

河南省政府采购货物招标采购

河南城建学院

新能源技术应用研究中心科研平台和专业
能力实践基地建设项目

招 标 文 件

采购编号：豫财招标采购-2019-1916 号

招 标 人：河 南 城 建 学 院

招 标 代 理：河 南 招 标 采 购 服 务 有 限 公 司

二〇一九年九月



目录

第一章	投标人须知.....	4
第二章	合同条款.....	21
第三章	合同（格式）.....	33
第四章	附件.....	43
第五章	招标公告.....	70
第六章	招标项目资料表.....	74
第七章	合同条款资料表.....	84
第八章	货物需求及技术规格要求.....	85

特别提示

1、投标人注册

投标人登录河南省公共资源交易中心网站查询注册和办理 CA 流程，凭 CA 密钥登录市场主体系统并按网上提示报名、下载招标文件及资料（详见 <http://www.hnngzy.com> 公共服务-办事指南）。

2、投标文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人须完成市场主体信息库登记并取得 CA 数字证书，凭 CA 数字证书登录市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hznzf）的招标文件及资料，

2.3、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hnngzyjy.cn，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，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等。

2.4、投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

2.5、不见面服务的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》。

2.6、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.7、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

2.8、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照

本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.9、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、招标代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，招标代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

第一卷

第一章 投标人须知

第二章 合同条款

第三章 合同格式

第四章 附件

第一章 投标人须知

一. 说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于河南省政府采购招标的货物及伴随服务。

2. 定义

2.1 采购人：“招标项目资料表”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。

2.2 招标代理机构：取得政府采购招标代理资质，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。

2.3 合格投标人

根据《政府采购法》第二十二条规定，投标人需具备下列条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力。
- 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) 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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。
- 7) 法律、行政法规规定的其他条件。
- 8) 本项目不接受联合体投标。

2.4 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

2.5 投标文件：指投标商根据招标文件提交的所有文件。

2.6 供应商：根据河南省政府采购合同，向采购人提供货物、工程或者服务的法人。

2.7 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务

的供应。

3. 投标费用

- 3.1 无论投标过程中的做法和结果如何, 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

二. 招标文件

4. 招标文件的构成

- 4.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成:

第一卷

第一章 投标人须知

第二章 合同条款

第三章 合同格式

第四章 附件

第二卷

第五章 招标公告

第六章 招标项目资料表

第七章 合同条款资料表

第八章 货物需求及技术规格要求

- 4.2 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做出实质性响应, 否则, 将承担其投标被拒绝的风险。

- 4.3 照抄或复印招标文件技术及商务要求的、手写的、未按规定签署的投标文件将被拒绝。

- 4.4 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾, 除非采购人或招标代理机构另有解释, 以第二卷为准。

5. 招标文件的澄清

- 5.1 投标人对招标文件如有需要澄清的疑问, 应以书面方式(包括信函、电报或传真, 下同)通知到招标代理机构。招标代理机构将视情况在投标邀请函中所述的投标

截止日期十五（15）日前以书面方式予以答复，同时将不标明疑问来源的书面答复函发每个购买招标文件的所有潜在投标人。

6. 招标文件的修改

- 6.1 在投标邀请函中所述的投标截止日期十五（15）日前（特殊情况例外），招标代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 6.2 招标文件的修改将以书面方式通知到已购买招标文件的所有潜在投标人，并构成招标文件的一部分，对所有投标人均具有约束力。
- 6.3 投标人在收到上述通知后，应立即向招标代理机构回函确认，否则视为已接收，并同意通知（或修改、或澄清）内容。
- 6.4 投标人对招标文件有质疑的应在收到招标文件之日起7个工作日内或在招标文件发售截止之日后7个工作日内向招标代理机构书面提出。逾期未提出的，招标代理机构将视同投标人认可招标文件，之后再提出的对招标文件的质疑不予接收。
- 6.5 为使投标人有充分的时间对招标文件的修改部分进行研究，招标代理机构可适当延长投标截止期。

三. 投标文件的编写

7. 投标语言

- 7.1 投标文件以及投标人所有与采购人及招标代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

8. 投标文件计量单位

- 8.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

9. 投标文件的组成

- 9.1 投标文件包括下列部分：

(1)按照第 10、11 和 12 条要求填写的：

- A. 投标书
- B. 投标报价表
- C. 货物分项报价表
- D. 备件专用工具价格表

(2)按照第 13 条要求出具的资格证明文件；

- A. 投标人营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（复

印件) 加盖有效印章或投标人营业执照副本(三证合一)复印件
加盖有效印章

- B. 财务状况报告(最新年度经审计的完整的财务报告(需注册会计师签字并盖章)或其基本开户银行(需附开户许可证)出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函);
- C. 具有近半年任意月份依法缴纳税收的相关材料;
- D. 具有近半年任意月份依法缴纳社会保障资金的相关材料;
- E. 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的书面声明

上述文件应证明投标人是合格的, 而且中标后有能力履行合同。

(3)按照第14条要求提交:

- A. 货物规格表
- B. 技术规格/商务条款偏差表
- C. 保证货物正常运行的技术服务和备品清单等

并出具相应的技术材料, 证明投标人提供的货物及其辅助服务是合格的货物和服务, 且符合招标文件规定。

9.2 招标文件中的每个分包(捆), 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(捆)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导致投标被拒绝。

10. 投标格式

10.1 投标人应按照招标文件中提供的参考格式(可扩展)填写投标文件、开标一览表、投标报价表、货物技术规格和偏差表, 并提交招标文件要求的资格证明文件。

11. 投标报价

11.1 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、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异, 评标以单价为准。投标人必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整, 否则其投标文件将被拒绝。

11.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为: 设备和附属装置、

备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派人员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。

- 11.3 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利。
- 11.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。
- 11.5 投标人对每种货物只允许有一个报价，采购人和招标代理机构不接受有任何选择报价的投标，投标货币：人民币。
- 11.6 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。

12. 投标货币

- 12.1 投标人应提供的所有货物和服务用人民币报价，除非另有规定。
- 12.2 投标人提供从中华人民共和国境外取得的货物和服务应同时提供相应的CIF/CIP 美元价格，该价格在任何情况下都不对约定投标货币产生影响。

13. 投标人资格的证明文件

- 13.1 依据“招标项目资料表”中的要求按第四章附件规定的格式提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。如果投标人是联合体，则联合体各方应分别提交资格文件、以及联合体协议，联合体协议应表明主办人。
- 13.2 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。
- 13.3 投标人必须提供有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。
- 13.4 投标人满足招标文件规定的业绩要求的证明文件。

14. 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

- 14.1 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

产品规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明，注：

- a. 所投产品属于强制节能产品，未给出具体品牌和型号或给出的型号有误的，

则视为不响应强制节能产品政策要求并按本招标文件中有关强制节能产品的评标标准执行。

b. 所投产品属于非强制节能产品（含节能产品政府采购清单以外的设备），每一项未给出具体型号的，按本招标文件中评标办法给予评标。

14.2 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。

14.3 证明文件可以是文字资料、图纸和数据，并提供：

(1) 货物主要技术指标和性能的详细描述；

(2) 保证货物正常和连续运转期间所需的所有备件和专用工具的详细清单；包括其价格和供货来源资料；

投标人应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。

对招标文件有具体规格、参数的指标，投标人必须提供其所投货物的具体数值。

(3) 投标货物或投标工程的运行服务方案。

14.4 相关政府采购清单参考国家最新公布的政府采购清单（依中国政府采购网为准），本次采购的产品如属于政府强制采购节能产品范围的，投标人应当提供“节能产品政府采购清单”中的产品参加投标，并提供采购清单复印件。

14.5 根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

14.6 所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料（可提供合法查询网址）。

14.7 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购〔2013〕14号）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库〔2014〕68号）的要求及

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件的有关规定，对小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位产品的价格给予6%~10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除6%，微型企业扣除6%，监狱企业6%，残疾人福利性单位6%。

14.8 信用信息查询及使用，采购人或采购代理机构将于投标截止时间前通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关供应商信用记录，以当日查询记录为准，并保存网站查询结果截图，与供应商提供的信用信息查询结果进行对应认定，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供应商，拒绝其参与本项目政府采购活动。

15. **投标保证金：**根据豫财购（2019）4号文的相关要求，本项目不再收取投标保证金。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期是保障投标、开标、评标、定标以及签订合同全过程时效要求，是招标、投标体现法律效力的前提条件。

16.2 投标文件应自投标规定的开标日起，在“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被为非响应投标而予以拒绝。

16.3 在特殊情况下，采购人和招标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。

17. 投标文件的式样和文件签署

17.1 投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

四. 投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 电子投标文件的递交：

a、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 格式或*.nhntf 格式) 到会员系统的指定位置。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。

b、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。

19. 投标截止期

19.1 投标人应在不迟于“招标项目资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“招标项目资料表”中载明的地址递交至招标代理机构。

19.2 采购人和招标代理机构可以按第 6 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下，采购人、招标代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

20. 迟交的投标文件

20.1 招标代理机构将拒绝并原封退回在第 19 条规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至招标代理机构。

21.2 投标人的修改文件或变更澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分，应按第 18 条规定重新编制、密封、标记和递交。

21.3 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

21.4 从投标截止期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。

21.5 开标后，招标代理机构不退还投标文件。

五. 开标与评标

22. 开标

22.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为www.hnggzyjy.cn，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，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等，未在规定截止时间前解密的，将不予受理。

22.2 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。

22.3 不见面服务的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》。

23. 评标

23.1 公开招标采购项目开标结束后，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。合格投标人不足3家的，不得评标。

23.2 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

（一）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行向财政部门报告；

（二）宣布评标纪律；

（三）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（四）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（五）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（六）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（七）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

（八）核对评标结果，有如下规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

1) 分值汇总计算错误的；

2) 分项评分超出评分标准范围的；

3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

（九）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

(十) 处理与评标有关的其他事项。

23.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (一) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (二) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (三) 对投标文件进行比较和评价；
- (四) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (五) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

24. 评标委员会

24.1 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。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应为 7 人以上单数：

- (一) 采购预算金额在 1000 万元以上；
- (二) 技术复杂；
- (三) 社会影响较大。

24.2 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，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。评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

24.3 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。

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，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

24.4 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

25. 投标文件的符合性审查

25.1 评标委员会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。

25.2 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。

投标人的澄清、说明或者补正采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

25.3 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26. 评标方法

26.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

26.2 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

技术、服务等标准统一的货物服务项目，应当采用最低评标价法。

采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

26.3 综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

评审因素的设定与投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。

26.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

26.5 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。

27. 评标报告

27.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

（一）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

（二）投标人名单和评标委员会成员名单；

- (三) 评标方法和标准;
- (四) 开标记录和评标情况及说明, 包括无效投标人名单及原因;
- (五) 评标结果, 确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人;
- (六) 其他需要说明的情况, 包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正, 评标委员会成员的更换等。

27.2 投标文件报价出现前后不一致的, 除招标文件另有规定外, 按照下列规定修正:

- (一) 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;
- (二) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;
- (三) 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;
- (四) 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。

同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照 25.2 第二款的规定经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

27.3 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; 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。

27.4 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。

28. 评标委员会及其成员

评标委员会及其成员不得有下列行为:

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明;
- (三) 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;
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- (五) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的, 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。

29. 投标人投标无效的情况

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (一) 投标承诺函形式不符合招标文件要求的；
- (二) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (三) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (四) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (五) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (六) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 评标结果

30.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

31. 保密措施

采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

有关人员对标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六. 中标和合同

32. 评标结果的公示

32.1 采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

采购人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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

32.2 采购人或者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。

中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

中标公告期限为 1 个工作日。

邀请招标采购人采用书面推荐方式产生符合资格条件的潜在投标人的，还应当将所有被推荐供应商名单和推荐理由随中标结果同时公告。

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；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

32.3 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。

32.4 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 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。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

32.5 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。采购人在授予合同时有权在“招标项目资料表”规定的范围内，对“货物需求一览表”中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

32.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法

法》。

32.7 采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

32.8 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

32.9 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

33. 质疑须知

第一条 为保护政府采购当事人的合法权益，维护政府采购公平竞争环境，建立规范高效的政府采购质疑处理机制，依据《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》、《政府采购供应商投诉处理办法》（财政部 20 号令）、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》（财库[2007]1 号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）等文件的规定，制定本须知。

本须知所称被质疑人是指采购人和政府采购代理机构。

本须知所称供应商是指符合《政府采购法》的规定条件，参与政府采购竞争活动的当事人。

第二条 供应商如果对招标文件相关条款有何疑义或疑问，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内（不足 7 个工作日的必须在投标截止 3 个日历日前）向采购人和招标代理机构分别提出，否则均视为可接受条款，开标后不再受理对招标文件相关条款的质疑。

第三条 各有关当事人认为采购过程、预中标(成交)结果或中标(成交)结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式同时向采购人和河南招标采购服务有限公司提出质疑(加盖单位公章且法人签字)，由法定代表人或其原授权代表亲自携带企业营业执照副本原件及本人身份证(原件)一并提交(邮寄、传真件不予受理)，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

第四条 供应商质疑应当符合下列条件：

- (一) 必须是参与该质疑政府采购项目活动的供应商；
- (二) 在质疑有效期内提出的质疑；
- (三) 政府采购监督管理部门规定的其他条件。

第五条 供应商的书面质疑应当包括以下主要内容：

- (一) 被质疑人的名称、地址、电话、邮编；
- (二) 采购项目名称、项目编号及分包号；
- (三) 具体的质疑事项和事实，必须附与质疑事项有关的有效法律证明材料。
- (四) 提起质疑的供应商名称、地址、联系方式；
- (五) 质疑的日期；
- (六) 提起质疑的供应商应当由法定代表人或其委托代理人签字，并加盖法人公章。

第六条 供应商的书面质疑如出现质疑事项不清晰、质疑相关依据或证明材料不全、不符合本须知第四条、第五条的规定等情形，均视为无效质疑，供应商应当依据上述规定重新修改质疑文件，并在规定的期限内提交，逾期不予受理。

第七条 质疑事项属于有关法律、法规和规章规定处于保密阶段的事项，质疑人应提供有效证据，否则，将认定为无效质疑事项。

第八条 供应商的书面质疑属于下列情形之一的，被质疑人可不予受理，并告知其不予受理的原因：

- (一) 不是参与该政府采购项目活动的供应商；
- (二) 已超过法律规定的质疑期限的；
- (三) 匿名的、无法开展调查取证的。

第九条 质疑人拒绝配合采购人和招标代理机构依法进行调查的，按自动撤回质疑处理。

第十条 被质疑人应当在收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。但答复的内容不得涉及商业秘密。

第十一条 经调查核实，对质疑事项分别作出下列处理决定：

- (一) 质疑人撤回质疑的，终止质疑处理；
- (二) 质疑缺乏事实依据的，驳回质疑；
- (三) 质疑事项经查证属实的，将按照政府采购有关法律规定处理。

第十二条 质疑人捏造事实或者提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质

疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

34. 解释权

34.1 本招标文件的解释权归招标人。

第二章 合同条款

1. 适用性

1.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2. 定义

2.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同条款资料表”中指定的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据台头单位或部门。
- 4) “合同”是指供需双方签署的、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、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
- 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
- 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料和/或其他材料。
- 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同货物有关的辅助服务，包括运输、保险以及其它伴随服务，如安装、调试、验收、试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训和合同中规定供方应承担的其它义务。
- 8) “技术资料”是指合同货物及其相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导及合格证、产品质量证明书等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)，和用于合同项目正确运行和维护的文件。
- 9) “监造”是指在合同设备的制造过程中，由需方委托有资质的监造单位派

出代表对供方提供的合同设备的关键部位进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除供方对合同设备质量所负的责任。

- 10) “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件 1 规定的保证值后，需方对每台合同货物的验收。
- 11) “最终验收”是指由法定的检验部门或需方对的合同货物保证期满后的验收。
- 12) “备品备件”是指根据本合同提供的合同货物备用部件，包括随机备品备件和足够按“合同条款资料表”中要求保证所提供设备正常运行使用的备品备件。
- 13) “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和项目试运行阶段进行的运行。
- 14) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
- 15) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
- 16) “最后一批交货”是指该批货物交付后，使得合同设备的已交付的货物总价值达到合同设备价格 98% 以上，并且余下未交的货物不影响合同货物的安装、调试和性能验收试验。
- 17) “设备缺陷”是指供方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
- 18) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。
- 19) “合同条款”是指本合同条款。
- 20) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在合同条款资料表中指明。
- 21) “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。

3. 原产地

3. 1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区(以下简称“合格来源国”)。
3. 2 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。
3. 3 货物和服务的原产地有别于供方的法定注册地或国籍。

4. 标准

4. 1 本合同项下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。
4. 2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 使用合同文件和资料

5. 1 没有需方事先书面同意，供方不得将由需方或代表需方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。
5. 2 没有需方事先书面同意，除了履行本合同之外，供方不应使用合同条款第 5. 1 条所列举的任何文件和资料。
5. 3 除了合同本身以外，合同条款第 5. 1 条所列举的任何文件是需方的财产。如果需方有要求，供方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给需方。

6. 专利权

5. 4 供方应保证，需方在使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

7. 检验和测试

8. 1 需方或其代表应有权检验和 / 或测试货物, 以确认货物是否符合合同规格的要求。“合同条款资料表”中和货物技术规格将说明需方要求进行的检验和测试, 以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书面形式把进行检验和 / 或需方测试代表的身份通知供方。
8. 2 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地点和 / 或货物的最终目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行, 检测人员应能得到全部合理的设施和协助。
8. 3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求, 需方可以拒绝接受该货物, 供方应更换被拒绝的货物, 或者在需方认同下免费进行必要的修改以满足规格的要求。
8. 4 需方在货物到达目的港和 / 或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权利将不会因为货物在从来源地(国)启运前通过了需方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。
8. 5 在交货前, 供方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验, 并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书, 检验证书是付款时提交文件的一个组成部分, 但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。
8. 6 货物抵达目的港和 / 或现场后, 由需方或政府管理机构指定检验部门(第三方)对货物的质量、规格、数量和重量进行检验, 如果发现规格、数量或两者有与合同规定不一致的地方, 需方有权在货物到达现场后九十(90)天内向供方提出索赔。
8. 7 如果在合同条款第 18 条规定的保证期内, 发现货物的质量或规格与合同要求不符, 或货物被证实有缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不合适的材料, 需方有权随时向供方提出索赔。
8. 8 所有上述的检验和测试不论在何处发生, 一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用, 从合同总额中扣除并由政府采购专户直接支付检验部门。检验和测试的相关内容和要求见“合同条款资料表”。
8. 9 合同条款第 8 条的规定不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。

8. 包装

8. 10 供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装,以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施,从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

9. 装运标记

10. 1 供方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的约定的字样做出以下标记:
- 1) 收货人
 - 2) 合同号
 - 3) 发货标记(唛头)
 - 4) 收货人编号
 - 5) 目的地(港)
 - 6) 货物名称、品目号和箱号
 - 7) 毛重 / 净重(用 kg 表示)
 - 8) 尺寸(长×宽×高用 cm 表示)
10. 2 如果单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上,供方应在包装箱两侧用文字和国际贸易通用的运输标记(适用进口货物)标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求,供方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上,请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他国际贸易中使用的适当标记(适用进口货物)。

10. 装运条件

11. 1 合同货物的:
- 1) 运输条件和保险、运费支付;
 - 2) 交货日期认定;

3) 目的港 / 项目现场;

按“合同条款资料表”中规定。

11. 2 供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 需方对由此产生的一切费用和后果不承担责任。

11. 装运通知

12. 1 供方应在预计的装运日期之前, 即海运前三十(30)天或铁路 / 公路 / 水运前二十一(21)天或空运前七(7)天以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m^3 表示)和在装运地备妥待运日期通知需方, 同时, 供方把详细的货物清单一式三(3)份, 包括货物合同号、名称、规格、数量、总体积(用 m^3 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、单价、总金额、启运地(或口岸)、备妥待运日期和货物在储存中的特殊要求和注意事项等寄给需方。
12. 2 供方应在货物装运完成后二十四(24)小时之内以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、毛重、体积(用 m^3 表示)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知需方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)、宽 2.7 米(m)和高 3 米(m), 供方应将每个包装箱的重量和体积通知需方, 易燃品或危险品的细节还应另行注明。
12. 3 如果是因为供方延误不能将上述内容通知需方, 使需方不能及时做好有关准备或办理相关手续, 由此而造成的全部损失应由供方负责。

此条款的适用对象见“合同条款资料表”。

12. 交货和单据

13. 1 供方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。
13. 2 为合同支付的需要, 供方还应根据本合同条款第 20 条的规定, 向需方寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

13. 保险

14. 1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式，进行全面保险。
14. 2 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，如由供方负责办理、支付货物保险，供方应用一种可以自由兑换的货币办理以发票金额百分之一百一十(110%)投保的一切险和战争险，并以需方为受益人。

14. 运输

15. 1 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，供方应负责办理相应的运输、仓储、保管等事项，相关费用包括在合同价中。
15. 2 如果合同中有进口货物，供方所选择承运人事先应获需方同意或使用需方指定的承运人。

15. 伴随服务

16. 1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话):
 - 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行;
 - 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具;
 - 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册;
 - 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
 - 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和 / 或修理对需方人员进行培训。
16. 2 供方应提供“合同条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

17. 备件

17. 1 供方可能被要求提供下列与备件有关材料、通知和资料:
 - 1) 需方从供方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除供方在合同保证

期内所承担的义务；

- 2) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方，以便需方有足够的时间采购所需的备件；
- 3) 在备件停止生产后，如果需方要求，供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

17. 2 供方应按照“合同条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

18. 保证

18. 1 供方应保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品，除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料上的全部最新改进。供方还应保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外)，或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷，这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。
18. 2 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批合同货物到达目的地后的一定期限内保持有效(上述期限见“合同条款资料表”)，以先发生的为准。
18. 3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。
18. 4 供方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
18. 5 如果供方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方承担，需方根据合同规定对供方行使的其他权利不受影响。

19. 索赔

19. 1 如果供方对货物的偏差负有责任，而需方在合同条款第 18 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，供方应按照需方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：
 - 1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方，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、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。
 - 2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及需方所遭受损失的金额，经需供双

方商定降低货物的价格。

- 3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分, 供方应承担一切费用和风险并负担需方蒙受的全部直接损失费用。同时, 供方应按合同条款第 18 条规定, 相应延长所更换货物的质量保证期。

19. 2 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内, 供方未作答复, 上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内, 按照需方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜, 需方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

20. 付款

20. 1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中规定。

21. 价格

21. 1 供方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

22. 变更指令

22. 1 根据合同条款第 35 条的规定, 需方可以在任何时候书面向供方发出指令, 在本合同的一般范围内变更下述一项或几项:

- 1) 本合同项下提供的货物是专为需方制造时, 变更图纸、设计或规格;
- 2) 运输或包装的方法;
- 3) 交货地点;
- 4) 供方提供的服务。

22. 2 如果上述变更使供方履行合同义务的费用或时间增加或减少, 将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整, 同时相应修改合同。供方根据本条进行调整的要求必须在收到需方的变更指令后三十(30)天内提出。

23. 合同修改

23. 1 除了合同条款第 22 条的情况, 任何一方不应对合同条款进行任何变更或修改, 除非双方协商同意并签订书面的合同修改书。

24. 转让

24. 1 除特殊情况下并经需方事先书面同意外, 供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。

25. 分包

25. 1 由需方确认的分包货物，供方应书面通知需方其在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能解除供方履行本合同的责任和义务。

25. 2 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

26. 供方履约延误

26. 1 供方应按照“货物需求一览表”中需方规定的时间表交货和提供服务。

26. 2 在履行合同过程中，如果供方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

26. 3 除了合同条款第 29 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 26. 2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，供方延误交货，将按合同条款第 27 条的规定被收取误期赔偿费。

27. 误期赔偿费

27. 1 除合同条款第 29 条规定的情况外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，需方可考虑根据合同条款第 28 条的规定终止合同。

28. 违约终止合同

28. 1 在需方对供方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可向供方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。

3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。其定义如下：

a. 腐败行为：是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b. 欺诈行为：是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，提供不满足合同要求的货物，损害需方利益的行为。

28. 2 如果需方根据上述第 28.1 条的规定，终止了全部或部分合同，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或服务，供方应承担需方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，供方应继续执行合同中未终止的部分。

29. 不可抗力

29. 1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

29. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，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。

30. 因破产而终止合同

30. 1 如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

31. 因需方的便利而终止合同

31. 1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

31. 2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：

1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或

2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

32. 争端的解决

32. 1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三

十(30) 天还不能解决, 争端应提请郑州市政府采购管理机构按有关规则进行裁解或提交需方当地仲裁机关按有关规则和程序仲裁。

32. 2 仲裁机关裁决应为最终裁决, 对双方均具有约束力。

32. 3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

32. 4 在仲裁期间, 除正在进行仲裁的部分外, 本合同其它部分应继续执行。

33. 合同语言

33. 1 除非双方另行同意, 本合同语言为汉语。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

34. 适用法律

34. 1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

35. 通知

35. 1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到“合同条款资料表”中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

35. 2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期, 两者中以晚的一个日期为准。

36. 税和关税

36. 1 在本合同项下提供的货物及实施与本合同有关的伴随服务, 则根据中华人民共和国现行税法对供方征收的与本合同有关的一切税费均应由供方负担。

36. 2 对于进口货物在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由供方负担。

37. 合同生效及其他

37. 1 本合同应在双方签字并经河南省财政厅政府采购处审核备案后生效。

37. 2 如果本合同中的非中华人民共和国境内生产的货物需要进出口许可证, 应由供方负责办理, 费用自理。

37. 3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力:

- 1) 供货范围及分项价格表
- 2) 技术规格
- 3) 交货计划
- 4) 履约保函(格式)
- 5) 合同资料表中规定的其他附件

第三章 合同（参考格式）

合同编号：（中标项目编号）

河南城建学院政府采购货物合同

甲方：

乙方：

本合同于____年__月__日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（货物简介）货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 月 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 日内共

同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为_____年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年_____次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及___人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于___年__月__日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则

一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

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，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥_____元）。

2. 付款方式：招标完成后，经验收合格并正常运行满10日后支付合同总额剩余的95%；剩余合同总额的5%作为质保金，设备正常运行一年后剩余5%全额无息支付结清。

十一、履约担保

乙方向甲方以现金或转账的方式提供合同总额10%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交

货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，由当地仲裁委员会仲裁，不服仲裁可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 页，一式陆份，甲方执四份，乙方执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话：

电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期： 年 月 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1								是否免税
2								
3								
4								
...								
合计： 小写：¥ 元 大写：人民币 元整								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序 号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

附件 3:

售后服务计划及保障措施

(由制造商及中标商签字盖章确认)

附件 5:

中标通知书

第四章 附 件

特别说明：

本项目采用“远程不见面”开标方式，凡与交易中心系统内格式有冲突或不一致的，均以交易中心系统内格式为准。本招标文件中所提供的表格、文件格式仅供投标人在制作投标文件时的参考。

目 录

1. 法定代表人授权书
2. 投标书
3. 资格性及符合性证明文件
 - 3.1 基本情况
 - 3.2 投标人营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（复印件）
加盖有效印章或投标人营业执照副本（三证合一）复印件加盖有效印章、对外贸易经营者备案登记表
 - 3.3 财务状况报告（最新年度经审计的完整的财务报告（需注册会计师签字并盖章）或其基本开户银行（需附开户许可证）出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；具有近半年任意月份依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
 - 3.4 投标承诺函
 - 3.5 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的书面声明；
 - 3.6 信用信息查询（供应商于投标截止时间前通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购（www.ccgp.gov.cn）查询信用记录，并保存网站查询结果截图，加盖投标人（企业电子签章）后附于投标文件内）
4. 投标报价表格
 - 4.1 开标一览表
 - 4.2 投标报价一览表
 - 4.3 备品备件、专用工具和消耗品价格表
 - 4.4 货物分项报价一览表
 - 4.5 货物（产品）规格一览表
5. 技术规格偏差表
6. 商务条款偏差一览表
7. 投标人质保承诺、售后服务计划及安装（参考格式）
8. 货物技术证明资料（可以附件形式提供）
9. 投标人实力及投标产品简介

10. 其它资料
11. 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）

1. 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为豫财招标采购-2019-1916 河南城建学院新能源技术应用研究中心科研平台和专业能力实践基地建设项目的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于____年__月__日生效，特此声明。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

被授权人（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

地址：

附件：

法定代表人及被授权人身份证复印件

2. 投标书

致：河南招标采购服务有限公司

根据贵方的投标邀请（招标编号：豫财招标采购-2019-1916），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交电子投标文件，并对之负法律责任。

- 1) 资格证明文件
- 2) 开标一览表
- 3) 投标报价一览表
- 4) 备件、专用工具和消耗品价格表
- 5) 货物分项报价一览表
- 6) 货物（产品）规格一览表
- 7) 技术规格/商务条款偏差表
- 8) 售后服务计划
- 9) 按招标文件投标人须知和商务/技术条款要求提供的有关文件

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 所附投标报价表中规定的应提供的河南城建学院新能源技术应用研究中心科研平台和专业能力实践基地建设项目投标总价为人民币_____，（文字表示）_____。
- 2) 如果我们的投标文件被接受，我们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。
- 3) 投标人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利。
- 4) 本投标自开标日起有效期为60天。
- 5) 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，愿受惩罚。
- 6) 投标人承诺，与招标方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非招标方的附属机构。
- 7) 投标人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) 与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

3. 资格性及符合性证明文件

3.1. 基本情况

一 企业情况

- (1) 投标人名称
- (2) 地址、联系电话、传真
- (3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- (4) 法人代表
- (5) 指定代理商姓名和地址（如有）
- (6) 投标人所属的集团/财团公司
- (7) 投标联系人、联络方式及电话：

二 财务状况

- (1) 固定资产
- (2) 流动资产
- (3) 长期负债
- (4) 流动负债
- (5) 资产净值
- (6) 有关开户银行的名称、地址
- (7) 最近三年每年的营业总额

年份	业务总额	国内	出口

- (8) 最新资产负债表：由会计事务所审核的近期的财务报表。

三 供应投标货物经验（业绩）

- (1) 最近三年销售记录
- (2) 成功运行两年以上的供货合同
- (3) 近三年中类似货物最终用户单位

名称地址	签约日期	货物名称及型号	销售数量	合同额

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

3.2. 投标人营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（复印件）加盖有效印章或投标人营业执照副本（三证合一）复印件加盖有效印章

3.3. 财务状况报告（最新年度经审计的完整的财务报告（需注册会计师签字并盖章）或其基本开户银行（需附开户许可证）出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；具有近半年任意月份依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

3.4. 投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购[2019]4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务招标投标活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次（项目编号、采购人名称、项目名称）投标过程中，我公司郑重承诺：

1、我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。

2、在规定的开标时间后，在投标有效期内我公司保证不撤回投标。

3、如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向采购代理机构交纳足额的中标服务费。

4、如果我公司中标，我公司将严格按照招标文件和投标文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

如果违反上述承诺，除行政机关依法追究责任外，在3年内我公司自愿放弃参加采购人及采购代理机构组织的政府采购活动。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

年 月 日

3.5. 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的书面声明

本公司郑重声明，本公司在参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依政府采购相关法律法规承担相应责任。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

公司名称（盖章）：

年 月

日

*无此声明者，按无效投标处理。

3.6. 信用信息查询（供应商于投标截止时间前通过“信用中国”网站

（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购（www.ccgp.gov.cn）查询信用记录，并保存网站查询结果截图，加盖投标人（企业电子签章）后附于投标文件内）

备注：信用中国网站含列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单 2 个查询页面和中国政府采购网的一个查询页面，总共 3 个查询页面。

4. 投标报价表格

1.1. 开标一览表

豫财招标采购-2019-1916

标段：（此处填标段）

金额单位：元人民币

投标人名称	
投标总报价	大写：
投标总报价	小写：
交货期	
质量保证期	
投标保证金	无
投标有效期	
其他声明	

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

注：

1. 投标人对每个标段只允许有一个投标总价，采购人和招标代理机构不接受任何有选择的投标总价。
2. 本表投标总价应与投标文件中报价表的总报价一致，否则投标人承担被拒标的风险。

1.2. 投标报价一览表

豫财招标采购-2019-1916

项目：

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1	设备和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、试车、运行）		
4	运费和保险费		
5	售后服务及其他费		
6	税费		
7	验收费		
总	计（1+2+3+4+5+6+7）		

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）

日期：

1.4. 货物分项报价一览表

金额单位：元 /人

民币

标段	序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	复价	运输方式	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货日期	交货地(港)	备注

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

注：

1. 技术服务费是指安装、调试、运行等费用。
2. 税费主要指非国产货物的关税及其他费等。
3. 货物名称及分项必须与”货物需求表”相对应。

1.5. 货物(产品)规格一览表

标段	序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地(国)

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

注：

1. 设备序号应与技术规格表一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另做说明。

5. 技术规格偏差表

标段	序号	设备名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
			招标文件	投标文件			
	1	设备或配置名称 1					
		参数名称 1					
		参数名称 2					
						
	2	设备或配置名称 1					
		参数名称 1					
		参数名称 2					
						

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

注：

1. 本表货物按照招标文件第八章中的需求顺序一一对应；

6. 商务条款偏差一览表

标段	序号	项目	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离	备注
	1	投标承诺函				
	2	交货期完工期				
	3	付款方式				
	4	质保服务				
	5	备品备件清单				
	6	业绩(附明细表)				
	7	分项报价表				
	8	其它				

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

日期：

7. 投标人质保承诺、售后服务计划及安装（参考格式）

致：_____（招标代理机构和采购人名称）

我单位就招标编号：_____号_____（填写招标编号、标段号）

售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有国产设备质保期限均为合同生效后____年（填写具体数据），所有进口设备质保期限均为合同生效后_____年（若无进口设备则此条可以不填）。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后____小时（填写具体数字，以下类同）内响应，_____小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过_____小时（进口仪器____小时内响应，解决问题时间不超过____小时）。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在_____个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

3.1 维修单位名称：

售后服务地点：_____联系人：_____

联系电话：_____从事_____方面技术服务____年以上，职称：_____

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率大道最大化，每年内不少于_____次上门保养服务，包括寒暑假。

5、安装及培训：

5.1 我公司提供的安安装配送方案

为：_____；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师____人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少_____人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划：_____；

6、项目所提供的其它免费物品或服务_____；

7、技术人员情况：_____；

8、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、质保期过后的售后服务计划及收费明细：_____；

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：_____ 投标人（企业电子签章）：_____

职务：

日期：

注：1、投标人须按照上述所列条款及格式提供，但不限于提供以上内容。

2、投标人不得将上述内容中的“质保/质保期限”，理解或描述为包修/包修期限、保修/保修期限、报修/报修期限等概念（“质保”的解释请参照本招标文件第一卷第2.8条），否则投标人将承担加价评标或扣分评标的风险。

3、如果投标人参与了多个标段，则此附件按标段分别列出。

8. 货物技术证明资料（可以附件形式提供）

致：_____（招标代理机构名称和采购人名称）

1、本次投标活动中我单位就_____（填写招标编号、标段号及标段名称）中提供_____个授权设备同品牌型号的有效彩页_____份，授权设备的检验报告份，后附。

2、本次投标活动中我单位就_____（填写招标编号、标段号及标段名称）中提供_____个设备属国家节能产品（分别为：_____（填写具体设备品牌型号）），提供财政部公布的最新强制采购节能产品目录。后附。

3、本次投标活动中我单位就_____（填写招标编号、标段号及标段名称）中提供_____份中国环保产品认证证书复印件（证书编号分别为：_____），后附。

4、授权设备的其他技术证明资料；

5、该标段中其他设备的技术证明资料；

注：要求投标人认真如实填写上述内容，发现投标附件内容与上述不一致，有可能按提供虚假资料处理。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：
签章）：

投标人（企业电子

职务：

日期：

9. 投标人实力及投标产品简介

致：_____（招标代理机构名称和采购人名称）

1、本次投标活动中我单位提供了_____（填写招标编号、标段号及标段名称）_____有效业绩合同_____份，用户出具响应的验收报告或使用评价意见份，后附。

2、本次投标活动中我单位提供了_____（填写招标编号、标段号及标段名称）中近_____年经过会计师事务所或税务部门年检的财务报表复印件_____份，后附。

3、本次投标活动中我单位提供了_____（填写招标编号、标段号及标段名称）中我单位的各类认证共计_____个（分别为：×××、×××、×××等）后附。

4、投标人可提供但不限于提供以下内容：

- 1) 投标人简介：包括公司概况、组织机构、近年经营情况、技术设备、人员状况等（可以表格或文字形式体现）；
- 2) 投标产品详细介绍（可提供详细、有效证明文件）；
- 3) 目前正在执行合同的情况（可以表格或文字形式体现）；
- 4) 其它投标人认为需要提供的材料。

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：
签章）：

投标人（企业电子

职务：

日期：

注：各投标人须按本表中给定的格式及内容要求给予补充和完善。

10. 其它资料

11. 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）

我公司承诺：

在政府采购（招标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次招标活动。
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金礼品、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自愿接受按照国家法律、法规等有关规定给予的处罚。

投标人（企业电子签章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章）：

日期：

***注：各投标人无此承诺书者，按无效投标处理。**

第二卷

第五章 招标公告

第六章 招标项目资料表

第七章 合同条款资料表

第八章 货物需求及技术规格要求

本卷资料表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或招标代理机构另有解释，以第二卷为准。

本卷资料表如有标注“*”的内容，该项内容为投标人必须满足的条件，如不满足，导致投标被拒绝。

第五章 招标公告

河南招标采购服务有限公司受河南城建学院委托，就新能源技术应用研究中心科研平台和专业能力实践基地建设项目进行招标采购，现欢迎符合相关条件的供应商参加投标。

一、 招标项目名称及编号：

项目名称： 河南城建学院新能源技术应用研究中心科研平台和专业能力实践基地
建设项目

项目编号： 豫财招标采购-2019-1916 号

二、 项目预算金额：200 万元，最高限价：200 万元

三、 招标项目采购需求：

序号	设备名称	单位	数量	是否接受进口产品	交货期
1	太阳能电池 I-V 测试仪	台	1	否	合同生效后 90 天 (日历日)内 交付验收
2	小型光伏发电实验台	台	1	否	
3	小型太阳能光热实验平台	台	1	否	
4	废气净化系统	套	1	否	
5	光伏电池生产封装仪	台	1	否	
6	快速热处理设备	台	1	否	
7	真空手套箱	台	1	否	
8	旋涂仪	台	1	否	
9	免维护太阳能 UPS 蓄电池	个	12	否	
10	超净工作台	台	1	否	
11	多功能电阻箱	台	2	否	
12	电学仿真软件	套	1	否	
13	恒流源	台	1	否	
14	薄膜支架	台	1	否	
15	计算机工作站	台	2	否	

四、 采购项目需要落实的政府采购政策：

(1) 执行《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》(财库[2004]185 号)；

(2) 执行《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意見》(财库[2006]90 号)；

(3) 执行《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181 号)；

(4) 执行《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》

（财库[2014]68号）；

（5）执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）。

五、 投标人资格要求：

根据《政府采购法》第二十二条规定，投标人需具备下列条件：

- 1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系。
- 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) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- 7) 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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。
- 8) 本项目不接受联合体投标。

六、 获取招标文件：

1、投标人须完成市场主体信息库登记并取得 CA 数字证书，凭 CA 数字证书登录市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含格式(.hznzf)的招标文件及资料。（详见 <http://www.hnnggzy.com> 公共服务-办事指南）。

2、招标文件下载时间：2019年9月27日至2019年10月11日（北京时间），投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

3、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—公共服务—下载专区栏目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。

七、 投标截止时间（投标文件递交截止时间）及地点：

- 1、投标人需上传加密电子投标文件；
- 2、投标截止时间/电子投标文件上传的截止时间：2019年10月30日9:00（北京时间）。
- 3、加密电子投标文件须在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传，加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。

八、 开标时间及地点：

- 1、开标时间：2019年10月30日9:00（北京时间）。
- 2、开标地点（远程开标机位）：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东41号投资大厦A座）远程开标室（一）-5
- 3、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hnggzyjy.cn，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，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等。各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。
- 4、投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。
- 5、不见面服务的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》。

九、 公告发布媒体及公告期限：

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门户网》上发布，招标公告期限为5个工作日。

十、 本次招标联系事项：

招标人：河南城建学院
联系地址：河南省平顶山市龙翔大道
联系人：黄老师
联系电话：0375-2089067

招标代理机构：河南招标采购服务有限公司

地址：郑州市纬四路 13 号

项目负责人：徐女士

电话：0371-65993522

联系地址：郑州市纬四路 13 号

河南招标采购服务有限公司 3 楼 302 室

邮箱：942201518@qq.com

河南招标采购服务有限公司

2019 年 9 月 26 日

第六章 招标项目资料表

条款号	内 容
说明	
2.1	招标人：河南城建学院 联系地址：河南省平顶山市龙翔大道 联系人：黄老师 联系电话：0375-2089067
2.2	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 地址：郑州市纬四路 13 号 河南招标采购服务有限公司 3 楼 302 室 电话：0371-65993522 联系人：徐女士
2.3	合格投标人： 根据《政府采购法》第二十二条规定，投标人需具备下列条件： 1. 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系。 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. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动； 7. 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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。

	8. 本项目不接受联合体投标。
投标文件的编写	
11.2	<p>投标报价为：目的地交货价，报价应包括购买招标文件费、制作投标文件费、现场勘查及相关差旅费、全部货物、辅助材料、工程和服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费、安装调试、施工、培训、售后服务、测试、布线、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。对采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。</p> <p>相关费用：由中标人承担的费用，包括中标服务费、税费、清关、银行手续费、安装、调试、运保、装卸费、培训、售后服务等相关费用。</p> <p>招标人不再承担任何费用。</p>
	本项目采购预算见附表
12.1	投标货币：人民币。
13.1	<p>资格证明文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本或三证合一后的营业执照副本（复印件）加盖有效印章；对外贸易经营者备案登记表。 2. 最新年度经审计的完整的财务报告（需注册会计师签字并盖章）或其基本开户银行（需附开户许可证）出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函 3. 具有近半年任意月份依法缴纳税收的相关材料 4. 具有近半年任意月份依法缴纳社会保障资金的相关材料 5. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺 6. 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的书面声明 7. 信用信息查询：在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”（http://www.creditchina.gov.cn/），以及在“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”共3项的查询结果（开标后由代理机构查询，如发现不良记录，则为无效响应）。备注：由于上述两个网站

	<p>信息更新会存在不及时的情况，例如供应商企业更名，在信息更新前，供应商新企业名称未同步至系统中，但原企业名称相关信息存在的情况。供应商则需查询原企业名称，并将工商部门对企业更名的相关证明材料一同附于标书中，予以认可，否则无法通过资格审核；如因信用中国网站系统问题，导致一部分企业信息未被收录或系统故障（目前已知部分事业法人未收录）造成搜索后显示“没查到您要的信息”，供应商可将此信息页面截图附入投标文件，视同该单位提供了信用查询资料，未显示有不良信息。</p> <p>说明：资格证明文件缺少或提供的材料不符合招标文件要求将导致其投标被拒绝。</p>
13.1	本次招标不接受联合体投标。
13.3	<p>(1) 公司简介。</p> <p>(2) 公司近三年主要客户名单、地址、所供同类设备合同。</p> <p>(3) 对产品的售后服务承诺。</p>
14	<p>货物技术证明文件及相关要求：</p> <p>(1) 所投设备均应提供配置明细表并且配置明细表中的所有配件必须是唯一的，不得有选择性配置，所提供配件必须是正规厂家生产的原装正品。如果对投标设备的标准配置或配件有更换或调整的，必须提供原生产家的变更和调整确认材料, 提供的设备配件应单独列出其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。</p> <p>(2) 投标货物的制造、安装和检验标准。</p> <p>(3) 所投产品属于环保产品的需提供中国环保产品认证证书复印件。</p> <p>(4) 招标文件技术参数部分要求提供证明材料的，投标单位务必在投标文件中提供授权设备在社会上公开发布的正式印刷的彩页或权威部门出具的检测报告等证明材料为评判标准，保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的优越性。（说明：如彩页中有多个型号时，为便于评委查阅，投标人可在本次所投型号上加盖单位公章或用记号笔形式予以标注。）</p> <p>(5) 其他要求详见本招标文件第八章。</p>

15.1	<p>投标保证金的形式：</p> <p>根据豫财购（2019）4号文的相关要求，本项目不再收取投标保证金。</p> <p>投标单位需提供投标承诺函：</p> <p>详见招标文件第六章投标文件格式中投标承诺函</p>
16.1	*投标有效期：从开标之日起 60 天
17.1	<p>电子投标文件的递交：</p> <p>a、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 格式或 *.nhntf 格式）到会员系统的指定位置。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。</p> <p>b、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。</p> <p>注：投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。</p>
投标文件的递交	
18.3	<p>本项目采用“远程不见面”开标方式,远程开标大厅网址为www.hnggzyjy.cn,投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议,无需到达现场提交原件资料。</p>
19.1	投标截止期：2019年10月30日9:00(北京时间)
开标与评标	
22.1	<p>开标日期：同投标截止时间</p> <p>开标地点：河南省公共资源交易中心楼远程开标室（一）-5</p> <p>郑州市农业路东41号投资大厦A座</p>
23.1	采购人组建资格审查小组依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25.1	<p>符合性审查：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人必须提供针对本次项目的法定代表人授权书 2. 法定代表人和其授权投标代表人身份证件 3. 投标承诺函 4. 招标文件规定的签字、盖章情况 5. 符合法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求 6. 电子投标文件制作机器码一致
25.3	<p>提供相同品牌核心产品（见附表 3）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同且投标报价也相同的采取随机抽取方式确定中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
26	<p>评标委员会按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》和《评标委员和评标方法暂行规定》，结合本次采购具体情况进行评标。各个标段的具体评标方法、评标细则，各个标段具体要求详见第八章。</p>
26.3	<p>综合评标法：</p> <p>一. 评标原则</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按照公平、公正和诚实信用的原则进行评标。坚持按招标文件中的所有相关规定，择优定标。 2. 对所有的投标人的投标评定都采用相同的程序和标准。 3. 反对不正当竞争，投标人不得串通投标，如有违反者按《中华人民共和国政府采购法》有关规定处理。 <p>二. 评标方法</p> <p>综合评分法，评标委员会根据评标原则和办法对所有投标文件进行集中审核，分别评标。</p> <p>三. 评分标准</p> <p>见附表 1。</p>

授予合同									
32.1	评标委员会将按照评标得分由高到低的顺序向采购人推荐 1-3 名中标候选人，由采购人按照评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人。								
32.5	数量增减范围：授予合同时对“货物需求及技术规格要求”中规定的货物数量和服务予以±10%内的增减，但不得对单价或其它的条款和条件做任何变更。								
中标服务费	<p>按国家计委计价格【2002】1980 号文件和国家发展改革委办公厅发改办价格【2003】857 号文件规定标准向中标人收取，按包采用差额定率累进法计算。</p> <p>中标供应商在领取中标通知书前将中标服务费交至河南招标采购服务有限公司，账户信息如下：</p> <p>开户行：广发银行郑州行政区支行 户名：河南招标采购服务有限公司 帐号：8898516010005452 财务室联系电话：0371-65955702</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">中标金额（万元）</th> <th style="text-align: center;">费率（国标）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100 以下</td> <td style="text-align: center;">1.5%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100-500</td> <td style="text-align: center;">1.1%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500-1000</td> <td style="text-align: center;">0.8%</td> </tr> </tbody> </table> <p>计算方法：按包采用差额定率累进法计算。（以 500 万元为例）： $100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% = 1.5 + 4.4 = 5.9$</p>	中标金额（万元）	费率（国标）	100 以下	1.5%	100-500	1.1%	500-1000	0.8%
中标金额（万元）	费率（国标）								
100 以下	1.5%								
100-500	1.1%								
500-1000	0.8%								
<p>适用于本投标人须知的额外增加的变动：</p> <p>1. 本次采购的产品如属于政府强制采购节能产品范围的，投标人应当提供“节能产品政府采购清单”中的产品参加投标。相关政府采购清单参考国家最新公布的政府采购清单（依中国政府采购网为准）。</p> <p>2. 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14号）、财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号）的要求及《关于促进残疾人</p>									

就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件的有关规定，对小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位产品的价格给予6%~10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除6%，微型企业扣除6%，监狱企业6%，残疾人福利性单位6%。

3. 信用信息查询及使用，采购人或采购代理机构将于投标截止时间前通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关供应商信用记录，以当日查询记录为准，并保存网站查询结果截图，与供应商提供的信用信息查询结果进行对应认定，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供应商，拒绝其参与本项目政府采购活动。

4. 在评标过程中，凡遇到招标文件中无界定或界定不清、前后不一致，使评委会意见有分歧且又难以协调一致的问题，均由评委会予以表决，获半数以上同意的即为通过，否则即为否决。

附表 1：评分标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (30 分)	投标报价	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>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/投标报价）×30</p> <p>参与计算的投标报价要考虑小微型企业产品的价格扣除因素。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181 号)的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人须提供《中小企业声明函》等有效证明材料，否则不予认可。</p>	30
商务部分 (8 分)	企业业绩	2018 年 1 月 1 日以来, 签订类似项目完整业绩证明文件的每份得 1 分。完整业绩证明文件 = 中标通知书+中标公告截图+完整合同。每单份合同须同时满足上述内容，才计为 1 份有效业绩合同。每提供一份有效业绩得 1 分，最多 2 分。	2
	ISO 资质	投标人提供通过 ISO9001 质量管理体系认证证书，ISO14001 环境管理体系认证证书，OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证书复印件加盖公章，每份 2 分。	6
技术部分 (35 分)	技术指标响应情况	技术特点、性能指标：磋商文件技术要求中标注星的技术指标每一条不满足扣 2 分，非标注星号的技术指标每一条不满足扣 1 分，扣完为止。	35
售后服务 (10 分)	售后服务承诺	投标人制定详细的售后服务计划，包括售后服务方式、售后服务电话、解决问题响应时间等内容。内容完整得 4-5 分，内容比较完整得 2-3 分，内容不	5

		完整得 0-1 分。不提供得 0 分。	
	质保期内 外承诺	对质保期内、质保期外有违约惩罚承诺的，由评委根据投标人的承诺分档打分，好，4-5 分，一般，1-3 分，差，不得分。	5
供货方案 (6 分)	供货方案	投标人制定合理的的供货方案，包括生产质量保证措施、生产时间、运输方式等内容。内容完整得 5-6 分，内容比较完整得 3-4 分，内容不完整得 0-2 分。不提供得 0 分。	6
安装质量 保证措施 (4 分)	安装质量 保证措施	投标人制定科学的安装质量保证措施，包括安装准备阶段、安装阶段、试运行阶段、验收阶段等内容。内容完整得 2-4 分，内容比较完整得 1-2 分，内容不完整得 0-1 分。不提供得 0 分。	4
综合评价 (7 分)	响应文件 制作水平	是否完全按照招标文件的要求编制投标文件：是，得 1 分；否，不得分。	1
	综合评价	投标人所投设备的质量档次、整体性能、投标人的技术力量水平等评标因素等进行综合评价。好，5-6 分，综合评价一般的得 3-4 分，综合评价差的得 0-2 分。	6

附表 2:

标段	采购预算（万元）
A	200

说明：超出采购人预算的投标将被拒绝。

附表 3:

标段	核心产品名称
A	小型太阳能光热实验平台
	光伏电池生产封装仪

第七章 合同条款资料表

条款号	内 容
1.1	需方名称：河南城建学院 项目现场：招标人指定地点
1.2	检验与测试的条件和方式： 1) 投标人派出技术人员到最终用户现场安装并按投标人所投标产品样品的各项指标进行验收，所需费用包括在投标总价中。验收时，随机抽取，进行检验。
1.3	目的地：招标文件中指定的交货地点。
1.4	装运通知：7 日前通知招标人。
1.5	应提供的伴随服务有： 按投标方所投标产品的技术性能进行服务。
1.6	备品备件要求：合同中约定。
1.7	质量保证期：自验收合格之日起叁年。
1.9	付款方式：招标完成后，经验收合格并正常运行满 10 日后支付合同总额的 95%；剩余合同总额的 5%作为质保金，设备正常运行一年后剩余 5% 全额无息支付结清。
2.0	交货延误处罚： 供方不能按期交货，供方应向需方支付合同金额总值 5%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。需方无正当理由拒绝验收，应承担相应违约责任。

第八章 货物需求及技术规格要求

一、项目相关要求：

1. 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供投标人选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。
2. 在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，供应商须提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。
3. 所投设备必须是最新合格设备，且生产厂家在中国设有技术服务机构。
4. 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人应列出详细清单，并报出单项价格，所有备件必须符合国家标准及行业要求。
5. 本次采购项目均为交钥匙工程，所需的一切设备、材料、施工费用等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。
6. 交货期：合同生效后 90 天（日历日）内交付验收。
7. 本章中各标段产品的要求为满足招标人所需产品的最低要求，非唯一指定要求，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照，投标供应商可以不低于招标文件要求的档次、技术、性能的产品参与投标。

二、技术要求：

(一) 设备数量一览表

序号	设备名称	单位	数量	是否接受进口产品	交货期
1	太阳能电池 I-V 测试仪	台	1	否	合同生效后 90 天 (日历 日) 内 交付验收
2	小型光伏发电实验台	台	1	否	
3	小型太阳能光热实验平台(核心产品)	台	1	否	
4	废气净化系统	套	1	否	
5	光伏电池生产封装仪(核心产品)	台	1	否	
6	快速热处理设备	台	1	否	
7	真空手套箱	台	1	否	
8	旋涂仪	台	1	否	
9	免维护太阳能 UPS 蓄电池	个	12	否	
10	超净工作台		1	否	
11	多功能电阻箱	台	2	否	
12	电学仿真软件	套	1	否	
13	恒流源	台	1	否	
14	薄膜支架	台	1	否	
15	计算机工作站	台	2	否	

(二) 具体技术参数

河南城建学院仪器设备技术指标和功能要求

序号	设备名称	技术指标和功能要求	单位	数量	备注
1	太阳能电池 I-V 测试仪	AAA 太阳光模拟器 (含电源) *1、空间不均匀性等级: 优于 2% A 级, 光谱匹配度: 0.75-1.25 (AM1.5G) A 级; 时间稳定性等级: 优于 2%(rms) A 级; (符合 IEC、ASTM 及 JIS 标准) 2、光束准直角 $\pm 2.5^\circ$ (半角); 发散角小, 光谱使用率更高。 *3、光斑辐照度: 1000W/m ² (1 个太阳常数) $\pm 20\%$ 可调 光斑尺寸: 大于 50mmx50mm, 太阳光模拟器工作距离 120mm; 匀场技术: 双复眼透镜组合 4、太阳光模拟器专用光源, 光源功率: 300W, 氙灯灯泡: 进口品牌, 电流调节范围: 5-15A 电流稳定度: $\leq 0.05\%$ 输入电压: 220V AC $\pm 20\%$ 可调。 *5、提供生产厂家太阳模拟器 3A 校准认证证书 (提供复印件加盖厂家公章)。 *6、灯泡使用时间计数器, 内置机械快门 *7、整体为铸件结构, 光路稳定可靠。	台	1	

		<p>8、标准电池：标准电池为 2cm*2cm 的单晶硅光伏电池。经过老化、筛选，选择稳定性好，表面均匀的电池进行全密封式真空封装。将电池至于方形铝基座中心，并配有一个抗辐照玻璃保护窗口，窗口的封装采用透明性好，折射系数相近的光敏胶。电池和温测传感器均采用四端输出的 Kelvin 连线方式。带中国计量科学研究院检测标定证书。</p> <p>9、IV 专用测试软件：太阳电池 IV 特性测试软件具有以下特点</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 针对采集设备进行自动控制。 (2) 扫描参数设置简单、明确 (3) 自动扫描、数据采集及参数计算，直接显示开路电压 Voc、短路电流 Isc、短路电流密度 Jsc、最大功率电压 Vmpp、最大功率电流 Impp、填充因子 FF 等结果 (4) 粗大误差的自动去除，通过统计学的数据处理手段进一步提高了系统测试结果的准确性 (5) 多组数据对比功能 (6) 图、表文件自动生成与显示 (7) 多种格式的数据和图片备份和打印输出功能，支持 Excel、ASCII、XML 格式数据导出 (8) 报表打印功能，自动生成完整的测试报告。 * (9) 扫描速度可调 * (10) 可正反面扫描切换 			
--	--	--	--	--	--

		<p>*10、为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标，须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料。</p> <p>12、打印复印扫描一体机</p> <p>支持纸张尺寸 A6、A5、A4、Letter、10 号信封、C5 信封、DL 信封、B5(JIS)、105x148.5~215.9x297 毫米</p> <p>接口 高速 USB 2.0 端口；内置 Wifi 802.11b/g/n</p> <p>扫描分辨率：硬件：高达 600ppi；光学：高达 600ppi</p> <p>打印功能</p> <p>分辨率黑白(最佳模式)：高达 600x600x2dpi；黑白(正常模式)：高达 600x600x2dpi；</p> <p>打印速度 黑白(A4，正常模式)： 20 页/分钟</p> <p>复印功能：黑白(A4)：约 10.9 秒</p> <p>复印比例 25%~400%</p> <p>13、电脑</p> <p>处理器：Intel ie7</p> <p>硬盘：不小于 1T 固态硬盘</p> <p>内存：不小于 16G</p> <p>光驱：DVD+刻录机</p> <p>显示器：不小于 23 英寸</p>			
--	--	--	--	--	--

2	小型光伏发电实验台	<p>一. 光伏发电系统测量模块</p> <p>1、环境温度</p> <p> 测量范围：-30~+80℃</p> <p> 测量精度：±0.2℃</p> <p> 数量：1</p> <p>1、蓄电池温度</p> <p> 测量范围：-50~+100℃</p> <p> 测量精度：±0.1℃</p> <p> 数量：4</p> <p>2、电池板温度</p> <p> 测量范围：-50~+100℃</p> <p> 测量精度：±0.1℃</p> <p> 数量：4</p> <p>3、电压表：电压表：PZ195U-AK1G， DC 0-500V</p> <p> 数量 8 套</p> <p>5、电流表：PA1951-AK1G， DC 0-5A 数量 8 套</p> <p>6、太阳辐射资源系统：4 套</p> <p>*总辐射传感器：具有与 ISO 9060 次基准级二等标准总辐射表的精度和稳定性，通过实</p>	台	1	
---	-----------	--	---	---	--

		<p>际在室外挑选的晴天、多云天以及阴天短期和长期测得的数据与 CMP21 的数据非常接近，二者性能相差非常小。须提供长期比对测试原始数据。</p> <p>B. 光谱范围:305-2800 nm</p> <p>C. 响应时间:7s</p> <p>D. 零点偏移:<10W/m²</p> <p>E. 方位误差: <20W/m² (1000W/m²到 80°)</p> <p>F. 工作温度: -40℃~+80℃</p> <p>G. 最大辐照度:0~2000W/m²</p> <p>H. 灵敏度:7 - 14 μV/W/m²</p> <p>I. 灵敏度温度误差:<0.1%/℃</p> <p>J. 非稳定度:± 0.5 %</p> <p>K. 日曝辐量预期精度:± 2%</p> <p>二、分布式光伏发电系统模块控制系统</p> <p>1、太阳能光伏组件:</p> <p>(1) 10W 单晶电池板 6 块</p> <p>(2) 10W 多晶电池板 6 块</p> <p>(3) 10W 多晶双波电池板 6 块</p> <p>(4) 10W 柔性薄膜电池板 6 块</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>单块最大开路电压：21.2V</p> <p>额定电压：17V</p> <p>额定电流：0.58A</p> <p>短路电流：0.65A</p> <p>2、MPPT 太阳能控制器：</p> <p>(1) 12V/24V 系统电压自动识别或自定义工作电压</p> <p>具有优良的散热特性，采用一体化全铸铝散热外壳，控制器热量可自然冷却</p> <p>创新性的最大功率点跟踪技术，可显著提高太阳能系统能量利用率，最大转换效率 98%</p> <p>(4) 最大功率点跟踪速度 ≤40 秒，最大功率点跟踪效率 ≥99%</p> <p>(5) 具有多样的负载控制功能和智能记忆功能，增强了负载输出的灵活性</p> <p>(6) 密封、胶体、开口式和自定义四种类型蓄电池充电程序可选</p> <p>(7) 采用温度补偿，自动调整充放电参数，提高蓄电池使用寿命</p> <p>(8) 控制器具有超温，光伏过流、反接及短路保护，蓄电池反接保护及负载短路、过载保护功能</p> <p>(9) 控制器具有当前功率计算及实时电量统计记录功能，方便用户查看设备每日、每月、每年及总计的充电电量与放电电量值</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(10) 使用基于 RS-485 通讯总线的标准 Modbus 通讯协议，最大化地满足不同场合的通讯需求</p> <p>(11) 支持 PC 机监控软件、外接显示单元 MT50 方便用户查看控制器实时数据，设置控制参数</p> <p>(12) 支持软件升级功能</p> <p>3、储能模块</p> <p>(1) 太阳能专用铅酸蓄电池</p> <p>(2) 电压 12V，容量 24Ah</p> <p>(3) 数量：4 组</p> <p>三、逆变与负载系统</p> <p>1. 逆变输出显示单元:电流表：AC 0-5A 电压表：AC 0-500V</p> <p>2. 逆变控制电源单元:由漏电保护断路器，并网保护器</p> <p>离网逆变器:1) 额定直流输入电压： 12V</p> <p>2) 直流电压输入范围 9.5-15.5 V</p> <p>3) 持续功率@25℃：300VA 功率接线端子： 直流输入为 20-2AWG，交流输出为 22-14AWG，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>4) 5 秒钟功率@25℃: 750VA</p> <p>5) 最大效率: 93%</p> <p>6) 额定输出电压: 220Vac±5%&110Vac±5%</p> <p>7) 额定输出频率: 50Hz±0.1%&60Hz±0.1%</p> <p>8) 波形失真率: <3%</p> <p>9) 输出波形: 纯正弦波, 谐波优于市电</p> <p>10) 低压报警、断开、恢复: 11.3 V、11.0 V、12.0 V</p> <p>11) 高压报警、断开、恢复: 15.0V、15.5V、14.5V</p> <p>12) 测量点外引, 为观察波形预留接口。</p> <p>13) 高温报警、断开、恢复: 80° C、85° C、70° C</p> <p>14) 设备输入直流电压范围宽, 结构合理, 尽可能减少中间环节, 系统可靠、稳定、效率高、具备防反接、短路、高热等保护。、</p> <p>15) 基于网络通讯技术的物联网终端, 通讯接口: RS485、RJ45 网口、Meter、RF 通讯, 可扩展 WIFI、GPRS; ;</p> <p>15) 工业级产品设计及制造: 可用于工业级使用环境;</p> <p>16) 智能待机: 自功率损耗低;</p> <p>17) 内置时钟: 四时段精准时控开关负载, 记录实际日期的日报表;</p> <p>18) 内存空间大: 4M 字节 FLASH: 可以存储至少 5 年以上系统运行数据;</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>19) 2 个 LED 指示灯：显示蓄电池、交流输出状态及故障等；</p> <p>20) 可以通过拨码开关设置基本的工作模式</p> <p>21) 设计使用寿命：15 年；</p> <p>22) 测量点外引，为观察波形预留接口。</p> <p>3. 并网逆变器：</p> <p>输入电压：10.5~30V</p> <p>额定功率：300W</p> <p>输出电压：190~260VAC</p> <p>输出频率：50/60HZ</p> <p>输出波形：纯正弦波</p> <p>直流电机负载：</p> <p>功率：10W</p> <p>电压：DC12V</p> <p>转速：6000rpm</p> <p>5. LED :功率：5W 电压：DC12V</p> <p>6. 直流风扇：功率：10W 电压：DC12V</p> <p>7. LED 射灯：功率：5W 电压：12~80VDC</p> <p>8. 交流风扇 : 功率：15W 电压：AC220V</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>9. 交通灯：功率：15W 电压：AC220V</p> <p>四、监控系统</p> <p>1. 工控机：包括 6 个串口和键盘鼠标，微软 Window XP 操作系统软件</p> <p>2. 组态软件:全新的支持 ocx 控件发布的 web 功能，保证了浏览器客户端和发布端工程的高度一致</p> <p>新增向导式报表功能，实现快速建立班报、日报、周报、月报、季报和年报表</p> <p>可视化操作界面，真彩显示图形，支持渐进色，并有丰富的图库以及动画连接</p> <p>无与伦比的动画和灵活性，拥有全面的脚本与图形动画功能</p> <p>可以对画面中的一部分进行保存，以便以后进行分析或打印</p> <p>变量导入导出功能，变量可以导出到 Excel 表格中，方便的对变量名称等属性进行修改，然后再导入新工程中，实现了变量的二次利用，节省了开发时间</p> <p>强大的分布式报警、事件处理，支持实时、历史数据的分布式保存</p> <p>强大的脚本语言处理，能够帮助您实现复杂的逻辑操作和与决策处理</p> <p>全新的 WebServer 架构，全面支持画面发布、实时数据发布、历史数据发布以及数据库数据的发布</p> <p>方便的配方处理功能</p> <p>* 软件具有实时光伏电站监控、光伏 I-V 特性实验、历数数据及各参数曲线和报表等功能，能快速测出方阵 I-V 曲线，P-V 曲线，短路电流，开路电压，峰值功率，峰值功率</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>点电压，电流，额定电压点电流，填充因子，转换效率等特性指标等指标和环参数环境温度、太阳能电池温度、蓄电池温度、太阳总辐射、、充电电流、充电电压、逆变输出电流、逆变输出电压、工作电流、工作电压、日发电量 KWh 和年发电量 KWh 测试功能，须提供软件功能说明及源代码；</p> <p>14. 灵活易用的向导式报表；</p> <p>15. 支持 OCX 控件的全新 web 发布，兼容加密方式。</p> <p>3. 复印打印扫描一体机。</p> <p>五、自动操作实验台</p> <p>1) 竖式网孔板基本结构： 下方为工具箱+4 个滚轮， 上方为竖式网孔板</p> <p>2) 尺寸：约 800(长)×600（宽）×2000(高)</p> <p>3) 外框架构成： 铝合金型材和不锈钢材料，内嵌喷塑钢板， 钢板尺寸：约 1200mm×820mm 钢板厚度：2mm 钢板孔规格： 上方孔尺寸约 6×10mm，孔左右间距为 6mm，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>上下间距为 6mm 且错位 8mm;</p> <p>4) 网孔板配有推拉式抽屉, 抽屉采用型材外框、不小于 2mm 钢板底部;</p> <p>5) 整个网孔架底部装有 4 个万能滑轮。</p> <p>6) 实验台尺寸以实物为准。</p> <p>六、实验跳线</p> <p>材质: 双芯屏蔽线</p> <p>红、绿、兰、黑等不同色号</p> <p>七、太阳模拟发射器</p> <p>供电电压: AC220V</p> <p>光强度可调 0~1200W</p> <p>八. DC 转 DC 可调电源模块 输入电压: 10.5~70VDC</p> <p>输出电压: 5~58VDC</p> <p>输入最大电流: 10A</p> <p>额定输入电流: 8A</p> <p>最大输出电流: 8A</p> <p>额定输出电流: 6A</p> <p>九. TMC 系列采集器</p> <p>1. A/D 转换: 32Bit</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>2. 扫描频率：100HZ</p> <p>3. 模拟通道：22 个</p> <p>4. 模拟电压范围：+-5000mv</p> <p>5. 模拟电压精度：+-（读数*0.1%+偏移量），</p> <p>6. 测量辩率：0.48uv；</p> <p>7. 开关激发通道：8 个电压，4 个电流</p> <p>8. 脉冲通道：6 个；</p> <p>9. 协议支持：支持 BODBUS RTU、RS232/485、无线通讯协议</p> <p>10. 内存：2M</p> <p>11. 耗电量：35mA</p> <p>十、分布式小型光伏电站系统设计仿真</p> <p>1、本仿真实训要求学员根据常见 10KW 以下小型分布式光伏电站项目需求书要求，到现场进行测量、采集项目所需数据，然后回到办公室使用设计软件进行项目设计，并且做出系统分析结果、施工图以及施工材料清单。</p> <p>2、场景设计</p> <p>1) 虚拟场景包括办公设计场景，楼顶建筑场景；</p> <p>2) 场景模型主要包括：办公室建筑模型、办公家具、办公设备、长度测量工具、方向测量工具、楼顶建筑模型等</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>3) 设计软件模拟包括：阴影阵列分析软件、CAD 制图软件、倾角分析软件、系统分析模拟软件</p> <p>3、互动设计</p> <p>1) 在办公室里使用电脑了解项目需求书，根据提供的信息收集项目所在位置的地理与环境信息</p> <p>2) 到现场使用长度与方向测量工具测量设计所需数据</p> <p>3) 回办公室使用各种专业设计软件对该项目进行系统设计。</p> <p>4、教学内容</p> <p>提供《光伏仿真课程教学内容明细表》</p> <p>5、*须提供系统演示图片及说明。</p> <p>6、校企多用户版</p> <p>7、为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标，须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料</p> <p>十一、空调柜机</p> <p>3匹 一级能效 变频冷暖 静音 立柜式</p> <p>十三、电脑</p> <p>笔记本：处理器：Intel ie7 以上</p> <p>硬盘：不小于 1T</p>			
--	--	--	--	--	--

		内存：不小于 8G 光驱：DVD+刻录机 显示屏：不小于 15.6 英寸			
3	小型太阳能光热实验平台	<p>一、太阳能玻璃真空管测试教学系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 玻璃材质：硼硅玻璃 2. 膜系：紫金 3. 集热管长度：1500±7.5/ 1600±8.0 4. 外管直径：47±0.9/ 58±1.0 5. 吸收率：≥0.90 6. 热损：≤0.80 7. 耐压：>0.6MP <p>二、太阳能集热器教学系统</p> <p>平板太阳集热器：</p> <p>总面积不小于 2 m²</p> <p>约长 2000*宽 1000*高 80MM</p> <p>吸收率高达 95%</p> <p>发射率低至 5%</p> <p>全玻璃太阳集热器</p>	台	1	

		<p>采光面积不小于 1.55 m²</p> <p>管数量：12 支</p> <p>管规格：直径 58MM*长 1800MM</p> <p>玻璃材质：硼硅玻璃</p> <p>尺寸：长 1970*宽 1070*高 120MM</p> <p>三、太阳能热水器教学系统</p> <p>1. 平板太阳集热器：</p> <p>1) 总面积不小于 2 m²</p> <p>2) 约长 2000*宽 1000*高 80MM</p> <p>3) 吸收率高达 95%</p> <p>4) 发射率低至 5%</p> <p>2. 全玻璃太阳集热器</p> <p>1) 采光面积不小于 1.55 m²</p> <p>2) 管数量：12 支</p> <p>3) 管规格：直径约 58MM*长 1800MM</p> <p>4) 玻璃材质：硼硅玻璃</p> <p>5) 尺寸：约长 1970*宽 1070*高 120MM</p> <p>3. 承压保温水箱</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>1) 内胆不锈钢厚度: 1.2-2.0mm</p> <p>2) 内胆材质: SUS304 不锈钢</p> <p>3) 外板厚度: 不小于 0.55mm</p> <p>4) 保温层: 约 50mm 聚氨酯</p> <p>5) 额定压力: 0.6Mpa</p> <p>6) 水箱容积: 100 升</p> <p>四、空气能热泵</p> <p>1. 尺寸: 约长 930*宽 290*高 560MM</p> <p>2. 额定功率: 1200W</p> <p>3. 额定输入电流: 5.1A</p> <p>4. 制热量: 4600W</p> <p>五、移动式太阳模拟光系统</p> <p>1. 照射面积: 约 1200*2000</p> <p>2. 光源种类: 金属卤素灯</p> <p>3. 控制方式: 可调光</p> <p>5. 冷却方式: 自然冷却</p> <p>6. 工作环境: 环境温度: -20~40℃, 相对湿度: \leq 70%</p> <p>7. 供电方式: AC380V, 三相五线制进线</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>8. 供电容量：12KVA</p> <p>9. 灯管寿命：5000h-8000h</p> <p>10 测试架尺寸：约 2000*2000*2200mm</p> <p>11. 旋转角度：0-90°</p> <p>12. 光强度：400-1800w/m2（水平 20cm 处）</p> <p>六、太阳能测试仪采集器</p> <p>1. A/D 转换：32Bit</p> <p>2. 扫描频率：100HZ</p> <p>3. 模拟通道：22 个</p> <p>4. 模拟电压范围：+-5000mv</p> <p>5. 模拟电压精度：+-（读数*0.1%+偏移量）</p> <p>6. 测量辩率：0.48uv；</p> <p>7. 开关激发通道：8 个电压，4 个电流</p> <p>8. 脉冲通道：6 个；</p> <p>9. 协议支持：支持 BODBUS RTU、RS232/485</p> <p>10. 内存：2M</p> <p>11. 耗电量：35mA</p> <p>12. 显示方式：</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>内嵌点阵约 240*128 , 114mm*64mmLCD 大屏幕显示器蓝屏和反馈式触摸按键, 参数一目了然。</p> <p>七. 太阳能教学平台监测系统</p> <p>1. 太阳辐射仪:</p> <p>*具有与 ISO 9060 次基准级 二等标准总辐射表的精度和稳定性, 通过实际在室外挑选的晴天、多云天以及阴天短期和长期测得的数据与 CMP21 的数据非常接近, 二者性能相差非常小。须提供长期比对测试原始数据。</p> <p>B. 光谱范围:305-2800 nm</p> <p>C. 响应时间:7s</p> <p>D. 零点偏移:<10W/m²</p> <p>E. 方位误差: <20W/m² (1000W/m²到 80°)</p> <p>F. 工作温度: -40℃~+80℃</p> <p>G. 最大辐照度:0~2000W/m²</p> <p>H. 灵敏度:7 - 14 μ V/W/m²</p> <p>灵敏度温度误差:<0.1%/℃</p> <p>J. 非稳定度:± 0.5 %</p> <p>K. 日曝辐量预期精度:± 2%</p> <p>2. 风速仪:</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>1. 测量范围:0~60m/s</p> <p>2. 测量精度:±0.5m/s</p> <p>3. 显示分辨率: 0.1 m/s</p> <p>风力机: 风速范围: 0~9 m/s</p> <p>功率: 120W, 可调速</p> <p>环境温度:</p> <p>1. 测量范围 -40~70℃</p> <p>2. 测量精度:±0.5℃</p> <p>3. 显示分辨率: 0.1℃</p> <p>日 晷: 精度±1°</p> <p>八. 流量仪</p> <p>1. 测量范围:0.2~1.2m³/h</p> <p>2. 耐水温: 0~120℃</p> <p>3. 测量精度:1%</p> <p>九、智能差压计</p> <p>1. 压力范围: 0~100KPA,</p> <p>2. 测量精度: 0.5%</p> <p>十、温度仪</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1. 测量范围:0~400℃</p> <p>2. 测量精度:±0.05℃</p> <p>3. 显示分辨率: 0.01℃</p> <p>十一、电功率</p> <p>电压: AC300V</p> <p>电流: 0~20A</p> <p>精度: 1%</p> <p>十二、循环送水泵</p> <p>流量: 1.2M³/h</p> <p>扬程:10m</p> <p>功率: 168W</p> <p>电压: AC220V</p> <p>十三. 新能源介质处理系统</p> <p>1. 介质箱: 300L</p> <p>2. 循环箱: 300L</p> <p>3. 冷量: 制冷量: 4.5KW</p> <p>4. 热量: 6KW AC380V</p> <p>5. 循环泵: 流量: 3M³/h , 扬程:15m</p>			
--	---	--	--	--

		<p>6. 板式换热器：材料：不锈钢板 SUS316L 制成，耐压：3.0MPa，独特的流道设计：独特的流道设计可以增加介质流经板式换热器时的紊流强度，增强换热效果并减少相应的压力损失。</p> <p>十四、太阳灶监测系统</p> <p>*1、新型太阳直接辐射传感器：</p> <p> 采样频率为 30s 一次，MD-56 的采样频率为 1s 一次。</p> <p>光谱范围：300~2500nm</p> <p>直接辐照度阈值：120 W/m²±24W/m²</p> <p>输出：100 脉冲/小时</p> <p>方向性响应：±5%（纬度 ±23.5°）</p> <p>温度误差特性：±5% / °C(20 - +40° C)</p> <p>非线性：±2.5%</p> <p>测量范围：0-2000w/m²</p> <p>日照时数日总量平均误差：≤±10</p> <p>响应时间(95%响应)：≤1s</p> <p>防护等级：IP65</p> <p>功耗：工作电路：12 VDC, 400mA</p> <p>100 ~ 240 VAC</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>2、精密温度传感器： A. 数量：3 支； B. 测量范围：-40~150℃； C. 测量精度：±0.1℃； D. 显示分辨率：0.1℃。</p> <p>3、温度传感器（配防辐射通风罩）： A 数量：1 套； B. 测量范围：-40~70℃； C. 测量精度：±0.2℃； D. 显示分辨率：0.1℃，配防辐射通风罩。</p> <p>4、数字风速传感器： A 道数：1 路； B. 测量范围：0~70m/s； C. 测量精度：±0.5m/s； D. 显示分辨率：0.1 m/s。</p> <p>5 太阳灶性能测试软件： （1） 软件符合 NY/T 219-2003 聚光型太阳灶性能试验方法要求，在 windows2000 以上环境即可运行。（2） 采用人机对话模式，具有参数设置、测试灵敏和报表计算等功能。 （3） 实时与数据处理系统相连接，实时显示温度、太阳直接辐射、风速和环境温度等各路数据，检测数据自动存储（存储时间可以设定），显示测试结果，计算并绘制太阳灶光效率和额定功率，数据存储格式为 EXCEL 标准格式并支持 WPS 版本。可供其它软件调用。（4） 界面具有 DIY 设计，传感器的名称可按实际需要自动设定；</p> <p>6、 可移动式测试柜： 所有检测仪表放入测试机柜内，测试时将主机放入测试机柜，并可将相关室外传感器安装在测试机柜上，可在现场安装测量。方便省事，提高工作效率。</p> <p>7、移动包装箱：</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>所有检测仪表及测试主机放入二台手提箱箱内，测试主机镶嵌于其中一台手提箱，即是测试仪器，又是包装箱，测试时可将相关室外传感器直接安装在测试机上，可在现场安装测量。方便省事，提高工作效率。</p> <p>8、测温板： A. 温度：400 度； B. 参考尺寸：厚约 0.5mm, 直径约 250mm。</p> <p>9、无线通讯模块： 配置 RS232 有线通讯和无线通讯模块，无线采用新一代窄带高速率高灵敏度，64 信道无线嵌入式微功率无线数传模块，模块内部采用最新方案高速高性能窄带射频芯片。</p> <p>10、配太阳灶各一个，带标准铝锅 2 个。</p> <p>十五、可调角度测试台 1. 材质：100%不锈钢或铝合金； 2 角度可调：0 度-90 度； 3. 结构：敞开式，可移动；</p> <p>十六、平台监控软件 1. 可在 WINDOWS2000 以上系统运作，分别具有监测和显示各测量要素，实验数据自动存储，可导出数据保存为 EXCEL 文件； 2. 小型太阳能系统安装建设仿真 1) . 小型太阳能系统施工建设仿真实训让学员以现场施工工程师的身份根据提供的项目</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>说明书、施工图纸和材料到现场进行小型电站的模拟施工，提高学员的实践能力和动手能力。</p> <p>2)、场景设计</p> <p>1)、小型太阳能系统施工建设仿真实训让学员以现场施工工程师的身份根据提供的项目说明书、施工图纸和材料到现场进行小型电站的模拟施工，提高学员的实践能力和动手能力。</p> <p>2)、场景设计</p> <p>a 虚拟场景主要由厂户楼顶施工场景组成；</p> <p>3)、互动设计</p> <p>a 在施工场景看懂图纸，检查施工物料</p> <p>b 根据提示到指定位置使用工具把太阳能板安装起来</p> <p>c 进行组件阵列间串联和并联接线</p> <p>d 进行防雷焊接</p> <p>e 场景植入 VR 太阳模块，精准计算该项目所在位置的太阳位置，太阳高度角和方位角，在虚拟场景中全时仿真太阳产生的阴影。</p> <p>4)、教学内容</p> <p>提供《太阳能系统仿真课程教学内容明细表》</p> <p>5)校企多用户版和配置 1 套 VR 头盔操作平台</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>6) 为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标,须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料</p> <p>十七、打印复印一体机</p> <p>扫描分辨率 硬件: 600DPI 灰阶 256</p> <p>打印分辨率 600*600DPI 首页打印时间约 8.2 秒质量 600*600DPI</p> <p>打印速度 20 页/分</p> <p>复印分辨率 黑白(文本和图形): 600x400dpi</p> <p>十八、空调柜机</p> <p>3 匹一级能效 变频冷暖 静音 立柜式</p>			
4	废气净化系统	<p>1、关节:高密度 PP/PC 材质,可 360 度旋转调节方向,易拆卸、重组及清洗。</p> <p>2、关节密封圈: 不易老化之高密度橡胶。</p> <p>3、支撑弹簧/关节连接杆: 304 不锈钢。</p> <p>4、关节松紧旋钮: 高密度 PP/PC 制成,内嵌铜质螺母,与关节连接杆锁合</p> <p>5、气流调节阀: 手动调节外部阀门旋钮,控制进入之气流量。</p> <p>6、拱形/杯形集气罩: 直径约 375mm/200mm,高密度 PP/PC 制成,红色、灰色和透明三种选择。</p> <p>7、拱形/杯形集气罩: 直径约 375mm/200mm,高密度 PP/PC 制成,红色、灰色和透明三种选择。</p>	套	1	

		8、固定架：高密度 PP/PC 材质（吸顶式/壁式） *9、活性炭吸附装置：风量 3000m ³ /h、设备阻力 700-800pa。 10、空调柜机 3 匹一级能效 变频冷暖 静音 立柜式			
5	光伏电池生产封装仪	*1、层压面积:约 700MM×700MM 2、控制方式：自动/手动双备份，集真空、气压、PID 温度控制技术和可编程控制、继电器输出于一体，可准确方便的实现各种复杂的工艺控制。 *3、温度均匀性：±1.5℃ 4、加热方式：热板采用油加热。 5、温度控制方式：多点温度监控，标准温控模块，采用 PID 自整定技术。 6、使用温度范围：室温~180℃。 7、层压时间：60min（不含固化） 8、抽空时间：5~7min 9、作业真空度：80~20Pa 10、上盖行程：400mm 11、生产工艺为可视化，人员从外部能直观看到设备内部的运行和操作。 *12、设备需根据学校环境，设计人声警示报警系统、学号操作系统以及考试系统。方便教师教学使用。	台	1	

		<p>*13、为确保产品质量生产厂家需通过 CE 认证，投标商需提供复印件（加盖厂家公章）。</p> <p>*14、为保证设备为原装厂商制造，投标商需提供该产品生产厂商正规宣传彩页（加盖厂家公章）</p> <p>*15、电脑</p> <p>处理器：Intel ie7</p> <p>硬盘：不小于 1T 固态硬盘</p> <p>内存：不小于 16G</p> <p>光驱：DVD+刻录机</p> <p>显示器：不小于 23 英寸</p>			
6	快速热处理设备	<p>1.、主要技术数据</p> <p>*1.1 最大温度范围：150℃~1300℃。建议使用温度范围 150℃~1250℃。为保证加热到极限温度时的安全性，此设备温度达到 1300 度时，设备能保持 10 秒钟以上时间。</p> <p>*1.2 升温速率：100~200℃/s</p> <p>1.3 密封石英盒内面尺寸：约 210×140×14</p> <p>1.4 微机控制器：时间设定范围：0.1~999 秒，精度 0.1 秒，程序段 8 个，独立可调。</p> <p>*1.5 数字式温度计：显示位数：3 位半，分辨率 1℃，精度 0.5% FS±1℃，测量范围：0~1300℃。</p> <p>1.6 温度稳定性：±3℃</p>	台	1	

		<p>1.7 光源：1.25KW×13 卤钨灯</p> <p>1.8 电源：输入 3N、380V、30A</p> <p>2、空调</p> <p>1.5 匹一级能效 变频 冷暖自洁</p>			
7	真空手套箱	<p>1、手套箱箱体尺寸：≥1200mm（长）×900mm（高）×750mm（下宽）；全 304 不锈钢结构，厚度约 3mm；内设有 2 层可调搁物架。箱内预置 1 个多孔电源接线板（电源：220V ±10% 50Hz ±10%），并配有多个标准 KF-40 接口，以便于接入液体、气体、信号等。</p> <p>*2、窗口：倾斜设计的操作面，可拆卸的 8 mm 安全钢化玻璃前窗并贴有防腐膜，耐磨、抗腐蚀、透光性好、玻璃与箱体之间采用无泄漏专利密封，密封性是该设备的关键技术指标（无泄漏专利密封需要提供专利证书复印件加盖公章）</p> <p>3、箱体带有 2 个过滤灰尘的过滤器，采用符合 HEPA 标准的 0.3 微米孔径滤网的高效率过滤器。</p> <p>4、手套口直径≥220mm，硬铝合金材质，耐有机气氛腐蚀，手套为原装进口品牌，口径不小于 8 英寸，厚度 0.4 mm，丁基橡胶材质。</p> <p>*5、箱体泄漏率：≤0.001vol%/h（提供第三方鉴定证书加盖厂家公章）；</p> <p>6、配有一大一小过渡舱，其中大仓尺寸：直径≥360mm，长≥600mm，内置托盘：不锈钢材质，尺寸 300 mm×450mm，并可自由移动延伸；小仓尺寸：直径≥150mm，长≥300mm；真空度：≤-0.1MPa，并配进口品牌压力表。</p>	台	1	

		<p>*7、箱体气氛：水\leq1PPM；氧\leq1PPM。</p> <p>8、单净化柱，进口除氧和吸水材料，\geq10KG。</p> <p>9、通过 PLC 触摸式调节（加热、抽空、净化、再生）全过程无需人为监控，自诊断、断电自启动特性，具备压力控制和自适应功能。自动控制、循环控制、密码保护、真空室控制采用 LCD 显示</p> <p>*10、进口循环风机：高速变频风机，流量 0-100m³/h，微处理器控制，经过压力测试的不锈钢装置；处于安全考虑，不接受水冷。</p> <p>11、进口品牌真空泵，流量\geq12m³/h，必须配置原厂出口的油雾过滤器和气镇；</p> <p>*12、全套进口品牌水氧分仪，为保证产品质量，严禁国内组装产品。水分仪：范围：0-1000ppm，误差：\pm1% ppm，环境：-10℃—50℃，显示：PLC 显示。氧分仪：范围：0-1000ppm，误差：\pm1% ppm，环境：-10℃—50℃，显示：PLC 显示。以上都需要提供第三方校准证书。</p> <p>12、为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标，须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料。</p>			
8	旋涂仪	<p>1、旋转电机采用专为匀胶机设计的工业级高速伺服电机，具有高精度、高稳定性、高可靠性。</p> <p>2、优异的旋转加速性能，最大真实加速度可达 60000rpm/s。</p> <p>3、两项安全互锁功能：</p>	台	1	

		<p>1) 匀胶腔体具有开启、关闭的检测功能，确保腔体关闭后才可启动，防止匀胶过程中飞片造成人身伤害；</p> <p>2) 真空吸片具有真空检测功能，若发生真空泄漏，则立即停止运行。</p> <p>4、机身外壳采用 SUS304 不锈钢制作，防腐蚀、不生锈、易清洁。</p> <p>5、匀胶腔体及样品台均采用 NPP 材料，经 CNC 一体加工成型。</p> <p>6、独特的旋转真空密封系统，特种密封材质及双重贴合式密封结构。</p> <p>7、涂膜腔体内有废液排出孔。在涂膜过程中接储脱离基片的废液，并从排液孔排出。</p> <p>8、匀胶过程全自动分步程序控制。可储存 50 组工艺程序，随时调用。每组匀胶工艺可分 10 步进行，每步的加速时间、旋转速度、匀胶时间均可精密控制、连续可调。</p> <p>9、7 英寸液晶触摸屏使控制更方便；运行状态及各项参数实时显示，更直观了解匀胶进程；</p> <p>10、真空泵的开启与关闭均为自动程序控制，无需手动操作。</p> <p>11、旋转前增加预吸片步骤，“预吸片时间”最多为 99s，确保基片牢固吸附于旋转台后再进行旋转涂膜。匀胶完成后增加解吸片步骤，“解吸片时间”最多为 99s，确保安全停止后再切断真空，释放基片，防止涂膜后的基片滑落，对膜层造成损伤。</p> <p>12、标配无油真空泵，低噪音。大吸力将基片紧紧吸附于旋转台，防止飞片。</p> <p>13、可镀膜基片尺寸：圆片 $\varnothing 10\sim 230\text{mm}$；方片 $10\times 10\sim 160\times 160\text{mm}$</p> <p>14、旋转速度*：1~8000 rpm</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>15、转速分辨率：1 rpm</p> <p>16、速度精度：<0.02%</p> <p>17、最大旋转加速度*：20000 rpm/s</p> <p>18、每步最大加速时间：9999.9 s</p> <p>19、每步最大旋涂时间：9999.9 s</p> <p>20、时间分辨率：0.1 s</p> <p>21、最大预吸片时间：999 s</p> <p>22、最大解吸片时间：999 s</p>			
9	免维护太阳能 UPS 蓄电池	<p>1、免维护（寿命期内无需加酸加水）。</p> <p>2、使用严格的生产工艺，单体电压均衡性佳。</p> <p>3、采用特殊板栅合金，抗腐蚀性能及深循环性能好，自放电极小。</p> <p>4、吸附式玻璃纤维技术使气体复合效率高达 99%且内阻低，大电流放电性能优良。</p> <p>5、电压：12V</p> <p>6、容量：100AH</p> <p>7、重量：≥27KG</p>	个	12	
10	超净工作台	<p>1、显示方式：LCD</p> <p>2、空气流向：垂直流</p> <p>3、工作面：一个</p>		1	

		<p>4、风机类型：优质离心风机</p> <p>5、灭菌灯类型：石英高效紫外线杀菌灯</p> <p>6、在线洁净度控制等级：工作区内$\geq 0.5 \mu\text{m}$ 粒径的尘埃应≤ 3.5 颗/升（FS209E100 级）</p> <p>*7、菌落数：菌落数≤ 0.5/皿时（90mm 培养皿）</p> <p>8、风速设定范围：0.1-1.0</p> <p>9、工作区风速范围：0.3~0.6（无级设定）</p> <p>10、风速控制精度：± 0.05</p> <p>11、风速分辨率：0.1</p> <p>12、HEPA 压差范围：0-500Pa</p> <p>*13、压差显示精度：$\pm 1\%$</p> <p>14、初阻力（Pa）：≤ 120（在最大风量下）</p> <p>15、噪音水平：$\leq 62\text{dB (A)}$</p> <p>16、振动半峰值：$\leq 3 \mu\text{m}$</p> <p>17、照度：$\geq 300\text{Lx}$</p> <p>18、工作区尺寸（mm）$\geq 900*625*645$</p> <p>19、外形尺寸（mm）：$\geq 1020*740*1700$</p> <p>20、功率（w）：≥ 380</p> <p>21、电源：AC 220V 50/60Hz</p>			
--	--	---	--	--	--

11	多功能电阻箱	<p>功率：6KW</p> <p>阻值范围：1Ω-1KΩ可调</p> <p>组合：1.5kW*4</p>	台	2	
12	电学仿真软件	<p>一、基本要求</p> <p>1、用户操作界面要求</p> <p>要求该软件系统用户操作界面便捷、具有可自定义的自动建模特性、具有丰富的元件模型、具有图模一体参数定义模式、要求有详细的使用说明等方便使用者快速掌握使用。</p> <p>*2、经过认证的元件模型设备库要求</p> <p>设备库中要求必须包含一下内容：</p> <p>1) 电缆/传输线元件设备库；</p> <p>2) 电动机模型设备库；</p> <p>3) 电动机负载模型库；</p> <p>4) 高压/低压断路器设备库；</p> <p>5) 谐波特性设备库；</p> <p>6) 保护元件如继电器、脱扣器、熔断器、接触器等，以及其他设备库。</p> <p>3、要求提供多语言版本和输出报告</p> <p>要求软件支持多种语言的版本：英语、中文等，并且可以输出相关语言的计算报告。</p> <p>二、电力系统分析计算仿真系统性能指标要求</p>	套	1	

		<p>1、局域网络版，数量：1 个正版加密狗,带 1 个永久授权许可，25 母线。</p> <p>2、系统功能要求</p> <p>*1)基础平台</p> <p>要求提供绘图、自动建模、呈现模型数据等功能；具备丰富多样的设备元件模型，包含交流元件、直流元件以及保护元件。其图模一体的编辑方式，方便快捷的参数输入和修改方式，降低了模型搭建所消耗的时间。拥有如断路器、电缆、继电器、电动机等众多元件的经过 V&V 认证的模型参数库，方便使用者选择实际型号的元件，并调用对应模型的特性参数。</p> <p>基础平台具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可自定义的规则书，快速、便捷、高效地完成电力系统模型的搭建； 具备多维数据库功能，对系统不同运行方式的参数配置、开关配置等批量定义和管理； 利用主题管理器按照不同电压等级、不同区域、不同状态定义系统元件主题； 具备数据块功能，能够更为准确、详细地显示模型参数、不同分析计算的结果； 不同语言的计算报告输出。 <p>2)短路分析</p> <p>要求提供短路电流计算功能。利用多维数据库定义的不同运行工况下的系统电源运行模式、系统开关状态、系统负荷工作情况等，遵循 IEC 和 ANSI 计算标准，模拟系统不同运行方式下的三相短路计算、单相短路计算、两相相间短路计算、两相相间接地短路计</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>算、以及针对于孤网系统的暂态短路计算。</p> <p>短路分析功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可以计算中考虑断路器选型 可以给出不同时间点上短路电流的对称分量、不对称分量以及直流分量； 不对称短路计算要求计算故障电流的相值、正负零序值； 暂态短路计算可以考虑同步电机的暂态特性。 <p>*3)潮流分析</p> <p>要求提供潮流分析、网损计算功能。利用多维数据库定义出来的多种模型参数配置、电源运行模式配置、负荷运行参数配置，计算系统不同运行工况和运行方式下的潮流。</p> <p>潮流分析功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可考虑多个电压等级系统并网运行情况； 可以用于系统支路元件的压降计算； 可以提供系统有功、无功损耗计算； 电缆载流量计算以及电缆选型校验。 <p>4)电机启动</p> <p>要求提供可调用的电动机模型参数库、电动机负载模型参数库；可以模拟电动机负载在启动过程中对电力系统及其他运行负荷的影响。计算分为静态分析和动态分析两种方式。静态分析主分析启动过程对系统母线压降的影响。动态分析可以考虑电动机的动态模型</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>等因素，更为全面的分析和判断电动机的启动是否成功，以及分析其启动对系统的影响。</p> <p>电动机启动分析功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可多种启动设备，如星三角变换启动元件，自耦降压启动元件等； 提供软启动设备； 可以基于变频装置实现电动机变频启动； 可以做电动机的分批启动。 <p>*5) 谐波分析</p> <p>要求提供电能质量、频率扫描功能；具备可调用的谐波特性参数库，包含谐波电压源模型、谐波电流源模型。可以对电力电子设备、非电力`电子设备、非线性负荷等元件谐波模型建模。结合系统网络拓扑结构，以及考虑实际运行的电源、负荷参数，以及不同谐波源的工作特性计算系统的谐波电压、谐波电流，以及计算电压、电流畸变度。</p> <p>谐波分析功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 遵循最新的 IEEE 519-2014 标准； 图形化显示电压、电流波形以及谐波频谱； 提供的谐波滤波器模型，对畸变度不达标的位置进行谐波治理； 提供了频率扫描的功能，判断否会发生串联或者并联谐振。 <p>6) 暂态稳定</p> <p>要求提供机电暂态稳定分析功能。提供不同类型的同步电机励磁器、调速器、PSS 等的动</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>态调节特性，风力发电机的调节特性，以及负载的动态模型，电力系统在发生故障、扰动、负荷冲击、开关倒闸、系统冲击等暂态事件时，模拟电力系统的暂态响应，仿真给出系统中发电机组、电动机负荷、电网等元件的电压、电流、功率、频率等在扰动过程的变化情况，并生成仿真曲线，以及判定电力系统的稳定条件和极限条件。</p> <p>暂态稳定分析功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 可以模拟三相对称短路及不对称短路； 图形化显示电压、电流、功角等波形； 提供的谐波滤波器模型，对畸变度不达标的位置进行谐波治理； 提供了频率扫描的功能，判断否会发生串联或者并联谐振。 <p>7) 继电保护配合和动作序列</p> <p>要求提供继电保护配合和动作序列功能。软件的保护设备配合模块结合实际厂商的保护继电器、断路器、熔断器、接触器、脱扣器等特性参数，完成电力系统元件如电动机、变压器、馈线、电缆等的保护配合，并可以生成 TCC 曲线视图，图形化显示上下级保护元件的配合关系，并可以通过拖动曲线的方式设定或者修改定值。此外，通过故障插入功能模拟故障发生后保护元件的动作序列。</p> <p>保护设备配合及动作功能具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 遵循最新的 IEEE 519-2014 标准； 图形化显示电压、电流波形以及谐波频谱； 			
--	--	---	--	--	--

		<p>提供的谐波滤波器模型，对畸变度不达标的位置进行谐波治理；</p> <p>提供了频率扫描的功能，判断否会发生串联或者并联谐振。</p> <p>*8) 新能源（风电和光伏）</p> <p>风力发电机性能指标：不受限制的风力发电机建模、详细的涡轮动态和空气动力模型、功率系数、带有斜切角和变换器的 DFIG 控制器、仿真风力扰动，例如斜坡风和阵风、单个的或基于区域的扰动、WECC 风力发电机模型。</p> <p>太阳能电池板指标如下：性能调整系数、太阳能电场建模、基于位置和时间的光照度、交流和直流系统分析、逆变器动态模型和操作模型、最大峰值功率跟踪（MPPT）、大量的厂家模型数据库、功率-电压和电流-电压曲线。</p> <p>9) 可靠性分析</p> <p>要求提供指标计算功能；针对电力系统不同运行方式或者不同接线方式下，对电力系统元件如母线、变压器、断路器等可靠性指标进行计算，计算系统元件的断电故障率，停电时间，以及计算由于故障或者停电引起的经济损失，帮助工程师分析并提升系统的可靠性指标</p> <p>10) 优化潮流</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>要求提供优化潮流分析功能。优化潮流计算功能利用一系列优化目标如最小有功损耗、最小无功损耗、最优补偿设备，最小燃料成本等，调整系统的运行方案，优化系统元件运行设置，分析计算电力系统的最优运行方案，以满足电力系统经济、高效的运行。</p> <p>11) 补偿电容器最佳位置</p> <p>要求提供补偿电容器最佳位置功能。针对系统低电压情况，结合可用电容器容量，考虑电容器的经济成本等因素，合理选择电容器在系统中的布置位置，以及选择电容器投入容量大小，补偿系统无功，提供系统母线电压。</p> <p>12) 不平衡潮流</p> <p>要求提供不平衡潮流功能。可用于三相不对称系统模型的搭建和计算仿真，其不平衡潮流功能可以分别计算 A\B\C 各相以及中性线上的潮流情况，给出各相/各序的电压、电流、功率、功率因数运行值，并计算系统的不对称度相值和序值。此外，可以模拟系统发生断相故障后的潮流情况。</p> <p>*13) 投标商提供本软件为正版软件。</p> <p>14) 为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标，须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料</p> <p>15) 电脑</p> <p>处理器：Intel ie7</p> <p>硬盘：不小于 1T 固态硬盘</p>			
--	--	---	--	--	--

		内存：不小于 16G 光驱：DVD+刻录机 显示器：不小于 23 英寸			
13	恒流源	其功能相当于精密电源、电流源、数字多用表、精密电子载荷和触发控制器的综合体。 主要指标要求如下： *1、具备分析仪、曲线追踪仪和 I-V 系统功能，成本更低 *2、≥5 英寸高分辨率电容触摸屏图形用户界面（GUI） 3、电压量程：20mV - 200V，电流量程：10nA - 1A； 4、基本测量准确度 0.012%，分辨率 6½ 数位 5、宽带噪声：2mVrms（典型值） 6、读数缓存>250,000 *7、最大输出功率：20W，源和阱(4 象限)操作 4 种“Quickset”模式，用于快速设置和测量 8、内建上下文相关的前面板帮助 9、前面板输入香蕉头输入，后面板三同轴输入连接 10、前面板 USB 端口，用于数据/编程 /配置 I/O 11、为证明所投设备的技术指标满足招标文件要求的技术指标，须另提供设备生产厂家出具的技术指标证明材料	台	1	

		<p>12、电脑</p> <p>处理器：Intel ie7</p> <p>硬盘：不小于 1T 固态硬盘</p> <p>内存：不小于 16G</p> <p>光驱：DVD+刻录机</p> <p>显示器：不小于 23 英寸</p>			
14	薄膜支架	与 UV3600Plus 紫外可见光分光光度计（实验室现有设备）配套使用	台	1	
15	计算机工作站	<p>1、处理器：≥英特尔至强银牌级别八核，2.1GHz，3.0GHz Turbo, 11M 缓存)，最高可使用 28 核 CPU，支持液冷散热</p> <p>2、主板：≥英特尔 C612 芯片组</p> <p>*3、内存：≥16GB DDR4 2666Mhz 内存（1×16G），8 根 DIMM 插槽；免费提供内存硬件防错技术；</p> <p>4、硬盘：≥ M.2 256GB 固态盘 +1TB 7200rpm SATA 硬盘；最高可配 6 个 2.5 英寸或者 5 个 3.5 英寸，前置模块化，免工具免开箱更换并支持热插拔；支持前置 M.2 SSD/SATA/SAS（1.2T/1.8T/4TB）；</p> <p>5、光驱：DVD+/-RW</p> <p>*6、显示卡：≥16GB；</p> <p>*7、扩展插槽 ≥6 个插槽，其中 2 个第 3 代 PCIe x16；1 个第 3 代 PCIe x16（8 线程）；</p>	台	2	

		<p>1 个第 3 代 PCIe x16 (4 线程)；1 个第 3 代 PCIe x16 (1 线程)；1 个 PCI 32 位/33 MHz；</p> <p>8、鼠标\键盘：USB 光电鼠标+USB 防水键盘；</p> <p>9、显示器：同品牌 23.8 英寸宽屏 LED 显示器，含 VGA+DisplayPort 接口，带原厂 DP 线缆+VGA 线缆，分辨率不低于 1920*1080 DPI；</p> <p>10、网卡：集成英特尔千兆以太网控制器，支持英特尔远程唤醒、PXE 和巨型帧；</p> <p>*11、端口：前置：2 个 USB 3.0 端口，2 个 Type-c 端口，1 个通用音频插孔；内部：1 个 USB 2.0 端口，1 个 USB 2.0 接头（需要第三方分频线才能支持 2 个 A 类 USB 2.0 端口），8 个 6 Gb/s SATA 和 1 个光驱 SATA；后置：6 个 A 类 USB 3.1 端口；1 个串行端口；1 个 RJ45 网络端口；2 个 PS2 端口；1 个音频线路输出端口；1 个音频线路输入/麦克风端口；</p> <p>12、电源 *\geq950 瓦，电源自带诊断灯；</p> <p>13、机箱：机箱带有双把手；主要备件模块化可便携拆卸；不拆机箱即可更换电源及硬盘；</p> <p>*14、提供同一品牌的性能分析软件一套，软件无代理程序，可远程运行，并收集磁盘 IO，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，IO 延时，队列深度，读写比例，等指标，支持 windows，Linux 系统，提供原厂官网截图及链接。</p> <p>*15、服务：三年整机保修（包含显示器，键鼠等所有配件）；三年 7*24 小时专业技术支持，下一工作日上门服务；</p>			
--	--	---	--	--	--