
河南大学高低压供电设备采购项目

公开招标



招 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2019-2622

河南省机电设备国际招标有限公司

2019.12

特 别 提 示

1、投标人注册

投标人首先办理 CA 数字证书及电子签章(具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《CA 数字证书办理指南》)，使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，进行市场主体信息库登记(具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南(工程建设、政府采购)》。(办理地址：CA 锁办理地址郑州市龙子湖平安大道与明理路交叉口西南角博雅广场 4 号楼 15 楼。联系电话：0371-86109777))

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.hnggzy.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、投标人凭 CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载每个项目所含格式(.hntf)的招标文件。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子投标文件 (*.hntf 格式)，应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心 (www.hnggzy.com)”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心 (www.hnggzy.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。

2.5、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。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.6、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.7、投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 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)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购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。采购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，采购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。

5、纸质投标文件无需提供。

6、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hneggzyjy.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。

7、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》。

8、投标文件制作、上传机器码一致的，投标文件无效。

目 录

第一章 招标公告.....	1
第二章 投标人须知.....	4
第三章 评标办法（综合评估法）	15
第四章 合同条款及格式.....	23
第五章 招标人需求.....	23
第六章 投标文件格式.....	44

第一章 招标公告

一、招标条件

本招标项目河南大学高低压供电设备采购项目已由相关部门批准，招标人为河南大学，资金来源来自自筹资金，资金已落实。项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标，欢迎有意向并具备相应资格的潜在投标人参加投标。

二、项目概况与招标范围

- 1、项目名称：河南大学高低压供电设备采购项目。
- 2、招标编号：豫财招标采购-2019-2622
- 3、项目交付地点：河南大学金明校区、明伦校区。
- 4、交货期：签订合同后 60 日内完成该项目的供货。
- 5、招标范围：本次采购的设备主要是供河南大学供电双回路及学生公寓电力增容改造项目所用；主要设备清单详见招标文件。
- 6、标段划分：本次招标设一个标段。
- 7、本次预算价及最高限价为：820 万元（投标报价高出预算价按无效标处理）。
- 8、质量目标：合格。
- 9、质量保修期：自设备通电投入使用之日起计算 12 个月，凡因中标方提供的产品等发生质量问题，供方应免费进行质保或更换并赔偿招标人损失。

三、投标人资格要求

- 1、注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人。
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标文件中附公司 2018 年度财务审计报告）。
- 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（投标文件中附税款所属期为 2019 年 6 月 1 日以来任意 1 个月的纳税证明及缴纳的社保证明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）。
- 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声明函。
- 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 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，投标人应提供在信用中国

(www.creditchina.gov.cn) 网站、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询的信用信息情况结果。查询内容包括“失信被执行人” “重大税收违法失信行为记录名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

8、本次招标亦不允许与招标人、招标人就本次招标的货物委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

9、本次招标不接受联合体投标。

四、招标文件的获取：

1、凡有意参加本项目的投标单位，请于 2019 年 12 月 31 日~2020 年 01 月 08 日（北京时间，下同）登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）”，凭企业身份认证锁（CA 密钥）下载招标文件。

2、市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理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市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

3、招标文件每份 0 元。

4、招标文件以《河南省公共资源交易中心网》的电子招标文件为准，招标人不再提供纸质招标文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

五、投标文件的递交

1、加密电子投标文件的上传的截止时间(投标截止时间)：2020 年 01 月 20 日 09 时 00 分（北京时间）。开标地点（远程开标机位）：河南省公共资源交易中心 12 楼第 10 开标室（郑州市农业路和经一路交叉口投资大厦）。

2、加密电子投标文件 (*.hntf 格式) 应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台加密上传。加密电子投标文件逾期上传的，招标人不予受理。

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投标文件解密等。

4、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》。

六、发布公告媒介

本次招标公告同时在《河南省电子招标投标公共服务平台》、《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南大学招标信息网》网站上发布。

七、联系方式

招标人：河南大学

联系人及负责人：徐老师

联系电话：0371-22196418

地 址：开封市河南大学金明校区曾宪梓一楼

招标代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司

联系人：于先生 宋先生

联系电话：0371-86079192

电子邮件：zhaobiao01@126.com

地 址：郑州东明路 187 号金成大厦 B 座 10 层招标一部

八、其他应说明事项

1、招标项目需要落实的政府采购政策：节能产品、环境标志产品、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。

2、本招标公告期限为即日起五个工作日。

发布人：河南省机电设备国际招标有限公司

发布时间：2019 年 12 月 30 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	招标人：河南大学 联系人及负责人：徐老师 联系电话：0371-22196418 地 址：开封市河南大学金明校区曾宪梓一楼
1.1.3	招标代理机构	联系人：于先生 宋先生 联系电话：0371-86079192 电子邮件： zhaobiao01@126.com 地 址：郑州东明路 187 号金成大厦 B 座 10 层招标一部
1.1.4	项目名称	河南大学高低压供电设备采购项目
1.1.5	项目交付地点	河南大学金明校区、明伦校区
1.2.1	资金来源	自筹资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本次采购的设备主要是供河南大学供电双回路及学生公寓电力增容改造项目所用；主要设备清单详见招标文件。
1.3.5	质保期	质量保修期：自设备通电投入使用之日起 12 个月，凡因中标方提供的产品等发生质量问题，供方应免费进行保修或更换并赔偿招标人损失。
1.3.4	质量目标	合格
1.3.3	交货期	签订合同后 60 日内完成该项目的供货
1.4.1	投标人资格条件	详见招标公告“投标人资格要求”
1.9	分包	不允许
1.10	响应和偏差	响应：招标范围、质保期、质量目标、交货期、投标有效期、投标承诺函、付款方式、投标报价 偏差：投标人须以偏离表的形式描述偏差
2.1	构成招标文件的其他材料	根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	递交投标文件的截止之日 17 日前

2.2.2	投标截止时间	详见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	投标人应在投标截止时间前登陆“河南省公共资源交易中心网站”电子交易平台，凭企业身份认证锁进行网上下载招标文件的澄清。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	投标人应在投标截止时间前登陆“河南省公共资源交易中心网站”电子交易平台，凭企业身份认证锁进行网上下载招标文件的澄清。
3.3.1	投标有效期	90 日历天
3.4.1	投标承诺函	投标承诺函:格式附后
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	(1) 投标人下载招标文件后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。 (2) 所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如投标人的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，投标人须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
3.7.4	投标文件份数	加密的电子投标文件一份 (*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传)
4.2.2	递交投标文件地点	详见招标公告
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：同递交投标文件地点
5.2	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 www.hneggzyjy.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。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投标文件解密等。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人代表 1 人及技术、经济专家 4 人共 5 人组成，专家从相关专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标候选人	否，推荐的中标候选人： 3 家。
7.3	履约担保	金额：中标价的 5%。

		时间：在签订合同前缴纳 形式：现金或履约保函，缴纳招标人指定的公共账户
需要补充的其他内容：	1、招标文件售价 0 元/份。 2、本项目招标代理服务费由中标人在领取中标通知书时支付。 13、解释权：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。 4、本项目通过河南省公共资源交易中心系统实施电子招投标，投标人必须通过河南省公共资源交易中心系统递交电子投标文件，具体操作流程登陆河南省公共资源交易中心网站下载投标人操作手册查看。 5、如果招标人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。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，对于已经成功报名并下载招标文件的投标人，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。 6、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目中“投标函”为河南省公共资源交易中心系统默认设置，为保证系统运行正常，该“投标函”需填写相关内容并电子签章，投标人只需填写与本项目相关的信息或填写“无”、“0”即可。 7、投标人使用电子招投标系统时，如有相关技术问题请咨询 0371-86095903。 8、招标控制价：本项目招标控制价为 820 万元，投标人投标报价不得超出招标控制价，超出招标控制价的投标为无效标。 9、招标文件第五章“招标人需求”中所列品牌优先考虑，投标人可选用相当于或优于参考品牌的产品，投标人提供的产品品牌低于招标人推荐品牌的，评标委员会视情况予以扣分。	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据相关的法律、法规、规章等，并结合招标项目的特点及需要制定本办法。本招标项目已具备招标条件，现对本招标项目进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：河南大学。

1.1.3 本项目招标代理机构：河南省机电设备国际招标有限公司。

1.1.4 本招标项目名称：河南大学高低压供电设备采购项目。

1.1.5 本招标项目供货地点：河南大学指定地点。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：自筹资金。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：已落实。

1.3 招标范围、标段划分及交货期、质量、质保期

1.3.1 本次招标范围：本次采购的设备主要是供河南大学供电双回路及学生公寓电力增容所用；主要设备清单详见招标文件。（详见第五章招标人需求）；

1.3.2 本招标项目的标段划分：一个标段。

1.3.3 交货期：签订合同后 60 日内完成该项目的供货。

1.3.4 质量目标：合格。

1.3.5 质保期：自设备通电投入使用之日计算起 12 个月内，凡因中标方提供的产品等发生质量问题，供方应免费进行保修或更换并赔偿招标人损失。

1.4 投标人资格要求

1.4.1、详见招标公告“投标人资格要求”

1.4.2、投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 投标截止时，被责令停业的；
- (2) 投标截止时，被暂停或取消投标资格的；
- (3) 投标截止时，财产被接管或冻结的；
- (4) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应

对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 分包

中标人不得向他人转让中标项目，不得再次分包。

1.10 响应和偏差

1.10.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.10.2 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人的其他相关资料。

1.10.3 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决（如有）。

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

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 招标人需求
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部

分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在交易平台上进行提问，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在交易平台上发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，如有修改，应在河南省公共资源交易平台上发给所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，可相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内在河南省公共资源交易平台上回复确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 授权委托书
- (4) 投标承诺函
- (5) 商务偏离表
- (6) 技术偏离表
- (7) 投标设备技术性能指标的详细描述
- (8) 技术服务和质保期内的服务计划及承诺（格式自拟）
- (9) 资格审查资料
- (10) 其他材料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应考虑项目实际情况及投标人自身实力，结合市场行情自主进行报价。

3.2.2 有效投标报价范围：投标人报价不高于招标控制价的投标报价为有效投标报价。

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

3.2.4 投标人在报价时应充分考虑各种风险因素，除合同条款规定的内容外，价格将不予调整。

3.2.5 投标人的投标报价只能提出一个不变价格，招标人不接受任何选择价。

3.2.6 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

3.2.7 投标报价包含设备采购费、运输费、税费、利润、检验检测费及合同实施过程中的不可预见费用、安装、升级、备品、备件费等，中标价格即为合同价格，合同执行期间不再调整价格，结算价格按实际供货量乘以相应的中标单价进行结算。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标承诺函

3.4.1. 详见投标承诺函:格式附后

3.5 资格审查资料

3.5.1 详见招标公告“投标人资格要求”。

3.6 备选投标方案

3.6.1 本招标项目不接受备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应招标文件要求进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务年限、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 本项目为电子投标, 签字盖章**详见投标人须知前附表**。

3.7.4 投标文件份数**详见投标人须知前附表**。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

加密电子投标文件 (*.hntf 格式) 应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(www.hneggzy.com)”电子交易平台加密上传。加密电子投标文件逾期上传的, 招标人不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前, 投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3 投标文件是否退还

已递交的投标文件不退还

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

5.2.1 本项目采用“远程不见面”开标方式, 远程开标大厅网址为 www.hneggzyjy.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。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投标文件解密等。

5.2.2 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》。

5.3. 开标异议

投标人对开标有异议的, 应当在开标现场提出, 招标人当场作出答复, 并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的, 应当回避:

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属;
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员;
- (3) 与投标人有经济利益关系, 可能影响对投标公正评审的;

(4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。招标人不承诺最低价中标，而且招标人没有义务向未中标投标人解释未中标原因。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标投标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

7.2.1 本次招标评标结果将在《河南省电子招标投标公共服务平台》、《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南大学招标信息网》网站上公示。

7.2.2 在评标结果公示期内，投标人若对评标结果有疑问，有权按照相关规定的程序进行投诉和质疑，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

7.2.3 评标结果公示期结束后，监督部门未收到投诉的，在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标投标人发出中标通知书。

7.3 履约担保

详见投标须知前附表。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，按照投标承诺函规定处理；给招标人造成的损失超过投标承诺函规定的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

9. 纪律要求、投诉、监督、质疑、处罚

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标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。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉、实名举报。

9.6 监督

招标人的监督部门在招标过程中有履行全程监督的权力，招标人在招标过程中，因获知或可能获知监督举报（或其他方式）招标程序或全部内容存在问题，招标人有权采取相应的监督措施，投标人应予以配合。

9.7 质疑

投标人对评标结果有异议的，可向招标人提出质疑，质疑必须在国家相关法律、法规规定的时间内以书面形式递交。投标人应保证提出的质疑内容和相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。招标人将按国家有关规定予以答复。

9.8 处罚

本次招标的招标人、投标人、评标委员会成员及相关人员等参与招投标活动的各单位及个人，均应在招标、投标、合同执行等过程中保持廉洁并遵守职业道德；如不遵守国家相关法律和规定，或是有腐败、欺诈行为，将按国家有关规定予以处罚。

10. 其他内容

见投标须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或盖章、加盖单位公章
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	1、注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人（提供营业执照）。 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标文件中附公司 2018 年度财务审计报告）。 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证件及设备发票）。 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标文件中附税款所属期为 2019 年 6 月 1 日以来任意 1 个月的纳税证明及缴纳的社保证明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）。 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声明函（格式自拟）。 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 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，投标人应提供在信用中国（www.creditchina.gov.cn）网站、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询的信用信息情况结果。查询内容包括“失信被执行人”“重大税收违法失信行为记录名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”。 8、本次招标亦不允许与招标人、招标人就本次招标的货物委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。	
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.5 项规定

		质量目标	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标承诺函	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		付款方式	符合第四章 合同条款及格式 货物（设备）采购合同的内容要求
		投标报价	不高于本项目的招标控制价
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	技术部分（36 分）； 投标报价（40 分）； 商务部分（24 分）；
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2 (1)	技术部分 (36分)	主要参数和性能指标 (12 分)	参数和性能指标好 9-12 分；中等 5-8 分；一般 1-4 分
		技术要求中带*的（5 分）	每满足一项加 1 分，最多加 5 分
		生产加工设备和制造工艺 (6 分)	生产加工设备和制造工艺先进的 5-6 分；中等 3-4 分；一般 1-2 分
		主要部件、材料、元件 配置（6 分）	配置档次高 5-6 分；中等 3-4 分；一般 1-2 分
		生产厂家的规模和实力 (7 分)	生产厂家规模大、实力强 5-7 分；中等 3-4 分；一般 1-2 分
2.2.3 (2)	投标报价 (40分)	投标报价得分（40 分）	投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×40%×100 实质性满足招标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。 其中：对于小型、微型企业产品的具体评标价格扣除，均按财库[2011]181号文件中最低比例6%扣除。对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供相关证明（声明函等），否则不予认可。
2.2.4 (3)	商务部分 (24 分)	认证体系（2 分）	质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，三个认证证书齐全的得 2 分，不齐全的不得分。
		质保期（2 分）	符合招标文件要求得 1 分，质保期延长一年的，加 1 分。

		信用等级（2）	投标人信誉等级为 AAA 级的得 2 分，信誉等级为 AA 级的得 1 分，其余不得分。
		优惠条件及服务承诺 （6 分）	（1） 保修期内服务承诺（1-2 分） （2） 保修期满后服务承诺（1-2 分） （3） 其他实质性承诺（1-2 分） 以上各项缺项时，该项按 0 分计。
		类似项目业绩 （12 分）	投标人近年来（2017 年 1 月 1 日以来）项目业绩： 每份合同额 500 万元及以上类似（高低压柜、箱变）项目业绩，提供与合同相符的发票开具信息，每份合同得 2 分。此项最多 12 分。

1、评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

- 2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。
- 2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

- （1）技术部分：见评标办法前附表；
- （2）投标报价：见评标办法前附表；
- （3）其他因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评分标准

- （1）技术部分评分标准：见评标办法前附表；
- （2）投标报价评分标准：见评标办法前附表；
- （3）其他因素：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.2 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。只有通过初步评审的投标文件才能进入下一阶段的评审。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理；

(1) 第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定的任何一种情形的；

(2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

(4) 投标文件制作机器码一致。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2.1 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。每个投标人最终得分为各评委打分的算术平均值。

(1) 按本章第 2.2.2(1) 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 A；

(2) 按本章第 2.2.3(2) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 B；

(3) 按本章第 2.2.4(3) 目规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分 C。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 投标人的最终得分为所有评委打分的算术平均值。

3.2.5 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确

的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。

投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

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

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照得分高到低的顺序推荐 1-3 名中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

附表一：中小企业价格扣除办法

序号	项目	具体内容
1	本项目是否属于专门面向中小企业和监狱企业的政府采购活动	否
2	中小企业的认定标准	投标人须同时满足以下两个条件，才能认定为中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）： 一、符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的中小企业划分标准； 注：联合体参与报价的，以联合体中划型标准较高的一方，作为该联合体的企业划型标准。 二、提供本企业制造的货物，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物； 注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；中型企业提供小型、微型企业制造的货物的，视同为中型企业；中小企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。
3	监狱企业的认定标准	省级及以上监狱管理局、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。监狱企业视同小型、微型企业。
4	残疾人福利性单位的认定标准	投标人需提供残疾人福利性单位声明函。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

5	价格扣除办法	小型企业或微型企业： 价格扣除：对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予 6%的扣除，用扣除的价格参与评审。 注：大、中型企业与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，不视为中小企业。但联合协议中若约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
6	相关风险	提供虚假证明材料后果： 投标人为取得中小企业身份而提供虚假证明材料，在评审过程中发现的，按无效投标处理，按照投标承诺函规定处理；已取得中标资格的，无论该行为是否影响中标，均取消其中标资格，按照投标承诺函规定处理；该投标人还应承担由此引起的其他经济、法律责任。出现此种情形时，采购人、采购代理机构将有关情况上报政府采购监管部门，由监管部门按有关规定对其进行相应处罚。

附表二：节能、环境标志、信息安全产品采购政策

节能、环境标志、信息安全产品优先采购政策

（1）环境标志产品：所投货物有属于《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）目录清单范围内产品（非★号项），以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。★号项的产品实施政府采购强制采购。

（2）节能产品：所投产品有属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）目录清单范围内产品（非★号项），以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。★号项的产品实施政府采购强制采购。

按以下办法给予扣除：

同一合同包内含节能、环境标志产品	优惠办法
同一合同包含内节能产品	给予该合同包节能产品报价总金额 3%的价格扣除
同一合同包含环境标志产品	给予该合同环境标志产品报价总金额 3%的价格扣除
备注	对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，只给予其中一个清单的产品的价格扣除，不重复给予价格扣除。

如节能、环境标志清单内的产品仅是构成报价产品的部件、组件或零件的，则该报价产品不享受以上优惠政策。

（三）根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号），如采购产品属于列入《信息安全产品强制性认证目录》内的强制性信息安全产品，投标人应在投标文件中提供从由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书扫描件。

（四）如投标人所投产品属强制节能产品，而投标人未附证明材料的，如经采购人或代理机构查证，该产品确为认证过的节能产品，评标委员会在投标人技术部分得分中予以扣分。

投标人评审价格=报价-小微企业产品总价×6%-优先采购节能产品总价×3%-环境标志
产品总价×3%

第四章 合同条款及格式

（以甲乙双方签订的实际合同为准）

高低压供电设备采购项目合同

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学

签订地点：河南大学

卖方（乙方）：_____签订时间：20__年__月__日

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

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：_____整（¥_____元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	制造商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1							
2							
3							
总价（大写）：				元整（小写）：¥			

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的

货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起___个工作日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

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

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、该项目无预付款，货物（设备）送达合同约定的交货地点并安装到位后，付至合同金额的 70%（ 元），通电正常使用后付至合同金额的 97%（ 元），剩余 3%（ 元）为质保金，待货物正常运行___年无质量问题及售后服务问题后无息支付。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在 xxx 银行 xxx 公司在 xx 分行开立的监管账户，该回款账户未经 xxxx 公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：

账户名称：

账号：

开户银行：

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、本合同为固定单价合同，总价以实际提供合格货品数量乘以清单单价结算。甲方可根据实际需求，调整合同清单内的品种、数量，乙方须予以配合。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5%向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10%-30%时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付设备款总值 5%的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期_____年，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方同意甲方可以从质保金中直接扣除，如维修费用超过质保金数额的，甲方有权要求乙方另行支付。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、 本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方二份、招标公司一份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方：河南大学

乙方：

委托代理人：

委托代理人：

地址：开封市金明大道金明校区

电话：

地址：

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

附件（1）：详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家

附件（2）：售后服务计划

1.质量保证：我方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2.安装调试：在设备到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。设备到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3.验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4.质保期：从最终验收完成之日起，进口设备质保期为一年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5.响应时间：我方接到用户报修通知后，4 小时响应,8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6.优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7.伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8.其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

尼康河南维修点

【郑州办事处】：

地址：

电话： 传真：

售后服务联系人：

第五章 招标人需求

技术标准和要求

发包内容:本次采购的设备主要是供河南大学供电双回路及学生公寓电力增容改造项目所用，主要设备清单如下：

金明校区：

序号	名称	数量	规格型号	备注
新建 1# 开 闭所	10KV 开关柜	4 面	KYN28A-12， 1600A， 耐受电 流 31.5KA	进线柜
	10KV 开关柜	11 面	KYN28A-12,630A,耐受电流 25KA	出线柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	电压互感器、 避雷器柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12 SC-30/10	所用变柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12， 1600A， 耐受电 流 31.5KA	母联柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12	分段柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	计量柜
	直流屏	2 面	65AH	
	运动通讯屏	1 面		
	后台	1 套		
新建 2# 开 闭所	10KV 开关柜	4 面	KYN28A-12， 1600A， 耐受电 流 31.5KA	进线柜
	10KV 开关柜	11 面	KYN28A-12,630A,耐受电流 25KA	出线柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	电压互感器、 避雷器柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12 SC-30/10	所用变柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12， 1600A， 耐受电 流 31.5KA	母联柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12	分段柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	计量柜
	直流屏	2 面	65AH	
	运动通讯屏	1 面		
	后台	1 套		
南苑 公寓	2000KVA 箱变（环 网）	1 台	S11-M-2000kVA 10kV/0.4kV D.Yn11	油浸式变压器
	1000KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-1000kVA 10kV/0.4kV D.Yn11	油浸式变压器

研 组 团 公 寓	1000KVA 箱变（环 网）	1 台	S11-M-1000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器
	2000KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-2000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器
华 苑 公 寓	2000KVA 箱变（环 网）	1 台	S11-M-2000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器
	2000KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-2000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器
医 学 院 部 分	1000KVA 箱变（环 网）	1 台	S11-M-1000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器
	1000KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-1000kVA D.Yn11	10kV/0.4kV	油浸式变压器

明伦校区：

序号	名称	数量	规格型号	备注
仁 和 公 寓	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	进线柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	出线柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12	母联柜
	10KV 开关柜	1 面	KYN28A-12	分段柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	计量柜
	10KV 开关柜	2 面	KYN28A-12	PT 柜
	0.4KV 开关柜	2 面	GCS-01	进线柜
	0.4KV 开关柜	4 面	GCS-34	电容柜
	0.4KV 开关柜	8 面	GCS-11	馈线柜
	0.4KV 开关柜	1 面	GCS-04	联络柜
	BT1	1 台	SCB10-2500KVA 10/0.4KV,Dyn11 UK=6%	干式变压器
	BT2	1 台	SCB10-2500KVA 10/0.4KV,Dyn11 UK=6%	干式变压器
铁 三 公 寓	1250KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-1250kVA D.Yn11	油浸式变压器
铁 塔 湖 变	1250KVA 箱变（环 网）	1 台	S11-M-1250kVA D.Yn11	油浸式变压器
	1250KVA 箱变（终 端）	1 台	S11-M-1250kVA D.Yn11	油浸式变压器
科 技 馆 变	800KVA 箱变（终端）	1 台	S11-M-800kVA D.Yn11	油浸式变压器

技术标准及要求

一、最新的国家、行业和地方现行标准、规范和规程等。

本招标文件提供的设备清单应当遵循下列标准的最新版本或修改版本，但不局限于这些标准。

GB1207-86 电压互感器

GB1408 固体绝缘材料工频电气强度试验方法

GB2706 交流高压电器动热稳定试验方法

GB/T11022-1999 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB1985-1989 交流高压隔离开关和接地开关

GB311.1-1997 高压输变电设备的绝缘配合

DL/T620-1997 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合

GB1208-87 电流互感器

GB1984-89 交流高压断路器

GB3906-91 3-35kV 交流金属封闭式开关设备

GB11032-2000 交流无间隙金属氧化物避雷器

GB11022-89 高压开关设备通用技术条件

GB2681-81 电工成套装置中的导线颜色

GB2682-81 电工成套装置中的指示灯和按钮颜色

GB4208-1993 外壳防护等级(IP 代码)

IEC439-1 《低压成套开关设备和控制设备》

GB7251 《低压成套开关设备》

ZBK36001 《低压抽出式成套开关设备》

GB/T4942.2 《低压电器外壳防护等级》；

GB3983.1 《低压并联电容器》；

- GB9466 《低压抽出式成套开关设备基本试验方法》；
- GB13539 《低压熔断器》；
- JB4012 《低压空气式隔离器开关隔离开关及熔断器组合电器》
- DL/T596-1996 《电力设备预防性试验规程》
- DL/T621-1997 《交流电气装置的接地》

二、图纸中标明的主要高低压元器件技术参数。

本次采购设备的所有技术要求除了满足以下要求外，还应满足设计院设计的图纸要求。

1.高压开关柜：

1.1 高压开关柜及组件基本技术参数：

1.1.1 额定电压：10kV

1.1.2 最高工作电压：12kV

1.1.3 额定开断电流：按施工设计图纸要求

1.1.4 开关柜型号：KYN28A-12

1.1.5 额定电流：按施工设计图纸要求

1.1.6 额定绝缘水平：

柜体及柜内设备的 1 min 工频耐压值（kV）		柜体及柜内设备绝缘的冲击耐压峰值（kV）	
主绝缘对地	隔离断口间的绝缘	主绝缘对地	隔离断口间的绝缘
42	49	75	85

绝缘件的爬电比距 $\geq 2\text{cm/kV}$

1.1.7 母线为空气绝缘，柜内各相导体的相间与地净距必须满足下列要求：

(a) 导体至接地间净距： $\geq 125\text{mm}$

(b) 不同相的导体之间净距： $\geq 125\text{mm}$

1.1.8 导体与导体，导体与柜体的绝缘水平应符合规程要求，相间及对地空气绝缘距离 $\leq 125\text{mm}$ ，复合绝缘空气间隙 $\leq 30\text{mm}$ ，开关断口寿命绝缘为 42kV。

1.1.9 连锁功能：

a.高压开关柜应具备防止误分、合断路器；b.防止带负荷分、合隔离开关或隔离插头；c.防止带接地刀（或

接地线)送电;d.防止带电合接地刀(或挂接地线);e.防止误入带电隔室

1.1.10 操作机构应保证灵活可靠,机械寿命不低于3万次。

1.2 高压真空断路器技术参数:

***真空断路器主绝缘采用环氧树脂固体绝缘结构,整机为合资或进口产品,并提供相应产品检测报告。**

***真空断路器所采用的真空灭弧室应为进口或合资产品,其灭弧室在出厂前应经过严格的电压老炼和电流老炼,并提供灭弧室检测报告和相应的老炼报告。**

额定电压: 12kV

额定电流: 按施工设计图纸要求

额定短路开断电流(有效值): 主进 31.5 kA, 馈线 25kA

额定短路关合电流(峰值): 80kA

额定峰值耐受电流(峰值): 80kA

额定短时耐受电流(有效值、4s): 主进 31.5 kA, 馈线 25kA

***额定雷电冲击耐压(峰值): 95kV(需通过第三方测试,并提供测试报告)**

额定短时工频耐压(1min、有效值): 42kV

操动机构型式: 一体化的弹簧操作机构,且弹簧储能机构应是模块化,通用型的机构,储能电机功率应不大于90W

操动机构及控制回路电压: DC 220V

断路器合闸时间: 35-70 ms 具有线圈防烧功能

断路器分闸时间: 25-35 ms

机械操作寿命: 不小于30000次(31.5KA以下)

1.3 接地开关技术参数:

额定电压: 10kV

最高工作电压: 12kV

额定雷电冲击耐受电压(峰值)相对地、相间: 75kV

额定短时工频耐受电压(1min、有效值)相对地、相间: 42kV

额定动稳定电流(峰值): 80kA

额定热稳定电流(有效值、4s): 31.5kA

操动机构型式: 手动

1.4 电流互感器技术参数:

额定电压: 10kV

最高工作电压: 12kV

变比、准确等级及额定容量: 详见一次施工图

1.5 电压互感器技术参数:

型式: 全绝缘

线圈变比、准确等级及额定容量： 详见一次施工图

雷电冲击电压（峰值）： 75kV

1min 工频耐受电压：

一次绕组（有效值）： 42kV

二次绕组（有效值）： 3kV

1.6 避雷器技术参数：

避雷器额定电压： 17kV

额定频率： 50Hz

持续运行电压： 13.6kV

标称放电电流： 5kA

1mA 直流参考电压（不小于）： 24kV

陡波冲击电流下残压（峰值 不大于）： 51.8kV

雷电冲击电流下残压（峰值 不大于）： 45kV

操作冲击电流下残压（峰值 不大于）： 38.3kV

2ms 方波电流： 400A

1.7 结构要求：

1.7.1 开关柜形式：中置式铠装金属封闭开关设备(配真空断路器)，开关柜体采用敷铝锌钢板，钢板厚度不低于 2.5MM，并进行表面喷粉，外观平整圆滑，柜体严实。

1.7.2 高压开关柜的结构应保证工作人员的安全和便于运行、维护、检查、检修和试验。

1.7.3 母线室每间隔应互相封闭，母线用穿芯绝缘套管连通；高压开关柜主母线采用铜母线全部应套上热缩绝缘套管。引下线应热缩绝缘护套管。

1.7.4 高压开关柜的压力释放通道上口外端不应用钢丝网或易脱丝的金属封闭来提高防护等级，而应用能满足防护等级要求的百叶窗式或防爆膜。

1.7.5 沿所有高压开关柜整体长度方向设有专用的接地导体，并有明显的接地标志。接地线采用不小于 120mm² 的铜排。

1.7.6 高压开关柜应具有可靠防误闭锁功能（五防功能）。柜门应预留安装闭锁挂锁的位置。

1.7.7 高压开关柜内辅助回路的导线应采用的截面为：电压回路不小于 1.5mm²，电流回路不小于 2.5mm² 的铜导线。

1.7.8 柜体面板上必须加装分、合闸指示和开关位置指示，合闸电源和控制电源进线均采用空气开关接入。

1.7.9 外壳及隔板的防护等级：IP4X，隔室间断路器室门打开为 IP2X。

1.8 微机综合继电保护装置技术要求：

1.8.1 主要具有以下保护功能：

进线断路器装设三相过电流保护，速断保护。

出线装设三相过电流、速断保护。

变压器出线装设三相过电流、速断保护、零序保护，门开跳闸，另加两段温度保护。

1.8.2 逻辑编程功能：用来实现特殊要求的控制功能，保护装置的相关元件，如开关量输入、过流元件、过压保护元件、低电压保护等元件可通过保护装置所具有的编程函数（逻辑与，非，或，延时，闭锁复位逻辑门等）进行编程，形成新的一些符合现场需要的控制功能。

1.8.3 测量功能：

能显示三相电流 $3I$ 、三相线电压 $3U_L$ 、三相相电压 $3U_n$ 、零序电压 U_0 、有功功率 P 、无功功率 Q 、电度 E 、功率因数 $\cos \phi$ 等相关测量值

1.8.4 监控功能：

断路器可远方、就地控制，带防跳回路，具有断路器控制功能；各种事故，预告信号报警和闭锁功能；具备故障录波功能；CT、PT 断线检测和闭锁及报警功能；跳、合闸回路监视功能；断路器动作计数；断路器累计开断电流

1.9 后台监控系统要求：

主要设备为性能优秀的计算机，GPS 时钟、EPS 电源等设备，可以实时、准确、有效地完成对监视对象的安全监视。其主要功能如下：

1.9.1 数据采集与处理

通过间隔层单元采集来自生产过程的模拟量、数字量及温度量等，生产过程设备包括 CT、PT、配电装置保护、直流系统、所用电系统等。对所采集的输入量进行数字滤波，有效性检查，工程值转换、故障判断、信号接点抖动消除、刻度计算等加工。从而产生出可供应用的电流、电压、有功功率、无功功率、电度、功率因数等各种实时数据，供数据库更新。系统形成分布式的数据库结构，在就地控制单元中保留本地处理的各种实时数据。

1.9.2 统计计算

对实时数据进行统计、分析、计算，例如通过计算产生电压合格率、有功、无功、电流、总负荷、功率因数、电量日 / 月 / 年最大值 / 最小值及出现的时间、日期、负荷率、电能分时段累计值、数字输入状态量逻辑运算值等，设备正常 / 异常变位次数并加以区分等，并提供一些标准计算函数，用来产生用户可定义的虚拟测点进行平均值、积分值和其它计算统计。

1.9.3 画面显示

通过主机的彩色液晶显示器和人机联系工具显示变电站各种信息画面，显示内容主要包括全部设备的

位置状态、变位信息、保护设备动作及复归信息、直流系统及所用电系统的信息、各测量值的实时数据，各种告警信息、计算机监控系统的状态信息。

在需要分区显示的画面中，可按要求分为：过程画面区、提示信息区、报警信息区，各区以相互不干扰的方式同步显示信息。

显示画面可由用户在线以交互式进行修改、定义、编辑、生成、删除。

画面显示的形式：显示器上显示的各种信息以报告、图形、声光等形式及时提供给运行人员。

1.9.4打印记录

记录功能指计算机站控系统通过打印机将各种要求的信息按指定的格式输出到打印纸上。

1.9.5事件顺序记录

事件顺序记录的内容为事故状态变化的快速记录，时间分辨率不大于3毫秒，并按要求的报告形式打印输出，同时在事件记录数据库中保存。

1.9.6报警处理

报警处理分两种方式，一种是事故报警，另一种是预告报警。前者包括非操作引起的断路器跳闸和保护装置动作信号。后者包括一般设备变位、状态异常信息、模拟量越限 / 复限、计算机站控系统的各个部件、间隔层单元的状态异常等。

1.9.7管理功能

管理功能主要是一些设备工况报告、设备档案的编制和调用。

1.9.8控制功能

1.9.9 操作权限

具有操作权限等级管理，当输入正确操作口令和监护口令才有权进行操作控制，参数修改，并将信息给予记录。并具有记录操作修改人，操作修改内容的功能。

1.9.10 信息分层

站控单元具有信息分层功能，并能将信息分类、归并。

1.9.11 远方信息交换：

自动化系统能够实现与远方调度中心的信息交换，即与调度部门通信，具体的功能已在有关章节描述。

1.9.12 时钟同步：

自动化系统在控制室接收全球卫星定位系统（GPS）的标准授时信号，对各间隔单元及站级计算机等具有时钟的设备进行同步的时钟校对，保证各部件时钟同步率达到精度要求。当GPS系统故障时，可实现与调度端的时钟同步。

1.9.13 与其他设备的接口

综合自动化系统具备与甲方配置的其他设备的接口能力，接口问题由综合自动化系统负责解决

2.低压开关柜：

2.1 一次元件配置原则：

2.1.1 进线回路及分段断路器选用框架式断路器(其中，分段断路器带智能脱扣器)，详见配置接线施工图。

框架断路器：额定工作电压 $U_e(V)$ ：AC690V；额定绝缘电压 $U_i(V)$ ：1000V；额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$ ：12kV；额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$ ：AC415V 65kA；框架断路器应采用内置电流互感器，具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地故障保护功能，可以在断路器正面方便地进行定值整定或功能调整。

2.1.2 馈线回路选用塑壳断路器，详见配置接线施工图。

塑壳断路器：额定工作电压 $U_e(V)$ ：AC690V；额定绝缘电压 $U_i(V)$ ：800V；额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$ ：8kV；额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$ ：AC415V 40kA；断路器为模块化结构设计、安装方便，即能方便加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头），而无需改变断路器结构和低压开关柜结构，断路器二次回路与一次回路完全隔离，附件可在现场安装，维护人员触及不到任何带电部分。

2.2 柜架和外壳：

2.2.1 设备的柜架为垂直地面安装的自撑式结构。

2.2.2 柜架和外壳应有足够的强度和刚度，应能承受所安装元件及短路进所产生的动、热稳定。同时不因成套设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。

2.2.3 外壳防护等级应不低于 IP4X。

2.2.4 柜体的壳体钢板为镀锌钢板，厚度应不低于 2MM，并经过喷塑处理。

2.2.5 通风孔：

通风孔的设计和安装应使得当熔断器、断路器在正常工作时或在短路情况下没有电弧或可熔金属喷出。

通风孔的尺寸、形状及安装位置不应使整个外壳的强度有明显下降。通风孔的设置不应降低外壳的防护等级。外壳顶部的通风孔应用履板遮盖。

2.2.6 隔离：

利用隔板可将装置划分或成几个隔室，如母线隔室、电缆隔室、功能单元隔室，以满足下述一种或几种要求：防止触及邻近功能单元的带电部件；限制事故电弧的扩大；防止外界物体从装置的一个隔室进到另一个隔室。

隔室之间的开孔应确保熔断器、断路器在短路分断时产生的气体不影响相邻隔室的功能单元的正常工作。用作隔离的隔板可以是金属板或绝缘板，金属隔板应与保护接地导体可靠连接，金属隔板在人体碰撞

时的变形不应减小其绝缘距离。绝缘隔板则不应碎裂。功能单元隔室中的隔板不应由短路分断时所产生的电弧或游离气体所产生的压力而造成损坏或永久变形。

2.2.7 断路器

作为电源进线的断路器(及作为母线联络的断路器)应选择其上、下进线具有相同分断能力的断路器。每台断路器在单元隔室中应有接通、试验和断开位置。所有额定值相同的断路器应能互换。应提供合适的机构,以保证在抽出或替换断路器时,其一次和二次隔离触头完全断开和接通。在一次触头接通前,断路器的框架应该可靠接地,并且,断路器在运行位置,以及一次触头分开一个安全距离以前的所有其他位置,其框架应保持可靠接地。

应提供适当的导轨,以便容易移动和插入可移动的断路器单元,并应提供止挡或指示器以精确定位在“接通”和“试验”位置。当断路器处于试验位置时,控制回路应允许就地操作。当断路器处于试验或隔离位置时,断路器的远方操作回路应断开。对塑壳断路器的操作手柄,应在抽出单元门关闭的情况下清晰地显示断路器的是在合、分位置,并能在抽出单元门外操作断路器。

2.2.8 联锁

应提供如下辅助开关和机械联锁:

安装一只位置开关,当断路器从“接通”位置抽出时应动作。该位置开关在断路器回复到“接通”位置之前,它应保持在动作的位置上。位置开关是用来使断路器从“接通”位置抽出时将断路器从“远方”变换到“就地”控制的。

2.3 主母线和分支母线

2.3.1 主母线、分支母线及接头,都应予以绝缘。

2.3.2 母线材料应选高导电率的铜材料制造。当采用螺栓连接时。每个连接头应不少于两个螺栓。

2.3.3 绝缘导线应选用铜质多股胶线。

2.4 接线

2.4.1 端子排额定电压不低于 500V,额定电流不小于 5A,具有隔板,标号线套和端子螺丝。每个端子排都应标以编号。电流端子额定电流不小于 20A。

2.4.2 控制回路的导线均应选用绝缘电压不小于 500V,截面不小于 1.5mm²的多股铜胶线。导线两端均要标以编号,导线任何的连接部分不能焊接。电流互感器回路导线截面不于小 2.5mm²。

2.4.3 开关柜底座开孔应以设计图纸为准。

2.5 电容自动补偿柜

(1) 电容器柜采用非调谐滤波补偿技术,同时具有无功补偿及滤除谐波功能。能满足系统功率因数 $\cos \phi \geq 0.90$ 或买方所需的功率因数,并保证不会过补偿。

(2) 为了滤波无功补偿设备运行稳定，需采用补偿公司生产的同一品牌电容和电抗。

(3) 电容器装置应有过电压保护，每组电容器回路中应有限制合闸涌流的措施，并能防止在短时间内反复投切。电容器采用固定安装方式。电容器应内置放电电阻 1min 内剩余电压放电到 50V 或以下。

(4) 补偿柜内保护措施齐全，自动化程度高，能在外部故障或停电时自动退出工作，送电后能自动恢复运行，整套设备设有过压、欠压、过流等保护。

2.5.1 电容自动补偿柜元件技术要求

(1) 控制器：可实现全自动投切，具有手动和自动控制操作，可实现智能循环投切、固定投切、优先投切、自由组合轮换休息的投切控制方式。投切控制仪在具备上述控制功能情况下，还具有柜内温度检测及报警，供电系统各参数显示和谐波检测功能等；控制物理量应优选多项综合型（带 485 接口）。

(2) 接触器：做为电容器的投切开关，选用国产一线电容专用接触器，满足有关规程、规范要求，满足控制回路对接点数量的要求。

(3) 电容器：

1) 电容器的额定电压：480V，电容器频率为 50Hz；

2) 电容器为干式，采用金属化聚丙烯薄膜为电介质具有自愈功能，灌注材料为氮气，这样可以确保电容具有较长的工作寿命和很低的损耗。并且采用压敏断路技术，应用于电容的每一相，当电容器不能使用时，能安全的从电路中切除，同时保持良好的绝缘性能。

3) 电容器芯子并放在圆柱形的铝罐中，采用特殊的双层缝合技术密封。真空注入环氧树脂或惰性气体，确保容值稳定，并且介质及电极具有良好的化学稳定性。

4) 电容器须内置放电电阻，电源脱离后 50S，残余电压须降至 50V 以下。

5) 介质损耗 0.1W/kvar。

6) 适用温度：-25℃~+55℃。

7) 过电压：1.1 × Un （长期），1.15 × Un （30min/24h）。

9) 过电流：2 × In。

10) 容值偏差：±5%

11) 寿命：200000 小时

12) 浪涌电流：500*In

13) 电容器的外壳防护等级不低于 IP20；

***14) 使用的低压电容器须通过国家电力电容器检测中心检测为合格的产品，并且提供检测报告。**

15) 制造标准 IEC60831-1 、IEC60831-2、VDE0560-46/47

(4) 电抗器:应与电容器相匹配，采用三相干式铁芯结构，纯铜绕组，电抗率为 7% ，保证补偿装置投入运行后，投切电容器时不会与系统发生谐振，确保补偿装置的可靠工作；且能降低电容器组的合闸涌流及避

免电容器组产生谐波放大现象，同时避免造成电容器运行电压高，分闸时较易产生过电压。

电抗器主要技术参数，电抗系数：7%；系统额定电压：400V；最大允许工作电压：1.1Un；线性度（工作电流）：2.0In；温控装置：具有超温 120℃自保护功能。

电抗器铁芯采用优质硅钢片，具有体积小、低温升、低损耗、低噪声的特点。

绝缘等级：H 级

产品外观光洁、噪声低、免维护运行。

（5）快速熔断器：配置在每台组电容器回路内，作为过流保护。

（6）强迫风冷系统：为了降低柜内温度，保证元件可靠工作，要求配备强迫风冷系统，自动监测运行，高温时自启动，低温时处于休眠状态。

2.6 多功能表功能要求：

主进、母联、电容多功能仪表应具有三相电流、电压、功率、功率因数、频率、电度测量；两个开关量输入；Modbus 通信。

出线多功能仪表应具有三相电流测量、三相电压测量、电能计量，两个开关量输入；Modbus 通信。均通过通讯管理机引入后台系统实现统一监控。

3、干式变压器

3.1 符合国家电力变压器制造标准及入网要求。绝缘等级为 F 级，绝缘材料不助燃、自熄、无毒。具有良好的防潮、防腐蚀性能，能承受热冲击，过载能力强。

3.2 高、低压线圈绕制方式：高低压全铜绕组, 高压线绕, 低压箔绕。

3.3 绕组绝缘形式：环氧树脂真空浇注式

3.4 配温控装置、风冷系统

3.5 保护：变压器配置温控温显系统，可巡回显示三相温度，自动控制风机启停、具备超温报警和跳闸接点。

3.6 保护方式：Pt100 测温元件预埋在低压线圈中，三相线圈巡回轮流检测，可显示最热一相绕组的温度值。并通过数字显示能随时了解变压器的运行温度。根据温度的变化，能自动控制冷却风机的启停，具备变压器故障、超温声光报警和超温跳闸接点。

3.7 预期使用寿命（年）：正常使用条件下 30 年以上。

3.8 承受短路能力：变压器能承受当高压侧电源容量为无穷大，在 1.05 倍额定最高分接电压下，变压器低压侧绕组出口发生三相短路时变压器不会出现有害的机械和热应力以及电气性能损伤。

3.9 变压器铁心和金属件均可靠接地（铁轭铁心螺杆除外），接地装置有防锈涂层，并附有明显接地标志。

4、油式变压器

4.1 符合国家电力变压器制造标准及入网要求，噪声低，损耗低，铁芯无接缝，铁心材质为冷轧取向硅钢片。

4.2 绝缘水平

4.2.1 高压绕组雷电全波冲击电压（峰值） 75 kV

4.2.2 高压绕组雷电截波冲击电压（峰值） 85 kV

4.2.3 高压绕组额定短时工频耐受电压（有效值） 35 kV

4.2.4 低压绕组额定短时工频耐受电压（有效值） 5 kV

4.3 高低压线圈为全铜线圈，高低压线圈在芯柱上连续绕制，绕组紧实，同心度高。

4.4 采用筒式或螺旋式结构，机械强度高，安匝分布平衡，产品的抗短路能力好。

4.5 变压器油箱采用波纹油箱，箱盖与箱沿要完全焊死或用螺栓紧固，变压器使用寿命在 30 年以上。

4.6 产品表面经去油、去锈、磷化处理后喷涂底漆、面漆,可以满足冶金、石化系统及潮湿污秽地区的特殊使用要求。

4.7 安装有压力释放阀、信号温度计、气体继电器等，能确保变压器安全运行。

三、所采用的技术规范和标准如出现不一致的情况，以标准高的为准。

***四、投标单位所投的高压开关柜和箱变须通过 CQC 认证，低压开关柜须通过 CCC 认证，投标时须提供认证证书。**

五、技术要求或图纸中如果出现了推荐品牌，其目的是为了便于投标人直观和准确地把握相应材料和技术标准，不具指定或唯一的意思表示，投标人应当参考所列品牌的材料和技术标准，提供不低于所列品牌技术标准的材料和设备。主要元器件品牌推荐如下：

序号	主要元器件名称	品牌厂家	备注
1	高压真空断路器	西门子、ABB、施耐德宝光	
2	微机保护	南京因泰莱、南京南瑞、许继电气、北瑞	
3	电流电压互感器	郑州通宇、信阳信互、郑州凯贝特	
4	低压框架断路器，隔离开关，塑壳断路器，微型断路器	罗格朗、常熟开关、上海良信	
5	电容、电抗	帝森克罗德、莱茵豪森（MR）、默东电气、北京英博电气	
6	变压器	许继电气、河南天力、海南金盘、江西明正	

第六章 投标文件格式

目 录

- (1) 投标函及投标函附录
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 授权委托书
- (4) 投标承诺函
- (5) 商务偏离表
- (6) 技术偏离表
- (7) 投标设备技术性能指标的详细描述
- (8) 技术服务和质保期内外的服务计划及承诺（格式自拟）
- (9) 资格审查资料
- (10) 其他材料

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：_____（招标人名称）

1、我方已仔细研究了_____项目招标文件的全部内容，愿按照招标文件中规定的条款和要求，完成本项目。投标总报价为（大写）_____（¥_____元），工期（交货期）为签订合同后_____日内完成该项目的供货后，质量目标：_____，质量保修期：自设备通电投入使用之日计算起_____个月，凡因中标方提供的产品等发生质量问题，供方应免费进行质保或更换并赔偿招标人损失。

2、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、投标承诺函已按招标文件规定签字盖章，我方承诺响应投标承诺函内容。

4、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成本项目。

5、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

6、_____（其他补充说明）。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

(二) 投标函附录

投标人名称	
项目名称	河南大学高低压供电设备采购项目
招标编号	豫财招标采购-2019-2622
投标总报价 (元)	大写： 小写：
质保期	自设备通电投入使用之日计算起_____个月，凡因中标方提供的产品等发生质量问题，供方应免费进行质保或更换并赔偿招标人损失。
质量目标	
交货期	签订合同后_____日内完成该项目的供货
投标有效期	从开标之日起 90 日历天
货款支付条件	该项目无预付款，货物（设备）送达合同约定的交货地点后，付至合同金额的 70% ，通电正常使用后付至合同金额的 97% ，剩余 3% 为质保金，待货物正常运行_____年无质量问题及售后服务问题后无息支付。
其他声明	

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

(三) 分项报价一览表

投标人名称:

招标编号 :

金额单位: 元

序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	单价	小计	制造 厂商	原产地国	备注
1										
2										
3										

说明: 1、货物名称及分项必须与“货物需求表”相对应。

2、该表格投标人可以自由延伸或缩短

投标人: _____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

_____年____月____日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位公章）

_____年____月____日

三、授权委托书

本人____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人和委托代理人身份证复印件

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

____年____月____日

备注：如果由投标人的法定代表人签署投标文件的，则不需提交授权委托书。

四、投标承诺函

致：_____（采购人名称/招标代理机构名称）_____

我们收到了招标编号为_____的_____（项目名称）_____的招标文件，已详细审查全部内容（含补遗文件，如有），我们完全理解并同意放弃对上述文件有不明及误解的权利。我方在此郑重承诺，如果我方在本次投标过程存在下述任一行为：

- （1）投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
- （2）在投标文件中提供虚假材料；
- （3）供应商与采购人、其他供应商或者招标代理机构恶意串通的
- （4）中标人除因不可抗力未在法律规定时间内签订合同；
- （5）将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- （6）中标人未能按招标文件规定提交履约保证金；
- （7）未按招标文件规定按时向招标代理机构交纳代理服务费；
- （8）其他违反法律法规的情形。

我方将承担相关责任和后果，并按照采购项目预算金额的 2%支付给采购人或招标代理机构，以弥补对其造成的损失，不足部分我方将另行承担。同时，我方完全了解上述行为可能导致被记入失信或不良行为记录。

特此承诺。

投标人（公章）：

法定代表人或投标授权人：（签字或盖章）

年 月 日

五、商务偏离表

序号	招标文件要求	投标文件响应内容	偏离说明
1	质保期		
2	质量目标		
3	交货期		
4	投标有效期		
5	投标承诺函		
6	付款方式		
7	认证体系		
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

备注：该表格投标人可以自由延伸或缩短

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

六、技术偏离表

序号	招标文件技术要求	投标文件相应内容	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

备注：该表格投标人可以自由延伸或缩短

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

七、投标设备技术性能指标的详细描述（内容格式自拟）

着重体现在以下方面：

- 1、货物技术证明文件（主要参数和性能指标是否满足）
- 2、生产加工设备和制造工艺
- 3、主要部件、材料、元件配置
- 4、生产厂家的规模和实力

八、技术服务和质保期内外的服务计划及承诺（格式自拟）

- 1、测试报告、检验报告
- 2、认证证书或报告（必须含 CQC 和 CCC 认证）
- 3、信用等级
- 4、质保期内外的服务计划及承诺

九、资格审查资料

(一) 基本情况表

企业名称		成立日期	
社会统一信用代码			
注册资本		企业类型	
法定代表人		营业期限	
主营业务			
地 址			
开户银行			
开户行号			
银行账号			
电 话			
邮 箱			
联系人		联系方式	

附:

1、投标人资格要求的内容

- 1、注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人。
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标文件中附公司 2018 年度财务审计报告）。
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证件及设备发票）。
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标文件中附税款所属期为 2019 年 6 月 1 日以来任意 1 个月的纳税证明及缴纳的社保证明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）。
- 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声明函（格式自拟）。

2、信用查询：附查询结果

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 号文件和豫财购【2016】15 号文件的规定，投标人应提供在信用中国（www.creditchina.gov.cn）网站、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询的信用信息情况结果。查询内容包括“失信被执行人”“重大税收违法失信行为记录名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”

投标人需在发布招标公告之后至投标截止时间前在信用中国（www.creditchina.gov.cn）网站、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询信用信息情况结果。并附在投标文件中。若对此有异议，以招标人或招标代理机构的最终查询为准。

（二）2017年1月1日以来完成的类似项目情况表

设备名称	
品牌和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1、附合同复印件或扫描件 2、合同的开具信息

3、合同落款日期为 2017 年 1 月 1 日以来

(三) 正在供货和新承接的项目情况表

设备名称	
品牌和型号	
项目名称	
买方名称	
买方联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1、附合同复印件

十、其他资料

（一）承诺书

承诺书

致：河南大学

我单位承诺：

1、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，有依法纳税和社会保障资金的良好记录，在经营活动中没有重大违法记录；

2、我单位不存在第二章“投标人须知”第1.4.2项规定的任何一种情形；

3、我单位不存在串通投标或弄虚作假或有其他违法行为；

4、我单位不存在联合体投标；

5、我单位不存在在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中被列入失信被执行人情形、“重大税收违法失信行为记录名单”情形，不存在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”情形；

6、我单位不存在单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加本项目投标的情况。

投标人（盖章）：

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）：

年 月 日

(二) 反商业贿赂承诺书 (格式)

我公司承诺:

在_____招标活动中, 我公司保证做到:

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、代理机构工作人员、评审专家及亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、资助费、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, 我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人: (盖单位公章)

公司法人代表 (签字或盖章):

法人授权代表 (签字或盖章):

年 月 日

(三)、投标人认为应附的其它材料。