

询价单

询价单位：国家同步辐射实验室

联系人：王老师 0551-63602054

报价单原件送达截止时间：2026.4.17

wxy666@ustc.edu.cn

地址：安徽省合肥市蜀山区合作化南路 42 号国家同步辐射实验室 王老师 18656750368

采购名称：安全连锁系统

预算：387000 元


规格和技术参数：

安全连锁系统包括人身安全连锁系统和设备安全连锁系统。

1、人身安全连锁系统 1 套

名称	技术要求	数量
连锁卡 置换柜	<p>主机：处理器\geqI5，内存\geq32GB，固态硬盘\geq1T，网口 10/100/1000M 自适应，电源 100V-240V/50Hz/60Hz 自适应；</p> <p>触显模块：电容触摸屏，尺寸\geq31.5 寸；</p> <p>收发卡模块：配备 2 个收发卡模块，分别支持普通连锁门禁卡和管理卡的收发；支持读写 IS014443，IS015693 的非接触卡，支持卡回收功能，支持卡预空提醒，卡空提醒，回收卡满，发卡故障等多种报警状态；卡量\geq100 张，通讯接口为 RS232 串口，配备的两种卡支持印制 LOGO 和文字；根据读取的身份卡，以及预设的权限实现不同类型连锁卡的收发。</p> <p>读卡模块：86 型，支持 RS485/Wiegand 双模通讯；读卡类型支持 IS014443A，IS014443B 标准；支持开启 M1、CPU 加密认证，可防止手机 NFC 复制；具备开关量输入接口；与采购人现有门禁系统兼容；</p> <p>连锁钥匙和指示灯：柜体上集成连锁钥匙、钥匙指示灯，并可以输出数字开关量信号；</p> <p>卡发放功能：读取个人身份信息并鉴权、根据权限吐出普通连锁门禁卡或管理卡，存储并展示取卡信息，支持语音和文字提示；机身集成摄像头可在取还卡时间段进行自动拍摄；</p> <p>卡回收功能：识别普通连锁门禁卡和管理卡并收回，存储并展示还卡信息，支持语音和文字提示；</p> <p>卡在位检测功能：卡全部归位实时检测，并提供可访问的输出信息；</p> <p>身份录入功能：支持对人员信息、人员身份信息信息进行录入，并对权限进行配置；</p> <p>产品外形要求：下图供参考，机柜上方为触显模块，中间放置读卡器、连锁钥匙、钥匙指示灯，下方为两个卡出入口，高度需便于人站立操作，机</p>	1 台



	<p>身 LOGO 可订制。产品外壳需提供效果图，并经采购人同意后制作。</p> 	
联锁子站	<p>接口模块：I/O 接口模块，集成 2 个及以上 RJ45 端口，支持冗余协议、MRP、PROFINET、SNMP 等；背板供电；</p> <p>数字量输入模块：通道数≥ 16，24V 直流输入；输入延迟时间 0.05~20ms；自带诊断功能，包括电压监控、断线、故障报警等，自带诊断显示 LED；</p> <p>数字量输出模块：通道数≥ 16，24V 直流输出，单通道最大输出电流 0.5A；自带诊断功能，包括电压监控、断线、故障报警等，自带诊断显示 LED；</p> <p>通讯模块：支持串行通讯 RS422，RS485、RS232，支持 Modbus 协议；</p> <p>韦根转 485 模块：额定电压 DC9-15V，韦根信号格式支持标准的 WG26/WG34，485 通讯参数 9600/N/8/1，转换器采用高抗干扰 MCU 处理芯片，内置看门狗电路，自动检测设备的工作做状态，工作异常时自动复位重置，支持导轨式安装；</p> <p>网络模块：非网管型，10/100/1000 Mbit/s RJ45 端口≥ 4 个，1000 Mbit/s 光纤端口≥ 1 个；支持建立星形和线形拓扑；具备 LED 诊断功能；</p> <p>电源模块：调节型电源输入：110V-240VDC；输出：24VDC/10A；具有过负载，过电压，过温度保护功能；提供故障反馈信号；</p> <p>其他：子站支持与冗余 PLC 通信的介质冗余协议；配备断路器、导轨、继电器等必备的辅件；所有模块集成安装在一个机箱中，箱盖带玻璃检视窗，支持壁挂；子站需要与现有系统中的冗余控制器兼容；子站外壳需提供效果图，并经采购人同意后制作。</p>	4 台
工业交换机	<p>网管型，10/100/1000 Mbit/s RJ45 端口≥ 6 个，1000 Mbit/s SFP 光纤端口≥ 2 个，1 个控制台端口；支持冗余协议以及 RSTP、VLAN、IGMP、MRP、PROFENET 等协议，支持光纤环网，LED 诊断功能；与子站通信兼容；配光模块、光纤终端盒。</p>	2 台
机柜	<p>尺寸 600mm 宽*800mm 深*2000mm 高，机柜框架厚度不小于 1.5mm；颜色：RAL9004 黑色；前后门可开启，前面玻璃门，后门配散热风扇和过滤器，配备空开、电源滤波器、盲板、托盘、理线架、线槽；机柜内设置接地排。</p>	1 台
线缆、辅	<p>线缆：RVVP 4\times0.75mm² 信号线 1500 米；ZR-RVV 3\times4mm² 电源线 300 米；</p>	1 项

材与安装集成	<p>ZR-RVV 3×1.5mm²电源线 300 米；六类网线 300 米；4 芯光缆 300 米；信号线需具备 CCC 或 CE 认证。</p> <p>辅材：读卡器、语音播报器、声光报警各 6 个，一批接线端子、热缩管、扎带、线缆标签等。其中读卡器为 RS485/Wiegand 双模，支持 ISO14443A/ISO14443B 标准，可开启 M1、CPU 加密认证，防止 NFC 复制，与采购人现有门禁系统兼容。语音播报器可定制至少三条语音，支持通过 USB 更换音频文件，带支架可上墙安装，工作电压 DC 24V，音量≥85dB，通过开关量触发；声光报警为一体立柱式红黄绿三层灯柱，带蜂鸣器，音量≥85dB，工作电压 DC 24V，通过开关量触发，支持防水可户外上墙安装。提供设备的现场安装，线缆铺设以及线缆接头制作、接线，并与现场的冗余控制器进行集成与调试。</p>	
--------	--	--

2、设备安全联锁系统 1 套

名称	技术要求	数量
设备联锁控制器	<p>PLC CPU：用于程序的工作存储≥1MB，数据存储≥4MB，位运算的处理时间≤20ns，内置交换机，集成的以太网端口≥2 个，支持 LAD、STL、SCL、CFC 等编程语言，配备的存储卡容量≥24 MB；</p> <p>数字量输入模块：通道数≥96 个，通道输入延时时间≤4ms；输入额定电压 DC 24V，带通道级诊断功能；包含直插式前连接器；</p> <p>数字量输出模块：通道数≥32 个，额定输出电压 DC 24V，额定输出电流 0.5A，带通道级诊断功能；通道的输出延时≤500 μs；包含直插式前连接器。</p> <p>模拟量输入模块：输入通道≥16 个；16 位分辨率，可变测量范围，支持电压/电流/热电阻/热电偶信号类型，支持两线制/四线制。</p> <p>网络模块：10/100/1000 Mbit/s RJ45 端口≥4 个，1000 Mbps 光纤端口≥1 个，支持 RSTP、VLAN、PROFENET 等协议；</p> <p>继电器模块：超薄型导轨式固态继电器；</p> <p>UPS 模块：主机支持机架式安装，额定输出容量 3kVA，输出功率因数≥0.9，输出电压 220V，配备 2U 电池包，确保电池满载后备运行时间不少于 20 分钟。</p> <p>机柜：以上模块集成部署在 600mm 宽*800mm 深*2000mm 高的控制机柜中，框架厚度不小于 1.5mm；颜色：RAL9004 黑色；前后门可开启，前面玻璃门，后门配散热风扇和过滤器；机柜中配备空开、三孔插座、线缆夹、接线端子等。</p>	1 台
线缆、辅	线缆：RVVP 4×0.75mm ² 信号线 1000 米；ZR-RVV 3×4mm ² 电源线 100 米；	1 项

材与安 装集成	六类网线 300 米；信号线需具备 CCC 或 CE 认证。 提供设备的安装，线缆铺设以及线缆接头制作、接线，现场集成与调试。	
<p>交货期：合同签订之日起 45 天内将货物送达指定地点；合同签订之日起 2 个月内完成设备的安装集成；合同签订之日起 5 个月内完成联调。</p> <p>交付进度：合同签订之日起 7 日内，提供图纸经采购人确认后组装； 合同签订之日起 45 天内将货物送达指定地点；合同签订之日起 2 个月内完成设备的安装集成； 合同签订之日起 5 个月内完成联调。</p> <p>付款方式：合同签订后支付 20%合同款，货到验收合格后支付 50%合同款，调试完成并验收合格后支付 30%尾款。</p> <p>验收指标及验收要求： 乙方提供的验收材料包括：产品合格证、出厂测试报告、电气原理图。</p> <p>保修及售后服务： 质保期不少于 24 个月，起始日期以收到货物并通过验收之日开始计算。 质保期内，供应商负责免费更换和维修零部件。供应商应于接到采购人通知后 2 小时内（法定假期除外）进行响应；需要抵达现场进行维修的，供应商应在 12 小时内抵达现场，并在合理的时间内完成维修。</p> <p>其它： 供应商需提供设备的现场安装集成服务，包括但不限于安装、线缆接头制作、接线、信号通断和逻辑测试等，并配合陶璨束流测试平台辐射安全许可证的取证。 提供总报价和分项报价；提供联锁子站三维图、信号线的 CCC 或 CE 认证证书复印件；提供现场作业人员名单，其中至少 3 人具备电工作业证，并提供证书复印件及近半年内任意三个月的社保证明材料。</p>		
<p>备注：一、报价单列明总价和各分项价格。如无分项报价需列明原因，否则视为无效报价单。 二、报价单上需列明交货期和质保期。 三、报价单（一次性最优惠报价）密封邮寄，评审现场拆封。 四、提供报价单盖章原件 2 份、营业执照复印件 2 份，代理产品需提供相关产品授权书 2 份，技术指标及商务要求响应表 2 份（见附件）。 五、国内设备采购请开增值税专用发票。</p>		

中国科学技术大学
国家同步辐射实验室
2026 年 4 月 13 日