

竞争性磋商文件

项目名称：漯河市第二技工学校专业实训室建设项目

项目编号：临采磋商采购-2024-3

标 段：一标段、二标段

采 购 人：漯河市第二技工学校

代理机构：河南伟远工程咨询有限公司

日 期：二〇二四年三月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	2
第二章 响应人须知	5
第三章 评审办法（综合评分法）	20
第四章 合同条款及格式	25
第五章 技术参数	30
第六章 磋商响应文件格式	52

第一章 竞争性磋商公告

漯河市第二技工学校专业实训室建设项目

竞争性磋商公告

项目概况：

漯河市第二技工学校专业实训室建设项目的潜在供应商应在漯河市公共资源电子交易平台获取采购文件，并于2024年03月19日08点30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、项目名称：漯河市第二技工学校专业实训室建设项目；
- 2、采购方式：竞争性磋商；
- 3、预算金额（最高限价）：125万元；一标段：67万元；二标段：58万元；
- 4、采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

一标段：采购汽车专业实训室的配套教学设备（具体技术参数详见磋商文件）

二标段：采购一批专业实训室（美术专业、机电专业、测绘及医护专业）的配套设备。（具体技术参数详见磋商文件）

- 5、质量要求：达到国家相关技术标准、规范的规定，质量合格；
- 6、合同履行期限(供货期限)：30日历天；
- 7、质保期：两年；
- 8、本项目是否接受联合体投标：否；
- 9、是否专门面向中小企业：是。

二、申请人的资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

项目执行支持中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位）发展政策，强制优化采购节能产品和环境标志产品等政府采购政策。

- 3、本项目的特定资格要求：

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）：

(1) 具有独立承担民事责任的能力（具有有效的营业执照）；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供其基本开户银行出具的资信证明或者 2022 或 2023 年度的财务审计报告或承诺函）；

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函，格式自拟）；

(4) 有依法缴纳税收和社保的证明材料（提供：a. 近六个月内其中任意一个月依法缴纳税收的证明材料；b. 近六个月内其中任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（专用收据或社会保险缴纳清单）。注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供承诺函，格式自拟）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

3.3 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）规定，响应人需提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）信用记录查询页面截图，被列入“失信被执行人名单”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（查询截止时点为开标前一个小时）。

4、本项目不接受联合体投标。

三、获取采购文件

时间：2024 年 03 月 07 日至 2024 年 03 月 14 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59(北京时间，法定节假日除外)；

地点：漯河市公共资源电子交易平台；

方式：有意参加投标的供应商在“漯河市公共资源交易信息网”完成企业注册和 CA 数字证书认证办理后，持 CA 登录“漯河市政府采购电子交易系统”下载磋商文件等，方可参加投标。凡未按本公告规定下载磋商文件的，投标无效。

售价：0 元

四、响应文件提交

截止时间：2024 年 03 月 19 日 08 点 30 分前（北京时间）

方式：通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密电子响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的响应文件，采购人将拒收；

地点：漯河市公共资源电子交易平台。

五、响应文件开启

时间：2024年03月19日08点30分（北京时间）

地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。

六、发布公告的媒介及期限

本次竞争性磋商公告在《河南省政府采购网》《漯河市政府采购网》《漯河市公共资源交易信息网》上发布，公告期限为五个工作日，其他网站转载只供参考。

七、其他补充事宜

1、本项目采用“远程电子开标”方式，采购人或代理机构和所有响应人应当在响应文件递交截止时间前，登录开标大厅（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/bidweb/>）进行在线签到，准时参加解密等开标活动。供应商无需到现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。

2、供应商的响应文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，应在企业信息库中进行上传登记，并及时对企业信息库的相关内容补充、更新。

3、“企业注册和CA数字证书认证办理”的具体事宜请查阅漯河市公共资源交易信息网“下载中心”专区的相关说明。

八、凡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：漯河市第二技工学校

地址：漯河市第二技工学校

联系人：吕老师

联系方式：0395-5656265

2、采购代理机构信息（如有）

名称：河南伟远工程咨询有限公司

地址：漯河市舒曼财富中心

联系方式：0395-3380656

3、项目联系方式

项目联系人：张帅

电话：15039562042

第二章 响应人须知

响应人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	采购人	名称：漯河市第二技工学校 地址：临颖县颍川大道 联系人：吕老师 联系方式：0395-5656265
1.1.2	采购代理机构	名称：河南伟远工程咨询有限公司 地址：漯河市舒曼财富中心 联系方式：0395-3380656
1.1.5	项目名称	漯河市第二技工学校专业实训室建设项目 一标段：采购汽车专业实训室的配套教学设备（具体技术参数详见磋商文件） 二标段：采购一批专业实训室（美术专业、机电专业、测绘及医护专业）的配套设备。（具体技术参数详见磋商文件）
1.1.6	采购地点	漯河市临颖县
1.2.1	资金来源	财政资金（一般债券）
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购范围	一标段：采购汽车专业实训室的配套教学设备（具体技术参数详见磋商文件） 二标段：采购一批专业实训室（美术专业、机电专业、测绘及医护专业）的配套设备。（具体技术参数详见磋商文件）
1.3.2	合同履行期限（供货期限）	30 日历天
1.3.3	质量要求	达到国家相关技术标准、规范的规定，质量合格
1.3.4	质保期	两年
1.4.1	响应人资质要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

		<p>项目执行支持中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位）发展政策，强制优化采购节能产品和环境标志产品等政府采购政策。</p> <p>3、本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）：</p> <p>（1）具有独立承担民事责任的能力（具有有效的营业执照）；</p> <p>（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供其基本开户银行出具的资信证明或者 2022 或 2023 年度的财务审计报告或承诺函）；</p> <p>（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函，格式自拟）；</p> <p>（4）有依法缴纳税收和社保的证明材料（提供：a. 近六个月内其中任意一个月依法缴纳税收的证明材料；b. 近六个月内其中任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料（专用收据或社会保险缴纳清单）。注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；</p> <p>（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供承诺函，格式自拟）；</p> <p>（6）法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>3.3 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）规定，响应人需提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）信用记录查询页面截图，被列入“失信被执行人名单”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法”</p>
--	--	---

		法失信行为记录名单”的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动（查询截止时点为开标前一个小时）。 4、本项目不接受联合体投标。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	响应人提出问题的截止时间	提交首次响应文件截止之日 5 个工作日前
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	不允许
2.1	构成磋商文件的其他材料	磋商文件的修改、补充
3.3.1	磋商有效期	60 日历天（自响应文件递交截止之日起）
3.4.1	磋商承诺函	磋商承诺函按照磋商文件要求格式完成承诺，其作为其响应文件的组成部分。磋商承诺函具有法律约束力，违背相关承诺的响应人，采购人将追究其法律责任。
3.5.3	签字或盖章要求	商务标相应要求盖章处用 CA 锁进行电子签章。 授权委托书由法定代表人签字或盖章，并加盖单位公章。
3.5.4	是否退还磋商响应文件	否
4.2.1	响应文件递交时间	2024 年 03 月 19 日 08 点 30 分（北京时间）
4.2.2	递交响应文件地点	漯河市公共资源电子交易平台
4.2.4	是否退还磋商响应文件 （电子版）	否
4.2	竞争性磋商时间和地点	磋商时间：同响应文件递交截止时间； 磋商地点：同递交响应文件地点。
5.2	磋商程序	(1) 宣布磋商纪律； (2) 宣布磋商有关人员姓名； (3) 公布供应商名称； (4) 供应商远程解密其响应文件； (5) 公布唱标信息；

		(6) 开标结束。
5.3.1	磋商小组的组建	磋商小组构成:3人,采购人代表1人,经济评委1人,技术评委1人。 磋商小组确定方式:从河南省政府采购专家库中随机抽取(采购人代表1人除外)。
5.3.5	是否授权磋商小组确定成交人	否,由磋商小组按综合得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人。
6	代理服务费	按照《豫招协【2023】002号文》收取,代理服务费由成交人支付。
7	成交结果公告媒介及期限	公布媒介:同采购公告发布媒介 公示期限:1个工作日
8	履约保证金	是否要求成交人提交履约保证金:不要求
9	招标控制价	一标段:陆拾柒万圆整(670000元)二标段:伍拾捌万圆整(580000元)
10	本项目所属行业	制造业
11		<p>电子交易系统操作注意事项:</p> <p>1. 磋商文件的获取</p> <p>1. 本项目使用电子交易系统进行业务办理,响应人首先需在漯河市电子交易系统(http://zfcg.lhjs.cn/)中进行企业注册并进行CA锁绑定(未有CA锁的请到交易中心一楼大厅办理申请CA锁事宜);然后方可登陆该系统参与下载磋商文件等业务操作,未登录电子交易系统的业务操作行为一律无效;</p> <p>2. 磋商文件免费;</p> <p>3. 漯河市电子交易系统操作手册请各响应人自行前往漯河市公共资源交易中心门户网站(https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/)“下载中心”下载即可。</p> <p>4. 企业注册入库:点击“漯河市公共资源交易信息网(https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/)”的“登陆”按钮进入“漯河市政府采购电子交易系统”,点击页面下方的“企业注册”进行企业信息登记入库,具体操作详见“漯河市公共资源交易信息网-下载中心”的操作手册,企业注册不需要进行现场审核。</p> <p>5. 磋商文件下载:点击“漯河市公共资源交易信息网(https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/)”上的</p>

“登录”按钮进入“政府采购交易平台”，进入该平台后即可找到对应的项目公告，在公告下方进行磋商文件下载。

6. 平台技术服务电话：0395-2961908、13939506901、13939506152、13939509206

2、电子评标其他条款

1. 本项目实施电子评标；

2. 开标现场因网络、系统等不可抗力原因导致开评标系统未下载获取到响应人上传的已加密响应文件，响应人可以提供密封完整的未加密响应文件，由招标代理现场导入到开评标系统，响应人不能提供或者提供的U盘损坏，导致不能现场导入响应文件，磋商小组应当否决其投标。

3. 在编制响应文件时，以采购人最后发出的电子磋商文件和变更通知提供的工程量清单为准进行响应文件编制，未按照要求的，磋商小组应当否决其投标。

4. 响应人在投标前应自行检查电子响应文件的有效性，由于个人保管或使用CA锁不当而导致响应文件无法解密或者解密失败，造成磋商小组无法对电子响应文件进行评审的，磋商小组可以否决其投标，且响应文件不计入评标基准价计算及商务标的评审。

5. 响应文件中发现硬盘序列号或预算软件加密锁编号（包括盗版软件）一致的，磋商小组有权否决其投标。

6. 响应人必须刻录由投标编制工具生成的响应文件电子版——文件格式为“*.未加密响应文件”和“*.已加密响应文件”，该电子响应文件的U盘，作为响应文件重要组成部分。

7. 响应人提供的电子响应文件没有使用本项目规定的投标制作软件（投标制作工具中心网站下载）编制响应文件，磋商小组应当否决其投标。

8. 所有响应文件（含电子文档打印出的书面报表）要求盖章或签字的地方，均按格式中规定盖章或签字，未按规定盖章或签字，磋商小组应当否决其投标。

9. 如果出现需要现场导入“*.未加密响应文件”，则出现以下情况按照零分处理：

响应人提供遭恶意破坏的电子响应文件U盘；

响应人提供无该工程电子响应文件内容U盘；

响应人提供与本项目不符的电子响应文件U盘；

响应人提供无法读取或者其他异常情况的U盘；

10. 注意事项：

关于CA锁PIN码的，就是CA的个人识别密码，用来保护自己的CA不被他人使用，竞争性磋商过程中如果输入pin码过多，导致当前CA锁被锁定，由于pin码的再次开通CA公司需要一定时间，

	<p>开标过程中由于响应人自己忘记 pin 码而导致 CA 锁被锁定无法导入电子响应文件,由响应人负责。</p>
10	<p>电子响应文件制作及书面响应文件打印说明和相关规定（适用于电子招投标）：</p> <p>1. 本工程实行电子招投标，电子响应文件将采用 CA 加密。</p> <p>2. 电子版磋商文件的发放。电子版磋商文件直接在漯河市政府采购电子交易系统上下载。磋商文件内容含磋商文件（包括工程量清单如有）、工程图纸（如有）及其他有关资料、投标工具安装程序、操作手册、注意事项。</p> <p>3. 电子响应文件的制作：</p> <p>本项目实行电子招投标，即全部响应文件均采用电子化编制和电子评标。响应人应将编制完成后的全部响应文件导入投标工具（若含技术标、资信标的也应编制完成后导入投标工具），检查并填写好相应信息，并且用 CA 锁对磋商文件要求进行电子签章的相应报表进行电子签章。检查无问题后生成“已加密响应文件”，然后按磋商文件要求在投标工具中打印；最后将该版本投标工具生成的《YYYY（响应人名称）.已加密响应文件》上传到电子交易平台，响应人另外可拷贝一份到 U 盘备份。</p>
关于招标响应融资政策的告知函	<p style="text-align: center;">关于招标响应融资政策的告知函</p> <p>各供应商：</p> <p style="padding-left: 40px;">欢迎贵公司参与本次招响应活动。</p> <p style="padding-left: 40px;">中标贷是漯河市公共资源交易中心支持企业发展，针对参与我市招响应活动的响应企业融资难、融资贵推出的一项融资政策。在本次招响应活动中，贵公司中标后如若需要融资贷款支持，可在漯河市公共资源交易信息网站点击申请，无需抵押、担保。融资机构将按照双方自愿原则提供便捷，优惠的贷款服务。具体内容详见漯河市公共资源交易信息网“公共资源要素服务”版块。</p>
河南省政府采购合同融资政策告知函	<p style="text-align: center;">河南省政府采购合同融资政策告知函</p> <p>各供应商：</p> <p style="padding-left: 40px;">欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！</p> <p style="padding-left: 40px;">政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。</p> <p style="padding-left: 40px;">贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。</p>

1.总则

1.1 项目概况

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本磋商项目已具备竞争性磋商条件，现对本项目进行磋商。

1.1.1 本次磋商项目采购人：见响应人须知前附表。

1.1.2 本次磋商项目采购代理机构：见响应人须知前附表。

1.1.3 本次磋商项目响应人：是指响应磋商、参加磋商竞争的法定代表人单位。

1.1.4 成交供应商：根据合同，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。

1.1.5 本次磋商项目名称：见响应人须知前附表。

1.1.6 本项目采购地点：见响应人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本磋商项目的资金来源：见响应人须知前附表。

1.2.2 本磋商项目的出资比例：见响应人须知前附表。

1.2.3 本磋商项目的资金落实情况：见响应人须知前附表。

1.3 采购范围、供货期限、质量要求

1.3.1 本次采购范围：见响应人须知前附表。

1.3.2 本项目的供货期限：见响应人须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：见响应人须知前附表。

1.4 响应人资格要求：见响应人须知前附表。

1.5 费用承担

响应人必须自行承担所有与参加磋商有关的费用。不论磋商的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

1.6 保密

1.6.1 磋商期间，直到授予成交的响应人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐成交候选人等方面的情况，均不得向响应人或其他无关的人员透露。

1.6.2 在磋商过程中，响应人如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商

被拒绝。

1.6.3 为保证成交结果的公正性，磋商期间直至授予成交人合同时，磋商小组成员不得与响应人私下交换意见。在磋商结束后，凡与磋商情况有接触的任何人不得也不应将磋商情况扩散出磋商组成员之外。

1.6.4 采购人原则上不向落选方解释落选原因，参加本项目磋商的响应人如对本次评审推荐的拟成交响应人有异议或发现违规违纪行为，请以书面署名形式向采购人提出质疑，并提供有关书面证明材料，超过法律规定时间将不再受理。

1.6.5 磋商结束后，不退还磋商响应文件（本项目为电子标）。

1.7 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 本次竞争性磋商不组织响应人踏勘项目现场。

1.9.2 响应人如需踏勘现场，所发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，响应人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，响应人在编制磋商响应文件时参考，采购人不对响应人据此作出的判断和决策负责。

1.10 提出问题要求

1.10.1 潜在响应人对磋商文件中如有需要澄清的疑问的，应当在提交首次响应文件截止之日5个工作日前，在“漯河市公共资源交易信息交易平台（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）提出。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 偏离

本项目不允许偏离。

2 竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成，本竞争性磋商文件包括：

- (1) 竞争性磋商公告；
- (2) 响应人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 技术参数；
- (6) 磋商响应文件格式；

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在法定期限内以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 在递交响应文件的截止之 5 日前，在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/zfcg>）”进行公布，不再另行通知，请各供应商及时关注交易平台，因供应商未看到或其他原因造成的损失，由供应商自行承担。澄清内容可能影响响应文件编制的，澄清发出的时间距磋商截止时间不足 5 天，相应延长磋商截止时间。

2.2.3 各供应商自行下载竞争性磋商文件的澄清与修改，因供应商未看到或其他原因造成的损失，由供应商自行负责。

2.3 竞争性磋商文件的修改

在递交响应文件截止时间之前的任何时间，采购人可以修改磋商文件，并在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）”进行公布，不再另行通知，请各响应人及时关注交易平台，因响应人未看到或其他原因造成的损失，由响应人自行承担。为使响应人有充分的时间按修正的磋商文件准备响应文件，采购人可以酌情推迟递交响应文件截止时间，并将此变更通知在“漯河市公共资源交易信息网（<https://ggzy.ds.j.luohe.gov.cn/>）”进行公布，不再另行通知，请各响应人及时关注交

易平台，因响应人未看到或其他原因造成的损失，由响应人自行承担。

3. 磋商响应文件

3.1 磋商响应文件的组成

磋商响应文件应包括下列内容：

- 一、磋商函及磋商函附录
- 二、磋商报价明细表
- 三、法定代表人身份证明
- 四、授权委托书
- 五、磋商承诺函
- 六、技术参数偏差表
- 七、资格审查资料
- 八、售后服务
- 九、反商业贿赂承诺书
- 十、其他资料

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应对本竞争性磋商文件中的相关费用等进行报价，否则按废标处理。所有供应商磋商结束前，磋商小组将要求所有符合采购需求的供应商在规定的时间内同时进行报价（二次报价），即最终报价。在规定的时间内提交最后报价，未在规定时间内在交易系统内提交的，视同退出磋商活动。。

3.2.2 响应人自身的技术装备、施工经验、企业成本、管理水平、市场风险和现行市场价格信息进行编制，合理自主报价。（磋商报价不得高于采购人给定的最高限价）。

3.2.3 响应人应充分考虑各类风险因素，以合理的优惠报价进行投标。

3.2.4 磋商报价以人民币为计量币种报价，并以人民币币种签约、结算。

3.2.5 响应人只能提出一个不变报价，采购人不接受任何选择价。

3.2.6 如磋商报价表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在响应人须知前附表规定的磋商有效期内，响应人不得要求撤销或修改其磋

商响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有响应人延长磋商有效期。响应人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其磋商响应文件；响应人拒绝延长的，其磋商失效。

3.4 磋商承诺函

3.4.1 在响应文件中，响应人应按规定进行磋商承诺，磋商承诺函作为其响应文件的组成部分。其具有法律约束力，违背相关承诺的响应人，采购人将追究其法律责任。

3.4.2 响应人不按本章第 3.4.1 项要求提交磋商承诺函其响应文件作废标处理。

3.5 磋商响应文件的编制

3.5.1 磋商响应文件应按“磋商响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其中，磋商函附录在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.5.2 磋商响应文件应当对竞争性磋商文件有关供货期、磋商有效期、质量要求、采购范围等实质性内容作出响应。

4 响应文件的递交

网上递交：响应人应当在递交响应文件截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的响应文件，采购人将拒收。

4.3 磋商响应文件的修改与撤回

在磋商截止时间前，响应人可以修改或撤回已递交的磋商响应文件。修改的内容为响应文件的组成部分。

5 竞争性磋商

5.1.1 采购人或采购代理机构将在响应人须知前附表中规定的时间和地点组织开标和磋商工作。本项目实行远程电子开标，响应人无需抵达磋商现场，远程参加磋商会议。

5.1.2 供应商代表还需要携带加密电子响应文件的 CA 数字证书（法人 CA、法定代表人 CA），通过不见面开标系统完成签到、响应文件解密及确认开标等。

5.2 磋商程序

(1) 宣布开标纪律；

- (2) 宣布开标有关人员姓名;
- (3) 公布供应商名称;
- (4) 供应商远程解密其响应文件;
- (6) 公布唱标信息;
- (6) 开标结束。

5.3 磋商

5.3.1 磋商组织：磋商小组按照国家相关规定组建；磋商小组确定方式：从河南省政府采购专家库中随机抽取（采购人代表除外）。

5.3.2 磋商小组按先初审、后磋商的程序对响应文件进行评审。

5.3.3 在初审阶段，属于下列情况的响应文件将不得进入磋商阶段：

- (1) 磋商响应文件未经法定代表人或其授权代表签字、盖章的；
- (2) 磋商响应文件没有实质性响应本项目竞争性磋商文件的要求；
- (3) 磋商响应文件中有采购人不能接受的其它条件；
- (4) 磋商资格不合格的响应人。在初审阶段,磋商小组还需对响应人的磋商报价进行审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

- (1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

5.3.4 磋商响应文件出现以下情况之一者，属于重大偏差，为未能对竞争性磋商文件作出实质性响应，作废标处理：

- (1) 响应文件封面、报价函未按规定加盖响应人印章或未经法定代表人或其委托代理人签字或盖章的，由委托代理人签字或盖章的；
- (2) 响应文件未按规定的格式填写、内容不全或字迹模糊辨认不清；
- (3) 磋商响应文件中无磋商报价、无供货期限、达不到竞争性磋商文件要求的；
- (4) 不符合竞争性磋商文件中规定的其他实质性要求的。

5.3.5 详细磋商：

- (1) 磋商小组全体成员与通过初步审核的响应人集中与响应人进行磋商。

(2) 磋商小组将要求所有符合采购需求的响应人在规定的时间内同时进行报价（二次报价），即最终报价。最终报价明显低于成本价的，响应人需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险。

(3) 磋商小组采用综合评分法对通过初步评审的有效竞标人的响应文件进行综合评分，按综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交候选人。

(4) **原则上进行二轮报价**，如遇特殊情况，根据磋商情况经磋商小组讨论研究，可进行多轮报价。

5.3.6 磋商结束后，采购人将结果通知未成交响应人。

5.4 磋商过程的保密性

5.4.1 磋商期间，直到授予成交人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐成交人等方面的情况，均不得向响应人或其他无关的人员透露。

5.4.2 在磋商过程中，响应人如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

5.5 评定标准

5.5.1 采购人严格按照竞争性磋商文件的要求和条件，从磋商小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和工期相等且报价最低的原则确定成交人。

5.5.2 在质量、服务不相等情况下不以价格作为成交之唯一条件。

5.6 磋商结果公示

5.6.1 磋商小组按照磋商工作报告中推荐的成交候选人顺序确定成交人。

5.6.2 采购人在按规定确定成交人之日起 1 天内，将成交结果的情况在本采购项目竞争性磋商公告发布的同一媒介予以公告，公告期不少于 1 个工作日。公告期内，有关行政监督部门接到投诉的，可视具体情况书面通知采购人暂停发出成交通知书。

6 合同授予

6.1 成交通知

在本章第 3.3 款规定的磋商有效期内，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书。

6.2 签订合同

6.2.1 响应人的最后一轮总报价为成交价，成交价即为合同价。

6.2.2 采购人和成交人应当自成交通知书发出之日起 30 日内，根据竞争性磋商文

件、成交人的磋商响应文件及在磋商过程中对磋商响应文件作出的澄清、解释订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，并对由此给采购人造成的损失予以赔偿。

7 纪律和监督

7.1 对采购人的纪律要求采购人不得泄露竞争性磋商中应当保密的情况和资料，不得与响应人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

7.2 对响应人的纪律要求响应人不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义磋商或者以其他方式弄虚作假骗取成交；响应人不得以任何方式干扰、影响磋商工作。

7.3 对磋商小组成员的纪律要求 磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

7.4 对与磋商活动有关的工作人员的纪律要求与磋商活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对磋商响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与磋商有关的其他情况。在磋商活动中，与磋商活动有关的工作人员不得擅离职守，影响磋商程序正常进行。

7.5 投诉响应人和其他利害关系人认为本次竞争性磋商违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

8 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见响应人须知前附表。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便

捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

关于招标投标融资政策的告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与本次招投标活动。

中标贷是漯河市公共资源交易中心支持企业发展，针对参与我市招投标活动的投标企业融资难、融资贵推出的一项融资政策。在本次招投标活动中，贵公司中标后如若需要融资贷款支持，可在漯河市公共资源交易中心点击申请，无需抵押、担保。融资机构将按照双方自愿原则提供便捷，优惠的贷款服务。

具体内容详见漯河市公共资源交易中心“公共资源要素服务”版块。

第三章 评审办法（综合评分法）

按照《中华人民共和国政府采购法》、七部委联合下发的《评标委员会和评标办法暂行规定》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关规定，结合本项目制定本办法。

一、磋商小组组成：

磋商小组由采购人代表 1 人，技术 1 人、经济 1 人等方面的 3 人专家成员组成。专家由采购人在开标前从政府组建的专家库中随机抽取（采购人代表 1 人除外）。

二、评审内容：

本评审分初步评审和详细评审两部分组成。

三、评审程序：

3.1 磋商小组对磋商文件进行确认。

3.2 磋商小组推选组长，讨论、通过磋商工作流程和磋商要点。

初步评审：

评审原则	评审因素	评审标准
形式评审标准	响应人名称	与营业执照、资质证书一致
	磋商响应函签字盖章	有法定代表人或授权委托人签字或盖章并加盖单位章
	磋商响应文件格式	符合第六章“磋商响应文件格式”的要求
	报价唯一	磋商响应文件中只有一个有效报价
	联合体	本次采购不接受联合体投标
资格评审标准	营业执照副本	具有有效的营业执照
	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（按照规定提供信用承诺函）	详见第一章竞争性磋商公告第二条“申请人的资格要求”，信用承诺函格式详见附件
	信誉要求	网站截图加盖公章
响应性评审标准	响应内容	满足磋商文件所要求，不存在废标条款
	合同履行期限（供货期）	30 日历天
	质量要求	达到国家相关技术标准、规范的规定，质量合格

	质保期	两年
	磋商有效期	自供应商提交响应文件截止之日起计算 60 日
	磋商报价	不高于项目最高限价，且报价不得低于企业成本
	其他投标无效的情形	不存在实质性不响应磋商文件的其他条款

四、初步审查标准

4.1 只有初步审查合格的竞争性磋商响应人，其竞争性磋商响应文件方可进入磋商阶段。

4.2 如出现下列情况之一的响应文件，按无效响应文件处理，磋商小组当场告知该供应商：

- (1) 响应文件要求提供磋商承诺函、信用承诺函的，磋商供应商未提供的；
- (2) 响应文件中资格证明文件不全或未实质性响应采购文件要求的；
- (3) 响应文件无法定代表人（负责人）或其有效委托的授权人的签字，或未按采购文件的要求加盖公章的，或授权期限不符合要求的；
- (4) 响应文件中提供虚假或失实资料的；
- (5) 不满足采购文件其他实质性要求的；
- (6) 响应文件存在重大偏差的。

下列情况属于重大偏差：

- A、竞争性磋商响应文件未按采购文件要求签字或盖章的；
- B、竞争性磋商响应文件内容不详或未按规定填写的；

五、详细评审标准

5.1 竞争性磋商

最终报价：

磋商小组将要求实质性响应采购文件的供应商在规定时间内提交最终报价。在规定时间内没有提交最终报价的磋商供应商，视同退出磋商。未通过实质性响应的供应商将不再进行最终报价。

5.2、评审方法及标准：

评审方法：本项目采用综合评分法，总分为 100 分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商的评审方法。磋商小组按照磋商文件的要求和条件，根据各供应商的报价、技术部分、商务部分、对采购文件的响应程度等进行综合评价、评分，将评审总得分按由高到低的顺序进

行排列。评审总得分相同的按最终总报价由低到高顺序排列，评审总得分且最终总报价相同的，按技术部分得分顺序排列。

详细评审标准：

一标段：

评分内容	评分因素及分值	评分标准
投标报价 (30分)	投标报价 (0-30分)	<p>1、满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=(磋商基准价/最后磋商报价)×30</p> <p>磋商小组认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；响应人不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。</p>
技术部分 (34分)	技术参数 (0-16分)	<p>所投产品技术性能、产品规格符合磋商文件的得基础分 26 分；非“★”号标注的部分为一般性技术参数，每有一项不满足采购要求的扣 1 分；重要技术参数（本磋商文件带“★”号标注的部分）须完全满足磋商文件要求，每有一条不满足扣 2 分，扣完为止。</p>
	技术指标 (0-18分)	<p>1、为保证产品的成熟性、开放性、应用广泛性要求投标人所投（招标清单 1-6 项产品）提供结构设计图纸、各个功能实现与需求响应设备彩色高清图，提供响应设备彩色高清图，并在图片上标记重要技术指标名称，招标清单 1-6 项产品全部提供得 6 分，缺少一项产品或某一项产品提供材料不全的扣 1 分，依此类推扣完为止，本项最高得 6 分；</p> <p>2、供应商具有所投产品的发明专利和实用新型专利，每提供一项得 1 分，最高得 2 分。</p> <p>3、产品参数中带“★”部分需提供功能操作截图证明材料，每提供一项得 1 分，本项最高得 10 分。</p>
商务部分 36分	供应商综合实力 (0-8分)	<p>1、供应商具有质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，三项证书都提供得 1 分，缺项或不提供不得分（投标人提供证书复印件并加盖供应商公章）；</p>

		<p>2、供应商获得省级（直辖市）或以上工业和信息化厅认定的工业企业研发机构证书的得 1 分，不提供不得分。</p> <p>3、供应商具有国家级高新技术企业证书得 1 分，不提供不得分。</p> <p>4、供应商需提供自 2020 年 1 月 1 日（以合同签订的时间为准）至今类似项目业绩，包括中标通知书、中标公示截图及合同复印件，每提供一项得 1 分，本项最高得 5 分，未提供或提供不全不得分。</p>
	实训室规划 (0-8 分)	<p>供应商提供完整的实训室建设方案，方案中提供设计方案和三维布局效果图，根据方案的完整性、合理性、科学性打分：</p> <p>1.方案完整、合理可行、科学有创新，得 8 分；</p> <p>2.方案较完整、较合理、具备科学，得 6 分；</p> <p>3.方案内容有欠缺、基本合理可行，得 3 分；</p> <p>4.不提供不得分。</p>
	项目实施方 案 (0-7 分)	<p>1. 投标人提供项目实施方案，需涵盖方案的进度安排、实施步骤、安装调试、质量保证和安全措施，每表述一项得 1 分，最多得 5 分。</p> <p>2. 根据投标人提供的验收方案，科学、合理，针对性强，得 2 分；合理可行得 1 分；方案一般得 0-0.5 分。</p>
	增值服务能 力 (0-5 分)	<p>供应商具备该项目的增值服务能力，包括但不限于具有校企合作汽车教育经营业绩、服务网点等。每提供一个得 1 分，本项满分 5 分。</p> <p>（需提供校企合作协议复印件、服务网点营业执照扫描件。）</p>
	培训、售后 服务 (0-8 分)	<p>1、由评标委员会根据投标人针对本项目的培训内容及计划在以下区间独立打分：</p> <p>（1）培训方案完善、详细，具有产、教、研、学、训一体化硬件支撑培训内容可行性强，培训大纲科学合理、涉及的培训内容完整，培训资料详实，内容深度适宜的，得 4 分；</p> <p>（2）培训方案合理、符合项目实际情况，培训大纲、内容资料完整的，得 2 分；</p> <p>（3）培训方案内容及计划简单、笼统、没有实际意义的，得 1 分。</p> <p>2、由评标委员会根据投标人针对本项目的售后服务方案在以下区间独立打分：</p>

		<p>(1) 售后服务能力强，售后服务方案、承诺及保证完善具体，针对性强，得 4 分；</p> <p>(2) 售后服务能力一般，售后服务方案、承诺及保证基本可行，但缺乏针对性，得 2 分；</p> <p>(3) 售后服务能力差，售后服务方案、承诺及保证可行性较差，得 1 分。</p> <p>不提供不得分。</p>
--	--	---

二标段：

序号	评分内容		评分标准
	分值构成 (总分 100 分)		磋商报价：30 分、技术部分：35 分、商务部分：35 分
1	磋商 报价 (30 分)	磋商报 价 (30 分)	<p>1、满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>磋商报价得分=(磋商基准价/最后磋商报价)×30</p> <p>磋商小组认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；响应人不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。</p>
2	技术 部分 (35 分)	技术参 数 (0-35 分)	<p>所投产品技术性能、产品规格符合磋商文件的得基础分 35 分；</p> <p>非“★”号标注的部分为一般性技术参数，每有一项不满足采购要求的扣 1 分；重要技术参数（本磋商文件带“★”号标注的部分）每有一条不满足扣 5 分，扣完为止。</p>
3	商务部 分 (35 分)	项 目 实 施 方 案 (12 分)	<p>提供完整的项目实施方案，方案中包括安装调试、设备验收方案、确保质量和交货期的措施等，方案须完整、清晰、逻辑清楚。</p> <p>(1) 提供实施方案所有要求内容均详细、完整的得12分；</p> <p>(2) 实施方案中内容基本详细、完整的得4分；</p> <p>(3) 实施方案中内容未包含所有要求，有部分缺项的得1分；</p> <p>未提供或提供的项目实施方案整体存在不适用项目实际情况的得0分。</p>
		培 训 方 案 (12 分)	根据供应商培训方案及培训计划，包括培训的内容范围、培训方式、负责培训的授课人员明细、培训人员数量、培训时间地点安排等打分。

	分)	<p>(1) 培训方案及计划、培训内容非常完善详尽、合理可行、计划周密，培训方式符合项目特点、合理可行，得 12 分；</p> <p>(2) 培训方案及计划、基本符合项目特点、合理可行，得 4 分；</p> <p>(3) 培训方案及计划中内容未包含所有要求，有部分缺项的得 1 分；</p> <p>未提供或提供的培训方案整体存在不适用项目实际情况的得 0 分。</p>
	售 后 服 务 (11 分)	<p>1、投标人有详细的运输、安装、调试等方面的质量保证措施，保证措施合理、可靠、实用的得11分。</p> <p>2、投标人有详细的售后服务内容、形式、措施、售后服务承诺等内容的得4分。</p> <p>3、投标人有完善的技术培训体系，提供培训措施合理，培训方式基本合理得1分。</p> <p>未提供或提供的售后方案整体存在不适用项目实际情况的得 0 分。</p>
注：以上各评分项若有缺项，则该项得 0 分。		

六、评标保密

在确定成交人之前，凡属于竞争性磋商响应文件的审查、澄清、评价和比较及有关授予合同的信息，都不应向响应人或与该过程无关的其他人泄漏。如果响应人试图对采购人的评审过程或定标决定施加影响，则会导致其响应文件被拒绝。

七、成交通知

7.1 确定成交人：由磋商小组按综合得分由高到低的顺序推荐 3 名成交候选人。

7.2 成交通知

确定出成交人后，采购人将以书面形式通知成交的响应人。

第四章合同条款及格式

(采购人可根据采购项目的实际情况增减条款和内容)

项目名称:

甲方: (采购人)

乙方: (成交供应商)

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定, 按照_____ (采购编号) 的招标结果签订本合同。

1. 货物内容

1.1 货物名称:

1.2 型号规格:

1.3 技术参数:

1.4 数量(单位):

2. 合同金额:

本合同金额为人民币(大写): _____ 元(¥ _____ 元)。

3. 技术资料

3.1 乙方按磋商文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意, 乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

4. 知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

5. 产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

6. 质量保证金

6.1 扣除合同总价的_____ 作为质量保证金。

6.2 在质保期内成交供应商提供的货物质量和符合合同约定, 经验收合格, 质保期满后退还。

7. 转包或分包

- 7.1 本合同范围的货物，由乙方直接供应，不得转让他人供应。
- 7.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。
- 7.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

8. 交货期、交货方式及交货地点

- 8.1 交货期：
- 8.2 交货方式：
- 8.3 交货地点：

9. 货款支付

依据双方签订合同为准。

10. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

11. 货物包装、发运及运输

- 11.1 乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。
- 11.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。
- 11.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。
- 11.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。
- 11.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

12. 质量保证及售后服务

- 12.1 乙方提供的货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和磋商文件规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 12.2 乙方提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺

陷而发生的任何不足或故障负责。

12.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物的数量、质量、规格与合同不符;或者在质量保证期内,证实货物存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后7日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方在收到通知后7日内没有弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

12.4 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起___个月,在质保期内,因人为因素出现故障外,乙方对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

12.5 合同项下货物免费保修期为质量保证期满后___个月,因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。对超过保修期的货物终生维修,维修时只收部件成本费。

12.6 在使用过程中发生故障,乙方在接到甲方通知后在___小时内到达甲方现场,___小时内解除故障。

13. 调试和验收

13.1 乙方交货前对产品作出全面检查和对验收文件进行整理,并列出清单,作为甲方收货验收和使用的技术条件依据,检验的结果应随货物交甲方。

13.2 货物运抵现场后,甲方依据磋商文件上的技术规格要求和国家有关质量标准在3个工作日内组织初步验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。初步验收不合格的不予签收。

13.3 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时,乙方负责安装并培训甲方的使用操作人员,并协助甲方一起调试,直到符合技术要求,甲方才做最终验收并签署验收意见。

13.4 对大型或技术复杂的货物,甲方应邀请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收,并由其出具质量检测报告。

13.5 验收时乙方必须到现场,验收完毕后作出验收结果报告。验收费用由乙方负责。

14. 索赔

14.1 如果货物的质量、规格、数量等与合同不符,或在质量保证期内证实货物存有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

14.2 在根据合同第12条和第13条规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出

的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，甲方将货物款退还给乙方，乙方按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，乙方承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 12 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

14.2.4 如果在甲方发出索赔通知后 ___ 日内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 ___ 日内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 14.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

15. 违约责任

15.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

15.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

15.3 乙方逾期交付货物的，乙方按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 10 个日历天内不能交货的，甲方有权选择同意延长交货期或解除本合同。甲方同意延长交货期的，延期交货的时间由双方另行确定。乙方仍按上述规定向甲方支付延期交货违约金。违约金由甲方从待付货款中扣除。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方向甲方支付合同总值 5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

16. 不可抗力事件处理

16.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生

以及持续期间的充分证据。基本于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

16.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

17. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下方式解决：

17.1 向合同签订地人民法院提起诉讼。

18. 违约解除合同

18.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向对方追诉的权利。

18.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物，按合同第 15.3 的规定可以解除合同的。

18.1.2 乙方有转让和未经甲方同意的分包行为，按合同第 7.3 的规定可以解除合同的。

18.1.3 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

18.1.4 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第五章 技术参数

一标段采购清单及参数：

汽车实训室设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	传统燃油车底盘系统实训台	台	1	
2	传统燃油车发动机实训台	台	1	
3	变速器实训台	台	1	
4	发动机拆装+翻转架	台	5	
5	变速器拆装+翻转架	台	5	
6	混合动力全车电器模组拆讲理实一体化实操平台	台	1	
7	166 件套工具	套	1	
8	7 层工具车	台	1	
9	368 件工具含 6 层工具车	套	1	
10	诊断仪	台	1	
11	发动机小吊车	台	1	
12	卧式超低位千斤顶	台	1	
13	万用表	台	10	
14	扒胎机	台	1	
15	车轮动平衡仪	台	1	
16	洗车机	台	1	
17	美容粗蜡	桶	1	
18	抛光机	台	1	
19	空气压缩机	台	1	

20	充电器	台	1	
21	气管接头	个	1	
22	吹枪	个	1	
23	气管	米	6	
24	机油抽油机	台	1	
25	缸压表	套	1	
26	冷媒表	套	1	
27	汽车空调真空泵（抽打两用）	台	1	
28	十字轮胎扳手	把	1	
29	补胎工具套装	套	1	
30	补胎胶	套	1	
31	补胎胶片	套	1	
32	胎压表	把	1	
33	风炮	把	1	
34	自动变速箱油交换机	台	1	
35	油压表	套	1	
36	诊断仪	台	1	
37	内径百分表	件	1	
38	外径千分尺	件	1	
39	游标卡尺	件	1	
40	冰点测试仪	件	1	
41	帮车线	套	1	
42	拔轮器	件	1	
43	气门压弓	套	1	
44	剥线钳	把	1	
45	活塞环包箍	件	1	
46	气门研磨工具	套	1	
47	气门铰刀	套	1	
48	减震弹簧拆装器	套	1	
49	免拆装清洗吊瓶工具	套	1	

50	冷却系统测漏套装	套	1	
51	化油剂清洗剂	瓶	1	
52	变速箱油加注工具	件	1	
53	扭力扳手	把	1	

附件表：汽车实训室设备参数

序号	设备名称	技术参数
1	传统燃油车底盘系统实训台	<p>一、产品要求</p> <p>本实验台以完整的传统燃油原装汽车底盘为基础组成。适用于中高等职业技术院校、普通教育类学院和培训机构汽车底盘构造与维修实训的教学需要，安全满足对汽车底盘各系统结构展示、工作模拟、拆装实训等教学功能。</p> <p>二、功能特点</p> <p>1. 展示功能： 采用完整的传统燃油原装汽车底盘为基础，部件原车原位安装。全面展示汽车传动系统、转向系统、制动系统、行驶系统的组成结构和工作过程。</p> <p>2. 动态演示功能：</p> <p>1) 可实际模拟汽车底盘的工作状况。</p> <p>2) 实际操纵换挡机构、变速器，档位切换灵活。可满足传动系统以及行驶系统的实训需要。</p> <p>3) 实际操纵制动系统和手刹机构，具有实际制动的操作效果。可满足制动系统的实训需要。</p> <p>4) 实际操作转向系统，体现转向系统的结构组成和工作原理，并同时反映转向系统的工作状况；可满足转向系统的实训需要。</p> <p>3. 采用原车底盘总成。</p> <p>1) 行驶系：整体车架、座椅、前桥、后桥、前独立悬挂、后悬挂、车轮、轮胎等。</p> <p>2) 传动系：离合器、手动变速器、变速器排档机构、传动轴等。</p> <p>3) 转向系统：方向盘、方向柱、方向机总成、横拉杆、转向节等。</p> <p>4) 制动系：前后制动系统（制动操纵机构、制动总泵、分泵、制动器、管路、手刹机构）等。</p> <p>三、产品配置</p> <p>1. 整体框架 1 个；</p> <p>2. 座椅 ≥ 1 个；</p> <p>3. 前桥 1 个；</p> <p>4. 后桥 1 个；</p> <p>5. 前独立悬挂 1 套；</p>

		<p>6. 后悬挂 1 套；</p> <p>7. 车轮 4 个；</p> <p>8. 轮胎 4 个；</p> <p>9. 离合器 1 个；</p> <p>10. 手动变速器 1 个；</p> <p>11. 变速器排档机构 1 个；</p> <p>12. 传动轴。</p> <p>四、实训项目</p> <p>1. 制动系统的检测与故障分析。</p> <p>2. 制动系统的排空和测漏。</p> <p>3. 行驶系统的检测与故障分析。</p> <p>4. 转向系统的检测与故障分析。</p> <p>5. 换档机构的检测与故障分析。</p> <p>五、技术参数</p> <p>1. 外形尺寸：≥3240mm×1100mm×750mm</p> <p>2. 工作温度：≥-40℃~50℃</p> <p>六、二维码云储存互动教学功能</p> <p>在设备上配备二维码，师生可通过扫描二维码获取本台架的响应课件，课件包括幻灯片、名师讲座视频等，制作一下微课内容设计、拍摄，理论项目的微课整体架构应结合实际教学要求，包含“案例引入—教学目标—元件工作原理—故障原因分析”等相关内容，以 PPT 结合剖析部件展示视频的形式完成，微课时长控制在 15-25min 分钟，具体时间视具体教学项目内容而定。</p> <p>七、互联网教学系统</p> <p>需由多位拥有维修技术资格证书的工程师组合为汽车行业指导在线维修技术，解决疑难故障点，并进行网络精准诊断，根据汽修专业院校联合开发维修课程体系，为师生服务搭建空中课堂，共建汽车维修资源库。技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；模块内需具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的汽修大咖技术讲解视频或直播；技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；本模块内具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的技术讲解视频或直播。</p>
2	传统燃油车发动机实训台	<p>一、产品要求</p> <p>该设备采用新款传统燃油车电控汽油发动机为基础，对发动机可进行启动、加速、减速等工况的实践操作，真实展示电控汽油发动机的组成结构和工作过程。适用于对汽车发动机和维修实训的教学需要。</p> <p>二、功能特点</p> <p>1. 真实可运行的传统燃油车电控汽油发动机，充分展示电控汽油发动机的</p>

	<p>组成结构和工作过程。实训台底座采用钢材结构组装，自主研发的 ABS 材质模具成型外罩组装、可移动式进行自由旋转的小推车，符合科学的人体学设计原理，内设隐藏式油箱，整体布局美观大方。产品外形简单美观易于学生观察测量。转向带自锁脚轮装置，移动灵活，固定轮采用充气轮胎运行减少震动安全可靠、坚固耐用。</p> <p>2. 实训台面板上安装有检测端子、可直接在面板上检测各传感器、执行器、发动机控制单元管脚的电信号，如电阻、电压、电流、频率信号等，带有节气门位置传感器、凸轮轴位置传感器、空气流量计、进气温度传感器、氧传感器、电压表显示系统。</p> <p>3. 实训台面板上安装有汽车仪表，可实时显示发动机转速。</p> <p>4. 实训台具有自诊断功能，可连接专用或通用型汽车解码器，对发动机电控系统进行 ECU 编码查询、读取故障码、清除故障码、读取数据流、执行元件测试、参数设定、波形分析等自诊断功能。</p> <p>5. 实训台配备有油门控制装置，可方便对发动机加速减速。实训台配备有电源总开关、水箱防护罩、飞轮防护罩等安装保护装置。</p> <p>6. 实验台面板采用先进技术对实训台绘有彩色电路图及字体进行先进技术处理，可防止各种油类腐蚀；学员可直观对照电路图和电控汽油发动机实物，认识和分析控制系统的工作原理。</p> <p>三、技术参数</p> <p>外形尺寸：≥1700mm×910mm×1060mm</p> <p>工作电源：12v 直流</p> <p>油箱容积：≥10L</p> <p>工作温度：-40℃-50℃</p> <p>发动机参数：≥1.6 排量</p> <p>四、线上教育平台</p> <p>1.教学资源系统配置：</p> <p>1) 对标精品课程标准，结合汽车教具设备的研发、生产、维养等实际生产情况，拥有行业丰富经验的课程双师型开发团队，配套课程实况录制教学视频，供应商引入教具设备制造及维修企业新技术、新工艺、新规范，编制视频直播、录播脚本。</p> <p>1.1. 视频文件MP4格式，实物相应配套教具设备内容设计符合配套设备的教学内容，画面简洁清晰。</p> <p>1.2. 技术说明：视频画幅宽高比为 16:9，初步分辨率设定为1920X1080 高清/或1280x720p标清流媒体使用；视频帧率为30帧/秒；高清流畅观看体验；视频压缩采用 H264/H265编码。</p> <p>1.3. 影视级专业高≥4k摄像机无损拍摄、特定专业影棚场地、多机位拍摄、保证特写、中景、大景、场景切换。</p> <p>1.4. 三基色专业影视级补光灯及≥5000K色温面光灯。</p> <p>1.5. 专业级无线麦克风收音、可实现一拖一、一拖二、实时监听收音优良。</p>
--	---

	<p>1.6. 设计拍摄场景、道具、仪容仪表、工具、服装统一规范。专业一体式提词器及翻页笔灵活操作。画面拍摄风格符合时代审美。</p> <p>1.7. 视频码流率：动态码流的最低码率$\geq 1300\text{Kb}$，扫描方式采用逐行扫描；音频压缩采用$\geq \text{AAC}(\text{mp3})$格式，采样率$\geq 48\text{KHz}$。</p> <p>1.8. 音频码流率 128Kbps（恒定）；音频信噪比$\geq 50\text{db}$；电平指数-2kb-8kb声音无明显失真、音量过冲；声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>1.9. 声道：保证一轨道、同期声，第二声道音乐音效，画面白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差，转场效果溶解过渡统一画面不跳动，片头与片尾≤ 8秒，效果透明度≤ 40。</p> <p>1.10. 字幕要求：字幕符合该国家语言标准，字幕采用 SRT 格式。大标题提示准确颜色风格元素统一，无生硬画面比例失调，标题正确引导；字幕位置统一。</p> <p>2. 供应商提供在线平台部署，根据学校需求，定制化服务。支持移动在线学习及院校老师定制直播教学资源，包括多端登陆；支持基于班级的学习管理和统计，包括管理层级设置、学生资料导入增减；支持制作教学资源、视频、动画、图片、ppt、文档、题库的导入和导出；支持现有的资源库，以及根据需要可以随时增添内容，可以充分利于在线的资源库，将资源导入到word或ppt，生成个性化教学辅助方案材料；每个课程内容根据教学实际情况进行设计，包括PPT课件、电子教材、授课视频、笔记四部分组成，让学生从课前、课中、课后进行不间断学习和巩固。</p> <p>3. 账户中心可对个人信息进行便捷管理，个人设置由个人信息、安全设置、学习币账户、我的订单组成。（提供功能操作截图）</p> <p>★①个人设置：可对当前用户昵称及头像进行便捷管理；</p> <p>★②安全设置：可对当前用户密码进行便捷管理；</p> <p>★③学习币账户：可查看我的消费记录及收入记录，并对达人币或虚拟货币进行充值；</p> <p>★④我的订单：可查看我已购买的资源，并对资源进行便捷管理、查找、查看。</p> <p>★4.我的学习：由我的课程、我的班级、我的直播、我的题库、我的问答、我的话题、我的笔记、我的作业、我的考试、我的小组、我的证书、我的错题本十二个模块组成。（提供功能操作截图）</p> <p>（二）云端教学资源平台：</p> <p>1.系统采用PHP+Vue.js精心打造，旨在为学生和教师提供卓越的学习体验。</p> <p>2.有多台服务器协同工作，通过Nginx实现负载均衡，同时支持上万人实时在线观看，提升了网校的响应速度，结合布局全球CDN服务，确保了全球用户都能享受到快速、稳定的页面响应，同时极大地提升了系统的抗灾能力。</p> <p>3.在数据库层面，采用MySQL与Redis的完美结合，构建了冷热双保险体系。MySQL作为数据存储的核心，确保了数据的稳定性和可靠性；而Redis以其超高的响应速度，助力系统高效运行。为进一步提升性能，实现了数据库读写分离，减轻了MySQL的负载压力。同时，Redis定期清理冗余数据，保持数据精简。</p>
--	---

		<p>4.借助Bootstrap布局，系统支持自适应布局，无论是在桌面、平板还是手机设备上，都能为用户提供出色的视觉效果，此外，还运用了丰富的图表（echarts）技术，直观地展示用户数据。</p> <p>5.由多位拥有维修技术资格证书的工程师组合为汽车行业指导在线维修技术，解决疑难故障点，并进行网络精准诊断，根据汽修专业院校联合开发维修课程体系，为师生服务搭建空中课堂，共建汽车维修资源库。技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；本模块内具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的汽修大咖技术讲解视频或直播；技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；本模块内具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的技术讲解视频或直播。</p> <p>6.专业课程体系配备有完整的教学资源，教学资源类型包含：章节简介、实操视频、实战照片、教学资料、章节测试，丰富的教学资源可为学员提供全方位的教学辅助；总时长≥10000分钟。</p> <p>在线平台有：电控燃油系统概述、发动机系统检修系列、燃油表的结构原理与检测、发动机燃油系统控制、自动变速器系列、天窗电机拆装、汽车电器系列课程（基本结构、电气基础、发动机与电源系统、启动系统、点火系统、照明信号电路、汽车辅助电器、汽车仪表等）等系列课程。</p> <p>7.课程规划书：配套教学资源使用白皮书，可以更好的结合实际教学场景，高效的使用数字化教学资源，实现≥1+1>2的效果。</p>
3	变速器实训台	<p>一、产品要求</p> <p>本实训台以双离合变速器控制系统实物为基础，适用于学校对双离合自动变速器理论和维修实训的教学需要。本实验设备操作方便，安全可靠，易于维护。可移动式进行自由旋转的小推车，符合科学的人体学设计原理，整体布局美观大方。</p> <p>二、功能特点</p> <p>1. 真实的新款汽车双离合自动变速器控制系统实物，包括：变速器总成、变速器控制单元 ECU、换挡杆总成、组合仪表、诊断接口、刹车踏板、节气门体传感器等变速器正常运行部件。装置台架各器件、各传感器、执行器均齐全有效。能够形象的展示自动变速器的结构组成与工作原理。适合于各中高等职业技术学院对学员进行汽车自动变速器原理教学实训实操需要。</p> <p>2. 配变频器及 5.5kW 三相异步电机，通过设定额定电流值可实现电子热过载来防止电机过载。防止机械设备起动/停止期间的冲击，实现以 S 曲线图形进行加速/减速。可通过换挡杆、制动踏板等模拟不同车速下的各个挡位下的工作工况。</p> <p>3. 装配节气门体，具备了节气门位置变化对变速器工作状况，并可实现强制降挡的功能演示。</p>

		<p>三、产品配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动台架 1 个； 2. 变速器 1 个； 3. 5.5KW 电机 1 个； 4. 变频器 1 个； 5. 节气门 1 个； 6. 油门踏板 1 个； 7. 仪表 1 个； 8. 发动机电脑 1 个。 <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 双离合变速器电控系统结构认识； 2. 人工调取故障码和清除变速器系统故障码； 3. 变速器电控元器件测量； 4. 换档操作实验； 5. 变速器电控系统综合诊断。 <p>五、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸：≥1700mm×910mm×1060mm； 2. 工作电源：AC 380V； 3. 工作温度：≥-20℃~60℃。 <p>六、二维码云储存互动教学功能</p> <p>在设备上配备二维码，师生可通过扫描二维码获取本台架的响应课件，课件包括幻灯片、名师讲座视频等，制作一下微课内容设计、拍摄，理论项目的微课整体架构应结合实际教学要求，包含“案例引入—教学目标—元件工作原理—故障原因分析”等相关内容，以 PPT 结合剖析部件展示视频的形式完成，微课时长控制在 15-25min 分钟，具体时间视具体教学项目内容而定。</p> <p>七、互联网教学系统</p> <p>需由多位拥有维修技术资格证书的工程师组合为汽车行业指导在线维修技术，解决疑难故障点，并进行网络精准诊断，根据汽修专业院校联合开发维修课程体系，为师生服务搭建空中课堂，共建汽车维修资源库。技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；模块内需具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的汽修大咖技术讲解视频或直播；技术人员可在本模块分享高精尖的技术视频、图片、经验及现场直播，使学员能够直接学习到一线从业人员的宝贵技术经验，开阔学员视野、提升学习兴趣；本模块内具备快速筛选功能，学员可点击专业分类查看相应分类下的技术讲解视频或直播。</p>
4	<p>发动机 拆装+翻 转架</p>	<p>一、产品要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 把传统燃油车型 4 缸直喷发动机固定在翻转架上，可轴向 360 度翻转并可在任意角度锁定，确保翻转轻松，自锁稳固，操作空间大，方便拆装；学

		<p>员可在拆装台架上进行发动机拆装和修理的实操,充分满足发动机解体、装复、调试、检验全过程的要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 大面积接油盘,做到工具、废油、零部件不落地,培养良好的工作习惯。 3. 翻转架采用高强度国标钢结构,确保有足够的承重能力,确保拆装时的安全需要。 4. 移动脚轮中有≥ 2个为定轮≥ 2个为万向轮(带锁定装置),方便移动和稳妥固定。 5. 工业造型,结构合理,美观大方,坚固耐用。 6. 减速机构采用铜质材料。 <p>二、功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机经翻新处理,采用磷化、烤漆等工艺,确保漆面坚固不易掉色。 2. 台架采用国标管材,无缝焊接。金属表面采用高温喷塑处理,漆面坚固美观。 <p>三、产品配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 翻转架 1 个 2. 发动机 1 个; 3. 活塞 4 个; 4. 活塞连杆 4 个; 5. 凸轮轴 1 个; 6. 曲轴 1 个; 7. 油底壳 1 个; 8. 缸盖 1 个; 9. 缸体 1 个。 <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配气机构基础结构认知。 2. 曲柄连杆机构基础结构认知。 3. 发动机附件基础结构认知。 4. 活塞尺寸测量及检修。 5. 凸轮轴尺寸测量及检修。 6. 曲轴尺寸测量及检修。 7. 缸筒尺寸测量及检修。 <p>五、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸: $\geq 800\text{mm} \times 600\text{mm} \times 700\text{mm}$ 2. 工作温度: $\geq -40^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
5	变速器 拆装+翻 转架	<p>一、产品要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 把双离合变速器固定在翻转架上,可轴向 360 度翻转并可在任意角度锁定,确保翻转轻松,自锁稳固,操作空间大,方便拆装;学员可在拆装台架上进行发动机拆装和修理的实操,充分满足变速箱解体、装复、调试、检验全

		<p>过程的要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 大面积接油盘，做到工具、废油、零部件不落地，培养良好的工作习惯。 3. 翻转架采用高强度国标钢结构，确保有足够的承重能力，确保拆装时的安全需要。 4. 移动脚轮中有≥ 2个为定轮≥ 2个为万向轮（带锁定装置），方便移动和稳妥固定。 5. 工业造型，结构合理，美观大方，坚固耐用。 6. 减速机构采用铜质材料。 <p>二、功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 变速器经翻新处理，采用磷化、烤漆等工艺，确保漆面坚固不易掉色； 2. 台架采用国标管材，无缝焊接。金属表面采用高温喷塑处理，漆面坚固美观。 <p>三、产品配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 翻转架 1 个； 2. 变速器 1 个。 <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 变速器输入轴检测与维修。 2. 变速器输出轴检测与维修。 3. 变速器同步器检测与维修。 4. 变速器同步环检测与维修。 5. 变速器齿轮检测与维修。 <p>五、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形尺寸：$\geq 800\text{mm} \times 600\text{mm} \times 700\text{mm}$ 2. 工作温度：$\geq -20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
6	混合动力全车电器模组拆讲理实一体化实操平台	<p>一、产品要求</p> <p>选用混合动力汽车低压电器控制系统真实材料制作的实训台架，可完成低压电器控制系统相关的实训内容。适合于各类院校对汽车低压电器控制系统等理论和维修实训的拆装与维护、结构与原理认知、系统操作、功能动态演示、故障检测与诊断教学需要。</p> <p>二、功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用汽车低压控制系统，包含灯光系统、舒适系统、车身低压系统等组成； 2. 通过实训台学员可检测灯光系统、门控系统、车身电脑的工作过程。学员可通过汽车专用解码器检测汽车低压系统读取故障码及清除故障码、读取动态数据流、参数设定等诊断功能。 <p>三、产品配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备框架采用工业铝型材拼接而成，检测面板采用铝塑板简画式彩印电

	<p>路图，电路图具有防火、防水、防潮、耐腐蚀、耐磨的功能。框架配备 ABS 材质模具外罩、可移动自由旋转的底脚轮带锁止功能、附 40 公分的手柄组装而成；</p> <p>2. 设备主要配件包含：原厂灯光系统、舒适系统、组合开关、车身电脑、检测面板；</p> <p>3. 实训台面板上绘制有电器系统的线路图，学生可按线路图进行检测电路。</p> <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全车灯光系统开关符号识别、操作及各个灯光位置、工运作模式学习； 2. 全车灯光系统常见故障检测与诊断； 3. 中控门锁控制系统功能演示操作及常见故障检测； 4. 雨刮洗涤操作及常见故障检测； 5. 外后视镜操作及常见故障检测； 6. 全车电器部分电路系统识图及工作逻辑解读； 7. 通过汽车专用解码器对全车电器系统诊断。 <p>五、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 低压控制工作电源：DC12V； 2. 产品尺寸：$\geq 1950\text{mm} \times 1150\text{mm} \times 1010\text{mm}$。 <p>六、混动虚拟仿真实训系统</p> <p>（一）性能参数</p> <p>平台包含教学系统、实训系统、考核管理系统等为一体的综合平台。系统基于“Web3D 虚拟现实平台”运行的网络虚拟实验 3D 环境，采用虚拟现实技术制作各种实验设备及其部件，并具有逼真 3D 互动虚拟实验、3D 动画演示与相关原理文字自动同步显示等功能。另外，通过平台可以动手对实验设备进行虚拟仿真操作。系统以 3D 互动方式直观展现各类三维模型。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功能要求： <ol style="list-style-type: none"> 1.1、基础教学功能模块 <ol style="list-style-type: none"> （1）智能搜索引擎 <p>智能搜索引擎可通过关键字搜索资源、课程等平台内所有内容，搜索结果可分类显示课件、图片、视频、音频、Flash、Word、PPT、三维等类型的资源。搜索结果可显示贡献者和发布时间，并具有预览功能。</p> （2）课程管理模块 <ol style="list-style-type: none"> A、学生可对课程进行收藏。 B、课程内容编辑功能可对课程目录进行添加、编辑、排序和删除。 C、可设置一位教师负责课程，相应教师会得到课程管理的权限。课程发布后，教师可在学习该课程的学生中查看学生的学习进度。 （3）题库、作业、考核模块
--	---

		<p>A、题目类型包含填空题、单选题、多选题、判断题、问答题、实操题，题库可以逐一录入题目，也可以批量导入和导出题目。题库可对各种题型进行分类管理，支持分类筛选和搜索功能。</p> <p>B、智能组卷功能，可自定义题目难易度、数量和分值，根据课程内容范围，从题库中智能抽选题目组成试卷。</p> <p>C、在线考试功能，可设定考试时间、考试时长和参加考试的学员，可从试卷库中抽选试卷进行考试。</p> <p>D、智能评阅功能，学员在规定时间内完成作业或考试后，平台自动对作业或试卷进行智能评阅。智能评阅不仅能判断答题的对错情况，并可进行智能评分，以及反馈标准答案。</p> <p>E、学生可查阅批阅后的作业和试卷，查看内容包括答题情况、分数、点评、解析，并可根据教师设定重做习题或重新考试。</p> <p>(4) 个人中心模块</p> <p>A、我的收藏，保存用户收藏的课程</p> <p>B、学习记录，记录用户学习的课程进度记录，可快速进入课程继续学习</p> <p>C、资料修改，可修改用户个人资料，包括个人资料、头像、修改密码等</p> <p>D、好友管理，具有好友列表，可查看发出请求、好友请求、添加好友</p> <p>(5) 教学辅助模块</p> <p>A、平台具有课程讨论功能，用户可查看帖子和发帖，可回复他人的发帖，讨论与本课程相关的问题进行师生互动。</p> <p>B、平台具有随堂笔记功能，用户可对自己课程下的知识内容进行实时记录。</p> <p>(6) 用户管理模块</p> <p>A、平台具有用户管理功能，可添加新用户，查询、详情、编辑用户信息。</p> <p>B、平台可向用户发送密码重置。</p> <p>C、平台可记录用户登录日志，可按时间段、用户名、邮箱来搜索查看用户的登录。</p> <p>(7) 智能导学</p> <p>平台具有智能导学功能，可为用户提供实时的智能指导。在用户学习课程遇到困难时，智能导学功能可通过文字信息，实时指导用户下一步操作，进而完成该课程的学习。可实时跟踪和记录客户当前的操作。</p> <p>★ (8) 3D 可视化编辑器</p> <p>平台内置 Web3D 可视化编辑器，用户可自行开发课件内容，并且自己建三维模型及制作三维动画，或对平台现有的三维型和动画进行编辑修改。平台内置 Web3D 可视化编辑器支持 UG、PRO/E、3DMAX 等多种文件的转换与应用。(需提供软件著作权并加盖生产厂家公章，需提供功能操作截图)</p> <p>2.2、性能指标：</p>
--	--	---

		<p>(1) 平台采用采用 C/S 模式(Client/Server, 客户端/服务器模式), 基于校园网/英特网实现。在用户浏览器中嵌入虚拟现实三维互动引擎完成 3D 虚拟现实场景的渲染显示与实验互动操作, 3D 图形底层渲染支持 OpenGL, DirectX, 以及软件渲染, 并采用多线程 socket 实现动态 3D 数据传送, 同时通过与 PHP 动态网页相结合的方式, 实现整个客户端的浏览与操作界面。</p> <p>(2) 平台具有完善的权限管理与安全管理, 可以通过权限控制进行用户管理, 按权限将用户分为教师、学生和管理员角色; 不同角色的操作权限也不一样。</p> <p>★(3) 采用基于 Web3D 虚拟现实三维互动技术, 能实现智能互动拆装及虚拟仿真实验操作、能够智能判断用户在 3D 场景中的操作, 并做出实时智能反应。</p> <p>★(4) 教学资源中的三维模型具有数据量小的特点, 如至少含有 500 个以上零部件的逼真设备或三维虚拟实训场景的三维模型数据量小于 1MB, 能够满足大量虚拟仿真三维模型的快速通过互联网传送到学生终端计算机的效果, 并实现与三维仿真场景的实时互动操作。(需提供省级及以上鉴定中心出具的认证报告并加盖生产厂家公章)</p> <p>★(5) 平台具有虚拟现实三维互动教学平台与引擎, 教师可根据教学需要对平台上的所有教学资源进行个性化修改或二次开发。(需提供自主知识产权的虚拟现实三维互动教学平台、虚拟现实三维互动引擎软件著作权证书并加盖生产厂家公章, 需提供功能操作截图)</p> <p>★(6) 平台中的所有资源(包括三维模型)均可以应用到教学 PPT 里, 方便进行互动教学, 并且在 PPT 里可以进行三维互动操作。(需提供功能操作截图)</p> <p>(二) 功能参数</p> <p>教学: 电气化系统教学</p> <p>1、动力电池</p> <p>1.1 动力电池系统介绍</p> <p>1.1.1 部件位置</p> <p>1.1.2 动力电池线束连接器介绍</p> <p>1.2 动力电池系统组成与工作原理</p> <p>1.2.1 基本组成和系统工作原理</p> <p>1.2.2 电气工作原理</p> <p>1.2.4 电池管理原理(BMS)工作原理</p> <p>1.3 拆卸与安装</p> <p>1.3.1 车辆维修安全</p> <p>1.3.2 动力电池总成更换</p> <p>1.4 故障诊断</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> 1.4.1 电源故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.2 通讯故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.3 安全气囊故障灯通讯故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.4 充电系统电源故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.5 充电设备系统故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.6 PTC 加热器故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 1.4.7 动力电池绝缘阻值检测 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 2、高压配电系统 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 高压配电系统介绍 <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 部件位置 2.1.2 高压配电系统线束连接器 2.2 高压配电系统组成与工作原理 <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 系统组成和系统工作原理 2.2.2 电气工作原理 2.3 拆卸与安装 <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 车载充电机更换 2.3.2 驱动电机三相线束总成更换 2.3.3 直流母线总成更换 2.4 故障诊断 <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1 电机控制器回路故障 <ul style="list-style-type: none"> 电路分析 故障诊断 2.4.2 动力电池回路故障
--	--	--

		<p>故障诊断</p> <p>2.4.3 车载充电机回路故障</p> <p>故障诊断</p> <p>2.4.4 压缩机回路故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>2.4.5 PTC 加热器回路故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3、电机控制系统</p> <p>3.1 电机控制系统介绍</p> <p>3.1.1 部件位置</p> <p>3.1.2 电机控制器介绍</p> <p>3.2 电机控制器系统功能介绍</p> <p>3.2.1 加速踏板位置传感器</p> <p>3.2.2 制动踏板开关</p> <p>3.3 电机控制系统工作原理</p> <p>3.4 拆卸与安装</p> <p>3.4.1 电机控制器更换</p> <p>3.4.2 加速踏板更换</p> <p>3.5 故障诊断</p> <p>3.5.1 电机控制器低压供电回路故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.2 电机控制器通讯故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.3 驱动瓶电机旋变信号故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.4 电机过温故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.5 驱动电机三相线束故障</p> <p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.6 电机控制器 DCDC 故障</p>
--	--	---

		<p>电路分析</p> <p>故障诊断</p> <p>3.5.7 电机转子偏移角检查</p> <p>4、驱动电机</p> <p>4.1 驱动电机系统介绍</p> <p>4.1.1 部件位置</p> <p>4.1.2 驱动电机线束连接器</p> <p>4.2 驱动电机组成与工作</p> <p>4.2.1 驱动电机组成</p> <p>4.2.2 驱动电机工作原理</p> <p>4.3 拆卸与安装</p> <p>4.3.1 驱动电机更换</p> <p>4.3.2 左悬置总成更换</p> <p>4.3.3 右悬置总成更换</p> <p>4.3.4 后悬置总成更换</p> <p>4.4 故障诊断</p> <p>4.4.1 电机绝缘阻值检测</p> <p>5、冷却系统</p> <p>5.1 冷却系统介绍</p> <p>5.1.1 部件位置</p> <p>5.1.2 线束连接器</p> <p>5.2 冷却系统组成与工作</p> <p>5.2.1 冷却系统基本组成</p> <p>5.2.2 功能介绍</p> <p>5.2.3 电动水泵工作原理</p> <p>5.2.4 冷却风扇</p> <p>5.2.5 冷却液</p> <p>5.2.6 电气工作原理</p> <p>5.2.7 膨胀罐</p> <p>5.3 拆卸与安装</p> <p>5.3.1 电动水泵（电机）更换</p> <p>5.3.2 电动水泵更换（电池）</p> <p>5.3.3 冷却风扇总成更换</p> <p>5.3.4 散热器总成更换</p> <p>5.3.5 散热器出水管更换</p> <p>5.3.6 散热器进水管更换</p> <p>5.3.7 散热器通气软管更换</p>
--	--	---

		<p>5.3.8 电机控制器总成进出水管更换</p> <p>5.3.9 膨胀罐（电机/电池）更换</p> <p>5.3.10 加水软管更换</p> <p>5.4 故障诊断</p> <p>5.4.1 冷却风扇低速挡不运转 电路分析</p> <p>5.4.2 冷却风扇高速挡不运转 电路分析</p> <p>5.4.3 电动水泵不工作 电路分析 故障诊断</p> <p>6、充电系统</p> <p>6.1 充电系统介绍</p> <p>6.1.1 部件位置</p> <p>6.1.2 线束连接器</p> <p>6.2 充电系统组成与工作原理</p> <p>6.2.1 快充系统组成与工作原理</p> <p>6.2.2 慢充系统组成与工作原理</p> <p>6.2.3 低压充电系统工作原理</p> <p>6.2.4 制动能量回收系统工作原理</p> <p>6.3 拆卸与安装</p> <p>6.3.1 直流充电插座更换</p> <p>6.3.2 交流充电插座更换</p> <p>6.3.3 车载充电机水管更换</p> <p>6.3.4 蓄电池总成更换</p> <p>6.4 故障诊断</p> <p>6.4.1 车载充电机低压电源故障或车载电机内部故障</p> <p>6.4.2 车载充电机通讯故障</p> <p>6.4.3 高压系统漏电故障</p> <p>实训：电气化系统实训</p> <p>1、动力电池</p> <p>1.1 安装拆卸</p> <p>1.1.1 动力电池总成更换</p> <p>1.2 故障诊断</p> <p>1.2.1 电源故障</p> <p>1.2.2 通讯故障</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> 1.2.4 充电系统电源故障 1.2.5 充电设备系统故障 1.2.6 PTC 加热器故障 1.2.7 电动电池绝缘阻值检测 2、高压配电系统 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 安装拆卸 <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 车载充电机更换 2.1.2 驱动电机三相线束总成更换 2.1.3 直流母线总成更换 2.2 故障诊断 <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 电机控制器回路故障 2.2.2 电动电池回路故障 2.2.3 车载充电机电机回路故障 2.2.4 压缩机回路故障 2.2.5 PTC 加热器回路故障 3、电机控制系统 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 安装拆卸 <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 电机控制器更换 3.1.2 加速踏板更换 3.2 故障诊断 <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 电机控制器低压供电回路故障 3.2.2 电机控制器通讯故障 3.2.3 驱动电机旋变信号故障 3.2.4 电机过温故障 3.2.5 驱动电机三相线束故障 3.2.6 电机控制器 DCDC 故障 4、驱动电机系统 <ul style="list-style-type: none"> 4.1 安装拆卸 <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 驱动电机更换 4.2 故障诊断 <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1 电机绝缘阻值检测 5、冷却系统 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 安装拆卸 <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 冷却风扇总成更换 5.1.3 散热器总成更换 6、充电系统 <ul style="list-style-type: none"> 6.1 安装拆卸
--	--	---

		<p>6.1.4 蓄电池总成更换</p> <p>6.2 故障诊断</p> <p>6.2.1 车载充电机低压电源或车载充电机内部故障</p> <p>6.2.2 车载充电机通讯故障</p> <p>6.2.3 高压系统漏电故障</p>
7	166 件套工具	<p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 4MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 5MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 6MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 7MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 8MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 9MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 10MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 11MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 12MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 13MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 14MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 5.5MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 75MM</p> <p>6.3MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 150MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 8MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 10MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 11MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 12MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 13MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 14MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 16MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 17MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 18MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 19MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 21MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 22MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 8MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 10MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 12MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 13MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 14MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 17MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 6 角长套筒 19MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘 T 型柄 200MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 125MM</p> <p>10MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 250MM</p>

		<p>10MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 200MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 250MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 T 型柄 200MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 125MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 250MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 10MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 11MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 12MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 13MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 14MM</p> <p>2.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 16MM</p> <p>2.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 17MM</p> <p>2.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 18MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 19MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 21MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 22MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 24MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 27MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 30MM</p> <p>12.5MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 32MM</p> <p>12.5MM 系列六角旋具套筒 4MMX120MM</p> <p>12.5MM 系列六角旋具套筒 5MMX120MM</p> <p>12.5MM 系列六角旋具套筒 6MMX120MM</p> <p>12.5MM 系列六角旋具套筒 8MMX120MM</p> <p>12.5MM 系列六角旋具套筒 10MMX120MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 6MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 7MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 8MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 9MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 10MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 11MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 12MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 13MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 14MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 15MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 16MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 17MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 18MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 19MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 21MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 22MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 24MM</p>
--	--	---

		<p>VDE 绝缘开口扳手 27MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 30MM</p> <p>VDE 绝缘开口扳手 32MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 6MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 7MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 8MM</p> <p>9VDE 绝缘梅花扳手 9MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 10MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 11MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 12MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 13MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 14MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 15MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 16MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 17MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 18MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 19MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 21MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 22MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 24MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 27MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 30MM</p> <p>VDE 绝缘梅花扳手 32MM</p> <p>VDE 绝缘耐压活动扳手 8"</p> <p>T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#0x60MM</p> <p>T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#1x80MM</p> <p>T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#2x100MM</p> <p>T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#3x150MM</p> <p>T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 2.5x75MM</p> <p>T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 4X100MM</p> <p>T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 5.5x125MM</p> <p>T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 6.5x150MM</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 4.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 5.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 6.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 7.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 8.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 9.0*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 10*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 11*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 12*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 13*125mm</p>
--	--	---

		<p>VDE 螺帽螺丝批 14*125mm</p> <p>VDE 螺帽螺丝批 5.5*125mm</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T8</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T10</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T15</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T20</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T25</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T27</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T30</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T40</p> <p>VDE 绝缘花型螺丝批 T45</p> <p>非接触式测电笔</p> <p>G 系列 VDE 绝缘测电笔 3x70mm</p> <p>双色柄绝缘一字精密螺丝批 1.5*0.23*50mm</p> <p>双色柄绝缘一字精密螺丝批 1.8*0.30*50mm</p> <p>双色柄绝缘一字精密螺丝批 2.0*0.40*50mm</p> <p>双色柄绝缘十字精密螺丝批 PH00*50mm</p> <p>双色柄绝缘十字精密螺丝批 PH0*50mm</p> <p>双色柄绝缘十字精密螺丝批 PH1*50mm</p> <p>双色柄绝缘花型精密螺丝批 T6*50mm</p> <p>双色柄绝缘花型精密螺丝批 T8*50mm</p> <p>双色柄绝缘花型精密螺丝批 T10*50mm</p> <p>双色柄绝缘花型精密螺丝批 T15*50mm</p> <p>双色柄绝缘花型精密螺丝批 T20*50mm</p> <p>VDE 绝缘耐压尖嘴钳</p> <p>VDE 绝缘耐压剥线钳</p> <p>6"VDE 绝缘耐压弯嘴钳</p> <p>6 “VDE 绝缘耐压电缆钳</p> <p>VDE 绝缘耐压斜嘴钳 6"</p> <p>VDE 绝缘耐压钢丝钳 8”</p> <p>VDE 绝缘内六角 2.5MM</p> <p>VDE 绝缘内六角 3MM</p> <p>VDE 绝缘内六角 4MM</p> <p>VDE 绝缘内六角 5MM</p> <p>VDE 绝缘内六角 6MM</p> <p>VDE 绝缘内六角 8MM</p> <p>注塑型双色绝缘锯架 150MM(1000V)</p> <p>VDE 绝缘电工剪 150MM</p> <p>直刃式 VDE 绝缘电缆剥线刀</p> <p>1/4"系列 VDE 绝缘扭力扳手 5-25Nm</p> <p>3/8"系列 VDE 绝缘扭力扳手 10-50Nm</p>
--	--	---

		<p>注塑型双色绝缘针尖无齿镊子 134mm 注塑型双色绝缘微尖横齿镊子 160mm 注塑型双色绝缘弯尖横齿镊子 159mm 注塑型双色绝缘宽口横齿镊子 145mm1</p>
8	7 层 工 具车	<p>高强度的结构设计和喷粉表面处理工艺，能适应工厂较复杂的工作环境。优质滑轨，保证抽屉承受额定载荷时亦能轻松顺畅开合。 高品质的脚轮，推行平稳，方向性好，刹车固定后不会滑动。 工具车的工作台面采用独特的注塑成型，强度更高采用环形锁匙结构，可延长锁的使用寿命。 第 1 层至第 6 层单抽额定承重 35 公斤，第 7 层单抽屉额定承重 45 公斤整体额定承重 300 公斤。</p>
9	3 6 8 件 工具含 6 层 工 具车	<p>一、产品参数 外尺寸长(CM)： 67.9 外尺寸宽(CM)： 45.8 外尺寸高(CM)： 100.7 净重 (kg)： 98 内含件数/套： 368 通用类机修组套，可以满足修理厂和快修店大部分的日常维修保养工作</p> <p>第一层 20 件 12.5MM 系列 6 角套筒(8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,27,30,32MM) 14 件 12.5MM 系列 6 角长套筒(10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,24MM) 20 件 12.5MM 系列 12 角套筒(8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,27,30,32MM) 4 件 12.5MM 系列 12 角长套筒(10,12,13,14MM) 4 件 1/2"系列六角风动套筒(17,19,21,23MM) 1 件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 10" 1 件 12.5MM 系列 L 形扳手 10" 1 件 12.5MM 系列滑杆 10" 1 件 12.5MM 系列万向接头 1 件 12.5MM 系列转接头(1/2"方孔 x3/8"方头) 1 件 12.5MM 系列三用接头(1/2"方孔 x3/8"方头) 2 件 12.5MM 系列转向接杆(5",10") 1 件 12.5MM 系列旋具头接头 5/16</p> <p>第二层 23 件 全抛光两用扳手(6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,27,30,32MM) 13 件 全抛光双开口扳手(6x7,8x10,10x12,12x14,13x15,13x16,14x17,16x18,17x19,19x21,22x24,24x27,30x32MM)</p>

		<p>第三层</p> <p>1 件 德式轴用直口卡簧钳 7" 1 件 德式轴用曲口卡簧钳 7" 1 件 德式穴用直口卡簧钳 7" 1 件 德式穴用曲口卡簧钳 7" 1 件 尖嘴钳 6" 1 件 斜嘴钳 6" 1 件 钢丝钳 8" 1 件 鲤鱼钳 8" 1 件 圆口带刃大力钳 10" 1 件 A 系列一字穿心螺丝批 6x150MM 1 件 A 系列十字穿心螺丝批#2x150MM 4 件 A 系列一字形螺丝批(3.2x75,5x100,6x38,6x100MM) 4 件 A 系列十字形螺丝批(#0x75,#1x75,#2x38,#2x100MM) 1 件 凯锐系列钢卷尺 5Mx19MM</p> <p>第四层</p> <p>7 件 8MM 系列 70MM 长六角旋具头(4,5,6,7,8,10,12MM) 5 件 8MM 系列 70MM 长 12 角旋具头(M5,M6,M8,M10,M12) 8 件 8MM 系列 70MM 长花形旋具(T20,T25,T27,T30,T40,T45,T50,T55) 7 件 8MM 系列 30MM 长六角旋具头(4,5,6,7,8,10,12MM) 5 件 8MM 系列 30MM 长 12 角旋具头(M5,M6,M8,M10,M12) 6 件 8MM 系列 30MM 长中孔花形旋具(TT20,TT25,TT30,TT40,TT45,TT 50) 1 件 10MM 系列旋具头接头 5/16 12 件 10MM 系列 6 角套筒(8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19MM) 10 件 10MM 系列 6 角长套筒(8,9,10,11,12,13,14,15,17,19MM) 8 件 10MM 系列 6 角花形套筒(E8,E10,E11,E12,E14,E16,E18,E20) 9 件 10MM 系列花形旋具套(T10,T15,T20,T25,T27,T30,T40,T45,T50) 7 件 10MM 系列六角旋具套筒(3,4,5,6,7,8,10MM) 3 件 10MM 系列十字形旋具套筒(#1,#2,#3) 2 件 10MM 系列一字形旋具套筒(5.5,6.5MM) 13 件 6.3MM 系列 6 角套筒(4,4.5,5,5.5,6,7,8,9,10,11,12,13,14MM) 10 件 6.3MM 系列 6 角长套筒(4,5,6,7,8,9,10,11,12,13MM) 6 件 6.3MM 系列六角旋具套筒(3,4,5,6,7,8MM) 3 件 6.3MM 系列十字形旋具套筒(#1,#2,#3) 3 件 6.3MM 系列米字形旋具套筒(#1,#2,#3) 3 件 6.3MM 系列一字形旋具套筒(4,5,5,6,5MM) 7 件 6.3MM 系列花形旋具套筒(T8,T10,T15,T20,T25,T30,T40) 1 件 10MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 8" 3 件 10MM 系列转向接杆(3",6",10") 1 件 10MM 系列滑行杆 8" 1 件 10MM 系列万向接头</p>
--	--	---

		<p>1 件 10MM 系列转接头(3/8"方孔 x1/4"方头)</p> <p>1 件 10MM 系列转接头(3/8"方孔 x1/2"方头)</p> <p>2 件 10MM 系列火花塞套筒(16,21MM)</p> <p>1 件 10MM 系列 12 角薄壁火花塞套筒 14MM</p> <p>1 件 10MM 系列三用接头(3/8"方孔 x1/2"方头)</p> <p>1 件 6.3MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 5"</p> <p>2 件 6.3MM 系列转向接杆(2",4")</p> <p>1 件 6.3MM 系列滑行杆 4"</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋柄</p> <p>1 件 6.3MM 系列万向接头</p> <p>1 件 6.3MM 系列转接头(1/4"方孔 x3/8"方头)</p> <p>1 件 6.3MM 系列可弯式接头 6"</p> <p>1 件 M16 油底壳放油旋具套筒(带孔)</p> <p>1 件 H17 油底壳旋具套筒</p> <p>1 件 T52 发动机缸盖螺丝专用旋具套筒</p> <p>第五层</p> <p>11 件 全抛光双梅花扳手(10x12,12x14,13x15,13x16,14x17,16x18,17x19,19x21,19x22,22x24,24x27MM)</p> <p>2 件 T 系列一字形穿心螺丝批(8x150,8x200MM)</p> <p>2 件 T 系列十字形穿心螺丝批(#3x150,#3x200MM)</p> <p>12 件 全抛光烟斗扳手(6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17MM)</p> <p>1 件 活动扳手 10"</p> <p>第六层</p> <p>1 件 柔性磁性捡拾器 400MMx1KG</p> <p>1 件 撬卡起子</p> <p>5 件 内饰件拆卸工具</p> <p>9 件 特长球头内六角扳手组套</p> <p>9 件 加长中孔花形扳手组套</p> <p>5 件套样冲</p> <p>5 件细牙断丝取出器组套</p> <p>1 件 汽车测电笔 6V/12V/24V</p> <p>1 件 吹尘枪 100MM</p> <p>1 件 塑柄推钮美工刀 13 节 9x80MM</p> <p>1 件 玻璃纤维柄圆头锤 1.5 磅</p> <p>1 件 软性防震橡皮锤 55MM</p> <p>14 件套塞尺 0.05-1.00MM</p> <p>1 件 两用滤清器扳手 63-102MM</p> <p>配高品质同品牌 6 抽屉工具车 95107</p> <p>净重 (kg) : 79.5</p> <p>抽屉内尺寸</p> <p>1~5 层: 570x382x65MM(LxWxH)</p>
--	--	--

		6层: 570x382x142MM(LxWxH)
10	诊断仪	支持 DOIP/CAN FD 协议车型, 实现诊断、特殊功能无需额外购买专用接头覆盖新能源汽车、燃油车上万种车型, 支持读码、清码、数据流、动作测试等。
11	发动机小吊车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加厚机身, 结构更坚固 2. 结构紧凑, 操作简便 3. 气动举升机构, 省力高效 4. 万向轮+铸铁轮设计, 移动更安全
12	卧式超低位千斤顶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全性超低位设计, 适用车型广, 可起升低底盘跑车万向节转向机构。 2. 采用升级的双泵油缸, 载荷升级为$\geq 3000\text{Kg}$ 3. 托盘最低位$\geq 83\text{mm}$, 最高位$\geq 502\text{mm}$, 适合于大部分乘用车底盘, 托盘增加了橡胶垫。 4. 铝合金材质, 重量轻, 不生锈托盘橡胶垫有效保护顶升部位
13	万用表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.8CYL 闭合角测量/2/4STR 转速测量。 2. 脉冲宽度/12V 蓄电池测量真有效值 6000 位。 3. 内置 VFC 低通滤波: (仅 AC1000V 档) 4. 交直流电压 1000V 测量 5. 100mF 大电容测量功能 6. 20A 大电流测量, 双保险管设计
14	扒胎机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 后倾款式机器的鸟头没有径向变形, 更能避免损伤轮辋, 可以拆装高级豪华轮胎; 2. 花形大盘配置耐磨垫片, 可调节式的合金钢卡爪, 适用范围大; 3. 标配 200 铝制大气缸配合可变量矩靠臂, 靠胎更强劲, 适合各种硬臂胎, 防爆胎; 3. 采用 55 方四方轴, 加长六方套整机强度更高; 5. 合金钢鸟头, 寿命更长; 4. 6. 立柱采用 5mm 钢板双折弯结构, 强度高, 拆装轮胎不变形; 5. 7. 标配 320 右助手, 助手直接采用压胎块对中压胎, 操作方便, 三点压胎提高机器拆装效率; <p> 外夹轮辋: $\geq 10\text{-}22$ 寸; 内撑轮辋: ≥ 12 寸-25 寸; 轮辋宽度: ≥ 3 寸-14 寸; 最大轮径: $\geq 1100\text{mm}$; 工作气压: $\geq 8\text{-}10\text{bar}$; 靠胎压力: $\geq 2800\text{KG}$; 电源: $\geq 110\text{V}/220\text{V}/380\text{V}$; 主轴功率: $\geq 0.75\text{KW}/1.1\text{KW}$; 转速: $\geq 6.5/13\text{rpm}$; 噪音: $\leq 70\text{db}$; 机器尺寸: 1900*1350*2000mm; </p>
15	车轮动平衡仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有意大利科技的软件系统, 简约方便的操作流程; 2. 二值自动输入, 具有动/静平衡模式, ≥ 5 种 ALU 平衡模式及 2 种自定

		<p>义 ALUS 平衡模式，具有越野车轮胎平衡模式，并具有铅块隐藏及不平衡量优化的功能；带轮胎防护罩；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 配有 LED 灯箱照明，操作时更清晰； 4. 脚踏定点刹车，可准确的定位内测外侧不平衡量位置，确保在粘贴铅块时更加准确； 5. 废旧铅块回收盒倾倒废旧铅块更方便，使操作现场更整洁； 6. 标配大容量工具包标准化作业让工具摆放更整洁直观； 7. 只能切换动平衡 STD/铝合金智能模式 ALUS 二值自动测量轮胎平衡机； 8. 轮辋直径\geq1-28 寸（手动输入可达 1-30 寸）； 9. 平衡精度：$\pm 1g$； 10. 轮胎宽度：≥ 1.5 寸-20 寸； 11. 最大轮胎直径：$\geq 1118mm$； 12. 最大轮重：$\geq 70KG$； 13. 测量转速：$\geq 140rpm$； 14. 电源：$\geq 100-230V$ 1ph； 15. 电机功率：$\geq 90W$； 16. 平衡周期：$\geq 7S$； 17. 二次拆装：$\leq 5g$； 18. 噪音：$\leq 70db$； 19. 机器尺寸：1600*950*1700mm；
16	洗车机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用紧凑、轻量便携式设计。Portable 拉杆包式结构，搭配直径 180mm 超大脚轮，全身附件防丢收纳点集结，使用、收纳、存储高效快捷。 2. 产品搭载 2.2KW 商用级风冷感应电机，在能效比高达 70% 的尖端能效优化技术加持后，完美输出$\geq 110-160Bar$ 的清洗工作压力。水量消耗低至 500L/H，轻松做到 节水、省电、高效、免维护。关枪待机、高温保护功能齐全。 3. 杂质含量$<0.05\%$ 的优质纯铜泵体，系统搭载了 3 支 2 亿次动作循环耐久的硬质合金柱塞，5 万次启停测试安全的溢流控制阀，充分保证其完美的商用级品质。 4. 自泄压技术让机器在关枪待机状态下，泵体、控制阀及密封件不再承受载荷，整机寿命得以大幅延长。二次开枪时，扳机触发力直接减少 60%，体验轻松舒适。 5. 机身选用缓冲级别材质的 PP-共聚物，强劲、耐冲击。防撞性能超越普通金属，强有力的防护，无论在何种工况下使用、运输，从不担心损坏。 6. 坚固、可靠的防护设计。 <p>最大工作压力 (巴/兆帕)：$\geq 160/16$ 电源线长度 (米)：≥ 5 电源 (伏特 / 赫兹)：$\geq 220 / 50$ 最大进水温度 (摄氏度)：≥ 60 尺寸 (毫米)：$\geq 350x330x880$ 净重量 (千克)：≥ 21</p>

		<p>额定工作压力（巴/兆帕）：$\geq 110/11$</p> <p>连接负载（千瓦）：≥ 2.2</p> <p>水流量（升/小时）：≥ 500</p> <p>配置：高压水枪（可拆卸式快插长枪）、25° 扇形喷嘴、10M 高压水管、过滤器、进水接口、进水管套件</p>
17	美容粗蜡	<p>美容粗蜡，1000g/瓶；</p> <p>外观：褐黄色粘稠乳液状液体；</p> <p>密度（g/ml）：1.1-1.4；</p> <p>PH 值（100%）：7.5-8.5；</p> <p>粘度 CPS：$\geq 10000-40000$；</p> <p>不含硅配方，快速去除砂纸痕迹，美容喷漆专用，抛光效果好，光泽高。</p>
18	抛光机	<p>$\geq 1250W$ 强劲动力，最高转速$\geq 3500rpm$；</p> <p>CFS 速度控制系统，电机启动与调速更平稳顺滑，提高抛光效果的一致性；</p> <p>8 档可调转速，一机多用（600/1000/1400/1800/2000/2600/3000/3500rpm），较低转速用于打液体蜡及抛光、中等速度用于去除已干结的液体、较高速度用于将汽车抛光更加光亮；</p> <p>SAFE 断电保护装置，提高使用安全性；</p> <p>带定速锁定功能；</p> <p>外置碳刷，更换方便；</p> <p>低发热机身，寿命更长；</p> <p>高耐久开关，长时间稳定工作；</p> <p>带防尘罩，阻值灰尘进入，优化空气循环，散热效果好，马达寿命更持久；</p> <p>输入功率：$\geq 1250W$；</p> <p>空载转速：$\geq 0-600/3500rpm$；</p> <p>调速档位：8 档；</p> <p>主轴直径$\geq M14$（带 M16 转换头）；</p> <p>重量：3.0KG。</p>
19	空气压缩机	<p>一、基本要求</p> <p>该空气压缩系统主要由 20PM 永磁变频螺杆空压机 1 台，20P 冷冻干燥机 1 台，储气罐 1 台、S/P/Q 高精度三级过滤器 1 套、系统连接配件等组成。</p> <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全智能控制系统，具有故障自动诊断、显示、报警、保护功能。 2. 采用原装油过滤器，保证主机稳定运行。 3. 采用皮带或直联驱动，具有静音、缓冲、吸震功能。 4. 配置原装减荷阀总成，更节能，可靠性更高。 5. 独特外部空气预过滤网，保持机器内部洁净，延长维护周期，能轻松拆装清理。 6. 输入电压：$AC380V \pm 10\%$（三相四线）50Hz。 7. 排气量：$\geq 2.3m^3/min$。 8. 排气压力：$\geq 0.8Mpa$。 9. 功率：15KW。 <p>20AC 冷冻干燥机主要技术参数：</p>

		<p>1. 高效两级旋风式、离心式气液分离器，配置自动排水器，使压缩空气的最大含水量彻底分离。</p> <p>2. 处理风量：$\geq 2.5\text{Nm}^3/\text{min}$。</p> <p>3. 排气压力：$\geq 0.8\text{Mpa}$。</p> <p>储气罐主要技术参数</p> <p>1. 容积/工作压力：$1.0\text{m}^3/1.0\text{Mpa}$</p> <p>2. 设计温度：$100^\circ\text{C}$</p> <p>高效精密过滤器主要技术参数：</p> <p>1. 出入口径：$1\frac{1}{2}"$；</p> <p>2. 流量基于 7Bar：$6.0/211.9(\text{m}^3/\text{min}/\text{cfm})$；</p> <p>3. 压力：$\geq 16\text{bar}$。</p> <p>泵房空压机系统连接配件由耐高压/耐高温软连接：</p> <p>1. 工作压力：200 巴；</p> <p>2. 管长：1.5m，直径：32mm；</p> <p>3. 双头活动母螺：1-1/4；</p> <p>4. 配两个变双头公：1-1/4\times3/4 或配两个双头公：1-1/4）及 PVR（直径 40MM、耐压 16Mpa）硬连接组成，包含各种阀门、接头及开关组件。</p>
20	充电机	<p>采用国际领先技术,独特的自动监测输出电流、电压；具有电流电压双显示功能；带有短路过载保护装置；可一次给多个电瓶充电；</p> <p>强行起动，快、慢速两种充电方式（12V-24V）；</p> <p>多层桥式整流；</p> <p>功率：1/9.2KVA；</p> <p>充电电压：12/24V；</p> <p>起动瞬间电流：500A；</p> <p>正负级电缆长度：3000+3000mm。</p>
21	气管接头	<p>SH 母头：插管宝塔式快接母头；</p> <p>PH 公头：插管宝塔式快接公头。</p>
22	吹枪	<p>黄铜管接头尺寸：$1/4"$；</p> <p>气流量（L/MIN）：</p> <p>$1/4"$内径气管：350L/Min</p> <p>$3/8"$内径气管：430L/Min；</p> <p>工作气压（KGF/CM²）：5.0~8.0；</p> <p>长（mm）：250MM</p>
23	气管	<p>1. 优点：PVC 加尼龙纤维制成，耐稀料、耐高温、耐压、抗油</p> <p>2. 应用：压缩空气的输送</p> <p>3. 工作压力：≥ 15 巴</p> <p>4. 内径$\geq 8\text{mm}\times 14\text{mm}$ 外径</p> <p>5. 规格：30 米/卷</p>
24	机油抽油机	<p>罐体容量：$\geq 80\text{L}$</p> <p>托盘容量：$\geq 10\text{L}$</p> <p>量杯容量：$\geq 10\text{L}$</p> <p>抽真空压力：$\geq 8-10\text{bar}$</p>

		抽油速度：≥0.6-1.6L/min 抽油管长度：≥1.5m 排油管长度：≥1.5m 排油压力：≥1-2bar 接油盘可调节大约：≥1m-1.5m
25	缸压表	规格：直杆接杆、折杆接杆、加长接杆、软管、备用胶圈 全铜接头:M8*1.5、M10*1.5、M12*1.5、 M14*1.5、M16*1.5、M18*1.5
26	冷媒表	适用于制冷维修的抽气和加压作业，用于空调制冷剂的加注，并显示实时压力。油压表，双表头，加长高低压冷媒加注管
27	汽车空调真空泵(抽打两用)	新型全铜电机 型号:≥4.8L (32L/min) 电压:≥220V 频率:50Hz
28	十字轮胎扳手	十字轮胎扳手 20" Cr-V 钢锻造 17、19、21MM,另一端为 1/2"驱动头；
29	补胎工具套装	1. 低速气动打磨机 六角快插 2. ≥2600 转/分； D6 配管子与六角杆 3. 滚压实轮--木柄 高档款≥ 6mm； 4. 平衡块专用纤维刀 5. TPMS 气门嘴拧芯工具 6. 标记蜡笔 白色 (12 支/盒) 7. DRILLS 低速气钻 8. 碳化钢钻头 ≥4.5X50X80mm 9. 吸尘枪，气动高档吸尘枪 10. 刮垢具， TRT75S-2 11. PGSR25 碗形打磨头 配六角接杆（粗砂 细砂） 12. 低速气动打磨机快接头，六角打磨机接杆 13. DRILLS 低速气钻快接头 14. 豪华型脚踏式扩胎机， 220V/LED 灯照明装置，带 CE 认证 15. 气门咀安装器
30	补胎胶	蓝色硫化剂 G≥ 250mL/罐
31	补胎胶片	加强型全功能补片 φ43mm， 50 片/盒；
32	胎压表	数显式轮胎充气表； 量程： 0-12bar； 精度： ±0.02-0.05bar； 可选读数单位： BAR/PSI/KPA； 工作环境： -20℃-70℃； 电池型号： CR2450 纽扣锂电池；
33	风炮	1/2" 高扭力气动冲击扳手（铝合金风炮），最大扭矩： ≥780N.M

34	自动变速箱油交换机	<p>新一代智能型自动变速箱清洗换油机,自动识别变速箱与散热器管路间的油流方向。液晶屏显示,智能人性化操作,方便适用。自动变速箱油加注功能。自动识别电源正、负极。自动变速箱清洗功能和变速箱新旧油自动更换功能。变速箱散热器油压与设备出油油压直观显示。智能电子控制新、旧油全自动等量交换。随意设定新旧油交换量。电子秤一键归零。多种专用接头,适用欧洲、美洲、亚洲各国车型。</p> <p>电压: \geqDC12V 最大功率: 150W 压力表: \geq0-150psi 出油管: \geq2.5m 回油管: \geq2.5m 排油管: \geq1.5m 油箱: \geq20L*2 重量: \geq76KG 包装尺寸: \geq69*59*103cm</p>
35	油压表	<p>燃油喷射压力表将燃油压力表用三通接头在燃油压力调节器和喷油嘴之间的管路上进行测量,由测得值可以判断电动汽油泵、油压调节器等燃油系统元件的工作情况</p> <p>表头\geq:90mm 双刻度, 0~140PSI(0~10BAR)橡胶连接管*7、橡胶管*4、曲喉*5、直喉*1、接头*24</p>
36	诊断仪	<p>硬件升级, 安卓 10.操作系统, \geq4GB 内存\geq64GB 存储, \geq10.1 英寸阳光可读天猩猩屏, 电池续航能力强</p> <p>SmartLink V2.0 诊断盒, 支持 SmartLink 远程诊断, 且 Wi-Fi 信号显著增强, 散热更佳, 连接更稳定</p> <p>支持 CAN2.0/CAN FD/DoIP 等主流协议, 同时支持 J2534/D-PDU/RP1210 诊断通讯标准</p> <p>本地诊断支持设码、匹配、刷写等高级功能, 支持大众奥迪等车系引导功能, 且可自由选购在线编程功能</p> <p>支持 ADAS 校准、防盗匹配、胎压诊断、内窥镜、电瓶检测、示波器、万用表、传感器等功能扩展</p>
37	内径百分表	\geq 18-35 内径百分表
38	外径千分尺	<p>外径千分尺 0-25MM 外径千分尺 25-50MM 外径千分尺 50-75MM</p>
39	游标卡尺	机械式游标卡尺 0-200MM
40	冰点测试仪	<p>测试冷却液冰点。测量范围: \geq32° F/0°C至-60° F/-51°C</p>
41	帮车线	2.5M 纯铜线, 额定负载: 600A, 通过 CE 认证;
42	拔轮器	3 爪拉马 10";

		规格 (mm) : 10" L 长度 (mm) : 360 D 最大拉拔直径 (mm) : 250 H-行程 (mm) : 240
43	气门压弓	螺杆型凡尔钳组 <ul style="list-style-type: none"> • 用于拆装气门弹簧 • 弓形结构确保了与气门的同轴度 • 接头尺寸: $\geq 16,19,23,25,30\text{MM}$ • 压接螺纹长度: 70,110,120MM
44	剥线钳	汽车专用七合一剥线钳 8" <ul style="list-style-type: none"> • 7 种功能集于一身 • 夹钳 • 绝缘端子压着钳 • 剥线钳(0.75-6MM) • 非绝缘端子压着钳 • 剪线钳 7-8MM • 汽车用端子钳 • 螺丝切断钳 M2.6-M5
45	活塞环包箍	活塞环压缩器 4" 适用范围: $\geq 60-175\text{MM}$
46	气门研磨工具	工业级电动气门研磨机, 电机功率: $\geq 150\text{W}$; 纯铜线圈电机; 红色开关, 调节频率; 强磁磁铁吸力强;
47	气门铰刀	31 件套轿车专用组套, 包含 20 件套铰刀, 4 件研磨轮, 7 件刀杆;
48	减震弹簧拆装器	免拆式避震弹簧压缩器 (带保护套); 材质: 锰合金钢 规格: 金色盘适用 $\geq 80-115\text{mm}$ 黑色盘适用 $\geq 110-150\text{mm}$ 银色盘适用 $\geq 140-195\text{mm}$ 新增黄色保护垫, 避免弹簧磨损, $\geq 850\text{KG}$ 拉爪负荷, 4 倍安全系数, 3 套配置选择, 3 色区分, 切忌使用风炮, 多用于麦弗逊悬架;
49	免拆装清洗吊瓶工具	免拆装清洗吊瓶工具, 清除发动机内部的积碳、积胶等粘结物, 使发动机内部清洁如新, 恢复发动机的性能, 降低 HC、CO 等废气排放。 1) 工作气压: $\geq 2-8\text{KG/cm}^2$ 2) 液罐容量: $\geq 900\text{ML}$ 3) 安全阀额定压力: $\geq 8\text{KG/CM}^2$
50	冷却系统测漏套装	28 件水箱侧漏仪; 材质: 尼龙 功能: 水箱侧漏、真空负压防冻液加注、防冻液深度排空 测量范围: 0-35PSI(0-2.5BAR) 适用车型: 全车系配置
51	化油剂	化油器清洗剂 450ML (红瓶), 24 瓶/箱;

	清洗剂	
52	变速箱油加注工具	10L 气动式变速箱加油机，吸加两用，含全车系加注接头一套；进口材料，用于快速安全的给变速箱加油油壶容量:10L 油壶尺寸:52cm*25cm 进气口径:1/4"PT 温度范围:-3F~140F
53	扭力扳手	1/2"系列专业级可调式扭力扳手 40-200N·m <ul style="list-style-type: none"> ● 新款水滴形棘轮可以实现单手操作 ● 正向精度优于+/-3% ● 铝合金滚花手柄,有效防止打滑 ● 下拉式锁定结构调节扭力更方便

二标段采购清单及参数:

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、机电实训设备				
1	电气装配实训装置	<p>设备要求</p> <p>设备由钢板作制作的多功能安装板（网孔板）设备和电源装置等组成。实训时选择的各种元件、器件和部件，可方便地安装在网孔板上，方便灵活。设备由实训屏（内置电源）、实训桌、储物柜三大部分组成。以$\leq 30\text{mm} \times 30\text{mm}$成型方钢作为设备主要框架材料；实训屏、地盘采用焊接连接、关键部位采用三角筋用内六角螺钉加固连接，表面经高温喷塑处理，美观大方且有效起到防锈绝缘的作用；由两条$\leq 35\text{mm} \times 35\text{mm}$铝合金型材及滑槽组成网孔板固定机构；固定机构的下方是铁制双工位电源箱，每工位电源箱的布局依次为电源保护装置、电源指示装置、电源输出；实训桌桌面采用$\leq 25\text{mm}$麻灰色高密度层压板封边特制，有效提高绝缘等级；实验桌底部装有至少4个导向轮，方便设备移动；储物柜采用标准结构和抽屉式，左侧有3层抽屉，用于存放工具以及实训资料；右侧的双拉门式设计，可同时存放两块通用挂板。设备储物柜的位置可根据需要灵活调整，外形尺寸为：$\leq 1300\text{mm} \times 600\text{mm} \times 510\text{mm}$。</p> <p>★具有接地保护、短路保护、漏电过载过流保护功能，具有误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，当发生短路故障时采用以下技术措施解决：所述的限流保护单元中的断路器开关 QF1 是断路器开关或熔断器或 PTC 热敏电阻中的任意一种。不会引起限流保护单元前端的断路器开关 QF 跳闸。当在一个电气训练室（车间）中有多个组别同时进行电气技术训练时，可以在每个组别的电气线路的电源开关后的相线上各串接一个限流保护单元（投标时提供国家级第三方技术鉴定文件佐证）。</p> <p>技术指标</p>	台	1

		<p>外型：整体尺寸$\leq 1680\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1630\text{mm}$；</p> <p>设备的材料：钣金、铝合金结构；</p> <p>电源输入：三相 AC 380V $\pm 10\%$ 50HZ 三相五线；</p> <p>固定交流输出：三相五线 380V 接插式 2 组、220V 接插式 2 组、220V 插座式 4 组</p> <p>可调直流输出：0~24V/2A 连续可调 2 组（带有指针电压、指针电流表实时监控电源变化）；</p> <p>接口及仪表：指针式电压表 2 只，时刻监控电网电压变化；</p> <p>实训项目举例</p> <p>照明电路安装连接实训；</p> <p>日光灯连接实训；</p> <p>单相电能表的应用；</p> <p>电动机点动与连续转动电路连接实训；</p> <p>按钮联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>接触器联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>接触器和按钮双重联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>两地控制的电动机控制电路的安装；</p> <p>按钮切换的 Y-Δ启动控制电路的连接实训；</p> <p>时间继电器切换的 Y-Δ启动控制电路的连接实训；</p> <p>电动机往返行程控制电路连接实训；</p> <p>电动机顺序启动控制电路连接实训；</p> <p>电动机定时运转控制电路连接实训；</p> <p>按钮切换的双速电动机控制电路连接实训；</p> <p>时间继电器切换的双速电动机控制电路连接实训；</p> <p>配置清单</p> <p>1、主要部分</p> <table border="1" data-bbox="427 1267 1185 2020"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>电气装配实训装置</td> <td>台</td> <td>1</td> <td>材料：钢铝结构；符合国家相关环保要求； 输入电压：AC 380 V$\pm 10\%$ 50 Hz 三相五线； 容量：<1.5 kVA； 实验屏：用于挂置网孔挂板，安装元件。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>电气元件</td> <td>套</td> <td>2</td> <td>附表一</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">实训电机</td> <td>台</td> <td>1</td> <td>三相异步电动机（380V，单速） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别：Δ/Y</td> </tr> <tr> <td>台</td> <td>1</td> <td>三相异步电动机（380V，单速带离心开关） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	单位	数量	备注	1	电气装配实训装置	台	1	材料：钢铝结构；符合国家相关环保要求； 输入电压：AC 380 V $\pm 10\%$ 50 Hz 三相五线； 容量：<1.5 kVA； 实验屏：用于挂置网孔挂板，安装元件。	2	电气元件	套	2	附表一	3	实训电机	台	1	三相异步电动机（380V，单速） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别： Δ /Y	台	1	三相异步电动机（380V，单速带离心开关） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380		
序号	名称	单位	数量	备注																							
1	电气装配实训装置	台	1	材料：钢铝结构；符合国家相关环保要求； 输入电压：AC 380 V $\pm 10\%$ 50 Hz 三相五线； 容量：<1.5 kVA； 实验屏：用于挂置网孔挂板，安装元件。																							
2	电气元件	套	2	附表一																							
3	实训电机	台	1	三相异步电动机（380V，单速） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别： Δ /Y																							
		台	1	三相异步电动机（380V，单速带离心开关） PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380																							

					IN(A):0.33、连接组别:△/Y			
			台	1	三相双速异步电动机 PN(W):40/25 nN(r/min):2800/1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别:△/2Y			
		4	安全连线	套	1			
		5	常用工具	套	1	一字螺丝刀、十字螺丝刀、斜口钳、剥线钳、压线钳、数字万用表		
		6	电力拖动仿真教学实训考核软件	套	1	内设电力拖动典型电路,模拟线路电流流向各元件动作等,模拟生动形象,使学生更容易接受、掌握。		
		7	机床模拟考核软件	套	1	考核软件还具有教学功能,可介绍多种机床的工作原理、线路结构等内容。使用计算机模拟设故考核,使学生从模拟到实物阶段性地学习,更容易接受。		
		8	网孔板	块	2	774×580mm 用于学生实训安装电气元件、实训内容的自主创新、实训内容扩展升级;		
		9	实验说明书	套	1	指导学生实训		
2	机电综合实训考核平台	<p>一、平台组成要求</p> <p>包含电气实训和机械装配软件两大平台,电气实训平台包含智能电源控制单元、电气考核单元、电气检测、PLC 程序检测、电气实训单元,机械装配平台包含部件组装、整体组装、组装测量、器材库等。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 交流电源:三相五线 AC380V±10% 50Hz;</p> <p>2. 温度:-10~50℃;环境湿度:≤90%无水珠凝结;</p> <p>3. 外形尺寸:长×宽×高=≤1200mm×800mm×1200mm;</p> <p>4. 整机功耗:≤1.5kVA;</p> <p>5. 安全保护措施:设备具有接地保护、漏电保护功能,安全性符合相关的国标标准。</p> <p>三、功能要求</p> <p>★1. 智能电源控制单元:包含设备总电源开关、电源供电指示、电源输出安全插座、三相电源输出插座、单相电源输出插座、RFID 电源管理单元等构成。电源管理可以接收上位发过送过来的开、关指令接管理,同时反馈电源的工作信息。也可以配置权限管理,使用者配有 IC 卡,在 RFID 刷卡区经注册授权的 IC 卡(即管理员)卡可以实现在刷卡成功认证身份后可以对装置的总电源进行控制。</p>					台	1

	<p>★2. 电气考核单元：包含 PLC 主机、国内一线品牌的电器元件（空气开关、熔断器、交流接触器、中间继电器、热继电器、按钮、指示灯、接线端子等）、通用安装板、角度调节支架等构成。通用安装板可在 0-90 度 8 档位每档 11 度的调节安装角度。</p> <p>3. 电气实训单元：用于电气安装接线实训。包含通用网孔板、角度调节支架、电气器件等构成。角度调试机构根据人体工程学设计，通用安装板可在 0-90 度 8 档位每档 11 度的调节安装角度，学生可以根据身高和操作习惯进行角度调节，符合人机工程需求。学生可以在模块上进行日常的器件安装与电气回路的接线等，可以让学生掌握电气的设计、安装、调试与优化等技能。</p> <p>★4. 机械装配平台：包含典型设备部件组装、整体组装、组装测量、器材库等功能。机械安装实训时，从器材库中将所需要的器件拖放到安装台上，先从器件组件安装开始每步安装完后都可以对安装的精度进度测量，并可以能过工具对安装进行精度的优正，而且修正过程完全参照真实调试过程，根据用力的大小在的一定范围内的随机数进行多次机械调正，最终完成整个设备的机械装配。</p> <p>5. 电气检测平台：自动判断选手接线情况，可实现对选手接线的接线次数、接线数量、接对数量、错误连线等信息进行可视化的显示。正常模式可实现对电气考核模块的供电。当检测模式检测出选手接线有错误时，不能进入正常模式，设备安全插座处不提供电源输出，实现了对学生安全以及设备器件的保护。当检测模式检测选手正确时，正常模式开启，设备通电后实现对电气的调试。</p> <p>★6. PLC 程序检测平台：可实现对 PLC 输入输出点的检测，定时器的检测，确保选手程序的工作过程与题目要求一致，实现 PLC 程序的自动考评，提高考评效率。</p> <p>五、实训项目要求</p> <p>1. 电气实训项目：1.1 掌握电气线路图的符号；1.2 掌握电气线路图的器件选择；1.3 掌握用万用检测电气元器件方法；1.4 掌握用万用测量电压、电阻、电流的方法；1.5 掌握三相异步电机的自锁控制控制线路的接线；1.6 掌握三相异步电机的正反转控制线路的接线；1.7 掌握三相异步电机的连续与点动混合控制线路的接线；1.8 掌握三相异步电机的顺序控制线路的接线；1.9 掌握三相异步电机的多地控制线的接线；1.10 掌握三相异步电机的 Y—△降压启动控制线路的接线；</p> <p>2. PLC 实训项目要求：2.1 掌握 PLC 基本指令的使用；2.2 掌握 PLC 的联机控制的操作；2.3 掌握 PLC 控制三相异步电机启停控制的接线和程序；2.4 掌握 PLC 控制三相异步电机顺序启停控制的接线和程序；2.5 掌握 PLC 控制三相异步电机点动和自锁控制的接线和程序；2.6 掌握 PLC 控制三相异步电机 Y—△降压启动控制的接线和程序；2.7 掌握 PLC 控制三相异步电机</p>		
--	--	--	--

多地控制的接线和程序；2.8 掌握 PLC 控制三相异步电机正反转控制的接线和程序；2.9 掌握 PLC 控制三相异步电机自动往返控制的接线和程序；2.10 掌握 PLC 控制三相异步电机的调试；3. 机械装配实训要求：3.1 熟悉典型机构装配的流程 3.2 掌握典型机构元件图纸的识图 3.3 掌握典型机构装配图纸的识图 3.4 掌握常用工具的使用 3.5 掌握常用量具的使用 3.6 掌握典型机构的测量方法 3.7 掌握典型机构的精度调试方法 3.8 掌握典型机构的安装工序 3.9 掌握典型机构的工艺 3.10 掌握典型机构的安装和调试。

六、主要配置要求

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	实训桌	尺寸 ≥ 1400mm*860mm*1010mm 包含两套角度调节支撑机构、实训操作板	台	1
2	智能电源控制模块	电源控制模块、RFID 射频识别模块、以太网模交流接触器	套	1
3	可编程控制主机	24V 直流, 带 6 路高速计数器模块, 单相为 3 个 100KHZ, 3 个 30KHz, 正交相位为 3 个 80KHz, 和 3 个 20KHz, 自带一个以太网通讯接口, 支持 ProfiNet 协议, 可扩展通讯模块;	套	1
4	漏电开关	国标 3P+N	只	1
5	空气开关	国标 4P	只	1
6	熔断器	国标 RT18-32 2P	只	1
7	熔断器	国标 RT18-32 3P	只	1
8	交流接触器	国标 CJX2-0910 220V	只	5
9	辅助触头	国标 F4-22	只	3
10	时间继电器	220V	只	2
11	热继电器	国标	只	2
12	热继电器座	国标	只	2
13	按钮开关盒	3 位	只	2
14	按钮 (不带灯)	黄、绿、红	只	3
15	指示灯	黄、绿、红	只	3

		1 6	双用接线 端	国标	只	1 8		
		1 7	行程开关	国标	只	2		
		1 8	变频器	内置 ProfiNET 通讯口, 支持矢量控制, 可通过 EPos 功能执行定位任务, 4 个可组态的 IO 点, 6DI(可作 3F-DI), 5DI, 3DO(可作 1F-DO), 2AI, 2AO 安全集成 STO, SBC、SS1 安全功能可通过安全授权扩展, 编码器: D-CLIQ+HTL/TTL/SSI, 旋转变压器/HTL 通过端子接入保护等级 IP20, 提供 USB 及 SD/MMC 接口;	只	1		
		1 9	三相鼠笼 式异步电 动机	极数 4 极额定功率 60W 额定电压 380(V) 额定转速 1400(rpm)	套	2		
		2 0	配套工具	尖嘴钳(160mm)、剥线钳、压线钳、斜口钳(160mm)、十字螺丝刀(3寸)、一字螺丝刀(3寸)、十字螺丝刀(3×75mm)、一字螺丝刀(3×75mm)、剪刀	套	1		
		2 1	设备使用 说明书	设备配套	套	1		
3	电 工 技 能 实 训 考 核 装 置	一、技术指标及要求: 1、外型尺寸: 大于等于 1600 x 600 x 1650 mm 铁质喷塑结构, 防火板面板。下装有四个万向调节转动轮子, 并装有刹车系统。 2、工作电源: 交流三相五线 380±5% 50HZ 3、输入功率: <1.5KVA 4、输出交流电源: 三相四线 380V、单相 220V, 电压表指示, 电源带有启动急停按钮。 5、人身安全保护功能: 电流型漏电保护、防触电实验导线、急停按钮。 6、电源插座: 提供一个多功能电源插座。 7、测量仪表: 指针式交流 450V 电压表一只; 指针式交流电流表 2A 一只。 8、网孔板规格: 57*70CM。 二、实验器材配置 配置清单 序号 名称 数量 1 实训网板 2 块 2 实验导线 1 套 3 使用说明书 电子版				台	20	

	<p>4 交流接触器 3</p> <p>5 辅助触头 3</p> <p>6 时间继电器 1</p> <p>7 热继电器 1</p> <p>8 按钮开关盒 3位 2</p> <p>9 端子排 1</p> <p>10 三相异步电动机 1</p> <p>11 低压断路器 1</p> <p>12 熔断器 2</p> <p>13 导轨 2</p> <p>14 螺帽 30</p> <p>15 螺丝 30</p> <p>16 拉手 2</p> <p>17 拉手螺丝 4</p> <p>三、实训项目</p> <p>1、接触器点动电路连接</p> <p>2、按钮联锁的正、反转控制电路连接</p> <p>3、接触器联锁电动机正、反转电路连接</p> <p>4、接触器和按钮双重联锁、反转控制</p> <p>5、按钮切换的 Y/Δ启动按钮控制电路的连接</p> <p>6、时间继电器切换的 Y/Δ启动控制电路连接</p> <p>7. 三相异步电动机直接启动控制电路</p> <p>8. 三相异步电动机的两地控制电路</p> <p>四. 电工仿真软件</p> <p>(一). 电工基本常识与操作</p> <p>(1) 安全用电常识。</p> <p>(2) 常用电工工具。</p> <p>(3) 常用导线连接。</p> <p>(4) 手工焊接工艺。</p> <p>(二). 电工仪表使用</p> <p>(1) 万用表</p> <p>(2) 电能表</p> <p>(3) 钳型电流表</p> <p>(4) 兆欧表</p> <p>(5) 直流电桥</p> <p>(6) 配电板</p> <p>(三). 照明电路安装仿真</p> <p>(1) 荧光灯</p> <p>(2) 两地控制灯</p> <p>(四). 电机与变压器</p> <p>(1) 三相异步电动机</p> <p>(2) 单相异步电动机</p> <p>(3) 伺服电机</p> <p>(4) 步进电机</p>		
--	--	--	--

		<p>(5) 直流电机</p> <p>(6) 变压器</p> <p>(五). 低压电器</p> <p>(1) 交流接触器</p> <p>(2) 继电器</p> <p>(3) 常用闸刀开关</p> <p>(4) 低压断路器</p> <p>(5) 熔断器</p> <p>(6) 起动器</p> <p>(7) 主令电器</p> <p>(六). 电动机控制电路仿真</p> <p>(1) 有过载保护运转控制</p> <p>(2) 联动控制</p> <p>(3) 行程控制</p> <p>(4) 自耦降压起动</p> <p>(5) 接触器星三角起动</p> <p>(6) 时间继电器星三角起动</p> <p>(7) 机械制动</p> <p>(8) 反接制动</p> <p>(9) 能耗制动</p> <p>(10) 双速调速</p> <p>(11) 电动葫芦</p> <p>(12) 绕线式电动机起动控制</p> <p>(13) 车床控制</p> <p>(14) 磨床控制</p> <p>(15) 钻床控制</p> <p>(16) 直流调速</p> <p>(17) 直流制动</p> <p>(18) 直流正反转</p>		
4	电气自动化实训装置	<p>一、技术指标及要求:</p> <p>1、外型尺寸: 大于等于 1600 x 600 x 1650 mm 铁质喷塑结构。</p> <p>2、工作电源: 交流三相五线 380±5% 50HZ</p> <p>3、输入功率: <1.5KVA</p> <p>4、输出交流电源: 三相四线 380V、单相 220V, 电压表指示, 电源带有启动急停按钮。</p> <p>5、人身安全保护功能: 电流型漏电保护、防触电实验导线、急停按钮。</p> <p>6、电源插座: 提供一个多功能电源插座。</p> <p>7、测量仪表: 指针式交流 450V 电压表一只; 指针式交流电流表 2A 一只。</p> <p>8、网孔板规格: ≥57*70CM。</p> <p>二、实验器材配置</p> <p>配置清单</p>	台	20

	<p>序号 名称 数量</p> <p>1 实训网板 2 块</p> <p>2 实验导线 1 套</p> <p>3 使用说明书 1 本/台</p> <p>4 导轨 2</p> <p>5 线槽 4</p> <p>6 螺帽 30</p> <p>7 螺丝 30</p> <p>8 拉手 2</p> <p>9 拉手螺丝 4</p> <p>10 PLC 1</p> <p>11 开关电源 1</p> <p>12 中间继电器 3</p> <p>13 变频器 1</p> <p>14 触摸屏 1</p> <p>15 触摸屏专用支架 1</p> <p>16 步进驱动器及电机 1</p> <p>17 编程软件 1</p> <p>18 组态软件 1</p> <p>19 PLC 下载线 1</p> <p>20 三相电动机 1</p> <p>三、实训项目</p> <p>(一)PLC 实训</p> <p>1. PLC 认识实训（软硬件结构、系统组成、基本指令练习、接线、编程下载等）</p> <p>(二)变频器实训</p> <p>1. 变频器功能参数设置与操作</p> <p>2. 多段速度选择变频调速</p> <p>3. 外部端子点动控制</p> <p>4. 控制电机正反转运动控制</p> <p>(三)综合器实训</p> <p>1. 触摸屏 PLC 变频器控制电动机正反转实验</p> <p>2. PLC 控制步进电机正反转实验</p> <p>四. 电工仿真软件</p> <p>(一). 电工基本常识与操作</p> <p>(1) 安全用电常识。</p> <p>(2) 常用电工工具。</p> <p>(3) 常用导线连接。</p> <p>(4) 手工焊接工艺。</p> <p>(二). 电工仪表使用</p> <p>(1) 万用表</p> <p>(2) 电能表</p> <p>(3) 钳型电流表</p> <p>(4) 兆欧表</p>		
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> (5) 直流电桥 (6) 配电板 (三). 照明电路安装仿真 <ul style="list-style-type: none"> (1) 荧光灯 (2) 两地控制灯 (四). 电机与变压器 <ul style="list-style-type: none"> (1) 三相异步电动机 (2) 单相异步电动机 (3) 伺服电机 (4) 步进电机 (5) 直流电机 (6) 变压器 (五). 低压电器 <ul style="list-style-type: none"> (1) 交流接触器 (2) 继电器 (3) 常用闸刀开关 (4) 低压断路器 (5) 熔断器 (6) 起动机 (7) 主令电器 (六). 电动机控制电路仿真 <ul style="list-style-type: none"> (1) 有过载保护运转控制 (2) 联动控制 (3) 行程控制 (4) 自耦降压起动 (5) 接触器星三角起动 (6) 时间继电器星三角起动 (7) 机械制动 (8) 反接制动 (9) 能耗制动 (10) 双速调速 (11) 电动葫芦 (12) 绕线式电动机起动控制 (13) 车床控制 (14) 磨床控制 (15) 钻床控制 (16) 直流调速 (17) 直流制动 (18) 直流正反转 		
5	工具套装	万用表、钳形表、尖嘴钳、剥线钳、压线钳、斜口钳、十字螺丝刀、一字螺丝刀、十字螺丝刀、一字螺丝刀、剪刀	套	2
6	档案柜	文件档案柜尺寸： $\geq 1800*850*390$	组	2
7	文化墙	实训室展板制作	项	1

8	系统集成	包含：电源线、网线、电源插板、线槽、交换机、机柜（600*600）、辅材辅料及设备安装调试等	项	1
9	实训器材	CJX2/NXC 接触器	个	96
		辅助触头	个	96
		空气断路器 3P(16A)	个	32
		空气断路器 2P(16A)	个	32
		空气断路器 1P(16A)	个	32
		热过载继电器	个	32
		热过载继电器	个	32
		接线端子	个	32
		三联按钮卡关控制盒	个	32
		红按钮	个	32
		绿按钮	个	32
		黄按钮	个	32
		螺口灯座	只	32
		五孔插座（明装）	只	32
		节能灯	只	32
		墙壁开关（双控）（明装）	只	64
		铁导轨	米	40
		PVC 平线槽 20(MM) X 10(MM)	米	64
		C45-1.5 空开插片	只	6.4
		导线	米	若干
万用表	个	10		
剥线钳	把	10		
2、测绘及美术实训设备				
1	棱镜基座套装	基座+连接器	套	2
2	全站仪	1. 测角精度：2" 2. 测距：单棱镜 5000 米，免棱镜 600 米，精度 $\pm(2\text{mm}+2\times 10^{-6}\cdot D)$	台	1

		<p>3. 测角方式：绝对编码测角技术</p> <p>4. 最小读数：0.1''/1''/5''/10'' 可选</p> <p>5. 望远镜：正像，镜筒长 154mm，放大倍率 30X，视场角 1° 30'，分辨率 3''，最小对焦距离 1m</p> <p>6. 补偿器：双轴液体光电式电子补偿器（补偿范围：±4'、±6' 可选，分辨率：1''）</p> <p>7. 修正：气象温度气压传感器自动改正；棱镜常数为输入参数自动修正</p> <p>8. 显示部分：6 行全中文高清液晶屏，字母+数字按键，最大显示 99999999.9999 最小：0.1mm</p> <p>9. 电池：可充电 3100 毫安锂电池，电压直流 7.4V</p>		
4	自动安平水准仪	<p>1. 精度：每公里往返误差±1.5mm</p> <p>2. 望远镜：正像，30 倍，视场角 1° 30'，最短视距 0.6 米</p> <p>3. 补偿：补偿器范围±10'，安平精度±0.5''</p> <p>4. 常数：乘常数 100，加常数 0</p> <p>5. 工作温度：-20° --+50°</p>	台	1
5	水准测量仪(带支架)	触摸 5 线绿光，水平精度≥1mm	台	10
6	木制双面水准尺	木制，≥2 米，红黑双面	对	10
7	尺垫	铁制，重量≥1Kg	个	20
8	计算器	具备统计计算、基数计算、复数计算等	个	2
9	光学经纬仪	<p>1. 望远镜：筒长 155mm，正像，26.5 倍，有效孔径 40mm，分辨率 3''，视场角 1° 30'，最短视距 1.5 米，</p> <p>2. 测角：精度 2''，最小显示 1''</p> <p>3. 补偿器：单轴，精度范围±3'</p> <p>4. 水准器：管水准器 30''/2mm，圆水准器 2'/2mm</p> <p>5. 显示部分：≥2.8 英寸液晶</p> <p>6. 电池：可充电 7.4V 锂电池</p>	台	8
10	皮尺	≥50 米	个	20
11	测量红白标杆	长度≥3 米，红白相间	跟	40
12	红白测钎	长度≥40cm，红白相间	根	40
13	长袖、裤子护士服、护士帽	定制	套	10
14	电脑心肺复苏	执行标准：美国心脏学会（AHA）2015 国际心肺复苏（CPR）&心血管急救（ECC）指南标准	套	1

	模拟人	<p>系统功能:</p> <p>★双侧瞳孔正常与散大对比: 模拟瞳孔状态, 正常, 缩小, 模拟人会同步改变。</p> <p>★颈动脉搏动: 控制模拟动脉搏动, 搏动较弱, 搏动较强。</p> <p>★CPR 心肺复苏:</p> <p>1) 根据 2015 国际心肺复苏指南标准设计, 可进行人工呼吸和胸外按压。操作方法: 单人或多人训练与考核, 全程中文语言提示。标准的气道开放, 实时数据图形显示, 对正确和错误的操作语音提示, 统计数据打印成绩, 自动评分系统。</p> <p>2) 模拟真实人体正常呼吸音。</p> <p>★ 气道管理:</p> <p>1) 标准口、鼻气道插管, 支持仰头、抬下颌、牙齿受力报警, 操作正确错误有电子数码直观显示。</p> <p>2) 可手动控制气道状态, 如: 堵塞左肺、堵塞右肺, 双肺同时堵塞, 双肺开放。</p> <p>★ 股外侧肌肉注射操作训练:</p> <p>1) 可真实注入药物。</p> <p>2) 模块可拿出把注入药物挤出。</p> <p>3) 同一部位可经受几百次穿刺。</p> <p>4) 模块可更换。</p> <p>★ 手臂静脉注射操作训练:</p> <p>1) 静脉分布与真实人体相同。</p> <p>2) 进针有明显落空感, 可加入模拟血液产生回血。</p> <p>3) 静脉血管和皮肤同一穿刺部位可经受几百次穿刺渗漏。</p> <p>4) 皮肤和血管可更换。</p> <p>★ 模拟人踝关节可左右旋转: 与真实人体大小基本相同, 可进行脚步护理操作。</p> <p>★ 模拟人可互换男女外生殖器, 可进行导尿操作训练: 模拟人体内有模拟膀胱, 可注入模拟尿, 操作成功有模拟尿液流出。</p>		
15	水银血压计	<p>1、标尺双刻度显示</p> <p>2、表面喷塑处理, 防腐、耐磨、美观。</p>	个	8
16	听诊器	不锈钢听头、不锈钢听诊管、 $\geq 70\text{CM}$ 长听管	个	8
17	美术高清示范摄像头	<p>1. 图像传感器:1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器</p> <p>2. 有效像素:207 万、16: 9</p> <p>3. 视频信号:HDMI/SDI/接口视频格式: 1080P60/50/30/25/59.94/29.97; 1080I60/50/59.94; 720P60/50/59.94/</p> <p>4. 镜头光学变倍:20 倍光学变焦 $f=5.1\sim 102\text{mm}$</p> <p>5. 视角:3.5° (窄角) 60° (广角)</p> <p>6. 光圈系数:F1.8 - F2.9</p> <p>7. 数字变倍:X10</p> <p>8. 最低照度:0.5Lux (F1.8, AGC ON)</p> <p>9. 数字降噪:2D & 3D 数字降噪</p> <p>10. 白平衡:自动/手动/一键白平衡/</p>	个	2

		3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K 11. 聚焦:自动/手动/一键聚焦 12. 光圈:自动/手动 13. 电子快门:自动/手动 14. 背光补偿:开/关 15. 动态范围:关/动态等级调整 16. 视频调节:亮度、对比度、锐度、水平翻转、垂直翻转(自动翻转关闭时显示)、黑白模式、伽玛曲线、电子变倍、DCI、镜头畸变矫正 17. 信噪比:>55dB		
18	圆雕石膏	定制 $\geq 60\text{cm}$	个	5
19	静物置物架	多层购物架环保材料+烤漆钢架	个	2
20	4K 相框	实木、定制	个	40
21	8K 相框	实木、定制	个	10

第六章 磋商响应文件格式

_____（项目名称+标段）竞争性磋商

响 应 文 件

采购编号：

竞争性磋商响应人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、磋商函及磋商函附录
- 二、磋商报价明细表
- 三、法定代表人身份证明
- 四、授权委托书
- 五、磋商承诺函
- 六、技术参数偏差表
- 七、资格审查资料
- 八、项目实施方案
- 九、售后服务
- 十、反商业贿赂承诺书
- 十一、其他资料

一、磋商函及磋商函附录

(一) 磋商函

致：_____（采购人名称）

我们收到了_____（项目名称+标段）的竞争性磋商文件，经详细研究，我们决定参加本次投标，我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

1. 愿按照竞争性磋商文件中的条款和要求，以报价为：大写：_____）小写：_____），合同履行期限_____（按竞争性磋商文件规定），质量要求：_____（按竞争性磋商文件规定）参加磋商。明细见“磋商函附录”。

2. 如果我们的响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

3. 我们同意按竞争性磋商文件中的规定，本竞争性磋商文件的有效期为磋商文件递交截止之日起 60 日历天。如果成交，有效期延长至合同终止日止。

4. 我们愿提供竞争性磋商文件中要求的所有文件资料。

5. 我们承认最低报价是成交的重要选择，但不是唯一标准。如我方未成交，贵机构有权不做任何解释。

6. 我们已经详细审核了全部竞争性磋商文件，包括修改、补充的文件（如果有）及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

7. 如我方成交，我方愿意按豫招协【2023】002 号文的规定向采购代理机构支付本次代理服务费。

8. 我方保证磋商文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺响应文件无效并愿承担一切责任。

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

日期：_____年_____月_____日

(二) 磋商函附录

供应商名称	
项目名称+标段	
磋商内容（采购需求）	
磋商报价	大写：_____（小写：_____）
合同履行期限（供货期限）	
质量要求	
质保期	
磋商有效期	自磋商截止之日起 60 日历天
其它说明	

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

二、磋商报价明细表

货币单位：元

序号	产品名称	品牌规格型号	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
						

磋商报价： 大写： _____
小写 _____

报价要求：

- a、本项目的报价应包括所供清单项目的货物、随配附件、备品备件、专用工具、厂家赠品、包装 费、仓储费、运输费、装卸费、保险费、更换调试费（含安装辅料费）、售后服务费、人工费、垃圾清运 费、利润、税金及其他所有费用的总和。
- b、本项目磋商文件中未明确， 但项目实施过程中所发生的费用由供应商在相应报价中综合考虑，以后不得调整。
- c. 所有价格以人民币表示。

注：1.如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。

2.上述各项的若有详细分项报价，应另页描述。

供应商： _____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

三、法定代表人身份证明

响应人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（响应人名称）的法定代表人。

特此证明。

响应人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

四、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（响应人名称）的法定代表人，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、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称+标段）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明及委托代理人身份证明

响应人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年____月____日

五、磋商承诺函

致（采购人及代理机构）：

我公司作为本次采购项目的响应人，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社保的证明材料；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加投标以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、响应人参加本次政府采购活动要求在近三年内响应人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次采购活动，不存在联合体投标。

八、响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销响应文件的；
- （二）在采购人确定成交人以前放弃成交候选资格的；

(三) 由于成交人的原因未能按照磋商文件的规定与采购人签订合同；

(四) 在响应文件中提供虚假材料谋取成交；

(五) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(六) 磋商有效期内，响应人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

响应人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或盖章）

日 期：_____年__月__日

七、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

供应商名称				
注册地址：			邮政编码	
联系方式	联系人			电话
	传真			网址
组织机构				
法定代表人	姓名		电话	
成立时间			员工总人数	
营业执照号				
注册资金				
开户银行				
账号				
经营范围备注				

（二）供应商信用承诺函

漯河市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，未曾作出虚假采购承诺；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内
- （八）符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表(签字)：

日期： 年 月 日

注：1、响应人须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应磋商文件要求，按无效投标处理。

2、响应人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

八、售后服务

九、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在____（项目名称+标段）____（项目编号：_____）采购活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品、礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

十、其他资料

供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

致（采购人）：

为进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与贵单位组织的谈判活动中，我方庄重承诺：

- 一、依法参与谈判活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。
- 二、不向采购人、集中采购机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂，对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。
- 三、不以提供虚假资质文件等形式参与谈判活动，不以虚假材料谋取成交。
- 四、不采取不正当手段低毁、排挤其它供应商，与其它参与谈判活动的供应商保持良性的竞争关系。
- 五、不与采购人、集中采购机构和评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。
- 六、不与其它供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取成交，积极维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。
- 七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益，并自觉承担违约责任。
- 八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：____年____月____日

附件 1:

中小企业声明函（货物）

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）为参加（单位名称）的（项目名称+包号）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，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）；
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

注：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。

附件 2:

监狱企业证明函

(注: 非监狱企业无需提供此证明材料)

根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库[2014]68 号)的规定, (填写供应商法定全称) 为监狱企业。

特此声明。

省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团) (盖章) :

供应商名称(盖章) :

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章) :

年 月 日

附件 3:

残疾人福利性单位声明函

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，本单位为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：

注：非残疾人福利性单位无需提供此附件。