

单一来源采购文件

项目名称：世界技能大赛工业机械项目设备采购

项目编号/包号：常润单 2022-0002 号

采 购 人：江苏省常州技师学院

采购代理机构：常州润邦招标代理有限公司

润邦招标
RUNBANG TENDERING&BIDDING

目 录

第一章	采购邀请	2
第二章	供应商须知	6
第三章	协商程序	17
第四章	采购需求	21
第五章	合同草案条款	41
第六章	响应文件格式	50



第一章 采购邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：常润单 2022-0002 号
2. 项目名称：世界技能大赛工业机械项目设备采购
3. 项目预算金额：95 万元、项目最高限价：95 万元
4. 采购需求：

序号	标的名称	单位	数量
1	液压技术基础 TP501	套	2
2	液压技术提高 TP502	套	2
3	电气液压 TP501&TP502-TP601 增补组件	套	2
4	电气液压技术提高 TP602	套	2
5	液压泵	套	2
6	泵安装支架	套	2
7	TP 试验台	套	2
8	铝合金实验板	套	2
9	液压元件柜	套	3
10	油管，长度 600mm	根	16
11	油管，长度 1000mm	根	12
12	液压油管 1500mm	根	4
13	稳压电源	套	2
14	测量导线	套	2
15	导线支架	套	2
16	泄压装置	套	2
17	液压缸负载安装组件	套	2
18	液压油	套	2
19	油管支架	套	2
20	液压油盘	套	2
21	配套专用控制器	套	2
22	Fluid SIM6 气动仿真软件	套	2
23	Fluid SIM6 液压仿真软件	套	2

5. 合同履行期限：合同签订后 45 天内完成供货、安装、调试，经采购人验收合格并投入使用。

6. 本项目是否接受联合体：是 否。

7. 本项目是否接受进口产品响应：是 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定以及下列情形：

1.1 未被“信用中国”网站（WWW.CREDITCHINA.GOV.CN）或“中国政府采购网”网站（WWW.CCGP.GOV.CN）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

■ 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□ 本项目专门面向 □ 中小 □ 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□ 本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_/_。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与：□ 是 ■ 否；

3.2 本项目是否属于政府购买服务：

■ 否

□ 是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.3 其他特定资格要求：无。

三、获取采购文件

1. 获取时间：2022年7月1日前，每天上午8:30至12:00，下午13:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 获取地点：常州市飞龙东路108号-304室（翠园世家商业街三楼）

3. 获取方式：（供应商可采取以下任一种方式获取采购文件）

（1）线上申领：供应商在规定的时间内将相关材料扫描PDF文档发至本公司邮箱“2406652663@qq.com”并按要求交纳费用后，采购文件以邮件形式发送至供应商邮箱。

（2）现场申领：至常州润邦招标代理有限公司前台领取。

（3）供应商获取采购文件时应提供如下材料：

① 采购文件获取申请表（格式见附件1）

② 供应商为企业的，提供企业营业执照（三证合一复印件加盖公章）；供应商为事业单位的，提供事业单位法人证书（三证合一复印件加盖公章）；供应商为自然人的，提供自然人身份证明文件（复印件及签名）。

4. 采购文件售价：人民币伍佰元/份。

四、响应文件提交

截止时间：2022年7月4日14点30分（北京时间）。

地点：常州润邦招标代理有限公司开标室（一）。

五、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：无。

2. 关于常州市中小企业政府采购信用融资：

根据《常州市财政局 中国人民银行常州市中心支行关于进一步推进政府采购信用融资工作的通知》（常财购〔2021〕13号）等有关文件精神，我市实行政府采购信用融资，将信用作为政策工具引入政府采购领域，金融机构根据政府采购项目中标（成交）通知书或中标（成交）合同，为中标（成交）中小企业供应商提供相应额度贷款的融资模式。申请条件及操作流程等事项详见该文件相关内容或者常州市政府采购网—政采融资平台栏目。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：江苏省常州技师学院

地址：常州市嫩江路8号

联系方式：储老师 0519-81162109

2. 采购代理机构信息

名称：常州润邦招标代理有限公司

地址：常州市飞龙东路108号-304室（翠园世家商业街三楼）

联系方式：0519-81881991

3. 项目联系方式

项目联系人：赵婷

电话：0519-81881991

附件 1:

采购文件获取申请表

*项目编号			
*项目名称			
标段（如有）			
*供应商全称			
*联系人姓名		*身份证号码	
*手机		*固定电话	
*E-mail		传真	
微信号		QQ 号	
*供应商办公地址			
_____ 授权 _____ 为我方为本项目的联系人，以本公司名义全权处理一切与该项目有关的联系事务，我方均予以承认。特此声明！			
法人代表人（签字或盖章）：			
供应商（盖公章）：			
采购文件获取时间： 年 月 日 时 分			
被授权人签字：			

注：带*项为必填项；供应商应完整填写后打印表格，并对内容的真实性和有效性负全部责任。

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否
3.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业
6.3	对单一来源采购文件的澄清或修改	提交响应文件截止之日 3 个工作日前
9.2	报价	报价的特殊规定： □无 ■有，具体情形： <u>本项目采用至少 2 次报价，响应文件的报价作为首次报价，在谈判结束后，供应商在规定时间内提交最终报价。</u>
10.1	保证金	免收
11.1	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起算 60 日历天。
16.1	开启地点	地点：常州润邦招标代理有限公司开标室（一）。
22.5	分包	本项目是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：/； (2) 允许分包的金额或者比例：/； (3) 其他要求：/。
23.1.1	询问	询问送达形式：按规定时间以书面形式递交至采购代理机构，未以书面形式提出或逾期提出的异议将不被接受。如无疑问，视作供应商完全响应单一来源采购文件的条款和要求。
23.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：常州润邦招标代理有限公司； 联系电话：0519-81881991； 通讯地址：常州市飞龙东路 108 号-304 室（翠园世家商业街三楼）。
24.1	代理费	收费对象： □采购人 ■成交供应商 收费标准：以项目中标金额为基数，收费比例按差额定率累进法计算，100 万元以下部分 1.5%，100 万元（含）—500 万元部分 1.1%；若计算标准低于 3000 元的，则按 3000 元收取。；

条款号	条目	内容
		缴纳时间：成交供应商领取中标通知书前须向采购代理机构足额缴纳采购代理服务费。



润邦招标
RUNBANG TENDERING&BIDDING

供应商须知

一 说 明

- 1 采购人、采购代理机构、供应商（申请人）、联合体
 - 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《采购邀请》。
 - 1.2 供应商（也称“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
 - 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。
- 2 资金来源、科研仪器设备采购
 - 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
 - 2.2 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。
- 3 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）
 - 3.1 进口产品
 - 3.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。
 - 3.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位
 - 3.2.1 中小企业定义：
 - 3.2.1.1. 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。
 - 3.2.1.2. 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受

中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

3.2.1.3. 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

3.2.1.4. 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

3.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

3.2.3.1. 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

3.2.3.2. 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

3.2.3.3. 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

3.2.3.4. 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

3.2.3.5. 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

3.2.3.6. 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾

人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

- 3.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《采购邀请》。
- 3.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。
- 3.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：不适用。

3.3 政府采购节能产品、环境标志产品

- 3.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 3.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。
- 3.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**响应无效**；
- 3.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。如涉及，供应商优先提供此类产品。
- 3.3.5 依据《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）文件精神，采购人在采购文件中明确政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求的，在政府采购合同中载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款的，中标成交供应商必须严格执行，必要时应按照要求在履约验收环节出具检测报告。

3.4 支持乡村产业振兴管理

- 3.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村产业振兴管理的相关要求见第四章《采购需求》（如涉及）。

3.5 正版软件

- 3.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品，其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**响应无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。
- 3.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。
- 3.6 信息安全产品
- 3.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》（2009年第33号）范围的，采购经国家认证的信息安全产品，否则**响应无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）。
- 3.7 政府采购创新产品政策
- 3.7.1 采购人要将创新要求嵌入采购项目需求，可在采购文件中设定评审规则，优先采购各级政府部门公开发布的有效期内的创新产品、创新服务、首台套、首购首用等《目录》的创新产品，上述《目录》内创新产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。
- 4 参与协商的费用
- 4.1 供应商应自行承担所有与准备和参加单一来源采购协商有关费用，无论协商的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 单一来源采购文件

5 单一来源采购文件构成

5.1 单一来源采购文件包括以下部分：

- 第一章 采购邀请
- 第二章 供应商须知
- 第三章 协商程序
- 第四章 采购需求
- 第五章 合同草案条款
- 第六章 响应文件格式

5.2 供应商应认真阅读单一来源采购文件的全部内容。供应商应按照单一来源采购文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对单一来源采购文件做出实质性响应，否则**响应无效**。

6 对单一来源采购文件的澄清或修改

6.1 采购人或采购代理机构对已发出的单一来源采购文件进行必要澄清或者修改的，将以书面形式通知获取单一来源采购文件的潜在供应商。

6.2 上述书面通知，按照获取单一来源采购文件的潜在供应商提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

6.3 澄清或者修改的内容为单一来源采购文件的组成部分，并对获取单一来源采购文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在《供应商须知资料表》规定的时间前，以书面形式通知获取单一来源采购文件的潜在供应商；时间不足的，将顺延提交响应文件截止之日。

三 响应文件的编制

7 响应范围、响应文件中计量单位的使用及响应语言

7.1 本项目如划分采购包，供应商应当对采购人所邀请的采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆开响应。

7.2 除单一来源采购文件有特殊要求外，本项目所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

7.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

8 响应文件构成

- 8.1 供应商应当按照单一来源采购文件的要求编制响应文件。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。
 - 8.2 对于单一来源采购文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和单一来源采购文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
 - 8.3 第三章《协商程序》中涉及的证明文件。对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做出了响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。
 - 8.4 供应商根据采购项目的特点及要求，提供采购标的成本、同类项目合同价格以及相关专利、专有技术等情况说明，以及单一来源采购文件中要求供应商响应的其他技术文件等。
 - 8.5 供应商认为应附的其他材料。
- 9 报价
- 9.1 所有响应均以人民币报价。
 - 9.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价包括但不限于下列内容，《供应商须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
 - 9.2.1 响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
 - 9.2.2 按照单一来源采购文件要求完成本项目的全部相关工程或服务费用。
 - 9.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 10 保证金免收
- 11 响应有效期
- 11.1 响应文件应在本单一来源采购文件《供应商须知资料表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于单一来源采购文件规定期限的，其**响应无效**。
- 12 响应文件的签署、盖章
- 12.1 供应商应准备响应文件的正本一份、副本二份。在每一份响应文件上要明确注明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准。
 - 12.2 响应文件的正本和所有的副本均需打印或复印，按顺序装订成册，并编制响

应文件目录索引，由供应商法定代表人或其授权代表签字。授权代表的，须将法定代表人以书面形式出具的“授权委托书”（原件）附在响应文件中。

12.3 响应文件应无涂改和行间插字，如为供应商造成的必须修改的错误，修改处应加盖供应商公章，并由单一来源响应文件法定代表人或代理人签字或盖章，否则修改无效。

12.4 本文件所表述的公章是指法定名称章，不包括合同专用章、业务专用章等印章。

四 响应文件的提交

13 响应文件的提交

13.1 单一来源响应文件正本和副本应当密封，并加盖供应商公章。不论供应商中标与否，响应文件均不退回。

14 提交响应文件截止时间

14.1 供应商应在规定的截止日期和时间之前将单一来源响应文件提交至采购邀请注明的地点，凡逾期送达的单一来源响应文件将不予接收。

14.2 供应商在提交单一来源响应文件时须提供有效的法定代表人或代理人身份证原件，未提供的，代理机构不接收其单一来源响应文件。

15 响应文件的修改与撤回

15.1 供应商在递交单一来源响应文件后，可以修改或撤回其单一来源响应文件，但这种修改和撤回，必须在规定的单一来源响应文件提交截止时间前，以书面形式通知代理机构。

15.2 供应商的修改或撤回文件应按规定进行编制、密封、标记和递交，并应在封套上加注“修改”或“撤回”字样。上述补充或修改若涉及谈判报价，必须注明“最后唯一报价”字样，否则将视为有选择的报价。修改文件必须在单一来源响应文件提交截止时间前送达谈判地点。

15.3 在单一来源响应文件提交截止时间至单一来源采购文件中规定的投标有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其谈判响应。

15.4 供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照单一来源采购文件要求签署、盖章，作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

五 协商

16 单一来源协商会议

16.1 会议按采购文件中规定的时间、地点举行，由采购代理机构主持，供应商代表参加会议。

- 16.2 供应商应由法定代表人或者委托代理人携带身份证明原件准时参加会议，并签名报到以证明其出席。
- 16.3 代理机构工作人员与供应商代表当众检验响应文件的密封情况，确认无误后方可进行后续拆封评审工作。
- 16.4 代理机构工作人员在响应文件提交截止时间前收到的合格响应文件，协商时予以拆封。
- 17 单一来源采购人员
 - 17.1 采购人、采购代理机构组织具有相关经验的专业人员与供应商商定合理的成交价格并保证采购项目质量。
- 18 协商程序
 - 18.1 见第三章《协商程序》。

六 确定成交供应商

- 19 确定成交供应商
 - 19.1 采购人在收到单一来源采购人员编写的协商情况记录后，确定成交供应商。
- 20 成交公告与成交通知书
 - 20.1 采购人或采购代理机构自成交供应商确定后 2 个工作日内，在常州市政府采购网公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交公告期限为 1 个工作日。
 - 20.2 成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。
- 21 终止
 - 21.1 出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构将终止采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：
 - 21.1.1 因情况变化，不再符合规定的单一来源采购方式适用情形的；
 - 21.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 21.1.3 报价超过采购预算的。
- 22 签订合同
 - 22.1 采购人与成交供应商应当自成交通知书发出之日起 30 日内，按照单一来源采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。
 - 22.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

- 22.3 联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。
- 22.4 政府采购合同不能转包。
- 22.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。本项目是否允许分包，见《供应商须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**响应无效**。成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

23 询问与质疑

23.1 询问

- 23.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《供应商须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 23.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

23.2 质疑

- 23.2.1 供应商认为单一来源采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，由供应商派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。
- 23.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。（下载网址：http://gks.mof.gov.cn/zttzt/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm）
- 23.2.3 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。
- 23.2.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

- 23.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《供应商须知资料表》。

24 代理费

- 24.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，成交供应商须一次性向采购代理机构缴纳代理费，供应商的报价应包含代理费用。

第三章 协商程序

1 响应文件的资格审查和符合性审查

- 1.1 单一来源采购人员将根据《资格审查要求》和《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对供应商进行审查，并形成审查记录。
- 1.2 《资格审查要求》和《符合性审查要求》中对格式有要求的，除单一来源采购文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。未实质性响应单一来源采购文件的响应文件按**无效响应**处理，协商小组应当告知提交响应文件的供应商。
- 1.3 《资格审查要求》见下表：

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求	是否允许澄清、说明或者更正
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《采购邀请》		
1-1	投标人资格声明函	提供了符合采购文件要求的《投标人资格声明函》。	格式见《投标文件格式》	允许
1-2	供应商信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：提交响应文件截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他单一来源采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其 响应无效 。联合体形式响应的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须供应商提供，由采购人查询。	不允许

序号	审查因素	审查内容	格式要求	是否允许澄清、说明或者更正
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《采购邀请》		
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	提供证明文件的复印件加盖公章	
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》		允许
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《采购邀请》	提供证明文件的复印件加盖公章	允许

1.4 《符合性审查要求》见下表：

符合性审查要求

序号	检查因素	检查内容	是否允许澄清、说明或者更正
1	响应函、授权委托书(或法定代表人(单位负责人)身份证明)和政府采购供应商信用承诺书	按采购文件要求提供响应函、授权委托书(或法定代表人(单位负责人)身份证明)和政府采购供应商信用承诺书；	允许
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆开投标；	
3	投标报价	投标报价未超过采购文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；	
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价(采购文件另有规定的除外)；	
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足采购文件中载明的投标有效期的；	
6	签署、加盖公章	按照采购文件要求签署、加盖公章的；	
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按采购文件要求提供；	
8	★号条款响应	投标文件满足采购文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；	

9	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）	
10	报价合理性	报价合理，或投标人的报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；	
11	进口产品（如有）	采购文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的；	
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件加盖投标人公章：</p> <p>1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>2）投标产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证；</p> <p>3）投标产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）；</p> <p>4）国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；</p>	
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	
14	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。	

2 响应文件有关事项的澄清、说明或更正

- 2.1 单一来源采购人员在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。
- 2.2 单一来源采购人员对响应文件进行审查，如发现供应商提交的响应文件存在不满足《资格审查要求》和《符合性审查要求》的内容，如属于表中“不允许”澄清、说明或者更正的内容，则供应商响应文件按**无效**处理；如属于表中的“允许”澄清、说明或更正的内容，单一来源采购人员将要求供应商在规定的时间内对响应文件进行澄清、说明或者补正。如供应商在单一来源采购

人员规定的时间内未作出必要的澄清、说明或者更正，或澄清、说明或者更正后仍不能满足单一来源采购文件要求的，则供应商的响应文件按**无效**处理。

2.3 单一来源采购人员要求供应商澄清、说明或者补正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者补正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者补正文件将作为响应文件内容的一部分。

3 商定合理价格

3.1 单一来源采购人员与供应商商定合理的价格并保证采购项目质量。单一来源采购人员应当编写协商情况记录。

4 报告违法行为

4.1 单一来源采购人员在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

第四章 采购需求

一、采购标的

采购内容：本项目采购内容为世界技能大赛工业机械项目设备采购，包括液压技术基础、液压技术提高、电气液压增补组件、电气液压技术提高、液压泵、泵安装支架、液压试验台、铝合金实验板、液压元件柜及其他增补配套周边等设备。包括设备的制造（采购）、运输、装卸、安装、调试、测试、售后服务、质保、维保、技术培训等。

清单如下：

序号	设备名称	单位	数量
1	液压技术基础 TP501	套	2
2	液压技术提高 TP502	套	2
3	电气液压 TP501&TP502-TP601 增补组件	套	2
4	电气液压技术提高 TP602	套	2
5	液压泵	套	2
6	泵安装支架	套	2
7	TP 试验台	套	2
8	铝合金实验板	套	2
9	液压元件柜	套	3
10	油管，长度 600mm	根	16
11	油管，长度 1000mm	根	12
12	液压油管 1500mm	根	4
13	稳压电源	套	2
14	测量导线	套	2
15	导线支架	套	2
16	泄压装置	套	2
17	液压缸负载安装组件	套	2
18	液压油	套	2
19	油管支架	套	2
20	液压油盘	套	2
21	配套专用控制器	套	2
22	Fluid SIM6 气动仿真软件	套	2
23	Fluid SIM6 液压仿真软件	套	2

二、商务要求

（一）交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

★1. 供货期：合同签订后 45 天内完成供货、安装、调试，经采购人验收合格并投入使用。

2. 交货地点：供应商负责将设备运到采购人指定地点，并负责办理运输和装卸等，费用由供应商负责。

3. 供应商所供设备应根据相关标准和规范进行设计和制造的合格设备，并遵循采购文件的要求，设备的质量性能、技术指标和使用功能应达到或优于采购要求，是技术成熟的、性能优良，整体设计和软硬件配备全新的原厂正品，并提供详细的产品说明、质量标准和服务方案。

4. 供应商在交付设备的同时向采购人提供设备全套随机资料一套（不限于合格证书、使用维护说明书、验收报告书、原厂保修单等）。根据采购人要求免费安装设备并提供设备操作及应用软件。

（二）付款条件（进度和方式）

1. 本项目设备采用固定单价结算方式，经审计后按实结算。

2. 如有变更，增减的货物在需求清单中有的，按投标时的报价执行，若增减的货物在需求清单中没有的，结算时参照相似货物的投标报价，双方协商解决。

3. 成交供应商在规定时间内将设备运达到货地点安装，且经采购人验收合格后，支付合同金额的 95%；

4. 余款 5%转为质保金，在设备验收合格满 2 年后结清（无息）。

（三）包装和运输（须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））

（四）售后服务（质保期）

★1. 本项目须提供至少 2 年的原厂免费质保及维保服务，质保期自设备验收合格之日起计算。响应文件中提供原厂质保承诺。

2. 成交供应商应按照国家有关法律法规、“三包”规定以及响应文件中的“售后服务承诺”提供服务。

3. 质保期内，成交供应商应提供免费维修服务（因使用操作不当等人为原因造成的损坏除外）。成交供应商接到故障电话 1 小时响应，在 24 小时内派人到现场；简单故障，48 小时内解决；复杂故障 4 至 6 周内解决，必要时应向采购人提供应急备用设备。需到场维修或技术支持的，由厂家派员到设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交供应商承担。技术人员应 7*24 小时全天候随时响应设备使用等相关问题咨询。

4. 质保期内，成交供应商应免费提供充足的全新的合格原厂零配件，以保障维修所需零部件的及时更换；若配件和耗材有问题，成交供应商应在收到采购人报修后 48 小时内免费完成维修或更换服务，6 个月内产品经 2 次维修后仍无法正常使用，必须更换全新产品或相关配件。

5. 采购人在使用过程中有权继续对设备质量进行检验和检测，如发现设备有不符合验收标准的情形，成交供应商应免费负责更换或维修，并再次进行免费安装、调试，最终保证设备正常运行。若设备在交货地多次检修后，仍无法达到采购人的正常运行要求，成交供应商需退回该设备的全部款项，并自行组织设备退回厂家。

6. 质保期结束，成交供应商对于设备维修只收取基本材料备件费，不收取工时费。

7. 质保期结束，不能视为成交供应商对设备中存在的可能引起设备损坏的潜在缺陷所应负责任的解除。潜在缺陷指设备在制造过程中未被发现的隐患，成交供应商对纠正潜在缺陷应负责任，其时间应延续至质保期终止后贰年。当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），成交供应商应立即予以无偿修复或更换。

8. 因成交供应商所提供的设备造成采购人设备损坏或其他损失，以及其他第三方损失的，一经核实，成交供应商必须赔偿采购人或第三方因此造成的所有损失。

9. 成交供应商终身免费更新升级设备安装及数据处理涉及软件。

三、技术要求

（一）货物技术要求

序号	设备名称	技术参数及功能要求	
1	液压技术基础 TP501	功能与特点	1. 为职业培训和继续教育提供扎实的面向实践的基础知识。培训组件基础液压培训只包含纯的液压控制系统。 2. 组件的数量和规格与工作手册中的具体项目相对应，便以高成本效益的方式实现培训目标。 3. 基础液压培训 TP501 非常适用于液压控制技术的基础培训，阐述了液压技术基本的物理知识以及液压部件的使用与功能。 4. 手柄阀的简易、精确开关 5. 人体工学手轮和精细分辨率确保了流量和压力阀的简单精确设置 6. 带快速安装系统 Quick-Fix®，免工具单手操作 7. 全新的低泄漏快速连接接头，插拔简易、安全 8. 使用实用且与 Systainer 周转箱兼容的标准元件底盘。标准元件底盘正好可以放置到 Learnline 实验台的抽屉中。
		实训目的	液压泵和元件： 1. 液压泵站的结构、功能和重要的参数 2. 限压阀、液压缸和换向阀的结构和功能 3. 截止阀、单向流量控制阀和先导式单向阀的结构和功能 4. 流量调节器的结构和功能 测量和计算： 5. 记录并解释液压泵的特性曲线 6. 液压控制系统体积流量的测量 7. 记录流量限压阀的特性曲线 8. 识别并计算油缸伸出和缩回过程的时间、压力和力 9. 记录流量调节阀的特性曲线 10. 计算使用不同中间位置设置的 3 位 4 通阀得到的效率 液压回路： 1. 安全调试液压回路 2. 在流入和流出管路中使用流量调节阀，并调节驱动速度 3. 液压控制系统中流量调节阀和单向流量调节阀的区别

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>4. 差动回路的设计和作用方式</p> <p>5. 活塞表面对压力、力、速度和行程时间的影响</p> <p>6. 反向可控的单向阀的正确使用</p> <p>7. 不同类型的反压回路</p> <p>8. 液压缸在变化负载下的工作</p> <p>1x 限压阀 (544335) :</p> <p>1. 该阀限制 P 口的压力, 设定值与 T 口的压力相关。</p> <p>2. 调整: 手动</p> <p>3. 包括单向阀</p> <p>4. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>5. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p> <p>6. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 2 通调速阀 (544338) :</p> <p>7. 该阀门确保 A 口到 B 口的恒定体积流量, 不受 B 口负载的影响。在单向阀打开的时候, 液压油可以从 B 口经过单向阀流向 A 口。</p> <p>8. 操作类型: 手动</p> <p>9. 压力平衡的压差: 0.55 MPa (5.5 bar)</p> <p>10. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>11. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p> <p>12. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 单向节流阀 (152843) :</p> <p>13. 单向、可调节阀门, 用于控制流体流量。在相反方向上, 该节流点通过止回阀旁路。</p> <p>14. 操作类型: 手动</p> <p>15. 内置止回阀</p> <p>16. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>17. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p> <p>18. 低泄漏、自密封连接接头/快速连接插座</p> <p>1x 单向阀, 可解锁 (544339) :</p> <p>19. 该阀门由锁定锥关闭, 锁定锥通过一个弹簧压在阀座上。X 激活后, 锁定锥才会打开。阀座侧的压力大于开启压力时, 阀门打开, 液体可以流过阀体。</p> <p>20. 操作类型: 液压</p> <p>21. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>22. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p> <p>23. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 单向阀, 0.6Mpa (548618) :</p> <p>24. 该阀门由锁定锥关闭, 锁定锥通过一个弹簧压在阀座上。阀座侧的压力大于开启压力时, 阀门打开, 液体可以流过阀体。弹簧一侧的压力较大时, 阀门保持关闭。</p> <p>25. 操作类型: 液压</p> <p>26. 管子长度: 1000 mm</p> <p>27. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>28. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p> <p>29. 低泄漏、自密封快速连接插座</p> <p>1x 2 位 4 通手柄阀, 弹簧复位式 (544342) :</p> <p>30. 操作类型: 手动</p> <p>31. 工作压力: 6 MPa (60 bar)</p> <p>32. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar)</p>

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>33. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>34. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 3 位 4 通手柄阀，中位泄载 (AB -> T)，锁定式 (544344)：</p> <p>35. 操作类型：手动</p> <p>36. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>37. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>38. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>39. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 3 位 4 通手柄阀，中位关断，锁定式 (544343)：</p> <p>40. 操作类型：手动</p> <p>41. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>42. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>43. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>44. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 截止阀 (152844)：</p> <p>45. 截止阀可以通过转动控制杆关闭。启闭球体由阀杆带动压向背压区，无泄漏切断流量。</p> <p>46. 操作类型：手动</p> <p>47. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>48. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>49. 低泄漏、自密封连接接头/快速连接插座</p> <p>1x 差动油缸 16/10/200，配备保护罩 (572746)：</p> <p>50. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>51. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>52. 双作用</p> <p>53. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>54. 活塞直径：16 mm</p> <p>55. 活塞杆直径：10 mm</p> <p>56. 行程：200 mm</p> <p>57. 面积比：1 : 1.6</p> <p>1x 液压缸负载，9 kg (152972)：</p> <p>58. 安装在 Learnline 实验台上的负载，可以作为液压缸的驱动负载或牵引负载。带 U 形夹和滑动轴承导轨。</p> <p>1x 液压马达 (152858)：</p> <p>59. 压力油流过马达，带动马达转动。当液体流动方向变化时，旋转的方向也随之变化。电机中的泄漏通过换向阀输送到低压侧。</p> <p>60. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>61. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>62. 回流管路的最大容许压力 5 MPa (50 bar)</p> <p>63. 排量：8.2 cm³/转，0 - 10 l/min，相当于 0 - 1220 r.p.m.</p> <p>64. 结构类型：摆线</p> <p>65. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 三通接头 (152847)：</p> <p>66. 该接头可插入任何节点。</p> <p>67. 端口：2 个自密封连接接头和 1 个快速连接插座</p> <p>68. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>69. 低泄漏、自密封连接</p> <p>2x4-路分配接头，带压力表 (159395)：</p> <p>70. 有五个端口，带压力表，固定在铝合金实验板上使用。</p>

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		71. 压力表测量范围和最大容许压力：10 MPa (100 bar) 72. 精度等级：1.6 级 73. 最大工作压力（测量稳定压力）：测量上限值的 3/4 74. 最大工作压力（测量脉动压力）：测量上限值的 2/3 75. 缓冲剂：丙三醇 76. 低泄漏、自密封连接接头 3x 压力表（152841）： 77. 该压力表可插入任何节点进行压力测量。 78. 压力表测量范围和最大容许压力：10 MPa (100 bar) 79. 精度等级：1.6 级 80. 最大工作压力（测量稳定压力）：测量上限值的 3/4 81. 最大工作压力（测量脉动压力）：测量上限值的 2/3 82. 缓冲剂：丙三醇 83. 低泄漏、自密封连接 1x 流量传感器（567191）： 84. 该传感器连接到液压马达上。传感器的测速发电机液压电机的旋转速度转换为直流电压。液压电机转速 0 - 1220 r. p. m. 与 0 - 10 V 电压和 0 - 10 l/min 流量相对应。 85. 正转和反转：模拟量输出 0 - 10 V 86. 工作电压 24 V 直流 87. 测量范围 0 - 10 l/min 88. 模拟量输出：0 - 10 V 89. 电气连接：4 mm 安全插座
2	液压技术提高 TP502	1. 培训装置高级液压 TP502 的培训内容建立在基础液压培训 TP 501 的基础上，同时增加了 15 个全新项目。 2. TP502 扩展了液压技术基本的物理知识以及其他液压元件功能的讲解和使用。 3. 液压培训的新亮点 4. 含更高的培训附加值的新实验元件和配套工作手册中相应的项目作业构成了基础培训的拓展平台。 5. 使用实用且与 Systainer 周转箱兼容的标准元件底盘。标准元件底盘也正好可以放置到 Learnline 实验台的抽屉中。 实训目的 液压泵和元件： 1. 液压马达的机构和功能 2. 液压马达旋转方向和速度的设置 3. 流量分配器的结构、功能和使用 4. 液压蓄能器（体积、压力）的使用 5. 调压阀的结构、功能和使用 6. 指定油缸压力 7. 限压阀和调压阀的区别 测量和计算： 8. 根据测量数值计算液压回路的效率 9. 计算作用在油缸上的力 10. 创建过程说明 液压回路： 11. 实现旁路回路 12. 确保前进和回退行程同步 13. 了解旁路回路 14. 了解快速进给回路

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>15. 泵关闭后油缸的伸出和缩回</p> <p>16. 液压蓄能器在快速进给回路中的使用</p> <p>17. 了解整流回路</p> <p>18. 搭建并描述两个液压缸的控制流程</p> <p>19. 了解压力顺序控制回路和压力分级控制回路</p> <p>20. 了解拉伸负荷的保险保护</p> <p>1x 限压阀，补偿式 (567237):</p> <p>1. 该阀限制 P 口的压力，设定值与 T 口的压力相关。T 口上的压力对限压值没有作用，因为压力释放弹簧室得到了补偿。</p> <p>2. 调整：手动</p> <p>3. 包括单向阀</p> <p>4. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>5. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>6. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x3 通减压阀 (544337):</p> <p>7. 减压阀使接口 A 上的设定压力保持恒定，从而平衡波动的供给压力和消耗设备的负载。如果接口 A 上的压力超出设定值，则 A 到 T 的连接打开。</p> <p>8. 调节：手动</p> <p>9. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>10. 允许的最大压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>11. 不漏油、自密封快插接头</p> <p>1x 流量分配阀 (544340):</p> <p>12. 该阀门将 P 口流出的体积流量分给 A 口和 B 口，比例为 50 : 50，不管负载压力如何。</p> <p>配置及参数</p> <p>13. 操作类型：液压</p> <p>14. 最小体积流量：0.5 l/min</p> <p>15. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>16. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>17. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>18. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x 2 位 2 通杆式驱动阀，可改装 (544353):</p> <p>19. 通过配有安装套件的油缸的导向杆进行手动操作，弹簧回弹</p> <p>20. 初始位置 P→A，可以反接</p> <p>21. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>22. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>23. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>24. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>3x 单向阀 (548618):</p> <p>25. 该阀门由锁定锥关闭，锁定锥通过一个弹簧压在阀座上。阀座侧的压力大于开启压力时，阀门打开，液体可以流过阀体。弹簧一侧的压力较大时，阀门保持关闭。</p> <p>26. 操作类型：液压</p> <p>27. 管子长度：1000 mm</p> <p>28. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>29. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>30. 低泄漏、自密封快速连接插座</p> <p>1x 带截止控制的隔膜式蓄能器 (152859):</p> <p>31. 截止模块内有三通球阀，可实现以下功能：</p>

序号	设备名称	技术参数及功能要求				
		a. P 口和隔膜式蓄能器之间的连接断开 b. P 口和隔膜式蓄能器之间的连接闭合 c. T 口和隔膜式蓄能器之间的连接断开 32. 带过载保护的安全阀 33. 工作压力测量表 34. 额定容积: 0.32 dm ³ 35. 气体介质: 氮 (N) 36. p 口充气压力: 1 MPa (10 bar) 37. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 38. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 39. 低泄漏、自密封 P 口 40. 带开放式快接插头的软管, 用于 T 口连接 41. 安装到铝合金实验板上所需的连接材料 1x 差动油缸 16/10/200, 配备保护罩 (572746): 42. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 43. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 44. 双作用 45. 低泄漏、自密封连接接头 46. 快速安装系统 Quick-Fix® 47. 活塞直径: 16 mm 48. 活塞杆直径: 10 mm 49. 行程: 200 mm 50. 面积比: 1 : 1.6 1x 液压缸安装附件 (544371): 51. 将安装组件应用于油缸可实现以下功能: 52. 通过导向杆动作阀杆控制阀 53. 通过导向杆的永磁体动作接近传感器 (订货号 : 2342009) 54. 位移编码器的使用 55. 油缸安装套件, 订货号 544371 56. 适用于订货号为 572746、572750 和 572145 的油缸 57. 油缸安装组件, 订货号 544372 58. 适用于订货号为 572748 的油缸 59. 油缸安装组件, 订货号 544373 60. 适用于订货号为 572747 的油缸 5x 三通接头 (152847): 61. 该接头可插入任何节点。 62. 端口: 2 个自密封连接接头和 1 个快速连接插座 63. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 64. 低泄漏、自密封连接				
3	电气液压 TP501&TP502- TP601 增补组 件	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 1675 531 1928">功能与特点</td> <td data-bbox="531 1675 1455 1928"> 1. 基础电气液压系统培训是针对面向实践的职业教育和继续教学中电气液压培训不断进步的产物。该实验组件为增补组件, 只包括电气液压回路和控制系统。 2. 组件的数量和规格与工作手册中的具体项目相对应, 以高成本效益的方式实现培训目标。 3. 该组件介绍了电气工程、电气液压基本物理原理, 以及电气液压元件与控制元件的功能和使用。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1928 531 2036">实训目</td> <td data-bbox="531 1928 1455 2036"> 液压泵和元件: 1. 2 位 2 通、2 位 3 通、2 位 4 通和 3 位 4 通电磁阀和 2 位 4 通双电控电磁阀的结构、工作原理和应用领域 </td> </tr> </table>	功能与特点	1. 基础电气液压系统培训是针对面向实践的职业教育和继续教学中电气液压培训不断进步的产物。该实验组件为增补组件, 只包括电气液压回路和控制系统。 2. 组件的数量和规格与工作手册中的具体项目相对应, 以高成本效益的方式实现培训目标。 3. 该组件介绍了电气工程、电气液压基本物理原理, 以及电气液压元件与控制元件的功能和使用。	实训目	液压泵和元件: 1. 2 位 2 通、2 位 3 通、2 位 4 通和 3 位 4 通电磁阀和 2 位 4 通双电控电磁阀的结构、工作原理和应用领域
功能与特点	1. 基础电气液压系统培训是针对面向实践的职业教育和继续教学中电气液压培训不断进步的产物。该实验组件为增补组件, 只包括电气液压回路和控制系统。 2. 组件的数量和规格与工作手册中的具体项目相对应, 以高成本效益的方式实现培训目标。 3. 该组件介绍了电气工程、电气液压基本物理原理, 以及电气液压元件与控制元件的功能和使用。					
实训目	液压泵和元件: 1. 2 位 2 通、2 位 3 通、2 位 4 通和 3 位 4 通电磁阀和 2 位 4 通双电控电磁阀的结构、工作原理和应用领域					

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>的</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 电信号轻触开关，旋钮开关和限位开关的结构和工作原理 3. 继电器的结构和工作原理 4. 了解电信号发射器触点的负载能力 5. 根据经济条件选择和使用液压和电气部件 6. 压力开关的结构和工作方式 7. 了解液压缸终端位置的不同询问方式，并进行相应合适的选择 <p>液压回路：</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 安全调试液压回路 9. 解释并设计直接和间接驱动 10. 绘制并使用流程工作表 11. 解释并设计液压动力部分中的信号存储 12. 根据技术控制要求选择电磁阀 13. 基本逻辑功能的使用和设计 14. 解释并设计关断信号优先的电气自保持电路 15. 设计并搭建与压力有关的控制系统 16. 了解简单的工作模式 17. 继电器控制系统中的电气和机械锁定信号 18. 扩展现有控制系统并相应修改技术文档实现两个油缸的顺序控制 19. 了解并使用 GRAFCET 和功能框绘制流程描述图 20. 分析电路、实施系统故障诊断，并通过重启排出故障 <p>测量和计算：</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. 测量并计算电气液压系统中的流量 22. 计算电气特性值 <p>2x 继电器单元，三组（162241）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该装置含有三组带连接接口的继电器和两组电源接口。 2. 触点允许的最大电流：5 A 3. 最大动作功率：90 W 4. 吸合时间：10 ms 5. 断开时间：8 ms 6. NEMA 派生型：符号 NEMA 标准 7. 包括：4 个转换开关、电源接口、大电流接口、4 mm 安全插头端口。可以通过滑槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上，或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。 <p>1x 电信号开关单元（162242）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 该装置包括 1 个带指示灯的自锁按钮开关和 3 个带指示灯的非自锁按钮开关（轻触开关），均带连接接口，以及 2 组供电母线接口。 9. 触点组合：1 x 常开，1 x 常闭 10. 触点允许的最大电流：2 A 11. 指示灯功率：0.48 W 12. NEMA 派生型：符号 NEMA 标准 13. 组成：3 个非自锁按钮开关（轻触开关），1 个自锁按钮开关，均带状态指示灯、两组供电母线接口、每组继电器开关分别带 1 个常开触点和 1 个常闭触点——4 mm 安全插口连接。可以通过滑槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上，或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。 <p>1x 电信号限位开关，左向驱动（183322）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. 通过对开关内置的滚轮杠杆施压产生机械动作信号，比如通过与液压缸的行程凸轮的接触。该微型开关可以作为常开触点、常闭触点或转换开关，使用快速安装系统 Quick-Fix 上的内置 4 mm 安全插座接入回路。

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>触点允许的最大电流：5A</p> <p>1x 电信号限位开关，右向驱动（183345）：</p> <p>15. 滚轮杠杆按下后（例如通过气缸杆），将以机械方式触动微动开关。微动开关可以使用快速安装系统 Quick-Fix、内置的 4 mm 安全插座用作常开触点、常闭触点或转换开关进行接线。</p> <p>16. 触点允许通过的最大电流：5 A</p> <p>1x2 位 4 通双电控电磁阀，锁定式（544352）：</p> <p>17. 操作类型：电磁控制</p> <p>18. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>19. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>20. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>21. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>22. 电源：24 V 直流</p> <p>23. 功率：6.5 W</p> <p>24. 电气连接：4 mm 安全插座</p> <p>1x2 位 4 通电磁阀，弹簧复位（544346）：</p> <p>25. 操作类型：电磁控制</p> <p>26. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>27. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>28. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>29. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>30. 电源：24 V 直流</p> <p>31. 功率：6.5 W</p> <p>32. 电气连接：4 mm 安全插座</p> <p>1x3 位 4 通电磁阀，中位关断（544347）：</p> <p>33. 操作类型：电磁控制</p> <p>34. 工作压力：6 MPa (60 bar)</p> <p>35. 最大容许压力：12 MPa (120 bar)</p> <p>36. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>37. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>38. 电源：24 V 直流</p> <p>39. 功率：6.5 W</p> <p>40. 电气连接：4 mm 安全插座</p> <p>1x 压力开关，电子（548612）：</p> <p>41. 该压力开可以接入任何节点进行压力测量，带有两个开关输出和一个模拟输出。</p> <p>42. 工作电压：18 - 35 V 直流</p> <p>43. 开关输出：2 x PNP，最大 1.2 A</p> <p>44. 压力表测量范围和最大容许压力：10 MPa (100 bar)</p> <p>45. 模拟量输出：0 - 10 V</p> <p>46. 4 位数字显示器，可沿 2 个轴旋转</p> <p>47. 电气连接 M12，5 针，与 4 mm 安全插头相连</p> <p>48. 低泄漏、自密封连接</p> <p>2x 接近传感器，电子（2342009）：</p> <p>49. 磁感应式接近传感器，磁控式</p> <p>50. 通过 4 mm 安全接头连接</p> <p>51. 开关输出为常开触点（PNP），带开关状态指示</p> <p>52. 防过载和短路，带反向极性保护</p> <p>53. 工作电压：5 - 30 V DC</p>

序号	设备名称	技术参数及功能要求	
			54. 输出电流：最大 100 mA 55. 最大开关响应时间：1 ms 56. T 型插槽安装系统
4	电气液压技术提高 TP602	功能与特点	1. 培训装置高级电气液压的培训内容以基础电气液压为基础，同时增加更深入的项目。 2. 拓展介绍了电气工程、电气液压基本物理原理，以及电气液压元件和控制元件的工作原理和使用。 3. 为了执行项目，用户需要基础电气液压中的相应组件和必要附件。 4. 组件的数量和规格与工作手册中的具体项目相对应，以更少的成本实现更重要的培训目标。
		实训目的	液压泵和元件： 1. 不同接近传感器的结构和工作原理 2. 吸引延时和断开延时继电器的功能和应用 3. 电气预置计数器的功能和使用 液压回路的学习目标： 4. 根据控制要求选择接近开关 5. 扩展电气液压控制系统并相应修改技术文档 6. 设计并搭建与路径和压力有关的顺序控制 7. 识别顺序控制中的信号重叠并采取相应措施 8. 根据现有的步骤连设计并完成顺序控制 9. 使用存储器实施紧急操作 10. 以单循环和连续循环工作模式运行控制系统 11. 询问电气液压控制中的时间 12. 了解和使用其他的逻辑控制连接 13. 设计和搭建压力顺序控制器 14. 了解与驱动相关的安全条件 15. 设计并实现以控制系统的预定义动作顺序的安全功能 16. 以微调和调整工作模式运行控制系统 17. 系统地识别并排除复杂电气液压控制系统中的故障 18. 绘制位移步骤图 19. 使用 GRAFCET 绘制顺序控制图
		配置及参数	1x 时间继电器，2 组（162243）： 1. 组成：1 个吸引延时继电器，1 个断开延迟继电器，每组继电器各有 2 个常开触点和 2 个常闭触点，通过 4 mm 安全插头连接，另有两组供电母线接口；可以通过滑槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上，或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。 2x 继电器，三组（162241） 2. 该装置含有三组带连接接口的继电器和两组电源接口。 3. 触点允许的最大电流：5 A 4. 最大动作功率：90 W 5. 吸合时间：10 ms 6. 断开时间：8 ms 7. NEMA 派生型：符号 NEMA 标准 8. 包括：4 个转换开关、电源接口、大电流接口、4 mm 安全插头端口。可以通过滑槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上，或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。 1x 预选计数器，电信号（1677856）： 9. 电子预设计数器，带计数脉冲、触点设定和复位脉冲接口，以及供电母线。

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>10. 触点组合：一组转换触点</p> <p>11. 触点允许的最大电流：5 A</p> <p>12. 功耗：3 W</p> <p>13. 最大计数频率：30 Hz</p> <p>14. 预设值显示：4 路，红色光（计数器读数）和黄色（预选）光</p> <p>15. 预设值可编程，通过上行/下行键调整每位数字</p> <p>16. 手动复位键</p> <p>17. 预设值锁定键</p> <p>18. NEMA 派生型：符号 NEMA 标准</p> <p>19. 组成：电子计数器，带 EEPROM，用于在断电发生时保存预设值和当前计数器数值；4 位预设值显示器；电子或手动复位；一组转换开关触点；火线接口；零线接口；4 mm 安全插座的接口；可以通过滑槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上，或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。</p> <p>1x 带截止控制的隔膜式蓄能器（152859）：</p> <p>20. 截止模块内有三通球阀，可实现以下功能：</p> <p>a. P 口和隔膜式蓄能器之间的连接断开</p> <p>b. P 口和隔膜式蓄能器之间的连接闭合</p> <p>c. T 口和隔膜式蓄能器之间的连接断开</p> <p>21. 带过载保护的安全阀</p> <p>22. 工作压力测量表</p> <p>23. 额定容积：0.32 dm³</p> <p>24. 气体介质：氮（N）</p> <p>25. p 口充气压力：1 MPa（10 bar）</p> <p>26. 工作压力：6 MPa（60 bar）</p> <p>27. 最大容许压力：12 MPa（120 bar）</p> <p>28. 低泄漏、自密封 P 口</p> <p>29. 带开放式快接插头的软管，用于 T 口连接</p> <p>30. 安装到铝合金实验板上所需的连接材料</p> <p>1x 液压马达（152858）：</p> <p>31. 压力油流过马达，带动马达转动。当液体流动方向变化时，旋转的方向也随之变化。电机中的泄漏通过换向阀输送到低压侧。</p> <p>32. 工作压力：6 MPa（60 bar）</p> <p>33. 最大容许压力：12 MPa（120 bar）</p> <p>34. 回流管路的最大容许压力 5 MPa（50 bar）</p> <p>35. 排量：8.2 cm³/转，0 - 10 l/min，相当于 0 - 1220 r.p.m。</p> <p>36. 结构类型：摆线</p> <p>37. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>1x3 位 4 通电磁阀，中位泄载（AB -> T）（544348）：</p> <p>38. 操作类型：电磁控制</p> <p>39. 工作压力：6 MPa（60 bar）</p> <p>40. 最大容许压力：12 MPa（120 bar）</p> <p>41. 阀口模式，液压 ISO/DIN 4401 规格 02</p> <p>42. 低泄漏、自密封连接接头</p> <p>43. 电源：24 V 直流</p> <p>44. 功率：6.5 W</p> <p>45. 电气连接：4 mm 安全插座</p> <p>1x 电感式接近开关，M12（548643）：</p> <p>46. 该接近传感器具有反极性保护、过载保护和短路保护。</p>

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		47. 规格: M12 48. 可旋转 360° , 每 15° 制动 49. 通过集成在 Quick-Fix 快速连接系统中的 4 mm 安全插头连接 50. 电源: 10 - 30 V 直流 51. 常开触点 (PNP) 启动功能 52. 感应距离: 0 - 4 mm 1x 急停开关, 电信号 (183347): 53. 急停开关由一个带指示灯的蘑菇头急停按钮和 1 组常开/常闭触点组成。触点封装在黄色塑料外壳中。 54. 急停开关, 敲击按钮形式, 带 1 个常开触点和 1 个常闭触点, 4 mm 安全插头端口连接电源母线; 可以通过卡槽固定在电气接口/控制单元的电器安装支架上, 或者通过插入式适配器固定在铝合金实验板上。 55. 执行器: 蘑菇头按键, 带锁定环 56. 触点组合: 1 个常开触点, 1 个常闭触点 57. 触点允许的最大电流: 8 A 1x 三通接头 (152847): 58. 该接头可插入任何节点。 59. 端口: 2 个自密封连接接头和 1 个快速连接插座 60. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 61. 低泄漏、自密封连接 1x 单向阀, 可解锁 (544339): 62. 该阀门由锁定锥关闭, 锁定锥通过一个弹簧压在阀座上。X 激活后, 锁定锥才会打开。阀座侧的压力大于开启压力时, 阀门打开, 液体可以流过阀体。 63. 操作类型: 液压 64. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 65. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 66. 低泄漏、自密封连接接头 1x 限压阀, 补偿式 (567237): 67. 该阀限制 P 口的压力, 设定值与 T 口的压力相关。T 口上的压力对限压值没有作用, 因为压力释放弹簧室得到了补偿。 68. 调整: 手动 69. 包括单向阀 70. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 71. 最大容许压力: 12 MPa (120 bar) 72. 低泄漏、自密封连接接头
5	液泵	1. 结构组成: 带一个定量齿轮泵 (外啮合齿轮泵) 和一个电机的液压泵站; 齿轮泵带有独立的安全阀。 主要参数: 2. 液压泵排量: 1.6cm ³ /rev 3. 额定转速下的输送流量: 转速为 1320rpm 时 2.2 L/min 4. 安全阀调节范围 0-6 MPa (0-60 bar), 手动旋钮调节 5. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 6. 压力表显示范围: 0-10 MPa (0-100 bar) 7. 额定功率: 0.65 kw 8. 油箱容量: 5 L, 带液位视镜, 放油螺钉以及空气过滤器和回流过滤器, 过滤等级 90 μm 9. 电机转速: 1320rpm 10. 液压接头: 至少 3 个低泄漏、自密封 (带单向阀) 的快插接头 (2 个公

序号	设备名称	技术参数及功能要求	
			头和 1 个母头) 11. 尺寸: 不大于 180 x 300 x 580 mm (W x D x H) 12. 重量: 油箱空时, 不大于 19 kg; 油箱满时, 不大于 24kg 13. 安全功能: 系统上装有超载保护装置和 ON/OFF 开关。 14. 工作介质: HLP 22 抗磨液压油
6	泵安装支架	参数	1. 允许安装最多两个带单泵的液压动力单元以及最多两个液压测量容器或用于存放软管的支架。 2. 尺寸: 不大于 50 x 275 x 130 mm (W x D x H)
7	TP 试验台	参数	1. 工作台采用铁质双层亚光密纹喷塑结构, 带 1 块一体成型的铝合金实验板和电气安装盒, 工作台尺寸: $\geq W1500mm \times D850mm \times H1700mm$ 。 2. 作为所有教学培训装置的基础部分, 阳极氧化铝合金实验板, 单块铝合金底板一次成型无拼接, 铝合金实验板尺寸不小于 $D700mm \times W1100mm \times H32mm$, 所有的元器件能够稳定安全地固定在铝合金实验板上。 3. 实验板的两面开有安装槽, 根据需要两面都可以安装元器件, 安装槽的规格符合 ITEM 型材系统的规格。板两侧带有端盖, 安装槽之间间距尺寸 $\geq 50mm$ 。铝合金实验板的倾斜度可以无限调节, 直到水平位置, 实验台练习的布局始终符合人体工程的合理要求。所有元器件能够固定在面板之上, 可同时放置气动、液压、传感器等元器件。 4. 将通用铝合金支架作为实训平台的兼容安装表面放置实验装置, 或者用来垂直固定更多元件。其他元件, 例如行程为 400 mm 的气缸, 也可固定在可调节角度的铝合金支架上。 5. 支架上配有插口槽, 可以接触到所有重要接口。电源、气源及计算机接口 (如: USB、以太网接口和串口等) 都可以集成到插口槽中。
8	铝合金实验板	参数	1. 阳极氧化铝合金板构成了所有培训包的基础。所有组件都牢固且安全地安装在铝合金板上的凹槽中。 2. 尺寸: 不大于 700 x 1100 mm, 无侧盖 (H x W)
9	液压元件柜	参数	三层抽屉, 可放气动/液压元件, 主体外形尺寸 W 476 x D 788x H 657, 可用内部尺寸 W 375 x D700。所有车轮可自由移动, 两个车轮带可锁定制动器。
10	油管, 长度 600mm	配置及参数	1. 高压油管由三层构成: 最内层是合成橡胶, 中间层是金属丝网, 最外层是耐磨的合成橡胶。两端带有自锁式快插插座, 未连接时自行封合。插入插头后立刻形成紧密的连接。在插拔过程中, 只在接触部分表面有少许液压油。油管的插拔需在油管内没有压力的情况下进行。 主要参数: 2. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 3. 容许压力: ≥ 12 MPa (120 bar) 4. 使用温度范围: -40 - 125 °C 5. 最小弯曲半径: 100 mm 6. 公称规格: DN 06 (\varnothing 6.3 mm)
11	油管, 长度 1000mm	配置及参数	1. 高压油管由三层构成: 最内层是合成橡胶, 中间层是金属丝网, 最外层是耐磨的合成橡胶。两端带有自锁式快插插座, 未连接时自行封合。插入插头后立刻形成紧密的连接。在插拔过程中, 只在接触部分表面有少许液压油。油管的插拔需在油管内没有压力的情况下进行。 主要参数: 2. 工作压力: 6 MPa (60 bar) 3. 容许压力: ≥ 12 MPa (120 bar)

序号	设备名称	技术参数及功能要求	
			4. 使用温度范围：-40 - 125 ℃ 5. 最小弯曲半径：100 mm 6. 公称规格：DN 06 (Ø 6.3 mm)
12	液压油管 1500mm	配置及参数	1. 高压油管由三层构成：最内层是合成橡胶，中间层是金属丝网，最外层是耐磨的合成橡胶。两端带有自锁式快插插座，未连接时自行封合。插入插头后立刻形成紧密的连接。在插拔过程中，只在接触部分表面有少许液压油。油管的插拔需在油管内没有压力的情况下进行。 主要参数： 2. 工作压力：6 MPa (60 bar) 3. 容许压力：≥12 MPa (120 bar) 4. 使用温度范围：-40 - 125 ℃ 5. 最小弯曲半径：100 mm 6. 公称规格：DN 06 (Ø 6.3 mm)
13	稳压电源	功能及参数	1. 主要功能：为电气控制系统提供电源。 主要参数： 2. 输入电压：85 - 265 V AC (47 - 63 Hz) 3. 输出电压：24 V DC，短路保护 4. 输出电流：最大 4 A 5. 尺寸不大于：长 x 宽 x 高：240 x 170 x 92 (mm)
14	测量导线	功能及参数	1. 整套安全电缆用于整个实训台涉及到的电气相关实验组件进行实验、测量等，配有 4 mm 安全插头，能够快速插拔、经久耐用，有安全保护的功能。 2. 每套导线至少包括 50 根红色和蓝色的安全实验室电缆： 红色 50mm (10 根) 蓝色 50mm (10 根) 红色 1000mm (10 根) 蓝色 1000mm (10 根) 红色 1500mm (5 根) 蓝色 1500mm (5 根)
15	导线支架	功能及参数	1. 主要功能：用于日常存放成套实验用导线。保证整洁以及有序存储。 2. 主要参数：长 x 宽 x 高：150 x 136 x 63 (mm)。
16	泄压装置	功能	主要功能：该装置可以直接连接到低泄漏、自密封（带单向阀）快插接头上；使用很小的力就能迫使接头打开，借此释放压力。
17	液压缸负载安装组件	功能	主要功能：使用该安装套件可以实现基本液压组件的拉动和推动负载
18	液压油	参数	1. 规格：HLP 22 2. 闪点：219℃ 3. 倾点：-25℃
19	油管支架	功能及参数	1. 主要功能：用于有序存放油管，保持油管清洁。最多可以放置 20 根油管。 2. 主要参数：≥长 x 宽 x 高：366 x 182 x 80 (mm)

序号	设备名称	技术参数及功能要求	
20	液压油盘	功能及参数	1. 主要功能：金属油盘，放置于实训台桌面，防止油污等污染桌面。 2. 材质：2.0mm 碳钢（冷轧钢板）加工 3. 工艺：钢板焊接加工后表面粉末喷涂（喷塑）处理 4. 尺寸：≥长 x 宽 x 高:1160 x 760 x 18（mm）
21	配套专用控制器	功能及参数	1. 用于配合系统进行软硬件交互的 2. 主位机要求 NVIDIA 工作站级专业显卡；ISV 认证；4GB 显存；双内存插槽，支持 M.2 PCIe 双 SSD 硬盘，可升级；支持 Adobe 软件；
22	Fluid SIM6 气动仿真软件	功能及参数要求	1. 软件定位：是适用于气动技术和电气工程的全局领先仿真软件； 2. 主要功能：主要用于气动技术培训和教学，既可以练习气路设计、也可以进行仿真运行、调试等； 3. 支持工业标准的 OPC UA 的通讯，可以与其他软件或控制器联网控制运行； 4. 软件集成了图片、文字、动画和视频，可以用多媒体的方式开展教学； 5. 专家模式：教师通过配置文件把教学材料下发给学生，可以灵活组织教学； 6. 气路设计和电气设计可以同时进行，配合使用，用电气回路控制气动回路运行； 7. 软件与硬件的配置一致，软件中的气动元件规格与实际硬件对应一致，可以实现软硬件的交互使用； 8. 仿真运行：可以进行逼真的仿真运行，压力、速度、流量等过程数据也是实时显示； 不同模式下的 GRAFCET： 9. GrafEdit：符合标准的 GRAFCET 创建； 10. GrafView：映射为 GRAFCET 的控制过程的可视化； 11. GrafControl：用 GRAFCET 对过程进行控制，包括错误模拟和过程监控； 12. GrafPLC：不受制造商影响的所有流体和电工装置的控制让速度显而易见。 符合标准的专业 CAD： 13. 通过同心线、新的抓取功能可满足绘制舒适度； 14. 易于将新符号添加到现有的连接中； 15. 可变的图框； 16. 无级缩放和旋转； 17. 标注尺寸功能； 18. 线、矩形和椭圆形的交点计算； 19. 100 % 符合标准； 20. 所有图标符合 DIN ISO 1219 或 DIN EN 81346-2 标准； 21. 接口标识符合新的运行材料标识（BMK）。 GRAFCET 符合现行标准： 22. 用于新技术的程序库； 23. 各级气动技术培训包的程序库，包括控制技术和比例技术； 24. 气动技术中的驱动； 25. 真空技术； 26. 气动技术中的传感器； 27. 气动系统中的可靠性； 28. 电气工程、电子元件；

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		29. 带触点的电路。 30. 文件操作：新建、保存、另存为、打开、导入 DXF 文件、页面设置、打印等； 31. 符号库：内置了气路元件符号库、电气控制元件符号库、数字电路元件符号库、GRAFCET 符号库、OPC 和 DDE 接口； 32. 编辑功能：选择、全选、复制、粘贴、剪切、删除、重做、取消、放大、缩小、旋转、镜面、组、创建宏对象、创建交叉对照等； 33. 画图功能：直线、矩形、圆、椭圆、文本、图片； 34. 页面设置：检查制图、图纸规格设置、管理端子条、特性等； 35. 仿真执行：开始、停止、暂停、复位、单步仿真、上一个主题、下一个主题等； 36. 教学菜单：元件描述、仿真教程、元件库、教学材料、练习回路、演示文稿、扩展演示文稿等； 37. 诊断功能：插入虚拟的测量设备：电压测量、电流测量、功率测量、通用测量设备、管理错误等； 38. 显示功能：回路图、元件清单、库、项目、标准尺寸、前一个视图、适合窗口、查看细节、放大、缩小、显示页边框、显示网格、显示标尺、显示分页符、量值、显示流动方向、显示流动动画、GRAFCET、显示接头说明、显示端子方向、显示参考行、显示当前路径编号、显示触点映射、画图层等； 39. 库功能：单位设置、添加新库、添加现有库、添加现有的符号文件夹、关闭当前库、重命名档案库、库排序等； 40. 工具菜单：设置、专家模式、恢复默认设置等； 41. 窗口菜单：新建窗口、导航窗口、层叠窗口、水平并列、垂直并列、关闭所有等； 42. 帮助菜单：内容、索引、搜索、用户注册、升级检查、资料等。 系统要求： 43. Windows 7/8/10, 32/64 位 (x86 或 x64 架构)； 44. 双核处理器 (推荐)，内存 ≥4GB (推荐)。
23	Fluid SIM6 液压仿真软件	1. 软件定位：是适用于液压技术和电气工程的全局领先仿真软件； 2. 主要功能：主要用于液压技术培训和教学，既可以练习液压回路的设计、也可以进行仿真运行、调试等； 3. 支持工业标准的 OPC UA 的通讯，可以与其他软件或控制器联网控制运行； 4. 软件集成了图片、文字、动画和视频，可以用多媒体的方式开展教学； 5. 专家模式：教师通过配置文件把教学材料下发给学生，可以灵活组织教学； 6. 液压回路设计和电气设计可以同时进行，配合使用，用电液回路控制和液压回路运行； 7. 软件与硬件的配置一致，软件中的液压元件规格与实际硬件对应一致，可以实现软硬件的交互使用； 8. 仿真运行：可以进行逼真的仿真运行，压力、速度、流量等过程数据也是实时显示； 不同模式下的 GRAFCET： 9. GrafEdit：符合标准的 GRAFCET 创建； 10. GrafView：映射为 GRAFCET 的控制过程的可视化； 11. GrafControl：用 GRAFCET 对过程进行控制，包括错误模拟和过程监控； 12. GrafPLC：不受制造商影响的所有流体和电工装置的控制让速度显而

序号	设备名称	技术参数及功能要求
		<p>易见。</p> <p>符合标准的专业 CAD:</p> <p>13. 通过同心线、新的抓取功能可满足绘制舒适度;</p> <p>14. 易于将新符号添加到现有的连接中;</p> <p>15. 可变的图框;</p> <p>16. 无级缩放和旋转;</p> <p>17. 标注尺寸功能;</p> <p>18. 线、矩形和椭圆形的交点计算;</p> <p>19. 100 % 符合标准;</p> <p>20. 所有图标符合 DIN ISO 1219 或 DIN EN 81346-2 标准;</p> <p>21. 接口标识符合新的运行材料标识 (BMK)。</p> <p>GRAF CET 符合现行标准:</p> <p>22. 用于新技术的程序库;</p> <p>23. 各级液压技术培训包的程序库, 包括控制技术和比例技术;</p> <p>24. 液压技术中的驱动;</p> <p>25. 液压技术中的传感器;</p> <p>26. 液压系统中的可靠性;</p> <p>27. 电气工程、电子元件;</p> <p>28. 带触点的电路。</p> <p>29. 文件操作: 新建、保存、另存为、打开、导入 DXF 文件、页面设置、打印等;</p> <p>30. 符号库: 内置了气路元件符号库、电气控制元件符号库、数字电路元件符号库、GRAF CET 符号库、OPC 和 DDE 接口;</p> <p>31. 编辑功能: 选择、全选、复制、粘贴、剪切、删除、重做、取消、放大、缩小、旋转、镜面、组、创建宏对象、创建交叉对照等;</p> <p>32. 画图功能: 直线、矩形、圆、椭圆、文本、图片;</p> <p>33. 页面设置: 检查制图、图纸规格设置、管理端子条、特性等;</p> <p>34. 仿真执行: 开始、停止、暂停、复位、单步仿真、上一个主题、下一个主题等;</p> <p>35. 教学菜单: 元件描述、仿真教程、元件库、教学材料、练习回路、演示文稿、扩展演示文稿等;</p> <p>36. 诊断功能: 插入虚拟的测量设备: 电压测量、电流测量、功率测量、通用测量设备、管理错误等;</p> <p>37. 显示功能: 回路图、元件清单、库、项目、标准尺寸、前一个视图、适合窗口、查看细节、放大、缩小、显示页边框、显示网格、显示标尺、显示分页符、量值、显示流动方向、显示流动动画、GRAF CET、显示接头说明、显示端子方向、显示参考行、显示当前路径编号、显示触点映射、画图层等;</p> <p>38. 库功能: 单位设置、添加新库、添加现有库、添加现有的符号文件夹、关闭当前库、重命名档案库、库排序等;</p> <p>39. 工具菜单: 设置、专家模式、恢复默认设置等;</p> <p>40. 窗口菜单: 新建窗口、导航窗口、层叠窗口、水平并列、垂直并列、关闭所有等;</p> <p>41. 帮助菜单: 内容、索引、搜索、用户注册、升级检查、资料等。</p> <p>系统要求:</p> <p>42. Windows 7/8/10, 32/64 位 (x86 或 x64 架构);</p> <p>43. 双核处理器 (推荐), 内存 ≥ 4GB (推荐)</p>

注: 响应文件中提供技术参数证明材料 (产品彩页或图册或样本或技术参数说明或

功能截图或检验报告等)。

(二) 安装、调试及验收要求

1. 整机包装完整，配件数量齐全。设备拆箱后核对设备型号、规格和数量。
2. 将设备放置在采购人指定位置。
3. 设备安装包括：设备的机械安装，包括液压回路的安装；设备的电气安装；设备的软件安装、授权和测试。

4. 通电开机运行检查系统性能（功能应正常，符合技术参数指标）。

5. 出厂检验报告、合格证、保修卡等配备齐全。

★6. 两天内完成安装调试工作。

7. 设备安装后，采购人按相关标准及厂方标准进行质量验收。供应商应向采购人提供详细的验收标准、验收手册。当双方对验收标准有争议时，可委托双方一致认可的国家相关权威检测中心进行检测，费用由供应商承担，只有在设备完全正常运转和采购人确认后，设备的安装工作才能认为已全部完成。

8. 对于供应商提供的设备，送达后采购人有权委托权威检测机构从中随机抽取 1 份（套）进行全项检测，供应商不得指定，不得拒绝，检测合格方可交付采购人使用，检测费用由供应商承担。

9. 对设备安装验收不合格时，供应商应予以免费调换，直至符合规定，采购人不承担因调退、换货而发生的任何费用和责任；如因产品质量问题给采购人带来的损失，供应商还应赔偿采购人直接损失费用。

(三) 报价要求

1. 供应商须保证所提供设备是全新的、未使用过的原厂正品，并完全符合采购文件规定的质量、规格和性能的要求，同时必须明确所投设备的品牌、型号、规格和外形、尺寸、重量及一些必须说明的技术参数。

2. 供应商的响应文件必须对采购文件中所列明的各条技术要求做出明确响应。响应文件中列明的设备及元器件品牌、生产地、制造厂商、质量保证等必须符合相关的标准和规范。如其中某些条款不能完全满足时，应在响应文件《偏离表》中逐条列出，未列出的视同响应。

3. 本项目涉及的设备由成交供应商负责运输、测试、安装、调试等工作，响应文件中须提供详细的运输、测试、安装、调试方案。

4. 供应商应保证本项目设备涉及到的知识产权和软件、技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权或合法使用权，不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由供应商承担。

5. 本项目报价应为含税报价，包括但不限于采购文件及技术要求范围内相应设备制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、设备（包括材料、附件、备品备件、专用工具等）、设计、制造、加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、保险、检测验收、装

卸、安装、设备自身调试、技术指导培训、售后服务、质保期及维保服务、应交纳的各项税款（包括但不限于关税、增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等全部内容。安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，成交供应商应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在供应商的报价之中，且并不因此而影响交付采购人的时间。

（四）培训要求

★设备及系统安装调试结束，成交供应商须在安装现场对采购人相关使用人员进行培训，不少于3天，主要培训内容包括：

1. 液压实训台的使用方法；
2. 液压技术基础培训：液压系统基本原理；液压泵的结构、原理和功能；液压缸的驱动和控制、压力控制阀、流量控制阀、方向控制阀等的结构、原理和功能等。
3. 电气液压技术培训：直接驱动和间接驱动的原理；电磁阀的结构、原理和功能；继电器控制液压回路；安全功能设计；压力和流量检测等；
4. 电气液压提高培训：液压马达的结构、原理和功能；三位四通阀的结构、原理和功能；急停按钮的应用以及安全回路设计；计数器、延时继电器搭建的液压控制回路等。
5. 气动设计和仿真软件培训：软件基本操作、符号讲解、回路设计、仿真调试、教学材料应用等。
6. 液压设计和仿真软件培训：软件基本操作、符号讲解、回路设计、仿真调试、教学材料应用等。
7. 实训台的日常维护。

（五）安全要求

1. 成交供应商应保证设备不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。
2. 在设备安装、运输过程中产生的一切安全责任事故由成交供应商承担，采购人不承担由此带来的一切经济、法律责任。

第五章 合同草案条款

政府采购合同

(货物类)

第一部分 合同书

项目名称：_____

项目编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

_____年____月____日，____（采购人名称）以____（政府采购方式）对____（同
前页项目名称）____（计划编号：_____）项目进行了采购。经____（相关评定主体名称）
评定，____（成交供应商名称）为该项目成交供应商。现于中标通知书发出之日起三十
日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之
规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经____（采购人名称）（以下简称：
甲方）和____（成交供应商名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，
以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下
列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本
合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 响应文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 标的

- 1.2.1 标的名称：_____；
- 1.2.2 标的数量：_____；
- 1.2.3 标的质量：_____合格_____。

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：_____元人民币）

合同价格包括但不限于采购文件及技术要求范围内相应设备制造前的准备（包括现
场踏勘、技术核对等）、产品（包括材料、附件、备品备件、专用工具等）、设计、制造、
加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、保险、外贸代理费（如有）、检测验收、
装卸、安装、设备自身调试、技术指导培训、售后服务、质保期及维保服务、应交纳的
各项税款（包括但不限于关税、增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所
有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等全部内容。乙方自行承担的因汇率变动引
起的一切费用，甲方不再支付其他任何费用。安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、
缺件，乙方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在合同价中，且并不
因此而影响交付甲方使用时间。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
----	------	------

总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____。

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后 45 天内完成设备供货、安装、调试、经甲方验收合格并投入使用。

1.5.2 交付地点：甲方指定地点；

1.5.3 交付方式：现场交货、安装调试并经甲方验收合格。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的0.5%计算，最高限额为本合同总价的10%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.02%计算，最高限额为本合同总价的5%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.1 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 常州 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向 甲方所在地 人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：

统一社会信用代码：

法定代表人

或授权代表（签字）：

联系人：

地址：

电话：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

乙方：

统一社会信用代码：

法定代表人

或授权代表（签字）：

联系人：

地址：

电话：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

见证方：常州润邦招标代理有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

联系人：

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给成交供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指成交供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的成交供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见第一部分 合同书。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在 **5日**内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在 **5日**内以书面形式通知对方当事人，并在 **5日**内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在**合同专用条款**约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见**合同专用条款**。

2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的**联系方式**发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者

地址的，应于7个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起10个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
2.22	合同份数：本合同一式陆份，甲方持有贰份，乙方持有贰份，代理机构持有贰份。

注：上述格式及内容仅供参考，具体以甲方签订合同时内容为准。

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

1、供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

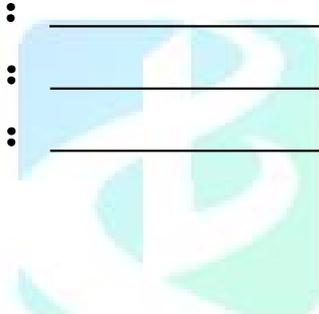
2、对于单一来源采购文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和单一来源采购文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

响应文件封面（非实质性格式）

响 应 文 件

项 目 名 称： _____
项 目 编 号： _____
供 应 商 名 称： _____
日 期： _____


润邦招标
RUNBANG TENDERING&BIDDING

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 投标人资格声明函（实质性格式）

投标人资格声明函

致：常州润邦招标代理有限公司

（采购人名称）

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和采购文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的，注册地点为_____，全称为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，具有独立承担民事责任的能力（如属于分公司经总公司授权参与项目，由总公司承担民事责任的，需提供总公司项目授权书）。

二、我单位未被“国家企业信用信息公示系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉（指投标人经营状况良好，无本资格声明第十条情形）和健全的财务会计制度。

四、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。为履行本项采购合同我单位具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：_____

主要专业技术能力有_____

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内，在经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指：达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的；法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的，从其规定。（供应商如在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无此情形的，填写“无”）：

1、与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：_____

2、我单位直接控股的其他单位如下：_____

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下：_____

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

十、我单位无以下不良信用记录情形：

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单；

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人：（加盖公章）

法定代表人（或单位负责人）签字或盖章：

日期： 年 月 日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 响应书

响应函

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的采购活动，并对此项目进行响应。

1. 我方已详细审查全部单一来源采购文件，自愿参与响应并承诺如下：

（1）本响应有效期为自提交响应文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应单一来源采购文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方成交，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照单一来源采购文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本响应有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

供应商名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

3 授权委托书

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

供应商名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：____年____月____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证正反面电子件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当单一来源采购文件注明允许分支机构响应的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 法定代表人参与开标的，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件。

--	--

供应商名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：

日期： 年 月 日

4 政府采购供应商信用承诺书（实质性格式）

政府采购供应商信用承诺书

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的供应商形象，本单位在参与政府采购活动中，自愿作出以下承诺：

一、严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

二、本单位已经阅读并充分理解《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》，自愿按照《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》规定，发生失信行为将记录并公开到“信用常州”、常州市政府采购网。

三、本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

四、严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任。

五、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

六、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益。

七、承诺本单位在信用中国（江苏）网站中无违法违规、较重或严重失信记录。

八、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则。

九、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺。

十、承诺本单位若违背承诺约定，经查实，愿意接受行业主管部门和信用管理部门相应的规定处罚，承担违约责任，并依法承担相应的法律责任。

十一、承诺本单位同意将以上承诺事项上网公示，违背承诺约定行为将作为失信信息，记录到常州市公共信用信息系统，并予以公开。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 报价一览表

报价一览表

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____

序号	供应商名称	报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的报价应和《分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

供应商名称（加盖公章）: _____

日期: _____年____月____日


润邦招标
RUNBANG TENDERING&BIDDING

6 分项报价表

分项报价表

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____ 报价单位: 人民币元

序号	分项名称	品牌商标	规格型号	技术参数	数量	单位	报价	
							单价	合价
1	液压技术基础 TP501				2	套		
2	液压技术提高 TP502				2	套		
3	电气液压 TP501&TP502-TP601 增补组件				2	套		
4	电气液压技术提高 TP602				2	套		
5	液压泵				2	套		
6	泵安装支架				2	套		
7	TP 试验台				2	套		
8	铝合金实验板				2	套		
9	液压元件柜				3	套		
10	油管, 长度 600mm				16	根		
11	油管, 长度 1000mm				12	根		
12	液压油管 1500mm				4	根		
13	稳压电源				2	套		
14	测量导线				2	套		
15	导线支架				2	套		
16	泄压装置				2	套		
17	液压缸负载安装组件				2	套		
18	液压油				2	套		

19	油管支架				2	套		
20	液压油盘				2	套		
21	配套专用控制器				2	套		
22	Fluid SIM6 气动仿真软件				2	套		
23	Fluid SIM6 液压仿真软件				2	套		
合计	大写：人民币 小写：¥							

- 注：1. 本表应按包分别填写。
 2. 本表行数可以按照项目分项情况增加。
 3. 上述各项的详细规格、技术参数如表格中填写不下的，可以逐项另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 合同条款偏离表

合同条款偏离表

项目编号/包号: _____ 项目名称: _____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）：
 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

 有偏离（如有负偏离，则须在本表中对负偏离项逐一列明）

序号	单一来源采购文件条目号（页码）	单一来源采购文件要求	响应内容	偏离情况（据实填写）	说明

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）: _____

日期: _____年____月____日

8 采购需求偏离表

采购需求偏离表

项目编号/包号: _____

项目名称: _____

序号	单一来源采购文件条目号(页码)	单一来源采购文件要求	响应内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：

1. 对单一来源采购文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白，则**响应无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）: _____

日期: ____年____月____日

9 中小企业声明函（如供应商属于中小企业，需提供此声明函）

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。


单位名称（盖章）：

日期：

说明：残疾人福利性单位提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。


润邦招标
RUNBANG TENDERING&BIDDING

10 采购标的成本说明

格式自拟

11 同类项目合同价格

格式自拟

12 相关专利、专有技术等情况说明

格式自拟

13 单一来源采购文件要求提供或供应商认为应附的其他材料

