 5 年免费升级维护服务。	
42	20	终端安全管理系统	套	2	★	1. 支持国产主流操作系统，支持跨平台统一管理，控制中心可统一接入管理网络中各类终端。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						2. 可实现主机病毒防护、行为审计、安全管控、服务器防护等功能。 3. 支持修改服务器本地安全策略，进行操作系统加固。支持不少于 100 个授权客户端。 4. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。	
43	21	数据库安全审计系统	套	2	★	1. 支持达梦、人大金仓、神通、DB2、SqlServer、Oracle 等主流数据库。 2. 能够分析不同应用访问数据库的方式、行为和主要特征。 3. 能够实时监测，识别数据篡改、误操作、批量数据导出等异常访问行为。 4. 提供可视、合规的审计日志和事件回放功能。 5. 支持检测数据库漏洞、安全配置、弱口令缺省口令等数据库缺陷；配置界面可视化。 6. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。	
44	22	工控防火墙	台	4	★	1. 4 个万兆光口，2 个及以上网络板卡扩展槽。 2. 整机吞吐率≥10Gbps，并发连接数≥100 万。 3. 支持工业协议白名单访问，包括不少于 30 种工控协议。 4. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。	
45	23	网络防火墙	台	2	★	1. 6 个万兆光接口（含成对单模光模块），2 个网络板卡扩展槽。 2. 整机吞吐率≥10Gbps、最大并发连接数≥300 万，最大新建连接数≥8 万。 3. 提供网络防火墙、网络安全审计系统、应用防火墙、运维安全管理系统四类虚拟化安全组；支持 APT 检测模块，支持采用沙箱检测技术对未知木马、病毒、恶意代码具有精确的检测和防护效果。 4. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
46	24	网络高级威胁检测分析设备	套	2	★	<p>1. 2个服务器节点插槽、支持冗余电源。</p> <p>2. 并发会话：$\geq 400W$；新建会话：$\geq 6W$；流量吞吐$\geq 1Gbps$；最大日志处理速度$\geq 2.5weps$。</p> <p>3. 支持常见协议识别并还原网络流量，用于取证分析、威胁发现。</p> <p>4. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。</p> <p>5. 内置威胁情报，支持基于流量实时IOC匹配功能，设备具备主流的IOC，支持威胁情报实时匹配检测和自定义威胁情报。</p> <p>6. 威胁检测告警能够直接体现攻击结果即企图、成功、失陷。</p>	
47	25	工控接入网关	套	2	★	<p>1. 6个千兆电口，整机吞吐量$\geq 5Gbps$，管理工控设备数量≥ 500个，支持实时监测。</p> <p>2. 网络安全系统软件、硬件应配套、成体系。</p> <p>3. 支持实时监测资产接入，对新接入网络的资产进行实时监测显示，包括IP/MAC、设备指纹信息、接入时间等。</p> <p>4. 千兆接口，支持≥ 15种主流工业协议的深度解析，支持基于白名单的入侵检测，能够对工业协议数据报文进行深度解析，识别出网络中基于主机、通信、协议和指令的异常报文并发送实时告警。</p>	
48	26	网络存储服务器	台	2	★	<p>1. 机架式，CPU：≥ 64核，内存$\geq 16G$。</p> <p>2. 磁盘容量：$\geq 700T$，单盘容量$\geq 16T$，盘位48，一线品牌磁盘。RAID级别：Vraid2.0，支持RAID0、1、3、5、6、10、50、60等常见协议。</p> <p>3. 网络协议：支持流直存和RTSP、ONVIF、PSIA、GB/T28181等网络协议。</p> <p>4. 数据接口：≥ 3千兆以太网口。</p> <p>5. 管理接口：≥ 1千兆以太网口。</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						6. 支持视频流、图片、视频文件混合直写。 7. 可根据数据对象的重要性、访问频率等属性对数据进行自动分层存储。 8. 服务器的硬盘应具有热插拔功能，支持多种 RAID 方式。 9. 服务器应具有良好的可扩展性，具备关键硬件冗余备份和容错功能。	
49	27	智能分析服务器	台	2	★	1. 配置 ≥ 8 颗 GPU 芯片。 2. 可接入警戒摄像机，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区事件联动一个或多个 IPC 声光报警，可以对声光联动一键布（撤）防。 3. 支持接入具有专家模式的移动侦测摄像机，移动侦测报警能够区分是人、车还是其他目标产生，可录像和记录报警信息。 4. 服务器的硬盘应具有热插拔功能，支持多种 RAID 方式。 5. 服务器应具有良好的可扩展性，具备关键硬件冗余备份和容错功能。	
	三	关键软硬件可控产品 名录产品					
50	1	管理工作站	台	13	★	1. 国产可控 CPU：主频 ≥ 2.6 GHZ，8 核。 2. 内存 ≥ 16 GB，DDR4。 3. 硬盘：SSD ≥ 512 G SSD+1T HDD。 4. 网口：千兆网口。 5. 独立显卡 ≥ 2 GB。 6. 含国产可控操作系统软件和办公软件，提供文字处理、表格处理、演示文稿处理、PDF 文件处理等功能。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
51	2	打印机	台	4	★	1. A4 彩色激光打印机，分辨率 $\geq 1200*600$ DPI，打印速度 40PPM-60PPM，支持彩色打印。 2. 接口：USB 2.0 端口。 3. 以太网 10/100 Base-TX 网络端口。 4. 与管理工作站操作系统匹配。	
52	3	核心交换机	台	4	★	1. 端口要求：10GE 光端口数量 ≥ 24 个，1GE 电口数量 ≥ 24 个。 2. 双电源冗余。工作温度：0℃~50℃，工作相对湿度：5%~95% RH。 3. 交换容量 ≥ 1.5 Tbps，包转发率 ≥ 800 Mpps，MAC 表容量 ≥ 64000 条；IPv4 转发表容量 ≥ 64000 条。 4. 支持堆叠功能，支持 WEB 网管，支持基于端口的 VLAN 功能。 5. 支持 IP+MAC 端口绑定，支持冗余备份，链路聚合技术。 6. 网络标准：IEEE 802.1q、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s、IEEE 802.3x、IEEE 802.1x。	
53	4	汇聚交换机	台	4	★	1. 端口要求：10GE 光端口数量 ≥ 48 个。 2. 双电源冗余。工作温度：0℃~50℃，工作相对湿度：5%~95% RH。 3. 交换容量 ≥ 1 Tbps，包转发率 ≥ 500 Mpps，MAC 表容量 ≥ 64000 条；IPv4 转发表容量 ≥ 64000 条。 4. 支持堆叠功能，支持 WEB 网管，支持基于端口的 VLAN 功能。 5. 支持 IP+MAC 端口绑定，支持冗余备份，链路聚合技术。 6. 网络标准：IEEE 802.1q、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s、IEEE 802.3x、IEEE 802.1x。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
54	5	接入层交换机 1	台	16	★	1. 端口要求：1GE 电口 \geq 24 个，10GE 光端口 \geq 4 个。 2. 交换容量 \geq 336Gbps，背板带宽 \geq 400Gbps，转发性能 \geq 100Mpps。 3. 支持 WEB 网管，支持 VLAN 功能。 4. 网络标准：IEEE 802.1q、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s、IEEE 802.3x、IEEE 802.1x。	
55	6	接入层交换机 2	台	4	★	1. 端口要求：1GE 电口 \geq 48 个，10GE 光端口 \geq 4 个。 2. 交换容量 \geq 336Gbps，转发性能 \geq 136Mpps。 3. 支持 WEB 网管，支持 VLAN 功能。 4. 网络标准：IEEE 802.1q、IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s、IEEE 802.3x、IEEE 802.1x。	
56	7	流媒体服务器（机架式）	台	2	★	1. CPU： \geq 128 核，主频 \geq 2.0GHZ。 2. 内存 \geq 128GB，DDR4。 3. 硬盘容量：SSD 硬盘容量 \geq 1TB，SATA 硬盘 \geq 8*4T。 4. 独立 Raid 卡，支持 RAID0、1、5、6。 5. 网卡：万兆光口*1+千兆以上以太网适配器*2。 6. 国产操作系统，版本匹配服务器，带办公套件。 7. 服务器的硬盘应具有热插拔功能，支持多种 RAID 方式。 8. 服务器应具有良好的可扩展性，具备关键硬件冗余备份和容错功能。	
57	8	网管服务器（机架式）	台	2	★	1. 国产可控 CPU： \geq 64 核，主频 \geq 2.0GHZ。 2. 内存 \geq 64GB，DDR4。 3. 硬盘容量：SSD 硬盘容量 \geq 512GB，SATA 硬盘 \geq 3*2T。 4. 硬盘应具有热插拔功能，支持多种 RAID 方式。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						5. 网卡：万兆光口*1+千兆以上以太网适配器*2。 6. 国产操作系统，版本匹配服务器，带办公套件。 7. 服务器应具有良好的可扩展性，CPU、内存、网卡等设备升级方便。 8. 服务器应具备关键硬件冗余备份和容错功能，能够便捷地进行资源管理、备份恢复等远程管理。	
58	9	应用服务器（机架式）	台	4	★	1. CPU：≥128核，主频≥2.0GHZ。 2. 内存≥128GB，DDR4。 3. 硬盘容量：SSD 硬盘容量≥1TB，SATA 硬盘≥8*4T。 4. 独立 Raid 卡，支持 RAID0、1、5、6。 5. 网卡：万兆光口*1+千兆以上以太网适配器*2。 6. 国产操作系统，版本匹配服务器，带办公套件。 7. 服务器的硬盘应具有热插拔功能，支持多种 RAID 方式。 8. 服务器应具有良好的可扩展性，具备关键硬件冗余备份和容错功能。	
61	10	数据库软件及工具	套	2	★	1. 国产可控，兼容国产可控 CPU 及操作系统； 2. 具备数据管理、对象管理、备份恢复等数据库基本功能，提供同义词管理、外部表管理、物化视图对象管理、分区索引对象管理等数据库扩展功能；支持 ODBC 接口、JDBC 接口、SQL 接口；支持 NCI 类编程接口。 3. 提供与综合管理平台的接口。	
	四	现场控制器及控制箱					
62	1	DDC (16DI+16DO)	个	78		1. 输入通道数：16路开关量输入；输出通道数：16路开关量输出通道；输入信号类型：干接点（主开关的辅助接点等）、TTL、24VDC。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
63	2	DDC(4AI)	个	2		1. 输入通道: 4路模拟量输入; 输入信号类型, 直流电流: 0~20mA; 直流电压: 0~5V; A/D分辨率: 16位; 测量精度: 优于 \pm 0.1%。 2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
64	3	DDC(4AO)	个	19		1. 输入通道: 4路模拟量输入, 具备RS485接口, Modbus RTU协议。 2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
65	4	DDC (4路24VDCV电源模块)	个	13		1. 输入: 220VAC; 输出: 4路24VDC, 每路电源相互隔离, 输入输出隔离电压 \geq 1600VDC。 2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
66	5	DDC(8AI)	个	53		1. 输入通道: 8路模拟量输入; 输入信号类型, 直流电流: 0~20mA; 直流电压: 0~5V; A/D分辨率: 16位; 测量精度: 优于 \pm 0.1%。 2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
67	6	DDC (8路24VDCV电源模块)	个	53		1. 输入: 220VAC; 输出: 8路24VDC, 每路电源相互隔离, 输入输出隔离电压 \geq 1600VDC。 2. 可靠性指标: MTBF \geq 60000Hr。	
68	7	DDC(协议转换器)	个	50		1. 以太网接口支持 modbus TCP master、modbus TCP slave、http 协议。 2. 串口支持 modbus RTU master 协议。 3. 串口: \geq 2xRS232/RS485, 4xRS485, 带 ESD 保护、光耦保护、电源隔离保护。 4. 网口: \geq 2x10M/100M 以太网端口 RJ45。 5. 内置 web 服务功能, web 端可实时显示采集的数据值, 支持对数据动态	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						修改功能。 6. 可靠性指标：MTBF \geq 60000Hr。	
69	8	控制模块箱	套	29		1. 防护级不低于 IP65。 2. 钢材料厚度不小于 1.5mm，表面喷塑防锈处理。 3. 进出线缆采用专用防潮套管，包括线槽、端子和控制器电源模块等。 4. 与 DDC 控制器、触摸控制屏成套组装。	
70	9	控制模块箱 (防潮防锈型)	套	2		1. 防护级不低于 IP65。 2. 钢材料厚度不小于 1.5mm，选用防潮防锈防霉材质。 3. 进出线缆采用专用防潮套管，包括线槽、端子和控制器电源模块等。 4. 与 DDC 控制器成套组装。	
71	10	7 寸触摸控制屏	个	29		1. 7 寸触摸屏，分辨率 \geq 1024 \times 600；可编程面板，内嵌自动控制系统软件，可编程组态显示界面，按图纸与现场控制器、控制箱成套组装。 2. 具有手动触摸控制功能，根据实际联动设备需求配置相应的功能，可在风机房就地进行三防通风转换。 3. 具备串口、网口等常用物理接口。	
	五	主要硬件设备					
72	1	安防平台一体机	套	4		1. 包含网络视频管理软件和人员进出分析装置。 2. 整合视频监控、视频联网、门禁管理、可视化对讲管理、入侵报警、事件联动等子系统，处理器 \geq 8 核 2.3GHz，内存 \geq 32GB，硬盘 \geq 1T。 3. 管理路数： \geq 300 路视频管理， \geq 50 路门禁管理， \geq 5 万一卡通人员管理， \geq 200 个防区管理。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						<p>4. 网络接口：万兆光口≥ 2个，千兆电口≥ 2个。</p> <p>5. 音频输入输出：≥ 1路MIC IN+1路Line OUT。</p> <p>6. 视频输出：≥ 1HDMI+1VGA。</p> <p>7. 含操作系统和软件授权。</p> <p>8. 支持导入自定义电子地图，支持报警联动、数据可视化（自定义）。</p> <p>9. 网络视频管理软件：1000点，5客户端，具备实时预览、云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能，具备越界侦测、区域入侵侦测、徘徊侦测、人员聚集侦测、人脸识别等。</p> <p>10. 支持接入人脸客流相机，人脸抓拍机分析精准客流，支持全通道精准客流统计功能，支持人脸，视频结构化模式。</p> <p>11. ≥ 32路H.264、H.265混合接入，解码$\geq 16 \times 1080P$解码，支持H.264、H.265解码。</p>	
73	2	门禁一体机	台	6		<p>1. 窄边壁挂液晶一体机，屏幕≥ 7英寸触摸屏，预装嵌入式操作系统，支持人脸识别、指纹识别、刷卡识别、密码识别。</p> <p>2. 摄像头$\geq 200W$像素，1080P。</p> <p>3. 人脸比对时间$\leq 0.2s$/人，准确率$\geq 99\%$。</p> <p>4. 人脸容量≥ 10000张，卡片容量≥ 50000张，指纹容量≥ 10000。</p> <p>5. 物理接口：不少于LAN*1、Wiegand*1(支持双向)、RS485*1、USB*2、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1。</p> <p>6. 防护等级：$\geq IP65$。</p>	
74	3	消防图形显示装置	套	2		<p>1. 与原有消防系统配套，可实时显示各消防点位的在线状态和警报情况。</p> <p>2. 提供接入综合管理平台的接口。</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
75	4	紧急报警装置	套	4		<p>1. 网络型双向控制紧急报警装置，三个按钮，三种声光显示，能区分三类报警信息。</p> <p>2. 支持标准 ModBus 协议，可与三色声光报警器独立联动，可通过集成平台实现任意联动配置，点数不少于 4AI，8DI，4DO。</p>	
76	5	大屏拼接处理器	台	2		<p>1. 最少支持 16 块屏幕的拼接显示；输入输出接口支持 HDMI 及更多接口，输入数量\geq16 路；输出数量\geq16 路。</p> <p>2. 配套管理软件，软件支持管理工作站操作系统。</p> <p>3. 平均故障间隔时间 (MTBF)：\geq90000 小时。</p> <p>4. 串口控制控制协议：RS232；IP 网络控制协议：TCP/IP；开放控制协议。</p> <p>5. 支持信号拼接、开窗、叠加、漫游显示，支持集成中控功能，实现对大屏幕的开关控制。</p>	
77	6	数字三防显示屏（定制）	个	49		<p>1. 显示颜色：红绿黄三色；显示内容：清洁、隔绝、滤毒、隔绝防护。</p> <p>2. 点阵数：\geq64*32，点阵规格：Φ3.75，点间距：4.7 mm。</p> <p>3. 工作温度/相对湿度：$-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}/\leq 95\%$。</p> <p>4. 扫描频率/刷新频率：$\geq$180 帧/秒/$\geq$180 帧/秒。</p> <p>5. 显示控制方式同步或异步平整度：任意相邻像素间\leq0.5mm。</p> <p>6. 供电：AC220V 或 DC24V。</p> <p>7. 通讯接口：RS485/RJ45 可选。</p>	
78	7	智能三防显示屏（定制）	个	5		<p>1. 显示颜色：红绿黄三色；显示内容：清洁、隔绝、滤毒通风方式，可发布温度、湿度和二氧化碳实时数据。</p> <p>2. 点阵数：\geq192*32，点阵规格：Φ3.75，点间距：4.7 mm。</p> <p>3. 工作温度/相对湿度：$-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}/\leq 95\%$。</p>	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						4. 扫描频率/刷新频率： ≥ 180 帧/秒/ ≥ 180 帧/秒。 5. 显示控制方式同步或异步平整度：任意相邻像素间 $\leq 0.5\text{mm}$ 。 6. 供电：AC220V 或 DC24V。 7. 通讯接口：RS485/RJ45 可选。	
79	8	拼接屏	台	16		1. 55 寸液晶拼接屏，物理拼缝 $\leq 0.88\text{mm}$ 。 2. 背光类型：直下式 LED 背光源。 3. 分辨率 1920*1080。 4. 视角：垂直上下 178° ，水平左右 178° （ $\text{CR} \geq 10$ ）。 5. 响应时间： $\leq 8\text{ms}$ ，对比度： $\geq 1200/1$ ，亮度： $\geq 500\text{cd/m}^2$ 。	
80	9	拼接屏支架	套	2		与拼接屏配套，后维护支架，含挡板等装饰部件。	
81	10	智能照明控制屏	台	4		1. ≥ 10 寸触摸屏，可编程主机。 2. 内置照明控制软件，可实时显示照明回路的通断情况，并能进行远程控制。	
82	11	信息发布与查询终端	台	21		1. 壁挂式，可实现文字、图片远程发送显示、视频播放、预警提示等功能。 2. ≥ 32 寸触摸屏，支持多点触控。 3. 接口：不少于 RJ45*1，USB*2。	
83	12	IP 网络可视对讲终端	个	109		1. ≥ 7 寸触摸屏，标准 RJ45 接口，内置高清摄像头。 2. 内置数字音频处理器，全双工对讲（带回声消除），具备双键呼叫、拨号呼叫、呼叫列表等模式。支持无服务器情况下的脱机对讲。 3. 内置扬声器和话筒，具备免提通话、接收广播、实况监听等功能。 4. 可外接音箱和话筒。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
84	13	IP 网络可视对讲终端 (户外型)	个	7		<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥ 7 寸触摸屏, 标准 RJ45 接口, 内置高清摄像头。 2. 内置数字音频处理器, 全双工对讲 (带回声消除), 具备双键呼叫、拨号呼叫、呼叫列表等模式。支持无服务器情况下的脱机对讲。 3. 内置扬声器和话筒, 具备免提通话、接收广播、实况监听功能。 4. 可外接音箱和话筒。 5. IP65 以上防护等级。 	
85	14	IP 网络寻呼话筒	台	6		<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥ 10 寸触摸屏, 标准 RJ45 接口, 支持 H264/H265 视频解码, 音频编码格式 MP2/MP3/PCM/ADPCM。 2. 支持来/去电显示, 通话记录, 支持呼叫转移, 支持多方音视频通话, 支持监视/监听; 可对全区、分区、个别终端进行广播喊话, 具有紧急按键, 支持一键全区广播。 3. 支持无服务器情况下的脱机对讲。 	
86	15	IP 网络音频终端	台	12		<ol style="list-style-type: none"> 1. 内置数字功放, 信噪比、频响 $\geq 90\text{dB}$, $20\text{Hz} \sim 16\text{KHz}$。 2. 支持常用网络通讯协议 TCP/IP、UDP、ARP、ICMP、IGMP, 网络芯片速率 $10\text{ Mbps} / 100\text{Mbps}$; 音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM。 3. 120W (100V 定压) 输出, 线路输入、线路输出、功率输出、报警输入、报警输出。 	
87	16	智能移动终端	台	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸: ≥ 7 寸, 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$, 处理器: $\geq 4 \times 1.5\text{GHz}$, RAM 容量: $\geq 3\text{GB}$, ROM 容量: $\geq 32\text{G}$。 2. 具备二维码、射频扫描功能, 支持 RJ45 有线通信。 3. 具备 RFID 扫描功能, RFID 读写协议为 ISO 18000-6C。 4. 防护等级不低于 IP67。 	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
88	17	光纤模块	对	41		1. 单模，万兆，波长 1310nm，LC 接口。 2. 传输距离 ≥ 10 km。 3. 与明细表内各类交换机原装配套。	
89	18	工业交换机 1	台	19		1. 管理型工业交换机，千兆口 ≥ 4 光口+24 电口，导轨式安装。 2. 交换容量 ≥ 68 Gbps，包转发率 ≥ 50 Mpps。 3. 支持双冗余供电。 4. 支持 WEB 网管，支持 VLAN 功能。	
90	19	工业交换机 2	台	5		1. 管理型工业交换机，千兆口 ≥ 4 光口+24 电口，机架式安装。 2. 交换容量 ≥ 68 Gbps，包转发率 ≥ 50 Mpps。 3. 支持双冗余供电。 4. 支持 WEB 网管，支持 VLAN 功能。	
91	20	网络时钟同步服务器	套	2		1. 一天守时精度：优于 1us，一年守时精度：优于 10ms。 2. 不少于 6 个千兆网口，支持 SNMP 管理。 3. 支持从指控系统授时。 4. 用户容量 ≥ 10000 客户端；NTP 请求量 ≥ 10000 次/秒。 5. 含附件和管理软件等全套软硬件。 6. 支持主流国产操作系统。	
92	21	智能照明网关	个	6		1. 与智能照明模块配套。 2. 提供不少于 3 路总线接口（Modbus-RTU）和 1 路 RJ45 接口（支持标准 Modbus-TCP 协议）。	
93	22	智能语音播报装置	台	2		1. 嵌入式 BOX，集成处理器 ≥ 4 核，主频 ≥ 2.0 GHz。 2. 通信接口： $\geq 2 \times 10$ M/100M，以太网 RJ45 接口。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						3. ≥1 路音频输出端口，可实时获取报警接口信息进行语音播报。	
94	23	视频解码器	台	2		1. 支持一路 VGA 和一路 DVI 接入，8 路 HDMI 输出。 2. 支持不低于 8 路 1200W 像素，或 16 路 800W 像素，或 24 路 500W 像素，或 40 路 300W 像素，或 64 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码。 3. 支持画面分割显示。 4. RJ45 自适应以太网接口，支持音频输出，对讲输入，对讲输出。 5. 支持多种网络传输协议。 6. 含配套管理软件。	
95	24	广播管理主控设备和软件	套	2		1. B/S 架构。 2. 具备定时打铃任务，业务讲话广播、背景音乐、电台转播和消防报警广播等功能。 3. 可进行分区管理、广播权限等设置，支持离线广播，呼叫转移，后台录音。 4. 支持组会功能。 5. 具备消防强切功能。	
96	25	UPS 配电箱	套	5		1. 钢板厚度 ≥1.2mm。 2. 输出不少于 10 路，配防雷单元、浪涌保护器。 3. 与不间断电源 UPS 配套。 4. 防护等级不低于 IP54。	
97	26	室外配电箱	套	23		1. 与摄像机立杆配套。 2. 涂料颜色与当地环境相近。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
						3. 预装光纤配线模块、配电、防浪涌、防雷等单元。 4. 防护等级不低于 IP65。	
98	27	不间断电源 UPS (含蓄电池和电池柜) 1	套	3		1. 20KVA, 三进三出不间断电源。 2. 电池组采用高品质免维护铅酸蓄电池, 配套外壳和安装支架。 3. 满负荷后备时间 $\geq 1h$ 。 4. 配套以太网通讯卡, 为第三方信息系统提供电压、电流、功率、功率因数等参数。	
99	28	不间断电源 UPS (含蓄电池和电池柜) 2	套	1		1. 10KVA, 三进三出不间断电源。 2. 电池组采用高品质免维护铅酸蓄电池, 配套外壳和安装支架。 3. 满负荷后备时间 $\geq 1h$ 。 4. 配套以太网通讯卡, 为第三方信息系统提供电压、电流、功率、功率因数等参数。	
100	29	不间断电源 UPS (含蓄电池和电池柜) 3	套	1		1. 60KVA, 三进三出不间断电源。 2. 电池组采用高品质免维护铅酸蓄电池, 配套外壳和安装支架。 3. 满负荷后备时间 $\geq 1h$ 。 4. 配套以太网通讯卡, 为第三方信息系统提供电压、电流、功率、功率因数等参数。	
	六	线缆、桥架					
101	1	室内光缆 1	米	5300		1. GJFJV-12B1, 单模, 低烟无卤阻燃型。 2. 国标、名优产品。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
102	2	室内光缆 2	米	5000		1. GJFJV-24B1, 单模, 低烟无卤阻燃型。 2. 国标、名优产品。	
103	3	室内光缆 3	米	1000		1. GJFJV-48B1, 单模, 低烟无卤阻燃型。 2. 国标、名优产品。	
104	4	室外光缆 1	米	2000		GYFTY-36B1.3, 单模无金属, 国标。	
105	5	室外光缆 2	米	2000		GYTA53-6B1.3-HS, 单模铠装直埋, 国标。	
106	6	室外光缆 3	米	2000		GYTA53-12B1.3-HS, 单模铠装直埋, 国标。	
107	7	室外光缆 4	米	2000		GYTA53-24B1.3-HS, 单模铠装直埋, 国标。	
108	8	护套软电线 1	米	14300		ZR-RVV-3*1.5, 颜色为黑色, 国标。	
109	9	护套软电线 2	米	700		ZR-RVV22-3*1.5, 颜色为黑色, 铠装, 国标。	
110	10	护套软电线 3	米	6200		ZR-RVV-10*1, 颜色为黑色, 国标。	
111	11	护套软电线 4	米	1600		ZR-RVV-3*4, 颜色为黑色, 国标。	
112	12	控制线	米	2100		ZR-BV-1.0, 颜色为黑色, 单芯单股铜芯硬线, 国标。	
113	13	屏蔽线 1	米	6700		ZR-RVSP-4*1, 颜色为黑色, 国标。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
114	14	屏蔽线 2	米	11300		ZR-RVSP-2*1, 颜色为黑色, 国标。	
115	15	电力电缆 1	米	6000		WDZA-YJY-3*6, 颜色为黑色, 国标。	
116	16	电力电缆 2	米	6000		YJV22-3×4, 颜色为黑色, 0.6/1kV, 国标。	
117	17	网线	米	23000		UTP-CAT6, 国标。	
118	18	电缆桥架	米	4300		<ol style="list-style-type: none"> 1. 桥架宽 200mm*高 100mm, 单根长度不低于 2m。 2. 钢制槽式, 采用优质冷轧钢板制作, 表面热镀锌, 做防火处理。 3. 桥架板厚度$\geq 1.2\text{mm}$, 盖板(滑盖式)厚度$\geq 1.0\text{mm}$, 连接板厚度$\geq 1.2\text{mm}$。 4. 连接板、连接螺栓等受力条件与桥架本体结构强度相适应, 附件的防护处理与桥架主体结构相一致。 5. 所有延长米中含桥架连接片、隔板、螺栓、接地编织铜线($\geq 16\text{mm}^2$), 含三通、四通、弯头、堵头、变径头、伸缩节等。 	
	七	其他设备材料					
119	1	操作台	个	13		<ol style="list-style-type: none"> 1. 平台式, 与一键隔绝操作台合体定制。 2. 内置标准机柜安装空间, 配置托盘或支架。 	
120	2	一键隔绝操作台	个	8		<ol style="list-style-type: none"> 1. 平台式, 内置标准机柜安装空间, 配置托盘或支架。 2. 含一键隔绝功能, 包含三防按钮指示灯组: 分别为红、绿、黄、蓝四色指示灯, 以及红、绿、黄、蓝四色按钮; 按钮和指示灯可合并设置。 	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
121	3	网络机柜	台	17		<ol style="list-style-type: none"> 1. 标准机柜。 2. 配套 PDU、理线架、托盘等配件。 	
122	4	保障中心机柜	台	12		<ol style="list-style-type: none"> 1. 落地安装，标准机柜，定制，满足设备安装及散热要求，参考尺寸：宽 600mm×厚 1000mm×高 2000mm。 2. 配套不少于 6 路红黑 PDU（机柜外部设备供电）+8 路普通 PDU 电源（机柜内部设备供电）。 3. 配套托盘或固定板 3 块。 	
123	5	智能照明模块	个	40		<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制回路：6 路。 2. 通讯接口：RS485，标准 Modbus-RTU 协议，通讯地址可设定。 3. 控制方式：远程集中控制和本地控制。 4. 带数码显示。 5. 单路额定电流$\geq 20A$，具备承受大浪涌脉冲电流能力。 	
124	6	视频控制键盘	套	1		通过操纵杆进行前端摄像机 PTZ 控制，快速调用摄像机预置位和巡航轨迹。	
125	7	人员进出抓拍摄像机	套	8		<ol style="list-style-type: none"> 1. 400 万网络摄像机，最低照度：黑白：0.0001Lux。 2. 焦距：2.8~12mm；主码流：H.265/H.264。 3. 网络：RJ45 自适应以太网口。 4. 音频：1 路输入，1 路输出，报警：1 路输入，1 路输出。 5. 不低于 IP67 防护等级。 	
126	8	室内半球网络摄像机	台	56		<ol style="list-style-type: none"> 1. 200 万像素及以上，4mm。 2. 最低照度：$\leq 0.001LUX$（彩色）。 	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
127	9	室内枪式摄像机	台	2		1. 200 万像素及以上，2. 8mm~12mm。 2. 最低照度： $\leq 0.001\text{LUX}$ 。 3. 带音频输入，音频输出。	
128	10	室内智能球型网络摄像机	台	29		1. 不低于 200 万像素，30 倍以上光学变焦。 2. 最低照度 $0.001\text{LUX}/\text{F1.2}$ ，红外距离 30-100m。 3. 不低于 IP66 防护等级。 4. 带音频输入/输出、2 路开关量输入/输出接口。	
129	11	室外超微光高清全景凝视摄像机	套	3		1. FC 光口，高清 3200 万，360 度全景。 2. 最低照度 $0.0005\text{LUX}/\text{F1.2}$ ，红外距离 250m。 3. 不低于 IP67 防护等级。 3. 工作温度： $-40\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。 4. 带音频输入、音频输出、开关量输入、开关量输出接口。 5. 可接入视频监控平台。 6. 配套护罩、安装支架、电源适配器及安装盒。	
130	12	室外光口激光球型网络摄像机	套	10		1. 200 万像素及以上。 2. 焦距 6~180mm。 3. 最低照度： $\leq 0.0005\text{LUX}$ （彩色）。 4. FC 光口， ≥ 2 路开关量输入。 5. 带 1 路音频输入、1 路音频输出，2 路开关量输入、2 路开关量输出接口。 6. 配套电源适配器、光电转换模块、光缆连接盒、尾纤、防护罩及安装支架等附件。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
131	13	室外光口枪式摄像机	套	9		1. 200 万像素及以上。 2. 焦距 2.8mm~12mm。 3. 最低照度：≤0.001LUX（彩色）。 4. FC 光口，≥2 路开关量输入。 5. 带 1 路音频输入、1 路音频输出，2 路开关量输入、2 路开关量输出接口。 6. 配套电源适配器、光电转换模块、光缆连接盒、尾纤、防护罩及安装支架等附件。	
132	14	室外光口一体化智能双光谱夜视仪	套	5		1. 非制冷红外分辨率≥640×512 像素。 2. 可见光摄像机分辨率≥2688×1520 像素。 3. 可见光镜头焦距：范围 6mm~240mm，40 倍光学变焦，热成像镜头焦距 25mm。 4. 具备火灾探测功能，可接入视频监控平台，配套护罩、安装支架、电源适配器及安装盒。 5. 具备自动跟踪功能。	
133	15	调试笔记本电脑	台	4		1. CPU：≥8×2.3GHz，RAM：≥32G DDR4，固态硬盘：≥512G SSD+1T HDD。 2. 显示屏≥15.6 英寸，独显≥4G。 3. 预装操作系统及项目所需全部调试软件。	
134	16	液晶显示器	台	13		1. LED 背光，≥27 寸。 2. 分辨率：≥1920*1080。 3. 高宽比：16：9。 4. 接口：VGA+HDMI。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
135	17	外置刻录机	台	4		1. DVD+RW, USB3.0, 免电源。 2. 蓝光, 可擦写。 3. 刻录速度: 不低于 CD-R24X, DVD-R8X, BD-R16X。 4. 与管理工作站操作系统匹配, 支持 $\geq 25\text{GB}$ 蓝光 DVD 刻录。	
136	18	制卡打印机	台	2		1. USB/Ethernet 接口可选。 2. 双面彩色打印, 分辨率: $\geq 300\text{dpi}$ 。 3. 打印速度: 每小时不少于 200 张卡。	
137	19	标签打印设备	台	2		1. 分辨率: 300dpi, 支持 ISO18000-6C 协议标签。 2. 支持柔性抗金属标签, 支持标签厚度: 0.06~1.2mm。打印速度: $\geq 100\text{mm/s}$ 。 3. 接口: $\geq 2\text{USB}+1\text{RJ45}$ 。	
138	20	RFID 读写器	套	4		1. 通信方式: 有线连接。 2. 协议: ISO18000-6C。 3. 读写距离 0~50cm 可调。 4. 工作频率: 860-960MHz。 5. 识别速度: ≥ 400 次每秒。	
139	21	RFID 识别设备 (含天线)	套	4		1. 通信方式: 以太网口。 2. 协议: ISO18000-6C。 3. 射频功率输出: 0~30dBm 可调。 4. 读写距离 0~8m。 5. 工作温度: 0℃~40℃。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
140	22	KVM 切换器	套	2		1. 8 路入 1 路出、键鼠切换。 2. 17 寸液晶显示，机架式安装，配套 VGA/USB 一体线。 3. 支持级联。	
141	23	音箱	台	4		1. 接入音视频客户端，声道 2.0。 2. 阻抗 4-8Ω，额定功率≥20W。	
142	24	扬声器（壁挂式）	个	75		1. 额定功率≥10W。 2. 一体化设计，整合数字功放及音箱；内置扬声器回路检测功能、可远程监测扬声器工作状态。	
143	25	扬声器（吸顶式）	个	50		1. 额定功率≥10W。 2. 一体化设计，整合数字功放及音箱；内置扬声器回路检测功能、可远程监测扬声器工作状态。	
144	26	IP 网络有源音箱	台	1		1. TCP/IP，额定功率 90W，输入电压 100V。 2. 灵敏度 89dB±3dB。 3. 频率响应 80~15KHz。	
145	27	拾音器	个	9		1. 监听范围≥70 m²。 2. 工作电压：DC12V。 3. 频率响应：20Hz~20KHz。 4. 配套安装支架。	
146	28	室外拾音器	个	27		1. 监听范围≥70 m²。 2. 工作电压：DC12V。 3. 频率响应：20Hz~20KHz。 4. 配套安装支架。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
147	29	ODF 光纤配线架	个	8		室内型机架式，96 口满配，LC 接口。	
148	30	ODF 光纤配线架	个	24		室内型机架式，36 口满配，LC 接口。	
149	31	光缆终端盒	个	2		12 芯光缆终端盒，满配。	
150	32	光纤收发器	对	100		1. 电口参数 10/100/1000M 自适应。 2. 光口形态：LC。 3. 传输距离：≥10km。 4. 功耗≤100W。 5. 含发送端和接收端。	
151	33	光纤跳线	对	200		LC≥3 米，配套光纤模块。	
152	34	紧急出门按钮	套	8		1. NO/NC/COM 接点输出。 2. 配套玻璃片、透明面盖，86 型。	
153	35	RFID 电子标签	张	2000		1. 工作频率：920~925MHz。 2. 读写协议：ISO18000-6C。 3. EPC 存储空间：96 位，用户存储空间：32 位。	
154	36	刻录光盘	张	400		1. DVD+R/8X，蓝光可擦写，≥25GB。 2. 与外置刻录机匹配。	
155	37	扫码枪	个	4		1. 支持条形码、二维码扫描。 2. 解码精度：一维码≥5mil、二维码≥10mil。 3. 支持有线连接。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
156	38	门禁卡	张	1000		IC卡，配套读卡器使用。	
157	39	闭门器	套	13		1. 适用范围：门宽大于1000mm。 2. 重量60~85kg，闭门力度不小于3级。	
158	40	电磁锁	套	8		1. 抗撞击力 $\geq 500\text{kg}$ ，具有门状态指示和门状态输出。 2. 带安装支架及配件，带门磁和安装支架。	
159	41	独立指纹锁	套	2		1. 锁芯级别：C级。 2. 开锁方式：指纹、密码、感应卡、机械钥匙。 3. 拒真率 $\leq 1\%$ ，认假率 $\leq 0.001\%$ 。 4. 指纹容量100枚。	
160	42	发卡器	套	2		1. USB接口免驱。 2. 工作环境 $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，20%RH~95%RH（无结露）。 3. 读取时间 $< 6\text{ms}$ 。 4. 配套连接线。	
161	43	摄像机立杆（定制）	根	23		1. 配套避雷针、地笼（固化埋深）。 2. 涂料颜色与当地环境相近。 3. 含配套接地设施所需材料。 4. 供应商需根据招标方要求深化设计。	
162	44	被动红外探测器	个	20		1. 可探测距离15米以上。 2. 探测速度： $0.2\text{m/s}\sim 5.0\text{m/s}$ ； $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。 3. 配套电源适配器，带安装箱、支架。 4. 防潮型。	

总序号	分项序号	标的名称	计量单位	数量	参数性质	质量标准和技术要求	备注
163	45	手持式爆炸物探测器	个	3		1. 可测 TNT\DNT\RDX\PETN\NG\BP\TETRYL\HMX\AN 等，并可需要添加新样本。 2. 灵敏度 ng~pg 级，分析时间 2~10 秒，预热时间≤20 分钟。 3. 主动吸气式。 4. 工作环境：-10℃~55℃，工作湿度≤95%。	
164	46	手持式金属探测器	个	5		1. 探测不锈钢、铁、铝、锌等各种金属物品。 2. 9V 电池供电，声光、振动光报警。 3. 灵敏度可调节，灵敏度：≥0.1g 金属。	
165	47	双鉴探测器	个	20		1. 红外、微波两种探测技术，可探测距离 10 米以上。 2. 环境要求-20℃~60℃。 3. 配套电源适配器。	
166	48	智能脉冲安检门	套	5		1. 工作温度：-10℃~55℃。 2. 探测灵敏度≥10g 金属。 3. 通行速度：最大 14m/s，最小 1.8m/s。 4. 支持 RS232、RS485、TCP/IP 通信。 5. 可统计人员进出数量、数据实时上传功能，多机联网管理。 6. 防护等级不低于 IP52。	

关键性技术要求前标记“★”符号（有 1 项不满足即按无效投标处理），重要技术要求前标记“▲”符号，一般性技术要求前不作标记。