

濮阳职业技术学院燃料电池汽车实训室项目

采购编号：濮财市直竞谈-2024-30

竞 争 性 谈 判 文 件

采购单位：濮阳职业技术学院

代理机构：河南良智行工程管理咨询有限公司

日期：二零二四年七月

目 录

第一部分 竞争性谈判公告

第二部分 谈判项目要求

第三部分 谈判须知

第四部分 项目技术要求

第五部分 合同（文本）

第六部分 竞争性谈判文件格式

第七部分 河南省政府采购合同融资政策告知函

...

第一部分 竞争性谈判公告

一、采购项目名称：濮阳职业技术学院燃料电池汽车实训室项目

二、采购编号：濮财市直竞谈-2024-30

三、项目预算金额（最高限价）：1494430.00 元；

四、采购项目需要落实的政府采购政策：

4.1 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《政府采购促进中小企业发展暂行办法》“第五条”、《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）、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）精神，政府采购货物、服务项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%，投标人为小微企业的，则给予总报价20%的扣除，用扣除后的价格参与评审；

4.2 监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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；

4.3 没有提供中小企业、监狱企业有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审；

4.4 政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

五、项目基本情况：

1、项目地点：采购人指定地点

2、资金来源：财政资金

3、采购内容：燃料电池汽车实训室教学仪器采购，详见技术要求

4、供货期：签订合同后60日历天内安装并调试完成

5、质量要求：合格，符合行业标准及采购人需求

六、供应商资格要求：

1、供应商须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并提供相关材料：

（1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2023年度经会计师事务所审计的财务报告，新成立公司时间计算以成立时间为准；）

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺）；

(4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供企业 2024 年度任意一个月的税收缴纳证明及社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的相应文件）；

(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（提供书面声明）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

注：投标人在投标时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书(格式见投标文件格式)，则无需再提交上述证明材料。

2、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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】。

3、本项目不接受联合体投标。

七、是否接受进口产品：否

八、获取电子竞争性谈判文件事项：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台，进行信息发布、竞争性谈判文件的获取、响应文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

1、时间：公告发布之日起至响应文件递交截止时间前

2、地点：濮阳市公共资源交易平台(www.pyggzy.com)

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(www.pyggzy.com)下载竞争性谈判文件；

注：首次进入濮阳市公共资源交易平台参加投标的供应商应首先办理以下事项：

①供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台（www.pyggzy.com）按照《濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍》要求完成企业信息录入。

4、售价：无

九、网上投标截止时间（响应文件递交的截止时间）及地点：

1、时间：2024 年 7 月 26 日 9 时 30 分。（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易中心综合开标室。（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

3、响应文件递交方式：网上递交。

4、本次交易项目实行全流程电子化，供应商（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密及网上提交二次报价。各供应商（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>（注：使用 IE 浏览器）。插入 CA 数字证书打开供应商界面，参加网上开标。各供应商（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。

远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束）、提交二

次报价（自下达二次报价命令始 30 分钟结束），由于供应商（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由供应商（供应商）自行承担。

十、网上开标时间及地点：

1、时间：2024 年 7 月 26 日 9 时 30 分。（北京时间）

2、地点：濮阳市公共资源交易中心综合开标室。（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）。

十一、发布公告的媒介及公告期限：本次公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》（www.pyggzy.com）上发布。

十二、联系方式

1、采购人：濮阳职业技术学院

联系人：赵华磊

联系电话：13939371198

地址：濮阳市华龙区经济技术开发区黄河西段 249 号

2、代理机构：河南良智行工程管理咨询有限公司

联系人：张晓淑 联系电话：15639333896

地址：濮阳市开州路绿洲风景 8 号楼四单元 202 室

3、项目联系人

联系人名称：张晓淑 联系电话：15639333896

发布人：河南良智行工程管理咨询有限公司

发布时间：2024 年 7 月 22 日

第二部分 谈判项目要求

序号	条款名称	编列内容
1	采购项目名称	濮阳职业技术学院燃料电池汽车实训室项目
2	采购内容	详见技术要求
3	资质证件	详见谈判公告
4	供应商要求	参加本次谈判的供应商必须由法定代表人或委托代理人网上参加谈判，并随时接受谈判小组网上询问，并予以解答，否则将视为拒绝谈判。
5	电子响应文件的编制	<p>1. 供应商凭企业机构数字证书登录《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pyggzy.com/）点击【我要投标】，获取电子竞争性谈判文件及其它资料。</p> <p>2. 根据《濮阳市政府采购谈判、响应文件编制系统操作说明》要求使用《濮阳市政府采购响应文件编制系统》编制电子响应文件。（注：登录《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pyggzy.com/）点击下载专区）</p> <p>3. 未按以上要求制作电子响应文件，导致响应文件无法正常打开的，按废标处理。</p>
6	电子响应文件的递交	<p>供应商凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pyggzy.com/）点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子响应文件，并打印回执单确认。供应商必须在投标截止时间前完成电子响应文件的上传，投标截止时间前未完成电子响应文件上传的，视为投标无效。</p>
7	电子标书解密	<p>解密方式：网上解密</p> <p>1. 网上解密的，供应商凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pyggzy.com/）按时解密。</p> <p>2. 如未在规定时间内解密电子响应文件，其投标将被拒绝。</p> <p>注：为保证响应文件按照竞争性谈判文件规定时间顺利递交，请谈判供应商事先熟悉网上投标程序。</p>
8	资金来源	财政资金；
9	资金落实情况	已落实；

10	供货期	签订合同后 60 日历天内安装并调试完成
11	质量要求	合格，符合行业标准及采购人需求
12	付款方式	验收合格后 30 日内付全款。
13	验收	经检验核实，采购单位按竞争性谈判文件要求技术参数验收合格出具报告，作为付款依据；
14	信用查询	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，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目谈判投标活动，查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单； 由评标专家负责查询查询，供应商不需提供查询证明或截图。
15	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求： 合体资质按照联合体协议约定的分工认定
16	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
17	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
18	供应商提出问题的截止时间	投标截止时间 1 天前
19	采购人修改、澄清的时间	投标截止时间 1 天前，网上发布的形式通知所有潜在供应商。
20	构成竞争性谈判文件的其他资料	竞争性谈判文件的补充文件（如有）、投标答疑纪要（如有）
21	投标截止时间	见谈判公告
22	构成响应文件的其他资料	无
23	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
24	是否允许递交备	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许

	选投标方案	<input type="checkbox"/> 允许…
25	报价要求	供应商的投标报价包含本项目所有服务费用，并且不得超出本项目最高限价。
26	签字或盖章及要求	电子响应文件供应商必须进行电子签章并加签供应商机构 CA 数字证书、法定代表人个人 CA 数字证书，及竞争性谈判文件中的其他相应要求。
27	是否退还响应文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：
28	开标时间和地点	时间、地点：见谈判公告
29	谈判小组	谈判小组：共3人，其中采购人代表1人，抽取专家2人。
30	是否授权谈判小组确定成交供应商	采购人授权谈判小组直接确定成交人。
31	对采购人的纪律要求	采购人不得泄漏谈判投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。
32	对供应商的纪律要求	供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。
33	对谈判小组成员的纪律要求	谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，谈判小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。
34	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。
35	询问和质疑	供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式提出质疑。
36	谈判代理服务费	参照河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）规定的收费标准收取，由成交人支付。

37	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：（本项目是专门面向中小企业采购）
38	本项目对应的中小企业划分标准 所述行业	/
39	享受扶持政策获得政府采购合同的要求	根据(2020)46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》、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）要求，本项目对小型和微型企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，最终得分计算保留小数点两位。
竞争性谈判文件中若出现释义不明处，以采购人解释为准。		

第三部分 谈判须知

一、竞争性谈判文件

竞争性谈判文件用以阐明项目要求、谈判程序、评定成交标准、付款方式和合同条款。竞争性谈判文件由下述部分组成：

- (1) 谈判公告
- (2) 谈判项目要求
- (3) 谈判须知
- (4) 项目技术要求
- (5) 合同（文本）
- (6) 竞争性谈判文件格式
- (7) 河南省政府采购合同融资政策告知函

二、供应商竞争性谈判文件

1. 电子响应文件编制

供应商（供应商）须登录《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)点击下载专区，下载《濮阳市政府采购谈判、响应文件编制系统操作说明》和《濮阳市政府采购响应文件编制系统》，按照操作说明进行电子响应文件的编制。

2. 响应文件的组成

响应文件的编制应包含以下内容：

- 2.1、声明书
- 2.2、开标一览表
- 2.3、报价一览表
- 2.4、详细服务计划
- 2.5、关于资格的声明函
- 2.6、法定代表人身份证明书

2.7、法定代表人授权委托书

2.8、供应商基本情况

2.9、项目要求及投标响应表

2.10、反商业贿赂承诺书

2.11、中小企业声明函（货物）

2.12、政府采购供应商信用承诺书

2.13、其他补充资料

供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按本文件的要求提供响应文件，并保证所提供全部资料的真实性、有效性，以使其对本文件做出实质性响应。

3、投标报价

报价应为项目最终报价，需方只承担报价，不承担报价以外的任何费用。大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

任何有选择性品牌、选择性报价、低于成本价或者高于市场价（供应商不能合理说明或者不能提供证明材料）的，均被视为无效报价。

4、不收取履约保证金

5、供应商发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

（1）供应商在项目评审中无书面说明、非正当理由不参加投标的。

（2）供应商未按规定时间提交响应文件的。

（3）供应商恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不填写数据或未加盖单位公章造成废标者。

（4）成交供应商因其自身原因在接到成交通知书未能按规定时间与需方签订合同。

6. 响应文件的签署

6.1 电子响应文件须按照编制系统操作说明制作完成，并按要求进行电子签章。

6.2 响应文件中不许有加行、涂抹或改写，如有修改错漏处，必须由供应商

法定代表人及其委托代理人签章并加盖公章。响应文件中须逐页加盖供应商电子签章及供应商法定代表人或其委托代理人电子签章。如有提供身份证扫描件处，须在正反面相交处加盖骑缝章。

6.3 递交的响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由递交竞争性谈判文件方负责。除了响应文件封面及目录以外，每个页面都要在右上角编制页码，按流水顺序填写，字迹必须清晰可认，不可潦草，响应文件的目录必须编序，目录应列明响应文件各组成部分的起止页码，以保证谈判小组的评审和响应文件存档需要。

7、供应商应认真阅读、并充分理解竞争性谈判文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），供应商没有按照竞争性谈判文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对竞争性谈判文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，有可能导致其竞争性谈判文件被拒绝，或被认定为无效响应或被确定为响应无效。

三、 响应文件的递交

8、（1）电子响应文件递交方式：网上递交。

（2）供应商凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)点击投标用户入口【投标用户入口】“政府采购”进行登陆，然后选择所投项目，上传签章并加密后的电子响应文件，并打印回执单确认。

（3）供应商必须在投标截止时间前完成电子响应文件的上传，投标截止时间前未完成电子响应文件上传的，视为投标无效。

（4）网上解密的，供应商凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)按时解密。

四、 谈判程序

9、谈判

谈判时间：见谈判公告

谈判地点：见谈判公告

9.1 远程解密

9.2 初步评审

条款号		评审因素	评审标准
初步 评审	形式 评审 标准	供应商名称	与营业执照或法人证书或其他证明材料一致
		响应文件签字 或盖章及要求	符合第二部分“谈判项目要求”第 26 条规定
		响应文件格式	符合“竞争性谈判文件”格式要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
	资格 评审 标准	资格要求	符合第一章“谈判公告”第六条要求
	响应 性评 审标 准	采购内容	符合第二部分“谈判项目要求”第 2 条规定
		供货期	符合第二部分“谈判项目要求”第 10 条规定
		质量要求	符合第二部分“谈判项目要求”第 11 条规定
		投标有效期	符合第二部分“谈判项目要求”第 23 条规定
		技术参数	符合第四部分“项目技术要求”要求

评审办法正文

9.3.1. 审查方法

9.3.1.1 按照评审办法前附表采用依次逐项审查方法，一项不通过不可进入下一项审查。不能通过审查的响应文件即为作废。通过三项审查的响应文件为实质性响应竞争性谈判文件规定，报价有效。

9.3.1.2 谈判小组判断响应文件的响应性，仅基于响应文件本身而不依靠其他外部证据。

9.4 审查标准

9.4.1 形式审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.2 资格审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.3 响应性审查标准

详细审查标准：见初步评审表。

9.4.4 审查程序

9.5 初步审查

9.5.1 谈判小组依据本章第2款规定的标准，对竞争性谈判响应文件进行资格、形式、响应性审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过审查。

9.5.2 响应性文件中有不符合采购需求、技术要求、质量和服务的内容或重大缺项的，三分之二（含三分之二）以上的评委认为其未实质性响应谈判文件要求，不能满足采购实际需要的；

9.6 通过三项审查的供应商还不得存在下列任何一种情形：

9.6.1 不按谈判小组要求澄清或说明的；

9.6.2 在参与采购活动中弄虚作假、行贿或有其他违法违规行为的。

9.7 竞争性谈判可以根据项目情况采取多轮谈判，谈判小组只对通过初步评审的供应商进行二次报价。

9.8 供应商提交响应文件报价，报价不得超出公告公示预算价，超出供应商视为实质性不响应，不得进行下一轮谈判。

9.9 谈判小组对上一轮谈判中所提出的问题与供应商进行下一轮网上谈判，在谈判中谈判内容均没有实质性改变的，响应文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价不能超过上一轮报价。提交最后报价的供应商不得少于3家。

9.10 在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通知所有参加谈判的供应商。

9.11 供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应内容，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

五、评标、定标

10、谈判小组

代理机构将根据本次采购项目的特点组建谈判小组，其中专家的人数不

少于成员总数的三分之二，谈判小组对竞争性谈判文件进行制定、审查、澄清、评估和比较。

11、成交原则

(1) 谈判小组将遵循公开、公平、公正的原则对待每个参加谈判的供应商。

(2) 严格按照竞争性谈判文件的要求，根据质量、工期和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商。

12、供应商应自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

13、保密及其他注意事项

(1) 在谈判期间，供应商不得向谈判小组成员询问其它供应商的谈判情况，不得进行旨在影响成交结果的活动。

(2) 为保证成交结果的公正性，谈判期间直至授予供应商合同时，谈判小组成员不得与供应商私下交换意见。在谈判结束后，凡与谈判情况有接触的任何人不得将谈判情况扩散出谈判小组成员之外。

(3) 不向未成交方解释未成交原因，不退还竞争性谈判文件。

六、授予合同

14、成交通知

谈判结束后由代理机构签发成交通知书，“成交通知书”将作为签订合同的依据。

15、签定合同

根据成交通知书在约定的时间、地点与需方签定合同。

第四部分 项目技术要求

序号	名称	技术规格	数量	单位
1	氢燃料汽车电堆装调实训平台	<p>1. 燃料电池堆： 结构完整，性能正常，要求不小于 30KW；数量 1 台；燃料电池堆具体参数如下： 外型尺寸（长*宽*高） mm $\geq 1050*602*350$ 重量 kg ≥ 80 额定功率 kW ≥ 30 可允许过载量 不允许 输出电压 V DC 60~120 输出电流 A DC 0~500 最高效率 % 53 防护等级 IP54（局部加强后 IP56） 工作温度 $^{\circ}\text{C}$ -10~40 储存温度 $^{\circ}\text{C}$ -40~65（无冷却液或冷却液为 60%乙二醇水溶液） 相对湿度（操作和储存） % RH ≤ 95 使用海拔 m 0~1600 响应时间（开机到怠速） s ≤ 5 响应时间（怠速到满载） s ≤ 20 冷启动时间 s ≤ 300 空气供应气量 L/min ≤ 2500 氢气供应气量 L/min ≤ 500 尾排方式 氢空混排 冷却方式 水冷 冷却液介质 去离子水或乙二醇水溶液(FC 专用) 供电电压 V DC 24, (18-32)V 通讯方式 CAN Bus v2.0B(29bit), 250Kpbs 数据采集 远程数据采集模块</p>	1	套

2	教学检测系统	<p>教学支持：</p> <p>1. 配有氢燃料电池堆工作原理、结构、动态检测教学演示，要求采用 FLASH 软件制作，可完成反应堆的发电过程、放电过程、性能检测的动态演示，配合新能源汽车电池及管理系统的检修课程标准的基础学习。</p> <p>2. 为满足一体化教学要求，必须配套与主流氢燃料应用企业实际工作岗位要求编写的《氢燃料动力电池拆装检修作业指导书》不少于 30 本，要求工学一体教学实施进行开发，包括但不限于以下内容：</p> <p>任务一：氢燃料动力电池结构；</p> <p>1. 氢燃料动力电池组成部件；</p> <p>2. 未来制氢技术的主要方法。</p> <p>任务二：氢燃料动力电池的工作原理；</p> <p>1. 氢燃料动力电池的工作原理；</p> <p>2. 氢燃料动力电池的控制逻辑；</p> <p>任务三：氢燃料动力电池的检修；</p> <p>1. 氢燃料动力电池泄漏检测；</p> <p>2. 氢燃料电池泄漏的应急解决方法。</p>	1	套
3	氢燃料电池堆绝缘拆装工具	<p>1. 氢燃料电池堆绝缘拆装工具 1 套：满足氢能企业燃料电池堆装配岗位要求，工具耐压 1000V，符合 IEC 60900：2004 标准，包含 11 件套绝缘工具组</p> <p>1PC VED 200mmLong Nose Pliers (High Leverage) 8"绝缘尖嘴钳</p> <p>1PC VED 160mmHigh Leverage Diagonal Cutting Pliers 6"绝缘斜口钳</p> <p>1PC VED 160mmWire Stripping Pliers 6" 绝缘拔线钳</p> <p>1PC VDE 10" (250mm) adjustable wrench 10"绝缘活动扳手 1PC VED Cable Knife 绝缘刀</p> <p>1PC VED 160mmHigh Leverage Combination Pliers 8"绝缘钢丝钳</p> <p>1PC 200mm 1/2"DR. T-Handle 8" 4分 T杆</p> <p>1PC 200mm 3/8"DR. T-Handle 8" 3分 T杆</p> <p>1PC 125mm 1/2"DR. Extensions 5" 4分接杆</p> <p>1PC 150mm 3/8"DR. Extensions 6" 3分接杆</p> <p>1PC 100mm 1/4"DR. Extensions 4" 2分接杆</p>	1	套

4	氢燃料电池堆检测工具	<p>1. 氢燃料电池堆检测工具 1 套:满足氢企业燃料电池堆检测岗位要求, 检测工具符合 IEC 60900: 2004 标准, 包含:</p> <p>1.1 绝缘电阻测试仪 1 个</p> <p>绝缘电阻测试仪技术参数:可快速完成电机相关(大容量变压器、互感器、发电机、高压电动机、电缆、避雷器)的绝缘诊断操作。该系列绝缘电阻测试仪具有 PI (极化指数)、DAR(吸收比)测量和强大数据处理软件,完成绝缘电阻测量参数记录分析并以此数据来判定绝缘状况的优劣。对于适用于现场电力设备以及供电线路的测量和检修的用户。</p> <p>产品特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大型 9999 字读数显示屏, 带条形图 (30 段) 显示 2. 具有 PI 极化指数测量, 设置任意两点时间, 自动测量电阻比率。 3. COMP 比较功能, 可以设置绝缘电阻上下值, 并有超差提示 4. 具有定时器测量模式, 在指定时间 15 钟内自动执行测量 5. 具有交流电压和直流电压测量功能 6. 连续测量模式 7. 自动关机, 节省电池电量 8. 18 组数据存储功能 9. 背光灯功能便于在阴暗光线下操作 10. 具有自动放电和高压输出警报功能 11. 电池低压提示、超限指示、全符号显示 <p>1.2 接地电阻测试仪 1 个, 产品介绍:</p> <p>具有背光和电池低电压显示、数据保持和存储、自动关机省电功能。可作精密的三线式测量, 也可作简易的二线式测量。可适用于测量各种电力系统, 电气设备, 防雷设备等接地系统的接地电阻值, 还可以进行接地电压测量。适用于冶炼、通讯、制造、石油、电力、化工、建筑等作业接地系统的测试。</p> <p>产品特点:</p> <p>接地电阻: $0 \sim 2000 \Omega$</p> <p>交流接地电压: $0 \sim 200V$</p> <p>2000 位显示</p> <p>背光和电池低电压显示</p> <p>数据保持和存储</p> <p>自动关机省电功能</p> <p>精密的三线式测量</p> <p>简易的二线式测量</p> <p>接地电阻测试仪技术参数</p> <p>1.3 钳形表 1 台; 技术参数: 技术指标</p> <p>基本功能 量程 基本精度</p> <p>交流电流 (A) 600A/2500A $\pm (1.5\%+5)$</p> <p>直流电流 (A) 600A/2500A $\pm (1.5\%+5)$</p> <p>交流电压 (V) 6V/60V/600V/1000V $\pm (1.2\%+5)$</p> <p>直流电压 (V) 6V/60V/600V/1000V $\pm (0.5\%+2)$</p>	1	套
---	------------	--	---	---

	<p>电阻(Ω) 600Ω/6KΩ/60KΩ/600KΩ/6MΩ/60MΩ \pm(1%+2)</p> <p>电容(F) 60nF/600nF/6uF/60uF/600uF/6000uF/60mF \pm(3.0%+5)</p> <p>频率(Hz) 60Hz/600Hz/6kHz/60kHz/600kHz/6MHz/60MHz \pm(0.1%+3)</p> <p>摄氏温度($^{\circ}$C) -40°C \sim 1000°C \pm(1.0%+8)</p> <p>华氏温度($^{\circ}$F) -40°F \sim 1832°F \pm(1.0%+12)</p> <p>特殊功能</p> <p>zui大显示 6000</p> <p>自动量程 \checkmark</p> <p>开口尺寸 63mm</p> <p>真有效值 交流电压/交流电流 \checkmark</p> <p>占空比 0.1%~99.9% \checkmark</p> <p>二极管测试 \checkmark</p> <p>通断蜂鸣 \checkmark</p> <p>交流 + 直流 \checkmark</p> <p>低通滤波 \checkmark</p> <p>浪涌电流 交流电流 \checkmark</p> <p>相对值测量 \checkmark</p> <p>数据保持 \checkmark</p> <p>zui大值 \checkmark</p> <p>zui大/zui小值 \checkmark</p> <p>数据存储 1000</p> <p>LCD 背光 \checkmark</p> <p>模拟条 61</p> <p>全符号显示 \checkmark</p> <p>自动关机 \checkmark</p> <p>低电压显示 \checkmark</p> <p>入阻抗 $\geq 10M\Omega$ \checkmark</p> <p>电流输出功能 \checkmark</p> <p>一般特征</p> <p>电源 9V 电池(6LF22)</p> <p>LCD 尺寸 43mm\times30 mm</p> <p>标准配件 测试表笔, 输出线, 热电偶。</p>		
--	---	--	--

5	多媒体一体机	<p>1. 32 寸多媒体一体机 配有 32 寸多媒体教学系统，处理器:INTELCORE • I5 • 3 代。 显示输出:集成 IntelHD • Graphics 核心显卡。 显示输出:VGA、内置 VGA、HDMI、LVDS。 内存:DDR3 • 1333/1066MHZ • 8G。 硬盘:SSD128G。 储存:2*SATAI 扩展插槽:2*MINI-PCIE • 1*SIM。 .USB:4*USB2.0 • 外置 4 个 5 COM:1*COM 内置 • BIOS:AMI32MBIOS。 供电:DC-IN, 内置 4pinDC 供电接口。 散热系统:主板自带 CPU 散热器和风扇。</p>	1	套
6	教学实验展示台	<p>展示台采用钣金框架，不小于 1.2MM 钢板冲压成型，4 寸方钢作为支架，确保设备坚固耐用，表面通过酸洗除垢，喷涂耐腐蚀油漆，展示台表面包覆耐腐蚀，耐酸碱的绝缘层，确保实训过程安全。带锁双开门开放结构方便维护，实训台底部需安装有带自锁的脚轮装置，方便移动。台架具有储物柜。 台架设计美观，坚固耐用，防静电；边缘及转角经过加工处理，圆润光滑美观。</p> <p>1、展示元件内部结构，带灯光控制，元件用线切割剖面处理，能清楚表达内部结构和传动关系，直接展示工作过程，各部件的构造和安装。</p> <p>2、利用不同颜色进行高低压区分，面板采用亚克力印刷标注。</p> <p>3、配有多功能开发板：开发板采用磁吸端供电，易于拆卸，亦可通过 USB 供电，用于完成整个实训室台架的通讯连接，实现联动控制，开发板采用 C/C++编程语言及单片机技术完成的硬件模块，支持 CAN 通讯、UAST 通讯、SPI 通讯、I2C 通讯、ADC 采集、IO 控制等功能；支持控制各种控制模块、通讯模块、显示模块等，可 DIY 不同的功能。</p> <p>4. 外形尺寸：≥1600mm*750mm*1650mm （长*宽*高）；</p>	1	套

7	风冷电堆 拆装检测 实训台	<p>一、本实训平台按照氢能装调检测岗位设计开发。由风冷电堆及工作台组成，配套风冷电堆的原理图、结构图以及控制图。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1、电堆技术参数：</p> <p>【接口信息】： 气管外径：10 mm 极耳孔径：6 mm 气管接头：特氟龙 G 1/4 管螺纹转外径 10 mm 直通快插</p> <p>【参数信息】： 额定电压：7.8 V 额定电流：25.6 A 启动温度：0 ~ 45 °C 工作温度：≈ 55 °C 额定功率理论氢气消耗：≦4.7 L/min 额定功率理论空气消耗：≦120 L/min 膜电极片数：≦12 额定功率 500 W</p> <p>【材料信息】： 端板材质：铝合金 极板材质：石墨</p> <p>2、铜制极耳：质子交换膜 GDL 铂碳催化剂等制氢机结构图</p> <p>3、电堆工作原理图：采用 STM32 控制灯带，可学习电堆工作过程；并带有控制功能；</p> <p>4 配套电堆的拆装检测工具：检测工具符合 IEC 60900：2004 标准，包含绝缘电阻测试仪 1 个；接地电阻测试仪 1 个、钳形表 1 台：</p> <p>4.1 绝缘电阻测试仪 1 个</p> <p>绝缘电阻测试仪技术参数：可快速完成电机相关（大容量变压器、互感器、发电机、高压电动机、电缆、避雷器）的绝缘诊断操作。该系列绝缘电阻测试仪具有 PI（极化指数）、DAR（吸收比）测量和强大数据处理软件，完成绝缘电阻测量参数记录分析并以此数据来判定绝缘状况的优劣。对于适用于现场电力设备以及供电线路的测量和检修的用户。</p> <p>产品特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大型 9999 字读数显示屏，带条形图（30 段）显示 2. 具有 PI 极化指数测量，设置任意两点时间，自动测量电阻比率。 3. COMP 比较功能，可以设置绝缘电阻上下值，并有超差提示 4. 具有定时器测量模式，在指定时间 15 钟内自动执行测量 5. 具有交流电压和直流电压测量功能 6. 连续测量模式 7. 自动关机，节省电池电量 8. 18 组数据存储功能 9. 背光灯功能便于在阴暗光线下操作 	6	套
---	---------------------	---	---	---

	<p>10. 具有自动放电和高压输出警报功能</p> <p>11. 电池低压提示、超限指示、全符号显示</p> <p>4.2 接地电阻测试仪 1 个，产品介绍： 具有背光和电池低电压显示、数据保持和存储、自动关机省电功能。可作精密的三线式测量，也可作简易的二线式测量。适用于测量各种电力系统，电气设备，防雷设备等接地系统的接地电阻值，还可以进行接地电压测量。适用于冶炼、通讯、制造、石油、电力、化工、建筑等作业接地系统的测试。</p> <p>产品特点： 接地电阻：0~2000Ω 交流接地电压：0~200V 2000 位显示 背光和电池低电压显示 数据保持和存储 自动关机省电功能 精密的三线式测量 简易的二线式测量</p> <p>接地电阻测试仪技术参数</p> <p>4.3 钳形表 1 台；技术参数：技术指标</p> <p>基本功能 量程 基本精度</p> <p>交流电流 (A) 600A/2500A ±(1.5%+5) 直流电流 (A) 600A/2500A ±(1.5%+5) 交流电压 (V) 6V/60V/600V/1000V ±(1.2%+5) 直流电压 (V) 6V/60V/600V/1000V ±(0.5%+2) 电阻 (Ω) 600Ω/6KΩ/60KΩ/600KΩ/6MΩ/60MΩ ±(1%+2) 电容 (F) 60nF/600nF/6uF/60uF/600uF/6000uF/60mF ±(3.0%+5) 频率 (Hz) 60Hz/600Hz/6kHz/60kHz/600kHz/6MHz/60MHz ±(0.1%+3) 摄氏温度 (°C) -40°C ~ 1000°C ±(1.0%+8) 华氏温度 (°F) -40°F ~ 1832°F ±(1.0%+12)</p> <p>特殊功能</p> <p>zui 大显示 6000 自动量程 ✓ 开口尺寸 63mm 真有效值 交流电压/交流电流 ✓ 占空比 0.1%~99.9% ✓ 二极管测试 ✓ 通断蜂鸣 ✓ 交流 + 直流 ✓ 低通滤波 ✓ 浪涌电流 交流电流 ✓ 相对值测量 ✓ 数据保持 ✓</p>		
--	---	--	--

		<p>zui 大值 ✓ zui 大/zui 小值 ✓ 数据存储 1000 LCD 背光 ✓ 模拟条 61 全符号显示 ✓ 自动关机 ✓ 低电压显示 ✓ 入阻抗 $\geq 10M\Omega$ ✓ 电流输出功能 ✓ 一般特征 电源 9V 电池 (6LF22) LCD 尺寸 43mm×30 mm 机身颜色 红+灰 机身净重 725g 机身尺寸 298mm × 100mm × 48mm 标准配件 测试表笔，输出线，热电耦。 三、风冷电堆拆装检测实训台整体外形尺寸：\geq 1600mm*750mm*1650mm（长*宽*高）；带绝缘台及二个门柜，面 板图分为三个区，分别是检测区、演示区、原理区。</p>		
8	水冷电堆 拆装检测 实训台	<p>一、本实训平台按照氢能装调检测岗位设计开发。由水冷电堆及 工作台组成，配套水冷电堆的原理图、结构图以及控制图。 二、水冷电堆技术要求 1、电堆技术：额定功率 1000W，额定电压 20.8V，直流电压范围 19.2~32V，效率$\geq 57\%$（理想工况下），燃料氢气纯度$\geq 99.99\%$ （CO$\leq 1PPM$），氢气压力 0.15~0.2Mpa，空气压力 0.15~0.2Mpa， 氢气耗量 30L/min，空气耗量 100L/min，环境特性：工作环境温 度-5~45℃，工作环境湿度 10%~95%，储存环境湿度-10%~75%， 其它信息：噪声$\leq 40dB$，重量$\approx 2.2kg$，厚度$\approx 129.7m$铜制极耳： 质子交换膜 GDL 铂碳催化剂等制氢机结构图 2、电堆工作原理图：采用 STM32 控制灯带，可学习电堆工作过 程；并带有控制功能； 三、水冷电堆拆装检测实训台整体外形尺寸：\geq 1600mm*750mm*1650mm（长*宽*高）；带绝缘台及二个门柜，面 板图分为三个区，分别是检测区、演示区、原理区。</p>	6	套

9	氢燃料汽车变换器装调实训台	<p>一、本工作站按照燃料电池系统 DC-DC 变换器装调检测岗位设计开发。由氢燃料电池 DC-DC 变换器实物 2 台、展示台一套、控制系统 1 套等组成,可完成氢燃料电池 DC-DC 结构、原理、检测、管理特性等教学。</p> <p>二、实训要求</p> <p>1. 氢燃料汽车 DC-DC 变换器结构原理认知: 采用新能源汽车氢燃料电池 DC-DC 变换器,采用切割技术制作,完成 DC-DC 变换器结构与工作原理学习;</p> <p>2. 氢燃料汽车 DC-DC 变换器拆装实训: 完成氢燃料 DC-DC 变换器堆正确拆装实训;</p> <p>3. 氢燃料汽车 DC-DC 变换器实验实验: 完成 DC-DC 变换器技术参数的检测及数据分析; 检测工具符合 IEC 60900: 2004 标准,包含绝缘电阻测试仪 1 个; 接地电阻测试仪 1 个、万用表 1 块;</p> <p>三、技术参数:DC/DC 作为氢燃料电池发动机系统的关键部件,实现了燃料电池和整车高压母线之间的电压解耦,主要用于氢燃料电池发动机的输出功率控制。通过对燃料电池发动机功率的精确控制,实现了整车动力系统之间的功率分配以及优化控制。其参数如下:</p> <p>额定输入功率 $\leq 30\text{kW}$ 输入电压范围 $60\text{V}\sim 180\text{V}$ (DC) 最高输出电压 720V (DC) 最大输入电流 500A 工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 存储温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 最大变比 1:12 最大重量 $\leq 100\text{kg}$ 规格尺寸 $\leq 804\times 590\times 300\text{mm}$ 散热方式 水冷 主要用途 燃料电池客车, 新能源汽车 最大散热量 4.5kW 控制方式 输入电流控制 通信方式 CAN 总线 类型 单向升压非隔离 进水口允许最高温度 60°C 进出水口最大温差 5°C 进出水口外径 25mm 适用范围广: 输入端电压 $82\sim 164\text{V}$, 输出端电压 $400\sim 600\text{V}$。</p>	1	套
---	---------------	--	---	---

10	教学实验展示台	<p>教学实验展示台：采用钣金框架，不小于 1.2MM 钢板冲压成型，4 寸方钢作为支架，确保设备坚固耐用，表面通过酸洗除垢，喷涂耐腐蚀油漆，展示台表面包覆耐腐蚀，耐酸碱的绝缘层，确保实训过程安全。带锁双开门开放结构方便维护，实训台底部需安装有带自锁的脚轮装置，方便移动。台架具有储物柜。</p> <p>台架设计美观，坚固耐用，防静电；边缘及转角经过加工处理，圆润光滑美观。</p> <p>1、展示元件内部结构，带灯光控制，元件用线切割剖面处理，能清楚表达内部结构和传动关系，直接展示工作过程，各部件的构造和安装。</p> <p>2、利用不同颜色进行高低压区分，采用亚克力印刷标注。</p> <p>3、配有多功能开发板：开发板采用磁吸端供电，易于拆卸，亦可通过 USB 供电，用于完成整个实训室台架的通讯连接，实现联动控制，开发板采用 C/C++ 编程语言及单片机技术完成的硬件模块，支持 CAN 通讯、UAST 通讯、SPI 通讯、I2C 通讯、ADC 采集、IO 控制等功能；支持控制各种控制模块、通讯模块、显示模块等，可 DIY 不同的功能。</p> <p>4、台架尺寸 $\geq 1600\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1650\text{mm}$（长*宽*高）；</p> <p>5、配有 32 寸多媒体教学系统，硬件采用无风扇低功耗计算机，配有 32 寸多媒体教学系统，处理器：INTELCORE • I5 • 3 代。 显示输出：集成 IntelHD • Graphics 核心显卡。 显示输出：VGA、内置 VGA、HDMI、LVDS。 内存：DDR3 • 1333/1066MHZ • 8G。 硬盘：SSD128G。 储存：2*SATAI 扩展插槽：2*MINI-PCIE • 1*SIM。 . USB：4*USB2.0 • 外置 4 个 5 COM：1*COM 内置 • BIOS：AMI32MBIOS。 供电：DC-IN，内置 4pinDC 供电接口。 散热系统：主板自带 CPU 散热器和风扇。在 32 寸多媒体端图形动态显示，配套台架的控制软件使用。.</p>	1	套
11	教学实验控制系统	<p>本套系统提供 DC-DC 变换器主电路各状态信息的内部通讯单元，用于提供整车控制器控制信息的外部通讯单元，用于提供开关机信息来调整 DC-DC 变换器主电路至各状态的 EN 使能接口电路单元，以及用于给整个控制系统供电的供电单元，内部通讯单元与主控制单元双向连接，外部通讯单元与主控制单元双向连接，EN 使能接口电路单元与主控制单元连接，DCDC 变换器主电路由多个电源模块组并联。</p> <p>本实用新型采用分布式结构，模块化设计，通过增减电源模块组数量，来满足不同功率的需求</p>	1	套

12	多媒体一体机	<p>配有 32 寸多媒体教学系统，硬件采用无风扇低功耗计算机，配有 32 寸多媒体教学系统，处理器:INTELCORE • I5 • 3 代。 显示输出:集成 IntelHD • Graphics 核心显卡。 显示输出:VGA、内置 VGA、HDMI、LVDS。 内存:DDR3 • 1333/1066MHZ • 8G。 硬盘:SSD128G。 储存:2*SATAI 扩展插槽:2*MINI-PCIE • 1*SIM。 .USB:4*USB2.0 • 外置 4 个 5 COM:1*COM 内置 • BIOS:AMI32MBIOS。 供电:DC-IN, 内置 4pinDC 供电接口。 散热系统:主板自带 CPU 散热器和风扇。在 32 寸多媒体端图形动态显示，配套台架的控制软件使用。</p>	1	套
13	氢燃料电池散热系统装调检测实训平台	<p>一、本工作站按照燃料电池散热系统装调检测岗位设计开发，由主流车燃料电池散热系统组成，可完成氢燃料电池散热检测等教学。</p> <p>二、产品参数</p> <p>1、冷却循环系统包括循环水泵、节温器，Y 型过滤器，及去离子单元。散热系统在运行时会使电堆的内部温度稳定到合适的温度范围，以保证最长的燃料电池寿命</p> <p>2、冷却组成： 容水量 L \leq 30 散热单元数量 个 \leq 2 电子扇数量 个 \leq 4 散热量 kW $>$ 52 散热器进口出口温差范围 $^{\circ}$C $<$ 10 冷却液类型 100%去离子水，$<$60%乙二醇含量的燃料电池专用防冻液 (BASFGlysantin FC G20-00/50)</p> <p>3、外形尺寸 \geq 1600mm*750mm*1650mm (长*宽*高)</p> <p>三、教学实验展示台的功能：</p> <p>1、展示元件内部结构，带灯光控制，元件用线切割剖面处理，能清楚表达内部结构和传动关系，直接展示工作过程，各部件的构造和安装。</p> <p>2、利用不同颜色进行高低压区分，采用亚克力印刷标注。</p> <p>3、配有多功能开发板：开发板采用磁吸端子供电，易于拆卸，亦可通过 USB 供电，用于完成整个实训室台架的通讯连接，实现联动控制，开发板采用 C/C++编程语言及单片机技术完成的硬件模块，支持 CAN 通讯、UAST 通讯、SPI 通讯、I2C 通讯、ADC 采集、IO 控制等功能；支持控制各种控制模块、通讯模块、显示模块等，可 DIY 不同的功能。</p> <p>4、满足新能源汽车从业人员安全培训考核要求。</p> <p>1、设备使用安全 2、氢气泄露检测、故障诊断与排除</p>	1	套

		<p>3、管路连接气密性检测</p> <p>4、实训室台架通讯连接操作</p> <p>5、氢气压力监测、故障诊断与排除</p>		
14	教学实验展示台	<p>展示台：采用钣金框架，不小于 1.2MM 钢板冲压成型，4 寸方钢作为支架，确保设备坚固耐用，表面通过酸洗除垢，喷涂耐腐蚀油漆，展示台表面包覆耐腐蚀，耐酸碱的绝缘层，确保实训过程安全。带锁双开门开放结构方便维护，实训台底部需安装有带自锁的脚轮装置，方便移动。台架具有储物柜。</p> <p>台架设计美观，坚固耐用，防静电；边缘及转角经过加工处理，圆润光滑美观。</p> <p>1、展示元件内部结构，带灯光控制，元件用线切割剖面处理，能清楚表达内部结构和传动关系，直接展示工作过程，各部件的构造和安装。</p> <p>2、利用不同颜色进行高低压区分，面板采用亚克力印刷标注。</p> <p>3、外形尺寸：$\geq 1600\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1650\text{mm}$（长*宽*高）；</p>	1	套

15	氢燃料汽车工作原理实训平台	<p>一、产品要求</p> <p>根据“氢燃料汽车维护与诊断课程标准”设计开发，与课程包配套使用。主要由氢燃料电池、动力电池、控制器、DC/DC 控制器、驱动电机总成、供氢与储氢系统、32 寸多媒体机、氢燃料工作原理教学软件等组成，可完成氢燃料汽车工作原理、故障检测等教学功能。</p> <p>二、产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电力驱动模式：条件：SOC 大于 1%、压力传感器：0、车速 0-30KM； 2. 氢燃料电池工作模式：SOC 为 30-80%、车速 30-60KM、氢气压力正常、温度 25-99℃； 3. 混合动力工作模式：SOC 为 30-100%、车速大于 60KM、氢气压力正常、温度：25-99℃ 4. 行车发电工作模式：SOC 小于 30-100%、车速大于 60KM、氢气压力正常、温度：25-99℃ 5. 多功能开发采样板：开发板采用磁吸端供电，易于拆卸，亦可通过 USB 供电，用于完成整个实训室台架的通讯连接，实现联动控制，开发板采用 C/C++编程语言+单片机技术完成的硬件模块，支持 CAN 通讯、UAST 通讯、SPI 通讯、I2C 通讯、ADC 采集、IO 控制等功能；支持控制各种控制模块、通讯模块、显示模块等，可 DIY 不同的功能。 6. 工作原理教学演示系统 1 套：车辆解剖后，工作原理采用 LED 进行指示，Led 采用单片机编程控制技术，基于单片机的芯片及其他电子元器件与控制外部电路的集成 PCB 板组合在一起，应用单片机芯片 STC15W404AS 或 STC15F2K60S2 进行编程烧录控制；控制外部电路的集成电路采用 ULN2003APG 进行输出控制，具有大电流驱动阵列、可直接驱动继电器等负载的优点，属于高耐压、大电流达林顿管 IC；应用 C 语言控制，可以直接驱动高亮度流水灯带，并且根据流水灯带应用演示多条去路的特点，驱动多条流水灯带，从多角度演示教学设备的各项功能，有利于老师和学生之间教与学的更好进行，配有单片机控制电路遥控器，实现非接触式、智能化控制。 	1	套
16	控制器	车规级控制器(由信号处理模块、控制逻辑模块、驱动模块、保护模块等组成)，适用以氢为燃料的新能源汽车。	1	套
17	DC/DC 控制器	车规级 DC/DC 控制器，与燃料电池共同组成电源对外供电，从而转换成稳定、可控的直流电源。通过支撑电池将燃料电池的输出同电机控制器的输入解耦，改变 FC 输出特性，满足动力系统恒压源、动态响应等方面的要求，并有机分配燃料电池与锂电池之间的能量，达至最佳能效。适用以氢为燃料的新能源汽车	1	套

18	驱动电机总成	车规级动力总成控制的基本原理就是根据驾驶员的指令输入,协调动力总成各主要部件共同工作,调节各环节能量转换的速率大小与方向,控制器采用的加权滑动平均算法中,将逆变器的输出功率在过去给定时间内的加权滑动平均值,作为DC/DC变换器的电流设定依据。在加权滑动平均计算中,最近的数据权值相对大一些;随着数据变老,其权值变小。	1	套
19	供氢与储氢系统	组成:制氢机1台(功率不小于150W)、加压装置1套、储氢装置1套;水电解制氢设备制取的氢气将通过气体增压泵或者压缩机等设备加压至储存所需压力在钢制气体瓶中进行储存,最后通过减压等调整至加氢所需压力加至最后的产品氢气瓶中,满足设备氢气供应需要。	1	套
20	教学实验展示台	<p>展示台采用钣金框架,不小于1.2MM钢板冲压成型,4寸方钢作为支架,确保设备坚固耐用,表面通过酸洗除垢,喷涂耐腐蚀油漆,展示台表面包覆耐腐蚀,耐酸碱的绝缘层,确保实训过程安全。带锁双开门开放结构方便维护,实训台底部需安装有带自锁的脚轮装置,方便移动。台架具有储物柜。</p> <p>台架设计美观,坚固耐用,防静电;边缘及转角经过加工处理,圆润光滑美观。</p> <p>1、展示元件内部结构,带灯光控制,元件用线切割剖面处理,能清楚表达内部结构和传动关系,直接展示工作过程,各部件的构造和安装。</p> <p>2、利用不同颜色进行高低压区分,面板采用亚克力印刷标注。</p> <p>3、配有多功能开发板:开发板采用磁吸端子供电,易于拆卸,亦可通过USB供电,用于完成整个实训室台架的通讯连接,实现联动控制,开发板采用C/C++编程语言及单片机技术完成的硬件模块,支持CAN通讯、UAST通讯、SPI通讯、I2C通讯、ADC采集、IO控制等功能;支持控制各种控制模块、通讯模块、显示模块等,可DIY不同的功能。</p> <p>4.外形尺寸: $\geq 1600\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1650\text{mm}$ (长*宽*高);</p>	1	套

21	氢燃料汽车工作原理检测与诊断实训系统	<p>一、工作原理教学演示系统 1 套：工作原理采用 LED 进行指示，Led 采用单片机编程控制技术，基于单片机的芯片及其他电子元器件与控制外部电路的集成 PCB 板组合在一起，应用单片机芯片 STC15W404AS 或 STC15F2K60S2 进行编程烧录控制；控制外部电路的集成电路采用 ULN2003APG 进行输出控制，具有大电流驱动阵列、可直接驱动继电器等负载的优点，属于高耐压、大电流达林顿管 IC；应用 C 语言控制，可以直接驱动高亮度流水灯带，并且根据流水灯带应用演示多条去路的特点，驱动多条流水灯带，从多角度演示教学设备的各项功能，有利于老师和学生之间教与学的更好进行，配有单片机控制电路遥控器，实现非接触式、智能化控制。</p> <p>二、. 配有多媒体教学一体机 1 台：不小于 43 寸；CPU:英特尔 Inte i5-6267U、双核四线程、内存：8G -DDR4-2133、存储：128G 固态硬盘、网络功能：搭载 Realtek PTL8111 系列千兆网卡芯片、音频功能：搭载 Realtek ALC662 支持 HD Audio 支持音频输入与输出、接口：1 个 VGA、1 个 HDMI、1 个 USB3. 0、1 个 USB2. 0、千兆网口；</p> <p>三、满足新能源汽车从业人员安全培训要求，配有从业人员安全培训资源库（资源库含培训课件、视频、试题）。</p> <p>四、安全培训考核要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 设备使用安全 2) 氢气泄露检测、故障诊断与排除 3) 管路连接气密性检测 4) 实训室台架通讯连接操作 5) 氢气压力监测、故障诊断与排除 <p>五、可完成的实训内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) . 燃料电池汽车动力系统结构原理 (2) . 燃料电池汽车工作过程 (3) . 燃料电池汽车控制原理 (4) . 燃料电池压力故障 (5) . 燃料电池气体泄漏故障 (6) . 燃料电池温度故障 (7) . 高压互锁故障 (8) . 动力电池组接触器故障 (9) . 电驱动系统故障 	1	套
----	--------------------	---	---	---

22	氢燃料汽车工作原理教学软件	<p>一、教学软件采用氢燃料汽车为原型，通过 3D 动画，完整展示氢燃料汽车工作路径与控制逻辑。包括氢燃料电池堆、DC/DC，高压控制，电池管理器，永磁同步电机等元件，能完成氢燃料汽车上电、下电、充电等控制逻辑；能完成氢燃料电池冷却、加热控制逻辑；能完成制动能量回收及不同工作状态的电路路径，能点击出相关原理与电路图；采用 Unity 纯三维引擎交互技术，多点触摸操作方式加强用户交互体验舒适度。运行在智能触摸交互平板，清晰的展示故障诊断过程。支持后期更新的方式，给用户更方便快捷的更新内容，带有故障现象模拟：模拟氢能整车出现故障后的现象及检测与排除，如虚拟仪表盘：模拟真实仪表盘故障指示灯信息。模拟操作：车辆起动、加速踏板、制动踏板、能量回收等控制功能。</p> <p>二、软件要求：</p> <p>1) 氢燃料汽车七种工作模式的切换与控制，根据量产车进行模拟仿真完成电力驱动、燃料电池驱动、混合驱动等七种模式，并且可完成虚实结合，通过教学软件控制硬件设备，实现七种功能的实物模拟，其技术要求如下：</p> <p>(1) 电力驱动模式：实施条件：SOC：$\geq 30\%$-$\leq 80\%$，氢气压力：$\geq 0.6\text{KPA}$，车速 0-30KM；</p> <p>(2) 燃料电池驱动模式：实施条件：\leq SOC：30-80%；车速：$\leq 30-60\text{KM}$；氢气压力正常；温度：25-99℃；</p> <p>(3) 混合驱动模式：SOC：$\leq 30-80\%$；车速大于 60KM；氢气压力正常；温度：25-99℃；</p> <p>(4) 行车发电模式：SOC：小于 30%；车速大于 30KM；氢气压力正常；温度：25-99℃；</p> <p>(5) 再生制动模式：制动开关踩下，松加速踏板；</p> <p>(6) 停车发电模式：SOC：小于 30%；车速：0KM；氢气压力正常；温度：25-99℃</p> <p>(7) 停车模式：SOC：大于 30%；车速 0KM</p> <p>需提供《氢燃料汽车工作原理教学软件》七种模式的界面或设计图。</p> <p>需提供燃料电池整车控制系统的车辆实训控制装置相关知识产权证明。</p> <p>2) 氢燃料汽车上电、下电、充电等控制逻辑；能演示氢燃料电池冷却、加热控制逻辑；能完成制动能量回收及不同工作状态的电路路径，能点击相关原理与电路图；</p> <p>(1) 燃料汽车高压配电原理图：包含燃料电池控制、燃料电池整车控制 VCU、高压控制盒、电机控制器、车载充电器等；</p> <p>(2) 燃料汽车整车控制 VCU 电路图：包含 CAN 线、LIN 线的通讯以及燃料电池的压力、深度、加压、冷却等控制逻辑；</p> <p>(3) 燃料汽车驱动系统电路图：包含加速踏板、档位开关、一级预警、二级预警等控制逻辑；</p> <p>三、搭载教学平台：</p> <p>(一) 平台的要求：依托“互联网+”技术与手段打造“O2O 复</p>	1	套
----	---------------	--	---	---

	<p>合教学”模式持续为职业教育战线（学习者、授课者、教学管理者）提供优质资源与在线学习服务，实现“能学、辅教”，提升学习者学习兴趣与效率，融入日常教学各环节中（课前、课中、课后），实现在线学习、在线考核评价、在线管理的智慧化教学。以web端PH+MySQL思路开发最新的汽车专业工学一体教学平台，通过平台系统的方式来覆盖教师与学生内容共享学习，让学习更智能。</p> <p>1. 平台运行环境：部署使用可选择校园内网或外部公网运行。 平台使用人员权限：</p> <p>（1）教学管理者权限：创建专业，创建班级。</p> <p>（2）教师权限：分为3大模块，1.课程中心 2.在线考试 3.学员管理，包括（课前备课上传，课中学习过程监控，课程评论考核，课后发布作业，随机抽考练习，课程内容浏览预习等），导入学员。</p> <p>（3）学生权限：浏览课程内容，评价总结课程，课程理论考试，接受课堂作业通知，课堂笔记，学习心得发布，课后在线考试练习。</p> <p>5、界面及操作特点：界面简洁、操作简单、管理方便，支持PC端+手机端浏览。</p> <p>6、平台运行资源格式多样：支撑Word文档、图片、视频、flash动画、PDF文档、PPT等多种文件格式。</p> <p>后台功能：后台部署创建专业、创建班级、导入学员、课程管理、课程内容上传（增删查改）、课程编辑、课程大纲编排生成（工学一体六步法）、通知发布（作业发布），后台功能只针对教学管理者授权的平台使用及管理人员具有的权限使用。</p> <p>（二）、平台的性能：</p> <p>1.学习课程：可以展示每一个学习的课程，学生可以进去了解每一个课程信息；</p> <p>2.微课视频：可以上传微课视频教程信息，教育APP上具有大量的在线教学视频，只需要连接上无线WiFi，就能在线看教学视频。</p> <p>3.授课课件：下载线上课件，随时查看学习资料，拿出手机，点开教育APP应用软件就能回顾上次教学内容，温故而知新。</p> <p>4.在线答题：学生可以通过在线答题的方式回答老师提成的问题。</p> <p>5.学生信息管理：后台需要提供一个学生的详细信息管理系统；</p> <p>6 在线报名：学生可以通过在线报名，参加各种课程培训。</p> <p>7.在线交流：这个功能可以实现教育APP客户端的用户在线上互动交流，分享学习心得，或者上传学习资料，与其他用户交流学习资讯。</p> <p>8.名师介绍：企业可以通过APP展示企业雄厚的师资力量，让用户认识到企业的专业性，放心选择企业进行教育培训。</p> <p>9.预约上课：教育APP除了基本功能之外，还有预约上课的功能。在线上预约老师上课，在线视频教学或者预约上门教学，都是可</p>		
--	---	--	--

		<p>以实现的功能。</p> <p>(三) 平台技术框架及关键点分析</p> <p>1 充分有效利用计算机的系统资源。通过将一台服务器虚拟成多台服务器使用,让服务器上各自独立运行多个应用系统;同时利用 CPU 虚拟化技术,将单 CPU 模拟成多 CPU 并行的特点,提高了服务器的利用率和对数据的处理能力,减少了硬件投入;</p> <p>2 资源优化和动态可扩展性。高级管理软件可以跨多个层和虚拟机监控应用程序性能,并动态调整基础架构以支持不断变化的负载,并使用资源调度程序在服务器之间进行负载平衡实现的。</p> <p>3 应用程序可用性。虚拟化平台可以将可用性服务作为基础架构层的一部分来提供,无需使用操作系统或应用程序级的可用性解决方案。发生故障时,虚拟机可在集群中的任一可用物理主机上自动重启。基于虚拟化的 HA 解决方案可以为所有应用程序提供通用的基本级别保护,无需使用特定于应用程序的集群解决方案。</p> <p>4、包含氢能源的教学资源,学生管理、教学管理、成绩管理等。</p>		
23	氢动力两轮助力单车	<p>电池类型: 氢燃料电池 300W</p> <p>车轮: ≥ 16 寸</p> <p>续航: 50-60km</p> <p>整车质量: ≥ 19.5kg</p> <p>氢能棒: 2kg</p> <p>氢容量: 20g</p> <p>氢能棒: 3 个</p>	2	套
24	两轮单车制充氢一体机	<p>尺寸(长*宽*高): $\geq 450\text{mm} \times 220\text{mm} \times 420\text{mm}$;</p> <p>重量: 约 18kg</p> <p>制氢方式: PEM 制氢</p> <p>制氢量: 40L/H</p> <p>制氢纯度: $\geq 99.99\%$</p> <p>水质: 纯净水</p> <p>电源输入: AC220V</p> <p>设备功耗: 330W</p> <p>充气压力: $\leq 1.02\text{Mpa}$</p>	2	套

25	氢动力观光导游车	<p>车型及配置</p> <p>氢燃料电池系统</p> <p>燃料类型 氢气</p> <p>系统额定功率 5kW</p> <p>燃料电池需要经具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检测,需提供检测报告。</p> <p>混合动力输出功率 10kW</p> <p>系统输出电压 44VDC-52VDC/或 220AC</p> <p>系统最高效率 $\geq 40\%$</p> <p>绝缘性能 $> 500 \Omega / V$</p> <p>存储温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$</p> <p>工作环境温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$</p> <p>相对湿度 $\leq 95\%$</p> <p>最高海拔 $\leq 1000\text{m}$</p> <p>储氢系统</p> <p>标准充氢 标准充氢口</p> <p>氢瓶类型 III型瓶</p> <p>储氢压力 35MPA</p> <p>储氢瓶 $\leq 50\text{ML}$</p> <p>供氢压力 $\leq 70\text{kpa}$</p> <p>电器系统</p> <p>电机 5KW 牵引电机, 动力强劲、爬坡能力强、持久耐用</p> <p>电控 48V 专用配套电控, 系数高、输出稳定, 达到匹配电机输出的最高效率点</p> <p>电池 48V/120AH</p> <p>充电机 48V/25A 智能充电机</p> <p>技术参数</p> <p>额定乘员 ≥ 6 人</p> <p>外形尺寸 $\leq 4050*1550*2010\text{mm}$</p> <p>轴距 2800mm</p> <p>轮距 1260mm</p> <p>最小转弯半径 4.5m</p> <p>整备质量 860kg (车体)</p> <p>整车载荷 600kg</p> <p>最小离地间隙 150mm</p> <p>制动距离 $\leq 5\text{m}$</p> <p>最大行驶速度 $\leq 30\text{m/h}$</p> <p>爬坡度 $\leq 30\%$</p> <p>续驶里程 $\leq 100\text{km}$</p> <p>底盘</p> <p>转向系统 直拉杆转向系统+电动方向助力</p> <p>动力传动系统 无极变速系统</p> <p>制动系统 前后鼓式刹车+手刹驻车+电子刹车助力</p> <p>前桥及悬挂 麦弗逊式独立悬挂</p>	1	辆
----	----------	--	---	---

		<p>后桥及悬挂 整体式后桥、钢板弹簧非独立悬挂</p> <p>轮胎 真空子午线轮胎,钢轮毂+轮毂罩</p> <p>车身配置</p> <p>前挡 汽车夹层玻璃</p> <p>座椅 3排朝前,皮座椅或公交座椅</p> <p>后视镜 左右各一个手动型外后视镜</p> <p>顶蓬 高强度 PC 料注塑成型</p> <p>车身 全铝合金激光切割折弯而成,耐腐蚀,强度高</p> <p>灯光及信号 配前照明大灯、转向灯、刹车灯、倒车灯、倒车警示器、喇叭</p> <p>地板 铝花纹板防滑地板</p> <p>油漆 汽车级优质油漆,电脑调漆,专业喷涂设备</p> <p>其它 配维修工具、合格证、用户手册</p> <p>本车采用氢燃料电池与蓄电池混合动力架构,混电、纯电模式可自由切换选择。</p>		
26	工控主机	<p>1. 处理器: 采用英特尔第十二代处理器 i5-12400 及以上 处理器(主频 2.5GHz,核心≥6 核,三级缓存 18M,最高睿频 4.4 GHz);</p> <p>2. 芯片组: Intel B760 芯片组及以上; 3. 内存: ≥8GDDR43200MHz 内存,插槽数量≥2(空闲插槽不少于 1 个),最大可扩展至 64GB;</p> <p>4. 存储: ≥512GBM.2 接口 NVMe 固态硬盘,至少支持 1 块 3.5 吋机械硬盘,具备硬盘减震、硬盘插拔报警功能; 5. 显卡: 集成显卡,视频接口≥2 个,至少具备 1 个 VGA 接口,板载支持 2 屏显示输出,所有接口非转接; 6. 声卡: 集成 7.1 声道声卡; 7. 网卡: 集成 10/100/1000M 自适应以太网卡; 8. 扩展槽: M.2 插槽≥2 个 M.2 插槽,至少具备 1 个 m,2 2230 形态 wifi 插槽; ≥1 个 PCI-E*16、≥1 个 PCI-E*1;9. 接口:USB 接口总数≥10 个(前置 USB3.2≥6 个),USB 接口支持关机充电功能; 主板原生支持至少 2 个 PS/2; 10. 机箱: ≥15L,具备顶置提手,机箱前置指示灯≥3 个,需具备前置至少 1 个网络故障指示灯,便于快速诊断网络连接状态 11. 显示器: 同品牌 23.8 寸高清显示屏,分辨率≥1920*1080; 12. 出厂预装 Windows11 OEM 正版操作系统 13. 附带第三方测评软件,可对教师进行教学效果内容的测评,提供具有应用案例的教学测评评教卡样卡扫描件。键鼠: 同品牌黑色 USB 商务有线键鼠; 14. 电源: ≥200W 电源; 15. 出厂预装 Windows11 OEM 正版操作系统。16. 产品具有阻燃产品检验合格证书; 键盘防水等级达到 IPX7 级; 具有与主机品牌一致的网络防雷模块; 提供检验报告; 17. 产品为国产品牌。</p>	1	台

27	智慧实训教学软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持笔记本、台式机、一体机、电子白板同时无线接入观看实物展示，无线传输距离可达 30 米。 2. 支持双屏显示，支持全屏，放大，缩小、切换展示，支持画面的动态即时旋转。 3. 支持实时视频展示、本地图片展示、旋转、缩放、拍照等教学功能。 4. 支持一体机或电脑使用本软件时，不影响一体机或电脑与外部网络连接。 5. 支持电子白板讲解批注功能，支持画笔选择、一键清空、颜色、线宽，返回桌面、截图保存等功能。 6. 支持在软件画面和电脑桌面进行批注，支持对批注后的画面内容进行截图存储，支持在内容管理中进行查看， 7. 支持软件画面与电脑桌面的一键切换，方便老师在软件和其他使用界面之间进行快速切换。 8. 通过配套软件和局域网可以在不同地方查看移动数据采集推车的操作实时画面 9. 支持移动数据采集推车上的 2 路实操画面与课件 PPT 进行展示对比，支持画面切换 10. 支持远程调用推车上录制的视频和拍摄的照片，通过微课平台，支持分类查看、下载、删除等操作。 11. 支持微课录制，录制成 MP4 格式的视频文件，录制的视频文件可导出。 12. 微课录制支持全屏录制和局部录制，支持倒数提醒、暂停、继续录制、停止等功能。 13. 支持内容分类管理，系统自动按照图片、视频、文摘等分类存档，图片及视频文件按生成的日期自动归档。 14. 双软件：含智慧实训教学软件和微课宝视频编辑软件。 15. 支持微课云平台功能，可以直接在软件端登入平台，支持微课上传、下载和在线观看。 16. 支持微课编辑功能：可以对录制的微课添加片头、片尾、水印、字幕等； 17. 可以对微课任意位置的视频和音频进行剪切，且剪切后的视频、音频可恢复。 18. 支持微课录制完成后，可根据微课语音中的普通话转化成声音同步的字幕。 19. 支持片头、片尾、水印自定义文字大小、颜色、透明度，并可通过拖动鼠标来改变文字位置和大小 20. 系统自动按照图片、微课等分类存档，微课按生成的日期自动归档，可以对图片、微课分类查看。 21. 可以对图片进行亮度、对比度、饱和度、智能裁边、剪裁、灰度、黑白、反相、浮雕、锐化等处理。 22. 提供产品功能使用说明书 	1	套
----	----------	--	---	---

28	移动数据采集推车	<p>1、移动数据采集推车配备 14 寸 IPS 触摸显示屏</p> <p>2、主拍广角镜头像素：800 万自动对焦（分辨率 3264*2448），俯拍标准镜头像素：800 万自动对焦（分辨率 3264*2448）；</p> <p>3、拍摄 720P 视频帧速率为 25 帧/秒</p> <p>4、移动数据采集推车最高拍摄 2.3 米，单边拍摄宽度达 1.4 米。</p> <p>5、移动数据采集推车采用机械臂设计，伸展距离可达 0.5 米，可前后伸展、上下翻动</p> <p>6、移动数据采集推车 1.2 米高铝合金管支架，可上下调整高度。</p> <p>7、移动数据采集推车自带万向静音轮，可任意移动</p> <p>8、采用万向软管式设计，360 度任意方向可调，</p> <p>9、内置高清麦克风，可采集实时音频</p> <p>10、连接方式：5G 无线 WiFi 连接、HDMI 直连、有线连接</p> <p>11、移动数据采集推车设置 HDMI 接口、以太网接口、USB 接口，实现多场景的使用需求，简单方便。</p> <p>12、移动数据采集推车支持无线 5Gwifi 连接，通过智慧实训教学软件无线调取移动数据采集推车的实时画面</p> <p>13、支持通过 HDMI 接口直连电视机使用，直连即用。</p> <p>14、支持移动数据采集推车画面的单双屏切换，触摸双击当前画面，实现控制单屏和双屏画面任意切换展示。</p> <p>15、支持微距展示，放大展示微距细节画面，支持自动对焦，电路板 IC 型号也都可看清楚。</p> <p>16、支持调节分辨率，实现当前画面的分辨率调节。</p>	1	台
29	恒温设备	<p>机组特性</p> <p>制冷量 kW ≥ 25</p> <p>制热量 kW ≥ 26</p> <p>制冷输入功率 kW ≥ 10.5</p> <p>制热输入功率 kW ≥ 8.70</p> <p>辅助电加热输入功率 kW ≥ 5.4</p> <p>最大输入功率(用于配电) kW ≥ 14.7</p> <p>电源 Ph/V/Hz 3/380/50</p> <p>室内机</p> <p>风量(H/M/L) m³/h 3700/3300/2800</p> <p>静压 Pa 0</p> <p>制冷输入功率 kW ≥ 0.65</p> <p>制热输入功率 kW ≥ 0.65</p> <p>噪声(H/M/L) dB(A) 63/60/57</p> <p>排水管径 $\Phi 17$</p> <p>室外机</p> <p>风量 m³/h 8000</p> <p>压缩机 变频转子式</p> <p>制冷输入功率 kW ≥ 9.85</p> <p>制热输入功率 kW ≥ 8.05</p>	2	台

		噪声 dB(A) ≤ 66		
30	系统集成	1、项目中所提供的软硬件设备需要提供安装、联机调试等服务。 2、相关的线材及零配件和附带辅助材料、施工费用等。	1	项
31	综合布线及房间环境基础改造	400 平方米，环境提升具体要求： 综合布线及房间环境基础改造 (1) 房间吊顶：吊顶采用钢制龙骨，龙骨表面需喷涂符合 HG/T 3792 检验标准的氟碳漆，需具有质量检测报告；吸音吊顶，600*600mm 吸音矿棉板，加厚轻钢龙骨，吊杆，更加牢固。 (2) 地面处理：致密型复合多层总厚度：2.0，。耐磨层：0.35mm。宽度：2m。卷长：20m。防火等级：根据 GB8624-2012 检测为 B1。有毒物质检测：根据 GB18586-2001 检测为合格。抗电阻性： $>100^{\circ}$ 。防干滑性： ≥ 0.3 。防湿滑性：R9。耐磨等级：T。轮压测试：合格。抗化学性：好。颜色定性： ≥ 6 。尺寸稳定性 $\leq 0.40\%$ 。加热翘曲： $\leq 1\text{mm}$ 。消音率：Approx. 4dB。残余凹陷 0.03mm。抗菌防霉性能：好。挥发排放量： <10 。表面处理 PUR。 (3) 文化建设：整屋定制，文化牌设计，pvc 材质。	1	项

注：核心产品：氢燃料汽车工作原理实训平台

第五部分合同（样版）

（以采购人最终认定的统一格式为准）

（一）政府采购合同格式

政府采购合同编号：

____（需方名称）____（以下简称需方）和____（供方名称）____（以下简称供方）根据《中华人民共和国民法典》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

一、政府采购合同文件

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 竞争性谈判文件（谈判采购项目编号_____）；
2. 竞争性谈判文件的更正公告、变更公告；
3. 成交供应商提交的响应文件、评标现场的质疑答复；
4. 政府采购合同条款；
5. 成交通知书；
6. 政府采购合同的其它附件。

二、政府采购合同范围和条件

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

三、政府采购合同标的

本政府采购合同的标的为政府采购合同货物清单(同响应文件中投标产品价格明细表)中所列货物及相关服务。

产品名称	规格、型号	制造厂商名称	产地	单价	数量	小计
合计：大写：				¥：		

四、政府采购合同金额,

根据上述政府采购合同文件要求, 政府采购合同的总金额为人民币____(大写)元, 其中设备款金额为人民币____(大写)____元, 安装费及其他杂费金额为人民币____(大写)____元

五、产品质量要求及供方对质量负责条件和期限

供方保证所提供的产品是全新的产品, 符合国家检测标准以及该产品的出厂标准(技术、售后服务要求按竞争性谈判文件及响应文件相应条款制订)。

六、产品调试

产品到达后经验收合格方可安装, 安装完毕后供方对产品免费进行安装调试, 使其投入正常运行。

七、交货时间、地点、方式及完工时间

____年__月__日至____年__月__日, 供方负责将产品在需方规定的地点交货并码放整齐, 并具备验收使用条件。产品运送等产生的费用由供方负责。

八、交货时间和交货地点: 自合同签订之日起 60 日历天, 合同中规定地点。

九、违约责任

按竞争性谈判文件第五章《政府采购合同条款》第 12 条规定执行。

十、政府采购合同生效

本政府采购合同经双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

十一、其它未尽事宜按照竞争性谈判文件(编号: _____)的规定内容执行。

需方(公章):

法定代表人或授权代表签字:

地址:

联系人及电话:

单位固定电话:

传真:

日期:

供方(公章):

法定代表人或授权代表签字

地址:

联系人及电话:

单位固定电话:

传真:

日期:

签订地点:

（二）政府采购合同条款

1. 术语定义

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1 “政府采购合同”指供需双方签署的、政府采购合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2 “政府采购合同价”指根据合同规定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后需方应支付给供方的价格。

1.3 “政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同响应文件中开标一览表及其附表，下同）中所规定的硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

1.4 “服务”指根据政府采购合同规定供方应承担的与交货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其它类似的义务。

1.5 “需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物及相关服务的采购单位。

1.6 “供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的成交供应商。

1.7 “检验”指需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的检测与查验。

1.8 “政府采购验收报告”指采购单位或政府采购代理机构根据合同履行验收意见书形成的反映采购单位和组织验收机构意见的文件。

1.9 “技术资料”指安装、调试、使用、维修政府采购合同货物所应具备的产品使用说明书和 / 或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件及音像资料。

1.10 “保修期”指自《政府采购验收报告》签署之日起，供方以自担费用方式保证政府采购合同货物正常运行的时期。

1.11 “第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其它经济组织。

1.12 “法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.13 “竞争性谈判文件”指采购代理机构发布的竞争性谈判文件。

1.14 “响应文件”指供方按照采购代理机构竞争性谈判文件的要求编制和递交，并最终被谈判小组接受的响应文件。

2. 技术指标

2.1 交付产品的技术指标应与竞争性谈判文件规定的技术指标要求及响应文件中的“项目要求及投标响应表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

3. 交货

供方按照合同约定的时间、地点交货。

4. 付款

4.1

4.2 安装完成并验收合格支付至合同总价的

5. 验收

5.1 供方提交的货物由需方负责验收。

5.2 需方根据政府采购合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起 10 日内按照政府采购合同规定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第 4.1 款所列明的销售发票等文件并在《政府采购验收报告》上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

5.3 货物保修期自《政府采购验收报告》签署之日起计算。

6. 知识产权及有关规定

6.1 供方应保证需方在使用本政府采购合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，供方负责交涉、处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

6.2 供方应保证所交货物符合国家的有关规定。

6.3 供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

7. 包装要求

7.1 除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。因包装出现问题导致货物毁损的，由供方向需方直接承担责任。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

8. 伴随服务

8.1 供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

8.2 供方还应提供下列服务：

8.2.1 货物的现场安装、启动和试运行；

8.2.2 提交货物组装和维修所需的工具；

8.2.3 在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等，如果竞争性谈判文件没有特别要求，以供方在响应文件中提交的售后服务承诺书为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

8.2.4 在制造厂家或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

9. 质量保证期

9.1 以竞争性谈判文件中的规定为准，如果响应文件中的承诺优于竞争性谈判文件规定，则以响应文件为准。

9.2 如果竞争性谈判文件没有特别要求，以供方在响应文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

10. 质量保证

10.1 供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合政府采购合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终验收合格交付后不少于本合同第9条规定的质量保证期内，供方应对其交付的货物由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 在质量保证期内，如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

10.3 如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的或响应文件中承诺的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

11. 技术服务和保修责任

11.1 供方对政府采购合同货物的质量保修期，以竞争性谈判文件中的规定为准，如果响应文件中的承诺优于竞争性谈判文件规定，则以响应文件为准。

11.2 供应商应按如下内容提供售后服务承诺书：

11.2.1 产品经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同约定进行初验。在试运行期间，由于产品质量等造成某些指标达不到要求，供方须更换或进行修复，试运行期重新计算。

11.2.2 初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同约定进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，采购单位方可签署《政府采购验收报告》。

11.2.3 保修期间供方要保修除消耗品以外的所有产品。如果系统、设备等发生故障，供方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

11.2.4 保修期内，供方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，供方必须按响应文件做出的承诺进行响应。

11.2.5 保修期内，供方应对出现故障无法修复的产品或无法正常运行的系统，提供替代产品以保证系统的正常工作。

11.2.6 保修期内，供方应投标时的承诺提供相关服务。

11.2.7 供方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，供方有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，供方仍须对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。

11.2.8 在保修期结束后，产品寿命期内供方必须继续提供对产品备件、故障处理、软件升级等的服务，不得以任何借口拖延或中断对产品的售后服务，应说明服务的响应时间、取费标准。

11.2.9 供方不能满足以上要求，采购单位有权向供方提出索赔。

12. 违约责任

12.1 如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后 10 日内或在供方签署货损证明后 10 日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同规定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

12.1.1 供方不能交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5%的违约金；

12.1.2 在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

12.1.3 在需方规定的时间内，用符合政府采购合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长；

12.1.4 根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

12.1.5 供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，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、装卸费以及需方为保护货物所支出的其它必要费用；

12.1.6 需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

12.2 如果供方在收到需方的违约通知书后 10 日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

12.3 逾期交货的违约责任。

12.3.1 供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的 1% 计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的 10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

12.3.2 如供方在政府采购合同规定的交货日期后 10 天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付全部货款 10% 的违约金。

12.3.3 供方所交的产品品种、型号、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收产品，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

12.3.4 供方不能按照政府采购合同规定的交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5% 的违约金。

12.4 需方的违约责任

12.4.1 需方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向供方偿付拒付部分产品款总额 5% 的违约金。

12.5 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

13. 不可抗力

13.1 如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同实施延误或不能履行政府采购合同义务的，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制、不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 争端的解决

14.1 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有关政府采购合同管理部门提请调解。

14.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向政府采购合同签订地的人民法院提起诉讼。

14.3 因产品的质量发生争议，由河南省濮阳县质量技术监督部门或其指定的鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

14.4 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

15. 违约终止政府采购合同

15.1 在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施不起作用的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

15.1.1 如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

15.1.2 如果供方未能履行政府采购合同规定的其它任何义务。

15.2 如果需方根据上述规定，终止了全部或部分政府采购合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，供方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。供方应继续履行政府采购合同中未终止的部分。

15.3 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

16. 政府采购法对政府采购合同变更终止的规定

政府采购合同的双方当事人(指供需双方)不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止政府采购合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

17. 政府采购合同转让和分包

除竞争性谈判文件规定,并经需方事先书面同意外,供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

18. 适用法律: 本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

19. 政府采购合同生效

19.1 本政府采购合同在需方、供方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2 本政府采购合同一式四份,需方、供方、采购代理机构、财政部门各执一份。

20. 政府采购合同附件

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分,与本政府采购合同具有同等法律效力:

20.1 竞争性谈判文件;

20.2 竞争性谈判文件的更正公告、变更公告;

20.3 成交供应商提交的响应文件、评标现场的质疑答复;

20.4 政府采购合同条款;

20.5 成交通知书;

20.6 政府采购合同的其它附件。

上述政府采购合同附件如果有不一致之处,以日期在后的为准。

第六部分 竞争性谈判文件格式

_____项目

响 应 文 件

采购编号：_____

供应商名称：_____（企业电子签章或加盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字）

日 期：_____年_____月_____日

2、如果我们的声明书被接受，我们将履行贵方竞争性谈判文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部竞争性谈判文件，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。

5、我方同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料,理解贵方不一定要接受最低报价的谈判或收到的任何竞争性谈判文件。

6、本次采购活动有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

被授权人(个人电子签章或签字)：

单位名称：（公章）：

日期：

格式 2

开标一览表

采购项目名称：

单位：人民币（元）

供应商名称	
投标总价：	大写：_____元 小写：_____元
供货期	
质量	
采购内容	
投标有效期	

注：

1. 该表供谈判会议时使用，供应商须按规定的格式填写。

2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

法定代表人及授权代理人签字： _____

供应商（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式3

报价一览表

名称	品牌/型号	单位/ 数量	单价	总价
.....				
合计总报价				

表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及**所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费及完成项目应有的全部费用。**

法定代表人及授权代理人签字： _____

供应商（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式4

详细供货计划

根据竞争性谈判文件第四部分项目技术要求制定详细的供货计划，并对要求的内容做出承诺。

格式 5

关于资格的声明函

关于贵方_____年____月____日（开标日期）组织的_____竞争性谈判项目（采购项目编号为）的采购邀请，本签字人愿意参加谈判，并声明提交的下列文件是合法的、有效的。

- 1、营业执照及项目要求的其他资质证件。
- 2、法定代表人身份证或法定代表人授权书、法定代表人授权代表身份证。
- 3、其它证明材料。

本签字人确认资格文件中的说明是合法的、有效的。

单位名称（企业电子签章或加盖公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）：

被授权人（个人电子签章或签字）：

电话：

地址：

邮政编码：

格式 6

法定代表人身份证明书

法定代表人姓名 在我公司（或企业、单位）任（董事长、经理、厂长）职务，
是我（公司全称）的法定代表人。现就参加（采购项目名称）（项
目编号） 的投标签署响应文件。

特此证明。

（※此处法定代表人身份证扫描件正反面※）

公司名称：（企业电子签章或加盖公章）

年 月 日

格式 7

法定代表人授权委托书

委托单位名称：

法定代表人：（签字：_____）

身份证号码：_____ 住所地：_____

受委托人：（签字：_____）

身份证号码：_____

工作单位：_____ 住所地：_____

联系方式：办公电话_____ 手机_____

现委托_____为本公司的合法代理人，参加你单位组织的谈判活动。

委托代理权限如下：代为参加并签署_____采购项目名称_____

（项目编号_____）的响应文件；代为签订政府采购合同以及处理政府采购合同的执行、完成、服务和保修等相关事宜；代为承认与我公司签署、实施的与采购文件相关的采购活动及行为。

本授权于_____年_____月_____日签字生效，无转委托，特此声明。

（※此处授权代表人身份证扫描件正反面※）

委托单位（企业电子签章或加盖公章）：

日期：_____年_____月_____日

格式 8

供应商基本情况

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		
组织结构						
法定代表人 (负责人)	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间				员工总人数:		
企业资质等级				其中	高级职称人员	
营业执照号					中级职称人员	
注册资金					初级职称人员	
经营范围						
备注						

此表后可附供应商营业执照等相关证明的扫描件。

格式 9

项目要求及投标响应表

投标文件要求		投标文件响应内容	偏离程度	偏离说明
产品要求（技术指标等详细内容）				
其他				

表说明：

1. “投标文件响应内容”一栏由供应商填写。
2. “偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与竞争性谈判文件要求逐项对照的结果填写。偏离程度必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。
3. “偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明。

格式 10

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____项目采购中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性谈判采购。

二、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。

三、若出现上述行为，我公司及参与谈判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。

法定代表人（个人电子签章或签字）：

法定代表人及被授权人（个人电子签章或签字）：

公司名称：（企业电子签章或加盖公章）

日期： 年 月 日

格式 11

中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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（采购项目名称）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，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：

备注：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、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，不符合或非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

格式 12

政府采购供应商信用承诺书

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（或自然人姓名）：

统一社会信用代码（或身份证号码）：

法定代表人（或负责人）：

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）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位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（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子签章）：

日期： 年 月 日

格式 13

其他补充资料

第七部分 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。