项目编号：zy202501　　合同编号：JSZC-320581-SZXY-G2025-0043　　经费编号：CZ202501-JX11101

甲方（采购人）：苏州工学院　　单位地址：江苏省常熟市南三环路 99 号

乙方（投标人）：南京南戈特机电科技有限公司　　单位地址：南京市江宁区清水亭西路 211 号 5 楼

签订日期：2025 年 11 月 7 日　　签订地点：常熟市

根据苏州新一造价师价格事务所有限公司进行本项目苏州工学院智能传感与检测技术实验室（扩建）公开招标采购（采购编号：JSZC-320581-SZXY-G2025-0043）的采购结果，确定乙方为本次中标人，现依照采购文件、乙方的投标文件及相关文件的内容，签订本合同书。

第一条　定义

除非另有特别解释或说明，本合同有关词语应按如下定义解释：

1、合同：甲乙双方签署的，与本项目相关的协议、附件、附录和其他一切文件。

2、甲方：购买本合同下服务的苏州工学院。

3、乙方：提供本合同项下货物及相关服务的法人、其他组织或自然人。

4、货物：系指根据合同规定乙方为完成本项目应向甲方提供的一切设备及备件、工具、手册、技术资料及其他材料。

5、合同价格：根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格，包含了甲方购买货物及其相关服务的一切费用。

第二条　组成本合同的文件

下列文件是组成本合同的不可分割的部分：（1）苏州工学院 JSZC-320581-SZXY-G2025-0043 号招标文件；（2）乙方提交的投标文件；（3）乙方所作的相关书面澄清；（4）中标通知书；（5）甲乙双方商定的其他必要文件。

第三条　合同内容

项目内容：详见招标文件第四章

第四条　合同货物清单和合同总价

本合同总价为：￥958000.00 元（大写：人民币玖拾伍万捌仟元整）。

分项价格：

序号	货物名称	品牌、规格型号及产地	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	质保期
1	智能传感器与检测技术实验平台	南戈特、NGT-PCG02、南京	套	8	118200	945600	伍年
2	全无油静音空压机	曲晨、QWJ-200、上海	套	1	12400	12400	伍年

备注：设备具体技术参数详见附件。

第五条　权利保证

乙方须保证甲方在使用其提供的货物、服务或其任何部分时不受到第三方提出的关于侵犯其版权、专利权、商标权或其他权利的指控，一旦出现此类情况，乙方应负责与第三方交涉并承担可能发生的一切责任。

第六条　质量保证

1、本合同应为完整产品及功能的提供，乙方所提供货物的质量技术规格应与采购文件规定及投标文件承诺的内容相一致；若技术规格中无相应说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、技术规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第七条　交货

1、乙方应按照本合同规定的时间和方式向甲方交付货物，交付地点由甲方指定。

2、交货时间：签订采购合同后 60 天内完成货物交付使用。

注：交货时间从合同签订之日起算，中标单位须在 60 天内完成安装、调试及技术培训，并交付使用。

3、本项目交货方式为现场交货。乙方负责办理货物的运输、装卸和保险，一切费用均由乙方承担。

第八条　到货验收

1、货物全部到达甲方指定地点后，甲乙双方应派员共同对货物当场开箱验收，如乙方不能按时到达现场又无电函通知的，甲方有权开箱检验。

2、乙方交付的货物应当完全符合本合同及招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合合同及招投标文件规定的，甲方有权拒收货物，并由乙方承担相应的违约责任。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具、质量合格凭证等交付给甲方；乙方不能完整交付上述规定的资料和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相应的违约责任。

4、甲方有关货物质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

第九条　安装要求

1、设备安装、调试和验收：乙方应在合同生效后的60个自然日内向甲方提供详细的设备安装说明并提供技术咨询；合同生效后60个自然日内将仪器设备送达甲方指定实验室；在接到甲方通知1周内进行安装调试，直至通过验收。相关费用由乙方承担。

2、所有安装操作材料质量及项目质量必须严格按照国家规范及江苏省、苏州市相应地方规范、招标文件、材料厂家的技术规范的有关要求执行，如果在合同履行过程中有新的国家或行业（部）规范和标准出台的，则乙方应确保该合同产品达到并符合新的国家或行业（部）规范和标准，因此而增加的费用及风险由乙方自行承担。

3、在安装操作时，应根据制造厂商提供的产品安装说明书和采购文件说明的要求施工，现场安装负责人员须通过安装施工培训，安装辅材必须采用优质产品。

4、乙方须在项目实施前把详细的项目实施方案报送甲方审批，经批准同意后方可以组织操作。在项目实施期间乙方应遵守项目现场及甲方的各项规章制度，所有产品根据甲方要求安装到位。

5、乙方在项目实施期间应无条件的接受甲方的监督管理，提出的质量问题要及时整改，整改完毕后通知甲方检查验收，合格后书面报送甲方备案。

6、乙方须按照设计要求和技术标准施工，不得擅自修改设计，不得偷工减料。

7、乙方须建立健全质量检查制度，严格工序管理，隐蔽工程在隐蔽前应通知甲方检查验收，须采取切实有效的产品保护措施，并编制相应的产品保护方案报甲方批准同意后组织实施。

8、在本项目实施过程，根据项目需要，如需对原建筑或设施进行必要破拆的，须负责修复原样，相关费用由乙方承担；如非操作需要对原建筑、设施或物品造成破坏，须照价赔偿，并根据情节严重程度，甲方有权通过法律途径追究乙方的相关责任。在项目实施过程中的相关人员、财产的风险和责任均由乙方承担，甲方概不负责。

第十条　伴随服务

1、乙方应提供下列伴随服务：

（1）货物的现场安装、施工、调试和/或启动监督；

（2）就货物的安装、调试、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

2、安装施工调试期间甲方责任：

（1）负责提供场地和有关设备的安装位置；

（2）提供符合安装施工调试要求的电源和水源等；

（3）负责乙方安装施工调试期间与其他施工安装单位交叉作业时的协调工作；

（4）配合乙方做好与安装施工调试有关的辅助性事务；

（5）对乙方的安装施工调试工作进行监督管理。

3、安装施工调试期间乙方责任：

（1）负责货物运抵指定地点后的搬运及看护保管；

（2）在安装施工前负责派员前往安装现场进行勘测，确认施工现场条件，与甲方约定具体开工日期；

（3）按照国家规定的相关安装规范和质量标准完成安装施工调试工作；

（4）遵守施工现场的有关规章制度，文明施工，接受甲方的监督管理。

（5）配合甲方工作，参加现场施工协调会议；

（6）负责现场施工人员的保险和一切安全责任；

（7）负责安装质量的自检验收，配合甲方完成验收工作及项目的移交；

（8）按照有关部门要求完成质量评定和安装施工记录；

（9）负责安装施工调试期间由于乙方过错所造成的一切损失。

第十一条　最终验收

1、货物安装调试结束后，乙方应及时通知甲方对项目进行最终验收，验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。

2、如验收不合格或在质量保证期内发现货物是不合格的，包括货物有明显的或潜在的缺陷、使用不符合要求的材料、运行效果达不到要求等，甲方有权报请当地质检部门或权威检测机构进行检验。根据检验结果，甲方有权向乙方主张违约责任。

3、验收标准应遵循国家相关标准、行业通行标准、厂方出厂标准、采购文件要求和乙方投标文件的承诺等。

第十二条　售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规、行业规定以及采购文件规定、投标文件承诺的内容提供售后服务。

第十三条　付款方式

缴纳履约保证金后，签署合同。待全部货物按时到达甲方指定地点，货物安装调试完毕，经验收合格后，由乙方开具全额增值税专用发票，90 个工作日内甲方支付 100%的合同款。设备正常使用一年后，无质量、售后服务等问题，经使用单位确认后，甲方全额退还履约保证金（无息）。如未能达到合同要求，甲方有权退货并要求乙方赔偿损失。

第十四条　违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物或拒付货款的，应向乙方偿付合同总价 10%的违约金。

2、乙方不交付货物的，应向甲方支付合同总价 10%的违约金，同时甲方有权解除合同。

3、乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天应向甲方偿付逾期交付货物货款总额 1%的滞纳金，但滞纳金累计不得超过逾期交付货物货款总额的 3%；一旦滞纳金总额累计达到逾期交付货物货款总额的 3%，甲方有权解除合同。

4、乙方交付的货物不符合要求的，应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

（1）在甲方同意延长的期限内交付符合要求的全部货物、提供服务并承担由此给甲方造成的一切损失；逾期未交付或交付的货物仍不符合要求，乙方应向甲方支付合同总价 10%的违约金，同时甲方有权解除合同；

（2）在甲方规定时间内，用符合要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分以达到合同规定的要求并承担一切费用和风险，同时承担甲方因此所遭受的全部损失；

（3）根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所受损失等按甲方所能接受的数额降低货物价格或赔偿甲方所受损失；

（4）退货并按合同规定同种货币退还甲方已付货款，同时承担由此发生的一切损失和费用，包括但不限于利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费、退回货物所需的其他必要费用以及甲方为购买到符合要求的货物所多支出的费用；

5、乙方未按规定和承诺提供伴随服务、售后服务的，应向甲方支付合同总价 5%的违约金；

6、违约方承担违约责任并不影响其合同项下的义务（合同解除的除外）。

第十五条 不可抗力

1、不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如战争、动乱、瘟疫、严重火灾、洪水、地震、风暴或其他自然灾害等。

2、任何一方因不可抗力不能履行本合同规定的全部或部分义务，应尽快以书面形式将不可抗力的情况、原因及对履行本合同的影响等及时通知另一方。同时，遭受不可抗力影响的一方有义务尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响，因未尽本义务而造成的相关损失由其承担。

3、发生不可抗力事件，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受的任何损失承担责任，法律另有规定的除外。

4、合同各方应根据不可抗力对本合同履行的影响程度，协商确定是否终止本合同或是继续履行本合同。

第十六条 合同的补充

1、在本合同履行中，甲方需要追加与本合同相同的服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可与乙方协商签订补充合同。

2、补充合同须采用书面形式，并报甲方相关办公室备案，为本合同不可分割的一部分。

第十七条　合同的变更、中止

本合同一经签订，合同双方不得擅自变更或中止合同，除非合同的继续履行将损害国家利益和社会公共利益。

第十八条　合同的终止

本合同因下列原因而终止：

（1）本合同正常履行完毕；

（2）因不可抗力导致本合同无法履行或履行不必要；

（3）任何一方行使解除权解除本合同；

（4）合同的继续履行将损害国家利益和社会公共利益。

除上述情形外，甲乙双方不得擅自终止合同。

第十九条　合同的转让

除甲方书面同意外，乙方不得将其合同项下的权利义务部分或全部转让给第三方。

第二十条　履约保证金

（1）履约保证金须为人民币，数额为中标价的 5%，即人民币肆万柒仟玖佰元整（￥47900.00 元），需在采购合同签订前，以乙方自己的名义提交给甲方。

（2）缴纳形式：电汇方式缴纳

（3）开户名称：常熟理工学院；银行账号：32201986152050594557；开户银行：中国建设银行常熟城中支行。

第二十一条　争议解决方式

在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端，甲乙双方应通过友好协商的办法进行解决。如协商不能解决，则向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第二十二条　合同生效及其他

1、合同应在甲乙双方代表签字并加盖公章后生效。

2、本合同一式四份，以简体中文书写，甲方执三份、乙方执一份。

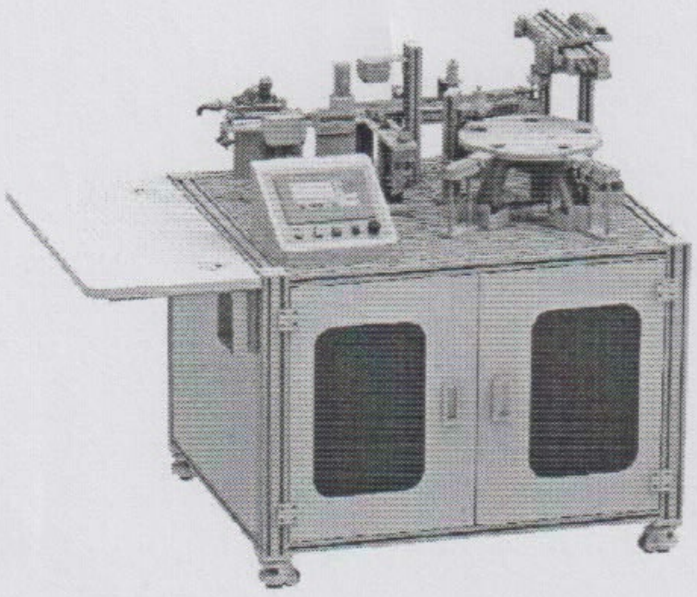
3、本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（单位盖章）	乙方（单位盖章）
代表签字：	代表签字：许鹏
开户行：常熟建行城中支行	开户行：南京银行百子亭支行
账号：32201986152050594557	账号：015301202100017551
纳税人识别号：12320000466007 28X4	纳税人识别号：91320115302709613T
联系人及电话：吕坤 0512-52251364	联系人及电话：许鹏 13605153892

附件：设备具体技术参数

一、产品方案

1.智能传感器与检测技术实验平台



1.1.产品概述

智能传感器与检测技术实验平台，配备电容式传感器、电感式传感器、光电式传感器、称重传感器、编码器、光纤传感器、温湿度传感器、工业视觉传感器等各种传感器，完成传感器原理认知、选型、安装调试、集成应用、网络通信等相关知识技能的教学与实验实验以及算法开发与验证。

本系统按照模块化的理念，采用标准化的工业组建设计而成，可根据任务的不同而进行改装拓展，便于柔性组合。整个系统由供料单元、物料检测单元、物料转移单元、物料分拣单元、驱动单元、信号控制单元等组成，可以模拟实现诸多工业生产过程，每个工作单元都是按照典型的现代工业生产现场进行设计。

1.2.产品参数

1. 输入电源：单相三线～220V±10% 50Hz；
2. 工作环境：温度-10℃～+40℃ 相对湿度≤85%（25℃）海拔＜4000m，噪音＜70dB；
3. 装置容量：2.5kVA；
4. 设备整体尺寸：长 1030mm×宽 870mm×高 1200mm；
5. 安全保护：具有漏电保护，安全符合国家标准；
6. 平台采用标准 30 系列工业型材，防护罩与机柜钣金件采用优质碳钢，喷塑处理，壁厚 1.5mm；表面经过阳极氧化处理，高雅美观并抗腐蚀；
7. 所有连接采用镀锌螺栓连接方式，连接牢固可靠；
8. 整机操作工作面采用防护罩防护，防护罩主框架采用标准工业铝型材，美观大气；
9. 下方采用亚克力门板，方便观察控制模块布局和维护；
10. 设备四角配有脚轮，方便移动进行位置调整。

1.3.产品特点

1.3.1.自动化程度高

生产单元能够自动完成物料的输送、检测和装配，减少了人工干预，提高了生产的自动化程度。

1.3.2.操作简便

通过 PLC 控制，生产单元的操作可以通过编程实现，操作人员只需设置参数即可，简化了操作流程。

1.3.3.模块化设计

采用模块化设计，便于扩展和升级，能够根据实际需求的变化进行灵活配置。

1.3.4.可靠性高

采用精密的机械结构和电气控制，生产单元在运行过程中具有较高的可靠性和稳定性。

1.3.5.可编程控制

PLC 的可编程特性使得生产单元可以根据不同生产需求调整控制逻辑，实现定制化的方案。

1.3.6.维护成本低

由于设计合理，结构简单，生产单元的维护和保养相对容易，降低了长期运行的维护成本。

1.3.7.技术全面

本产品不仅包含机械设计、电气设计的基础知识，还涉及到自动化控制技术、传感器技术、机器视觉技术等。

1.4.适用专业和课程

本产品涵盖了机械设计制造类、机电设备类、自动化类等多个专业领域。涉及了机械设计与制造、电机与电气技术、自动化生产设备应用等多种专业和众多课程。

1.5.实验内容

1.5.1.检测元件的安装与调试

1. 电感式传感器的安装与调试
2. 光电式传感器的安装与调试
3. 电容式传感器的安装与调试
4. 光纤传感器的安装与调试
5. 磁性开关的安装与调试
6. 编码器的安装与调试
7. 温湿度传感器的安装与调试
8. 称重传感器的安装与调试

1.5.2.步进电机控制

1. 步进驱动细分设置
2. 步进电机点动控制
3. 步进电机回零控制
4. 步进电机位置控制

1.5.3.变频器控制

1. 变频器的恢复出厂设置
2. 变频器的宏设置
3. 变频器的参数设置

1.5.4.设计 PLC 项目

1. 新建工程
2. 连接 PLC 控制器
3. 编辑变量及程序
4. 下载设备及在线调试
5. 创建程序组织单元
6. 创建全局变量
7. 学习定时器、比较指令等

1.5.5.视觉系统的应用与调试

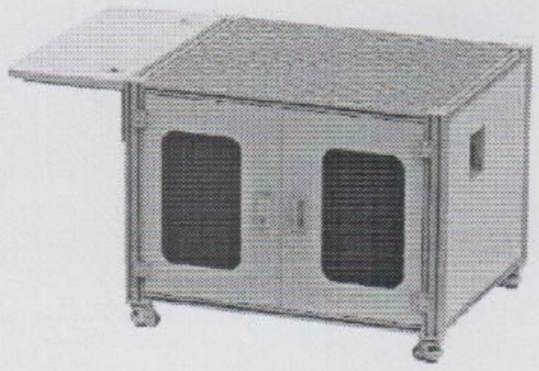
1. 相机镜头选型
2. 图像采集的应用
3. 图像处理的应用
4. 信号通讯的应用
5. 相机物料识别的应用
6. 相机物料匹配的应用

1.5.6.HMI 组态

1. HMI 硬件配置
2. HNI 画面组态
3. HMI 变量连接
4. HMI 与 PLC 连接

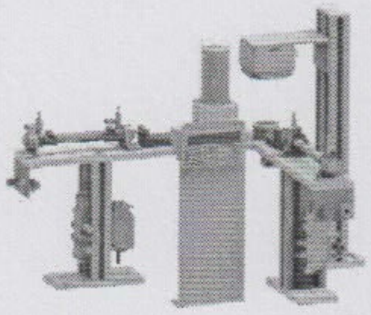
1.6.产品组成

1.6.1.实训台架



实训台架架体主要采用 6060 型材与 3060 型材进行搭建，保证外观美观；台板型材采用 30150 型材搭建，30150 型材单边拥有凸凹槽，当台板进行拼接时，凸凹槽正好镶嵌，保证台板上表面平整。台面板上带有 T 型槽，方便实训单元的安装。台架四周和底部用贴面密封，开过线孔。侧边安装有折叠桌板，尺寸长 870mmx 宽 400mmx 厚 24mm；侧板安装电源插座与网口。台架前面为门，门板为透明亚克力材质。台架内部装有安装板，方便电气线路布局和安装调试，另外实训台架的底部装有 4 个福马轮，便于装置移动位置。实训台架尺寸为长 1030mmx 宽 870mmx 高 790mm。

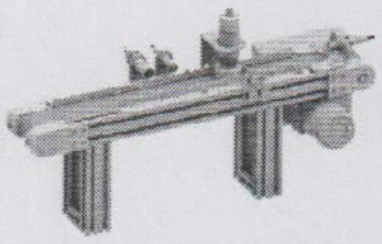
1.6.2.供料模块



由智能相机、移动井式料库、推料气缸、推杆、称重传感器、数显仪表和光纤传感器组成，安装在型材平台上，用于将工件库中的工件，通过称重传感器并显示重量后，依次推出。提供不同颜色、不同材质的标准工件，可以进行不同颜色的组合供料，以及对供料速度进行控制，实现自动化供料。

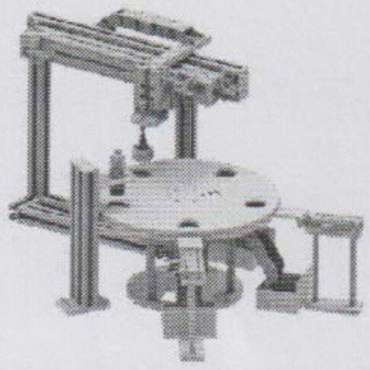
智能相机：视觉传感器，12mm 镜头，500 万像素，彩色，电动调焦；采用嵌入式硬件平台可进行高速的图像处理；植入高精度定位、测量、识别算法，可实现计数、缺陷有无、定位等功能；

1.6.3.传感器模块



由输送带、交流电机、电感式传感器、电容式传感器、光电式传感器、RFID 读写头组成，输送带将工件带动依次通过传感器，完成物料种类的判断并将信息写入到工件的存储卡中。同时系统配备温湿度传感器，可将环境的温度、湿度记录下来。

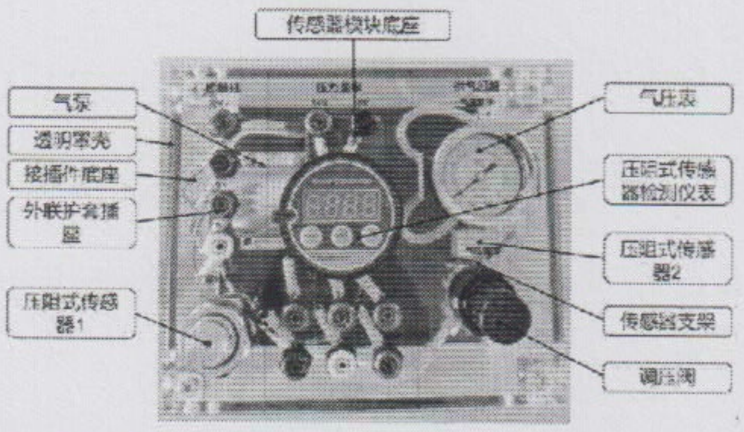
1.6.4.分拣模块



由物料转移单元和物料分拣单位构成，物料转移单元：该单元由型材、无杆气缸、双轴气缸、吸盘等组成，该物料转移机构利用吸盘将工件吸取与放置，在无杆气缸和双轴气缸的作用下可将输送带上的工件转移到物料分拣单元；物料分拣单元：该单元由中空回转台、物料盘、RFID 读写头、双轴气缸、挡板和收集合等组成，中空回转台采用 5 工位分布式，有工件放置工位、RFID 读取工位、3 个物料分选工位，工件在放入物料盘后，被中空回转台带动旋转，经过 RFID 读写头，将该工件的所有信息读取，在经过 3 个物料分选工位时，经双轴气缸带动挡板移动，工件落入收集盒中。

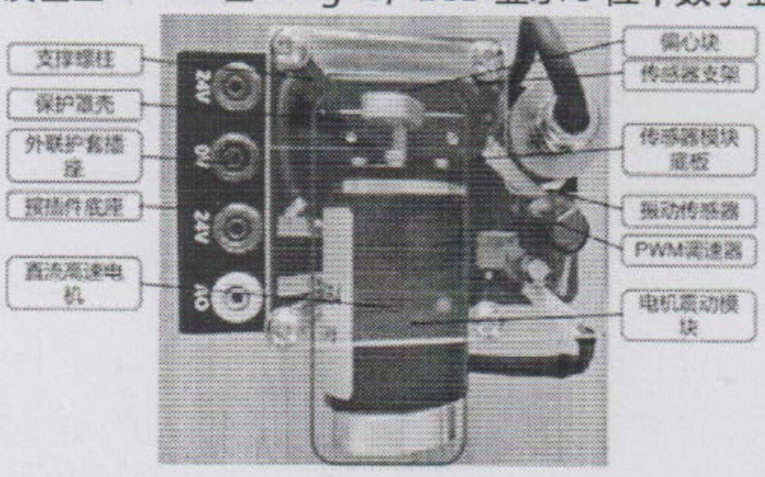
1.6.5.压阻式传感器

输出信号：4~20mA；量程范围：0~0.25MP；压力类型：表压、绝压、负压；供电电源：24VDC；补偿温度：-10~70°C；工作温度：-40~85°C；响应时间：≤1mS(上升到 90%FS)；储存温度：-40~125°；零点温度漂移：±0.15%FS；灵敏度温度漂移：±0.15%FS；过载压力：150%FS。



1.6.6.压电式传感器

灵敏度：50mv/mm/s±5%；频率响应：10~1000HZ，自振频率：10Hz；测量范围：0~10mm/s、0~20mm/s、0~50mm/s(振动烈度)0~100μm、0~200m、0~500um(振动位移)；输出信号：4~20mA、0~5V、0~10V、RS485；输出阻抗：<500Q；工作电压：DC24V；加速度：10g；测量方向：垂直或水平；使用环境：温度-40C~60C 相对湿度<90%；加速度测量 0.1~199.9m/s2；速度测量 0.1~199.9mm/s；位移测量 0.001~1.999mm；电源 9V 电池；测量方式压电陶瓷；速度测量频率 10HZ~1KHZ(L0)；测量误差士 5%Hz 士 2digits；LCD 显示 3 位半数字显示。

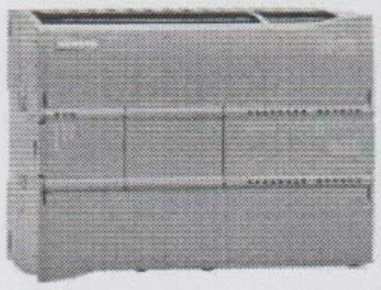


1.6.7.电控系统

电控系统包含 PLC、触摸屏、断路器、开关电源、交换机、继电器、接线端子、导轨及走线槽等。

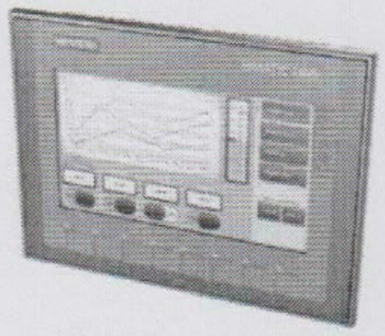
PLC:

紧凑型 CPU1215C，DC/DC/DC，2 个 PROFINET 端口，机载 I/O：14 个 24VDC 数字输入；10 个 24VDC 数字输出；0.5A；2 个 AI 0-10VDC，2 个 AO 0-20mADC，电源：直流 20.4-28.8VDC，程序存储器/数据存储器 125 KB 。



触摸屏:

精简面板，KTP700，按键式/触摸式操作，7" TFT 显示屏，65536 颜色，PROFINET 接口，可项目组态的最低版本 WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13， 含开源软件。



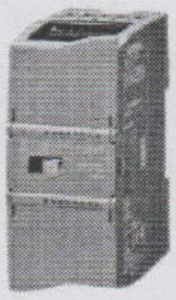
数字量输入输出模块

SM1223，D1 16x24 VOC，DQ 16x24 VOC；额定值(DC)24 V；允许范围，下限(DC)　20.4 V；允许范围，上限(DC)28.8 V；输入电流来自背板总线 DC 5V，最大值 185mA；输入信号电压：DC24V；输出信号电压额定值 (DC)：24 V；数字输入端数量 16；数字输出端数量：16；



模拟量输入模块

SM 1231，AI 4x13 bit；电源电压额定值 (DC)：24 V；功率损失，典型值：1.5 W；模拟输入端数量：4；电流或电压差分输入；模拟量输入范围：1 电压（±10V、±5V、±2.5V），2 电流 (4 至 20 mA，0 至 20 mA）；



工业变频器

SINAMICS V20 200-240V 1AC -10/+10% 47-63Hz 标称功率 0.37kW 有 60 秒 150 % 过载 未过滤 I/O：4 DI，2 DO，2 AI，1 个模拟输出 现场总线：USS/MODBUS RTU 安装有基本操作面板 保护：IP20/ UL 开放 尺寸：AA 68×142×108（宽×高×深）



电源模块

输入：AC 120/230 V 输出：DC 24 V/10 A；功率：240W；尺寸（宽 x 高 x 深）：40 x 123.6 x 117.2；短路保护：故障排除后自动恢复；防护类别：Class I；认证及测试：具备 CE 标识，CCC，UKCA 认证；

断路器

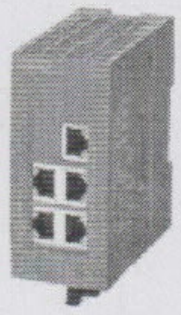
3P 25A；动作曲线：C 类型；

断路器

2P 10A；动作曲线：C 类型；

交换机

工业以太网交换机针对 10/100 Mbit/s；用于架设小型星状和线状结构；LED 诊断， IP20，24V AC/DC 电源，带 5 个 10/100 Mbit/s 双绞线接口及 RJ45 插座



1.6.8.全无油静音空压机

主要技术参数：

配 置：箱式静音空压机

控制方式：PLC 控制

电 压：220V/50HZ

功 率：1.1KW

最高压力：1.0MPa

额定压力：0.8MPa

排气量：103L/min

出气接口：G1/4(配 快插)

噪音值：≤48dB(A)

气罐容积：40L

重 量：86Kg

外形尺寸：500*655*900mm(长宽高)

机器特点介绍：

1、无需添加润滑油，空气更洁净，输出气体质量更高。

2、全新 PLC 控制系统，智能化、数字化控制，具有自动启动及停机保护、 电流、电压过载保护、高温 热保护等功能，安全可靠。性能更稳定。有效提高压缩机使用寿命。

3、出色的噪音控制技术及高弹减震降噪设计，适合所有室内环境使用。

4、输出气体压力平稳无波动，精度高。

5、全铜线圈、精密部件及合理设计，产品质量优良。

