



广州群生招标代理有限公司

# 广州市政府采购

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购  
第二批实验设备项目  
项目编号：GZQS1601HG04022

# 招 标 文 件

采购人：浙江大学华南工业技术研究院  
采购代理机构：广州群生招标代理有限公司

## 温馨提示：供应商投标特别注意事项

一、投标/报价供应商请注意区分投标保证金及中标/成交服务费收款帐号的区别，务必将保证金按采购文件的要求存入指定的保证金专用账户，中标/成交服务费存入中标/成交通知书中指定的服务费账户。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。

二、投标截止时间前半小时将开始接收投标文件，投标截止时间一到，将不接收任何投标文件，因此，请适当提前到达。

三、采购代理机构有可能在相近时间有多个项目进行开标，请投标人授权代表到达开标会场后按指示前往相应的会议室，或主动咨询工作人员，以免错误递交投标文件。

四、投标人授权代表参加开标会的，应凭法定代表人证明及授权书、身份证原件进入开标会场并递交投标文件。

五、请仔细检查投标文件格式中应盖章、签署之处是否有按要求盖公章、签名、签署日期。投标文件需签名之处必须由当事人亲笔签署，法定代表人证明及授权书需法定代表人签字处，应由法定代表人亲笔签署。

六、采购代理机构不对供应商购买采购文件时提交的相关资料的真实性负责，如供应商发现相关资料被盗用或复制，或出现同一供应商由两名或以上授权代表报名的，应遵循法律途径解决，追究侵权者责任。对一家供应商递交两份投标文件的，评委会将按采购文件中有关无效投标的规定处理。

七、供应商在报名时提交了报名资料不代表其已通过资格性、符合性审查，供应商应在投标文件中另行提供。

八、招标文件中要求“原件备查”、“核验原件”等情况的，均要求供应商把相应原件带至现场。

九、根据财政部《关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库〔2011〕24号）和省财政厅《关于印发〈广东省政府采购信用担保试点实施方案〉的通知》（粤财采购〔2011〕15号）精神和有关要求，在政府采购活动中引入信用担保机制，相关信息可查阅 <http://www.gzqunsheng.com/> 常用文件下载一栏。

十、为了提高效率，节约社会交易成本与时间，希望购买了采购文件而决定不参加本次投标/报价的供应商，在投标/报价文件递交截止时间的3日前，按《投标/报价邀请》中的联系方式，以书面形式告知我公司。对您的支持与配合，谨此致谢。

由于交通、天气等状况、停车位已满或电梯拥挤等原因，建议投标人代表提前15-30分钟到达开标会场，我公司所处位置有多路公共交通线路到达，具体如下：

广州市东风东路555号（黄华路口）粤海集团大厦2203-2204室。主要路经的公交车有高峰快线12、高峰快线14、2、11、27、33、54、56、62、65、74、83、85、133、185、204、209、224、224A、261、283、284、289、293、305、483和B3、B4等在越秀桥站下车即可到达本公司。地铁可由一号线农讲所站或五号线小北站出站后步行约20分钟到达，地铁站与本公司距离较远，请查好路线后再选用。

（本提示内容非采购文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以采购文件为准。）

## 目 录

投标邀请 .....	3
第一章 投标人须知.....	5
第二章 采购人需求.....	15
第三章 政府采购合同（样本） .....	27
第四章 开标、评标和定标.....	33
第五章 投标文件格式.....	40

## 投标邀请

广州群生招标代理有限公司（以下简称“采购代理机构”）受采购人的委托，就以下采购项目进行国内公开招标，欢迎合格的投标人参加投标。有关事项公告如下：

### 一、采购项目简要

- 1、项目编号：GZQS1601HG04022
- 2、项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目
- 3、项目类别：货物类
- 4、采购人：浙江大学华南工业技术研究院
- 5、采购品目：实验仪器及装置
- 6、项目内容、数量、最高限价及项目完成时间：

智能电网中心采购第二批实验设备一批，具体数量详见第二章采购人需求；最高限价为人民币456.00万元；项目完成时间：自合同签订之日起120日历天内完成设备安装、调试、运行及验收。

- 7、投标人必须对上述全部内容进行投标，不得拆分投标。

8、简要技术要求或采购项目的性质：所投货物须符合国家及行业有关性能技术指标的要求（详见文件第二章采购人需求）。

### ★二、合格投标人资格要求

参加本项目投标的投标人除应具备《政府采购法》第二十二条投标人资格条件外，还必须符合下列要求：

- 1、投标人必须是具有独立承担民事责任能力的中华人民共和国境内注册的法人或其他组织；
- 2、本项目不接受联合体投标（中小企业联合体除外）；

三、根据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第三十五条的规定，现将本项目招标文件进行公示，公示期为自招标文件公示之日起五个工作日，供应商认为招标文件的内容损害其权益的，可以在公示期或者自期满之日起七个工作日内以书面形式向我采购代理机构提出质疑。

### 四、报名及获取招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价

- 1、报名及获取招标文件时间：2016年12月21日至2017年1月9日上午9:00-12:00；下午14:00-17:00（北京时间，节假日除外）
- 2、报名及获取招标文件地点：广州群生招标代理有限公司
- 3、报名费用及招标文件售价：人民币300元（自带U盘，售后不退）。如需要邮寄另加人民币100元，售后不退。在任何情况下采购代理机构对邮寄过程中发生的迟交或遗失都不承担责任。
- 4、购买招标文件时提供报名资料如下：（1）营业执照副本复印件（加盖公章，原件备查）；（2）法人代表证明及授权文件（原件，版本从<http://www.gzqunsheng.com/>常用文件一栏下载）；（3）供应商注册当地的人民检察院本年度出具的《无行贿犯罪记录证明》复印件（在有效期内，加盖公章，原件备查）；（4）供应商出具的《公平竞争承诺书》原件（版本从

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

---

<http://www.gzqunsheng.com/> 常用文件一栏下载)；(5) 报名登记表 (版本从 <http://www.gzqunsheng.com/>常用文件一栏下载)；(6) 合格投标人资格要求证明文件 (复印件加盖公章, 原件备查)。(7) 供应商应在投标截止前完成广东省政府采购网([www.gdgpo.gov.cn](http://www.gdgpo.gov.cn)) 上的供应商注册工作。

#### 五、投标、开标时间及地点

1、递交投标文件时间：2017年1月10日14:00~14:30 (北京时间)

2、投标截止及开标时间：2017年1月10日14:30 (北京时间)

3、开标地点：广州东风东路555号粤海集团大厦2203-2204室

若已购买招标文件而决定不参加本项目报价的投标人，应在开标前3日以书面形式 (书面材料、信函或传真加盖投标人公章) 通知采购代理机构。

六、本项目的所有相关公告会在 中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广州市政府采购网 ([www.gzg2b.gov.cn](http://www.gzg2b.gov.cn))、广东省政府采购网 ([www.gdgpo.gov.cn](http://www.gdgpo.gov.cn)) 和广州群生招标代理有限公司网站 ([www.gzqunsheng.com](http://www.gzqunsheng.com)) 上公布，公布之日即视为有效送达之日，不再另行通知。

#### 七、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式。

采购人名称：浙江大学华南工业技术研究院

采购人地址：广州市黄埔区开源大道11号

采购代理机构名称：广州群生招标代理有限公司

采购代理机构地址：广州市东风东路555号粤海集团大厦2203-2204室

采购代理机构联系人：叶小姐

采购代理机构联系电话：020-83812782

采购代理机构传真：020-83812783

E-mail: [gzqunsheng@gzqunsheng.com](mailto:gzqunsheng@gzqunsheng.com)

网址: <http://www.gzqunsheng.com>

广州群生招标代理有限公司

## 第一章 投标人须知

### 1. 总体说明

#### 1.1. 采购项目说明

1.1.1. 本次代理招标采购的项目，属政府采购项目。

1.1.2. 资金来源：财政性资金。

#### 1.2. 关于投标报价

1.2.1. 投标人应根据招标文件中用户需求书的要求，对照投标报价表格式规定的填报内容进行逐项报价。

1.2.2. 除非招标文件另有规定，投标价不是唯一的或不是固定不变的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。投标人所报的投标价在投标有效期及合同执行期间是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。

#### 1.3. 适用范围

本招标文件仅适用于本招标文件投标邀请中所叙述的招标内容。

#### 1.4. 评审方式

综合评分法

#### 1.5. 合格的投标人

1.5.1 具有符合投标邀请中合格投标人资格要求；

1.5.2 已在本项目报名及购买招标文件的投标人。

#### 1.6. 关于投标费用

投标人应承担所有与其参加投标有关的全部费用。

#### 1.7. 合格的货物和服务

1.7.1. 投标人提供的所有货物及服务，其来源均应符合《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定。

1.7.2. 本项目采购本国产品。

1.7.3. 采购人将拒绝接受不合格的货物和服务。

#### 1.8. 禁止事项

1.8.1. 采购人、投标人和采购代理机构不得相互串通投标损害国家利益，社会公共利益和其他当事人的合法权益；不得以任何手段排斥其他投标人参与竞争。

1.8.2. 投标人不得向采购人、采购代理机构、评标委员会的组成人员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

1.8.3. 除投标人质疑和投诉外，从开标之时起至授予合同止，投标人不得就与其投标有关的事项主动与评标委员会、采购人以及采购代理机构接触。

1.8.4. 《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规定的其它禁止事项。

### 1.9. 保密事项

1.9.1 由采购人及采购代理机构向投标人提供的招标文件、用户需求书、图纸、样品、模型、模件等所有资料，投标人获得后，应对其保密。非经采购人同意，投标人不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，应采购人要求，投标人须归还采购人认为需保密的所有资料，并销毁所有相应的备份资料。

### 1.10. 知识产权

投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、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，则应由投标人负责获得并提供给采购人使用，其投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用，如投标人没有单独列出的，视为已包含在相应报价中。一旦使用投标人提供的产品或服务，采购人不再承担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。

### 1.11. 定义

1.11.1. “采购人”系指本招标文件投标邀请中所叙述的采购人。

1.11.2. “业主/用户”系指本项目的最终使用单位。

1.11.3. “采购代理机构”系指广州群生招标代理有限公司。

1.11.4. “投标人”系指向采购代理机构提交投标文件的合格供应商。

1.11.5. “甲方”系指采购人。

1.11.6. “乙方”系指中标人。

1.11.7. “日期”指公历日，“时间”指北京时间。

1.11.8. “服务”系指招标文件规定乙方须承担的相关服务。

1.11.9. “书面形式”系指纸质文件形式，不包含电子邮件、手机短信等非纸质形式。

1.11.10. 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应该作为对招标文件内容的理解或解释。

### 1.12. 关联企业

1.12.1. 除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子包（子项、标段等）的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

1.12.2 同一投标人授权不同的人员参与同一项目或同一子包（子项、标段等）的投标，则评审时将同时被拒绝。

### 1.13. 提供前期服务的供应商

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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

### 1.14. 中小微企业投标

中小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业投标应提供《中小微企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小微企业声明函（制造商）》。

根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。

### 1. 15. 招标文件的解释权

本招标文件的解释权归“广州群生招标代理有限公司”所有。

## 2. 招标文件

### 2. 1. 招标文件的组成

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 采购人需求
- (4) 政府采购合同（样本）
- (5) 开标、评标和定标
- (6) 投标文件格式

### 2. 2. 招标文件的澄清

投标人如对招标文件有任何疑问，应以书面方式（加盖公章）向采购代理机构提出澄清要求。采购代理机构对其在投标截止日期 16 天前收到的对招标文件的澄清要求，在投标截止日期 15 天前将以书面形式予以答复，采购代理机构认为有必要时可将答复内容分发给所有取得同一招标文件的投标人。

### 2. 3. 招标文件的补充和修改

2. 3. 1. 对招标文件进行必要的补充或修改，于开标前 15 天以书面或在相关网站公告的形式通知所有已获取招标文件的投标人，投标人在收到补充或修改通知后应立即以书面形式予以确认，投标人在投标截止时间前不予书面确认的，视为已收到通知，该补充或修改的内容为招标文件的组成部分；补充或修改不足 15 天的，采购代理机构在征得已获取招标文件的投标人同意并书面确认后，可不改变投标截止时间。采购代理机构将拒绝没有对补充或修改文件予以书面确认的投标人的投标。

- 2.3.2. 招标过程中的一切修改文件或补充文件一旦确认后与招标文件具有同等法律效力，投标人有责任履行相应的义务。
- 2.3.3. 为使潜在投标人有合理的时间理解招标文件的修改，采购代理机构可酌情推迟投标截止日期和开标时间，但至少应当在规定的投标截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在投标邀请所述网站发布变更公告。
- 2.3.4. 投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

### 3. 投标文件

#### 3.1. 投标文件的编写

- 3.1.1. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求制作并递交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性，以确保其投标对招标文件做出实质性响应。投标人在投标中提供不真实的材料，无论其材料是否重要，都将直接导致投标文件无效，并承担由此产生的法律责任。
- 3.1.2. 投标语言和计量单位：投标文件和来往函件应用简体中文书写，投标人提供的支持文件、技术资料 and 印刷的文献可以用其他语言，但相应内容应附有中文翻译文本，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。计量单位应使用国际公制单位。
- 3.1.3. 投标人须用人民币作为报价的货币单位。投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。
- 3.1.4. 投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，评标委员会应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标其投标应作无效竞标处理。
- 3.1.5. 本项目要求投标报价应包括货物采购、运输、安装、调试、相关部门验收及保修期内的维护保养等所有费用，以及投标人认为必要的其他货物、材料、安装、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有货物、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人将不再支付任何费用。
- 3.1.6. 投标人在详细报价中应列出采购人需求的所有项目，投标人认为必要的但在招标文件中未列出的其它项目可在报价表后面做出补充，所补充的内容应在投标文件中加以详细说明。
- 3.1.7. 报价栏项目中如出现唯一的数字“0”，则视报价为零；如出现空白或出现负数，视为未响应。

3.1.8. 投标人在编写投标文件时，应填写招标文件要求的内容及其附件，并根据实际情况补充评审所需资料，投标文件只填写和提供了招标文件要求的部分内容和附件，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，或没有按实际情况提供投标所需资料的，其可能导致的结果和责任由投标人自行承担。

### 3.2. 投标文件的组成

#### 3.2.1. 投标文件的构成

投标人编写的投标文件应编排为四部分：①投标报价文件；②资格性、符合性审查文件；③商务文件；④技术文件，投标文件应包含但不限于以下内容：

- (1) 按规定填写的投标函、开标一览表、投标报价表；
- (2) 按要求出具的资格证明文件，证明投标人是合格的，而且中标后有能力履行合同；
- (3) 按规定出具的证明文件，证明投标人提供的货物和服务是合格的，而且符合招标文件的规定；
- (4) 按规定提交投标保证金；
- (5) 对招标文件第二章作出的书面响应，包括但不限于技术建议书、技术规格、技术参数、技术文件及图纸、商务要求等；
- (6) 投标人认为须提交和评分内容相关的别的资料。

上述内容可按《第五章 投标文件格式》格式进行编排。

3.2.2. 为提高开标效率，投标人应准备“唱标信封”一份。投标人提交的“唱标信封”，应将下列内容单独密封入该信封。

- (1) 《投标函》（从投标文件正本中复印并加盖公章）；
- (2) 《开标一览表》（从投标文件正本中复印并加盖公章）；
- (3) 《投标保证金汇款声明函》（原件）及投标保证金交付银行回单副本联或复印件（复印件加盖公章）；
- (4) 法定代表人证明及授权书（原件）；

#### 3.2.3. 投标人参照招标文件的要求编制带有目录和页码并装订成册的投标文件。

3.2.4. 投标人必须自行承担因其投标文件的任何错漏而导致的一切后果。

### 3.3. 投标文件的修改和撤回

3.3.1. 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。修改后的投标文件须按照本招标文件的相关规定在投标截止时间之前重新递交，否则，采购代理机构将拒绝接受修改后的投标文件。

3.3.2. 投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。从投标截止时间起至投标有效期前，投标人不得撤回其投标文件。

3.3.3. 采购代理机构对因不可抗力事件所造成投标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

#### 4. 投标总则

##### 4.1. 投标

- 4.1.1. 全部投标文件应一式七份，其中正本二份，副本六份。所有投标文件应用 A4 规格纸打印（图纸可按其他规格），并装订成册。正本内装纸质投标文件，投标文件电子文档各二份，电子文件要求光盘或 U 盘介质，WORD 或 EXCEL 格式，不留密码，无病毒，不压缩，内容应与投标人打印产生的纸质投标文件内容一致，如有不同，以纸质投标文件为准。投标文件于封面注明“正本”和“副本”。如果正本与副本不符，应以正本为准。投标文件应由投标人的合法授权代表正式签署，任何更改（如果有的话）应由原签署人签字。所有不完整的投标将被拒绝。无论投标结果如何，投标人的全部投标文件均不退回。
- 4.1.2. 投标人应对投标货物提供完整的详细的技术说明，如投标人对指定的技术要求建议做任何改动，应在投标文件中清楚地注明。
- 4.1.3. 投标人资格文件视为投标文件不可分割的一部分。
- 4.1.4. 所有投标文件应在投标截止时间前送达投标、开标地点，并交予采购代理机构专职人员，任何迟于截止时间的投标将被拒绝。
- 4.1.5. 所有投标文件必须封入密封完好的信封或包装，封口加盖投标单位公章，并在每一信封或包装的封面上写明：

（正本/副本/唱标信封）
收件人名称：广州群生招标代理有限公司
项目编号：
项目名称：
投标人名称：
投标人地址：
联系人：
联系电话：

- 4.1.6. 采购代理机构不接受电报、电话、电传、传真等非约定形式投标。

##### 4.2. 投标有效期

从投标截止日起，投标有效期为 90 天（日历天）。在特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应以书面形式。投标人可以拒绝上述要求，并被视为自动放弃投标，其投标保证金不被没收，同意延期的投标人根据原截止期享有之权利及其所负有的义务相应也延至新的截止期。

##### 4.3. 投标保证金

- 4.3.1. 投标人应向采购代理机构交纳投标保证金：人民币 90000 元。
- 4.3.2. 投标保证金为人民币，必须于投标截止时间前一工作日的 17:00 前以银行划账或电汇的方式

到达以下账户（以收款行收到日期为准）：

收款单位名称：广州群生招标代理有限公司

开户行：交通银行广州金迪支行

账号：441168596018800001089（代理服务费请不要汇入此账号）

电话：020-83812782 财务联系人：喜小姐

请注明事由“（项目编号：GZQS1601HG04022）号保证金”。

4.3.3. 采用《政府采购投标担保函》提交的，应符合下列规定：

（1）由中华人民共和国境内的银行（或《广东省政府采购信用担保试点实施方案》选定的专业担保机构）出具；

（2）采用采购代理机构接受的格式，可在 <http://www.gzqunsheng.com/>常用文件一栏下载；

（3）有效期超过投标有效期 30 天；

（4）采用其他方式提交投标保证金的，不需要提交《政府采购投标担保函》。

4.3.4. **投标保证金一般应以投标人的名义转账，否则应出具投标人授权书。**

4.3.5. **递交投标文件时请将投标保证金汇款声明函（加盖公章，格式详见第五章）封入“唱标信封”里。**

4.3.6. 投标人未按上述规定交纳投标保证金的，其投标文件将被拒绝。

4.3.7. 采购代理机构应当在中标通知书发出后五个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标投标人的投标保证金。在投标有效期内不能确定中标投标人的，在投标有效期满后五个工作日内，退回所有投标人的投标保证金。

4.3.8. 所有投标人的投标保证金以银行划账或电汇的方式予以退还。

4.3.9. 中标人有下列情形之一的，招标采购单位不予退还其交纳的投标保证金；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

（1）中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同的；

（2）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；

（3）拒绝履行合同义务的。

## 5. 开标、评标、定标与签约

### 5.1. 开标

5.1.1. 开标在招标文件确定的投标文件递交截止时间的同一时间公开进行，开标地点为招标文件预先确定的地点。

5.1.2. **开标由采购代理机构主持，邀请所有投标人授权代表持本人身份证原件、法定代表人证明及授权书参加。经核实非投标人授权代表本人的，不得参加开标会。投标人不派出其授权代表参加开标会的，视为完全同意开标内容及对开标会过程无异议。**

- 5.1.3. 在招标文件要求的截止时间前提交的投标文件，开标时，由监督人员、投标人代表或投标人代表共同推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由采购人委托的公证机构检查并公证；采购人或采购代理机构有权不接收密封不完整的投标文件。
- 5.1.4. 经检查密封完好的投标文件，由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容。
- 5.1.5. 提交投标文件的截止时间前，应接收的投标人少于三家时，则招标失败，已递交的投标文件原封退回。
- 5.1.6. 开标会记录人应在开标记录表上记录唱标内容，并当场公示。
- 5.1.7. 如开标记录表上内容与投标文件不一致时，投标人代表须当场提出。开标记录表由记录人、唱标人、投标人代表和有关人员签字确认。

## 5.2. 评标

### 5.2.1. 评标原则

- (1) 评标遵循公平、公正、科学、择优的原则。
- (2) 确定中标人的评标准则是：在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商，其余按规定依次为中标备选人（如有），由采购人按顺序确定中标供应商。
- (3) 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标。

### 5.2.2. 评标过程的保密性

- (1) 开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，凡与评标过程和结果的资料以及授标意见等，均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。
- (2) 评审委员会成员评审时，应各自独立进行评审，不得发表任何具有倾向性、诱导性或歧视性的见解，不得对其他评委的评审意见施加任何影响。

### 5.2.3. 投标文件的澄清

- (1) 除评标委员会主动要求澄清外，从开标后至授予合同期间，任何投标人均不得就与其投标相关的任何问题与评标委员会联系。
- (2) 根据有关法律法规的规定，评审委员会需要投标人进行澄清的，应签署书面意见，由采购代理机构当场书面或电话告知投标人，投标人可在评标限定的时间内以书面形式或电话方式澄清，投标人合法授权代表正式签署的答复经评标委员会认可后，可作为投标文件的一部分参与评标。除上述情形外，评审委员会不再接受其他外部材料。

### 5.2.4. 评标程序及方法（详见《第四章 开标、评标和定标》）

### 5.2.5. 相关注意事项

- (1) 评标是招标工作的重要环节，评标工作由评标委员会独立进行。评标委员会将遵照评标原则，公正、平等的对待所有投标人。
- (2) 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目  
项目编号：GZQS1601HG04022

- (3) 为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，凡与评标过程有接触的任何人，不得将评标情况扩散给与评标无关的人员。
- (4) 评标委员会不直接向落标方解释落标原因，不退回投标文件。

### 5.3. 定标

- 5.3.1. 采购人确认结果后，采购代理机构将中标结果以网上公告的方式通知所有未中标的投标人，并向中标人发出《中标通知书》。
- 5.3.2. 中标人应按招标文件规定向采购人提交相应文件，并在规定时间内与采购人签订合同。
- 5.3.3. 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，书面知会采购代理机构，并报同级财政部门核实后按中标无效处理。
- 5.3.4. 在订定合同过程中，如发现中标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，采购人有权取消其中标资格，并将第二中标候选人确定为中标人。

### 5.4. 签约

- 5.4.1. 中标人应当在《中标通知书》发出之日起三十日内或本招标文件《第二章 采购人需求》要求时限内与采购人签订合同。
- 5.4.2. 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

## 6. 招标服务费

中标人在领取《中标通知书》之前须向采购代理机构缴纳的招标服务费，收费标准按中华人民共和国国家计划发展委员会颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）执行。本项目类型为货物类：

- (1) 以《中标通知书》确定的中标总金额作为收费的计算基数，按差额定率累进法计算。
- (2) 中标金额的各部分费率如下表：

费率类别	货物招标费率
中标金额（万元人民币）	
100 以下部分	1.5%
100-500 部分	1.1%
500-1000 部分	0.8%
1000-5000 部分	0.5%
5000-10000 部分	0.25%
10000-100000 部分	0.05%
100000 以上部分	0.01%

如某货物招标项目，中标金额为 600 万，总共缴纳的中标费为：

---

---

$$\begin{aligned} \text{总共缴纳的中标费} &= (\text{100 万以下部分的中标费}) + (\text{100 万} \sim \text{500 万部分的中标费}) + (\text{500 万} \sim \\ &\quad \text{600 万部分的中标费}) \\ &= 100 \text{ 万元} \times 1.5\% + (500 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% + (600 - 500) \text{ 万元} \times 0.8\% \\ &= 1.5 \text{ 万元} + 4.4 \text{ 万元} + 0.8 \text{ 万元} = 6.7 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(3) 币种与《中标通知书》的币种相同。

(4) 中标人中标后，必须按规定向采购代理机构直接缴交采购服务费。中标人不按规定交纳中标服务费的，采购代理机构将以中标人的投标保证金抵扣中标服务费，不足部分采购代理机构保留进一步追索权利。

(5) 中标服务费不在投标报价中单列。

## 7. 询问、质疑与投诉

7.1 供应商可以向代理机构提出询问和质疑，代理机构依照相关规定就采购人委托授权范围内的事项作出答复。

7.2 供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以在采购文件公示期间或者自期满之日起 7 个工作日内以书面形式向采购人或代理机构提出质疑，逾期质疑无效。

7.3 供应商认为采购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，以书面形式向采购人或代理机构提出质疑，逾期质疑无效。

7.4 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字并以右手食指手指手印作为确认；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人签字并加盖公章。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

7.5 质疑供应商对采购人、代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、代理机构未在规定期限内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门提起投诉。

7.6 询问及质疑函应按相应格式进行填写及签署，并递交书面文件至代理机构，没有签署的质疑函将不予受理。具体格式详见 <http://www.gzqunsheng.com/> 常用文件一栏。

7.7 询问、质疑受理单位：广州群生招标代理有限公司，联系电话：(020)83812782 或 (020)83812935，投诉受理单位：开发区政府采购监管科，联系电话：(020)82113163。

## 第二章 采购人需求

### 一、项目概况

本项目就以下内容进行国内公开招标：

内容	数量	最高限价 (人民币/万元)	项目完成时间
智能电网中心第二批实验设备	1批	456.00	自合同签订之日起 120 日历天内完成设备安装、调试、运行及验收

### 二、项目总体要求

- (一) 投标人须提供满足设计和招标文件要求的其供货商的定型产品。
- (二) 投标文件必须进行实质性逐条应答。所有应答原则上不得照抄、硬套招标文件所列条款、指标和参数。非量化指标可以直接进行应答，量化指标必须应答具体数值。
- (三) 任何与采购人需求的偏差都必须列入《与采购人需求差异表》中。
- (四) 投标人应仔细研究阅读招标文件的所有内容，如发现文件有缺漏或不一致或有不同的理解时，应及时提请采购方补充和澄清，否则按业主的实际要求和理解执行。
- (五) 本招标文件与图纸（若有）的规定和要求基本是一致的，应互相对照阅读和使用。如果招标文件未有叙述或与图纸有矛盾时，除招标文件特别要求外，应依照设计图纸要求。
- (六) 采购人需求所列货物、部件数量为投标的共同基础，不作为最终结算与支付的依据。采购方保留在合同签订或安装需求的变化，变动货物数量的权利，投标人应积极配合，且合同货物单价不因此而改变。
- (七) 除非图纸和本技术要求有特别要求，本项目提出的是最低限度的要求，并未对一切细节作出规定，也未充分引述全部有关标准和规范的条文，投标人提供的所有货物（包括设计、制造、测试和安装）都应符合招标时已颁布的现行中国国家或国家认可的（部颁、行业）标准和国内外标准化组织以及等效或更优的其他国家的权威性标准和规范的有关条文。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行。

### 三、技术要求

## 智能电网中心实验设备

### 1、背景

随着国民经济的高速发展，我国配电网的规模不断扩大，大容量波动性负荷增加，电缆线所占比例提高，以及分布式能源、储能装置、电动汽车等接入到中压或低压配电网；传统的配电网由无源网变为有源网、潮流由单向变为多向；具有分散和随机变动的分布式能源发电和电动汽车充电将对配电系统的安全稳定运行产生极大的影响。

传统的能量单向流动的配电网正发展为具有电能交换功能的现代配电网，配电网运行与控制技术已成为现代配电网安全和经济运行的关键。建设智能配电网风险调度及动态模拟研测平台（以下简称：

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

系统及研测平台)，通过低压设备模拟 10kV 或者 35kV 配电网，实现配网自动化网络的仿真模拟，实现配电网设备的性能检测，是研究开发和检验配电网运行与控制技术的重要手段。

## 2、建设目标

系统及研测平台建设以实用性为原则，严格按照电力行业标准的要求建立模型，采用现代化的控制方式，模拟原型系统的控制设备特性，使模型系统更真实反映原型系统，力争将物理模拟研测平台建设成为实用性强，使用维护方便的电力系统综合试验研究平台。

系统及研测平台的建设采用总体规划、分期实施的原则，一次设备的建设在第一期规划有模拟 35kV、10KV 等不同电压等级的多条输电线路、模拟电缆、模拟 35kV/10kV、10kV/380V 等各种变压器、模拟故障系统、模拟无穷大电源系统、模拟普通负荷、风险调度系统等，第二期规划有单（多）晶硅太阳能发电系统、模拟风力发电机系统、模拟输电线路、模拟线路、模拟燃气轮机、模拟敏感负荷等，这些系统特性与原型一致，大小与原型成模拟比例，相互之间功率匹配。物理模拟研测平台二次设备有模拟控制器、模拟测控单元、模拟互感器以及控制台等。

研究统筹考虑智能配电网中能源网络、电力网络、信息网络所面临的不确定因素，将风险管理方法与确定性方式下的优化调度理论进行融合，统一调度和控制灵活资源(储能、需求响应等)，以实现系统运行风险最低且保证安全、经济、优质供电的一种调度控制模式。研究快速可靠的网络重构算法，研究直流网络优化潮流的协调控制算法，研制相应的智能终端装置，组建合理的通信网络，最后构建智能供电网络的故障诊断及快速自愈系统。提出新型故障恢复策略，开发智能配网故障恢复系统。

严格按电力行业《GB/T 26864--2011 电力系统继电保护产品动模试验》的标准进行设计制造。在模型线路、模拟变压器、模拟互感器所有一次、二次等设备具有省部级以上实验室认证试验检测报告，质量认证体系有效证书。

## 3、系统及研测平台构成及配置

系统及研测平台二次设备有模拟控制器、模拟互感器以及控制台等，具体情况如下：

(1) 配网风险调度系统面向配网调度全过程，是一两环节的调度控制系统，包括事故前的风险评估与管控以及事故后的故障诊断恢复。

(2) 按两组无穷大电源的规模设计，一台无穷大电源按 100kVA 调压器配备 100kVA 无穷大电源变压器的要求考虑，另一台按 50kVA 移相器、50kVA 调压器配备 50kVA 无穷大电源变压器考虑。

(3) 按 8 组模拟负荷的规模设计，第一期设计 2 组 2.5kVA 模拟静止负荷、2 组 3kVA 电动机-直流发电机组负荷、一组 2kVA 整流负荷，第二期为 2 组 3kVA 电动机-直流发电机组负荷，1 组 2.5kVA 模拟静止负荷。

(4) 按 12 组模拟线路开关的规模设计，第一期设计 6 组普通线路开关，1 组分相线路开关，均带电压、电流测量环节，具有远动功能，第二期增加具有环网柜操作功能开关。

(5) 一期设计有 1km  $\pi$ 单元、2km  $\pi$ 单元共 14 组的模拟电缆和 1km  $\pi$ 单元、2km  $\pi$ 单元共 6 组模拟架空线路。

(6) 考虑 6 个高压故障点控制，可以模拟各种故障类型，包含单相接地故障、相间短路故障、

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

两相接地故障、三相短路故障，以及金属性故障和过渡电阻故障，并且可以进行转换性故障，故障角度和故障时间可以通过合闸角控制器精确控制。

(7) 预留远方动力电源操作、2 台无穷大电源操作、操作电源和直流电源操作，并预留 1 路备用，共 6 路。

(8) 提供一路紧急停机按钮，用于紧急情况下切除无穷大、发电机等动力电源。

(9) 全新设计测控屏，可验证国内配网框架下各种工况（FTU,DTU）并在此模型上进行二次控制的研究。

(10) 考虑到做实际故障指示器实验，增加 9 组相电流升流器、9 组相电压升压器和 1 组零序电流升流器。

(11) 考虑到配电变压器的特殊性，增加了消弧线圈模拟设备。

(12) 配电网控制室中的控制台按远期规划一次到位，具有美观大方，易于操作的特点。

根据不同研究对象，建立不同模型时。一次系统采用搭积木方式、二次系统采用组态方式。

#### 4、系统及研测平台总体技术规范

##### 4.1 适用环境条件

(1) 海拔：≤3000m。

(2) 环境温度（室内）：

最高气温：55℃；

最低气温：-10℃；

最大日温差，25℃。

(3) 最大相对湿度：日平均：95%；月平均：90%。

(4) 工作温度：-10℃~55℃；

(5) 抗振能力：水平加速度 0.3g，垂直加速度 0.15g，同时作用。

(6) 安装方式：满足无专设屏蔽、无防静电措施的室内安装。室内有无空调均可。

##### 4.2 标准和规范

投标设备除按照招标技术条件中规定的技术参数和要求外，其余均遵照最新版本的电力行业标准（DL）、国家标准（GB）和 IEC 标准及国际单位制（SI），这是对设备的最低要求。

标准号	标准名称
GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 2423	电工电子产品环境试验
GB/T 2887	电子计算机场地通用规范
GB 2894	安全标志
GB 4208	外壳防护等级（IP 代码）
GB/T 6593	电子测量仪器质量检测规则
GB 1207	电压互感器

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目  
 项目编号：GZQS1601HG04022

GB 1208	电流互感器
GB/T14048	低压开关设备和控制设备
CECS	铝合金电缆桥架技术规范
DL/T5161 2002	电气装置安装工程 质量检验及评定规程
DL/T 621	交流电气装置的接地
DL/T 720	电力系统继电保护柜、屏通用技术条件
DL/T 5136	火力发电厂、变电站二次接线设计技术规程

实验系统满足可再生能源研究、微电网研究、配电网智能开关研究、故障指示器研究、电力系统继电保护、安全稳定控制设备进行研发和检测，严格按照“GB/T 26864-2011 电力系统继电保护产品动模试验”行业标准进行建模。

### 5、设备要求

序号	名 称	数量 (台或套)
1	主操作控制试验台	1 台
2	试验测量监控台	2 台
3	模拟分相线路开关测控屏	1 面
4	模拟普通线路开关测控屏	1 面
5	模拟负荷开关测控屏	1 面
6	模拟负荷特性控制屏	1 面
7	高压系统电网组合屏	1 面
8	模拟无穷大电源测控屏	1 面
9	模拟高压系统故障屏	1 面
10	通讯管理屏	1 面
11	模拟 10kV 架空线路 (2km)	3 组
12	模拟 10kV 电缆线路 (2km)	3 组
13	模拟输电线路架	2 台
14	发变组故障录波仪	1 台

15	50kVA 模拟无穷大变压器	1 台
16	50kVA 模拟无穷大调压器	1 台
17	SCADA 服务器	1 台
18	智能配网综合管理及风险调度系统	1 套
19	SCADA 软件应用软件	1 套
20	电网智能故障诊断应用软件	1 套
21	电网智能恢复策略应用软件	1 套
22	电缆及其附件	1 批
23	实验平台工程安装及调试	3 年

## 6、系统及研测平台主要技术要求

系统及研测平台包括智能配电网综合管理及风险调度系统和动态模拟研测平台。研测平台划分为测量控制室、配电系统室、电源系统室等三个功能区。风险调度系统框架图如下图。

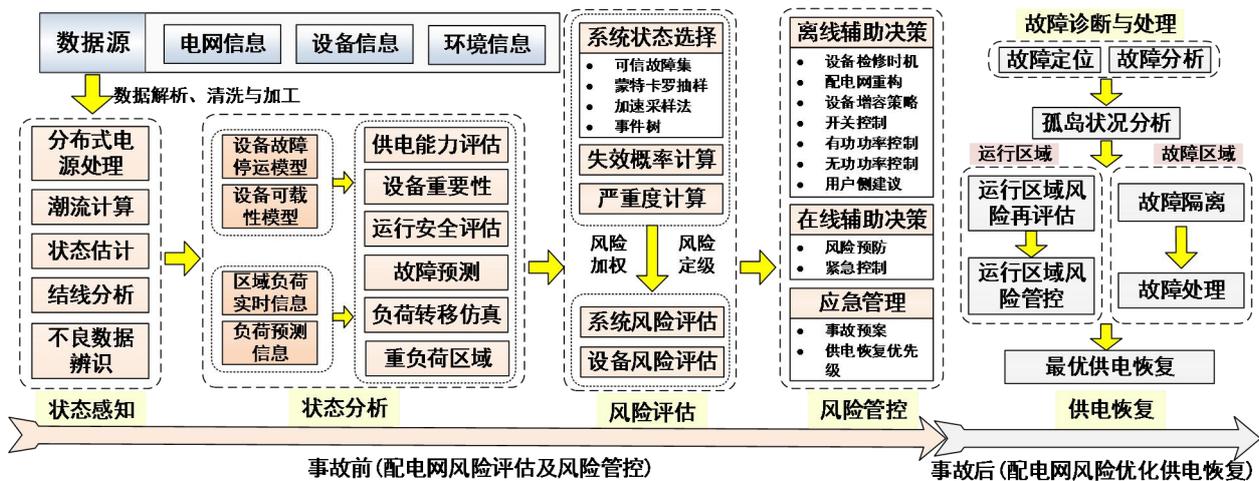


图 1. 智能配电网综合管理及风险调度系统框架

### 6.1 主操作控制试验台

(1) 具有远方集中控制功能，能实现电力系统的“四遥”功能即“遥控”“遥信”“遥测”“遥调”等常规功能。

(2) 各电源点有具有保护功能的多功能数字表监控；留有外接设备的各种标准接口，严格按照“电力工业继电保护动模试验标准”“电力系统安全稳定导则”以及相关的各种准则，等行业要求进行设计、制造；

(3) 包含以下设备：参照朝阳+ 24V 开关电源；参照 MZ10 型组合同期表；参照 LW21 系列伊莱克斯切换开关；参照欧姆龙带灯按钮（红色、绿色）及自锁按钮（红色灯）；参照欧姆龙信号灯；参照梅兰日兰自动开关；参照 MK3P-1 型中间继电器；参照菲尼克斯端子（电流型、普通型）；

(4) 试验台要求外观美观大方，接线简单、操作方便、安全可靠、可扩展性强等功能。

## 6.2 试验测量监控台

(1) 包含微机监控系统管理机和手动控制、测量、试验系统，留有 ZH-5 型发变组故障录波仪接口；

(2) 能进行微机 and 手动双系统的同时监控，能实现电力系统的“四遥”功能。同时具备进行特殊试验的功能，留有外接设备的各种标准接口，严格按照“电力工业继电保护动模试验标准”“电力系统安全稳定导则”以及相关的各种准则，等行业要求进行设计、制造；

(3) 包含以下设备：多功能数字表；工业级嵌入式平板计算机；参照朝阳+ 24V 开关电源；组合同期表；参照 LW21 系列伊莱克斯切换开关；参照欧姆龙带灯按钮（红色、绿色）及自锁按钮（红色灯）；参照欧姆龙信号灯；参照梅兰日兰自动开关；中间继电器；参照菲尼克斯端子（电流型、普通型）；测试孔座；

(4) 控制台要求外观美观大方，接线简单、操作方便、安全可靠、可扩展性强等功能。

## 6.3 模拟分相线路开关测控屏

(1) 含两组分相线路开关系统的测量、控制，即有 8 台线路开关及其控制系统、6 台高饱和电流互感器、6 台线路电压互感器、一套测控单元等；

(2) 可在线监测各线路的三相电流、电压的有效值和相位；各序分量的有效值和相位；有功功率、无功功率、功率因数以及频率；

(3) 在线监测线路各相开关的开、断状态；

(4) 对线路各相开关的开 / 合控制；

(5) 测控单元的响应能力满足对生产过程的数据采集和控制命令执行的时间要求；

(6) 电站控制中心的响应能力满足系统数据采集、人机通信、控制功能和系统通信的时间要求；

(7) 测控单元的响应能力：中断响应时间  $\leq 2\text{ms}$ ；模拟点采集周期  $\leq 1\text{s}$ ；控制命令响应时间  $\leq 1\text{s}$ ；刷新时间  $\leq 1\text{s}$ 。

## 6.4 模拟普通线路开关测控屏

(1) 含两组普通线路开关系统的测量、控制，即有 4 台线路开关及其控制系统、6 台高饱和电流互感器、6 台线路电压互感器、一套测控单元等；

(2) 可在线监测各线路的三相电流、电压的有效值和相位；各序分量的有效值和相位；有功功率、无功功率、功率因数以及频率；

(3) 在线监测线路开关的开、断状态；

(4) 对线路开关的开 / 合控制；

(5) 测控单元的响应能力满足对生产过程的数据采集和控制命令执行的时间要求；

(6) 电站控制中心的响应能力满足系统数据采集、人机通信、控制功能和系统通信的时间要求；

(7) 测控单元的响应能力：中断响应时间  $\leq 2\text{ms}$ ；模拟点采集周期  $\leq 1\text{s}$ ；控制命令响应时间  $\leq 1\text{s}$ ；刷新时间  $\leq 1\text{s}$ 。

### 6.5 模拟负荷开关测控屏

(1) 含两组负荷开关系统的测量、控制，即有 2 台负荷开关及其控制系统、6 台模拟电流互感器、6 台模拟电压互感器、一套测控单元等；

(2) 可在线监测各负荷的三相电流、电压的有效值和相位；各序分量的有效值和相位；有功功率、无功功率、功率因数以及频率；

(3) 在线监测负荷开关的开、断状态；

(4) 对负荷开关的开 / 合控制；

(5) 测控单元的响应能力满足对生产过程的数据采集和控制命令执行的时间要求；

(6) 电站控制中心的响应能力满足系统数据采集、人机通信、控制功能和系统通信的时间要求；

(7) 测控单元的响应能力：中断响应时间  $\leq 2\text{ms}$ ；模拟点采集周期  $\leq 1\text{s}$ ；控制命令响应时间  $\leq 1\text{s}$ ；刷新时间  $\leq 1\text{s}$ 。

### 6.6 模拟负荷特性控制屏

(1) 每屏含 2 套独立的静止负荷及其控制系统；

(2) 每套静止负荷为 2.5kVA，其静止负荷分成 1 kVA、1.5 kVA 两组；

(3) 每组静止负荷可以分别投退，负荷性质可以通过就地刀闸切换；

(4) 含一套电机负荷控制系统。

### 6.7 模拟高压系统电网组合屏

含模拟图丝印的环氧树脂板，几十套粗铜杆，几十套 16 平方毫米黄、绿、红、蓝联络线，均能承受短路电流。

### 6.8 模拟无穷大电源测控屏

(1) 含两组无穷大开关系统的测量、控制，即有 2 台无穷大开关和无穷大调整接触器及其控制系统、6 台高压电流互感器、6 台高压电压互感器、一套测控单元等；

(2) 可在线监测各无穷大的三相电流、电压的有效值和相位；各序分量的有效值和相位；有功功率、无功功率、功率因数以及频率；

(3) 在线监测无穷大开关的开、断状态；

(4) 对无穷大开关的开 / 合控制；

(5) 测控单元的响应能力满足对生产过程的数据采集和控制命令执行的时间要求；

(6) 电站控制中心的响应能力满足系统数据采集、人机通信、控制功能和系统通信的时间要求；

(7) 测控单元的响应能力：中断响应时间  $\leq 2\text{ms}$ ；模拟点采集周期  $\leq 1\text{s}$ ；控制命令响应时间  $\leq 1\text{s}$ ；刷新时间  $\leq 1\text{s}$ 。

### 6.9 模拟高压系统故障屏

(1) 具备高压系统六个短路点选择，且每个短路点开关为四相开关控制，四个短路点选择开关相互闭锁，交流接触器主触头额定电流不小于 170A，工作电压大于 660V。四个选相开关要求能灵活方便控制，交流接触器的总额定电流不小于 200A；

(2) 模拟接地电阻和模拟相间弧光电阻的电阻阻值要求要大于“电力工业继电保护动模试验标准”，其容量要求是短路 0.5 秒不损坏。

#### **6.10 通讯管理屏**

汇集现场 485 测量总线信号，转换为以太网信号。含网络交换机一台，通讯管理机一台，并含直流 220V 功率 2kW 电源。

#### **6.11 模拟 10KV 架空线路**

(1) 采用  $\pi$  单元接线，形成多条 10kV 配电网架空输电线路；  
(2) 每组模拟 2km 一个单元的电抗器参数：电抗器要求采用 7 股多绞铜线，绕制成空心电抗器；

(3) 电容器要求采用有机介质电容器，CH68 型 2kV。

#### **6.12 模拟 10kV 电缆线路**

(1) 采用  $\pi$  单元接线，形成多条 10kV 配电网电缆输电线路；  
(2) 每组模拟 2km 一个单元的电抗器，电气参数为：电抗器要求采用 7 股多绞铜线，绕制成空心电抗器；

(3) 电容器要求采用有机介质电容器，CH68 型 2kV。

#### **6.13 模拟输电线路架**

采用承重的木质材料，分成四层，每层采用玻璃梭门；线路柜长 1200mm $\pm$ 5%，宽 600mm $\pm$ 5%，高 2200mm $\pm$ 5%；每层预留电缆孔。

#### **6.14 发变组故障录波仪**

(1) 嵌入动模测量控制试验台的 ZH-5 动模专用故障录波仪。  
(2) 录波器记录应能记录 64 路模拟量（32 路 5A 交流电流，24 路 180V 交流电压，4 路直流电压，4 路直流电流）和 32 路事件量。多通道的同步性要好，开关量输入主要支持无源接点，满足电力工业发变组故障录波仪行业标准；

(3) 录波器的最高采样率不小于 10kHz，应有多种采样速率可选择。在 5kHz 采样率下持续录波时间不小于 10 分钟，1kHz 频率下可以连续录波时间不小于 60 分钟；

(4) 启动录波方式有：手动启动，开关量变位，模拟量的上限启动、下限启动、突变启动。对于开关量变位启录波方式，开关变位 2ms 能识别变位并启动录波；

(5) 开关量时间分辨率应能达到 0.1ms；

(6) 模拟通道测量精确，电流回路在额定值时误差 $\leq$ 0.5%，在 5 倍额定电流及以上时误差 $\leq$ 1%。电压回路在额定值时误差 $\leq$ 0.5%，在 1.5 倍以上额定电压误差 $\leq$ 1%。在测量模块范围内保持线性。模拟通道零漂可自动校准至额定值的 0.05%以内；

- (7) 具有 10M/100M 自适应以太网接口，可以快速向后台机传输录波数据；
- (8) 可以测量计算交流量的基波频率、序量、谐波含量（有效值）等；
- (9) 自定义曲线计算，可由现有模拟量波形，计算并生成一个新的波形，例如：根据电流电压曲线计算出有功、无功功率的瞬时值或有效值曲线；
- (10) 有录波回放功能，用户可以观看波形随时间的变化，以及波形的衍生量，如阻抗、序量、差流等随时间变化的轨迹；
- (11) 能把采集的波形信息保存为符合 COMTRADE 格式的录波文件，并可以分析其它录波器采集的符合 COMTRADE 格式的波形。

#### **6.15 50kVA 无穷大变压器**

- (1) 额定容量：75kVA ， Y/△ - 11 变比： 460/380；
- (2) 变压器空载电流： 额定电流的 1.5 %；
- (3) 变压器空载损耗： 额定功率的 1.0 %；
- (4) 变压器短路损耗： 额定功率 0.35 %；
- (5) 变压器短路阻抗： 13 ~ 15 %；
- (6) 绝缘等级： E 级

#### **6.16 50kVA 无穷大调压器**

50kVA 感应调压器；调压范围为 $380V/(0 \sim 500V)$ ；可远方控制调整。

#### **6.17 SCADA 服务器**

SCADA 服务器；参照 Intel 酷睿 2 双核 E8500 3.16GHz 处理器 3.2GHZ ， 内存 2G ， DVD+WR ， 320G SATA(7200) 硬盘， 1000M 网卡； 20 寸液晶显示器

#### **6.18 SCADA 软件应用软件**

(1) 通过在 PC 机上使用功能强大的配置组态工具，可以方便地完成动态模拟系统信息的生成和维护。通讯接口设备组态工具拥有人性化的用户界面，提示信息明确，操作方便，提供灵活多样的开放式数据库标准。

(2) 组态工具引入了装置模板的概念，可以按照型号将装置的常用信息编制成保持为模板，应用时也可从模板库中导入，使组态过程智能化，大大减少了工程应用中信号的配置工作量，缩短工程调试时间。

(3) ISA 型 SCADA 软件；数据采集、数据处理、系统监控、进程管理、事故记录、报警处理、公式计算、网络通信、图形编辑、报表编辑、人机界面、历史数据汇录、网络统一时钟管理、拓扑分析、状态估计、潮流分析。

#### **6.19 智能配网综合管理及风险调度系统软件**

(1) 配网风险调度系统面向配网调度全过程，是一两环节的调度控制系统，包括事故前的风险评估与管控以及事故后的故障诊断恢复。

(2) 事故前：从 OMS、PMS、EMS 镜像数据库、设备监测系统、气象信息系统、配电自动化系

统、配网电力营销系统、综合数据平台等获取数据进行清洗与加工，通过分布式电源处理、潮流计算、状态估计、结线分析、数据辨识等模块进行配网的状态感知，建立配网信息索引；通过区域供电能力评估、设备重要性排序、区域运行安全评估、故障预测、负荷转移仿真、重负荷区域辨识等模块进行配网状态分析，建立配网应用索引；结合风险定义采用蒙特卡罗抽样、快速采样法、交叉熵法等方法评估配电系统及配电区域的系统风险及设备风险，建立配网风险索引；基于风险评估结果为配网调度优化决策提供技术支持，包括设备检修时机、配网重构策略、设备增容策略、开关控制、有功功率控制、无功功率控制、用户侧建议、分布式电源出力计划等在线、离线辅助决策及包括应急预案和应急恢复优先级在内的应急管理措施，建立决策索引。通过多时空维度的风险管控计划（时间维度上包括中短期计划、日前计划、日内计划；空间维度上包括地市级、区县级、站级的多地区维度管控计划及包括低压配网、高压配网的多电压等级维度管控计划）提高设备以及配电网的可靠性及经济性。

（3）事故后：借助故障指示器技术，利用故障定位、故障隔离、故障修复，最优恢复等手段进行故障处理；利用孤岛分析模块，分析形成分布式发电、可再生能源组成微网孤岛系统的可能性；结合风险调度技术，对故障发生后的配电网再次进行风险评估，以保障重要用户的供电，对故障概率高的设备、断面、区域进行紧急协调控制，防止连锁故障的产生。

#### 6.20 电网智能故障诊断应用软件

智能故障诊断软件的基本功能是：在配电网发生故障后，利用上传到主站的 SCADA 信息、保护动作信息、95598 故障投诉信息、用电信息采集系统信息、配电自动化终端信息等故障信息，并计及通信、终端环境、设备自身等因素的影响，实现故障类型的确定以及故障区段的快速、准确定位，在实现故障信息、故障区段可视化展示的同时，给出故障隔离方案。

智能故障诊断软件的基本要求是，算法能够对故障后产生的多源信息进行梳理、筛选、融合，在故障信息不足或错误的情况下，仍能实现故障区段的准确定位，实现集快速性和高容错性于一体的配电网智能故障诊断；在故障诊断过程中，将事故前的设备风险评估结果作为参考，以加快故障诊断过程。

#### 6.21 电网智能恢复策略应用软件

智能恢复策略软件的基本功能是：在故障发生并隔离后，对系统的失电区域进行快速分析，得出系统的网络拓扑结构，并对非故障停电区域进行快速供电恢复。其基本要求是，尽可能多地恢复非故障停电区域的电量，同时满足以下条件：a. 恢复方案应能快速得出；b. 考虑到开关操作所需的人力和时间，应使开关操作的次数最少；c. 恢复后的系统结构应尽可能接近故障前的结构且应保持辐射状结构；d. 恢复后的系统综合运行风险最低，包括过负荷风险和过电压风险等。

考虑到系统中接入的分布式发电和可再生能源，智能恢复策略软件还应包括以下功能：实现孤岛分析功能，分析形成微网孤岛运行的可能性；对于系统中的可调分布式发电，和拓扑结构变换相结合，形成最优的网-源调度恢复策略。

#### 6.22 电缆及其附件

电力电缆、电流测量电缆、电压测量电缆、控制电缆、通讯电缆、网线等及其电缆接线附件和电

缆走线的桥架。

### 6.23 安装调试及其它

设备的就位、电缆桥架的安装；一次电缆、二次电缆的敷设；屏体的电缆接线；动力电源、操作电源、TV、TA 等设备的检查；远方的测量和操作控制；微机的遥测、遥信、遥控、遥调；系统联调；各种故障试验。

智能配网综合管理及风险调度系统软件、电网智能故障诊断应用软件和电网智能恢复策略应用软件要求提供软件源代码，并协助委托方撰写完成相关专利 8 个。

## 四、验收和试验

### 1. 验收要求

中标单位在出厂试验前 15 天通知采购人其日程安排。待货物运到现场后，采购人有进行检验、试验和拒收(如果有正当的理由)的权利，不得由于该货物在原产地发运以前已经由采购人或其代表进行过监造和检验并已通过作为理由而受到限制。采购人应提供完成有效的出厂试验报告和其它检测报告。试验应严格按照国家标准和行业标准执行，如果厂家标准比国家标准和行业标准高，则按照更高标准进行试验。

### 2. 交付使用现场试验

- (1) 采购人与中标单位双方共同开箱检查，外观无破损，附件齐全；
- (2) 采购人协助中标单位将设备就位、安装、敷设电缆、调试；
- (3) 验收项目和标准参照相关条款，如果采购人和中标单位对验收结果存在分歧，应本着友好协商的原则解决。

## 五. 包装及运输

### 1. 包装

中标单位必须按照国家标准和采购人的实际的运输条件,将设备采用适用于铁路或公路运输的包装箱进行包装好,并将全套安装使用说明书、产品合格证明书、产品外形尺寸图、运输尺寸图、装箱单、铭牌图或铭牌标志图以及备品备件一览表等应包装好,防止受潮;

中标单位发货至采购人收到期间,设备应完好无损。凡因包装不良所造成一切损失应由乙方负责。

### 2. 运输

装运货物时,需考虑便于现场卸货、搬运。在设备启运时,中标单位应以最快捷的方式通知采购人以下内容:(1) 设备名称;(2) 件数、件号、重量;(3) 合同号;(4) 货运单号;(5) 到达站;(6) 设备发出日期。

## 六. 质保期内的培训与售后服务

### 1. 培训

中标单位需派技术人员指导采购人进行 1 次现场实测,以验证设备性能。

中标单位应负责对采购人的人员进行现场培训,并提供相应的培训资料。

### 2. 售后服务

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

---

中标单位负责对该试验装置免费全保修三年(从验收合格之日算起)，并进行终身维修服务。

在接到采购人需要售后服务的电话或传真后，中标单位应实行快速技术响应服务；如果必须到现场才能解决的问题，中标单位应保证在 48 小时内抵达。特殊情况下中标单位无偿提供自用设备为采购人服务。

#### **七.付款方式**

- 1.合同签订后 15 个工作日内，向中标供应商预付合同总价的 30%；
- 2.所有产品及附属设备安装调试完毕、正常交付使用后、通过采购人审核后，在 15 日内支付合同总价的 65%；
- 3.合同总价的 5%作为质量保证金，在验收合格之日起满 3 年后 15 日内支付；
- 4.中标人须在办理付款手续之前 7 日内，提供等额发票及请款通知书，以便采购人及时办理付款手续。

## 第三章 政府采购合同（样本）

（《采购人需求》中另有规定的，以采购人需求为准）

注：本合同条款仅供参考，甲乙双方可根据实际情况进行补充。

### 政府采购合同

委托方（简称甲方）：

承接方（简称乙方）：

甲方委托乙方承担“\_\_\_\_\_”工作任务。经双方协商，就有关工作内容达成如下协议：

#### 一、项目内容

序号	名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	数量	计量单位	单价(元)	金额(元)	备注
合 计										

以上货物具体的供货范围、技术规格和技术要求详见合同附件（包括但不限于招标文件及其附件、招标文件修改通知（如有）、中标人投标文件及其附件、中标人投标文件澄清文件（如有）、补充协议（如有））。

#### 二、项目合同金额

合同总价为人民币（大写）\_\_\_\_\_元整。

合同总价包括了货物及配套货物的设计、制造、检验包装、运输、保险、税费以及安装调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期服务等的全部费用。

本合同价格为固定不变价。

乙方在申请甲方款项支付前开具中华人民共和国普通发票或增值税发票。

#### 三、项目执行地点

项目执行地点\_\_\_\_\_。

#### 四、项目完成时间

签订合同后\_\_\_\_\_日历天内。

#### 五、项目管理和责任

（一）乙方项目负责人及项目组

乙方在按招标文件要求及投标文件中明确的内容设定项目组负责人和项目组的成员，以便在项目实施过程中，业主与乙方及时进行联系。该项目组成员应能承担完成本项目合同的所有能力。

（二）重要部件和原材料的检验

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

---

乙方必须在甲方同意的前提下，指明货物中外购部件的制造商或供应商，应由乙方直接订货，不得委托第三方转供。乙方应对外购部件进行入厂检验，并作为货物检验内容，检验记录随货物提供给甲方。

### （三）质量保证

1、乙方应为制造本货物制订生产组织技术保证措施和质量保证措施。乙方应向甲方提供本项目的质量计划。

2、乙方根据订货图纸进行工厂设计，图纸必须经甲方会签认可。甲方认可只是确认工作程序进入生产阶段，不负任何其他责任。

## 六、相关服务

### （一）交货要求

1、交货地点：广州市黄埔区（用户指定地点）

2、项目完成时间：合同签订后 120 日历天内

### （二）货物包装与运输要求

1、货物从起运地点运到甲方指定的到交货地点这段时间内，乙方必须对所有货物进行货物总价保险。

2、对于有特殊运输要求的货物（如温度、易碎、易变形、易受潮等），乙方必须加强包装保护措施，在包装箱上印有醒目标记。

3、产品的包装应符合中华人民共和国标准 JB2759-《机电产品包装通用技术条件》或等同的规定，具有足够的强度，有安全起吊标志，能保证多次搬运和装卸，并安全可靠的抵达目的地。

4、系统货物、备品备件、专用工具、随机资料必须按甲方要求单独分箱包装，每个包装箱外表面必须标有与装箱单一致的合同号和货物清单及编号，易于被区分。备品备件、专用工具按提供套数单独成箱包装。

5、货物包装箱内应附有下列随箱资料：装箱单、产品合格证（包括出厂试验数据）、产品检验记录、以及第 6 项要求的内容。

6、包装箱上应有运输、贮存过程中必须注意的明显标志和符号（如上部位置、防潮、防雨、防震、起吊位置、重量等）。具体的标记要求，由甲乙双方商定确定。

7、如货物庞大，受现场条件限制确实不能整体运输，则须按安装单位的要求改为分段或散件进场，在现场组装，组装费用由乙方承担。

### （三）仓储要求

乙方应提出有关货物的仓储保管要求，一式 6 份，最迟在货物到货 10 天前发送给甲方。

### （四）货物制造、监造和工厂检验

1、乙方应严格按照国家和行业的有关要求和标准进行生产和测试、检验，确保所有部件符合技术的要求。

2、乙方允许甲方在货物发运前的任何适当的时间派技术人员到货物厂家的工厂监督货物性能指标

的检验工作。

3、甲方参与货物厂家制造过程中的监造和工厂检验并不由此而解除乙方执行合同所承担的任何责任，也不作为甲方的最终验收依据。

4、乙方必须按投标时提交货物的制造和检验的计划执行，以便甲方安排进行货物监造和参与工厂检验。

#### （五）到货检验

1、甲、乙双方将依据有关规定，对到货进行表面（规格、数量、货物表面状况等）验收。

2、乙方必须在接到甲方通知后，依时派员参加，否则将视为接受甲方开箱验收的所有结果，并负责解决开箱验收发现的问题和赔偿。

3、当货物运抵甲方的现场后发现缺陷或与合同不符，乙方应及时为进行更换或修复，并自行承担有关费用。

#### （六）安装、调试、试运行及验收

1、乙方必须按安装计划安排，派出足够的恰当的现场专业技术人员到安装现场安装、调试及试运行等工作。

2、乙方负责解释与提供货物相关的规约，负责单机调试，配合相关调试工作。

3、货物的调试和试验，均由乙方技术人员负责进行。

4、乙方负责竣工验收。

#### （七）资料提供及提交要求

1、乙方在培训期必须为甲方免费提供有关技术培训资料。

2、乙方必须为甲方提供有关货物的安装、调试、验收、使用、维修和保养所需的足够的中文技术文件（包括说明书、图纸、手册等）。

3、乙方应在提供一份详细的计划表供甲方核准。该计划表包括货物及主部件的设计、制造、检验和装运等有关重大步骤和事件的时间和地点，以及乙方提交资料的内容、时间、地点和方式。该计划表必须满足甲方设计、安装、调试等实施工作的进展要求。

4、在试运行前，乙方需免费提交操作与维修手册，使甲方及有关的人员能事前熟悉所安装的货物。手册内应包括控制程序、操作和维修的程序。每一本手册应包括不少于以下的资料：

- （1）所有货物的规格及详细的手册、调试手册及质量保证书。
- （2）系统和主要部件常见故障说明。
- （3）建议的定期保养期及项目。
- （4）建议紧急安全程序。
- （5）紧急维修中心的电话、地址及负责人的联系方式。

#### （八）培训

1、乙方应派出经验丰富的授课人员负责对甲方的维修、操作等有关人员进行培训。通过培训，使甲方人员能全面掌握系统的操作、维护等技能。

---

2、工厂培训（若需要）：乙方应为业主技术人员进行工厂培训，以达到了解货物结构工作原理及工作性质，排除一般故障的能力。

3、现场培训：乙方应在货物调试完毕后进行免费的现场培训，给予业主技术人员指导和演示，达到实际常规操作、进行零件的拆装、排除一般故障的能力。

#### （九）售后服务

1、乙方对合同内所涉及的各种产品提供为期三年的保修期限，保修期的时间从安装竣工验收合格之日起计算。货物在保修期内更换的零部件其保修期应从更换验收合格之日起计算。

2、乙方在广东地区必须设有永久性常驻维修机构，处理所有售后服务，并配有专职的、具有三年以上货物运行服务经验的技术人员。该服务必须是每天 24 小时内提供的，在接到报修通知后 3 小时内赶到现场，并必须连续进行，直至故障修妥完全恢复正常服务为止。该维修机构须备有足够的零备件，以满足甲方的维修需要。

3、在质保期内乙方免费提供货物正常使用情况下的维修及保养服务。质保期内货物本身质量出现问题或由于货物本身质量原因造成的任何损伤或损坏，乙方应及时给予免费维修或免费更换，由此引起的施工费、人工费、材料费等其它一切费用由乙方负责。被更换的零部件的质保期则从更换验收合格日起计算。

4、在保修期结束前，须由乙方和甲方代表进行一次全面检查，任何缺陷必须由乙方负责修理，在修理之后，乙方应将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给业主。报告一式两份。

### 七、相关费用

（一）甲方有权派技术人员到工厂进行监造和参与出厂验收，到工厂的交通、食宿费用由业主负责。其余相关费用由乙方负责。

（二）甲方需要派技术人员到工厂进行技术培训，到工厂的交通、食宿费用由甲方负责。其余相关费用由乙方负责。

（三）属于乙方责任的所有设计与设计联络工作、技术文件和资料的提供、货物的运输、保险以及派出技术人员到现场或进行督导安装、调试、验收、技术培训、质保期服务等的相关费用，均应已包含在合同总价内。

### 八、质量保证

（一）乙方应确保其所供货物及其附件等组成系统的完整性，包括合同文件遗漏的一切事项，只要这些事项可以确定为是保证乙方所供系统的安全、稳定、可靠所必须的，都应该被认为包括在合同价格之内。

（二）乙方提供的货物必须为制造厂的原装产品，交货时，提供原产地证明和质量证明书。

（三）乙方供货前必须提交合同货物的产品样本及有关测试、试验、检测报告复印件。

（四）乙方提供的货物，应具有国家有关部门批准生产、使用的有效文件，确保能通过有关部门的验收。

## 九、付款方式

1. 合同签订后 15 个工作日内，向乙方预付合同总价的 30%；
2. 所有产品及附属设备安装调试完毕、正常交付使用后、通过甲方审核后，在 15 日内支付合同总价的 65%；
3. 合同总价的 5%作为质量保证金，在验收合格之日起满 3 年后 15 日内支付；
4. 乙方须在办理付款手续之前 7 日内，提供等额发票及请款通知书，以便甲方及时办理付款手续。

## 十、知识产权

1. 乙方保证，甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的本合同内货物、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。如乙方不拥有相应的知识产权，则应由乙方负责获得并提供给甲方使用，合同总价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用，如乙方没有单独列出的，视为已包含在合同总价中。一旦使用乙方提供的产品或服务，甲方不再承担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。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

## 十一、争端的解决

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，合同双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向当地有管辖权的法院提请诉讼。
2. 本合同的诉讼管辖地为广州市有管辖权的法院。
3. 在进行法院审理期间，除提交法院审理事项外，合同其他部分仍应当继续履行。
4. 本合同按照中华人民共和国法律进行解释。

## 十二、合同生效

本合同经甲、乙双方授权代表签字盖章后生效，生效日期以最后一个签字日期为准。

## 十三、附则

1. 本项目中标通知书、招标文件、投标文件及附件均是本合同不可分割的部分，解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。
2. 在执行合同过程中，所有经甲、乙双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章确认的日期。
3. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。
4. 本合同未尽事宜，双方应本着友好合作的原则，另行商议并写入补充条款。所有修改或补充条款都视为本合同的组成部分，具有与其它条款同等的法律效力。

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

---

5. 本合同自双方签字盖章之日起生效，一式\_\_份，甲、乙双方各执\_\_份，采购代理机构一份。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

地址：

地址：

负责人：

法人代表：

经办人：

联系人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

签约日期：20 年 月 日

签约日期：20 年 月 日

## 第四章 开标、评标和定标

### 一、评标

(一) 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人代表和从政府采购专家库随机抽取的共计 7 名或以上专家组成，其中专家人数不少于评委会成员总数的三分之二。评委会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

(二) 评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

1. 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
2. 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
3. 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
4. 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
5. 与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷的；
6. 评审委员会中，同一任职单位评审专家超过二名的；
7. 任职单位与采购人或参加该采购项目的供应商存在行政隶属关系的（不含采购人代表）；
8. 参与招标文件论证的（不含采购人代表）；
9. 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

(三) 本次评标采用综合评分法。评标以招标文件规定的条件为依据。评分比重如下：

评分项目	技术部分	商务部分	价格部分	总分
权重	50	15	35	100

### 二、评标程序

#### (一) 投标文件资格性、符合性审查

1. 评标委员会将根据评审细则的规定，对各投标文件进行资格性审查和符合性审查。
2. 投标文件出现下列情况之一时将被认定为无效投标：
  - (1) 投标人不具备招标文件中规定资格要求的；
  - (2) 投标报价不是唯一，高于采购人需求规定的最高限价或低于成本价投标且未能提供相关证明材料的；
  - (3) 投标人未按规定提交投标保证金或提交金额不足的；
  - (4) 投标文件未按招标文件的要求盖章及由法定代表人(或法定代表人委托的代理人)的印鉴或签名的；
  - (5) 投标文件没有提供有效的法定代表人证明及授权书；
  - (6) 投标有效期不足的；
  - (7) 投标文件未完全满足招标文件中带★号的条款和指标，或不符合招标文件的其他要求，有重大偏离的；
  - (8) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；

- (9) 经评标委员会认定投标文件提供虚假材料的；
  - (10) 投标人以他人的名义投标、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；
  - (11) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；
  - (12) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
  - (13) 出现不符合相关法律、法规要求的情况的。
3. 符合性审查结论意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”则该投标人通过资格审查及符合性检查，否则不通过。
  4. 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。
  5. 投标人报价低于最高限价的 60%，必须在投标文件中说明成本价组成并提供相应的证明文件（如类似规模项目合同、货物或服务成本证明等）。评标委员会认为，投标人的报价明显不合理或者明显低于其他投标报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，且投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，投标无效。
  6. 被评标委员会确定为投标文件无效的，其投标文件即被视为不能通过符合性审查，不得参与技术、商务和价格的评审。
  7. 评标委员会对各投标人进行资格性和符合性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

## **（二）投标文件的澄清**

1. 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，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。
2. 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。
3. 除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。

## **（三）商务评定**

1. 由评委对所有有效投标文件的商务条件进行审核和评价，填写《商务评审表》，评审内容见附表。
2. 将评委的评分汇总进行算术平均，得出该投标人的商务评分。

## **（四）技术评定**

1. 由评委对所有有效投标文件的技术响应方案进行审核和分析，填写《技术评审表》。评审内容见附表。
2. 将评委的评分汇总进行算术平均，得出该投标人的技术评分。

## **（五）价格评定**

1. 价格核准：评委对有效投标人的详细报价进行复核，复核原则为：
  - 1) 开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目

项目编号：GZQS1601HG04022

汇总金额不一致的，以单价计算汇总金额为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

2) 对投标货物或服务的关键、主要内容，投标人报价漏项的，作非实质性响应投标处理；

3) 对投标货物或服务的非关键、非主要内容，投标人报价漏项的，评标时将要求漏项的投标人予以澄清，但该澄清不作为评标的依据；评标委员会将以其它投标供应商对应项的最高投标报价补充计入其评标价；

4) 对非关键、非主要内容的费用，如果投标人是另行单独报价的，评标时也相应另行计入其评标价；

5) 对数量的评审，以第二部分《采购人需求》所明示数量为准；《采购人需求》未明示的，由评标委员会以其专业知识判断，必要时参考投标人的澄清文件决定；

6) 对小型或微型企业投标的扶持：

6.1) 投标人为小型或微型企业（包括成员全部为小型或微型企业的联合体）且投标产品含小型或微型企业产品时，报价给予 C1 的价格扣除（C1 的取值为 6%），即：评标价 = 核实价 - 小微企业产品核实价 × C1；

6.2) 投标人为大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，且联合体协议中约定小型、微型企业的协议合同金额（必须为小型或微型企业产品）占到联合体协议合同总金额 30% 以上的，对联合体报价给予 C2 的价格扣除（C2 的取值为 2%），即：评标价 = 核实价 × (1 - C2)；

6.3) 本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件：符合小型或微型企业划分标准，提供本企业制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物；

6.4) 组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系；

6.5) 本条款中两种修正原则不同时使用。

7) 采用节能产品、环境标志产品的，对报价中的节能产品、环境标志产品金额给予价格扣除，扣除方法如下：节能产品、环境标志产品金额占项目总金额的比重达到 10%—25% 的（含 10%，不含 25%，下同），扣 1%；达到 25—50% 的，扣 2%；达到 50%—75% 的，扣 3%；达到 75% 以上的扣 4%。

8) 符合上述条款的投标人，应填写《政策适用性说明》、《中小企业声明函》，格式可在 <http://www.gzqunsheng.com/> 常用文件一栏下载。

9) 本条款中多种处理原则所产生的结果不一致的，以最高的修正价作为评标价。

2. 价格评分：价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格性审查和符合性审查）且价格最低的评标价（指按上述条款修正及价格扣除后报价，下同）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：

$$\text{价格评分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价}) \times \text{价格评分权重}$$

#### （六）综合评分的计算

1. 综合评分 = 商务得分 + 技术得分 + 价格得分。

2. 各项得分按四舍五入原则精确到小数点后两位。将综合评分由高到低顺序排列。综合评分相同的，按评标价由低到高顺序排列；综合评分相同，且评标价相同的，按技术评分由高到低顺序排列。综合评分

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目  
项目编号：GZQS1601HG04022

相同，且评标价和技术评分均相同的，名次由评委会抽签决定。评委会按上述排列向采购人推荐综合总分第一名中标候选供应商，其余依次为中标备选供应商。

### 三、项目废标处理

根据《政府采购法》第三十六条规定，下列情况出现将作废标处理：

（一）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的；

（注：1、如果多个供应商所投产品全部是同一品牌同一型号的，只作为一个供应商计算。同一品牌不同型号的产品由多家供应商参加竞争，作为不同的供应商计算。2、经政府采购监管部门批复同意不足三家投标继续进行采购程序的情况除外。）

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（四）因重大变故，采购任务取消的。

### 四、定标

（一）评审结果确定后，采购代理机构应通知评委会推荐的中标候选人在2个工作日内，按投标文件中所列清单中的相关证件、证明文件、合同的原件送采购人核对与供应商响应文件中的复印件是否一致。采购人在接到原件之日起3个工作日内，核对没有不一致的，须确认中标的供应商；核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，书面向采购代理机构提出，并报同级财政部门核实后按中标候选人投标无效处理。

（二）凡发现中标供应商有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理。

1. 提供虚假材料谋取中标的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
7. 有法律、法规规定的其他损害招标人利益和社会公共利益情形的。

（三）采购人确认结果后，采购代理机构将中标结果以网上公告的方式通知所有未中标的投标人。

（四）中标结果公告后，采购代理机构以书面形式向中标供应商发出《招标代理服务费缴费通知书》。

（五）中标供应商凭采购代理机构开具的《招标代理服务费缴费通知书》到银行办理缴费手续，凭银行回单原件到采购代理机构开发票，领取《中标通知书》。《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。

（六）中标供应商放弃中标的，应当依法承担法律责任。

## 附表一

## 资格性、符合性审查表

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目  
 项目编号：GZQS1601HG04022

评审内容	投标人名称		
	投标人 A	投标人 B	投标人 C
具备招标文件中规定投标人资格要求			
投标报价唯一，不高于采购人需求规定的最高限价或低于成本价投标且能提供相关证明材料的			
已按招标文件规定提交投标保证金			
符合招标文件的签署、盖章要求			
按招标文件要求提供法定代表人证明及授权书的			
符合招标文件投标有效期要求的			
满足招标文件中带★号的条款和指标，且符合招标文件的其他要求，没有重大偏离的			
未发现无效投标的其他情形的（见注 1）			
结论			

注 1：无效投标的其他情形

- (1) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；
- (2) 经评标委员会认定投标文件提供虚假材料的；
- (3) 投标人以他人的名义投标、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；
- (4) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；
- (5) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (6) 出现不符合相关法律、法规要求的情况的。

## 附表二

### 商务评审表

序号	分值	评审内容	评分细则
1	5	投标人具有风险调度相关专利证书（提供相关证明文件复印件）	1个得1分，满分得5分。 注：以上内容均须提供相关证书复印件加盖投标人公章为准。
2	3	投标人信誉状况	投标人属于985工程院校，或者被评为“全国质量诚信优秀企业”、“全国质量诚信标杆典型企业”称号，满足其中一项，得3分。 注：以上内容均须提供相关证书复印件加盖投标人公章为准。
3	3	履约实施能力	满足招标需求的总体履约实施能力。各投标人横向比较： 优：3分；良：1-2分；一般：0分。
4	4	2010年至今同类项目业绩	对比各投标人2010年至今电网风险调度或风险评估项目业绩情况，进行评分，业绩单项合同金额100万元以上的1个得1分，最高得4分（需提供中标通知书或合同复印件，无提供不得分）。
合计		15分	

## 技术评审表

序号	分值	评审内容	评分细则
1	16	技术参数响应情况	优：完全响应招标文件要求，11-16分； 中：基本响应招标文件要求，无差异5-10分； 差：部分条款不响应招标文件要求0-4分。
2	6	投标产品制造商综合实力评比	根据投标产品品牌制造商知名度、检验报告等综合实力比较： 优：4-6分，良2-3分，差：0-1分。
3	12	售后服务	质保期、维护保养、应急维修时间安排、售后车辆等售后服务的承诺全面、具体、合理为优，得8-12分； 质保期、维护保养、应急维修时间安排、售后车辆等售后服务的承诺基本合理，但不够详细为良，得4-7分； 质保期、维护保养、应急维修时间安排、售后车辆等售后服务的承诺一般，不够充分合理，得0-3分。
4	16	实施方案	完全满足且优于用户需求要求，综合评价优，得12-16分； 满足用户需求要求，综合评价次之，得5-11分； 部分有偏离用户需求，综合评价较差，得0-4分。
合计		50分	

备注：投标人应提交与评价指标体系相关的各类有效资料。

## 第五章 投标文件格式

序号	内 容	是否提交	页 码范围	备注
一	<b>投标报价文件</b>			
1.1	★投标函（格式1）			
1.2	★开标一览表(格式2)			
1.3	★报价明细表（格式3）			
二	<b>资格性、符合性审查文件</b>			
2.1	★法定代表人证明及授权书(格式4)			
2.2	★资格声明函(格式5)			
2.3	★投标人营业执照或事业法人证书副本复印件（经年检合格）			
2.4	组织机构代码证，国、地税务登记证副本复印件			
2.5	其他资格证明文件			
2.6	★实质性条款响应一览表(格式6)			
三	<b>商务文件目录表</b>			
3.1	商务评审索引表（格式7）			
3.2	同意采购文件条款说明（格式8）			
3.3	投标人简介（格式自定义）			
3.4	2010年至今同类项目业绩情况一览表（格式9）			
3.5	拟派本项目负责人及主要人员情况表（格式10）			
3.6	合同条款响应表(格式11)			
3.7	投标保证金汇款声明函（格式12）			
3.8	缴交招标服务费承诺书(格式13)			
3.9	近两年由会计师事务所出具的审计报告复印件及年度财务报表			
3.10	投标人认为需要提交的其他资料			
四	<b>技术文件目录表</b>			
4.1	技术评审索引表（格式14）			
4.2	投标技术方案（格式15）			
4.3	与采购人需求差异表（格式16）			
4.4	投标人认为需要提交的其他资料			

- 注：**（1）带“★”文件为必须提供的文件；  
 （2）上述文件如为复印件的，必须加盖投标人公章；  
 （3）投标人应自行承担所提供上述资料任何错漏而导致的一切后果。  
 （4）投标人请按照上述顺序编好页码。

## 格式 1

## 投标函

致:广州群生招标代理有限公司

根据你方第\_\_\_\_\_号(项目编号)\_\_\_\_\_项目的招标文件要求,现正式授权\_\_\_\_\_(被授权人职务及名称)以投标人\_\_\_\_\_(投标人名称)的名义全权代表我方参加投标上述项目。

现依照你方招标文件要求,提交投标文件正本\_\_\_\_份(内装纸质投标文件及投标文件电子文档各1份),副本\_\_\_\_份。我方在此声明并同意:

1. 我方决定参加:项目编号为\_\_\_\_\_号的投标。投标总报价为人民币\_\_\_\_\_元。
2. 我方愿意遵守采购代理机构招标文件的各项规定,供应符合招标文件中所指定的\_\_\_\_\_(项目名称),按招标文件的要求提供报价。
3. 我方同意本投标文件自本项目公告之日起90天内有效。如果我方的投标被接受,则直至合同生效时止,本投标始终有效。
4. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及附件,包括澄清及参考文件(如果有的话),我方完全清晰理解招标文件的要求,不存在任何含糊不清和误解之处,同意放弃对这些文件提出异议和质疑的权利。
5. 我方完全接受本招标文件中关于投标的规定,并同意放弃对这规定提出异议和质疑的权利。
6. 我方同意提供招标文件要求的有关投标的其它资料。
7. 我方承诺在本次投标中提供的一切文件,无论是原件或是复印件均为真实和准确的,绝无任何虚假、伪造和夸大的成份。否则,我方愿意承担相应的后果和法律责任。
8. 我方完全理解,评标委员会并无义务必须接受最低报价的投标或其它任何投标。
9. 我方的投标被接受,我方同意按照招标文件规定向采购代理机构缴纳招标服务费。

所有与本投标有关的函件请按下列联系方式发送:

地 址: \_\_\_\_\_ 邮政编码: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_ 传 真: \_\_\_\_\_

投标人全称(加盖公章):

法定代表人或其投标人授权代表(签字):

日 期: \_\_\_\_\_ 年 月 日





## 格式 6 实质性条款响应一览表

项目名称：

项目编号：

序号	带“★”号响应内容	是否响应	偏离说明	响应页码
1	合格投标人资格要求			
2	投标文件格式带“★”内容			
...				

说明：1、投标人应对应招标文件的“★”号条款逐条应答并按要求填写上表。

2、对完全响应的条目在下表相应列中标注“○”。对有偏离的条目在下表相应列中标注“×”，并简述偏离内容。

3、本表“是否响应”、“偏离说明”、“响应页码”不填写内容的视为完全响应。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

## 格式 7 商务评审索引表

序号	评审内容 (注：此部分可直接引用招标文件第四章评标办法中评审细则相应内容)	投标响应情况	投标文件响应内容 对应页码
1			
2			
...			

## 格式 8 同意招标文件条款说明

致：广州群生招标代理有限公司

为响应你方组织的项目名称：\_\_\_\_\_项目的招标【招标编号：\_\_\_\_\_】，

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括修改文件（如果有的话）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方并同意招标文件的相关条款。

特此声明。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

项目名称：浙江大学华南工业技术研究院智能电网中心采购第二批实验设备项目  
 项目编号：GZQS1601HG04022

## 格式 9 2010 年至今同类项目业绩情况一览表

项目名称：

项目编号：

序号	业主名称	项目名称	产品名称	合同总价 (单位/万元)	数量	签约及完 成时间	单位联系 人及电话

注：请附上中标通知书、合同、验收报告等同类业绩评价证明资料，评审细则另有要求的，按评审细则提供。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表(签字)：

日 期： 年 月 日

## 格式 10 拟派本项目负责人及主要人员情况表

项目名称：

项目编号：

拟派驻场项目负责人资料情况							
姓名		性别		年龄			
职务		职称		学历			
从事同类项目年限			具有认证资质				
已完成的部分同类项目情况							
用户单位	项目名称	项目时间	项目区域	用地面积	项目效果简 述		
...	...	...	...	...	...		
拟参与本项目主要技术及服务人员情况							
姓名	性别	年龄	职称	专业	学历	经验年限	具有认证资 质
...	...	...	...	...	...	...	...

注：1. 在合同执行期间，中标供应商派出项目负责人和专业专职的主要技术及服务人员，应在上表中列明；

2. 如有，可附上以上人员在本公司任职的外部证明材料（如加盖政府有关部门印章的打印日期在本项目  
 投标截止日之前的《投保单》或《社会保险参保人员证明》，或单位代缴个人所得税税单等。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表(签字)：

日 期： 年 月 日





## 格式 16 与采购人需求差异表

[说明]投标人应根据其提供的货物和服务，逐条对照招标文件“采购人需求”的内容要求填写，有差异的，不论是技术或商务上，均须在此表中列明两者的差异内容，以便查对和评审。投标人没有列出的内容或提交空表的，评标委员会可视为完全响应招标文件要求。

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件要求		投标文件内容	
	原条目	简要内容	是否响应	偏离说明
1	一			
2	二			
...	...			

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或其投标人授权代表(签字)：

日 期： 年 月 日

版本号：QSSSHG20150625