



招标文件

河南技师学院 2026 年新能源汽车类实训教学 设备更新项目

项目编号：豫财招标采购-2026-1198
(适用于包 1、包 2)

采 购 人 ： 河 南 技 师 学 院

采购代理机构： 恒信咨询管理有限公司

日 期 ： 二 〇 二 六 年 九 月



目 录

第一章 投标邀请 4

第二章 投标人须知 7

 投标人须知前附表 7

 1. 总则 13

 2. 招标文件 16

 3. 投标文件的编写 17

 4. 投标 19

 5. 开标、资格审查与评标 19

 6. 授予合同 21

 7. 政府采购政策 22

 8. 询问、质疑和投诉 24

 9. 需要补充的其他内容 24

第三章 资格审查 30

第四章 评标办法（综合评分法） 31

第五章 合同 38

第六章 采购需求 45

第七章 投标文件资格审查文件册格式 67

 一、 投标人资格声明函 69

 二、 投标人基本情况 70

 三、 投标人资格证明文件 71

第八章 投标文件格式 74

 一、 法定代表人身份证明 76

 一、 法定代表人授权委托书 77

 二、 投标书 78

 三、 投标承诺函 79

 四、 投标报价表格 80

 五、 商务技术偏差表 82

 六、 近年类似项目清单 84

 七、 项目实施方案、培训方案、交货期保障方案 85

 八、 售后服务保障方案 86

 九、 投标人及投标产品简介 87

 十、 投标人提供的其他优惠条件（如有） 88



十一、 中小企业声明函（如有） 89

十二、 残疾人福利性单位声明函（如有） 91

十三、 监狱企业证明材料（如有） 92

十四、 关于符合本国产品标准的声明函（如有） 93

十五、 关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如有） 94

十六、 节能产品、环境标志产品明细表（如有） 95

十七、 其他资料 97



第一章 投标邀请

河南技师学院 2026 年新能源汽车类实训教学设备更新项目-公开招标公告

项目概况

河南技师学院 2026 年新能源汽车类实训教学设备更新项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心（<https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2026 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2026-1198
- 2、项目名称：河南技师学院 2026 年新能源汽车类实训教学设备更新项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：6160000.00 元
最高限价：6160000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20261629-1	新能源汽车三电系统实训设备	3540000.00	3540000.00
2	豫政采 (2)20261629-2	纯电动新能源汽车实训设备	2620000.00	2620000.00

- 5、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）

5.1 采购内容：本项目分为 2 个包采购，分别为包 1：新能源汽车三电系统实训设备；包 2：纯电动新能源汽车实训设备。2 个包都含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等，具体采购内容详见《河南省政府采购网》附件。

5.2 交货期：自合同签订生效之日起 60 日内，将全部货物（设备）免费送达（含安装调试）至指定地点；设备到货后 7 个工作日内，完成全部货物（设备）的安装调试工作，使设备正常运行并达到验收条件。

5.3 交货地点：河南技师学院新校区 A2 教学楼（河南省郑州市中牟县航空港区和谐大道 2 号）。

5.4 质量标准：合格并验收通过。

5.5 质保期：本货物（设备）的质保期为 3 年，且不少于设备生产厂商公示的标准质保期限，自货物（设备）验收合格之日起计算。

5.6 包号划分：本项目分为 2 个包，分别为包 1：新能源汽车三电系统实训设备；包 2：纯电动新能源汽车实训设备。

6、合同履行期限：合同生效之日至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否。



8、是否接受进口产品：否。

9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无。

3、本项目的特定资格要求

3.1 根据《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）的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、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、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：投标截止时间）。在本公告规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

三、获取招标文件

1. 时间：2026 年 09 月 21 日至 2026 年 09 月 28 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。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<https://hnszggzyjy.henan.gov.cn/>）

3. 方式：市场主体需要完成 CA 数字证书办理，凭 CA 密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件，获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：电子投标文件应于投标文件提交截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功（逾期未上传或上传不成功采购人将不予受理）。

五、开标时间及地点

1. 时间：2026 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-5（郑州市经二路与纬四路交叉口向南 50 米路西）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限



本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南技师学院官网招采专栏》、《恒信咨询网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 代理服务费用收取方式及标准：本项目招标代理服务费以中标金额为计费基数，参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协[2023]002 号）标准下浮 20%收取，代理服务费用不足 4000 元的按 4000 元收取，由中标供应商支付。

2. 本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人应当在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等，投标人无需到开标现场开标解密（投标人如在交易平台系统规定时间内没有解密成功的，视为放弃投标）。

3. “远程不见面”具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

4. 本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业），优先采购节能环保产品，政府强制采购节能产品，本国产品标准及相关政策等。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南技师学院

地址：郑州市惠济区三全路 26 号

联系人：高老师、丁老师

联系方式：0371-63980032

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：恒信咨询管理有限公司

地址：郑州市电厂路河南省国家大学科技园（东区）16 号楼 B 座 6 楼

联系人：李梅

联系方式：0371-65320983、0371-86688490

3. 项目联系方式

联系人：李梅

联系方式：0371-65320983、0371-86688490

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表关于采购的货物及其伴随服务的具体资料是对投标人须知的补充，如有矛盾，应以本表为准，此表中“※”为投标人必须满足的条件，如不满足，可能导致**投标无效**。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.3	采购人	名称：河南技师学院 地址：郑州市惠济区三全路 26 号 联系人：高老师、丁老师 联系方式：0371-63980032
1.1.4	采购代理机构	名称：恒信咨询管理有限公司 地址：郑州市电厂路河南省国家大学科技园（东区）16 号楼 B 座 6 楼 联系人：李梅 联系方式：0371-65320983、0371-86688490
1.1.5	项目名称及项目编号	项目名称：河南技师学院 2026 年新能源汽车类实训教学设备更新项目 项目编号：豫财招标采购-2026-1198
1.2.1	资金来源及预算金额	资金来源：财政资金 预算金额：6160000.00 元；最高限价：6160000.00 元，其中： 包 1 预算金额（元）：3540000.00； 包 1 最高限价（元）：3540000.00。 包 2 预算金额（元）：2620000.00； 包 2 最高限价（元）：2620000.00。
1.2.2	采购项目性质	货物
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	※采购范围	☑详见招标公告采购内容
1.3.2	※交货期	☑详见招标公告
1.3.3	※交货地点	☑详见招标公告
1.3.4	※质量标准	☑详见招标公告
1.3.5	※质保期	☑详见招标公告
1.4.1	※投标人资格要求	1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条条件，并提供下列材料：

	1.1 具有独立承担民事责任的能力的证明材料： 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 1.2 投标人是企业法人的，应提供 2024 年度或 2025 年度经审计的财务报告，包括“四表一注或三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表、所有者权益变动表（所有者权益变动表如无，可不提供）及其附注或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供近一年的资产负债表。 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函。 1.4 投标人缴纳税收证明材料：2026 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳的相关税收凭据（主管行政部门或银行出具）。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法免税的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法免税）。 1.5 投标人缴纳社会保障资金证明材料：2026 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳社会保险凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法不需要缴纳社会保障资金）。 1.6 投标人参与采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。 2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无 3. 根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第二款和项目特点规定的其他资质条件：
--	--

		3.1 根据《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）的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、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、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动（截止时点：投标截止时间）。在规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。【具体以采购人或采购代理机构查询为准】 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动【投标人提供承诺书并加盖单位公章，格式自拟】
1.4.2	是否接受联合体	☒ 不接受
1.6.1	现场考察	☒ 不组织
1.6.5	答疑会	☒ 不召开
1.7.1	分包	☒ 不允许
1.8	样品	☒ 否
1.13.2	偏差	☒ 实质性偏差不允许，实质性要求和条件指采购范围、交货期、交货地点、质量标准、质保期、投标有效期、投标人资格要求。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	河南省公共资源交易中心电子交易平台发布，请登录“河南省公共资源交易中心网站”，凭企业身份认证锁下载招标文件澄清且同时在原公告媒体发布澄清公告 （提醒：各投标人应在下载招标文件后，应及时关注河南省公共资源交易中心电子交易平台系统中是否发布本项目招标文件补充文件等资料，并自行下载，如由于投标人未看到未及时下载文件资料而带来的风险，采购人不承担任何责任。）
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	投标人自行在河南省公共资源交易中心电子交易平台系统查看并默认收到，无需确认。

2.3.2	招标文件修改发出的形式	河南省公共资源交易中心电子交易平台发布，请登录“河南省公共资源交易中心网站”，凭企业身份认证锁下载招标文件澄清且同时在原公告媒体发布变更公告 （提醒：各投标人应在下载招标文件后，应及时关注河南省公共资源交易中心电子交易平台系统中是否发布本项目招标文件补充文件等资料，并自行下载，如由于投标人未看到未及时下载文件资料而带来的风险，采购人不承担任何责任。）
2.3.3	投标人确认收到招标文件修改	投标人自行在河南省公共资源交易中心电子交易平台系统查看并默认收到，无需确认。
3.5.1	※投标保证金	☒ 不要求，根据豫财购（2019）4 号文件的相关规定，本次招标不收取投标保证金，需提供投标承诺函。
3.6.1	※投标有效期	递交投标文件的截止之日起 90 日历天
3.7.3	签字盖章要求	（1）所有要求投标人加盖公章的地方均用投标人的 CA 锁进行电子签章。 （2）所有要求法定代表人签字或盖章的地方均用法定代表人的 CA 锁进行电子签章。若由委托代理人签字或盖章，且委托代理人没有 CA 锁的，则投标文件需上传有委托代理人手写签名的扫描件。
4.1.1	投标文件加密要求	按照河南省公共资源交易中心系统要求进行加密。 投标人须使用河南省公共资源交易中心电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子投标文件的制作，并按要求上传经 CA 锁签章和加密的电子投标文件（*.hntf 格式）。
4.2.1	投标截止时间	2026 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）
4.2.2	递交投标文件地点及方式	地点：电子投标文件应于投标文件提交截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功。 方式：（1）各投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到河南省公共资源交易中心系统指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。 （2）投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095925。
5.1.1	开标时间和开标地点	开标时间：同投标截止时间

		开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-5（郑州市经二路与纬四路交叉口向南 50 米路西）
5.2.1	资格审查小组	由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查，资格审查人员由采购人或采购代理机构人员共 <u>1</u> 人（含）以上单数组成
5.3.1	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 <u>5</u> 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取
5.3.4	是否授权评标委员会确定中标人	☒ 否，推荐的中标候选人：3 名
6.4.1	履约保证金	☒ 不要求
7.2	※是否涉及政府强制采购节能产品	本招标文件中所涉及的产品，若有政府强制采购节能产品，须提供经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内国家节能产品认证证书
7.4	※是否属于强制性认证（CCC）产品	本招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC 认证）产品目录中的产品，须提供有效期内的强制性产品认证证书（主管部门规定可采用自我声明评价方式的，须提供全国认证认可信息公共服务平台 http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page 网页查询截图及强制性认证产品符合性自我声明）。
7.11	是否执行对本国产品报价扣除政策	☒ 是，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。
9.1	是否采用电子招标投标	☒ 是，具体要求： 1. 市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理后，登录“河南省公共资源交易中心（ https://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ ）”网，凭领取的企业身份认证锁（CA密钥）进行网上登记。 2. 开标时，投标人必须使用企业 CA 密钥对本单位的加密电子投标文件进行解密。投标人解密的企业CA锁应与制作本项

		目电子投标文件时所用的CA锁为同一把锁，否则由此造成的无法解密或解密失败等问题由投标人自行承担。 3. 投标人如因未详细阅读“新点投标文件制作软件（河南版）”及“河南省公共资源交易中心操作手册-投标文件制作手册”等自身原因造成的废标行为，投标人自行负责。 4. 评标时，评标委员会成员通过电子交易系统，根据招标文件规定的评标标准和方法进行独立评审。 5. 投标人应持本单位CA锁及时更新、维护本企业的交易主体数据库信息，并确保其信息的真实性、准确性、完整性。否则，由此导致的投标失败，由企业自行承担责任。 6. 投标人在制作电子标书过程中，如遇到电子交易系统的软件操作问题时，可通过热线电话（4009980000）进行咨询。
9.2	其他	1. 代理费用收取方式及标准：本项目招标代理服务费以中标金额为计费基数，参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协[2023]002号）标准下浮 20%收取，代理服务费用不足 4000 元的按 4000 元收取，由中标供应商支付。 开户名称：恒信咨询管理有限公司 开户银行：交行郑州北环路支行 账号：4110 624 000 1801 000 5642 行号：301491000769 备注：转账时请备注.....项目代理服务费。 2. 采购资金的支付方式、时间（付款方式）：详见招标文件第五章“合同”。 3. 履约验收：详见第六章“采购需求”。 4. 本项目中标公告将同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南技师学院官网招采专栏》、《恒信咨询网》上发布。 5. 中标人与采购人签订合同后，将合同副本原件报采购代理机构备案。 6. 为落实河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知（豫财办〔2020〕33号），中标人可以持政府采购合同向融资机构申请贷款，具体详见附件。 7. 本项目属于工业行业。 8. 中国境内生产的组件成本核算基本规则见附件 3

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行公开招标，本招标文件仅适用于本次招标文件中所述的货物及其伴随的服务。

1.1.2 本招标文件的解释权归采购人所有。

1.1.3 采购人：投标人须知前附表中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.1.4 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应责任的社会中介组织。

1.1.5 项目名称及项目编号：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.2 采购项目性质：见投标人须知前附表。

1.2.3 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购范围、交货期、交货地点、质量标准和质保期

1.3.1 采购范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.5 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格条件

- (1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (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；
- (6) 已通过正规渠道获得本项目的招标文件；
- (7) 法律、行政法规规定的其他条件。
- (8) 投标人须知前附表规定的其他条件。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

(2) 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

(3) 联合体各方应签订联合体协议书，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体协议书作为投标文件的一部分内容提交。

(4) 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标的，联合体协议书中应明确小型、微型企业在联合体投标中所占合同总金额的比例。

(5) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

(6) 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

(7) 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

(8) 若联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。若联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (5) 为本招标项目的采购代理机构；
- (6) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标，或在投标中弄虚作假的；
- (9) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (10) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (7) 法律法规规定的其他情形。

1.4.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标文件无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的入围保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- (8) 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- (9) 不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；

(10) 不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发,或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的;

(11) 不同投标人的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致;

(12) 不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的;

(13) 不同投标人投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手;

(14) 其它涉嫌串通的情形。

1.4.5 中标人: 接到并接受中标通知, 最终被授予合同的投标人。

1.4.6 投标文件: 指投标人根据招标文件提交的所有文件。

1.5 投标费用

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 现场考察或答疑会（不组织、不召开）

1.6.1 现场考察: 投标人须知前附表规定组织现场考察的, 采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人考察项目现场。部分投标人未按时参加现场考察的, 不影响现场考察的正常进行。

1.6.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.6.3 除采购人的原因外, 投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.6.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况, 供投标人在编制投标文件时参考, 采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.6.5 答疑会: 见投标人须知前附表。

1.7 分包（不允许）

1.7.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的, 应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件, 除投标人须知前附表规定的非主体、非关键性工作外, 其他工作不得分包。

1.7.2 中标人不得向他人转让中标项目, 接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责, 接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.7.3 接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的, 不享受价格扣除优惠政策。

1.7.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业, 中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.8 样品

不要求提供。

1.9 投标语言

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的, 应附有中文注释。

1.10 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量标准单位。

1.11 投标货币

除非另有规定，投标人提供的所有服务用人民币报价。

1.12 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.13 响应和偏差

1.13.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。

1.13.2 允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏差应当符合招标文件投标人须知前附表规定的偏差范围和幅度。

1.13.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

2.1.1 招标文件用以阐明本次招标的货物及其伴随的服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标办法

第五章 合同

第六章 采购需求

第七章 投标文件资格审查文件册格式

第八章 投标文件格式

2.1.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，将承担其**投标被拒绝或认定为投标无效的风险**。

2.1.3 投标人制作投标文件时应充分完整理解招标文件的整体要求。

2.1.4 根据本章第 1.4 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改，但不得改变采购标的和资格条件，修改的内容为招标文件的组成部分。

2.3.2 采购人或采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已获取招标文件的投标人，同时在原公告媒体发布变更公告。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.3 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人，确认已收到该修改。

3. 投标文件的编写

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件包括下列部分：详见第七章和第八章。

3.1.2 投标文件应与招标文件的投标文件格式次序一一对应。

3.1.3 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元，投标人必须按此分包编制投标文件，提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应予以认定为**投标无效**。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价为目的地交货价（含货物运输、安装调试培训、售后服务费用等所有费用）。投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、合价和总价。

3.2.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其他服务费总报价。投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.2.3 投标报价应完全包括招标文件规定的全部货物及其伴随的服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物及其伴随的服务分项。

3.2.4 投标人对每种货物只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的

投标。

3.2.5 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

3.3 投标人资格的证明文件

依据投标人须知前附表中的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件资格审查册的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.4 投标人技术证明文件

3.4.1 投标人应提交证明其拟供货物及伴随服务符合招标文件规定的技术证明文件，作为投标文件的一部分。

3.4.2 在投标文件中应说明各项货物名称、数量、单价、规格型号等。

3.4.3 证明文件可以是文字资料、图纸和数据。

3.5 投标保证金

不要求，根据豫财购〔2019〕4号文件的相关规定，本次招标不收取投标保证金，需提供投标承诺函。

3.6 投标有效期

3.6.1 投标有效期见投标人须知前附表，从递交投标文件的截止之日起算。投标文件应自递交投标文件的截止之日起，在投标人须知前附表规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

3.6.2 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标。

3.7 投标文件编制

3.7.1 投标文件应按“投标文件资格审查册格式”“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，开标一览表在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的法定代表人授权委托书。

签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 电报、电传和传真投标文件一律不接受。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2.3 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.4 逾期送达的投标文件或未按规定加密的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改和撤回

4.3.1 递交投标文件以后，如果投标人进行修改或撤回投标的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达投标文件递交地点，提出的书面申请应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。修改内容为投标文件的组成部分，投标人对投标文件的修改应按本须知规定编制、密封、标记，并标明“修改”字样。

4.3.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4.3.3 从投标截止时间至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标文件。

5. 开标、资格审查与评标

5.1 开标

5.1.1 采购代理机构在投标人须知前附表中规定的时间和地点组织公开开标。投标人不足 3 家的，不得开标。开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请所有投标人的法定代表人或委托代理人参加。

5.1.2 开标程序：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；
- (3) 由采购人或者采购代理机构工作人员通过电子招标投标交易平台当众解密投标文件，宣布投标人名称、投标价格以及其他采购人和采购代理机构认为必要的内容，并记录在案；
- (5) 参加开标的各投标人代表和相关工作人员确认开标记录表；
- (4) 开标结束。

5.1.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理，并制作记录。

5.1.4 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查工作

5.2.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，资格审查小组组成见投标人须知前附表。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

5.3 评标工作

5.3.1 评标委员会

(1) 评标工作由采购人依法组建的评标委员会负责，对所有投标人的投标文件进行审评，并按评标办法规定的方式推荐出投标人须知前附表中载明数量的中标候选人。

(2) 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。对采购预算金额在1000万元以上或技术复杂或社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数，具体以投标人须知前附表为准。

(3) 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的情形除外。

(4) 采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

(5) 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

5.3.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

(1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

(2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明（对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的除外）；

(3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

(4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

(5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

(6) 记录、复制或者带走任何评标资料；

(7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有本章第 5.3.2 项第（1）至（5）目行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

5.3.3 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.3.4 评标

(1) 评标委员会按照“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

(2) 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

5.4 保密及其他注意事项

5.4.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

5.4.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

5.4.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

5.4.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

5.4.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

5.4.6 评标结束后，投标文件概不退还。

6. 授予合同

6.1 中标公告

6.1.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人应自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

6.1.2 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。公告期限为 1 个工作日。

6.1.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

6.1.4 中标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。中标人享受本国产品给予价格评审优惠的，采购代理机构将随中标、成交结果同时公告其提供的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件。

6.1.5 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，按《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第 94 号）要求以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

6.2 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

6.3 中标通知书

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书，中标通知书

将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

6.4 履约保证金

6.4.1 中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件“合同”规定的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。履约保证金不超过采购合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

6.4.2 履约保证金用于补偿采购人因投标人不能完成其合同义务而蒙受的损失。

6.5 签订合同

6.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起 7 日内完成合同签订事宜。

6.5.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

6.5.3 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

6.5.4 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。

6.5.5 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

6.5.6 如中标人不按本章第 6.5.1 项约定签订合同，采购人将报请取消其中标决定。采购人可在中标候选人中重新选定中标人或者重新招标。

7. 政府采购政策

7.1 投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委、国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购品目清单》《节能产品政府采购品目清单》内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》（投标人必须提供有关证明材料和文件等），将分别给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

7.2 如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品的，投标人必须提供所投产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件或扫描件，如未提供《节能产品政府采购品目清单》中要求的政府强制采购节能产品及认证证书的，则认定其**投标文件无效**。

7.3 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，投标人所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

7.4 采购货物为强制性认证产品的，必须符合强制性标准，否则认定其**投标文件无效**。

7.5 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、审批手续。

7.6 根据国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），列入《网络关键设备

和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

7.7 促进中小型企业发展，必须执行财政部、工信部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号），对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对货物由小微企业制造（即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标）的投标报价给予 10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审（监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业）。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评标过程中不予认可；参加政府采购活动的监狱企业，未提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的不予认可。

7.8 开源节流，执行低价优先的采购政策规定。

7.9 商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。

7.10 为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见《采购需求》。

7.11 对本国产品的支持政策

7.11.1 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。本国产品应符合以下条件，产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；为产品运输或者销售进行的包装或者展示；在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；简单的上漆、磨光和分装；其他不属于属性改变的情形。

7.11.2 在分产品的中国境内生产组件成本占比要求，以及对特定产品关键组件、关键工序的相

关要求实施前，只要是符合在中国境内生产要求的产品，在政府采购活动中即视同本国产品。

7.11.3 当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，符合要求的，该产品视为本国产品。

8. 询问、质疑和投诉

8.1 投标人或有关当事人对采购过程、中标结果有异议的，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

8.2 采购人或者采购代理机构应当在三个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。

8.3 投标人认为招标文件、采购过程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七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

8.4 投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，接收质疑函联系部门、电话及地址详见招标公告。在法定质疑期内投标人针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

8.5 采购人或者采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

8.6 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

8.7 投标人质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件 1:

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$1000 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 12000$	$8000 \leq Z < 12000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 100$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供

应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件 2:

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人:

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投标人融资难、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人,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。

附件 3:

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

第三章 资格审查

资格审查前附表

评审因素	评审标准
营业执照或其他证明材料	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。
信用记录	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定 以采购人或采购代理机构查询为准
财务报告	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
纳税要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
社会保障资金要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
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	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
不存在“单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系”情形	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
特定资格条件	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定

1. 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

2. 资格审查标准

资格审查标准：见资格审查前附表。

3. 资格审查程序

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其**投标无效**，合格投标人不足3家的，不得评标。



第四章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1	符合性 审查标 准	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
		投标人名称	与营业执照（如有）一致
		投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章
		投标承诺函	按照招标文件的规定提交投标承诺函
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标报价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价
		投标内容	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定
		质量标准	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.4 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.5 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.6.1 项规定
		其他要求	投标文件中未提出采购人不能接受的条件
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成（总分100分）	报价得分：30分 技术部分：40分 商务部分：30分
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2(1)	报价得分 (30分)	1. 小微企业价格扣除 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条要求： (1) 本项目对小型和微型企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审。投标人如符合“小型或微型企业”标准，应提供《中小企业声明函》，格式见投标文件格式，未提供声明函者不予认定。 (2) 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。 (3) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库(2017)141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。 (4) 监狱企业、残疾人福利性单位、小型或微型企业，不重复享受政策。仅给予一次	

	价格扣除。 2. 本国产品价格扣除 （1）政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的（单一产品），依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 （2）当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 （3）如通过资格及符合性评审的所有投标人的产品均符合以上本国产品标准（或均达到以上本国产品成本比例要求），则所有投标人的报价均不再进行本国产品价格扣除。 特别说明：以上小微企业价格扣除和本国产品价格扣除，投标人可同时享受。 评审报价=投标报价-小微（监狱、残疾人福利性）企业价格扣除-本国产品价格扣除。 以通过初步评审程序、满足招标文件要求且最终报价最低的投标报价（价格扣除后）为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 评审报价)×30。 注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过初步评审的投标人的报价，有可能影响产品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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）要求，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序： 1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值×65%； 2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价×65%； 3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×65%； 4. 评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。
--	--

2.2.2(2)	技术部分 (40 分)	技术指标响应情况: 40 分	投标人所投产品的技术参数全部满足或优于招标文件要求得 40 分。投标文件技术参数存在负偏离或未按要求提供佐证材料的: 标记★的核心参数每项扣 1 分; 其余一般参数每项扣 0.5 分, 本项分数扣至 0 分为止。 注: 1. 投标人须按招标文件技术参数要求逐条应答, 应答须明确标注“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。缺项的条款视为“负偏离”。 2. 应答为“正偏离”或“负偏离”的, 必须写明偏离具体原因及内容; 应答为“无偏离”的, 无需说明原因。
2.2.2(3)	商务部分 (30 分)	企业或生产厂家业绩: 5 分	投标人或设备生产厂家具有自 2023 年 1 月 1 日至今的类似项目业绩, 每提供一项得 2.5 分, 最多得 5 分。 提供的每一项相关业绩证明文件均需包含但不限于下述要求: 1. 时间以合同签订日期为准。 2. 附上完整合同复印件作为同类业绩证明资料。
		项目实施方案: 8 分	项目实施方案包含: (1) 实施计划; (2) 质量保证措施; (3) 安全规范措施; (4) 项目实施方案部署。 上述 4 项内容完整且满足项目要求的得 8 分, 每缺少一项内容扣 2 分, 方案中每有一项存在缺陷的扣 1 分, 本项得分扣完为止。
		售后服务保障方案: 7 分	售后服务保障方案包含: (1) 质保期(具体时间)内的售后服务方案; (2) 质保期外的售后服务方案; (3) 售后服务团队; (4) 服务范围及响应时间; (5) 备品备件保障方案; (6) 紧急情况响应方案; (7) 因产品质量问题造成事故的责任承担及赔偿方案、退换货措施及运作流程。 上述 7 项内容完整且满足项目要求的得 7 分, 每缺少一项内容扣 1 分, 方案中每有一项存在缺陷的扣 0.5 分, 本项得分扣完为止。
		培训方案: 5 分	培训方案包含: (1) 培训目标; (2) 培训内容(涵盖设备原理、实操、维护、安全等全部必要模块); (3) 培训人员、培训时长与参训人数(明确每台设备培训采购人至少 2 名教师至独立操作); (4) 培训教材与交付物(书面手册、视频等); (5) 质保期内每年免费复训安排。 上述 5 项内容完整且满足项目要求的得 5 分, 每缺少一项内容

			扣 1 分，方案中每有一项存在缺陷的扣 0.5 分，本项得分扣完为止。
		交货期保障方案：4 分	交货期保障方案包含：（1）货源保障；（2）运输调度；（3）进度管控；（4）应急处置。 上述 4 项内容完整且满足项目要求的得 4 分，每缺少一项内容扣 1 分，方案中每有一项存在缺陷的扣 0.5 分，本项得分扣完为止。
		节能清单产品：0.5 分	所投产品如为节能产品政府采购品目清单内非政府强制采购节能产品的，每有一项加 0.5 分，最多加 0.5 分。 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件或扫描件，否则评标委员会有权不予认可。
		环保清单产品：0.5 分	所投产品如为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加 0.5 分，最多加 0.5 分。 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件或扫描件，否则评标委员会有权不予认可。
注： 1. 非单一产品采购项目，招标文件中在第 <u>六</u> 章中载明了核心产品，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。			

1. 评标办法

本次招标采用综合评分法评标，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审综合得分由高到低顺序推荐为中标候选人的评审方法。

2. 评审标准

2.1 符合性评审

符合性审查标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 商务部分：见评标办法前附表；

2.2.2 评分标准

- (1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- (2) 技术评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 商务评分标准：见评标办法前附表；

3. 评审程序

3.1 符合性审查

评标委员会依据本章评标办法前附表规定的标准，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当认定其**投标无效**。

3.1.1 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当**否决其投标文件**：

- (1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (2) 不按评标委员会要求提供报价合理性说明的（不能合理说明或不能提交有力证明材料证明其报价合理性）；
- (3) 投标文件附有采购人不能接受的条件的。

3.1.2 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- (5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，投标人不确认的，其**投标无效**。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章评标方法规定的量化因素和分值进行打分并计算出综合得分。

- (1) 按本章第 2.2.2 (1) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分A;
- (2) 按本章第2.2.2 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B;
- (3) 按本章第2.2.2 (3) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分C。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品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。

3.2.5 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

(1) 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值65%的，即投标报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 $\times$ 65 %；

(2) 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价65%的，即投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 $\times$ 65 %；

(3) 投标报价低于采购项目最高限价65%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 65 %；

(4) 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

3.2.6 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于3.2.5第(1)项至第(4)项情形的，相关投标人应当在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间 30 分钟。其中，属于3.2.5第(3)项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

3.2.7 评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.2.8 采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评审现场及时获取同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

3.2.9 异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清说明或补正有疑问的可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.4 评标委员会应当认真审查有关证明文件。评标委员会对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》的完整性、准确性进行审查，评标中发现《关于符合本国产品标准的声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《关于符合本国产品标准的声明函》或证明材料仍然不符合要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

3.4 评标结果

3.4.1 除采购人授权直接确定中标人外，评标委员会按照各评委综合评分的算术平均值得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第五章 合同

货物（设备）采购合同

项目名称：

甲方：

乙方：



货物（设备）采购合同

甲方（需方）：河南技师学院

乙方（供方）：

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买，包括商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订本合同，以资共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额（含税）为大写：人民币_____元整（小写：¥_____.00元）；该价格已经包含乙方制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、采购概况

1. 乙方提供的货物（设备）须是未经使用过的全新（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准，同时完全符合本合同及附件约定的技术参数、配置要求以及招投标文件载明的要求。

2. 购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	生产商	单位	数量	单价（元）	小计（元）

3. 详细的技术规格、质保方案及售后服务标准详见本合同附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。安装调试须在设备到货后 7 个工作日内完成。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使得甲方人员达到能够独立熟练操作使用所购买的货物（设备）的程度。完成供货、运输、安装调试等工作后，并向



甲方提供不少于 3 次（每次不少于 5 天）的免费专业技术培训，保障教师开展运维与教学。

五、货物交付及风险承担

1. 交货时间、地点：自本合同生效之日起 60 日内，乙方应按甲方要求将货物（设备）免费送达（含安装调试）至指定地点；设备到货后 7 个工作日内，乙方应完成全部安装调试工作，使设备正常运行并达到验收条件。

甲方指定地点为：

2. 由甲乙双方代表按照装箱单通过外观检查确认、数量、规格及相关单证，清点设备箱数及箱内设备，如初验合格，甲方或最终用户在乙方收货确认单或物流配送单上签字或盖章，作为双方结算的初步依据，最终以甲方出具验收报告载明的数量为准。若乙方所供货物存在设备包装缺失或出现毁损、设备与装箱数目不相符、箱内设备有丢失或损坏、或者设备的包装、型号、规格等不符合合同规定等情形，甲方有权拒收全部或部分设备，届时乙方须按照甲方要求收回、补齐或更换设备，由此产生的费用由乙方独自承担。

3. 产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

4. 乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。乙方未按约定提供技术资料的，每延迟一日，按合同总金额 0.1% 支付违约金，逾期超过 10 日的，甲方有权拒付合同款，并有权要求乙方赔偿因此给甲方造成的全部损失。

5. 合同货物（设备）验收前的灭失风险由乙方承担，最终正式验收合格后的灭失风险由甲方承担，货物风险转移以双方签署验收确认书之日为准。如合同货物（设备）参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、验收标准和验收方式

1. 按国家现行验收标准、规范等有关规定执行。甲方在收到货物（设备）后 15 个工作日内发现外观、数量、规格等表面质量的，有权向乙方提出异议；对于隐蔽质量问题，甲方在质保期届满前发现的，有权随时向乙方提出异议。甲方在收到货物（设备）后 15 个工作日内未提出质量异议的，不视为甲方对设备隐蔽质量问题的认可。乙方应于接到通知后 3 个工作日内予以确认，确属乙方货物（设备）质量问题的，乙方应免费更换，并承担由此产生的相关费用。

2. 甲方货物（设备）使用部门按合同所列货物名称、规格型号、技术参数以及数量等参与现场初次验收。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，应开展现场培训，直至甲方人员达到能够独立熟

练操作使用所购买的货物（设备）的程度，由甲方填写初步验收单。如果乙方提供的货物（设备）与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担；对甲方造成损失的，乙方还须全部赔偿。

3. 乙方所供货物（设备）在通过甲方使用部门初步验收合格后，甲方使用部门向甲方审核验收部门提出正式验收申请，甲方审核验收部门组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收，第三方验收产生的相关费用由乙方承担。

4. 乙方货物（设备）通过交货验收并不排除乙方对产品质量应承担的责任。甲方对初步验收或正式验收结果有异议的，应在发现异议后 5 个工作日内通知乙方。乙方应在收到通知后 3 个工作日内提交整改方案，并按照甲方要求配合复验；需要检测或鉴定的，由甲方确定检测或鉴定机构，相关费用由责任方承担。在异议处理完毕并经甲方书面确认前，不视为相关货物（设备）最终验收合格，甲方有权暂缓支付相应款项。

七、付款方式和支付条件

1. 本合同总价款为人民币_____元整（大写），小写：¥_____元。本合同签订生效后，甲方向乙方指定账户支付合同总价款的 50% 作为预付款，该款项在后续尾款中自动抵扣。

2. 货物（设备）安装调试完成并经甲方最终验收合格后，甲方 3 个工作日内出具《最终验收合格报告》；乙方应在收到该报告后 5 个工作日内，向甲方提交合格有效的银行履约保函（担保金额为合同总价款的 5%，受益人为甲方，有效期自最终验收合格之日起至质保期届满后 30 日止），保函有效期届满且双方就质保履行无未决争议的自动解除。乙方逾期未提交合格有效保函的，甲方有权顺延支付尾款且不承担违约责任；逾期超过 30 日仍未提交的，甲方有权解除合同并要求乙方返还全部已付款项。

3. 甲方收到符合本条第 2 款要求的银行保函，且乙方提供合同剩余 50% 款项等额合法有效的增值税专用发票并经甲方核验真实有效后 10 个工作日内，向乙方指定账户支付合同总价款的 50% 尾款；若乙方逾期提交合格保函或发票，或所提交发票未通过甲方真实性、有效性核验，甲方有权顺延付款且不承担违约责任；乙方逾期超过 30 日仍未提交合格保函或经核验真实有效的发票的，甲方有权解除合同并要求乙方返还全部已付款项。

4. 甲方发票信息：

户名：河南技师学院（河南省技工学校）

开户银行：交通银行郑州航空港区支行

账号：411683999015103950717

行号：301491000103

统一社会信用代码(纳税人识别号)：12410000MB1G088268

5. 乙方账户信息：

乙方开户名称：

开户行：

账号：

行号：

八、质保期

本货物（设备）的质保期为3年，且不少于设备生产厂商公示的标准质保期限，自货物（设备）验收合格之日起计算。质保期内，乙方须提供免费软件升级、维护及技术支持。乙方提供的所有软件升级均不得收取任何费用，且不得附加限制甲方正常使用的条件。乙方未按合同约定履行软件升级、维护及技术支持义务的，每延迟一日，应按合同总金额的 0.1%向甲方支付违约金；逾期超过 15 日的，甲方有权委托第三方进行升级、维护及技术支持，相关费用由乙方承担，且乙方应赔偿甲方因此遭受的全部损失。质保期内提供 7×24 小时技术支持，1 小时内响应、4 小时内给出解决方案、24 小时内到场处置，每年不少于 2 次免费上门巡检，保障设备稳定运行。如乙方违反《实施方案及措施、售后服务计划》约定，未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付合同总金额 0.1%的违约金。乙方逾期履行保修义务超过 48 小时的，甲方有权直接委托第三方维修，维修费用由乙方承担。质保期内同一故障经两次维修仍未解决的，甲方有权要求更换全新设备。乙方更换货物后应重新计算质保期。因乙方设备故障、未及时维修或未履行软件升级维护义务给甲方造成损失的，乙方应予以赔偿，包括但不限于教学活动中断损失、人员工时损失、第三方维修及升级维护费用等。

九、通知与送达

1. 凡依本合同书约定的书面通知义务，通知方应以信函或电子邮件通知对方。

2. 甲方指定联系方式：

地址：

邮编：

电话：

邮箱：

联系人：



3. 乙方指定联系方式:

地址:

邮编:

电话:

邮箱:

联系人:

4. 任何一方以上联系方式如有变动, 应在变动之日起 5 个工作日内及时书面告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时达, 因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

十、违约责任

1. 如乙方未按期限、地点履行交货义务, 每延迟一日, 乙方应当按本合同总金额的 0.1% 向甲方支付违约金; 乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额 10% 时, 甲方有权单方面解除与乙方的合同, 乙方须向甲方支付合同总金额 10% 的违约金, 并赔偿因逾期供货给甲方造成的全部损失, 包括但不限于甲方因此向第三方承担的违约责任、另行采购的差价损失及甲方为开展教学实训活动产生的额外支出。

2. 乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的, 甲方有权拒收设备, 并有权单方解除合同, 乙方应向甲方支付合同总金额 10% 的违约金, 且甲方有权要求乙方赔偿因设备不符合约定导致甲方无法正常开展教学实训所造成的全部损失 (包括但不限于课时延误损失、另行采购替代设备的费用等)。甲方不解除合同的, 乙方除须按前述约定支付违约金外, 还应在本合同约定的期限内换货、补货, 超出本合同第五条约定期限的, 乙方应按第十条第一款的约定承担违约责任, 换货、补货的费用由乙方承担。

3. 如乙方提供的货物 (设备) 在装卸、运输过程中或因包装造成的产品破损, 乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4. 如乙方提供的货物 (设备) 在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失, 乙方应对甲方或者第三方因此遭受的损失进行赔偿, 但因甲方故意或重大过失导致的损害除外。如因此导致甲方承担责任的, 甲方有权向乙方追偿。

5. 如乙方未按照《实施方案及措施、售后服务计划》约定及时履行保修义务给甲方造成损失, 乙方除应当支付违约金外, 还应当赔偿由此给甲方造成的全部损失, 包括但不限于甲方委托第三方维修的费用、因设备停机导致的教学活动中断损失、甲方为恢复设备正常运行支出的合理费用等。

十一、特别约定



1. 甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，鉴定费用由乙方承担，且乙方应承担由此给甲方造成的全部损失（包括但不限于甲方为鉴定支出的费用、因设备质量问题导致的教学实训事故损失、甲方对第三方承担的赔偿责任等）。

2. 乙方应对在合同履行过程中知悉的甲方的商业秘密、教学数据、用户信息、采购预算、活动流程以及技术资料等所有涉密信息承担保密义务，保密期限自本合同签订之日起算五年；未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三方披露、使用或允许他人使用上述涉密信息。

十二、争议解决方式

1. 因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向甲方住所地人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间，如正在进行诉讼之外双方无争议的部分仍可独立继续履行，则此部分合同内容继续执行。

十三、附则

1. 本合同一经生效，守约方为维护自身权利向违约方追偿过程中支出相关费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等均由违约方承担。

2. 如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3. 招标文件、合同附件、合同补充协议和实施方案及措施、售后服务计划均为本合同的组成部分。

4. 本合同一式捌份，甲方持陆份，乙方持贰份，具有同等法律效力。

5. 本合同自甲乙双方盖章且法定（授权）代表人签字之日起生效。

甲方（盖章）：河南技师学院

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人：

法定（授权）代表人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

第六章 采购需求

一、采购标的

1. 项目名称为河南技师学院2026年新能源汽车类实训教学设备更新项目。

二、商务要求

1. 采购内容：本项目分为 2 个包采购，分别为包 1：新能源汽车三电系统实训设备；包 2：纯电动新能源汽车实训设备。2 个包都含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等，具体采购内容详见招标文件第六章“采购需求”。

2. 预算金额：6160000.00 元；最高限价：6160000.00 元，其中：

包 1 预算金额（元）：3540000.00；

包 1 最高限价（元）：3540000.00。

包 2 预算金额（元）：2620000.00；

包 2 最高限价（元）：2620000.00。

3. 交货期：自合同签订生效之日起 60 日内，将全部货物（设备）免费送达（含安装调试）至指定地点；设备到货后 7 个工作日内，完成全部货物（设备）的安装调试工作，使设备正常运行并达到验收条件。

4. 交货地点：河南技师学院新校区 A2 教学楼（河南省郑州市中牟县航空港区和谐大道 2 号）。

5. 质量标准：合格并验收通过。

6. 质保期：本货物（设备）的质保期为 3 年，且不少于设备生产厂商公示的标准质保期限，自货物（设备）验收合格之日起计算。

7. 采购资金的支付方式、时间（付款方式）：详见招标文件第五章“合同”。

8. 包装和运输（如有，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）。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

1. 采购标的需实现的功能：

本次采购的全套实训设备可分类布设至学校航空港校区新能源汽车产业学院各专业化实训

教室，可划分新能源三电实训、整车运维实训、虚拟喷涂实训等多个独立标准化实训区域，工位布局科学、分区清晰，可完全满足班级常态化分组实操教学、技能竞赛专项集训、职业技能等级证书考前实训、企业职工技能提升培训、社会人员就业创业培训等多场景复用需求。

2. 采购标的需实现的目标：

完全满足班级常态化分组实操教学、技能竞赛专项集训、职业技能等级证书考前实训、企业职工技能提升培训、社会人员就业创业培训等多场景复用需求。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

货物需严格遵循主要国家标准和行业标准。符合相关技术规范(若国家有最新的标准或规范出台，以最新为准)

2. 采购项目清单

包号及名称	序号	设备名称	数量（台/套）	是否为进口设备
包 1: 新能源汽车三电系统实训设备	1	智能虚拟喷涂教学实训系统	1	否
	2	新能源汽车电驱动实训设备	2	否
	3	新能源汽车电池管理实训设备	2	否
包号及名称	序号	设备名称	数量（台/套）	是否为进口设备
包 2: 纯电动新能源汽车实训设备	1	新能源汽车高压空调实训设备	2	否
	2	新能源纯电动车辆实训设备	2	否

注：

包 1 核心产品：新能源汽车电驱动实训设备

包 2 核心产品：新能源纯电动车辆实训设备

3. 技术参数要求

采购包 1：新能源汽车三电系统实训设备		
序号	设备名称	技术参数要求
1	智能	一、功能概述



	虚拟喷涂教学实训系统	智能虚拟喷涂教学实训系统构建虚拟仿真汽车喷漆实训环境，自动采集学习者喷枪姿态、距离、角度、走枪速度等操作数据，完成物理运算，自动生成实训数据、实训报告与评分结果。降低对教师实操经验依赖，可开展溶剂型漆、水性漆喷涂练习、考核，满足汽车钣金喷涂一体化教学、技能训练需求。 二、软硬件主要技术指标 1. 采用汽车翼子板、车门板类典型汽车钣金部件进行喷涂训练操作，可选择溶剂型油漆、水性漆练习及考核模式；可根据教学要求，选择溶剂型油漆喷涂、水性漆喷涂，并实现不同油漆喷涂的喷枪参数设置调节。 2. 可在同一个真实喷涂交互板件上完成裙边、折边、曲面、平面等部位的喷涂练习。系统可对真实喷涂环境中学习者的喷涂工艺流程自动记录判定。 ★3. 提供多种油漆颜色，不少于 10 种，且每种颜色可调节颜色覆盖强度。能够满足汽车翼子板和汽车门板和引擎盖的完整喷涂、单独色漆喷涂、单独清漆喷涂的训练和考核。（需提供产品操作功能截图≥5 张） ★4. 通过喷枪真实调节喷涂参数，每个参数的调节以数字显示，均能产生真实油漆喷涂粒子效果，可在试喷纸上反复进行试喷。（需提供产品操作功能截图≥5 张） 5. 每道色漆、清漆喷涂前均可调节喷枪参数、喷涂完成后可直接查看当前操作步骤中的色漆膜覆盖均匀程度、喷涂缺陷。 6. 还原实际的板件喷涂效果，可以看出清漆喷涂前后的变化和效果差异。 7. 智能教学显示终端满足设备操作过程中，虚拟图像展示功能。 8. 动作回放可以暂停、时间轴前进或后退、放大或缩小，视角转动，清晰观察喷漆过程的具体技术动作。 9. 可任意打开其中一项练习步骤，查看实训练习的步骤用时、步骤得分、总分；漆膜覆盖率，漆膜过厚过薄和正确等情况，并以数字百分比的形式呈现。同时喷枪距离，走枪速度，喷枪横向角度，纵向角度等参数以折线图的形式实时体现在屏幕画面上，方便在查看喷涂过程时实时地观察到自己的不足之处。 10. 系统根据学习者的喷涂实训自动生成第一道色漆喷涂、第二道色漆喷涂、第三道色漆喷涂、第一道清漆喷涂、第二道清漆喷涂的综合实训报告和基于喷涂过程和喷涂效果的评分表，并以文档形式分析，指出喷涂问题不足类项和提升改进的方法，并自动上传管理平台，可支持打印。
2	新能	一、功能概述

源汽车电驱动实训设备	新能源汽车电驱动实训设备围绕新能源汽车电驱动系统教学搭建，集成多套实训台架、精度检测设备、虚拟 MR 教学系统与智慧教育资源平台。可开展三合一电驱动总成拆装检修、永磁同步/交流异步驱动电机拆装运维、减速器零部件形位精度检测；支持总成动态运行演示、故障设置、信号检测；配套 MR 虚拟仿真实现拆装、故障诊断虚拟训练；可完成零部件精度三维扫描检测，满足电驱动系统理实教学、拆装检修、零部件质量检测实训考核。 二、软硬件主要技术指标 （一）新能源三合一电驱动总成智能装调检修实训平台 1. 功能概述 新能源三合一电驱动总成智能装调检修实训平台以新能源汽车原车驱动电机及其控制系统为核心，需同时配套电机控制器及动力电源系统、故障设置系统。在实现驱动电机与减速器拆装、驱动电机总成拆装、减速器总成拆装的同时，又可通过电控系统和直流电源实现永磁同步电机运行的状态演示，包含点火、挡位、加速、制动的运行测试，同时也可通过故障设置系统对驱动控制系统进行设故、数据检测等原理教学。设备主要由电驱动总成装调与检修工作平台金属台体、驱动电机、永磁同步电机控制器、故障盒、减速器壳体工装、减速器齿轮组工装、故障设置、直流电源、桌面开关、驱动电机控制器上位机系统等组成。 ★2. 新能源三合一电驱动总成智能装调检修实训平台金属台体，尺寸：≥1600×800×1600mm（长×宽×高）。永磁同步电机整体尺寸：≥250*240*130mm（长*宽*高）；驱动电压：≤80VDC，额定功率：≥35KW 最高转速：≥1000rpm，峰值功率：≥70KW，额定扭矩：≥80N.m，峰值扭矩：≥180N.M；永磁同步电机驱动器整体尺寸：≥250*240*130mm（长*宽*高）额定电压：80-360VDC，额定电流：≥50A，控制电压：10.5-30VDC，额定功率：≤12KW。支持多角色账号登录；导航栏按角色权限展示，支持折叠、页面切换、高亮定位；具有试卷上下架、考试管理、成绩查看、删除；可管理所有题库，包括增删题库、查看错题集和答题等权限。 3. 故障盒 故障设置板设计最大路数不少于 80 路，并设有故障设置区域及 12V 正负极电源线路接口，可通过故障设置模块与故障设置线束以及短路插件、断路插件设置断路、短路、虚接、交叉故障。
------------	--

4. 配套专用工具 1 套，包含但不限于变速箱上盖摆放支架、输入轴摆放支架、减速器摆放支架、差速器摆放支架；配套通用工具 1 套，包含但不限于螺丝盒、卡簧钳、棘轮扳手、游标卡尺、深度尺、压力表、钳式万用表、绝缘表、扭力扳手、轴承专用工具套装。

（二）新能源驱动电机高精度拆装调试实训台

1. 功能概述

实训台采用驱动电机为基础制作，装配专用拆装夹具和电机运行测试平台，可完成对新能源驱动电机变速器主减速器的拆装维护作业及电机拆装测量和电控系统检测教学训练。实训台由变速器拆装平台、电机拆装专用夹具、专用拆装工具、检测面板组成。面板上由电源开关、急停开关、状态指示灯等组成，状态指示灯具有声光报警提示，电源指示、开电指示三种状态。通过急停开关可关闭整个系统供电，确保教学训练安全可靠。

2. 设备外形尺寸（长×宽×高） $\geq 1600\text{mm} \times 700\text{mm} \times 1700\text{mm}$ 。分层放置设计，可容纳设备充电；标配防漏电、防短路多重保护系统。

3. 头显控制设备：透明全息透镜（波导）， $\geq 2.5\text{k}$ 辐射点（每个弧度的光点）全息密度，基于眼睛位置的 3D 显示优化；内置可见光摄像机、红外摄像机、1- MP 飞行时间 (ToF) 深度传感器、IMU；支持手动追踪、眼动追踪、6DoF 追踪、空间映射、混合现实捕获；有效使用时间 ≥ 2 小时；USB- PD 快速充电。采用 MR 透明全息透镜技术，实现互联网无线网络连接交互；可通过手势命令实现软件任意画面的拍照控制和语言交互，自带语音智能引导，在操作过程中可关闭或打开语音引导功能，与真实检修步骤相一致，系统自带工单查阅功能，了解故障现象后进行下一步故障现象验证、故障排除等步骤。

★4. MR 眼镜控制终端：与 MR 眼镜交互使用，通过控制终端，可实现软件与操作者实时交互，MR 专用网络盒：配合 MR 实训系统软件使用，用于局域网、以太网，支持三大运营商有线接入及输出，无线发射 5G 传输 WIFI 信号。通过 MR 眼镜可以查看真实的实训工作场景、自由走动，不受空间和位置影响，搭建真实工作岗位环境，对标标准工艺流程，解决新能源汽车驱动电机系统检测维修教学过程中的三高三难等痛点、难点，基于人类理解力，无需采用手柄，实现手动追踪完全铰接模型，真实双手交互；通过 MR 眼镜可以查看虚拟维修汽车实训工作场景、同时学生在真实场景下自由走动时，虚拟实训场景也以学生第一视角同步变动；系统自带 MR 专用

故障诊断仪，与真实故障诊断仪相一致，连接车辆后，可自动全车扫描，读取数据流并查看相关数据，确认故障范围；分析故障时，不用退出当前实训界面翻阅查找资料。系统可对应当前实训步骤自动精准匹配相关视频或文字资源可供实训过程中查阅学习（需提供产品操作功能截图 ≥ 5 张）

（三）永磁同步电驱动系统集成拆装运维实训台

1. 功能概述

设备可实现永磁同步电机与固定齿比变速器、输入轴齿轮分离与装配、副轴齿轮分离与装配、差速器齿轮分离与装配等练习，可完成齿轮磨损状态检测，动力总成在拆装过程中可实现多角度翻转，可在任何角度稳定停留，性能可靠，操作方便，大面积接油盘可以做到工具、零件、机油三不落地，培养良好的工作习惯，翻转台架采用高温烤漆处理。拆装过程中能做多角度轴向翻转和静止。实训台由动力总成固定支架、拆装台底座、翻转架、减速机构、接油盘等部件组成。

2. 电动机最大输出扭矩 $\geq 300\text{N}\cdot\text{m}/(0\sim 5000\text{rpm})/30\text{s}$ ；电动机额定扭矩 $\geq 150\text{N}\cdot\text{m}/(0\sim 5000\text{rpm})/\text{持续}$ 。

3. 电动机最大输入功率 $\geq 150\text{kW}/(5000\sim 12000\text{rpm})/30\text{s}$ ；电动机最大输出转速 $\geq 12000\text{rpm}$ 。

4. 根据教学需要，配套工具车：外形尺寸 $\geq 800\times 450\times 900\text{mm}$ ；整体承载 $\geq 350\text{kg}$ ；配套工具包 1 套。

（四）交流异步电驱动系统拆装检测实训装置

1. 功能概述

设备可实现驱动电机与固定齿比变速器、输入轴齿轮分离与装配、副轴齿轮分离与装配、差速器齿轮分离与装配等练习、可完成齿轮磨损状态检测，动力总成在拆装过程中可实现 360 度翻转，可在任何角度稳定停留，性能可靠，操作方便，大面积接油盘可以做到工具、零件、机油三不落地，培养良好的工作习惯，翻转台架采用高温烤漆处理。拆装过程中能做多角度轴向翻转和静止。实训设备由动力总成固定支架、拆装台底座、翻转架、减速机构，接油盘等部件组成，配套原厂动力总成，完全满足动力总成拆装平台的拆装、检测、维修等功能需求，设备可实现交流异步电机与固定齿比变速器、输入轴齿轮分离与装配、副轴齿轮分离与装配、差速器齿轮分离与装配等练习，可完成齿轮磨损状态检测。

2. 设备主要技术要求：平台设计有可调节变速箱 360 度任意反转机构。平台采用钢

质材料,可承受大于等于 1 吨的有效载荷,平台尺寸(长宽高): $\geq 1900 \times 900 \times 650\text{mm}$,配套变速箱上盖摆放支架、输出轴承摆放支架、减速器摆放支架、差速器摆放支架、螺丝盒、单层抽屉。

(五) 新能源汽车专用智能运维工具集成组套 (≥ 68 件)

含 ≥ 8 抽屉柜形多功能工具手推车、 ≥ 68 件工具套件, 主要包括: 6.3MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 145mm、6.3MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 75mm、6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 7mm、8mm、10mm; 6.3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 3mm、5mm、6mm、8mm; 6.3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20、T25、T27、T30; 10MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 200mm; 10MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 125mm; 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 8mm、10mm、12mm、13mm、14mm; 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 4mm、5mm、6mm、8mm; 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20、T25、T27、T30; T 系列双色柄十字绝缘螺丝批#2x100mm、T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 5.5x125MM 等。

(六) 新能源汽车关键零部件公差检测平台

1. 可进行减速器拆装及核心零部件尺寸精度检测, 提供拆装标准件收纳、减速器零部件拆装放置区域。
2. 最大输入扭矩(Nm) ≥ 160 ; 最大输出扭矩(Nm) ≥ 1300 ; 最高输入转速(rpm) ≥ 10000 。
3. 具有自动化检测工具, 可批量检测工件; 参数化的检测流程, 替换扫描数据, 一键更新, 获得新的检测结果, 自动监测指定文件夹内是否有新扫描数据并自动完成检测。
4. 可导入三维 CAD 参考模型, 支持 STP\STEP\IGS\IGES 等数据格式。可导入三维扫描数据模型, 支持 STL 等数据格式, 支持在三维检测软件界面下直接扫描并检测, 无需进行界面跳转至其他软件。
5. 支持工程管理功能, 支持 SNIPProj 等数据格式。保存的工程文件, 后续可作为自动检验的模板使用, 支持三维 CAD 模型与三维扫描数据的坐标系对齐功能, 包括最佳拟合、局部对齐、RT 矩阵直接对齐等对齐方式。
6. 支持多种特征创建方法, 包括锚定创建点, 模拟 CMM 创建点, 从 CAD 点选创建面特征等创建方式, 支持多种测量功能, 包括测量尺寸(距离)、测量形位公差(平面度等) 自动生成检测报告, 包括 PDF 格式、CSV 格式等。
7. 支持不少于 50 台教育用户电脑同时使用, 可以通过激活码激活。

		（七）新能源汽车关键零部件精度检测仪 1. 操作方式：手持扫描，触屏操作，支持无线单机独立操作，直接输出 mesh 文件。 扫描速度：数据捕获速度$\geq 5,760,000$ 点/秒，扫描精度：基础精度$\leq 0.025\text{mm}$。 2. 采集相机：纹理相机≥ 500 万像素 1 个，扫描模式：小范围激光扫描（7 线平行蓝激光），大范围快速扫描（50 线蓝激光），大范围快速扫描（红外散斑）；小范围点距 0.05- 10mm，大范围点距 0.2- 10mm。 3. 工作距离：近端工作距离$\leq 160\text{mm}$，远端工作距离$\geq 1500\text{mm}$，工作距离可根据实际使用要求调节。 4. 光源：蓝色线激光光源，红外线激光光源。 5. 传输方式：WiFi6/以太网/USBType- C/U 盘传输数据至外部设备，供电方式：4 块可更换锂电池（支持续航不少于 4 小时）；可外接 100W- PD3.0 协议充电宝；可外接 100W- PD3.0 协议快充适配器。 6. 设备尺寸：$\geq 200\text{mm} \times 180\text{mm} \times 70\text{mm}$（长*宽*高）；显示器$\geq 21$ 英寸，固态硬盘$\geq 1024\text{GB}$，内存$\geq 32\text{GB}$，独立显卡不低于 RTX4060，处理器≥ 16 核（8P+8E），主频$\geq 2.2\text{GHz}$，睿频$\geq 5.2\text{GHz}$，三级缓存$\geq 30\text{MB}$，支持 DDR5-5600/DDR4-3200 双通道内存。
3	新能源汽车电池管理实训设备	一、功能概述 新能源汽车电池管理实训设备集成动力电池 PACK 装调检测、交直流充电桩运维、移动式示教录播、电池模组充放电均衡、高压绝缘工具组套、电控故障诊断实训台、混动整车实训平台、电芯分容活化检测设备。可开展动力电池 PACK 拆装、BMS 监测、充放电、故障模拟、均衡维护；交直流充电桩原理与故障检修；整车高压电控故障设置与检测；电芯分选活化；配套 MR 虚拟仿真系统与智慧云实训平台，完成电池系统全流程理实教学、实训考核。 二、软硬件主要技术指标 （一）动力电池 PACK 系统集成装调智能检测实训平台 1. 功能概述 采用量产级磷酸铁锂实训电池组；可监测总压、充放电电流、单体电压、温度；实现 SOC 估算、充放电控制、故障报警；配备电气负载；可开展模组拆装、均衡、充放电测试、高压互锁、CAN 报文解析、故障排查实训。实训台由磷酸铁锂电池箱采用标准原车电池 PACK 工艺拼装、电池管理系统（BMS）、智能车载充电机（OBC）、

DC/DC 转换模块、充电继电器、放电继电器、预充继电器、预充电阻、手动维修开关（MSD）、霍尔电流传感器、点火开关、运行管理机、国标模式 2 充电枪、国标交流充电座、12V 电源，负载电阻，风扇，采集 pcb 板，PACK 链接组件等组成。

★2. 设备技术参数：额定容量 $\geq 27\text{Ah}$ ；标称电压 $\geq 3.2\text{V}$ ；最大连续充电电流： $\geq 20\text{A}$ ；最大连续放电电流 $\geq 100\text{A}$ ；放电终止电压：2.5V 保护下限不低于 2.0V。可通过手势命令实现画面的拍照控制和语言交互，进入 MR 后，可直接 360 度观察动力电池系统结构爆炸图。同时通过爆炸图展示动力电池系统的各个零部件，点击各零部件，系统可自动显示零部件的名称、作用、性能参数等相关知识；不仅可以在 MR 系统内通过虚拟车辆查看动力电池系统与线路的连接关系，还可通过 MR 眼镜，将动力电池系统与真实的车辆精准匹配。（提供不少于 3 张 MR 系统内操作截图）

3. 直流继电器 ≥ 8 个；霍尔传感器：电源电压：5V。DC-DC 转换器：输入电压：72V；输出电压：13.8V；输出电流 $\geq 25\text{A}$ ；负载率 $\geq 98\%$ ；输入输出关系：隔离型。车载充电机：不少于五阶段充电模块； ≥ 24 串磷酸铁锂；输出电压：72V；输入：交流 180-250V（50/60Hz）；输出电流 $\geq 20\text{A}$ 。预充电阻：电阻阻值：100 Ω ；电阻功率 $\geq 75\text{W}$ ；绕线式电阻器。

（二）新能源交直流充电桩系统原理与运维实训平台

1. 功能概述

实训平台采用国标交流和直流充电桩为基础进行设计，可满足日常教学对交流/直流充电桩结构原理认知、工作原理教学、系统故障检修等教学训练需求。设备配套真实的充电桩零部件和教学面板，教学面板喷绘有高清电路图可用于教学演示。

2. 设备技术参数：直流充电桩采用国标电源模块，电源模块带有 CAN 通讯模块，额定功率 $\geq 3200\text{W}$ ，输出电压 0-112V；额定电流： $\geq 40\text{A}$ ，具有交流/直流充电桩结构原理认知、充电操作方法、CC 信号测量，具有交流充电桩集成式控制模块的结构组成工作原理认知，直流充电 CAN、CC1、S-、S+、A-、A+、PE 等信号的测量。在操作诊断仪时，MR 系统可自动匹配仪器使用方法等相关视频资源和说明，智能引导正确使用检测设备。在分析故障时，不用退出当前实训界面翻阅查找资料。系统可对应学员当前实训步骤自动精准匹配相关视频或文字资源可供学员在学习实训过程中查阅学习；在故障诊断过程中，可根据 MR 系统提示，智能指引一步步进行操作。同时，MR 系统会实时采集所有排故流程数据，进行数据分析。

（三）移动式视频管理设备

1. 功能概述

移动式视频管理设备采用移动录直播、移动电源、无线投屏、无线监控、云存储等先进技术，集成全景、特写、扩展、高拍、随拍、内窥、显微、互动八路摄像头。具备实操演示投屏、镜头智能控制、录像回放标记、录像截图云存、拍照传屏、批注讲解评比、组网监控点评、画中画布局、课堂互动、资源生成二维码、二维码分享打印、扫描枪扫码播放、无线镜头/PPT 控制、计时打铃和嵌入第三方应用等主要功能。

2. 摄像头技术要求：

全景摄像头：≥2.5 英寸球机，带云台，≥400 万像素，≥4 倍光学变焦，POE 供电，带拾音器、wifi 热点，特写摄像头：≥4 英寸球机，带云台，≥400 万像素，≥23 倍光学变焦，POE 供电，带拾音器，扩展摄像头：≥2.5 英寸球机，带云台，≥400 万像素，≥4 倍光学变焦，POE 供电，带拾音器、wifi 热点。含伸缩三脚架、八爪鱼三脚架、移动电源、补光灯。并支持通过移动终端实现镜头画面显示与操控，高拍摄像头：≥1000 万像素，采用定焦模式，可 90 度折叠，带三档触控 LED 灯。随拍摄像头：调用移动终端内置摄像头，实现无线画面投屏，内窥摄像头：≥500 万像素，≥IP67 级防水，与移动终端连接实现无线画面投屏，显微摄像头：≥500 万像素，配 40- 500 倍短物距镜头、30- 300 倍长物距镜头，LED 灯触摸调控，手动调焦专业防抖，合金材质，带升降万向微调观测台，互动摄像头：≥400 万像素，2.7- 8mm 光学变焦，POE 供电，带拾音器。

3. NVR 录像机：支持 Smart265 存储编码，支持 8 路 400 万像素摄像头接入，硬盘≥1TB。

4. 移动终端≥11 英寸移动终端，≥八核 CPU 主频≥2.8GHz，存储容量≥6GB+128GB，分辨率≥1900x1200，前置后置≥800 万像素摄像，操作系统：Android13 或以上。配套硅胶全包软壳支架外壳，无线麦克风：头戴式，一拖二，可调频，UHF 无线电波通讯，接收距离 20~40 米，自动配对，可 USB 充电，带 LED 屏，OPS 主机：处理器≥6 核、主频≥2.0GHz（性能不低于 IntelCorei5- 8400），内存≥8GB，固态硬盘≥256GB，机械硬盘≥2TB，配 2.0 音箱、鼠标键盘。

5. 智能教学显示终端≥90 寸。

6. 推车外形尺寸≥500mm(L)450mm(W)2000mm(H)，悬臂≥1 米、负重≥5kg。

（四）多通道动力电池模组智能均衡运维实训设备

1. 单台整柜设备为 8 通道+2 独立通道, 单通道电压 $\geq 6V$ 、电流 $\geq 300A$ 、功率 $\geq 1.5kW$ 。
2. 输入方式: 三相五线制, 设备架构可查看。
3. 电压范围: $380VAC \pm 15\%$; 频率范围: $47-63Hz$ 。
4. 功率因数: ≥ 0.90 ; THDi: $\leq 5\%$; 能量回馈电网: 支持。
5. 单通道额定功率 $\geq 1.5kW$; 设备端口输出电压 $6VDC$; 放电 Min. $1.5V$; 输出线缆 $3.5m$; 单通道电流: $\pm 300A$; 电流分档: $300A$ 、 $100A$ 、 $50A$ 。
6. 电流控制与检测精度: 小于等于 $\pm 0.05\%FS$; 电压控制与检测精度: 小于等于 $\pm 0.02\%FS$ 。
7. 时间精度: 小于等于 $\pm 0.1\%FS$, $600ms$, $600s$ ($10s$ 一个周期, 60 个循环)。
8. 功能要求: 支持矩阵工况、逻辑脚本、多条件保护、断点续测; CAN、RS485 接口; 支持 TXT/CSV/EXCEL 工况文件导入, 支持恒流、恒压、恒功率、脉冲等充放电模式; 具备反接、过压、过流、过温、急停、断电保护。

(五) 新能源汽车高压安全运维集成工具系统组套 (≥ 68 件)

配套 ≥ 8 抽屉柜形多功能工具手推车、 ≥ 68 件工具套件, 主要包括: 6.3MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 $145mm$ 、6.3MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 $75mm$ 、6.3MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 $7mm$ 、 $8mm$ 、 $10mm$; 6.3MM 系列 VDE 绝缘六角旋具套筒 $3mm$ 、 $5mm$ 、 $6mm$ 、 $8mm$; 6.3MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20、T25、T27、T30; 10MM 系列 VDE 绝缘快速脱落棘轮扳手 $200mm$; 10MM 系列 VDE 绝缘转向接杆 $125mm$; 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角套筒 $8mm$ 、 $10mm$ 、 $12mm$ 、 $13mm$ 、 $14mm$; 10MM 系列 VDE 绝缘 6 角旋具套筒 $4mm$ 、 $5mm$ 、 $6mm$ 、 $8mm$; 10MM 系列 VDE 绝缘花型旋具套筒 T20、T25、T27、T30; T 系列双色柄十字绝缘螺丝批 $\#2 \times 100mm$ 、T 系列双色柄一字绝缘螺丝批 $5.5 \times 125MM$ 等高压绝缘工具。

(六) 新能源电控系统智能故障设置与诊断实训平台

1. 功能要求

平台可与新能源汽车维护装调平台进行无损互联, 实现新能源汽车维护装调平台电信号在线检测; 可对新能源汽车电池管理系统、整车控制器、集成动力控制单元、高低压充电系统、车身控制模块、灯光控制系统、车载摄像感知系统、车载网关系统等开展模块配置和特殊功能, 功能检测、故障诊断与故障判定; 完成指定电控系统数据流读取与状态分析。设备由故障设置与检测连接平台金属台体、教学显示屏、电脑主机、测量面板、测量电路板、故障面板、故障电路板、故障配套器件、故障

连接线束、桌面开关等组成。

2. 设备技术参数：故障设置与检测连接平台金属台体设备整体设计尺寸： $\geq 1600 \times 800 \times 1800\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）；主体采用整体结构设计，主体外壳需采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚冷轧板，配置带锁止功能的万向静音脚轮。

3. 测量面板：整体尺寸： $\geq 1200 \times 500\text{mm}$ （长 $\times$ 宽）；故障面板：整体尺寸： $\geq 700 \times 400\text{mm}$ （长 $\times$ 宽）。独立显卡，性能不低于 RTX1060；内存 $\geq 8\text{G}$ ；固态硬盘 $\geq 256\text{G}$ ；处理器不低于 6 核 12 线程，基础频率不低于 2.9GHz，缓存不低于 12MB。

4. 教学显示屏：工作电压：220VAC；待机功率： $\leq 0.5\text{W}$ ；屏占比： $\geq 95\%$ ；显示类型：LCD 显示；亮度：200–300 尼特；屏幕比例：16:9；屏幕尺寸： ≥ 55 英寸。

（七）整车实训平台

1. 车辆类型：插电式混合动力。驱动形式：前置前驱。混动专用自然吸气发动机，额定最大功率 $\geq 70\text{kW}$ ；前置永磁同步驱动电机，峰值功率 $\geq 150\text{kW}$ ，峰值扭矩 $\geq 260\text{N}\cdot\text{m}$ 。采用双电机专用混动 DHT 变速箱，无级变速结构。

★2. 车身尺寸：总长 $\geq 4750\text{mm}$ ，总宽 $\geq 1800\text{mm}$ ，总高 $\geq 1700\text{mm}$ ，轴距 $\geq 2700\text{mm}$ 。

3. 动力电池类型：磷酸铁锂材质，配备液冷散热及低温预热控制系统，电池容量 $\geq 15\text{kWh}$ 。CLTC 纯电续航里程 $\geq 100\text{km}$ ；CLTC 综合续航里程 $\geq 1000\text{km}$ 。

4. 配置安全气囊 ≥ 8 个；配备车身稳定控制系统、防抱死制动系统、制动力分配系统。主驾驶位 ≥ 6 向电动调节，副驾驶位 ≥ 4 向手动调节，第二排独立座椅；组合式双联大屏，全液晶仪表屏，中控触控屏，单块屏幕尺寸 ≥ 12.3 英寸；智能自动恒温空调，配备后排独立出风口及后排独立空调控制；四门电动车窗，全车车窗一键升降，防夹功能、无钥匙进入、一键智能启动系统。

5. 设备集汽车 ECU 线路信号无线采集、实时同步、故障设置、实训检测、教学考核于一体，无需破拆原车线路，可隔离采集原车静态电压、动态 CAN 波形信号，实现无线远距离传输还原；配置 1 台无线采集工作台，采用多颗车规级芯片；单采集端支持 ≥ 70 路通道同步电压采集，可装配 ≥ 5 路采集端，合计采集 ≥ 210 路信号、3 路 CAN 通信，覆盖 BMS、电池包、充电、电机、VCU 等电控模块；配套 LBY 架构，集教学管控、实训演示、故障考核于一体；可解密采集信号、动态可视化展示电路电压，内置全车电控高清电路图、教案、PPT 等教学资源，支持模块切换、实时电压调取，满足发动机、三电系统实操实训、故障诊断、技能考核教学使用。

6. 配置 ≥ 20 台同规格检测子机，实现一人一机实训，子机自带标准 CAN 接口，支持

		外接≥20 台解码器同时独立工作；配备印制实物及针脚图的操作面板、1 套无损改装线束、1 套机械式 U 型端子故障设置盒，≥70 路独立故障点，支持至少 3 大电控系统故障模拟；设备壳体采用高强度 ABS，总重≤3kg，尺寸 300mm×250mm×50mm，内部 PCB、U 型端子结构稳定，无接触卡顿问题。 （八）动力电池电芯容量分选与性能活化检测设备 1. 额定功率：≥800W，最大功率：≥1600W；设备通道不低于 8 个，通道控制方式：每通道独立控制，每通道采用四线制采集；通道特点：恒流恒压双闭环结构，输入阻抗：≥1MΩ，响应时间：≤100ms。 2. 充放电模式 充电模式：恒流充电，恒压充电，恒流恒压充电，恒功率充电；放电模式：恒流放电，恒功率放电，恒阻放电。 3. 高低压保护模式 低压保护模式：数据掉电保护，过压保护，欠压保护，过流保护，欠流保护；高压保护模式：漏电保护，过载保护，过温保护。冷却方式：风冷，设备噪音≤60dB；通讯连接方式：有线网络。
采购包 2：纯电动新能源汽车实训设备		
序号	设备名称	技术参数要求
1	新能源汽车高压空调实训设备	一、功能概述 新能源汽车高压空调实训设备基于新能源汽车分域电控实车部件搭建，集成域控制检测终端、车身、动力电池、驱动电机、热泵空调热管理、转向悬挂实训平台，配套检测端子、故障设置系统、云端教学资源及虚拟仿真软件，可开展结构认知、信号测量、故障排故、部件拆装训练，满足新能源汽车高压热泵空调、整车热管理及分域电控相关一体化教学需要。 二、软硬件主要技术指标 （一）新能源汽车域控制检测终端 1. 功能概述 设备可对驱动电机、空调系统及低压电器系统实时控制，与原车功能一致，学员可操纵相应控制开关直观观察各执行器动作并对应控制台面板上的测量端子对相关系统进行测量。检测终端由中央显示屏、钥匙感应系统、车载无线终端、换挡开关、



制动踏板、加速踏板、无钥匙控制器、测量端子等系统组成。

2. 外形尺寸： $\geq 1600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1000\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

★3. 面板采用亚克力 UV 镜像喷涂工艺，控制台面板应配备检测端子。平台多台服务器协同工作，实现负载均衡，同时支持上多人实时在线观看。配套数字资源包，包含电动汽车动力驱动系统结构原理与检修微课视频、新能源汽车充电系统故障诊断微课视频、新能源汽车慢充过程工作原理三维动画、新能源汽车电机工作原理三维动画等不少于 20 个微课视频资源（需提供不同课程的视频截图，总数不少于 20 张）

（二）新能源汽车左车身控制系统实训平台

1. 功能概述

设备充分展示电动汽车分域化控制的布局 and 结构组成。学员可操纵相应控制开关直观观察各执行器动作并对应控制台面板上的测量端子对左侧车身控制系统进行测量。实训平台由检测面板、左前车门总成、左后车门总成、左侧座椅总成等组成。

2. 外形尺寸： $\geq 1700\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1400\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

3. 面板采用亚克力 UV 镜像喷涂工艺，控制台面板应配备检测端子。

4. 车门总成应采用透明亚克力制成并与原车功能一致，可正常开启和关闭车门，直观观察升降电机及门锁块的组成结构。

（三）新能源汽车右车身控制系统实训平台

1. 功能概述

设备充分展示电动汽车分域化控制的布局 and 结构组成。学员可操纵相应控制开关直观观察各执行器动作并对应控制台面板上的测量端子对右侧车身控制系统进行测量。实训平台由检测面板、右前车门总成、右后车门总成、右侧座椅总成等组成。

2. 外形尺寸： $\geq 1700\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1400\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

3. 面板采用亚克力 UV 镜像喷涂工艺，控制台面板应配备检测端子。

4. 车门总成应采用透明亚克力制成并与原车功能一致，可正常开启和关闭车门，直观观察升降电机及门锁块的组成结构。

（四）新能源汽车动力电池管理系统理实一体化实训平台

1. 功能概述

设备用于学员对动力电池组及充电系统结构的认知和分析。通过连接操控平台可分析动力电池组的高压上电逻辑、DC-DC 双向逆变的原理分析、充电原理分析等功能。

实训平台由磷酸铁锂动力电池组总成、充电系统、冷却管路、高压连接线束、检测面板等组成。

2. 外形尺寸： $\geq 2000\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1000\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

3. 动力电池额度电压： $\geq 300\text{VDC}$ ；动力电池容量： $\geq 60\text{Kwh}$ 。

4. 面板采用亚克力 UV 镜像喷涂工艺，控制台面板应配备检测端子。动力电池外壳采用透明亚克力制成可清晰观察电池单体、电池模组的串联方式。动力蓄电池包含动力蓄电池模组、动力蓄电池管理系统、动力蓄电池箱体等学习资源、动画等。

5. 拆装教学要求：可对充电口连接器、电池管理器固定螺栓、后方顶部检修盖、动力蓄电池管理器、DC-DC 输出转接插头、低压线束总成、慢充充电高压电缆、快充接触器、负极开关装置、正极开关装置等部件进行模拟拆装教学。

（五）新能源汽车驱动电机实训平台

1. 功能概述

学生通过连接操控平台可实现驱动电机加速、减速、制动、驻车等功能。通过检测面板可测量驱动电机相关电路的信号特点。高端新能源汽车驱动电机实训平台应由永磁同步驱动电机总成、传动轴、羊角总成、电子驻车系统等组成。

2. 外形尺寸： $\geq 1900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1000\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

3. 驱动电机总功率 $\geq 190\text{KW}$ ；驱动电机总扭矩 $\geq 300\text{N} \cdot \text{m}$ 。

★4. 面板采用亚克力 UV 镜像喷涂工艺，控制台面板配备检测端子。教学系统可实现结构认知、结构拆装、结构认知训练、结构拆装训练、结构认知考核、结构拆装考核等内容。整车热量管理系统至少包含冷却液储液罐、冷却液泵 P1、冷却液泵 P2、流向控制阀、散热器、冷却器、动力蓄电池电池模块冷却条、充电系统变流系统水冷块、驱动系统逆变器冷却水道、自动驾驶系统车载电脑水冷块、冷却液管路、冷却风扇、驱动系统机械部件润滑冷却总成等；集成不少于 10 个原理演示动画并伴有语音讲解，所有动画均基于 3D 模型制作。（提供不少于 10 个原理演示动画截图佐证）

（六）新能源汽车热泵空调及热管理

1. 功能概述

设备充分展示电动汽车分域化控制的布局 and 结构组成。通过连接操控平台可实现对空调系统、前部照明系统、雨刷电机的控制。设备由前部照明系统、热泵空调系统、热管理交换系统、散热系统、雨刷电机、蓄电池、前部控制器、检测面板等组成。

前域控制实训平台应配备检测端子，可通过万用表及示波器分析灯光系统、自动空调系统的电路信号特点；配备故障设置系统一套；设备主要配件包含：检测面板、热泵空调系统、前部照明系统、雨刷系统、设备实训指导书一套。

★2. 外形尺寸： $\geq 1800\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1000\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高），提供产品框架结构、面板、安装设备支架设计图纸。工作温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 。

（七）新能源汽车动力转向及悬挂实训平台

1. 功能概述

学生通过检测面板可测量驱动电机相关电路的信号特点。新能源汽车电控动力转向及智能悬架实训平台，配备检测面板、前桥总成、方向盘总成等。

2. 外形尺寸： $\geq 1800\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1100\text{mm}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）

（八）移动示训系统

1. 功能概述

该设备应支持多画面录制与直播，支持局域网内多终端直播或对接第三方平台进行互联网在线直播，内置专业音频处理模块，支持 AEC 回声消除、AGC 自动增益、ANS 自动降噪，实现 CD 级高保真音质，将教师操作画面或任意学生画面无线投屏至大屏。设备至少由可视化触控实训终端、实训教师摄像机、实训特写摄像机、移动车体、无线话筒、智能教学显示终端等组成。

2. 可视化触控实训终端：主机采用液晶触控电容屏一体化设计，无需外接触控设备；主机采用 ≥ 20 英寸触控电容屏，屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，通过触控屏可实现导播操控能够查看预监导播画。系统需支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过主机一体化触控屏实现模式选择，需支持通过主机导播系统实现画面预监，可同时预监 ≥ 11 路画面，需支持加载包括但不限于 4 路摄像机画面和电脑课件画面、教师笔记本、片头片尾图片、过场视频动画、互动主流、互动辅流等，可以根据导播规则切换备播通道的画面。

3. 主机需采用高度集成化设计，内嵌导播系统、互动系统，能够独立完成音视频采集、音视频编码、音视频处理、直播、录制、远程互动、视频会议、导播、远程参数设置等功能，支持防雷保护，具有过热、过载、短路保护功能；具备导播规则切换功能，可以根据课堂教学进程，对教师画面、学生画面等多路视频信号进行实时切换。

		4. 主机须具备≥ 1路 HDMI 输入接口；支持≥ 2路 HDMI 输出接口，分辨率支持 1080P 及向下兼容，支持教师电脑信号输出本地显示或在远程互动模式下显示远端教室视频画面；需支持≥ 2路 3.5mm LINE-IN 线性输入；支持≥ 1路 LINE-OUT 输出，可根据系统功能模式自由混音输出；主机须具备支持≥ 2路 USB 接口，用于外接 USB 设备；需支持≥ 6路 RJ45 网口，其中≥ 4路网口支持 POE 功能；需支持≥ 1路本地 RS232 串口。 5. 实训教师摄像机：像素≥ 825万 1/2.8 英寸 4KCMOS 传感器。 支持网络 H265/H264 视频输出，支持单镜头可输出全景和特写两个景别，支持多路码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流，支持多速度等级的电子云台控制。 6. 实训特写摄像机：像素≥ 825万 1/2.8 英寸，高品质 UHDCMOS 传感器，需支持网络 H265/H264 视频输出，支持不小于 12X 光学变焦，水平视场角不小于 60°，需支持激光辅助对焦仪，内置自动聚焦算法。 7. 智能教学显示终端支持双屏显示，分别≥ 90寸，≥ 65寸。 8. 移动车体：整车需采用一体化、模块化设计，立柱需采用铝合金结构，前后两面开有 T 型槽，可加装其它设备，底部采用四脚一体化设计，配套脚轮采用静音轮设计，带脚刹装置。 9. 无线话筒 无线工作频段：2.4000GHz 至 2.4835GHz，等效全向辐射功率(EIRP)：小于 20dBm； 蓝牙工作频段：2.4000GHz 至 2.4835GHz，发射功率(EIRP)：小于 20dBm。
2	新能源纯电动车辆实训设备	一、功能概述 新能源纯电动车辆实训设备由教学改装纯电动整车实训平台、无损互联故障检测平台、驱动电机拆装翻转台、无线示波器信号发生器、整车及电池包综合诊断系统、电池模组均衡维护仪组成。依托实车级硬件，开展纯电动汽车整车结构认知、高压安全操作、电控信号检测采集、故障设置与排故、驱动电机拆装、电池模组均衡维护、波形信号分析实训，适用于纯电动整车故障诊断、维修类理实一体化教学及实训考核。设备仅限教学实训使用，不做其他用途。 二、软硬件主要技术指标 (一) 整车实训平台 1. 车身类型：5 门 5 座 SUV 教学改装实训载体；整车平台电压：$\geq 400V$。

- ★2. 外形尺寸长×宽×高(mm)：≥4700×1900×1600；轴距 (mm)：≥2700。
3. 驱动电机类型：永磁同步电机；电动机最大马力(Ps)：≥250；电动机总功率(kW)：≥200；电动机总扭矩(N·m)：≥400；驱动电机数量：单电机；电机布置形式：后置布局；后电动机最大功率(kW)：≥200；后电动机最大扭矩(N·m)：≥400。
4. 动力电池类型：磷酸铁锂电池；电池容量(kWh)：≥60；电池冷却方式：液冷冷却；CLTC 纯电续航里程(km)：≥550。
5. 智能驾驶硬件：车外摄像头个数≥11、车内摄像头个数≥1；
6. 驾驶辅助级别：不低于 L2 级。

(二) 新能源汽车无损互联故障检测平台

1. 功能概述

该设备可与正常运行的纯电动汽车配合使用，在不破坏原车任意一条线束的基础上进行无损互联；与车辆进行无损连接后，可实现与车辆电池管理系统、电机控制器、交流充电单元，进行原车配套的检测与维修。便于教师设故和学生实时信号测量，可根据教学实际需求选用，可以通过手动或大屏系统进行故障点设置，故障点≥48路。

2. 该设备可通过专用线束与整车连接，不破坏原车任意一条线束，各控制系统、传感器、执行器齐全，可正常运行，并进行原车电信号的检测。

3. 检测系统故障设置类型包含断路、间歇性断路、虚接等故障，故障设置数量点可根据实际需求变动。

4. 检测面板上有测量端子，可直接用万用表、示波器实时测量电压、电阻、频率、波形信号等；方便学生进行对照测量，掌握不同控制单元参数变化规律。

5. 配置≥27 寸显示终端，可通过系统对故障点进行无线控制，提高教学便捷性，以帮助老师可高效的完成故障设置功能。由上位机软件、中位机、下位机（故障设置板）、具有无线智能化故障设置系统的汽车教学设备等构成，上位机软件支持终端为 PC 电脑、平板、手机。系统可通过局域无线 WIFI、中位机自带 WIFI、USB 的三种方式进行连接，可便捷性地设置各种常见系统部件线路的故障：通路、断路、间歇性断路、虚接四种故障状态。系统具备“间歇性断路”故障发生时间条件设置、断电恢复、一键或手动清除功能故障、故障查询功能。

(三) 永磁同步驱动电机拆装平台

1. 总体要求



设备采用扁线绕组永磁同步驱动电机总成实物，且安装在专用拆装翻转架上，配备减速翻转机构，可使驱动电机总成任意角度旋转，便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。包含永磁同步电机+减速器总成，安装在高强度专用拆装翻转台上。拆装台架表面进行磷化处理，高温喷塑，拆装翻转台采用高强度的钢材质，底部带有自锁脚轮装置，可移动式。

2. 电机类型：永磁同步电机（扁线绕组），冷却方式：油冷，峰值功率： $\geq 190\text{kW}$ ，峰值扭矩： $\geq 300\text{N}\cdot\text{m}$ ，峰值功率转速： $\geq 5000\text{rpm}$ ，电机最高转速： $\geq 19000\text{rpm}$

3. 系统工作电压： $\geq 300\text{V}$ ，减速器类型：单级固定齿比减速器，减速比： ≥ 9.000

4. 拆装翻转架（长 $\times$ 宽 $\times$ 高） $\geq 1000\text{mm}\times 700\text{mm}\times 900\text{mm}$ 。

（四）Wi-Fi 双通道示波器与信号发生器

1. Wi-Fi 无线示波器通过内置高性能无线 Wi-Fi 模式与应用软件界面进行连接，不仅支持 AP 模式产生热点，还能连接到标准路由器，与同一网络下的其他主机进行通信。通过 USB 口与电脑连接时，无需安装驱动程序即可配置设备的参数，包括 Wi-Fi 密码，SSID 等设置。内置一个高度可定制的 DDS 波形信号发生器，能输出正弦，矩形，三角，单/双沿阶梯波，白噪声，单极性矩形波。波形占空比，振幅可调节。频率为 $1\text{Hz}\sim 5\text{MHz}$ 可调，内置 $\geq 4000\text{mAh}$ ， 4.3V 锂电，并使用标准 4.2 伏满电压进行充电。有效延长电池的使用寿命。其标准工作模式使用时间 ≥ 5 个小时连续时间。

2. 最大输入电压： $\geq 100\text{V}$ 峰值（DC+AC 峰值），带宽： $\geq 10\text{MHz}$ 。

3. 通道： ≥ 2 通道，实时采样率： $\geq 100\text{MS/s}$ ，采样深度： $\geq 1\text{K}$ 点/通道；时基范围： $\geq 5\text{ns/div}\sim 1\text{s/div}$ ；时基精度： $\pm 100\text{ppm}$ 。

4. 输入耦合：直流/交流，输入阻抗： $\geq 1\text{M}\Omega/10\text{pf}\pm 2\text{pf}$ 。

5. 垂直灵敏度： $\geq 10\text{mV/div}\sim 5\text{V/div}$ ，垂直分辨率： $\geq 8\text{bits}$ 分辨率，位移范围： ± 8 格，触发灵敏度/触发电平精度： $\pm 3\%$ ，触发电平范围： ± 5 格。

6. 输出波形：正弦/矩形/三角/单沿阶梯/双沿阶梯/白噪声/单极性矩形，输出幅度： $\geq 4\text{V}$ 、 5V ；频率范围： $1\text{Hz}\sim 5\text{MHz}$ 。

（五）新能源汽车检测与故障实训平台整车诊断及电池包综合检测系统

1. 设备诊断能力要求：至少集成新能源汽车 OBD 诊断、高压电池包深度诊断及新能源特殊功能诊断（如 BMS 标定、电机检测等）；至少可以实现“诊断、检测、测试”三位一体的操作模式。

2. 兼容性要求：需支持市场主流新能源车型的动力电池检测，涵盖市场主流的新能源汽车品牌全系车型。
3. 特殊功能保养：设备需集成不低于 20 项新能源汽车专用特殊保养功能，满足多样化维护需求。
4. 系统性能：抗干扰能力：设备须具备在强电磁干扰环境下稳定工作的能力，确保诊断数据传输的稳定性和设备运行的可靠性，防止数据丢包或设备死机。智能诊断拓扑图：能够自动生成并展示车辆电子系统的智能拓扑图。直观易用：图形化界面需清晰地展示各控制单元连接状态、通信情况，并能直观标示故障点分布，辅助技师快速理解车辆架构和故障位置。
- ★5. 硬件配置：处理器：搭载 4 核 2.0GHz 或更高性能的 CPU，确保海量诊断数据的快速处理和系统流畅运行。显示屏：配备不低于 10.1 英寸 IPS 高清工业级触摸屏，分辨率不低于 1900×1200，支持多点触控，强光下可视。
6. 数据传输：需内置 4G 通信模块和 Wi-Fi 模块，支持无缝网络切换；网络功能需支持远程云诊断、专家在线技术支持、大数据分析及时数据上传。系统升级：需支持静默升级（后台自动下载安装）和手动升级（用户自主选择时机）双模式。
7. 高级编程与维护功能：在线编程：需支持 ECU（电子控制单元）的在线编程（刷写）功能。功能应用：需满足车辆软件版本更新、参数重置、防盗匹配、新件匹配等高级维修需求。

（六）动力电池模组均衡维护仪

1. 功能概述

设备采用 ≥ 10.8 英寸电容触摸屏进行显示及菜单操作，内置 ≥ 4 档母线电压传感器确保不同电压段都具有精确电压采样；每通道均有独立的热失控保护；低噪音，无极温控系统，小功率运行时以很低转速运行，在大功率运行时才全速运转。

2. 均衡模块：通道数为 ≥ 24 CH，每通道最大均衡电流约 ≥ 20 A，功率 ≥ 0.8 kw，可支持 ≥ 24 通道同时进行均衡；放电电流最高可达 ≥ 20 A，放电功率 ≥ 1 kw；单体电压采样精度为 ≤ 5 mV；每通道可根据压差大小自动调节均衡电流。

3. 充放电可设置单体电压、模组电压、充电最小电流、容量等阈值。

4. 设置多种防接错功能，由于电池均衡需要的采集线束比较多，容易接错，针对这种情况专门设计了防接错功能；若接错采集线束，均衡仪会出现“蜂鸣”报警声，然后不能正常进入工作。

	★5. 均衡过程中，可分别显示最低单体电压、最高单体电压、平均电压、最大压差、均衡和充放电运行的时间、充放电的容量、模组总电压、充放电总电流、外部温度和机器温度等参数。（提供功能视频演示截图佐证） 6. 通道≥ 24，分别对应模拟电池模块，模块分别显示单体电池电压和序号，≥ 10.8 英寸电容触摸屏。 7. 设置电池类型包含钛酸锂电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池、镍氢电池、铅酸电池、镍铬电池等多种类型的电池，并为多种锂电池均衡。 8. 根据均衡的需要点击不同的按钮，可选择需要均衡电池的个数、电池类型（比如三元锂电池、磷酸铁锂电池）和均衡欠压报警和过压报警（可设置最低电池电压和最高电池电压报警），可设置最大充电电流、均衡的速度和充电模式截止电压电流等数据。 9. 后台可实时监测正在均衡电池的数据情况，并通过显示屏可显示单体电池电压和电流值，也可以显示最低单体电池和最高单体电池、单体电池平均电压和总电压和总电流。在对电池组进行充电或放电时，能保证电池组中的每一个蓄电池不会发生过充电或过放电的情况。调节阶段一和阶段二的充电电流阈值和充电时间，内部电脑计算出单体电池的内阻和容量，可快速的找出内阻升高和容量下降的电池，对单体电池的检测更加的方便快捷。 10. 充电模块：支持 0~100V，0~20A 输出，可根据用户电池组进行设定；采用智能程序流程控制充电机的启动，避免充电机启动时大电流冲击和打火问题，延长使用寿命，保护目标电池组；充电时可动态修改充电电压、电流；单体压差过大时可自动启动均衡。 11. 放电模块：放电电流 0~8A 连续可调；支持库仑计放电容量测试；内阻测试模块；采用 2 段电流设计，每一段可独立设置工作时长，充放电电流，测试结果以每个电芯单独汇总。
--	--

注释：（★标注为核心参数或关键功能）

四、验收标准

具体内容详见第五章“合同”。

五、售后服务基本要求

本货物（设备）的质保期为 3 年，且不少于设备生产厂商公示的标准质保期限，自货物（设备）验收合格之日起计算。质保期内，中标人须提供免费软件升级、维护及技术支持；质保期

内，中标人应提供 7×24 小时技术支持，1 小时内响应、4 小时内给出解决方案、24 小时内到场处置，每年不少于 2 次免费上门巡检，保障设备稳定运行；质保期满提供终身成本价维修服务。

七、其他要求

投标人需针对本项目提供包括但不限于：项目实施方案、售后服务保障方案、培训方案、交货期保障方案等内容。

注：

1、投标人在满足技术要求和性能的前提下可投同档次或优于上述参数、性能和质量的货物。

2、**包 1 核心产品：新能源汽车电驱动实训设备；包 2 核心产品：新能源纯电动车辆实训设备**为本次采购的核心产品。

3、本项目中若有产品列入《节能产品政府采购品目清单》中标注“★”的政府强制采购的节能产品，投标人应附经国家确定的认证机构出具的、在有效期内的《国家节能产品认证证书》复印件或扫描件，否则应当认定其**投标无效**。

4、本项目中若有产品涉及纳入国家认证认可监督管理委员会现行《强制性产品认证目录描述与界定表》管理的强制性认证产品（简称 3C 认证产品）的，应出具由认证机构颁发给制造商的该产品强制性认证证书复印件或扫描件，否则应当认定其**投标无效**。

5、本项目中若有产品涉及工业产品生产许可证的，应出具质监部门颁发给制造商的关于该产品的《全国工业产品生产许可证》复印件或扫描件，否则应当认定其**投标无效**。

6、技术参数中要求提供证据材料的，投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并实质性响应招标文件的技术条款。未按要求提供的，评标委员会将认定不满足该项要求。

7、投标人应如实描述所投产品的技术参数和性能，不得完全复制粘贴采购需求及技术要求中的技术参数和性能描述。因完全复制粘贴采购需求及技术要求中的技术参数和性能描述而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。

第七章 投标文件资格审查文件册格式

正本/副本

_____项目包_____

投标文件 资格审查文件册

项目编号：

（封面）

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

投标文件资格审查文件册目录

- 一、投标人资格声明函
- 二、投标人基本情况
- 三、投标人资格证明文件

一、 投标人资格声明函

致（采购人或采购代理机构名称）：

关于贵方_____项目名称、编号_____的投标邀请，本公司愿意参加投标，提供招标内容中规定的货物及其伴随的服务，并声明提交的下列文件是准确的和真实的。

1. 投标人基本情况
2. 投标人资格证明文件

我方在此声明：

（1）我方具备并满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及实施条例第十七条所规定的投标人的条件；

（2）我方未被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

二、 投标人基本情况

1. 投标人概况

- (1) 投标人名称:
- (2) 注册地址:
- (3) 成立或注册日期:
- (4) 法定代表人 (姓名、职务):
- (5) 注册资本: _____ 万元

2. 投标人财务状况

- (1) 资产负债表 (到 年 月 日为止)

固定资产合计: _____ 元

流动资产合计: _____ 元

长期负债合计: _____ 元

流动负债合计: _____ 元

- (2) 损益表 (到 年 月 日为止)

利润总额累计: _____ 元

净利润累计: _____ 元

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

三、 投标人资格证明文件

具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；
投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；
投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”“登记证书”等证明文件；
投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。

参加政府采购活动前3年在经营活动中没有重大 违法记录的书面声明

采购人名称：

我单位在参加政府采购活动前 3 年在经营活动中没有重大违法记录，特此声明。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函

采购人名称：

我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，特此声明。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

依法缴纳税收的证明材料

2026 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳的相关税收凭据（主管行政部门或银行出具）。其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法免税的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法免税）

依法缴纳社会保障资金的证明材料

2026 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳社会保险凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。其他组织和自然人也需要提供缴纳社会保险的凭证（新成立企业从成立之日起计算，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应行政部门出具的证明文件，证明其依法不需要缴纳社会保障资金）

财务状况表

投标人是企业法人的，应提供 2024 年度或 2025 年度经审计的财务报告，包括“四表一注或三表一注”，即资产负债表、利润表（损益表）、现金流量表、所有者权益变动表（所有者权益变动表如无，可不提供）及其附注或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。投标人为事业单位的，至少应提供近一年的资产负债表。

能证明响应人资格的其他资料

1. 根据《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）的规定，采购人或采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）等渠道查询投标人信用记录，被列入失信被执行人、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、严重违法失信名单的投标人将被拒绝参与本项目政府采购活动（**截止时点：投标截止时间**）。在规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。【具体以采购人或采购代理机构查询为准】
2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动【投标人提供承诺书并加盖单位公章，格式自拟】
3. 投标人须知前附表 1.4.1 要求的其他资料。

第八章 投标文件格式

正本/副本

_____项目包_____

投标文件

项目编号：

（封面）

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

投标文件目录

- 一、 法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 一、 法定代表人授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 二、 投标书
- 三、 投标承诺函
- 四、 投标报价表格
- 五、 商务技术偏差表
- 六、 近年类似项目清单
- 七、 项目实施方案、培训方案、交货期保障方案
- 八、 售后服务保障方案
- 九、 投标人及投标产品简介
- 十、 投标人提供的其他优惠条件（如有）
- 十一、 中小企业声明函（如有）
- 十二、 残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十三、 监狱企业证明材料（如有）
- 十四、 《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如有）
- 十五、 关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如有）
- 十六、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）
- 十七、 其他资料

一、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件或扫描件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（盖章）

_____年_____月_____日

一、 法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名、职务）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）投标文件、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：递交投标文件的截止之日起 90 日历天。

代理人无转委托权。

附：法定代表人及委托代理人身份证复印件或扫描件

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

_____年_____月_____日

二、 投标书

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（小写：¥_____元）的投标报价，交货期：_____，按合同约定完成全部工作。

2. 如果我方中标，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起 90 日历天。

5. 如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内不撤回投标。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形。

7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

8. 我方承诺，如果我方中标，在收到中标通知书时，保证按照招标文件约定的招标代理费的收费标准，足额、准时交纳招标代理服务费。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

项目联系人电话（手机号）：_____

邮 箱：_____

_____年_____月_____日

三、 投标承诺函

_____（采购人或采购代理机构）：

我单位在此郑重承诺，如有以下情形之一的：

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 在投标文件中提供虚假材料；
- (3) 中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；
- (4) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (5) 拒绝履行合同义务；
- (6) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- (7) 在履约过程中未按招标文件、中标的投标文件、生效的政府采购合同约定，提供货物、工程和服务；
- (8) 存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以中标无效，采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

四、 投标报价表格

(一) 开标一览表

项目名称	
投标人	
所投包	
投标内容	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.1 项规定
项目编号	
投标报价	小写：¥_____元
	大写：_____
交货期	
交货地点	
质保期	
质量标准	
其他	
备 注	

说明：本表投标报价应与投标文件中货物分项报价一览表的总价一致。

投 标 人：_____（盖章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年_____月_____日



(二) 货物分项报价一览表

序号	设备名称	规格参数	品牌	规格型号	产地	制造商名称	单位	数量	单价	合价	是否属于小型、微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品（填是/否）	备注
总价（此处总价与开标一览表投标报价保持一致）												

- 说明：1. 货物分项必须与采购项目清单中货物分项一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另作说明。
3. 投标人可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

五、 商务技术偏差表

(一) 商务条款偏差表

序号	招标文件条款号	招标文件商务条款	投标文件响应商务需求说明书内容 (投标人须应答)	偏差说明
1				
2				
...				

注：1. 投标人需按招标文件商务条款的要求填写，填写应以“满足”或“不满足”，并辅以详细解释。除“满足”项目外，必须在偏差说明一栏中对偏差予以详细说明。**商务条款包括：采购范围、交货期、交货地点、质量标准、质保期、投标有效期。**

2. 投标人可根据其投标内容进一步细化上述表格，并可增添其它表格或说明以便进一步明确投标内容。

3. 未按要求填写，可能会造成不良后果，投标人自行承担。

投 标 人：_____（盖章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年_____月_____日



(二) 技术条款偏差表

序号	招标文件条款号	招标文件技术需求	投标文件响应技术需求说明书内容(投标人须逐条应答)	偏离情况(填写“正偏离”或“无偏离”或“负偏离”)	偏离的具体原因及内容
1					
2					
...					

注：1. 投标人须按招标文件第六章“采购需求”技术参数要求逐条应答，应答须明确标注“正偏离”、“无偏离”、“负偏离”。缺项的条款视为“负偏离”。

2. 应答为“正偏离”或“负偏离”的，必须写明偏离具体原因及内容；应答为“无偏离”的，无需说明原因。

3. 未按要求填写，可能会造成不良后果，投标人自行承担。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日



六、 近年类似项目清单

序号	项目名称	实施时间	实施单位

注：响应单位所列项目清单必须真实。时间及具体要求详见第四章评标办法，证明材料要求清晰可见。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：____（签字或盖章）

_____年_____月_____日



七、 项目实施方案、培训方案、交货期保障方案

格式自拟

八、 售后服务保障方案

格式自拟

九、 投标人及投标产品简介

投标人可以参考以下内容提供：

1. 投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
2. 投标产品详细介绍（需提供详细、有效证明文件）；
3. 其他投标人认为需要提供的。

十、 投标人提供的其他优惠条件（如有）

格式自拟

十一、 中小企业声明函（如有）

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):

____年____月____日

注: 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。

②投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

③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。

④在政府采购活动中,投标人提供的货物由小微企业制造,即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的,才能享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。

⑤中小企业声明函格式应严格按照招标文件提供的格式填写。非单一产品采购的,设

备制造商不止一家时，中小企业声明函中须列出所有的设备及制造商，罗列不全的中小企业声明函不予认可。

⑥在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

（提醒：如果制造商不是中小企业，则不需要提供《中小企业声明函》）

十二、残疾人福利性单位声明函（如有）

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）：

_____年_____月_____日

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明》。）

注：《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：

1. 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：

- （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）；
- （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）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；
- （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；
- （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）。

2. 中标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

十三、 监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）

注：监狱企业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。

十四、关于符合本国产品标准的声明函（如有）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称 1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称 1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

十五、 关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如有）

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占我单位提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

特此承诺！

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，投标人提供《关于符合本国产品标准的声明函》的同时还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

十六、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投 标 人：_____（盖章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年_____月_____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投 标 人：_____（盖章）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）
_____年_____月_____日

填报要求：



1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件或扫描件，否则评标委员会有权不予认可。
3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件或扫描件，否则评审委员会有权不予认可。
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不提供本表。

十七、 其他资料

（一）诚信承诺书

本公司郑重承诺：

一、遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则参加_____（项目名称）投标；

二、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

三、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不损害投标人或其他投标人的合法权益；

四、不与采购人或采购代理机构串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

五、不向采购人或者评标委员会行贿以牟取中标；

六、不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

七、不出卖资质，让他人挂靠投标；

八、不恶意压低或抬高投标报价；

九、不扰乱政府采购市场秩序；

十、不在投标后进行虚假恶意投诉；

十一、按招标文件投标人须知前附表要求缴纳采购代理服务费。

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任，包括：愿意接受相关行政主管部门作出的处罚和处理。包括：被取消投标资格、投标保证金（如有）不予退还、被取消中标资格、接受相关主管部门作出的处罚和处理。

投标人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

（二）反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、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。
3. 若出现上述行为，我公司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。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字或盖章）：

_____年_____月_____日

(三) 其他资料

