



武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目

招 标 文 件

项目编号： HBXZ-HS-2025-039

项目名称： 武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目

采购内容： 工程 服务 货物

采购单位： 黄石晶贝新能源有限公司

代理机构： 湖北祥振建设工程管理有限公司

二〇二五年六月

招标文件备案表

项目名称：武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目

采购单位：黄石晶贝新能源有限公司

代理机构：湖北祥振建设工程有限公司

编制人：汪本亮

一级审核人：肖 潇

二级审核人：柯淑芬



2025年06月24日

招标代理机构意见：
同意

(签名、盖章)
2025年06月24日



黄石晶贝新能源有限公司意见：

(签名、盖章)
2025年6月24日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	7
第三章 资格、符合性审查办法	266
第四章 评分标准	32
第五章 项目要求	36
第六章 合同格式	49
第七章 投标文件格式	60



第一章 招标公告

项目概况：

武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目的潜在投标人应在黄石市公共资源交易网（www.hsztbzx.com）的“其他项目交易系统”登录账号密码获取招标文件，并于2025年7月15日9点00分（北京时间）前提交响应文件。



一、项目基本情况

1. 项目编号：HBXZ-HS-2025-039
2. 项目名称：武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：120 万元
5. 最高限价：120 万元（本项目最高限价为 120 万元，其中武穴电站和新港电站最高限价均为 60 万元，投标人的总报价或任意一分项报价超过最高限价的，均按无效响应）
6. 采购需求：具体内容详见招标文件第五章“项目要求”
7. 合同履行期限：60 日历天。自合同签订后 60 个日历天内，完成武穴电站和新港电站涉网性能建模仿真试验全部内容，出具相应报告并通过相关单位审核及验收。
8. 本项目（是/否）接受联合体响应：否
9. 本项目（是/否）接受进口产品：否
10. 本项目（是/否）接受合同分包：否
11. 本项目（是/否）专门面向中小微企业：否

二、申请人的资格要求：

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、管理关系的不同投标人，不得参加本项目同一合同项下的采购活动；

7. 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，未列入“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（处罚决定规定的时间内）；

8. 本项目的特定资格要求：

1) 投标人须具备检验检测机构资质认定证书(CMA)或经中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证，且 CMA 批准的或 CNAS 认证的检测范围必须包含拟开展的光伏仿真建模等相关检测项目。

2) 投标人近两年（投标截止日往前推 24 个月）至少承担过 2 项类似业绩（类似业绩：指单笔合同金额不少于 60 万元的新能源场站电气仿真建模业绩）。



三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 06 月 24 日至 2025 年 07 月 14 日 23 点 59 分。

2. 地点：完成网员注册后，通过互联网使用账号登录“其他项目交易系统”下载招标文件。

3. 方式：凡有意参加投标的投标人，应当在黄石市公共资源交易网（以下简称“市电子交易平台”）进行网员注册（投标人注册）。具体操作参见《黄石市公共资源交易网→市场主体注册→黄石市本级→投标人注册》（网址 <http://www.hsztbzx.com>）

4. 报名费：400 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025 年 07 月 15 日 9 时 00 分（北京时间）

地点：黄石市民之家（地址：黄石经济技术开发区·铁山区金山街道园博大道 289 号，城市规划馆旁、园博园斜对面）四楼黄石市公共资源交易中心开标室/谈判询价室（具体见四楼电子屏场地安排及四楼各开标室门前电子屏）。

方式：本次项目采取网上提交及网络开标的方式进行，投标人无需到开标现场，截止时间后提交的投标文件不予接收。投标人在截止时间前，将投标文件转换成 PDF 格式并加密发送到（270505850@qq.com）邮箱。其中投标人提交投标文件时一定要在“邮件主题”上标注参与项目的名称、项目包号（如有）及投标人名称。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 发布公告的媒介：若采购时间、地点以及采购项目与其相关内容发生变更，我公司将在《黄石市公共资源交易网》(www.hsztbzx.com) 上发布，请各位投标人随时关注相关信息。

2. 质疑：投标人认为招标文件、开标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式一次性向招标人或采购代理机构提出质疑。

3. 不见面开标注意事项：由于本次采购采用网络开标，采用的会议软件为“会易通”，请各投标人授权代表（即参会人员）提前用带视频功能的手机或电脑下载“会易通”，并提前自行测试，防止意外出现。采购代理机构在投标文件提交截止时间前，将本次开标的会议 ID 及密码以邮件回传给在规定时间内提交了投标文件的投标人的响应邮箱。投标人不要使用 163、162 邮箱（该类型邮箱下载限速，影响开标进程），也不要将文件压缩。

4. 评审委员会评审地点为黄石市民之家（地址：黄石经济技术开发区·铁山区金山街道园博大道 289 号，城市规划馆旁、园博园斜对面）四楼黄石市公共资源交易中心评标室（具体见四楼电子屏场地安排及四楼各开标室门前电子屏）。

七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 招标人信息

名称：黄石晶贝新能源有限公司

地址：黄石市奥体大道 149 号国投大厦 6 楼

联系人：李主任

联系方式：18772366561

2. 采购代理机构信息

名称：湖北祥振建设工程管理有限公司

地址：黄石市杭州西路华迅大厦 25 楼

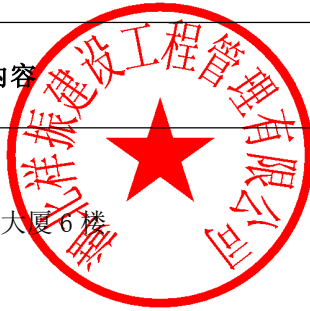
联系人：汪本亮、肖潇、柯淑芬

联系电话：13581287896、0714-6353506

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	类别	内容
1	招标人	名称：黄石晶贝新能源有限公司 地址：黄石市奥体大道 149 号国投大厦 6 楼 联系人：李主任 联系方式：18772366561
2	招标代理机构	名称：湖北祥振建设工程有限公司 地址：黄石市杭州西路华迅大厦 25 楼 联系人：汪本亮、肖潇、柯淑芬 联系电话：13581287896、0714-6353506
3	投标人提疑截止时间	投标文件提交截止十日前
4	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
5	澄清或修改	澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人、采购代理机构应当在提交首次投标文件截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的投标人；不足 15 日的，招标人、采购代理机构应当顺延提交首次投标文件截止时间。
6	现场踏勘	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
7	对多包采购的规定	<input checked="" type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/> 适用，允许投标人对本项目中多个包进行响应，若投标人在前标包中成为中标人，则后续标包评标小组将不会推选其为中标人。投标人多包响应的，其响应文件的编制应按每包要求分别装订和封装，并注明对应包号。
8	备选方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受



9	联合体	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
10	成交后分包或转包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 分包人资质要求：
11	现场考察	不组织
12	其它资格证明文件	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体为：
13	投标保证金	不收取
14	投标文件有效期	提交投标文件截止日期起 90 日历天
15	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，样品的种类及数量： 样品的包装及递交要求：样品应与投标文件同时递交。投标人应在样品上标明项目编号、项目名称及投标人名称。
16	预算金额	120 万元。
17	最高投标限价	<input type="checkbox"/> 不设最高投标限价 <input checked="" type="checkbox"/> 设最高投标限价 120 万元（本项目最高限价为 120 万元，其中武穴电站和新港电站最高限价均为 60 万元，投标人的总报价或任意一分项报价超过最高限价的，均按无效响应）。
18	资金性质	自筹资金
19	类似项目	类似项目是指：单笔合同金额不少于 60 万元的新能源场站电气仿真建模业绩。 （投标人需提供：业绩合同扫描件及省级电力调度部门或项目属地国网电科院审查通过的证明材料，其中合同服务内容必须包含新能源场站电气仿真建模等，时间以合同签订时间为准）。
20	合同履行期限	60 日历天。自合同签订后 60 个日历天内，完成武穴电站和新港电站涉网性能建模仿真试验全部内容，出具相应报告并通过相





		关单位审核及验收。
21	投标文件数量	将电子投标文件转换成 PDF 格式加密后上传，发送到代理机构邮箱。
22	投标文件的提交	<p>1. 本次项目采取网上提交及网络开标的方式进行，投标人无需到开标现场，截止时间后提交的投标文件不予接收。</p> <p>2. 递交方式：网上递交；PDF 格式加密电子投标文件递交至 270505850@qq.com 邮箱，同时再递交一份 PDF 格式加密电子投标报价表和一份法定代表人证明书或法定代表人授权委托书扫描件（含联系人姓名、电话号码等联系方式）。投标文件递交截止时间后递交的投标文件不予接收，投标文件递交成功的时间以邮箱收件时间为准。（两个 PDF 格式的加密电子文件请使用相同的密码。）</p> <p>3. 由于本次采购采用网络开标，采用的会议软件为“会易通”，请各投标人授权代表（即参会人员）提前用带视频功能的手机或电脑下载“会易通”，并提前自行测试，防止意外出现。采购代理机构在投标文件提交截止时间前，将本次开标的会议 ID 及密码以邮件回传给在规定时间内提交了投标文件的投标人的响应邮箱。投标人不要使用 163、162 邮箱（该类型邮箱下载限速，影响开标进程），也不要将文件压缩。</p>
23	中标候选人数量	推荐 3 名中标候选人数量
24	中标人数量	确定 1 名中标人
25	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，履约保证金金额： 履约保证金形式：
26	质保期	一年。自项目通过相关单位审核及验收之日起开始计算。
27	付款方式	1. 合同签订后，中标单位于 10 个工作日内进站开展试验工作，完成招标人全部测试内容且经调度机构审核通过 30 个工作日内，合同签订业主单位分别向中标单位支付对应并网性能检测项合同价款 95%，剩余合同价款的 5%作为质保金，在一年质保期满后无质量问题后无息支付。

		<p>注：</p> <p>1. 每次付款前，中标单位须按招标人要求提供相应额度的增值税专用发票。</p> <p>2. 本项目由武穴、新港电站所在公司（即黄石新港光伏发电有限公司及武穴济鑫新能源有限公司）与中标单位单独签订合同，并支付合同款项。</p>
28	质疑的提交	<p>投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，向采购代理机构提出质疑。质疑时请提交书面质疑函一份（法人代表签字、加盖单位公章），并附相关证据材料，同时将质疑函电子文档传至邮箱。联系方式见招标公告。</p>
29	中标后须递交的纸质投标文件	<p>纸质投标文件：壹正肆副；</p> <p>纸质投标文件应当与提交的电子投标文件内容一致。</p>
30	不见面开标流程	<p>注：投标人在投标文件提交截止时间前进入“会易通”会议室，并将称呼改为“**公司+姓名”后参与本次视频开标会议。代理机构在开标前，组建本次开标会议微信群，在“会易通”系统里将微信群二维码公布或电子邮箱发送，每家投标人的法人授权委托代表“**公司+姓名”实名进入。具体流程如下：</p> <p>1. 开标倒计时。将开标倒计时投屏至会议界面。</p> <p>2. 宣布开标议程。宣布本次开标会议开始，强调会议纪律及要求。除主持人和联合主持人会议麦克风打开外，其他参会人员麦克风保持静音，需发言时自行打开。</p> <p>3. 确认本次开标会议有效投标人。</p> <p>①投标文件提交截止后，代理机构将企业邮箱打开并投屏至会议界面，根据文件提交截止时间确认参与开标会议的投标人。</p> <p>②代理机构将“其他项目交易系统”中招标文件下载情况投屏至“会易通”系统，未按照招标公告要求获取招标文件的，其投标文件不需要下载，为无效投标。</p> <p>同时满足以上要求的投标人为有效投标人。无效的投标人退</p>

		<p>微信群。</p> <p>4. 下载投标文件。根据邮箱中邮件递交时间顺序，依次下载投标人投标文件，下载过程全程投屏至会议界面。在此过程中，投标人代表应对下载其投标文件的数量通过微信群确认并告知解密密码。代理机构在本地电脑上新建该项目投标文件的文件夹，再在这个文件夹内建立每家投标人子文件夹，将投标文件下载至此，将投标人代表告知解密密码标注在对应的文件名上。</p> <p>5. 解密投标文件。代理机构将邮箱投屏到“会易通”系统里，投标人在微信群里将本单位的密码告诉代理机构，代理机构将投标人的解密的投标文件下载到开标室的电脑，每一个投标人的投标文件做一个文件夹，后缀名为加密的密码；若投标文件解密不成功，视为该投标人放弃投标。</p> <p>6. 验证投标人代表身份。代理机构按顺序逐个打开投标人投标文件，将投标人法人授权委托书页投屏至会议界面，同时对应的投标人代表打开摄像头，左手持本人身份证至头部的左下方，代理机构截屏保存。如无异议，逐个确认及截屏。</p> <p>7. 唱标。代理机构将操作界面投屏，逐一打开各投标人的唱标一览表进行唱标并进行记录。</p> <p>8. 开标会议的确认。代理机构再次询问各投标人代表，对此次开标会议有无异议。如无异议，书面手写***项目开标确认书（格式要求见投标文件格式附件），附法人授权委托书身份证原件拍照上传至开标会议微信群或发送至代理机构邮箱。</p> <p>9. 投标文件初步评审。代理机构将投标人的投标文件用 U 盘复制给评标委员会，评标委员会成员分别对各投标文件进行资格、符合性审查。</p> <p>10. 投标文件详细评审。评标委员会成员对合格的投标人的投标文件进行详细评审工作。</p>
31	投标人参加开标会要求	<p>本项目采取网络开标，投标人无需到开标现场，但法定代表人或授权委托人须携带身份证原件参加网络开标。详见本章“投</p>

		标人须知正文部分
32	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人，其中招标人代表1人。</p> <p>评标专家确定方式：从湖北省政府采购评审专家管理库中随机抽取。</p>
33	评标办法	<p>采用综合评分法。</p> <p>招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p>
34	中标公示	在中标通知书发出前，招标人将中标人的情况在指定媒介予以公示，公示期3日
35	公示媒介	黄石市公共资源交易网
36	知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
37	监督	本项目的投标招标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的项目招标投标行政监督部门依法实施的监督
38	解释权	<p>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，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；</p> <p>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。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p>
39	采购代理服务费	1. 代理服务费：

		<p>招标代理费按照发改价格[2011]534号文收费标准50%计取，最高单次收费不超过8万元，最低收费4000元。若项目按折扣收费标准计算少于4000元，按4000元收费。</p> <p>由中标方在领取中标通知书时一次性支付给代理机构，投标人报价时应考虑此项费用。</p> <p>2. 其他事项：</p> <p>投标人如需开具代理服务费发票的，投标人请将项目名称、项目编号、开票单位名称、纳税人识别号（或统一社会信用代码）、付款截图及联系人手机号码发送至电子邮箱 270505850@qq.com。</p> <p>代理机构帐户信息：</p> <p>名称：湖北祥振建设工程有限公司</p> <p>税号：91420 2000 6842 1186G</p> <p>开户行及账号：农业银行黄石黄石港支行 1715 8101 0400 20378（行号：103522015817）</p> <p>电话：0714-6359528</p>
40	“会易通”的下载	<p>“会易通”下载方式：投标人用手机或电脑下载“会易通”软件，保证电量充足，确保开标时的正常使用。电脑登录官方网站：https://www.meetingnow.cn/download.html。</p> <p>手动下载最新版本客户端。手机扫描“会易通”二维码下载。</p> <p>因“会易通”不是注册版，投标人无法自行测试或登录，代理机构将在投标文件提交截止时间前后将本次开标会的会议时间、会议ID及密码以邮件回传给在规定时间内递交了投标文件的投标人的响应邮箱。</p> <p>安卓系统 苹果系统</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

注意：投标人应随时关注第一章“招标公告”中指定网站发布的本采购项目的相关信息（答疑、澄清公告等）。

一、说明



1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的采购项目。投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标人编制投标文件时，不得向招标人提出任何招标文件要求（规定的条件）之外的附加条件，并对其提交的投标文件的真实性、合法性承担法律责任。

1.2 合格投标人资格要求：见前附表无论投标过程中的作法和结果如何，投标人自行承担投标活动中所发生的全部费用。

1.3 投标人如发现招标文件及其评标办法中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容，请在本项目公告后的七个工作日内向招标人书面反映，逾期视作对招标文件的条款无异议。

2. 定义

2.1 公开招标——是指招标人通过公开发布招标公告的形式邀请所有符合条件的投标人就招标事宜进行投标，确定中标人的招标方式。

2.2 招标人（买方）——是指依法进行采购的国家机关、事业单位、团体组织。即本次采购项目的业主方。

2.3 采购代理机构——是指依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的社会中介组织。

2.4 投标人（卖方）——是投标招标、参加投标竞争的法人或者其他组织。

2.5 合格的投标人——是指资格审查和符合性审查合格的投标人。

2.6 中标人——是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

2.7 货物——是指投各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.7.1 招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据相关规定均应是本国货物，另有规定的除外。

2.7.2 投标的货物应是合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并能够按照合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等履约。

2.8 服务——是指根据本招标文件规定，投标人必须承担的制造、运输、吊拉、安装、调试、技术协助、培训及其他各项义务。

2.9 工程——是指与建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮无关的工程。

2.10 综合评分法——评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人名单，评标委员会推荐得分最高的第一名作为本项目中标人。



3. 合格的投标人

3.1 详见第一章《招标公告》对应具体内容。

3.2 由于采购项目的差异性，投标人在参与具体采购项目活动时，还要仔细阅读该项目（或包）的资质及相关要求。

3.3 投标人存在下列情形之一的，不得参加本项目采购活动，否则所有报价均无效：

(1) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下（同一标段或者未划分标段的同一采购项目）的采购活动；

(2) 除单一来源项目外，为采购项目提供整体设计，规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人及其任何附属机构（单位），不得再参加该采购项目的其它采购活动，否则按照报价无效处理；

(3) 投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，未被列入采购严重违法失信行为记录名单的（以本项目开标当天正在公示的名单为准），不得参加本项目采购活动；

(4) 投标人在参加采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加采购活动，到本项目开标当天仍在禁止期限内的，不得参加本项目采购活动。期限届满的，可以参加采购活动。

4. 投标人参与招标活动的费用以及风险：

4.1 投标人必须自行承担所有与参加采购活动的有关费用。不论结果如何，招标人和招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 招标代理费按照发改价格[2011]534 号文收费标准 50%计取，最高单次收费不超过 8 万元，最低收费 4000 元。若项目按折扣收费标准计算少于 4000 元，按 4000 元收费。由中标方在领取中标通知书时一次性支付给代理机构，投标人报价时应考虑此项费用。

4.3 招标文件每套 400 元（开标当天在微信群中收取），参与招标单位购买的招标文件，售出一概不退。

4.4 投标人一旦购买了招标文件并参加本次采购活动,即被认为接受了招标文件中的所有条件和规定。

4.5 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。

如果没有按照招标文件要求提交全部资料,或没有对招标文件做出实质性响应,其风险应由投标人自行承担。

4.6 投标人所提供的全部资料(包括扫描件、复印件、影印打印件等)必须清晰,如因提供的资料难以辨认,其风险由投标人自行承担。

4.7 投标人必须保证招标人使用货物、资料、技术、服务或其任何一部分时,享有不受限制的无偿使用权,不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权,则在报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用,若因投标人提供的货物、资料、技术、服务或其任何一部分侵犯第三方的专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷,导致招标人损失,一切赔偿费用由投标人承担。

5. 其他

5.1 不论招标过程和投标结果如何,投标人的电子投标响应文件均不退还。

5.2 不论中标与否,已获得招标文件的投标人应对招标文件负保密责任。

二、招标文件说明

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件是用以阐明所需货物及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件由以下部分组成:

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 资格、符合性审查办法

第四章 评分标准

第五章 项目要求

第六章 合同格式

第七章 投标文件格式

其他 在招标过程中由采购代理机构发出的修正和补充文件等

6.2 招标文件以中文编印,且以中文为准。

6.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.4 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、条款和技术规范等。如果投标人没有按照招标文件的要求提交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都作出实质性投标，可能导致其投标被拒绝，该风险由投标人承担。

6.5 投标人可对供货现场及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的责任和风险，并承担全部费用。

6.6 投标人应严格按照招标文件的各项要求编制投标文件。若有偏离之处，请如实商务或技术偏离表中注明。否则，其投标文件将会被拒绝。

7. 招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，应以书面形式（包括信函或传真，下同）按投标须知前附表载明的地址通知采购代理机构（其它任何方式恕不接受）。对投标截止日期 15 日前收到的对招标文件的澄清要求，采购代理机构将视情况采用适当方式予以澄清。该书面答复将成为招标文件中的组成部分。其它任何方式的询问与回复，在评标定标过程中均不接受。

7.2 如在规定时间内，投标人对招标文件中的各项条款未提出异议，即认为同意和接受。

8. 招标文件的修改

8.1 招标人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件、资格预审文件、投标邀请书进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件、资格预审文件、投标邀请书的组成部分。

8.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以公告形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，招标人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

8.3 澄清或者修改的内容可能影响资格预审申请文件编制的，招标人或者采购代理机构应当在提交资格预审申请文件截止时间至少 3 日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件的潜在投标人；不足 3 日的，招标人或者采购代理机构应当顺延提交资格预审申请文件的截止时间。

三、投标文件的编写

9. 编制要求

投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求及格式编制投标文件，并保证其真实性。若投标人没有按照招标文件要求提交全部资料或在各方面作出实质性投标是投标人的风险，其投标报价将会被拒绝。

10. 投标语言及计量单位

10.1 投标文件及投标人和采购代理机构就投标而相互交换的资料和来往信件，应以中文书写。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

10.2 除在招标文件的“第五章 项目要求”中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

投标人提交的投标文件应按第七章投标文件格式顺序及内容编制。

12. 投标文件格式及编制要求

12.1 投标人应按招标文件的要求及格式编写其投标文件；无统一要求的其它资料由投标人视需要自行编制，并不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或资料。

12.2 投标人应按第 11 条投标文件的顺序要求编制目录、内容，并装订成册。

12.3 投标人须按照招标文件中第七章投标文件格式的要求逐项填写。

12.4 投标文件制作

（本项目采用线上不见面开标，投标期间无需提交纸质投标文件、无数量要求。电子投标文件须按要求制作，签署、盖章部分须按要求签署、盖章后扫描合成 PDF 电子版并加密）

投标人应根据要求的份数提供纸质投标文件，其文件应以已完成的电子投标文件为蓝本，采用 A4 规格纸张（图表可例外）直接打印。其内容应与电子投标文件内容保持一致。

13. 投标报价

13.1 投标人所提供的货物（工程或服务）均以“人民币”报价。

13.2 投标人对招标文件第五章中的全部技术服务进行投标报价，否则，视为投标报价无效。

13.3 本次招标不接受选择性报价和附有条件的报价，每一种规格的服务（工程或货物）只允许有一个报价，否则按照无效投标处理。投标人应对项目招标范围内的全部内容进行报价，不得缺、漏项或只投其中的部分内容的，否则按照无效投标处理。



13.4 投标人的投标总报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。故投标人的投标总报价应包含本招标内容全部工作所需的一切费用，即投标总报价为“交钥匙”价。

13.5 投标人应按开标一览表（统一格式）的内容填写报价，并由法人授权代表签署。此开标一览表为唱标的依据。

13.6 投标人须按附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。若对招标文件的各项条款在规定时间内未提出异议，视为投标人同意和接受。

13.7 宣读投标报价时，当开标一览表中的合计报价与投标文件中供货范围明细表的合计报价不一致时，以开标一览表的合计报价为准。当投标报价大写金额和小写金额不一致时，以大写金额为准。

13.8 按以上原则对错误报价的修正，投标人应接受并签字确认。若投标人拒绝修正后的投标报价，其投标文件将会被拒绝。

13.9 唱标时，采购代理机构只对按招标文件要求编制的投标报价进行唱标，若有多个报价和附有条件的报价将会被拒绝。

13.10 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标报价将会被拒绝。

13.11 最高限价：

详见投标人须知前附表。

13.12 报价合理性

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，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明及相关证明材料；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。

14. 备选方案：

只允许投标人提供一个投标方案（招标文件中要求提供备选方案的除外），否则按照无效投标处理。

15. 合格投标人的资格证明（详见第三章初步审查办法）

16. 招标代理服务费：详见投标人须知前附表。

17. 投标保证金：详见投标人须知前附表。

18. 投标有效期

18.1 投标有效期详见本章“投标须知前附表”中规定。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期不足的，按照无效投标处理。

18.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购代理机构或招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝采购代理机构或招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人不会被要求和允许修正其投标内容。



19. 投标文件的签署及规定

(本项目采用线上不见面开标，无需提交纸质投标文件、无数量要求。电子投标文件须按要求制作，签署、盖章部分须按要求签署、盖章后扫描合成 PDF 电子版并加密)

19.1 投标文件须逐页盖单位公章。

19.2 除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。若有修改则必须由投标人授权代表签字，否则投标文件将会被拒绝。

19.3 投标文件的份数详见投标人须知前附表。

未按照上述 19.1、19.2、19.3 条款要求投标文件将会被拒绝。

四、投标文件的提交

(本项目采用线上不见面开标，无需提交纸质投标文件、无数量要求。电子投标文件须按要求制作，签署、盖章部分须按要求签署、盖章后扫描合成 PDF 电子版并加密)

20. 投标文件的密封和标记

21. 投标文件的提交

21.1 投标人提交投标文件的截止时间（投标截止时间）及地点：见投标人须知前附表。

22. 迟交的投标文件

逾期送达的或者未送达指定地点的，或者未按照招标文件要求密封或者加写标记的投标文件，招标人及代理机构将拒收。

23. 投标文件的修改和撤销

23.1 在前附表中规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已提交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

23.2 投标人修改或撤回已提交投标文件的书面通知应按要求签字和盖单位章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

23.3 投标人修改投标文件的，应当按照本章第 19 条、第 20 条规定进行编制、密封、标识和提交。

五、开标、评标和定标

24. 开标

24.1 主持人按下列程序进行开标：

（本项目采用不见面开标，开标程序详见投标人须知前附表）

24.2 开标异议

24.2.1 投标人代表对开标有疑义的，应当在开标现场提出；招标人及采购代理机构当场对异议作出答复，并制作记录。

本处所称疑义是指投标人在开标现场对投标文件提交、投标截止时间、开标程序、投标文件密封、唱标内容、开标记录、唱标次序以及投标人和招标人或者投标人相互之间存在利益冲突的情形等提出的疑义。

24.2.2 投标人疑义成立的，招标人及采购代理机构将提出的疑义或者回避申请应当及时处理；投标人疑义不成立的，招标人将当场给予解释说明。开标工作人员包括监督人员不应在开标现场对相关投标作出有效或者无效的判断。

25. 评标委员会

25.1 采购代理机构将按照有关规定组建评标委员会。评标委员会由招标人代表（如有）及有关经济、技术等方面的专家组成。

25.2 评标委员会成员不得与投标人有任何的利害关系。

25.3 评标委员会负责对各投标文件进行评审、评定，并推荐中标候选人。

25.4 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员需对评标结果独立写出评审意见，并承担责任。评委成员若拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同理由的，视为同意和接受。

25.5 评标委员会的职责：

- （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，以及根据招标人委托直接确定中标人；
- （五）向招标人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

25.6 评标委员会的义务：



- (1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- (2) 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；
- (3) 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；
- (4) 参与评标报告的起草；
- (5) 配合招标单位答复与会投标人提出的质疑；
- (6) 配合招标人的投诉处理工作。



26. 评标和定标

26.1 开标后，评标委员会首先对所有投标人的资格、方案进行初步评审，包括：投标文件是否完整、是否恰当的签署，资格证明是否真实、有效、齐备，是否有计算错误，报价是否合理。

26.2 评标委员会将确定各投标人是否对招标文件的要求做出了实质性的投标，实质性投标的投标是指投标文件符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留是指影响到招标文件规定的范围、质量、性能或限制了招标人权利和投标人义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性投标的投标人的公平竞争地位。但允许投标人对投标文件进行微调，但这些调整不得对招标文件的实质性内容构成偏离。

26.3 评标委员会判断投标文件的投标性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。评标委员会将拒绝被确定为非实质性投标的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性投标的投标。评标委员会将允许投标人修改其投标文件中不构成实质偏离的、微小的、非正规的不一致或不规则的地方。

26.4 投标文件中有下列情形之一的，评标委员会将不予评定：

- (1) 未按招标文件要求获取招标文件的；
- (2) 未按招标文件要求加盖投标单位公章和无法定代表人或法定代表人授权的代理人签字的；
- (3) 超出经营范围投标的；
- (4) 不按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊，无法辨认的；
- (5) 投标人提交两份或多份内容不同的投标文件，且未声明哪一个有效的（按招标文件规定需提交的备选方案除外）；
- (6) 经查实，提供虚假资料的；
- (7) 符合法律、法规和招标文件中规定的被视为无效投标的其他要求。

26.5 投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单

- (1) 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (3) 与招标人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向招标人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标过程中与招标人进行协商投标的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。
- (7) 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；
- (8) 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；



(9) 不按规定程序及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的。

26.6 对初审合格的投标人的投标文件，评标委员会将分别在技术、节能、环保、服务、商务、信誉等方面再进行进一步的比较和评价，必要时可请投标人以书面形式对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以书面形式作必要的说明、澄清或补正，并成为投标文件的组成部分，且具有法律约束力。但这些澄清和说明不得对投标文件有实质性的变动。

26.7 综合比较和评价后，评标委员会成员将按公开招标方式的招标程序及招标文件的规定，以综合评分法（详见第四章评分标准）确定投标人的得分。

26.8 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。若评审得分、投标报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

评标委员会全体成员应当在评标报告上签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以用书面方式阐述其不同意见和理由，评标委员会成员拒绝在评标报告上签字但不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评标委员会应当对此做出书面说明并记录在案。

招标人根据评审报告，确定排名第一的中标候选人为中标人。中标人因不可抗力或自身原因不能履行招标合同的，招标人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订招标合同，以此类推，可以重新招标。

在规定的投票有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果公告通知未中标的投标人。

26.9 相同品牌处理原则（本项目不适用）

26.9.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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,由招标人确定或者招标人委托评标委员会以投票方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

26.9.2 非单一产品采购项目,招标人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定一个核心产品,并以“核心产品”在招标文件中标注。

27. 投标文件的答疑与澄清

27.1 在评标期间,评标委员会有权随时请相关投标人对其投标文件中含义不明确、文字表述和方案不清晰、对同类问题表述不一致或有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明和纠正,且以书面答复为准,但不得对招标文件中的实质性内容进行修改。

投标人有责任按照评标委员会通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清。否则,其投标文件将会被拒绝。

27.2 任何澄清和必要的解释说明的书面答复均需投标人的法人代表或被委托人代表签名。

28. 评标原则

28.1 评标过程遵循公平、公正、诚信、择优的原则。

28.2 资格审查合格的投标人,均有同等机会参加投标的原则。

28.3 对所有投标人投标文件的评分,都采用相同程序和标准的原则。

28.4 评标过程中坚持货物品质优先、符合环保要求优先和物有所值的原则。

28.5 同时维护招标人及投标人利益的原则。

29. 无效投标

29.1 开标后,投标人撤回投标文件,退出投标的;

29.2 投标人提交虚假资料,资格证明不真实的;

29.3 投标人恶意串通投标的;

29.4 在评标过程中,投标人采用不正当手段企图影响中标结果的;

29.5 投标人不按规定签订合同的;

29.6 投标人在投标有效期内撤回投标或不履行投标报价的;

29.7 法律、法规及招标文件规定的其他情况。

投标人有上述行为之一的,采购代理机构将参照《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规的规定严肃处理。给招标人造成损失的,招标人有依法索赔的权利;给当事人造成损失的,应予以赔偿。

30. 质疑与投诉

30.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面及电子邮箱形式向招标人、采购代理机构提出质疑。

30.2 质疑函和投诉书的相关要求及规范必须严格按照《政府采购质疑和投诉办法》规定，否则招标人不予受理。



六、签订合同

31. 中标通知书和签订合同

31.1 中标结果一经确定，采购代理机构将与招标人共同签发中标通知书，且对招标人和中标人具有法律约束力。若任何一方改变或放弃中标结果的，应当承担法律责任。

31.2 中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内与招标人签订采购合同。

31.3 签订的合同原则以招标文件第六章合同格式为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制招标人以其他方式签订合同的权利。

31.4 本次招标的招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将按规定依法处理。

31.5 当确定的中标人放弃中标结果或因被质疑、投诉，经查属实或因不可抗力而不能履行合同的，可从未中标的投标人中按其得分分值由高到低的原则，依次递补。

32. 其他事项

32.1 如中标人违约，招标人可从其它投标人中按得分从高到低的原则重新选定中标人，并组织买卖双方签订经济合同。

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

32.3 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

32.4 投标人不得与招标人和采购代理机构有任何隶属关系或其他利益关系。

33. 招标文件的解释权

招标文件的最终解释权为招标人、采购代理机构所有。

第三章 资格、符合性审查办法

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，确定以下评标方法、步骤及标准。

一、评标方法

本次评标采用综合评分法（百分制），即在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件规定的各项因素进行综合评审后，以得分高低依次排序。

其中：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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

二、评标步骤

招标人或代理机构依据法律法规和招标文件的规定对投标人进行资格审查。评标委员会对投标文件的评审分为符合性检查、商务评议、技术评议和价格评议。

（一）投标文件初审

1、资格审查

招标人或代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，具体评审因素详见《资格审查表》。

2、符合性检查

评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，具体评审因素详见《符合性检查表》。

（二）澄清有关问题

评标委员会对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，以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人做出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并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。

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服务不能诚信履约的，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。



具体如下：

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，按低于采购成本进行书面质询和判定。投标人对提出的质询，应进行书面澄清、说明或补正（答复时限不超过1个小时），且应有企业法定代表人或其授权的代理人签字。



评标委员会应当按照下列原则进行判定：

(1) 评标委员会对投标报价进行分析，认为其投标报价不可行的，认定低于其成本，否决其投标。

(2) 投标人对提出的质询，仅用自愿承诺实施、自有设施设备闲置、自有材料不计成本等方式进行说明，不能提供相应证明材料、不能合理阐述投标报价不低于其成本的，则评标委员会不予采信，并认定低于其成本，否决其投标。

(3) 投标人拒绝或未按要求进行书面澄清、说明或补正，评标委员会认定投标报价低于其成本，否决其投标。

(三) 投标报价修正（如有）

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：

1、投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

(四) 比较与评价

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。具体评审因素详见《评分标准》，本项目评分保留小数点后两位。

(五) 推荐中标候选人名单

中标候选人数量详见《投标人须知前附表》。评标委员会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，按技术指标优劣

顺序排列。

(六)编写评标报告

评标报告是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的报告。

附表 1：资格审查表



序号	资格要求	须提供的资料
1	具有独立承担民事责任的能力	提供营业执照或事业单位法人证书或执业许可证（非企业专业服务机构）或个体工商户营业执照等证明文件。 法人的分支机构不能独立承担民事责任，不得以分支机构的身份参加采购活动，只能以法人身份参加，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2024 年度财务审计报告，或其基本开户银行出具的资信证明，或提供承诺函。专业担保机构对投标人进行资信审查后出具投标担保函的，可以不用提供经审计的财务报告和银行资信证明文件。
3	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	投标人履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
4	投标人有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	投标人依法缴纳税收的证明材料：近半年任意一个月缴纳税收的凭据，（完税证、缴款书、印花税票、银行代扣（代缴）转账凭证等均可），或者提供相关承诺函； 投标人依法缴纳社会保障资金的证明材料：近半年任意一个月缴纳社会保险的凭据（完税证、银行代扣（代缴）、专用收据或社会保险缴纳清单等均可），或者提供相关承诺函； 递交响应文件截止时间的当月成立但因税务机关原因导致其尚未依法缴纳税收的投标人，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税

		<p>收缴纳凭据。</p> <p>递交响应文件截止时间的当月成立但因社会保障资金管理机构原因导致其尚未依法缴纳社会保障资金的投标人，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据。</p> <p>依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要交纳社会保障资金。</p>
5	参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；	提供参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明并加盖公章。
6	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本项目同一合同项下的采购活动。	提供相关承诺函并加盖公章
7	未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，未列入“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（处罚决定规定的时间内）。	提供查询截图，以开标当天招标人或代理机构现场查询结果为准。
8	<p>本项目的特定资格要求：</p> <p>1) 投标人须具备检验检测机构资质认定证书(CMA)或经中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证，且CMA批准的或CNAS认证的检测范围必须包含拟开展的光伏仿真建模等相</p>	提供相关证明材料并加盖公章。

	关检测项目。	
9	2) 投标人近两年（投标截止日往前推 24 个月）至少承担过 2 项类似业绩（类似业绩：指单笔合同金额不少于 60 万元的新能源场站电气仿真建模业绩）。	需提供：业绩合同扫描件及省级电力调度部门或项目属地国网电科院审查通过的证明材料，其中合同服务内容必须包含新能源场站电气仿真建模等。时间以合同签订时间为准。



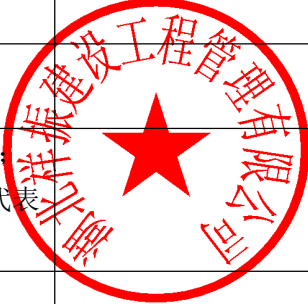
说明：

1) 所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的，须注明资料来源。资格证明文件应为原件的扫描件或复印件，投标文件中须编入清晰的扫描件或复印件。所有证明材料须清晰可辨认，如因证明材料模糊无法辨认，缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。

证明材料仅限于投标单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标单位兼并的企业的材料可作为证明材料。

2) 对于投标文件中有任意一条不满足上表要求的将导致其投标无效，不进入下一项评审。

附表 2：符合性检查表

序号	符合性审查内容	
1	响应文件按照招标文件要求签署、盖章及加密。	
2	企业法定代表人有合法有效的证明文件及身份有效证明； 委托代理人有合法有效的委托书及身份有效证明(法定代表人参加开标的无需提供)。	
3	按照招标文件要求进行报价。	
4	响应文件投标有效期(要求见投标人须知前附表)满足招标文件要求。	
5	响应文件关于合同履行期限(要求见采购公告)的响应符合招标文件要求。	
6	按规定获取招标文件。	
7	响应文件未附有招标人不能接受的条件。	

说明：

- 1) 评标委员会分别对每一投标文件依据上表进行检查。
- 2) 评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实不正确的内容时除外。
- 3) 满足要求的条款打“√”，否则为“×”。
- 4) 对于投标文件中有任意一条不满足要求将导致其投标无效，不进入下一项评审。

第四章 评分标准

项目	评分项目	分值	评分标准
商务部分 (40分)	报价	40	<p>价格分采用低价优先法计算，即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。</p> <p>其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=【投标报价基准价 / 投标报价】×40%×100（报价得分四舍五入后保留至小数点后2位）。</p> <p>（评标小组认为投标人的最后报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务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，评标小组应当将其作为无效投标处理。）</p>
综合部分 (40分)	类似项目业绩	25	<p>投标人近两年（投标截止日往前推24个月）承接过类似项目业绩，每提供一个类似项目业绩得5分，最高得25分。</p> <p>（需提供：业绩合同扫描件及省级电力调度部门或项目属地国网电科院审查通过的证明材料，其中合同服务内容必须包含新能源场站电气仿真建模等，时间以合同签订时间为准）。</p>
	拟投入团队成员	13	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拟派项目经理具备电气相关专业中级职称的得1分，具备高级及以上的得2分。 2. 拟派项目经理具备高压电工证资格证书的得1分。 3. 拟派项目经理近两年（投标截止日往前推24个月）承接过类似项目业绩，每提供一个类似项目业绩得5分，最高得5分（需提供业绩合同扫描件及省级电力调度部门或项目属地国网电科院审查通过的证明材料，其中合同服务内容必须包含新能源场站电气仿真建模等，材料需能有效证明为项目经理承担的业绩，时间以合同签订时间为准，否则不得分）。 4. 其他拟投入人员需具备高压电工证资格证书，每有1个得1分，最高5分。 <p>（提供证书扫描件或复印件、人员劳动合同、近3个月社保证明等相关材料并加盖公章，不提供不得分）</p>

	投标人企业实力	2	<p>具有完善的质量保证体系、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系证书，且证书的认证范围包含电力设施检测的，得 2 分。</p> <p>（所有证书需在有效期内，且认证证书在全国认证认可公共服务平台（网址 http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page）认证查询结果并加盖公章，未提供或提供材料不齐全不得分。）</p>
技术标部分 (20分)	对招标项目的理解和总体服务思路	5	<p>根据投标人对招标项目理解和认识的客观性、全面性和深度；总体服务思路的科学性、合理性、先进性、创新性和经济性。对投标人响应进行评审：</p> <p>内容详尽，完全满足项目需要，科学、合理、针对性强的得 5 分； 内容完整，满足项目需要，合理、可行得 3 分； 内容有欠缺，基本满足项目需要，可行性不足的得 1 分； 未提供的得 0 分。</p>
	整体服务方案的完备性、合理性	5	<p>根据投标人针对本项目整体服务方案的完备性、合理性、针对性、试验器具齐全（需提供购置合同、发票等），对投标人响应进行评审：</p> <p>内容详尽，完全满足项目需要，科学、合理、针对性强的得 5 分； 内容完整，满足项目需要，合理、可行得 3 分； 内容有欠缺，基本满足项目需要，可行性不足的得 1 分； 未提供的得 0 分。</p>
	项目重点、难点分析及突发事件应对措施	5	<p>根据投标人针对本项目实施重点、难点认识及分析的客观性、全面性和深度，应对措施的合理性、针对性、先进性、创新性和经济性。对投标人响应进行评审：</p> <p>内容详尽，完全满足项目需要，科学、合理、针对性强的得 5 分； 内容完整，满足项目需要，合理、可行得 3 分； 内容有欠缺，基本满足项目需要，可行性不足的得 1 分； 未提供的得 0 分。</p>

	<p>服务工作 的质量、进 度及保障 措施</p>	<p>5</p>	<p>根据投标人针对本项目服务工作的质量情况、服务进度情况以及提供的保障措施合理性、针对性进行评审： 内容详尽，完全满足项目需要，科学、合理、针对性强的得 5 分； 内容完整，满足项目需要，合理、可行得 3 分； 内容有欠缺，基本满足项目需要，可行性不足的得 1 分； 未提供的得 0 分。</p>
--	---------------------------------------	----------	---

量化指标

科学、合理、针对性强：

- (1) 方案完全响应采购需求要求；
- (2) 对达到项目目标提出了切实可行的措施，并对达不到目标有具体经济处罚承诺；
- (3) 对项目内容作了有针对性的全面、具体分析；
- (4) 提供的响应方案基于服务需求的全口径，提出了具有可行性的现状情况预判；
- (5) 准确把握项目重难点，分析各类情况可能发生的不可预见性，并尽可能列明多种详细预案；
- (6) 针对各类服务要求的不同特点及性能提供个性化的服务解决方案，也可以举例论证；
- (7) 对于资料、数据等响应方案的支撑材料提供细致，具体，具有一定的论证支撑性及可追溯性。

合理、可行：

- (1) 方案响应采购需求要求有微小偏差；
- (2) 对达到项目目标提出的措施有欠缺或表述不够清晰，并对达不到目标欠缺具体的经济处罚承诺；
- (3) 对项目内容分析有一定的层次性，体现项目要求；
- (4) 响应方案不完整，和采购需求存在明显的响应缺项；
- (5) 只对方案作出标题式的简单论证，并未展开分析或列明可行的具体解决方案；
- (6) 对服务的响应进行泛化一般描述，缺少针对性；
- (7) 部分资料、数据等响应方案的支撑材料提供过于简单或未提供，难于采信。

欠合理、可行性不足：

- (1) 方案建设未响应采购需求要求但有明显欠缺；
- (2) 对达到项目目标提出的措施有缺陷或表述模糊，并对达不到目标没有经济处罚承诺；
- (3) 对项目内容分析没有层次性，不能体现项目要求，但有明显缺陷。

- (4) 响应方案不完整，和采购需求存在明显的响应缺项；
- (5) 只对方案作出标题式的简单论证，并未展开分析或列明可行的具体解决方案；
- (6) 对服务的响应进行泛化一般描述，缺少针对性；
- (7) 部分资料、数据等响应方案的支撑材料提供过于简单或未提供，难于采信。



说明：

1. 评标委员会分别对合格的投标人各投标文件依据上表进行详细评审并打分，评分保留小数点后两位。

2. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过资格性、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。**

3. 所有证明资料均需提供复印件并加盖公章，否则不予认可。

4. 评标委员会决定的投标文件是否满足招标文件响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实不正确的内容时除外。

第五章 项目要求

一、项目背景

根据国家能源局华中监管局《华中区域电力辅助服务管理实施细则》和《华中区域电力并网运行管理实施细则》（以下简称“两个细则”），以及湖北省电力调控中心相关要求，为保障华中区域电网电力系统安全、优质、经济运行，确保电能质量达标，接入 35kV 及以上电压等级的光伏电站必须在 2025 年内完成涉网性能建模仿真试验，并提交正式检测试验报告。“两个细则”中第二十二规定“并网主体（接入 35kV 及以上电压等级电力系统的火电、水电、风电、光伏、新型储能等）应具备一次调频功能”；第五十五条要求“接入 35kV 及以上电压等级的新建、扩建风电场或光伏电站首次并网后 6 个月内向电力调度机构提交具备相应资质机构提供合格的参数实测报告、型式试验报告及相关并网性能检测报告”，对入网电厂的涉网性能提出测试要求，其中均包含了要完成涉网性能建模仿真试验。

根据要求我司将完成相关试验，并提交正式检测报告。

二、采购需求

对招标人“武穴”和“新港”两座电站按照国家能源局关于华中监管局《华中区域电力辅助服务管理实施细则》、《华中区域电力并网运行管理实施细则》以及湖北省电力调控中心相关要求，完成涉网性能建模仿真试验，并撰写专业的试验报告上报国家电网湖北省调度中心。

技术标准和规范：《关于开展湖北电网新能源场站仿真建模工作的通知》、《关于规范新能源、储能电站并网性能检测（评估）试验的通知》、《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验（评价）管理的通知》等文件。

1. 涉网性能建模仿真试验主要包含三项核心内容：

1.1 电站场站建模与模型验证（逆变器与 SVG 单机机电建模与场站建模，含 RT-LAB 与 PSASP 双验证）；

1.2 故障穿越能力仿真验证（含 RT-LAB 与 PSASP 双验证）；

1.3 电压/频率适应能力验证仿真（含 RT-LAB 与 PSASP 双验证）。

整场站建模内容包括：含场站内新能源机组、集电线路、箱变及升压变、SVG 等无功补偿装置、场站级控制系统等模型以及并网点至系统站间拓扑结构变压器等机电建模。

序号	试验项目	试验内容	备注
----	------	------	----

1	光伏逆变器特性测试与 PSASP 机电建模	硬件在环测试	武穴济鑫新能源有限公司，数量：894 台，型号为：华为 SUN2000-50KTL，110 台，型号为华为 SUN2000-70KTL；18 台，型号为华为 SUN2000-125KTL。 黄石新港光伏发电有限公司，数量：959 台，型号为：华为 SUN2000-50KTL-C；50 台，型号为：华为 SUN2000-70KTL-C (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		参数辨识	
		PSASP 机电建模	
		PSASP 模型验证与校核	
1	无功补偿装置测试校验	硬件在环测试	武穴济鑫新能源有限公司，数量：1 台，型号为：山东泰开 TKSVG36.75-10000；黄石新港光伏发电有限公司，数量 1 台，型号为：新风光 FGSVG-C10.0/35 (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		参数辨识	
		PSASP 机电建模	
		PSASP 模型验证与校核	
1	光伏场站机电等值建模	PSASP 场站详细机电建模	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		PSASP 场站等值机电建模	
		PSASP 场站等值模型验证与校核	
2	故障穿越能力仿真验证 (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)	低电压穿越能力测试	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		高电压穿越能力测试	
		过载能力测试	
3	电网适应性测试 (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)	频率适应性测试	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		电压适应性测试	
		电能质量适应性测试	

备注：本项目试验项目包含但不限于上述内容，最终所需试验项目还需包含国网湖北省电力有限公司电力调度控制中心所有并网性能检测试验项目。

2.1 服务内容及深度

2.1.1 光伏逆变器建模

光伏逆变器建模依据标准：GB/T 19964-2024《光伏发电站接入电力系统技术规定》、《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》和《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》、GB/T 32826《光伏发电系统建模导则》、GB/T 32892《光伏发电系统模型及参数测试规程》等。

光伏逆变器建模内容包括：光伏逆变器半实物仿真测试、光伏逆变器机电暂态仿真模型建立与验证、机电暂态模型仿真数据与所半实物实测数据校核等。

2.1.2 动态无功补偿装置建模

无功补偿装置建模依据标准：《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》和《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》和NB/T 10316《风电场动态无功补偿装置并网性能测试规范》、NB/T 31075-2016《风电场电气仿真模型建模及验证规程》等。

无功补偿装置建模内容包括：无功补偿装置半实物仿真测试、光伏逆变器机电暂态仿真模型建立与验证、机电暂态模型仿真数据与所半实物实测数据校核等。

2.1.3 整场站建模

场站建模依据标准：《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》和《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》、GB/T 32826《光伏发电系统建模导则》、GB/T 32892《光伏发电系统模型及参数测试规程》等。

整场站建模内容包括：场站内集电线路、变压器等机电建模。

2.1.4 故障电压穿越能力验证

故障电压穿越能力验证依据标准：《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》和《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》、GB/T 19964-2024《光伏发电站接入电力系统技术规定》等。

故障电压穿越能力验证内容包括：基于 RT-LAB 的硬件在环仿真和基于 PSASP 的机电仿真进行单机“双验证”分析，采用 PSASP 分别建立光伏场站详细模型和等值模型完成场站级验证。

2.1.5 新能源建模收费

中标单位需根据省电力调度控制中心要求编制相应的收资文档，并配合招标方根据《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》和《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》文件要求进行建模资料收集。

三、技术规范

3.1 本技术规范适用于“武穴”和“新港”两座电站仿真建模招采项目，提出涉网试验技术服务的相关技术方案与参数指标，须达到国网湖北电力公司电力调度控制中心及相关各项最新标准、通知要求，并提交合格的“机电暂态实测建模与参数整定报告、低电压穿越能力验证测试报告、高电压穿越能力验证测试报告”，在网源协调系统内提报归档完成。

3.2 中标单位负责自行配备本项目所需的全部仪器、仪表、工器具、试验设备等，并提供相应的合格证明。

3.3 发现试验单位或机构的试验资质造假或不满足要求，试验方案造假、抄袭，试验数据、报告和结论造假等情况，招标人可单方面解除合同且不免除中标单位相应责任。

3.4 发现试验方案不满足技术标准要求，中标单位须重新制定试验方案，直至合格；配合招标方完成向电网调度机构的试验方案报送和试验申请工作。试验方案必须满足《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》文件中的各项要求；

3.5 若因现场设备原因导致试验数据、结论不满足技术标准要求，中标单位须至少开展两次试验，如两次试验后依旧不满足技术标准及调度要求，可根据现场实际情况出具性能测试报告。

3.6 根据《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》以及《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验(评价)管理的通知》要求，中标单位负责完成各个场站的涉网试验方案编制、机电建模及报告编制，并在网源协调系统内提报归档完成。

3.7 引用标准及规范

《国家电网有限公司十八项重大反事故措施》

GB/T 31464 《电网运行准则》

GB/T 38755-2019 《电力系统安全稳定导则》

GB/T 40594-2021 《电力系统网源协调技术导则》

GB/T 32892-2016 《光伏发电系统模型及参数测试规程》

GB/T 32826-2016 《光伏发电系统建模导则》

GB/T 19964-2024 《光伏电站接入电力系统技术规定》

GB/T 31365-2015 《光伏电站接入电网检测规程》

GB/T 37408-2019 《光伏发电并网逆变器技术要求》

GB/T 34931 《光伏电站无功补偿装置检测技术规程》

GB/T 34931-2017 《光伏电站无功补偿装置检测技术规程》

Q/GDW 12292.1 2023 《电力系统稳定计算模型参数实测与建模导则第1部分-风力发电场》

Q/GDW 10993-2017 《光伏电站建模及参数测试规程》

《新能源仿真建模与安全稳定计算》（中国电力出版社）

《防止电力生产事故的二十五项重点要求（2023 版）》

国家发展改革委 国家能源局《关于加强新形势下电力系统稳定工作的指导意见》（发改能源〔2023〕1294 号）

《关于开展湖北电网新能源场站仿真建模工作的通知》

《国网华中分部调度控制中心关于印发 2022 年华中电网稳定工作会议纪要的通知》（华中调〔2022〕18 号）

《关于开展湖北电网新能源涉网性能核查及整改工作的通知》

《华中区域新能源涉网性能核查及整改工作方案》

华中监能市场〔2023〕251 号《湖北电力调频辅助服务市场运营规则》

华中监能市场〔2023〕129 号《华中区域电力并网运行管理实施细则》《华中区域电力辅助服务管理实施细则》



《关于规范新能源、储能电站并网性能检测(评估)试验的通知》

《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验（评价）管理的通知》

以上标准、技术规范和引用文件均按合同签订期最新的标准执行。

3.8 技术要求

3.8.1 工作平台

1) RT-LAB:

基于 RT-LAB 实时数字仿真系统完成相关的控制器的半实物仿真测试，并存储相关控制器在高低电压穿越时的半实物仿真数据。

RT-LAB 仿真平台硬件部分与相关控制器进行连接构成闭环测试环境，由模拟/数字通道实现信号交互。软件部分在 RT-LAB 的 OP5707 仿真机和上位机实现，基于 MATLAB/Simulink

平台搭建电网模型、控制器、箱变、一次系统等部分。

投标单位必须基于以上平台使用各所属场站的半实物控制器在自身实验室通过半实物仿真计算的形式得出的仿真数据与 PSASP 数据验证，不允许使用其他地区或场站仿真数据；（若无者视为无效技术文件）

2) PSASP

单机、整站机电暂态建模基于 PSASP7.8 版本。

单机机电暂态建模完成后，进行高低穿实验，并将实验波形与半实物仿真数据进行比对。



3.8.2 工作流程

（一）机电建模收资

根据要求编制的《机电收资单》进行项目机电收资，主要包含：

（1）《机电收资单》所需要的项目基础信息，光伏逆变器、SVG 及主变基础参数，电气主接线图、并网线路及集电线路等相关参数；

（2）光伏逆变器、SVG 半实物控制器以及半实物仿真数据，及生成该半实物仿真数据所用的 RT-LAB 或 RTDS 仿真模型，仿真模型的使用说明（包括模型与被测控制器的输入/输出连接、高低穿分压阻抗设置等）；

（3）光伏逆变器、SVG 正常运行时控制策略说明及控制参数、高低穿时控制策略说明及控制参数、PQ 运行特性说明以及功率-转速特性说明；

（4）光伏逆变器、SVG 控制器的关键技术参数表、定值（包括：保护定值）和高低电压穿越能力说明表；

（5）光伏逆变器、SVG 低穿、高穿、电网适应性型式试验报告，对于通过一致性评估方式获得高低穿型式认证的机组，需提供一致性评估报告、原始机型的型式试验报告。

（二）等值建模

根据项目电气主接线图、箱变电气参数、站内汇集线路拓扑图及电气参数等，对逆变器进行分群和聚合等值，确定等值光伏逆变器、对应的等值数量、等值箱变参数、等值汇集线参数等。

（三）机电暂态建模和模型验证评价

（1）机电暂态单机建模

基于 PSASP 软件开展机电暂态单机建模。根据光伏逆变器、SVG 类型，选用 PSASP 软件典型模型，采用单机无穷大系统搭建单机机电暂态模型，建模元件包括光伏逆变器、SVG、箱变、系统等值阻抗、无穷大电源，其中系统阻抗采用调度机构提供的短路比折算而来。

根据控制器低电压穿越、高电压穿越的半实物仿真数据，确定控制器策略及功能。通过控制器半实物仿真数据统计、计算、分析、拟合确定光伏逆变器、SVG 控制参数。

(2) 机电暂态整站建模

基于 PSASP 软件开展机电暂态整站建模。根据光伏逆变器、SVG 单机机电暂态模型及整站的电气主接线图，搭建整站详细模型与等值模型。

详细模型按照模型与实物装置 1:1 搭建，包括所有光伏逆变器、SVG、集电线路、箱变、升压变、系统等值阻抗、无穷大电源，其中系统等值阻抗由调度机构提供的短路比折算而来。

等值模型中场站运行方式与实际一致，每种型号光伏逆变器至少有 1 个等值模型，SVG 则按实际数量建模，箱变容量根据所接入的等值风机容量确定，其他铭牌参数不变。场站建模至少满足末端机组机端电压与汇集站电压差幅不变、聚合前后阻抗不变、损耗不变等三个原则之一进行等值处理。

机电暂态整站等值模型的参数包括：稳态等值模型参数、暂态等值模型参数两部分。

稳态等值模型参数包括主变、箱变、整站等值机。其中主变参数由铭牌参数进行阻抗计算得到，箱变参数由实际箱变铭牌参数以及容量倍乘进行阻抗计算得到，整站等值机参数由有被等值机组容量确定。

仿真建模要明确基准值，用标么值计算，要明确各节点属性，不同工况的单机模型、详细或等值场站模型必须潮流收敛，必须可以计算短路电流和暂态稳定。

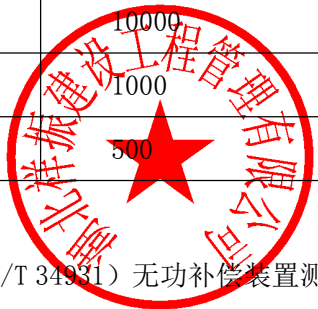
暂态等值模型参数包括：厂站级控制器、本地级控制器、低电压穿越、高电压穿越、穿越恢复控制及其他设置，其中低电压穿越、高电压穿越、穿越恢复控制及其他设置与单机暂态模型参数相同，厂站级控制器、本地级控制器实际参数填写。

依据标准《光伏发电系统模型及参数测试规程》（GB/T 32892-2016），光伏逆变器测试项目表 1 如下。

表 1 光伏逆变器单机模型校验工况

单机类型	故障类型	有功功率	电压跌落 / 升高幅值 U(p. u.)	电压跌落持续时间(ms)
光伏逆变器	三相短路、 两相故障	$P > 0.9P_n$ 、	0	150
		$0.1P_n \leq P \leq$	0.2 ± 0.05	625
		$0.3P_n$ 、空载	0.35 ± 0.05	920
			0.50 ± 0.05	1214

			0.75 ± 0.05	1705
			0.90 ± 0.05	2000
			1.20 ± 0.03	10000
			1.25 ± 0.03	1000
			1.30 ± 0.03	500



依据标准《光伏电站无功补偿装置检测技术规程》（GB/T 34931）无功补偿装置测试项目表 2 如下。

表 2 无功补偿装置单机模型校验工况

单机类型	故障类型	有功功率	电压跌落 / 升高幅值 U(p. u.)	电压跌落持续时间(ms)
无功补偿装置	三相短路、 两相故障	$P > 0.9P_n$ 、 $0.1P_n$ $\leq P \leq$ $0.3P_n$ 、 $P <$ $-0.9P_n$ 、 $-0.3P_n \leq P$ $\leq 0.1P_n$ 、空 载	0	150
			0.2 ± 0.05	625
			0.35 ± 0.05	920
			0.50 ± 0.05	1214
			0.75 ± 0.05	1705
			0.90 ± 0.05	2000
			1.20 ± 0.03	10000
			1.25 ± 0.03	1000
			1.30 ± 0.03	500

(3) 高、低电压故障穿越验证

根据光伏发电系统控制器硬件在环测试的低电压和高电压穿越数据,进行模型的验证工作,得到光伏发电系统高、低电压穿越过程中电压、有功功率、无功功率、无功电流、全电流等仿真数据和测试数据之间的偏差。

通过计算模型仿真数据与试验数据之间的偏差,考核模型的准确程度,应分别计算故障前、故障穿越期间和故障恢复三个的时段暂态和稳态区间的偏差;各时段暂态区间仅计算平均偏差,稳态区间分别计算平均偏差和最大偏差;计算模型仿真与试验数据的加权平均总偏差。

故障穿越试验各时段权值：

- (1) A（故障前）：10%；
- (2) B（故障穿越期间）：60%；
- (3) C（故障穿越恢复）：30%。

偏差量定义及标准要求如表 3 所示。

表 3 偏差量定义表

符号	定义	标准要求	符号	定义	标准要求
A	故障前稳态区间	/	F1_IQ	稳态区间无功电流平均偏差	$\leq 0.10I_n$
B1	故障期间暂态区间	/	F2_IQ	暂态区间无功电流平均偏差	$\leq 0.20I_n$
B2	故障期间稳态区间	/	F3_IQ	稳态区间无功电流最大偏差	$\leq 0.15I_n$
C1	故障恢复暂态区间	/	FG_IQ	区间无功电流加权平均偏差	$\leq 0.15I_n$
C2	故障恢复稳态区间	/	F1_P	稳态区间有功功率平均偏差	$\leq 0.10P_n$
F1_U	稳态区间电压平均偏差	$\leq 0.02U_n$	F2_P	暂态区间有功功率平均偏差	$\leq 0.20P_n$
F2_U	暂态区间电压平均偏差	$\leq 0.05U_n$	F3_P	稳态区间有功功率最大偏差	$\leq 0.15P_n$
F3_U	稳态区间电压最大偏差	$\leq 0.05U_n$	FG_P	区间有功功率加权平均偏差	$\leq 0.15P_n$
FG_U	区间电压加权平均偏差	$\leq 0.05U_n$	F1_Q	稳态区间无功功率平均偏差	$\leq 0.10P_n$
F1_I	稳态区间电流平均偏差	$\leq 0.10I_n$	F2_Q	暂态区间无功功率平均偏差	$\leq 0.20P_n$
F2_I	暂态区间电流平均偏差	$\leq 0.20I_n$	F3_Q	稳态区间无功功率最大偏差	$\leq 0.15P_n$
F3_I	稳态区间电流最大偏差	$\leq 0.15I_n$	FG_Q	区间无功功率加权平均偏差	$\leq 0.15P_n$
FG_I	区间电流加权平均偏差	$\leq 0.15I_n$			



（四）项目成果

（1）出具符合电网要求的机电暂态实测建模与参数整定报告、低电压穿越能力验证测试报告、高电压穿越能力验证测试报告，报告应通过具有相关资质的机构验证，并加盖验证机构公章。

（2）机电建模报告应包括建模过程、仿真数据、半实物仿真测试曲线与PSASP单机模型曲线比对及偏差计算、PSASP场站等值模型与PSASP场站详细模型曲线比对及偏差计算、机电暂态单机模型（参数卡）、机电暂态整站模型（参数卡）及建模结论等。

四、双方责任

（一）招标方责任

1. 在项目执行过程中，派出管理人员，就临时出现的问题与中标单位进行协调。
2. 根据管理制度及时组织验收。
3. 招标人为中标单位创造必要的便利条件

（二）中标单位责任

1. 中标单位负责组织试验人员、第三方控制器厂家人员、新能源场站技术人员及相关专业技术人员、调度协调等开展试验工作，协调等费用包干（不包含设备厂家设备性能、软件系统升级费用）。

2. 中标单位负责完成各场站试验方案编制并确保通过审核、完成合同内容并提交试验报告，经调度机构确认试验合格，并在网源协调系统内提报归档完成。

3. 配合招标方完成向电网调度机构的试验方案报送工作。

4. 中标单位自行解决服务内容所需要使用的工器具、交通工具与设备运输。

5. 中标单位向招标人提供真实无误的收资文件或相关手续等。

6. 服从招标方的工作安排与指挥，在招标方所规定的时间内保质保量完成招标方所交待的任务。

7. 中标单位须做好试验过程的安全管理工作。

8. 中标单位必须严格遵守本技术规范所列技术规程规范清单进行施工，确保完成技术规范要求。

9. 中标单位必须严格按规程、规范施工，因中标单位原因造成试验质量问题，以及其他不良后果，由中标单位承担责任。

五、服务质量及质保要求

6.1 服务期限：

合同履行期限：60 日历天。自合同签订后 60 个日历天内，完成武穴电站和新港电站涉网性能建模仿真试验全部内容，出具相应报告并通过相关单位审核及验收。

6.2 服务质量

6.2.1 中标单位在指定时间交付的技术服务成果为：试验报告（内容包括但不限于仿真模型、仿真分析、实测数据和项目成果等）

6.2.2 满足下述条件后，招标方进行各项目验收：

（1）中标单位完成各场站完成合同内容并提交试验报告，经调度机构确认试验合格，并在网源协调系统内提报归档完成。

（2）中标单位在工作结束后 10 天内，提交正式的纸质版试验报告 3 份和电子版 1 份。各阶段建模深度应满足相关国家和行业规范的要求。电力系统仿真建模测试要客观、真实、全面，报告按期提交，并通过相应湖北省电力调度控制中心的审核以及备案。

6.3 考核条款

6.3.1 中标单位不能按照约定的时间提供专业化服务或者提交服务成果的滞后合同履行期限时（自合同签订且收资齐全之日起计算合同履行期限），中标单位每天按合同总额 0.5%向委托人支付违约金，同时，滞后合同履行期限超过 30 天时，委托人有权单方面解除本合同，要求中标单位按合同总额 30%向委托人支付违约金。

6.3.2 中标单位提供的服务不符合合同约定的，中标单位应在委托人要求的时限内整改完善，未在规定的时限内完成的，中标单位应向委托人支付违约金，违约金计算方式：违约发生次数×合同总额 2%。

6.3.3 中标单位未给其工作人员缴纳工伤保险等国家规定的其他保险费，违约金为未缴纳保险人员数×合同总额 2%。

6.3.4 对因中标单位引起的安全、环保等责任，导致政府部门处罚委托人的，委托人有权从中标单位服务费用扣除该处罚费用，并追究其违约责任，违约金不低于地方主管部门罚款数额。

六、其他要求

7.1 遵守国家的法律、法规和招标人的各种规章制度，服从管理。

7.2 政治合格，团结上进，职业道德良好。



7.3 熟悉并网试验与仿真验证知识及操作技能。

7.4 投标人向招标人提供详细的人员配置情况及个人资料，并提供所配置人员相应资格证书的复印件。

7.5 严格执行招标人安全生产管理协议。



七、招标人财产清单

8.1 招标人提供的设备、设施以及要求

无

8.2 招标人提供的资料

为了顺利的项目顺利进行，招标方应当向中标单位提供相应的工作条件和协作事项。

8.2.1 提供工作条件：

(1) 积极配合中标单位完成各厂家建模以及现场测试资料的收集，确保电力系统仿真建模以及现场试验工作进行；

(2) 积极协调各场站随时补充服务期间所需的资料，确保电力系统仿真建模以及现场试验工作进行；

8.2.2 提供技术资料：

(1) 风机机组/光伏单元逆变器和动态无功补偿装置的详细技术参数、控制策略与特性说明；

(2) 新能源场站主变、箱变、SVG、并网线路、集电线路等相关参数数据；

(3) 其他投标人所需资料；

八、商务要求

1. **报价要求：**投标本项目为“交钥匙”项目，投标报价为投标人在投标响应文件中提出的各项支付金额的总和，为完成项目所需的全部费用（包括但不限于厂家配合费、工作人员工资、加班费、餐费、差旅费、福利、需出具的各验收报告、合理利润及税费等），招标人不再另行支付任何费用，投标人投标前需自行现场踏勘。在合同实施时，招标人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的所有费用已包括在中标价内。

2. **付款方式：**

2.1 合同签订后，中标单位于 10 个工作日内进站开展试验工作，完成招标人全部测试内容且经调度机构审核通过 30 个工作日内，合同签订业主单位分别向中标单位支付对应并网

性能检测项合同价款 95%，剩余合同价款的 5%作为质保金，在一年质保期满后无质量问题后无息支付。

注：

1.每次付款前，中标单位须按招标人要求提供相应额度的增值税专用发票。

2.本项目由武穴、新港电站所在公司（即黄石新港光伏发电有限公司及武穴济鑫新能源有限公司）与中标单位单独签订合同，并支付合同款项。

3. **验收标准：**确保项目完工后，出具的试验成果报告能通过湖北省电力调度等相关机构的验收，且能够符合国家、地区及行业规范的规定要求，达到合格标准。

4. **保密要求：**中标人严格按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》及《国家秘密载体保密管理制度》等相关要求，制定本项目保密安全管理制度，确定工程保密责任人，管理、监督、落实项目安全保密工作，同时要求中标人严格履行保密职责，按照本项目保密安全管理制度开展工作。

5. **知识产权要求：**招标人拥有针对本项目管理服务所产生的所有文档全部知识产权，未经招标人许可，中标人不得擅自使用全部或部分内容。

6. **其它要求：**

6.1 中标人应按合同约定履行义务，按时完成工作，工作质量达到合格标准，符合国家、地区及行业规范的规定要求，并保证成果文件真实、合法、完整、准确，对其出具的成果文件及其带来的后果承担法律责任。

6.2 招标人有权对中标人工作人员的各项工作进行监督、检查，对不符合招标人工作要求的服务行为要求其立即纠正、整改。

6.3 合同履行过程中的各项违约情形的处罚措施在合同中具体约定。

6.4 招标文件描述未尽内容，由双方在签订合同时补充完善，但不应修改招标文件及响应文件的实质要求。



第六章 合同格式（参考）

(本内容为合同主要条款，具体以双方最终签订的合同文本为准)



技术服务合同

项目名称：武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目

委托方（甲方）：*****有限公司

受托方（乙方）：*****有限公司

签订时间：2025年 月 日

签订地点：

技术服务合同

委托方（甲方）：*****有限公司

受托方（乙方）：*****有限公司



鉴于本合同为甲方委托乙方就武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目项目进行
的专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。为明确各自的权利和义务，双方经过平等
协商，根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规的规定，订立本合同。

1. 技术服务项目概要

1.1 技术服务的目标：对武穴、新港电站进行涉网性能建模仿真试验，确定其测试项
目是否符合相关标准、规范等文件要求。

1.2 技术服务的内容：完成武穴、新港电站相关试验内容（详见附件一）。

1.3 技术服务的方式：乙方负责使用相关试验设备及软件完成涉网性能建模仿真试验
内容，并负责编写和出具相应报告。

2. 技术服务具体要求

2.1 技术服务地点：武穴、新港电站现场和乙方实验室。

2.2 技术服务期限：60 日历天。自合同签订后 60 个日历天内，完成武穴电站和新港
电站涉网性能建模仿真试验全部内容，出具相应报告并通过相关单位审核及验收。

2.3 技术服务进度：按甲方要求及调度主管部门工作许可情况进行。

2.4 技术服务质量要求：保证测试客观、公正、真实、全面，按约定期限提交报告。

3. 甲方提供的工作条件及协作事项

3.1 提供的工作条件：

(1) 负责完成试验工作的统一组织和协调，做好保证光伏电站安全运行和测试的各项措施；做好现场的安全措施，确保试验工作安全进行；

(2) 安排专人全程配合，包括：测试前的工作票办理、协助测试接线、协调测试工作和处理现场突发事件，负责测试设备在光伏电站测试期间的保管工作；

(3) 整个试验须由甲方运行人员及相关设备厂家配合，凡涉及变电站内一次、二次设备的操作、接线及系统运行方式的转换工作均由甲方人员或光伏电站运行人员完成，期间若发生操作不当或设备缺陷导致的事故乙方概不负责，试验中若发生由于乙方测试设备缺陷导致的事故由乙方负责。

(4) 负责完成场站建模与模型验证工作的统一组织和协调，安排专人全程配合，准确并及时提供仿真建模所需的全部资料；

3.2 提供的技术资料：开展试验所需的场站信息、设备参数等相关技术资料，保证资料的真实、完整、正确；

3.3 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：项目执行期间，根据乙方需求及时提供。

4. 组织与管理

4.1 在本合同有效期内，乙方应派出专业技术人员为甲方提供技术服务。

4.2 本合同双方分别指定项目负责人如下：

(1) 甲方负责人：*****，电话：*****；

(2) 乙方负责人：*****，电话：*****；

项目负责人的主要职责为：

(1) 牵头组织本方技术服务工作；

(2) 负责组织协调合同的签订、履行；

(3) 负责跟踪或报告技术服务工作进展和成果；

(4) 负责与另一方的沟通协调、信息传递等工作，为技术服务工作提供便利条件。

4.3 人员更换

4.3.1 一方变更项目负责人的，应当及时以书面形式通知另一方。

4.3.2 乙方更换其项目负责人与其他技术服务人员，须征得甲方书面同意。

4.3.3 甲方认为乙方工作人员不能胜任项目工作或玩忽职守的，有权要求乙方立即更换。上述被更换的人员无甲方另行批准不得重新参加本项目技术服务工作。



5. 合同金额及支付方式

5.1 合同金额为：人民币*****元整（大写）（¥*****）（含税）其中，不含税价人民币（¥*****），增值税税率6%，增值税税额（¥*****）。当合同约定的税率与国家税法规定及税务机关认定的税率不一致时，以国家税法规定及税务机关认定的税率为准进行调整，调整时以不含税价为基准，执行国家法规规定及税务机关规定的税率。

该合同金额包含乙方履行本合同所需全部费用，为完成项目所需的全部费用（包括但不限于厂家配合费、工作人员工资、加班费、餐费、差旅费、福利、需出具的各验收报告、合理利润及税费等），甲方不再另行支付任何费用。在合同实施时，甲方将不予支付乙方没有列入的项目费用，并认为此项目的所有费用已包括在中标价内。

5.2 合同金额由甲方分期（一次或分期）支付乙方。具体支付方式和时间如下：

(1) 合同签订后，中标单位于 10 个工作日内进站开展试验工作，完成招标人全部测试内容且经调度机构审核通过 30 个工作日内，合同签订业主单位分别向中标单位支付对应并网性能检测项合同价款 95%，剩余合同价款的 5%作为质保金，在一年质保期满后无质量问题后无息支付。

注：

1. 每次付款前，中标单位须按招标人要求提供相应额度的增值税专用发票。

2. 本项目由武穴、新港电站所在公司（即黄石新港光伏发电有限公司及武穴济鑫新能源有限公司）与中标单位单独签订合同，并支付合同款项。

如遇法定税率调整，且在适用调整后税率的期间内、与该项合同约定的交易为的纳税义务已产生时，合同需在不含税金额不变的情况下，按照调整后税率调整合同含税总价。

5.3 乙方开户户名、账号和银行名称为：

户 名：*****有限公司

帐 号：*****

开户银行：*****

乙方应提供真实合法有效且符合甲方主管税务机关标准的等额增值税专用发票，乙方未按合同约定提供发票的，甲方有权相应延期付款且不视为违约。

6. 技术服务工作成果的验收

6.1 乙方完成技术服务工作的形式：开展试验并出具试验报告。

6.2 技术服务工作成果的验收标准：依据相关标准，出具试验报告。

6.3 技术服务工作成果的验收方法：试验报告经相关调度机构审核通过并出具相关证明文件。

6.4 验收的时间和地点： / / 。

7. 知识产权

7.1 在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲（甲、乙、双）方所有。



7.2 在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归乙（甲、乙、双）方所有。

8. 保密义务

8.1 一方及其工作人员应对技术服务合同签订、履行过程中了解到的涉及另一方商业秘密的文件资料以及其他尚未公开的有关信息承担保密责任，并采取相应的保密措施。双方应承担的保密义务包括但不限于：

8.1.1 未经一方书面同意，另一方不得将上述保密信息披露给任何第三人；

8.1.2 不得将上述保密信息用于本合同以外的其他目的。

8.1.3 在技术服务项目通过评审后或按合同要求，及时将上述资料和信息返还对方或按对方要求做适当处理。

8.2 涉密人员范围

甲方涉密人员范围：甲方所有参与本项目的工作人员。

乙方涉密人员范围：乙方所有参与本项目的工作人员。

8.3 上述保密义务的期限至保密信息正式向社会公开之日或一方书面解除另一方此合同项下保密义务之日止。

9. 违约责任

9.1 乙方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的，甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

9.1.1 乙方未按期完成技术服务工作的，每逾期1天，应向甲方支付相当于技术服务报酬0.5%的违约金，逾期超过30日的，甲方有权单方解除合同，要求中标单位按合同总额30%向招标人支付违约金。

9.1.2 乙方未按合同约定履行合同义务，经甲方催告仍未纠正的，甲方有权单方解除合同。由于整改纠正造成进度延期交付的视同逾期交付。



9.1.3 乙方提供的技术服务不符合本合同约定的验收标准，未通过甲方验收的，乙方应退还甲方已支付的全部款项，并向甲方支付相当于技术服务报酬5%的违约金。

9.1.4 乙方违反合同约定的保密义务，应承担一切法律责任并向甲方支付相当于技术服务报酬10%的违约金。

9.1.5 合同因乙方原因解除的，甲方有权停止支付并要求乙方退还甲方已支付的全部款项，且乙方应向甲方支付相当于技术服务报酬5%的违约金。

9.1.6 乙方因违约需要向甲方支付违约金或赔偿损失的，甲方有权从任何一期合同应付款项中予以扣除。

9.2 甲方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，乙方有权要求甲方承担继续履行、支付违约金等违约责任。

9.2.1 甲方不提供工作条件或提供的工作条件不符合约定，影响工作进度和质量，承担由此造成的项目延期、费用增加的责任。

9.2.2 甲方逾期支付技术服务报酬的，应就逾期部分向乙方支付按照中国人民银行规定的同期贷款基准利率计算的逾期付款违约金。

9.2.3 甲方无正当理由不接受工作成果的，已支付的报酬不得追回，未支付的报酬应当支付，并向乙方支付相当于技术服务报酬5%的违约金；甲方无正当理由逾期接受工作成果的，每逾期1天，应向乙方支付相当于技术服务报酬0.1%的违约金，逾期超过90日的，乙方有权单方解除合同。

9.2.4 甲方违反合同约定的保密义务，应承担一切法律责任并向乙方支付相当于技术服务报酬10%的违约金。

10. 合同变更和解除

10.1 双方经协商一致可变更或解除合同，并以书面形式确定。

10.2 有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更或解除合同的书面请求，另一方应当在 10 日内予以书面答复；逾期未予书面答复的，视为同意：

(1) 因对方违约使合同不能继续履行或没有必要继续履行；

(2) 超出合同有效期限而未发生实质性技术服务内容。

10.3 法律规定的合同解除情形出现时，一方主张解除合同的，应当书面通知对方。合同自通知到达对方时解除。

10.4 本合同中约定可单方解除合同的，单方解除合同的条件成就时，享有解除权的一方可以单方解除合同，但应书面通知对方。合同自通知到达对方时解除。

11. 争议解决

11.1 因合同及合同有关事项发生的争议，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决，经协商仍无法达成一致的，向原告所在地人民法院提起诉讼。

11.2 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

12. 名词和技术术语的定义和解释

12.1 。

13. 本合同的组成部分

与履行本合同有关的下列技术文件，经双方约定，作为本合同的组成部分。

13.1 技术背景资料：甲方提供的试验所必需的场站资料及相关信息；

13.2 可行性论证报告：无；

13.3 技术评价报告：无；

13.4 技术标准和规范：《关于开展湖北电网新能源场站仿真建模工作的通知》、《关于规范新能源、储能电站并网性能检测（评估）试验的通知》《关于进一步加强新能源场站、储能电站并网性能检测试验（评价）管理的通知》；



14. 其他

14.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。



14.2 本合同一式陆份，甲方执叁份，乙方执叁份，具有同等法律效力。

14.3 特别约定

本特别约定是合同各方经协商后对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

(1) 收资期间甲方全程配合并及时响应，如因甲方收资响应不及时导致乙方建模无法正常开展且不能按时提交报告由甲方承担后果，如因乙方原因不能按时提交报告由乙方承担后果。

(2) 如合同到期后甲方现场仍不满足试验要求，则经甲、乙双方协商后签订延期协议。

(3) 乙方出具的试验报告应符合调度机构、电力公司等机构和相关标准规定的要求。

(4) 甲方按照乙方符合本公司约定标准和经调度部门备案的方案完成的技术服务工作成果作出决策并予以实施因三方设备本身质量问题所造成的损失，乙方不承担责任。

(5) 测试过程中如出现结果不合格，应在控制参数调整后进行了复测，直至达到最优情况，如因为甲方提供的设备存在技术问题导致测试结果仍不合格，可依据现场实测数据出具检测报告。乙方应将检测不合格项告知甲方与电站。乙方根据试验实际情况出具检测报告后，本合同中乙方的义务即履行完毕。若由于甲方或电站原因造成的试验结果不能满足调度要求，需要整改后再次试验或重新出具试验报告的，应当与乙方重新签订相应的技术服务合同或补充合同。

(以下无正文)

签 署 页

甲方：*****有限公司（盖章）

乙方：*****有限公司（盖章）



法定代表人（负责人）或授权代表（签字）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

签订日期：2025年 月 日

签订日期：2025年 月 日

地址：*****

地址：

联系人：***

联系人：****

电话：*****

电话：*****

传真：-

传真：*****

Email：

Email：*****

开户银行：-

开户银行：

账号：-

账号：

统一社会信用代码：-

统一社会信用代码：

附件一：

序号	试验项目	试验内容	备注
1	光伏逆变器特性测试与 PSASP 机电建模	硬件在环测试	武穴济鑫新能源有限公司，数量：894 台，型号为：华为 SUN2000-50KTL；110 台，型号为华为 SUN2000-70KTL；18 台，型号为华为 SUN2000-125KTL。 黄石新港光伏发电有限公司，数量：959 台，型号为：华为 SUN2000-50KTL-C；50 台，型号为：华为 SUN2000-70KTL-C (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		参数辨识	
		PSASP 机电建模	
		PSASP 模型验证与校核	
	无功补偿装置测试校验	硬件在环测试	武穴济鑫新能源有限公司，数量：1 台，型号为：山东泰开 TKSVG36.75-10000；黄石新港光伏发电有限公司，数量 1 台，型号为：新风光 FGSVG-C10.0/35 (含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		参数辨识	
		PSASP 机电建模	
		PSASP 模型验证与校核	
	光伏场站机电等值建模	PSASP 场站详细机电建模	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		PSASP 场站等值机电建模	
PSASP 场站等值模型验证与校核			
2	故障穿越能力仿真验证（含 RT-LAB 与 PSASP 双验证）	低电压穿越能力测试	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		高电压穿越能力测试	
		过载能力测试	
3	电网适应性测试（含 RT-LAB 与 PSASP 双验证）	频率适应性测试	(含 RT-LAB 与 PSASP 双验证)
		电压适应性测试	
		电能质量适应性测试	

第七章 投标文件格式



投标文件

项目名称：

项目编号：

投标人（盖章）：

投标人授权代表（签字或盖章）：

日期：

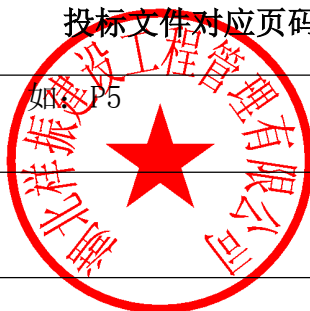
目录

(格式自拟)



一、资格性检查导航表

审核内容	投标文件对应页码
如：法人或者其他组织的营业执照等证明文件	如：P5
...	



备注：

- 1、所有证明材料须清晰可辨认的扫描件或复印件，并加盖单位公章。
- 2、所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的。资质证明文件应为原件的扫描件。
- 3、如因证明材料模糊无法辨认、缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。
- 4、证明材料仅限于投标人单位本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标人兼并的企业的材料可作为证明材料。
- 5、投标文件中有任意一条不满足上表要求的将导致其响应无效，不进入下一项评审。
- 6、投标人应将相关证明材料对应的页码填写到上表“投标文件对应页码”中。如未提供页码或内容与页码不一致的，导致的后果由投标人自行承担。

二、评分导航表

评分项		投标文件对应页码
商务部分		
综合部分		
技术部分		

备注：

1、为方便评委评审，投标人应根据招标文件第四章“评分标准”中载明的《评分标准》，将具体响应情况在投标文件中的对应页码填写到上表“投标文件对应页码”中。如未提供页码或内容页码不一致的，导致的后果由投标人自行承担。

2、所有证明材料须清晰可辨认的扫描件或复印件，并加盖单位公章，副本可为正本的复印件。

3、所有证书、证明文件包括按要求提供的官网截图必须是真实可查证的。资质证明文件应为原件的扫描件。

4、如因证明材料模糊无法辨认、缺页、漏页导致无法进行评审认定的责任由投标人自负。如发现弄虚作假将按照有关规定严肃处理。

5、证明材料仅限于投标人本身，参股或控股单位及独立法人子公司的材料不能作为证明材料，但投标人兼并的企业的材料可作为证明材料。

6、投标人应将相关证明材料对应的页码填写到上表“投标人文件对应页码”中。如未提供页码或内容与页码不一致的，导致的后果由投标人自行承担。

三、投标函

致：（招标人名称）

根据贵方（项目编号）为（项目名称）的招标文件，经研究上述招标文件的投标须知、合同条款及其他有关文件后我方愿意以人民币（大写）元（小写）元的投标总报价，承担该项目工作，同时我方宣布同意如下：

- (1)我方根据招标文件的规定，承担完成合同的责任和义务。
- (2)我方已详细审核招标文件，确认招标文件中所需要我们提供的服务在需求、技术、质量和服务等方面不存在唯一性或歧视的条款。
- (3)我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。
- (4)我方同意在投标人须知规定的开标日期起遵循本投标文件，并在投标人须知规定的投标有效期满（投标有效期限为：90 日历天）之前均具有约束力，并有可能中标。
- (5)我方如果在投标截止时间后的投标有效期内撤回投标或者有其他违约行为，我方愿意接受相应处罚。
- (6)同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何数据或资料。
- (7)我方按照合同约定履行义务，完成中标项目服务，绝不将中标项目转让（转包或变相转包）给他人，由我单位直接承包管理，否则招标人有权单方解除合同。

与本投标有关的正式通讯地址为：

地址：

邮政编码：

联系电话：

开户银行名称：

开户银行帐号：

法定代表人或委托代理人（签名或盖章）：

投标人（盖公章）：

日期：



四、法定代表人身份证明书

单位名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：

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：_____（盖章）_____

日 期：



（本页附法人代表身份证复印件）

五、法定代表人授权书

本授权委托书声明：我____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托____（姓名）为我公司签署____（项目名称、项目编号）项目投标文件的法定代表人授权委托代理人，我承认代理人全权代表我所签署的本项目的投标文件的内容。

代理人无转委托，特此委托。

代理人姓名： 性别： 年龄：

身份证号码：

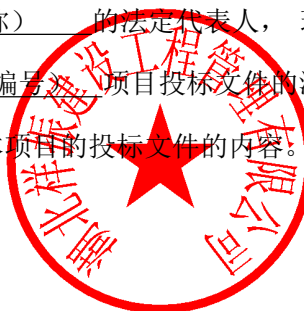
职 务：

联系电话：

投标人名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权委托期限：



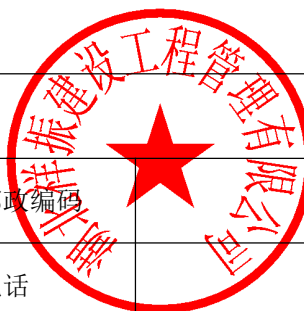
(本页附法人代表身份证复印件及被授权代表身份证复印件)

七、投标人基本情况表

项目名称：

项目编号：

投标人名称			
注册地址		邮政编码	
联系方式	联系人		电话
	传真		电子邮件
法定代表人	姓名		电话
项目负责人	姓名		电话
成立时间		员工总人数：	
经营范围			
营业执照号			
注册资金			
基本账户开户			
基本账户账号			
经营范围			
备注			



投标人名称： _____（盖章）

法定代表人或委托代理人： _____（签字或盖章）

日期： ____年____月____日

八、资格证明文件

投标人须提供的资格证明文件详见第三章 资格、符合性审查办法

《资格、符合性审查表》



九、基本资格条件承诺函

致（采购代理机构名称）：

（投标人名称）郑重承诺：

1. 我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录。

2. 我方未列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中，也未列入中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

3. 我方在采购项目评审（评标）环节结束后，随时接受招标人、采购代理机构的检查验证，配合提供相关证明材料，证明符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标人基本资格条件。

我方对以上承诺负全部法律责任。

特此承诺。

（投标人盖章）

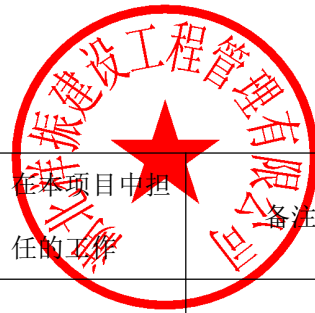
年 月 日



十、拟投入人员情况

项目名称：

项目编号：



序号	姓名	职务	学历	在本项目中担任的工作	备注
1					
2					
3					
4					
5					
...					

注：表后须附拟投入人员的学历证书（如有）、身份证等证明文件复印件。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

十一、业绩情况一览表

项目名称：

项目编号：



序号	项目单位名称	项目单位联系人姓名及联系方式	项目名称	合同金额（元）	项目实施时间

注：投标人须按上表提供业绩证明资料复印件（合同协议书）。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

十二、其他资料（投标人认为需要提供的其他文件）

（格式投标人自拟）



(该表供开标结束时使用)

_____项目开标确认书

(采购代理机构):



本人对 武穴、新港电站涉网性能建模仿真试验项目 项目的不见面开标、开标过程和唱标环节无异议。

(附法人或授权委托人身份证原件)

投标人名称: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: ____年____月____日