淮阴工学院

**钢铁企业配电系统优化虚拟仿真项目**采购

**竞争性磋商文件**

项目编号：HGJC2019010

 **淮 阴 工 学 院**

 **2019年 7月17日**

**目 录**

第一章 投标须知 ……………………………………………… 3

第二章 项目采购需求……………………………………………15

第三章 合同主要条款……………………………………………22

第四章 磋商响应文件样式………………………………………24

第一章 磋商须知

一、磋商项目

项目名称：钢铁企业配电系统优化虚拟仿真实验教学项目;

项目最高限价：29 万元；

项目简要说明：能观测电弧炉对配电网的谐波和无功污染，引入FC结合TCR补偿方式实现PCC接入点功率因数的提升。

具体要求见第二章。

二、投标人的资格条件

参加本次招标活动的供应商除应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定外，还必须具备以下条件：

1.经国家行政主管部门批准注册的企业法人；

2.具有本次采购货物（服务）的相关经营范围；

3.具有良好的经营行为和经营业绩，近三年在招投标活动中无不良记录；

4.具备履行合同所必需的设备和专业技术能力；

5.本次招标不接受联合体供应商参加投标。

6.拒绝下述条件的供应商参加本次采购活动:

6.1供应商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，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动。

6.2凡为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动。

6.3近三年内（本项目招标截止期前）投标人被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目。提供网站截图。

三、投标人资格审查方式

资格后审，开标时进行投标资格审核。若中标后发现资格不符合要求，则取消中标资格，涉嫌提供虚假材料的将处以不退还磋商保证金等处罚。

四、竞争性磋商文件

1.竞争性磋商文件发布

竞争性磋商文件在淮阴工学院网站及其招投标办公室网站发布（http://www.hyit.edu.cn/index/tzgg.htm/或 http://zbb.hyit.edu.cn），投标人无需提前现场报名，可直接在网站下载竞争性磋商文件电子文档。竞争性磋商文件资料费为200元，投标人在投标前采用汇款方式（账号同磋商保证金账号）或到淮阴工学院财务处（暑假期间财务处每周一三五上午办理）刷卡方式交纳该费用（淮安市枚乘东路1号，淮阴工学院翔宇楼103室，联系电话：0517-83599189），交后一律不退。

2.竞争性磋商文件澄清

任何要求对竞争性磋商文件进行澄清的投标人，均应在投标截止时间五日前以书面形式通知采购人（在递送书面文件的同时请投标人将电子文档发送至采购人电子邮箱zbb@hyit.edu.cn），采购人对投标截止时间前十日收到的任何澄清要求将以书面、传真或电子邮件形式予以答复。由于投标人所留联系方式有问题而导致采购人无法通知的，其责任由投标人自行承担（逾期递交对竞争性磋商文件要求进行澄清的，采购人将不予受理）。

3.竞争性磋商文件变更

在截止时间前，采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对竞争性磋商文件用更正（变更、补充）公告的方式进行修正（在原招标公告发布网站发布），不单独进行通知。更正公告将作为竞争性磋商文件的组成部分，对所有参加本次投标的投标人都具有约束力。为使投标人有足够的时间按竞争性磋商文件的更正要求修正磋商响应文件，采购人有权按照相关法定的要求推迟投标截止时间和开标日期。

五、磋商保证金

本项目磋商保证金金额为5000元。投标人采用网上银行支付等非现金形式在投标截止前将磋商保证金交纳至竞争性磋商文件中指定帐号（银行开户名：淮阴工学院；开户行：淮安市建行中北分理处；银行帐号：32001724236051451171）。磋商保证金的交纳主体必须是投标人本身（从投标人的银行基本账户，个体工商户投标除外）。磋商保证金到账截止时间统一为磋商响应文件递交截止时间。因磋商保证金交纳及银行进帐期间需一定的时间，请各投标人提前做好交纳磋商保证金的工作，以确保保证金按期到达指定账户。否则出现磋商保证金无法按规定时间到账从而导致无效投标的，其后果自负。

投标人在递交磋商响应文件前需到淮阴工学院财务处开据磋商保证金收据（暑假期间，财务处周一、三、五的上午可以办理）。因暑期放假，未中标人磋商保证金退款手续在2019年9月初办理。投标时需同时提交磋商响应文件和磋商保证金退款单（见附件）。

发生下列任一情况的，磋商保证金将不予退还：

（1）投标人在投标截止时间后至中标通知书发出之前撤回其投标；

（2）投标人提供的有关资料、资格证明文件被确认是不真实的；

（3）投标人之间被证实有串通（统一哄抬价格）、欺诈行为；

（4）投标人被证明有妨碍其他人公平竞争、损害招标采购单位或者其他投标人合法权益的；

（5）投标人代表被证明在评标期间与采购人、评委、招标办工作人员有私下接触的；

（6）中标人在规定期限内未签订合同的；

（7）中标人在规定期限内未按规定交纳履约保证金。

六、磋商响应文件组成

1.投标函（格式见第四章）。

2.投标报价表（格式见第四章）：本项目采用总承包方式，投标人的报价应包含货物设计、制造、包装、仓储、运输装缷、保险、安装、安全、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及与本项目有关的所有费用（若是进口仪器设备，采购人可协助办理免税手续）。投标人的任何错漏、优惠、竞争性报价不得作为减轻责任、减少服务、增加收费、降低质量的理由。采购人不接受备选的投标方案或有选择的报价。

3.资质证明材料

3.1法人投标，提供法定代表人资格证明（原件，格式见第四章）和法人身份证（复印件并加盖投标人公章，原件带至投标现场备查）；授权委托人投标，提供法人授权委托书（原件，格式见第四章）、法人身份证（复印件并加盖投标人公章）和授权委托人身份证（复印件并加盖投标人公章，原件带至投标现场备查）。

3.2营业执照（复印件并加盖投标人公章）。

3.3参加政府采购活动前三年内在经营活动和招投标活动中没有重大违法记录的承诺书（格式见第四章，加盖投标人公章）。

3.4提供“具备履行合同所必需的设备和专业技术能力”的承诺书（格式自定，加盖投标人公章）。

3.5近三年内（本项目招标截止期前）投标人被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目。提供网站截图。。

注:上述是对投标人资质审查时，投标人所必须要提供的资格证明文件，如投标人未能提供上述资格证明文件以及发现投标人的资质条件不符合竞争性磋商文件要求，可随时取消其投标或中标资格。投标人所提供的资格证明材料应真实、有效，采购人保留对投标人提供的资格证明材料进行核查的权利。如发现投标人提供虚假资格证明材料，采购人将对其进行严肃处理。

4.技术（服务、商务）要求响应偏离表（见第四章）

投标人应对竞争性磋商文件中的技术（服务、商务）要求逐项作出响应或偏离，否则该投标将被拒绝。

5.售后服务承诺

质保期内的售后服务方案：投标人对中标货物在质保期内的售后服务具体内容及承诺，机构设置和人员配置情况；质保期满后的售后服务方案：投标人对中标货物在质保期满后，维保范围、内容、价格及承诺，机构设置和人员配置情况。不得低于竞争性磋商文件中服务要求的标准。

6.所投设备（服务）的技术资料

6.1卖方对买方操作、维护人员培训方案（包括培训人数、时间、地点、目的、内容、培训程度等）；

6.2投标货物交货时可提供的技术资料清单；

6.3卖方关于投标货物知识产权的承诺书；

6.4需买方配合的工作和条件。

7. 投标人2016年1月以来与本项目相关的服务业绩目录（见第四章）及证明材料（目录包含供货单位、供货时间、金额、主要设备、供货单位联系人姓名及联系电话等信息；提供与本项目直接相关的供货合同复印件）。

8.评分标准中涉及的材料及其他相关材料。

9.演示：演示钢铁企业配电系统优化虚拟仿真的基本方案，初步模型的构建，以及相应开发的流程和时间节点。

1-8项材料按顺序装订，上述有关原件带至开标现场备查。投标人须编制一式五份磋商响应文件（包括一份正本和四份副本），每份磋商响应文件右上角必须清楚地标明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本不符，以正本为准。磋商响应文件的正本应打印或用不褪色墨水书写；磋商响应文件的副本可打印或用不褪色墨水书写，也可采用正本的复印件。磋商响应文件提倡按照A4幅面打印或复印，并进行装订，如有资料超过A4幅面折叠成A4幅面；磋商响应文件装订提倡采用胶装的形式。磋商响应文件应编制目录，标注页码，应按要求加盖投标人公章；全套磋商响应文件应无修改和行间插字、字上贴字，如有修改，须在修改处加盖投标单位法定代表人或其委托代理人签名或印鉴；投标人必须使用本竞争性磋商文件第四章提供的磋商响应文件样式。磋商响应文件须装在文件袋中并密封加盖单位公章（本竞争性磋商文件所表述的公章是指刻有投标人法定名称的印章，不包括合同、财务、税务、发票等形式的业务专用章），磋商响应文件封面和材料袋封面样式见第四章*。*所有证件、证书加注水印或直接标注“仅供参加淮阴工学院招标用”字，未加注者责任自负。

投标人应承担其编制磋商响应文件、递交磋商响应文件等所涉及的一切费用，无论评标结果如何，采购人对上述费用均不负任何责任。投标人自行保留磋商响应文件底稿，评标结束，采购人保留一正二副磋商响应文件，多余磋商响应文件由投标人在开标评标结束当天自行拿走，未拿走的磋商响应文件视同投标人同意采购人可以自行处置，而不需承担任何责任。

七、磋商响应文件递交时间、地点

1.磋商响应文件递交时间

2019年7月30日上午9:30-10:30。采购人拒绝接收在规定的投标截止时间后递交的任何磋商响应文件。

2.磋商响应文件接收地点

投标人凭我校[财务处](http://cw.hyit.edu.cn/%22%20%5Ct%20%22_blank)开出的磋商保证金收据、竞争性磋商文件材料费收据直接送达到我校招标办（淮阴工学院枚乘路校区翔宇楼203室），送往其它部门无效。

3.投标有效期

从提交磋商响应文件的截止之日起90天。投标有效期内投标人撤销磋商响应文件的，采购人不退还磋商保证金。磋商响应文件中承诺投标有效期少于90天的，作无效投标处理。在特殊情况下，采购人于原投标有效期满之前，可向投标人提出延长投标有效期的要求，这种要求与答复均应采用书面形式如信件、传真或电报等。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标，采购人在接到投标人书面答复后，将在原投标有效期满后一周内无息退还其磋商保证金。同意延长的投标人既不能要求也不允许修改其磋商响应文件，但须相应延长磋商保证金的有效期，同时受投标有效期约束的所有权利与义务均延长至新的有效期。

4.磋商响应文件的修改和撤回

投标人在递交磋商响应文件后可以对其修改或撤回，但这种修改和撤回，必须在规定的投标截止时间前。投标人不得在投标截止时间起至投标有效期满前撤回磋商响应文件，否则磋商保证金将被没收。

八、磋商时间及地点

1.开标时间：2019年7月30日下午2:30；

2.开标地点：淮阴工学院枚乘路校区翔宇楼203室。

3.投标人应派代表（持授权代表身份证明）参加开标，投标人未派代表参加开标的，视为默认开标结果。

九、磋商办法

本项目采用综合评分法。磋商谈判小组（以下简称磋商小组）将本着公平、公正、公开原则，对通过资格审核的磋商响应文件进行符合性审查，依据评分标准对于实质上响应竞争性磋商文件要求的磋商响应文件进行评价和比较。综合评分法，是指磋商响应文件满足竞争性磋商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。磋商小组将依据评分标准（见下表）进行评标，本评分标准的总分为100分。磋商过程中安排二次报价等环节。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，按技术指标得分高低顺序排列。磋商响应文件满足竞争性磋商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。

若投标不足3家或实质性响应不足3家，采购人可以宣布项目流标或可采用其他方式确定供货商。

评分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分项目** | 满分值 | 评分要素 |
| **价格** | 40 | 以满足招标要求且投标报价最低的有效报价为评标基准价，投标报价等于基准价得40分，投标价格高于基准价的按下列公式计算：1. 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）\*40
2. 投标报价为二次报价的数额。
 |
| **技术部分** | 30 | 投标产品的所有技术参数全部满足招标要求，得25分。标注★号为核心指标，这些指标不允许负偏离，否则为无效投标。以25为基数，加“★”技术指标为正偏离的，有一项加1分，最高不超过5分（须提供证明材料，并经2/3以上评委认可）。未标注“★”部分的技术要求为负偏离的，每一项扣1分。本项得分低于18分的，为无效投标。 |
| **现场演示与介绍** | 17 | 虚拟仿真实验项目必须进行现场演示或者基本架构介绍（以PPT方式），评委按演示或介绍效果进行综合评价。优秀：17-14分，良好：13-10分，一般：9分及以下。未实质性演示或者未介绍的为无效投标。 |
| **业绩** | 5 | 投标人2016年1月以来签订实施的直接相关业绩（虚拟仿真实验项目），合同金额在20万元及以上的项目，有一项加1分，最多加5分。（提供合同复印件，不提供不加分） |
| **售后服务** | 8 | 免费升级、质保期限不少于三年。在此基础上每增加一年免费升级、免费质保加1分，最多加3分。根据售后服务承诺的范围和完善程度（维保、升级服务标准，故障响应修复时间方式及保障措施、过保后服务承诺、服务收费等）综合评价，优为5分，良好为3-4分，一般为2-3分，差为2分以下。 |
| **总分)** | **100分** |  |

十、磋商程序

磋商工作由淮阴工学院招投标办公室负责组织，具体评标事务由依法组建的磋商小组负责。

1.磋商响应文件的资格审查

依据法律法规和竞争性磋商文件的规定，采购人组织对磋商响应文件中的资格证明文件、磋商保证金等进行审查，以确定投标供人是否具备投标资格。不符合竞争性磋商文件规定的资格要求的磋商响应文件，将作为无效投标处理。

2.磋商响应文件的符合性审查

2.1磋商小组将依据法律法规和竞争性磋商文件的规定，对磋商响应文件的有效性、完整性和对竞争性磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对竞争性磋商文件的实质性要求作出响应。实质性要求是指本竞争性磋商文件中用带星号（“★”）的商务和技术要求。如果磋商响应文件实质上没有响应竞争性磋商文件的要求，磋商小组可作无效投标处理。

2.2投标人及其磋商响应文件有下列情况之一的，在符合性审查时按照无效投标处理:

（1）未按照竞争性磋商文件规定要求签署、盖章的；

（2）投标总价超出竞争性磋商文件规定的预算金额或者最高限价的；

（3）不同投标人的磋商响应文件由同一单位或者个人编制；

（4）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（5）不同投标人的磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（6）不同投标人的磋商响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（7）不同投标人的磋商响应文件相互混装；

（8）不同投标人的磋商保证金从同一单位或者个人的账户转出；

（9）磋商响应文件含有采购人不能接受的附加条件的，或有损害采购人利益的规定的；

（10）磋商小组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，未在评标现场合理的时间内提供书面说明或相关证明材料，不能证明其报价合理的；

（11）在一份磋商响应文件中对同一招标项目报有两个及以上报价，且未声明哪一个有效的，但按竞争性磋商文件规定提交备选投标方案的除外；

（12）重要内容或关键字迹模糊不清无法辨认的；

（13）投标有效期不足的；

（14）以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，故意哄抬价格或压价等其它恶意串通投标的；

（15）不符合竞争性磋商文件中规定的其他实质性要求和条件的；

（16）不符合法律、法规规定的其他无效情形，以及竞争性磋商文件规定的其他无效情形；

（17）加“★”的技术指标为负偏离的；

（18）未进行实质性演示或未进行介绍的；

（19）技术得分低于该项目分值60%的。

2.3有下列情形之一的予以废标，同时将废标理由通知所有投标人:

（1）符合专业条件的供应商或者对竞争性磋商文件作实质响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，学校不能支付的；
　　（4）因重要变故，采购任务取消的；

（5）其他法律、法规、学校规章制度规定可以为废标的。

3.磋商响应文件的投标报价审查

磋商小组将对确定为实质性响应的投标进行进一步审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则:磋商响应文件中投标函内容与磋商响应文件中报价表内容不一致的，以投标函为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标函的总价为准，并修改单价；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。磋商小组将按上述修正错误的方法调整磋商响应文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不确认签字，其投标无效。

4.磋商响应文件的澄清

对磋商响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者明显文字错误的内容，磋商小组可以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、补正应当采用书面形式，由其授权代表签字，但不得超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

5.评审及中标

5.1磋商小组将对通过资格性审查和符合性审查的磋商响应文件进行评价和比较。磋商小组按竞争性磋商文件中公布的评标标准对每份合格磋商响应文件进行评审，确定中标供应商，任何单项因素的最优不能作为中标的保证。

5.2在宣布中标结果之前，凡属于审查、澄清、评价、比较磋商响应文件和中标意向等有关信息，相关当事人均不得泄露给任何供应商或与评审工作无关的人员。投标人不得探听上述信息，不得以任何行为影响评标过程，否则其磋商响应文件将被作无效处理。在评审期间，采购人将有专门人员与投标人进行联络。 采购人和磋商小组不向未中标的投标人解释未中标原因，也不公布评审过程中的相关细节。

5.3磋商小组根据竞争性磋商文件中规定的评标标准对投标人进行综合评审，最终按综合评审得分由高到低的顺序推荐出中标候选人。采购人根据磋商小组推荐的中标候选人确认中标人。

十一、定标与签约

1.招标项目评审结果确定后，采购人将在学校网站（招标公告发布的网站）第一时间公示评审结果，公示时间为1个工作日，请注意及时查询，对其它未中标单位将不单独通知，未中标的原因不进行解释。

2.中标候选人出现下列情况之一的，一经查实，将被取消中标资格：

（1）提供虚假材料谋取中标的；

（2）与评审专家、采购人、其他供应商或者招投标办公室工作人员恶意串通的；

（3）向评审专家、采购人或招投标办公室工作人员行贿或者提供其它不正当利益的；

（4）恶意竞争，投标总报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的；

（5）不满足本竞争性磋商文件规定的实质性要求，但在评标过程中又未被评委发现的；

（6）不符合法律、法规的规定的其它情形。

在此情况下一经认定，报经校招标工作领导小组批准，招投标办公室有权取消原中标候选人中标资格、没收投标（履约）保证金、1-3年内禁止参加淮阴工学院的任何采购活动等处罚。我校有权重新组织采购或递补中标候选人。

3.质疑处理

3.1参加投标供应商认为采购过程和采购结果使自己的权益受到损害的，可以从采购结果公示之日起7个工作日内，以书面形式向采购人（招投标办公室）提出质疑。非书面形式、7工作日之外提交以及匿名的质疑将不予受理。质疑函内容主要包含：质疑函应当包括下列内容：供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；质疑项目的名称、编号；具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；事实依据；必要的法律依据；提出质疑的日期等。

3.2质疑必须以参加投标的供应商法人代表或授权代表（磋商响应文件中所确定的）书面送达的方式提交，未按上述要求提交的质疑函，采购人有权不予受理。

3.3未参加投标的供应商或在投标活动中本身权益未受到损害或从投标活动中受益的供应商所提出的质疑也不予受理。

3.4投标人提出书面质疑必须有理、有据，不得恶意质疑或提交虚假质疑。否则，采购人将不予受理。

3.5采购人将在收到投标供应商的书面质疑后将在规定时间内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

4.评审结果公示期满，中标单位在三个工作日内来学校领取中标通知书，并在七个工作日内与采购人签订合同。若发生中标商未按规定时间领取中标通知书或未按规定时间签订合同，我校将视该中标商放弃此次中标权，我校有权不退还该中标商所交纳的磋商保证金、取消1-3年内的投标资格，我校有权将中标资格授予排名第二的投标人或重新组织招标。

5.履约保证金

5.1为保证合同的顺利执行，中标供应商必须在领取中标通知书之前，向采购人提交金额为5000元的履约保证金。已交纳的磋商保证金自动转为合同履约保证金。

5.2履约保证金在项目验收合格后无息退还。中标人凭采购人签署的同意退还履约保证金的证明（格式详见竞争性磋商文件第四章《履约保证金退还申请》），到淮阴工学院财务处办理保证金退还手续。

6.本竞争性磋商文件和中标人的磋商响应文件包括中标人所作出的各种书面承诺将作为采购人与中标人双方签订合同的依据，并作为合同的附件与合同具有同等法律效力。签订合同后，中标人不得将货物及其它相关服务进行转包。未经采购人同意，中标人也不得采用分包的形式履行合同，否则采购人有权终止合同，中标人的履约保证金将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，中标人应承担相应赔偿责任。

7.投标人中标后，采购人发现其磋商响应文件中有与竞争性磋商文件相抵触之处、或磋商响应文件中附有超出有关规定的条款，则仍以竞争性磋商文件为准或以采购人解释为准。若投标人仍拒绝接受竞争性磋商文件的规定或采购人的解释，采购人将解除对投标人做出的一切决定，由此造成的一切损失均由投标人承担。

8.货物和服务的追加和减少

8.1采购合同履行中，需追加与合同标的相同的货物和服务的，在不改变价格水平、合同及其它条款的前提下，采购人可以与中标人协商签订补充合同，追加量不得超过合同总额的10%。

8.2采购结束后，采购人若由于各种客观原因，必须对采购项目所牵涉的货物和服务进行适当的减少时，在双方协商一致的前提下，可以按照中标时价格水平做相应的调减，并据此签订补充合同。

9.投标人须对其所提供资料的真实性和投标行为的合法性负责，如有作假或违纪，一经发现立即取消投标（中标）资格，没收投标（履约）保证金，并将其列入不诚信行为记录名单，同时在网上进行实名通报，1-3年内禁止参加淮阴工学院的任何采购活动。

十二、本次招标工作接受淮阴工学院纪监部门监督，各投标人如对我校招标工作的公正性有异议，可向我校纪监部门投诉，投诉电话：0517-83559156、83591013。

十三、本竞争性磋商文件解释权归淮阴工学院招标办。本竞争性磋商文件可能会有改动，请在投标前仔细上网核查，恕不单独通知。

十四、联系方式

技术联系人：丁祖军，联系电话：13016594199；

招标办联系人：王老师、董老师，联系电话：0517-83559069、83559815；

联系电子邮箱：zbb@hyit.edu.cn

联系地址：淮安市枚乘东路1号，淮阴工学院翔宇楼203室。

淮阴工学院招投标办公室

2019年7月17日

第二章 项目采购需求

一、采购清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目内容 | 单位 | 数量 |
| 钢铁企业配电系统优化虚拟仿真实验教学项目 | 个 | 1 |

二、系统接入要求

★（一）本次建设的钢铁企业配电系统优化虚拟仿真实验教学项目必须与江苏省教育厅建设的江苏省高等学校虚拟仿真实验教学共享平台实现无缝集成，实验项目资源能够直接接入江苏省共享平台，无需进行二次开发与格式转换。

★（二）本次建设的钢铁企业配电系统优化虚拟仿真实验教学项目必须能够接入学校已经建设的校级虚拟仿真实验教学共享平台。

**三、虚拟仿真实验教学项目总体技术要求**

**★（一）**虚拟仿真实验教学项目要求最终生成可在互联网上直接运行的格式，客户端使用时无须下载或安装任何程序、插件即可直接运行使用。

★**（二）**所开发虚拟资源必须无缝接入江苏省高等学校实验教学与实践教育中心共享平台，无须进行格式转换或二次开发。

虚拟仿真实验教学项目与江苏省共享平台对接接口所含数据标准与规范如下：

**1.项目基本信息**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、所属学校代码、所属中心名称、项目负责人、资源分类、建立年份、是否计费、计费标准、计费支付方式、项目简介、面向专业等信息。虚拟仿真实验教学项目需要包含的基本信息与数据规范如下：

**2.项目预习信息**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、预习文件名称、文件类型、文件访问地址。其中文件类型支持文本（doc,pdf）、图片（bmp，jpg）、动画（flv）、视频（avi）等多种类型和格式。

**3.项目自测信息**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、自测成绩、自测时间、自测内容访问地址。

**4.项目实验操作**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、实验操作地址路径。

**5.项目资源计费**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、计费类型、计费系数。

**6.项目实验记录**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、实验记录内容、记录添加时间。

**7.项目实验报告**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、报告名称、报告内容、报告添加时间、报告审核状态。

**8.项目资源评价**。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、评价内容、评价发表状态。

**★四、钢铁企业配电系统优化实验项目具体要求**

该实验项目具体流程如图1所示。

**步骤（一）：电网侧运行设计设定**

实验初始，虚拟系统详细介绍主要组成 。第一个主要组成部分为供能端交流电网。由降压变压器连接电网端与公共连接点。虚拟系统截面需要调节关键参数的供能，包括*PCC*(Point of Common Coupling)点处的电压、电流、频率）的调节。

**步骤（二）：负荷侧运行数据的设定（包括电弧炉的容量、炉变的变比、短路电压等运行参数）**

实验场景为交流电弧炉，供电系统为三相35kV，通过电弧炉变压器的二次侧给交流电弧炉供电，变压器二次侧电压为多档调节（具体参见实际现场参数），检测不同负载情况下，交流侧的电流电压波形，并在虚拟示波器中显示，让实验者建立电弧炉运行对配电网谐波和无功污染的概念。进一步分析网侧电流中各次谐波大小并列出参数采集表格，和国标对照，为后续的电流和无功补偿奠定基础。

**步骤（三）：负荷数据的调整（有功、无功、功率因数、各次谐波的含量、THD值）**

1. 负荷运行数据的显示，有功功率、无功功率、功率因数；
2. 负荷运行时的谐波分析与显示，包括电压与电流的谐波分析，各次谐波含量、THD值；
3. 负荷运行时导致的三相不平衡分析，包括三相不平衡度；
4. 负荷运行时，无功功率的波动导致系统电压的波动，包括电压波动值；

**步骤（四）：SVC的参数配置（实验以静止无功补偿器SVC作为电能优化装置）**

静止无功补偿器是由晶闸管所控制投切电抗器和电容器组成，由于晶闸管对于[控制信号](https://baike.baidu.com/item/%E6%8E%A7%E5%88%B6%E4%BF%A1%E5%8F%B7%22%20%5Ct%20%22_blank)反应极为迅速，而且通断次数也可以不受限制。当无功变化时[静止补偿器](https://baike.baidu.com/item/%E9%9D%99%E6%AD%A2%E8%A1%A5%E5%81%BF%E5%99%A8%22%20%5Ct%20%22_blank)能快速、平滑地调节，以满足动态无功补偿的需要，同时还能做到分相补偿；对于三相不平衡负荷及冲击负荷有较强的适应性；但由于晶闸管控制对电抗器的投切过程中会产生高次谐波，为此需加装专门的滤波器。电容器提供固定的容性无功Qc，补偿电抗器通过的电流决定了补偿电抗器输出的感性无功QTCR的大小，感性无功和容性无功相互抵消。晶闸管变流装置和控制系统能够实现补偿功能。采集母线的无功电流值和电压值，合成无功值，和所设定的恒无功值进行比较，计算得到的触发角大小。通过晶闸管触发装置，使晶闸管流过所需要的电流。在实验过程中，需注意关键参数的侦测和调试，包括2次、3次、5次FC的设计、TCR的额定电压、电流等参数。



图 1 实验项目具体流程

**步骤（五）：系统运行保护参数（三相不平衡、电压波动、闪变、功率因数、谐波畸变率）**

研究电力[系统故障](https://baike.baidu.com/item/%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%95%85%E9%9A%9C%22%20%5Ct%20%22_blank)和危及安全运行的异常工况，以探讨其对策的反事故自动化措施。因在其发展过程中曾主要用有触点的[继电器](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%A7%E7%94%B5%E5%99%A8%22%20%5Ct%20%22_blank)来保护电力系统及其元件（发电机、变压器、[输电线路](https://baike.baidu.com/item/%E8%BE%93%E7%94%B5%E7%BA%BF%E8%B7%AF%22%20%5Ct%20%22_blank)等），使之免遭损害，所以也称继电保护。基本任务是：当电力系统发生故障或异常工况时，在可能实现的最短时间和最小区域内，自动将故障设备从系统中切除，或发出信号由值班人员消除异常工况根源，以减轻或避免设备的损坏和对相邻地区供电的影响。学生需要调节电网侧和负载侧以及补偿侧的参数，让系统运行的标杆参数工作在理性波动范围。需要调试到合理范围的参数有电压、电流、三相不平衡，电压波动、闪变、功率因数、谐波畸变率等。

**步骤（六）：FC电压与电流的校核**

1. FC参数校核因数：电弧炉在运营过程中的电压电流波动性不仅对PCC点产生2、3、5次等谐波影响还有无功的剧烈波动，并影响PCC点电压，FC对应的电压电流参数设计时都是针对对应次数谐波，实际电压电流参数校核要考虑到接入PCC点的FC支路并联产生的谐振、其它次谐波以及基波在FC支路上产生的影响。

2. FC参数校核：以3次谐波FC支路为例，综合计算系统中2、5次谐波以及基波在该支路中对电容C以及电感L的影响，考虑LC谐振特性，在改变电容额定电压Un的同时，根据FC支路的品质因数Q，同步调整电感L以及电流定额In。

3. 避免FC支路系统谐振：FC引起的系统谐振会增加L、C的电压电流值，并引起整个补偿系统性能的恶化，因此根据电弧炉运营数据计算的FC参数需要根据整个系统补偿参数以及线路参数进行校核避免系统谐振。

**步骤（七）：FC支路的安全操作**

1. 根据电弧炉运营中的谐波特征，FC支路包含2、3、5次谐波，而考虑实际运营效率，每次谐波FC支路都由多条支路并联，多条支路可以是相同容量，也可以是级差容量，实现电弧炉在不同的工作状态下，产生不同谐波容量的定量补偿提高整体补偿精度和效率。

2. 实际补偿支路的投切需要按照一定的操作规程，以保证补偿系统的安全运营，即：不同次数的谐波FC低次支路先投入后切出，高次谐波FC后投入先切出；而同一个次数的FC不同支路之间按照大容量先投入后切出，小容量支路后投入先切出原则；而不同容量的FC支路的投切逻辑还要按照不同级差的组合来实现尽可能多的补偿级差，以提高补偿精度。

**步骤（八）：手动控制运行结果的演示**

1. 为投入补偿环节的PCC参数观测：电弧炉在运营过程中产生2、3、5次等谐波以及无功的剧烈波动，反映在PCC点电压会产生剧烈波动，而电流波形也会产生严重畸变，虚拟仿真环境根据电弧炉运营的底层数据，在虚拟示波器上描绘出来，能更直观地看到电压电流波形畸变以及闪变。

2. 手动控制FC的投切：根据电弧炉产生的各次谐波的容量，在安全操作原则指导下，进行所设计的多条FC支路投切。

3. FC投切效果演示：每次投切一条FC支路，都要用虚拟示波器观测PCC点的电压电流波形，对比投切前后产生的效果，同时在仿真的底层数据库记录每次投切的支路的FC参数，以及投切前后的PCC点的电压电流具体各次谐波的变化情况。

**步骤（九）：自动控制运行结果的演示**

1. 根据安全操作规程以及电弧炉的不同运营状态的数据，系统设置为自动控制运行模式下，会自动地根据电弧炉产生的谐波数据，选择投切不同的FC支路达到补偿谐波和无功目的，最终提高PCC点的功率因数高于0.98的指标。

2. 补偿结果演示，通过PCC点处的虚拟示波器观察补偿前后的电压电流波形，让操作的学生能够看到每一个FC支路投切产生的实际补偿效果，比如改善网侧电流波形，提升实际功率因数，以及产生具体的经济效益（节约了多少电能）。

3. 自动控制的响应曲线的观测：FC投切目的用于补偿电弧炉产生的谐波，而谐波容量也会随着电弧炉的不同运营进程而实时变化，因此自动控制系统需要准确快速的跟踪这些实时变换的谐波数据，并绘制出各次谐波的补偿容量曲线和电弧炉产生的谐波曲线数据，反映出补偿的准确性和快速性。

**步骤（十）：负荷数据的变化情况演示**

由于电弧炉在起弧、加热和保温等不同阶段的符合变化比较剧烈，所以电弧炉配电环节不仅产生大量的谐波和无功，还会产生剧烈的有功功率的波动，在通过FC以及TCR的补偿后PCC端仍会有比较大的有功电流的波动，而大容量的有功波动也会影响附近的用电设备以及配电网的稳定性，而仿真平台也能够实时绘制出PCC点的有功功率波动曲线，为进一步的PCC点的能量波动的平抑奠定基础。

**步骤（十一）：评价与回顾**

1. 该仿真平台通过电网侧运行设计设定、负荷侧运行数据的设定，进行SVC的参数配置，再将设计的FC和TCR投入到电弧炉的配电网PCC点，通过观测不同FC和TCR参数对PCC点的谐波以及功率因数参数的影响，让学生理解无功和谐波补偿对配电网的正面影响。

2. 根据所投入的补偿支路，可以核算投入FC和TCR补偿的经济效益。

3. 学会FC支路投入的安全操作规程，以及优化FC补偿精度的支路投切逻辑。

**★五、商务要求**

1.供货时间:合同签订后 30 日内供货安装调试到位。

2.供货地点:淮阴工学院自动化学院笃行楼

3.付款方式: 合同期内货到我校安装、调试完毕，验收合格后，付合同款的95%；余下5%合同款作为质量保证金，待一年后使用无质量及售后服务等问题后结清余款（不计息）；如有质量问题，不能及时更换或不能及时维保到位，尾款不予支付并按合同追究赔偿等责任。如验收不合格以及发现伪劣产品等，采购人将视其情况，采取退货、拒付货款、索赔等措施，直至向质量技术监督主管部门报告，依法处理。

**六、其它要求**

1.投标人应保证提供满足招标人正常使用的必要配置及附件而不再需要花费任何额外的费用，即使采购方在制定竞争性磋商文件时要求不够具体，投标人也须保证安装后就能正常工作。

2.提供投标人服务承诺、系统运行维护方案，提供系统三年免费质保、免费升级，使用过程中长期提供免费培训、咨询、解释、指导等服务。质保期内遇到问题服务响应时间为24小时内，修复时间不得超过1周；满质保后遇到问题服务响应时间为36小时内，修复时间不得超过3周。

第三章 合同主要条款

**甲方**：淮阴工学院 （以下称 甲方）

**乙方:** 公司（以下称 乙方）

 根据《中华人民共和国合同法》，甲、乙双方经过友好协商，本着平等互利的原则，签订以下条款。

1. **采购内容**

 所购设备具体厂家、型号、价格如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格、型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
|  | **钢铁企业配电系统优化虚拟仿真项目** |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | 大写： （小写）：￥  |
| 含运输、搬运、保险、安装、调试、税收等一切费用。 |

**二、交货时间及地点**

乙方须在合同签订后30 日内供货安装调试到位。

**三、相关责任及付款方式**

1. 乙方须保证甲方所购设备为原厂全新产品，并符合本合同对配置的要求，否则视为不合格设备。乙方免费安装、调试完好并承担如下服务：

（1）提供符合国家税务机关规定的正式全额发票。

（2）每延迟一天供货，乙方须向甲方支付违约金（RMB）500元整，总违约金累计计算。违约金由甲方从乙方货款中直接扣除。

（3）甲方所购设备保修期为 年，保修期内免费上门服务。乙方的响应时间是在接到甲方电话后1个小时内响应，在24小时内解决问题。无法当场检修的 ，乙方提供相同规格的设备代用。如无法当场检修且乙方不能提供相同规格的设备代用，乙方须向甲方支付（RMB）200.00元/天的违约金。

（4）在设备免费质保期满后，乙方对甲方所购设备提供终身维修服务，只收更换部件成本费，免收服务费。

本合同“免费质保”均指甲方使用过程中“非人为因素”造成乙方所提供设备损坏的前提下。

 质保起算时间以甲方的验收合格时间开始计算。

在乙方根据合同规定时间按时交货并安装调试完毕，经过一段时间使用，甲方应及时组织对乙方所供设备进行验收。验收合格后，甲方支付给乙方合同总金额的95%，人民币： 元整（￥ ）；合同总金额的5%，人民币： 元整（￥ ）作为质保金，履行服务承诺，无质量问题，设备正常使用，1年后一次付清余款。

2、如经甲方验收为不合格，根据乙方不合格违约责任的大小，由乙方支付合同中不合格产品总价的5%-20%给甲方作为违约金，并在保证甲方使用的前提下，乙方应按合同质量要求，重新提供合格产品并安装调试到位。如乙方提供的产品存在重大质量问题，乙方除按不合格产品总价承担20%违约金之外甲方有权根据乙方的解决方案及结果拒付部分甚至全部货款，甲方也有权予以退换。因乙方所提供设备存在质量问题或不符合本合同要求而影响甲方的教学与相关工作的正常开展，或造成有形或无形损失的，甲方保留向乙方索赔的权利。

**四、验收标准**

设备应根据本合同及其竞争性磋商文件、磋商响应文件进行验收，竞争性磋商文件、磋商响应文件与本合同相抵触的，以本合同为准。

**五、**竞争性磋商文件、磋商响应文件均是本合同的组成部分，本合同未尽事宜或发生合同纠纷时由双方协商解决。无法协商解决的可向淮安市开发区人民法院提起诉讼。

**六、**本合同经双方签字盖章后生效。

**七**、本合同一式七份，甲方执六份乙方执一份。具有相同的法律效力。

甲方：淮阴工学院 乙方：

委托代理人：（签章） 代理人：（签章）

开户银行： 开户银行：

帐 号： 帐 号：

签订日期： 年 月 日 签订日期： 年 月 日

第四章 磋商响应文件样式

一 磋商响应文件封面和材料袋格式

**项目名称**

**项目编号**

**投标内容**

**投标商名称**

**授权委托人姓名**

**授权委托人联系电话 （含固定电话和手机）**

**投标商传真**

**投标商地址**

**投标商电子邮箱**

**投标商邮编**

**投标时间**

二 投 标 函

淮阴工学院招投标办公室：

我方经仔细阅读研究 项目竞争性磋商文件（项目编号 ），已完全了解该文件中的所有条款及要求，决定参加投标，同时作出如下承诺：

1．我方与本项目及该项目相关人员之间均不存在可能影响招标公正性的任何利害关系。

2．我方愿按竞争性磋商文件的要求提供货物和服务，投标货物及服务的投标总价为：（大写） ，（小写） 。该报价包含所有一切费用。

3．我方接受竞争性磋商文件的所有条款、条件和规定，放弃对竞争性磋商文件提出质疑的权利。

4．我方同意按照竞争性磋商文件的要求提供所有资料、数据或信息，并保证所提供资料的真实性和投标行为的合法性。如有作假或违纪，同意接受“取消投标资格、取消中标资格、没收磋商保证金、1～3年内禁止参加淮阴工学院的采购活动”等处罚。

5．我方认可贵方有权决定中标人或否决所有投标，并理解最低报价只是中标的重要条件，贵方没有义务必须接受最低报价的投标。

6．我方如中标，将保证遵守竞争性磋商文件对供应商的所有要求和规定，履行自己在磋商响应文件中承诺的全部责任和义务。

7．本磋商响应文件的有效期为投标截止日后90天内，如我方中标，有效期将延至合同有效期终止日为止。

8．与本次招投标有关的事宜请按以下信息联系：

供应商名称： （公章）

地址： 邮政编码：

电话： 传 真：

授权委托人（签名）： 电话（手机）

联系电子邮箱：

投标日期：

三 法定代表人资格证明

致淮阴工学院招投标办公室：

单位名称：

 地 址：

姓 名： 性别： 职务：

系 （投标人单位名称） 的法定代表人，以本公司名义参加淮阴工学院 （项目名称）（项目编号： ）投标活动，代表本公司签署磋商响应文件、进行招标、进行合同谈判、签订合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人名称： （公章）

日 期： 年 月 日

法人身份证复印件粘贴处

四 法定代表人授权书

致淮阴工学院招投标办公室：

委托方：

地 址：

法定代表人姓名（签章）

：

授权委托人姓名（签名）： 性别： 职务：

授权委托人身份证号码：

兹委托 代表我公司参加淮阴工学院 （项目名称） （项目编号： ）投标活动。该授权委托人有权在该项招标活动中，代表我公司签署投标函和磋商响应文件，与采购人协商、澄清、解释，进行合同谈判、签订合同，并处理与该项目有关的一切事务。

授权委托人在办理上述事宜过程中以自己名义所签署的所有文件，我公司均予以承认。授权委托人无转委托权。

授权期限：至上述事宜处理完毕止。

委托人名称： （公章）

日 期： 年 月 日

法人身份证复印件粘贴处

授权委托人身份证复印件粘贴处

五 报价明细表

单位:人民币/元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称  | 品牌、规格型号、原产地、生产商、质保期 | 单价（元） | 数量 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |
| 投标总报价（人民币大写）： 元（￥ ） |

备注：如包含附件、辅材，必须列明所需附件、辅材具体种类、数量。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或其授权委托人（签章）：

时间： 年 月 日

**注：**

1.所有价格用人民币报价。

2.投标报价为与采购项目有关的全部费用之和，以后不得追加任何费用。

3.如果单价和总价不符时，以总价为准；大小写金额不一致，以大写为准。

六 技术（商务）要求响应偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目采购需求中主要技术条款描述 | 所投产品规格、型号及相应技术参数描述 | 偏离情况 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人: （加盖公章）

法定代表人或其授权委托人（签章）:

时间： 年 月 日

注:（1）此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

（2）是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离。

（3）投标人必须仔细阅读本竞争性磋商文件中所有技术规范条款、相关功能要求和商务要求，并将响应情况及偏离情况逐项填入上表，响应时不得对原有技术规范进行直接复制粘贴及简单表述为完全响应，否则将影响该项评价。

七 参加政府采购活动前三年内在经营活动和招投标活动中没有重大违法记录的承诺书

淮阴工学院招投标办公室：

我公司郑重声明:参加本次政府采购活动前三年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者营业执照、较大数额罚款等行政处罚。在招投标活动中无任何违法违规等不良记录

特此声明！

 投标人: (盖章)

法定代表人或其授权委托人（签章）:

 日期: 年 月 日

八 投标人近三年业绩一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 买方单位名称 | 供货时间 | 合同金额 | 主要设备 | 买方联系人、联系电话 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

备注：请填报与本项目直接相关的供货业绩；合同签订时间为2016年1月以来；须附供货合同复印件。

投标人（加盖公章）：

法定代表人或其授权委托人（签章）：

时间： 年 月 日

九 磋商保证金退款单

致淮阴工学院：

我单位参加贵校组织的 （项目名称及项目编号）的招投标活动，在招投标过程中遵守了国家法律法规和贵校竞争性磋商文件的规定，无违法违规行为。

因我单位未能中标，现向贵校申请退还磋商保证金 元 。

磋商保证金退款具体信息见下表，我单位保证所提供信息的准确性，否则责任自负。

|  |  |
| --- | --- |
| 单位账户名称 |  |
| 开户行详细信息（具体至支行） |  |
| 退款账号（退款至原汇款、转账账号） |  |
| 联系人 |  |
| 联系电话 | 手机： 办公电话： |

备注：本项材料单独提供，不装订在竞争性磋商文件中，并附磋商保证金收据。

 投标人名称： （名称+公章）

授权委托人（签名）：

 年 月 日

十 履约保证金退还申请单

致淮阴工学院:

我单位中标了贵校组织实施的 （项目名称及项目编号）的采购活动。目前，我单位已按竞争性磋商文件规定及磋商响应文件承诺履行完相关义务，项目已经通过贵校验收，符合保证金退还的条件，现向贵校申请退还我单位交纳的本项目履约保证金 元。

磋商保证金退款具体信息见下表，我单位保证所提供信息的准确性，否则责任自负。

|  |  |
| --- | --- |
| 单位账户名称 |  |
| 开户行详细信息（具体至支行） |  |
| 退款账号（退款至原汇款、转账账号） |  |
| 联系人 |  |
| 联系电话 | 手机： 办公电话： |

备注：本项材料不装订在竞争性磋商文件中，须附履约保证金收据。在通过验收后，想项目使用单位提出申请办理。

 投标人名称： （名称+公章）

授权委托人（签名）：

 年 月 日

履约保证金退还流程表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目使用单位经办人意见 | （是否通过验收） 经办人： 年 月 日 |
| 项目使用单位分管负责人意见 |  负责人： 年 月 日  |
| 项目主管部门意见 |  负责人： 年 月 日  |